



Schleppender Netzausbau: Hemmschuh der Energiewende?

25.02.2023

Gliederung

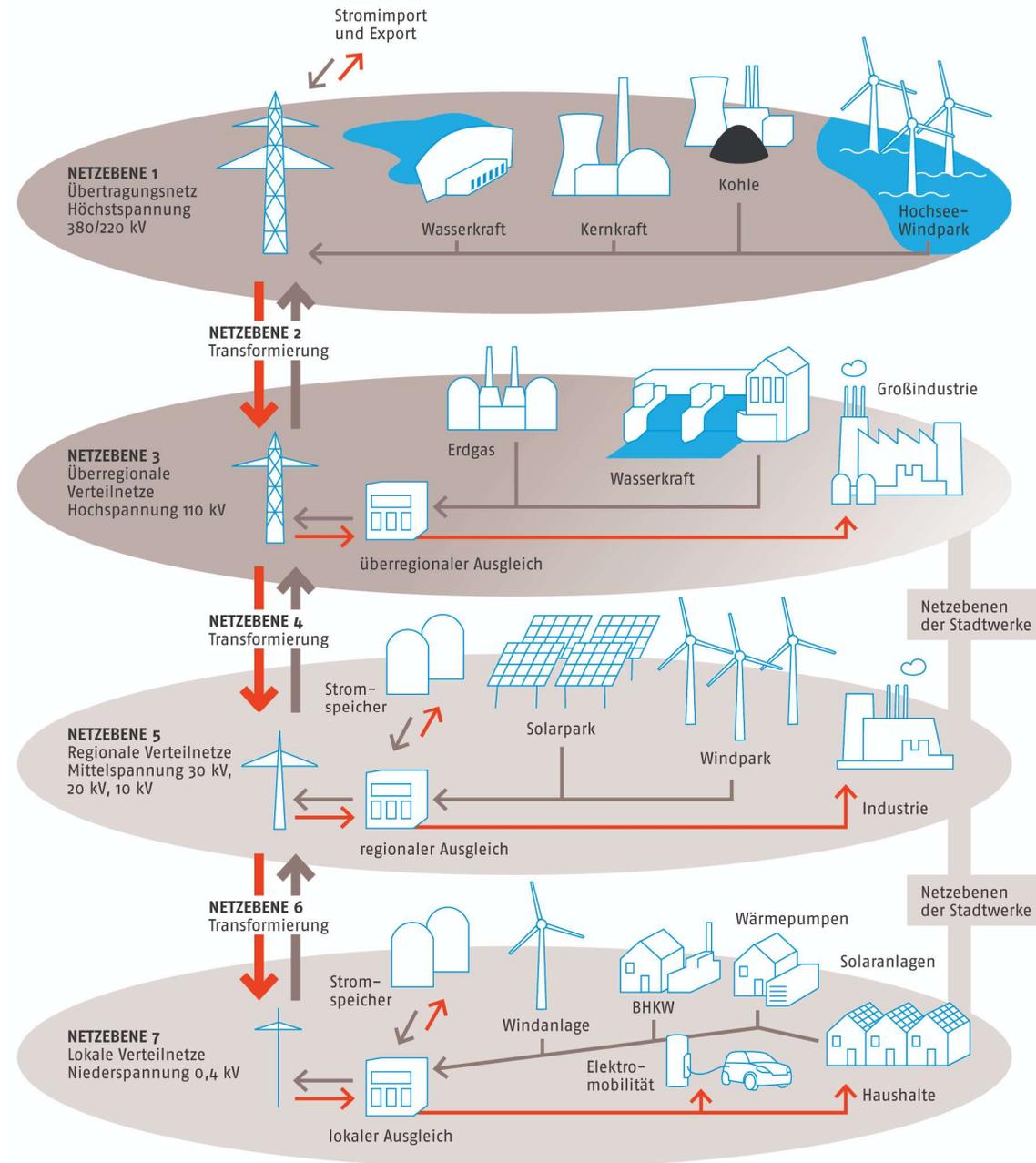
- Kurze Einordnung: Netzausbau und Erneuerbarer Energien
- Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Netzwirtschaft
- Herausforderungen beim Netzausbau
- Ausblick
- Zusammenfassung

Einordnung: „Netzausbau“

Das Stromnetz ist technisch und organisatorisch in unterschiedlichen Netzebenen aufgeteilt.

