

# Kommunale Akteur:innen in den Konsultationen zum Netzausbau – Akteur:innen, Argumente, Auswirkungen

---

*Simon Fink und Eva Ruffing*

## Einleitung

Der Ausbau der Stromnetze ist eines der Hauptelemente der deutschen Energiewende. Durch die politische Entscheidung, die Energiewende vor allem dadurch zu bewerkstelligen, dass Windkraft von der Nordsee in die Verbrauchszentren im Süden und Westen der Republik transportiert wird, entsteht ein enormer Bedarf an zusätzlichen Stromleitungen (vgl. Steinbach 2013). Kommunen und Bürger:innen sind davon unmittelbar betroffen. Sie befürchten einen Verlust an Lebensqualität und Entwicklungsmöglichkeiten sowie ökonomische Einbußen, wenn in ihrer Nähe Stromtrassen gebaut werden. Daher sind Stromtrassen umstritten und führen zu Protesten (vgl. Schweizer-Ries et al. 2010; Schweizer-Ries/Zoellner/Rau 2010; Walter et al. 2013).

Um mehr Akzeptanz für den Ausbau der Stromnetze zu schaffen, hat der Gesetzgeber umfangreiche Beteiligungsverfahren eingeführt, in denen sich zivilgesellschaftliche Akteur:innen schon in den frühesten Planungsstufen einbringen können (vgl. Bauer 2015; Fink/Ruffing 2015). Die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) sind verpflichtet, einen *Netzentwicklungsplan* zu erstellen, der angibt, zwischen welchen Regionen Deutschlands Stromtrassen nötig sind. Dieser Entwurf wird der Öffentlichkeit<sup>1</sup> zur Konsultation gestellt, unter Berücksichtigung der Eingaben verändert und der Bundesnetzagentur (BNetzA) übergeben. Diese konsultiert den Entwurf erneut und bestätigt die Trassenprojekte unter Berücksichtigung der Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. Weyer 2011).

Der vorliegende Beitrag analysiert dieses Beteiligungsverfahren im Hinblick auf die Rolle von kommunalen Akteur:innen und Bürger:innen. Auf der Basis eines umfangreichen Datensatzes über die Konsultationen zum Netzentwicklungsplan 2012 fragt der Beitrag, in welchem Umfang und mit welchen Argumenten Kommunen und Bürger:in-

---

1 »Öffentlichkeit« meint ein breites Spektrum von Akteur:innen wie Bürger:innen, Kommunen, Unternehmen und Verbände. Es handelt sich nicht um reine »Bürgerbeteiligung«, da die Eingaben der Bürger:innen mit den Stellungnahmen von Wirtschaftsverbänden oder Landesregierungen konkurrieren.

nen an den Konsultationen teilnehmen, und inwiefern ihre Beiträge im Verfahren aufgenommen werden.<sup>2</sup>

Das Ergebnis ist, dass wir eine fehlende Passung von Verfahren und Beiträgen beobachten. Die Konsultationen werden zwar von kommunalen Akteur:innen und insbesondere von Einzelbürger:innen genutzt, die auch in der technisch-ökonomischen Logik des Netzausbaus argumentieren und damit an die Sprache der ÜNB anschlussfähig sind. Allerdings ist ihr Einfluss auf den Netzentwicklungsplan gering. Die Konsultation fragt nur nach dem grundsätzlichen Bedarf von Stromtrassen zwischen zwei Punkten, während Bürger:innen und Kommunen sich gegen vermutete konkrete Trassenverläufe wenden. In dieser Phase haben ÜNB und BNetzA aber gemäß ihrem gesetzlichen Auftrag nur zu prüfen, ob eine neue Trasse *erforderlich* ist (vgl. Energiewirtschaftsgesetz Art. 12 b und c). Einwände gegen konkrete Trassen können daher immer mit dem Argument abgelehnt werden, dass der Netzentwicklungsplan zu konkreten Trassenverläufen keine Aussage macht. Außerdem stehen nur diejenigen Trassen zur Konsultation, die gemäß den neuen Regeln des EnWG geplant werden. Eine ganze Reihe von extrem umstrittenen *alten* Trassen, die noch unter dem Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) geplant wurden, werden zwar im Netzentwicklungsplan beschrieben, sind aber nicht Teil der Konsultation. In diesem Sinne ist das Verfahren also ein institutionalisiertes Missverständnis, das vermutlich eher Frustration als Konfliktbeilegung erzeugt (siehe auch Bauer 2015).

Der Beitrag ist folgendermaßen aufgebaut: Der nächste Abschnitt erörtert das Beteiligungsverfahren bei der Bedarfsplanung für Stromnetze und den Datensatz über die Beteiligung. Abschnitt 3 analysiert anhand des Datensatzes eine Reihe von Thesen zum Beteiligungsverfahren. Abschnitt 4 fasst zusammen und stellt die Ergebnisse in einen breiteren Kontext.

## Datengrundlage und Vorgehen

Um die Akzeptanz des Netzausbaus zu steigern, hat der Gesetzgeber im Jahr 2011 das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) novelliert (vgl. Fink/Ruffing 2015). Die Idee war, schon bei der Planung des Ausbaubedarfs zivilgesellschaftliche Interessen einzubinden und sie frühestmöglich in den Planungsprozess zu integrieren.

Kernelement der Beteiligung bei der Bedarfsplanung ist der *Netzentwicklungsplan*. Die Netzbetreiber erstellen gemäß § 12b EnWG einen Entwurf für einen Plan, der alle Stromleitungen enthält, die notwendig sind, um erneuerbare Energien in das Netz zu integrieren (vgl. ÜNB 2012a). Die Leitungen sind in dieser Stufe nur grob in Form von zwei Punkten spezifiziert, zwischen denen Ausbaubedarf besteht (z.B. Osterath-Philippsburg). Die ÜNB stellen diesen Entwurf der Öffentlichkeit zur Konsultation und überarbeiten ihn anschließend. Diese zweite Version des Netzentwicklungsplanes wird

2 Wir haben die Ergebnisse auch für die folgenden Netzentwicklungspläne überprüft. Vor allem die Beteiligung von Einzelbürger:innen schwankt, aber das Beteiligungsmuster kommunaler Akteure bleibt ähnlich (vgl. Fink/Ruffing 2020, 2022).

der BNetzA vorgelegt. Die BNetzA prüft den Netzentwicklungsplan und kann Änderungen verlangen. Von besonderer Bedeutung ist, dass die BNetzA selbst noch eine weitere Konsultation durchführt und den Netzentwicklungsplan wiederum »unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung« (§ 12c EnWG) bestätigt. Am Ende des Prozesses steht eine Liste mit den Stromleitungen, die »für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich« (§ 12b Abs. 1 S. 1 EnWG) sind.

