



Das Rechenzentrum – ein Dienstleistungsbetrieb für Hochschulangehörige

Informationsveranstaltung für neue
Professor*inn*en



Günther Schreiner



Agenda:

- **Struktur des RZs**
- **Identitätsmanagement**
- **E-Mail**
- **Arbeitsplätze / Poolräume / Dateiablage**
- **Online-Dienste**
- **Konferenzsysteme**
- **Bring-Your-Own-Device / „Hochschulnetz“**

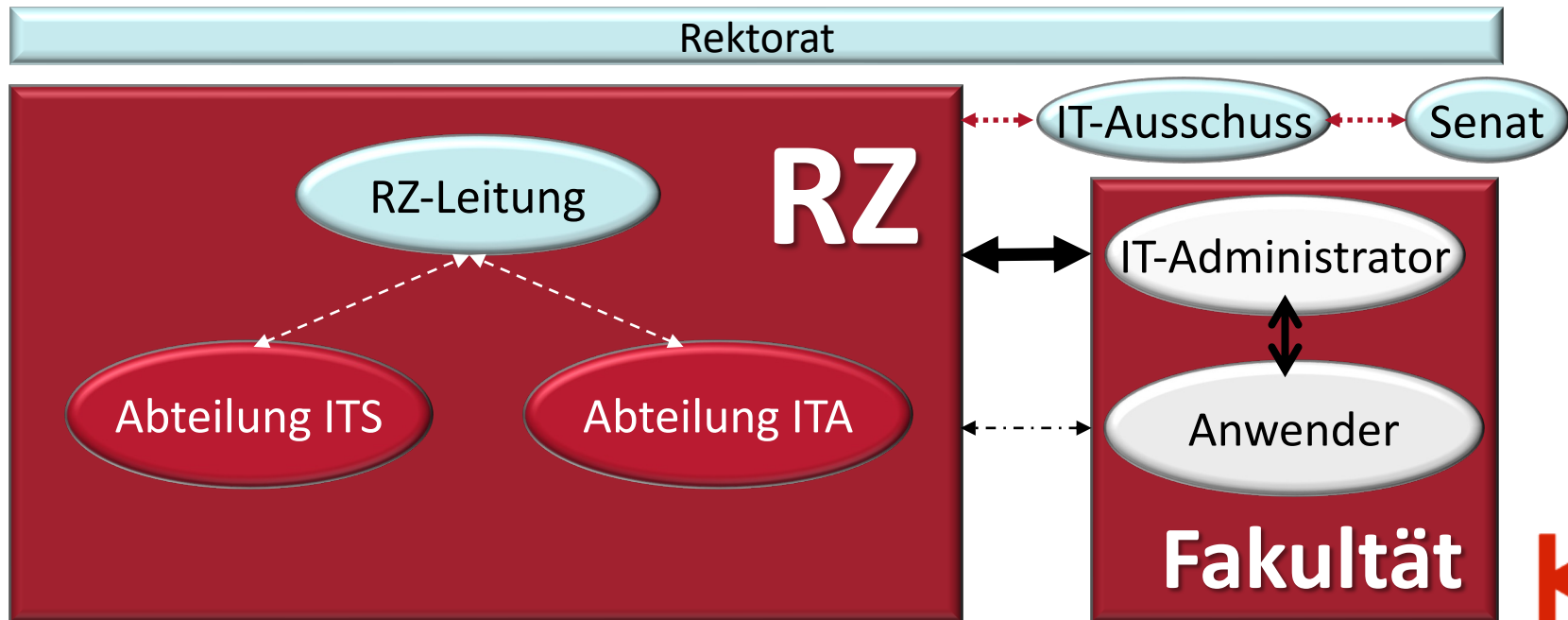




Einführung Die Struktur des RZs



Organisation des Informationszentrums

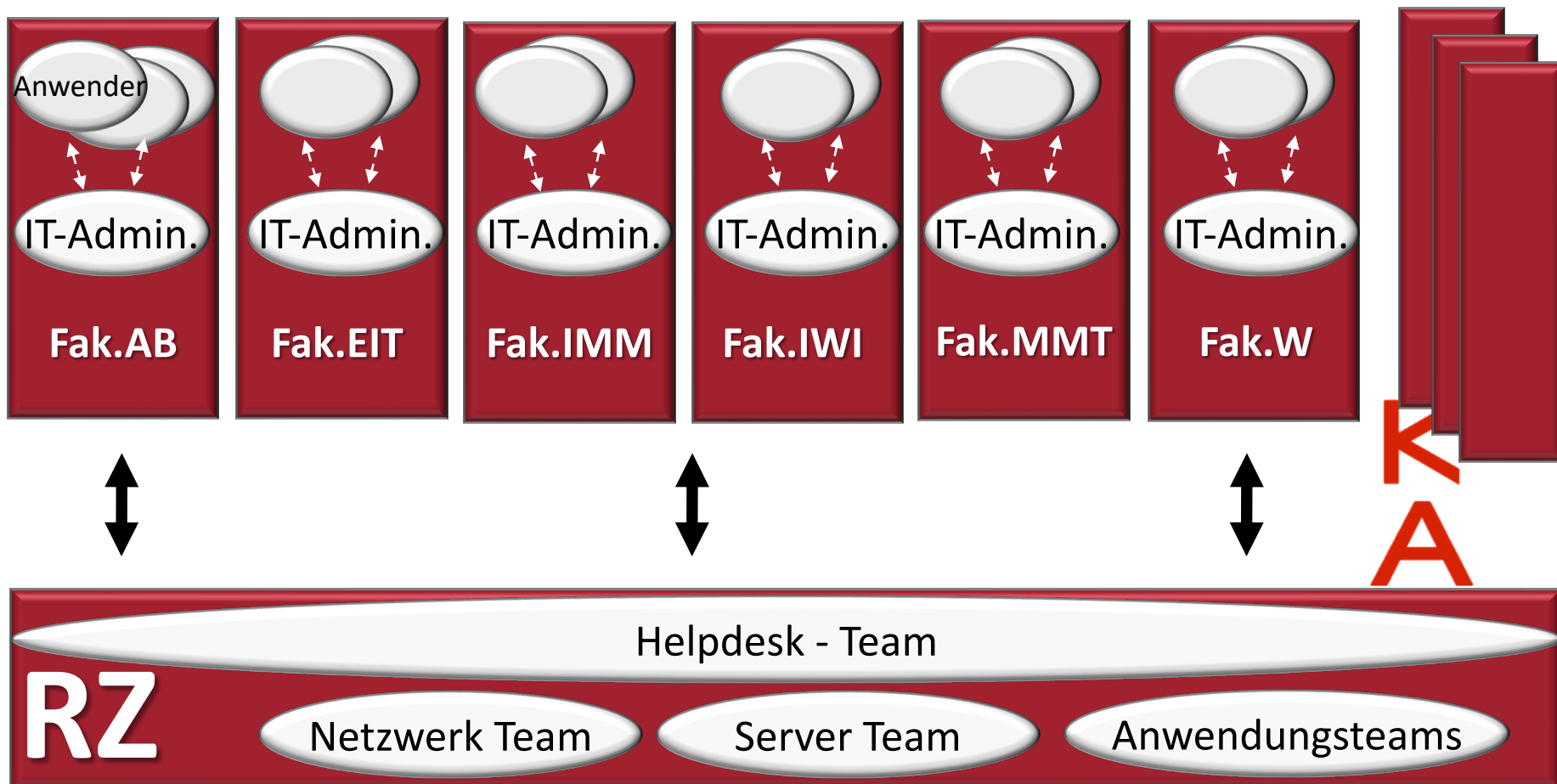


ITS – IT-Services – IT-Systemdienste

ITA – IT-Applications – IT-Anwendungsdienste

- Rahmenbedingungen:
- Verwaltungs- und Benutzungsordnung
 - Betriebsordnung

Organisation des IT-Betriebs



Dezentrale IT Administration:

<https://www.h-ka.de/rz>

Detaillierte Informationen zu....
IT-Basisdiensten und vielem mehr.

Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences
Rechenzentrum

IT-Basisdienste

**Architektur und
Bauwesen (AB)**

RZ-Benutzerberatung
Montag - Freitag
08h - 14h (Vorlesungszeit)
10h - 13h (Vorlesungsfreie Zeit)

Gebäude LI, 1. OG, Raum 135
Gebäudeplan: www.h-ka.de/standorte
Telefon: (0721) 925 - 2305
Fax: (0721) 925-2301

E-Mail: bb.RZ@h-ka.de
Web: www.h-ka.de/rz
Twitter: @HKA_RZ

01/2022



Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences
Rechenzentrum

IT-Basisdienste

**für die Verwaltung
(VW)**

RZ-Benutzerberatung
Montag - Freitag
08h - 14h (Vorlesungszeit)
10h - 13h (Vorlesungsfreie Zeit)

Gebäude LI, 1. OG, Raum 135
Gebäudeplan: www.h-ka.de/standorte
Telefon: (0721) 925 - 2305
Fax: (0721) 925-2301

