

Nutzung des WLANs „eduroam“ am Campus der TUM

Eine Anleitung für Windows 7

Autor: Gerd Liebhardt

„eduroam“ wird vom Deutschen Forschungsnetz bereitgestellt und die dazu gehörende Infrastruktur am Standort der TUM liefert das Leibniz-Rechenzentrum (www.lrz.de). Der Leitfaden bietet Ihnen eine knappe Hilfestellung zum „Einloggen“. Weiterführende Informationen bezüglich Funkverbindungen, WLAN und „eduroam“ finden Sie unter:

<http://www.dfn.de/dienstleistungen/dfnroaming/>

<http://www.lrz.de/fragen/faq/wlan/> und

<http://www.eduroam.de/what-is-eduroam/>

„eduroam“ stellt Anwendern der teilnehmenden Organisationen eine Infrastruktur zur Nutzung des Internets zur Verfügung. Nach erfolgreichem Abgleich der Zugangsdaten des Benutzers bei seiner Stamm-Institution gewährt der Authentifizierungsdienst RADIUS den Zugriff auf das entsprechend bezeichnete WLAN. M. a. W. Sie verwenden den Benutzeraccount der FernUniversität Hagen, um sich in „eduroam“ einzuloggen und dieses WLAN am Campus der TUM zu verwenden.

Wie gehen Sie in der Praxis vor?

1. Aktivieren Sie Ihren WLAN Adapter. Manche Laptops haben dazu einen Schiebeschalter oder Taster, andere verwenden eine Tastenkombination wie Fn + F11. Werfen Sie ggf. einen Blick auf das Windows-Mobilitätscenter (Start/Systemsteuerung/Windows-Mobilitätscenter, s. Abb.1) und lesen Sie bei Bedarf in der Dokumentation zu Ihrem Notebook nach.



Abb. 1

2. Um die Liste der verfügbaren Netze anzeigen zu lassen, klicken Sie auf das im sogenannten Systray abgelegte Symbol für das Drahtlosnetzwerk (Abb. 2). Das ist der Kasten in dem Windows die aktuelle Uhrzeit des Computers anzeigt. In der Regel befindet sich der Systray rechts unten auf dem Desktop Ihres Notebook-Computers.

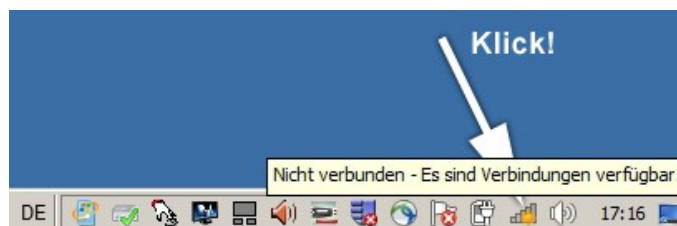


Abb. 2

3. Wählen Sie zum Einrichten das WLAN „lrz“ aus und klicken Sie auf „Verbinden“ (Abb. 3). Dieses Netz ist ungesichert und es sind keine Zugangsdaten erforderlich. Allerdings können Sie nicht ins Internet, sondern lediglich die Webseiten des Lrz aufrufen. Dort erhalten Sie aber die erforderliche Software für die Verbindung mit „eduroam“ (siehe 4.) und weiterführende Dokumentation zum Wissenschaftsnetz. Suchen Sie unter <http://www.lrz.de/fragen/faq/wlan/> in der Navigationsspalte auf der linken Seite nach dem Stichwort „eduroam“. Ein Tipp: achten Sie im Windows Dialogfenster „Drahtlose Netzwerkverbindung“ auch auf die Anzahl der grünen Balken. Für eine einigermaßen stabile Verbindung sind drei Balken günstig, je mehr grüne Balken desto besser.



Abb. 3

Achtung: unter http://www.lrz.de/services/netz/mobil/802_1x/eduroam-windows7/ ist für Windows 7 eine von dieser Dokumentation abweichende Methode zur Verbindung mit „eduroam“ beschrieben. Mein Eindruck ist, dass mittels der hier beschriebenen SecureW2-Methode weniger Mausklicks erforderlich sind und damit der Konfigurationsaufwand geringer ausfällt, daher die Abweichung.