Unser Datensatz besteht aus allen verfügbaren Eingaben zu den Konsultationen sowohl der ÜNB als auch der BNetzA zum Netzentwicklungsplan 2012, bei dem dieses Verfahren zum ersten Mal Anwendung fand. Dabei wurden zwei Kodierungsverfahren angewendet. Zunächst wurden mit klassischer Handkodierung (vgl. Krippendorff 2013; Neuendorf 2002) alle 1006 Eingaben zur Konsultation der ÜNB kodiert. Dabei waren folgende Fragen entscheidend:

- 1) Welche Art Akteur:in macht die Eingabe (Einzelbürger:in, Bürgerinitiative, Unternehmen, Wirtschaftsverband, Umweltverband, Kommune, Kreis, Landesbehörde, Bundesbehörde, Wissenschaft, Parteien, Sonstige)? Damit kann die Frage beantwortet werden, ob und in welchem Umfang wichtige Stakeholder überhaupt an dem Verfahren teilnehmen.
- 2) Kritisiert die Eingabe das Beteiligungsverfahren (generell, Kritik an den bereitgestellten Informationen, Kritik am Zeitrahmen)? Damit kann die Frage beantwortet werden, inwiefern die Konsultation selbst umstritten ist und welche Kritikpunkte von den Teilnehmer:innen eingebracht werden.
- 3) Welche Arten von Argumenten werden in dem Beitrag aufgeführt? Dabei unterscheiden wir juristische, politische, technische, ökonomische, ökologische und medizinische Argumente. Hinzu kommen »Not in my Backyard« (NIMBY) Argumente, die rein darauf abstellen, eine Infrastruktur nicht in der Nähe haben zu wollen. Damit kann untersucht werden, was die Konsultationsteilnehmer:innen umtreibt und ob die konsultierenden Stellen möglicherweise bestimmte Argumente stärker berücksichtigen als andere.
- 4) Auf welches Trassenprojekt bezieht sich die Eingabe? Anhand dieser Frage kann ermittelt werden, ob die Konflikte über die unterschiedlichen Trassen gleichverteilt sind oder ob es bestimmte, besonders konfliktäre Trassen gibt.

In einem zweiten Schritt wurde ein Verfahren der Maschinenkodierung (vgl. Grimmer/Stewart 2013) angewendet, um die 2905 Eingaben zur Konsultation der BNetzA nach denselben Kriterien zu kodieren (vgl. Fink/Ruffing 2019a).

In der Summe haben wir also einen Datensatz, der die Frage beantwortet wie viele Akteur:innen welchen Typs sich mit welchen Argumenten gegen welche Stromtrassen wenden. Dieser Datensatz soll im Folgenden anhand von einigen zu überprüfenden Thesen auf die Frage hin analysiert werden, wie kommunale Akteur:innen und Bürger:innen in den Konsultationen zum Netzausbau vertreten sind, wie sie argumentieren und wie erfolgreich sie dabei sind.

## Analyse und Ergebnisse: Acht Thesen zu Konsultationen beim Netzausbau

Die folgende Analyse wird von einer Reihe von Thesen strukturiert, mit Hilfe derer wir in der Literatur zu Öffentlichkeitsbeteiligung gängige Annahmen überprüfen und die sich auf die Möglichkeiten der Bürger:innen und Kommunen zur Teilnahme an den Konsultationen (These 1-3), ihre vorgebrachten Argumente und ihre Kritik (These 4-6) und eine Gesamtbewertung der Wirksamkeit des Verfahrens (These 7-8) beziehen.

### These 1: Da die Konsultationen im Zuge des Netzentwicklungsplans offen und niedrigschwellig sind, nehmen auch kommunale Akteur:innen daran teil.

Die erste Frage, die sich bezüglich der Konsultationen stellt, ist, ob kommunale Akteur:innen und Bürger:innen überhaupt das Verfahren nutzen. Dies ist nicht selbstverständlich, da die Konsultation offen für jede Art von Akteur:innen ist und organisierte Interessen möglicherweise mehr Ressourcen haben, um sich zu beteiligen. An den Konsultationen des europaweiten »Ten Year Network Development Plans (TYNDP)« nehmen beispielsweise ausschließlich Verbände und Unternehmen teil (vgl. ENTSO-E 2022). Die dem deutschen Verfahren sehr ähnliche *notice and comment*-Prozedur in den USA, die offen für jedermann ist, wird ebenfalls von organisierten Interessen dominiert, die Bürger:innen sind in der Minderheit (vgl. Cuéllar 2005; Golden 1998, 255l).<sup>3</sup> Wie Tabelle 1 zeigt, wird das deutsche Verfahren aber sehr stark von Bürger:innen und kommunalen Akteur:innen (wie Bürgermeister:innen oder Gemeinderät:innen) genutzt. In der Konsultation der ÜNB stellen die Bürger:innen mit 77 Prozent und die Kommunen mit 4,5 Prozent die beiden größten Gruppen an Teilnehmer:innen. In der Konsultation der BNetzA dominieren die Bürger:innen mit 93 Prozent fast die gesamte Konsultation, erneut sind die Kommunen mit 1 Prozent (insgesamt 31 Kommunen) die zweitgrößte Teilnehmer:innengruppe. Es lässt sich also festhalten, dass die Konsultationen des Netzentwicklungsplanes nicht zugunsten ressourcenstarker Akteur:innen verzerrt sind, sondern Bürger:innen und Kommunen in großer Zahl teilnehmen.

3 Auch für den Netzentwicklungsplan war von Beobachter:innen zunächst befürchtet worden »das Postfach dürfte ziemlich leer bleiben«, da die Dokumente zu technisch seien (vgl. Berkel 2011).

Tabelle 1: Teilnehmer:innen an den Konsultationen zum Netzentwicklungsplan 2012

	Konsultation der ÜNB		Konsultation der BNetzA	
	Anzahl	Anteil in %	Anzahl	Anteil in %
Bürger:innen	776	77,14	2720	93,63
Bürgerinitiativen	44	4,37	16	0,55
Unternehmen	33	3,28	21	0,72
Wirtschaftsverbände	31	3,08	27	0,93
Umweltverbände	30	2,98	22	0,76
Kommunen	46	4,57	31	1,07
Landesbehörden	14	1,39	19	0,65
Bundesbehörden	1	0,10	6	0,21
Wissenschaft	7	0,70	0	0
Parteien	4	0,40	9	0,31
Kreise	16	1,59	12	0,41
Sonstige	4	0,40	22	0,76
Gesamt	1006	100	2905	100

**These 2: Die Konsultationsteilnehmer:innen wünschen sich mehr Informationen von den Übertragungsnetzbetreibern.**

Wir haben die Konsultationseingaben zur Konsultation der ÜNB von Hand daraufhin kodiert, ob in ihnen Kritik an dem Verfahren der Konsultation enthalten ist und dabei weiterhin unterschieden, ob sich diese Kritik gegen das Verfahren allgemein, die angebotenen Informationen oder gegen den (möglicherweise zu knappen) Zeitrahmen richtet. Abbildung 1 visualisiert den Anteil der kritischen Eingaben zu jeder Kategorie (Verfahren allgemein, Informationen, Zeitrahmen) in den jeweiligen Akteursgruppen.

