



## 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](http://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/>

<http://www.eduroam.org/>

[https://wiki.fernuni-hagen.de/helpdesk/index.php/Kategorie:Zugang\\_FUNet\\_Internet-Dienste](https://wiki.fernuni-hagen.de/helpdesk/index.php/Kategorie:Zugang_FUNet_Internet-Dienste)

In der Kategorie „Zugang FUNet Internet-Dienste“ vom Helpdesk-Wiki der FernUni Hagen sind die Artikel alphabetisch sortiert, suchen Sie unter „E“ nach „eduroam“.

„eduroam“ stellt Anwendern der teilnehmenden Institutionen eine Infrastruktur zur Nutzung des Internets zur Verfügung. Nach erfolgreichem Abgleich der Zugangsdaten eines Benutzers bei seiner Stamm-Institution gewährt der Authentifizierungsdienst RADIUS den Zugriff auf das entsprechend bezeichnete WLAN. M. a. W: zum Einloggen in eduroam verwenden Sie Ihren Benutzeraccount von der FernUniversität Hagen, damit können Sie dieses WLAN am Campus der TUM und im Regionalzentrum nutzen.

### Konfiguration von Windows 7

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

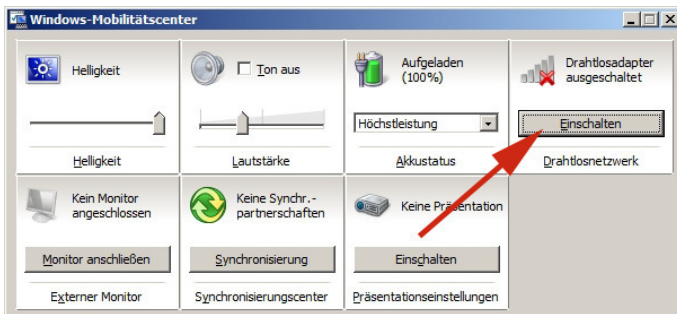


Abb. 1

2. Durch einen Mausklick auf das Symbol für Drahtlosnetzwerke (Abbildung 2) öffnet sich eine Liste verfügbarer Funknetze ähnlich wie in Abbildung 3. Klicken Sie hier zunächst auf den Link „Netzwerk- und Freigabecenter öffnen“, um das entsprechende Systemsteuerungselement zu starten und dort anschließend auf „Drahtlosnetzwerke verwalten“ (Abbildung 4, nächste Seite).
3. Um den Zugang zu „eduroam“ zu konfigurieren klicken Sie nacheinander auf die mit Pfeil markierten Schaltflächen und zwar auf „Hinzufügen“ (Abb. 5) und „Ein Netzwerkprofil manuell erstellen“ (Abb. 6). Stellen Sie folgende Parameter des neuen Drahtlosnetzwerks ein (Abb. 7):
  - (1.) Netzwerkname: eduroam
  - (2.) Sicherheitstyp: WPA2-Enterprise
  - (3.) Verschlüsselungstyp: AES
  - (4.) Entfernen Sie das Häkchen bei „Diese Verbindung automatisch starten“.
  - (5.) Nach einem Mausklick auf die Schaltfläche „Weiter“ erhalten Sie von Windows die Bestätigung „eduroam wurde erfolgreich hinzugefügt“ (Abb. 8).