4. Sie benötigen den kostenfrei erhältlichen und mit dem IEEE Sicherheitsstandard 802.1X kompatiblen SecureW2 Client für WLAN Sicherheit mittels TTLS Verschlüsselung, lauffähig auf 32- und 64-Bit Systemen. Das Lrz bietet eine angepasste, kostenfreie Version zum Herunterladen an, siehe http://www.lrz.de/services/netz/mobil/802_1x/802_1x-windows/index.html.
5. Installieren Sie SecureW2 mit der angegebenen Komponente TTLS 4.1.0 (siehe Abb. 4, 5 und 6). Anschließend müssen Sie Ihr System neu starten.



Abb. 4

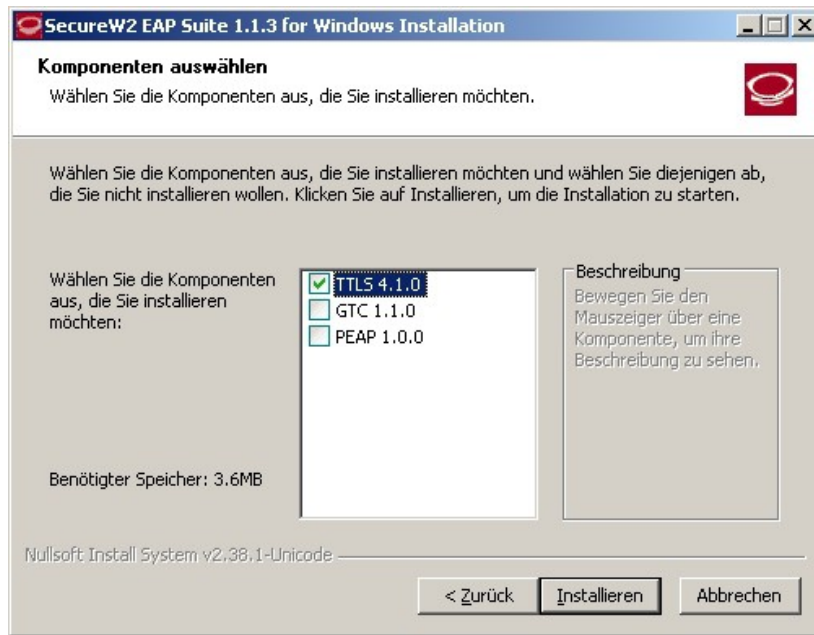


Abb. 5



Abb. 6

6. Ein neues WLAN hinzufügen:

Um das Systemsteuerungselement „Netzwerk- und Freigabecenter“ zu öffnen, klicken Sie auf Start/Systemsteuerung. Wenn das Element noch nicht angezeigt wird, dann stellen Sie die

Anzeige von „Kategorie“ auf „Große Symbole“ um (Abb. 7). Dann öffnen Sie das Element. Klicken Sie nacheinander auf die in den folgenden Bildern jeweils mit einem Pfeil markierten Steuerelemente. Und zwar auf „Drahtlosnetzwerke verwalten“ (Abb. 8), auf „Hinzufügen“ (Abb. 9) und „Ein Netzwerkprofil manuell erstellen“ (Abb. 10).

Sie werden anschließend aufgefordert einige Parameter des neuen Drahtlosnetzwerkes einzustellen und zwar folgende (Abb. 11):

- (1.) Netzwerkname: eduroam
- (2.) Sicherheitstyp: WPA2-Enterprise
- (3.) Verschlüsselungstyp: AES

