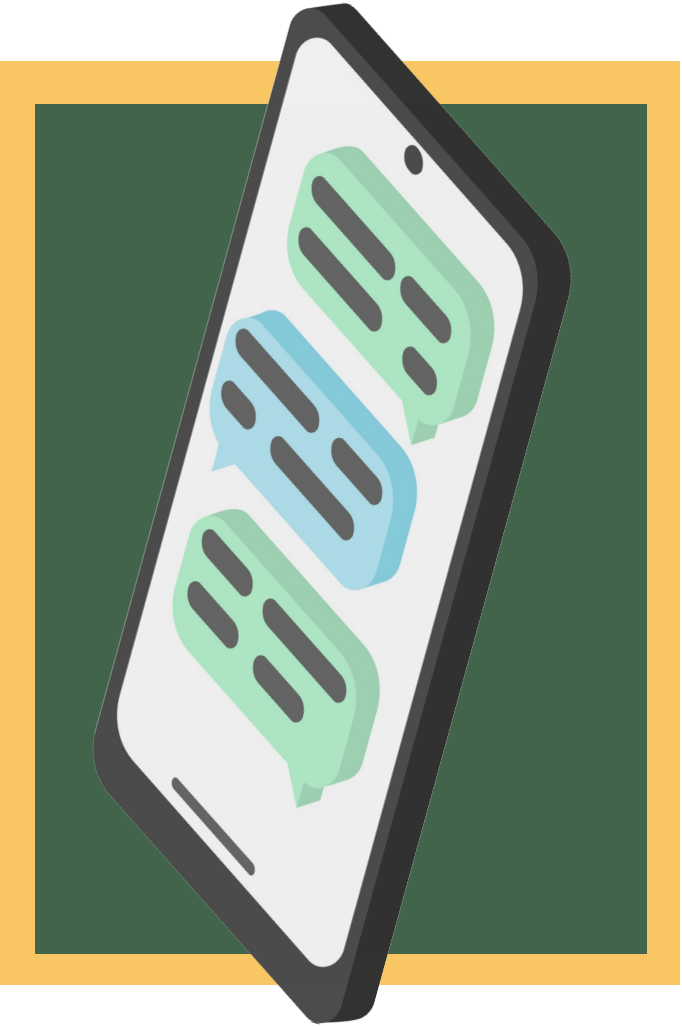
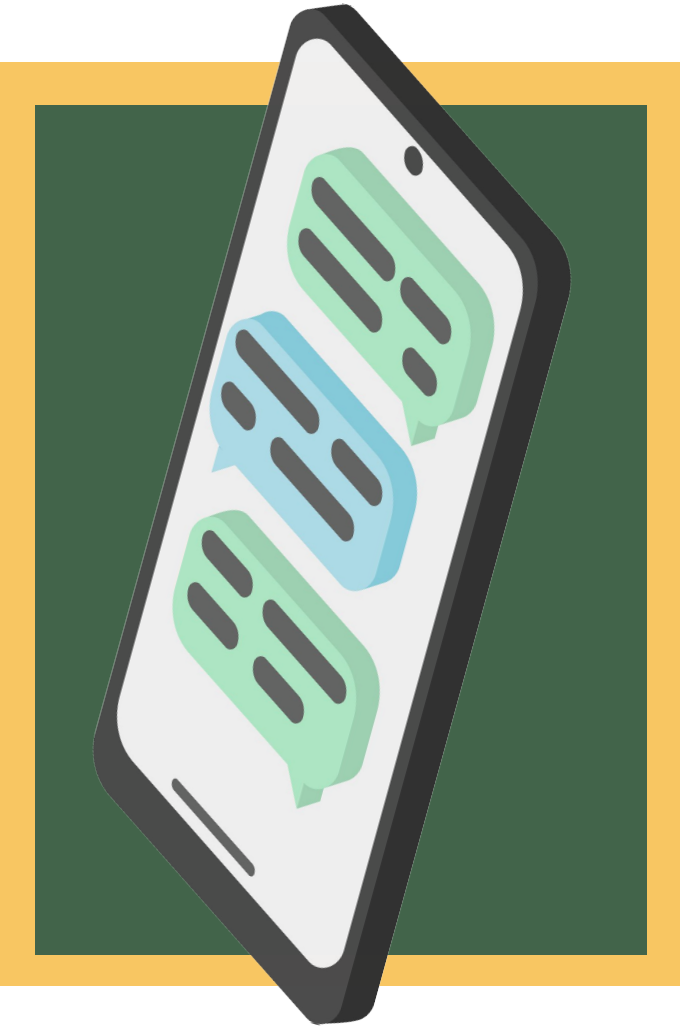
diday: Messenger