Es ist zu ersehen, dass Bürger:innen und Kommunen im Vergleich zu anderen Akteurstypen relativ wenig Kritik an den bereitgestellten Informationen äußern. Dies mag zum Teil daran liegen, dass die anderen Akteur:innen technisch versierter sind und genaue Vorstellungen davon haben, welche Informationen im Netzentwicklungsplan enthalten sein *müssten*. Beispielsweise moniert das Umweltbundesamt in seiner Stellungnahme »Die umfangreichen Stabilitätsuntersuchungen bei der NEP-Entwicklung sollten ausführlicher (nicht nur für den Ausfall eines Korridors) dargestellt werden.« oder »Bei den Maßnahmen »Neubau im Startnetz« und »AC-Neubau« fehlen durchgängige und umfassende Angaben zu den technischen Eigenschaften (wie Anzahl der Stromkreise, Leitertechnik, Stromtragfähigkeit, thermische Grenzleistung).«

Allerdings ist der Anteil der Bürger:innen und Kommunen, die sich schlecht informiert fühlen, immer noch hoch: 30 Prozent der Bürger:innen und 40 Prozent der Kommunen monieren den Informationsgehalt des Netzentwicklungsplanes. Ihre Kritik besteht meist darin, dass der Netzentwicklungsplan zu abstrakt ist und keine konkreten Trassenverläufe benennt.

Die Stadt Meerbusch monierte beispielsweise: »Der vorliegende Netzentwicklungsplan beschreibt dabei leider keine konkreten Trassenverläufe von Übertragungsleitungen, sondern er dokumentiert nur den notwendigen Übertragungsbedarf zwischen Netzknoten.« Die Samtgemeinde Baddeckenstedt merkte an: »[...] sowohl in der Kurzfassung, als auch in der Langfassung zum Netzentwicklungsplan ist lediglich der Übertragungsbedarf zwischen den Anfangs- und Endpunkten aufgezeigt. Eine konkrete Trassendarstellung unter Berücksichtigung der Trassenkorridore ist leider nicht erkennbar.« Hubert H. kommentierte: »Leider habe ich kein Plan gefunden in dem steht welche zusätzlichen Leitungen WO, WANN und WIE geplant sind. Habe ich etwas falsch gemacht? [...] Vielleicht bin ich nicht der Einzige dem die ›Ortsbezogenen Informationen‹ fehlen.«

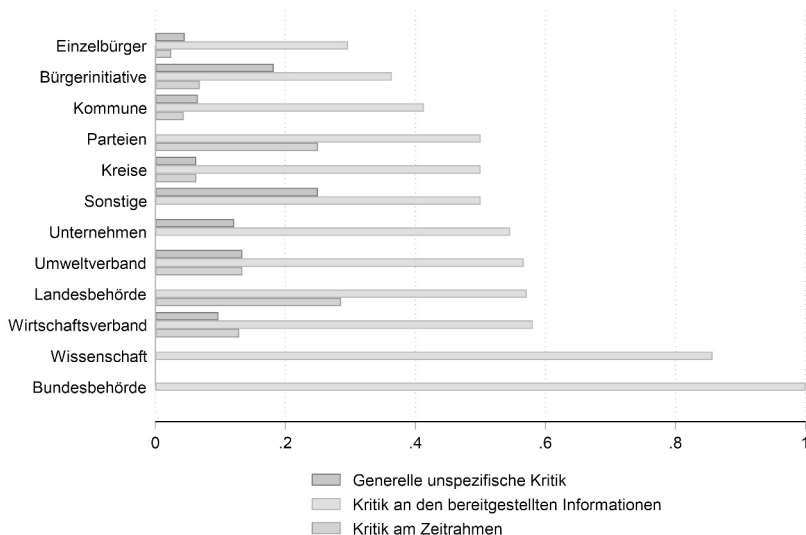
Auch wird hinterfragt, warum manche Trassenprojekte als Erdkabel geplant werden und andere nicht, beispielsweise wenn die Hansestadt Attendorf argumentiert: »Bezüglich technischer Übertragungsalternativen fehlt meines Erachtens die notwendige Transparenz. Laut § 12 b (1) Satz 3 Nr. 3 a EnWG erfordert der NEP Angaben über ›Netzausbaumaßnahmen als Pilotprojekte für eine verlustarme Übertragung hoher Leistungen über große Entfernungen...‹. Benannt werden vier Strecken als Projekt für die Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), nicht jedoch ihr Pilotcharakter. Hier sollte klar begründet werden, warum genau diese vier Strecken für erforderlich gehalten werden und nach welchen Kriterien diese ausgewählt wurden.«

Hier gerät das Verfahren deutlich an seine Grenzen, da die Intention, die Zivilgesellschaft *so früh wie möglich* zu beteiligen, mit dem Wunsch der Beteiligten kollidiert, *konkrete Informationen* zu erhalten. Beide Anliegen in einem Verfahren zu erfüllen, erscheint unmöglich. Auffällig ist auch, dass der Zeitrahmen nur selten Gegenstand der Kritik ist. Bei Konsultationen auf europäischer Ebene ist es etwa ein Standardargument eher ressourcenarmer Akteur:innen, dass der Konsultationszeitraum unzureichend ist, um eine fundierte Stellungnahme vorbereiten zu können (vgl. Ruffing 2011). Bei den Netzentwicklungsplänen scheint dieses Problem geringer zu sein (siehe aber auch Schweizer/Bovet 2016).

### **These 3: Kommunale Akteur:innen und Bürger:innen haben einen Ressourcennachteil, was sich im Umfang ihrer Beiträge niederschlägt.**

Obleich es ein relativ grobes Maß ist, hat sich in der Politikwissenschaft eingebürgert, den Informationsgehalt von Texten anhand der Zahl der Wörter zu ermessen (vgl. Klüver 2012). Daher stellt sich die Frage, wer wie lange Eingaben zu den Konsultationen macht. Die Boxplots in Abbildung 2 verdeutlichen, dass kommunale Akteur:innen und Bürger:innen den größten Teil der Eingaben zu den Konsultationen beitragen, aber ihre Eingaben deutlich kürzer sind als die anderer Akteur:innen. Der Boxplot zur Konsultation der ÜNB zeigt zwar, dass einige Bürger:innen extrem lange Eingaben machen, die Median-Eingabe hat aber nur 255 Wörter. Ähnlich ist es bei den Kommunen, die auch eher kurze Beiträge in die Konsultation geben. bei der Konsultation der BNetzA entsteht dasselbe Bild: Bürger:innen und Kommunen verfassen im Schnitt relativ kurze Beiträge. Wenngleich dies nichts über die Qualität der Eingaben sagt, so ist doch festzuhalten, dass andere Akteur:innen offenbar größere Ressourcen haben, um ausführliche

Abbildung 1: Kritik am Konsultationsverfahren nach Art und Akteur:innen



Die hohen Anteile der Kritik an bereitgestellten Informationen bei Wissenschaft und Bundesbehörden ergeben sich aus der geringen Anzahl von Stellungnahmen von diesen beiden Akteurstypen (es nahm überhaupt nur eine Bundesbehörde an der Konsultation teil).

