Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences

Rechenzentrum

Das Rechenzentrum – ein Dienstleistungsbetrieb für Hochschulangehörige

Informationsveranstaltung für neue
Lehrbeauftragte und Mitarbeitende
am 04.09.2026

Agenda

- Struktur des RZs
- Identitätsmanagement (ULM)
- E-Mail (u.a. Mehrfaktorauthentifizierung)
- Arbeitsplätze/Poolräume/Dateiablage
- Online-Dienste
- Konferenzsysteme
- „Hochschulnetz“

Einführungsveranstaltungen für Lehrbeauftragte und Mitarbeitende

Gezeigte Präsentation:

https://www.h-ka.de/rz/veranstaltungen

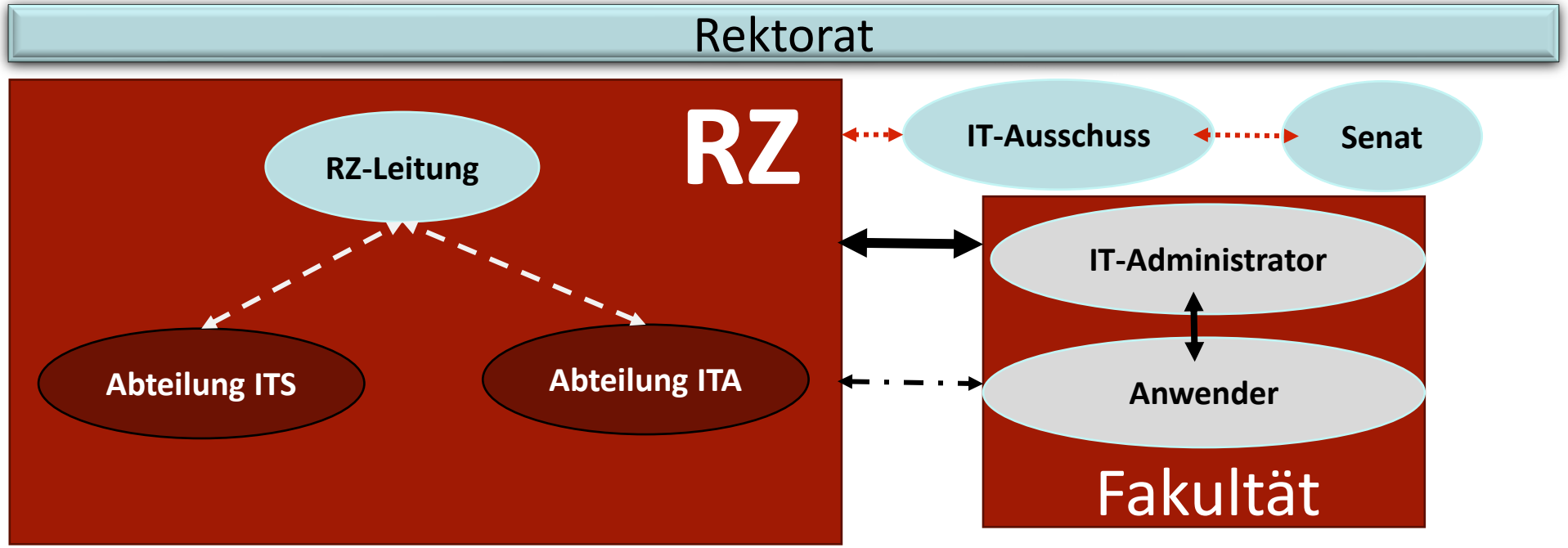
RZ-Flyer:

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

- IT-Basisdienste
- IT-Dienste speziell für Studierende
- Das Hochschulnetzwerk (Windows, Mac,…)
- ……