Warum ihr vielleicht SMS, WhatsApp, oder andere Messenger von Großkonzernen durch Alternativen ersetzen möchtet, und wie ihr das praktisch angeht.
Konkret erklären wir euch wie Messenger funktionieren und wie ihr Signal als sinnvolle Alternative einsetzen könnt.

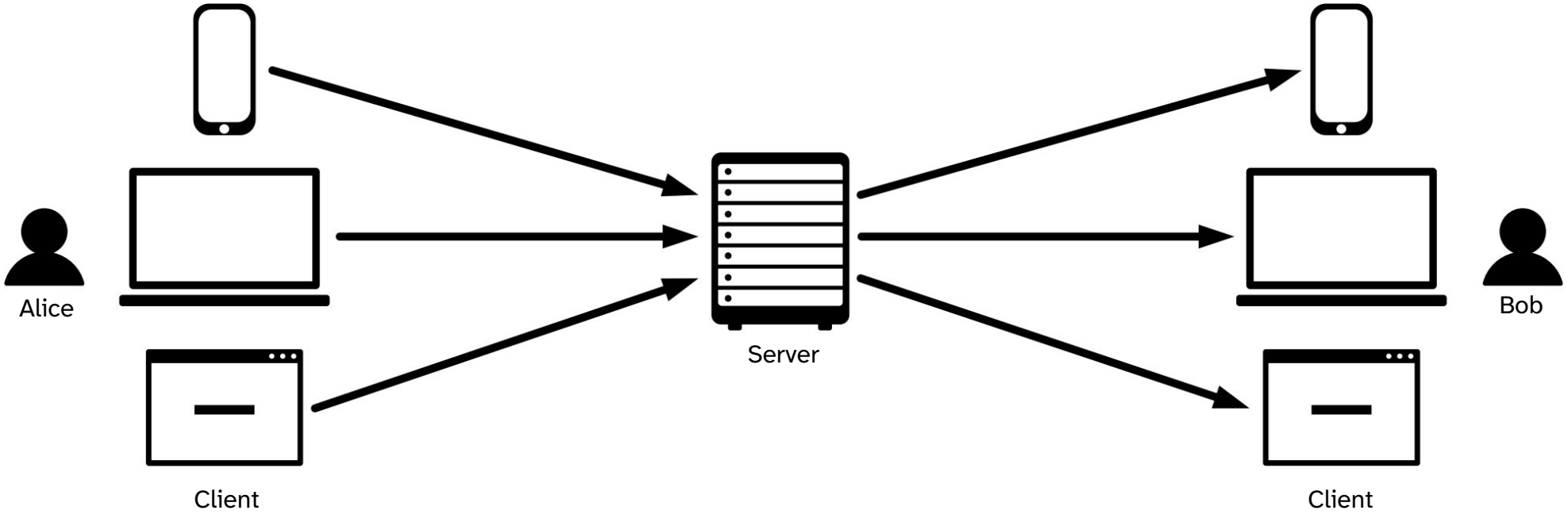


Inhaltsverzeichnis

- Funktionsweise eines Messengers
  - Ende-zu-Ende-Verschlüsselung (E2EE)
  - “Ich habe doch nichts zu verbergen”
  - Metadaten
  - Quelloffene Software
  - Governance
- Die gängigsten Messenger in Deutschland
- Messenger-Überblick
- Signal
- Zentrale- und dezentrale Serverarchitektur
- Weiteres Programm und Fragen
- Quellen und weiterführende Links