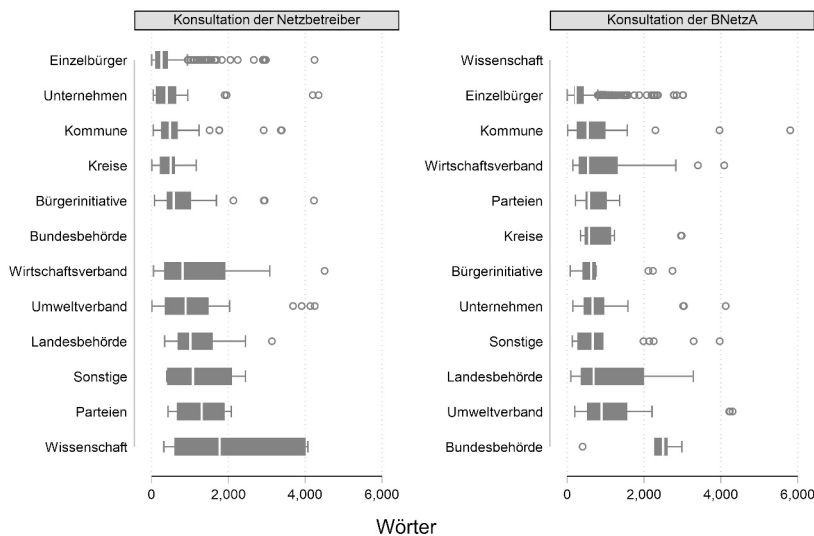
Eingaben (teilweise umfangreiche Studien) einzureichen (vgl. Fink/Hagendorf/Klinger 2019).

#### **These 4: Die Teilnehmer:innen sind gut informiert und sprechen die Sprache der Übertragungsnetzbetreiber – sie verwenden technische und ökonomische Argumente.**

Den Ergebnissen bestehender Studien zur Bürgerbeteiligung folgend (vgl. Butzlaff 2016, 99; Walter et al. 2013) sind die Teilnehmer:innen durchaus in der Lage, in den fachlichen Diskurs mit den ÜNB und der BNetzA einzutreten (vgl. Fink/Ruffing 2019a, 2020). Abbildung 3 zeigt – wiederum aufgeschlüsselt nach Akteurstyp – die Anteile der Eingaben zu der Konsultation der ÜNB, die juristische, politische, medizinische, technische, ökonomische, ökologische oder NIMBY-Argumente enthalten. Markant ist, dass alle Akteur:innen technische und ökonomische Argumente für wichtig halten – beispielsweise enthalten 80 Prozent aller Eingaben von Bürger:innen oder Kommunen technische Argumente. Ziel ist offenbar, mit den ÜNB in einen Dialog über die technischen Probleme des Netzausbaus einzutreten – wohl in der Annahme, dass dies die Sprache ist, die ÜNB verstehen.

Die Eingaben sind zum Teil höchst komplex und in Fachsprache formuliert, beispielsweise von Peter I.: »Die o.g. Lastflußrechnungen (statisch und dynamisch), die letztlich die Basis des Netzentwicklungsplans 2012 bilden, müssen von unabhängigen

Abbildung 2: Länge der Beiträge zu den Konsultationen (nach Zahl der Wörter)



Ingenieuren und Wissenschaftlern auf Plausibilität geprüft werden. Insbesondere sind hier die positiven Auswirkungen von Smart Grids und dezentralen Erzeugerstrukturen mit einzubeziehen.« Dies gilt auch für Paul M.: »Unterschiedliche Lastprofile, die durch modernes Lastmanagement erzeugt werden können, hätten im Szenariorahmen als innovative Möglichkeit Berücksichtigung finden müssen. Schließlich kann ein intelligentes Lastmanagement zu zeitlichen Verschiebungen im Verbrauch und damit zu einem anderen Netzausbau führen.« oder Anno H.: »Bezüglich der Netzstabilität besteht ein zusätzlicher Vorteil darin, dass bei Ausfall eines HGÜ-Systems eine parallel verlaufende HGÜ-Leitung – im Unterschied zu 380 kV-Systemen – die doppelte Leistung schadlos übernehmen kann.«

Entgegen häufiger Vorurteile enthält nur ein relativ kleiner Anteil der Eingaben ökologische oder NIMBY-Argumente. Dass die technischen Argumente eine klare Strategie zur Ansprache der ÜNB darstellen, zeigt der Vergleich mit der Konsultation der BNetzA. Darin verwenden vor allem die Bürger:innen viel seltener technische Argumente (die bei den Kommunen auch hier dominieren) und betonen stärker medizinische Aspekte. Offenbar wird die BNetzA als geeigneter Adressat für Bedenken zu Grenzwerten für Strahlung und zu Elektromog gesehen. Offenbar haben die Bürger:innen die grundsätzliche Erwartung, dass die BNetzA sich auch dem Schutz des Gutes Gesundheit widmet. Die Kommunen hingegen äußern gegenüber der BNetzA überraschend viele NIMBY-Argumente (also Argumente, die sich nicht als ökonomisch, ökologisch, oder auf die Gesundheit bezogen klassifizieren lassen) und bringen demnach politische Präferenzen in die Konsultation ein. Im Kontakt mit der Bundesbehörde haben die Kommunen



also offensichtlich eher die Erwartung eines politischen Aushandlungsprozesses, der auch Präferenzen von Akteur:innen berücksichtigt (vgl. Fink/Ruffing 2018b).

