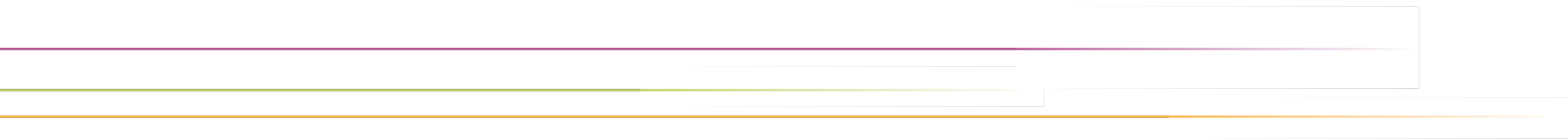


deutsches forschungsnetz

DEN

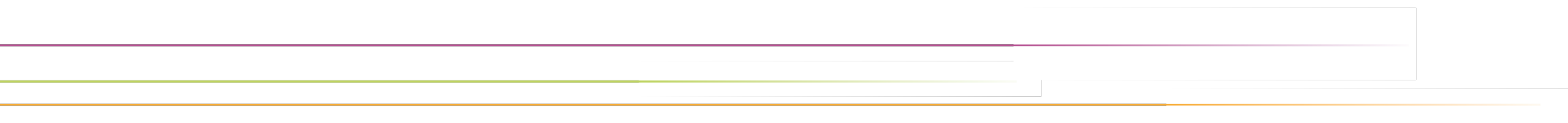




Neues zu easyroam und eduVPN

84. DFN Betriebstagung | 17./18.03.2026

Ralf Paffrath



Agenda

easyroam

- ▶ easyroam im Regelbetrieb
- ▶ Entwicklung: Anzahl der Nutzenden/Monat in easyroam
- ▶ Aktuelle Weiterentwicklungen in easyroam

eduVPN

- ▶ Entstehungsgeschichte eduVPN
- ▶ Anwendungs-Szenarien in eduVPN
- ▶ Exkursion: Anwendungs-Szenario: Secure Internet
- ▶ Neue Entwicklungen/Ausrichtung in eduVPN

easyroam im Regelbetrieb

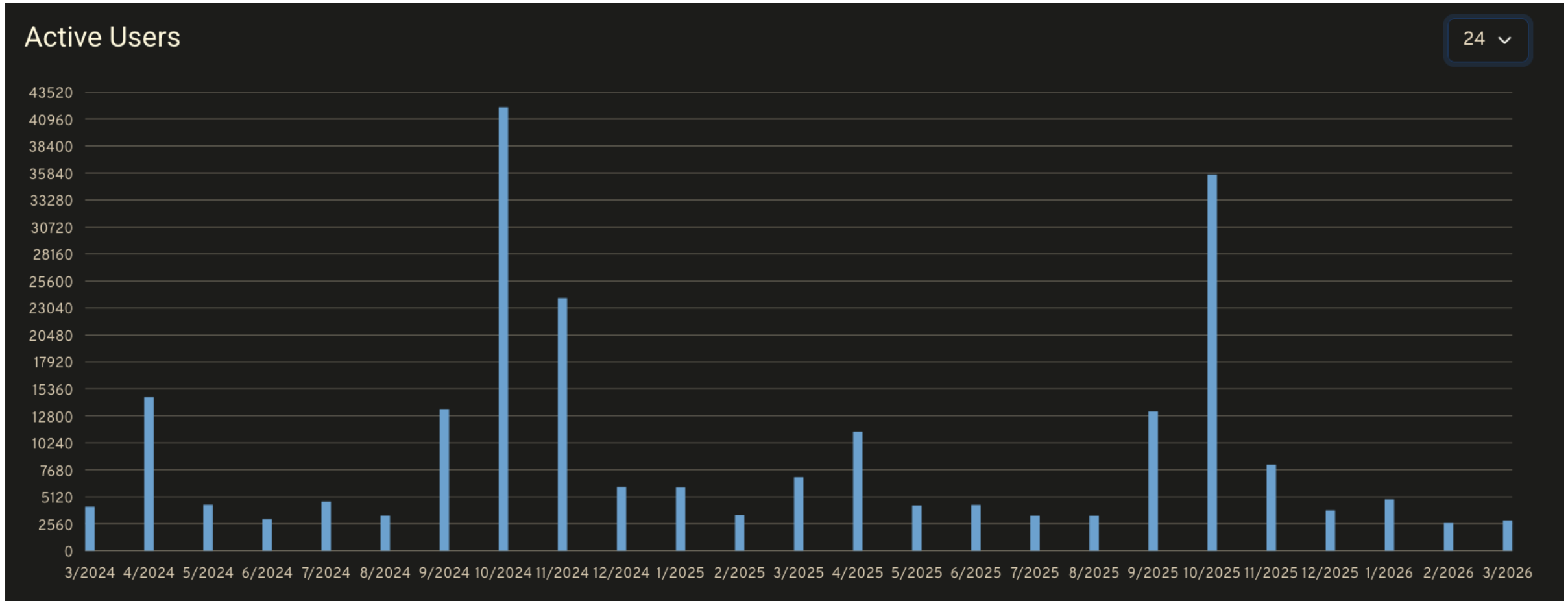
▶ Was ist easyroam?