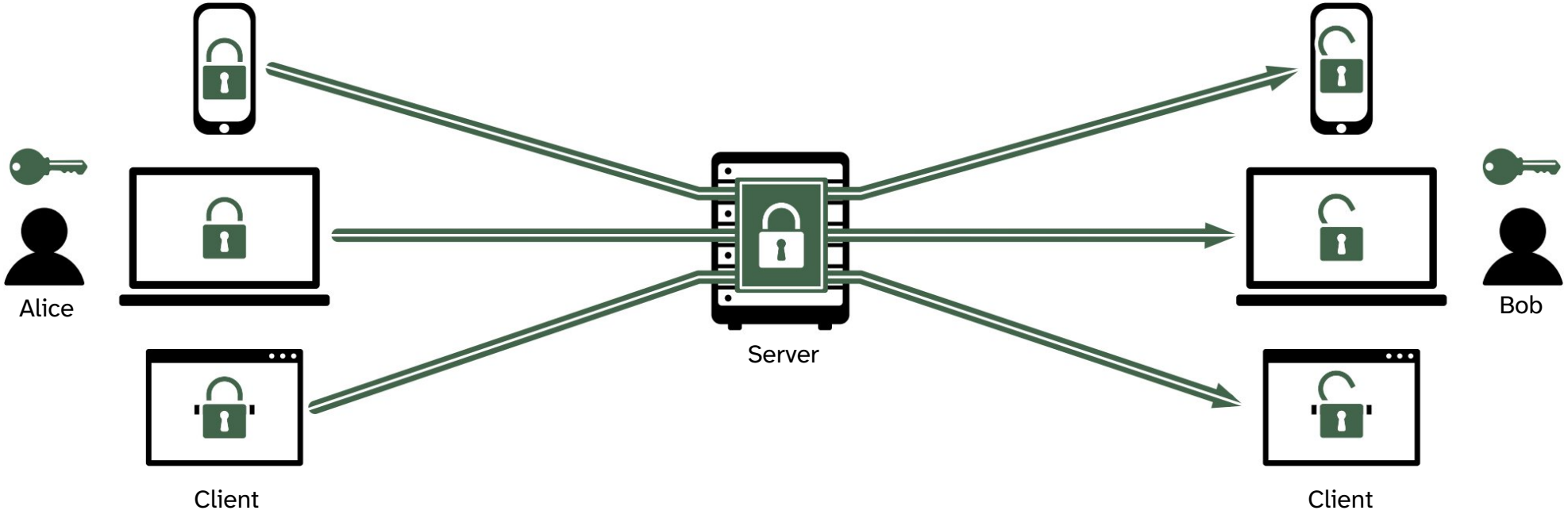


Funktionsweise eines Messengers



Quelle: 1)

Ende-zu-Ende-Verschlüsselung (E2EE)



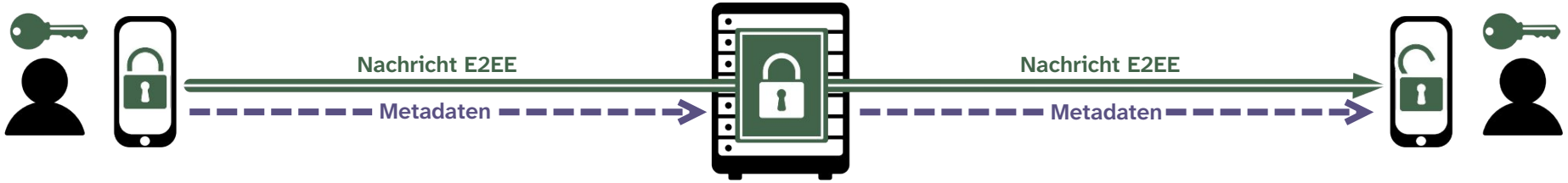
Quelle: 1)

„Ich habe doch nichts zu verbergen“

- Das Briefgeheimnis ist ein Grundrecht. Informationelle Selbstbestimmung auch.
- Schutz der freien Meinungsäußerung und Privatsphäre.
  - Ist dein positiver HIV-Test wirklich so öffentlich?
  - Stress in der Beziehung wird nicht für Werbung missbraucht
  - Bilder und Dokumente landen nicht unverschlüsselt im nächsten Datenleck
  - Google sperrte den Account eines Elternteils aufgrund von Arztphotos des eigenen Kindes
- Wichtig für bedrohte Minderheiten.
  - trans* Personen in Kansas wurde kollektiv ihr Führerschein aberkannt
  - Schwulenregister der Niederlande wurde vom NS-Regime missbraucht

Quellen: 2), 3), 4), 5), 6), 14)