Einführung
Die Struktur des RZs

Organisation des Rechenzentrums

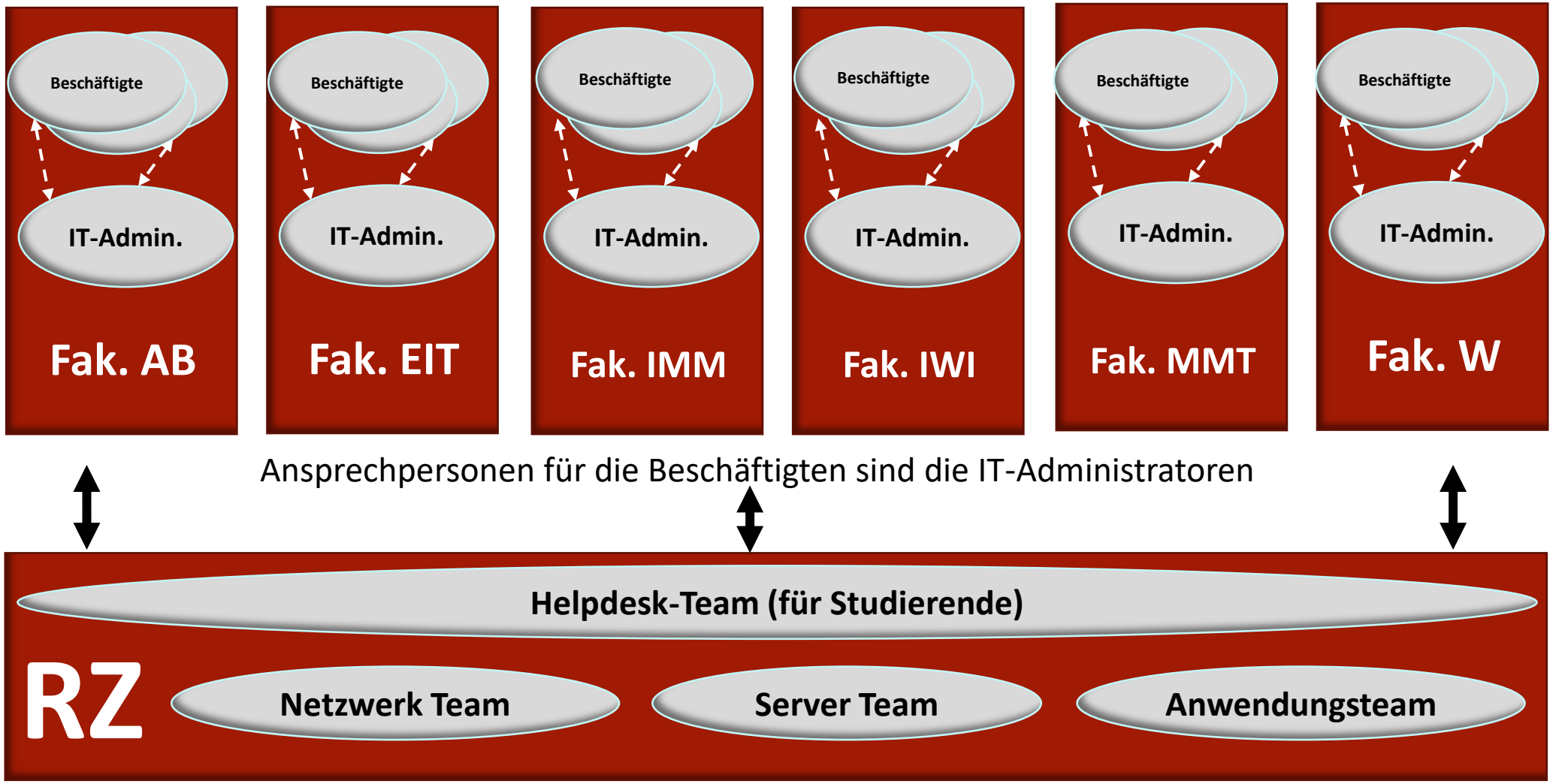


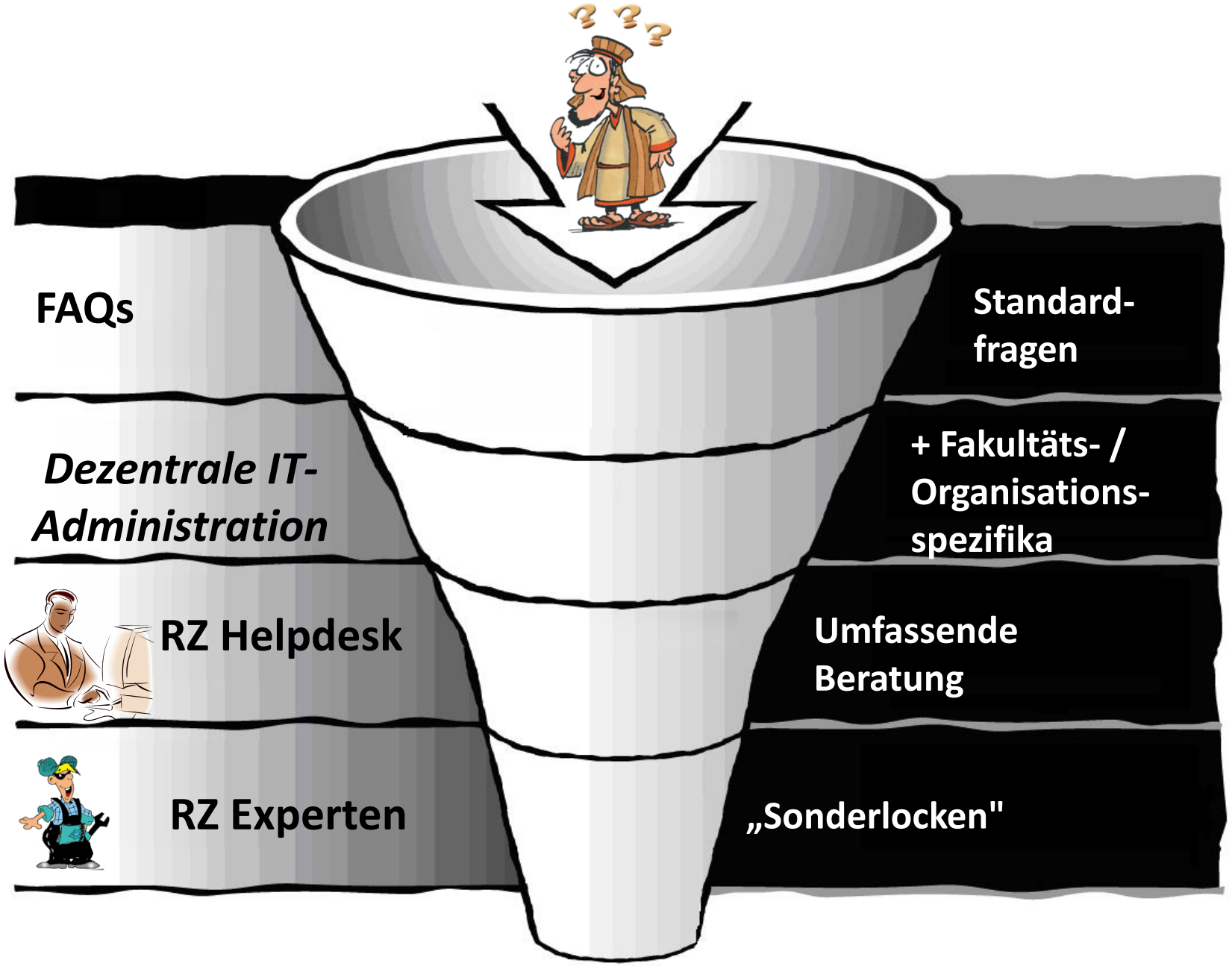
ITS – IT-Services	- IT-Systemdienste
ITA – IT-Applications	- IT-Anwendungsdienste

Rahmenbedingungen:

- Verwaltungs- und Benutzungsordnung
- Betriebsordnung

Organisation des Rechenzentrums




FAQs
Dezentrale IT-Administration
RZ Helpdesk
RZ Experten
Standard-fragen
+ Fakultäts- / Organisations-spezifika
Umfassende Beratung
„Sonderlocken"

Dezentrale IT Administration:

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

Detaillierte Informationen zu…
IT-Basisdienste und vielem mehr.
(FAQs: Interne Hochschulseiten > „Prozesse im Überblick“)

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

- Kooperative-verteilte Speichersysteme

Windows

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

Forschung

- bwIDM2

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 Studiengänge

- Härtefälle
- Notenveränderungen
- u.v.m.

VW IT-Unterstützung

Welche zentralen Dienste bieten wir an?

Dienstportfolio:

➢ **https://www.h-ka.de/intern**
> HKA-Web intern für Beschäftigte
> organisieren
> Online-Services
> Weitere IT-Dienste

Detaillierte Informationen zu:	
• **RZ-Zugang** • **Kommunikation** • **Studium und Lehre** • **Arbeitsplätze u.v.m.** • **Collaboration** • **Handbücher und Dokumentationen**	• **Netzwerk und Internet** • **Software** • **Hardware** • **Organisationsunterstützung** • **Software**

RZ in Zahlen (Stand: 24. August 2026)

175 KW

290 Wireless-AccessPoints

10.378 Netzwerkanschlüsse

125 Dienste

1.624 TB Daten

18 Gebäude

5 Veranstaltungen

45 virtuelle Maschinen

33 Netzwerkverteiler

54.455 E-Mails je Tag

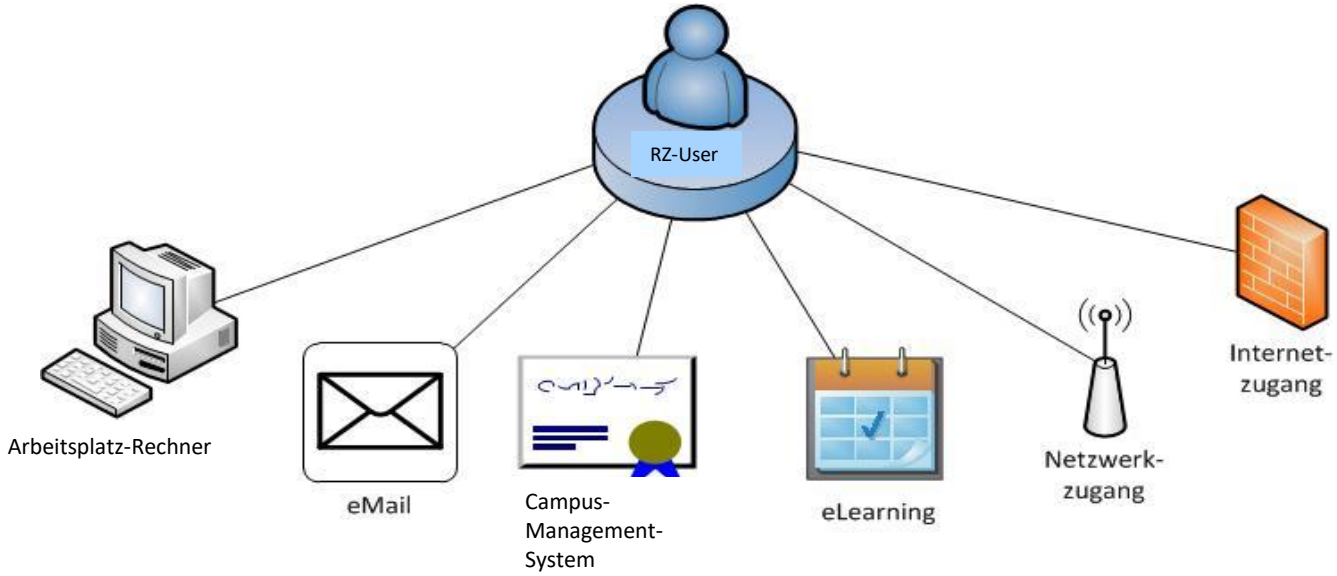
21 Mitarbeitende

13.189 Nutzer

13.111 Exchange-Postfächer

Identitätsmanagement

RZ Identitäten



Grundlage für die Nutzung aller vom RZ betreuten Dienste sind die

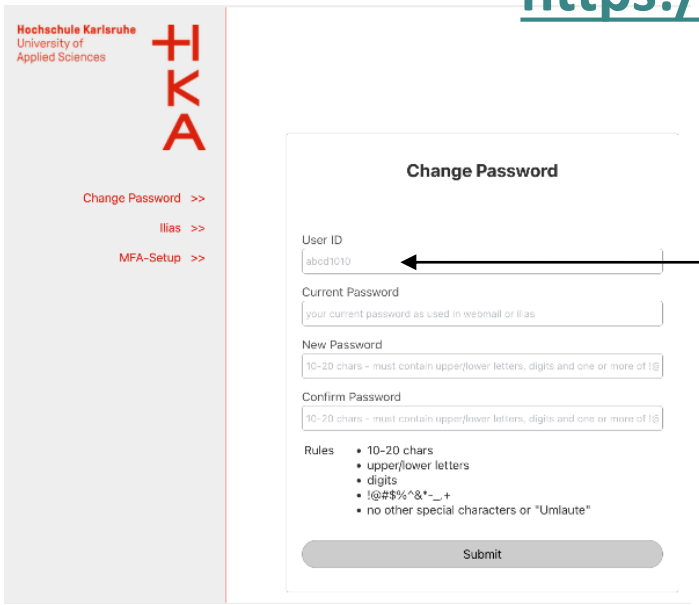
RZ-Zugangsdaten

Sie bestehen aus

RZ-Benutzername und RZ-Passwort

Passwortänderung via Web (Hochschulnetz)

https://www.h-ka.de/ulm



Anmeldung mit RZ-Account

RZ Identitäten

Zwei Typen zu unterscheiden:

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

Nutzungsbereich und Methodik

- **hochschulintern** PC Anmeldung, Storage-Cloud, CMS, Campus-Management
- **Hochschulextern** Publikationsdatenbank, Forschungsmanagement
- **landes-, bundesweit** Springer-Verlag bwSync&Share, Nutzer-Zertifikate
- **weltweit** Internet-Zugang über eduroam

Kommunikation
E-Mail

Hochschul (HKA) E-Mail-Adresse

Beispiel: Mitarbeiter **Micky Maus**

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

Beispiel: Student **Micky Maus**

- RZ-Benutzername (username): **mami1029**
- E-Mail-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, Erweiterung um 10 GB Archiv auf Anfrage in der Benutzerberatung)

Zugriff auf Ihr Hochschul-E-Mailpostfach

1. **Intern:** Am Arbeitsplatz-Rechner per Outlook
2. **Intern:** Im Hochschulnetz (LAN oder eduroam) per Webbrowser:
   https://webmail.h-ka.de

3. **Extern: Nur mit Mehrfaktorauthentifizierung!**
   Anleitung in Ilias (https://ilias.h-ka.de > „Mehrfaktorauthentifizierung“)
   Mehrfaktorauthentifizierung wird für E-Mail (und VPN) benötigt.