DAS DEUTSCHE STROMNETZ

Netzebenen und Stromfluss



Einordnung: „Erneuerbare Energien“

Leistungsbereich 10 kW ... Netzanbindung in der Regel in bestehenden Hausanschluss problemlos möglich

Leistungsbereich 30-100 kW ... in den meisten Fällen am bestehenden Anschluss möglich.

Leistungsbereich 750 kW ... Anbindung meist an Mittelspannungsnetz, nicht überall möglich (vgl. Energieatlas Bayern).

Leistungsbereich 4 MW ... Anbindung in der Regel nicht im Mittelspannungsnetz, sondern Netzebene 4 (Umspannwerk)



Zwischenfazit

Hinsichtlich Netzausbau ist es meist unkritisch, wenn eine Stromerzeugungsanlage ein Objekt unmittelbar am gleichen Netzanschluss versorgt.

Wird hingegen deutlich mehr „Überschussstrom“ eingespeist, fängt es an, kompliziert zu werden ...



Gliederung

- Kurze Einordnung: Netzausbau und Erneuerbarer Energien
- Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Netzwirtschaft
- Herausforderungen beim Netzausbau
- Ausblick
- Zusammenfassung

Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Netzwirtschaft

Wichtigste Grundlage: Energiewirtschaftsgesetz EnWG

§11 (1)

Betreiber von Energieversorgungsnetzen sind verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist.

Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Netzwirtschaft

- **Unbundling/Entflechtung** = Trennung Netzbetreiber vom Stromvertrieb und Erzeugung.
- Ziel: Gleichbehandlung und Diskriminierungsfreiheit von Netznutzern.
- Nachteil: Schnittstellen des Netzbetreibers zu Akteuren, keine integrierte Planung und Betrieb im Sinne eines Gesamtsystems.

Voneinander abgegrenzte
Marktrolle im EnWG ...

Stromerzeuger

Übertragungsnetzbetreiber

Verteilnetzbetreiber

Stromlieferant

Messstellenbetreiber

...

Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Netzwirtschaft

- Die *Anreiz-Regulierung* soll Verbraucher vor unangemessen hohen Netzentgelten schützen.
- Der Anreiz für den Netzbetreiber besteht darin, seine Kosten unterhalb einer festgelegten *Erlösobergrenze* zu bringen, verbleibende Erlöse kann der Netzbetreiber vereinnahmen.
- Keine Regulierung ist perfekt:
 - Anreiz zu Kostensparen „am falschen Ende“?
 - vorausschauende Investitionen in das Stromnetz werden nicht honoriert.
 - Fehlsteuerungen aufgrund von Berechnungsverfahren und Vorgaben (z.B. „Fotojahr“ oder Regulierungsformel zur Ermittlung der Erlösobergrenze)