Metadaten



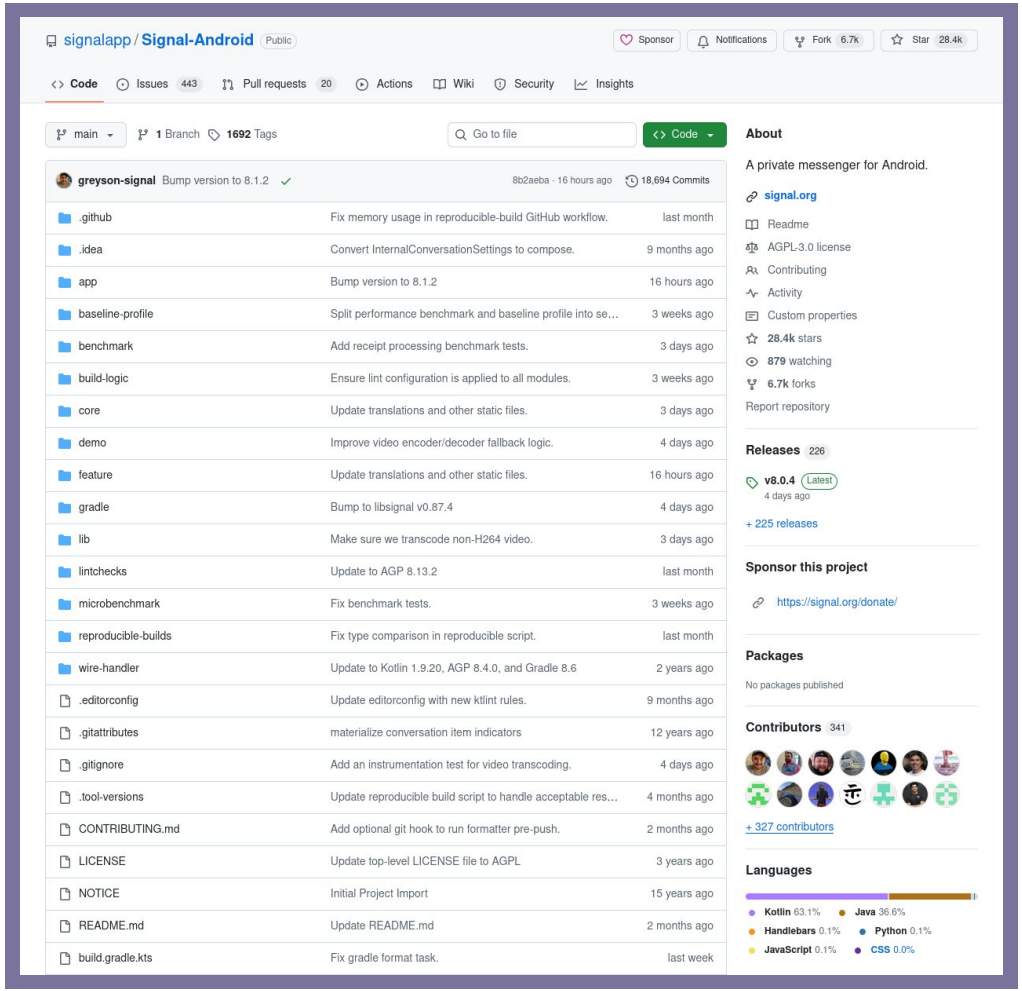
- Metadaten sind Informationen, die die Interaktion beschreiben, aber nicht die Nachrichten selbst.
- Je nach Messenger, sind das unter anderem:
  - Zeitstempel, Häufigkeit und Länge von Interaktionen, …
  - ID von Sender und Empfänger. Das gilt auch für Gruppen und ihre Mitglieder.
  - IP Adressen und ggf. Kontakte und Telefonnummern.
  - Profilbilder und Dateigrößen.
  - (Ungefähre) Standorte
- Auch wenn die eigentlichen Daten Ende-zu-Ende verschlüsselt sind, können Metadaten analysiert werden um Verbindungen nachzuzeichnen und Nutzer und ihre Kontakte zu identifizieren.

Quellen: 7), 8)

Quelloffene Software

- Der Quellcode der Software ist für jede*n frei einsehbar.
- Jede*r ist eingeladen an dem Code mitzuwirken.
- Die Funktionsweise der Software kann so nachvollzogen werden.
- Es können jederzeit alternative Versionen der Software erstellt werden.
- Im Umkehrschluss ist quelloffene Software eine der besten Verteidigungen gegen Big Tech Monopolisten.

