



Universität für Bodenkultur Wien
University of Natural Resources
and Life Sciences, Vienna

Masterarbeit

Diskursnetzwerkanalyse zur Energiewende in Österreich von 2010 bis 2020

verfasst von

Franziska Hattler, BSc.

im Rahmen des Masterstudiums

Umwelt- und Bioressourcenmanagement

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieurin

Betreuer: Reinhard Steurer, Assoc. Prof. Mag. Dr.

Mitbetreuer: Aron Buzogany, M.A. M.P.S. Dr.

Wien, September 2021

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere an Eides statt, dass ich diese Masterarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Gedanken, die im Wortlaut oder in grundlegenden Inhalten aus unveröffentlichten Texten oder aus veröffentlichter Literatur übernommen wurden, sind ordnungsgemäß gekennzeichnet, zitiert und mit genauer Quellenangabe versehen.

Die vorliegende Arbeit wurde bisher weder ganz noch teilweise in gleicher oder ähnlicher Form an einer Bildungseinrichtung als Voraussetzung für den Erwerb eines akademischen Grades eingereicht. Sie entspricht vollumfänglich den Leitlinien der Wissenschaftlichen Integrität und den Richtlinien der Guten Wissenschaftlichen Praxis.

Wien, September 2021

Kurzfassung

Die Umsetzung der Energiewende ist eine Herausforderung, die auf mehreren Ebenen und von einer Vielzahl an Akteuren bewältigt werden muss. Auch in Österreich ist die Energiewende auf der politischen Agenda angekommen und es wurden verschiedene Energiestrategien und Zielsetzungen für ein nachhaltiges Energiesystem auf politischer Ebene verfasst. Vor allem der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Verbesserung der Energieeffizienz stehen im Mittelpunkt. Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Fragen, welche Themen auf der Energiewende-Agenda in Österreich relevant sind und welche Akteure im Energiewende-Diskurs eine zentrale Rolle spielen. Außerdem soll geklärt werden, wie sich die Akteurskonstellationen im zeitlichen Kontext verändern. Um die zentralen Akteure des österreichischen Energiewende-Diskurses und deren Konzepte zu identifizieren, führt diese Arbeit eine Diskursnetzwerkanalyse für den Zeitrahmen von 2010 bis 2020 mithilfe der Software „Discourse Network Analyzer“ durch. Dazu wurden Statements aus drei österreichischen Tageszeitungen induktiv kodiert.

Die Zeit von 2010 bis 2020 kann in sechs verschiedene Regierungsperioden eingeteilt werden, zu denen jeweils Kongruenznetzwerke erstellt werden. Zu erkennen ist, dass die Intensität des Energiewende-Diskurses in Österreich im Laufe der Zeit etwas abnimmt. Die Energiewende-Agenda verzeichnet kleine Veränderungen im Zuge externer Ereignisse, wie dem Reaktorunfall in Fukushima oder dem Pariser Klimaschutzabkommen. Die häufigsten Themen des Energiewende-Diskurses beziehen sich auf die Politik, gefolgt von ökonomischen und technologischen Bereichen. Die gesellschaftlichen und ökologischen Aspekte der Energiewende werden am seltensten von den relevanten Akteuren aufgegriffen.

Zentrale Akteure sind vor allem die politischen Parteien, wobei hier anfangs und am Ende des Zeitrahmens vor allem die Grünen hervorstechen. Auch die ÖVP, die in vier von sechs Regierungsperioden den/die UmweltministerIn stellt, hat in den Netzwerken eine zentrale Bedeutung. Außerdem ist der Diskurs noch von den Energieversorgern und Netzbetreibern und Umweltschutzorganisationen geprägt. Zudem sind auch Universitäten und Forschungseinrichtungen im Diskurs präsent.

Abstract

The energy transition, as a multi-level challenge with a huge variety of multiple actors involved, plays an important role on Austria's nowadays political agenda. To achieve a sustainable energy transition, quantitative and qualitative goals as well as necessary adjustments are embedded in national energy strategies. The focus is especially on the expansion of renewable energy sources and the development of energy efficiency. This study aims to identify the key actors involved in the Austrian energy transition discourse and their respective favoured policy measures. To achieve this, a discourse network analysis for the period from 2010 to 2020 is conducted by using the DNA-Software. The inductive selected statements are coded using the five macro categories of political, economic, civil, technological and ecological statements, to research and identify the energy transition agenda's main issues and the actor constellations of the discourse networks in a temporal context.

The time from 2010 to 2020 is divided into six periods of governments, with a congruence network created for each period. The results show a decline in the energy transition discourse over time and a correlation between the issues on the agenda and occurring external events. Most of the mentioned statements can be categorized as political arguments, followed by economical, technological and civil arguments. The ecological macro category is the most infrequent one.

Actor-based the political parties have the highest frequency and are very central in the energy transition discourse, especially at the beginning and end of the time frame the green party is very salient. The results furthermore show that the ÖVP is a very important actor within Austria's energy transition discourse, with four out of six times having a ÖVP member as the environment minister. The results highlight that energy supply companies, the power grid operator and environmental NGOs play an important role within the discourse too. In addition, universities and research institutes are also coded frequently.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Theoretischer Hintergrund	3
2.1 Agenda Setting, Advocacy Coalition Framework und Multi-Level-Perspektive	3
2.2 Herausforderungen der Energiewende	6
3. Energiewende in Österreich	10
3.1 Globaler und internationaler Hintergrund	10
3.1.1 EU Klima- und Energiepaket 2020	11
3.1.2 Pariser Klimaschutzabkommen	12
3.2 Energieversorgung und Energiepolitik in Österreich	13
3.2.1 Energieaufbringung und -verwendung in Österreich	14
3.2.1.1 Österreichische Energiebilanz	14
3.2.1.2 Primärenergieerzeugung und Energieimporte	15
3.2.1.3 Bruttoinlandsverbrauch und Energieumwandlung	16
3.2.1.4 Elektrizität und Fernwärme	17
3.2.1.5 Energetischer Endverbrauch	18
3.2.1.6 Erneuerbare Energien	19
3.2.1.7 Energieeffizienz	20
3.2.2 Energiepolitik in Österreich	20
3.2.2.1 Ausbau erneuerbare Energieträger	25
3.2.2.2 Steigerung der Energieeffizienz	26
4. Material und Methode	30
4.1 Material	30
4.2 Grundlagen der Netzwerkanalyse	31
4.2.1 Entstehung der Netzwerkanalyse in den Sozialwissenschaften	31
4.2.2 Die Diskursnetzwerkanalyse	33
4.2.3 Definition und Arten von Netzwerken	34
4.2.4 Analyse von Netzwerken	36
4.3 DNA	38
4.4 Visone	40
5. Ergebnisse	41
5.1 Medienaufmerksamkeit und Statements von 2010 bis 2020	41
5.2 Diskursnetzwerke der einzelnen Regierungsperioden	46
5.2.1 Regierung Faymann I: 2010 – 2013	47
5.2.2 Regierung Faymann II: 2013 – 2016	53
5.2.3 Regierung Kern: 2016 – 2017	58
5.2.4 Regierung Kurz I: 2017 – 2019	62
5.2.5 Regierung Bierlein: 2019 – 2020	67
5.2.6 Regierung Kurz II: 2020	70
6. Diskussion	75
7. Schlussfolgerungen und Ausblick	81
Literaturverzeichnis	83
Anhang	90

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Energieaufbringung und Energieverbrauch in PJ von 2005 bis 2019 (BMK 2020a, 8)	15
Abbildung 2: Primärenergieerzeugung 2019 (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020a, 10)	16
Abbildung 3: Bruttoinlandsverbrauch 2019 (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020a, 12)	17
Abbildung 4: Struktur des energetischen Endverbrauchs 2019 (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020a, 15)	19
Abbildung 5: Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020b, 28).....	25
Abbildung 6: Endenergieverbrauch in Österreich von 2005 bis 2019 im Vergleich zum Zielerreichungspfad für 2020 (Böck et al. 2021, 6).....	27
Abbildung 7: Vereinfachte Darstellung des Diskursnetzwerk-Modells (Janning et al. 2009, 71).....	40
Abbildung 8: Anzahl der Zeitungsartikel von 2010 bis 2020	41
Abbildung 9: Häufigkeiten der Makrokategorien von 2010 bis 2020.....	43
Abbildung 10: Faymann I 2010 - 2013: Diskursnetzwerk Kategorien	48
Abbildung 11: Faymann I 2010 - 2013: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster....	50
Abbildung 12: Faymann I 2010 - 2013: Diskursnetzwerk Organisationen	51
Abbildung 13: Faymann I 2010 - 2013: Diskursnetzwerk Personen	52
Abbildung 14: Faymann II 2013 - 2016: Diskursnetzwerk Kategorien.....	53
Abbildung 15: Faymann II 2013 - 2016: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster...	54
Abbildung 16: Faymann II 2013 - 2016: Diskursnetzwerk Organisationen	56
Abbildung 17: Faymann II 2013 - 2016: Diskursnetzwerk Personen	57
Abbildung 18: Kern 2016 - 2017: Diskursnetzwerk Konzepte	59
Abbildung 19: Kern 2016 - 2017: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster	59
Abbildung 20: Kern 2016 - 2017: Diskursnetzwerk Organisationen	60
Abbildung 21: Kern 2016 - 2017: Diskursnetzwerk Personen	61
Abbildung 22: Kurz I 2018 - 2019: Diskursnetzwerk Kategorien.....	63
Abbildung 23: Kurz I 2018 - 2019: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster	64
Abbildung 24: Kurz I 2017 - 2019: Diskursnetzwerk Organisationen.....	65
Abbildung 25: Kurz I 2017 - 2019: Diskursnetzwerk Personen.....	66
Abbildung 26: Bierlein 2019 - 2020: Diskursnetzwerk Kategorien	67
Abbildung 27: Bierlein 2019 - 2020: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster.....	68
Abbildung 28: Bierlein 2019 - 2020: Diskursnetzwerk Organisationen	69
Abbildung 29: Bierlein 2019 - 2020: Diskursnetzwerk Personen	69

Abbildung 30: Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Kategorien.....	71
Abbildung 31: Kurz II 2020: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster	72
Abbildung 32: Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Organisationen.....	73
Abbildung 33: Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Personen.....	73
Abbildung 34: Verteilung der positiven und negativen Statements der politischen Parteien.....	77
Abbildung 35: Verteilung der positiven und negativen Statements der Sektoren	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele des „EU-Klima- und Energiepaketes 2020“ und deren Umsetzung in Österreich (eigene Darstellung; BMK 2020b, 10)	12
Tabelle 2: Bruttostromerzeugung 2018 (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020, 14)	18
Tabelle 3: Ziele der Klima- und Energiestrategien der österreichischen Bundesländer (eigene Darstellung; vgl. BMNT 2019, 21)	24
Tabelle 4: Analysierte Zeitungsartikel je Tageszeitung	42
Tabelle 5: Anzahl der kodierten Statements von 2010 bis 2020.....	42
Tabelle 6: Anzahl und Zustimmung der zehn häufigsten Kategorien von 2010 bis 2020	45
Tabelle 7: Legende für die Kategoriennetzwerke	47
Tabelle 8: Legende für die Diskursnetzwerke.....	47

Abkürzungsverzeichnis

ACF	Advocacy Coalition Framework
APG	Austrian Power Grid
BOKU	Universität für Bodenkultur Wien
DNA	Discourse Network Analyzer
EAG	Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz
EU	Europäische Union
FH	Fachhochschule
FPÖ	Freiheitliche Partei Österreichs
GW	Gigawatt
GWh	Gigawattstunden
IG	Interessengemeinschaft
MLP	Multi-Level-Perspektive
NEKP	Nationaler Energie- und Klimaplan
NGOs	Nichtregierungsorganisationen
ÖVP	Österreichische Volkspartei
PJ	Petajoule
SPÖ	Sozialdemokratische Partei Österreichs
TU	Technische Universität
TWh	Terawattstunden
WAM	with additional measures
WEM	with existing measures
WU	Wirtschaftsuniversität

1. Einleitung

Die Energiewende ist sowohl global und international als auch in Österreich auf der politischen Agenda angekommen. Der politische Diskurs über einen Systemwandel von einem fossilbasierten zentralen auf ein nachhaltiges dezentrales Energiesystem findet vor allem seit Anfang der 2010er Jahren in Österreich statt. In den vergangenen Jahren wurden viele verschiedene Energiestrategien und -pläne von den politischen Parteien und Regierungen verfasst (vgl. BMFWJ und Lebensministerium 2010, BMNT und BMVIT 2018, BMNT 2019). Darin finden sich verschiedene Zielsetzungen und mehr oder weniger konkrete Maßnahmen zur Erreichung einer Energiewende. Vor allem der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz sollen umgesetzt werden. Die Energiewende ist mit einer Reihe politischer, ökonomischer, technischer, ökologischer und gesellschaftlicher Herausforderungen verbunden. Um ein umfassendes Verständnis für die Prozesse und Dynamiken der Energiewende zu erlangen, ist es wichtig festzustellen, wer die zentralen Akteure in der Energiepolitik sind, welche Ziele und Präferenzen sie verfolgen und wie diese Akteure miteinander vernetzt sind. Der politische Gestaltungsprozess ist komplex und aufgrund von Interessensverflechtungen sind nicht nur Regierung und Opposition, sondern alle, die an Formulierungen und Implementationen der öffentlichen Politik beteiligt sind, von Relevanz (vgl. Janning et al. 2009, 60 und 66).

Die aktuelle sozialwissenschaftliche Literatur zur Energiewende in Österreich ist vielfältig und beschäftigt sich mit vielen unterschiedlichen Aspekten. Suitner und Ecker (2020) befassen sich mit dem Erfolg von Modellregionen. Sie erläutern, wie die Energiewende in kleinen Regionen trotz weniger Ressourcen lokal umgesetzt werden kann. In den beschriebenen Modellregionen haben wichtige Akteure und gewissen Akteurskoalitionen, beeinflusst von Strategien der nationalen Ebene, die Macht, Veränderung im Sektor Energie voranzutreiben. Die regionale Energiewende kann als Top-Down-Prozess angesehen werden (vgl. Suitner und Ecker 2020, 218). Scherhauser et al. (2017) untersuchten wichtige Aspekte der Akzeptanz und Partizipation einer Energiewende in Österreich. Die Ergebnisse liefern Aufschluss darüber, dass faire Entscheidungsprozesse und eine faire Verteilung von ökologischen und ökonomischen Auswirkungen von Bedeutung sind (vgl. Scherhauser 2017, 1). Auch lokale und regionale Vorteile sind wichtige Faktoren für eine wachsende Partizipation (vgl. Seidl et al. 2019, 118). Broughel und Hampl (2018) und Wurster und Hagemann (2019) behandeln wiederum verschiedene Aspekte von Finanzierungsmöglichkeiten zur Energiewende. Diese Arbeit liefert Einblicke in die Akteurskonstellationen der österreichischen Energiewende, deren Vernetzung und Prioritäten im öffentlichen Diskurs.

Dazu eignet sich die Diskursnetzwerkanalyse, die quantitative Aspekte der Netzwerkanalyse und qualitative Elemente der Inhaltsanalyse vereint. Mithilfe einer Diskursnetzwerkanalyse können zentrale Akteure auffindig gemacht werden und somit geklärt werden, wie diese vernetzt sind und im Netzwerk kooperieren, um ihre Ziele umzusetzen (vgl. Leifeld 2020). Die Diskursnetzwerkanalyse wird immer mehr zu einer bedeutsamen Methode, um klima- und energierelevante Akteursnetzwerke identifizieren zu können. So hat beispielsweise Brugger (2016) die Netzwerkstrukturen der deutschen Energiewende erforscht. Wagner und Payne (2017) widmen sich in ihrer Forschungsarbeit den Diskursnetzwerken des Klimawandels in Irland. Kammerer

et al. (2019) betrachten die Klimawandelpolitik in der Schweiz aus der Perspektive der Diskursnetzwerkanalyse. Diskursnetzwerkanalysen liefern wichtige Ergebnisse zum Informationsfluss und Ressourcenaustausch in einem politischen Subsystem und macht gewisse Machtstrukturen sichtbar (vgl. Leifeld 2020, 180f). Die Schlussfolgerungen aus Diskursnetzwerken können helfen, das Potential für einen Wandel einzuschätzen und ein Verständnis für Entwicklung und Veränderung zu erlangen (vgl. Späth 2012, 1270; vgl. Mühlemeier et al. 2017, 199).

Basierend auf den Theorien des Agenda-Setting Ansatzes, des Advocacy-Coalition-Frameworks und der Multi-Level-Perspektive wird in dieser Arbeit eine Diskursnetzwerkanalyse zur österreichischen Energiewende im Zeitraum von 2010 bis 2020 durchgeführt. Diese Diskursnetzwerkanalyse bildet die Grundlage, um zukünftig erforschen zu können, ob beziehungsweise in welchem Ausmaß hier Politikwandel stattfindet. Es sollen Veränderungen des Diskurses der österreichischen Energiewende auf der Akteursebene als auch auf der Diskursebene erfasst werden. Die Diskursnetzwerkanalyse fundiert auf Zeitungsartikeln dreier österreichischer Tageszeitungen, aus denen Statements der relevanten Akteure induktiv kodiert wurden. Mithilfe der Software „Discourse Network Analyzer“ können die Beziehungen und Verbindungen der identifizierten Akteure in Bezug auf ihre getätigten Statements hergestellt werden.

Folglich werden deren Ähnlichkeiten im zeitlichen Kontext gemessen. Der untersuchte Zeitraum von 2010 bis 2020 lässt sich in sechs Regierungsperioden einteilen, wobei für jede ein Kongruenznetzwerk zum Energiewende-Diskurs erstellt wird. Ziel dieser Arbeit ist es demnach folgende Fragestellungen zu beantworten:

- *Wie hat sich die Berichterstattung zur Energiewende in den drei ausgewählten österreichischen Tageszeitungen in den Jahren 2010 bis 2020 entwickelt?*
- *Welche relevanten Themen stehen auf der Agenda des österreichischen Energiewende-Diskurses und wer vertritt diese?*
- *Wer sind die zentralen Akteure des österreichischen Energiewende-Diskurses und wie verändern sich die daraus resultierenden Diskursnetzwerke im Laufe der Zeit?*

Die Arbeit gliedert sich in eine theoretische Einführung bezüglich des Agenda-Setting Ansatzes, des Advocacy-Coalition-Frameworks und der Multi-Level-Perspektive. Danach werden die mit der Energiewende einhergehende Herausforderungen diskutiert (Kapitel 2). Anschließend befasst sich Kapitel 3 mit den globalen und internationalen Hintergründen der Energiewendepolitik und im Spezifischen mit der Energiewende in Österreich. Dabei wird einerseits auf wichtige Zielsetzungen und Maßnahmen der EU und deren Bedeutung für Österreich eingegangen. Andererseits wird die österreichische Energieversorgung und Energiepolitik beleuchtet. Der Teil Material und Methoden, Kapitel 4, beinhaltet eine Erläuterung des Materials und die Vorgehensweise der empirischen Forschungsarbeit. Danach werden im Kapitel 5 die Ergebnisse präsentiert und die Diskursnetzwerke beschrieben. Bevor die Arbeit dann mit der Schlussfolgerung und dem Ausblick (Kapitel 7) abschließt, werden noch die Ergebnisse der Diskursnetzwerkanalyse in Kapitel 6 diskutiert.

2. Theoretischer Hintergrund

Durch die Diskursanalyse der Energiewende in Österreich soll herausgefunden werden, welche Themenbereiche im politischen Diskurs behandelt werden, welche verschiedenen Akteure teilhaben, wie diese vernetzt sind und ob oder wie sich der Diskurs im Laufe der Zeit ändert. Welche Aspekte der Energiewende befinden sich auf der politischen Agenda? Kann anhand der Diskursnetzwerke politischer Wandel erkannt werden? Damit große sozio-technische Wandel, wie die Energiewende einer ist, funktionieren können, benötigt es politischen Wandel. Vor allem ein langfristiger sozio-technischer Wandel, der nachhaltige Ziele und Prioritäten verfolgt, umfasst Akteure mit unterschiedlichen Interpretationen und Verständnissen nachhaltiger Probleme (vgl. Markard et al. 2016, 216). Politischer Wandel bedeutet die Veränderung und Anpassung bestehender Maßnahmen und Ziele, sowie die Implementierung neuer Programme und Maßnahmenpakete. Solche Policies können Transitionen einschränken oder vorantreiben und neue Pfade bereitstellen (vgl. Markard et al. 2016, 217). Diese Überlegungen können anhand verschiedener Theorien analysiert werden. Die politische Agenda wird in dieser Arbeit durch die Agenda Setting Theorie erklärt. Die Überlegungen zum politischen Wandel fundieren auf dem Advocacy Coalition Framework und sozio-technischer Wandel eines Systems wird anhand der Multi-Level-Perspektive erläutert.

2.1 Agenda Setting, Advocacy Coalition Framework und Multi-Level-Perspektive

Die Energiewende ist in vielen Ländern bereits Teil der politischen Agenda. Wie eine Thematik beziehungsweise ein Problem auf die politische Agenda kommt, erklärt der Agenda-Setting Ansatz. Der Agenda-Setting Ansatz beschreibt, auf welche Themen sich das politische beziehungsweise öffentliche Interesse richtet. Es existieren verschiedene Indikatoren beziehungsweise Faktoren, die bewirken, dass Akteure des politischen Systems, verschiedene Organisationen und Stakeholder ihre Aufmerksamkeit auf ein Thema lenken. Dazu zählen zum Beispiel natürliche Prozesse und wichtige, gravierende Ereignisse (vgl. Pralle 2009, 784). Solche gravierenden Ereignisse können auch als externe Schocks bezeichnet werden. Sie liegen außerhalb der Kontrolle des politischen Subsystems, dessen Agenda sie beeinflussen. Ein politisches Subsystem besteht aus Akteuren, die innerhalb eines politischen Bereiches miteinander agieren, Interessen und Präferenzen teilen oder auch nicht. Änderungen der politischen Agenda oder Politikwandel können davon beeinflusst werden, wie Akteure des Subsystems auf externe Schocks reagieren und womöglich ihre Grundeinstellungen ändern (vgl. Rinscheid 2015, 35). Aufgrund des Timings oder auch des Ausmaßes der externen Schocks, können diese die politische Agenda beeinflussen oder sogar politischen Wandel bewirken. Darunter fallen zum Beispiel Naturkatastrophen, Finanzkrisen oder Reaktorunfälle. Es können aber auch Veränderungen in anderen Politikfeldern oder globale beziehungsweise internationale Veranstaltungen sein (vgl. Kammerer et al. 2019, 7). Für ein wichtiges Thema auf der Agenda wird mehr Interessen- und Ressourceneinsatz gezeigt. Aber auch für Themen der Agenda mit sehr hoher Salienz ist kein Politikwandel garantiert (vgl. Pralle 2009, 783).

Ebenso wird der politische Diskurs und somit möglicher Politikwandel davon beeinflusst, welche Akteure die Themen auf die Agenda bringen, was für Grundeinstellungen sie haben und welche Akteure im Diskursnetzwerk miteinander vernetzt sind. Diese Akteurskonstellationen, ihre Beziehungen und deren Wichtigkeit und folglich möglicher politischer Wandel wird durch den Advocacy Coalition Framework (ACF) erklärt (vgl. Brugger 2016, 6). Auslegung des ACF ist, langfristige politische Entwicklungen und politischer Wandel durch Akteurs-Koalitionen und deren Entscheidungen in einem politischen Subsystem zu erklären (vgl. Bandelow 2015, 307). Der ACF vertritt also die Annahme, dass Politik innerhalb politischer Subsysteme stattfindet, deren Akteure durch externe Faktoren und Lernprozesse beeinflusst werden können. Um die Vielzahl der Akteure eines Subsystems ordnen zu können, besteht die Möglichkeit diese in „advocacy coalition“ einzuordnen (vgl. Sabatier und Weible 2007, 191f). Akteure können laut dem ACF also zu Koalitionen zusammengeschlossen werden, wenn sie dieselben Grundeinstellungen und Präferenzen haben. Es geht darum, wer welche Argumente für oder gegen ein bestimmtes Konzept verwendet und wo sich die jeweiligen Akteure somit im politischen Diskurs positionieren und welche Akteure im Netzwerk interagieren und das Netzwerk dominieren (vgl. Brugger 2016, 6). Diese Grundeinstellungen und Präferenzen der Akteure können hierarchisch gegliedert werden in sogenannte „deep core beliefs“, welche generelle normative Einstellungen und fundamentale Werte der Akteure beschreiben, die sich über fast alle Subsysteme der Politik spannen. Weiters gibt es die „policy core beliefs“, die die grundsätzlichen Annahmen innerhalb des Subsystems definieren. Drittens gibt es die „secondary beliefs“. Sie stellen Überzeugungen dar, die verschiedene Akteure im Subsystem vertreten und beziehen sich zum Beispiel auf spezifische politische Programme (vgl. Sabatier und Weible 2007, 194ff). Diese Grundeinstellungen der Akteure werden wie Filter für die politische Wahrnehmung verwendet und es ist nicht leicht, diese Grundeinstellungen der Akteure zu verändern (vgl. Markard et al. 2016, 219). Der ACF nimmt an, dass auf diesen „beliefs“ das Verhalten der Akteure aufgebaut wird, sie in Netzwerken agieren und entlang selber Einstellungen und Werte Koalitionen bilden. Das Ziel der Akteure ist es, ihre Überzeugungen in politisches Handeln umzusetzen (vgl. Sabatier und Weible 2007, 196). Ein Diskurs kann entweder sehr geclustert sein mit vielen verschiedenen Akteurs-Koalitionen und sehr gegenteiligen Grundeinstellungen oder eher eine auf Konsens basierte Struktur aufweisen (vgl. Brugger 2016, 7). Der ACF nimmt an, dass die Grundeinstellungen der Akteure über gewisse Perioden hinweg eher sehr stabil sind und großer Politikwandel sehr selten beziehungsweise schwer zu erreichen ist (vgl. Sabatier und Weible 2007, 192). Findet jedoch eine Veränderung statt, teilt der ACF diese in geringeren und größeren politischen Wandel ein. Anpassungen und Veränderungen politischer Programme oder Maßnahmenkataloge können als geringer politischer Wandel interpretiert werden. Folglich sind das Veränderungen und Neuerungen auf der Ebene der „secondary beliefs“. Auf der anderen Seite bedeutet großer politischer Wandel eine Adaption der „core beliefs“, die sehr viel schwerer zu verändern sind. Oft geschieht großer Politikwandel nicht auf freiwilliger Basis, sondern im Zuge gewaltiger externer Schocks (vgl. Markard et al. 2016, 219). Der ACF lässt sich gut auf nachhaltige Problemstellungen, wie die Energiewende eine ist, beziehen, da es hier oft verschiedene gegenteilige und konkurrierende Werte beziehungsweise Interpretationen der besten Lösungswege gibt (vgl. Markard et al. 2016, 218).

Der ACF erklärt, wie Politikwandel auf der Veränderung der Akteurs-Koalitionen und deren Einstellungen und Werten basiert. Die Theorie der Multi-Level-Perspektive

(MLP) hingegen beschreibt den Wandel und die Veränderung existierender Systeme, hier des Energiesystems. Laut MLP ergibt sich ein Wandel aus verschiedenen Entwicklungen auf unterschiedlichen Ebenen (vgl. Geels und Schot 2007, 399). In der Theorie der MLP wird zwischen der Meso-, Mikro- und Makroebene unterschieden. Die Mesoebene beschreibt das sozio-technische Regime, welches von Akteuren sozialer Gruppen durch ihre verschiedenen Merkmale und Fähigkeiten errichtet und erhalten wird. Diese sozialen Gruppen des sozio-technischen Regimes interagieren, sind voneinander abhängig und beeinflussen sich gegenseitig. Die Mesoebene bildet eine langfristige, aber auch dynamische Stabilität für das Gesamtsystem (vgl. Geels 2006, 171). Die Mikroebene ergibt sich aus technologischen Nischen. Hier bietet sich Platz für neue Innovationen und Neuheiten, die anfänglich in kleinen Zahlen realisiert werden und in sogenannten geschützten Bereichen auftreten. Diese geschützten Bereiche können in Form von Förderungen, Subventionen, spezifischen Projekten oder Investitionen in die Forschung auftreten. In Nischen können sich Innovationen in einem etwas vom existierenden Gesamtsystem abweichenden Reglement entwickeln. Auf der Mikroebene können dann kleine soziale Gruppen zustande kommen, die bereit sind, neue Innovationen zu fördern und Unterstützung für die Etablierung der Innovationen generieren (vgl. Geels 2006, 171f). Die Makroebene entspricht der sozio-technischen Landschaft. Diese bildet das exogene Umfeld für das sozio-technische Regime und für sozio-technischen Wandel. Darunter können zum Beispiel die Globalisierung, gesellschaftliche oder kulturelle Veränderung oder die Umwelt- und Klimaproblematik, aber auch materielle Strukturen, wie die Infrastruktur des Energiesystems, verstanden werden (vgl. Geels 2006, 172). Alle drei Ebenen interagieren dynamisch und zeitlich miteinander. Sie sind hierarchisch strukturiert, folglich existiert das sozio-technische Regime innerhalb der Makroebene und die Nischen der Mikroebene sind in die sozio-technischen Regime eingebettet. Das sozio-technische Regime ist durch fest etablierte Institutionen und Regeln organisiert (vgl. Geels 2006, 172f). Die Innovationen und Neuheiten der Mikroebene sind auf eine Veränderung beziehungsweise Verbesserung des Regimes und dessen Probleme ausgerichtet, was sich nicht immer einfach gestaltet. Aber sie sind notwendig und bilden die erste Phase, um einen Wandel des Systems zu bewirken. Akteure arbeiten an technischen und ideellen Designs, die sich im sozio-technischen Regime neu etablieren könnten (vgl. Geels 2006, 173). Wird eine bestimmte Innovation vorangetrieben, kann sie in der zweiten Phase in kleine Marktnischen eingeführt werden. Es werden Ressourcen für neue Funktionsweisen, Weiterentwicklungen und für mögliche technische Spezialisierungen zur Verfügung gestellt. Durch Lernprozesse können die Innovationen der Mikroebene verbessert werden. Können sich die Innovationen der Mikroebene im etablierten Regime durchsetzen und als stabile Neuerungen integriert werden, ist man in der dritten Phase der Interaktion angelangt (vgl. Geels 2006, 174). In der vierten Phase werden die Innovationen in den Mainstream-Markt integriert und konkurrieren mit den gewohnten Technologien und Strukturen. Wird erreicht, dass die neuen Technologien und Designs die etablierten ersetzen, geschieht ein weitdimensionierter Systemwandel. Ein solch sozio-technologischer Wandel erfordert nicht nur neue Nischen-Technologien, die sich durchsetzen, sondern auch sehr viel Zeit, neue Infrastrukturen, neue Politikstrukturen und neues Bewusstsein und neue Gewohnheiten in der Gesellschaft (vgl. Geels 2006, 176). Ob sich ein Wandel über alle Ebenen hinweg durchsetzen kann, hängt laut der MLP einerseits von externen und andererseits von internen Faktoren ab. Es müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein, dass sich die Neuheiten aus der Mikroebene in der Meso- und Makroebene durchsetzen können. Betrachtet man die externen

Faktoren, muss zunächst ein internes Problem im Regime bestehen, das auf eine Veränderung angewiesen ist und nicht durch gewohnte Strukturen gelöst werden kann. Auch auf der Makroebene müssen negative Externalitäten auftreten. Wenn externe Veränderungen der sozio-technischen Landschaft Druck auf das Regime ausüben, kann die Notwendigkeit neuer Präferenzen und neuer Märkte entstehen (vgl. Geels 2006, 174). Interne Treiber sind neben den externen Faktoren ebenso wichtig für die Durchsetzung neuer Innovationen. Dazu zählen zum Beispiel wirtschaftliche Lernprozesse, neue Vernetzungen innerhalb des sozio-technischen Regimes oder soziale Adaptionen verschiedener Akteure, Gruppen oder Organisationen. Systemwandel kann nach der MLP nur durch Entwicklungen auf allen Ebenen und durch externe und interne Aspekte stattfinden (vgl. Geels 2006, 176).

Beide Ansätze, der ACF und die MLP, werden angewandt, um Veränderungen eines politischen oder sozio-technischen Systems zu erklären und zu analysieren, das häufig sehr stabil ist. Beide vertreten die Annahme, dass solch ein Wandel nur langfristig stattfinden kann und viel Zeit in Anspruch nimmt. Ein Hauptaspekt in beiden Theorien ist die Notwendigkeit von externen Faktoren, um einen Wandel zu bewirken. Trotzdem werden auch andere Faktoren wie Lernprozesse oder Innovationen als Treiber hervorgehoben. Der ACF und die MLP überschneiden sich dadurch, dass Politikwandel ein Bestandteil von sozio-technischen Systemwandel ist und andersrum der Systemwandel eine Veränderung oder Entwicklung in der Politik bewirken kann. Dennoch gestaltet sich der ACF kleinstrukturierter mit dem Fokus auf das politische Subsystem als Netzwerk von verschiedenen Akteuren und deren Einstellungen und Werte. Währenddessen ist das Konzept der MLP für größere Ebenen ausgelegt. Beide Konzepte sind dadurch vernetzt, dass Akteure einerseits Teil des politischen Subsystems sind und innerhalb dieses Systems in einem Netzwerk interagieren. Andererseits sind die Akteure auch Teil des sozio-technischen Regimes und erfüllen dort gewisse Funktionen, wie zum Beispiel Ressourcen- oder Informationsaustausch (vgl. Markard et al. 2016, 219f).

2.2 Herausforderungen der Energiewende

Die Notwendigkeit einer Veränderung des Energiesystems sowohl global als auch im regionalen Bereich ist auf der politischen Agenda angekommen. Dieser Debatte wird politisch, als auch in der Wissenschaft und Gesellschaft immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Solch eine Veränderung des Systems, das auf langfristig etablierten Strukturen und lang erprobten Prozessen basiert, bringt aber viele sowohl technische, politische, wirtschaftliche und soziale Herausforderungen mit sich. Erforderlich, um ein solches System zu ändern, sind Innovationen in allen Bereichen und folglich auch eine Transition in Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Technologie. Veränderungen für eine Energiewende müssen auf allen Ebenen passieren sowohl in Infrastruktur, gesellschaftlichen Gewohnheiten, Politikmaßnahmen, Erzeugungsstrukturen und so weiter. Diese Aspekte der Energiewende sind alle miteinander verknüpft, beeinflussen sich gegenseitig und werden von Akteuren gesteuert, die in soziale Gruppen beziehungsweise in soziale Netzwerke integriert sind (vgl. Geels 2006, 165). Die Umsetzung einer Energiewende bringt folglich viele verschiedene Herausforderungen in allen möglichen Bereichen mit sich, die sich auch in den Konzepten der Diskursnetzwerkanalyse dieser Arbeit widerspiegeln. In diesem Kapitel werden ein paar der Herausforderungen grob beschrieben.

Was den nachhaltigen Umbau des Energiesystems so schwierig gestaltet, ist dessen Vielfältigkeit. Im Zuge der Energiewende müssen nicht allein ökonomische und politische Fragestellungen und Ansprüche geklärt werden, ebenso spielen technologische und gesellschaftliche Aspekte eine Rolle. Es muss eine Vielzahl an politischen, regulativen, distributiven und persuasiven Maßnahmen überlegt und umgesetzt werden, die aktuelle Instrumente, Regelungen, Infra- und Machtstrukturen erfassen. Die Energiewende ist eine sehr langfristige und komplexe Herausforderung, ein Transformationsprojekt, das in viele Politikebenen eingreift (vgl. Czada und Radtke 2018, 47f). Es sind technische, finanzielle, raumplanerische und gesellschaftliche Probleme für eine Energiewende zu lösen. Von der Energiewende betroffen sind viele verschiedene Ebenen und Sektoren und somit auch eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure mit spezifischen Interessen und Werten (vgl. Czada und Radtke 2018, 51). In Bezug auf die Politik müssen neue Governance-Strukturen entstehen, die transparent und flexibel umsetzbar sind. Oft bestehen auf nationaler Ebene Zielsetzungen und Strategien parallel zu Strategien der einzelnen Regionen und Kommunen ohne wechselseitig Bezug aufeinander zu nehmen (vgl. Ohlhorst et al. 2013, 54). In diesem politischen Mehrebenensystem mit zunehmender Sektorkopplung sind daher Koordinierungsmechanismen, Abstimmung und Anpassung sowohl räumlich als auch zeitlich sehr wichtig (vgl. Ohlhorst et al. 2013, 56f).

Hauptbestandteil der Energiewende ist unter anderem der Ausbau der erneuerbaren Energien, die die bisherige, von fossilen Energien dominierte, Energieversorgung ersetzen soll. Damit einher gehen viele politische, wirtschaftliche und auch technische Voraussetzungen. An dieser Stelle ist die steigende Volatilität anzuführen, die durch einen höheren erneuerbaren Anteil an der Stromerzeugung ausgelöst wird. Da Energie unabhängig von Jahreszeit und Wetter zu Verfügung stehen muss, steigt mit höherem Anteil fluktuierender erneuerbarer Energien auch die Notwendigkeit von mehr Ausgleichskapazitäten (vgl. Radtke und Canzler 2019, 9). Um trotzdem die Versorgungssicherheit gewährleisten zu können, muss eine effiziente dezentrale Struktur des Energiesystems errichtet werden, die mit der regionalen Infrastruktur und Ökonomie gekoppelt werden kann (vgl. Radtke und Canzler 2019, 11). Das Potential der Dezentralisierung, die lokale Ökonomie ländlicher Regionen positiv zu unterstützen, sollte genutzt werden. Damit solch eine Entwicklung rentabel ist, müssen die erneuerbaren Technologien standortangepasst eingesetzt werden (vgl. Gallagher 2013, 71f). Dies führt einerseits zu möglichen Konflikten zwischen ländlichem und urbanen Raum, außerdem benötigt eine Dezentralisierung Anreize für ProduzentInnen als auch für VerbraucherInnen (vgl. Radtke und Canzler 2019, 8). Durch eine zunehmende Digitalisierung kann die Dezentralisierung erleichtert werden. Durch große Datenmengen und Smart Grids können beispielsweise Erzeugung und Verbrauch besser prognostiziert werden und folglich neue effiziente Geschäftsmodelle für das zukünftige Energiesystem entwickelt werden. Nicht nur durch Digitalisierung, sondern auch durch neue und verbesserte Speichertechnologien kann besser mit der steigenden Volatilität der erneuerbaren Energien umgegangen werden. Für den Konflikt zwischen bisher zentralen und möglichen dezentralen Energiesektoren müssen sektorübergreifende, interdisziplinäre Lösungsmöglichkeiten gefunden werden (vgl. Radtke und Canzler 2019, 10).

Um erfolgreich ein Netzwerk aus dezentralen ProduzentInnen und VerbraucherInnen aufzubauen und allgemein für das Funktionieren der Energiewende sind die gesellschaftliche Akzeptanz sowie eine Partizipation der BürgerInnen von Wichtigkeit. Kommunikation ist bei der Schaffung von Akzeptanz ein grundlegendes Kriterium, das

sowohl auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene einzusetzen ist. Aus nationaler Perspektive ist es wichtig, die Gesamtstrategie zur Erreichung einer Energiewende konsistent zu vermitteln. Verständnis und Vertrauen sollen für die Ziele und umzusetzenden Maßnahmen geschaffen werden. Eine nachvollziehbare Kommunikation auf nationaler Ebene kann die lokale Umsetzung einzelner Projekte unterstützen und vereinfachen (vgl. Hildebrand und Renn 2019, 268). Auf regionaler Ebene ist das Verständnis für die Chancen und Vorteile für die Region hervorzuheben. Es geht auch um die faire Verteilung der Kosten und Risiken. Im Zuge der Lokalität ist es von Bedeutung, die BürgerInnen in Entscheidungen und Projekte miteinzubeziehen. Ein offener, transparenter und kompetenter Diskurs zu Chancen, Nutzen, Risiken und Kosten kann die Akzeptanz fördern und verstärken (vgl. Hildebrand und Renn 2019, 268). Damit die erneuerbaren Energien, Energieeffizienzmaßnahmen und weitere notwendige technologische, wirtschaftliche und politische Aspekte der Energiewende sich großflächig ausbreiten können, ist die gesellschaftliche Akzeptanz notwendig. Im besten Fall wird eine aktive Akzeptanz der Bevölkerung und anderer wichtiger Akteure erreicht. Der Austausch und die Vernetzung relevanter Akteursgruppen sind von Wichtigkeit (vgl. Spiess et al. 2019, 58). Die Energiewende ist ein sozio-technischer Wandel, an dem sich die Bevölkerung auch aktiv beteiligen kann durch verschiedene Formen der Partizipation. Die BürgerInnen können in Diskurs- und Entscheidungsprozesse miteinbezogen werden. Dabei kann man grob zwischen zwei Formen der Partizipation unterscheiden: die Top-Down und Bottom-Up Partizipation. Top-Down bedeutet, dass sich die Verwaltung oder Institutionen an die Bevölkerung richtet und ihr Möglichkeiten gibt, bei Planungs- und Entscheidungsprozessen von Energiewendeprojekten aktiv beteiligt zu sein. Die Bottom-Up Partizipation bezeichnet Projekte, die von BürgerInnen selbst gestartet und mit sozialem Engagement umgesetzt werden können (vgl. Boddenberg und Klemisch 2018, 276). Vor allem für die Bottom-Up Partizipation müssen auch gewisse Ressourcen zur Verfügung stehen. Projekte dieser Partizipationsform können vielseitig sein. Ein häufiges Beispiel sind Energiegenossenschaften beziehungsweise sogenannte Bürgerenergie. Erleichternd sind hierbei materielle und natürliche Ressourcen (zum Beispiel monetäre Ressourcen oder ländlicher Raum), organisatorische Ressourcen, Know-How und gemeinsames Verständnis des Problems (vgl. Schreuer 2015, 128).

Die Chance der gesellschaftlichen Mitgestaltung der Energiewende durch partizipative Formen der Politik bringt aber auch Konfliktpotential mit sich. Die Energiewende sollte umwelt- und sozialverträglich stattfinden, greift aber in Lebensräume ein, die bereits genutzt oder verplant sind. Das kann lokal und regional zu einer Verflechtungsfalle führen. Verschiedene Interpretationen und Handlungslogiken können zu negativen Effekten führen, die Ineffizienz oder sogar Widerstand auslösen können (vgl. Radtke 2016, 75f). Die Energiewende findet auf vielen verschiedenen politischen und gesellschaftlichen Ebenen statt. Eine Vielzahl an Akteuren mit eigenen Interessen, Zielvorstellungen und Handlungsstrategien müssen sich vernetzen und Strukturen koordinieren. Gerade beim partizipativen Charakter der Energiewende kann das zu komplexen Verflechtungen und Konflikten führen. Das kann Verzögerungen und Ineffizienz von wichtigen Energiewende-Projekten auslösen, was die Akzeptanz und das Engagement der Bevölkerung wieder mildern könnte (vgl. Radtke 2016, 78ff). Je stärker sich die Verflechtungsfalle auswirkt, desto komplexer werden Partizipationsmechanismen, das Engagement wird gehemmt und relevante Ziele werden eventuell verfehlt. Auch hier muss im politischen Mehrebenensystem und in

der verflochtenen Akteursvielfalt ein transparenter, disziplinübergreifender Diskurs stattfinden (vgl. Radtke 2016, 82f).

Hier wurden nun einige Herausforderungen der Energiewende erläutert, die in politischen, ökonomischen, technologischen, gesellschaftlichen und ökologischen Dimensionen entstehen. Anhand von Diskursnetzwerken und deren Akteurskonstellationen kann analysiert werden, auf welchen Aspekten der Fokus liegt und bei welchen Herausforderungen Polarisierung besteht und bei welchen Konsens herrscht (vgl. Leifeld 2017, 1). Die Themen Klimawandel und Energiewende werden in einigen Diskursnetzwerkanalysen für verschiedene europäische Staaten behandelt. Brugger (2016) führte eine Diskursnetzwerkanalyse zur Energiewende in Deutschland durch. Die Ergebnisse zeigen einen Unterschied zwischen den Diskursen in urbanen und in ländlichen Regionen. Die ökonomischen Aspekte der Energiewende stehen in urbanen Regionen im Fokus. Im Gegensatz zu den ländlichen Regionen, in denen ökonomische Aspekte positiv assoziiert werden, werden sie im urbanen Raum sehr kontrovers diskutiert. Der Diskurs im ländlichen Raum fokussiert sich jedoch vor allem auf politische und ökologische Faktoren (vgl. Brugger 2016, 22). Die Ergebnisse zur finnischen Klimawandelpolitik von Kukkonen und Ylä-Anttila (2019) zeigen eine Priorisierung des wirtschaftlichen Wachstums bis zum Jahr 2015. Danach wurden die Akteure der Klima-Koalition zentraler, die vor allem eine Mitigationpolitik unterstützen (vgl. Kukkonen und Ylä-Anttila 2019, 200). Die AutorInnen konzentrieren sich vor allem auf wissenschaftliche Argumentationen. Vor 2015 wurden diese für die Rechtfertigung des wirtschaftlichen Wachstums und der Nuklearenergie genutzt. Danach wurden wissenschaftliche Statements in Bezug auf langfristige Emissionsziele oder Partizipation verwendet (vgl. Kukkonen und Ylä-Anttila 2019, 200). Ghinoi und Steiner (2020) führten eine Diskursnetzwerkanalyse zur Klimawandelpolitik in Italien durch. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Konsens darüber herrscht, dass der Klimawandel ein Problem darstellt. Jedoch kommt es zu Konflikten in Bezug auf die Strategien und der Frage, wie mit dem Problem umgegangen werden soll (vgl. Ghinoi und Steiner 2020, 225). Diskursperspektivische Analysen für die Schweiz zeigen ebenso, dass die Klimawandel- und die Energiewendethematik nach dem Reaktorunfall von Fukushima und nach dem Pariser Klimaschutzabkommen verstärkt im politischen Diskurs präsent sind (vgl. Kammerer et al. 2019, 33; vgl. Kammerer et al. 2020, 620). Diese Arbeit fokussiert sich auf die verschiedenen Dimensionen und Akteurskonstellationen der Energiewende im politischen Diskurs in Österreich.