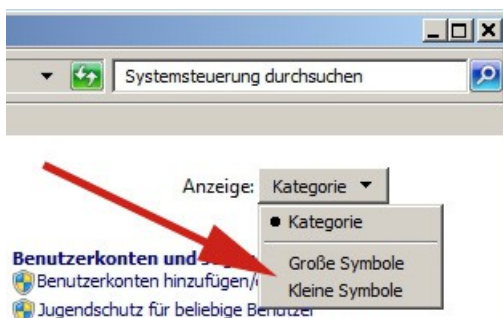


Abb. 7

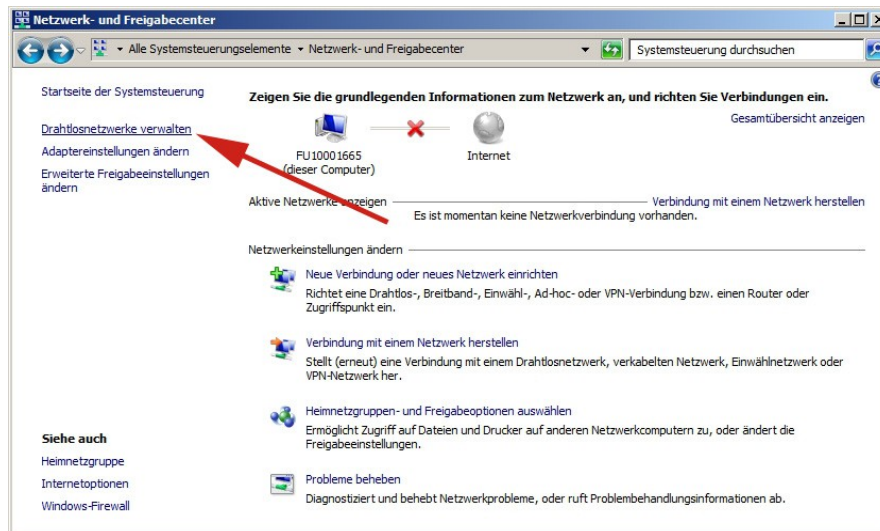


Abb. 8

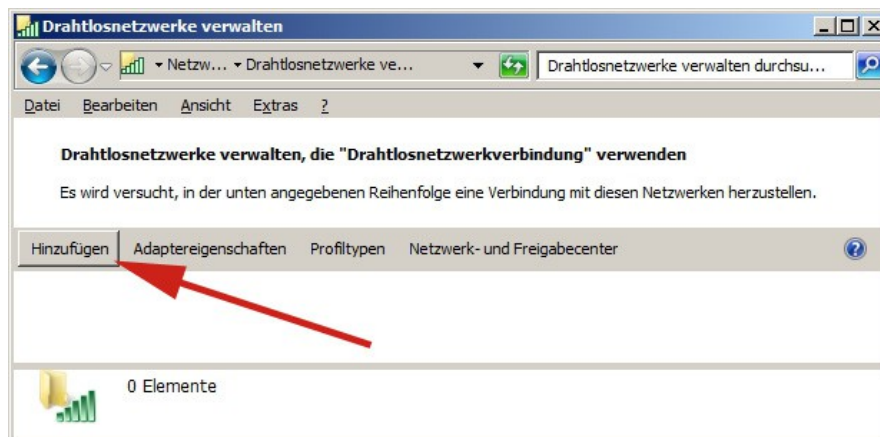


Abb. 9

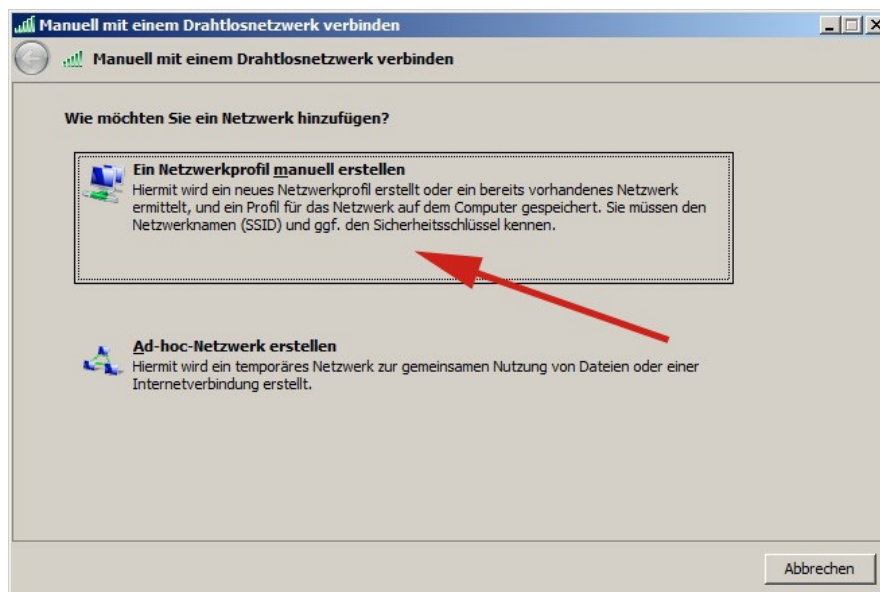


Abb. 10

Entfernen Sie das Häkchen bei „Diese Verbindung automatisch starten“, siehe Abb. 11 (4.). Die Bestätigung, dass „eduroam ... erfolgreich hinzugefügt“ wurde erhalten Sie nach einem Klick auf „Weiter“, siehe Abb.11 (5.) und Abb. 12.