Quelle: 19)



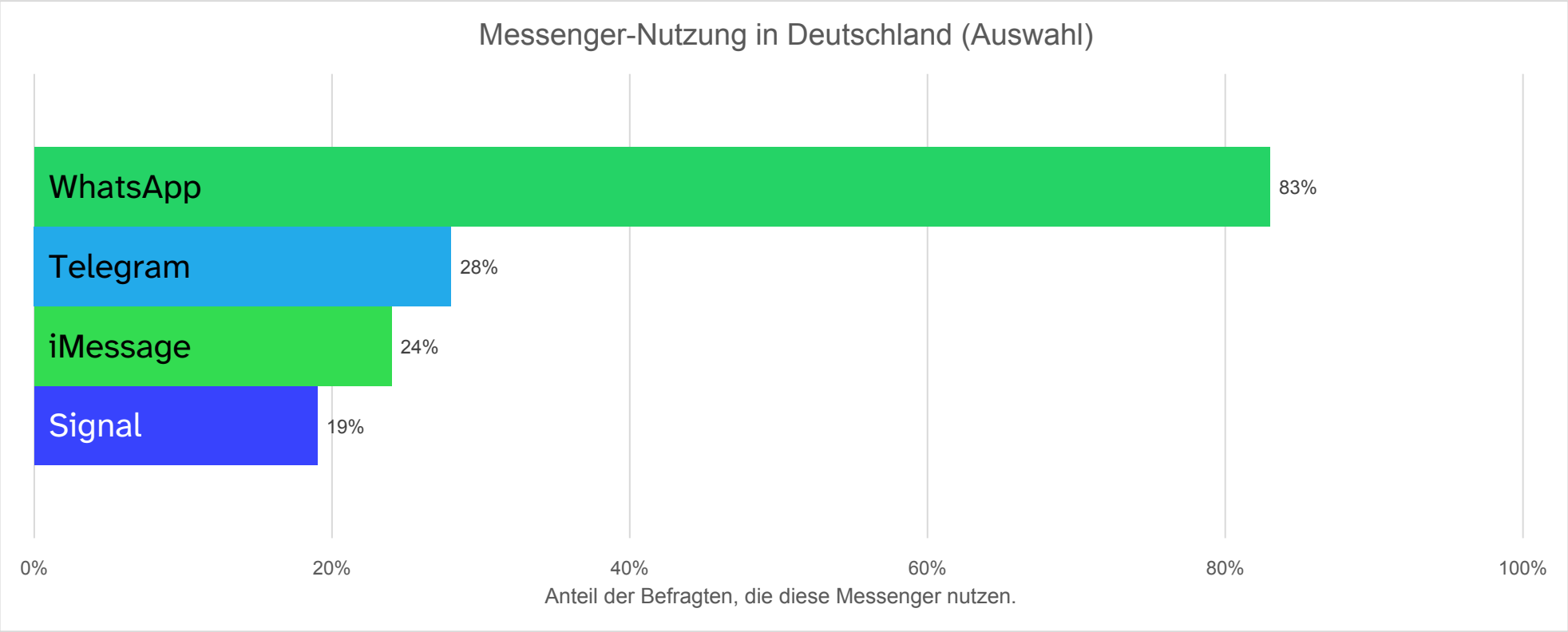
Screenshot der Signal-Android GitHub Seite. Quelle: 18)

Governance

- Governance beschreibt Kontrollstrukturen
- Wer die Platform kontrolliert, kontrolliert ihre Daten
- Die Interessen der Inhaber wirkt sich maßgeblich auf die Art der Datenverwertung aus
    - Meta ist ein profitgetriebenes Unternehmen, das mit dem Verkauf von möglichst akurat zugestellter Werbung Geld verdient.
    - Element HQ (ein Matrix-Anbieter) vermarktet sich an Governments als souveräner unabhängiger Messenger
    - Signal gehört einer non-profit Foundation, die sich einem privatsphärefreundlichen Messenger für Alle verschrieben hat

Quellen: 15), 16), 17)

Die gängisten Messenger in Deutschland



Auswahl aus Statista Umfrage vom April 2025. Quelle: 9)

