

Element: Ein Matrix-Messenger

Überblick

1. Was ist Matrix? Und warum?
2. Einrichtung & Server
3. Gruppen-Tipps
4. Sitzungen & Verifikation

Stand: 14.11.2022

Quelle: <https://codeberg.org/EG-HH/Slides-Element-Workshop>

Einführung

Namenschaos

- ▶ **Matrix:** Kommunikationsweg / Netzwerk (wie “E-Mail”)
- ▶ **Element:** Programm / App (wie “Thunderbird”)
 - ▶ hieß früher **Riot**
- ▶ **matrix.org:** ein Anbieter (wie “posteo.de”)

Günde für Matrix

- ▶ Verschlüsselt
- ▶ Pseudonym nutzbar
- ▶ Keine Verknüpfung mit Telefonnummern
- ▶ Apps für Handy, PC oder Browser
- ▶ Dezentrales Netzwerk

Matrix-ID: @name:server.tld

- ▶ ähnlich zu E-Mail-Adressen: name@server.tld

Dezentralisierung

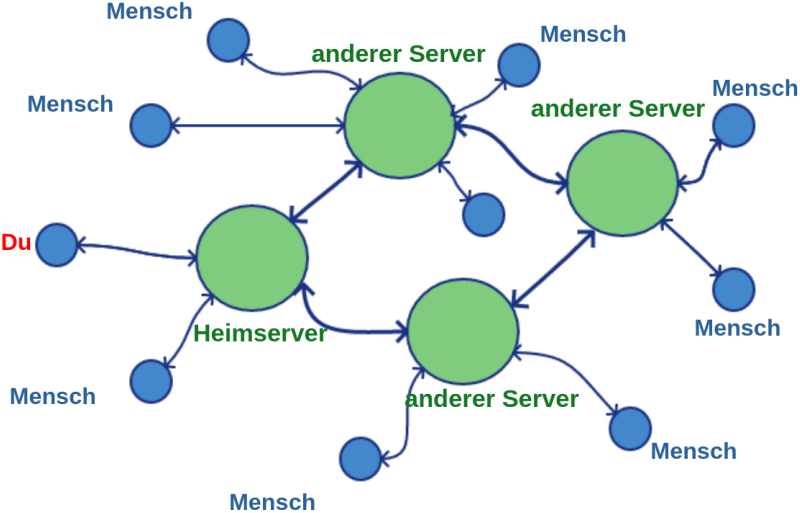


Figure 1: Dezentrales Matrix-Netzwerk

Heimserver aussuchen

Kriterien

- ▶ Werte & Regeln
- ▶ Datenschutzmaßnahmen
 - ▶ Zusammenarbeit mit Strafverfolgungsbehörden
 - ▶ Standort & Gesetzeslage
 - ▶ Größe & Attraktivität für Repression
- ▶ Zuverlässigkeit
- ▶ eventuelle Gebühren

Empfehlungen

- ▶ Radikale Technik-Kollektive
 - ▶ z.B. systemli.org, systemausfall.org, immerda.ch
 - ▶ benötigen meist eine Einladung
- ▶ mehr Links: <https://pad.kanthaus.online/s/Matrix-Einfuehrung>

Was ist verschlüsselt?

- ▶ Verschlüsselt: Nachrichten**inhalte**
 - ▶ Texte, Bilder, Videos, ...
- ▶ Unverschlüsselt: sehr viele **Metadaten**
 - ▶ Profildaten, Matrix-ID, Anzeigename, Profilbild, ...
 - ▶ Wer ist online? Wer hat welche Nachrichten gelesen?
 - ▶ Wer hat wann wem geschrieben? Wer hat auf welche Nachricht reagiert / geantwortet?
 - ▶ Raumname, Raumthema, Mitgliederliste, Widgets
- ▶ Die Daten für einen Raum werden auf allen beteiligten Heim-Servern gespeichert.
 - ▶ Konzentriert eure Gruppe ggf. auf wenige Server
- ▶ Ausprobieren:
 - ▶ Einloggen im Browser (“privates”/“Inkognito”-Fenster)
 - ▶ **nicht** verifizieren

Einrichtung

- ▶ **Anleitung:** <http://ende-gelaende-hamburg.info/technik>
- ▶ **Registrieren**, z.B. bei systemli.org:
 1. Account erstellen unter <https://users.systemli.org/>
 - ▶ Einladungscode benötigt
 2. Login in Element mit Homeserver “systemli.org”

Gruppen - Einstellungen

- ▶ **Verschlüsselung:** an / aus
- ▶ **Zugang:**
 - ▶ privat (per Einladung)
 - ▶ Öffentlich (per Link / Adresse oder Raumverzeichnis)
 - ▶ Spacemitglieder
- ▶ **Einladungslink:** kann immer geteilt werden, aber Zugang muss erlaubt sein
- ▶ **Adresse,** um den Raum ohne Link zu finden
 - ▶ lokal (= auf deinem Heimserver) oder öffentlich (in öffentlichem Verzeichnis gelistet)
- ▶ **Sichtbarkeit des Verlaufs:**
 - ▶ öffentlich
 - ▶ nur Mitglieder ab Beitritt / ab Einladung / seit Beginn

