

The Wayback Machine - <https://web.archive.org/web/20160421001934/http://www.uni-mar...>

Windows 10, 8 und RT

LAN-Zugang in Windows 10, 8 und RT: Authentifizierung via IEEE 802.1X

Eingangsvoraussetzungen

Organisatorische Eingangsvoraussetzungen

- **Internet-Account:** Sie verfügen über einen gültigen Internet-Account an der Philipps-Universität Marburg (admin.students.uni-marburg.de oder admin.staff.uni-marburg.de) oder an einer anderen an DFNRoaming oder Eduroam teilnehmenden Universität.
- **Benutzername und Passwort:** Sie verfügen über *Benutzername* (z. B. Benutzername@students.uni-marburg.de oder benutzername@staff.uni-marburg.de oder benutzername@ihre-universitaet.de) und *Passwort* für Ihren Internet-Account.
- **In den Studentenwohnheimen:** Falls Sie den LAN-Zugang im Studentenwohnheim nutzen, benötigen Sie eine **Rechner-Anmeldung** über den in Ihrem Wohnheim zuständigen **Internet-Tutor**. Teilen Sie ihm dafür per E-Mail, Papier oder persönlich Ihren Namen, Vornamen, Benutzernamen, Ihre Appartement-Nummer, Telefonnummer (optional) und die **MAC-Adresse** (auch: *Physikalische Adresse*, *Hardware-Adresse*, *Ethernet-Adresse*) des LAN-Adapters in Ihrem Computer mit.

Technische Eingangsvoraussetzungen

- **LAN-Adapter und LAN-Treiber:** Ihr Computer benötigt einen *LAN-Adapter* (auch: *Ethernet-Adapter*), um sich mit dem *LAN-Netzwerk* der Philipps-Universität Marburg zu verbinden. Moderne Computer verfügen üblicherweise über einen solchen LAN-Adapter. Stellen Sie sicher, dass die Treiber für den LAN-Adapter in Ihrem Computer korrekt installiert und aktuell sind. Falls Ihr Computer über keinen LAN-Adapter verfügt, können Sie möglicherweise auf einen externen USB-LAN-Adapter zurückgreifen.
- **Wurzelzertifikat:** Das Zertifikat *Deutsche Telekom Root CA 2* muss im Windows-Zertifikatsspeicher vorhanden sein. Üblicherweise ist das Zertifikat bereits vorinstalliert. Falls Sie im weiteren Verlauf der Anleitung das Zertifikat nicht auswählen können, führen Sie bitte zunächst die unter <https://www.uni-marburg.de/hrz/internet/crypto/certinstall-windows.html> beschriebenen Schritte aus.
- **Windows auf aktuellem Stand:** Sorgen Sie für eine aktive Internet-Verbindung und installieren Sie alle verfügbaren *Windows-Updates* (erfordert mehrere Neustarts). Erst danach kann eine zuverlässige Funktion in den LAN-Netzwerken der Philipps-Universität gewährleistet werden. Für Nutzer von Windows 8 empfehlen wir das [Update auf Windows 8.1](#).

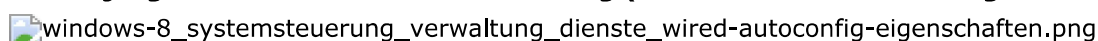
Einstellungen (automatisch)

Um Ihren Windows-Computer (Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7) automatisch für den LAN- und WLAN-Zugang zu konfigurieren, können Sie auf unseren automatischen Konfigurations-Assistenten zurückgreifen:


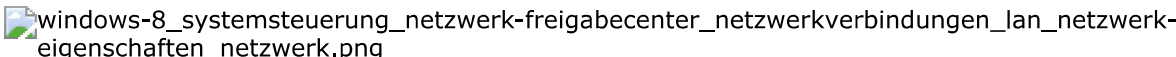
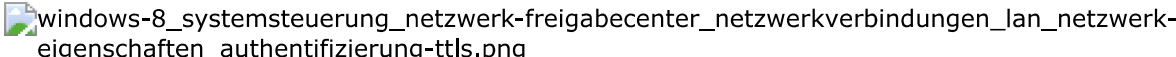
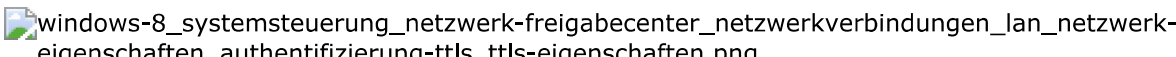
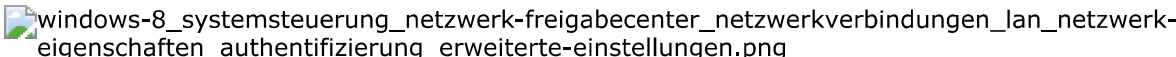
1. Laden Sie die folgende Datei herunter: [umrnet-setup-0.22.exe](#)
2. Führen Sie die Datei anschließend aus und nehmen Sie die Anfrage nach Administrator-Rechten an.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Falls Sie den LAN-Zugang im Studentenwohnheim oder im Büro nutzen möchten, erfahren Sie anschließend auch die **MAC-Adresse** (auch: *Physikalische Adresse*) für die *Computer-Anmeldung*.

Einstellungen (manuell)

1. Öffnen Sie die Windows **Startseite** (entweder durch Klicken auf die links-untere Bildschirm-Ecke oder durch drücken der Windows Taste) und suchen Sie nach "**Systemsteuerung**".
2. Wählen Sie **Systemsteuerung** → **System und Sicherheit** → **Verwaltung** → **Dienste** und suchen Sie den Dienst "**Wired AutoConfig**" (auch: "**Automatische Konfiguration verkabelt**").
3. **Doppel-klicken** Sie auf den Service "**Wired AutoConfig**" (auch: "**Automatische Konfiguration verkabelt**").
4. Im Dialog **Eigenschaften von Wired AutoConfig** (auch: **Automatische Konfiguration verkabelt**):

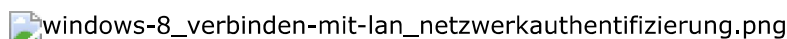
windows-8_systemsteuerung_verwaltung_dienste_wired-autoconfig-eigenschaften.png

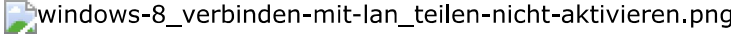
- Stellen Sie den **Starttyp** auf **Automatisch**.

- Wählen Sie **Start** und warten Sie bis der Service gestartet ist.
 - Falls Sie einen **Netzwerksicherheitshinweis** erhalten, die **Identität des Servers** könne **nicht überprüft werden**, wählen Sie **Nicht verbinden**.
 - Bestätigen Sie den Dialog **Eigenschaften von Wired AutoConfig** mit **OK**.
 - Schließen Sie den Dialog **Dienste**.
 - Schließen Sie den Dialog **Verwaltung**.
5. Zurück im Dialog **System und Sicherheit** wählen Sie **Startseite der Systemsteuerung** → **Netzwerk und Internet** → **Netzwerk- und Freigabecenter** → **Adaptiereinstellungen ändern** und suchen Sie nach der korrekten **LAN-Verbindung (auch: Ethernet)**.
6. **Rechts-klicken Sie auf die korrekte LAN-Verbindung (auch: Ethernet)** und wählen Sie **Eigenschaften**.
- 
7. Im Dialog **Eigenschaften von Ethernet (auch: LAN-Verbindung)** wählen Sie zunächst den Tab **Netzwerk**.
- 
- Deaktivieren Sie **E/A-Treiber für Verbindungsschicht-Topologieerkennung**.
 - Deaktivieren Sie **Antwort für Verbindungsschicht-Topologieerkennung**.
8. Im Dialog **Eigenschaften von Ethernet (auch: LAN-Verbindung)** wählen Sie anschließend den Tab **Authentifizierung**.
- Stellen Sie sicher, dass "**IEEE 802.1X-Authentifizierung aktivieren**" aktiviert ist.
 - Stellen Sie die **Methode für die Netzwerkauthentifizierung** auf **Microsoft: EAP-TTLS**.
 - Sofern nur Sie Ihren Computer benutzen, können Sie "**Für diese Verbindung eigene Anmeldeinformationen für jede Anmeldung speichern**" aktivieren.
 - Neben **Microsoft: EAP-TTLS** wählen Sie **Einstellungen**.
- 
9. Im Dialog **TTLS-Eigenschaften** deaktivieren Sie **Identitätsschutz aktivieren**.
- Als **Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen** aktivieren Sie **Deutsche Telekom Root CA 2**.
 - Als **Client-Authentifizierung** wählen Sie **EAP-fremde Authentifizierungsmethode** und **Unverschlüsseltes Kennwort (PAP)**. Bitte beachten Sie, dass das Kennwort in einem verschlüsselten Tunnel transportiert wird, d. h. die Übertragung des Kennworts ist sicher.
- 
10. Bestätigen Sie den Dialog **TTLS-Eigenschaften** mit **OK**.
11. Zurück im Dialog **Eigenschaften** von Ethernet wählen Sie **Zusätzliche Einstellungen**.
12. Im Dialog **Erweiterte Einstellungen** aktivieren Sie **Authentifizierungsmodus angeben** und wählen **Benutzerauthentifizierung**.
- 
13. Bestätigen Sie den Dialog **Erweiterte Einstellungen** mit **OK**.
14. Bestätigen Sie den Dialog **Eigenschaften für Drahtlosnetzwerk** mit **OK**.