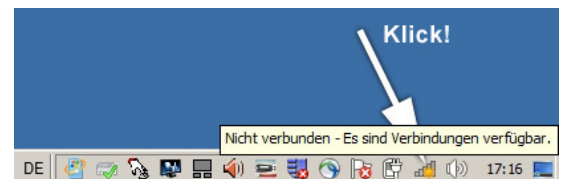


Abb. 2

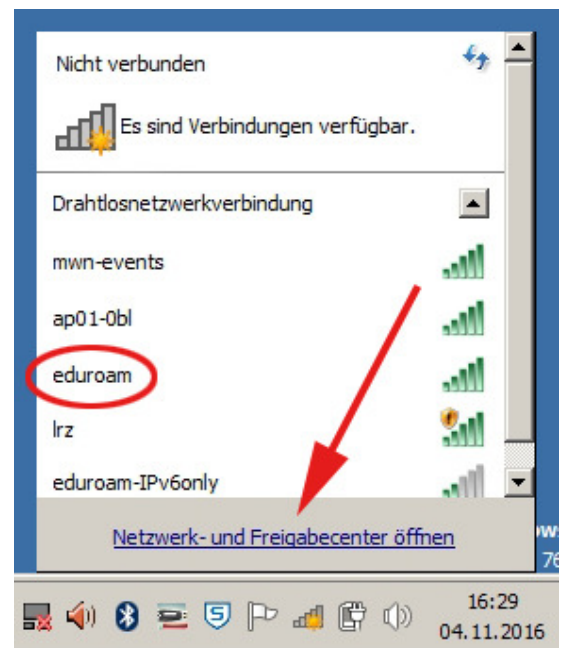


Abb. 3

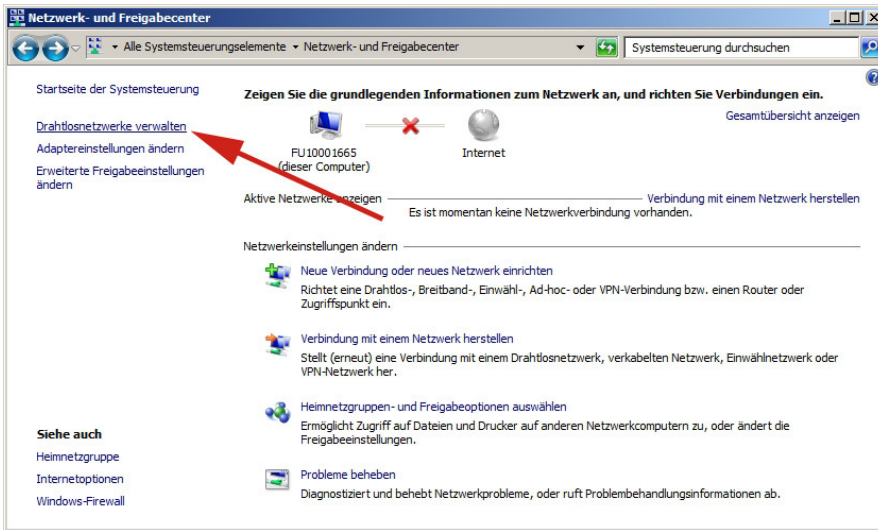


Abb. 4

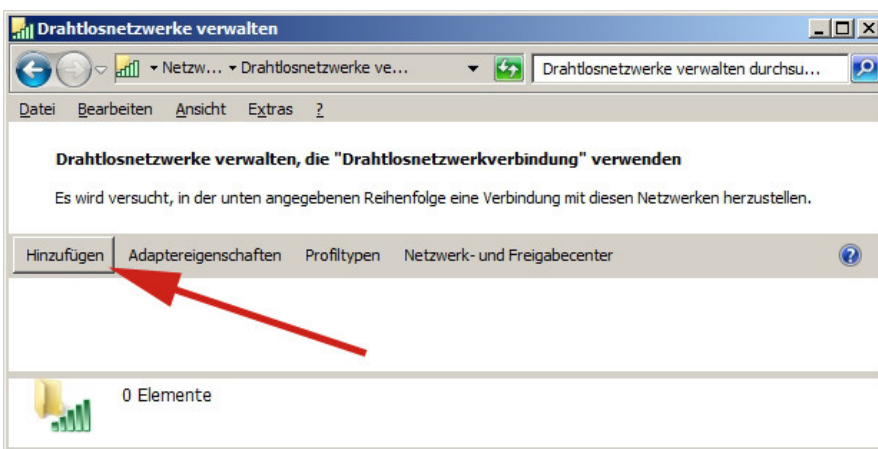


Abb. 5

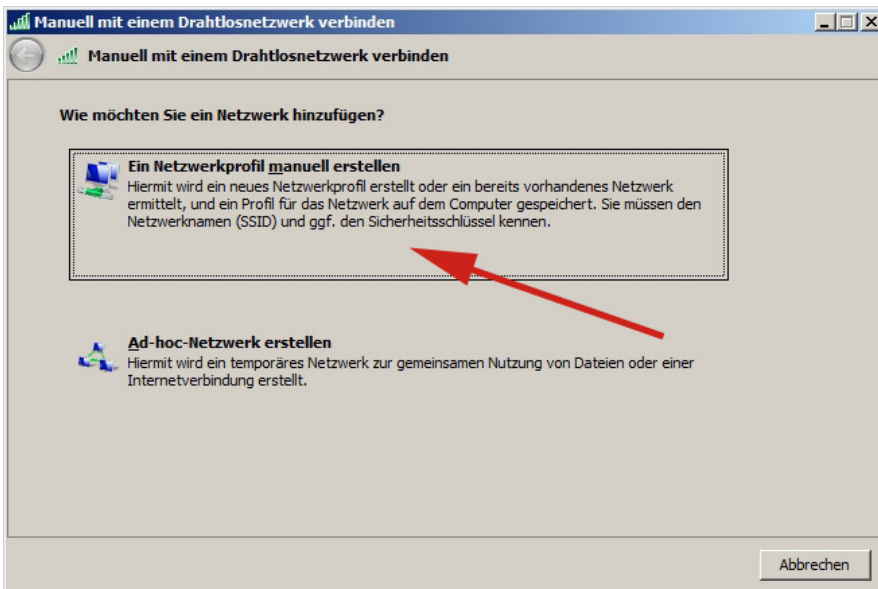


Abb. 6

4. Es müssen noch eine Reihe weiterer Netzwerkparameter eingestellt werden. Dazu klicken Sie zunächst auf „Verbindungseinstellungen ändern“ (Abb. 8). Im Eigenschaftsmenü für das „Drahtlosnetzwerk eduroam“ legen Sie auf der Registerkarte „Verbindung“ optional fest, ob Windows die Verbindung automatisch starten soll „wenn dieses Netzwerk in Reichweite ist“ (Abbildung 9).

Aktivieren Sie die Registerkarte „Sicherheit“ und setzen Sie die Optionen wie in Abbildung 10 gezeigt:

(1.) Die beiden Felder „Sicherheitstyp“ und „Verschlüsselungstyp“ wurden bereits konfiguriert (s. Abb. 7), hier können die Parameter nochmal überprüft ggf. geändert werden.

(2.) Als „Methode für die Netzwerkauthentifizierung“ wählen Sie „Microsoft:: Geschütztes EAP (PEAP)“.

(3.) Optional können Sie festlegen, dass Benutzername und Passwort dieser Verbindung abgespeichert werden.

(4.) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einstellungen“ um die Konfiguration von Microsoft PEAP vorzunehmen (Abbildung 10a):

(4.1) Aktivieren Sie die Option „Serverzertifikat überprüfen“.

(4.2) Die auszuwählende vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstelle heißt „Deutsche Telekom Root CA 2“

(4.3) Als Authentifizierungsmethode wählen Sie „Gesichertes Kennwort (EAP-MSCHAP v2)“.

(4.4) Entfernen Sie den Haken bei „Schnelle Wiederherstellung der Verbindung aktivieren“.

(4.5) Setzen Sie den Haken bei „Identitätsdatenschutz aktivieren“ und geben dazu den Wert „anonymous“ an.

(4.6) Schließlich klicken Sie auf „Konfigurieren“ und entfernen den einzigen Haken in den „EAP-MSCHAPv2-Eigenschaften“, wie in Abbildung 10b gezeigt. Klicken Sie auf „OK“ um diesen Dialog zu schließen und in „Eigenschaften für geschütztes EAP“ (Abbildung 10a) noch einmal auf „OK“.