3. Energiewende in Österreich

In diesem Kapitel wird der politische globale und internationale Hintergrund umrissen, der die Energiewende in Österreich beeinflusst. Außerdem werden die Energieversorgung Österreichs und die Fortschritte und Programme der österreichischen Energiepolitik erläutert.

3.1 Globaler und internationaler Hintergrund

Global gibt es eine immer größer werdende politische Zusammenarbeit und gemeinsame politische Zielsetzungen in Bezug auf den Klimawandel. Die Inhalte dieser politischen Zusammenarbeit basieren vor allem auf den Fragen, wie man die Auswirkungen des Klimawandels mildern beziehungsweise welche Anpassungsmaßnahmen man entwickeln kann. Eine nachhaltige wirtschaftliche und soziale Entwicklung in allen Bereichen ist dafür ebenso erforderlich wie politische Anpassungen und technologische Fortschritte. Dazu zählt auch das Energiesystem, das einer Energiewende unterzogen werden soll. Die Energiewende rückt auf der politischen Agenda also immer weiter nach oben. Gesetze und Regelungen, die die Energiewende befördern sollen, werden immer mehr. Auch der Anteil von erneuerbaren Energien an der Stromproduktion steigt in den meisten Industriestaaten an. Die Etablierung erneuerbarer Energien kann aus politischer Sicht auch auf Sicherheit und Unabhängigkeit abzielen. Die wirtschaftliche Abhängigkeit von Staaten, die den fossilen globalen Weltmarkt beherrschen, sinkt (vgl. Schaffer und Bernauer 2014, 15).

Vor allem seit den 1990er Jahren gab es immer mehr verschiedene Politikinstrumente, um den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben. Die hauptsächlichen Gründe dafür waren, die Treibhausgasemissionen und die Luftverschmutzung zu verringern. Außerdem wollte man unabhängig von Produzenten fossiler Energie werden und neue technologische Innovationen fördern (vgl. Schaffer und Bernauer 2014, 16). Aus historischer Sicht gibt es seit den 70er Jahren immer wieder weltweite Klimakonferenzen. Beginnend mit der ersten UN-Umweltkonferenz 1972 in Stockholm, über die Umweltkonferenz 1992 in Rio de Janeiro, bis hin zum Berliner Klimagipfel 1995, der zum Kyoto-Protokoll von 1997 führte (vgl. Neubäumer 2019, 799). Am Kyoto-Protokoll beteiligte Industriestaaten gingen eine völkerrechtliche Verpflichtung ein, den Emissionsausstoß von 2008 bis 2012 um 5,1% in Bezug auf das Basisjahr 1990 zu senken. (vgl. Neubäumer 2019, 799). Die EU bekannte sich für die Mitgliedsstaaten zu einem Reduktionsziel von 8% im Mittel. Im Zuge der EU-internen Aufgabenverteilung bekannte sich Österreich zu einem Reduktionsziel von 13% (vgl. Republik Österreich Parlamentsdirektion 2019). Österreich konnte den Zielwert des Kyoto-Protokolls nicht erreichen und musste somit die fehlenden Emissionsrückgänge durch den Kauf von Emissionszertifikaten ausgleichen. Rechtlich gesehen wurde durch diese Finanzierung von Emissionsreduktionen in anderen Ländern das Reduktionsziel eingehalten (vgl. Wiener Umweltschutzanstalt 2018).

Im Jahr 2015 wurden dann auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung die Sustainable Development Goals verabschiedet. Die Sustainable Development Goals bestehen aus 17 globalen Zielen für eine nachhaltige Entwicklung, wobei eines davon die Energieversorgung, ein weltweit von fossiler Energie dominiertes System, anspricht (vgl. Department of Economic and Social Affairs 2020). Für eine nachhaltige

Entwicklung des Energiesektors wären Effizienzsteigerungen, Energieeinsparungen und auch die Dekarbonisierung des Energiesektors erforderlich (vgl. GEA 2012, 1212). Konkret nennt sich das Ziel zur Energieversorgung „Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern“ und besteht aus 5 Unterpunkten. Die Unterziele beinhalten vor allem die Sicherung des Energiezugangs für alle, sowie die Erhöhung des Anteils an erneuerbarer Energie und Verbesserungen in der Energieeffizienz. Es wird außerdem eine verstärkte Zusammenarbeit im Bereich der Forschung und Entwicklung für erneuerbare Energie und umweltfreundlichen Technologien gefordert. Investitionen sollen eine verlässliche Energieinfrastruktur weltweit gewährleisten, ausbauen und modernisieren (vgl. Department of Economic and Social Affairs 2020).

Im Allgemeinen gab es einige Umwelt- beziehungsweise Klimakonferenzen, die die globale Erderwärmung und den Klimawandel thematisieren und auf öffentlicher Zustimmung der meisten Industriestaaten bauen können. Klima- und Umweltschutzpolitik rückt immer mehr auf die politische Agenda. Nur allein die Umsetzung relevanter Maßnahmen und kollektive Handlungen gestalten sich noch schwierig (vgl. Falkner 2016, 1109).

Innerhalb der EU kam es 2007 zu einem neuen Klima- und Energiepaket bis 2020 und ein Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 wurde festgelegt. Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Eckdaten des EU internen Klima- und Energiepaketes beschrieben.

3.1.1 EU Klima- und Energiepaket 2020

Vor allem seit dem Kyoto-Protokoll verstärkte sich das Engagement der EU, im Energiesektor auf Klimaschutz und Umweltverträglichkeit zu setzen. Dazu wurden verschiedene Maßnahmen eingeführt, wie der europäische Emissionshandel, aber auch dementsprechende Bemühungen zur Steigerung der Energieeffizienz sowie allen voran die Förderung erneuerbarer Energien. Seit Anfang der 2000er Jahre wurde der Ausbau erneuerbarer Energien noch mehr forciert und 2001 kam es zur ersten Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien. Diese Richtlinie fokussierte sich zunächst nur auf den Strombereich. Im Verkehrsbereich, also einem weiteren Sektor zusätzlich zum Stromsektor, wurden dann im Jahr 2003 erste Richtlinien in Bezug auf Klima- und Umweltschutz mit der Biokraftstoffrichtlinie durchgesetzt (vgl. Hirschl und Vogelpohl 2019, 81).

Im Jahr 2007 wurde von der EU dann ein rechtlich verbindlicher und relativ breiter Zielkatalog für die Thematik der Energiewende etabliert. Mit diesem „Klima- und Energiepaket 2020“ wurden einige Regelungen und Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Energiewende fixiert. Die Treibhausgasemissionen der EU sollen bis zum Jahr 2020 um 20% reduziert werden gegenüber dem Basisjahr 1990 (vgl. BMK 2020, 8). Zusätzlich soll bis zum Jahr 2020 innerhalb der EU der Anteil an erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch auf 20% gesteigert werden. Hier gilt für Österreich ein Zielanteil von 34% bis 2020. Außerdem soll die Energieeffizienz gegenüber einem Referenzszenario ebenfalls um 20% gesteigert werden. Das bedeutet laut österreichischem Energieeffizienzgesetz, dass der energetische Endverbrauch auf 1050 PJ bis 2020 stabilisiert werden soll (vgl. Umweltbundesamt 2020, 7).

Die EU hat auch Rahmenbedingungen für die Periode 2021 bis 2030 festgelegt. Die Treibhausgasemissionen sollen EU-intern um 40% gegenüber dem Jahr 1990 gesenkt werden. Der Anteil an erneuerbaren Energien soll bis dahin 32% betragen und die Energieeffizienz soll um 32,5% gesteigert werden (vgl. EU 2021). Für Österreich lassen sich daraus folgende Ziele schlussfolgern: bis 2030 soll der Anteil an erneuerbaren Energien 46-50% betragen. Strom soll zu 100% aus erneuerbaren Energien stammen. Die Primärenergieintensität soll sich um 25-30% verbessern gegenüber dem Referenzjahr 2015 (vgl. BMK 2020b, 10).

Die folgende Tabelle 1 stellt zusammenfassend die Ziele des „Klima- und Energiepakets 2020“ der EU dar und deren Umsetzung beziehungsweise Einbettung in nationale Ziele Österreichs:

	2020		2030	
	EU	Österreich	EU	Österreich
Erneuerbare Anteil erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch	20%	34%	32%	46-50% Strom zu 100% (nationale bilanziell) aus Erneuerbaren
Energieeffizienz Reduktion gegenüber den mit PRIMES prognostizierten Energieverbrauch 2020/2030	20%	21% Keine verbindliche EU-Vorgabe	32,5%	Verbesserung der Primärenergieintensität um 25-30% (vs. 2015)
Treibhausgase Gesamt	- 20% (vs. 1990)	Kein Ziel für die Mitgliedsstaaten ableitbar	Mindestens - 40% (vs. 1990)	Kein Ziel für die Mitgliedsstaaten ableitbar

Tabelle 1: Ziele des „EU-Klima- und Energiepaketes 2020“ und deren Umsetzung in Österreich (eigene Darstellung; BMK 2020b, 10)

In jüngster Vergangenheit war jedoch vor allem das Pariser Klimaschutzabkommen von 2015 im politischen Diskurs relevant. Im folgenden Kapitel wird das Pariser Klimaschutzabkommen genauer erläutert.

3.1.2 Pariser Klimaschutzabkommen

Nachdem eine weitere Verhandlung zur Verlängerung des Kyoto-Protokolls auf der UN-Klimakonferenz in Doha 2012 aufgrund ungenügender Ratifizierungen gescheitert war, folgte 2015 die Verabschiedung des Pariser Klimaschutzabkommens im Zuge der 21. UN-Klimakonferenz (vgl. Wiener Umwelthanwaltschaft 2018). Aufgrund der Vielzahl an unterschiedlichsten Akteuren wie Regierungsmitglieder, NGOs, wichtige Wirtschaftsvertreter und so weiter erlangte die Pariser Klimakonferenz große internationale Aufmerksamkeit. Es wurde gezeigt, dass die Thematik Klimawandel bereits großes internationales Interesse mit sich bringt und die Bedeutung auf der globalen politischen Agenda zunimmt (vgl. Falkner 2016, 1114). Ein großer Fortschritt, den das Paris Abkommen mit sich brachte, war die langfristige quantitative Zielsetzung: Die Erderwärmung soll auf deutlich unter 2°C beziehungsweise möglichst

1,5°C gegenüber vorindustrieller Werte begrenzt werden. Im Gegensatz zu den anderen Übereinkommen konnten hierbei nicht nur die Industriestaaten, sondern auch die wichtigsten Schwellenländer miteinbezogen werden (vgl. Neubäumer 2019, 802). Die Veränderung von einem Top-down-Ansatz, wie er beim Kyoto-Protokoll angewandt wurde, hin zu einer Bottom-up-Regulierung ließ viele Staaten dem Abkommen zustimmen. Jedes teilnehmende Land konnte seine Ziele und das zu vergleichende Jahr auf freiwilliger Basis selbst festlegen. Durch die individuelle Zielvorlegung sollte der Verteilungskonflikt zwischen den Ländern umgangen werden (vgl. Falkner 2016, 1114f). Die national ausgewählten Zielwerte mussten dazu nur dem Sekretariat der UN-Klimarahmenkonvention vorgelegt werden (vgl. Neubäumer 2019, 802). Um die Transparenz des Abkommens zu gewährleisten und die Ambitionen der Länder zu steigern, müssen alle teilnehmenden Staaten alle fünf Jahre ihre nationalen Beiträge zur Zielerreichung vorlegen. Außerdem sollen dadurch Aktualisierungen und Verbesserungsvorschläge vermittelt werden, sowie die Öffentlichkeit über die Fortschritte des Abkommens informiert werden (vgl. EU 2020). Konkret für Österreich heißt die Zielvorgabe 16% der Treibhausgasemissionen zu reduzieren bis zum Jahr 2020 gegenüber 2005 und eine Reduktion um 36% der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 (vgl. BMDW 2020). Ein Nachteil des Pariser Klimaschutzabkommen ist, dass es keine einheitlich festgelegten Ziele und keine einheitlichen Bezugsgrößen zur Vergleichbarkeit gibt. Außerdem wird kritisiert, dass keine völkerrechtlich verbindliche Verpflichtung besteht, die nationalen Zielvorgaben zu erreichen (vgl. Neubäumer 2019, 802).

Nichtsdestotrotz wächst durch internationale Klimaabkommen das Verständnis und das Interesse für nationale Klimaschutzmaßnahmen, die gemeinsam zu einer globalen Lösung führen können. Das Aufkommen der internationalen Klimakonferenzen fördert zeitgleich auch klimaschutzrechtliche Bestimmungen weltweit. Seit 1997 haben sich Klimaschutzrechte und -maßnahmen alle fünf Jahre verdoppelt (vgl. Falkner 2016, 1112). Es wird zwar durch Klimaabkommen keine sofortige Lösung des Emissionsproblems entstehen, vielmehr werden Systeme und Strukturen gefördert, die langfristig gesehen einen politischen, wirtschaftlichen und technologischen Wandel möglich machen. Das Energiesystem spielt hierbei eine äußerst wichtige Rolle. Das Pariser Klimaschutzabkommen soll die notwendigen Rahmenbedingungen und Anreize schaffen für einen nachhaltigen langfristigen Wandel (vgl. Falkner 2016, 1119). Laut Falkner (2016) bietet das Pariser Klimaschutzabkommen im Gegensatz zu seinen Vorgängern einen realistischeren Zugang zur internationalen Kooperation für Klimaschutz.

In den folgenden Unterkapiteln wird nun spezifisch auf Österreichs Energieversorgung und -politik eingegangen.

3.2 Energieversorgung und Energiepolitik in Österreich

In diesem Kapitel wird das Energiesystem in Österreich beschrieben, sowie Daten zur österreichischen Energieaufbringung und Energieverwendung dargelegt. Die politischen Ambitionen und nationale Strategien in Bezug auf das Energiesystem von 2010 bis 2020 werden erläutert. Außerdem werden kurz wichtige Gesetze zur

Umsetzung der Energiewende in Österreich und zur Erreichung der nationalen Zielsetzungen umrissen.

3.2.1 Energieaufbringung und -verwendung in Österreich

Ein wichtiger Aspekt in Bezug auf Österreichs Energiewende, sind zunächst die grundsätzlichen Daten zur Energieaufbringung und Energieverwendung. Dazu werden folglich die österreichische Energiebilanz, sowie die strukturellen Gliederungen der Erzeugung und des Verbrauchs und deren Veränderungen über die letzten Jahre dargestellt.

3.2.1.1 Österreichische Energiebilanz

Jährlich wird von der Statistik Austria eine Energiebilanz für Österreich erstellt, die detailliert die Energieaufbringung und den Energieverbrauch auflistet. Bestandteile der Energiebilanz sind zum einen die inländische Primärenergieerzeugung. Die Primärenergieerzeugung fasst alle nationalen Erzeugungen von Primärenergieträgern zusammen, die noch keiner Umwandlung unterzogen wurden. Wie man aus Abbildung 1 entnehmen kann, betrug diese im Jahr 2019 516,2 PJ und stieg somit im Vergleich zum Vorjahr um 14,5 PJ. Werden zur inländischen Primärenergieerzeugung die Importe hinzugezählt und die Exporte abgezogen, sowie die Lagerbestände berücksichtigt, erhält man den Bruttoinlandsverbrauch, also die in Österreich verfügbaren Energiemengen.

Im Vergleich zum Vorjahr stieg der Bruttoinlandsverbrauch um 27,7 PJ und ergab somit im Jahr 2019 1.451,1 PJ. Ein weiterer Bestandteil der Energiebilanz bildet der Primärenergieverbrauch. Er wird berechnet, indem man den nichtenergetischen Verbrauch vom Bruttoinlandsverbrauch subtrahiert. Im Jahr 2019 lag dieser bei 1.361,8 PJ, was eine Steigerung von 16,6 PJ bedeutet. Danach kann man den energetischen Endverbrauch berechnen. Dazu werden der Umwandlungseinsatz und der Verbrauch des Energiesektors selbst abgezogen und der Umwandlungsausstoß addiert. Der energetische Endverbrauch besagt, welche Energiemenge der Endverbraucher nutzen kann. 2019 betrug der energetische Endverbrauch 1.140,5 PJ, also um 14,6 PJ mehr als im Jahr davor. Der energetische Endverbrauch wird in der Energiebilanz auf die Sektoren produzierender Bereich, Verkehr, Dienstleistungen, private Haushalte und Landwirtschaft aufgeteilt. Aus der Abbildung 1 ist zu erkennen, dass der Sektor Verkehr dabei den größten Anteil für sich beansprucht mit 411,2 PJ, gefolgt vom produzierenden Bereich und den privaten Haushalten. Danach folgen der Dienstleistungssektor und schlussendlich die Landwirtschaft (vgl. BMK 2020a, 9).

Der Bruttoendenergieverbrauch wird auch in der Energiebilanz aufgelistet. Er beinhaltet alle „Energieprodukte, die der Industrie, dem Verkehrssektor, Haushalten, dem Dienstleistungssektor zur energetischen Zwecken geliefert werden, einschließlich des Sektors der öffentlichen Dienstleistungen sowie der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, des Elektrizitäts- und Wärmeverbrauchs der Energiewirtschaft bei der Produktion von Elektrizität, Wärme, Kraftstoffen für den Verkehr, sowie der bei der Verteilung und Übertragung auftretenden Elektrizitäts- und Wärmeverluste“ (BMK 2020, 9). Dazu werden noch die anrechenbaren Erneuerbaren gezählt, denn bei Wasser- und Windkraft muss, um Schwankungen auszugleichen, die

„Normalisierungsregelung“ berücksichtigt werden (vgl. BMK 2020a, 9). Dieser Wert steht noch nicht für 2019 zur Verfügung.

	2005	2010	2017	2018	2019
Inländische Primärenergieerzeugung	413,3	506,6	528,6	501,7	516,2
Biogene Energien	155,2	218,1	238,2	224,2	225,3
Umgebungswärme*)	7,7	14,4	21,5	22,7	24,4
Wasserkraft	133,5	138,1	137,9	135,5	147,0
Wind	4,8	7,4	23,7	21,7	26,7
Photovoltaik	0,1	0,3	4,6	5,2	6,1
Brennbare Abfälle	16,7	25,6	27,8	27,1	26,8
Gas	55,7	58,5	43,7	36,0	32,2
Kohle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Öl	39,6	44,1	31,2	29,2	27,6
(+) Importe	1.239,6	1.259,1	1.342,8	1.327,2	1.376,4
(-) Exporte	206,4	343,1	410,7	412,3	333,6
(+/-) Lager	-8,5	35,7	-3,3	6,7	-107,9
(=) Bruttoinlandsverbrauch	1.438,1	1.458,3	1.457,4	1.423,4	1.451,1
(-) Nichtenergetischer Verbrauch	66,9	76,0	71,0	78,2	89,3
(=) Primärenergieverbrauch	1.371,1	1.382,2	1.386,4	1.345,2	1.361,8
(-) Umwandlungseinsatz	882,5	873,3	886,3	882,7	916,5
(+) Umwandlungsausstoß	764,8	759,0	785,6	791,3	837,0
(-) Verbrauch d. Sektors Energie**)	149,4	152,0	144,6	127,9	141,8
(=) Energetischer Endverbrauch	1.104,2	1.116,0	1.141,0	1.125,9	1.140,5
Produzierender Bereich	300,6	317,4	320,2	323,7	323,1
Verkehr	380,1	370,4	396,3	402,5	411,2
Dienstleistungen	123,8	109,7	109,8	105,3	111,0
Private Haushalte	277,3	296,0	291,2	272,1	273,0
Landwirtschaft	22,2	22,5	23,4	22,4	22,3
(+) Zurechnung Erneuerbaren-Richtlinie	77,7	82,4	95,3	83,3	k.A.
(=) Bruttoendenergieverbrauch	1.181,8	1.198,3	1.236,3	1.209,2	k.A.
Anrechenbare erneuerbare Energien	288,1	373,9	409,8	404,2	k.A.
Anteil erneuerbarer Energien in Prozent	24,4	31,2	33,1	33,4	k.A.

Abbildung 1: Energieaufbringung und Energieverbrauch in PJ von 2005 bis 2019 (BMK 2020a, 8)

3.2.1.2 Primärenergieerzeugung und Energieimporte

In Österreich macht die inländische Erzeugung rund ein Drittel der Primärenergieträger aus. Vor allem die erneuerbaren Energien dominieren die inländische Primärenergieerzeugung und nehmen auch weiterhin zu. Betrachtet man die Veränderung vom Jahr 2018 zum Jahr 2019, gab es bei den Primärenergieträgern Photovoltaik und Wind die größten Steigerungen, und zwar um 18,4% bei Photovoltaik und 23,1% bei Wind. Auch die Umgebungswärme, die biogenen Energien und die Wasserkraft verzeichnen im Vergleich zu den Vorjahren Zuwächse. Außerdem nimmt der Anteil der fossilen Energien an der inländischen Primärenergieerzeugung laufend ab. Gas verzeichnet einen Rückgang von 10,4% von 2018 bis 2019. Der Öl-Anteil verminderte sich um 5,5%. Die brennbaren Abfälle haben von 2018 auf 2019 minimal

abgenommen, aber im Durchschnitt der letzten 15 Jahre verzeichnen sie einen Zuwachs (vgl. BMK 2020a, 10). Wie in Abbildung 2 zu erkennen ist, übernehmen die biogenen Energien mit 43,6% den größten Anteil der österreichischen Primärenergieerzeugung gefolgt von der Wasserkraft mit einem prozentualen Anteil von 28,5.

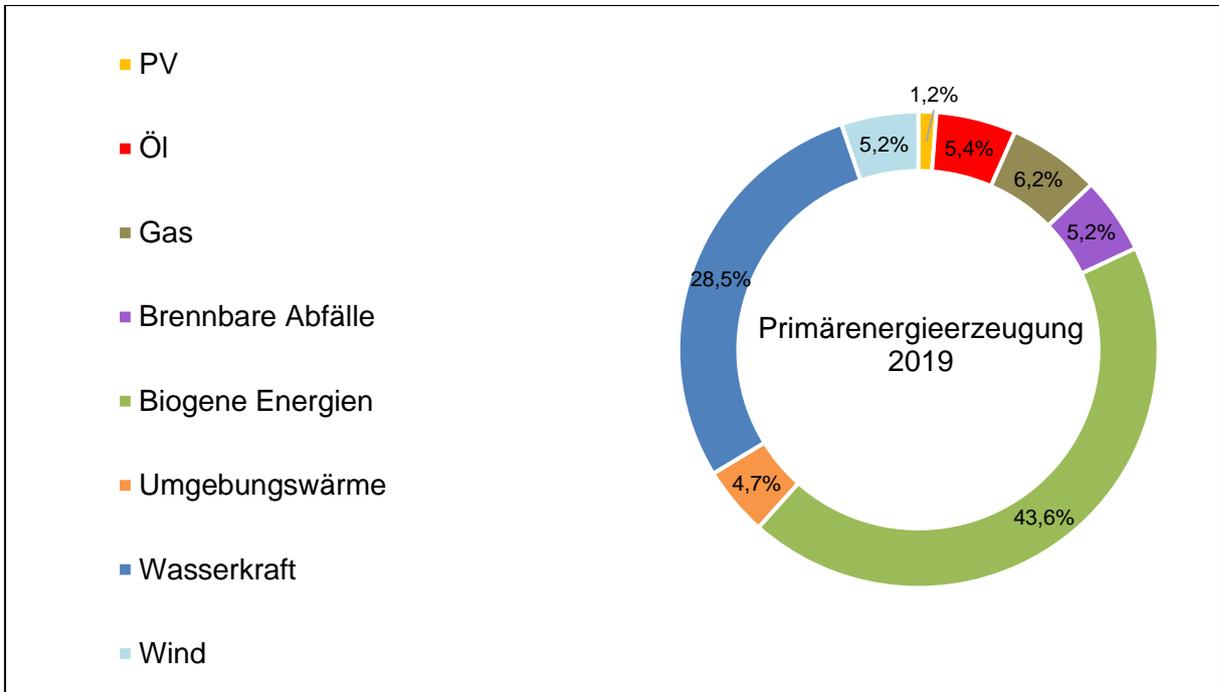


Abbildung 2: Primärenergieerzeugung 2019 (eigene Darstellung: vgl. BMK 2020a, 10)

Auch wenn der Anteil der fossilen Energien in der inländischen Erzeugung immer kleiner wird, werden die österreichischen Energieimporte von Öl und Gas dominiert. Von den 1.376,4 PJ, die 2019 importiert worden sind, verfallen 46,2% auf Öl und 35,8% auf Gas. Der Importanteil des Energieträgers Kohle nimmt minimal ab und lag im Jahr 2019 bei 8,6%. Die restlichen Importe werden noch auf biogene Energie mit 2,7% und elektrische Energie mit 6,8% aufgeteilt (vgl. BMK 2020a, 11).

3.2.1.3 Bruttoinlandsverbrauch und Energieumwandlung

Der Bruttoinlandsverbrauch wurde auf dem Niveau von 2005 weitgehend stabilisiert und liegt im Jahr 2019 bei 1.451,1 PJ. Im langfristigen Zeitraum von 2005 bis 2019 können eindeutige Anstiege der erneuerbaren Energien verzeichnet werden. Somit nahm der Anteil von Photovoltaik im besagten Zeitraum um 36,9%, von Wind um 13,1% und von der Umgebungswärme um 8,6% zu. Ebenso stiegen die prozentualen Anteile von brennbaren Abfällen, biogenen Energien und der Wasserkraft. Der Beitrag fossiler Energien (Gas, Kohle, Öl) konnte nur minimal gesenkt werden. Schlussendlich setzt sich der Bruttoinlandsverbrauch von Österreich für das Jahr 2019, wie in folgender Abbildung 3 gezeigt, zusammen:

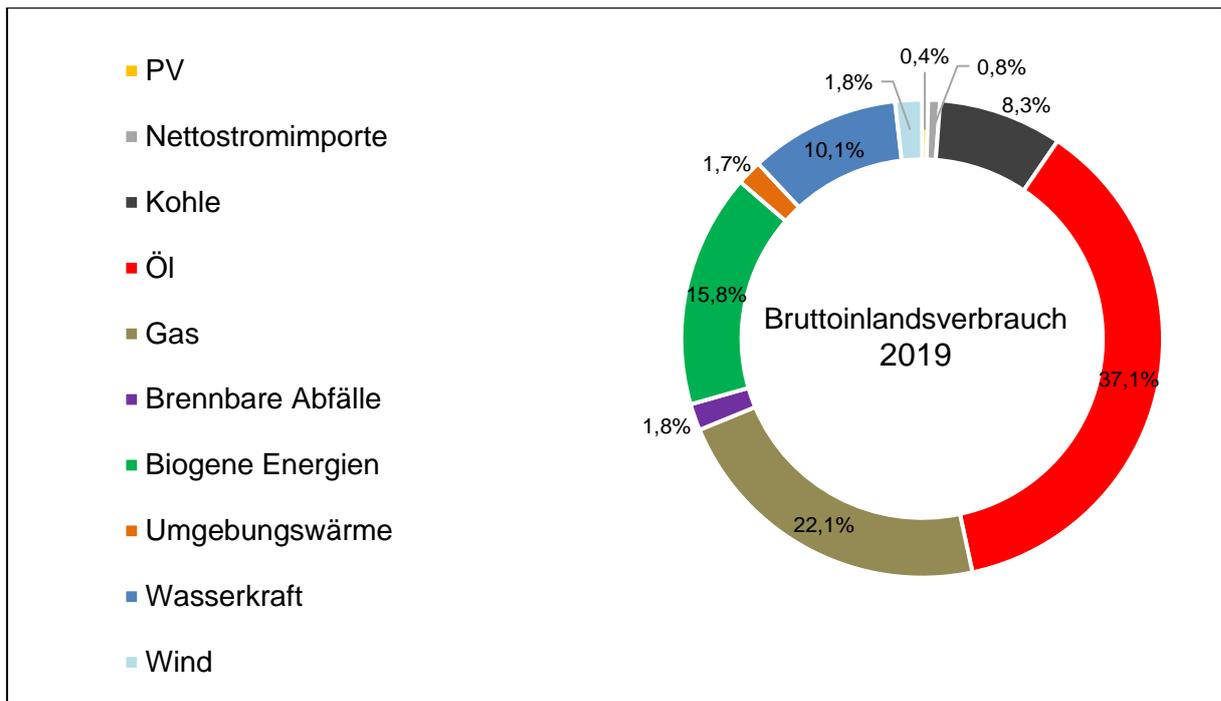


Abbildung 3: Bruttoinlandsverbrauch 2019 (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020a, 12)

Der Bruttoinlandsverbrauch kann aufgeteilt werden in nicht-energetischen Verbrauch und Primärenergieverbrauch. Der Anteil für den nicht-energetischen Verbrauch ist mit 89,3 PJ im Jahr 2019 relativ gering. Das sind rund 6,2%. Öl überwiegt den nicht-energetischen Verbrauch gefolgt von Gas und einer geringen Anzahl von Kohle. 67,3% des Primärenergieverbrauchs entfallen auf Umwandlungseinsätze und 10,4% entfallen auf den Energiesektor selbst. Schlussendlich beträgt der energetischen Endverbrauch, jene Energie, die direkt von den Endverbrauchern genutzt werden kann, 22,3% des Primärenergieverbrauchs. In der österreichischen Energieversorgung stellt also die Umwandlung der Energieträger in Strom und Wärme eine zentrale Rolle dar. Fast ausschließlich verteilt sich der Umwandlungseinsatz auf Raffinerien (45,8%) und Kraftwerke, Kraftwärmekopplung und Heizwerke (45,0%). Nur 9,2% entfallen auf Kokerei, Hochofen und Holzkohleproduktion (vgl. BMK 2020a, 13).

3.2.1.4 Elektrizität und Fernwärme

Die österreichische Stromerzeugung ist geprägt von einem hohen Anteil an erneuerbaren Energien. Die Bruttostromerzeugung betrug im Jahr 2018 gesamt 234 PJ. Im Jahr 2018 machten die erneuerbaren Energien 77% der österreichischen Stromerzeugung aus. Vor allem durch die natürlichen und topographischen Gegebenheiten sticht die Wasserkraft dabei hervor. Laufkraftwerke nehmen 42,1% der Bruttostromerzeugung im Jahr 2018 ein, bei Speicherkraftwerken lag der Anteil bei 15,8%. Im Bereich der erneuerbaren Energien folgen danach die Energieträger Wind, biogene Energien und Photovoltaik. Bei den fossilen Energien überwiegt Naturgas mit 15,3% gefolgt von Kohle, Kohlegase, brennbare Abfälle und Öl (vgl. BMK 2020a, 14). In Tabelle 2 ist die gesamte Struktur der Bruttostromerzeugung 2018 ersichtlich:

Bruttostromerzeugung 2018

Laufkraftwerke	42,1%	Kohle	2,8%
Speicherkraftwerke.....	15,8%	Öl.....	1,1%
Wind	9,3%	Naturgas.....	15,3
Photovoltaik	2,2%	Kohlegas	2,8%
Biogene Energien	7,6%	Brennbare Abfälle	1,1%

Tabelle 2: Bruttostromerzeugung 2018 (eigene Darstellung; vlg. BMK 2020, 14)

Die Fernwärmeerzeugung in Österreich beträgt 83 PJ im Jahr 2018. Die strukturelle Aufteilung gliedert sich in 47,6% biogene Energien, 36,8% Naturgas, 7,1% brennbare Abfälle, 3,8% Öl, 3,5% Kohle, 0,8% Umgebungswärme und 0,5% Kohlegase (vgl. BMK 2020a, 14).

3.2.1.5 Energetischer Endverbrauch

Der energetische Endverbrauch hat sich in Österreich in den letzten 15 Jahren stabilisiert zwischen ungefähr 1.100 und 1.150 PJ. Auch hier ist ein Anstieg der erneuerbaren Energien und ein geringer Rückgang der fossilen Energien ersichtlich. Der größte Anteil des energetischen Endverbrauchs beansprucht Öl für sich mit 38,4%. Dieser Beitrag konnte aber im Durchschnitt der letzten Jahre minimalst gesenkt werden. 20% des energetischen Endverbrauchs entfallen auf die elektrische Energie, welche durchschnittlich einen leichten Anstieg verzeichnet. Weiters wird der energetische Endverbrauch wie folgt auf die entsprechenden Energieträger aufgeteilt: 17,3% Gas, 13,3% biogene Energien, 6,4% Fernwärme, 2,1% Umgebungswärme, 1,5% Kohle und 0,9% brennbare Abfälle. Der größte Zuwachs kann mit durchschnittlich 8,9% pro Jahr die Umgebungswärme verzeichnen (vgl. BMK 2020a, 15).

Der energetische Endverbrauch mit 1149,5 PJ im Jahr 2019 lässt sich in Österreich, wie in Abbildung 4 folgt, auf die wirtschaftlichen Sektoren verteilen:

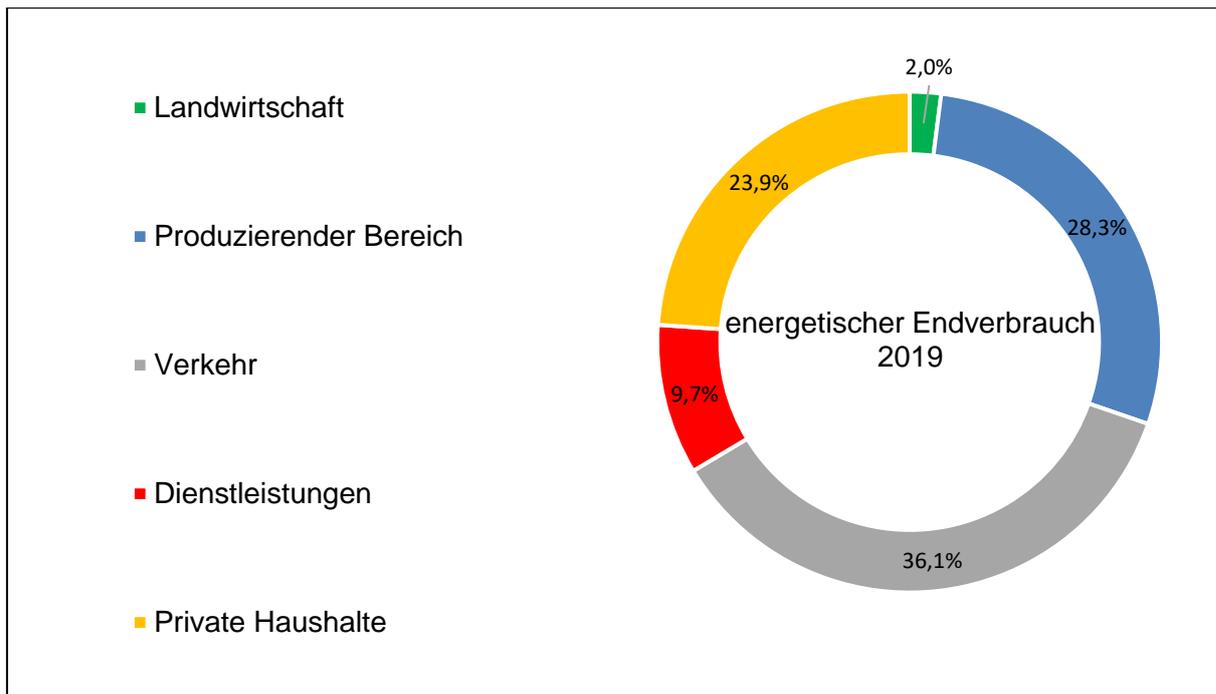


Abbildung 4: Struktur des energetischen Endverbrauchs 2019 (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020a, 15)

Von 2014 bis 2018 sind die Endenergieverbräuche in jedem einzelnen Sektor gestiegen. Einerseits konnten zwar durch verbesserte Energieeffizienzmaßnahmen Einsparungen erreicht werden, welche aber andererseits durch weitere Faktoren wieder überkompensiert wurden. Dazu zählen Effekte wie die erhöhte Produktion im Industriesektor, wachsende Bevölkerung und gesteigerte Wohnnutzflächen pro Person im Bereich der privaten Haushalte. Außerdem stiegen die Verbräuche im Verkehr durch erhöhte zurückgelegte Entfernungen im Personenverkehr, Bevölkerungswachstum und gesteigerte Transportware im Güterverkehr (vgl. BMK 2020b, 17).

3.2.1.6 Erneuerbare Energien

Wie bereits erwähnt, sind die geographischen und topographischen Bedingungen in Österreich günstig, was die erneuerbaren Energien betrifft. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch betrug im Jahr 2018 33,4% (vgl. BMK 2020b, 28). Vor allem die Wasserkraft und die biogenen Energien stechen in Österreich hervor. Dies lässt sich auch an der Primärenergieerzeugung erkennen, da diese zwei Energieträger dort zentraler Bestandteil sind. Die biogenen Energien können noch weiter ausdifferenziert werden in Scheitholz, weitere biogene feste Stoffe wie Hackschnitzel, Pellets, Holzbriketts und so weiter und Biogas. Biokraftstoffe werden hierbei nicht berücksichtigt, da sie keine Primärenergieträger sind. Betrachtet man die strukturelle Verteilung der Energieträger bezüglich der Erzeugung erneuerbarer Energien für das Jahr 2019, führen die biogenen festen Stoffe mit 38,1% die Erzeugung an. Mit 34,2% macht Wasserkraft den zweitgrößten Anteil aus und Scheitholz mit 12,3% den drittgrößten. Wind beansprucht 6,2%, Photovoltaik 1,4% und Biogas 2,0%. Die Umgebungswärme wird unterteilt in Wärmepumpen, die 3,7% der Erzeugung erneuerbarer Energien ausmachen, Solarthermie mit 1,4% und

Geothermie mit 0,2%. Gesamt erzeugten die erneuerbaren Energien in Österreich im Jahr 2019 430 PJ (vgl. BMK 2020a, 18).

In der österreichischen Stromversorgung machen die erneuerbaren Energien bereits mehr als 70% aus. Seit 2005 bedeutet das eine Steigerung um 10%. Wichtig dabei ist die Wasserkraft, die, je nach schwankenden Erzeugungsbedingungen, 55 bis 67% zur Stromerzeugung beiträgt. Im Jahr 2019 waren in Österreich 2.962 Laufkraftwerke und 114 Speicherkraftwerke in Betrieb mit einer installierten Leistung von ungefähr 14,6 GW. Im Betrachtungszeitraum von 2005 bis 2019 nahm die Leistung der österreichischen Wasserkraft pro Jahr um durchschnittlich 1,5% zu (vgl. BMK 2020a, 19, 22). Die Windenergie in Österreich erlebte 2011 einen Anstieg an kumulierter installierter Leistung und macht derzeit bereits über 10% der Stromerzeugung aus. Gesamt kommt die österreichische Windkraft aus rund 3,2 GW. Die Leistung an Windenergie konnte in den letzten 15 Jahren pro Jahr durchschnittlich um 10,1% gesteigert werden (vgl. BMK 2020a, 19). Photovoltaik konnte ebenso in den letzten Jahren um durchschnittlich 35,6% pro Jahr zunehmen und kommt auf eine kumulierte Gesamtleistung von bisher 1,7 GWpeak. Im Jahr 2019 konnten die Neuinstallationen wieder gesteigert werden. Zur österreichischen Stromerzeugung trägt die Photovoltaik zu 2,4% bei (vgl. BMK 2020a, 20).

Im Bereich der erneuerbaren Energien liegt Österreich im EU-Vergleich relativ weit vorne. Die Anteile am Bruttostromverbrauch 2018 sind in Österreich mit 73,1% sogar am höchsten. Betreffend den Bruttoendenergieverbrauch liegt Österreich EU-weit auf dem fünften Platz mit 33,4% im Jahr 2018 (vgl. BMK 2020a, 24).

3.2.1.7 *Energieeffizienz*

Die Entwicklung der Energieeffizienz kann durch Verknüpfung von energiestatistischen Daten und ökonomischen Bezugsgrößen dargestellt und interpretiert werden. Um die Energieintensität bezogen auf die Wirtschaftsleistung darstellen zu können, werden der Endenergieverbrauch, das Bruttoinlandsprodukt und deren Relation zueinander verwendet. Seit 2005 hat sich die Energieintensität, also der Endenergieverbrauch pro Bruttoinlandsprodukt, in Österreich jährlich um rund -1,18% verbessert (vgl. BMK 2020b, 18). Dieser Rückgang der Energieintensität bedeutet eine langsame Entkopplung des Energieverbrauchs vom Wirtschaftswachstum. Faktoren wie die Wirtschaftsentwicklung oder Witterungsverhältnisse, die die Heizgradtage bestimmen, können diese Entwicklung beeinflussen und zu Schwankungen führen (vgl. BMK 2020a, 26).

Unter Punkt 2.3.1. wurden nun die aktuellen Daten und Zahlen zum österreichischen Energiesystem beschrieben. Sowohl die Erzeugung als auch der Endverbrauch wurden strukturell aufgeschlüsselt und erklärt. Nun folgt eine Darstellung der Energiepolitik in Österreich.

3.2.2 **Energiepolitik in Österreich**

Gekennzeichnet ist das österreichische Energiesystem von einem engen Zusammenspiel zwischen Staat und Wirtschaft. Der Nationalrat des Bundes und der Bundesrat der neun Länder gestaltet die Energiepolitik (vgl. Kemmerzell und Wenz

2018, 16, 18). Die österreichische Energiepolitik ist von vielen verschiedenen internationalen und nationalen Zielvorstellungen geprägt. Auch Österreich hat sich dem Ziel des Pariser Klimaschutzabkommen angeschlossen, in dem ein völkerrechtlicher Vertrag die Begrenzung der globalen Erderwärmung auf unter 2°C regelt. Darüber hinaus soll durch zusätzliche Bemühungen eher nur ein Temperaturanstieg von 1,5°C erreicht werden. Außerdem spielt das Klima- und Energiepaket der EU eine wichtige Rolle für die nationalen Maßnahmen im Bereich der Energiepolitik. Rechtlich verbindlich verpflichtet sich die EU im Zuge dieses Klima- und Energiepakets um eine Reduzierung der Treibhausgase um 20% im Vergleich zu 1990 bis 2020 zu erreichen, um den Anteil der erneuerbaren Energien um 20% zu steigern und um die Energieeffizienz um 20% zu erhöhen (vgl. Umweltbundesamt 2020, 30).

Hauptaugenmerk der österreichischen Energiepolitik und deren Zielsetzung liegt ebenfalls einerseits auf der Steigerung der erneuerbaren Energien und auf der Verbesserung der Energieeffizienz. Die internationalen Abkommen und Vereinbarungen haben auf die österreichische Zielerreichung bis zum Jahr 2020 folgende Auswirkungen:

- Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch soll bis 2020 auf 34% gesteigert werden.
- Die Energieeffizienz soll bis 2020 um 21% verbessert werden.

(vgl. BMK 2020b, 10)

Die Ziele bis zum Jahr 2030 sehen folgendermaßen aus:

- Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch soll bis 2030 auf 46-50% gesteigert werden. Im Stromsektor soll der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2030 100% betragen.
- Die Primärenergieintensität soll um 25-30% verbessert werden.

(vgl. BMK 2020b, 10)

Um diese Zielvorgaben zu erreichen, gibt es in Österreich verschiedene Strategien und Pläne, die sowohl in den Regierungsprogrammen als auch in verschiedenen Papieren der Bundesministerien festgehalten sind. In dieser Arbeit wird die österreichische Energiewende vom Zeitraum 2010 bis 2020 analysiert. Besagter Zeitraum ist von sechs verschiedenen Regierungsperioden geprägt, von denen jede mehr oder weniger ausführliche Konzepte und Ideen für Maßnahmen bezüglich der Energiewende vorlegt. Die Regierungsperioden gestalten sich wie folgt:

- | | |
|-------------------------|-------------|
| a) Regierung Faymann I | 2008 – 2013 |
| b) Regierung Faymann II | 2013 – 2016 |
| c) Regierung Kern | 2016 – 2017 |
| d) Regierung Kurz I | 2018 – 2019 |
| e) Regierung Bierlein | 2019 – 2020 |
| f) Regierung Kurz II | 2020 – |

(vgl. Bundeskanzleramt Österreich 2019)

Zusätzlich zu den Regierungsprogrammen wurde im Jahr 2010 vom damaligen Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend gemeinsam mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft eine nationale Energiestrategie für Österreich verfasst. Im Jahr 2018 wurde dann eine neue österreichische Klima- und Energiestrategie vom damaligen Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus sowie dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie präsentiert. Außerdem gibt es seit 2019 einen integrierten nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich im Zuge der EU-Verordnung über das Governance-System für die Energieunion und den Klimaschutz.