Messenger-Überblick

Ein Ausschnitt aus Kuketz Messenger-Matrix:

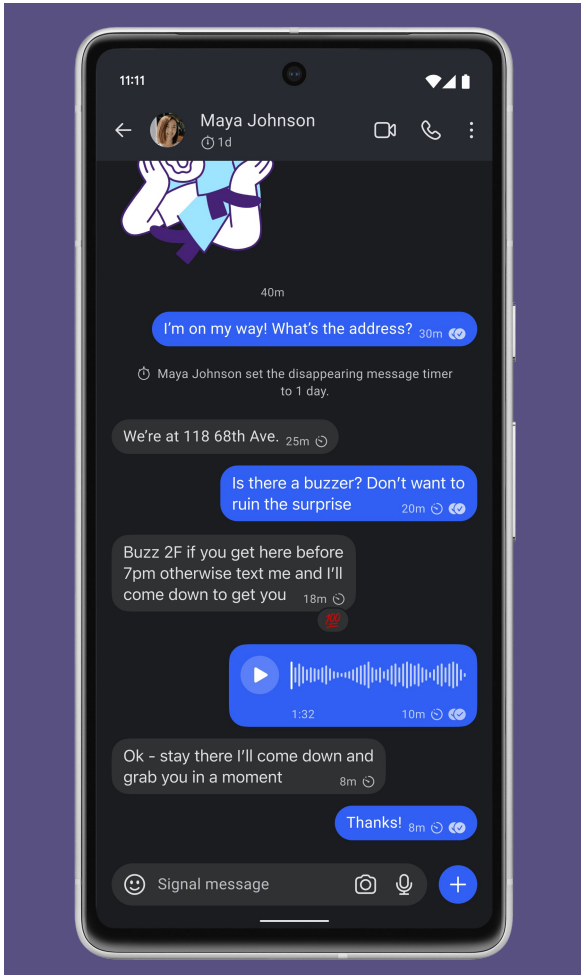
	WhatsApp	Telegram	iMessage	Signal
Entwickler	Meta Platforms	Telegram FZ-LLC	Apple	Signal Foundation
Quelloffen	Nein	Teilweise	Nein	Ja
Ende-zu-Ende-Verschlüsselung	Ja	Optional (nur Einzelchats)	Ja	Ja
Vermeidet / Schützt Metadaten während der Nutzung	Nein	Nein	Nein	Teilweise
Guter Plattformsupport:	Ja	Ja	Nein	Ja

Quelle: 10), 11)

Signal

- Verfügbar in allen gängigen App Stores.
- Quelloffene Software
- Legt Wert auf Sicherheit und Datenschutz.
- Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
- Entwickelt von einer non-profit Organisation.
- Werbefrei und kostenlos, es darf aber gespendet werden.
- Benötigt eine Telefonnummer als Identifikation.
- Es kann allerdings zusätzlich ein Spitznamen gewählt werden, welcher statt der Telefonnummer herausgegeben werden kann.
- Im Endeffekt handelt sich um eine klassische Chat App wie WhatsApp. Es sind genauso Einzel- und Gruppen Chats möglich inkl. Sticker, Sprachnachrichten, ...

Quelle: 20)



Einzelchat in Signal Android. Quelle: 21)

Signal

- Einzel- und Gruppenchats mit gängigen Features, wie:
  - Fotos und Videos
  - Sprachnachrichten
  - Umfragen
  - Emoji-Reaktionen
  - Sticker

Quelle: 20)

Einzel- und Gruppenchat in Signal iOS. Quelle: 21)

Signal

- Gruppen- und Einzel-Anrufe
  - Sprach- und Videoanrufe
- Stories
- Sowohl Stories als auch Anrufe sind natürlich ebenso Ende-zu-Ende verschlüsselt.

Quelle: 20)

Gruppenanruf, sowie Stories in Signal Android. Quelle: 21)

Signal

Ein paar kritische Punkte sind auch hier angebracht:

- Es wird zwingend eine Telefonnummer benötigt, um Signal nutzen zu können.
- Signal nutzt Big Tech für seine Server Infrastruktur (wie Amazon (AWS)).
- Die Struktur der Signal Foundation und ihre Entscheidungsprozesse seien teilweise undurchsichtig.
    - Signal veröffentlicht weder Finanz- noch Jahresberichte, wie es bei den meisten Nonprofits üblich ist.
    - Einiges kann allerdings weitestgehend im „Nonprofit Explorer“ eingesehen werden.
- Signal ist kein dezentraler, sondern ein zentralisierter Messenger.