(5.) Zurück in „Eigenschaften für Drahtlosnetzwerk eduroam“ (wieder Abbildung 10) klicken Sie auf „Erweiterte Einstellungen“ und aktivieren in den „802.1X-Einstellungen“, wie in Abbildung 10c gezeigt, die Option „Authentifizierungsmodus angeben:“. Im entsprechenden Listenfeld wählen Sie den Parameter „Benutzerauthentifizierung“ aus. Jetzt müssen die Änderungen durchbestätigt werden. „Schließen“ Sie zum

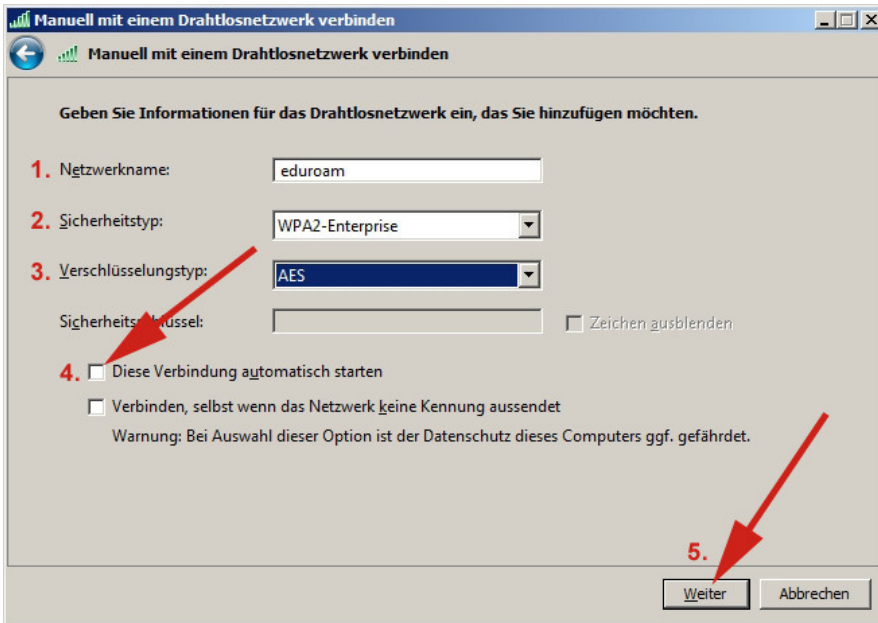


Abb. 7

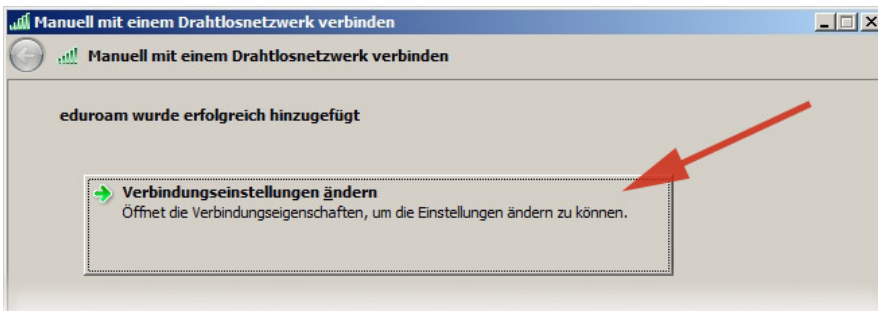


Abb. 8

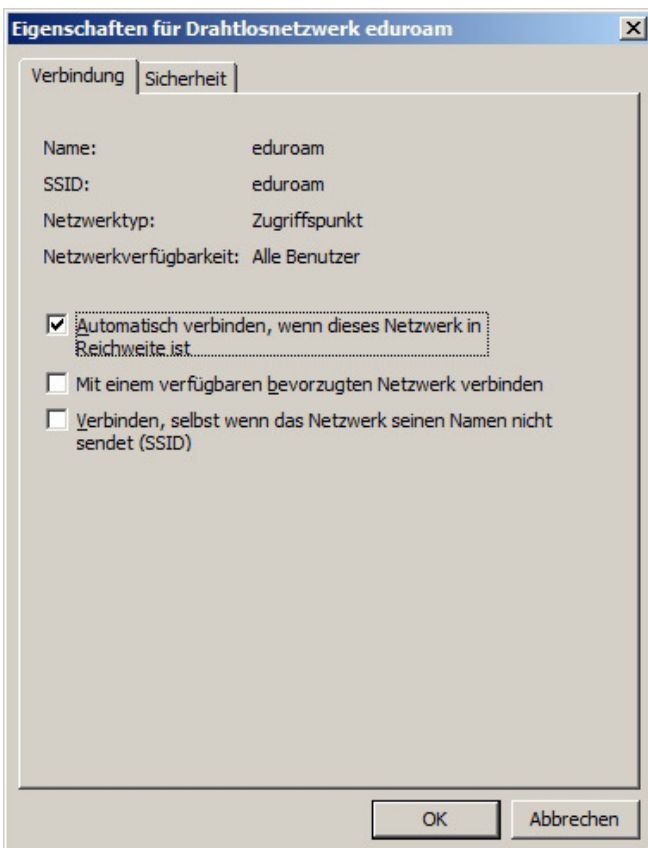


Abb. 9