E-Mail: bb.RZ@h-ka.de
Web: www.h-ka.de/rz
Twitter: @HKA_RZ

01/2022



Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences
Rechenzentrum

**IT-Dienste -
speziell für
Lehrende und
Mitarbeitende**

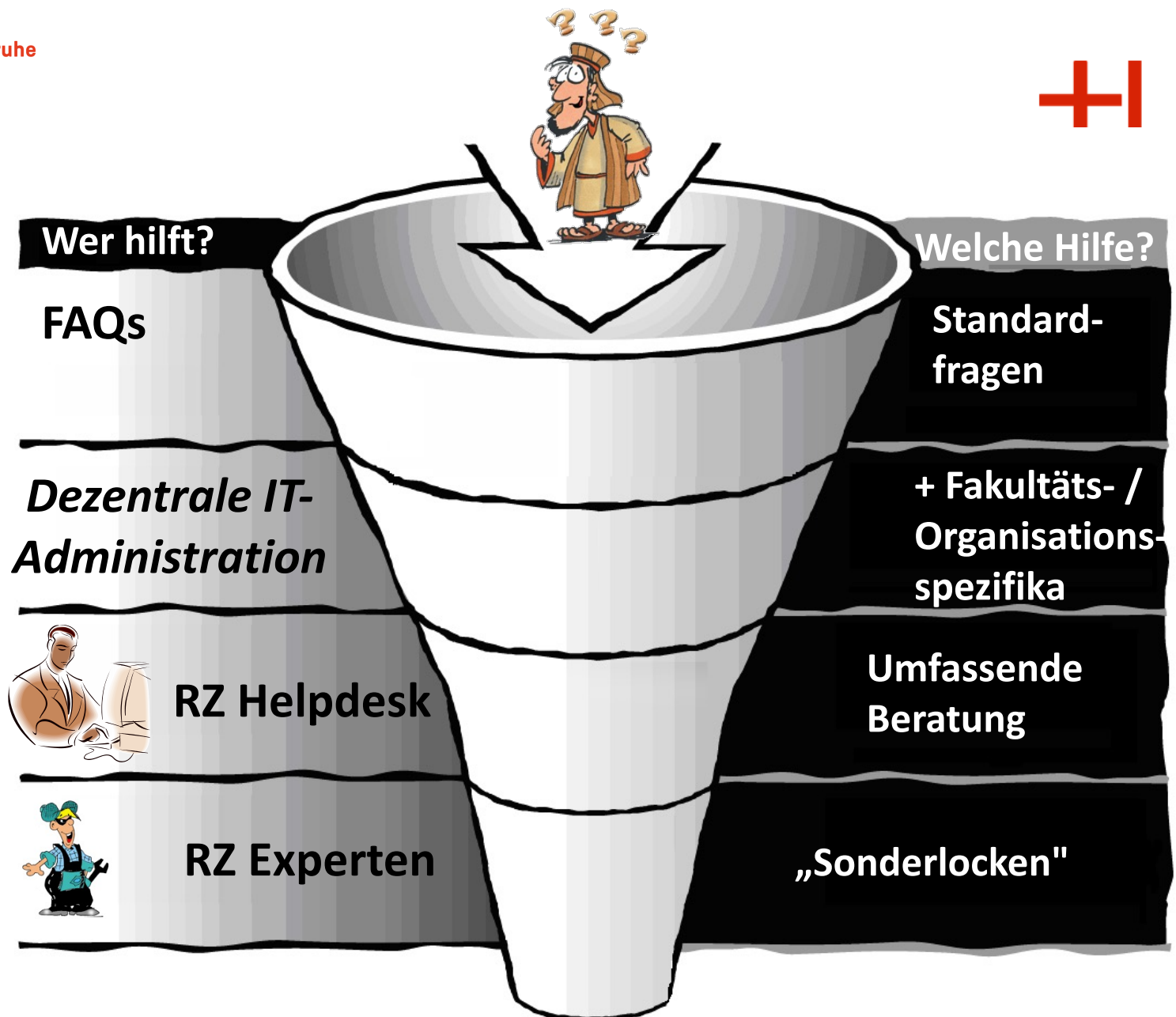
RZ-Benutzerberatung
Montag - Freitag
08h - 14h (Vorlesungszeit)
10h - 13h (Vorlesungsfreie Zeit)

Gebäude LI, 1. OG, Raum 135
Gebäudeplan: www.h-ka.de/standorte
Telefon: (0721) 925 - 2305
Fax: (0721) 925-2301

E-Mail: bb.RZ@h-ka.de
Web: www.h-ka.de/rz
Twitter: @HKA_RZ

01/2022





Aufgaben und Zuständigkeiten im RZ

Abteilung ITS - Systemdienste

Helpdesk für Studierende

Netzwerk

- WAN
- LAN

Zentrale Dienste

- UNIX-Server
- (On-premise) Cloud-Storage
- (On-premise) Server-Virtualisierung

Kommunikation

- Microsoft Exchange inkl. Anti Spam
- Collaboration-Tools
- Telefonie
- Mobilfunk

Virtualisierung

- Kooperativ-verteilte Speichersysteme

Forschung

- bwIDM2

Windows

- Identitätsdienste
- Zentrale Pools
- Softwareverteilung
- Rechteverwaltung
- Virenschutz
- u.v.m.

Aufgaben und Zuständigkeiten im RZ

Abteilung ITA - Anwendungsdienste

Helpdesk für Anwendungsdienste

Campus Management System Hochschulinformationssysteme

Software zur Verwaltung von ...

- Studierenden
- Stundenplänen
- Prüfungen
- Personal
- Finanzen...

Webdienste

- Extranet
- Intranet
- E-Learning

Prüfungsorganisation

- Abbildung von Studiengängen
- Härtefälle
- Notenänderungen
- u.v.m.

Technische Basisunterstützung für Fachverfahren

- SAP/SRM
- Zeiterfassung, u.v.m.



RZ in Zahlen (Stand 24.08.2026)

175 KW

290 Wireless-AccessPoints

10.378 125 Dienste

1.624 TB

Netzwerkanschlüsse Daten

18 Gebäude

45 virtuelle Maschinen

5 Veranstaltungen

33 Netzwerkverteiler

54.455 eMails je Tag

21 Mitarbeitende

13.189 Nutzer

13.111 Exchange-Postfächer





RZ-Dienste





Welche zentralen Dienste bieten wir an?

Dienstportfolio:

- HKA-Webseite /Interner Bereich/
Beschäftigte/organisieren/Hochschulweite Prozesse/IT-Services & EDV/ Inhalte

Detaillierte Informationen zu....

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| • RZ-Zugang | • Netzwerk und Internet |
| • Kommunikation | • Software |
| • Studium und Lehre | • Hardware |
| • Arbeitsplätze u.v.m. | • Organisationsunterstützung |
| • Collaboration | • Software |
| • Handbücher und
Dokumentation | |

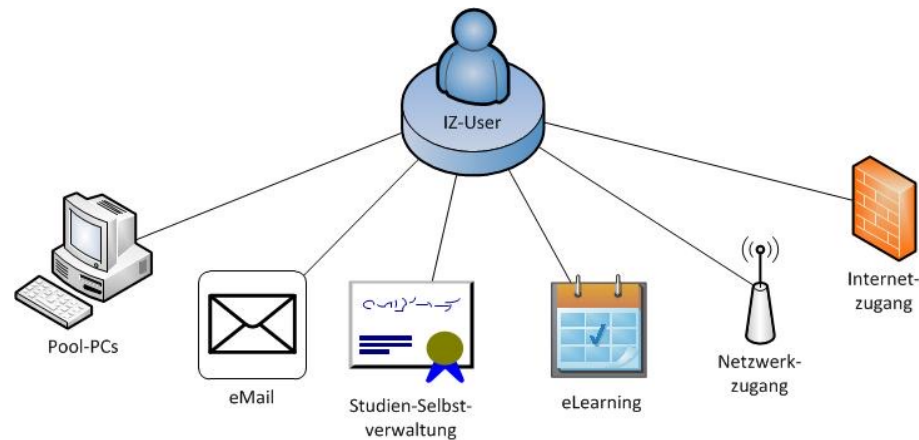




Identitäts- management



RZ Identitäten



Grundlage für die Nutzung aller vom RZ betreuten Dienste sind die
RZ-Zugangsdaten

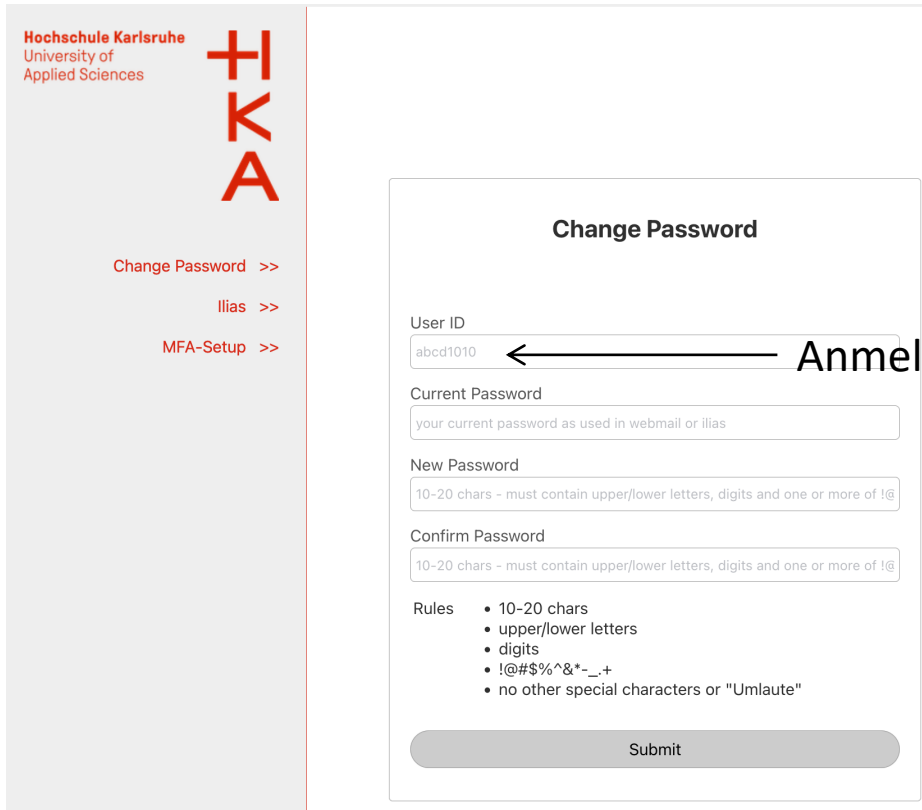
Sie bestehen aus

RZ-Benutzername und RZ-Passwort

Passwortänderung via Webportal

User-Lifecycle-Management:

<http://www.h-ka.de/ulm>
(im Hochschulnetz)



Change Password

User ID
abcd1010

Current Password
your current password as used in webmail or ilias

New Password
10-20 chars - must contain upper/lower letters, digits and one or more of !@

Confirm Password
10-20 chars - must contain upper/lower letters, digits and one or more of !@

Rules

- 10-20 chars
- upper/lower letters
- digits
- !@#\$\$%^&*-_+.+
- no other special characters or "Umlaute"

Submit

Anmeldung mit RZ-Zugangsdaten





RZ Identitäten

Drei Typen zu unterscheiden:

- Mitarbeitende (Bsp. mami0003)
- Studierende (Bsp. mami1029)
- Veranstaltungszugänge (Bsp. xxxx1037)

Nutzungsbereich und Methodik

- **Hochschulintern** (*Active Directory Service, LDAP*)
 - PC Anmeldung, Storage-Cloud, CMS, Campus-Management
- **Hochschulextern** (*Shibboleth*)
 - Publikationsdatenbank, Forschungsmanagement
- **Landesweit, bundesweit** (*Shibboleth für bwIDM, DFN-AAI*)
 - Springer-Verlag, Microsoft Azure Dev Tools, Videokonferenzen
- **Weltweit** (*RADIUS für eduRoam*)
 - Internet-Zugänge





Schutz von RZ Identitäten

Alle nach Außen angebotenen Dienste müssen durch multiple Faktoren abgesichert sein.

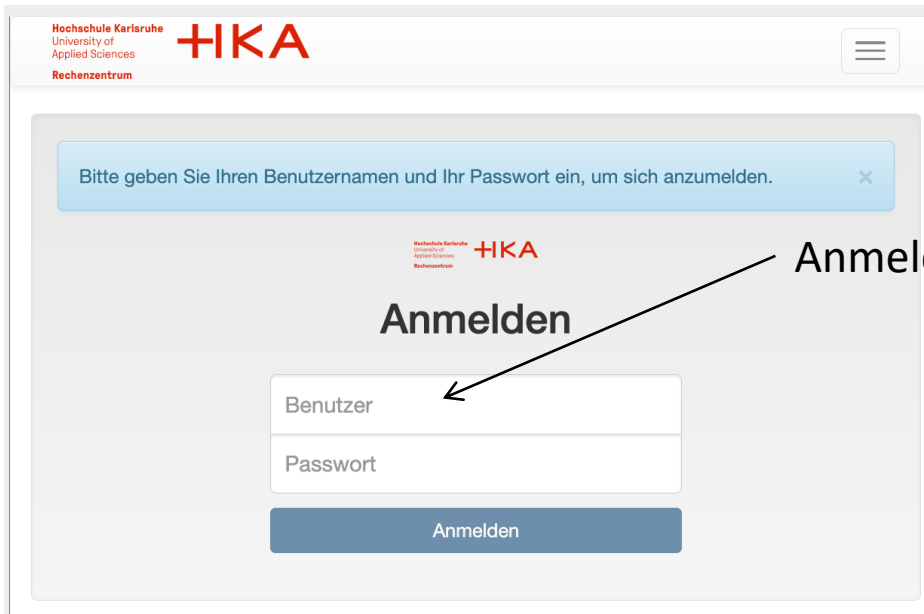
Multifaktoranmeldungen können erfolgen mittels:

1. **TOTP**-Code („time-based one-time password“),
der sich regelmäßig ändert,
2. One-Time-Transaktionsnummer
(**TAN** aus einer vordefinierten Liste),
3. persönliches **Zertifikat**,
4. **YubiKey** (AES-Schlüssel in einem Hardware-Token), oder
5. (ab WS2026) einem **Passkey** (kryptografischer Schlüssel).



Multi-Faktor-Anmeldungen (TOTP/TAN/Yubikey)

Multifaktor-Token-Management: <http://mfa.h-ka.de>
(im Hochschulnetz)



The screenshot shows the login interface of the Hochschule Karlsruhe Rechenzentrum. At the top, the logo and name of the institution are displayed. Below this, a blue message box instructs the user to enter their username and password. The main login area contains the HKA logo, the word 'Anmelden' in large bold letters, and two input fields labeled 'Benutzer' and 'Passwort'. A blue 'Anmelden' button is positioned below the input fields. An arrow points from the text 'Anmeldung mit RZ-Zugangsdaten' to the 'Benutzer' input field.

Anmeldung mit RZ-Zugangsdaten



Zweifaktorauthentifizierung per TOTP

1. Installieren Sie eine TOTP-Authenticator-Anwendung,
2. Melden Sie sich an einem Hochschulnetz an,
(bspw. im WLAN eduroam an der Hochschule vor Ort),
3. Loggen Sie sich auf der Seite <https://mfa.h-ka.de> ein
und wählen Sie „Token ausrollen“.

Alle Token

☒ Token ausrollen

Hilfe zu Tokentypen

Neuen Token ausrollen

TAN: TANs printed on a sheet of paper.

TAN: TANs printed on a sheet of paper.

TOTP: Zeitbasiertes Einmalpasswort.

Yubikey AES Mode: Einmalpasswort mit dem Yubikey.

PIN/Passwort

Geben Sie eine PIN/ein Passwort ein

PIN/Passwort wiederholen

Token ausrollen

4. Scannen Sie den QR-Code mit dem QR-Code Scanner der
Authenticator-App ab.



Nutzerzertifikat erstellen und einbinden

- Anleitungen für Nutzerzertifikate zu erstellen und einzubinden oder VPN einzurichten, finden Sie im
 - Introduction-Handout des Rechenzentrums:
 - <https://rz.h-ka.de/intro>





Kommunikation E-Mail





Hochschul (HsKA) E-Mail-Adresse

Beispiel: Mitarbeiter **Micky Maus**

- RZ-Benutzername (username): **mami0003**
- Email- Adresse: **mami0003@h-ka.de**
- Email-Alias : **micky.maus@h-ka.de**

Die Daten werden in einem **Sicherheitsumschlag** gedruckt.

Beispiel: Student **Micky Maus**

- RZ-Benutzername (username): **mami1029**
- Email-Adresse: **mami1029@h-ka.de**

Die Daten werden **elektronisch** bereitgestellt.





E-Mail-Kommunikation

Unbedingt lesenswert:

- Informationsfluss von Rektorat, Verwaltung, Fakultäten, Veranstaltungen, Lehrevaluationen, Rechenzentrum, u.v.m. (→ zentrale E-Mailverteiler)
- Kommunikationsinfrastruktur:
 - Microsoft Exchange Suite
(10 GB Platz initial, automatische Erweiterung um 10 GB Archiv)
 - Einbindung mobiler Geräte möglich (MAPI/ ActiveSync)



eMail – per Webbrowser

- Anmeldung auf Webseite aus Hochschulnetzen

<https://webmail.h-ka.de>

Achtung:

- ***Nur die Webseite der Hochschule nutzen***
(Zertifikat prüfen!)

Funktionen:

- Volle Outlook-Funktionalität
(Mail + Kalender + Kontakte
+ Notizen + Aufgaben, OoO,
Archivierung)

eMail – per Webbrowser (MFA per TOTP/TAN/Yubikey)

- Anmeldung auf Webseite aus dem Internet

<https://owa.h-ka.de>

Vorgehensweise:

- Geben Sie das RZ-Benutzerkürzel und die sechs Ziffern des TOTP-Generators ein.
- Melden Sie sich danach wie gewohnt in Outlook an (vgl. vorherige Seite)

eMail – per Webbrowser (MFA zertifikatsbasiert)

- Anmeldung auf Webseite aus dem Internet

<https://owa-cert.h-ka.de>

Achtung:

- ***Nur möglich, wenn Zertifikat bereitsteht***

Funktionen:

- Volle Outlook-Funktionalität (Mail + Kalender + Kontakte + Notizen + Aufgaben, OoO, Archivierung)

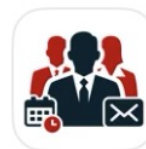
E-Mail-Kommunikation mit Mobiltelefon

- **Was ist ISEC7 Mail?**

Mit **ISEC7 Mail** greifen Sie sicher von Ihrem Smartphone oder Tablet auf Ihr Microsoft Exchange-Konto zu – inklusive E-Mails, Kalender und öffentlicher Ordner.

- **Voraussetzung für die Einrichtung von „ISEC7 Mail“:**

- Verfügbar für Apple IOS und Google Android
- **Nutzerzertifikat (für MFA)**
- Internetzugang



ISEC7 MAIL

Produktivität

★★★★☆ 10

 ISEC7 Group



Poolräume



Wo gibt es Arbeitsplätze / Poolräume?