4. **„ISEC7 Mail“ & Nutzerzertifikat**
   Anleitung im Introduction Handout (https://rz.h-ka.de/intro > „ISEC7 Mail“)
   Nutzerzertifikat wird für E-Mail benötigt.

Mehr im Flyer „E-Mail an der Hochschule – Exchange“ & Introduction Handout

E-Mail – Intern

1. Aufruf von Outlook am Arbeitsplatzrechner.
2. Per Browser im **eduroam-Netz** oder per **LAN** im Hochschulnetz
   https://webmail.h-ka.de/

Achtung:

– ***Nur die Outlook-Webseite der Hochschule nutzen***

Funktionen:

– Volle Outlook-Funktionalität
(E-Mail, Kalender, Kontakte, Notizen, Aufgaben, Abwesenheitsnotiz, Archivierung)

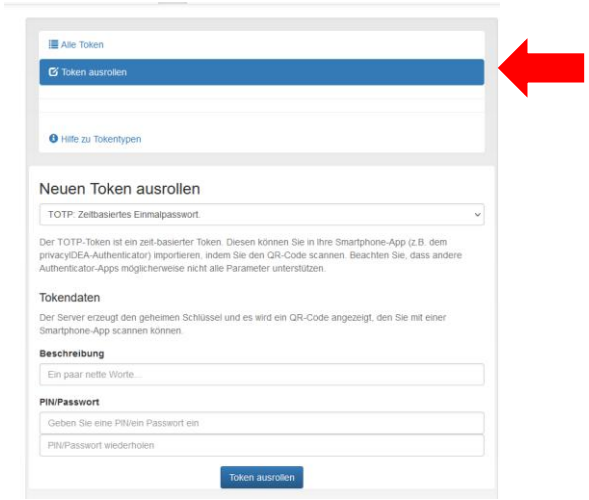
E-Mail extern– Mehrfaktorauthentifizierung

Muss im Hochschulnetz eingerichtet werden!

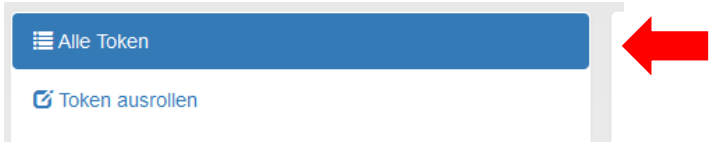
1. Installieren Sie sich eine Authenticator-App (bspw. PrivacyIDEA-Authentificator)

2. Melden Sie sich im eduroam-Netz der HKA an oder alternativ im LAN (Arbeitsplatzrechner).

3. Loggen Sie sich auf der Seite https://mfa.h-ka.de ein und wählen Sie „Token ausrollen“. Scannen Sie den QR-Code mit dem QR-Code-Scanner der Authenticator-App ab. Sie erhalten eine 6-stellige Zahl, welche sich nach 30 Sekunden ändert.

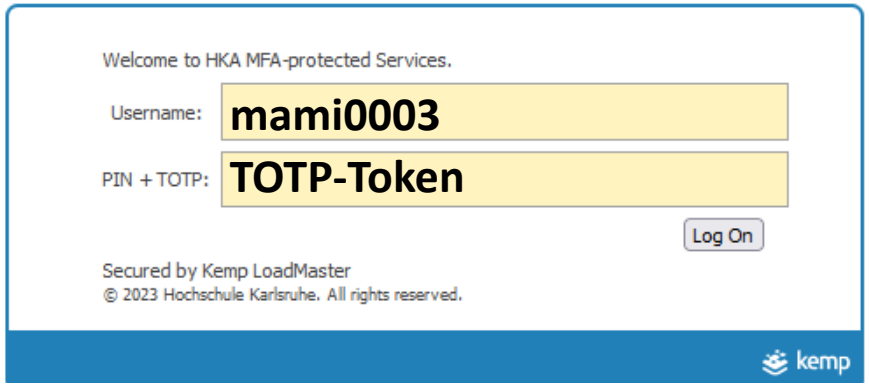


Zum Überprüfen des Fehlerzählers wählt man „Alle Token“.



E-Mail extern– Mehrfaktorauthentifizierung

1. Wechseln Sie das Netz (bspw. KA-WLAN) und
   gehen Sie auf https://owa.h-ka.de.
   Geben Sie das RZ-Benutzerkürzel und die sechs Ziffern ein.



2. Anschließend werden Sie zu einer Outlook-Oberfläche weitergeleitet.
   Geben Sie Ihr RZ-Benutzerkürzel und Ihr RZ-Passwort ein.

E-Mail extern – ISEC7 Mail

Erstellung eines Nutzerzertifikats mit https://cm.harica.gr/Login

1. Anmeldung über **Academic Login**
2. Im HARICA-Menü auf „**Email**“ klicken, dann bei ***Select the type of your certificate*** **„For Enterprises or Organization (IV + OV)“** → auswählen**.**
3. Ihre E-Mailadresse prüfen und mit **„Next“** bestätigen.
4. **Bestätigungs-E-Mail von HARICA** öffnen und **E-Mailadresse** über **Confirm** verifizieren

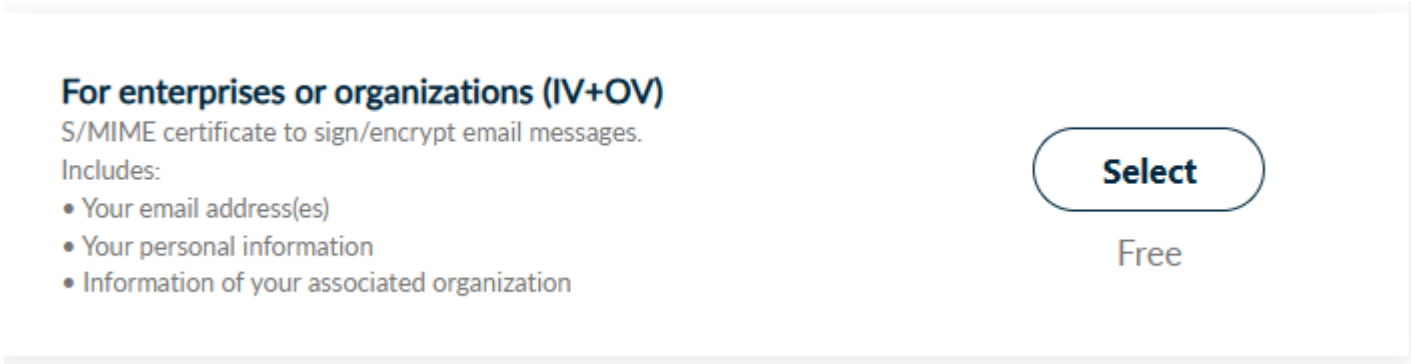


Foto: Quirin Leppert

E-Mail extern – ISEC7 Mail

Erstellung eines Nutzerzertifikats mit https://cm.harica.gr/Login

5. Im Dashboard auf **Enroll your Certificate** klicken.
6. Folgende Einstellungen wählen:
   - **Algorithem**: RSA
   - **Key Size**: 4096 Bit
   - **Passwort**: ohne Sonderzeichen festlegen & notieren
     →**Hinweis**: Nicht Ihr RZ-Kürzel-Passwort!

Ergebnis: Das Nutzerzertifikat wird erstellt und kann für die Einrichtung in ISEC7 Mail genutzt werden

Foto: Quirin Leppert

Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences
Rechenzentrum

E-Mail extern – ISEC7 Mail

Einrichtung ISEC 7 Mail – Zertifikat importieren

1. Die App ISEC7 Mail aus dem App Store herunterladen.
2. Das Nutzerzertifikat auf das Smartphone übertragen z.B. per E-Mail
3. In **ISEC 7 Mail**: **Einstellungen** öffnen, zu **Zertifikate** scrollen und dort **Zertifikatsbasierte Authentifizierung** anklicken.
4. Das Nutzerzertifikat importieren
5. und das Zertifikats-Passwort eingeben

Foto: Quirin Leppert

E-Mail extern – ISEC7 Mail

Einrichtung ISEC 7 Mail – Hauptkonto einrichten

1. In Einstellungen auf „Hauptkonto einrichten“ klicken.
2. In der Eingabemaske zum Konto folgende Daten eingeben:
   1. E-Mail-Adresse
   2. Zertifikatsbasierte Authentifizierung (Regler deaktiviert)
   3. RZ-Kürzel
   4. Passwort zum RZ-Kürzel
   5. Server: owa-isec7.h-ka.de
      (ggf. Server automatisch ermitteln (Regler deaktiviert) lassen
   6. Auf „**Weiter**“ klicken und anschließend auf „**Speichern**“.