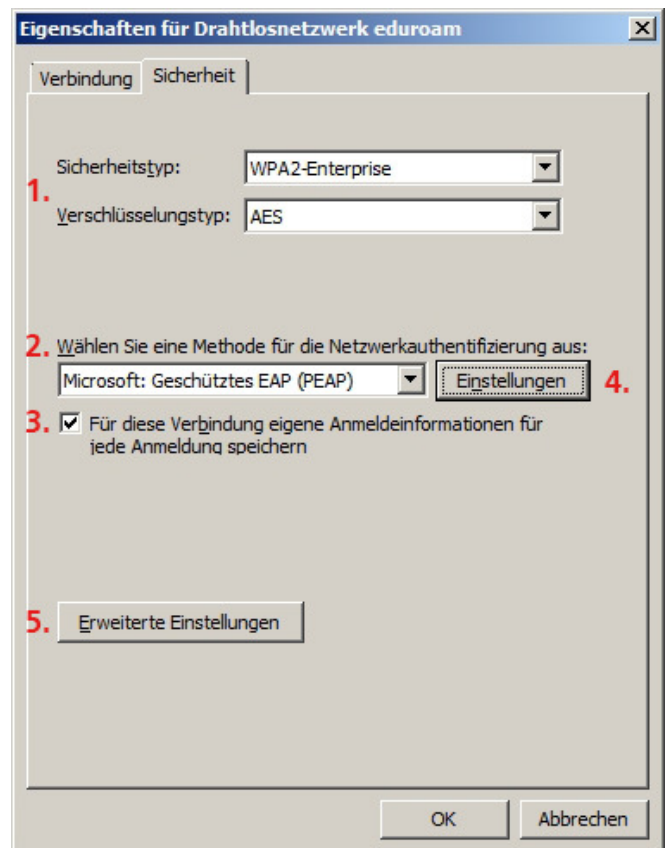


Abb. 10

Schluss noch den Dialog „Manuell mit einem Drahtlosnetzwerk verbinden“ aus Abbildung 8.

5. Wenn sich Ihr Notebook in Reichweite des WLANs „eduroam“ befindet, sollten Sie am „Infobereich“ von Windows 7 einen Hinweis wie in Abbildung 11 sehen. Klicken Sie direkt in den Hinweis um den Anmeldedialog zu öffnen (Abbildung 12). Der Benutzername setzt sich aus der Matrikelnummer von der FernUni mit dem Suffix der Internet Domäne „@fernuni-hagen.de“ zusammen. In der unteren Zeile tragen Sie das entsprechende Account-Passwort ein.