In der Regierungsperiode **Faymann I** entstand eine nationale Energiestrategie fundiert auf drei Schwerpunkten, die maßgebend für die Energiepolitik sind. Erstens wurde für eine Steigerung der Energieeffizienz plädiert, wobei die Bereiche Gebäude, Energieverbrauch, Mobilität und effizienter Primärenergieeinsatz hervorgehoben wurden. Zweitens wurde der Ausbau der erneuerbaren Energien betont, mit den genannten Vorteilen der nationalen Versorgungssicherheit, Schaffung von Arbeitsplätzen und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Drittens folgte noch die Sicherstellung der Energieversorgung. Ein vorrangiges Ziel dieser Energiestrategie war es, den Endenergieverbrauch auf dem Wert des Basisjahres 2005, welcher 1.118 PJ betrug, zu stabilisieren (vgl. BMFWJ und Lebensministerium 2010, 7ff). Die Ziele sollten umwelt- und sozialverträglich, kosteneffizient und wettbewerbsfähig umgesetzt werden. Die Energiestrategie von 2010 wurde durch verschiedene private und öffentliche Institutionen erarbeitet (vgl. BMFWJ und Lebensministerium 2010, 14f). Inhaltlich bestand sie aus übergreifenden Maßnahmen, die in verschiedene Pakete aufgeteilt sind:

- Energieeffizienzpaket
- Klimaschutzgesetz
- Screening Förderinstrumente
- Ökologische Steuerreform
- Energieraumplanung
- Forcierung der österreichischen Energietechnologieentwicklung sowie europäischer und internationaler Kooperationen
- Initiativen für Forschung, Technologie und Innovation
- Bewusstseinsbildung, Bildung, Aufbau von Humankapital

Für jedes Maßnahmenpaket wurden zuständige Einheiten für die Umsetzung genannt und der jeweilige Zeithorizont für die Implementierung angegeben. Zusätzlich zu den übergreifenden Maßnahmen kamen konkrete Maßnahmenbündel zu den Sektoren Gebäude, Produktion und Dienstleistung, Mobilität, Energiebereitstellung und Energieversorgungssicherheit hinzu (vgl. BMFWJ und Lebensministerium 2010, 42). Im Bereich der Energiebereitstellung wurden unter anderem folgende Themenblöcke und Maßnahmen erwähnt: Die Stromerzeugung aus Wasserkraft sollte um 12,6 PJ ausgebaut werden, sowie andere erneuerbare Energieträger sollten verstärkt eingesetzt werden. Eine Novellierung des Ökostromgesetzes wurde vorgesehen und die Kraft-Wärme-Kopplung sollte gefördert werden (vgl. BMFWJ und Lebensministerium 2010, 79). Der Abschnitt Energieversorgungssicherheit setzte vor allem auf den Ausbau der österreichischen Übertragungs- und Verteilnetze. Außerdem wurde eine Erweiterung und langfristige Sicherung der österreichischen Öl- und

Gasproduktion, sowie Projekte zu Importrouten angeführt. Ein weiterer Punkt bestand aus der Implementierung von Smart Grids in Österreich, um ein intelligentes Energiesystem bereitstellen zu können (vgl. BMFWJ und Lebensministerium 2010, 90).

Im Jahr 2018 wurde diese Energiestrategie dann in der Regierungsperiode **Kurz I** durch eine neue österreichische Klima- und Energiestrategie, die mission2030, abgelöst. Die mission2030 baut auf dem Zieldreieck ökologische Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit/Leistbarkeit auf. Unter die ökologische Nachhaltigkeit fallen Standpunkte wie die Verringerung der Treibhausgase, der Ausbau erneuerbarer Energien und die Verbesserung der Energieeffizienz. Bei der Versorgungssicherheit spielen interne Aspekte, also der Ausbau heimischer Energieerzeugung, und externe Aspekte, also die Reduktion der Importabhängigkeit, eine Rolle. Im Fall der Wettbewerbsfähigkeit und der Leistbarkeit bezieht sich die mission2030 auf soziale und wirtschaftliche Verträglichkeit, als auch Forschung und Innovation (vgl. BMNT und BMVIT 2018, 15). Im Rahmen dieses Zieldreiecks werden sogenannte Grundsätze festgelegt, nach denen sich die österreichische Klima- und Energiepolitik richten soll. Zusammengefasst behandeln diese Grundsätze die Sektorkopplung und Dekarbonisierung des Energiesystems, nachhaltige Mobilität, Digitalisierung und Fördereffizienz bei öffentlichen Mitteln (vgl. BMNT und BMVIT 2018, 21). Als wichtigste Handlungsfelder stehen folgende Aufgaben im Vordergrund:

- Energieinfrastruktur ausbauen
- Ökonomische Rahmenbedingungen schaffen und Investitionen mobilisieren
- Rechtliche Rahmenbedingungen für Klimaneutralität schaffen
- Forschung und Innovation
- Bildung und Bewusstsein schaffen
- Technologien für die Dekarbonisierung nützen
- Urbanen und ländlichen Raum klimafreundlich gestalten

(vgl. BMNT und BMVIT 2018, 26)

Um die Ziele der wichtigsten Handlungsfelder im Einklang mit dem Zieldreieck und den energiepolitischen Grundsätzen zu erreichen, wurden im Zuge der mission2030 verschiedene Leuchtturmprojekte erarbeitet. Jedes Leuchtturmprojekt beinhaltet ein Maßnahmenbündel, verfügbare Instrumente, Zuständigkeiten und einen vorgegebenen Zeithorizont. Unter anderem befindet sich darunter die E-Mobilitätsoffensive, mit dem Ziel bis 2050 einen CO₂-neutralen Verkehrssektor zu erreichen. Ein weiteres Leuchtturmprojekt ist zum Beispiel das 100.000-Dächer Photovoltaik und Kleinspeicher-Programm, welches zum Ziel hat, zur Eigenversorgung und Speicherung in Österreich beizutragen (vgl. BMNT und BMVIT 2018, 58, 64).

Zusätzlich wurde im Dezember 2019 der integrierte nationale Energie- und Klimaplan (NEKP) für Österreich für die Periode 2021-2030 veröffentlicht. Alle Mitgliedsstaaten der EU sind zu einem solchen NEKP verpflichtet, um die Energie- und Klimaziele der EU zu erreichen. Laut der Governance-Verordnung über ein System für die Energieunion und den Klimaschutz sind die NEKPs für die Periode 2021-2030 der Kommission vorzulegen und im Abstand von zwei Jahren zu bewerten

beziehungsweise werden die Fortschritte begutachtet (vgl. Umweltbundesamt 2020, 43). Der NEKP fundiert auf der Klima- und Energiestrategie mission2030 und deren Inhalte. Das Hauptaugenmerk des NEKP liegt auf fünf Bereichen, für welche die nationalen Ziele, die umzusetzenden Maßnahmen und zukünftige Projektionen beschrieben werden. Diese fünf Dimensionen sind:

- Dekarbonisierung
- Energieeffizienz
- Sicherheit der Energieversorgung
- Energiebinnenmarkt
- Forschung, Innovationen und Wettbewerbsfähigkeit

(vgl. BMNT 2019, 8)

Außerdem enthält der NEKP Informationen zu den Klima- und Energiestrategien der Bundesländer sowie deren quantitativen und qualitativen Zielen, welche in Tabelle 3 enthalten sind. Daraus wird ersichtlich, dass vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien in vielen Bundesländern quantitative Ziele vorhanden sind. In Niederösterreich und Oberösterreich wird nur zu den erneuerbaren Energien im Stromsektor Stellung bezogen. Ebenso bei Zielen zum Energieverbrauch und zu den Treibhausgasemissionen sind quantitative Ziele in allen Bundesländern mit Ausnahme von Kärnten (gar keine Ziele) und Tirol (qualitative Ziele) festgelegt. Qualitative Ziele finden sich hauptsächlich in den Kategorien Energieautarkie, Ausstieg von Öl- und Gasheizungen, als auch bei der Energieraumplanung. Ziele für erneuerbare Energien im Sektor Verkehr sind nur in der Energie- und Klimastrategie von Kärnten vorhanden, alle anderen Bundesländer definieren hierzu gar keine Ziele oder treffen nur allgemeine Aussagen. Auffällig ist auch, dass zur Kategorie Energieeffizienz, die in allen nationalen Strategien eine außerordentlich wichtige Rolle einnimmt, nur in Oberösterreich und der Steiermark Ziele festgelegt sind.

	Bgld.	Ktn.	NÖ	OÖ	Sbg.	Stmk.	T	Vbg.	W
Energieautarkie/Energieautonomie	orange	orange	gelb	gelb	orange	orange	orange	orange	gelb
Erneuerbare Energie									
Gesamt	grün	gelb	gelb	gelb	grün	grün	grün	grün	grün
Strom	grün	grün	grün	grün	grün	gelb	gelb	gelb	gelb
Wärme	gelb	grün	gelb	gelb	grün	gelb	gelb	gelb	gelb
Verkehr	gelb	grün	gelb						
Phase-Out Öl- und Gasheizungen	orange	grün	orange	orange	orange	gelb	orange	orange	orange
Treibhausgasemissionen	grün	gelb	grün	grün	grün	grün	orange	grün	grün
Energieverbrauch	grün								
Energieeffizienz	gelb	gelb	gelb	grün	gelb	grün	gelb	gelb	gelb
Elektromobilität	gelb	grün	grün	gelb	grün	grün	grün	grün	grün
Energieraumplanung	orange								

Legende:  quantitative Ziele
 qualitative Ziele
 keine Ziele oder allgemeine Angaben

Tabelle 3: Ziele der Klima- und Energiestrategien der österreichischen Bundesländer (eigene Darstellung; vgl. BMNT 2019, 21)

Es stellt sich heraus, dass auf Bundesebene vor allem der Ausbau der erneuerbaren Energieträger und die Verbesserung der Energieeffizienz essenzielle Strategieziele in der österreichischen Energiepolitik sind. Deshalb wird auf diese Punkte im Folgenden noch genauer eingegangen.

3.2.2.1 Ausbau erneuerbare Energieträger

Gemäß der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RL 2009/28/EG) gelten folgende erneuerbare Energieträger als anrechenbar zum Bruttoendenergieverbrauch:

Endenergieverbrauch von

- Biogenen Energieträgern
- Solar-, Erd- und Umgebungswärme
- Biokraftstoffen

Erzeugung von Strom und Fernwärme aus:

- Biogenen Energieträgern
- Solar-, Erd-, Umgebungswärme
- Wasserkraft normalisiert ohne die Erzeugung aus gepumpten Zufluss
- Windkraft normalisiert
- Photovoltaik

(vgl. BMK 2020b, 27)

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch ist in den vergangenen Jahren laufend minimal gestiegen. Erst seit dem Jahr 2014 stagniert der Wert weitgehend. Abbildung 5 gibt die Entwicklung der erneuerbaren Energien in Österreich von 2005 bis 2018 wieder:

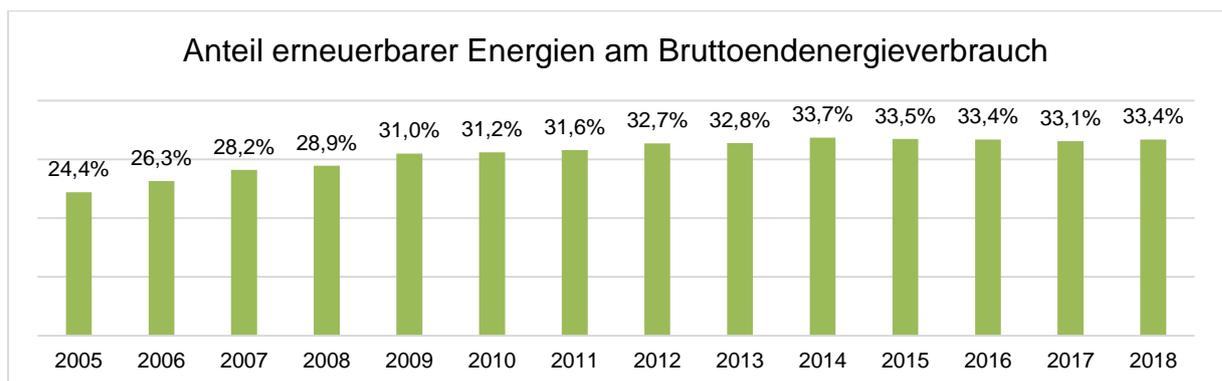


Abbildung 5: Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch (eigene Darstellung; vgl. BMK 2020b, 28)

In Anbetracht dieser Werte und laut aktuellen Szenarien kann davon ausgegangen werden, dass das Ziel für den Anteil der erneuerbaren Energien von 34% für das Jahr 2020 erreicht werden kann (vgl. Umweltbundesamt 2020, 34).

Das Umweltbundesamt erstellt laufend Energieszenarien für Österreich. Dabei werden zwei verschiedene Szenarien erstellt. Erstens das WEM-Szenario („with existing

measures“), dass die bereits umgesetzten Maßnahmen miteinberechnet und zweitens das WAM-Szenario („with additional measures“), welches viele zusätzliche Maßnahmen enthält, die vor allem aus dem nationalen Energie- und Klimaplan entnommen werden. Im WEM-Szenario wird ersichtlich, dass der Anteil der erneuerbaren Energien nur sehr langsam gesteigert werden kann. Laut Berechnungen wird das Ziel für das Jahr 2020 zwar erreicht, aber ohne weitere Maßnahmen würde der Anteil im Jahr 2050 nur 43% betragen. Dieses Ergebnis wäre mit den Zielvorgaben nicht kompatibel (vgl. Umweltbundesamt 2020, 45f).

Im WAM-Szenario könnte das Ziel für 2020 nur leicht überschritten werden mit 35,2%. Der Anteil der erneuerbaren Energien würde auf 55% im Jahr 2050 steigen, welcher aber ebenfalls nicht vereinbar mit den entsprechenden Zielsetzungen wäre (vgl. Umweltbundesamt 2020, 46f).

Eine wichtige Maßnahme zur nationalen Umsetzung der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen ist beispielsweise die Förderung von Ökostrom. Um den Ausbau der erneuerbaren Energien bei der Stromerzeugung in Österreich zu forcieren, gibt es für Ökostrom Förderungen auf der gesetzlichen Grundlage des Ökostromgesetzes 2012. Dieses Gesetz regelt, welche Technologien auf welche Art und Weise gefördert werden, wie die Anträge abgewickelt werden, das Unterstützungsvolumen und dessen Verteilung und die Aufbringung der Fördermittel (vgl. E-Control 2020, 10). In den letzten Jahren ist die Leistung der geförderten Ökostromanlagen deutlich gestiegen. Die höchsten geförderten Einspeisemengen im Jahr 2019 erzielt die Windkraft mit 6.207,7 GWh, gefolgt von fester Biomasse mit 1.581,8 GWh und der Kleinwasserkraft mit 1.333,6 GWh. Die gesamte installierte Leistung, die durch das Ökostromgesetz gefördert wird, betrug im Jahr 2019 4.175 MW (vgl. BMK 2020a, 23). Der Anteil des Ökostroms, der von der OeMAG abgenommen wurde, an der Menge der Abgabe an EndverbraucherInnen beträgt 2019 17,7% (vgl. E-Control 2020, 8).

Aktuell wurde ein weiteres Gesetz, das die Energiewende vorantreiben soll, von der Regierung vorgelegt. Dieses Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) wurde im März 2021 der Regierung vorgelegt und befindet sich derzeit noch in Begutachtung (vgl. Parlamentsdirektion 2021). Ziel des EAGs ist die Steigerung der jährlichen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern um 27 TWh bis zum Jahr 2030. Außerdem sollen neue Beteiligungsmöglichkeiten für Unternehmen als auch für BürgerInnen geschaffen werden, vor allem über Energiegemeinschaften. Somit soll auch die Energiewende transparenter gestaltet werden. Weiters soll das EAG das Fördersystem für Ökostrom in Österreich verbessern und ein entscheidendes Werkzeug sein, um die Wirtschaft anzukurbeln (vgl. BMK 2021).

Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energieträger ist die Verbesserung der Energieeffizienz ein weiterer Hauptbestandteil der österreichischen Energiepolitik und somit auch Schwerpunkt der österreichischen Energiewende.

3.2.2.2 *Steigerung der Energieeffizienz*

Auf Grundlage der Energieeffizienz-Richtlinie der EU (ED; 2012/27/EU) hat sich Österreich bestimmte Ziele zur Energieeinsparung und Verminderung der Energieintensität gesetzt. Bis zum Jahr 2020 soll die Energieeffizienz um 21% verbessert werden. Hergeleitet wird dieser Zielwert vom Endenergieverbrauch, der im

Jahr 2020 bei 1.050 PJ stabilisiert werden soll. Außerdem soll Österreich bis zum Jahr 2030 die Primärenergieintensität um 25-30% im Vergleich zu 2015 verbessern. Umgesetzt werden diese Ziele rechtlich im Energieeffizienzgesetz (EEffG; BGBl. I 72/2014) (vgl. BMK 2020b, 10,12). Weitere Inhalte des Energieeffizienzgesetzes sind die kumulierten Energieeinsparungen in Höhe von 310 PJ bis zum Jahr 2020 und die verpflichtenden Energieaudits für große Unternehmen. Außerdem sind die Energielieferanten und der Bund zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen verpflichtet (vgl. Böck et al. 2021, 5).

Die Energieeinsparungen sollen durch strategische Maßnahmen, in der Höhe von 151 PJ, kombiniert mit verpflichtenden Energieeffizienzmaßnahmen, in Höhe von 159 PJ, erreicht werden. Die strategischen Maßnahmen sollen von Bund und Länder eingeleitet werden. Darunter fallen zum Beispiel Steuern oder verschiedene staatliche Förderprogramme, die mittels Regulierungs-, Finanz- oder Informationsinstrumenten umgesetzt werden. Die Energielieferanten müssen jährliche Energieeffizienzmaßnahmen nachweisen, die 0,6% der vorjährigen Energieabsätze entsprechen und entweder bei EndkundInnen oder beim Energielieferant selbst gesetzt werden (vgl. BMK 2020b, 15).

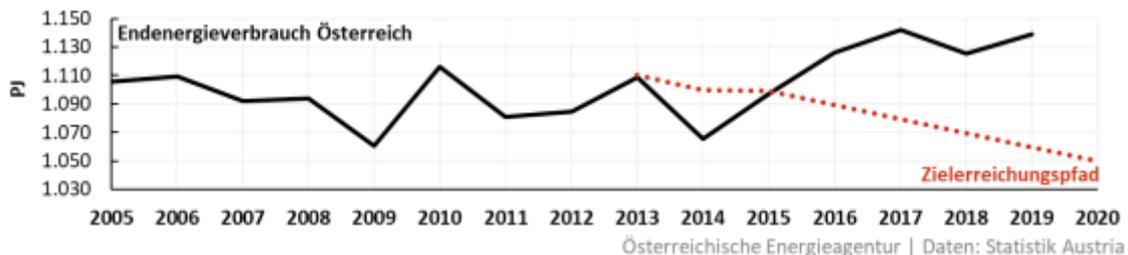


Abbildung 6: Endenergieverbrauch in Österreich von 2005 bis 2019 im Vergleich zum Zielerreichungspfad für 2020 (Böck et al. 2021, 6)

Der Endenergieverbrauch in Österreich konnte sich zwar etwas von Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum entkoppeln und hat sich weitgehend stabilisiert. Betrachtet man die Entwicklung der Energieintensität bezogen auf die Wirtschaftsleistung, lässt sich eine sinkende Tendenz des Endenergieverbrauchs pro Bruttoinlandsprodukt erkennen. Trotzdem zeigt Abbildung 6, dass der Zielwert des Endenergieverbrauchs von 1.050 PJ für das Jahr 2020 nicht erreicht wird und somit die Energieeffizienzmaßnahmen nicht ausreichend waren (vgl. Böck et al. 2021, 6f). Die kumulierten Einsparungen der gemeldeten Energieeffizienzmaßnahmen betragen von 2014 bis 2019 362,9 PJ. Das Einsparungsziel von 310 PJ konnte also bereits im Jahr 2019 erreicht werden. Am stärksten zum Ziel der Energieeinsparung haben Maßnahmen im Bereich der Energiesteuern, gefolgt von Maßnahmen im Bereich von Heizsystemen und Warmwasser, beigetragen (vgl. Böck et al. 2021, 32).

In Anbetracht der Energieszenarien vom Umweltbundesamt erhöht sich der Endenergieverbrauch im WEM-Szenario um 7% bis zum Jahr 2050 im Vergleich zu 2017. Trotz Effizienzverbesserungen laut Szenario im Sektor Verkehr und Gebäude kann der Endenergieverbrauch nicht konstant gehalten werden. Im WAM-Szenario können Effizienzsteigerungen ebenfalls in diesen zwei Sektoren erreicht werden, zusätzlich steigt der Energieverbrauch im Industriesektor nicht so stark an. Zuerst wird das 2020-Ziel mit 1.555 PJ überschritten, danach kann der Endenergieverbrauch jedoch wieder etwas gesenkt werden. Der Endenergieverbrauch wird im WAM-Szenario auf 1.146 PJ im Jahr 2050 berechnet (vgl. Umweltbundesamt 2020, 46).

Trotz nationalen und regionalen Strategien und Maßnahmenpläne können die Zielsetzungen den Energieszenarien folgend nicht erreicht werden. Ein Faktor, der die klima- und energierelevanten Entwicklungen beeinflusst, ist unter anderem der Aufbau des politischen Systems in Österreich. Neben den politischen Parteien, die die Klima- und Energiestrategien erstellen, wird die politische Landschaft von den Sozialpartnern und Gewerkschaften geprägt und mitgestaltet. Innerhalb politischer Kommunikation sind vor allem drei Funktionen von Bedeutung: die Interessensartikulation, die Interessenaggregation und die Politikdurchsetzung. Vereine, Verbände, soziale Bewegungen und die Sozialpartner sind Akteure der Interessensartikulation (vgl. Jarren und Donges 2011, 130). Diese korporatistischen Akteure sind mitwirkend am Interessensausgleich zwischen Regierung und Wirtschaft beteiligt. Vor allem die Sozialpartner werden formal und informal in den politischen Prozess und in politische Entscheidungsfindungen integriert (vgl. Brand und Pawloff 2014, 784). Brand und Pawloff (2014, 780) sehen den Einfluss der Sozialpartnerschaften in Österreich wie ein selektiver Filter, der die politische Agenda mitbestimmt. Durch die Sozialpartner, die aus einigen sehr dominanten Vereinigungen bestehen, kann eine konsensorientierte Politik und politische Stabilität erreicht werden. Jedoch gestaltet es sich durch diese gefestigten Konstellationen schwer, neue Konflikte in dieses System zu integrieren und Lösungen für diese zu finden. Dies trifft auch auf die Klima- und Umweltpolitik zu. Dieses korporatistische System wirkt sich ineffizient auf die Klima- und Umweltpolitik und somit auch auf die Energiepolitik aus (vgl. Brand und Pawloff 2014, 781ff). In Bezug auf die Industrie und die Interessen der Verbraucher, werden ökologische Aspekte oft ausgelassen. Die Sozialpartner verfolgen hierbei meist ähnliche Interessen, wie beispielsweise eine kurzfristige Verhinderung von Kosten oder eine Verhinderung von negativen Effekten auf die Wirtschaft, und verlangsamen somit Fortschritte für ökologische Aspekte (vgl. Brand und Pawloff 2014, 791; vgl. Niedermoser 2017, 139). Die Sozialpartner handeln oft aus wachstums- und beschäftigungspolitischen Gründen. Unter anderem konnten umweltpolitische Themen durch die Globalisierung ein wenig in die Interessen korporatistischer Akteure aufgenommen werden. Sie spielen trotzdem eine sehr untergeordnete Rolle (vgl. Niedermoser 2017, 133 und 136). Soder et al. (2018) sieht aber vor allem auch im österreichischen Energiesektor Fortschritte und Verbesserungen. Oft aber werfen VertreterInnen der Sozialpartner Umweltbewegungen vor, nicht umfangreiche wirtschaftliche Folgen zu berücksichtigen. Umgekehrt wird den Sozialpartnern Konservatismus vorgehalten. Durch Informationsaustausch und Lernprozesse können weitere Fortschritte erreicht werden (vgl. Soder et al. 2018, 526f). Kemmerzell und Wenz (2018, 28) sehen in den gefestigten korporatistischen Strukturen Österreichs durchaus Vorteile in Bezug auf eine stärkere Gemeinwohlorientierung und positive Koordinationsprozesse in der Energiepolitik.

Neben den politischen Parteien und Sozialpartnern sind noch viele weitere Akteure in der Energiepolitik präsent. Die Stakeholder-Analyse von Abstiens et al. (2021) identifiziert die relevanten Akteure der österreichischen Klimapolitik. Anschließend werden die Akteure aufgeteilt in:

- Interessierte mit wenig oder viel Macht
- Bremsende mit wenig oder viel Macht
- Zweifelnde mit Macht
- Neutrale

(vgl. Abstiens et al. 2021, 9)

Für die Thematik „Umstieg auf erneuerbare Energien“ konnten die EU sowie das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie als Interessierte mit viel Macht ausgemacht werden. Auch die Grünen zählen zu dieser Kategorie. Die ÖVP gilt als „zweifelnd mit Macht“ und die FPÖ fällt unter „bremsend mit wenig Macht“. Die SPÖ und die NEOS befinden sich in dem neutralen Cluster. Diesem werden zum Beispiel auch die E-Control, die Energieversorger und Bürgerinitiativen zugeordnet. Als „Interessierte mit wenig Macht“ gelten beispielsweise das Umweltbundesamt, Universitäten und Forschungseinrichtungen und Naturschutzverbände (vgl. Abstiens et al. 2021, 17). Anhand der Diskursnetzwerkanalyse können die Vernetzungen dieser Akteure im Energiewende-Diskurs der jeweiligen Regierungsperioden dargestellt werden.

In diesem Kapitel wurde nun der globale und internationale Hintergrund zur Energiewende beschrieben, sowie die wichtigsten internationalen, EU-internen und nationalen Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Richtlinien, die zu mehr Klima- und Umweltschutz im Energiesektor beitragen sollen, erläutert. Im folgenden Kapitel 4 werden nun die verwendeten Materialien und die Durchführung der Diskursnetzwerkanalyse zur Energiewende in Österreich von 2010 bis 2020 dargestellt.

4. Material und Methode

Der erste Teil dieser Arbeit basiert auf einer primären und sekundären Literaturrecherche. Es wurde umfangreich relevante Literatur gesammelt, gelesen und analysiert. Im Rahmen des theoretischen Hintergrundes besteht die Literatur vor allem aus fachwissenschaftlichen Artikeln sowie aus Berichten und Reporten verschiedener internationaler und österreichischer Organisationen beziehungsweise Ministerien. Die Energiewende stellt derzeit global, international und in Österreich einen sehr aktuellen politischen Diskurs dar. Dies erklärt auch, dass die behandelte Literatur Publikationen aus den Jahren 2002 bis 2021 beinhaltet. Die Literatursammlung wurde hauptsächlich aus dem Onlinekatalog der Universität für Bodenkultur Wien „BokuLitSearch“ oder aus dem Onlinekatalog der Universität Wien „u:search“ entnommen. Bestimmte Qualitätskriterien wurden bei der Auswahl der Publikationen beachtet. Darunter fällt vor allem die Seriosität der publizierenden Einrichtung beziehungsweise Organisation, der fachwissenschaftliche Veröffentlichungszweck, die Aktualität und Objektivität der Texte, Artikel und Berichte. Theorien zur politischen Agenda, Politikwandel und Systemwandel wurden erläutert. Durch die Methode der Literaturrecherche konnten die globalen und internationalen Hintergründe der Energiewende beleuchtet werden. Gegenwärtige Herausforderungen der Energiewende, hauptsächlich aus politischer beziehungsweise sozialwissenschaftlicher Perspektive, wurden ausformuliert. Ebenso wurden die politischen Rahmenbedingungen und die auf die Energiewende bezogenen Fortschritte auf EU-Ebene und speziell in Österreich zusammengefasst. Somit konnte ein umfassender theoretischer Rahmen für den empirischen Teil der Arbeit erstellt werden.

Der empirische Teil dieser Arbeit besteht aus einer Diskursnetzwerkanalyse zur Energiewende in Österreich von 2010 bis 2020. Anhand relevanter Zeitungsartikel, veröffentlicht innerhalb des ausgewählten Zeitrahmens, werden die relevanten Akteure der österreichischen Energiewende identifiziert und ihre Statements und Argumente über die Zeit betrachtet. So kann man erkennen, welche Probleme und Herausforderungen zur österreichischen Energiewende definiert werden und von wem diese öffentlich diskutiert werden. Die Zeitungsartikel wurden mithilfe des Programms Discourse Network Analyser (DNA) kodiert und anschließend wurde der Diskurs im Visualisierungsprogramm Visone als Netzwerk dargestellt.

4.1 Material

Um den Forschungsgegenstand einzugrenzen, wurden drei österreichische Tageszeitungen als Datengrundlage gewählt. Zeitungen sind eine regelmäßige und langfristige Quelle, aufgrund derer sich gut zeitliche Vergleiche durchführen lassen (vgl. Taddicken 2019, 1157). Eine Diskursnetzwerkanalyse mit Zeitungsartikeln als Grundlage könnte womöglich die Macht mancher Akteure unterschätzen, da nicht alle relevanten Akteure die Medien als Strategie nutzen, ihre Interessen durchzusetzen (vgl. Kukkonen und Ylä-Anttila 2020, 211). Dennoch haben die Medien Auswirkungen auf den öffentlichen politischen Diskurs, da sie politische Themen für die Gesellschaft filtern. Sie stellen eine Beziehung zwischen der Politik und der Gesellschaft her (vgl. Dehler-Holland et al. 2021, 1 und 10). Um alle Komponenten des Diskurses erfassen zu können, wurden mehrere Zeitungen gewählt. Dabei handelt es sich um die Kronen

Zeitung, den Standard und die Presse. Die Auswahl wurde einerseits aufgrund der Reichweiten dieser Tageszeitungen getroffen und andererseits aufgrund der unterschiedlichen politischen Ausrichtungen dieser Tageszeitungen:

Laut der Media Analyse 2018/19 hat die Kronen Zeitung in Österreich die größte Reichweite aller Tageszeitungen mit einem Prozentsatz von 27,8. Der Standard hat eine Reichweite von 7,4% und die Presse von 4,6%. Außerdem wird die Kronen Zeitung vorwiegend von BürgerInnen ab einem Alter von 40 Jahren gelesen und erzielt die höchsten Prozentsätze in den Kategorien der Schulbildung bei Pflichtschulabschluss und Berufs-/Fachschule. Der Standard hat seine höchsten LeserInnenanteile in den Altersgruppen 20-29 und 30-39 Jahre und im Bereich der Schulbildung vor allem LeserInnen mit Matura oder einem Hochschul-/Universitäts-/Fachhochschulabschluss. Die Presse hat ihren größten LeserInnenanteil in den Altersgruppen 60-69 und über 70 Jahre (vgl. Media Analyse 2019). Während der Kronen Zeitung eine eher konservative bis rechtspopulistische Position zugesprochen wird, gilt die Ausrichtung des Standards eher als linksliberal und die der Presse als konservativ und wirtschaftsliberal (vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2019).

Zur Artikelsuche wird die Datenbank „wiso Presse“ über die österreichische Nationalbibliothek genutzt. Die relevanten Artikel für diese Arbeit werden dann über das Suchwort „Energiewende“ aus der Datenbank gefiltert. Zusätzlich gibt es bei „wiso Presse“ die Möglichkeit, die Ergebnisse zum gewählten Suchwort nach Regionen zu filtern. Alle Artikel der drei gewählten Zeitungen, die das Suchwort „Energiewende“ enthielten, wurden unter dem Reiter „Regionen“ auf die Region Österreich reduziert. Die relevanten Zeitungsartikel bilden die Datengrundlage für die Diskursnetzwerkanalyse zur Energiewende in Österreich von 2010 bis 2020. Die Methodik der Netzwerkanalyse wird im folgenden Kapitel 4.2 erläutert.

4.2 Grundlagen der Netzwerkanalyse

Der Diskurs der Energiewende in Österreich von 2010 bis 2020 wird in dieser Arbeit anhand einer Netzwerkanalyse behandelt. In den folgenden Kapiteln werden die Entstehungsgeschichte der allgemeinen Netzwerkanalyse sowie spezifisch der Diskursnetzwerkanalyse erläutert und im Anschluss werden die Arten und Analysemöglichkeiten von Netzwerken beschrieben.

4.2.1 Entstehung der Netzwerkanalyse in den Sozialwissenschaften

Durch die Globalisierung und die immer tiefergreifenden Verflechtungen in Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik wurde in den letzten Jahren der Netzwerkbegriff immer präsenter. Das Netzwerk wird immer mehr zur zentralen Perspektive gesellschaftlicher Organisation beziehungsweise gesellschaftlicher Strukturen (vgl. Steinbrink et al. 2013, 9). Zuerst fand die Netzwerkanalyse vor allem als Methodik in den Naturwissenschaften Anwendung, bis sie seit Ende der 1990er Jahre auch immer mehr in den Sozialwissenschaften Verwendung findet. Speziell in den Sozialwissenschaften spielen Akteure und ihre Beziehungen zueinander sowie die daraus resultierende Verflechtung aus Beziehungen eine große Rolle (vgl. Metz 2017, 203). Der Fokus rückt immer mehr auf eine transdisziplinäre Netzwerkforschung, die sich weniger mit den Eigenschaften der Akteure beschäftigt, sondern sich auf die

Strukturen sozialer Beziehungen konzentriert und die Relationen zueinander analysiert (vgl. Göllner et al. 2011, 4). Zusätzlich zum analytischen Aspekt bietet die Netzwerkanalyse aber auch eine Theorieperspektive, die besagt, dass die resultierenden Netzwerke ausschlaggebend für die Handlungsmöglichkeiten der integrierten Akteure sind (vgl. Jansen 2003, 11). Ebenso beinhaltet die Netzwerktheorie die Konsequenzen der jeweiligen Handlungen für das Netzwerk selbst (vgl. Steinbrink et al. 2013, 10). Die Netzwerkanalyse erklärt nicht nur allein den Forschungsgegenstand, sondern erarbeitet ihn über ihre flexiblen Herangehensweisen oft auch erst (vgl. Metz 2017, 203).

Die Entstehung der Netzwerkanalyse wird hauptsächlich auf drei Konzepte zurückgeführt. Einerseits das sozialpsychologische Gestalt-Konzept, das britisch-anthropologische Konzept und das US-amerikanisch-anthropologische Konzept (vgl. Metz 2017, 204). In den 1970er Jahren wurden dann diese drei verschiedenen Entwicklungslinien zur Netzwerkanalyse als Methode zusammengefasst (vgl. Jansen 2003, 39). Jansen (2003, 38) differenziert die verschiedenen Entwicklungen hin zur Netzwerkanalyse noch genauer und beschreibt die Ursprünge von sozialpsychologischen Aspekten, über anthropologische Konzepte übertragen auf Gemeinde- und Industriesoziologie, und mathematischen Graphentheorien (vgl. Jansen 2003, 38). Das sozialpsychologische Gestalt-Konzept geht davon aus, dass erst das Ganze, also die gemeinsame Gestalt von einzelnen Elementen, wesentlich ist. Das Ganze verleiht den Einzelteilen erst eine Bedeutung. In dieser Theorie wird das Verhalten von Individuen vom sozialen Umfeld geprägt und beeinflusst (vgl. Jansen 2003, 39). Auch die Erreichbarkeit der Akteure innerhalb des Netzwerkes spielt in dieser Entwicklungslinie eine Rolle (vgl. Metz 2017, 205). Während die sozialpsychologische Linie einen kognitiven Bezug auf die Netzwerke hat, sind die beiden anthropologischen Konzepte auf noch größere Einheiten fokussiert, wie zum Beispiel Gemeinden oder Gesamtgesellschaften. Die britische Linie rückt im Gegensatz zu vorherrschenden normativen Ansätzen hier konkrete Konstellationen von Beziehungen in den Mittelpunkt, die durch Macht und Konflikte entstehen (vgl. Jansen 2003, 43). Diese durch Macht entstandenen Beziehungen wiederholen sich, bilden bestimmte Beziehungskonstellationen und bringen schlussendlich in der Gesellschaft eine Sozialstruktur hervor (vgl. Metz 2017, 206). WissenschaftlerInnen, die dem US-amerikanischen Konzept folgten, untersuchten beispielsweise Gemeinden oder Industriebetriebe als Forschungseinheit (vgl. Jansen 2003, 45). Vor allem informelle Beziehungen und deren Wirkung auf abgegrenzte größere Einheiten wurden analysiert (vgl. Metz 2017, 206).

Wie in den oberen Absätzen gezeigt, durchlief die Entwicklung der Netzwerkanalyse viele verschiedene Disziplinen und Ansätze. Das verstärkte Aufkommen der Netzwerkanalyse zuerst in den Naturwissenschaften und später auch in den Sozialwissenschaften ab den 1990er Jahren dürfte verschiedene Gründe haben. Als wesentlicher Anstoß führt Metz (2017, 206) die Digitalisierung, die Entwicklungen der Datenverarbeitung und Modellierung sowie das Internet an.

Die Netzwerkanalyse betrachtet also „soziales Wahrnehmen, Urteilen und Handeln und soziale Prozesse“ (Diaz-Bone 2006, 4). Die Beziehungen zwischen den einzelnen Einheiten beziehungsweise zwischen den einzelnen Akteuren bilden soziale Netzwerkstrukturen. Aufgaben der Netzwerkanalyse sind nun diese Strukturen zu beschreiben, zu untersuchen und Rückschlüsse darüber zu ziehen, wie sich das Netzwerk entwickelt oder gesteuert werden kann (vgl. Göllner et al. 2011, 5). Über das

Netzwerk sollen individuelle Handlungen erklärt werden beziehungsweise untersucht werden, ob das individuelle Handeln die Gesamtstruktur beeinflusst oder verändert (vgl. Jansen 2003, 13).

4.2.2 Die Diskursnetzwerkanalyse

Eine Art der Netzwerkanalyse stellt vor allem in der Policy-Forschung die Diskursnetzwerkanalyse dar. Auf diese Methode wird in den nächsten Absätzen näher eingegangen.

Auch in der Politikwissenschaft haben sich Methoden der Netzwerkanalyse immer mehr etabliert, vor allem, weil hier Akteure innerhalb von Gruppenkontexten sich gegenseitig beeinflussen und gegenseitig relevant sind (vgl. Leifeld 2020, 573). Der politische Diskurs bringt Akteure hervor, die in komplexen Beziehungen zueinander stehen. Akteure können kooperieren oder konkurrieren und sich gegenseitig beeinflussen (vgl. Leifeld 2020, 574). In der Policy-Forschung wird meistens das Hauptaugenmerk auf einen spezifischen politischen Diskurs gelegt. Um die Diskurskoalitionen zu identifizieren und deren Veränderung über die Zeit zu analysieren, wird der methodische Ansatz der Diskursnetzwerkanalyse verwendet (vgl. Leifeld 2020, 579). Janning et al. (2009) sprechen der Entwicklung der Diskursanalyse auch philosophisch ethische Hintergründe zu. Die zwei Hauptrichtungen der Diskursanalyse orientieren sich einerseits an Habermas kommunikativer Diskursethik oder an der poststrukturalistischen Diskurstheorie von Foucaults (vgl. Janning et. al 2009, 59). Um Argumentationsstrukturen und deren Zusammenhänge in politischen Diskursen zu analysieren, wird die Methodik der Textanalyse angewandt (vgl. Janning et. al 2009, 59). Früher wurde diese Forschungsstrategie vor allem in der Soziologie entwickelt. Heute ist es auch eine beliebte Methodik in der empirischen Policy-Forschung (vgl. Janning et. al 2009, 59). Die Diskursanalyse hat sich mit der Zeit in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen als qualitatives Forschungsinstrument etabliert. Bezüglich des Datenmaterials werden Texte in Printmedienkorpora bevorzugt (vgl. Pentzold 2019, 21). Wiedemann und Lohmeier (2019) unterteilen die Diskursforschung wiederum in vier große Strömungen. Zusätzlich zu der Diskursethik von Habermas und der Diskurstheorie von Foucault handelt es sich dabei noch um die sprachwissenschaftliche und die kulturwissenschaftliche Diskursanalyse. Die sprachwissenschaftliche Diskursforschung fokussiert sich auf den „schriftlichen oder mündlichen Sprachgebrauch und dessen formale Organisation auf der Mikroebene“ (Wiedemann und Lohmeier 2019, 2). Wogegen die kulturwissenschaftliche Diskursanalyse sich auf handlungstheoretische Ansätze stützt, die vor allem verwendete Symbole interpretiert (vgl. Wiedemann und Lohmeier 2019, 2). Janning et al. (2009) schreiben den Werken von Foucault (1989, 1991, 1998, 2003) für die Etablierung der Diskursanalyse in den Sozialwissenschaften eine große Bedeutung zu. In der Diskurstheorie von Habermas gilt der Diskursbegriff als normativ, während laut Foucault erst über Diskurse ein sozial konstruierte Erkenntnis entsteht (vgl. Wiedemann und Lohmeier 2019, 3). Die verschiedenen Strömungen der Diskursanalyse haben die detailgenaue und mikroanalytische Vorgehensweise gemeinsam (vgl. Janning et. al 2009, 66).

Gängige Forschungsmethoden in der Kommunikationswissenschaft waren bisher vor allem die Inhaltsanalyse und die Frameanalyse. Für die Inhaltsanalyse wird bestimmtes Datenmaterial auf inhaltliche Bedeutungen untersucht, um Aussagen über

die vorherrschende Kommunikation und deren Auswirkungen treffen zu können. Bei der Frameanalyse wird versucht, Interpretations- und Deutungsrahmen für die Inhalte der Daten zu identifizieren (vgl. Wiedemann und Lohmeier 2019, 6). Die Diskursanalyse als Teil der Netzwerkanalyse zeigt aber ebenso eine große Relevanz in der Sozialwissenschaft, da durch sie wichtige strukturanalytische Fragestellungen geklärt werden können wie:

- „Prozesse gesellschaftlicher Integration, Konsensbildung und Identitätsstiftung“
- „gesellschaftliche Kämpfe um Deutungshoheit sowie den damit verbundenen Zuschreibungen und Ausschlussmechanismen“
- „Funktionen hegemonialer Diskurse in der Gesellschaft, einschließlich ihrer Legitimität und der damit verbundenen Strategie“
- „gesellschaftliche Dynamik und dem historischen Wandel kollektiver Wissensordnungen, Normen und Moralvorstellungen“

(Wiedemann und Lohmeier 2019, 6).

Um den politischen Diskurs zu einem bestimmten Thema zu rekonstruieren und die Entwicklungen innerhalb des Netzwerkes zu analysieren, werden politische Problemdeutungen, Lösungsansätze und Verantwortungszuschreibungen der jeweiligen Akteure aus den ausgewählten Texten generiert (vgl. Janning et. al 2009, 61). Hier orientiert man sich an der inhaltlichen Dimension eines politischen Diskurses. Da in der Diskursnetzwerkforschung Beziehungen und Zusammenhänge erarbeitet werden, kann sie auch als strukturanalytisch bezeichnet werden. Im Gegensatz zu anderen strukturanalytischen Methoden in der Sozialwissenschaft, werden bei der Diskursanalyse vor allem die kognitiven Aspekte politischen Handelns berücksichtigt. (vgl. Janning et. al 2009, 66). Die Diskursnetzwerkanalyse ist ein qualitativer Ansatz in der Policy-Forschung. Durch die Analyse von Statements und öffentlichen Äußerungen können die Stellungen der Akteure innerhalb des Netzwerkes ermittelt und interpretiert werden (vgl. Janning et. al 2009, 61). Herausfordernd bezüglich der Diskursanalyse sind die methodologischen Aspekte. Vor allem bei der qualitativen Analyse und Interpretation der Ergebnisse kann es zu mangelnder Transparenz kommen (vgl. Janning et. al 2009, 65). Auch die Auswirkungen übergeordneter politischer Konstellationen beziehungsweise internationaler Strukturen werden nicht immer vollständig berücksichtigt. Die Anwendung der Diskursanalyse orientiert sich vor allem an einer Mikrodarstellung des jeweiligen Diskursnetzwerkes (vgl. Janning et. al 2009, 65). Durch die Interpretation von Diskursnetzwerken kann festgestellt werden, wo im Diskurs besteht Konsens und wo herrscht eher Polarisierung vor (vgl. Leifeld 2017). Das Ziel eines relevanten Akteurs ist es, andere Akteure mit seinen öffentlichen Statements zu beeinflussen und gegenseitige Lernprozesse zu generieren (vgl. Leifeld 2017).

4.2.3 Definition und Arten von Netzwerken

Nun wurden die Entstehungsgeschichte und verschiedene Strömungen der Netzwerkanalyse beziehungsweise der Diskursnetzwerkanalyse geklärt und deren Ziele und Grundlagen beschrieben. In diesem Abschnitt sollen Netzwerke definiert werden.