Aufbau der Verbindung zum LAN

1. Verbinden Sie Ihren Computer mit dem LAN-Netzwerk der Philipps-Universität Marburg, d.h. verbinden Sie den LAN-Anschluss Ihres Computers (RJ45) über ein Netzkabel (Ethernet-Patch-Kabel) mit dem LAN-Anschluss (RJ45) der Philipps-Universität Marburg.
2. Im Dialog **Netzwerkauthentifizierung** geben Sie Ihren **vollständigen Benutzernamen** (z. B. Benutzername@students.uni-marburg.de oder benutzername@staff.uni-marburg.de oder benutzername@ihre-universitaet.de) und Ihr **Passwort** an.



3. Bestätigen Sie den Dialog mit **OK**.
4. Eventuell werden Sie gefragt, ob die Verbindung mit dem LAN-Netzwerk oder dem Server hergestellt werden soll. Falls Sie sich in oder in direkter Nähe der Universität befinden, bestätigen Sie dies bitte.
5. Im Dialog **Netzwerke** wählen Sie **Nein, teilen nicht aktivieren und nicht mit Geräten verbinden**.

6. Nach wenigen Sekunden sollten Sie mit dem Internet verbunden sein.

Problembhebung

Die folgende Übersicht bietet einfache Problemlösungen für mögliche Probleme bei der Nutzung der IEEE 802.1X-authentifizierten LAN-Netzwerke der Philipps-Universität Marburg und der Studentenwohnheime. Sollten die angeführten Problemlösungen keine Abhilfe schaffen, wenden Sie sich am besten an den zuständigen Internet-Tutor Ihres Studentenwohnheims oder per E-Mail wohnheim@hrz.uni-marburg.de.