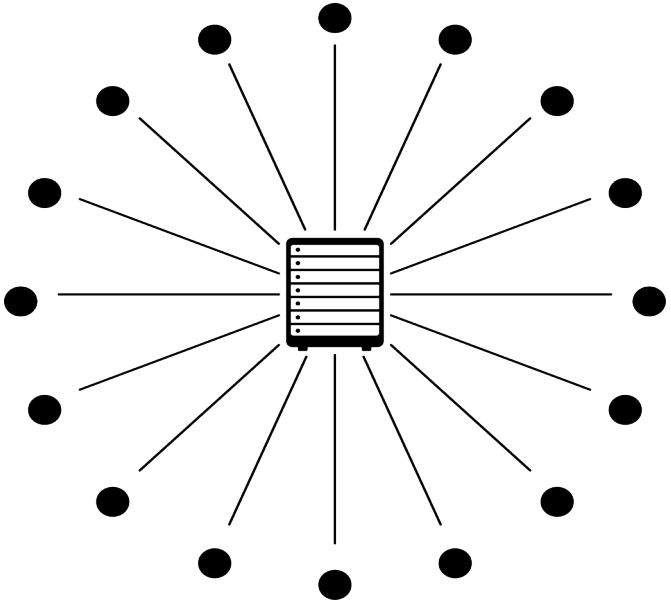
Quellen: 12), 13), 22)

Wie der Wechsel gelingt

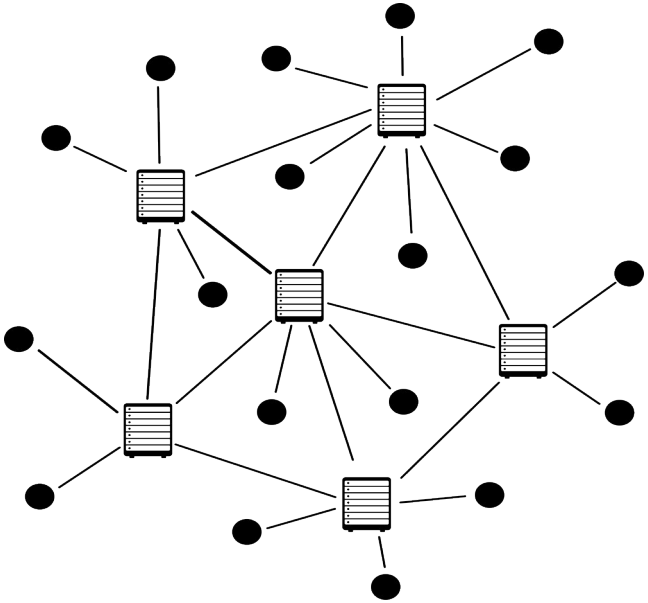
- Es geht nicht darum, von jetzt auf gleich voll Umzusteigen und WhatsApp und co. zu löschen. Auf alternativen Messengern, wie Signal, erreichbar zu sein, ist schon die halbe Miete.
- Schreibe einfach deine existierenden Kontakte, welche schon z.B. Signal benutzen, dort an und initiiere so den Wechsel des Einzelchats.
- Rede mit Freunden und Familie über alternative Messenger, wie Signal, und zeig ihnen, wie sie dich dort einfach erreichen können.
- Frag einfach mal in deinen Gruppenchats. Häufig ist die Antwort positiver als man erwartet. (Funktioniert wahrscheinlich eher in der Freundesgruppe als im Klassenchat.)

Zentrale- und dezentrale Serverarchitektur

Zentralisierte Serverarchitektur:
Whats App, I-Message, Telegram, Signal ...