- ▶ ...ausschließlich EAP-TLS-basiert (zertifikatsbasierte Anmeldung: TLS-1.2/-1.3)
- ▶ ...eduroam IdP fusioniert mit DFN-AAI IdP (dezentral)
- ▶ ...mehr Sicherheit in eduroam, da ohne Passwörter
- ▶ ...unterbrechungsfreier PKI-Wechsel
- ▶ ...ein Angebot
- ▶ ...seit 2022 im Regelbetrieb

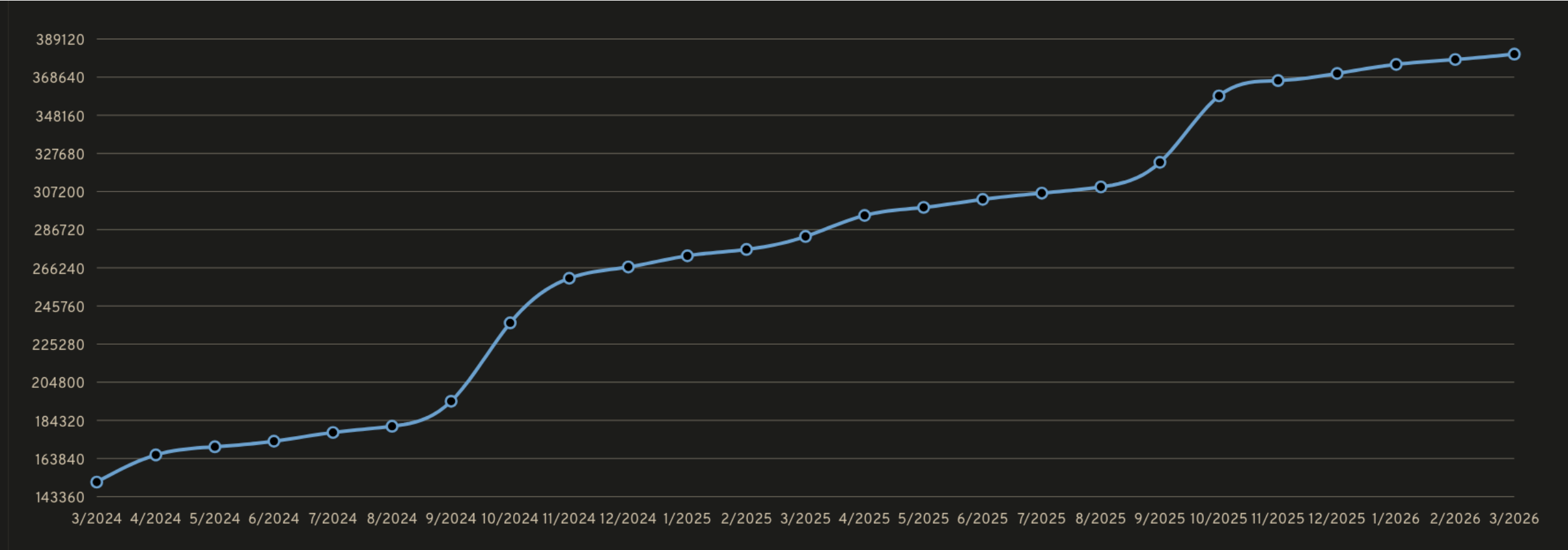
▶ Wie wird easyroam auf den Geräten konfiguriert?

- ▶ easyroam Web-Portal: easyroam.de
- ▶ easyroam app: iOS, ANDROID, WINDOWS 10/11, Linux
- ▶ easyroam REST API: steht teilnehmenden Einrichtungen zur Verfügung

Entwicklung: Anzahl der Nutzenden/Monat in easyroam (1)



Entwicklung: Anzahl der Nutzenden/Monat in easyroam (2)



Aktuelle Weiterentwicklungen in easyroam

- ▶ Teilnehmenden Einrichtungen: ca. 130, easyroam Nutzende: über 380.000
- ▶ Neue easyroam REST API: aktuell ca. 60 Einrichtungen stellen API Clients (z.B. Benachrichtigungsdienste) zur Verfügung
- ▶ Service Announcements in easyroam bei Störungen in easyroam
- ▶ Lokale Gast-Accounts und bis Ende März 2026 auch lokale Maschinen-Accounts (z.B. Infotafeln, Smartborads, etc.)

easyroam Gast-Account

```
radsecproxy.conf

server guest.easyroam.de {
    type tls
    StatusServer on
}

realm 6e136d67-4e58-4cec-8582-98861cea2ea8.easyroam_guest_account {
    server guest.easyroam.de
}
```

Gastkonten + Neues Gastkonto erstellen

Suchen...