Probleme	Mögliche Ursachen und Lösungen
Die Netzwerkverbindung kann nicht hergestellt werden oder ist unzuverlässig.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Netzwerkverbindung wurde nicht oder nicht korrekt für die IEEE 802.1X Authentifizierung der Universität Marburg eingestellt. Stellen Sie die Netzwerkverbindung nach der folgenden Anleitung ein: http://www.uni-marburg.de/hrz/internet/students/swh/anleitung/ ▪ Das Netzkabel ist nicht korrekt angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass Computer, Netzkabel und Netzwerkdose ordnungsgemäß verbunden sind. ▪ Das Netzkabel ist defekt. Ein neues Kabel könnte Abhilfe schaffen. ▪ Die Treiber-Software für den LAN-Adapter des Computers fehlt oder ist fehlerhaft (selten). Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version des Treibers verwenden. Die neueste Version des Treibers bekommen Sie üblicherweise über die Website des Computer-Herstellers oder des LAN-Adapter-Herstellers. Laden Sie den passenden Treiber von der Website des Herstellers herunter (üblicherweise über die Menüpunkte <i>Support</i>, <i>Download</i> und <i>Treiber</i>), installieren Sie ihn auf Ihrem Computer und starten Sie den Computer neu. ▪ Der LAN-Adapter ist defekt (selten). Sorgen Sie für die Reparatur des LAN-Adapters oder benutzen Sie einen anderen LAN-Adapter. Gute Erfahrungen wurden bisher mit dem USB-LAN-Adapter <i>Edimax EU 4207</i> gemacht. ▪ Die Netzwerkdose ist defekt (sehr selten).
Nach der Anmeldung mit Benutzername und Passwort kann keine Netzwerkverbindung hergestellt werden.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benutzername und/oder Passwort sind falsch. Überprüfen Sie Ihre Eingaben und versuchen Sie die Anmeldung erneut. Bitte geben Sie Ihren vollständigen Benutzernamen (z. B. Benutzername@students.uni-marburg.de oder benutzername@staff.uni-marburg.de) an. Beachten Sie auch die Groß- und Kleinschreibung der unterschiedlichen Accounts. <i>Students</i>-Accounts beginnen mit einem Großbuchstaben und <i>Staff</i>-Accounts mit einem Kleinbuchstaben. ▪ Die Netzwerkverbindung wurde nicht oder nicht korrekt für die IEEE 802.1X Authentifizierung der Universität Marburg eingestellt. Stellen Sie die Netzwerkverbindung nach der folgenden Anleitung ein: http://www.uni-marburg.de/hrz/internet/students/swh/anleitung/ ▪ Das Netzkabel ist nicht korrekt angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass Computer, Netzkabel und Netzwerkdose ordnungsgemäß verbunden sind. ▪ Das Netzkabel ist defekt. Ein neues Kabel könnte Abhilfe schaffen. ▪ Die Treiber-Software für den LAN-Adapter des Computers fehlt oder ist fehlerhaft (selten). ▪ Der LAN-Adapter ist defekt (selten). ▪ Die Netzwerkdose ist defekt (sehr selten).

Problembhebung in den Studentenwohnheimen

Probleme	Mögliche Ursachen und Lösungen
Die Netzwerkverbindung kann nicht hergestellt werden.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die <i>MAC-Adresse</i> (auch <i>Physical Address</i>, <i>Hardware Address</i>, <i>Ethernet Address</i> genannt) des LAN-Adapters in Ihrem Computer ist nicht in Ihrem Studentenwohnheim registriert. Registrieren Sie Ihren Computer beim zuständigen <u>Internet-Tutor</u> Ihres Studentenwohnheims.

Die Anmeldung funktioniert. Die Netzwerkverbindung wird hergestellt. Die Webseiten werden jedoch sehr langsam oder gar nicht geladen. Die Seite der Universität Marburg unter <http://www.uni-marburg.de/> funktioniert allerdings völlig problemlos.


- Das maximal zulässige Datenvolumen pro Monat wurde überschritten. Wenn Sie den Rest des Monats weiterhin im Web surfen wollen, können Sie für Ihren Browser den Proxy-Server der Universität einstellen: <http://www.uni-marburg.de/hrz/internet/web/proxy-cache> Die Nutzung des Proxy-Servers funktioniert jedoch nur für Programme und Dienste, die das *http*-Protokoll nutzen. Im nächsten Monat ist der Anschluss wieder vollständig funktionsfähig.
- Die Überschreitung des maximal zulässigen monatlichen Datenvolumens ist möglicherweise auf bestimmte netzwerkbasierte Programme und Dienste zurückzuführen, darunter *Dropbox (Cloud Storage)*, *Skype (VoIP)*, *Spotify (P2P-Audio)*, *Cacaoweb (P2P-Video)*, *QQLive (P2P-Video)*, *PPLive (P2P-Video)*.