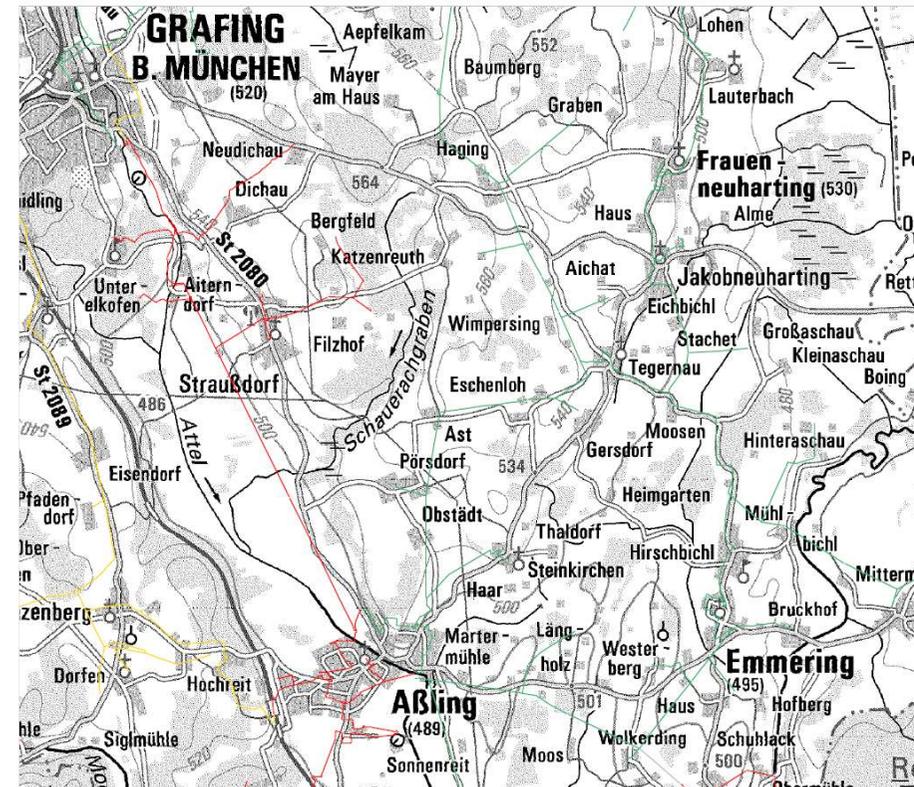
Gliederung

- Kurze Einordnung: Netzausbau und Erneuerbarer Energien
- Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Netzwirtschaft
- Herausforderungen beim Netzausbau
- Ausblick
- Zusammenfassung

Herausforderungen beim Netzausbau

Freie Anschlusskapazitäten

- ▶ Über Jahrzehnte aufgebaute Netzstruktur orientiert(e) sich am Verbrauch.
- ▶ Wind-, PV-Freiflächen- und Biogas-Anlagen stehen kaum bei Verbrauchs-Schwerpunkten.
- ▶ Freie Anschlusskapazitäten aus Sicht des Einspeisers: sind „nie“ dort wo man sie braucht.
- ▶ Es gibt viele Reservierungs-Anfragen von Stromeinspeisern, jedoch wird nur ein Bruchteil davon realisiert.
- ▶ Erschwerend: Aufhebung der 70%-Regelung bei kleinen PV-Anlagen.