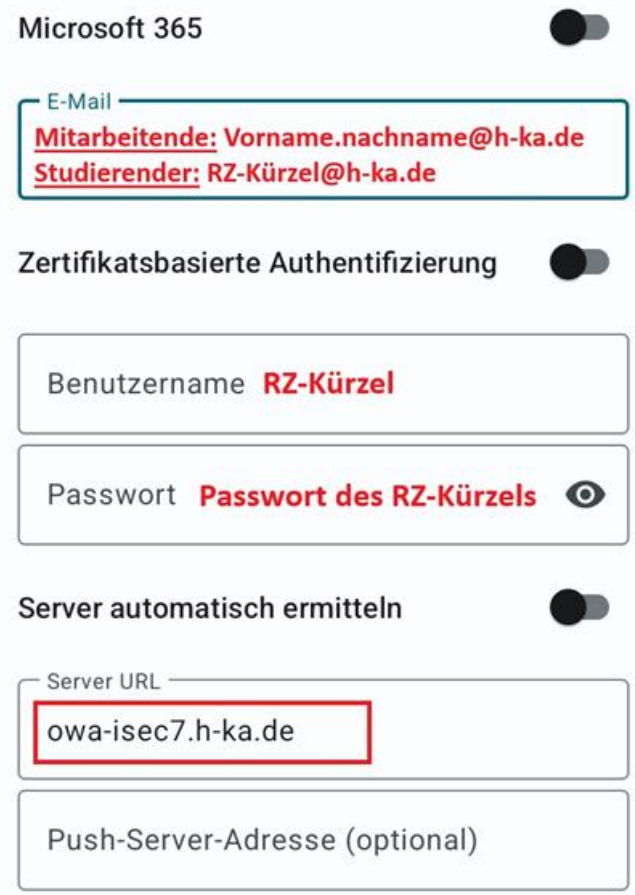


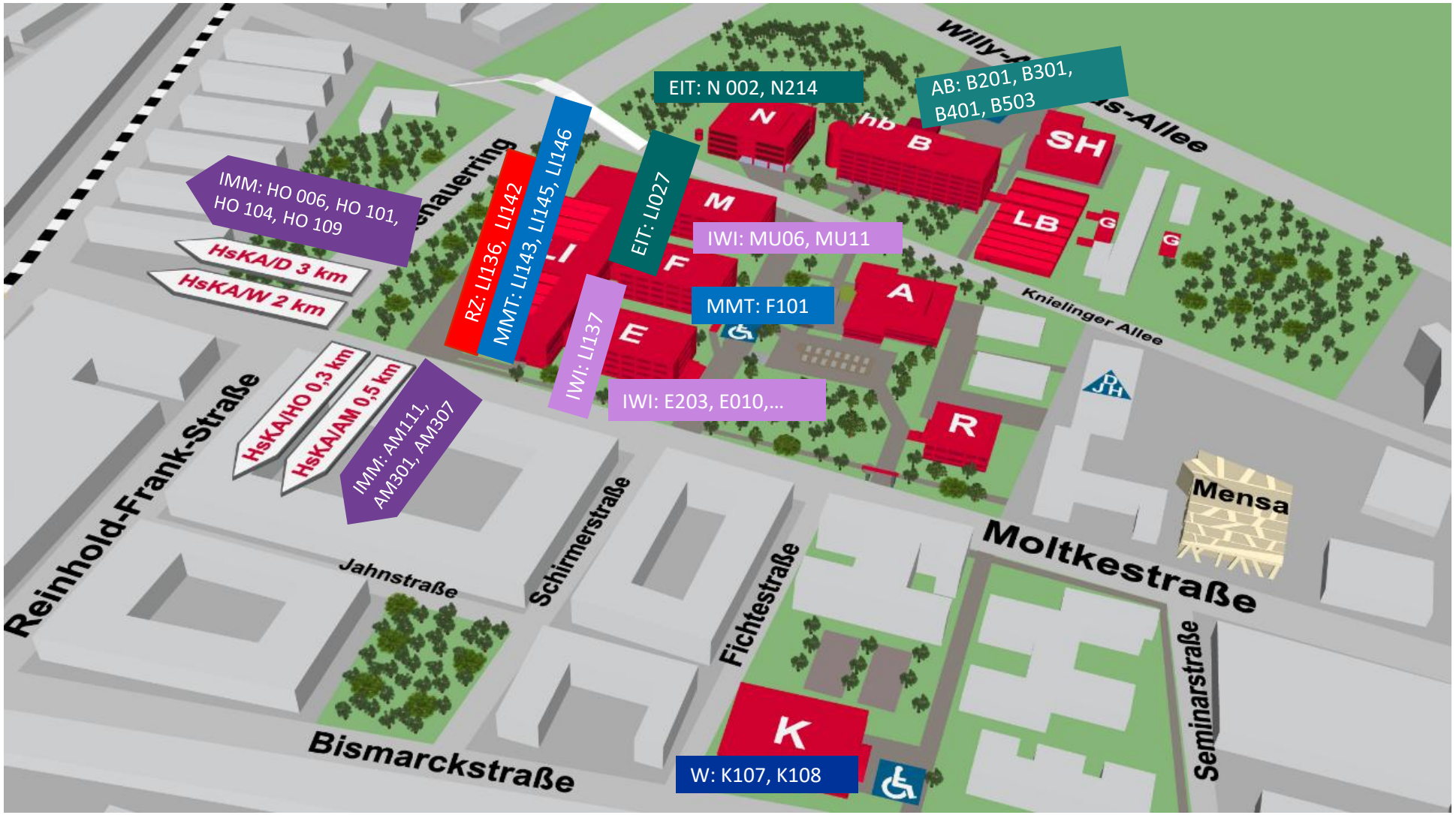
Foto: Quirin Leppert

Nutzerzertifikat erstellen und einbinden

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

Poolräume

Wo gibt es Arbeitsplätze / Poolräume



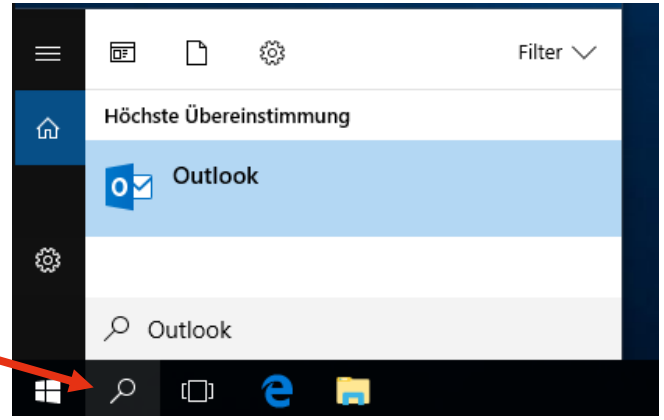
Informationen rund um den Poolbetrieb

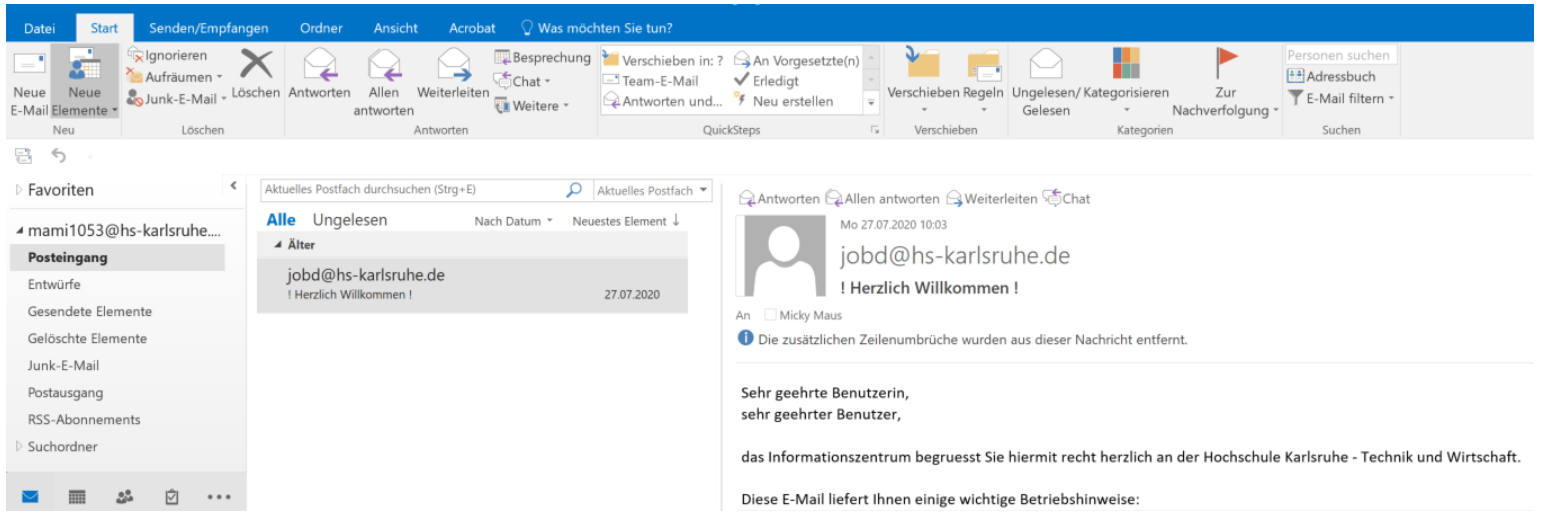
- Arbeitsplatzsysteme eingebettet in das hochschulweite Identitätsmanagement
- Storage (neben lokaler Dateiablage):
  - Einbindung des persönlichen zentralen Storage-Bereichs
  - Einbindung aller dezentralen Fakultätsserver
- Standard-Software-Ausstattung
- In den Fakultätspools mit zusätzlicher Software