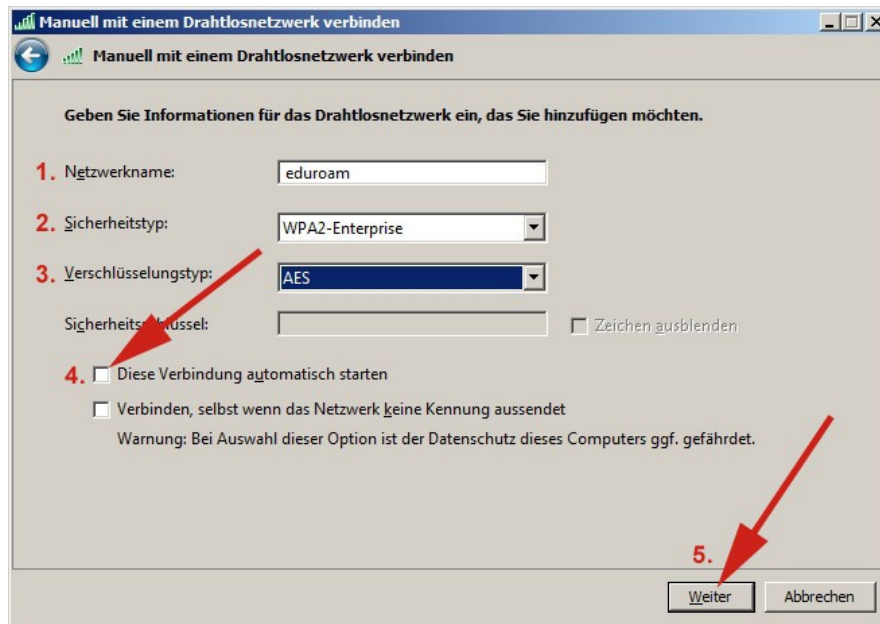


Abb. 11

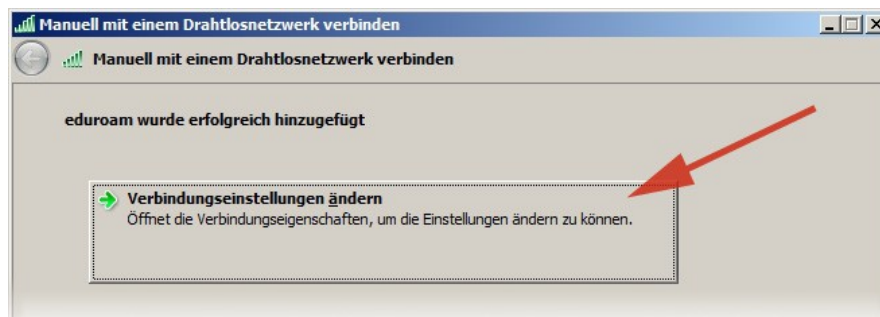


Abb. 12

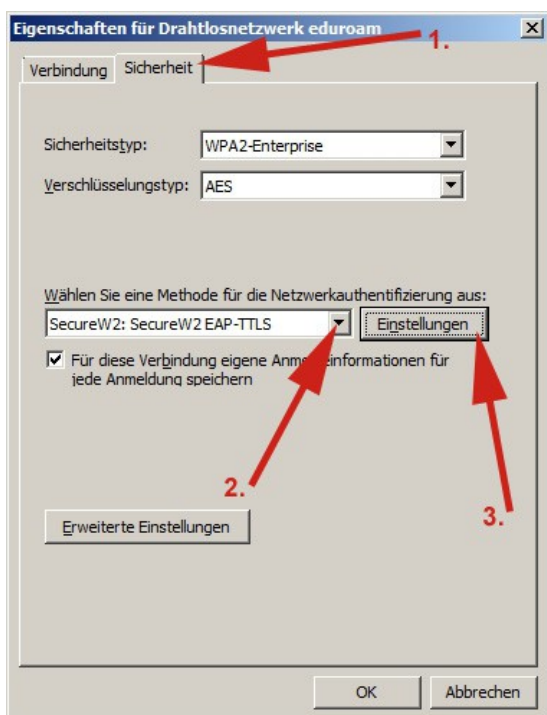


Abb. 13

7. Weiter geht es mit der Konfiguration von SecureW2. Zunächst klicken Sie auf „Verbindungseinstellungen ändern“ (Abb. 12) um das Eigenschaftsmenü für das „Drahtlosnetzwerk eduroam“ aufzurufen (Abb. 13). Hier aktivieren Sie die Registerkarte „Sicherheit“ (1.) und wählen als „...Methode für die Netzwerkauthentifizierung...“ den Eintrag „SecureW2: SecureW2 EAP-TTLS“ aus dem entsprechenden Dropdownlistenfeld (2.). Um die Parameter für die Authentifizierung durch SecureW2 anzugeben klicken Sie auf „Einstellungen“ (3.). Sofern Sie von der Windows Benutzerkontensteuerung dazu aufgefordert werden, erteilen Sie der „SecureW2 EAP Suite“ Zugriffsrechte indem Sie im entsprechenden Dialogfenster auf „Ja“ klicken. Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen entsprechend den Abbildungen 14 bis 19 vor. Entscheiden Sie hierbei selbst, ob Sie ein Profil „Neu anlegen“ oder das „DEFAULT“ Profil „Konfigurieren“ möchten (Abb. 14). Den Dialog der Schaltfläche „Neu anlegen“ sehen Sie in Abb. 15. Wenn Sie dem Beispiel der Dokumentation folgen möchten, benennen Sie das Profil mit „eduroam-LRZ“.



Abb. 14



Abb. 17

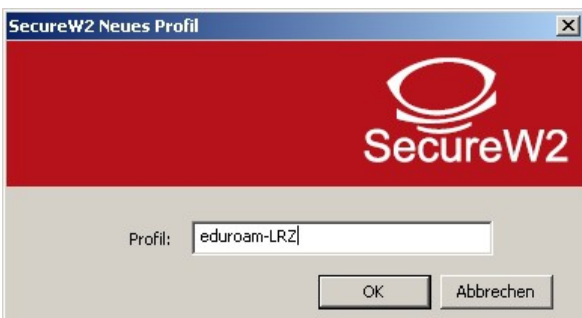


Abb. 15



Abb. 18



Abb. 16



Abb. 19