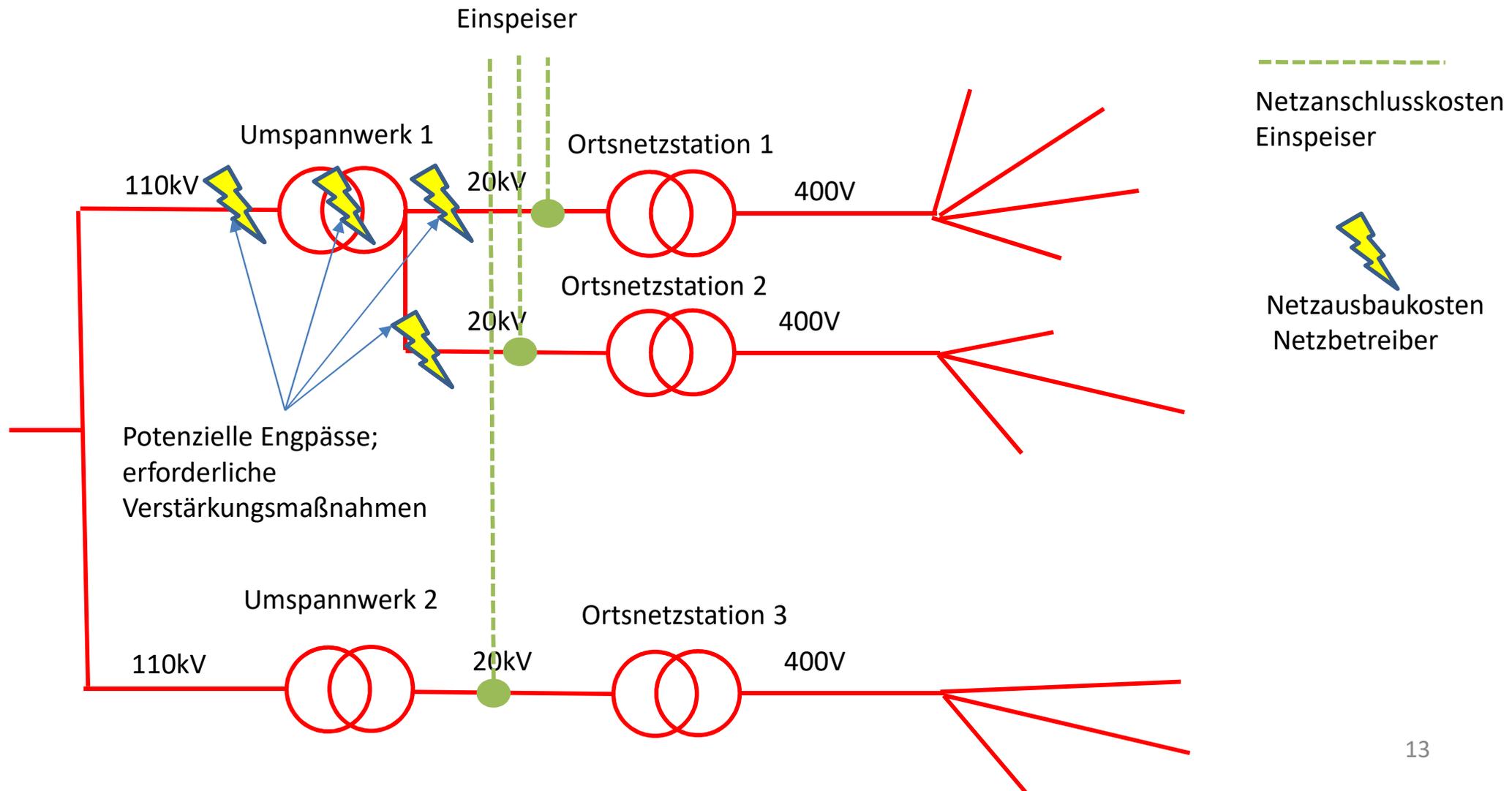
Herausforderungen beim Netzausbau

Technisch wirtschaftlicher Netzanschlusspunkt

- ▶ Das Konzept des technisch wirtschaftlichen Netzanschlusspunkts (EEG § 8, §§ 16 und 17) stellt über eine *gesamtwirtschaftliche Kostenbetrachtung* (im volkswirtschaftlichen Sinne) eine faire Kostenverteilung sicher.
- ▶ Der Einspeiser trägt Kosten ab Netzanschlusspunkt bis zur Anlage. Der Netzbetreiber trägt Netzausbaukosten.
- ▶ Bei einem bereits bestehendem Netzanschluss liegt der technisch wirtschaftliche Netzanschlusspunkt für eine Anlage bis 30kW auf dem Grundstück.
- ▶ Gleichbehandlungsgrundsatz, aber: Windhundprinzip bei der Bearbeitung und Reservierung in Anmeldereihenfolge.

Herausforderungen beim Netzausbau

Gesamtwirtschaftliches Optimum ...



Herausforderungen beim Netzausbau

Fachkräftemangel (Planung, Tiefbau, Elektro) und lange Lieferzeiten von Material führen zu Verzögerung bei der Umsetzung im Netzausbau.



Quelle: picryl.com (creative common license)