Grundsätzlich bestehen Netzwerke innerhalb eines definierten Kontextes aus einfachen oder mehreren Verbindungen zwischen einzelnen Einheiten (vgl. Göllner et al. 2011, 6). Die einzelnen Elemente, also die Akteure, bilden die Knoten und deren Verbindungen entsprechen den Beziehungen zwischen ihnen. Diese Beziehungen stellen die Kanten dar und erklären die Relationen der Akteure zueinander. Somit können alle Strukturen mit Knoten und Kanten als Netzwerk aufgefasst werden (vgl. Diaz-Bone 2006, 5). Der grundlegende Kontext, in dem ein Netzwerk betrachtet wird, muss abgeschlossen sein. Dies setzt die Frage voraus, welche Akteure beinhaltet sind und welche nicht (vgl. Nuernbergk 2021, 2). Da grundsätzlich fast alle Strukturen, die Einheiten besitzen, die in irgendeiner Verbindung stehen, als Netzwerke identifiziert werden können, wird dieser Forschungsmethode eine hohe Flexibilität zugeschrieben (vgl. Metz 2017, 213). Auch die Menge der Knoten und der vorherrschenden Kanten in einem Netzwerk ist variabel, weshalb sozusagen schon zwei Knoten verbunden durch eine Kante als Netzwerk erkannt werden können (vgl. Göllner et al. 2011, 6). Zusammengefasst besteht ein Netzwerk aus einer Anzahl an Knoten und Kanten, wobei zuerst weder den Knoten Eigenschaften zugeschrieben werden, noch die Art der Kanten unterschieden wird (vgl. Göllner et al. 2011, 6). Formal kann ein Netzwerk also als Graph beschrieben werden, das heißt eine Menge an Knoten (Akteure) V und eine Menge an Kanten (Beziehungen) E ergeben den Graphen $G=(V, E)$ (vgl. Göllner et al. 2011, 7).

Die Kanten eines Netzwerkes können entweder über eine spezielle Richtung verfügen, dann spricht man von gerichteten Graphen. Oder die Knoten sind miteinander verbunden, ohne dass diese Beziehung eine spezifische Richtung aufweist (vgl. Metz 2017, 213). Wenn Knoten eine gerichtete oder ungerichtete Kante zu sich selbst besitzen, dann spricht man von Schleifen. Multigraphen entstehen dann, wenn dieselben Knoten auch mehrere Verbindungen zueinander haben. Angenommen zwei Knoten haben gleichzeitig unterschiedliche Beziehungsformen wird dies als „Multiplexität“ bezeichnet (vgl. Metz 2017, 213). Die Anzahl der gesamt eingehenden und ausgehenden Kanten an einem Knoten beschreibt den Grad des Knoten (vgl. Göllner et al. 2011, 8). Diese Eigenschaften können beliebig miteinander kombiniert werden, was jedoch von Fall zu Fall mit höherem analytischen Aufwand in Verbindung steht. Die vorhandenen Knoten und Kanten können auch zusätzlich mit Attributen ausgestattet sein (vgl. Metz 2017, 213). Insgesamt wird in der Netzwerkanalyse zwischen drei Kategorien von Attributen unterschieden:

- Attribute der Knoten: „Eigenschaften von Akteuren, von Organisationen, aber auch von Ereignissen“ (Diaz-Bone 2006, 5). Häufige Beispiele für Eigenschaften der Knoten sind Alter, Geschlecht und so weiter (vgl. Metz 2017, 213).
- Attribute der Kanten: Eigenschaften der Beziehungen „wie beispielsweise Stärke, Symmetrie/Asymmetrie, Multiplexität, Transitivität und so weiter“ (Diaz-Bone 2006, 5). Das Gewichten von Kanten kann erfassen, ob eine Verbindung eher stark oder lang ist (vgl. Metz 2017, 213).
- Attribute der Netzwerkstruktur: „Dichte, Verbundenheit, Differenzierung in Teilnetze, Heterogenität der Knoten und so weiter, hierbei handelt es sich nun um die Struktureigenschaften also um Eigenschaften der Netzwerke selbst“ (Diaz-Bone 2006, 5)

Je nach dem wie umfassend die zu analysierenden Netzwerke sind, müssen die relevanten Knoten eingegrenzt werden. Die einfachsten Formen von Netzwerken sind die Dyade und die Triade (vgl. Diaz-Bone 2006, 5). Dyaden und Triaden werden selten als einzelne Einheiten analysiert, sondern kommen mehr als Teilgraph vor, der eine vereinfachende Struktur bietet (vgl. Göllner et al. 2011, 16). Eine Dyade ist die kleinstmögliche Form eines Netzwerkes. Sie besteht aus zwei Knoten und deren Beziehungen zueinander. Oft wird ein Gesamtnetzwerk in mögliche Dyaden zerlegt und dann auf sogenannter lokaler Ebene untersucht (vgl. Jansen 2003, 60). Triaden sind Netzwerke bestehend aus drei Knoten und den Verbindungen zwischen ihnen. Auch sie werden wie Dyaden meist nur als Teilgraph eines Gesamtnetzwerkes untersucht (vgl. Jansen 2003, 62).

Zusätzlich zu den verschiedenen Eigenschaften der Knoten und Kanten gibt es auch drei verschiedene Varianten von Netzwerkdaten. Dabei handelt es sich um egozentrierte Netzwerke, One-Mode-Netzwerke und Two-Mode-Netzwerke (vgl. Serdült 2002, 128f).

Das egozentrierte Netzwerk besteht aus einem im Fokus stehenden Ego, also der sozialen Einheit, deren Beziehungen zu einem oder mehreren Anderen (Alter(i)) untersucht und analysiert werden (vgl. Serdült 2002, 128). Nur das nahe soziale Umfeld dieses Egos wird dabei beschrieben. Die Datensammlung gestaltet sich für ein egozentriertes Netzwerk am einfachsten über die Person, die das Ego darstellt. Durch eine herkömmliche Befragung können so die relevanten Beziehungen zu den Alteri ermittelt werden (vgl. Metz 2017, 213). Um eine Netzwerkstruktur zu erhalten, wird ermittelt wer diese Alteri sind und wie diese mit dem Ego, als auch untereinander vernetzt sind. Dabei werden auch Informationen zu den Eigenschaften der Alteri gesammelt, um im Anschluss Struktureigenschaften des so entstandenen Netzwerkes berechnen zu können (vgl. Diaz-Bone 2006, 6). One-Mode-Netzwerke stellen ein weiteres Format von Netzwerken dar. Dies ist die häufigste Variante, um Netzwerkdaten anzuordnen und darzustellen. In einem One-Mode-Netzwerk ist nur eine Art von Knoten enthalten (vgl. Serdült 2002, 129). Im Gegensatz dazu bestehen Two-Mode-Netzwerke aus zwei verschiedenen Arten von Knoten, die innerhalb derselben Art keine Beziehungen besitzen können (vgl. Metz 2017, 214). In solch einem Netzwerk stellen Kanten nicht direkt eine soziale Beziehung dar (vgl. Steinbrink et al 2013, 43). One-Mode-Netzwerke und Two-Mode-Netzwerke können leicht in sogenannten Adjazenzmatrizen dargestellt werden. Adjazenzmatrizen können Graphen in der Matrizenform abbilden (vgl. Göllner et al. 2011, 11). Das Netzwerk muss in Matrizen beschrieben werden, um die mathematische Verarbeitung zu gewährleisten (vgl. Metz 2017, 214).

In dieser Arbeit sind alle Diskursnetzwerke entweder als One-Mode-Netzwerk oder als Two-Mode-Netzwerk dargestellt.

4.2.4 Analyse von Netzwerken

Für die Auswertung der Netzwerkdaten und zur genaueren Beschreibung des jeweiligen Netzwerkes steht vor allem die Bedeutung und Wichtigkeit der Akteure im Fokus. Um die Rolle der Akteure messbar und berechenbar zu machen, werden verschiedene Verfahren verwendet (vgl. Göllner et al. 2011, 31).

Die wichtigsten Konzepte für die Darstellung der Wichtigkeit von Akteuren sind die Zentralitätsmaße und die Prestigemaße (vgl. Jansen 2003, 127). In Bezug auf die Zentralitätsmaße wird angenommen, dass Akteure wichtig sind, wenn sie an vielen Beziehungen im Netzwerk beteiligt sind. Die Konzepte der Zentralität wurden lediglich für ungerichtete Verbindungen entwickelt und sind nur für diese anwendbar (vgl. Jansen 2003, 127). Prestigemaße sind dagegen nur auf gerichtete Verbindungen anwendbar. Hierbei geht es darum, ob ein Akteur direkt oder indirekt von den anderen Akteuren gewählt wird. Das Konzept Prestige misst eine andere Dimension des Akteurs innerhalb des Netzwerkes als die Zentralitätsmaße (vgl. Jansen 2003, 127). Akteure, die in Netzwerken eine hohe Zentralität beziehungsweise Prestige aufweisen, können als prominent angesehen werden. Diese prominenten Akteure haben größeren Zugang zu Netzwerkressourcen, also zu vielen verschiedenen Informationsquellen. Prominente Akteure erfahren schnell und früh Neuigkeiten und beeinflussen auch deren Weitergabe und Verbreitung (vgl. Jansen 2003, 128). Die Konzepte von Zentralität und Prestige zeichnen die Beteiligung beziehungsweise Einbettung eines Akteurs in die Prozesse des Netzwerkes ab (vgl. Jansen 2003, 129). Da es sich in dieser Arbeit um ungerichtete Netzwerke handelt, werden im Folgenden die Zentralitätsmaße erläutert.

Für Zentralitätsmaße gilt, dass sie Aussagen über knotenspezifische Eigenschaften treffen können. Die Bedeutung und Wichtigkeit des zu betrachtenden Knoten und wie sich dieser Knoten in die Beziehungsstruktur des Netzwerkes einbettet, können so festgestellt werden. Jedoch können Zentralitätsmaße keine Auskunft über das Netzwerk als Ganzes geben (vgl. Göllner et al. 2011, 31). Die wichtigsten Zentralitätsmaße sind die Degree-Zentralität, die Closeness-Zentralität und die Betweenness-Zentralität und werden hier nun beschrieben:

- *Degree-Zentralität:*

„Die Degree-Zentralität eines Akteurs misst die Anzahl der Beziehungen, über die er verfügt, sie ist also nichts anderes als die Anzahl der Kanten, die einen Knoten mit einem anderen verbinden. Ein Akteur ist zentral, wenn er sehr viele Beziehungen hat und daher sehr aktiv im Netzwerk ist“ (Göllner et al. 2011, 32).

- *Closeness-Zentralität:*

„Die Closeness-Zentralität misst für jeden Knoten die Pfaddistanz zu allen anderen Akteuren des Netzwerkes. Je geringer dieser Wert, desto größer ist die Closeness-Zentralität und umso leichter kann ein Akteur alle anderen im Netzwerk erreichen“ (Göllner et al. 2011, 32). Die Pfaddistanz ist die Anzahl der Kanten zwischen zwei Punkten, die man auf dem Pfad durchlaufen muss. Durch die kürzeste Pfaddistanz kann so in Netzwerken Nähe ausgedrückt werden (vgl. Jansen 2003, 97). Die Closeness-Zentralität, also das nähebasierte Zentralitätsmaß, beinhaltet auch die indirekten Beziehungen eines Knoten. Hiermit wird also die Nähe eines Akteurs zu allen anderen erfasst und beschrieben, wie schnell Informationen über diesen Akteur verbreitet werden können (vgl. Jansen 2003, 133; vgl. Göllner et al. 2011, 32).

- *Betweenness-Zentralität*

„Die Betweenness-Zentralität misst die Häufigkeit eines Knoten innerhalb aller möglichen Pfade zwischen Knotenpaaren. Zentral im Sinne der Betweenness ist ein Akteur also dann, wenn er sich in einer Position zwischen zwei anderen Akteuren befindet, die keinen direkten Kontakt zueinander haben“ (Göllner et al. 2011, 32). Die Betweenness-Zentralität hat einen höheren Wert, je öfter ein Akteur in beschriebener Position ist bezogen auf alle Paare (vgl. Jansen 2003, 135). Dieses Zentralitätsmaß beschreibt, ob ein Akteur Verbindungen zwischen anderen kontrollieren oder den Informationsfluss beeinflussen kann. Es kann die Frage beantwortet werden, ob andere Akteure von dem zu beschreibenden abhängig sind (vgl. Göllner et al. 2011, 32f; vgl. Jansen 2003, 135).

Zusammenfassend messen die Zentralitätsmaße die Einbindung der Akteure ins Netzwerk und es können Rückschlüsse auf die Informationskanäle innerhalb des Netzwerkes gezogen werden (vgl. Jansen 2003, 34).

Zusätzlich zu den Zentralitätsmaßen können Diskursnetzwerke auch anhand von Clustern beschrieben und analysiert werden. Eine Clusteranalyse zielt darauf ab, Knoten zu identifizieren, die besonders dicht miteinander verbunden sind beziehungsweise ähnliche Merkmale aufweisen. Dies führt zu einer besseren Übersicht des Diskursnetzwerkes. Diese gebildeten Cluster können dann als Subgruppen mit ähnlichen Interessen, also als eine Akteurs-Koalition, interpretiert werden (vgl. Leifeld 2020, 578). Zur Clusterbildung gibt es verschiedene Ansätze und Methoden, die das Netzwerk anhand eines Qualitätsmaßes optimieren sollen. In dieser Arbeit wird die Louvain-Methode angewandt. Die Louvain-Methode zieht als Qualitätsmaß die Modularität des Netzwerkes heran (vgl. 2016 Plate, 1). Die Modularität „ist ein Maß dafür, wie stark ein Netzwerk über verschiedene Beziehungsarten hinweg in Untergruppen segregiert ist“ (Leifeld 2020, 579). Jedem Knoten wird zunächst ein eigenes Cluster zugewiesen. Mit der Louvain-Methode testet der Algorithmus nun, ob die Modularität bestmöglich verbessert werden kann, in dem ein Knoten einem anliegenden Knoten zugeordnet werden kann. Die Variante, die die Modularität größtmöglich steigert, wird angewandt und die zwei Knoten miteinander verbunden. Hat keine Verschiebung von Knoten mehr eine höhere Modularität zufolge, werden die so gebildeten Cluster getestet, solange bis die Modularität nicht mehr gesteigert werden kann (vgl. Plate 2016, 7). Die Louvain-Methode der Clusterbildung wird in dieser Arbeit für die Two-Mode-Netzwerke angewandt.

Die Diskursnetzwerkanalyse für diese Arbeit wurde mithilfe zweier Softwareprogramme durchgeführt. Für die Sammlung und Kodierung der Daten wurde die Software DNA verwendet und für die Visualisierung und Analyse der Diskursnetzwerke wurde das Programm Visone benutzt. Im Folgenden werden diese zwei Programme kurz erklärt.

4.3 DNA

Die Diskursnetzwerkanalyse wurde mithilfe der Software Discourse Network Analyzer (DNA) durchgeführt. Um das Forschungsziel, eine Veränderung im politischen Diskurs

zu identifizieren, zu erreichen, kann die Software DNA ein nützliches Hilfsmittel sein, mit dem sich die Daten beziehungsweise Inhalte der Quellen untersuchen lassen. Es können hierbei Veränderungen sowohl auf der Akteurs- als auch auf der Diskursebene identifiziert werden. Mithilfe der Software DNA können die Akteure und ihre verwendeten Konzepte im Diskurs verglichen werden und so in Relation zum Gesamtdiskurs über die Zeit hinweggesetzt werden (vgl. Leifeld 2009, 391). Die Software DNA vereint eine qualitative Inhaltsanalyse und quantitative Methoden der Sozialen Netzwerkanalyse und kann so die Akteure und Konzepte des politischen Diskurses untersuchen. Es können politische Diskurse und Akteursnetzwerke jeglichen Themas erarbeitet und im Anschluss visualisiert werden (vgl. Ghinoi und Steiner 2020, 217f). Der verwendete Ansatz der Diskursnetzwerkanalyse in dieser Arbeit fundiert auf einer qualitativen, manuellen Kodierung der Inhalte ausgewählter Quellen, um die Akteure und ihre Konzepte, also ihre Statements, als Diskursnetzwerk hervorzuheben (vgl. Leifeld 2009, 392). In dieser Arbeit dienen als Grundlage für die Diskursnetzwerkanalyse Zeitungsartikel aus drei verschiedenen österreichischen Tageszeitungen im Zeitraum von 2010 bis 2020. Jeder Artikel benötigt ein Datum, um auch den zeitlichen Horizont des Diskurses und mögliche zeitliche Veränderungen herausarbeiten zu können. Die Artikel werden daraufhin untersucht, ob sie Statements von Akteuren enthalten, die die österreichische Energiewende betreffen. Jede identifizierte Textstelle wird als sogenanntes „Statement“ in der Software DNA kodiert (vgl. Leifeld 2009, 392f). Ein solch kodiertes Statement setzt sich dann wie folgt zusammen: die Person, also der Akteur wird angegeben, die zugehörige Organisation wird angeführt, sowie das verwendete Konzept beziehungsweise die Kategorie wird benannt. Ein weiteres Attribut des kodierten Statements ist eine Variable, die die Zustimmung oder Ablehnung des Akteurs zur genannten Kategorie ausdrückt. Ein Artikel, der in die Software DNA aufgenommen wurde, kann mehrere Statements verschiedener Akteure enthalten (vgl. Leifeld 2009, 393). Die so gesammelten und kodierten Daten können dann in ein Visualisierungsprogramm exportiert werden und entweder als One-Mode-Netzwerk oder als Two-Mode-Netzwerk visualisiert werden. Das One-Mode-Netzwerk enthält eine Art Knoten und die Kanten stellen die Beziehungen zwischen diesen Knoten dar. Das Two-Mode-Netzwerk enthält zwei Arten von Knoten, somit können die Akteure und ihre Beziehungen zu den identifizierten Kategorien im Netzwerk visualisiert werden (vgl. Ghinoi und Steiner 2020, 218).

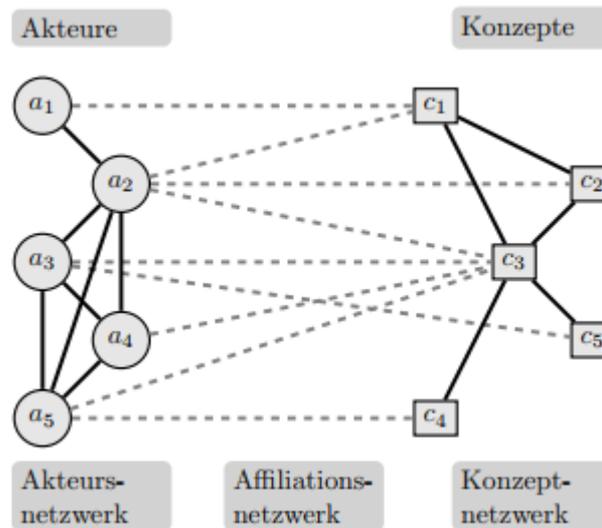


Abbildung 7: Vereinfachte Darstellung des Diskursnetzwerk-Modells (Janning et al. 2009, 71)

Die Knoten eines One-Mode-Netzwerkes können entweder aus den Akteuren oder aus den Konzepten beziehungsweise Kategorien abgeleitet werden. So erhält man entweder ein Akteursnetzwerk oder ein Konzeptnetzwerk. Verbindet man nun diese zwei Arten von Knoten zu einem Two-Mode-Netzwerk, entsteht ein Affiliationsnetzwerk (siehe Abbildung 7). Mit der Software DNA gibt es drei Möglichkeiten der Visualisierung in Bezug auf die Zustimmung oder Ablehnung eines Konzeptes:

- Kongruenznetzwerk: Dieses Netzwerk verbindet Akteure miteinander über eine Kante, wenn sie ein gemeinsames Statement besitzen.
- Konzeptnetzwerk/Diskursraum: Statements werden miteinander über eine Kante verbunden, wenn sie dem gleichen Akteur zugeordnet werden.
- Konfliktnetzwerk: Akteure werden miteinander über eine Kante verbunden, wenn der eine Akteur einem Statement zustimmt und der andere Akteur dieses ablehnt.

(vgl. Leifeld 2009, 394)

Die Diskursnetzwerke in dieser Arbeit sind Kongruenznetzwerke. Die Akteure oder die Kategorien sind aufgrund gemeinsamer Statements oder gemeinsamer Akteure miteinander verbunden.

4.4 Visone

Diskursnetzwerke unterliegen einer hohen Komplexität, weshalb eine Visualisierung des Diskurses hilft, ihn wahrnehmbar darzustellen und gewisse Strukturen und Verbindungen des Netzwerkes zu verdeutlichen (vgl. Leifeld 2020, 578). Um die Daten, die in der Software DNA gesammelt und kodiert wurden, zu visualisieren wurde in dieser Arbeit das Programm Visone benutzt. Das Programm bietet Methoden, um die exportierten Daten als Diskursnetzwerke darzustellen und zu analysieren. Mithilfe von Visone können die Zentralitätsmaße des vorhandenen Netzwerkes berechnet werden (vgl. Göllner et al. 2011, 38f).

5. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Diskursnetzwerkanalyse zur Energiewende in Österreich von 2010 bis 2020 präsentiert. Zuerst werden formale Informationen wie die Häufigkeit des Diskursthemas Energiewende in den ausgewählten drei Tageszeitungen, als auch das Vorkommen der induktiv gewonnenen Kategorien erläutert. Außerdem werden die visualisierten Netzwerke und deren Zentralitätsmaße dargestellt und beschrieben.

5.1 Medienaufmerksamkeit und Statements von 2010 bis 2020

Insgesamt hat die Artikelsuche in der Datenbank „wiso Presse“ 1.076 Artikel aus dem Standard, der Presse und der Kronen Zeitung zum Suchwort „Energiewende“ beschränkt auf die Region Österreich ergeben. In der folgenden Abbildung 8 sind die Verhältnisse der gesamten Artikelanzahl und derer, die für die Arbeit relevant sind und im Programm für die Diskursnetzwerkanalyse aufgenommen worden sind, dargestellt. Schlussendlich wurden 504 Zeitungsartikel aus den drei Tageszeitungen bearbeitet und analysiert.

Es zeigt sich durch die rasant steigende Medienaufmerksamkeit, dass sich die Energiewende in Österreich ab 2011 im öffentlichen politischen Diskurs etablierte. Vor allem in Deutschland wurde der Begriff der Energiewende für eine umweltfreundlichere Energieversorgung geprägt. Dies ist hauptsächlich auch auf den Reaktorunfall in Fukushima im Jahr 2011 zurückzuführen, der maßgeblich zu einem Umdenken in der Energiepolitik beigetragen hat. Nach dem Jahr 2013 flachte das Interesse jedoch bis 2015 wieder ab. Nach dem Pariser Klimaschutzabkommen, welches im Dezember 2015 beschlossen wurde, konnte die Thematik erneut einen minimalen Aufschwung erleben. Danach flachte der Diskurs erneut ab. Jedoch erst im Jahr 2019, als die internationalen Klimaschutzbewegungen einsetzten, wurde die Energiewende im öffentlichen Diskurs wieder häufiger thematisiert.

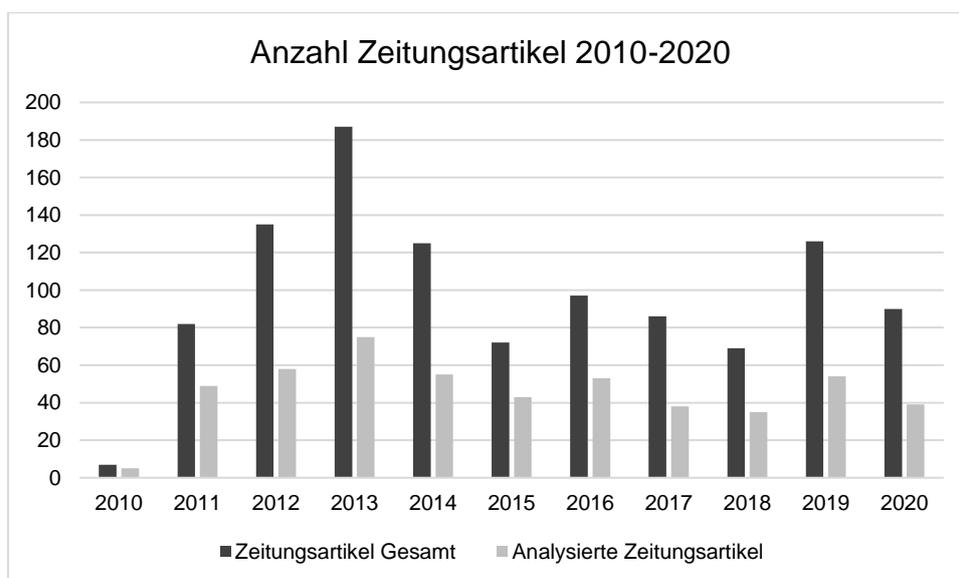


Abbildung 8: Anzahl der Zeitungsartikel von 2010 bis 2020

Die nicht relevanten Zeitungsartikel wurden während der Sichtung und Aufnahme ins Programm DNA aus insgesamt vier Gründen aussortiert. Etwas mehr als ein Drittel der nicht verwendeten Zeitungsartikel enthielten keine relevanten Aspekte oder Statements zur österreichischen Energiewende. Am zweithäufigsten wurden Artikel ohne genannten Akteur nicht aufgenommen. Nicht ganz ein Viertel der nicht relevanten Artikel wurde aufgrund einer Wiederholung in der Datenbank aussortiert und der Rest entfiel auf Leserbriefe, die nicht ausgewertet wurden.

	Die Presse	Der Standard	Kronen Zeitung	Gesamt
Zeitungsartikel Gesamt	324	326	426	1.076
Analysierte Zeitungsartikel	150	172	182	504

Tabelle 4: Analysierte Zeitungsartikel je Tageszeitung

In Tabelle 4 sind die Gesamtanzahl sowie die Anzahl der analysierten Artikel je Tageszeitung aufgelistet. Die Kronen Zeitung enthielt gefolgt vom Standard die meisten zu bearbeitenden Artikel. Der zeitliche Verlauf der Medienaufmerksamkeit spiegelt sich auch innerhalb der drei Tageszeitungen wider.

Im Zuge der Diskursanalyse mittels der Software DNA wurden 1.276 Statements kodiert. Die Verteilung der Statements über die Jahre von 2010 bis 2020 sind in Tabelle 5 dargestellt. Auch die Häufigkeit der Statements folgt zeitlich demselben Verlauf wie die Anzahl der Zeitungsartikel, mit einem Anstieg ab 2011, leichte Steigerung nach dem Paris Abkommen und eine Zunahme nach dem Beginn der internationalen Klimaschutzbewegungen.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Statements:	10	180	184	167	147	127	139	85	76	78	83

Tabelle 5: Anzahl der kodierten Statements von 2010 bis 2020

Während der Kodierung wurden induktiv Kategorien gebildet, um die Diskursinhalte zu erfassen. Es gibt fünf Makrokategorien: Politik, Ökonomie, Gesellschaft, Technologie und Ökologie. Innerhalb dieser Makrokategorien konnten gesamt 52 Kategorien identifiziert werden (siehe Anhang). Der öffentliche politische Diskurs wird eindeutig von Statements zur Makrokategorie Politik dominiert, wie in Abbildung 9 ersichtlich ist. Auch hier ist ein leichter Aufschwung nach dem Pariser Klimaschutzabkommen von 2015 zu erkennen. Bis zum Jahr 2015 wurden am zweithäufigsten Statements zu ökonomischen Aspekten der Energiewende getätigt, danach flacht der Dialog bezüglich Ökonomie wieder ab. Die Makrokategorie Gesellschaft lässt einen kleinen Zuwachs ab 2019 erkennen, daraus lässt sich eine Korrelation mit den weltweiten Klimaschutzbewegungen schlussfolgern. Der ökologische Aspekt der Energiewende ist eher ein Randthema im öffentlichen politischen Diskurs. Auch die Auseinandersetzung mit der technologischen Perspektive steht nicht im Vordergrund der politischen Debatte und erzielt nur im Jahr 2019 einen leichten Anstieg.

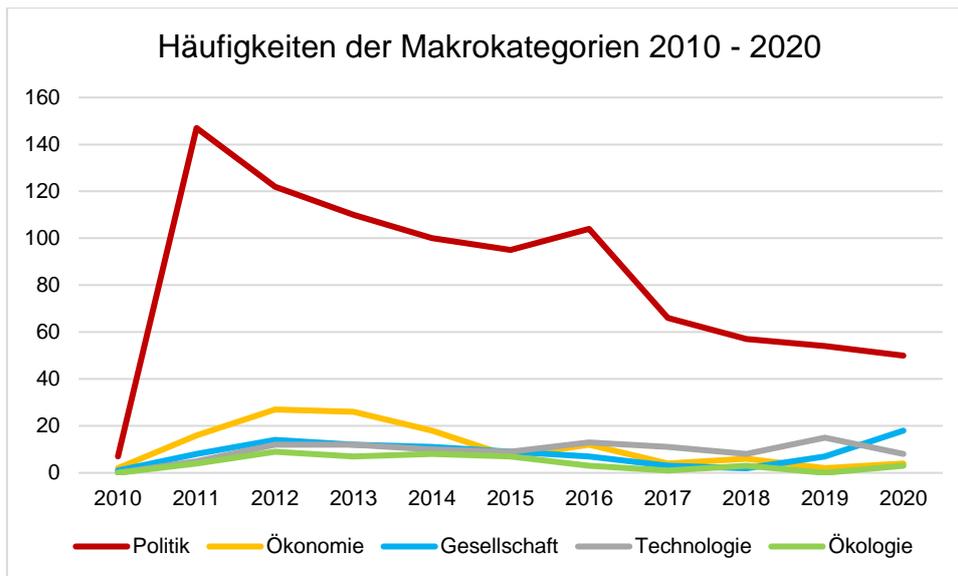


Abbildung 9: Häufigkeiten der Makrokategorien von 2010 bis 2020

Die Trendanalysen der Medienaufmerksamkeit, sowie der zeitliche Verlauf der Statements und der Makrokategorien, lassen eine Korrelation zu internationalen Ereignissen in Bezug auf die Klima- und Energiepolitik erkennen.

Ein Überblick über die zehn häufigsten Kategorien des gesamten Zeitraumes von 2010 bis 2020 kann aus Tabelle 6 entnommen werden. Daraus lässt sich schließen, welches die wichtigsten und meistdiskutierten Themen im öffentlichen Diskurs zur österreichischen Energiewende sind. Über den gesamten Zeitraum von 2010 bis 2020 betrachtet, stehen politische Kategorien im Vordergrund. Die vorrangigen Akteure im Energiewende-Diskurs in Österreich sind die politischen Parteien, Energieversorger und Netzbetreiber und Unternehmen. Ebenso spielen Universitäten und Forschungseinrichtungen, Vereine und Verbände, NGOs, Interessensvertretungen und die E-Control eine Rolle. Politische Parteien wurden von den 1.276 Statements 386-mal kodiert. Zentral sind hierbei vor allem Mitglieder der Grünen Partei, die in 47,66% der Statements der politischen Parteien als Akteur kodiert wurden. Im Anschluss agieren auch Mitglieder der ÖVP vorrangig im Diskurs mit 138 der gesamt 386 Statements. Weniger aktiv sind die SPÖ und die FPÖ, während die Liste Pilz nur 3 und die NEOS nur 1 Statement setzten. Im Sektor Energieversorger und Netzbetreiber nehmen vor allem der Verbund, die Salzburg AG und die Tiwag am öffentlichen Diskurs teil. Im Folgenden werden die zehn bedeutendsten Aspekte des österreichischen Energiewende-Diskurses genauer beschrieben.

Die meisten Statements wurden zu der Kategorie „Politik – Energiewende - politisches Problem“ getätigt. 87,5% der Akteure stimmen diesem Konzept zu und vertreten die Ansicht, dass die Energiewende nur durch politischen Wandel erfolgen kann. Die Kategorie findet sich in jedem betrachteten Jahr und wird am häufigsten von Mitglieder der Grünen Partei zustimmend geäußert. Kritisiert wird oftmals, dass es in der Politik an langfristigen und einheitlichen Konzepten und ambitionierten Zielen fehlt, sowie kaum politische Unterstützung vorhanden sei. Am zweithäufigsten wird diese Kategorie von Energieversorgern aufgeworfen, welche aber zur Hälfte nicht zustimmen. Dabei werden zusätzliche staatliche und politische Regulierungen als negativ beziehungsweise verzerrend angesehen. Außerdem wird dieses Konzept auch abgelehnt, wenn die Annahme besteht, ausreichend ambitionierte Ziele gesetzt

zu haben. Die zweithäufigste Kategorie im betrachteten Zeitraum ist „Politik – Energiewende – zu langsam“ mit einer gesamten Zustimmung von knapp 70%. Am häufigsten wird dieses Konzept ebenso von der Grünen Partei zustimmend aufgeworfen. Die politischen Strategien zur Umsetzung der Energiewende seien viel zu zögerlich festgelegt und es wird davon gesprochen, dass Österreich von der Energiewende noch weit entfernt ist. Auch diese Kategorie lässt sich im gesamten Zeitraum wiederfinden. Ablehnung für diese Kategorie äußert sich dadurch, dass die Akteure die Vorreiterrolle Österreichs bezüglich der Energiewende hervorheben. Ablehnend merken zum Beispiel Unternehmen oder Mitglieder der ÖVP an, dass Fortschritte und Erfolge zur Energiewende bereits vollzogen wurden. An dritter Stelle befindet sich die Kategorie „Politik – Erneuerbare Energien – ausbauen“ mit einer Zustimmung der Akteure von 96%. In ihren Strategien und Maßnahmenplänen legt die österreichische Energiepolitik ihr Hauptaugenmerk auf zwei Punkte: erneuerbare Energien ausbauen und Energieeffizienz fördern. Deswegen erscheint es wenig überraschend, dass diese Kategorie auch in der Diskursanalyse häufig identifiziert wurde. Energieversorger und Netzbetreiber und politische Parteien machen die häufigsten Statements zu diesem Konzept. „Politik – Fossile Energien – verringern“ wird insgesamt 71-mal erwähnt. Zu dieser Kategorie herrscht kein vollkommener Konsens im öffentlichen Diskurs, nur 63,38% der Akteure, die Statements zu dieser Kategorie äußern, stimmen zu. Die Mehrheit der Akteure, welche dieser Kategorie nicht zustimmen, vertritt die Meinung, dass Gaskraftwerke ausgebaut werden sollen als Ergänzung zu erneuerbaren Energien, um vor allem deren Volatilität auszugleichen und die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Vor allem Unternehmen und Energieversorger und Netzbetreiber vertreten diese Meinung. An fünfter Stelle der häufigsten Kategorien befindet sich „Politik – Wasserkraft – ausbauen“. Dieses Konzept wurde 58-mal erwähnt mit einer Zustimmung der Akteure von 74,14%. Energieversorger und Netzbetreiber sind die vorrangigen Akteure, die zu dieser Kategorie Statements geäußert haben mit einer einstimmigen Zustimmung. Gefolgt von den politischen Parteien, wobei vor allem die ÖVP diese Kategorie im Diskurs zustimmend verwendet. Ablehnend äußerte sich innerhalb der politischen Parteien nur Mitglieder der Grünen Partei. Ebenso ist eine Ablehnung der NGOs eindeutig. Global 2000, WWF und Greenpeace sprechen sich einstimmig gegen einen weiteren Ausbau der Wasserkraft aus, aufgrund ökologischer Aspekte und Gewässerschutz. Unter die Kategorie „Politik – Interdisziplinarität – wichtig“ fallen vor allem Statements, die nach einer Energiewende in vielen Bereichen der Politik, Wirtschaft und Gesellschaft verlangen. Anstatt den Diskurs der österreichischen Energiewende auf die Art und Weise der Energieerzeugung beziehungsweise Energieversorgung zu beschränken, werden unter dieser Kategorie viele Teilaspekte angesprochen. 54-mal konnte diese Kategorie innerhalb des Zeitraumes kodiert werden und jedes Statement unterstützte dieses Konzept. Innerhalb der Statements wird vor allem darüber diskutiert, den Fokus auch auf Bereiche wie Wärme, öffentlicher Verkehr, Radverkehr, Raumordnung, Naturschutz und so weiter zu lenken, um eine komplette Energiewende vollziehen zu können. Für ein interdisziplinäres und bereichsübergreifendes Maßnahmen setzen und Handeln wird plädiert. Vor allem politische Parteien, Energieversorger und Netzbetreiber, aber auch Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie staatliche Organisationen finden sich hinter diesem Konzept wieder. Das Konzept „Politik – Netze – ausbauen“ kommt mit einer Anzahl von 54 im öffentlichen Diskurs vor. Der Netzausbau trifft auch auf mehrheitlichen Konsens mit einer Zustimmung von 94,44%. Die Energieversorger und Netzbetreiber sind die Hauptakteure innerhalb dieses Konzepts und fordern einheitlich den Netzausbau. Auch die E-Control und technische

Universitäten sprechen sich für einen ihrer Ansicht nach nötigen Netzausbau aus. „Politik – Energieeffizienz – fördern“ wurde mit einer Zustimmung von 92% 50-mal kodiert. Aus Sicht der österreichischen Klima- und Energiestrategien würde man von der Erwartungshaltung ausgehen, dass sich dieses Konzept öfters in der Diskursanalyse finden lassen sollte. In Anbetracht der 51 Kategorien steht die Energieeffizienz dennoch auf Platz 8. In den Jahren 2010, 2017 und 2018 konnte dieses Konzept nie identifiziert werden und in den Jahren 2016 und 2019 jeweils nur einmal. Ablehnende Statements bezogen sich 2012 und 2013 auf das neue Energieeffizienzgesetz von Verbund, Wirtschaftskammer und Industriellenvereinigung. Ansonsten wird diese Kategorie am meisten von Energieversorgern und Netzbetreibern als auch von der ÖVP und den Grünen zustimmend verwendet. An neunter Stelle befindet sich die Kategorie „Politik – Energiewende – investieren“ mit einer Zustimmung von 91,49%. Statements vor allem von der SPÖ und den Grünen, aber auch wenige von der ÖVP wurden kodiert, die fordern, in die Energiewende zu investieren. Am zweithäufigsten wird dieses Konzept von den Energieversorgern und Netzbetreibern aufgegriffen. Ablehnung gibt es von der FPÖ als auch von Mitglieder der ÖVP. Auch die Kategorie „Politik – Solarenergie – ausbauen“ stellt sich als wichtiger Aspekt im öffentlichen Diskurs zur österreichischen Energiewende dar. 40-mal wurde dieses Konzept kodiert mit einer Zustimmung von 95%. Diesem Konzept stimmen vor allem Mitglieder der Grünen und der ÖVP zu und Unternehmen.

Kategorie	Häufigkeit	Zustimmung in %
Politik – Energiewende – politisches Problem	80	87,50
Politik – Energiewende – zu langsam	78	69,23
Politik – Erneuerbare Energien – ausbauen	75	96,00
Politik – Fossile Energien – verringern	71	63,38
Politik – Wasserkraft – ausbauen	58	74,14
Politik – Interdisziplinarität – wichtig	54	100,00
Politik – Netze – ausbauen	54	94,44
Politik – Energieeffizienz – fördern	50	92,00
Politik – Energiewende – investieren	47	91,49
Politik – Solarenergie – ausbauen	40	95,00

Tabelle 6: Anzahl und Zustimmung der zehn häufigsten Kategorien von 2010 bis 2020

Die anderen Makrokategorien erachten sich als nicht so zentral im österreichischen Energiewende-Diskurs und können eher als Randthemen angesehen werden. Bezüglich der Ökonomie wird die Energiewende als Chance gesehen, neue Arbeitsplätze zu schaffen mit einer Zustimmung von knapp über 90%. Vorrangig im

Diskurs agieren hier Energieversorger und Netzbetreiber, Unternehmen, die Grünen und die ÖVP. Der wichtigste Aspekt im Bereich Gesellschaft ist, die Bevölkerung bei Entscheidungen und Projekten miteinzubeziehen und die Akzeptanz für eine Energiewende und Bürgerbeteiligung zu fördern. Auch hier herrscht breiter Konsens zwischen den Akteuren des Diskurses. Akteure innerhalb dieser Makrokategorie sind vor allem die Grünen und Energieversorger und Netzbetreiber. Die Makrokategorie Ökologie nimmt im Verlauf des Diskurses an Erwähnungen ab. Das wichtigste Konzept unter dieser Kategorie ist jedoch, die Umwelt zu berücksichtigen im Hinblick auf Naturverträglichkeit als auch auf den Schutz von schützenswerten Gebieten. NGOs sind die Hauptakteure innerhalb der Makrokategorie Ökologie gefolgt von Energieversorgern und den Grünen. Kontrovers diskutiert wird das Konzept „Ökologie – Wasserkraft – schlecht“, wobei NGOs wie Global 2000, Greenpeace und WWF zustimmen und die Energieversorger dieses Konzept ablehnen. Der häufigste Standpunkt innerhalb der Makrokategorie Technologie ist die Wichtigkeit von Smart Grids. Alle Akteure, die von diesem Konzept im Diskurs Gebrauch machen, stimmen dem zu. Ein weiteres Thema, welches auch auf Einstimmigkeit trifft, bezieht sich darauf, dass Investitionen in die technologische Entwicklung bezüglich Energiewende nötig sind. Energieversorger und Netzbetreiber, Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen wurden innerhalb der Makrokategorie Technologie mehrheitlich kodiert.

Zusammenfassend lässt sich über den gesamten Diskurs von 2010 bis 2020 sagen, dass politische Problemstellungen zentral für die österreichische Energiewende waren. Die Schwerpunkte der österreichischen Klima- und Energiestrategien, erneuerbare Energien ausbauen, fossile Energien verringern und Energieeffizienz fördern, sind innerhalb der wichtigsten zehn Kategorien vertreten. Die topografischen Vorteile Österreichs für eine ausgiebige Nutzung der Wasserkraft stellt sich auch im Diskurs als viel diskutierte Thematik heraus: Ein Großteil der Statements dazu unterstützt die weitere Forcierung der Wasserkraftnutzung. Kritisiert wird an der österreichischen Energiewende vor allem fehlende ambitionierte Ziele und Maßnahmen seitens der Politik und eine zu langsame Umsetzung. Erwartungsgemäß ist die Grüne Partei einer der häufigsten Akteure des Energiewende-Diskurses, gefolgt von der ÖVP und großen Energieversorgerunternehmen.

5.2 Diskursnetzwerke der einzelnen Regierungsperioden

Um nun eine mögliche Veränderung im politisch öffentlichen Diskurs zu erkennen, wird die Energiewende mittels Diskursnetzwerken der jeweiligen Regierungsperioden von 2010 bis 2020 betrachtet und analysiert. Der betrachtete Zeitraum lässt sich in sechs Regierungsperioden unterteilen:

- Regierung Faymann I 2008 – 2013
- Regierung Faymann II 2013 – 2016
- Regierung Kern 2016 – 2017
- Regierung Kurz I 2017 – 2019
- Regierung Bierlein 2019 – 2020
- Regierung Kurz II 2020 –

Zu jeder Regierungsperiode wurden drei One-Mode-Diskursnetzwerke erstellt. Die Kategoriennetzwerke stellen die zentralen Kategorien und deren Zusammenhänge der

jeweiligen Regierungsperiode dar. In den weiteren One-Mode-Netzwerken werden die relevanten Organisationen und die relevanten Personen jeder Regierungsperiode abgebildet. Zusätzlich wird für jede Regierungsperiode ein Two-Mode-Netzwerk erstellt, welches die fünf Überkategorien und deren Verbindungen zu den einzelnen Organisationen enthält. Aus diesen Two-Mode-Netzwerken können die Zugehörigkeit der Organisationen zu einem Cluster nach Louvain herausgelesen werden. Nach Louvain werden die Two-Mode-Netzwerke genau um die Knoten der Überkategorien geclustert. Alle hier angeführten Netzwerke sind Kongruenznetzwerke, die sich dadurch kennzeichnen, dass Akteure (Knoten) miteinander verbunden sind, wenn sie den gleichen Statements zustimmen. Je dicker die Verbindungskante bei den Organisationen- und Personennetzwerke ist, desto öfter erwähnen die jeweiligen Organisationen beziehungsweise Personen dieselben Konzepte. Je größer die Knoten der Kategorien-, Organisationen- und Personennetzwerke sind, desto eine höhere Betweenness-Zentralität besitzen die Akteure im Netzwerk, also desto zentraler ist jener Akteur für den Informationsfluss im Netzwerk. Über ihn verlaufen viele kürzeste Wege. Kategorien und Akteure, die innerhalb einer Regierungsperiode nur einmal im Diskurs vorkommen, werden für die Netzwerke und deren Zentralitätsberechnungen nicht berücksichtigt. Wie Tabelle 7 zeigt, identifiziert für die Kategoriennetzwerke und für die Two-Mode-Netzwerke die Farbe der Knoten beziehungsweise bei den Two-Mode-Netzwerke die Farbe der viereckigen Knoten die jeweilige Makrokategorie:

	Politik		Ökonomie
	Gesellschaft		Technologie
	Ökologie		

Tabelle 7: Legende für die Kategoriennetzwerke

Für die Organisationen- und Personennetzwerke, als auch für die Two-Mode-Netzwerke gilt, wie in Tabelle 8 ersichtlich, die Farben der runden Knoten ordnen die Akteure den jeweiligen Sektoren zu:

	SPÖ		Universitäten & Forschungseinrichtungen
	ÖVP		Energieversorger & Netzbetreiber
	Grüne		Unternehmen
	FPÖ		Vereine & Vrebande
	NGOs		Interessensvertretungen
	EU		Staatliche Organisationen

Tabelle 8: Legende für die Diskursnetzwerke

5.2.1 Regierung Faymann I: 2010 – 2013

In diesem Kapitel wird nicht die gesamte Regierungsperiode Faymann I betrachtet, sondern die Daten wurden erst ab dem Jahr 2010 erfasst. Die Regierung wurde

gebildet von den beiden Parteien SPÖ sowie ÖVP. In der Opposition befanden sich die FPÖ, die BZÖ und die Grünen. In dieser Regierungsperiode wurden 541 Statements kodiert. Bezogen auf die jeweiligen Akteure ist der Energiewende-Diskurs von 2010 bis 2013 von Mitglieder der Grünen Partei und Energieversorgern und Netzbetreibern geprägt. Zusammen umfassen sie knapp 40% aller getätigten Statements der Regierungsperiode Faymann I. Gefolgt von den Regierungsparteien und Unternehmen. In Anbetracht der zehn wichtigsten Themen spielt die Makrokategorie Politik die größte Rolle. Neben Statements dazu, dass die Energiewende zu langsam verläuft und ein politisches Problem darstellt, wird die Förderung der Energieeffizienz auch häufig erwähnt. An vierter Stelle kommt die Investition in die Energiewende gefolgt vom Ausbau erneuerbarer Energien. Weitere wichtige Themen dieser Regierungsperiode sind die fossilen Energien zu verringern, die Netze auszubauen und die Ablehnung von Atomenergie. Die Kategorie „Politik – Atomenergie – negativ“ kommt zwar in den nächsten Regierungsperioden vereinzelt immer wieder vor, jedoch nie so häufig wie bei Faymann I. Dies lässt sich auf den Reaktorunfall in Fukushima im Jahr 2011 zurückführen. An zehnter Stelle in Bezug auf die Häufigkeit befindet sich die Kategorie „Ökonomie – Energiewende – schafft Arbeitsplätze“.

