

1. Projektziel

Nutzer:innen des alternativen Social Microblogging Netzwerks Mastodon erhalten mit dieser Erweiterung die Möglichkeit eine dezentrale Identitätsreferenz (in Form einer DID) ihrem Account hinzufügen und eigenständig zu verwalten. Damit wird es Teilnehmern ermöglicht "seamless" zwischen den Server-Instanzen zu wechseln.

Seamless bedeutet hier: alle bereits aufgebauten Verknüpfungen zwischen Teilnehmern (Following/Follower) können bei einem Umzug beibehalten werden. Das akute Problem der langfristigen Abhängigkeit von einzelnen Server-Instanzen - und damit den dort geltenden Regeln - wird deutlich abgeschwächt - das gesamte Netzwerk kann dadurch langfristig robuster werden – auch bei sehr schnell steigenden Zuwachszahlen die in naher Zukunft erwarten werden (zB wenn Twitter an Musk verkauft wird).

Wie funktioniert es?

Wir haben das interne Mastodon Datenbankmodell so erweitert, dass die Möglichkeit besteht einzelne Benutzer des Netzwerks auch mittels DIDs zu referenzieren. Weiters haben wir den DID Universal Resolver - mit Hilfe von Docker Containern – mit geringem Aufwand ins Backend integrierbar gemacht, um damit jederzeit und vollständig unabhängig DIDs auflösen zu können und damit den sozialen Graph auch nach einem Umzug aktuell halten zu können.

2. Projektergebnisse

1	<i>Funktionale User-Interface Spezifikation Frontend Mockups API Spezifikation (DID-Backend, Mastodon-DID)</i>	CC-BY-3.0 AT	https://www.netidee.at/mastodonid
2	<i>Fertig konfigurierte und paketierte Version des "DID Universal Resolver", die in Verbindung mit dem Mastodon-Server eingesetzt werden kann.</i>	Apache 2.0	https://github.com/decentralized-identity/universal-resolver/
3	<i>Lauffähige Version des Backends in der jedem ActivityPub Actor eine DID zugeordnet werden kann und die in der Lage ist den Service Endpoint im DID Document eines Actors über den Resolver aufzulösen. Das Mastodon Web-Frontend kann dazu verwendet werden die Verknüpfungen mit anderen Usern nach einem Server-Wechsel aktuell zu halten.</i>	AGPL v3	https://github.com/mastodonid

3. Geplante weiterführende Aktivitäten nach netidee-Projektende

Das seit Anfang 2021 laufende Dissertations-Projekt von Dipl.-Ing. Paul Fuxjäger (an der Universität Wien, Research Group Cooperative Systems) baut direkt auf den Ergebnissen dieses Projekts auf und befasst sich mit der Entwicklung eines DLT Modells (inkl. DID Methode) welches in lokalen Kontexten (Verbund von Mastodon Instanzen mit Orts-Bezug) eingesetzt werden kann und dabei keine Ressourcen- und/oder Spekulations-Probleme erzeugt.

4. Anregungen für Weiterentwicklungen durch Dritte

Die Schnittstelle, die wir in diesem Projekt für das Mastodon Netzwerk entwickelt und implementiert haben, kann mit geringem Aufwand in alle weiteren Fediverse Backends integriert werden, die für Server-2-Server Kommunikation die JSON-LD basierten ActivityPub/ActivityStream Standards nutzen.