Problembhebung unter Windows

Probleme	Mögliche Ursachen und Lösungen
Das Symbol der Netzwerkverbindung in der Taskleiste verschwindet unregelmäßig und taucht danach wieder auf.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Netzkabel ist nicht korrekt angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass Computer, Netzkabel und Netzdose ordnungsgemäß verbunden sind. ▪ Das Netzkabel ist defekt. Ein neues Kabel könnte Abhilfe schaffen.
Die Meldung "Es werden weitere Informationen zur Anmeldung am Netzwerk benötigt" zum Eingeben von Benutzername und Passwort erscheint nicht über der Taskleiste. Die Anmeldung ist daher nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Netzwerkverbindung wurde nicht oder nicht korrekt für die IEEE 802.1X Authentifizierung der Universität Marburg eingestellt. Stellen Sie die Netzwerkverbindung nach der folgenden Anleitung ein: http://www.uni-marburg.de/hrz/internet/students/swh/anleitung/ ▪ Das Symbol der Netzwerkverbindung in der Taskleiste ist deaktiviert: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Unter Windows XP finden Sie die Einstellung in den Eigenschaften der jeweiligen Netzwerkverbindung, Reiter Allgemein, Checkbox Symbol bei Verbindung im Infobereich anzeigen. ◦ Unter Windows Vista finden Sie die Einstellung in den Eigenschaften der Taskleiste (Rechtsklick auf die Taskleiste, Eigenschaften, Reiter Infobereich, Kasten Systemsymbole). ◦ Unter Windows 7 finden Sie die Einstellung in den Eigenschaften der Taskleiste (Rechtsklick auf die Taskleiste, Eigenschaften, Reiter Taskleiste, Kasten Infobereich, Schaltfläche Anpassen, Netzwerk auf Symbol und Benachrichtigungen anzeigen stellen). ▪ Die Netzwerkverbindung ist deaktiviert. Aktivieren Sie die Netzwerkverbindung über den Menüpunkt "Netzwerk" in der Windows Systemsteuerung. ▪ Das Netzkabel ist nicht korrekt angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass Computer, Netzkabel und Netzdose ordnungsgemäß verbunden sind. ▪ Das Netzkabel ist defekt. Ein neues Kabel könnte Abhilfe schaffen.
Nach der Anmeldung mit Benutzername und Passwort kann keine Netzwerkverbindung hergestellt werden.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benutzername und/oder Passwort sind falsch. Überprüfen Sie Ihre Eingaben und versuchen Sie die Anmeldung erneut. Bitte geben Sie Ihren vollständigen Benutzernamen (z. B. Benutzername@students.uni-marburg.de oder benutzername@staff.uni-marburg.de) an. Beachten Sie auch die Groß- und Kleinschreibung der unterschiedlichen Accounts. <i>Students</i>-Accounts beginnen mit einem Großbuchstaben und <i>Staff</i>-Accounts mit einem Kleinbuchstaben. ▪ Eine <i>Firewall</i>, die die normale Windows Firewall ersetzt, stört möglicherweise die Windows IEEE 802.1X Authentifizierung. Deinstallieren Sie die betreffenden <i>Firewalls</i> vollständig, starten Sie den Computer neu, überprüfen Sie die Authentifizierungseinstellungen und versuchen Sie die Anmeldung erneut. Authentifizierungsprobleme bereiteten in der Vergangenheit: <i>Norton Internet Security, Norton 360, McAfee Internet Security, McAfee Total Protection, Avast Internet Security, AVG Internet Security, 360安全卫士 (Qihoo 360 Internet Security), Trend Micro Internet Security, Avira Premium Security Suite, PeerBlock</i> und ähnliche Programme. Falls mit der Deinstallation der Firewall gleichzeitig auch Ihre Anti-Virus-Software deinstalliert wurde, sollten Sie schnellstmöglich eine neue Anti-Virus-Software installieren, die nicht an eine Firewall gekoppelt ist, z. B. die Anti-Virus-Software für Studenten und Mitarbeiter der Philipps-Universität Marburg.