E-Mail – per Outlook an den Pool-PCs

Aufruf von Outlook an den Hochschul-PCs mit

- Start > App Outlook auswählen oder
- der Suchfunktion





Wichtige Laufwerke

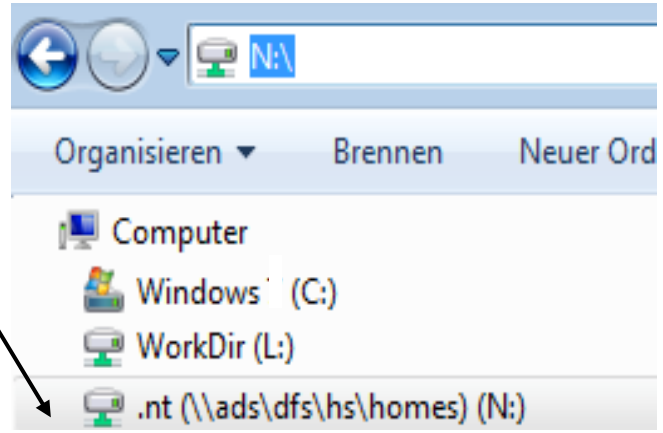
Ihr privater 5GB Speicherbereich:

Zugriff möglich

\\ads\dfs\hs\homes$

- von allen Pool PCs auf dem Campus
- Zentrale Datensicherung

Netzlaufwerk N:

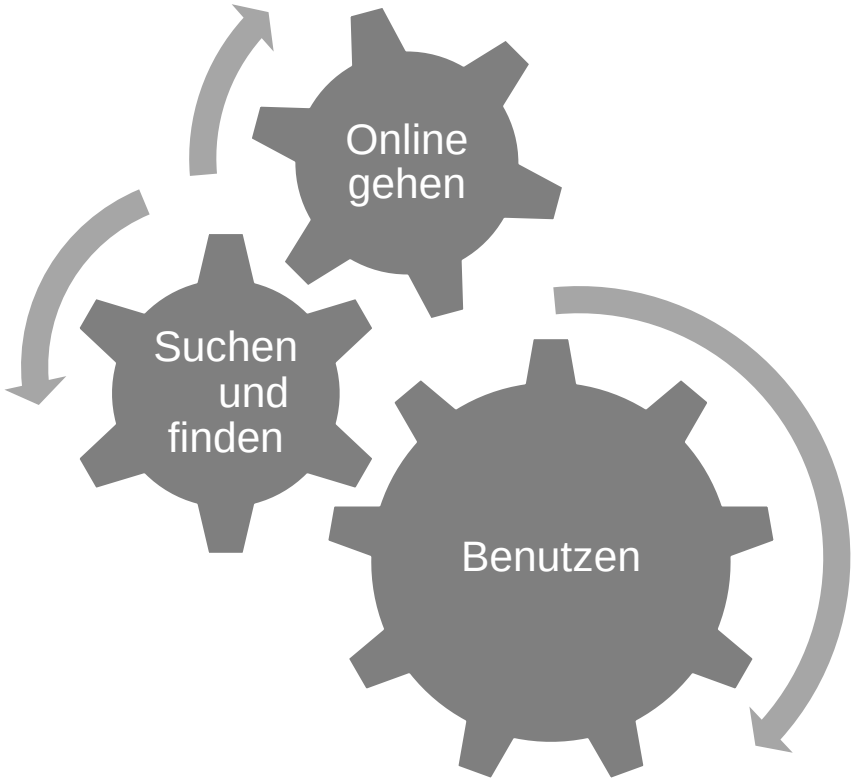


Online-Dienste

Die Online-Dienste

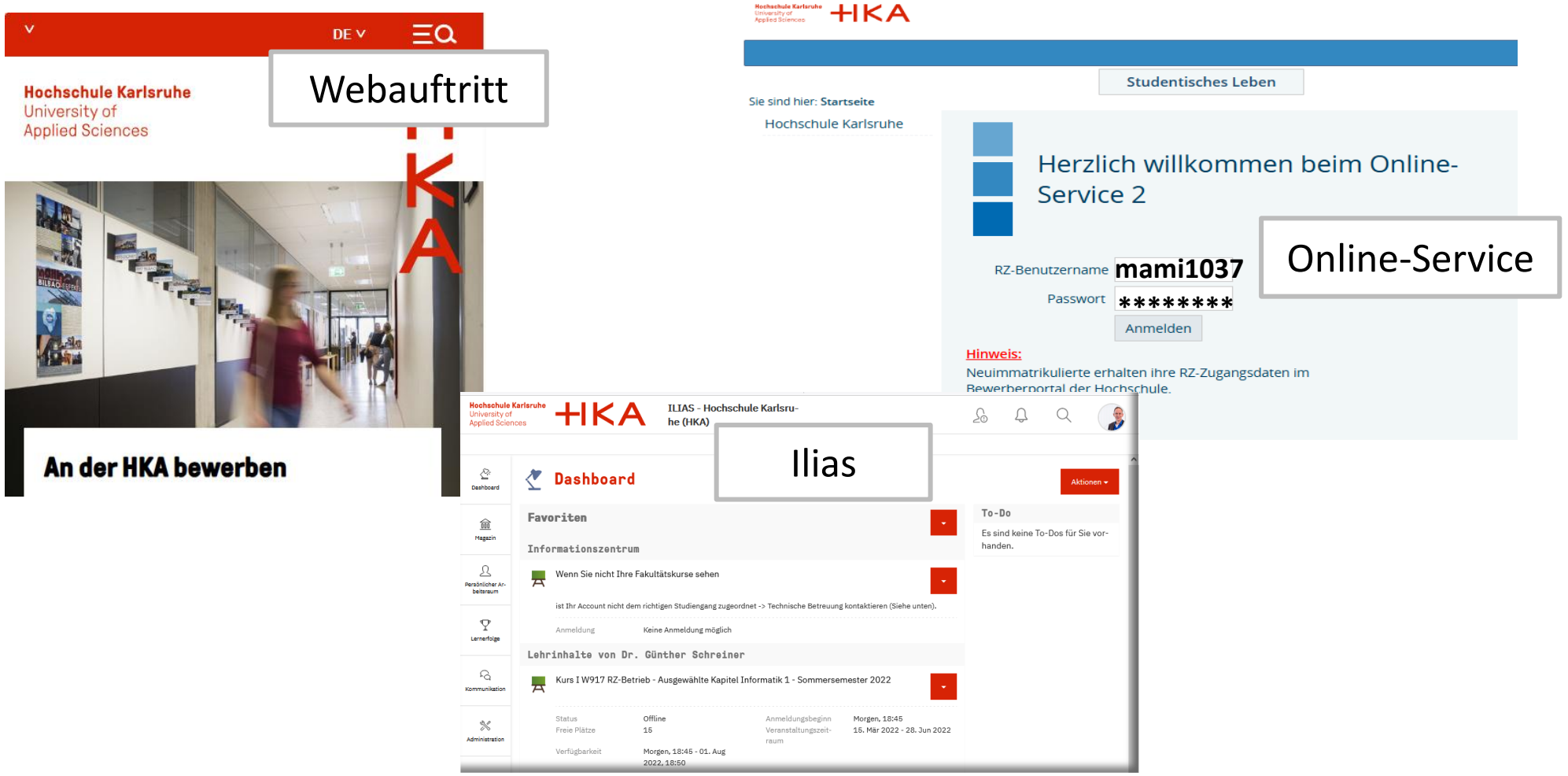
- ✓ Benutzerverwaltung (ULM)
- ✓ E-Mail-Abruf (bspw. per Browser)

- ➢ Webauftritt - Intranet
- ➢ ILIAS
- ➢ Raumbelegungssystem RAUMZEIT
- ➢ Studien-Leistungs-Verwaltung
- ➢ Video Lehr- und Konferenz-Tools



Gemeinsamkeiten der Online-Dienste

Die Navigations- und Bedienkonzepte der Dienste sind ähnlich.



Webauftritt - Intranet

LOGIN

Melden Sie sich mit Ihren RZ-Zugangsdaten an.