Informationen rund um den Poolbetrieb

- Arbeitsplatzsysteme eingebettet in das hochschulweite Identitätsmanagement,
- Storage (neben lokaler Dateiablage):
 - Einbindung des persönlichen zentralen Storage-Bereichs,
 - Einbindung aller dezentralen Fakultätsserver,
- Standard-Software-Ausstattung,
- Druckmöglichkeit für kleine Mengen in zentralen Pools
- Zentrale Druckmöglichkeit aktuell in Klärung



Zwei wichtige Laufwerke

**Ihr privater 5GB
Speicherbereich:**

Netzlaufwerk N:

Zugriff möglich

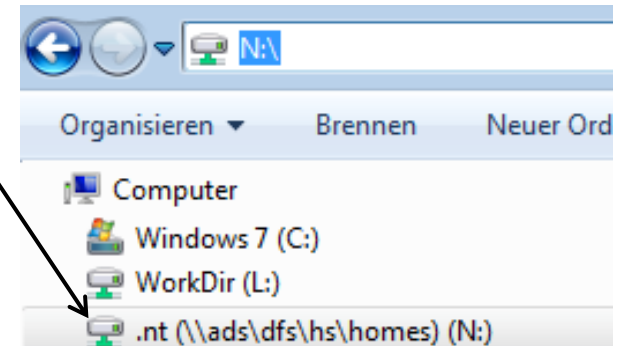
\\ads\dfs\hs\homes

- von allen Pool PCs auf dem Campus
- Zentrale Datensicherung

Lokaler Speicherbereich

Laufwerk C:

- Zugriff nur am aktuellen PC möglich
- Datenhaltung temporär
- keine Datensicherung



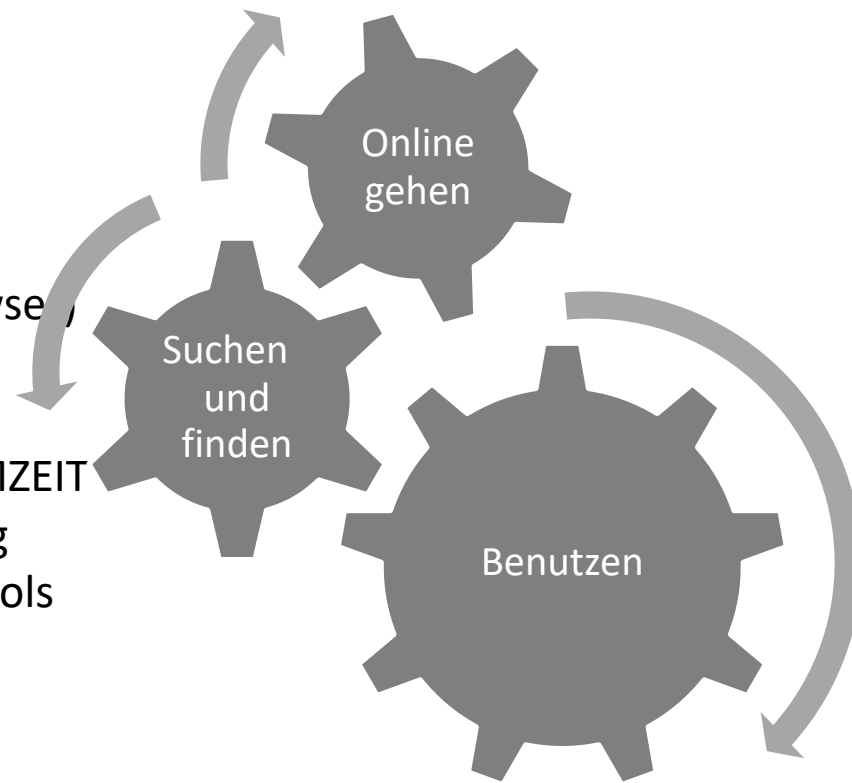


Online-Dienste



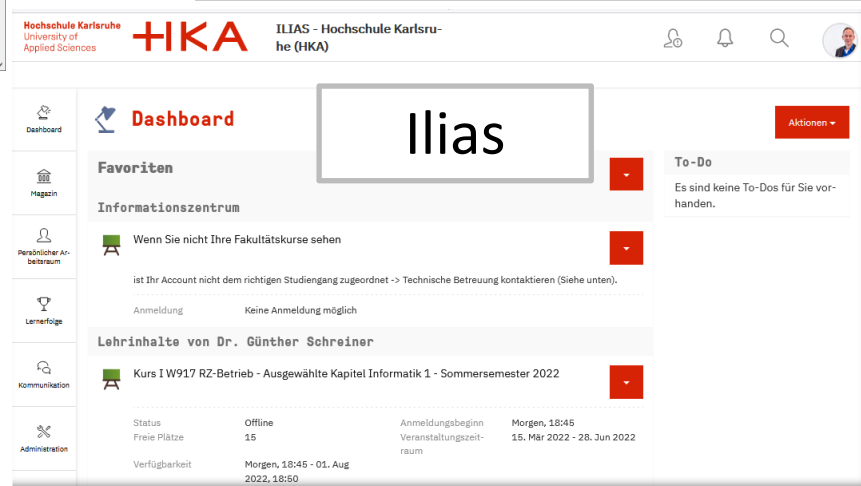
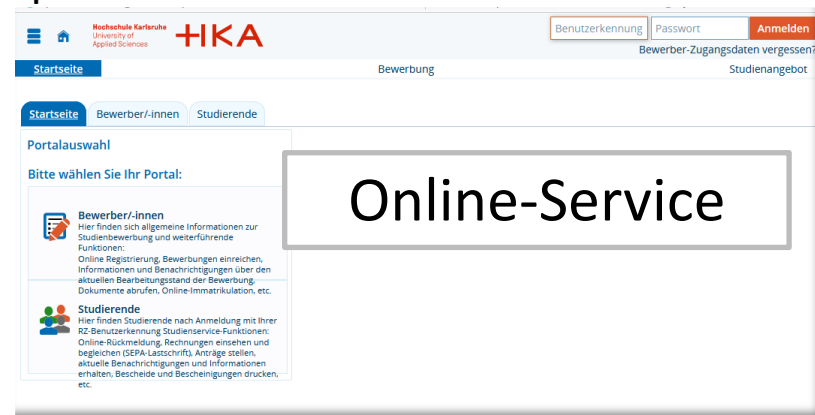
Die Online-Dienste

- ✓ Passwortänderung
- ✓ E-Mail-Abruf (bspw. per Browser)
- Webauftritt / Intranet
- ILIAS
- Raumbelugungssystem RAUMZEIT
- Studien-Leistungs-Verwaltung
- Video Lehr- und Konferenz Tools



Gemeinsamkeiten der Online-Dienste

- Die Navigations- und Bedienkonzepte der Dienste sind ähnlich.



Webauftritt - Intranet

The screenshot displays the Hochschule Karlsruhe website. At the top, a navigation bar includes links for CORONA, NEWS, TERMINE, PERSONEN, IM NOTFALL, and LOGIN. Below this, a secondary navigation bar features 'kennnenlernen', 'studieren', 'forschen', 'netzwerken', and 'Die HKA'. A large banner image shows students holding a European Union flag, with the text 'Europäische Hochschule' and a description of the HKA's role. A red button labeled 'mehr erfahren >' is present. On the right, a search bar is labeled 'Personensuche'. Below the banner, a 'Login' section is titled 'Interner Bereich der Website' and contains fields for 'Benutzername' (mami0003) and 'Passwort' (RZ-Passwort), with an 'Anmelden >' button. To the right, a user profile for 'Helga Gabler' is shown, with a dropdown menu for 'PROFIL' containing options: 'HKA-WEB', 'INTERN', 'HKA-WEB', 'ÖFFENTLICH', and 'LOGOUT'. The profile details include 'Ihr Profil: Dipl.-Inform. (FH) Helga Gabler', 'Username: gahe0001 | E-Mail: helga.gabler@h-ka.de', and 'Persönliche Informationen' with a dropdown for 'Anrede' (Frau) and a field for 'Titel'.

„Login“-Knopf

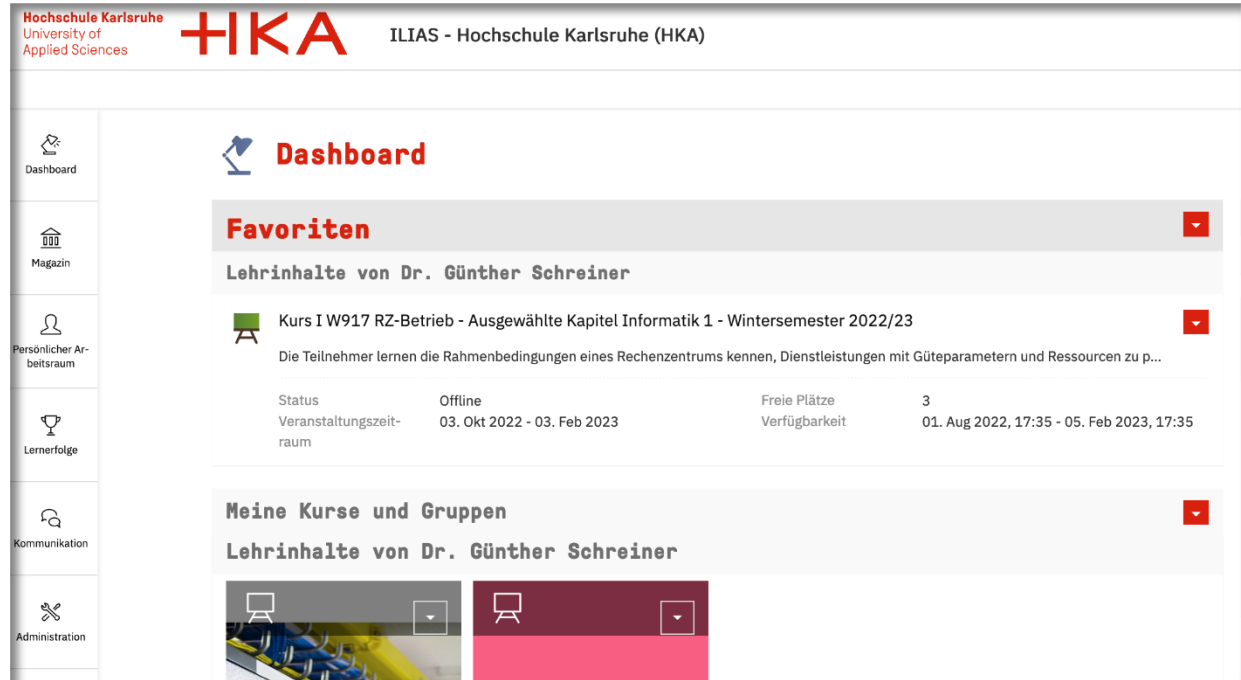
Personensuche

„Profil“

ILIAS E-Learning

ILIAS bietet Ihnen webbasiert (<https://ilias.h-ka.de>) ...