Abbildung 3: Art der vorgebrachten Argumente in den Konsultationen der ÜNB

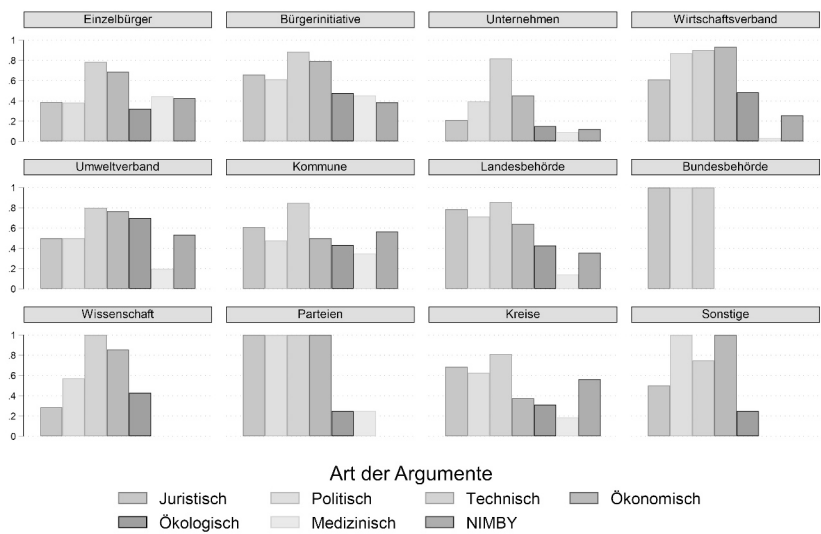
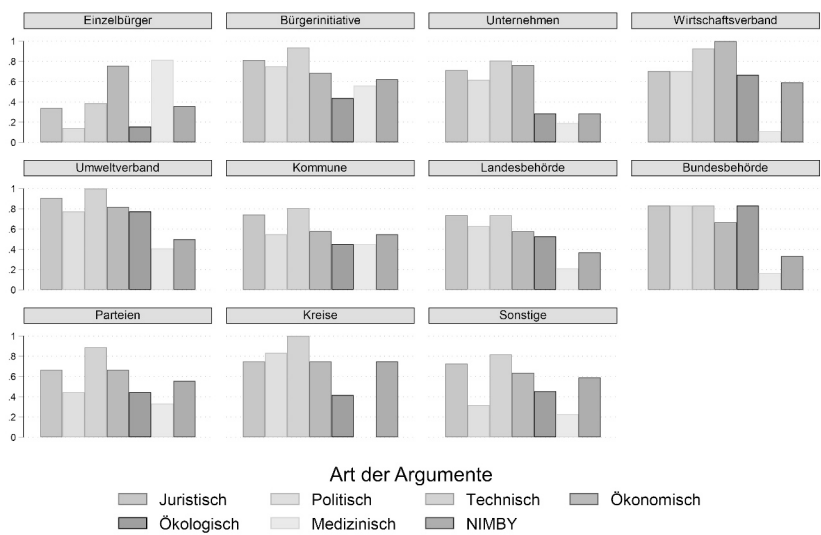


Abbildung 4: Art der vorgebrachten Argumente in den Konsultationen der BNetzA



### **These 5: Es geht in den Eingaben von Bürger:innen und kommunalen Akteur:innen meist um konkrete Trassen(pläne) und weniger um allgemeine Kommentare zur Energiewende.**

Betrachtet man die Art der Eingaben, so lassen sich auf einer grundlegenden Ebene zwei Arten unterscheiden. Einerseits ist es möglich, dass die Eingaben sich generell auf die Energiewende beziehen und abstrakt Für und Wider abwägen. Andererseits können die Eingaben im Netzentwicklungsplan genannte Trassenvorhaben adressieren. Für die Konsultation als Mittel des Einflusses auf Policies sind die letzteren Eingaben entscheidend. Die Energiewende *als Ganzes* wird außerhalb des Netzentwicklungsplanes beraten und entschieden. In diesem Zusammenhang zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen den Konsultationen der ÜNB und der BNetzA: Bei der Konsultation der ÜNB bezieht sich nur etwa die Hälfte der Eingaben (45 Prozent) auf ein im Plan genanntes Trassenprojekt; bei der Konsultation der BNetzA sind es 91 Prozent der Eingaben, die eine konkrete Trasse thematisieren. Im Vergleich wird offenbar die Konsultation der BNetzA als »konkreter« wahrgenommen – möglicherweise auch, weil hier bereits eine erste Planung der ÜNB vorliegt – und enthält deutlich weniger Eingaben, die sich auf allgemeine Aspekte der Energiewende beziehen. Auffallend – aber wenig überraschend – ist, dass sich gerade Bürger:innen, Bürgerinitiativen und kommunale Akteur:innen in ihre Eingaben auf im Netzentwicklungsplan genannte Trassen beziehen. In der Konsultation der ÜNB enthalten 49 Prozent der Eingaben von Bürger:innen, 50 Prozent der Eingaben von Bürgerinitiativen und 63 Prozent der Eingaben von Kommunen einen Bezug auf eine Trasse. Bei Unternehmen liegt dieser Anteil nur bei 9 Prozent und bei Wirtschaftsverbänden bei 6,5 Prozent. In der Konsultation der BNetzA enthalten 94 Prozent der Eingaben von Bürger:innen, 87,5 Prozent der Eingaben von Bürgerinitiativen und 74 Prozent der Eingaben von Kommunen einen konkreten Trassenbezug. Es wird deutlich, dass sich Bürger:innen und kommunale Akteur:innen nicht (nur) allgemein zur gewählten Form der Energiewende positionieren, sondern dass sie die Konsultationen dazu nutzen, sich zu Trassen zu äußern, von denen sie sich betroffen fühlen. Höchst problematisch dabei ist das sogenannte *Startnetz*. Es umfasst diejenigen Stromtrassen, die bereits bestehen oder nach älteren Rechtsvorschriften (insbesondere dem EnLAG) gebaut werden. Diese Trassen sind im Netzentwicklungsplan angegeben, um den Ist-Zustand des deutschen Stromnetzes darzustellen. Sie sind laut EnWG *nicht* Teil der Konsultation.<sup>4</sup> Teil des Startnetzes sind indes einige der konfliktreichsten Trassen überhaupt, gegen die sich schon viele Bürgerinitiativen gebildet haben (z.B. die Trasse Wahle-Mecklar). Von den 573 Eingaben zur Konsultation der ÜNB beziehen sich 331 auf neue Trassenmaßnahmen, der Rest wendet sich ausschließlich gegen Planungen im

4 An dieser Stelle ist die Definition des Startnetzes eine Einladung für Konflikte. Das Startnetz wird im Netzentwicklungsplan ausführlich dargestellt. Es soll das Netz abbilden, von dem ausgegangen wird, und enthält a) das bestehende Netz, b) die EnLAG-Maßnahmen, c) die bereits in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen sowie d) Maßnahmen, deren Planungsstand schon sehr weit fortgeschritten ist. Unter die Punkte b) bis d) fallen einige sehr umstrittene Projekte. Dass diese Projekte nicht Gegenstand der Konsultation sind, ist nur schwer zu vermitteln und birgt Konfliktpotenzial.

Rahmen des Startnetzes. Hier ist Frustration vorprogrammiert, da diese Eingaben qua Logik des Verfahrens keinen Einfluss haben können. In der Konsultation der BNetzA dagegen beziehen sich nur 28 Eingaben ausschließlich auf Maßnahmen des Startnetzes; der überwiegende Anteil der Eingaben adressiert dagegen Pläne für Stromtrassen, an denen verfahrensgemäß noch Änderungen möglich sind.

**These 6: Kommunen, Bürger:innen und Bürgerinitiativen bilden in den Konflikten oft eine Handlungseinheit; die Kreise gehören nicht zu dieser Gruppe lokaler Akteur:innen.**

Da sich ein großer Anteil der Eingaben auf einzelne Stromtrassen bezieht, steht im nächsten Schritt der Analyse im Fokus, wie die Mengen der Eingaben verschiedener Akteur:innen zu einer gegebenen Trasse miteinander zusammenhängen. Mit anderen Worten: Kommen gegen eine Trasse, gegen die viele Eingaben von Bürger:innen verfasst werden, auch viele Einwände von kommunalen Akteur:innen wie Bürgermeister:innen?<sup>5</sup> Die Korrelationen in Tabelle 2 zeigen, dass dies zumindest teilweise gilt. In den Konsultationen der ÜNB scheinen Bürger:innen, Bürgerinitiativen und Kommunen eine Handlungseinheit zu bilden.