Fehlt der Hinweis aus Abbildung 11, dann klicken Sie auf das Symbol für das Drahtlosnetzwerk wie in Abbildung 13 dargestellt.

(1.) Anschließend wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Drahtlosnetzwerke „eduroam“ aus und klicken auf „Verbinden“ (2.) um den Anmeldedialog zu öffnen siehe Abbildung 12.

Weiter wie oben.

Klappt die Authentifizierung nicht

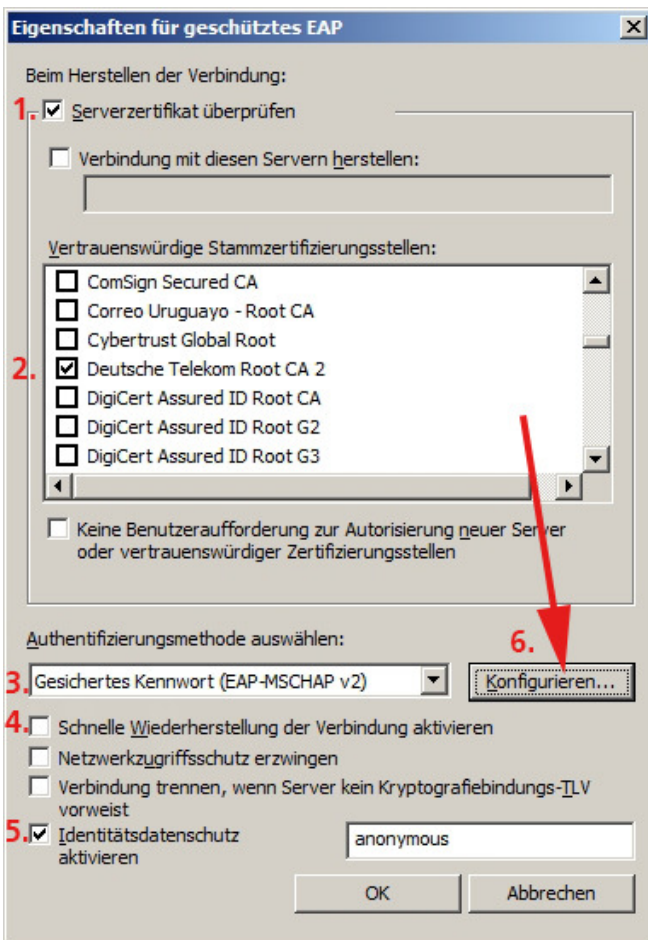


Abb. 10a



Abb. 10b

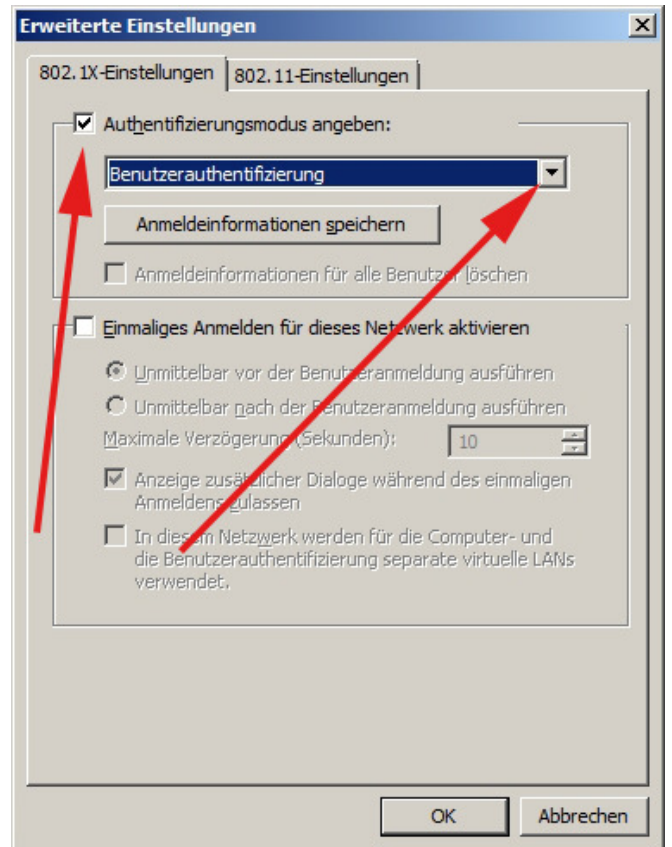


Abb. 10c

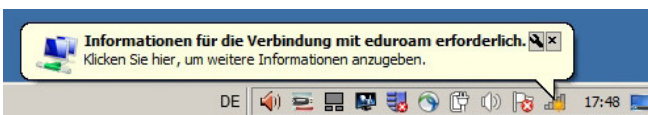


Abb. 11

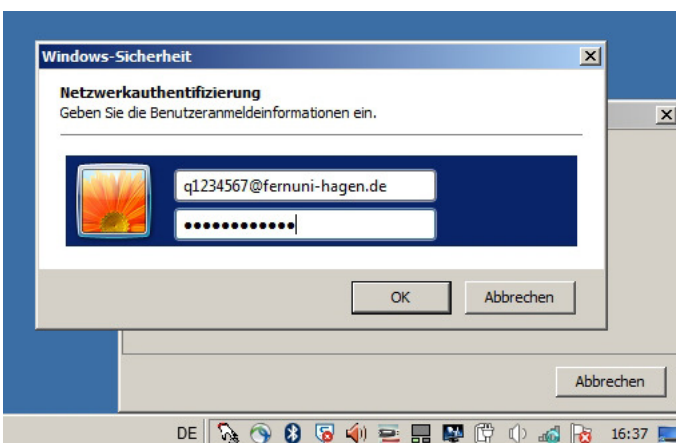


Abb. 12