- Kurse
- Gruppen
- Foren
- Wiki
- Lernmodule
- Übungen
- Tests
- Umfragen



The screenshot shows the ILIAS dashboard for Hochschule Karlsruhe (HKA). The header includes the HKA logo and the text "ILIAS - Hochschule Karlsruhe (HKA)". The left sidebar contains navigation icons for Dashboard, Magazin, Persönlicher Arbeitsraum, Lernerfolge, Kommunikation, and Administration. The main content area is titled "Dashboard" and features a "Favoriten" section with a dropdown arrow. Below this, it lists "Lehrinhalte von Dr. Günther Schreiner" with a course entry: "Kurs I W917 RZ-Betrieb - Ausgewählte Kapitel Informatik 1 - Wintersemester 2022/23". The course description states: "Die Teilnehmer lernen die Rahmenbedingungen eines Rechenzentrums kennen, Dienstleistungen mit Güteparametern und Ressourcen zu p...". A table provides details: Status (Offline), Veranstaltungszeitraum (03. Okt 2022 - 03. Feb 2023), Freie Plätze (3), and Verfügbarkeit (01. Aug 2022, 17:35 - 05. Feb 2023, 17:35). Below the favorites, there is a "Meine Kurse und Gruppen" section with another dropdown arrow, followed by "Lehrinhalte von Dr. Günther Schreiner" and two course thumbnails.



ILIAS E-Learning

Ihre drei Punkte für den Start mit ILIAS:

1. Probieren Sie es aus
2. Kommen Sie zu einer Schulung

Termine werden veröffentlicht unter

<https://www.h-ka.de/online-lehre/>

Fragen Sie nach persönlicher Beratung

Für Fragen und einen persönlichen Beratungstermin
wenden Sie sich bitte an:

Hamad Alnatsheh
Telefon: 0721/925-2396
E-Mail: Hamad.Alnatsheh@h-ka.de

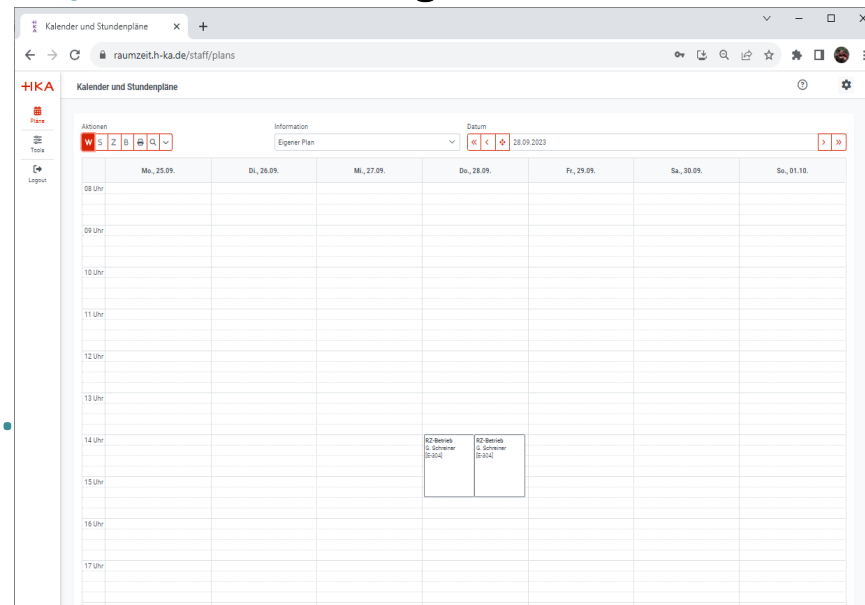


Webbasiertes Raumbelugungssystem

Das Raumbelugungssystem Raumzeit ist unter

<https://rz.h-ka.de/raumzeit> verfügbar.

Ansprechpartner
finden Sie über den Verteiler
service.raumzeit.rz@h-ka.de.



Studienleistungsverwaltung

<https://rz.h-ka.de/slv>

Studentisches Leben

Sie sind hier: Startseite

Hochschule Karlsruhe
Online-Services (Übersicht)

Herzlich willkommen beim Online-Service 1

RZ-Benutzername **mami0003**

Passwort *********

Anmelden

Anmeldung mit RZ-Zugangsdaten

Studienleistungsverwaltung

<https://rz.h-ka.de/slv>



HIS: | Sitemap |

[Startseite](#) | [Abmelden](#) | Herr [Name] | Sie sind angemeldet als: [Name] | in der Rolle: Pruefer |

Meine Funktionen

Sie sind hier: [Startseite](#)

- [TAN-Verwaltung](#)
- [Notenansicht](#)
- [Notenverbuchung](#)
- [Abmelden](#)

Meine Funktionen



© Petra Nölle / DZHW

Transaktionsgeschützter Online-Dienst

- ist ein Teil des Hochschulinformationssystem HIS zur Abwicklung von Verwaltungsarbeiten
- ist analog zu Bankgeschäften aufgebaut , d.h. für jeden Vorgang wird eine TAN benötigt.

Folgende Vorgänge sind für Prüfer möglich:

- TAN-Verwaltung
- Notenansicht
- Notenverbuchung

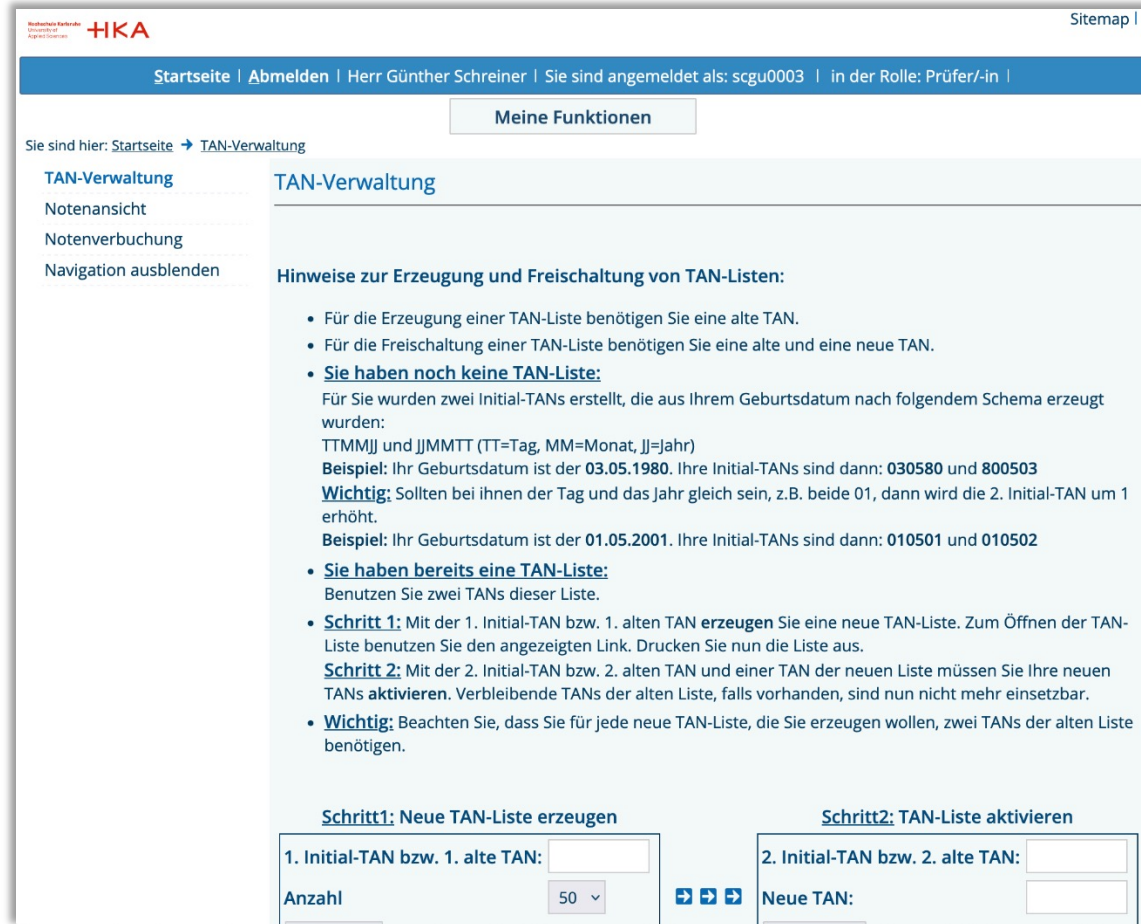


The screenshot shows the login interface for the Hochschule Karlsruhe Online-Service. On the left, a sidebar contains the text 'Hochschule Karlsruhe' and 'Online-Services (Übersicht)'. The main area has a light blue background with the text 'Herzlich willkommen beim Online-Service 1'. Below this, there are input fields for 'RZ-Benutzername' (containing 'mami0003') and 'Passwort' (containing '*****'). A blue 'Anmelden' button is positioned below the password field.

Transaktionsgeschützter Online-Dienst

- ist analog zu Bankgeschäften aufgebaut, d.h. für jeden Vorgang wird eine TAN benötigt.

Wichtig:
TAN-Liste (online)
erstellen und
sicher aufbewahren



The screenshot shows the HKA (Hochschule Karlsruhe) TAN-Verwaltung (TAN Management) interface. The header includes the HKA logo and navigation links: Startseite, Abmelden, Herr Günther Schreiner, Sie sind angemeldet als: scgu0003, in der Rolle: Prüfer/-in. A 'Meine Funktionen' button is also present. The main content area is titled 'TAN-Verwaltung' and contains a section 'Hinweise zur Erzeugung und Freischaltung von TAN-Listen:'. This section lists instructions for creating and activating TAN lists, including examples based on birth dates. At the bottom, there are two main sections: 'Schritt1: Neue TAN-Liste erzeugen' and 'Schritt2: TAN-Liste aktivieren'. Each section has input fields for '1. Initial-TAN bzw. 1. alte TAN:' and '2. Initial-TAN bzw. 2. alte TAN:', a dropdown for 'Anzahl' (set to 50), and a 'Neue TAN:' field. Navigation arrows are also visible between the steps.