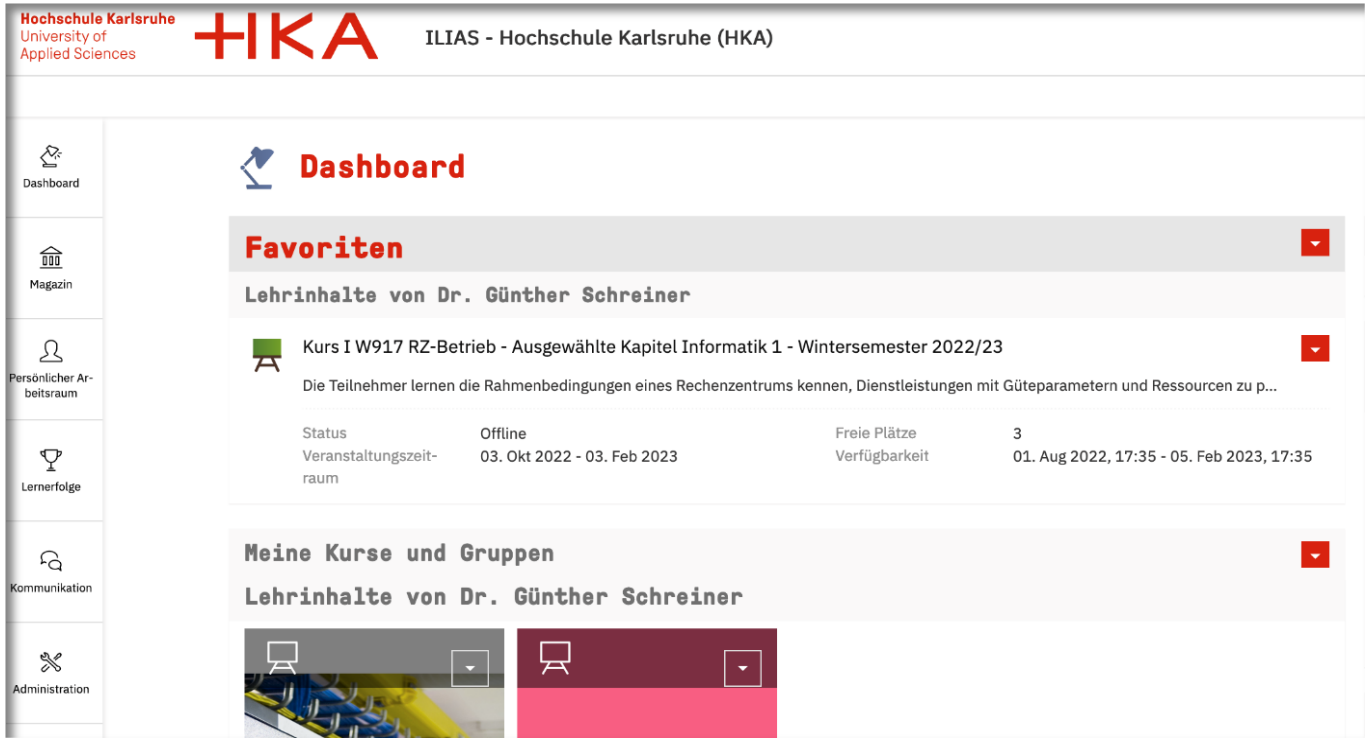
Personensuche

„Profil“

ILIAS E-Learning (https://ilias.h-ka.de)

ILIAS bietet Ihnen webbasiert:

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



Informationen und Schulungsvideos in ILIAS:
Magazin > Dozentenbereich Nutzung der Lernplattform

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/

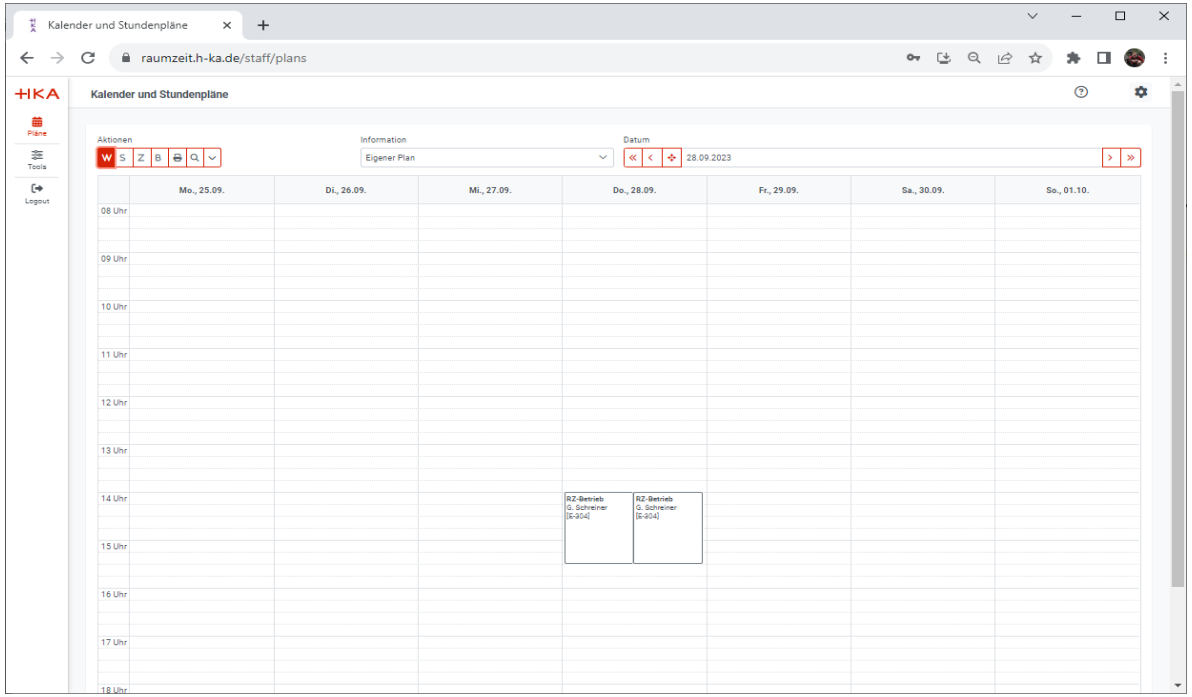
   Fragen Sie nach persönlicher Beratung.

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 Raumbelegungssystem

Das Raumbelegungssystem Raumzeit ist unter
https://rz.h-ka.de/raumzeit verfügbar.

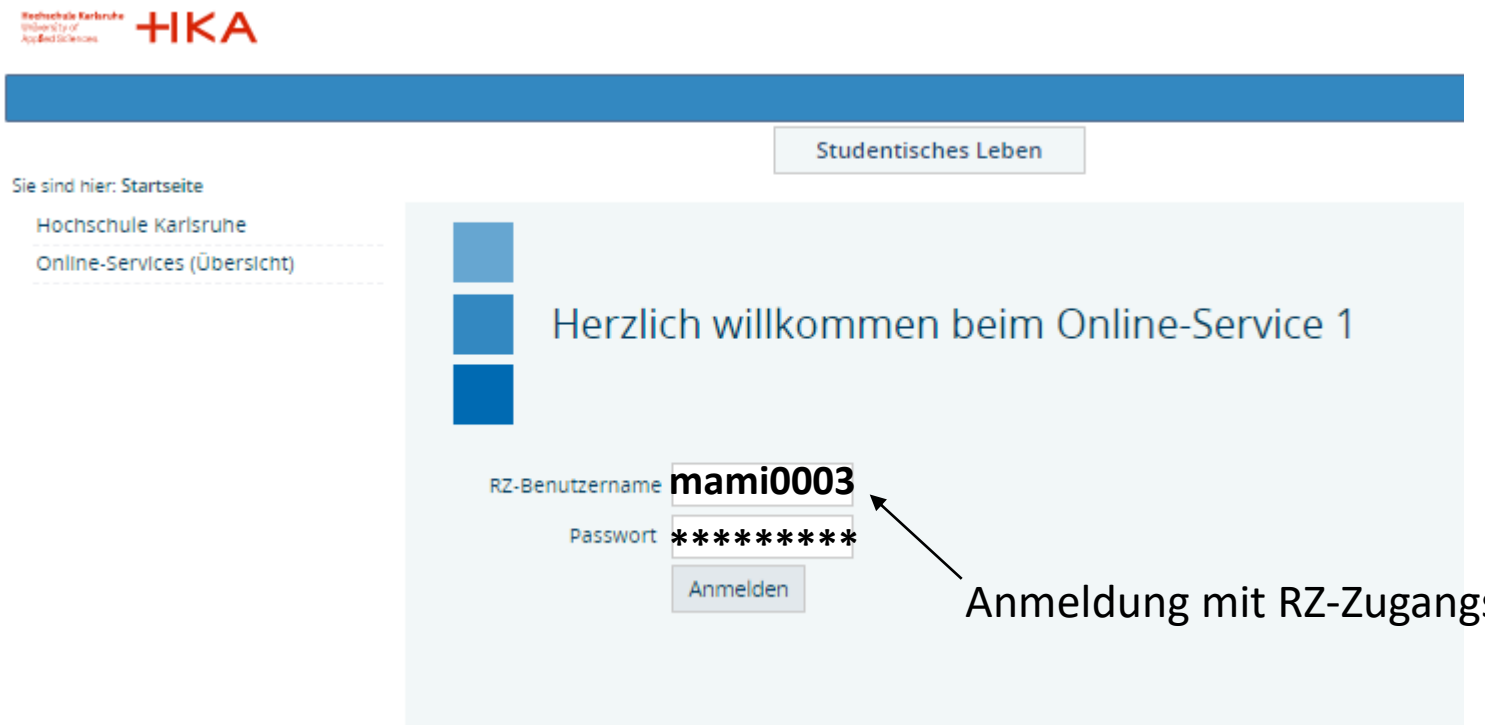


Ansprechpartner bei technischen Problemen finden Sie über den Verteiler **service.raumzeit.rz@h-ka.de**.