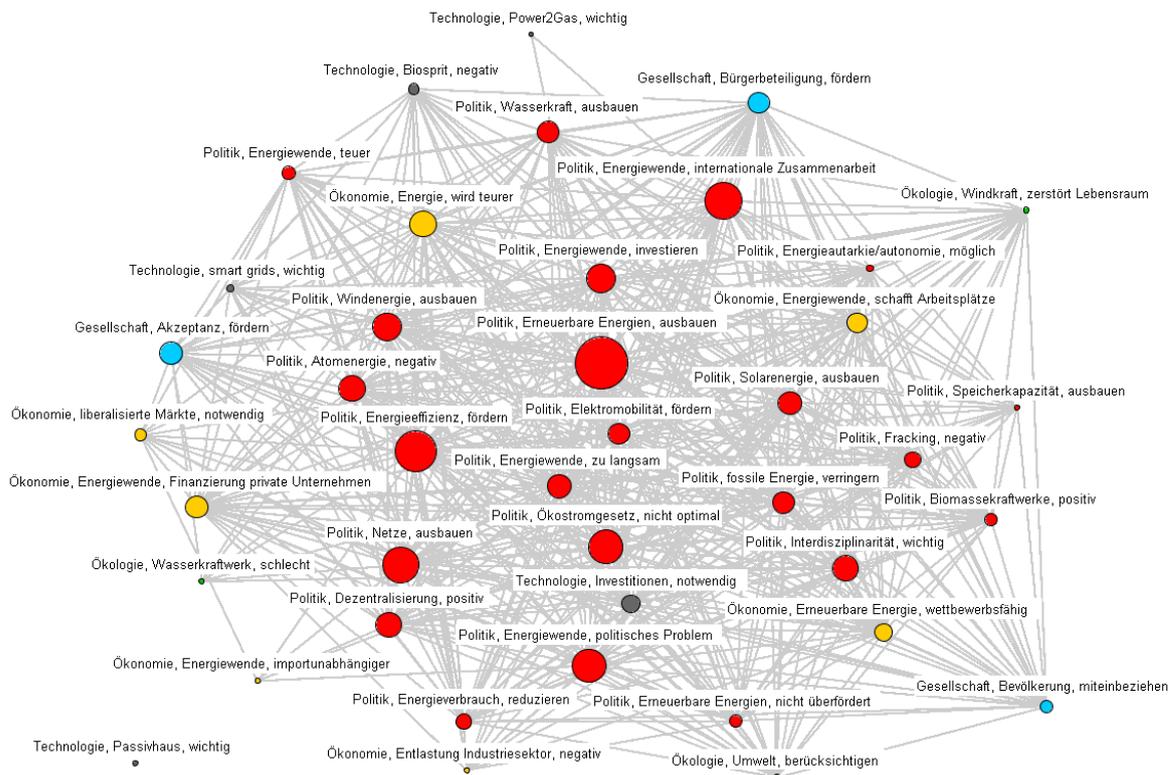


Abbildung 10: Faymann I 2010 - 2013: Diskursnetzwerk Kategorien

Abbildung 10 zeigt ein One-Mode-Netzwerk der Kategorien in der Regierungsperiode Faymann I. Die Knoten sind über Akteure, die diese Kategorien zustimmend vertreten, verknüpft. Das Netzwerk wird dominiert von Kategorien der Politik. Vereinzelt am Rand befinden sich Themen zur Ökonomie und Gesellschaft. Kategorien der Makrokategorie Technologie und Ökologie sind eher nicht zentral in diese Regierungsperiode. Nach

der Betweenness-Zentralität stechen vor allem der Ausbau der erneuerbaren Energien hervor, sowie die Förderung der Energieeffizienz und die Notwendigkeit der internationalen Zusammenarbeit. Trotz der Tatsache, dass andere Kategorien häufiger genutzt wurden, spielen diese drei Statements eine wichtige Rolle im Netzwerk zum Energiewendediskurs. Auch Statements zum Ökostromgesetz oder zum Netzausbau sind zentral. Viele weitere Kategorien sind also von diesen zentralen Statements abhängig.

Abbildung 11 stellt ein Two-Mode-Netzwerk für die Regierungsperiode Faymann I dar. Es enthält die Überkategorien als rechteckige Knoten und die jeweiligen Organisationen, die Statements zu der jeweiligen Makrokategorie getätigt haben. Es wird nicht ersichtlich, ob die Akteure den Kategorien zu- oder ablehnend gegenüberstehen. Es wird lediglich dargestellt, zu welchen Makrokategorien sich die Akteure im Diskurs geäußert haben. Die Grünen und die ÖVP tätigen innerhalb dieses Diskurszeitraumes Statements zu allen Makrokategorien, besitzen also im Two-Mode-Netzwerk eine hohe Degree-Zentralität. Auch die SPÖ äußert sich breitgefächert. Die FPÖ äußert sich rein innerhalb der Makrokategorie Politik. Das Two-Mode-Netzwerk ist nach der Louvain-Methode geclustert. Die ÖVP und die Grünen befinden sich im Ökologie-Cluster, die SPÖ im Gesellschafts-Cluster und die FPÖ im Politikcluster. Die Energieversorger sind vor allem im Politik- und Gesellschaft-Cluster vertreten. Im Technologie-Cluster befinden sich vor allem Unternehmen, aber auch zum Beispiel die Arbeiterkammer. Auch technische Universitäten befinden sich im Technologie-Cluster, während die BOKU im Ökologie-Cluster unterkommt. Ebenso können die NGOs nach der Louvain-Methode dem Ökologie-Cluster zugeordnet werden. Im Ökonomie-Cluster befinden sich beispielsweise die Industriellenvereinigung, einzelne Energieversorger und auch Vertreter der EU.

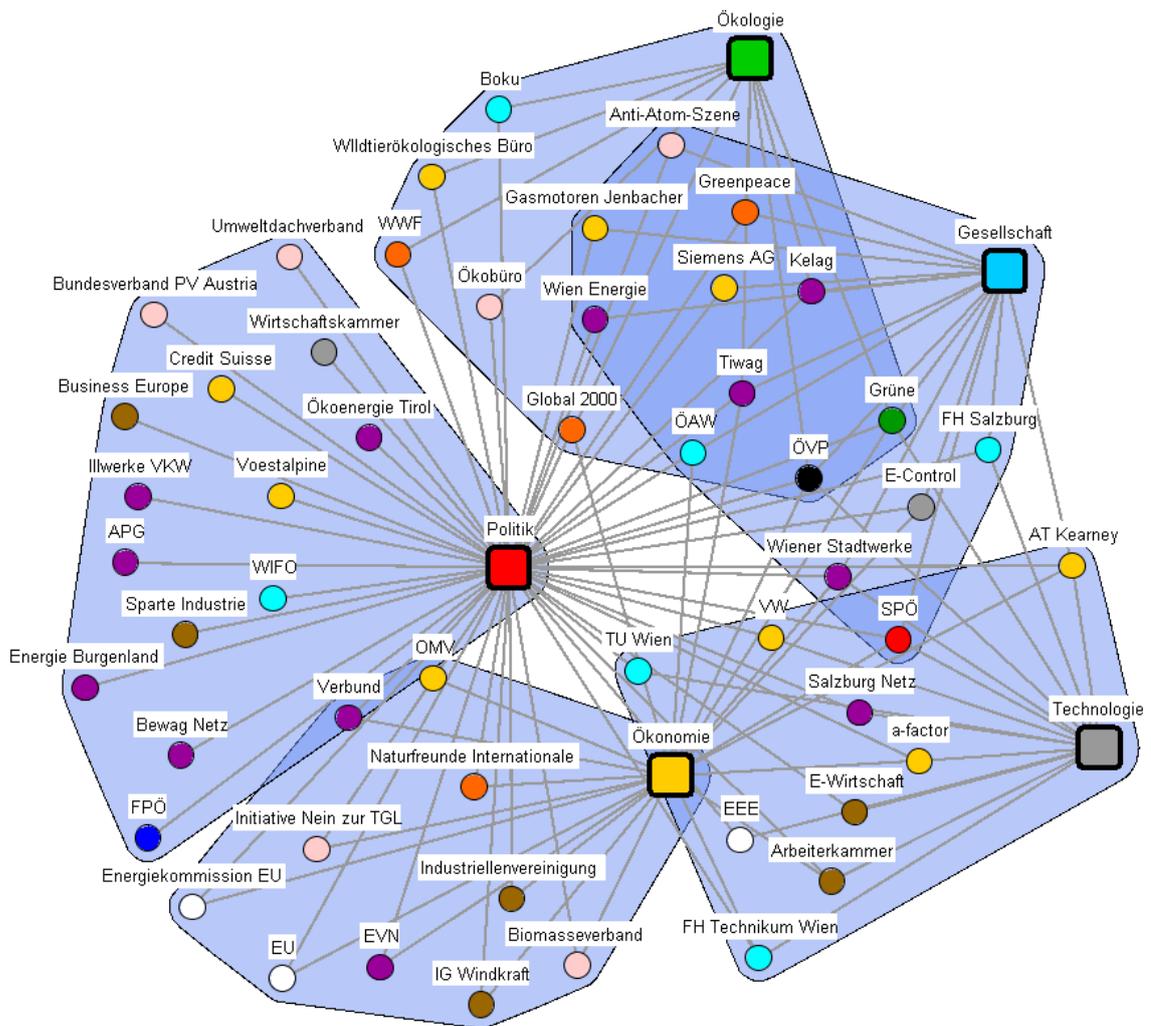


Abbildung 11: Faymann I 2010 - 2013: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

Nun werden die One-Mode-Diskursnetzwerke der einzelnen Akteure, also der Organisationen als auch der einzelnen Personen, erläutert. In Anbetracht von Abbildung 12 erkennt man, dass die Grünen ein sehr zentraler Akteur im Energiewende-Netzwerk ab 2010 sind. Die Degree-Zentralität zeigt, welcher Akteur im Netzwerk die meisten Beziehungen zu anderen Knoten besitzt. Die Grünen sind mit einer Degree-Zentralität von 49 der Knoten mit den meisten Verbindungen gefolgt von der ÖVP mit 44 und der E-Control mit 43. Der Verbund und Greenpeace besitzen 40 beziehungsweise 39 Kanten. Eine Kante existiert immer dann, wenn die jeweiligen Akteure dasselbe Konzept vertreten beziehungsweise derselben Kategorie zustimmen. Akteure mit einer hohen Degree-Zentralität, wie hier die Grünen, die ÖVP, die E-Control, der Verbund und Greenpeace, pflegen Beziehungen zu vielen anderen Akteuren im Netzwerk. Alle fünf Akteure mit der höchsten Degree-Zentralität besitzen in diesem Netzwerk in derselben Reihenfolge die höchsten Closeness-Zentralitäten. Das heißt, sie sind einerseits sehr aktiv im Netzwerk und liegen sehr nah bei allen anderen Akteuren im Netzwerk und können so alle anderen relativ schnell erreichen. Bezüglich der Betweenness-Zentralität stellen sich auch dieselben Akteure als zentral heraus nur in anderer Reihenfolge. Die Grünen besitzen mit Abstand gefolgt von der ÖVP und der E-Control die höchste Betweenness-Zentralität. An vierter Stelle kommt

Stellungen innehaben. Alexander Egit, Geschäftsführer von Greenpeace, agiert als zentraler Akteur der NGOs.

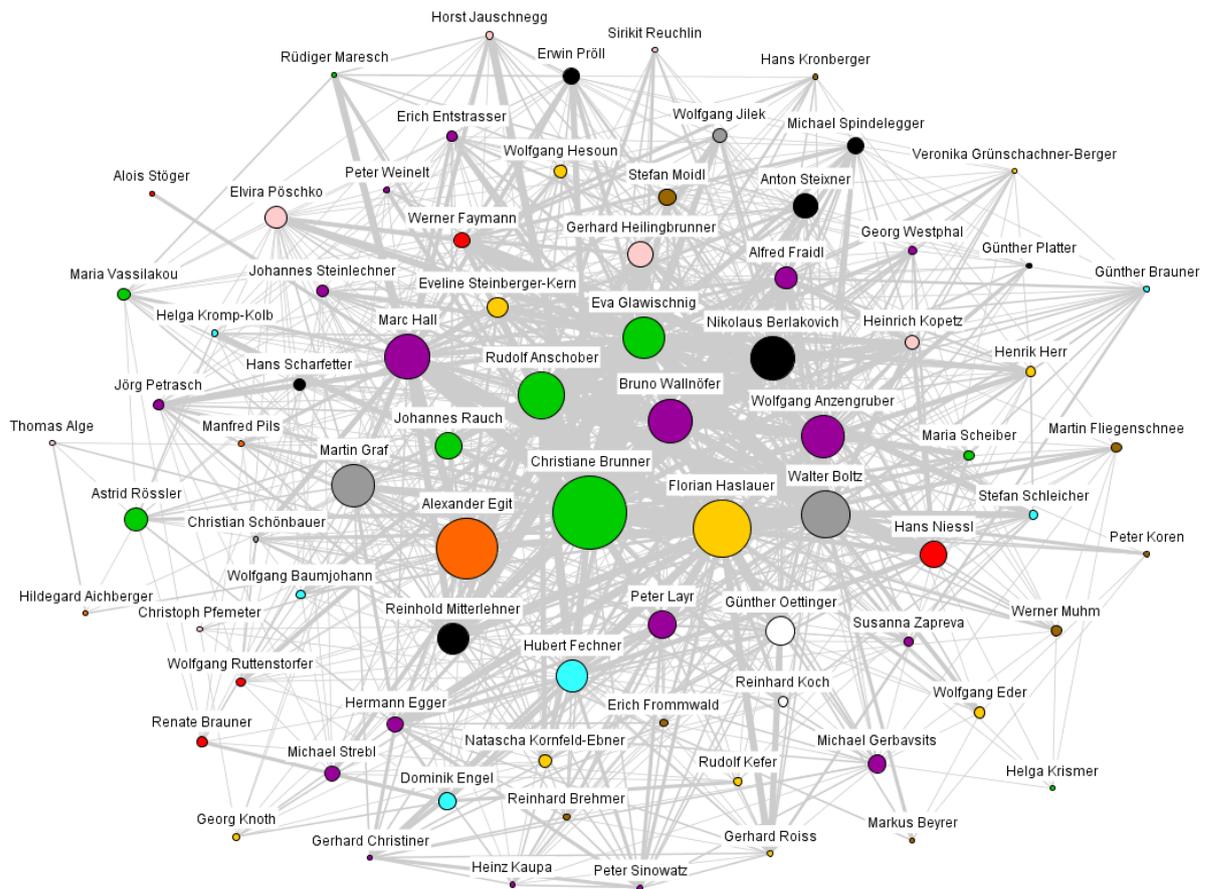


Abbildung 13: Faymann I 2010 - 2013: Diskursnetzwerk Personen

Zusammenfassung der Regierungsperiode Faymann I 2010 – 2013

Die häufigsten Statements sind der Makrokategorie Politik zuzuordnen. Vor allem, dass die Energiewende langsam verläuft und ein politisches Problem darstellt, sind die meistgenannten Kategorien innerhalb dieses Diskurszeitraumes. Gefolgt von der Steigerung der Energieeffizienz. Die Top Ten der meistgenannten Kategorien enthält außer Politik-Statements nur einmal die Makrokategorie Ökonomie, dass die Energiewende Arbeitsplätze schafft. Im Vergleich zu den häufig genannten Kategorien sind jedoch für das Netzwerk die Statements zum Ausbau erneuerbarer Energien und die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit zentral. Auch die Energieeffizienz bildet einen zentralen Knoten für das One-Mode-Netzwerk. Mitglieder der Grünen sowie Energieversorger kommen als Akteure am häufigsten vor innerhalb der Periode Faymann I. Zentral für den Diskurs sind ebenfalls die Grünen, aber auch die ÖVP, die E-Control, Greenpeace und der Verbund. Christiane Brunner ist die zentralste Akteurin des gesamten Personen-Netzwerkes. Der zentralste Akteur innerhalb der Regierungsparteien ist der damalige Umweltminister Nikolaus Berlakovich. Betrachtet man die Louvain-Cluster des Two-Mode-Netzwerkes, ist der Politik-Cluster der größte. Darin befinden sich beispielsweise einige Energieversorger, die FPÖ oder auch die Wirtschaftskammer. Die Cluster Ökonomie und Ökologie sind gleich groß. Dem Ökologie-Cluster werden vor allem NGOs zugeordnet aber auch die Grünen und die

ÖVP. Im Ökonomie-Cluster befinden sich beispielsweise VertreterInnen der EU oder der Industriellenvereinigung.

5.2.2 Regierung Faymann II: 2013 – 2016

In dieser Regierungsperiode bildeten erneut die SPÖ und die ÖVP die Regierung und in der Opposition befanden sich die FPÖ, die Grünen, die NEOS und Team Stronach. Innerhalb dieser Zeitperiode wurden 334 Statements kodiert. Die Hauptakteure im Diskursnetzwerk dieser Regierungsperiode sind die Energieversorger und Netzbetreiber und die Regierungspartei ÖVP, gefolgt von Unternehmen, NGOs und Universitäten und Forschungseinrichtungen. Die Grünen verzeichnen nur 27 der gesamt 334 Statements. Weiterhin ist „Politik – Energiewende – politisches Problem“ eine der meisterwähnten Kategorien. An zweiter Stelle steht der Ausbau der Erneuerbaren Energien allgemein, aber auch spezifisch der Ausbau der Solarenergie und der Wasserkraft sind oft erwähnte Statements, sowie die Verringerung fossiler Energien. „Politik – Energiewende – zu langsam“ wurde auch häufig erwähnt, jedoch nur mit einer 50%igen Zustimmung. Vor allem Mitglieder der ÖVP und auch ein Akteur der FPÖ lehnen diese Kategorie ab. Mit einer Zustimmung von 100% wird auch die Förderung der Energieeffizienz sehr häufig erwähnt, vor allem von den Energieversorgern. In dieser Regierungsperiode entsteht auch die Kategorie „Politik – Weltklimakonferenz Paris – positiv“ aufgrund des Pariser Klimaschutzabkommen von 2015, welche vor allem von der ÖVP und Global 2000 zustimmend genutzt wird. Innerhalb der zehn häufigsten Kategorien befindet sich noch „Gesellschaft – Bevölkerung – miteinbeziehen“ und die Stellungnahme, dass in die Energiewende investiert werden soll. Im Vergleich zur Regierung Faymann I fällt auf, dass ökonomische Aspekte weniger oft erwähnt wurden, dafür die Makrokategorie Gesellschaft bei Faymann II in den zehn häufigsten Kategorien erscheint.

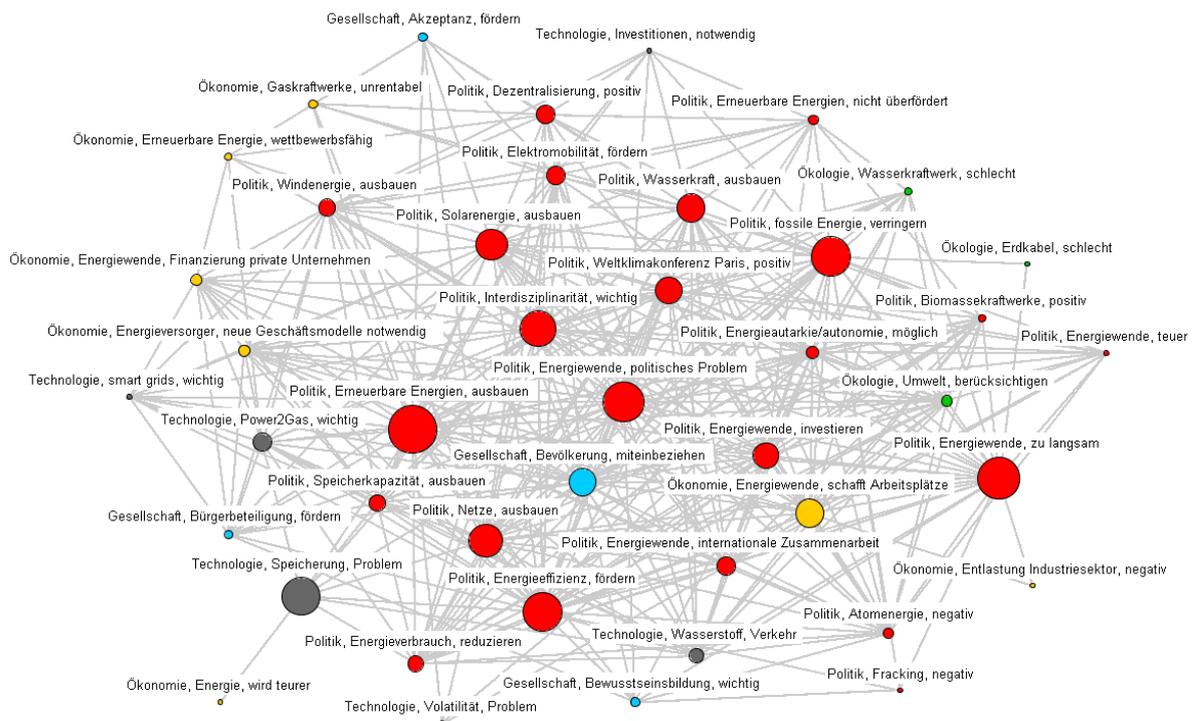


Abbildung 14: Faymann II 2013 - 2016: Diskursnetzwerk Kategorien

Nach der Ausführung, welche Konzepte am häufigsten in der Regierungsperiode Faymann II vorkommen, können aus Abbildung 14 die im Netzwerk zentralen Themen herausgelesen werden. Weiterhin wird das Diskursnetzwerk von der Makrokategorie Politik dominiert. Weiterhin ist nach der Betweenness-Zentralität der Ausbau der erneuerbaren Energien im gesamten Netzwerk am zentralsten. Gefolgt von Statements dazu, dass die Energiewende zu langsam stattfindet und ein politisches Problem darstellt. Jedoch haben einzelne Statements der anderen Kategorien an Zentralität gewonnen. In Bezug auf die Ökonomie sticht die Arbeitsplatzschaffung der Energiewende als zentraler Knoten hervor. Innerhalb der Makrokategorie Gesellschaft ist die Auffassung, dass die Bevölkerung miteinbezogen werden muss, zentraler geworden. Aus technologischer Sicht ist das Problem der Speicherung im Diskurs der Regierungsperiode Faymann II von zentraler Bedeutung. Ökologische Kategorien sind auch innerhalb dieses Diskurses nicht von zentraler Bedeutung für das Netzwerk.

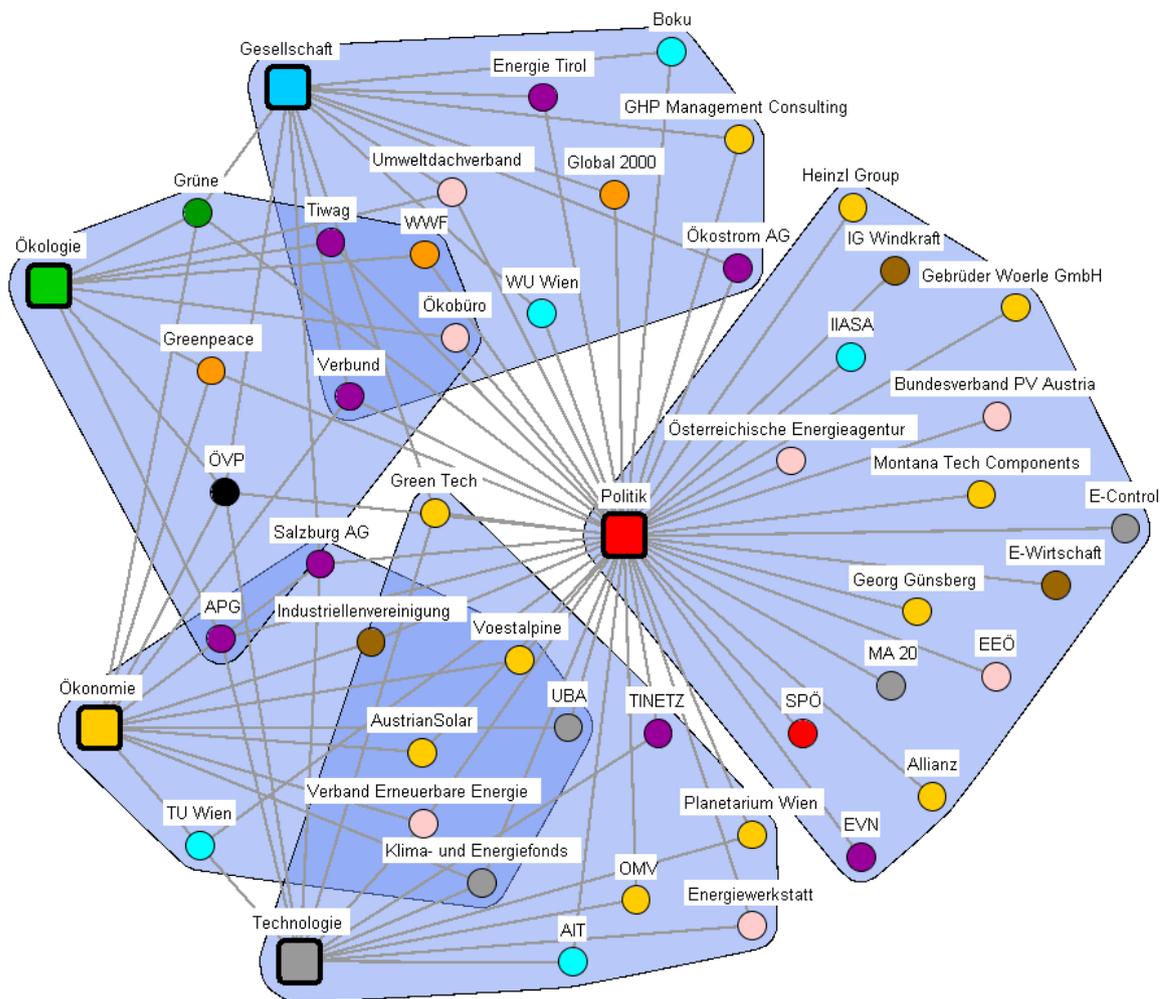


Abbildung 15: Faymann II 2013 - 2016: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

Aus dem Two-Mode-Netzwerk in Abbildung 15 kann man erkennen, dass sich vor allem die ÖVP, die Grünen und die Salzburg AG zu allen beziehungsweise zu fast allen Makrokategorien äußern. Die SPÖ hingegen beschränkt sich in diesem Diskurszeitraum auf Statements in Bezug auf die Politik. Die Louvain-Cluster lassen

erkennen, dass die Grünen, die ÖVP und die Mehrheit der NGOs nach wie vor dem Ökologie-Cluster zuzuordnen sind. Der Großteil der Energieversorger befindet sich im Cluster Gesellschaft. Die Universitäten und Forschungseinrichtungen sind auf fast alle Cluster verteilt. Das Umweltbundesamt sowie der österreichische Klima- und Energiefonds sind dem Ökonomie-Cluster zugeteilt. Im Vergleich zum Two-Mode-Netzwerk der Regierungsperiode Faymann I sind die Akteure innerhalb der Cluster ähnlich verteilt und es lässt sich keinen allzu großen Wandel erkennen.

Die ÖVP, die Salzburg AG und die Grünen haben in dem Diskursnetzwerk der Organisationen, Abbildung 16, die höchsten Degree-Werte und besitzen somit die meisten Beziehungen zu anderen Knoten. Auch die SPÖ, Global 2000 und die TU Wien verfügen über viele direkte Verbindungen innerhalb des Netzwerkes. Die genannten Akteure sind auch diejenigen, mit der höchsten Closeness-Zentralität und liegen sehr nah zu allen restlichen Knoten. Die ÖVP besitzt auch die größte Betweenness-Zentralität, kann somit den Informationsfluss innerhalb des Netzwerkes beeinflussen, ebenso wie die Salzburg AG. Die Grünen haben zwar nicht so viele Statements in dieser Regierungsperiode getätigt, sind jedoch in Bezug auf die Betweenness-Zentralität, wie in Abbildung 11 erkennbar, trotzdem wichtige Akteure innerhalb des Netzwerkes und viele andere Knoten sind von den Grünen abhängig. Weiters hat das Unternehmen GHP Management Consulting einen großen Betweenness-Wert, weil es einige Knoten im Netzwerk zusammenhält. Auch die Universitäten und Forschungseinrichtungen, vor allem die Technische Universität Wien, aber auch die Universität für Bodenkultur Wien und die Wirtschaftsuniversität Wien, besitzen mehr Einfluss im Netzwerk als zur Zeit der Regierung Faymann I. Im Bereich der NGOs ist nicht nur mehr Greenpeace ein wichtiger Akteur, sondern auch Global 2000 und der WWF sind relativ zentral und weisen einige Verbindungen auf. Auch der Verband Erneuerbare Energien nimmt eine wichtige Position im Netzwerk ein. Im Vergleich zu den Anfangsjahren des Energiewende-Diskurses, in denen die Grünen nach der Betweenness-Zentralität mit Abstand den zentralen Akteur des Netzwerkes bildeten, wird hier die Betweenness-Zentralität immer gleichwertiger.

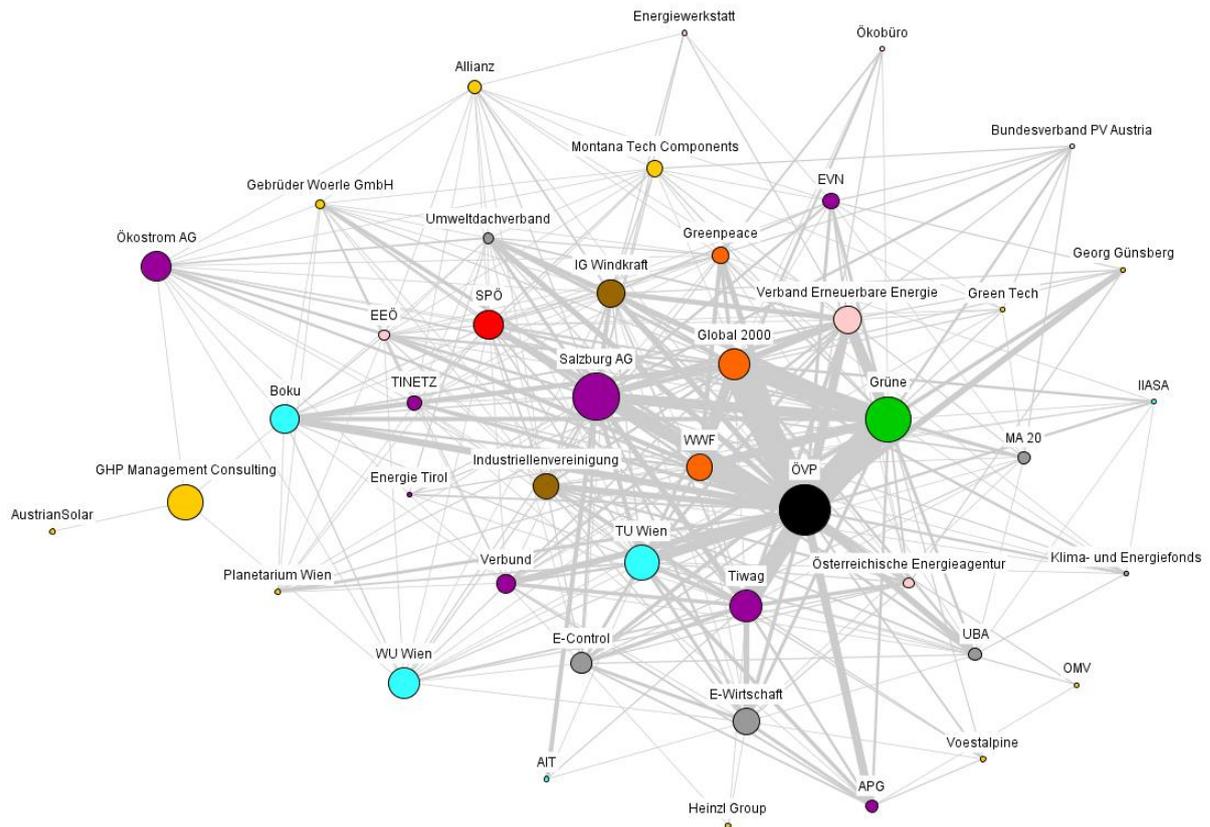


Abbildung 16: Faymann II 2013 - 2016: Diskursnetzwerk Organisationen

Von 2013 bis 2016 gibt es schon einige wichtige Akteure, die den Informationsfluss im Netzwerk steuern und das Netzwerk kontrollieren können. Die E-Control spielt eine wesentlich kleinere Rolle im Diskurs als in den Jahren zuvor. Wichtiger geworden sind die Industriellenvereinigung und die IG Windkraft. Das häufigste Statement der Grünen war erneut, dass eine politische Veränderung nötig ist für ein Gelingen der Energiewende. Weiters ist ihnen wichtig, die fossilen Energien zu verringern und interdisziplinär für eine Energiewende zu arbeiten. Die ÖVP hebt ebenso die Verringerung der fossilen Energien und den Ausbau der erneuerbaren Energien hervor.

Aus Abbildung 17 kann entnommen werden, dass erneut der damalige Umweltminister, hier André Rupprechter, zentraler Akteur der Regierung ist. Die Mitglieder der Grünen Partei rücken einzeln betrachtet etwas in den Hintergrund, während Personen der Umweltschutzorganisationen breiter als in der Regierungsperiode zuvor vertreten sind.

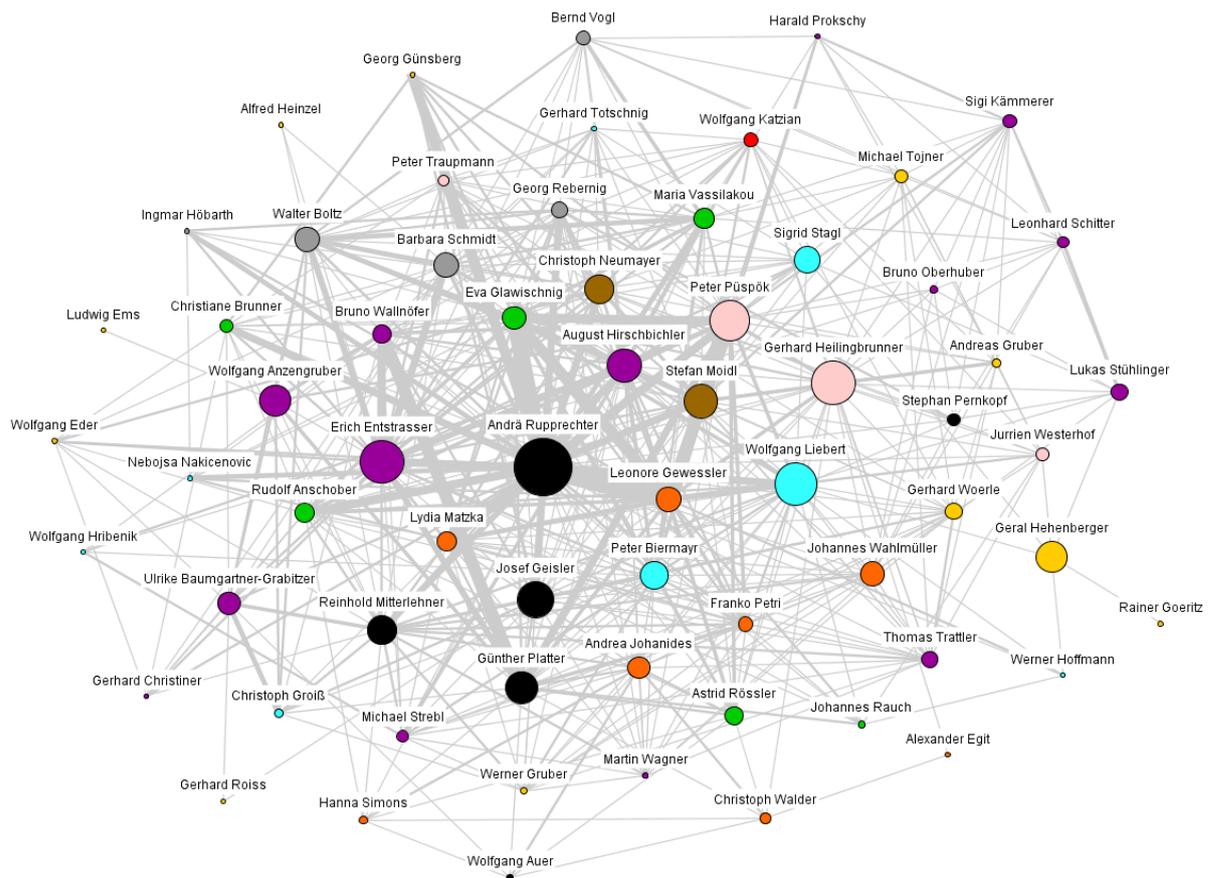


Abbildung 17: Faymann II 2013 - 2016: Diskursnetzwerk Personen

Zusammenfassung der Regierungsperiode Faymann II 2013 – 2016

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die häufigsten Akteure dieser Periode die Energieversorger, die ÖVP und einige Unternehmen sind. Betrachtet man nun das Diskursnetzwerk für die Organisationen sind bezüglich der Betweenness-Zentralität die ÖVP, die Salzburg AG und die Grünen für die Kommunikation innerhalb des Netzwerkes wichtig. Die häufigsten Kategorien umfassen wieder die Makrokategorie Politik. Darunter fallen, dass die Energiewende ein politisches Problem darstellt, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien forciert werden soll und, dass die fossilen Energien verringert werden sollen. Unter den Top Ten der häufigsten Kategorien befindet sich dieses Mal auch die Makrokategorie Gesellschaft. Zentral im Diskursnetzwerk der Kategorien stehen ebenfalls die Energiewende als politisches Problem und der Ausbau der erneuerbaren Energien hervor. Ebenfalls zentral ist das Konzept „Politik – Energiewende – zu langsam“. Betrachtet man die nach der Louvain-Methode betrachteten Cluster, ist der Politik-Cluster der größte. Dieser beinhaltet unter anderem verschiedene Unternehmen, die SPÖ oder die E-Control. An zweiter Stelle befindet sich der Gesellschaft-Cluster. Hierzu zählen ein paar Energieversorger sowie Universitäten. Im Ökologie-Cluster befinden sich erneut die Grünen und die ÖVP, als auch Akteure der NGOs. Der Ökonomie-Cluster wird beispielsweise von Unternehmen, dem Umweltbundesamt und dem Energie- und Klimafonds vertreten. Im Cluster Technologie befinden sich hauptsächlich Unternehmen. Bezogen auf das Diskursnetzwerk der einzelnen Personen ist der Umweltminister Andrä Rupprechter der zentralste Akteur.

5.2.3 Regierung Kern: 2016 – 2017

Der Nationalrat setzte sich nach dem Rücktritt von Bundeskanzler Werner Faymann basierend auf der Nationalratswahl von 2013 zusammen. Andrä Rupprechter fungierte nach wie vor als Umweltminister. Innerhalb der Regierungsperiode Kern konnten 164 Statements kodiert werden. Vorrangig wird der öffentliche Diskurs zu dieser Zeit von den Energieversorgern und Netzbetreiber geführt, gefolgt von den zwei Regierungsparteien SPÖ und ÖVP. Umweltschutzorganisationen, staatliche Organisationen und Vereine und Verbände geben ebenfalls relativ viele Statements ab. Die Grünen verzeichnen nur 8 Statements in diesem Zeitrahmen. Innerhalb der häufigsten Kategorien befinden sich nach wie vor die Statements fossile Energien zu verringern und erneuerbare allgemein auszubauen, sowie dass die Energiewende zu langsam in Österreich umgesetzt wird und dies ein politisches Problem sei. Wobei für die Verringerung fossiler Energien keine konsensuale Zustimmung herrscht. Vor allem Energieversorger und die E-Control heben hervor, dass die Versorgungssicherheit der österreichischen Energieversorgung von kalorischen Kraftwerken abhängig ist und diese aufgrund der Volatilität der erneuerbaren Energien in Österreich notwendig sind. Auch die Interdisziplinarität bei der Umsetzung der Energiewende wird in dieser Regierungsperiode, vorrangig von der Universität für Bodenkultur Wien und der Salzburg AG als wichtig erachtet. Weiters befindet sich in dieser Regierungsperiode eine Kategorie aus der Ökonomie unter den häufigsten zehn. Mit einer Zustimmung von Energieversorgern und Unternehmen wird oft die Kategorie „Ökonomie – Energieversorger – neue Geschäftsmodelle notwendig“ genannt. Darunter fallen verschiedene Statements, wie zum Beispiel die Fähigkeit, schnell auf Veränderung reagieren zu können oder eine veränderte beziehungsweise stärkere Kundenkoordination. Weitere relevante Themen sind die Förderung der Elektromobilität, die Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit und die Strommarktrennung zu Deutschland wird als eher negativ erachtet. In Bezug auf den Ausbau der erneuerbaren Energien befindet sich an zehnter Stelle der häufigsten Kategorien der Ausbau der Wasserkraft.

Aus Abbildung 18 kann man die Kategorien nicht nach ihrer Häufigkeit, sondern nach ihrer zentralen Bedeutung für das Diskursnetzwerk dieses Zeitraumes identifizieren. Wie in den Regierungsperioden davor dominiert die Makrokategorie Politik das Diskursnetzwerk, die Kategorien sind jedoch nicht mehr so dicht miteinander vernetzt. Jedoch haben sich die Unterkategorien nach der Betweenness-Zentralität etwas verändert. An zentralster Stelle steht nun die Verringerung der fossilen Energien. Aber die Langsamkeit der Energiewende, als auch die politischen Probleme stehen zentral im Vordergrund, gefolgt vom Ausbau der erneuerbaren Energien. Zum ersten Mal ist auch eine Kategorie aus dem Bereich der Ökologie, „Ökologie – Umwelt – berücksichtigen“ von relativer zentraler Bedeutung für den Diskurs. Die Zentralität der ökonomischen Statements ist eindeutig zurückgegangen. Innerhalb der Makrokategorie Ökonomie ist jedoch die Notwendigkeit neuer Geschäftsmodelle für Energieversorger zentral. Investitionen in technologischen Fortschritt und die Förderung der Bürgerbeteiligung an der Energiewende sind die zentralsten Themen der Bereiche Technologie und Gesellschaft.