Herausforderungen beim Netzausbau

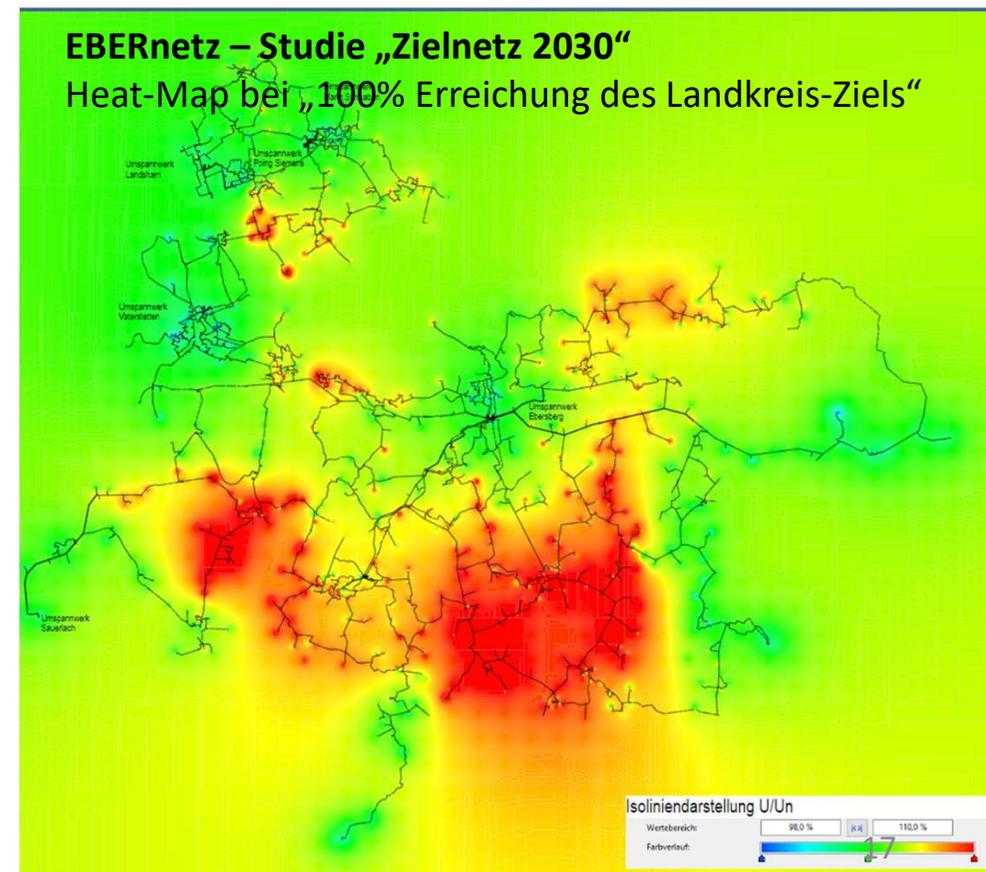
- Lange Genehmigungsverfahren bei Erschließung neuer Leitungswege und Standorte für Trafo- und Schaltstationen.
- Schwierigkeiten bei der Nutzung von Privatgrund.
- Geplante Siedlungserschließung und Neubauvorhaben (Gewerbe, Wohnbau) lassen oftmals den Platzbedarf für Stromnetzinfrastuktur unberücksichtigt.

Gliederung

- Kurze Einordnung: Netzausbau und Erneuerbarer Energien
- Gesetzliche Rahmenbedingungen in der Netzwirtschaft
- Herausforderungen beim Netzausbau
- **Ausblick**
- Zusammenfassung

Ausblick

- Zukunfts-Szenarien im Landkreis Ebersberg 2030: Netzsimulation identifiziert erforderliche Netzverstärkungs- und Ausbaumaßnahmen.
- Überlegungen zu ersten Maßnahmen im Bereich eines „proaktiven Netzausbaus“.
- Bereits heute erfolgen Investitionen in das *SmartGrid*:
 - Regelbare Ortsnetzstationen
 - IT-Vernetzung von Netzbetriebsmitteln über PowerLine und Glasfaser.



Ausblick

Es gibt viele Ansatzpunkte für Verbesserungen ...

- Keine Netzbetreiberprüfung bei Neuanlagen bis 30 kW (Marktstammdatenregister).
- Keine Eintragungspflicht von Balkonanlagen.
- Prozess für die Reservierung von Netzanschlusspunkten abhängig von der Realisierungswahrscheinlichkeit.
- Entbürokratisierung bei der Prüfung der Fernsteuerbarkeiten für die geförderte Direktvermarktung.
- Weg von der reinen Anreizregulierung – hin zu einer „grünen“ Regulatorik.
- ...

Schleppender Netzausbau: Hemmschuh der Energiewende?

Ja

- Gesetzliche Rahmenbedingungen drängen die Netzwirtschaft per se in eine „reagierende/abwartende“ Rolle.
- Die Auslegung „technisch wirtschaftlicher Netzverknüpfungspunkt“ kann das wirtschaftliche Aus für manche EE-Projekte bedeuten.
- Bürokratie, Fachkräftemangel und Liefersituation von Material ist auch in der Netzwirtschaft gegenwärtig.

Nein

- Auf den lokalen Strombedarf ausgerichtete Erzeugung kann in fast allen Fällen realisiert werden.



Frag' nicht, was das Netz für Dich tun kann,
frag', was Du für das Netz tun kannst.

Quelle: [flickr.com/photos/donkeyhotey/5666065982](https://www.flickr.com/photos/donkeyhotey/5666065982/) (creative commons)