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine <i>Netzwerk-Management-Software</i> stört möglicherweise die Windows IEEE 802.1X Authentifizierung. Deinstallieren Sie die betreffenden <i>Netzwerk-Management-Softwares</i> vollständig, starten Sie den Computer neu, überprüfen Sie die Authentifizierungseinstellungen und versuchen Sie die Anmeldung erneut. Authentifizierungsprobleme bereiteten in der Vergangenheit: <i>ThinkVantage Access Connections</i> (Lenovo/IBM Laptops), <i>Dell ControlPoint Connection Manager</i> (Dell Laptops), <i>Vaio Smart Network</i> (Sony Laptops), <i>Toshiba ConfigFree</i> (Toshiba Laptops), <i>ASUS Wireless Console</i> (Asus Laptops), <i>Easy Network Manager</i> (Samsung Laptops), <i>O2 "Mobile Connection Manager"</i> (für O2 Mobile GPRS/UMTS), <i>SecureW2</i> und ähnliche Programme. ▪ Eine Fingerprint-, Identifizierungs- oder Authentifizierungs-Software stört möglicherweise die Windows IEEE 802.1X Authentifizierung. Dies ist zu erkennen z. B. an einem modifizierten Login-Dialog. Deinstallieren Sie die betreffenden Softwares vollständig, starten Sie den Computer neu, überprüfen Sie die Authentifizierungseinstellungen und versuchen Sie die Anmeldung erneut. Authentifizierungsprobleme bereiteten in der Vergangenheit: <i>OmniPass</i> (Softex). ▪ Statt dem Benutzernamen der Universität wird automatisch der Benutzer- und/oder Computernamen von Windows verwendet. Die fehlerhafte Einstellung lässt sich unter Windows 7 folgendermaßen korrigieren: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Start → Systemsteuerung → Netzwerk und Internet → Netzwerk- und Freigabecenter → Adaptoreinstellungen ändern → Rechtsklick auf die LAN-Verbindung → Eigenschaften → Tab "Authentifizierung" → Zusätzliche Einstellungen → Aktivierung der Checkbox "Authentifizierungsmodus angeben" und Einstellung "Benutzerauthentifizierung". Bestätigen Sie anschließend alle Dialoge mit OK. ◦ Sollte dies nicht weiterhelfen, können Sie Ihre Benutzerinformationen unter Start → Systemsteuerung → Netzwerk und Internet → Netzwerk- und Freigabecenter → LAN-Verbindung → Zusätzliche Einstellungen → Authentifizierungsmodus → Anmeldeinformationen speichern manuell festlegen. Bestätigen Sie anschließend alle Dialoge mit OK.
<p>Nach der Anmeldung mit Benutzername und Passwort kann keine Netzwerkverbindung hergestellt werden. (Fortsetzung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Netzkabel ist nicht korrekt angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass Computer, Netzkabel und Netzkarte ordnungsgemäß verbunden sind. ▪ Das Netzkabel ist defekt. Ein neues Kabel könnte Abhilfe schaffen.
<p>Nach der Anmeldung mit Benutzername und Passwort erscheint die Meldung "Es werden weitere Informationen zur Anmeldung am Netzwerk benötigt" zum Eingeben von Benutzername und Passwort erneut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hierbei handelt es sich um einen Fehler in Microsoft Windows. Versuchen Sie die Anmeldung erneut. Danach sollte die Meldung nicht mehr erscheinen.
<p>Die Internetverbindung funktioniert, jedoch werden viele normale Webseiten (via http) nicht oder nur unvollständig angezeigt und sämtliche verschlüsselte Webseiten (via https/ssl) enden mit SSL-bezogenen Fehlermeldungen, z. B. "ssl_error_rx_record_too_long" oder "ssl_error_bad_mac_read".</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Treiber des LAN-Adapters ist wahrscheinlich fehlerhaft. Abhilfe schafft ein Treiber-Update für den LAN-Adapter, meist zu finden auf der Webseite des Computer-Herstellers oder des Netzwerk-Adapter-Herstellers unter Support → Treiber / Downloads. Probleme bereiteten in der Vergangenheit z. B. LAN-Adapter und -Treiber von JMicron.
<p>Windows XP fragt nicht nach neuen Benutzerinformationen und meldet sich stattdessen wiederholt mit den vorangegangenen Benutzerinformationen an.</p>	<p>Wählen Sie Start → Ausführen öffnen, geben Sie regedit.exe ein und drücken Sie die <Enter>-Taste. Im Registrierungs-Editor wählen Sie den Pfad HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Eapol\UserEapInfo aus, klicken auf Bearbeiten und anschließend auf Löschen. Bestätigen Sie den Lösch-Dialog mit Ja und schließen Sie anschließend den Registrierungs-Editor. Jetzt sollte Windows wieder nach neuen Benutzerinformationen fragen.</p>

Hochschulrechenzentrum, Hans-Meerwein-Straße, D-35032 Marburg
Tel. +49 6421 28-28282, Fax +49 6421 28-26994, E-Mail: helpdesk@hrz.uni-marburg.de:
<https://web.archive.org/web/20160421001934/mailto:helpdesk@hrz.uni-marburg.de>

 : https://web.archive.org/web/20160421001934/https://twitter.com/hrzuni_MR

URL dieser Seite: http://www.uni-marburg.de/hrz/internet/lan/anleitungen/windows-8/documentation_list_all_documents