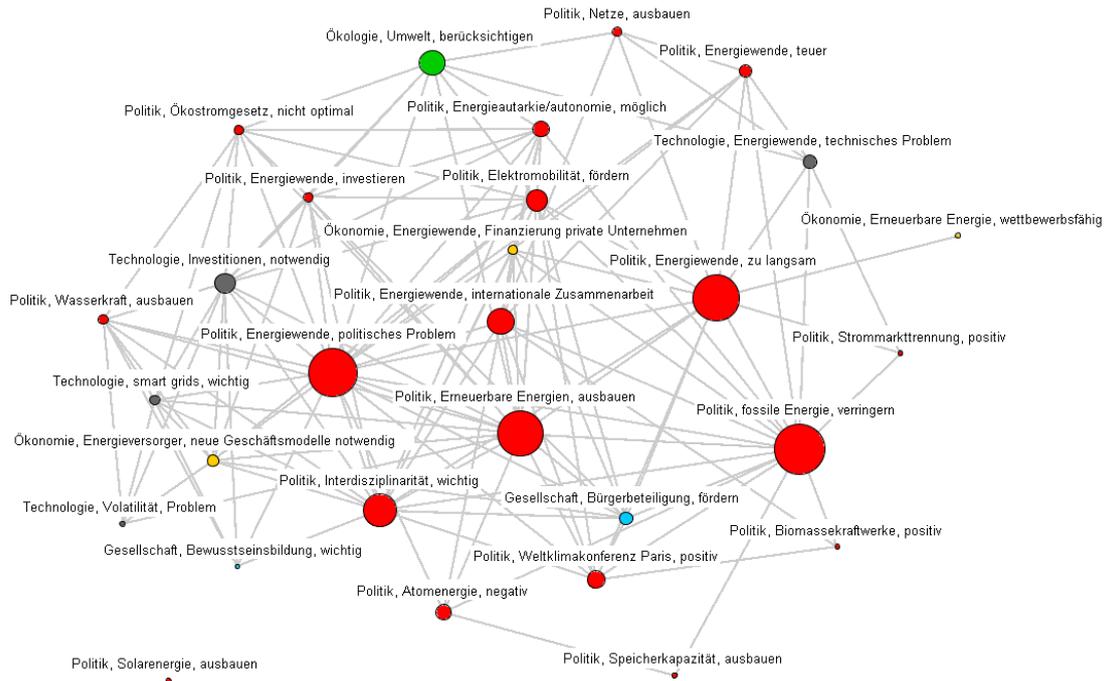


Abbildung 18: Kern 2016 - 2017: Diskursnetzwerk Konzepte

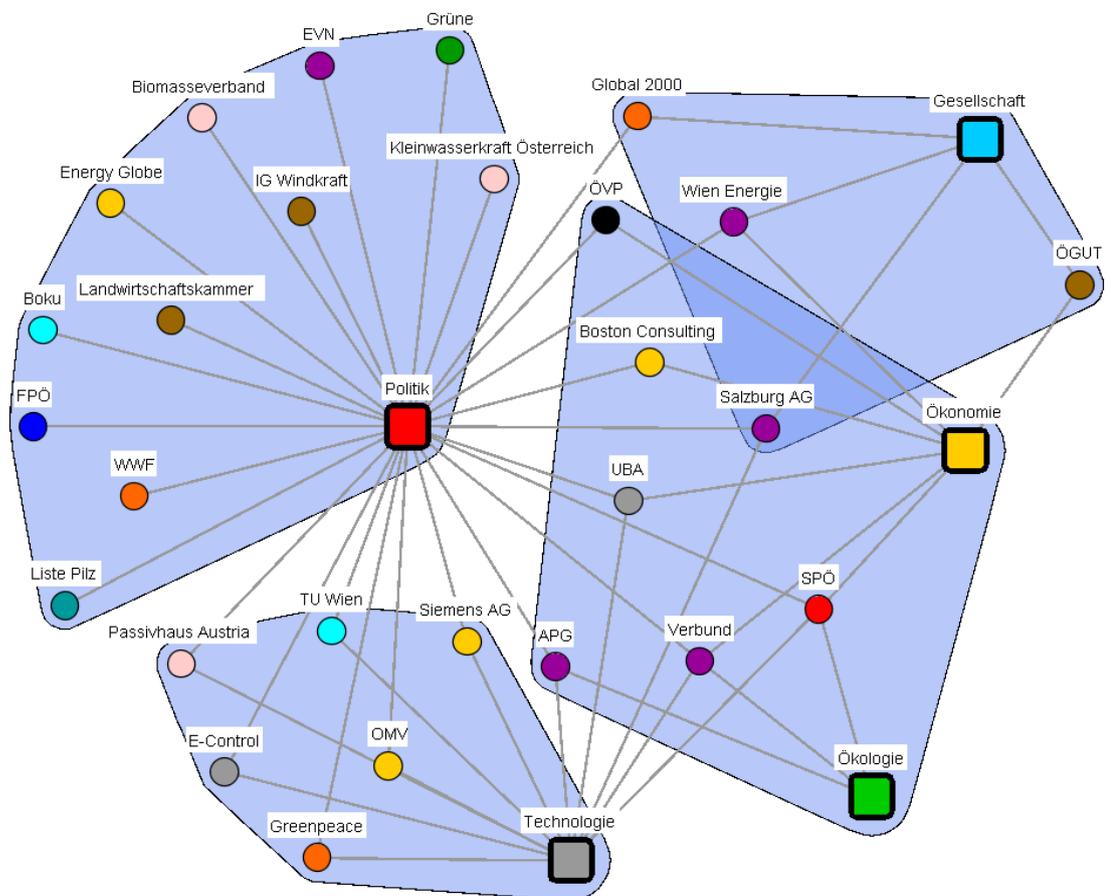


Abbildung 19: Kern 2016 - 2017: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

Die SPÖ und der Verbund bedienen sich im Diskurszeitraum von 2016 bis 2017 fast aller Makrokategorien, was aus dem Two-Mode-Netzwerk in Abbildung 19 zu erkennen ist. Die Grünen äußern nur Statements zur Makrokategorie Politik. In Anbetracht der Louvain-Cluster sind nun leichte Veränderungen zu erkennen. Die Makrokategorien Ökologie und Ökonomie sind nach dem Algorithmus von Louvain zu einem Cluster zusammengefasst und beinhalten wenige Energieversorger sowie die ÖVP und die SPÖ. Die Grünen befinden sich nun im Politik-Cluster. Währenddessen lassen sich die TU Wien und der Großteil der Unternehmen dem Technologie-Cluster zuordnen. Die E-Control, welche zuerst im Cluster Gesellschaft und dann im Cluster Politik zu finden war, liegt nun ebenso im Technologie-Cluster. Veränderung zeigt sich bei den NGOs, von denen keine mehr dem Ökologie-Cluster angehört. Sie verteilen sich auf Politik, Technologie und Gesellschaft.

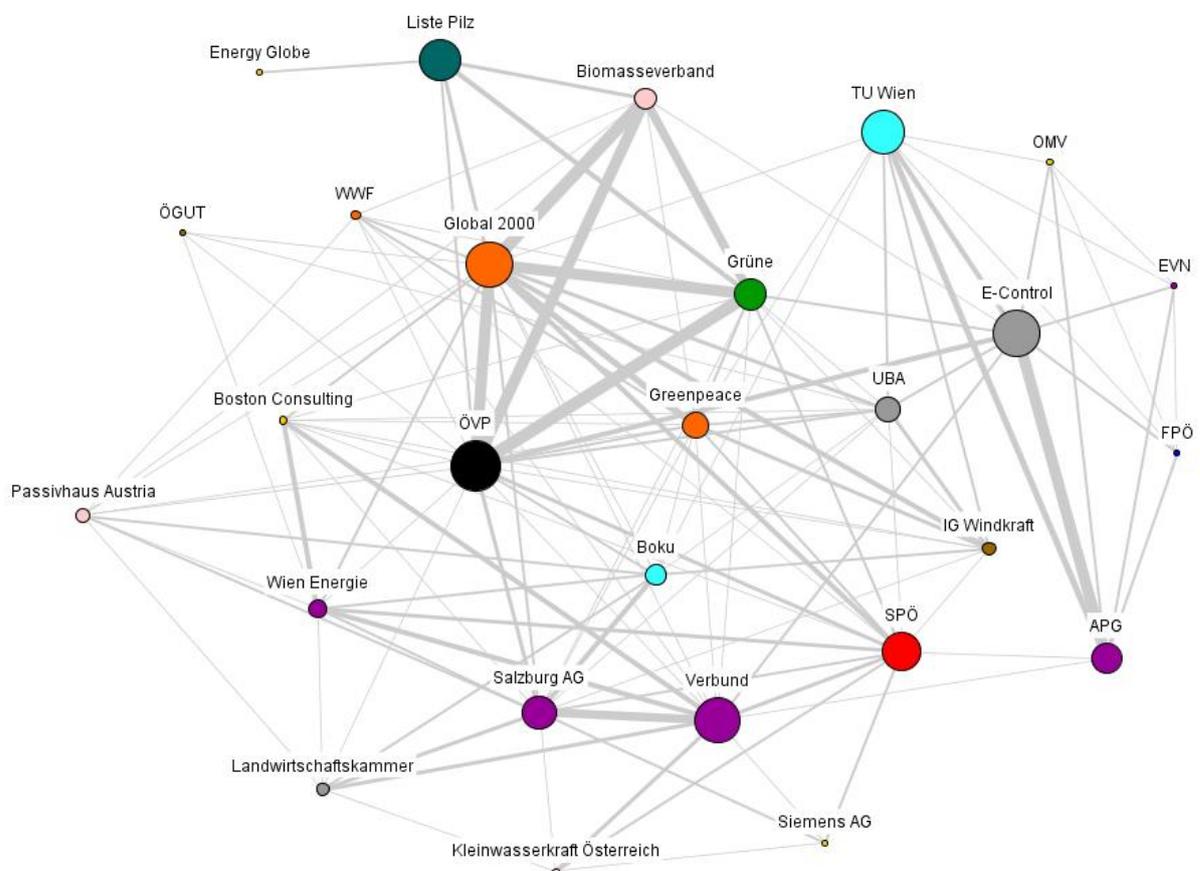


Abbildung 20: Kern 2016 - 2017: Diskursnetzwerk Organisationen

Betrachtet man das Diskursnetzwerk in Abbildung 20, lässt sich kein hervorstechender Hauptakteur erkennen, viele Knoten sind für den öffentlichen politischen Diskurs zentral. Die höchste Degree-Zentralität hat die ÖVP, dann Global 2000 gefolgt von der Salzburg AG und Greenpeace. Gleich auf sind danach die SPÖ und der Verbund. Die ÖVP weist auch die größte Closeness-Zentralität auf vor Global 2000 und Greenpeace. An vierter und fünfter Stelle in Bezug auf die Closeness-Werte liegen die SPÖ und der Verbund, gefolgt von den Grünen. Die ÖVP besitzt ebenso die höchste Betweenness-Zentralität im Netzwerk, somit sind viele Knoten innerhalb des Diskurses

von ihr abhängig. Auf dem zweiten Rang befindet sich die E-Control, die schlussfolgernd für den Informationsfluss und die Kontrolle im Netzwerk auch eine wichtige Rolle spielt. Für Global 2000, den Verbund und die TU Wien lassen sich ebenso hohe Betweenness-Zentralitäten berechnen. Auch die Liste Pilz, die nur 3 Statements tätigte und nur fünf Beziehungen im Netzwerk führt, ist nach der Betweenness-Zentralität ein wichtiger Akteur für den Energiewende-Diskurs in diesem Zeitraum. Im Vergleich zu den vorigen Regierungsperioden verlieren die Grünen eher an Zentralität.

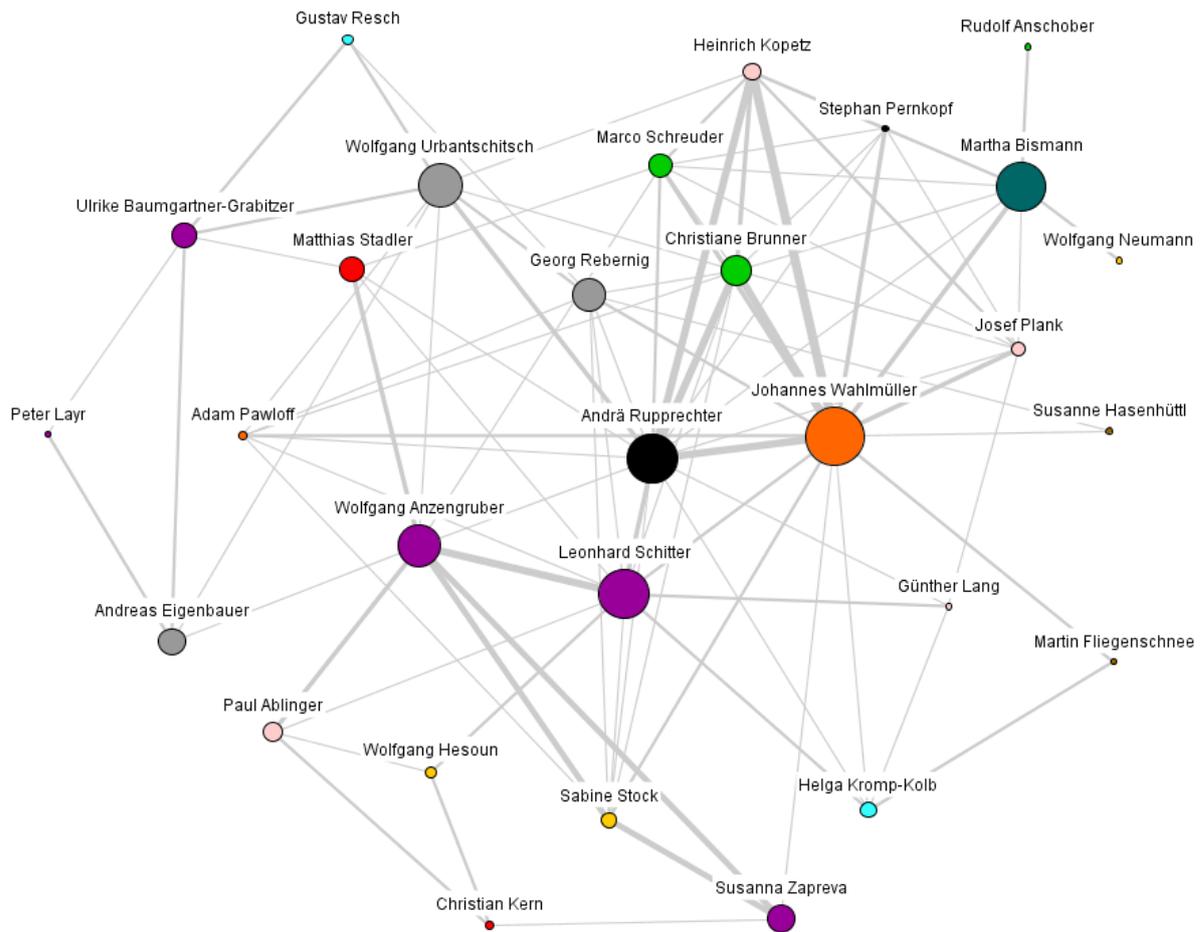


Abbildung 21: Kern 2016 - 2017: Diskursnetzwerk Personen

Abbildung 21 enthält das Personen-Netzwerk für die Regierungsperiode Kern. Der damalige Umweltminister, André Rupprechter, bildet einen zentralen Akteur für den Energiewende-Diskurs, ist jedoch nur die einzige Person der ÖVP. In den Jahren zuvor waren einige verschiedene Mitglieder der ÖVP Teil des Diskurses. Während in den Jahren von Faymann I und Faymann II auch sehr viele verschiedene Mitglieder der Grünen im politischen Diskurs vertreten waren, sind es hier nur noch Christiane Brunner und Marc Schreuder. Auch die Umweltorganisationen sind vorrangig nur durch Johannes Wahlmüller, Global 2000, vertreten. VertreterInnen der Energieversorger sind reichlich als Akteure im Personen-Netzwerk der Regierungsperiode Kern repräsentiert.

Zusammenfassung der Regierungsperiode Kern 2016 – 2017

Die Energieversorger sowie die SPÖ und die ÖVP äußerten in der Periode Kern die meisten Statements. Aus dem Diskursnetzwerk der Organisationen sind die ÖVP und die E-Control als zentralste Akteure in Bezug auf die Betweenness herauszulesen. Am meisten Statements wurden zu den Kategorien „Politik – fossile Energien – verringern“, „Politik – Energiewende – zu langsam“ und „Politik – Energiewende – politisches Problem“ getätigt. Diese ergeben auch im Kategorien-Netzwerk die zentralsten Konzepte. Unter den Top Ten der am meisten genannten Kategorien befindet sich wie in der Regierungsperiode Faymann I außer der Politik noch die Makrokategorie Ökonomie. Der größte Cluster des Two-Mode-Netzwerkes ist erneut die Politik. Darin finden sich beispielsweise die FPÖ, die Grünen, die Liste Pilz und die Landwirtschaftskammer. Der Technologie-Cluster umfasst zum Beispiel die TU Wien oder die E-Control. Ökologie und Ökonomie bilden gemeinsam einen Cluster, der unter anderem die SPÖ, die ÖVP und verschiedene Energieversorger beinhaltet. Im Gesellschaft-Cluster treten ebenso verschiedene Energieversorger und unter anderem Global 2000 als Akteure auf. Das Personen-Netzwerk lässt erkennen, dass Johannes Wahlmüller von Global 2000 die größte Betweenness-Zentralität besitzt gefolgt vom damaligen Umweltminister Andrä Rupprechter.

5.2.4 Regierung Kurz I: 2017 – 2019

Aus den Nationalratswahlen im Jahr 2017 resultierte eine ÖVP-FPÖ-Regierung und in der Opposition befanden sich die SPÖ, die NEOS und die Liste Pilz. Die Grünen schafften den Einzug in den Nationalrat nicht. Elisabeth Köstinger von der ÖVP fungiert als Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus. 101 Statements wurden in diesem Zeitraum kodiert. In der Regierungsperiode Kurz I setzen sich die Hauptakteure vor allem aus den Energieversorgern und Netzbetreibern und der ÖVP zusammen. Viele Statements kamen auch vom WWF, von Unternehmen und Vereinen und Verbänden. Insgesamt wurden 101 Statements, hauptsächlich aus der Makrokategorie Politik, kodiert. Zu den zehn häufigsten Kategorien zählen an erster Stelle, dass die Energiewende ein politisches Problem darstellt. Vor allem die ÖVP und die Salzburg AG lehnen dieses Konzept jedoch ab, da sie mit der neuen Klima- und Energiestrategie mit dem Namen mission2030 vom Jahr 2018 eine ausreichend ambitionierte Energiepolitik anerkennen, mit der Österreich als Vorreiterrolle fungieren kann. Auf der anderen Seite wird vom Umweltbundesamt, den Grünen und den NGOs die Strategie kritisiert mit dem Argument, dass die Ziele, Maßnahmen und Zeitpläne zu ungenau beziehungsweise nicht Paris-kompatibel sind. Weitere wichtige Themen sind der allgemeine Ausbau erneuerbarer Energien, im Spezifischen vor allem der Wasserkraft und auch die Förderung der Elektromobilität ist erneut ein wichtiger Punkt im Energiewende-Diskurs. Die Kategorie „Politik – fossile Energien – verringern“ wird nur zur Hälfte unterstützt. Abgelehnt wird dieses Konzept von den Energieversorgern, die erneut kalorische Kraftwerke und vor allem den Energieträger Gas nicht reduzieren wollen. Unter anderem werden erneut die Schnelligkeit der Energiewende, die Interdisziplinarität, die Solarenergie und der Netzausbau zu zentralen Themen im politischen Diskurs während der Regierung Kurz I. Unter den Top zehn Kategorien befindet sich erstmal ein Konzept der Makrokategorie Technologie. Innerhalb der Kategorie „Technologie – Energiewende – technisches Problem“ werden die Engpässe und Überschüsse in den europäischen Netzen diskutiert.

Das Diskursnetzwerk der Kategorien für die Periode Kurz I, Abbildung 22, lässt darauf schließen, dass erneut die Makrokategorie Politik der zentralste Themenpunkt ist. Kategorien des Bereiches Ökonomie kommen jeweils nur einmal vor, weswegen sie im Netzwerk nicht vertreten sind. Die erneuerbaren Energien auszubauen im Allgemeinen, so wie spezifisch der Ausbau der Solarenergie sind mit Abstand die Kategorien mit der höchsten Betweenness-Zentralität. Darauf folgen die internationale Zusammenarbeit, sowie der Ausbau der Wasserkraft. Die Makrokategorien Technologie, Gesellschaft und Ökologie sind nur vereinzelt vertreten und nicht sehr zentral für die Beziehungen im Netzwerk.

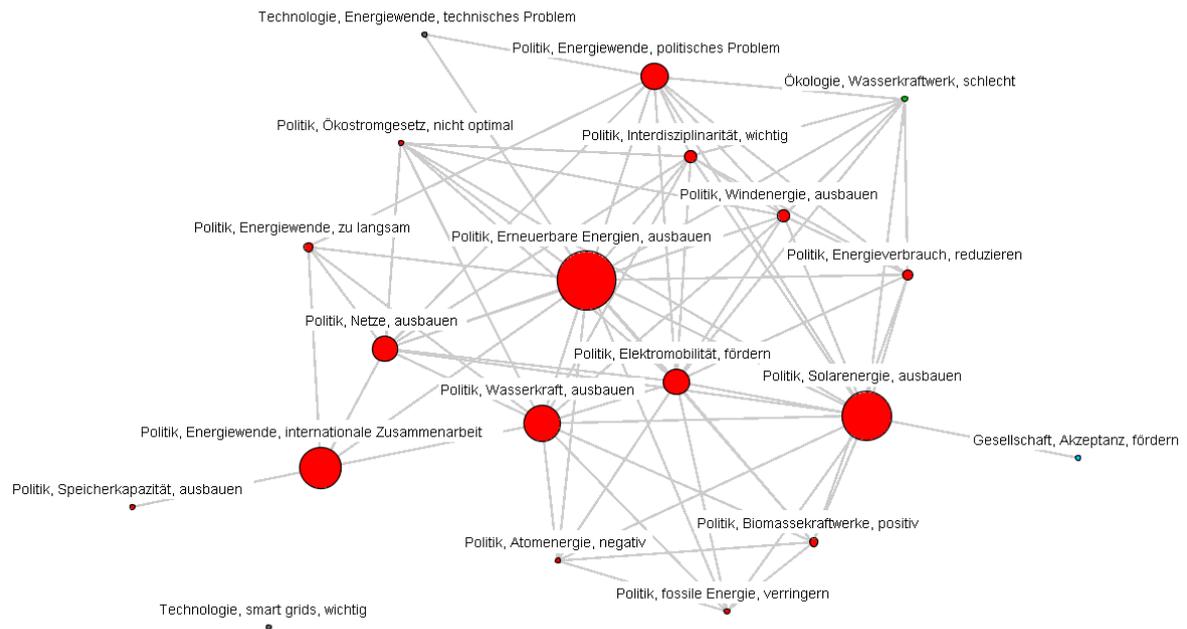


Abbildung 22: Kurz I 2018 - 2019: Diskursnetzwerk Kategorien

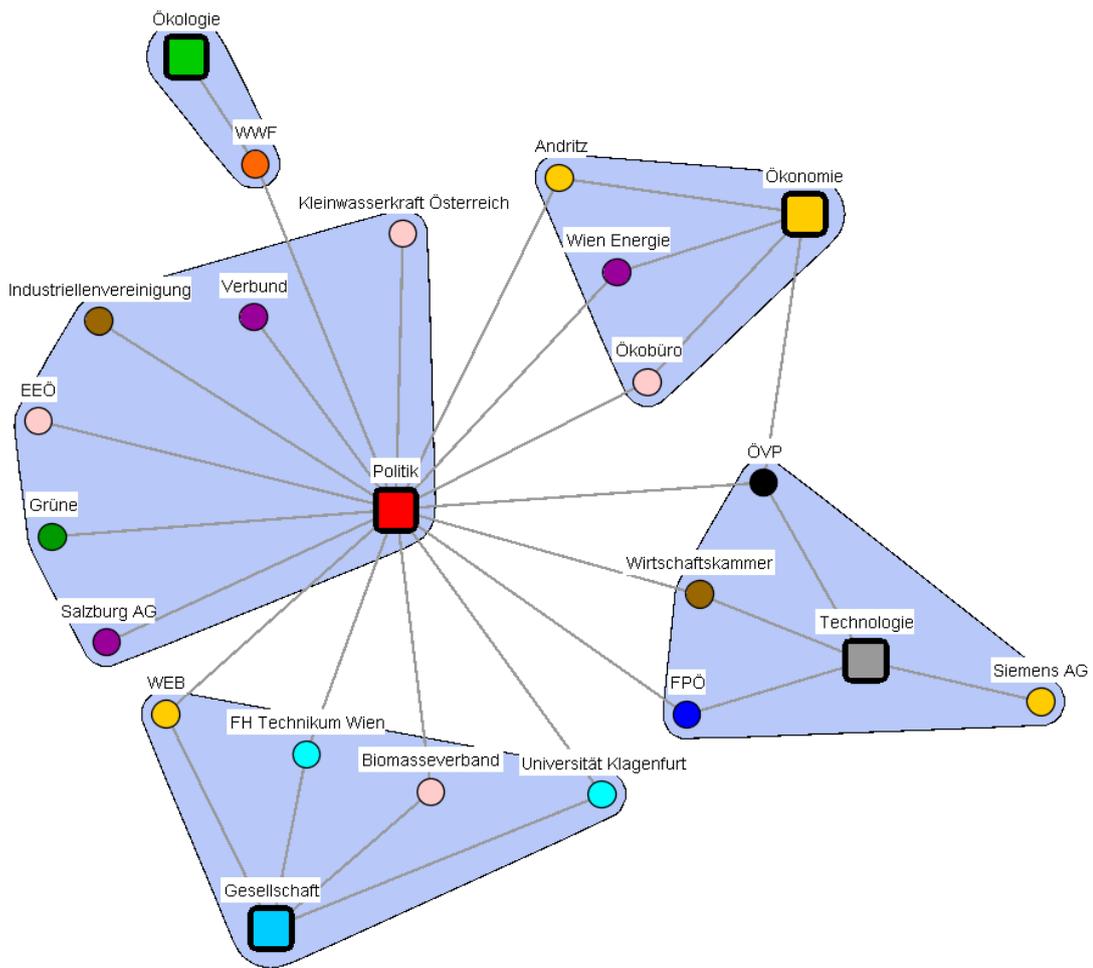


Abbildung 23: Kurz I 2018 - 2019: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

Die ÖVP setzt Statements innerhalb drei Makrokategorien und hat somit im Vergleich zu den anderen Akteuren eine hohe Degree-Zentralität im Two-Mode-Netzwerk (siehe Abbildung 23). Die Louvain-Cluster entstehen wieder rund um die fünf Makrokategorien. In dem Ökologie-Cluster befindet sich nur noch der WWF. Die ÖVP und die FPÖ sowie die Wirtschaftskammer und die Siemens AG lassen sich dem Technologie-Cluster zuordnen. Die Universitäten sind Bestandteil des Cluster Gesellschaft. Jeweils ein Energieversorger ist im Cluster Politik und einer im Cluster Ökonomie vertreten. Die Grünen sind erneut im Politik-Cluster.

Aus Abbildung 24 können die zentralen Akteure im Organisations-Netzwerk der Regierungsperiode Kurz I herausgelesen werden. Der Verbund und der WWF haben beide die höchste Degree-Zentralität im Netzwerk. An zweiter Stelle befinden sich die Salzburg AG und die ÖVP, auch mit denselben Degree-Werten. Bei der auf Nähe basierten Closeness-Zentralität erreicht der Verbund den höchsten Wert, gefolgt vom WWF und der ÖVP, die beide auf dem zweiten Platz liegen. Auch die Salzburg AG ist nahebasierend ein relativ zentraler Akteur. In Anbetracht der Betweenness-Zentralität sind die Knoten im Netzwerk am meisten vom Verbund abhängig. An zweiter Stelle befindet sich hier die ÖVP, gefolgt vom WWF und auch wieder der Salzburg AG. In allen Bereichen dominieren diese vier Akteure die Zentralität des Netzwerkes. Auch der Verband Erneuerbarer Energien Österreich (EEÖ) und die FPÖ erreichen einen

hohen Betweenness-Wert und sind somit auch wichtige Akteure, die den Informationsfluss im Netzwerk kontrollieren können und von denen andere abhängig sind.

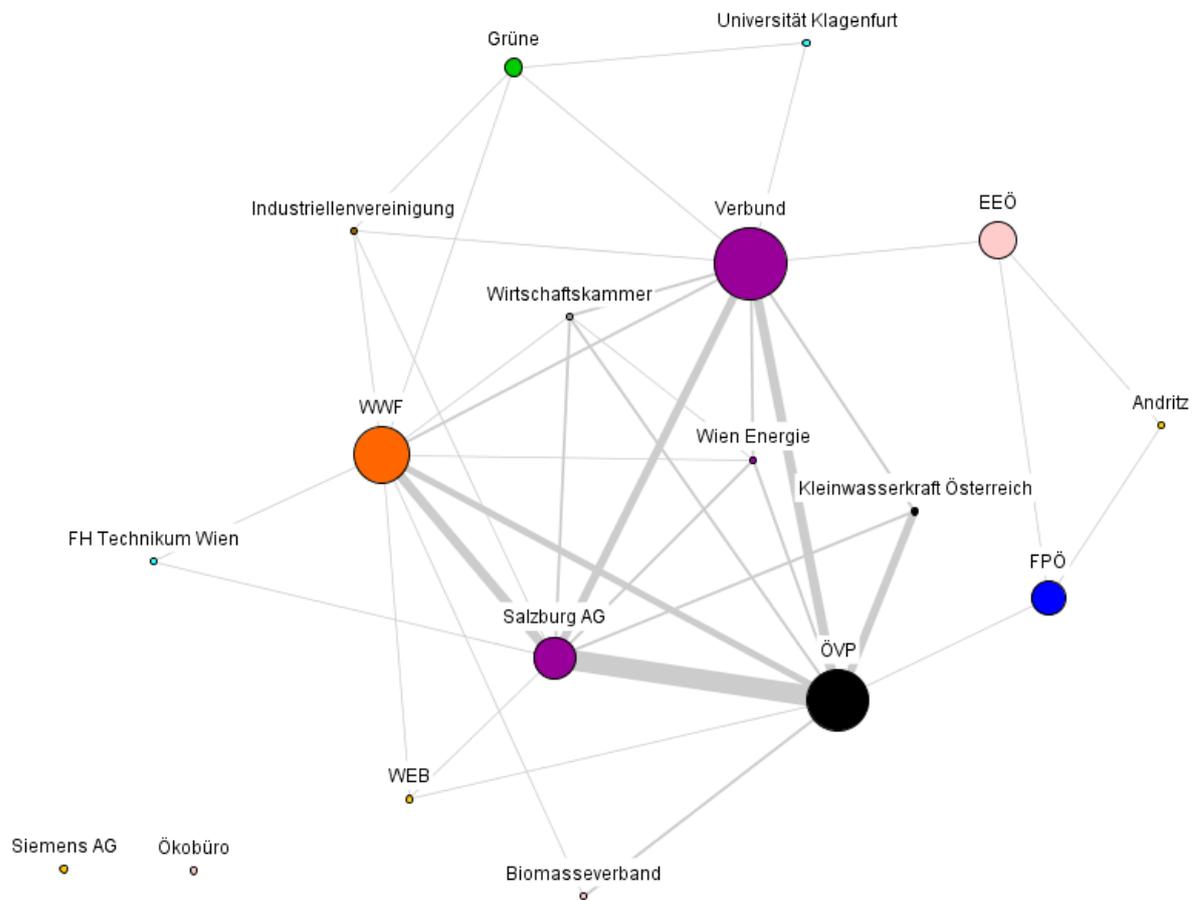


Abbildung 24: Kurz I 2017 - 2019: Diskursnetzwerk Organisationen

Im Gegensatz zu den Umweltministern in den Regierungsperioden zuvor tritt Elisabeth Köstinger nicht sehr zentral im Energiewende-Diskurs der Regierung Kurz I auf. Vorrangiger Akteur der ÖVP in dieser Zeitperiode ist der Tiroler Energie-Landesrat Josef Geisler. Als Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie, welches ebenso für die mission2030 zuständig war, nimmt auch Norbert Hofer einen zentralen Akteur in dem Energiewende-Diskurs ein und ist nach den Betweenness-Werten auch zentraler als die Umweltministerin. Von den Mitgliedern der Grünen wurden in dieser Regierungsperiode nur zwei Statements von zwei Personen kodiert, weshalb jede nur einmal vorkommt und somit keine Mitglieder der Grünen im Personen-Netzwerk (Abbildung 25) vertreten sind. Leonhard Schitter von der Salzburg AG gefolgt von Wolfgang Anzengruber vom Verbund haben die größten Degree-Zentralitäten.

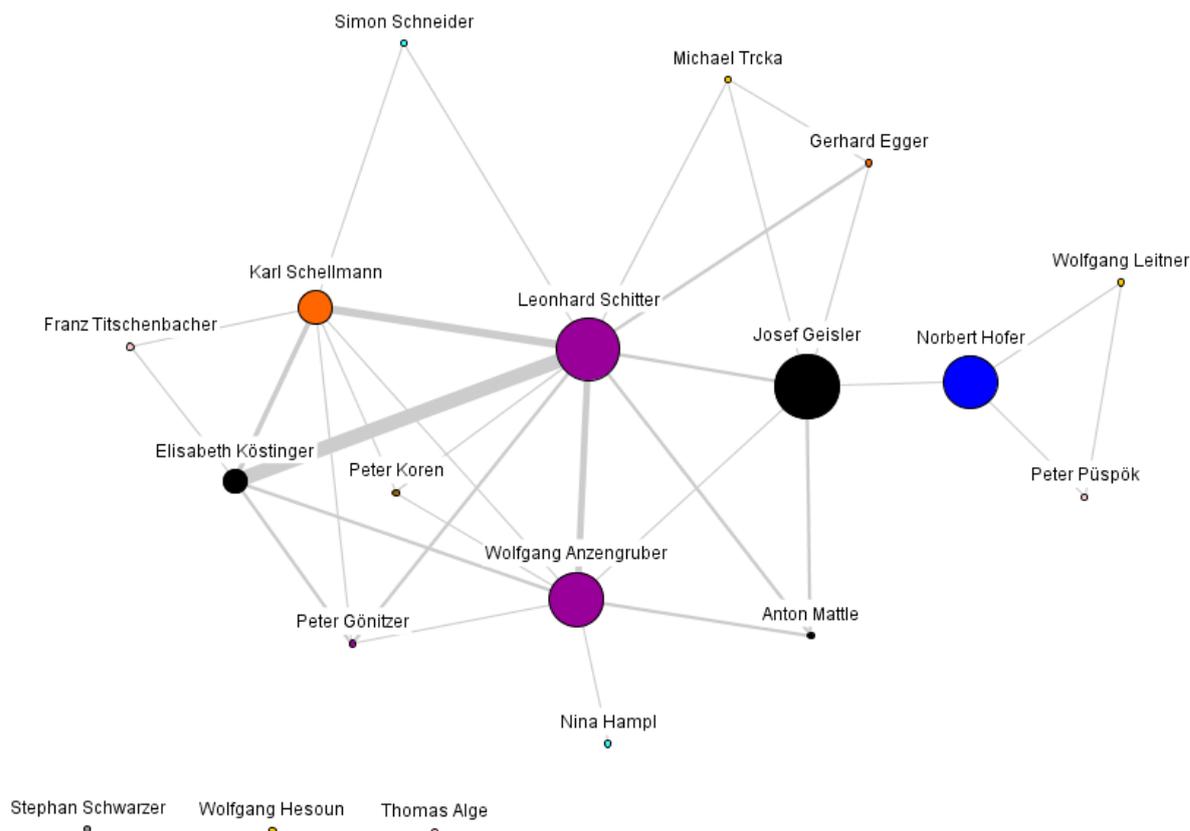


Abbildung 25: Kurz I 2017 - 2019: Diskursnetzwerk Personen

Zusammenfassung Regierungsperiode Kurz I 2018 – 2019

Die am öftesten kodierten Akteure der Periode Kurz I sind verschiedene Energieversorger, die ÖVP und der WWF. Im Diskursnetzwerk der Organisationen besitzen der Verbund, die ÖVP und der WWF die höchsten Betweenness-Zentralitäten. Erneut gehören die häufigsten Kategorien dem Bereich Politik an. Oft kodiert wurden die Energiewende als politisches Problem, der Ausbau erneuerbarer Energien im Allgemeinen und der Ausbau der Wasserkraft. Betrachtet man jedoch die Zentralitäten des Kategorien-Netzwerkes, sind der Ausbau der erneuerbaren Energien, aber auch der Ausbau der Solarenergie und die internationale Zusammenarbeit zentrale Themen, die das Netzwerk beeinflussen. Unter den Top Ten der am meistkodierten Kategorien befindet sich außer der Politik auch die Makrokategorie Technologie. Das Two-Mode-Netzwerk geclustert nach Louvain bringt erneut die Politik als größten Cluster hervor. Dieser beinhaltet unter anderem Energieversorger, die Industriellenvereinigung oder die Grünen. Die zweitgrößten Cluster sind die Kategorien Gesellschaft, vor allem mit Universitäten, und die Kategorie Technologie, die zum Beispiel die ÖVP, die FPÖ oder die Wirtschaftskammer beinhaltet. Der Ökonomie-Cluster und der Ökologie-Cluster fallen sehr klein aus. Im Cluster Ökologie befindet sich nur der WWF. Zentrale Personen sind Josef Geisler von der ÖVP, Leonhard Schitter und Wolfgang Anzengruber, die jeweils Energieversorger vertreten, und Norbert Hofer als Infrastrukturminister.

5.2.5 Regierung Bierlein: 2019 – 2020

Als Übergang zu den vorgezogenen Nationalratswahlen 2019 führte Brigitte Bierlein als Bundeskanzlerin eine Übergangsregierung, die aus BeamtInnen bestand. In dieser kurzen Zeitperiode von 7 Monaten wurden 53 Statements kodiert. Die Hauptakteure waren die politischen Parteien und die Energieversorger und Netzbetreiber gefolgt von den Universitäten und Forschungseinrichtungen. Die häufigsten Themen sind nach wie vor, dass die Energiewende zu langsam stattfindet, was zum Beispiel von Energieversorgern, den Grünen oder der Universität für Bodenkultur angesprochen wird. Außerdem spielt nach wie vor die Notwendigkeit eines politischen Wandels für die Energiewende im Diskurs eine Rolle und der allgemeine Ausbau erneuerbarer Energien. Die Kategorie „Technologie – grünes Gas – wichtig“ kam an vierter Stelle gefolgt von den Statements, dass in die Energiewende mehr investiert werden soll und dass spezifisch die Solarenergie ausgebaut werden soll. Teil des Diskurses in dieser Regierungsperiode waren auch die Kategorien „Technologie – Speicherung – Problem“ und „Technologie – Volatilität – Problem“. Unter den häufigsten zehn Kategorien befinden sich dann noch in Bezug auf die Makrokategorie Gesellschaft das Miteinbeziehen der Bevölkerung, sowie die Relevanz der Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung.

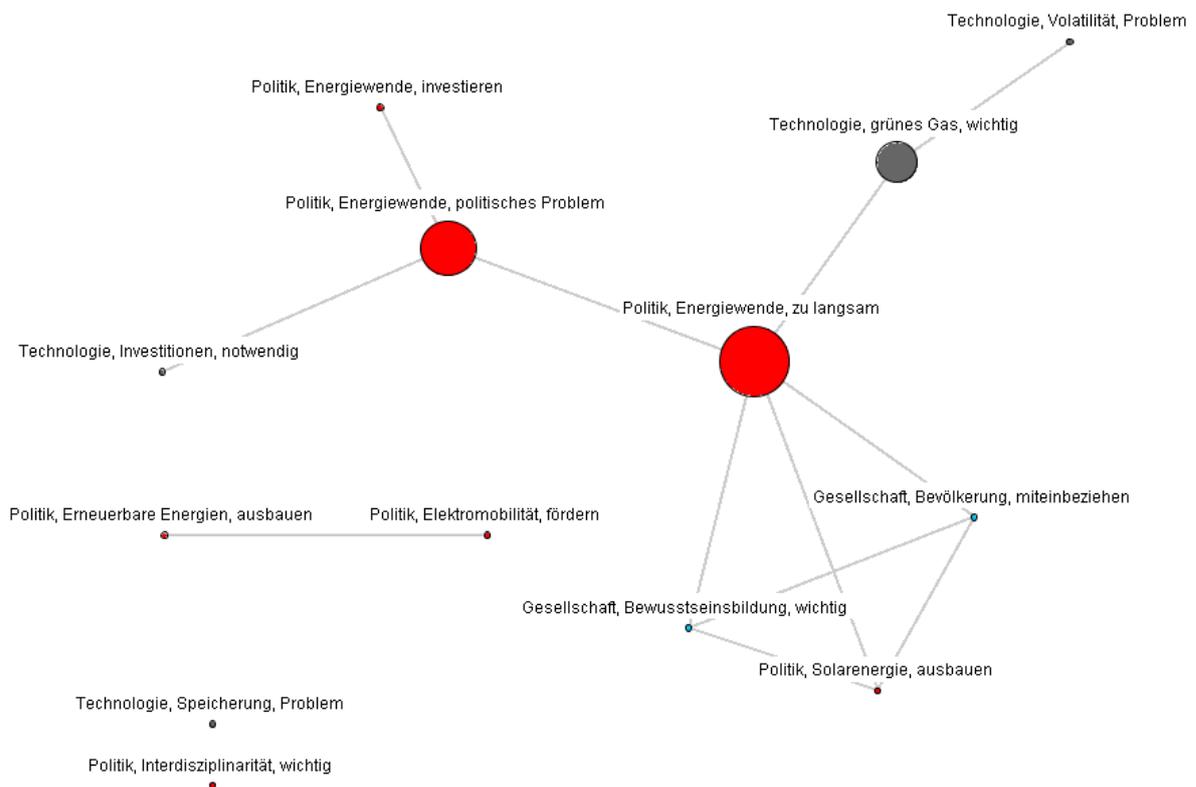


Abbildung 26: Bierlein 2019 - 2020: Diskursnetzwerk Kategorien

Im Vergleich zu den vorigen Diskursnetzwerken in Bezug auf die Kategorien stehen in der Regierungsperiode Bierlein nur drei Schwerpunkte heraus, die zentral für das Netzwerk sind (siehe Abbildung 26). Alle anderen Knoten haben eine Betweenness-Zentralität von 0. Am zentralsten ist die Kategorie „Politik – Energiewende – zu langsam“, gefolgt von dem Statement, dass die Energiewende ein politisches Problem sei. Die Makrokategorie Technologie ist durch das Thema grünes Gas zentral

innerhalb dieses Diskurszeitraumes. Die Makrokategorie Gesellschaft ist auch durch das Miteinbeziehen der Bevölkerung und der Wichtigkeit der Bewusstseinsbildung im Netzwerk präsent. Themen der Ökonomie und der Ökologie kommen in diesem Diskursnetzwerk nicht vor, da Statements dazu jeweils nur einmal oder gar nicht von den Akteuren geäußert wurden.

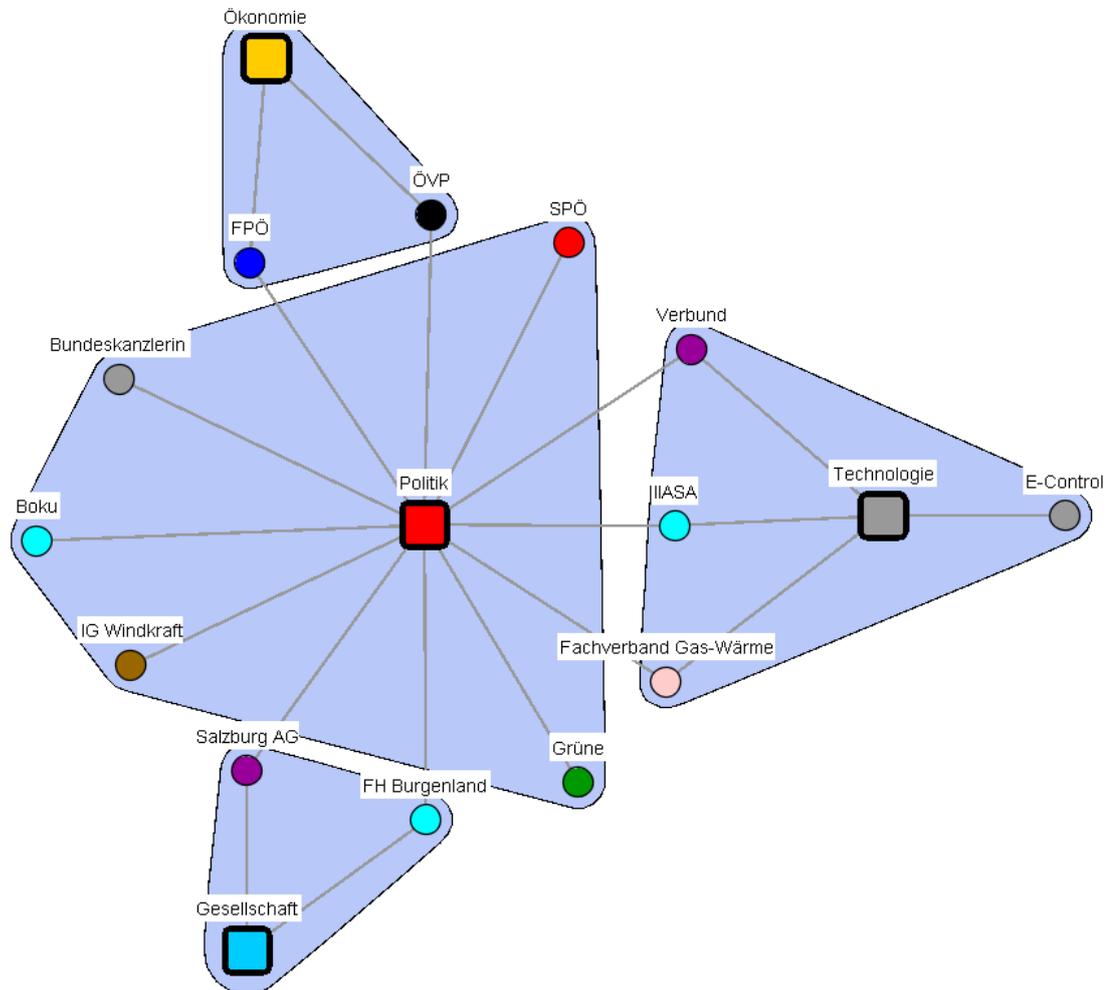


Abbildung 27: Bierlein 2019 - 2020: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

Aus Abbildung 27 lässt sich schlussfolgern, dass die Cluster Technologie, Gesellschaft und Ökonomie stark geschrumpft sind, was unter anderem an der Periodendauer und der geringeren Anzahl der Statements gesamt liegt. Die ÖVP und die FPÖ befinden sich im Ökonomie-Cluster. Die Grünen liegen erneut im Cluster Politik. Auch die SPÖ kann dem Politik-Cluster zugeordnet werden. Akteure aus dem Sektor Energieversorger finden sich in den Clustern Technologie und Gesellschaft wieder. Die E-Control stellt wiederholt ein Knoten des Technologie-Clusters dar.