Voreinstellungen:

Raumtyp	verschlüsselt	Zugang	Adresse	Verlauf
privat	ja	privat	nein	seit Beginn
öffentlich	nein	öffentlich	ja	seit Beginn

Gruppen - Widgets

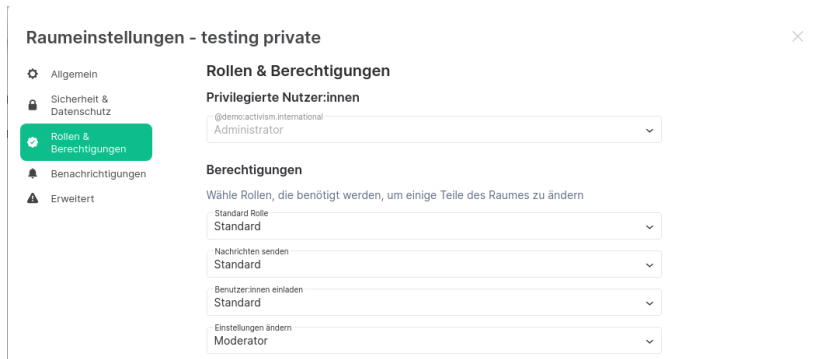
- ▶ Einbinden von externen Inhalten direkt in Gruppe, z.B.:
 - ▶ Videokonferenzen: Jitsi, BigBlueButton
 - ▶ Pads
- ▶ Achtung: unverschlüsselt!

The screenshot shows a group chat interface. At the top left, the word "Dimension" is displayed above a "Home" button. A notification banner states "This room is encrypted" and includes a warning: "Integrations are not encrypted! This means that some information about yourself and the room may be leaked to the bot, bridge, or widget. This information includes the room ID, your display name, your username, your avatar, information about Element, and other similar details. Add integrations with caution." Below this is a "Widgets" section with a dropdown arrow, containing several widget options: Custom Widget, YouTube Video, Jitsi Conference, Spotify, Etherpad, Twitch Livestream, Grafana, and BigBlueButton. On the right side, a settings sidebar is visible, showing options like "1 Person", "Datelen anzeigen", "Raum teilen", "Raum-Einstellungen", and "Widgets". The "Widgets" section in the sidebar lists "Jitsi Video Conference" and "Pad".

Figure 2: Widgets hinzufügen

Gruppen - Rechte

- ▶ Komplexe Berechtigungs-Einstellungen möglich
- ▶ Rollen: Standard - Moderator*in - Administrator*in
 - ▶ weitere Abstufungen möglich



The screenshot displays the 'Raumeinstellungen - testing private' configuration page. On the left is a navigation sidebar with four items: 'Allgemein' (gear icon), 'Sicherheit & Datenschutz' (lock icon), 'Rollen & Berechtigungen' (checkmark icon, highlighted in green), and 'Benachrichtigungen' (bell icon). Below these is an 'Erweitert' (warning icon) section. The main content area is titled 'Rollen & Berechtigungen' and is divided into two sections: 'Privilegierte Nutzer:innen' and 'Berechtigungen'. The 'Privilegierte Nutzer:innen' section shows a dropdown menu with the value '@demo:activism.international' and 'Administrator' selected. The 'Berechtigungen' section includes the instruction 'Wähle Rollen, die benötigt werden, um einige Teile des Raumes zu ändern' and four dropdown menus with the following selected values: 'Standard Rolle' (Standard), 'Nachrichten senden' (Standard), 'Benutzer:innen einladen' (Standard), and 'Einstellungen ändern' (Moderator). A close button (X) is visible in the top right corner of the interface.

Figure 3: Rollen & Berechtigungen

Sitzungen & Verifikation

- ▶ **1 Sitzung** = 1 Login auf 1 Gerät, z.B.
 - ▶ Element-App auf dem Handy
 - ▶ Element-App auf dem PC
 - ▶ Element-Webseite im Browser
- ▶ **Verifikation:**
 - ▶ Identität bestätigen
 - ▶ Zusätzlicher Schutz bei gehacktem Passwort: ohne Verifikation kein Zugriff auf (alte) verschlüsselte Nachrichten

Login: Eigene Sitzung verifizieren

- ▶ mit anderer Sitzung *oder*
- ▶ mit Sicherheitsschlüssel (Backup nötig!)

