

Linux im Alltag 2023

Asoziale und Soziale Netzwerke:

Zentralisiert und von Konzernen abhängig
oder
verteilt und unabhängig.

Stand: 13.05.23

Wolfgang Romey
hier@wolfgangromey.de

Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig

Gegenwärtig ist die Landschaft der sogenannten sozialen Netzwerke beherrscht durch gigantische US-amerikanische Unternehmen.

Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig

Wichtige sind:

Facebook

Instagram

Youtube

Twitter

WhatsApp

telegram

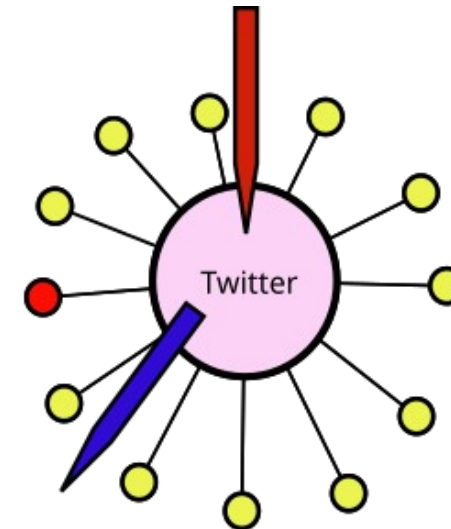
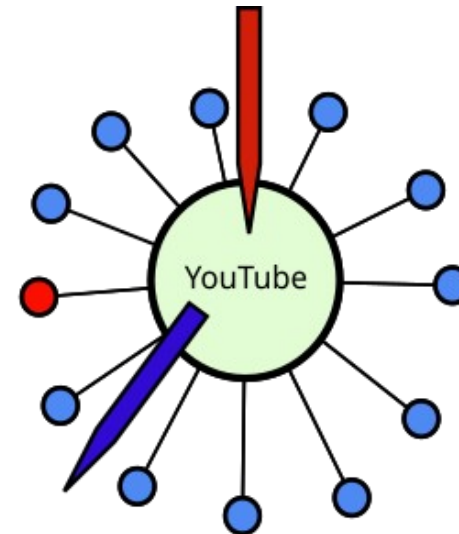
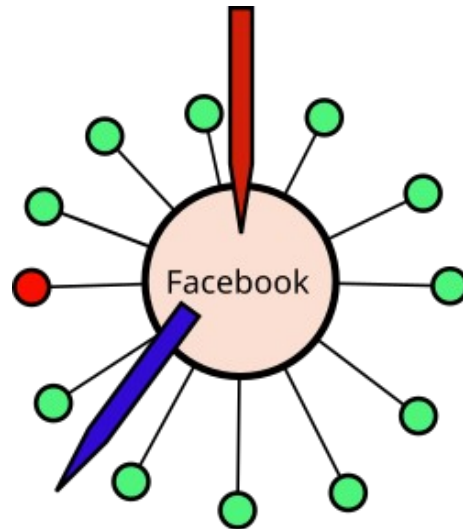
Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig

Die Nutzerzahlen dieser Netzwerke sind gigantisch:

- 2,9 Milliarden Menschen nutzen mindestens einen **Facebook** Dienst im Monat.
- **Instagram** nutzen eine Milliarde Menschen
- 1,9 Milliarden angemeldete **YouTUBE** Nutzer pro Monat
- **Twitter** nutzen 340 Millionen Menschen
- **WhatsApp** nutzen 1.6 Milliarden Menschen

Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig

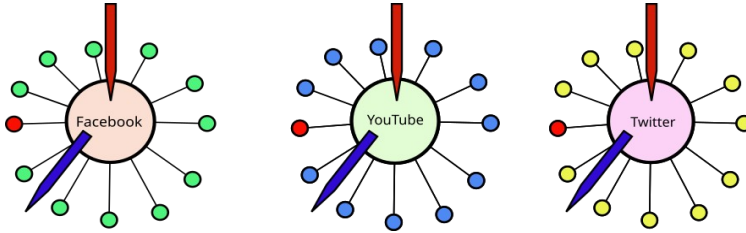
Zentrale Steuerung



Datenabfluß

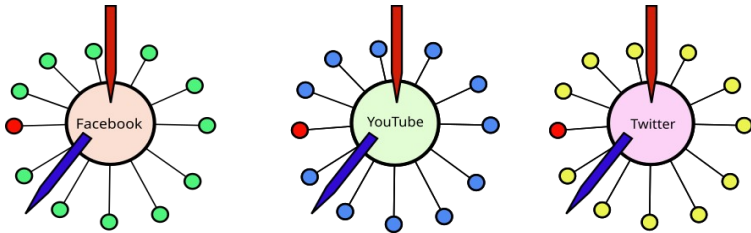
Die Netzwerke sind strikt von einander getrennt, sie sind **asozial**, weil sie zentral gesteuert werden. Eine einzelne Person (Zuckerberg, Musk, ...) oder eine einzelne Unternehmung (Alphabet, Meta, ...) hat das Sagen. Dies ermöglicht:

Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig



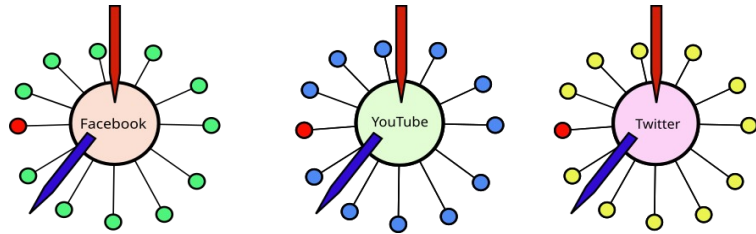
- **Abfluß von Daten** in großem Maße. Da die Daten und die daraus gebildeten Profile verkauft oder den Diensten zur Verfügung gestellt werden, ist dies ein wesentlicher Betriebszweck.
- Die zentrale Struktur ist ein attraktives Angriffsziel. Wird der Zugang erreicht, sind die Daten von Millionen oder sogar Milliarden Nutzern zugänglich.

Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig



- **Zensur**, die in den letzten Jahre intensiv ausgeübt wird.
- Shadowbanning (kann vom Account-Inhaber kaum oder gar nicht wahr genommen werden), Sperrung oder Löschung von Accounts
- **Zusammenarbeit mit Diensten.** Durch den Wechsel des Besitzers ist dies bei twitter gut dokumentiert.

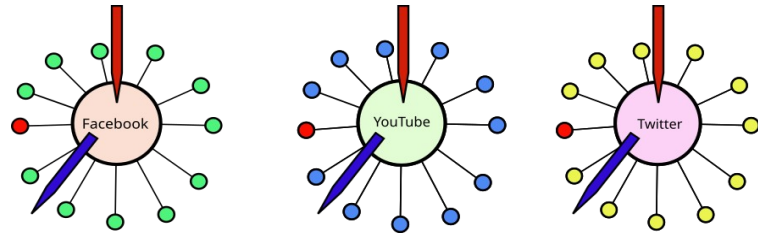
Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig



Die Struktur ist **undemokratisch**, vergleichbar mit einer **Diktatur**: Eine Zentrale setzt die Regeln und setzt

sie willkürlich durch. Die Nutzer haben keinerlei Mitwirkungsrecht.

Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig



Die asozialen Netzwerke haben aber große wirtschaftliche, kulturelle und politische Bedeutung:

- Fast jeder Betrieb ist auf einem der Netzwerke vertreten.
- Sehr viele Künstler, Galerien, Theater oder Museen sind vertreten.
- Gesellschaftliche und politische Organisationen sind vertreten: Vereine, Kirchen, Gewerkschaften, Schulen und Hochschulen, Parteien ...
- Zeitungen und Zeitschriften, Verlage sind vertreten.

Asoziale Netzwerke: Zentralisiert und von Konzernen abhängig oder verteilt und unabhängig.