Zeilen pro Seite: 10 Zurücksetzen

ID	Name	Profilanzahl	Erstellungsdatum	Ablaufdatum
019cf7ee-0ce3-7b98-a9eb-ce98fc21aa04	DFN-BT-03-2026	4	Mo., 16. März 2026, 19:34	Do., 19. März 2026, 19:34

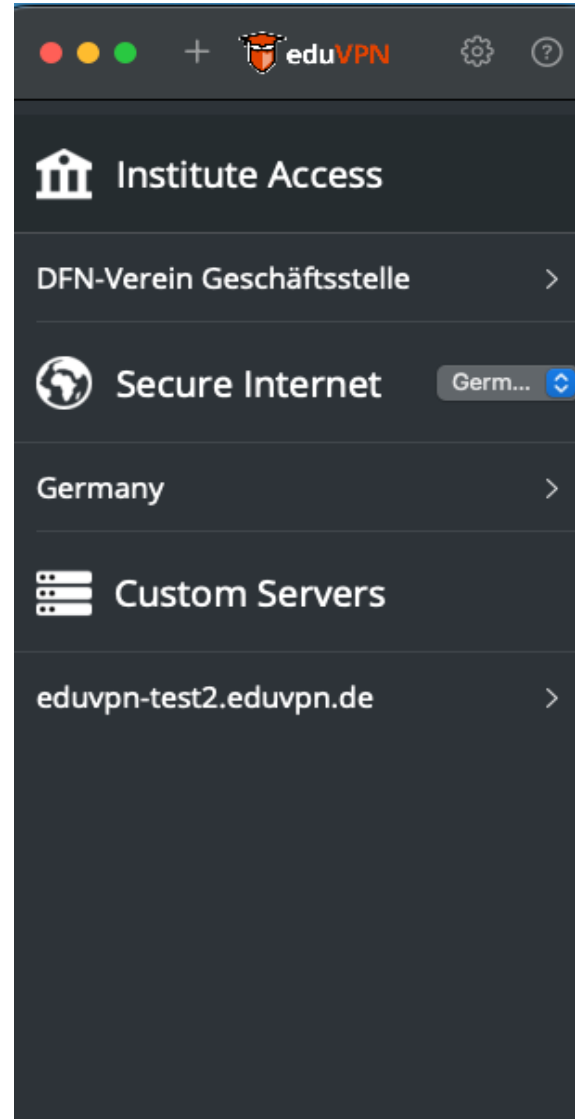
Entstehungsgeschichte eduVPN

- ▶ Projektstart: 2015 durch SURF ins Leben gerufen
- ▶ Erste dokumentierte Server Version (1.x) am 13. Juli 2017 veröffentlicht
- ▶ Ausbau erfolgte durch Version 2.x am 2. April 2019
- ▶ Seit Mai 2022 wird die Version 3.x weltweit von mehr als 250 Einrichtungen in 20 Ländern genutzt
- ▶ Klare Tendenz: Nutzung wächst stetig

- ▶ Unterscheidung: Zwei Anwendungs-Szenarien
 - ▶ Institute Access (Verbindung zum eduVPN Server in der Einrichtung, in der Regel “föderiert”, aktuell ca. 44 Einrichtungen)
 - ▶ Secure Internet (eduVPN Verbindungen in 20 unterschiedliche NRENs, aktuell ca. 55.000 Nutzende im DFN)

- ▶ Warum Secure Internet? Auslandssemester/Einrichtung bietet kein VPN, Forschungszweck, etc.
- ▶ Zugang über DFN-AAI mit Pairwise-ID
- ▶ Problematik: Nutzende möchten den "Institute Access" nutzen, gelangen jedoch ins "Secure Internet".
 - ▶ Lösung 1: Opt-In und 55.000 Nutzende augenblicklich ausschließen?
 - ▶ Lösung 2: Auf Wunsch, Einrichtung ausschließen, Konfiguration auf eduVPN-Server?
 - ▶ Lösung 3: Szenario "Secure Internet" in App verstecken, z.B. in Settings?
 - ▶ ...

eduVPN – Szenarien



- ▶ Server: Arbeiten am eduVPN 4.x Server und API schreiten voran, aktuell noch keine produktive Version
- ▶ Apps: macOS App (bald auch ohne Apple Account) unterstützt nun WireGuard over TCP (Tests über `eduvpn1.eduvpn.de`, Tests auf iOS und ANDROID auch möglich)
- ▶ Provisionierung der Geräte: Stichwort verwaltete Geräte (Managed Devices), WireGuard auf 1000 Geräte zu installieren ist überschaubar, jedoch auf 1000 Geräten jeweils ein spezifisches Profil zu installieren ist herausfordernd
- ▶ Tests auf iOS und macOS über `.mobileconfig` sind vielversprechend

Weitere Infos zu easyroam

Wichtige Links:

- ▶ <https://doku.tid.dfn.de/de:eduroam:start>
- ▶ <https://doku.tid.dfn.de/de:eduroam:easyroam-anleitungen>
- ▶ <https://api.easyroam.de>
- ▶ Kontakt: easyroam@dfn.de, eduvpn@dfn.de

eduroam/easyroam RadSec Client/Server Infrastruktur



RadSec-tls:
eduroam Service CA (DFN-PKI)

RadSec-tls-eduPKI:
eduPKI (GÉANT)