Das Diskursnetzwerk nach Organisationen während der Regierung Bierlein wird in Abbildung 28 dargestellt. Die höchste Degree-Zentralität besitzen die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und die Grünen, gefolgt vom Fachverband Gas-Wärme, der IG Windkraft und dem Verbund. Zentral im Sinne der Closeness-Zentralität ist an erster Stelle der Fachverband Gas-Wärme. Auch die BOKU, die Grünen und die E-Control

besitzen eine hohe Closeness-Zentralität. Betrachtet man die Betweenness-Zentralität ist ebenfalls der Fachverband Gas-Wärme am zentralsten. An zweiter Stelle rückt hier dann die E-Control gefolgt vom Verbund. Weitere zentrale Akteure in Bezug auf die Betweenness sind dann noch die BOKU und die Grünen mit demselben Wert.

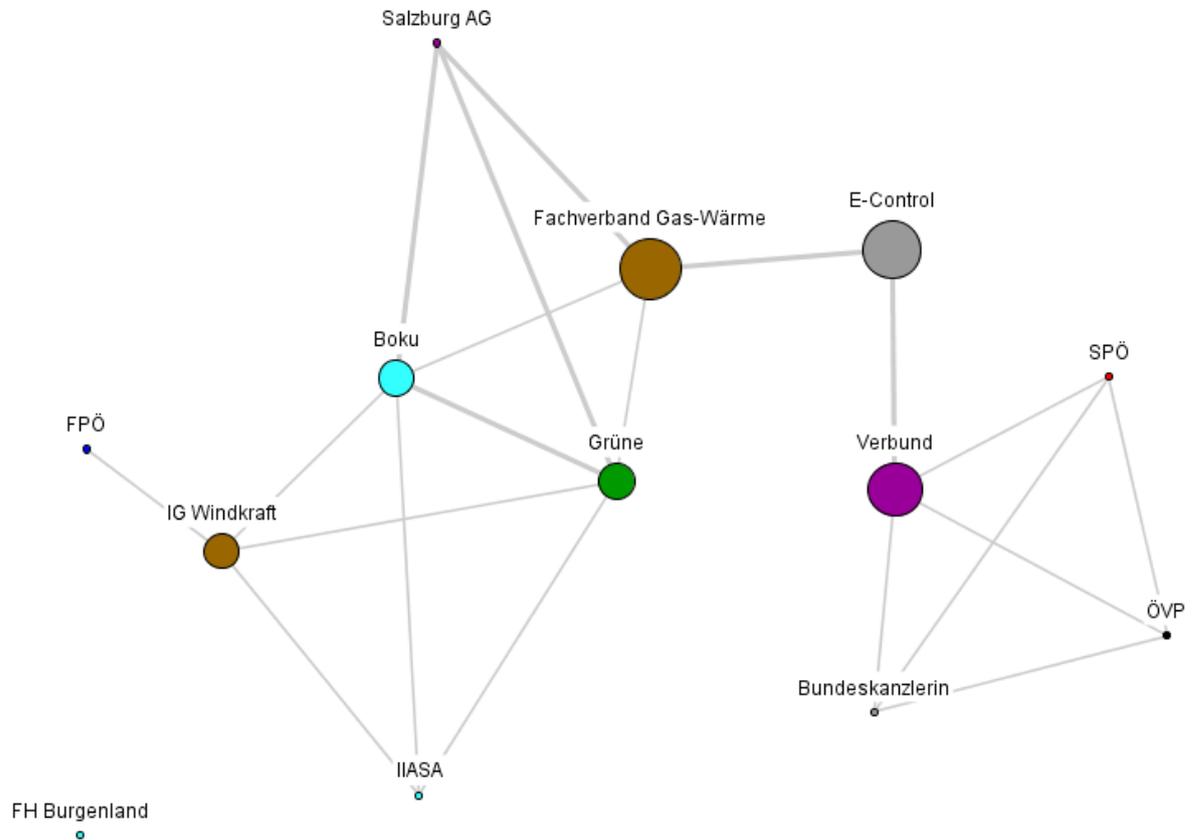


Abbildung 28: Bierlein 2019 - 2020: Diskursnetzwerk Organisationen

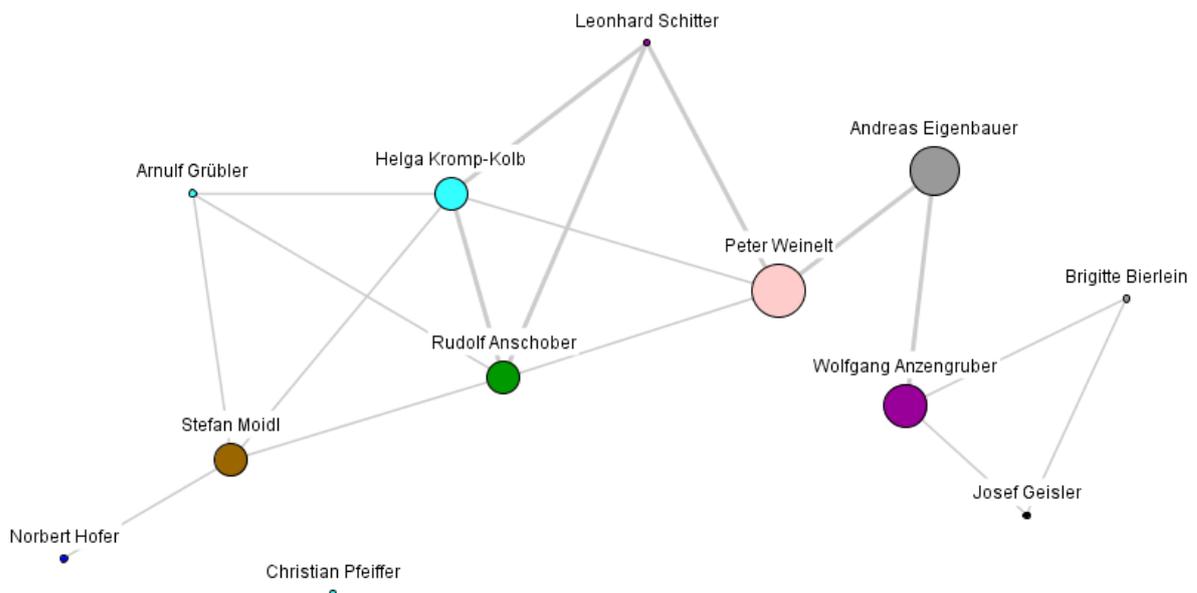


Abbildung 29: Bierlein 2019 - 2020: Diskursnetzwerk Personen

Diese Zentralitätsmaße werden auch im Personen-Netzwerk in Abbildung 29 widergespiegelt. Peter Weinelt vom Fachverband Gas-Wärme, Helga Kromp-Kolb von der BOKU und Rudolf Anschöber von den Grünen sind zentrale Akteure. Eine hohe Betweenness-Zentralität in diesem Diskursnetzwerk besitzen auch Andreas Eigenbauer von der E-Control und Wolfgang Anzengruber vom Verbund. Nachdem die Zentralität der Grünen im Energiewende-Diskurs zuvor sehr abgenommen hat, können sie sich in der Regierungsperiode Bierlein wieder etwas mehr im Netzwerk etablieren. Für die Umweltschutzorganisationen konnten nur zwei vereinzelt Statements kodiert werden, weswegen sie in den Diskursnetzwerken nicht berücksichtigt wurden.

Zusammenfassung der Regierungsperiode Bierlein 2019 – 2020

In der Periode Bierlein werden die meisten Statements von den verschiedenen politischen Parteien, Energieversorgern und Universitäten getätigt. Im Diskursnetzwerk stellen sich jedoch der Fachverband Gas-Wärme und die E-Control als zentrale Akteure für den Diskurs heraus. Ähnlich bleiben die am meistgenannten Kategorien. Diese umfassen die Langsamkeit der Energiewende, die Energiewende als politisches Problem und den Ausbau erneuerbarer Energien. Die ersten zwei Kategorien sind auch im Diskursnetzwerk von zentraler Bedeutung. Eine hohe Betweenness-Zentralität hat jedoch auch die Kategorie „Technologie – grünes Gas – wichtig“. Das Two-Mode-Netzwerk stellt wieder die einzelnen Cluster dar, jedoch verfügt die Periode Bierlein nicht über einen Ökologie-Cluster. Die Grünen, die SPÖ und die BOKU befinden sich beispielsweise im Politik-Cluster. Die E-Control und der Fachverband Gas-Wärme gehören dem Technologie-Cluster an. Zum Ökonomie-Cluster zählen die FPÖ und die ÖVP und der Gesellschaft-Cluster beinhaltet die Salzburg AG und die FH Burgenland. Die zentralsten Personen sind Peter Weinelt vom Fachverband Gas-Wärme und Andreas Eigenbauer von der E-Control.

5.2.6 Regierung Kurz II: 2020

Nach den Nationalratswahlen im Jahr 2019 setzt sich die Regierung wie folgt zusammen: die ÖVP und die Grünen bilden die Regierung, während sich die SPÖ, die FPÖ und die NEOS in der Opposition befinden. Das derzeitige Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie wird von der ehemaligen Geschäftsführerin und jetzigen Grünen-Politikerin Leonore Gewessler geführt. In der Regierungsperiode Kurz II stellen die Grünen wieder einer der Hauptakteure im Energiewende-Diskurs dar und übernehmen ungefähr 30% der gesamt 83 Statements in diesem Zeitraum. Am zweithäufigsten wurden Energieversorger und Netzbetreiber kodiert. Die Grünen und der Energieversorger-Sektor sind mit Abstand die am meisten kodierten Organisationen. Danach folgen Unternehmen und Universitäten und Forschungseinrichtungen. Die Hauptkategorien dieser Zeitperiode sind gemeinsam an erster Stelle der Netzausbau und die Förderung der Bürgerbeteiligung, beide Kategorien mit 100%iger Zustimmung. Auch über die Thematik, dass die Energiewende zu langsam sei, herrscht Konsens. Viel erwähnte Konzepte sind auch im Spezifischen der Ausbau der Solarenergie und der Wasserkraft, aber auch der allgemeine Ausbau aller erneuerbaren Energien. Die Wichtigkeit der Interdisziplinarität ist wieder Teil des Diskurses und auch die Miteinbeziehung der Bevölkerung wird relativ oft angeführt. Auch die Förderung der Energieeffizienz ist erneut ein wichtiger Aspekt. Und an zehnter Stelle der häufigsten

Kategorien in dieser Regierungsperiode befindet sich „Ökonomie – Energiewende – schafft Arbeitsplätze“.

Die Zentralitätsmaße der jeweiligen Kategorien und ihre Verbindungen zueinander können aus Abbildung 30 entnommen werden. Hier sticht hervor, dass im Gegensatz zu allen vorangegangenen Regierungsperioden die Makrokategorie Gesellschaft neben der Politik sehr zentral ist. Mit Abstand am zentralsten im Kategorien-Netzwerk dieses Diskurszeitraumes ist die Kategorie „Gesellschaft – Akzeptanz – fördern“. Danach folgen die Förderung der Bürgerbeteiligung und der Ausbau der Solarenergie. In Bezug auf die Makrokategorie Technologie erlangt der Einsatz von Wasserstoff für den Verkehr eine relativ zentrale Position. Auch die Ökonomie und die Ökologie sind wieder Teil des Diskursnetzwerkes. Jedoch besitzt der Knoten „Ökologie – Umwelt – berücksichtigen“ keine Kante, da Statements zu dieser Kategorie nur von einem Akteur, vom WWF, getätigt wurden. Statements zur Arbeitsplatzschaffung in Bezug auf die Energiewende sind Teil des Diskursnetzwerkes, jedoch nicht zentral für dessen Dynamik.

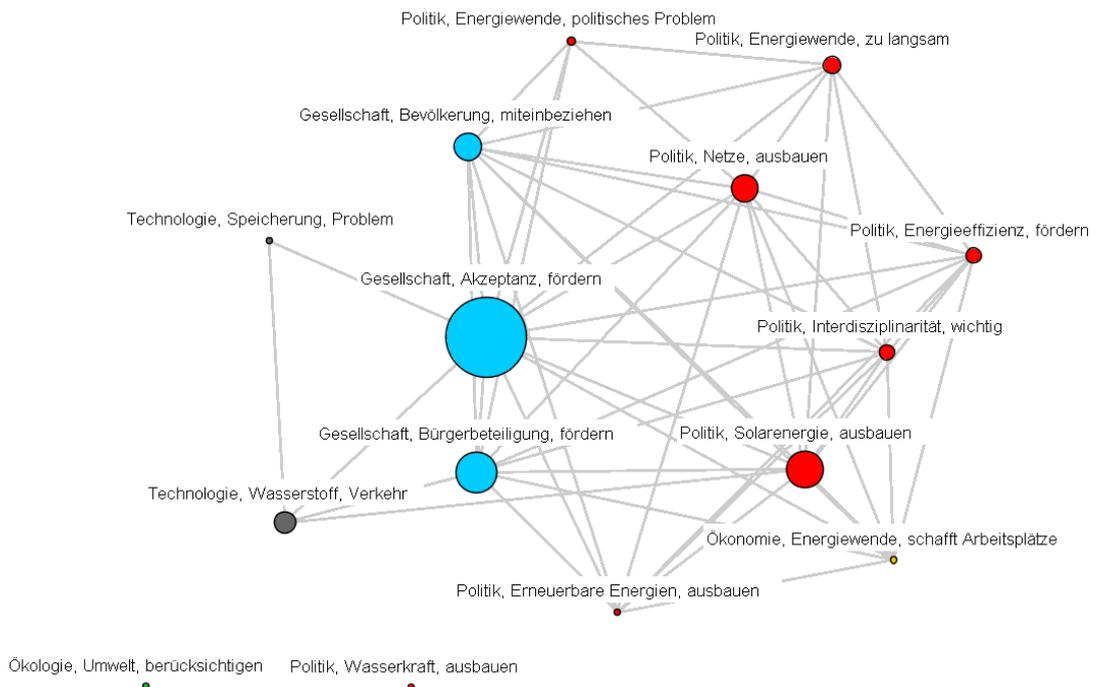


Abbildung 30: Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Kategorien

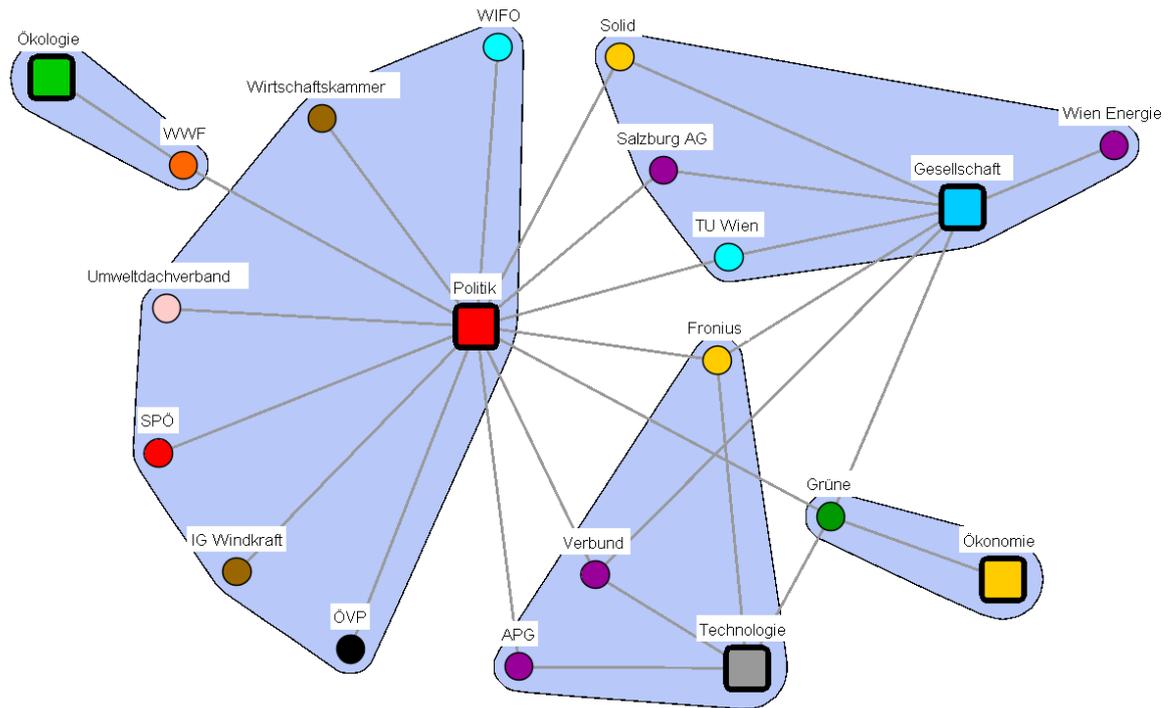


Abbildung 31: Kurz II 2020: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

Die Degree-Zentralitäten im Two-Mode-Netzwerk (Abbildung 31) sind wieder etwas höher. Die Grünen äußern Statements zu vier Makrokategorien, Fronius und der Verbund zu drei. Die Makrokategorie Ökologie bildet wieder einen eigenen Cluster, jedoch nur mit einem Akteurs-Knoten. In den vorigen Regierungsperioden waren die Grünen immer Teil des Ökologie- oder Politik-Clusters, in der Regierungsperiode Kurz I sind sie als einziger Akteur Bestandteil des Ökonomie-Clusters. Die ÖVP ist zum ersten Mal und die SPÖ ist erneut dem Politik-Cluster zugeordnet. Die Energieversorger verteilen sich wieder auf die Cluster Technologie und Gesellschaft.

Aus dem Organisationen-Diskursnetzwerk (Abbildung 32) lässt sich erkennen, dass die Grünen, seit sie an der Regierung beteiligt sind, wieder die zentralen Akteure im politischen Energiewende-Diskurs einnehmen. Bei jedem Zentralitätsmaß, Degree, Closeness und Betweenness, erreichen die Grünen den höchsten Wert und sind somit mit Abstand der zentralste Akteur in der Regierungsperiode Kurz II. An zweiter Stelle der Degree-Zentralität befindet sich die IG Windkraft gefolgt von drei Akteuren mit denselben Werten, die Austrian Power Grid (APG), die Salzburg AG und der Verbund. Auch in Bezug auf die Closeness-Zentralität sind dieselben fünf Akteure am zentralsten. Bei der Betweenness-Zentralität jedoch befindet sich der Umweltdachverband an zweiter Stelle und kann so den Informationsfluss im Netzwerk kontrollieren. Die IG Windkraft erreicht auch einen relativ hohen Betweenness-Wert. Danach kommen erst mit Abstand die APG und die TU Wien. Die ÖVP ist ein Randakteur, der ohne Verbindung zum Netzwerk im politischen Diskurs auftritt. Für die ÖVP konnten lediglich zwei Statements kodiert werden, die beide der Kategorie „Politik – Wasserkraft – ausbauen“ zustimmen. Auch der Umweltdachverband und der WWF nutzen im Diskurs dieses Konzept, lehnen es aber ab. Somit können sie in einem Kongruenz-Netzwerk, das Knoten mit denselben Konzepten verbindet, keine Beziehung erreichen.

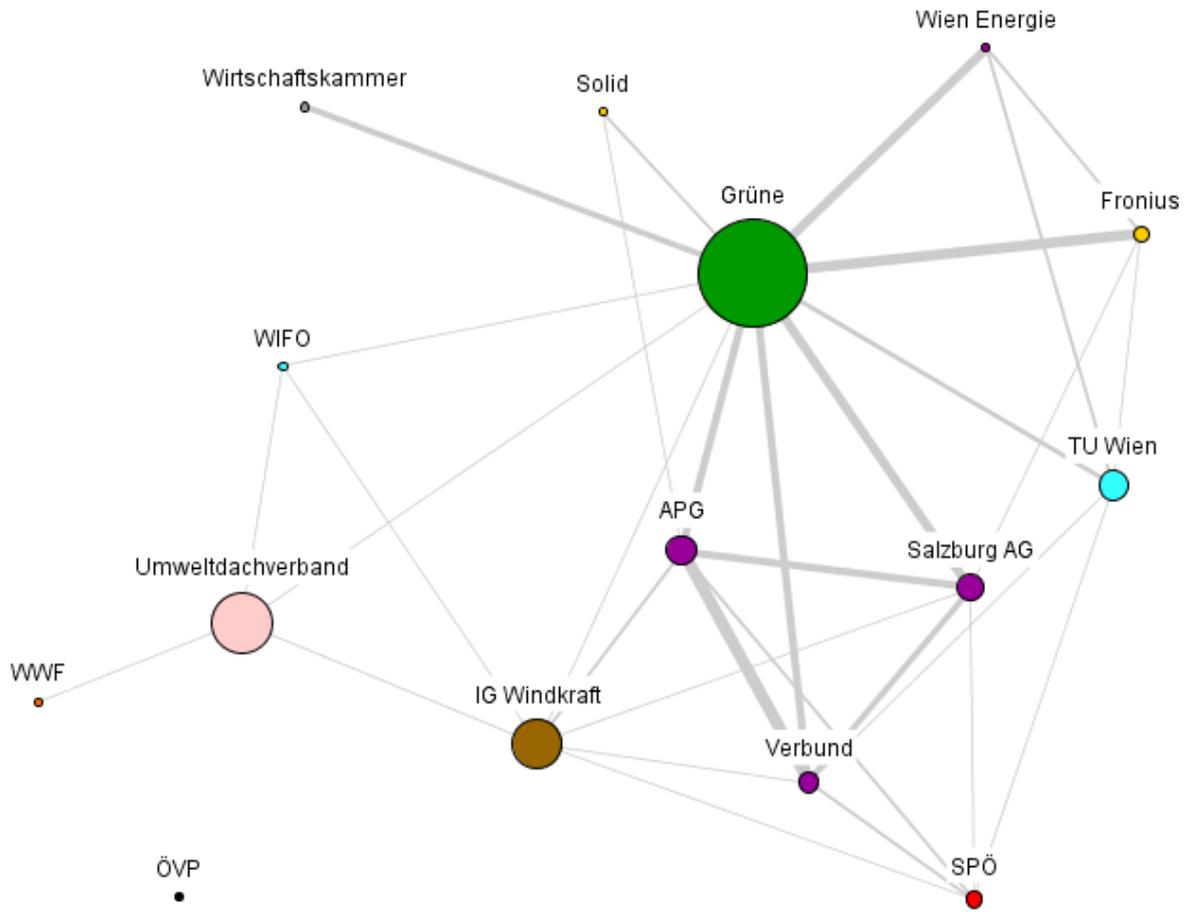


Abbildung 32: Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Organisationen

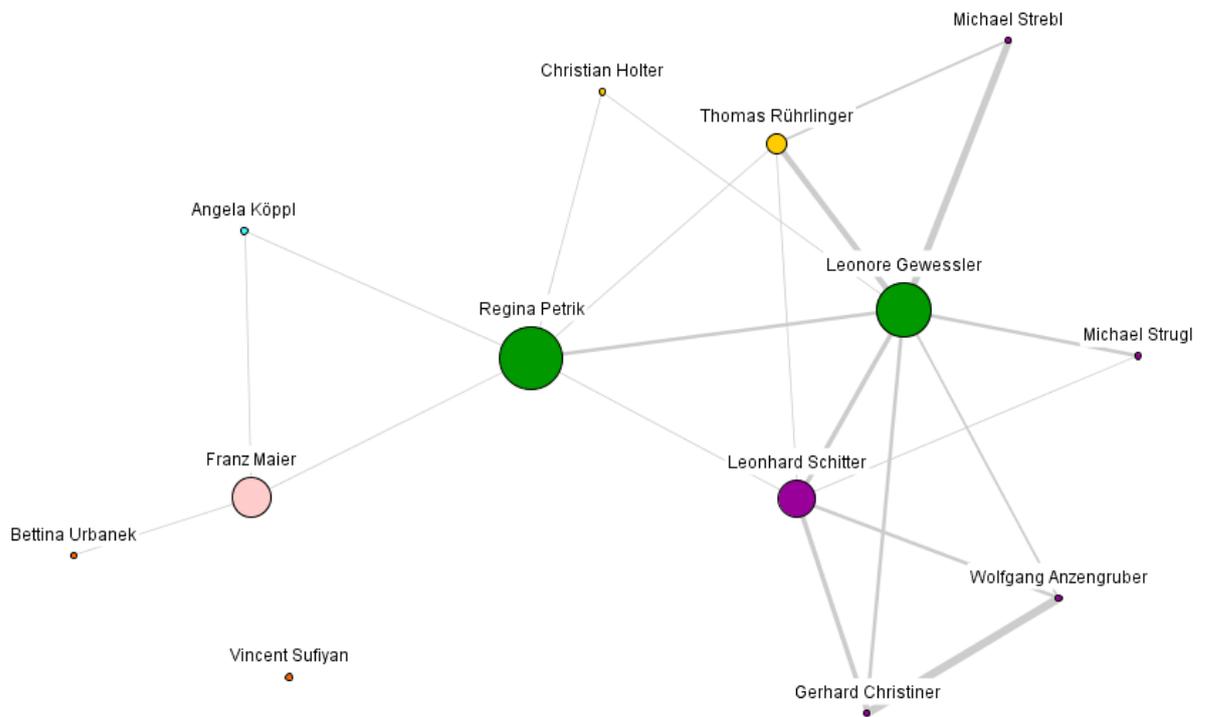


Abbildung 33: Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Personen

Das Personen-Netzwerk für die Regierung Kurz II ist in Abbildung 33 dargestellt. Mitglieder der Grünen nehmen hier eindeutig die zentralen Akteure ein. Leonore Gewessler, die Umweltministerin, besitzt die höchsten Degree- und Closeness-Werte, während Regina Petrik, Landessprecherin der Grünen Burgenland, die höchste Betweenness-Zentralität aufweisen kann, gefolgt von Leonore Gewessler, Leonhard Schitter (Salzburg AG) und Franz Maier (Umweltdachverband).

Zusammenfassung der Regierungsperiode Kurz II 2020

Die Grünen zählen in der Regierungsperiode Kurz II wieder zu den am häufigsten kodierten Akteuren gemeinsam mit verschiedenen Energieversorgern. Die Grünen sind auch mit Abstand wieder die zentralsten Akteure im Diskursnetzwerk hinsichtlich der Betweenness-Zentralität, gefolgt vom Umweltdachverband und der IG Windkraft. Erneut finden sich vor allem Statements zum politischen Bereich, wie der Netzausbau und die Langsamkeit der Energiewende. Aber auch die Makrokategorie Gesellschaft, mit der Förderung der Bürgerbeteiligung, zählt zu den häufigsten Statements. Auch im Kategorien-Netzwerk besitzen erstmals Statements aus der Makrokategorie Gesellschaft die höchsten Betweenness-Zentralitäten. Dazu zählen „Gesellschaft – Akzeptanz – fördern“ und „Gesellschaft – Bürgerbeteiligung – fördern“. Ebenfalls zentral im Diskurs erweist sich der Ausbau der Solarenergie. Das Two-Mode-Netzwerk besteht wieder aus fünf Clustern, von denen die Politik wieder der größte ist. Darunter finden sich beispielsweise Akteure wie die ÖVP, die SPÖ, die Wirtschaftskammer oder der Umweltdachverband. Der Gesellschaft-Cluster wird unter anderem von der TU Wien und zwei Energieversorgern vertreten. Die Energieversorger bilden ebenso den Großteil des Technologie-Clusters. Der Cluster Ökologie und der Cluster Ökonomie bestehen jeweils nur aus einem Akteur, dem WWF und den Grünen.

6. Diskussion

In dieser Arbeit beschäftige ich mich mit der Frage, wie sich der Diskurs zur Energiewende in Österreich von 2010 bis 2020 entwickelt hat, welche relevanten Akteure vorkommen und welche Konzepte diese vertreten. Diese Analyse resultiert in Diskursnetzwerken, die jeweils eine Regierungsperiode behandeln. Ob ein Politikwandel oder Veränderungen in den Diskursnetzwerken stattfinden, wird hier auf der theoretischen Grundlage des Advocacy Coalition Frameworks und der Multi-Level-Perspektive erläutert. Diese Theorien gehen davon aus, dass externe Ereignisse eine Veränderung des politischen Diskurses nach sich ziehen. Dies lässt sich mit der Medienaufmerksamkeit in Österreich zum Energiewende-Diskurs bestätigen. Die Ergebnisse zeigen, dass der österreichische Energiewende-Diskurs nach dem Reaktorunfall in Fukushima im Jahr 2011 in den österreichischen Tageszeitungen präsenter wurde. Kurz nachdem auch in Deutschland die Thematik der Energiewende populär wurde. Ebenfalls kann nach dem Pariser Klimaschutzabkommen, das Ende 2015 stattfand, ein Anstieg des Themas Energiewende in den Tageszeitungen festgestellt werden. Im Jahr 2019 steigt die Zahl der relevanten Artikel erneut an, was die Annahme nahelegen lässt, dass dies auf den Beginn der weltweiten Klimastreiks zurückzuführen ist. Auch die Anzahl der kodierten Statements folgt diesen externen Ereignissen mit Steigerungen in den Jahren 2011, 2016 und ab 2019. Diese Arbeit klärt aber keine kausalen Zusammenhänge dieser Ereignisse mit der Frequenz der Zeitungsartikel und der Statements.

Innerhalb des gesamten betrachteten Zeitraumes beziehen sich die meisten kodierten Statements auf die Makrokategorie Politik. Dies könnte damit in Zusammenhang stehen, dass die politischen Parteien die präsentesten Akteure im Diskurs darstellen. Diese Makrokategorie wird von fast allen vorkommenden Akteuren genutzt. Die Makrokategorie Ökonomie wird hauptsächlich von den Energieversorgern, von Unternehmen und von der ÖVP verwendet. Dies erscheint schlüssig, da die Energieversorger von der Energiewende wirtschaftlich abhängig sind und ebenso einen Wandel ihrer Geschäftsmodelle vollziehen sollten, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die ÖVP ist allgemein eine Partei, die bei Wirtschaftsthemen sehr zentral agiert. Aber auch die Grünen nutzen in ihren Statements oft die Makrokategorie Ökonomie. Am häufigsten erläutern sie so die Chancen und Vorteile einer Energiewende auf allen Ebenen. Wie erwartet, sind in der Makrokategorie Ökologie sehr häufig Umweltschutzorganisationen als Akteure kodiert. Sie machen oft auf die ökologischen und naturschutzrelevanten Aspekte der Energiewende aufmerksam. Auch die Grünen, die in ihrer Politik meist ökologischen Strategien folgen, sind innerhalb der Makrokategorie Ökologie präsent. Relativ häufig kommen hier auch die Energieversorger vor, die sich aber meist ablehnend zu Konzepten der Makrokategorie Ökologie äußern. Die Makrokategorie Technologie wird wenig überraschend von Energieversorgern, Universitäten und Forschungseinrichtungen und Unternehmen erwähnt. Diese Sektoren sind sehr an einem technologischen Fortschritt interessiert und auch oft an der Forschung selbst beteiligt. Am häufigsten treffen die politischen Parteien und die Energieversorger Statements zur Makrokategorie Gesellschaft. Das lässt sich darauf zurückführen, dass Parteien, um Politikwandel voranzutreiben und ihre Ideen umzusetzen, die Bevölkerung ansprechen müssen. Die Energieversorger sind von den BürgerInnen als KundInnen abhängig.

Die Hauptthemen des Energiewende-Diskurs ändern sich im Verlauf der Regierungsperioden nicht sehr stark. Innerhalb der Politik wird durchgehend der Ausbau der erneuerbaren Energien vielfach erwähnt. Hauptaugenmerk der Akteure liegt hier vor allem auf der Wasserkraft und auf Photovoltaik. Auch die Kategorien „Politik – Energiewende – zu langsam“ und „Politik – Energiewende – politisches Problem“ sind dauerhaft Teil des Diskurses. In Bezug auf die Kategorie der Verbesserung der Energieeffizienz tritt eine zeitliche Veränderung auf. In den Regierungsperioden Faymann I und Faymann II zählt die Energieeffizienz noch zu den häufigsten Themen. Danach wird die Frequenz dieses Konzepts etwas weniger. Dabei stellt sich allerdings die Frage, wieso die Energieeffizienz weniger oft erwähnt wird, da sie im gesamten Zeitraum dauerhaft als eines der obersten Ziele in den Energiestrategien aufscheint. Auffallend ist, dass in der Regierungsperiode Faymann I als der Energiewende-Diskurs vermehrt aufkommt, die Atomenergie noch ein zentrales Thema ist. Diese Kategorie schwindet dann im Laufe des Diskurses zunehmend. In der Regierungsperiode Faymann II, die von 2013 bis 2016 geht, ist das Klimaabkommen von Paris ein viel diskutiertes Thema. Veränderung zeigt sich auch durch das Konzept „Politik – Elektromobilität – fördern“, das während den Regierungsperioden Kern und Kurz I verstärkt aufkommt. Am Ende des betrachtenden Zeitraumes erscheint das Thema Netzausbau sehr wichtig im Diskursgeschehen. Beim ökonomischen Aspekt der Energiewende treten oft dieselben Kategorien kontinuierlich auf. Das sind die Arbeitsplatzschaffung durch die Energiewende und die Notwendigkeit für die Energieversorger, neue Geschäftsmodelle umzusetzen, um sich den Veränderungen im Energiesystem anzupassen. Auch innerhalb der Makrokategorie Ökologie bleiben die Interessen über die Zeit ähnlich. Im Vordergrund steht meistens das Statement, dass die Umwelt bei der Energiewende allgemein berücksichtigt werden soll. Außerdem wird die Naturverträglichkeit einer Forcierung der Wasserkraft kritisiert. Im Bereich der Technologie sind wiederum leichte Veränderungen der Agenda zu erkennen. In der ersten Regierungsperiode spielt der Biosprit eine sehr wichtige Rolle im Diskurs, danach wird der Biosprit kaum mehr im Diskurs erwähnt. Während anfangs bis einschließlich der Regierungsperiode Kern die Smart Grids sehr häufig thematisiert wurden, wechselte im Laufe der Zeit die Aufmerksamkeit zur Speicherungsthematik und zum Thema grünes Gas. Innerhalb der Makrokategorie Gesellschaft steht zunächst die Förderung der Akzeptanz an vorderster Stelle. Im Laufe des Diskurses fällt die Aufmerksamkeit mehr auf die Forcierung der Partizipation. Daraus schlussfolgere ich, dass die Akzeptanz der BürgerInnen für eine Energiewende ab einem gewissen Zeitpunkt im Diskurs als gegeben angesehen wird. Ob sich die Akzeptanz der Bevölkerung wirklich in diesem Zeitraum steigerte, klärt diese Arbeit nicht. Zusammenfassend bleibt das Agenda-Setting im Energiewende-Diskurs zusehends konstant. Nur kleine Veränderungen in Bezug auf die Aktualität bestimmter Themen sind sichtbar.

Dies spiegelt sich auch in den Diskursnetzwerken zu den Kategorien nach Berechnung der Zentralitätsmaße wider. Die Makrokategorie Politik wird nicht nur am meisten kodiert, sondern spielt auch im Netzwerk eine zentrale Rolle und erreicht meist die höchsten Betweenness-Zentralitäten. In der Regierungsperiode Kurz II lässt sich jedoch ein kleiner Wandel erkennen. Hier spielen neben der Politik vor allem auch gesellschaftliche Aspekte innerhalb des Netzwerkes eine zentrale Rolle. Die Makrokategorien Ökonomie, Technologie und Ökologie sind meist wenig zentral.

Der Energiewende-Diskurs in Österreich ist sehr konsensbasiert. Im Gegensatz zu den Beispielen von Italien, Finnland oder Deutschland bilden sich keine stark

polarisierenden Akteurs-Koalitionen. Laut Kemmerzell und Wenz (2018, 28) lässt sich dies auf die korporatistischen Elemente und der damit einhergehenden positiven Koordination der österreichischen Energiepolitik zurückführen. Die Zustimmung in Anbetracht aller Akteure zu relevanten Konzepten liegt häufig bei über 90%. Welche Themen jedoch noch häufig konträr diskutiert werden, sind vor allem die Verringerung der fossilen Energien. Vor allem Energieversorger und die E-Control heben hervor, dass ein gewisser Anteil fossiler Kraftwerke nötig ist, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und die steigende Volatilität der erneuerbaren Energien auszugleichen. Eine weitere nicht auf Konsens basierende Thematik ist die Wasserkraft. Vor allem Energieversorger und die ÖVP wollen den Ausbau der Wasserkraft forcieren, wogegen die Umweltschutzorganisationen aus verschiedenen Gründen dem Ausbau kritisch gegenüberstehen.

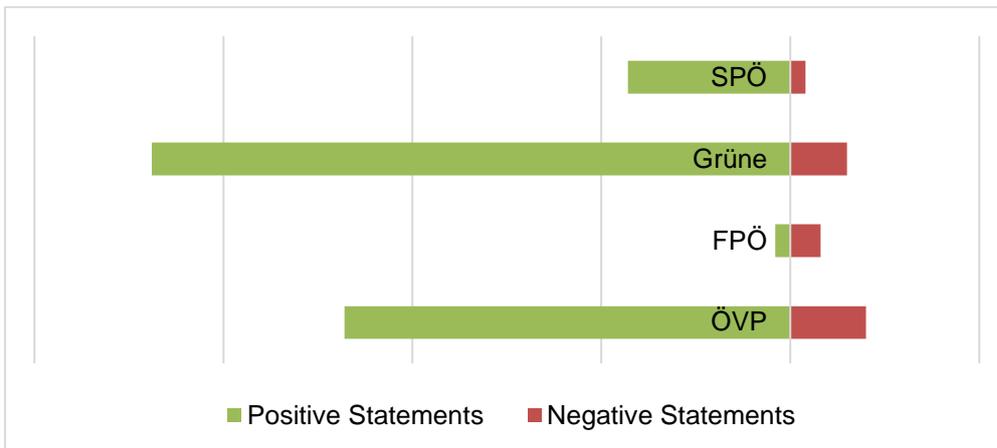


Abbildung 34: Verteilung der positiven und negativen Statements der politischen Parteien

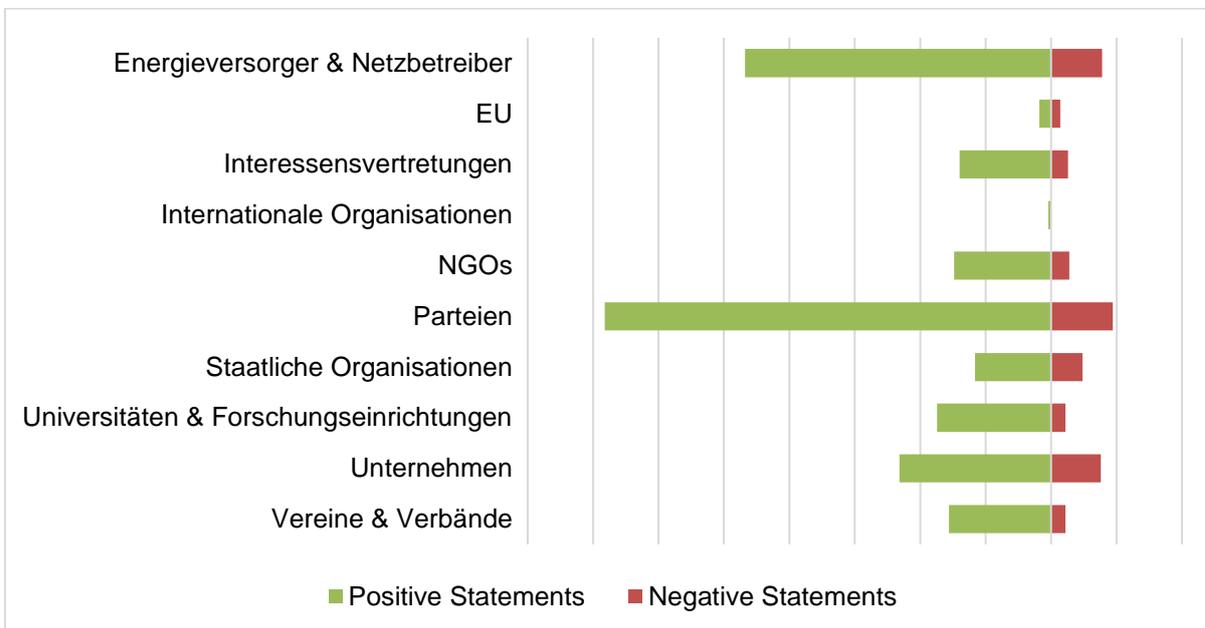


Abbildung 35: Verteilung der positiven und negativen Statements der Sektoren

Abbildung 34 und Abbildung 35 zeigen, dass allgemein ein sehr zustimmender Diskurs zur Energiewende in Österreich geführt wird. Betrachtet man die getätigten Statements der verschiedenen Akteure, fällt der Großteil der Statements positiv aus. In Anbetracht

der politischen Parteien ist die FPÖ die einzige, welche mehr ablehnende als zustimmende Statements zur Energiewende geliefert hat.

Betrachtet man die unterschiedlichen Akteure des österreichischen Energiewende-Diskurses, erkennt man, dass sich bezüglich der Frequenz der Akteure nicht viel verändert. Die identifizierten Akteure der Diskursnetzwerke sind nahezu ident mit den Akteuren der Stakeholder-Analyse zum Klimawandel von Abstiens et al. (2021). Anfangs in der Regierungsperiode Faymann I sind die Grünen der Akteur, für den die meisten Statements kodiert wurden. Knapp dahinter befinden sich die Energieversorger und Netzbetreiber. Anschließend für die Regierungsperioden Faymann II, Kern und Kurz I können die Energieversorger und die Netzbetreiber und die ÖVP die meisten Kodierungen verzeichnen. Vermutlich spielt für die sinkende Frequenz der Grünen Partei auch mit, dass sie in der Regierungsperiode Kurz I gar nicht in den Nationalrat gewählt wurden. Dafür wird hier aber kein kausaler Zusammenhang geklärt. Die ÖVP stellt in diesen Regierungsperioden immer den/die UmweltministerIn, was auch die häufigen Kodierungen erklären könnte, da die Energiewende in den Arbeitsbereich des Umweltministeriums fällt. Erst in der Regierungsperiode Kurz II, wo auch die Grüne Partei an der Regierungskoalition beteiligt ist, können die Grünen erneut die meisten Statements verzeichnen. Konstant sind auch hier die Energieversorger und Netzbetreiber sichtbar vertreten.

Im Organisationen-Netzwerk der Regierungsperiode Faymann I sind nach den Berechnungen der Zentralitätsmaße eindeutig die Grünen als zentraler Akteur des Diskurses zu erkennen. Vor allem durch die Grüne Partei kam der Energiewende-Diskurs in Österreich auf. Obwohl Statements der Grünen danach nicht mehr so häufig kodiert wurden, konnten sie jedoch in der Regierungsperiode Faymann II noch eine zentrale Rolle im Diskursnetzwerk einnehmen. Hier kommen jedoch auch die ÖVP und die Salzburg AG als ähnlich zentrale Akteure auf. Während im ersten Diskursnetzwerk im Sektor der Universitäten die FH Technikum Wien hervorsticht, folgen danach auch die WU Wien, die TU Wien und die BOKU als zentrale Akteure. Innerhalb der Umweltschutzorganisationen wird zunächst der Diskurs von Greenpeace dominiert, anschließend folgen auch Global 2000 und der WWF als relativ zentrale Akteure. In den folgenden Jahren nimmt die Zentralität der Grünen Partei in den Netzwerken zusehends ab. Zu erkennen ist, dass nur anfangs ein einziger Akteur sehr zentral im Diskursnetzwerk hervorsticht und sich um ihn herum das Netzwerk bildet, während im Laufe der Zeit die zentralen Akteure sehr vielfältig werden. Während die Zentralität der Grünen im zeitlichen Verlauf sinkt, werden vor allem die ÖVP, die Energieversorger Salzburg AG und Verbund, sowie verschiedene Umweltschutzorganisationen und Universitäten immer zentraler. In der Regierungsperiode Kern kommt die Liste Pilz als neuer und sehr zentraler Akteur im Diskursnetzwerk zur Energiewende hinzu. Während zuvor die Netzwerke relativ gleichmäßig vernetzt sind, lässt sich hier in Abbildung 19 auch einen etwas abseits liegenden Cluster auf der rechten Seite des Netzwerkes ausmachen. Mit der E-Control, der TU Wien und der APG als zentrale Akteure, vertritt dieser Teil des Netzwerkes häufig die Annahme, dass Netzausbau erfolgen muss und es fossile Energien zur Versorgungssicherheit braucht. Der zentralste Akteur der ÖVP ist in den Regierungsperioden Faymann I, Faymann II und Kern immer der Umweltminister. In der Regierungsperiode Kurz I ist Elisabeth Köstinger Umweltministerin, jedoch im Personen-Netzwerk nicht so zentral wie die Umweltminister zuvor. Dafür gewinnt hier die FPÖ an Zentralität im Diskurs durch den Infrastrukturminister Norbert Hofer, der von 2017 bis 2019 als zentraler Akteur im Energiewende-Diskurs agiert. In der Regierungsperiode Kurz I stechen wieder

einzelne Akteure sehr aus dem Netzwerk hervor: die ÖVP, der Verbund, die Salzburg AG und der WWF. Die Zentralität der Universitäten ist hier stark gesunken. In der nachfolgenden Regierungsperiode Bierlein können die Grünen wieder ein wenig an Zentralität zunehmen. Aus Abbildung 27 geht hervor, dass das Netzwerk zweigeteilt ist. Auf der rechten Seite befinden sich die Akteure, die vor allem den Ausbau erneuerbarer Energien thematisieren, während die Akteure auf der linken Seite vor allem über die Energiewende als politisches Problem, das zu langsam vorankommt, diskutieren. Verbunden sind diese zwei Cluster über die E-Control und die Makrokategorie Technologie, innerhalb der die Akteure grünes Gas und Speichertechnologien thematisieren. Aus dem Sektor der Universitäten und Forschungseinrichtungen ist nur die BOKU zentral. In der Regierungsperiode Kurz II sticht die Grüne Partei wieder als zentralster Akteur hervor. Leonore Gewessler, Mitglied der Grünen, übernimmt in dieser Periode das Amt der Umweltministerin. Die ÖVP taucht zwar im Diskurs auf, besitzt aber keine Verbindungen im Netzwerk. Auch der Umweltdachverband sticht als zentraler Akteur hervor, welcher zuvor keine so wichtige Rolle im Diskurs eingenommen hat. Die TU Wien vertritt den Sektor Universitäten und Forschungseinrichtungen. Auch die Energieversorger bilden erneut einen wichtigen Teil des Netzwerkes. Die Netzwerke werden im zeitlichen Verlauf kleiner, was auf die kürzeren Regierungsperioden und auf den Rückgang der Statements im Allgemeinen zurückzuführen ist.