Tabelle 2: Teilnehmer:innen an den Konsultationen zum Netzentwicklungsplan 2012

	Konsultation der ÜNB				Konsultation der BNetzA			
	Bürger:innen	BIs	Kommunen	Kreise	Bürger:innen	BIs	Kommunen	Kreise
Bürger:innen	1.00				1.00			
BIs	0.90	1.00			0.53	1.00		
Kommunen	0.93	0.91	1.00		0.27	0.84	1.00	
Kreise	-0.14	-0.11	0.00	1.00	0.61	0.69	0.56	1.00

Gegen Trassen, gegen die viele Eingaben von Bürger:innen vorliegen, werden auch viele Einwendungen von Bürgerinitiativen und Kommunen geäußert (Korrelationen von 0.90 und 0.93). Vermutlich wirkt hier der kommunalpolitische demokratische Transmissionsriemen: In Kommunen, in denen viele Bürger:innen gegen eine Stromtrasse opponieren und sich Initiativen bilden, gerät die Kommunalpolitik zunehmend unter Druck, sich dem Widerstand anzuschließen (vgl. Fink/Teichgräber/Wehling 2022; Kopp/Messinger-Zimmer/Rugenstein 2017; Messinger 2015; Zilles/Schwarz 2015). Allerdings gibt es keinen Zusammenhang zwischen der Zahl der Eingaben von Landkreisen und der Zahl der Eingaben von anderen kommunalen Akteur:innen. Denkbar ist, dass

5 De facto messen wir nur die Korrelation zwischen der Zahl der Eingaben, aber unsere Kodierung zeigt, dass die wenigsten Eingaben positiv sind. Das heißt: Wenn eine Eingabe eine Trasse erwähnt, ist es meistens eine Eingabe *gegen* diese Trasse.

Landkreise als größere geographische Einheiten betroffene und weniger bzw. gar nicht betroffene Kommunen beinhalten und sich daher nicht eindeutig positionieren wollen oder können (da die Stimmungslage im Kreisgebiet nicht eindeutig ist). Interessanterweise zeigt sich der Zusammenhang Bürger:innen/Bürgerinitiativen/Kommunen nicht bei den Konsultationen der BNetzA. Dies ist allerdings auf eine Besonderheit zurückzuführen: In Ablehnung des Projekts Korridor A gingen 2126 Einwendungen von Bürger:innen gegen eine Konverterstation in Osterath-Meerbusch ein (viele der Eingaben Musterbriefe), aber nur drei Eingaben von Kommunen. Es besteht also ein Missverhältnis, das die Korrelation künstlich verringert; nimmt man Korridor A aus der Betrachtung heraus, liegt die Korrelation zwischen Eingaben von Bürger:innen, Bürgerinitiativen und Kommunen zwischen 0.80 und 0.88.

### **These 7: Das Beteiligungsverfahren wird als Widerspruchsverfahren aufgefasst.**

Betrachtet man die in den Eingaben verwendeten Begriffe genauer, wird deutlich, dass viele Teilnehmer:innen das Konsultationsverfahren als Einspruchs- oder Widerspruchsverfahren verstehen (vgl. Fink/Ruffing 2018a). Durch eine Zählung der Begriffe und Formulierungen »wende mich gegen«, »Einspruch«, »Widerspruch«, »widerspreche« und »lehne ab« haben wir ein grobes Maß dafür ermittelt, inwieweit die Urheber:innen von Eingaben zur Konsultation Einspruch gegen eine Trasse einlegen wollen. Dieser Anteil ist relativ hoch: In der Konsultation der ÜNB enthalten 25 Prozent der Eingaben, die sich auf die Trasse beziehen, eine der oben genannten Wendungen; in der Konsultation der BNetzA sogar 66 Prozent. Die Erwartung, dass ein solcher *Einspruch* gegen eine Trasse Erfolg hat, wird aber mit großer Sicherheit enttäuscht werden. Gegenstand des Netzentwicklungsplans ist nur der Bedarf einer Trasse zwischen zwei Punkten, ein Einspruch gegen eine konkrete Trasse vor Ort ist an dieser Stelle des Verfahrens nicht vorgesehen. Dieses Argument wird von den ÜNB auch in ihrer zweiten Version des Netzentwicklungsplanes betont: Folgt man den ÜNB, enthalten die Stellungnahmen eine »hohe Anzahl an politischen Inhalten, die keinen direkten Einfluss auf das Ergebnisnetz haben« (vgl. ÜNB 2012b, S. 176). Aus ihrer Sicht »haben die Teilnehmer die Konsultation als Einspruchsverfahren missverstanden« (ebd.: 176).

### **These 8: Beteiligungsverfahren zur Stromnetzplanung werden die Konflikte um die Stromtrassen kaum befrieden.**

In der Zusammenschau der empirischen Evidenz zu den einzelnen Thesen ergibt sich ein recht pessimistisches Bild hinsichtlich der Eignung und des Vermögens von Konsultationen zur Bedarfsplanung, Konflikte zu befrieden. Auf der einen Seite beteiligen sich sehr viele kommunale Akteur:innen und Bürger:innen an der Konsultation (These 1), was für die Input-Legitimität des Verfahrens spricht. Diese Teilnehmer:innen fühlen sich aber durch die Dokumente des Netzentwicklungsplanes schlecht informiert, weil sie Informationen erwarten, die erst in einer späteren Phase der Planung produziert werden (These 2) und die Länge ihrer Beiträge deutet zumindest darauf hin, dass sie einen Ressourcennachteil gegenüber den klassischen Verbänden und anderen Akteur:innen der Interessenvermittlung haben (These 3). Dennoch formulieren sie Ein-

gaben, deren Argumente der technisch-ökonomischen Logik des Verfahrens entsprechen (These 4). Diese Argumente beziehen sich meistens auf im Netzentwicklungsplan genannte Trassenprojekte (These 5). Dabei bilden sich Handlungseinheiten aus Einzelbürger:innen, Bürgerinitiativen und Kommunen, die sich gemeinsam gegen besonders umstrittene Trassen wenden (These 6) und Kritik an den Trassenplänen üben oder Einspruch einlegen (These 7). An dieser Stelle beginnt das *institutionalisierte Missverständnis* (These 8): Die Logik des Verfahrens fragt eben gerade nicht danach, gegen welche konkrete Trasse sich Bürger:innen und Kommunen wenden, sondern versucht zu ermitteln, zwischen welchen beiden Punkten in Deutschland eine Trasse *notwendig* ist. Zwar ist es mit Blick auf Bürger:innen und Kommunen, die auf dem kürzesten Weg zwischen zwei derartigen Netzknoten leben bzw. liegen, rational und verständlich, dass sie sich präventiv gegen einen möglichen Trassenverlauf wenden. Die ÜNB können aber immer argumentieren, dass gerade diese Festlegung noch nicht getroffen ist. In diesem Sinne ist die Konsultation zur Bedarfsplanung eine Fehlkonstruktion: Die ÜNB konsultieren zu einer Frage, die nur wenige Akteur:innen kompetent beantworten können (zwischen welchen Netzknoten eine Trasse technisch notwendig ist), und erhalten vornehmlich Antworten auf eine andere Frage (gegen welche konkreten Trassenverläufe sich Bürger:innen und Kommunen wehren). Eine Konfliktbeilegung ist unter diesen Bedingungen nicht zu erwarten.