Ausprobieren:

- ▶ Einloggen im Browser (“privates”/“Inkognito”-Fenster)

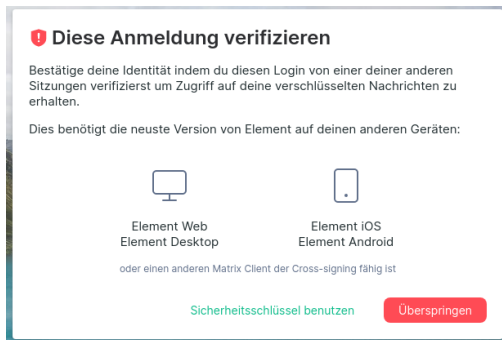


Figure 4: Anmeldung verifizieren

Andere Personen verifizieren

- ▶ Notwendig, um sicherzustellen, dass Nachrichten an richtige Person verschlüsselt werden
- ▶ geht per Emoji-Vergleich oder QR-Code
- ▶ Verifizierte Personen bekommen grünes Schildchen mit Haken

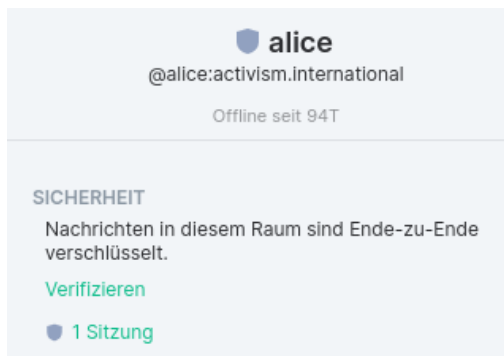
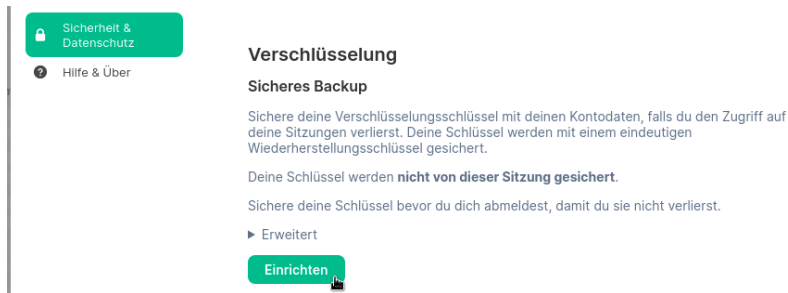


Figure 5: Nicht verifizierte Sitzung

Backup einrichten



The screenshot shows a settings interface. On the left is a vertical sidebar with a green header 'Sicherheit & Datenschutz' containing a lock icon, and a link 'Hilfe & Über' with a question mark icon. The main content area is titled 'Verschlüsselung' and contains a section 'Sicheres Backup'. Below this, there are two paragraphs of text: 'Sichere deine Verschlüsselungsschlüssel mit deinen Kontodaten, falls du den Zugriff auf deine Sitzungen verlierst. Deine Schlüssel werden mit einem eindeutigen Wiederherstellungsschlüssel gesichert.' and 'Deine Schlüssel werden **nicht von dieser Sitzung gesichert**.' followed by 'Sichere deine Schlüssel bevor du dich abmeldest, damit du sie nicht verlierst.' Below the text is a right-pointing arrow and the word 'Erweitert'. At the bottom of the main content area is a green button labeled 'Einrichten' with a mouse cursor icon over it.

Figure 6: Backup einrichten

- ▶ Sicherheitsschlüssel generieren lassen & speichern (am besten im Passwortmanager)

Server-Einstellungen

▶ Integrations-Server:

- ▶ Bindet "Widgets" (Pads, Konferenzen, ...) in Gruppen ein
- ▶ Dein Heim-Server bestimmt, welchen Integrations-Server du nutzt.
- ▶ z.B. `dimension.systemli.org/element`

▶ Identitäts-Server:

- ▶ Hilft Menschen, dich anhand von Mailadresse / Telnr. zu finden
- ▶ Nicht benötigt

The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) application. On the left is a navigation menu with options: Allgemein (highlighted), Erscheinungsbild, Abzeichen, Benachrichtigungen, Einstellungen, Sprach- & Videoanruf, Sicherheit & Datenschutz, and Hilfe & Über. The main content area is divided into two sections:

- Identitätsserver**: A section with the text 'Zur Zeit benutzt du keinen Identitätsserver. Trage unten einen Server ein, um Kontakte finden und von anderen gefunden zu werden.' Below this is a text input field containing 'Gib einen neuen Identitätsserver ein' and a green 'Ändern' button.
- Integrationen verwalten (dimension.activism.international)**: A section with a green toggle switch turned on. The text reads: 'Nutze einen Integrationsmanager (dimension.activism.international), um Bots, Widgets und Stickerpacks zu verwalten.' Below this is a paragraph: 'Integrationsmanager erhalten Konfigurationsdaten und können Widgets modifizieren, Raumeinladungen verschicken und in deinem Namen Berechtigungslevel setzen.'

Fehlerbehebung

- ▶ Neu einloggen
- ▶ Einstellungen → Hilfe & Über → Zwischenspeicher löschen
- ▶ Developer Tools öffnen (Strg+Shift+I)
→ Neu laden (Strg+Shift+R)