Zum Abschluss müssen die offenen Dialoge mit „OK“, bzw. „Schließen“ durchbestätigt werden. Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.

8. Anmelden am WLAN:

- a) Klicken Sie wiederum auf das Symbol für das Drahtlosnetzwerk, das wir bereits aus Abb. 2 kennen und anschließend wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Drahtlosnetzwerke „eduroam“ und klicken auf „Verbinden“ (Abb.20). Windows fordert Sie nun zur Eingabe Ihres Benutzernamens und Kennwortes auf (Abb. 21), siehe auch http://www.fernuni-hagen.de/zmi/produkte_service/generalpasswort.shtml. Achten Sie darauf, dass die Domäne angegeben werden muss, zu der das Benutzerkonto gehört. Die Bezeichnung lautet „fernuni-hagen.de“. Klicken Sie auf „OK“.



Abb. 20



Abb. 21

Beim Testen wurde einige Male beobachtet, dass die Anmeldung erst im zweiten Versuch klappt. Es scheint als wäre Windows 7 etwas zu ungeduldig, bis die Antwort vom Radius Server kommt. Bleiben Sie in diesem Fall hartnäckig, beim zweiten Versuch funktioniert es.

- b) In einigen Fällen wurde von Windows die in Abb. 22 eingeblendete Sprechblase eingeblendet. Klicken Sie in die Sprechblase um das Anmeldefenster von SecureW2 zu öffnen (wie in Abb. 21 oben) und geben Sie die Anmeldeinformationen ein, siehe a).

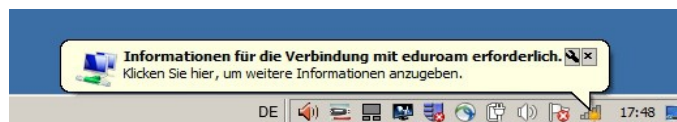


Abb. 22

- c) Nach erfolgreicher Anmeldung wird die „Verbindung hergestellt“ und Sie können das Internet nutzen (Abb. 23).

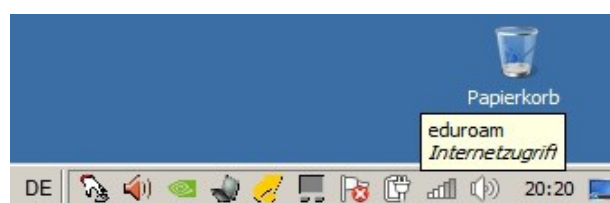


Abb.23