Online-Service
(Prüfungs- und Studienleistungsverwaltung)

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

Hochschulextern: https://qis-extern.hs-karlsruhe.de



Anmeldung mit RZ-Zugangsdaten

Prüfungs- und Studienleistungsverwaltung

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

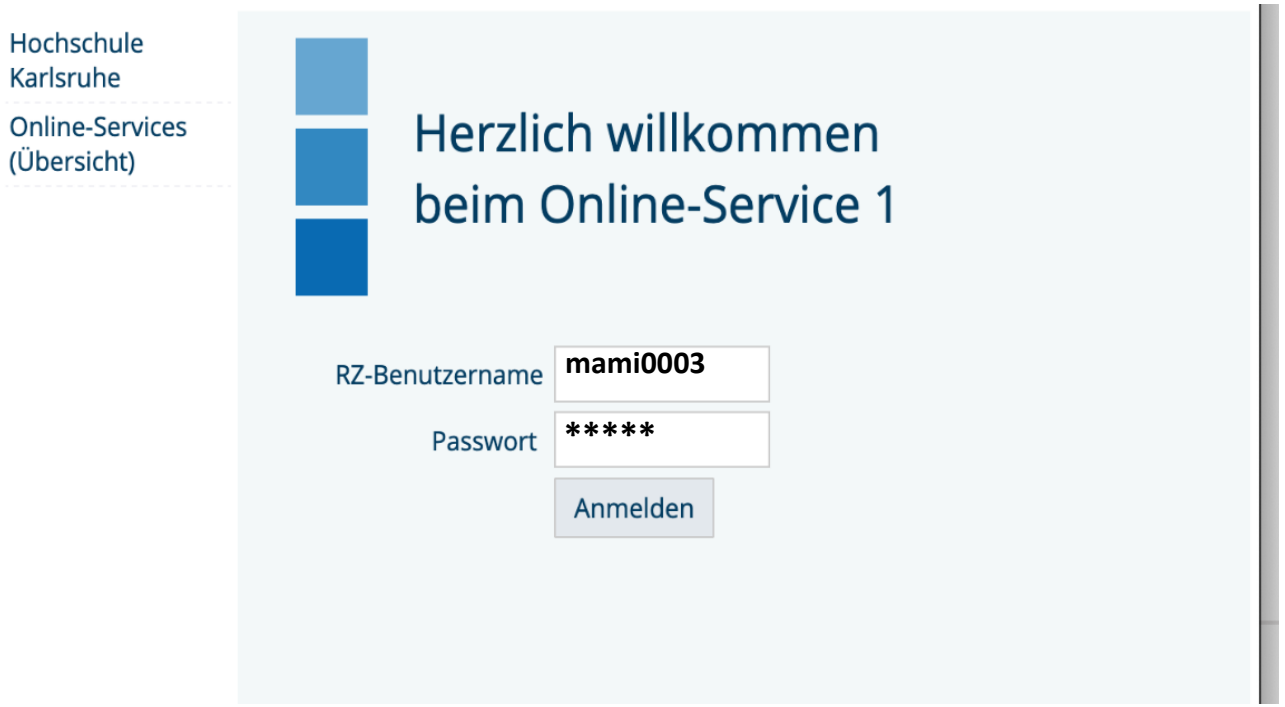
Transaktionsgeschützter Online-Dienst

Der transaktionsgeschützte Online-Dienst ist ein Teil des Hochschulinformationssystem HIS zur Abwicklung von Verwaltungsarbeiten.

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

Folgende Vorgänge sind für Prüfer möglich:

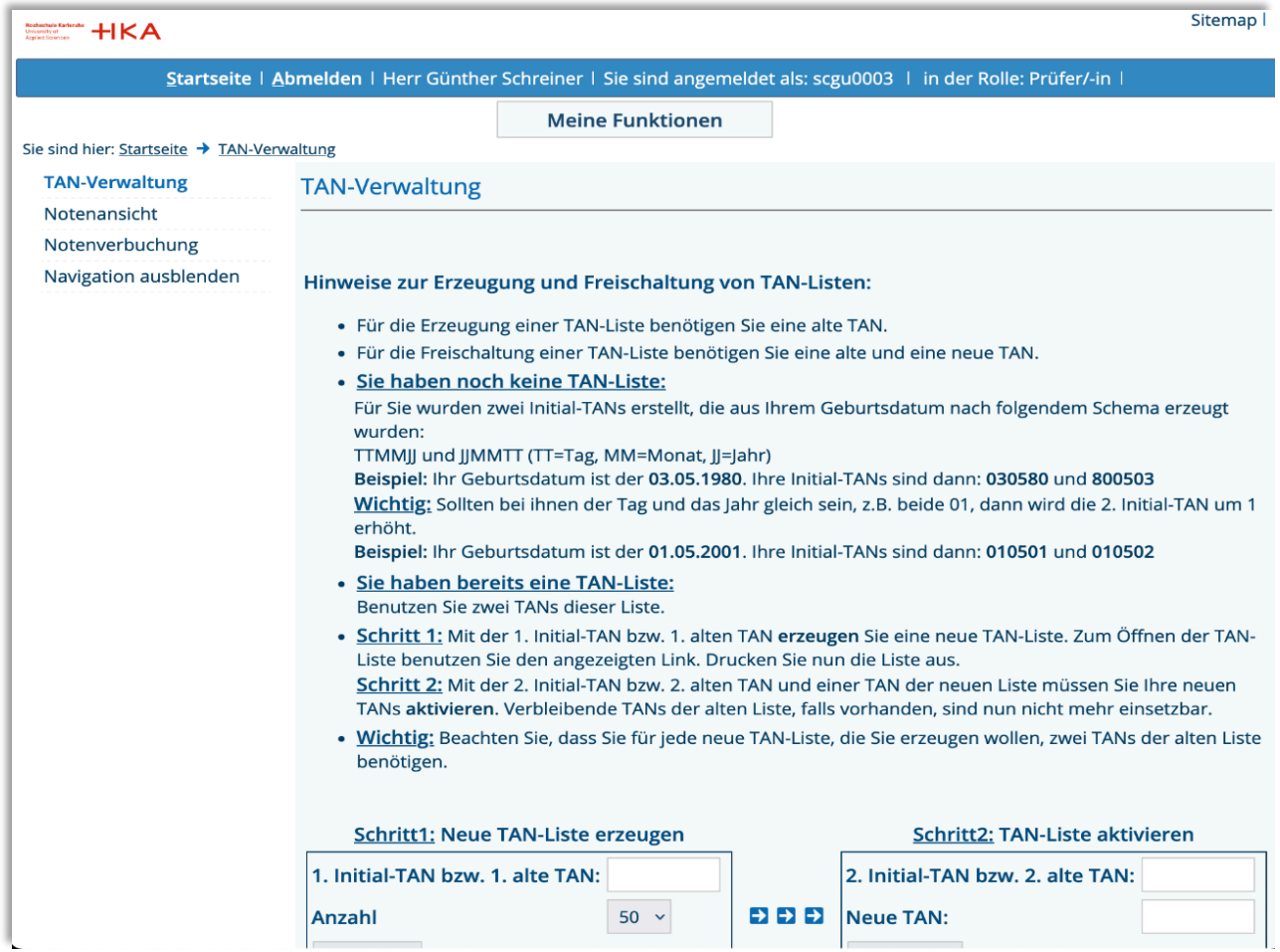
- TAN-Verwaltung
- Notenansicht
- Notenverbuchung



Transaktionsgeschützter Online-Dienst

Für jeden Vorgang wird eine TAN benötigt.

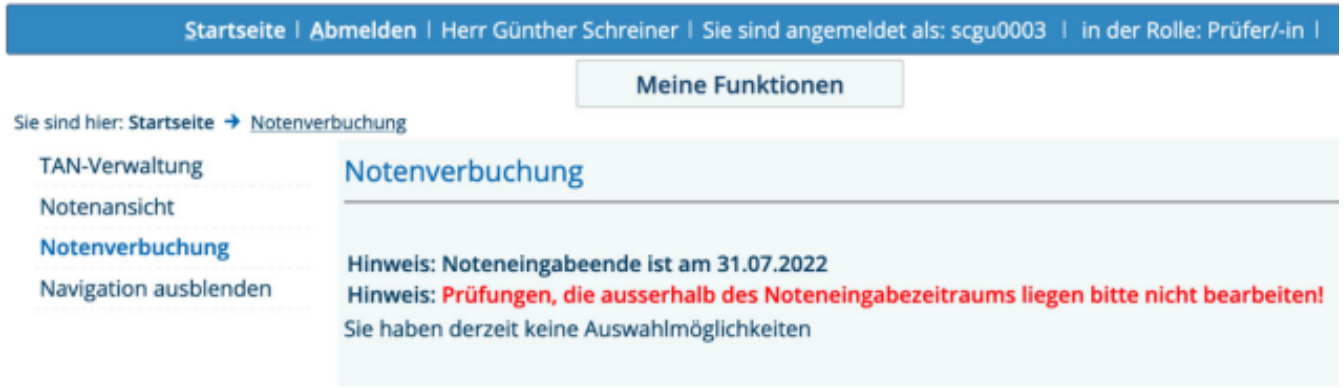
Wichtig:
TAN-Liste (online) erstellen und
sicher aufbewahren