HKA

Startseite | Abmelden | Herr Günther Schreiner | Sie sind angemeldet als: scgu0003 | in der Rolle: Prüfer/-in |

Meine Funktionen

Sie sind hier: Startseite → TAN-Verwaltung

TAN-Verwaltung

Notenansicht
Notenverbuchung
Navigation ausblenden

Hinweise zur Erzeugung und Freischaltung von TAN-Listen:

- Für die Erzeugung einer TAN-Liste benötigen Sie eine alte TAN.
- Für die Freischaltung einer TAN-Liste benötigen Sie eine alte und eine neue TAN.
- Sie haben noch keine TAN-Liste:**
Für Sie wurden zwei Initial-TANs erstellt, die aus Ihrem Geburtsdatum nach folgendem Schema erzeugt wurden:
TTMMJJ und JJMMTT (TT=Tag, MM=Monat, JJ=Jahr)
Beispiel: Ihr Geburtsdatum ist der 03.05.1980. Ihre Initial-TANs sind dann: 030580 und 800503
Wichtig: Sollten bei ihnen der Tag und das Jahr gleich sein, z.B. beide 01, dann wird die 2. Initial-TAN um 1 erhöht.
Beispiel: Ihr Geburtsdatum ist der 01.05.2001. Ihre Initial-TANs sind dann: 010501 und 010502
- Sie haben bereits eine TAN-Liste:**
Benutzen Sie zwei TANs dieser Liste.
- Schritt 1:** Mit der 1. Initial-TAN bzw. 1. alten TAN **erzeugen** Sie eine neue TAN-Liste. Zum Öffnen der TAN-Liste benutzen Sie den angezeigten Link. Drucken Sie nun die Liste aus.
Schritt 2: Mit der 2. Initial-TAN bzw. 2. alten TAN und einer TAN der neuen Liste müssen Sie Ihre neuen TANs **aktivieren**. Verbleibende TANs der alten Liste, falls vorhanden, sind nun nicht mehr einsetzbar.
- Wichtig:** Beachten Sie, dass Sie für jede neue TAN-Liste, die Sie erzeugen wollen, zwei TANs der alten Liste benötigen.

Schritt1: Neue TAN-Liste erzeugen

1. Initial-TAN bzw. 1. alte TAN:

Anzahl

Schritt2: TAN-Liste aktivieren

2. Initial-TAN bzw. 2. alte TAN:

Neue TAN:

Transaktionsgeschützter Online-Dienst: Notenverbuchung

- **Noteneingabe per Webformular**
 - **Achtung Timeout (öfter Speichern),**
 - **Autovervollständigung des Browsers deaktivieren**
- **Noteneingabe per Excel**
 - **Struktur der exportierten Datei nicht verändern:**
 - **Nur Noten eintragen**

HIS: Sitemap

[Startseite](#) | [Abmelden](#) | Herr. [\[Name\]](#) | Sie sind angemeldet als: [\[Name\]](#) | in der Rolle: [Pruefer](#)

Meine Funktionen

Sie sind hier: [Startseite](#) > [TAN-Verwaltung](#) > [Notenansicht](#) > [Notenverbuchung](#)

- TAN-Verwaltung
- Notenansicht
- Notenverbuchung
- Abmelden
- ◆ Navigation ausblenden

Notenverbuchung

Prüfungsnummer : [I W917](#) | Stg : [IB](#) | PO : [99](#) | Prüfung : [RZ-Betrieb](#) | Anmelder : [6](#)

Prüfungsdatum : [13.02.2014](#) | Prüfungsbeginn : [14:00](#) | Prüfungsdauer : [90 min](#)

Für diese Prüfung ist leider kein Klassenspiegel verfügbar.

[Anleitung zur Noteneingabe](#)

Matrikelnr.	Nachname	Vorname	Stg[PO]	Sem	Versuch	Note	BewArt	Status	Vermerk	Kommentar
[ID]	[Name]	[Name]	[Stg]	7	1		R	AN		
[ID]	[Name]	[Name]	[Stg]	7	1		R	AN		
[ID]	[Name]	[Name]	[Stg]	7	1		R	AN		
[ID]	[Name]	[Name]	[Stg]	7	1		R	AN		
[ID]	[Name]	[Name]	[Stg]	6	1		R	AN		
[ID]	[Name]	[Name]	[Stg]	7	1		R	AN		

Teilnehmerliste [PDF](#)
Ergebnisliste [PDF](#)

Excel-Import:
 Keine Datei ausgewählt

mit TAN: mit TAN:



Studienleistungsverwaltung

<https://rz.h-ka.de/slv>

Für Fragen und wenden Sie sich bitte an das zentrale Prüfungsamt im Rechenzentrum:

E-Mail: exam.rz@h-ka.de

Nadine Bäumlér Telefon: 0721/925-2386

Christine Schulze Telefon: 0721/925-2384

Toni Schwab Telefon: 0721/925-2401





Konferenzsysteme



Video Lehr- und Konferenz-Tools

Folgende Tools sind in der HS verfügbar und werden vom RZ bereitgestellt:

- **BigBlueButton** (Hosting auf deutschen Servern)
<https://online-leh.re>
- **Zoom-X** (Kommerzielles Tool)
<https://h-ka-de.zoom.us/>

Weitergehende Informationen zu den Tools und deren Handhabung finden Sie unter
<https://www.h-ka.de/online-lehre>





Bring-Your-Own- Device (BYOD)

„Hochschulnetz“



Verbinden Sie sich, wo immer Sie sind

eduroam® ist ein globaler Dienst, welcher Studierenden, Forschenden und Lehrenden ermöglicht, eine Internetverbindung über ein Wireless-LAN herzustellen.



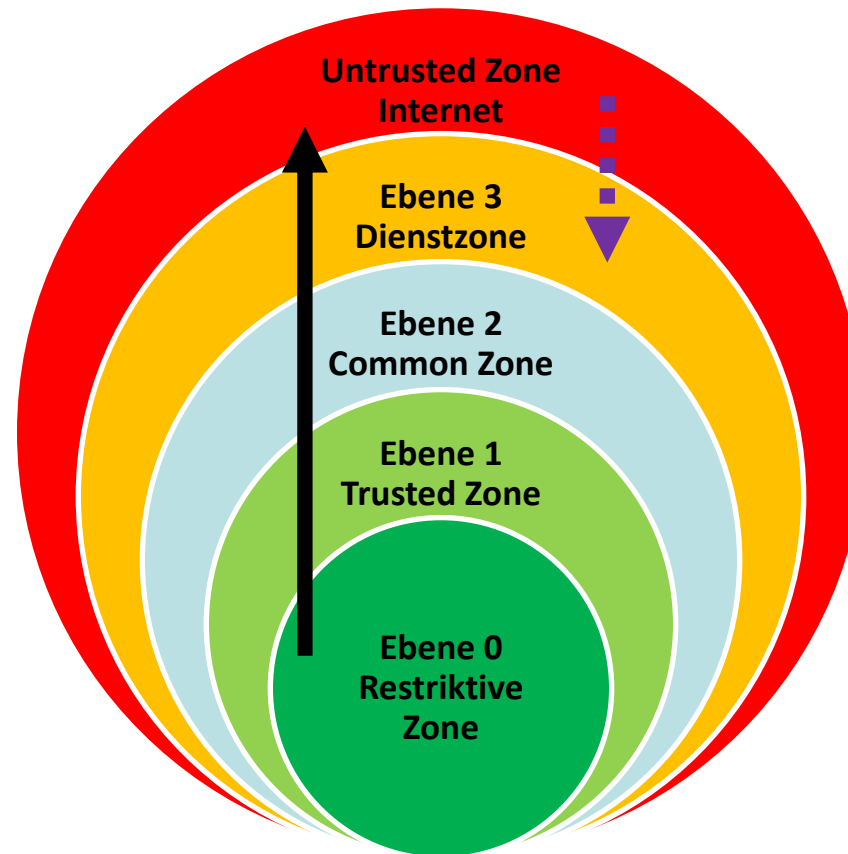
Egal, ob Sie sich auf dem Campus bewegen oder Zeit damit verbringen, an einer anderen Forschungs- und Bildungseinrichtung zu studieren oder zu arbeiten, eduroam bietet Ihnen eine nahtlose Internetverbindung.