## Zusammenfassung und Diskussion

Der Beitrag analysierte, wie sich kommunale Akteur:innen und Bürger:innen an der Konsultation des Netzentwicklungsplanes 2012 beteiligten. Der Logik des Verfahrens zufolge sollte die Konsultation der absichtenden Problembearbeitung dienen, also Schritt für Schritt auf der passenden Ebene des politischen Systems und der Planung Konflikte bearbeiten (vgl. Fink/Ruffing 2022). Das Ergebnis unserer Analyse ist aus Sicht der legitimitätsstiftenden Wirkung des Verfahrens aber höchst ambivalent. Auf der einen Seite beteiligen sich viele kommunale Akteur:innen und Bürger:innen an der Konsultation – im Gegensatz zu vielen vergleichbaren Verfahren gibt es also keine Dominanz von organisierten Interessen oder Unternehmen (vgl. Rasmussen 2015; Rasmussen/Carroll 2014). Auf der anderen Seite scheint ein Missverhältnis zwischen den Ansprüchen, die Bürger:innen und Kommunen an das Verfahren stellen, und der tatsächlichen Logik des Verfahrens zu bestehen (vgl. Fink/Ruffing 2019b). Viele der Eingaben deuten darauf hin, dass sich lokale Akteur:innen vor Ort gegen *ihre* Stromtrassen wenden – also die Trassen, von denen sie betroffen sind oder von denen sie in Zukunft betroffen zu sein glauben. Die Konsultation betrifft aber die Notwendigkeit von Stromtrassen zwischen zwei Punkten in Deutschland, konkrete Trassenverläufe sind davon nicht erfasst. Daher wird die Konsultation möglicherweise eher zu Frustration der Bürger:innen als zu erhöhter Legitimation des Netzausbaus führen. Ob eine absichtende Problembearbeitung stattfindet, ist höchst zweifelhaft. Vermutlich werden dieselben Konflikte, die in der Konsultation des Netzentwicklungsplans auftauchten, auch später im Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren wieder aufflammen.

Als Erfolg der Öffentlichkeitsbeteiligung wird vielfach die Ausweitung der Erdverkabelung im Bundesbedarfsplangesetz gesehen. Dabei bleibt aber festzustellen, dass diese Änderung nicht im Rahmen des Beteiligungsverfahrens durchgesetzt wurde – die BNetzA hätte aufgrund der geltenden Rechtslage nicht die Möglichkeit gehabt, hier tätig zu werden. Sie prüft den Bedarf unabhängig von der später zu wählenden Leitungsform. Stattdessen wurde der Einsatz von Bürger:innen und Kommunen für Erdkabel von Landes- und Bundespolitiker:innen aufgegriffen (vgl. EOS o.J.) Im Bundesbedarfsplangesetz wurde dann vom Bundesgesetzgeber für fünf Gleichstromtrassen eine verbindliche Erdverkabelung vorgesehen, fünf weitere Wechselstromtrassen können als Erdkabel-Pilotprojekte verlegt werden (vgl. Bundesbedarfsplangesetz in der Fassung vom 06.07.2016, §§ 2-4). Diese Entscheidung – die außerhalb des eigentlichen Beteiligungsverfahrens getroffen wurde – wird möglicherweise einen größeren Einfluss auf die Akzeptanz des Stromnetzausbaus haben als die Fragen, die im Beteiligungsverfahren tatsächlich verhandelt wurden.

## Literatur

- Bauer, Christian (2015): »Stiftung von Legitimation oder Partizipationsverflechtungsfälle. Welche Folgen hat die Öffentlichkeitsbeteiligung beim Stromnetzausbau?«, in: *der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 8, S. 273-293.
- Berkel, Manuel (2011): »Hürden für Beteiligung. Netzausbau: Kritik an neuem Onlineportal«, in: *taz. die tageszeitung* vom 20.07.2011, <https://taz.de/!265374/vom-28.06.2022>, S. 9.
- Butzlaff, Felix (2016): *Die neuen Bürgerproteste in Deutschland. Organisatoren – Erwartungen – Demokratiebilder (= Studien des Göttinger Instituts für Demokratieforschung zur Geschichte politischer und gesellschaftlicher Kontroversen, Band 10)*, Bielefeld: transcript.
- Cuéllar, Mariano-Florentino (2005): »Rethinking Regulatory Democracy«, in: *Administrative Law Review* 57, S. 411-499.
- ENTSO-E (2022): *Planning the Future Grid*. Online verfügbar unter: <https://www.entsoe.eu/major-projects/ten-year-network-development-plan/general/Pages/default.aspx>. Zuletzt aufgerufen am 11.08.2022.
- EOS (o.J.): *Erdkabel Initiative SuedLink*. Online verfügbar unter: [www.eos-netzwerk.de/](http://www.eos-netzwerk.de/). Zuletzt aufgerufen am 11.08.2022.
- Fink, Simon/Hagendorf, Winona/Klinger, Niklas (2019): »Öffentlichkeitsbeteiligung von privaten und staatlichen Akteuren im Vergleich. Das Beispiel der Bedarfsplanung für deutsche Stromnetze«, in: *der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 12, S. 94-115.
- Fink, Simon/Ruffing, Eva (2015): »Legitimation durch Verwaltungsverfahren? Was sich die Politik von Konsultationen beim Stromnetzausbau verspricht«, in: *der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 8, S. 253-271.
- Fink, Simon/Ruffing, Eva (2018a): »Öffentlichkeitsbeteiligung durch private Akteure: Eine empirische Analyse des deutschen Verfahrens zur Erstellung von Netzentwick-