Weiteres:

Viele Netzwerke sind schon seit ihrer Entwicklung mit FBI, CIA, NSA usw. verbunden und arbeiten heute noch mit ihnen zusammen. Eine Reihe der Mitarbeiter der Dienste arbeitet heute noch bei Facebook oder Google.

Twitter wird beispielsweise weltweit intensiv zur Verbreitung offizieller Nachrichten von Amtsträgern, die fast alle einen Twitter-Account haben, genutzt, obwohl es unter US-amerikanischer Kontrolle steht. Twitter hat fast den Charakter von amtlichen Mitteilungen.

Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

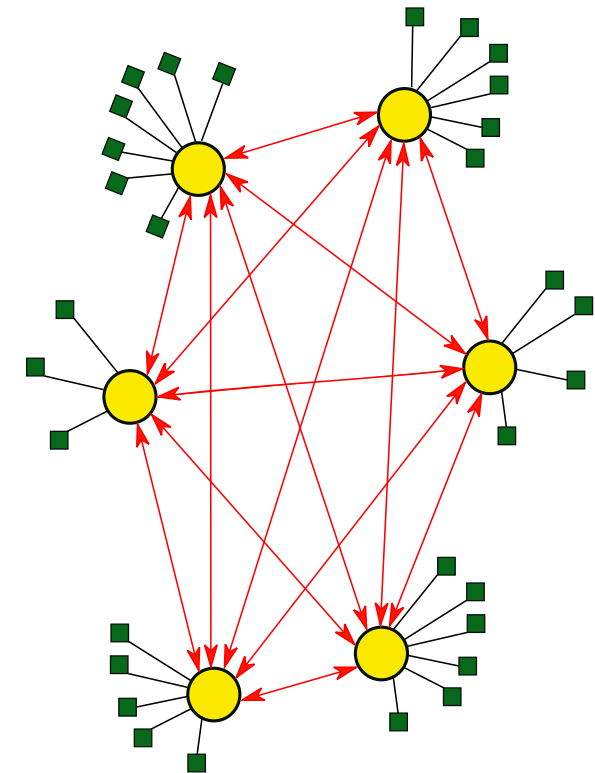
Verteilte und unabhängige soziale Netzwerke

Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Die nebenstehende Grafik gibt die Struktur eines verteilten Netzwerks wieder. Statt nur eines zentralen Knotens gibt es mehrere mit jeweils einer beschränkten Nutzerzahl, die untereinander kommunizieren.

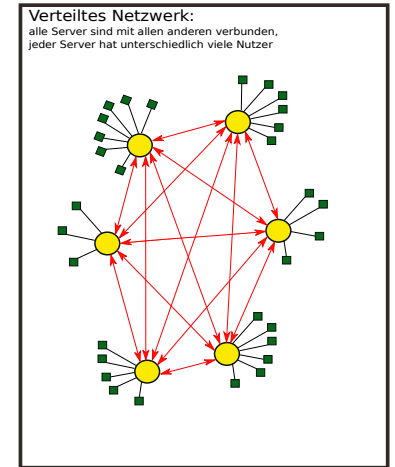
Verteiltes Netzwerk:

alle Server sind mit allen anderen verbunden,
jeder Server hat unterschiedlich viele Nutzer



Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

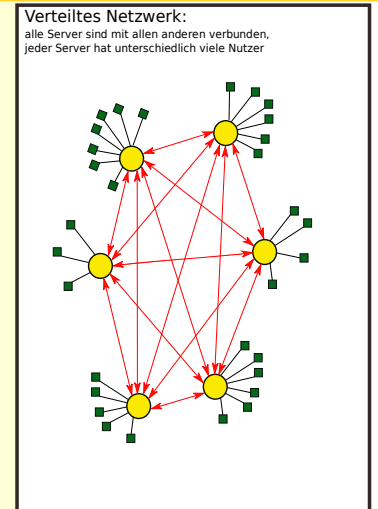
Verteilte, unabhängige Netze haben eine demokratische Struktur. Die Nutzer können im Prinzip frei entscheiden, welchem Netz sie sich anschließen. Die Mitwirkung kann unterschiedlich weit reichen: Die Nutzer können einen Knoten selbst betreiben oder sogar bei der Programmierung mitarbeiten.



Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

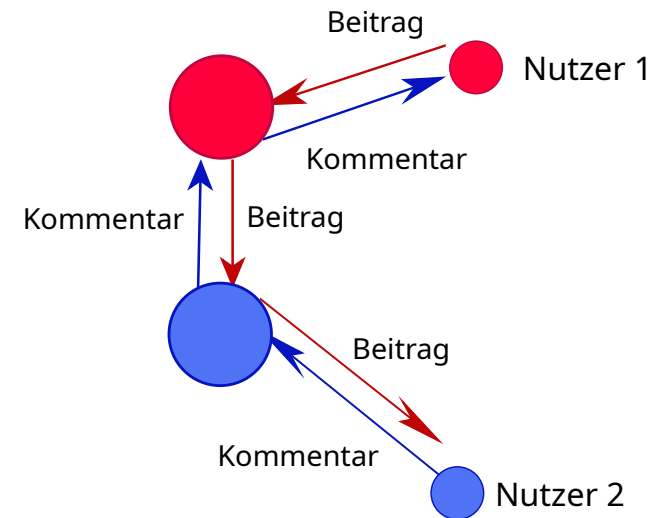
Verteilte soziale Netzwerke werden in der Regel durch Freiwillige oder Institutionen mit Freier Software betrieben, die von einer Gemeinschaft entwickelt wird.

Experten können also überprüfen, welche Funktionen die Software erledigt.



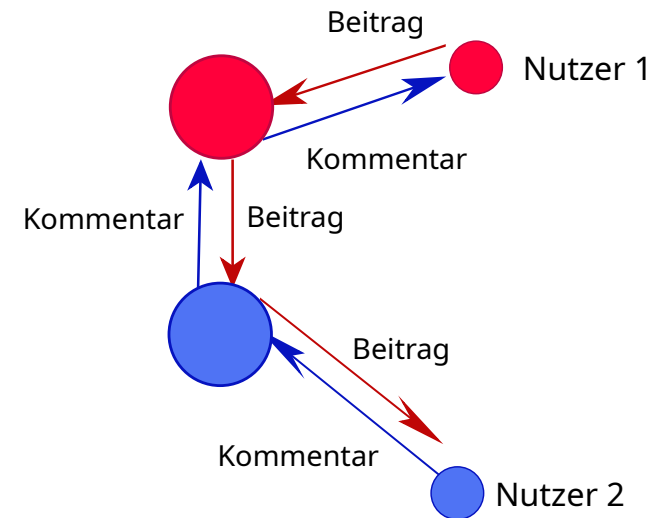
Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Verteilte soziale Netzwerke sind sogenannte föderierte Netzwerke. Das bedeutet, daß die Knoten sich über Änderungen gegenseitig informieren. Die Nutzer können Inhalte über Tags (mit dem # markierte Begriffe) oder Labels und Nutzern auch auf anderen Knoten folgen. Den Nutzern erscheint deshalb das verteilte, föderierte Netzwerk wie ein großes Netzwerk, ohne die Nachteile der zentralisierten konzernabhängigen Netzwerke. Die Kommunikation erfolgt wie folgt:



Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Die Kommunikation zwischen den Nutzern funktioniert auf der Grundlage des ActivityPub - Protokolls:
Nutzer 1 ist auf der Instanz 1 angemeldet, auf der er einen Beitrag veröffentlicht.



Dieser Beitrag erreicht Nutzer 2, der auf der Instanz 2 angemeldet ist und Nutzer 1 folgt. Nutzer 2 kommentiert den Beitrag. Der Kommentar wird über die Instanz 1 an Nutzer 1 weiter geleitet. Die Nutzer haben eine eindeutige Adresse, über die sie mit einer Suche gefunden werden können.

Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

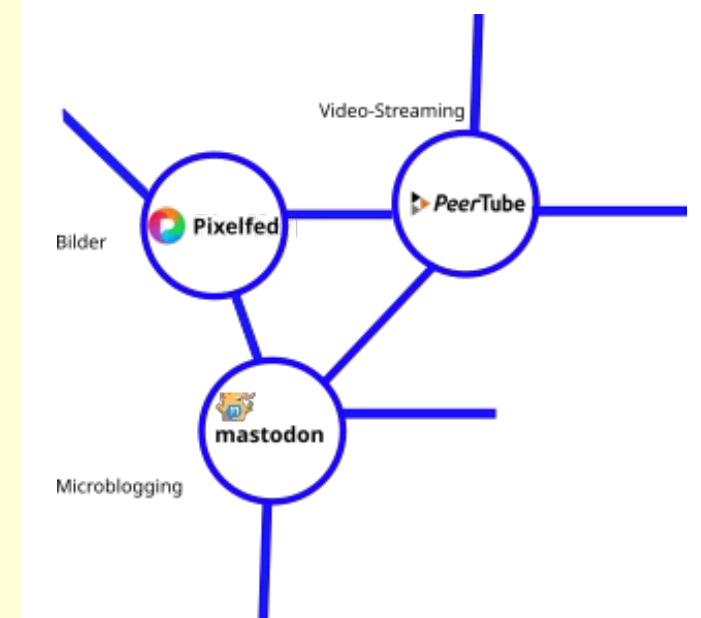
Es gibt inzwischen Soziale Netzwerke für verschiedene Aufgaben:

Verwaltung von Bildern: Pixelfed

Videostreaming: Peertube

Microblogging: Mastodon

Über das ActivityPub-Protokoll sind diese Netzwerke verbunden, man kann beispielsweise Pixelfed-Nutzern auf Mastodon folgen. Inzwischen wird an über 80 Anwendungen für die verschiedenen Aufgaben gearbeitet: Musik-Streaming, Kooperatives Schreiben, Bücherverwaltung ...



Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Wie bei vielen Freien Anwendungen gibt es auch Probleme: Der Zugang zu einem Netzwerk ist nicht so einfach wie zu den zentralisierten Netzwerken. Für die meisten Anwendungen gibt es eine Join-Seite, beispielsweise

<https://pixelfed.org/how-to-join>

<https://joinpeertube.org/>

<https://joinmastodon.org/servers>

Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Auf der Seite muß man nun eine Instanz (einen Server) aussuchen, bei dem eine Anmeldung zulässig ist. Da die Nutzer verteilt sein sollen, ist das nicht immer der Fall. Man sollte einen Server mit einer mittleren Nutzerzahl wählen. Als nächstes ist ein Account anzulegen. Danach sollte die erscheinende Seite erforscht werden.

Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Auch bei sozialen Netzwerken ist man der Willkür des Administrators ausgesetzt. Löschen kann aber nur der Administrator der Instanz, auf dem der Account eingerichtet ist.

Ist man mit dem Verhalten des Administrators nicht einverstanden, kann man aber auf eine andere Instanz wechseln oder im Extremfall seine eigene Instanz einrichten, was aber ein gewisses technisches Verständnis voraussetzt.

Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Immer mehr Organisationen betreiben eigene Server, bei denen dann festgelegt werden kann, wer sich dort anmelden kann.

Denkbar sind auch Server für Vereine, Schulen, Universitäten, Familien, Nachbarschaften oder Freundeskreise.

Soziale Netzwerke: verteilt und unabhängig.

Entwicklung:

Mastodon ist das Netzwerk, das sich in letzter Zeit besonders schnell entwickelt hat. Es hat deutlich über sieben Millionen Nutzer, die 780 Millionen Beiträge veröffentlicht haben. Zu finden sind dort auch Accounts von Behörden (social.bund.de), insbesondere von Datenschutzbeauftragten.

Peertube: 303.000 Nutzer, die knapp 26 Millionen Videos veröffentlicht haben.

PixelFed: 149.000 Nutzer, die sechs Millionen Bilder und Videos veröffentlicht haben.