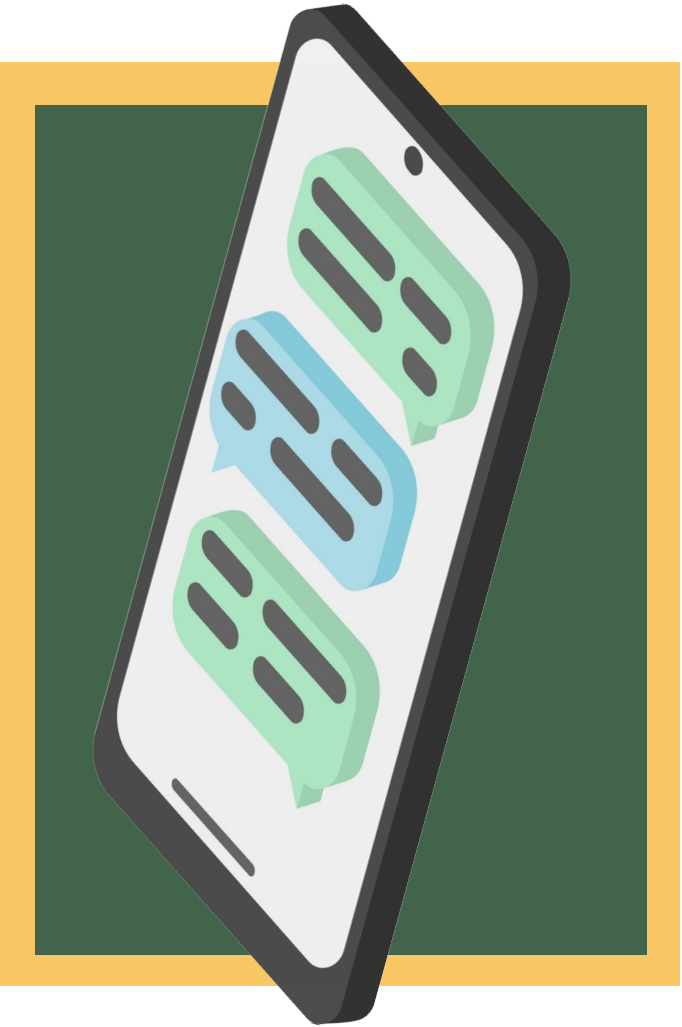
Dezentrale Serverarchitektur:
E-Mail, Matrix, XMPP, ...



Es gibt zur Zeit leider keinen uneingeschränkt anwenderfreundlichen dezentralen Messenger.

Weiteres Programm und Fragen

- Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!
- Nun geht es weiter mit der Installation von Signal, der Beratung zu weiteren Alternativen und Beantwortung eurer Fragen.
- Fragen, Kritik, Anregungen, Ideen?



Quellen und weiterführende Links

1) https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/DVS-Berichte/messenger.pdf
2) https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_10.html
3) https://www.gesetze-im-internet.de/stgb/__206.html
4) https://www.ardmediathek.de/video/alpha-demokratie/artikel-10-gg-postgeheimnis/ard-alpha/Y3JpZDovL2JyLmRlL2Jyb2FkY2FzdC9GMjAyM1dPMDAwNTUwQTA
5) https://www.theguardian.com/us-news/2026/feb/26/kansas-trans-drivers-license-law-assault-on-rights
6) https://en.wikipedia.org/wiki/1943_Amsterdam_civil_registry_office_bombing
7) https://abcnews.go.com/blogs/headlines/2014/05/ex-nsa-chief-we-kill-people-based-on-metadata
8) https://netzpolitik.org/2021/metadaten-wo-das-eigentliche-privacy-problem-von-whatsapp-liegt/#netzpolitik-pw
9) https://de.statista.com/infografik/34411/anteil-der-befragten-die-diese-messenger-kennen-und-nutzen/
10) https://www.kuketz-blog.de/die-grosse-messenger-uebersicht-kompakt-kritisch-direkt/
11) https://www.messenger-matrix.de/messenger-matrix.html
12) https://www.spektrum.de/news/mythos-signal-licht-und-schatten-beim-nicht-kommerziellen-messenger/2190072
13) https://projects.propublica.org/nonprofits/organizations/824506840
14) https://www.nytimes.com/2022/08/21/technology/google-surveillance-toddler-photo.html
15) https://de.wikipedia.org/wiki/Meta_Platforms#Gesch%C3%A4ftsmodell
16) https://signalfoundation.org/de/
17) https://element.io/de
18) https://github.com/signalapp/Signal-Android
19) https://de.wikipedia.org/wiki/Open_Source
20) https://signal.org/de/
21) https://signal.org/brand/
22) https://www.theregister.com/2025/10/27/signal_ceo_meredith_whittaker_aws_dependency/