- lungsplänen«, in: Jörg Radtke/Norbert Kersting (Hg.), *Energiewende. Politikwissenschaftliche Perspektiven*, Wiesbaden, Heidelberg: Springer VS, S. 245-267.
- Fink, Simon/Ruffing, Eva (2018b): »Why do bureaucrats consider public consultation statements (or not)? Information processing in public organizations«, in: Tobias Bach/Kai Wegrich (Hg.), *The blind spots of public bureaucracy and the politics of non-coordination*, Cham: Palgrave Macmillan, S. 217-238.
- Fink, Simon/Ruffing, Eva (2019a): »Going beyond dyadic consultation relationships: information exchange in multi-step participation procedures«, in: *Journal of Public Policy* 39, S. 587-608.
- Fink, Simon/Ruffing, Eva (2019b): »Legitimation durch Kopplung legitimatorischer Arenen«, in: Alexander Thiele (Hg.), *Legitimität in unsicheren Zeiten. Der demokratische Verfassungsstaat in der Krise?*, Tübingen: Mohr Siebeck, S. 193-219.
- Fink, Simon/Ruffing, Eva (2020): »Learning in iterated consultation procedures – The example of the German electricity grid demand planning«, in: *Utilities Policy* 65, S. 101065.
- Fink, Simon/Ruffing, Eva (2022): »Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Bedarfsplanung der Stromnetze. Abschichtende Problembearbeitung oder Aufschub von Konflikten?«, in: *Niedersächsische Verwaltungsblätter* 2022, S. 40-45.
- Fink, Simon/Teichgräber, Hendrik/Wehling, Mareike (2022): »Der Ausbau der deutschen Stromnetze: Kohärente Parteienideologie oder Sollbruchstelle entlang lokaler Interessen?«, in: *Zeitschrift für Vergleichende Politikwissenschaft* 15, S. 617-639.
- Golden, M. M. (1998): »Interest groups in the rule-making process: who participates? Whose voices get heard?«, in: *Journal of Public Administration Research and Theory* 8, S. 245-270.
- Grimmer, Justin/Stewart, Brandon M. (2013): »Text as data: the promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts«, in: *Political Analysis* 21, S. 267-297.
- Klüver, Heike (2012): »Biasing politics? Interest group participation in EU policy-making«, in: *West European Politics* 35, S. 1114-1133.
- Kopp, Julia/Messinger-Zimmer, Sören/Rugenstein, Jonas (2017): »Das war aber keine Beteiligung.« Proteste gegen Stromtrassen«, in: Christoph Hoeft/Sören Messinger-Zimmer/Julia Zilles (Hg.), *Bürgerproteste in Zeiten der Energiewende. Lokale Konflikte um Windkraft, Stromtrassen und Fracking*, Bielefeld: transcript, S. 43-61.
- Krippendorff, Klaus (2013): *Content analysis. An introduction to its methodology*, Los Angeles, London, New Delhi, Singapore: Sage.
- Messinger, Sören (2015): »Protest als Normalbetrieb der Demokratie«, in: Alexander Hensel/Roland Hiemann/Daniela Kallinich et al. (Hg.), *Parteien, Protest und Populismus*, Stuttgart: Ibidem-Verl., S. 113-115.
- Neuendorf, Kimberly A. (2002): *The contentanalysis guidebook*, Thousand Oaks: Sage Publ.
- Rasmussen, Anne (2015): »Participation in written government consultations in Denmark and the UK: system and actor-level effects«, in: *Government and Opposition* 50, S. 271-299.



- Rasmussen, Anne/Carroll, Brendan J. (2014): »Determinants of upper-class dominance in the heavenly chorus: lessons from European Union online consultations«, in: *British Journal of Political Science* 44, S. 445-459.
- Ruffing, Eva (2011): *Europäische Wertpapierregulierung zwischen Input- und Output-Legitimität. Das Lamfalussy-Verfahren*, Baden-Baden: Nomos.
- Schweizer, Pia-Johanna/Bovet, Jana (2016): The potential of public participation to facilitate infrastructure decision-making: Lessons from the German and European legal planning system for electricity grid expansion, in: *Utilities Policy* 42, S. 64-73.
- Schweizer-Ries, Petra/Rau, Irina/Zoellner, Jan/Nolting, Katrin/Rupp, Johannes/Keppler, Dorothee (2010): *Aktivität und Teilhabe – Akzeptanz Erneuerbarer Energien durch Beteiligung steigern. Projektabschlussbericht*. Online verfügbar unter: [https://www.tu-berlin.de/fileadmin/f27/PDFs/Forschung/Abschlussbericht\\_Aktivitaet\\_Teilhabe\\_format.pdf](https://www.tu-berlin.de/fileadmin/f27/PDFs/Forschung/Abschlussbericht_Aktivitaet_Teilhabe_format.pdf). Zuletzt aufgerufen am 28.06.2022.
- Schweizer-Ries, Petra/Rau, Irina/Zoellner, Jan (2010): *Umweltpsychologische Untersuchung der Akzeptanz von Maßnahmen zur Netzintegration Erneuerbarer Energien in der Region Wahle-Mecklar (Niedersachsen und Hessen). Abschlussbericht*. Online verfügbar unter: [https://www.duh.de/uploads/media/Abschlussbericht\\_Akzeptanz\\_Netzausbau\\_Juni2010.pdf](https://www.duh.de/uploads/media/Abschlussbericht_Akzeptanz_Netzausbau_Juni2010.pdf). Zuletzt aufgerufen am 11.08.2022.
- Steinbach, Armin (2013): »Barriers and solutions for expansion of electricity grids – the German experience«, in: *Energy Policy* 63, S. 224-229.
- Thiele, Alexander (Hg.) (2019): *Legitimität in unsicheren Zeiten. Der demokratische Verfassungsstaat in der Krise?*, Tübingen: Mohr Siebeck.
- ÜNB, Übertragungsnetzbetreiber (2012a): *Netzentwicklungsplan Strom 2012. Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber*, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart, [https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/paragraphs-files/nep\\_2012\\_1\\_entwurf\\_teil\\_1\\_kap\\_1\\_bis\\_8.pdf](https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/paragraphs-files/nep_2012_1_entwurf_teil_1_kap_1_bis_8.pdf). Zuletzt aufgerufen am 11.08.2022.
- ÜNB, Übertragungsnetzbetreiber (2012b): *Netzentwicklungsplan Strom 2012. Zweiter überarbeiteter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber*, Berlin, Dortmund, Bayreuth, Stuttgart. Online verfügbar unter: [https://data.netzausbau.de/2022/NEP/NEP2022\\_UENB-Entwurf2a.pdf](https://data.netzausbau.de/2022/NEP/NEP2022_UENB-Entwurf2a.pdf). Zuletzt aufgerufen am 11.08.2022.
- Walter, Franz/Marg, Stine/Geiges, Lars et al. (Hg.) (2013): *Die neue Macht der Bürger. Was motiviert die Protestbewegungen?* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Weyer, Hartmut (2011): *Netzausbau in Deutschland. Rechtlicher Rahmen und Handlungsbedarf*. Technische Universität Clausthal. Online verfügbar unter: [https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/publikationen/arbeitspapier\\_05\\_2011.pdf](https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/publikationen/arbeitspapier_05_2011.pdf). Zuletzt aufgerufen am 11.08.2022.
- Zilles, Julia/Schwarz, Carolin (2015): »Bürgerproteste gegen Windkraft in Deutschland. Organisation und Handlungsstrategien«, in: *Informationen zur Raumentwicklung*, S. 669-679.