Automatische Konfiguration unter <https://rz.h-ka.de/eduroam>

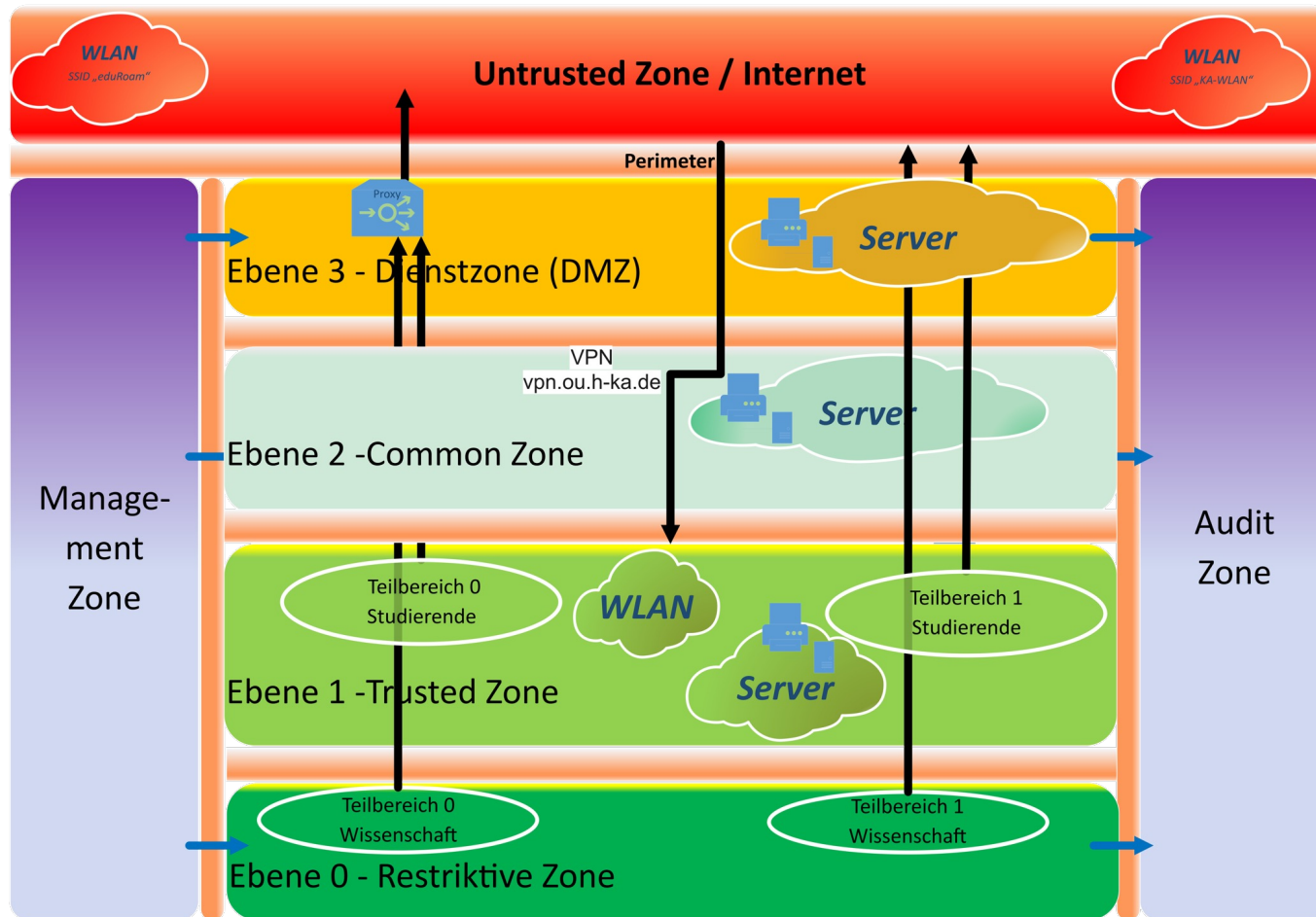
Benutzername: **RZ-Benutzername@h-ka.de**
bspw. **mami0003@h-ka.de**
Passwort: **RZ-Passwort**



Netzwerksegmentierung im Überblick



Netzwerksegmentierung im Überblick



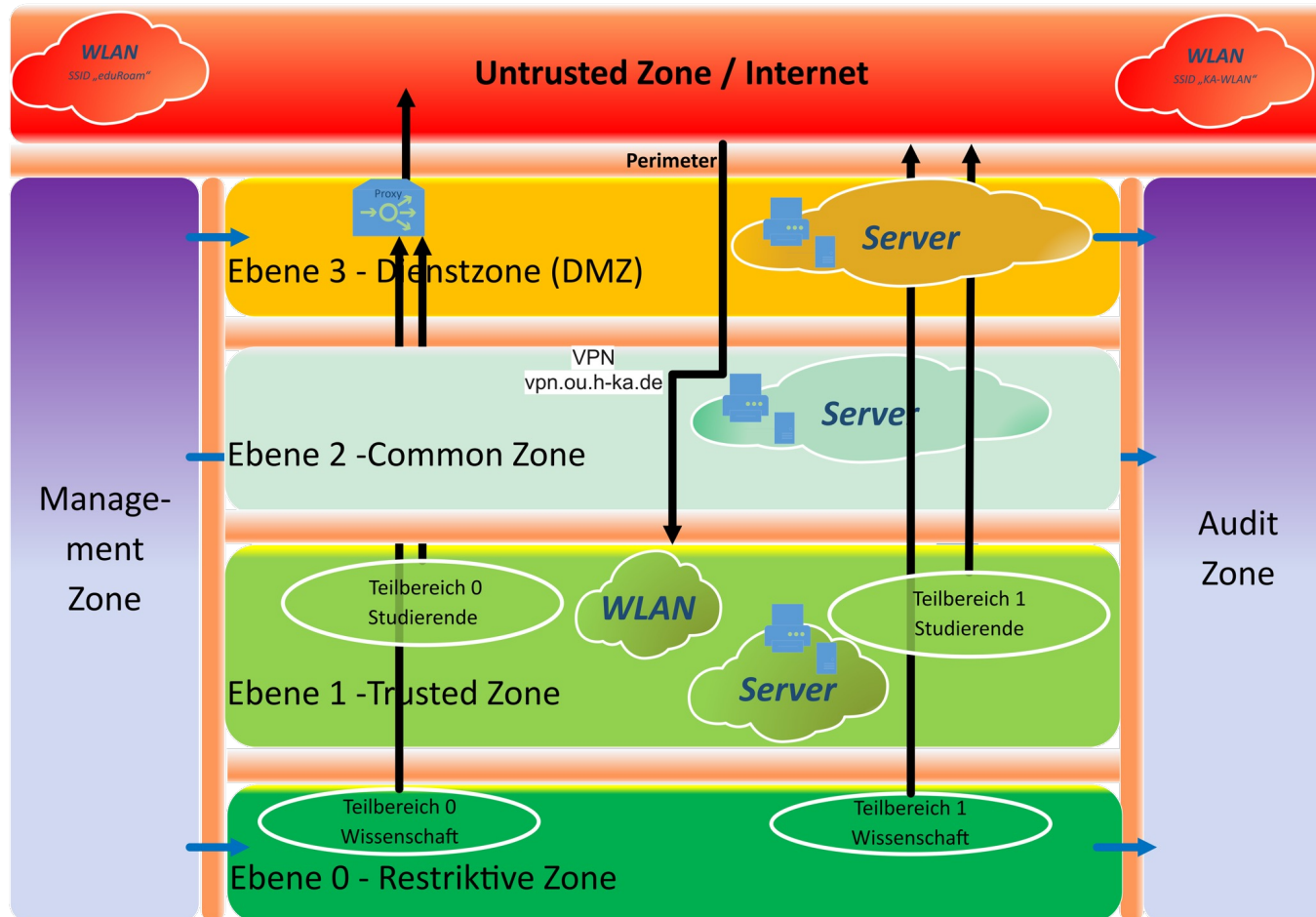


Schichtenmodell der Hochschulinfrastruktur

- **Öffentliche sichtbare Dienste**
 - meist webbasiert (per Browser zu bedienen)
 - Bei Anmeldeöglichkeit immer MFA-geschützt



Netzwerksegmentierung im Überblick





Kabelgebunden:

- Anschlußdose mit HKAopen-Eigenschaften im W0-Netz

mit Zugriff auf alle Geräte

Beispiel für Fakultät AB

➤ im W0-/W1-Netz des Fachbereichs AB,	AB-W0, AB-W1	.
➤ im (studentischen) P0-/P1-Netz des Fachbereichs AB,	AB-P0, AB-P1	.
➤ Server des Fachbereichs AB,	AB-L1	.
➤ Server der campusweiten Dienste aller Fachbereiche,	AB-S1,EIT-S1,...	.
➤ Server der campusweiten zentralen Dienste,	AB-S1	.
➤ Server der weltweiten Dienste aller Fachbereiche,	AB-G1,EIT-G1,...	.
➤ Server der weltweiten zentralen Dienste aller Fachbereiche,	AB-G1	.
➤ Internet via transparenten Proxy	Internet	.



Kabelgebunden:

- Anschlußdose mit HKAopen-Eigenschaften im W1-Netz

mit Zugriff auf alle Geräte

Beispiel für Fakultät AB

➤ im W0-/W1-Netz des Fachbereichs AB,	AB-W0, AB-W1	.
➤ im (studentischen) P0-/P1-Netz des Fachbereichs AB,	AB-P0, AB-P1	.
➤ Server des Fachbereichs AB,	AB-L1	.
➤ Server der campusweiten Dienste aller Fachbereiche,	AB-S1,EIT-S1,...	.
➤ Server der campusweiten zentralen Dienste,	AB-S1	.
➤ Server der weltweiten Dienste aller Fachbereiche,	AB-G1,EIT-G1,...	.
➤ Server der weltweiten zentralen Dienste aller Fachbereiche,	AB-G1	.
➤ Internet (Proxy-frei nach <u>Netzwerkanmeldung</u>)	Internet	.