gleich beim ersten Versuch, dann geben Sie die Anmeldeinformationen nochmal ein. Nach erfolgreicher Authentifizierung können Sie das Internet nutzen.

**Tipp:** achten Sie im Windows Dialogfenster „Drahtlosnetzwerkverbindung“ (Abb. 13) auf die Anzahl der grünen Balken. Für eine stabile Verbindung sind drei Balken günstig, je mehr desto besser ist die Übertragungsrage. Antworten auf viele Fragen zum Thema Fernuni-Account finden Sie unter: [http://www.fernuni-hagen.de/zmi/produkte\\_service/generalpasswort.shtml](http://www.fernuni-hagen.de/zmi/produkte_service/generalpasswort.shtml).

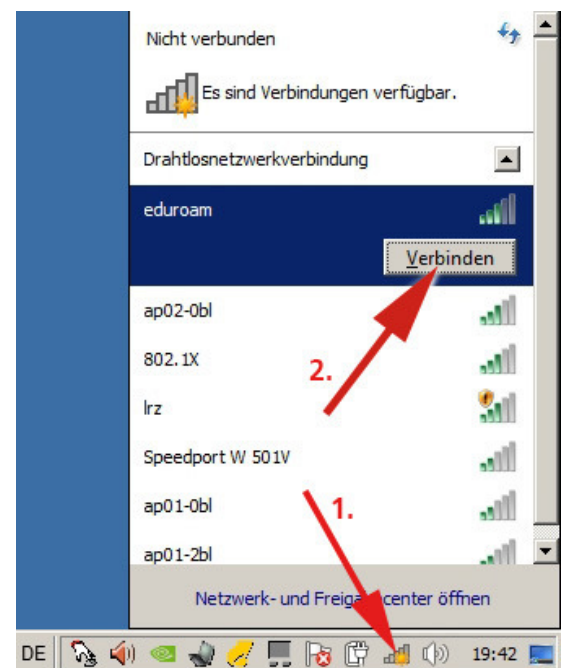


Abb. 13