Transaktionsgeschützter Online-Dienst

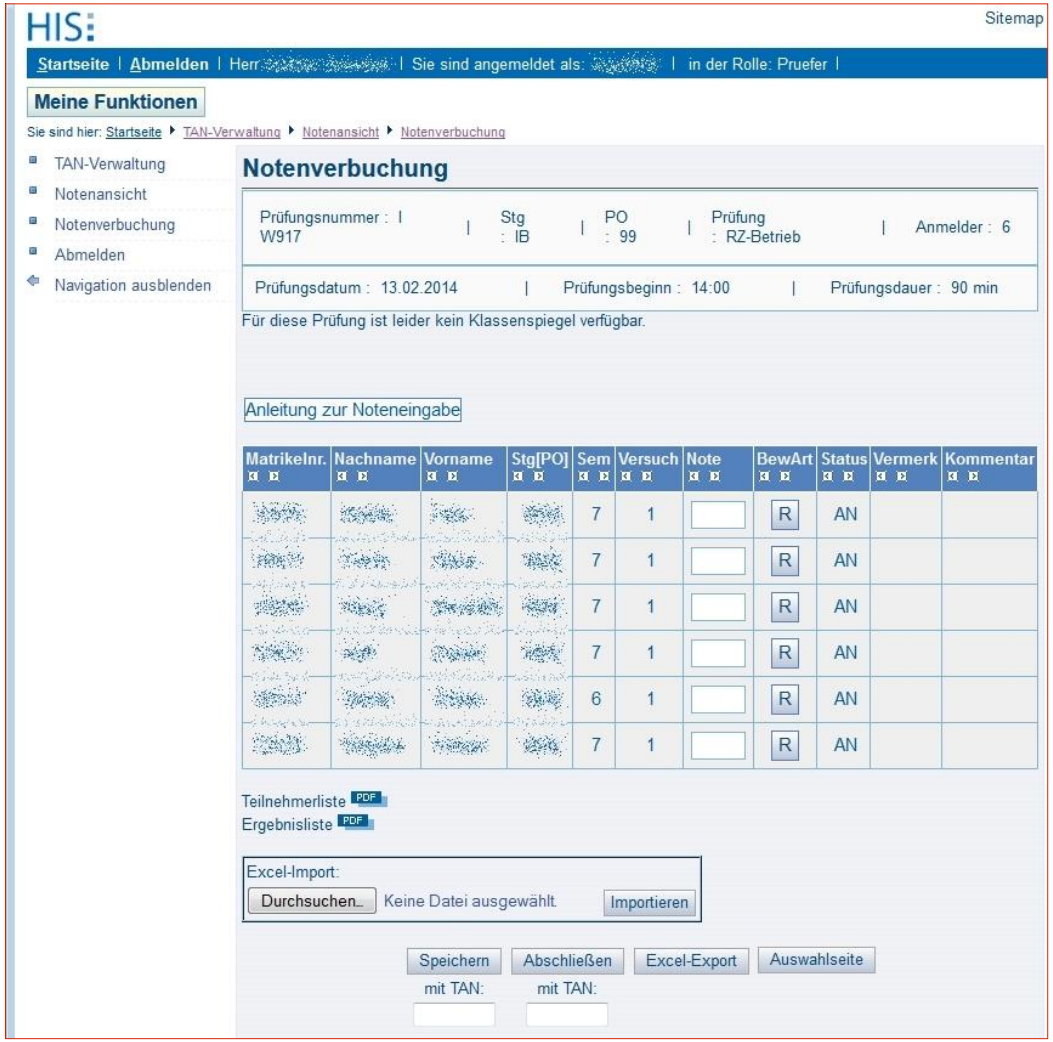
- **Notenansicht**

- **Notenverbuchung**



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**



Prüfungs- und Studienleistungsverwaltung

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

Für Fragen und zur Hinterlegung der Initial-TANs
wenden Sie sich bitte an das zentrale Prüfungsamt im Rechenzentrum:

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

Konferenzsysteme

Video Lehr- und Konferenz-Tools

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

- BigBlueButton (Hosting auf deutschen Servern)
  https://online-leh.re

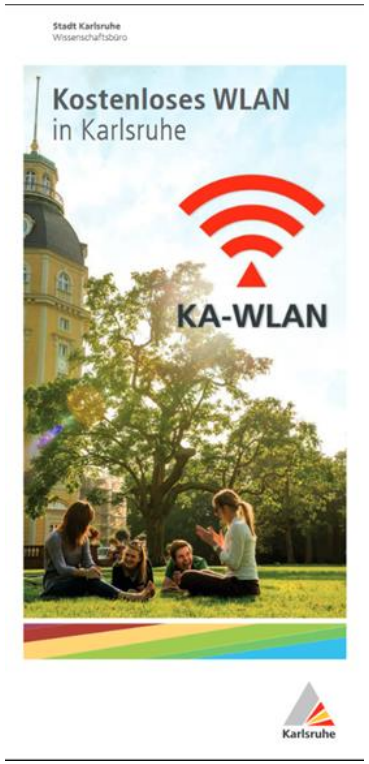
- Zoom (Kommerzielles Tool)
  https://h-ka-de.zoom.us/

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

Teilnehmende benötigen nur einen Zugangslink und keine Registrierung.

„Hochschulnetz“

Internetzugang über KA-WLAN



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.

Verbinden Sie sich, wo immer Sie sind

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

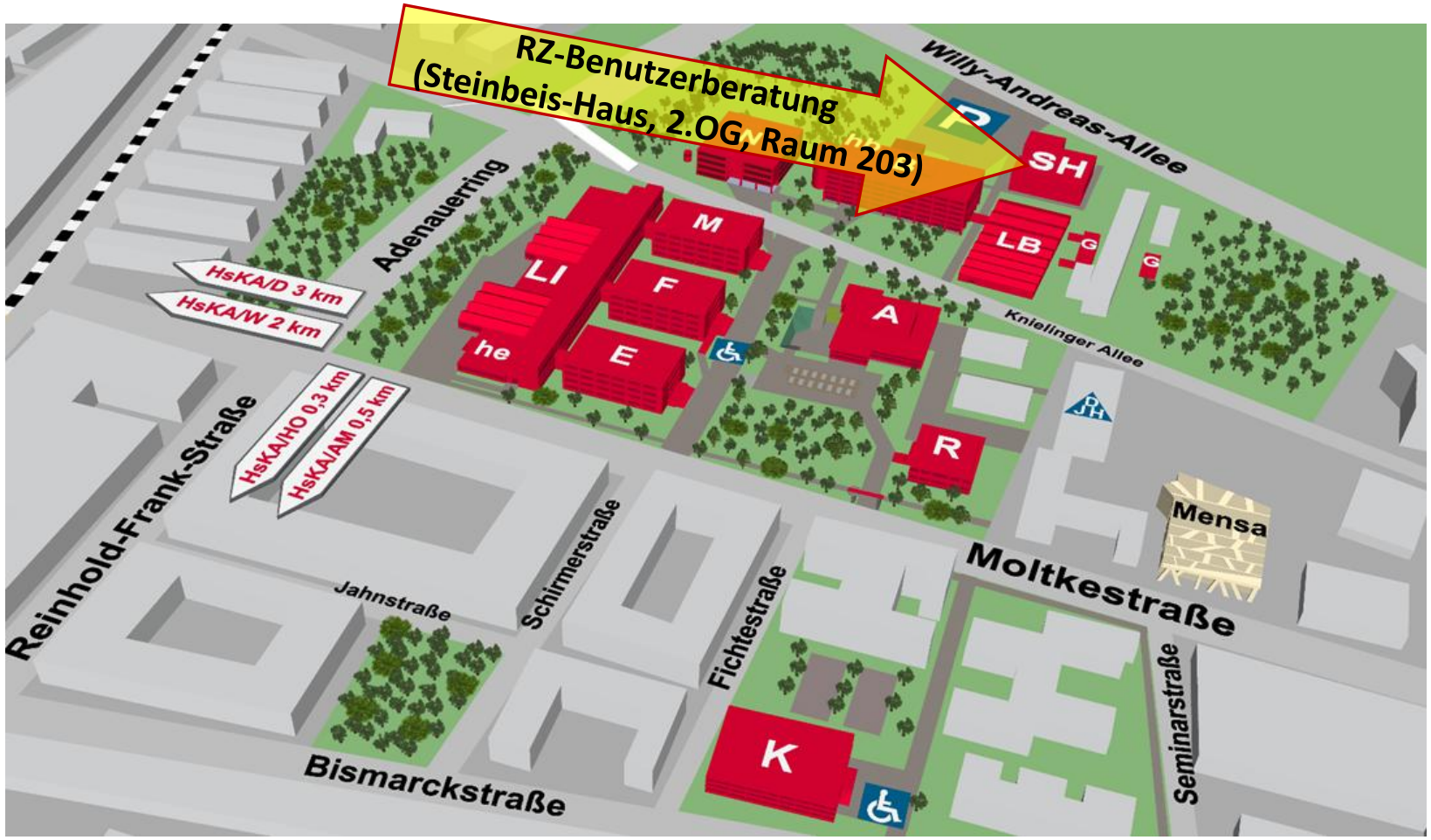
Egal, ob Sie sich auf dem Campus bewegen oder Zeit damit verbringen, an einer anderen Forschungs- und Bildungseinrichtung zu studieren oder zu arbeiten, eduroam bietet Ihnen eine nahtlose Internetverbindung.

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

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

RZ-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. **RZ-Benutzerberatung**

ENDE

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

Nochmals zur Erinnerung:

Die Präsentation finden Sie unter
https://www.h-ka.de/rz/veranstaltungen

Fragen?