Kabelgebunden:

Beispiel für Fakultät AB

- Anschlußdose mit HKAopen-Eigenschaften im P0- oder P1-Netz

mit Zugriff auf alle Geräte

- | | | |
|--|-------------------------|---|
| ➤ im W0 /W1 Netz des Fachbereichs AB, | AB-W0, AB-W1 | . |
| ➤ im (studentischen) P0-/P1-Netz des Fachbereichs AB, | AB-P0, AB-P1 | . |
| ➤ Server des Fachbereichs AB, | AB-L1 | . |
| ➤ Server der campusweiten Dienste aller Fachbereiche, | AB-S1,EIT-S1,... | . |
| ➤ Server der campusweiten zentralen Dienste, | AB-S1 | . |
| ➤ Server der weltweiten Dienste aller Fachbereiche, | AB-G1,EIT-G1,... | . |
| ➤ Server der weltweiten zentralen Dienste aller Fachbereiche, | AB-G1 | . |
| ➤ Internet (Proxy-frei nach <u>Netzwerkanmeldung/transparent</u>) | Internet | . |

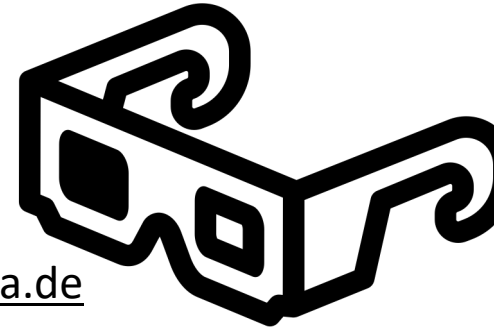


Beispiel für Fakultät AB

Kabellos:

- Anmeldung im WLAN mit SSID HsKA-8021x mit Name abcd9876@AB-WLAN.h-ka.de
mit Zugriff auf alle Geräte

➤ im W0 /W1 Netz des Fachbereichs AB,	AB-W0, AB-W1	.
➤ im (studentischen) P0-/P1-Netz des Fachbereichs AB,	AB-P0, AB-P1	.
➤ Server des Fachbereichs AB,	AB-L1	.
➤ Server der campusweiten Dienste aller Fachbereiche,	AB-S1,EIT-S1,...	.
➤ Server der campusweiten zentralen Dienste,	AB-S1	.
➤ Server der weltweiten Dienste aller Fachbereiche,	AB-G1,EIT-G1,...	.
➤ Server der weltweiten zentralen Dienste aller Fachbereiche,	AB-G1	.
➤ Internet via transparenten Proxy	Internet	.



Kabellos:

- Anmeldung im WLAN mit SSID eduroam mit Account xyz1245@h-ka.de

mit Zugriff auf alle Geräte

- | | | |
|--|-------------------------|---|
| ➤ im W0 /W1 Netz des Fachbereichs AB, | AB-W0, AB-W1 | . |
| ➤ im (studentischen) P0 /P1 Netz des Fachbereichs AB, | AB-P0, AB-P1 | . |
| ➤ Server des Fachbereichs AB, | AB-L1 | . |
| ➤ Server der campusweiten Dienste aller Fachbereiche, | AB-S1,EIT-S1,... | . |
| ➤ Server der campusweiten zentralen Dienste, | AB-S1 | . |
| ➤ Server der weltweiten Dienste aller Fachbereiche, | AB-G1,EIT-G1,... | . |
| ➤ Server der weltweiten zentralen Dienste aller Fachbereiche, | AB-G1 | . |
| ➤ Internet | Internet | . |



Kabellos:

- Anmeldung im WLAN mit SSID HKA-VPN

mit Zugriff auf

- Spezielle campusweite zentralen Dienste, bspw.
 - Hochschulwebseite
 - Raumzeit
 - Microsoft Exchange / Webmail
 - User-Lifecycle-Management / ULM
- Per VPN via Internet zu anderen Einrichtungen





Per fachspezifischem IPsec-VPN (mittels FortiClient, AnyConnect, VPNcilla, etc.):

- Verbindung zu vpn.AB.h-ka.de

mit Zugriff auf alle Geräte

- ~~im W0 /W1 Netz des Fachbereichs AB,~~ ~~AB-W0, AB-W1~~ .
- ~~im (studentischen) P0 /P1 Netz des Fachbereichs AB,~~ ~~AB-P0, AB-P1~~ .
- **Server des Fachbereichs AB,** **AB-L1** .
- **Server der campusweiten Dienste aller Fachbereiche,** **AB-S1,EIT-S1,...** .
- **Server der campusweiten zentralen Dienste,** **AB-S1** .
- **Server der weltweiten Dienste aller Fachbereiche,** **AB-G1,EIT-G1,...** .
- **Server der weltweiten zentralen Dienste aller Fachbereiche,** **AB-G1** .
- **Internet via transparenten Proxy** **Internet** .



- Zuweisung einer IP-Adresse mittels DHCP, Mitteilung des Default-Router,
 - Zugriff auf die zentralen Nameserver (193.196.64.1, 193.196.64.2),
 - Zugriff auf die Proxy-Konfiguration (wpad.h-ka.de),
 - Zugriff auf die typischen CRL-Server (Certificate Revocation Lists),
 - Zeitgeber auf der Adresse des Default-Routers,
-

- Windows-Dienste (AD-Zugriff, WSUS)
 - Zentrale Fileserver (DFS-Shares)
-

- Internetzugänge (transparenter Proxy, Proxy)
-

- Einrichtungsspezifische Dienste





Netzwerkname	Defaultrouter/Netzgröße
• FakAB_W0	10.151.31.254/20
• FakAB_W1	10.151.47.254/20
• FakAB_P0	10.161.31.254/20
• FakAB_P1	10.161.47.254/20
• FakAB_L1	10.161.15.254/20
• FakAB_WLAN	10.161.159.254/20
• FakAB_S1	10.151.15.254/20
• FakAB_G	10.151.159.254/20
• <i>vpn.AB.h-ka.de</i>	193.196.64.64
• <i>natpool_FakAB_Staff_AS553</i>	193.196.67.1 - 193.196.67.2
• <i>natpool_FakAB_Stud_AS553</i>	193.196.67.3 - 193.196.67.4





Wichtige Informationen:

- Alle Systeme sollten die von der Netzwerkinfrastrukturen bereitgestellten Informationen verwenden: Der DHCP-Server liefert:
 - IP-Adresse Die dem Gerät zugewiesene IP-Adresse
 - Subnetzmaske Um das Subnetz zu definieren
 - Gateway (Router-Adresse) Standard-Gateway für den Zugang ins Internet
 - DNS-Server IP-Adressen mehrerer DNS-Server
 - Lease-Time Gültigkeitsdauer der Zuweisung
 - Domain-Name (optional) Lokaler Domain-Name
 - NTP-Server (optional) Zeitserver zur Zeitsynchronisation



Netzwerkzugänge für alle Hochschulfremden

Kabellos:

- Anmeldung im WLAN mit SSID eduroam mit Name xyz1245@UniXYZ

mit Zugriff auf alle

Netzbereich

- ~~im W0 /W1 Netz des Fachbereichs AB,~~ ~~AB W0, AB W1~~ .
- ~~im (studentischen) P0 /P1 Netz des Fachbereichs AB,~~ ~~AB P0, AB P1~~ .
- ~~Server des Fachbereichs AB,~~ ~~AB L1~~ .
- ~~Server der campusweiten Dienste aller Fachbereiche,~~ ~~AB S1,EIT S1,...~~ .
- ~~Server der campusweiten zentralen Dienste,~~ ~~AB S1~~ .
- **Server der weltweiten Dienste aller Fachbereiche,** **AB-G1,EIT-G1,...** .
- **Server der weltweiten zentralen Dienste aller Fachbereiche,** **AB-G1** .
- **Internet** **Internet** .



Betreuung der Hochschulnetzzugänge Aufgabenteilung zentral/dezentral

- **Zentrale IT-Administration:**
 - Bereitstellung der Konnektivität bis zur Netzwerkdose
 - Bereitstellung einer Geräte-/Netzwerk-Verwaltung
 - Bereitstellung der campusweiten Wireless-Netze
 - Bereitstellung einer Geräte-/Netzwerk-Verwaltung
 - Redundante campusweite Anbindung an das Internet
 - Betrieb der zentralen Firewall- und Gateway-Systeme





Betreuung der Hochschulnetzzugänge Aufgabenteilung zentral/dezentral

- **Dezentrale IT-Administration:**
 - Konfiguration des/der Endgeräte
 - Installation und Anpassung von Betriebssystem + Software
 - Parametrisierung der Netzwerkdose
 - Wer darf den Anschluss verwenden? Welches Netzwerk ist dort zugänglich?
 - Parametrisierung der WLAN-Freigaben
 - Welche Geräte dürfen die Fakultätsnetze verwenden?



Dies ist alles so kompliziert – ich möchte doch nur ins Internet

Das RZ stellt dazu auf allen AccessPoints die Wireless-Infrastruktur der Hochschule für KA-WLAN bereit.

Kostenlos surfen in drei Schritten:

- 1) Mit „KA-WLAN“ verbinden,
- 2) „START“ im Browser drücken
- 3) Falls sich der Browser nicht automatisch öffnet „cp.ka-wlan.de“ aufrufen und „START“ drücken.

Stadt Karlsruhe
Wissenschaftsbüro

Kostenloses WLAN
in Karlsruhe

KA-WLAN

In KA-WLAN anmelden
cp.ka-wlan.de

KA-WLAN

Willkommen im KA-WLAN

Sie können direkt ohne Anmeldung diesen Dienst nutzen, surfen aber unverschlüsselt.
Wollen Sie sicherer surfen, registrieren sie sich und verwenden sie KA-sWLAN mit den erhaltenen Zugangsdaten.

Gäste des KIT können diesen Dienst im Rahmen einer Kooperation nutzen.
Mit der Nutzung von KA-WLAN/KA-sWLAN stimmen Sie unseren Nutzungsbedingungen zu.

START

Registrieren

Karlsruhe



Wissenswertes aus den Landeskooperationen

bwSyncAndShare

- Dokumentenablage und Collaborationsplattform für Forschung und Lehre in Baden-Württemberg

bwCloud – Scientific Computing

- Infrastructure-as-a-Service

bwHPC – Scientific Computing

- High-performance Computing



bwDataArchive – Scientific Data Storage

- Datenablage für Forschung und Lehre in Baden-Württemberg



Benutzerberatung



Rechenzentrum – Lageplan





Benutzerberatung des Rechenzentrums

Steinbeis Haus, Raum Nr. 203

Öffnungszeiten: Mo–Fr: 10.00 Uhr – 13.00 Uhr

E-Mail: bb.rz@h-ka.de
Telefon: 0721 / 925 – 2305
Fax: 0721 / 925 – 2301

Problem-Management:

1. FAQs und mehr <https://rz.h-ka.de/it-services>
2. IT-Ansprechpartner Ihrer Fakultät bzw. Einrichtung
3. IZ-Benutzerberatung





ENDE

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
und einen guten Start an der HKA.**