Zu den Two-Mode-Netzwerken jeder Periode wurde eine Clusteranalyse nach der Louvain-Methode durchgeführt. In Anbetracht der politischen Parteien fällt auf, dass anfangs die Grünen und die ÖVP dem Ökologie-Cluster zuzuordnen sind. Die FPÖ gehört in der Regierungsperiode Faymann I dem Politik-Cluster an. Das ändert sich im Laufe der Zeit, denn die FPÖ ist in der Regierungsperiode Kurz I dem Cluster Technologie zuzuordnen, sowie auch die ÖVP. Diese zwei Parteien bildeten in dieser Periode die Regierung und in Bezug auf die Energiewende waren die Energiestrategie-Ziele sehr von technologischem Fortschritt und Innovation geprägt. In der Regierungsperiode Bierlein befinden sich die ÖVP und die FPÖ beide im Ökonomie-Cluster. Beide Parteien gelten im Allgemeinen als eher wirtschaftsaffin. In der Periode Kurz II befindet sich ÖVP, die erneut an der Regierung beteiligt ist, im Politik-Cluster. Nachdem die Grünen in den ersten beiden betrachteten Regierungsperioden noch dem Ökologie-Cluster angehören, kann man sie später dem Cluster Politik zuordnen. In der Regierungsperiode Kurz II, in denen sie die Regierung mit der ÖVP bilden, gehören sie dem Ökonomie-Cluster an. Womöglich ist dies darauf zurückzuführen, dass sich WählerInnen von politischen und ökonomischen Themen angesprochen fühlen. Die SPÖ ist zunächst im Cluster Gesellschaft zu finden, in den Perioden darauf hauptsächlich im Cluster Politik. Nur in der Regierungsperiode Kern sind sie dem Ökonomie-Cluster zuzuordnen.

Der Politik-Cluster umfasst in jeder Regierungsperiode die meisten Akteure. Die Akteure in diesem Cluster sind sehr vielseitig. Statements, die dem Politik-Cluster zugeordnet werden können, werden schlussfolgernd nicht von spezifischen Akteuren getätigt, sondern kommen aus allen Sektoren. Im Cluster Ökonomie sind anfangs beispielsweise noch verschiedene Unternehmen und Energieversorger vertreten, sowie die Industriellenvereinigung oder auch das Umweltbundesamt vertreten. In den Perioden Bierlein und Kurz II sind nur noch die ÖVP und die FPÖ und die Grünen Teil dieses Cluster. Während die Grünen und die ÖVP in den Perioden Faymann I und Faymann II noch dem Ökologie-Cluster zugeordnet werden können, lässt sich das neue Clustering darauf zurückführen, dass politische Parteien mit dem Aufzeigen

ökonomischer Aspekte der Energiewende bei den WählerInnen besser ankommen. Die Grünen, NGOs oder auch die BOKU sind anfangs dem Ökologie-Cluster zuzuordnen. Angesichts dieser Ergebnisse zeigt sich, dass die ökologischen Aspekte der Energiewende zunächst auch von Akteuren vertreten wurden, die ökologische Strategien und Ziele verfolgen. Jedoch kann sich der Ökologie-Cluster nicht in jeder Periode etablieren. Für die Regierungsperiode Kern wird er nach der Louvain-Methode mit dem Ökonomie-Cluster zusammengelegt und in der Regierungsperiode Bierlein existiert kein Ökologie-Cluster. Dem Cluster Ökologie werden im Laufe der Zeit immer weniger Akteure zugeordnet. In den Perioden Kurz I und Kurz II befindet sich darin nur noch der WWF. Energieversorgerunternehmen sind durchgehend, außer in der Periode Kurz I, im Gesellschaft-Cluster vertreten. Dies deutet auf die Wichtigkeit der gesellschaftlichen Faktoren der Energiewende für deren Geschäftsmodelle hin. Oft sind auch verschiedene Universitäten am Gesellschaft-Cluster beteiligt. Daraus lässt sich schließen, dass das Vermitteln von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen und Standpunkten an die Gesellschaft, um so einen Beitrag zum öffentlichen Diskurs zu leisten, für Universitäten und Forschungseinrichtungen wichtig ist. Auch im Technologie-Cluster sind Universitäten und Forschungseinrichtungen häufig vertreten. Dies ist aufgrund ihrer Beiträge zu Innovation und Entwicklung schlüssig. Aber auch verschiedene Unternehmen können oft dem Cluster Technologie zugeordnet werden.

Zusammenfassend passt sich die Agenda im österreichischen Energiewende-Diskurs der Aktualität gewisser externer Ereignisse und neuer Technologien an, bleibt aber im Großen und Ganzen weitgehend stabil. Gleichzeitig sind Veränderungen der Akteurskonstellationen im zeitlichen Verlauf der Diskursnetzwerke bezogen auf die Zentralitätsmaße und auf das Clustering nach der Louvain-Methode zu erkennen.

7. Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Energiewende, also der Wandel zu einem erneuerbaren, effizienten, nachhaltigen Energiesystem, stellt derzeit eine der wichtigsten politischen Herausforderungen für einen erfolgreichen Umwelt- und Klimaschutz dar. Schon lange werden in Österreich Energiestrategien und -pläne für die Umsetzung der Energiewende beschlossen und Zielsetzungen mit mehr oder weniger spezifischen Maßnahmen festgehalten. Die Diskursnetzwerkanalyse klärt, welche Akteure dabei eine zentrale Rolle spielen, welche Themen im österreichischen Energiewende-Diskurs von Bedeutung sind und wie sich die Agenda und die Akteurskonstellationen über die Zeit verändern. Die Interpretationen basieren auf dem Agenda-Setting Ansatz, dem Advocacy-Coalition-Framework und der Multi-Level-Perspektive.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Auseinandersetzung mit der Energiewende im Verlauf des betrachtenden Zeitraumes sinkt. Schwankungen treten aber, der Theorie folgend, im Zuge sogenannter externer Schocks, wie dem Reaktorunfall in Fukushima oder dem Pariser Klimaschutzabkommen, auf verschiedenen Ebenen auf. Zukünftige Forschungsarbeiten könnten sich mit der kausalen Frage befassen, wieso die Auseinandersetzung mit dem Energiewende-Diskurs in Österreich sinkt. Zusammenfassend passt sich die Agenda im österreichischen Energiewende-Diskurs an internationale Entwicklungen und neue Technologien an, bleibt aber im Großen und Ganzen weitgehend stabil. In Bezug auf die Akteurskonstellationen wird eine Veränderung im Verlauf des Diskurses ersichtlich. Anfangs wird der Energiewende-Diskurs vor allem durch die Grünen forciert, während sich nach und nach immer vielseitigere Akteure im Diskurs als zentral erweisen. Die jeweilige Regierungskoalition und Opposition beeinflussen, welche Akteure der politischen Parteien häufig und zentral im Diskurs auftreten. Neue Parteien tauchen im Diskurs auf, wenn sie in den Nationalrat gewählt wurden, während die Teilnahme am Diskurs sinkt, wenn die jeweilige Partei kein Mitglied des Nationalrates ist. Es zeigt sich, dass die UmweltministerInnen immer eine zentrale Rolle im Diskurs einnehmen, da die Energiewende auch in deren politischen Aufgabenbereich fällt. Die Clusteranalyse nach Louvain zeigt auch hier gewisse Veränderungen. Der Politik-Cluster enthält über den gesamten Zeitraum betrachtet eine Vielfalt von Akteuren aus verschiedenen Sektoren. Während in den ersten beiden Regierungsperioden auch politische Parteien dem Ökologie-Cluster zugeordnet werden können, wechseln sie später zwischen den restlichen Clustern. NGOs werden jedoch konstant dem Cluster Ökologie zugeordnet. Universitäten und Forschungseinrichtungen sind abwechselnd über alle Cluster verteilt, häufig aber Teil des Gesellschaft- oder Technologie-Cluster. Energieversorger sind oft im Bereich Ökonomie und Gesellschaft vertreten.

Die oben ausgeführte Analyse zu den Kategorien des Diskurses, lässt auf einen sehr auf Konsens basierenden Diskurs in Österreich schließen, wenn auch unterschiedliche Strategien zur Umsetzung vertreten werden. Innerhalb der Makrokategorie Politik befinden sich die meisten Statements. Die zu langsame Umsetzung der Energiewende in Österreich, und, dass die politischen Ziele zu wenig ambitioniert sind, bilden die bedeutendsten Themen im Diskurs. Hinzu kommt der Ausbau der erneuerbaren Energien, der ebenfalls zentral diskutiert wird. Weitere Forschungen könnten identifizieren, wie sich zukünftig die Diskursnetzwerke zur Energiewende in Österreich entwickeln und ob die Veränderungen der Akteurskonstellationen auch zu aktivem

Politikwandel und somit zur Erreichung der Zielsetzungen für das österreichische Energiesystem führen.

Die Medienaufmerksamkeit für die Energiewende ist in den letzten Jahren eher gesunken. Die Berichterstattung zur Energiewende sollte von den Medien wieder forciert werden, um den öffentlichen Diskurs erneut anzuregen und transparent mitzuprägen. Trotz des großen Konsenses im österreichischen Energiewende-Diskurs werden keine gravierenden Fortschritte für die Erreichung der energiepolitischen Ziele gemacht. Womöglich liegt der Stillstand daran, dass sich die Akteure in den Medien sehr konsensbasiert zeigen, jedoch abseits der medialen Öffentlichkeit unterschiedliche Strategien zur Umsetzung der Energiewende verfolgen. Mehr konkrete Handlungsempfehlungen seitens der Wissenschaft für die zentralen Akteure der Diskursnetzwerke wären wichtig, damit den Statements Taten folgen. Die zentralen Themen des Diskurses sind im Laufe der Zeit eher konstant. In Anbetracht der komplexen Herausforderungen der Energiewende sollte eine Diversifikation der Themen im Diskurs stattfinden. Erst in der aktuellen Regierungsperiode gewinnen die gesellschaftlichen Aspekte stark an Zentralität. Ebenso gibt es mit den Grünen einen zentralen Akteur, der Teil der Regierung ist und der die Umsetzung einer Energiewende stark befürwortet. Wichtig für die Umsetzung der Energiewende ist unter anderem auch, dass alle relevanten Akteure Verantwortung übernehmen und mehrdimensional zusammenarbeiten. Anhand dieser Entwicklungen könnte ein zukünftiger Politikwandel zu erwarten sein.

Literaturverzeichnis

- Abstiens, K., Gangl, K., Karmasin, S., Kimmich, C., Kirchler, E., Spitzer, F. und Walter, A., 2021. Die Klimawandle-Landkarte Österreichs. Wien: Karmasin Research Identity und Insight Austria Institut für Höhere Studien.
- Bandelow, N., 2015. Advocacy Coalition Framework. In: Wenzelburger, G., Zohlnhöfer, R., Hrsg. Handbuch Policy-Forschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 305-324.
- BMDW, 2020. Das Übereinkommen von Paris. Wien: Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. Verfügbar in: https://www.oesterreich.gv.at/themen/bauen_wohnen_und_umwelt/klimaschutz/1/Seite.1000325.html [Abfrage am 15.03.2021].
- BMFWJ, Lebensmittelministerium, 2010. Energiestrategie Österreich. Wien: Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend und Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- BMK, 2020. Das Übereinkommen von Paris. Wien: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. Verfügbar in: https://www.oesterreich.gv.at/themen/bauen_wohnen_und_umwelt/klimaschutz/1/Seite.1000325.html [Abfrage am 27.2.2020].
- BMK, 2020. EAG – Ein Gesetz für die Energiewende. Wien: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. Verfügbar in: https://www.bmk.gv.at/service/presse/gewessler/20200916_Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz.html [Abfrage am 20.05.2021].
- BMK, 2020b. Klima- und Energieziele: Monitoringreport. Berichtsjahr 2019. Wien: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.
- BMNT, BMVIT, 2018. Mission2030. Die österreichische Klima- und Energiestrategie. Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus und Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- BMNT, 2019. Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich. Periode 2021-2030. Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
- Boddenberg, M., Klemisch, H., 2018. Bürgerbeteiligung in Zeiten der Postdemokratie – Das Beispiel der Energiegenossenschaften. In: Radtke, J., Kersting, N., Hrsg. Energiewende. Politikwissenschaftliche Perspektiven. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 269-288.
- Böck, E., Melmuka, A., Ploiner, C., Simader, G., Thenius, G., 2021. Stand der Umsetzung des Bundes Energieeffizienzgesetzes (EEffG in Österreich). Berichtsjahr 2020. Wien: Österreichische Energieagentur.

-
- Brand, U., Pawloff, A., 2014. Selectivities at Work: Climate Concerns in the Midst of Corporatist Interests. The Case of Austria. *Journal of Environmental Protection*, 2014.
- Broughel, A.E., Hampl, N., 2018. Community Financing of Renewable Energy Projects in Austria and Switzerland: Profiles of Potential Investors. *Energy Policy*, 123, 722-736.
- Brugger, H., 2016. The German Energy transition at the local level - A Discourse Network Analysis for identifying fostering and hindering discourse patterns and network structures. Konstanz: Universität Konstanz.
- Bundeskanzleramt Österreich, 2019. Regierungen seit 1945. Wien: Bundeskanzleramt Österreich. Verfügbar in: <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/bundeskanzleramt/geschichte/regierungen-seit-1945.html> [Abfrage am 18.05.2021].
- Bundeszentrale für politische Bildung, 2019. Der Standard – Tageszeitung. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. Verfügbar in: <https://www.eurotopics.net/de/148488/der-standard> [Abfrage am 3.3.2020].
- Bundeszentrale für politische Bildung, 2019. Die Presse – Tageszeitung. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. Verfügbar in: <https://www.eurotopics.net/de/148502/die-presse> [Abfrage am 4.3.2020].
- Bundeszentrale für politische Bildung, 2019. Kronen Zeitung – Tageszeitung. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. Verfügbar in: <https://www.eurotopics.net/de/148614/kronen-zeitung> [Abfrage am 3.3.2020].
- Czada, R., Radtke, J., 2018. Governance langfristiger Transformationsprozesse. Der Sonderfall „Energiewende“. In: Radtke, J., Kersting, N., Hrsg. *Energiewende. Politikwissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 45-75.
- Dehler-Holland, J., Schumacher, K., Fichtner, W., 2021. Topic Modeling Uncovers Shifts in Media Framing of the German Renewable Energy Act. *Patterns*, 2 (1), 100169.
- Department of Economics and Social Affairs, 2020. Sustainable Development Goals. New York: Department of Economics and Social Affairs. Verfügbar in: <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300#> [Abfrage am 28.2.2020].
- Diaz-Bone, R., 2006. Eine kurze Einführung in die sozialwissenschaftliche Netzwerkanalyse. *Mitteilungen aus dem Schwerpunktbereich Methodenlehre*, 57, 1-23.
- E-Control, 2020. *Ökostrombericht 2020*. Wien: E-Control.

-
- EU, 2020. Pariser Übereinkommen. Brüssel: European Commission. Verfügbar in: https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_de [Abfrage am 13.04.2021].
- EU, 2021. 2030 climate & energy framework. Brüssel: European Commission. Verfügbar in: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en [Abfrage am 15.04.2021]
- Falkner, R., 2016. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, 92, 1107-1125.
- Gallagher, K., 2013. Why & How Governments Support Renewable Energy. *Daedalus*, 142(1), 59-77.
- GEA, 2012. Global Energy Assessment – Toward a Sustainable Future. Cambridge University Press: Cambridge UK and New York, NY, USA und the International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria.
- Geels, F., 2006. Multi-Level Perspective on System Innovation: Relevance for Industrial Transformation. In: Olshoorn, X., Wieczorek, A., Hrsg. *Understanding Industrial Transformation: Views from Different Disciplines*. Niederlande: Springer, 163-186.
- Geels, F., Schot, J., 2007. Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, 36, 399-417.
- Ghinoi, S., Steiner, B., 2020. The Political Debate on Climate Change in Italy: A Discourse Network Analysis. *Politics and Governance*, 8, 215-228.
- Göllner, J., Meurers, C., Peer, A., Povoden, G., 2011. Einführung in die Soziale Netzwerkanalyse und exemplarische Anwendungen. Wien: Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport.
- Hildebrand, J., Renn, O., 2019. Akzeptanz in der Energiewende. In: Radtke, J., Canzler, W., Hrsg. *Energiewende. Eine sozialwissenschaftliche Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 261-282.
- Hildebrandt, A., Landhäußer, W., 2016. *CSR und Energiewirtschaft*. Berlin: Springer Gabler.
- Hirschl, B., Vogelpohl, T., 2019. Energiepolitik in Deutschland und Europa. In: Radtke, J., Canzler, W., Hrsg. *Energiewende. Eine sozialwissenschaftliche Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 69-95.
- Huppermann, M., 2013. Umweltethik und Ressourcenfragen. In: Reller, A., Marschall, L., Meißner, S. und Schmidt, C., Hrsg. *Ressourcenstrategien*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (wbg), 168-180.
- International Energy Agency (IEA), 2018. *World Energy Outlook 2018*. OECD-IEA, Paris, France.

-
- Janning, F., Leifeld, P., Malang, T., Schneider, V., 2009. Diskursnetzwerkanalyse. Überlegungen zur Theoriebildung und Methodik. In: Schneider, V., Janning, F., Leifeld, P., Malang, T., Hrsg. Politiknetzwerke. Modelle, Anwendungen und Visualisierungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 59-92.
- Jansen, D., 2003. Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Jarren, O., Donges, P., 2011. Politische Akteure. In: Politische Kommunikation in der Mediengesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 129-151.
- Jensen, C., Goggins, G., Ropke, I., Fahy, F., 2019. Achieving sustainability transitions in residential energy use across Europe: The importance of problem framings. *Energy Policy*, 133.
- Kammerer, M., Ingold, K., Cramer, F., 2019. Same, same but different? A discourse perspective on the climate policy agenda in Switzerland before and after the Paris Agreement. Annual Conference of the Swiss Political Science Association (SPSA) & Dreiländertagung 14.02.-16.02.2019.
- Kammerer, M., Cramer, F., Ingold, K., 2020. Das Klima und die EU: Eine Diskursperspektive auf die deutsche und schweizerische Klimapolitik. In: Careja, R., Emmenegger, P., Giger, N., Hrsg. *The European Social Model under Pressure*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 599-623.
- Kemmerzell, J., Wenz, N., 2018. Deutschland und Österreich: Energietransformationen im Vergleich. Darmstadt: Technische Universität Darmstadt – Institut für Politikwissenschaft.
- Koch-Baumgarten, S., Voltmer, K., 2009. Policy matters – Medien im politischen Entscheidungsprozess in unterschiedlichen Politikfeldern. In: Marcinkowski, F., Pfetsch, B., Hrsg. *Politik in der Mediendemokratie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 299-319.
- Kukkonen, A., Ylä-Anttila, T., 2020. The Science-Policy Interface as a Discourse Network: Finland's Climate Change Policy 2002-2015. *Politics and Governance*, 8, 200-214.
- Leifeld, P., 2017. Discourse network analysis: policy debates as dynamic networks. In: Victor, J. N., Lubell, M. N. and Montgomery, A. H., Hrsg. *The Oxford Handbook of Political Networks*. Oxford: Oxford University Press.
- Leifeld, P., 2020. Netzwerkanalyse in der Politikwissenschaft. In: Wagemann, C., Goerres, A. und Siewert, M., Hrsg. *Handbuch Methoden der Politikwissenschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 573-594.
- Leifeld, P., 2020. Policy Debates and Discourse Network Analysis: A Research Agenda. *Politics and Governments*, 8, 180-183.

-
- Markard, J., Suter, M., Ingold, K., 2016. Socio-technical transitions and policy change - Advocacy coalitions in Swiss energy policy. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 18, 215-237.
- Media-Analyse, 2019. Media-Analyse 2018/2019. Wien: Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen. Verfügbar in: <https://www.media-analyse.at/admin/pages/htmlTemplateTable.php?xyCat=410998,410999,411000,411001,411002,411003,411004,411085,411086,411089,411104,411131> [Abfrage am 3.3.2020]
- Metz, T., 2017. Netzwerkanalyse. In: Jäckle, S., Hrsg. *Neue Trends in den Sozialwissenschaften. Innovative Techniken für qualitative und quantitative Forschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Mühlemeier, S., Wyss, R., Binder, C., 2017. Und Aktion! – Konzeptualisierung der Rolle individuellen Akteurshandeln in sozio-technischen Transitionen am Beispiel der regionalen Energiewende im bayrischen Allgäu. *Zeitschrift für Energiewirtschafts*, 41, 187-202.
- Neubäumer, R., 2019. Der Klimawandel wird weitergehen - eine unbequeme Wahrheit. *Wirtschaftsdienst*, 11, 798-807.
- Niedermoser, K., 2017. Wenn Wir Nicht Mehr Wachsen, Wie Verteilen Wir Dann Um? *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 42 (2), 129-145.
- Nuernberg, C., 2021. Social Network Analysis. In: Borucki, I., Kleinen-von Königslöw, K., Marschall, S., Zerbeck, T., Hrsg. *Hanbuch Politische Kommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Ohlhorst, D., Tews, K., Schreurs, M., 2013. Energiewende als Herausforderung der Koordination im Mehrebenensystem. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 2, 48-55.
- Österreichische Bundesregierung, 2020. *Aus Verantwortung für Österreich. Regierungsprogramm 2020-2024*. Wien: Österreichische Bundesregierung.
- Pentzold, C., 2019. Diskursmuster - Diskurspraktiken. Analytische Perspektiven für die kommunikationswissenschaftliche Diskursanalyse. In: Wiedemann, T., Lohmeier, C., Hrsg. *Diskursanalyse für die Kommunikationswissenschaft. Theorie, Vorgehen, Erweiterungen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 19-34.
- Plate, O., 2016. *Semi-externes Clustern von Graphen mit der Louvain-Methode*. Karlsruhe: Karlsruher Institut für Technologie.
- Pralle, S., 2009. Agenda-setting and climate change. *Environmental Politics*, 18:5, 781-799.

-
- Radtke, J., 2016. Energiewende in der Verflechtungsfalle: Chancen und Grenzen von Partizipation und bürgerschaftlichem Engagement in der Energiewende. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 85, 75-88.
- Radtke, J., Canzler, W., 2019. Lehrbuch Energiewende – Eine Einleitung. In: Radtke, J., Canzler, W., Hrsg. Energiewende. Eine sozialwissenschaftliche Einführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 1-28.
- Republik Österreich Parlamentsdirektion, 2019. Das Kyoto-Protokoll - Ein Kapitel globaler Umweltgeschichte. Wien: Parlament Österreich. Verfügbar in: https://www.parlament.gv.at/PAKT/PR/JAHR_2002/PK0182/ [Abfrage am 13.03.2021].
- Republik Österreich Parlamentsdirektion, 2021. Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – EAG. Wien: Parlament Österreich. Verfügbar in: https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVII/ME/ME_00058/index.shtml [Abfrage am 14.04.2021].
- Rinscheid A., 2015. Crisis, Policy Discourse, and Major Policy Change: Exploring the Role of Subsystem Polarization in Nuclear Energy Policymaking. European Policy Analysis, 1:2, 34-70.
- Sabatier, P., Weible, M., 2007. The Advocacy Coalition Framework: Innovations and Clarifications. In: Sabatier, P., Hrsg. Theories of the Policy Process. Davis: Westview Press.
- Saidi, A., 2018. Einstellungen zur Energiewende in Norddeutschland. Hamburg: Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.
- Schaffer, L., Bernauer, T., 2014. Explaining government choices for promoting renewable energy. Energy Policy, 68, 15-27.
- Scherhauser, P., Höltinger, S., Salak, B., Schauppenlehner, T., Schmidt, J., 2017. Patterns of Acceptance and Non-Acceptance within Energy Landscapes: A Case Study on Wind Energy Expansion in Austria. Energy Policy, 109, 863-870.
- Schreuer, A., 2015. The establishment of citizen power plants in Austria: A process of empowerment?. Energy Research & Social Science, 13, 126-135.
- Seidl, R., Von Wirth, T., Krütli, P., 2019. Social Acceptance of Distributed Energy Systems in Swiss, German, and Austrian Energy Transitions. Energy Research & Social Science, 54, 117-128.
- Serdült, U., 2002. Soziale Netzwerkanalyse: eine Methode zur Untersuchung von Beziehungen zwischen sozialen Akteuren. Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft, 31, 127-141.
- Soder, M., Niedermoser, K., Theine, H., 2018. Beyond Growth: New Alliances for Socio-Ecological Transformation in Austria. Globalizations, 15 (4), 520-535.

-
- Späth, P., 2012. Understanding the Social Dynamics of Energy Regions – The Importance of Discourse Analysis. *Sustainability*, 4, 1256-1273.
- Spiess, H., Bättig, M., Carabias-Hütter, V., Eberle, A., 2019. Akzeptanzforschung für die Energiewende. *GAIA*, 28/1, 58-60.
- Steinbrink, M., Schmidt, J., Aufenvenne, P., 2013. Soziale Netzwerkanalyse für HumangeographInnen. Einführung in UCINET und NetDraw in fünf Schritten. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Suitner, J., Ecker, M., 2020. "Making Energy Transition Work": Bricolage in Austrian Regions' Path-Creation. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 36, 209-220.
- Taddicken, M., 2019. In: Baur, N., Blasius, J., Hrsg. Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 1157-1164.
- Umweltbundesamt, 2020. Klimaschutzbericht 2020. Wien: Umweltbundesamt.
- Vainio, A., Pulkka, A., Paloniemi, R., Varho, V., Tapio, P., 2020. Citizens' sustainable, future-oriented energy behaviours in energy transition. *Journal of Cleaner Production*, 245.
- Wagner, P., Payne, D., 2017. Trend, frames und discourse networks: analysing the coverage of climate change in Irish newspaper. *Irish Journal of Sociology*, 25(1), 5-28.
- Wiedemann, T., Lohmeier, C., 2019. Einleitung. Die Diskursanalyse für die Kommunikationswissenschaft fruchtbar machen. In: Wiedemann, T., Lohmeier, C., Hrsg. Diskursanalyse für die Kommunikationswissenschaft. Theorie, Vorgehen, Erweiterungen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 1-15.
- Wiener Umweltschutzgesellschaft, 2018. Kyoto-Vereinbarung. Wien: Wiener Umweltschutzgesellschaft. Verfügbar in: <https://wua-wien.at/klimaschutz-klimawandelanpassung-und-resilienz/kyoto-vereinbarung> [Abfrage am 27.02.2021].
- Wurster, S., Hagemann, C., 2020. Expansion of Renewable Energy in Federal Settings: Austria, Belgium, and Germany in Comparison. *The Journal of Environment & Development*, 29 (1), 147-168.

Anhang

Kategorien der Diskursnetzwerkanalyse

	Kategorie	Häufigkeit	Zustimmung (%)
1	Gesellschaft – Akzeptanz – fördern	25	64,00
2	Gesellschaft – Bürgerbeteiligung – fördern	25	100
3	Gesellschaft – Bevölkerung – miteinbeziehen	30	96,67
4	Gesellschaft – Bewusstseinsbildung – wichtig	12	100
5	Ökologie – Erdkabel – negativ	2	50,00
6	Ökologie – Umwelt – berücksichtigen	22	100
7	Ökologie – Wasserkraftwerk – schlecht	18	61,11
8	Ökologie – Windkraft – zerstört Lebensraum	3	66,67
9	Ökonomie – Energie – wird teurer	17	41,18
10	Ökonomie – Energieversorger – neue Geschäftsmodelle notwendig	12	100
11	Ökonomie – Energiewende – Finanzierung private Unternehmen	15	93,33
12	Ökonomie – Energiewende – importunabhängiger	6	66,67
13	Ökonomie – Energiewende – schafft Arbeitsplätze	36	91,67
14	Ökonomie – Entlastung Industriesektor – negativ	10	30,00
15	Ökonomie – Erneuerbare Energie – wettbewerbsfähig	15	40,00
16	Ökonomie – Gaskraftwerke – unrentabel	5	100
17	Ökonomie – liberalisierte Märkte – notwendig	4	100
18	Politik – Ökostromgesetz – nicht optimal	26	76,92
19	Politik – Atomenergie – negativ	40	95,00
20	Politik – Biomassekraftwerke – positiv	13	92,31
21	Politik – Dezentralisierung – positiv	13	76,92
22	Politik – Elektromobilität – fördern	32	93,75
23	Politik – Energieautarkie/-autonomie – möglich	16	100
24	Politik – Energieeffizienz – fördern	50	92,00
25	Politik – Energieverbrauch – reduzieren	15	100
26	Politik – Energiewende – internationale Zusammenarbeit	29	100
27	Politik – Energiewende – investieren	47	91,49
28	Politik – Energiewende – politisches Problem	80	87,50
29	Politik – Energiewende – teuer	10	80,00
30	Politik – Energiewende – zu langsam	78	69,23
31	Politik – Erneuerbare Energien – ausbauen	75	96,00
32	Politik – Erneuerbare Energien – nicht überfördert	24	37,50
33	Politik – fossile Energie – verringern	71	63,38
34	Politik – Fracking – negativ	11	54,55
35	Politik – Interdisziplinarität – wichtig	54	100
36	Politik – Netze – ausbauen	54	94,44
37	Politik – Solarenergie – ausbauen	43	97,67
38	Politik – Speicherkapazität – ausbauen	22	100
39	Politik – Strommarktrennung – positiv	7	28,57
40	Politik – Wasserkraft – ausbauen	58	74,14
41	Politik – Weltklimakonferenz Paris – positiv	21	100

42	Politik – Windenergie – ausbauen	24	87,50
43	Technologie – Biosprit – negativ	10	80,00
44	Technologie – Energiewende – technisches Problem	13	46,15
45	Technologie – grünes Gas – wichtig	6	100
46	Technologie – Investitionen – notwendig	17	100
47	Technologie – Passivhaus – wichtig	3	100
48	Technologie - Power2Gas – wichtig	6	100
49	Technologie – smart grids – wichtig	22	100
50	Technologie – Speicherung – Problem	12	25,00
51	Technologie – Volatilität – Problem	10	100
52	Technologie – Wasserstoff – Verkehr	7	85,71

Zentralitätsmaße der Diskursnetzwerke

Faymann I 2010 – 2013: Diskursnetzwerk Kategorien

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
2.534	2.368	26	13	Gesellschaft, Akzeptanz, fördern
0.763	2.565	30	9	Gesellschaft, Bevölkerung, miteinbezieh
2.172	2.798	34	12	Gesellschaft, Bürgerbeteiligung, fördern
3.352	2.798	34	23	Politik, Atomenergie, negativ
0.763	2.565	30	6	Politik, Biomassekraftwerke, positiv
3.147	2.463	28	9	Politik, Dezentralisierung, positiv
2.129	2.736	33	9	Politik, Elektromobilität, fördern
0.221	2.239	23	7	Politik, Energieautarkie/autonomie, möglich
8.386	3.003	37	29	Politik, Energieeffizienz, fördern
1.234	2.565	30	4	Politik, Energieverbrauch, reduzieren
6.955	2.513	29	9	Politik, Energiewende, internationale Zusammenarbeit
3.96	2.863	35	28	Politik, Energiewende, investieren
5.565	2.863	35	30	Politik, Energiewende, politisches Problem
0.904	2.28	24	4	Politik, Energiewende, teuer
2.763	2.736	33	32	Politik, Energiewende, zu langsam
13.634	3.003	37	28	Politik, Erneuerbare Energien, ausbauen
0.732	2.414	27	15	Politik, Erneuerbare Energien, nicht überfordert
1.323	2.62	31	9	Politik, Fracking, negativ
3.172	2.736	33	21	Politik, Interdisziplinarität, wichtig
6.484	2.798	34	26	Politik, Netze, ausbauen
2.612	2.798	34	12	Politik, Solarenergie, ausbauen
0.134	2.052	18	8	Politik, Speicherkapazität, ausbauen
2.299	2.62	31	23	Politik, Wasserkraft, ausbauen
3.851	2.932	36	10	Politik, Windenergie, ausbauen
2.288	2.798	34	26	Politik, fossile Energie, verringern
5.682	2.863	35	16	Politik, Ökostromgesetz, nicht optimal
0.592	2.123	20	10	Technologie, Biosprit, negativ
1.61	2.677	32	7	Technologie, Investitionen, notwendig
0	0	0	2	Technologie, Passivhaus, wichtig
0	1.579	2	2	Technologie, Power2Gas, wichtig
0.246	2.018	17	9	Technologie, smart grids, wichtig
0.159	2.323	25	9	Ökologie, Umwelt, berücksichtigen
0	1.734	8	8	Ökologie, Wasserkraftwerk, schlecht
0.182	2.28	24	3	Ökologie, Windkraft, zerstört Lebensraum
3.495	2.677	32	13	Ökonomie, Energie, wird teurer
2.383	2.677	32	10	Ökonomie, Energiewende, Finanzierung private Unternehmen
0	1.687	6	3	Ökonomie, Energiewende, importunabhängiger
1.948	2.736	33	22	Ökonomie, Energiewende, schafft Arbeitsplätze
0.097	1.954	15	6	Ökonomie, Entlastung Industriesektor, negativ
1.507	2.62	31	10	Ökonomie, Erneuerbare Energie, wettbewerbsfähig
0.721	1.924	14	2	Ökonomie, liberalisierte Märkte, notwendig

Faymann I 2010 – 2013: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	louvain	name
0	1.71	1	4	0	APG
0.502	1.804	4	33	1	AT Kearney
0.123	1.74	2	3	2	Anti-Atom-Szene
0.267	1.772	3	9	1	Arbeiterkammer
0	1.71	1	2	0	Bewag Netz
0.075	1.74	2	9	3	Biomasseverband
0.208	1.74	2	2	4	Boku
0	1.71	1	2	0	Bundesverband PV Austria
0	1.71	1	2	0	Business Europe
0	1.71	1	2	0	Credit Suisse
0.255	1.772	3	30	2	E-Control
0.136	1.74	2	3	1	E-Wirtschaft
0.136	1.74	2	3	1	EEE
0.075	1.74	2	2	3	EU
0.075	1.74	2	9	3	EVN
0	1.71	1	3	0	Energie Burgenland

0.075	1.74	2	8	3	Energiekommission EU
0.315	1.772	3	7	2	FH Salzburg
0.267	1.772	3	10	1	FH Technikum Wien
0	1.71	1	3	0	FPÖ
0.123	1.74	2	2	2	Gasmotoren Jenbacher
3.176	1.468	15	35	2	Gesellschaft
0.382	1.772	3	5	4	Global 2000
0.393	1.772	3	10	4	Greenpeace
0.977	1.838	5	112	4	Grüne
0.075	1.74	2	6	3	IG Windkraft
0	1.71	1	2	0	Jillwerke VKW
0.075	1.74	2	5	3	Industriellenvereinigung
0.075	1.74	2	2	3	Initiative Nein zur TGL
0.393	1.772	3	5	4	Kelag
0.075	1.74	2	2	3	Naturfreunde Internationale
0.075	1.74	2	9	3	OMV
75.689	3.278	52	383	0	Politik
0.502	1.804	4	25	2	SPÖ
0.136	1.74	2	4	1	Salzburg Netz
0.123	1.74	2	6	2	Siemens AG
0	1.71	1	2	0	Sparte Industrie
0.136	1.74	2	4	1	TU Wien
2.719	1.446	14	29	1	Technologie
0.624	1.804	4	29	4	Tiwag
0	1.71	1	7	0	Umweltdachverband
0.136	1.74	2	2	1	VW
0.075	1.74	2	19	3	Verbund
0	1.71	1	3	0	Voestalpine
0	1.71	1	3	0	WIFO
0.208	1.74	2	2	4	Wildtierökologisches Büro
0.208	1.74	2	5	4	WWF
0.123	1.74	2	9	2	Wien Energie
0.502	1.804	4	13	2	Wiener Stadtwerke
0	1.71	1	2	0	Wirtschaftskammer
0.267	1.772	3	3	1	a-factor
0.255	1.772	3	3	2	ÖAW
0.977	1.838	5	54	4	ÖVP
0.208	1.74	2	3	4	Ökobüro
0	1.71	1	2	0	Ökoenergie Tirol
1.405	1.366	10	20	4	Ökologie
7.379	1.639	22	71	3	Ökonomie

Faymann I 2010 – 2013: Diskursnetzwerk Organisationen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
0	1.758	14	4	APG
6.168	2.38	37	33	AT Kearney
0.412	1.842	18	3	Anti-Atom-Szene
0.47	1.799	16	9	Arbeiterkammer
0	1.758	14	2	Bewag Netz
2.399	2.035	26	9	Biomasseverband
0.046	1.646	8	2	Boku
0.039	1.7	11	2	Bundesverband PV Austria
0.011	1.611	7	2	Business Europe
0.518	1.864	19	2	Credit Suisse
10.328	2.622	43	30	E-Control
1.078	1.934	22	3	E-Wirtschaft
0.288	1.738	13	3	EEE
0.102	1.7	11	2	EU
3.444	2.148	30	9	EVN
0.888	1.934	22	3	Energie Burgenland
1.405	2.009	25	8	Energiekommission EU
0.565	1.778	15	7	FH Salzburg
2.26	2.063	27	10	FH Technikum Wien
0.049	1.663	9	3	FPÖ
0.079	1.681	10	2	Gasmotoren Jenbacher
0.993	1.778	15	5	Global 2000
8.645	2.455	39	10	Greenpeace
16.94	2.919	49	112	Grüne
1.029	1.958	23	6	IG Windkraft
0.271	1.82	17	2	Illwerke VKW
0.688	1.799	16	5	Industriellenvereinigung
0	1.628	7	2	Initiative Nein zur TGL
0.744	1.842	18	5	Kelag
0.033	1.681	10	2	Naturfreunde Internationale
0.965	1.886	20	9	OMV
4.223	2.275	34	25	SPÖ
0.444	1.82	17	4	Salzburg Netz
1.826	2.035	26	6	Siemens AG
0.146	1.799	16	2	Sparte Industrie
0.418	1.82	17	4	TU Wien
4.25	2.275	34	29	Tiwag
1.717	1.983	24	7	Umweltdachverband
0.132	1.681	10	2	VW
8.39	2.495	40	19	Verbund
0.418	1.758	14	3	Voestalpine
0.437	1.778	15	3	WIFO
0	1.719	12	2	Wildtierökologisches Büro
0.255	1.663	9	5	WWF
2.766	2.09	28	9	Wien Energie
1.461	1.934	22	13	Wiener Stadtwerke
0.192	1.778	15	2	Wirtschaftskammer
0.351	1.842	18	3	a-factor
0.085	1.799	16	3	ÖAW
11.487	2.667	44	54	ÖVP
0	1.563	4	3	Ökobüro
0.146	1.799	16	2	Ökoenergie Tirol

Faymann I 2010 – 2013: Diskursnetzwerk Personen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
9.065	1.65	51	8	Alexander Egit
1.211	1.405	33	10	Alfred Fraidl
0	0.858	1	2	Alois Stöger
1.49	1.36	29	5	Anton Steixner
1.271	1.214	16	5	Astrid Rössler
4.733	1.603	48	16	Bruno Wallnöfer
0.072	1.24	17	3	Christian Schönbauer
13.076	1.91	65	37	Christiane Brunner
0.048	1.096	7	2	Christoph Pfmeter
0.751	1.232	16	7	Dominik Engel
1.146	1.338	28	3	Elvira Pöschko
0.278	1.278	21	3	Erich Entstrasser
0.137	1.25	19	2	Erich Frommwald
0.622	1.287	23	4	Erwin Pröll
4.225	1.574	46	21	Eva Glawischnig
0.978	1.405	33	4	Eveline Steinberger-Kern
8.063	1.699	54	33	Florian Haslauer
0.119	1.18	10	2	Georg Knoth
0.162	1.223	18	2	Georg Westphal
0	1.223	16	2	Gerhard Christiner
1.549	1.382	31	6	Gerhard Heilingbrunner
0.069	1.232	17	5	Gerhard Roiss
0.09	1.205	17	3	Günther Brauner
1.931	1.416	34	8	Günther Oettinger
0.032	1.141	12	2	Günther Platter
0.078	1.18	13	2	Hans Kronberger
1.621	1.338	30	7	Hans Niessl
0.317	1.197	14	2	Hans Scharfetter
0.441	1.317	26	4	Heinrich Kopetz
0	1.223	16	2	Heinz Kaupa
0	1.049	6	2	Helga Krismer
0.102	1.172	12	2	Helga Kromp-Kolb
0.234	1.25	22	2	Henrik Herr
0.571	1.287	22	5	Hermann Egger
0	0.994	4	2	Hildegard Aichberger
0.145	1.205	15	3	Horst Jauschnegg
2.39	1.405	33	10	Hubert Fechner
1.703	1.297	24	3	Johannes Rauch
0.334	1.268	22	2	Johannes Steinlechner
0.255	1.287	22	2	Jörg Petrasch
0.029	1.223	15	2	Manfred Pils
4.918	1.393	32	13	Marc Hall
0.247	1.223	18	3	Maria Scheiber
0.344	1.205	15	2	Maria Vassilakou
0.015	1.056	5	2	Markus Beyrer
0.221	1.164	12	3	Martin Fliegenschnee
4.42	1.517	42	8	Martin Graf
0.77	1.287	23	3	Michael Gerbavsits
0.642	1.317	28	3	Michael Spindelegger
0.492	1.232	17	3	Michael Strebl
0.367	1.278	22	3	Natascha Kornfeld-Ebner
4.669	1.574	46	19	Nikolaus Berlakovich
0.05	1.111	6	2	Peter Koren
1.829	1.382	32	9	Peter Layr
0	1.223	16	2	Peter Sinowatz
0.09	1.141	10	2	Peter Weinelt
0.113	1.24	18	2	Reinhard Brehmer
0.221	1.18	14	3	Reinhard Koch
2.254	1.44	36	9	Reinhold Mitterlehner
0.271	1.104	10	2	Renate Brauner
5.217	1.619	49	18	Rudolf Anschöber
0.185	1.125	9	2	Rudolf Kefer
0	1.148	9	2	Rüdiger Maresch
0	1.172	12	2	Sirikit Reuchlin

0.691	1.317	25	3	Stefan Moidl
0.187	1.197	15	3	Stefan Schleicher
0.196	1.223	16	3	Susanna Zapreva
0	0.994	4	2	Thomas Alge
0.033	1.197	16	2	Veronika Grünschachner-Berger
5.573	1.588	48	18	Walter Boltz
0.559	1.259	20	7	Werner Faymann
0.269	1.197	15	5	Werner Muhm
4.365	1.588	48	15	Wolfgang Anzengruber
0.18	1.25	19	3	Wolfgang Baumjohann
0.273	1.172	12	3	Wolfgang Eder
0.373	1.259	19	2	Wolfgang Hesoun
0.454	1.287	23	3	Wolfgang Jilek
0.177	1.25	19	3	Wolfgang Rutenstorfer

Faymann II 2013 – 2016: Diskursnetzwerk Kategorien

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
0.35	1.955	8	5	Gesellschaft, Akzeptanz, fördern
3.47	2.843	30	12	Gesellschaft, Bevölkerung, miteinbeziehen
0.407	2.031	9	4	Gesellschaft, Bewusstseinsbildung, wichtig
0.33	2.142	14	2	Gesellschaft, Bürgerbeteiligung, fördern
0.552	2.443	21	9	Politik, Atomenergie, negativ
0.273	2.334	18	2	Politik, Biomassekraftwerke, positiv
1.727	2.202	15	3	Politik, Dezentralisierung, positiv
1.739	2.334	19	7	Politik, Elektromobilität, fördern
0.742	2.522	23	7	Politik, Energieautarkie/autonomie, möglich
7.147	2.95	31	16	Politik, Energieeffizienz, fördern
1.193	2.522	22	6	Politik, Energieverbrauch, reduzieren
1.673	2.522	23	11	Politik, Energiewende, internationale Zusammenarbeit
3.152	2.606	25	12	Politik, Energiewende, investieren
7.984	3.127	34	21	Politik, Energiewende, politisches Problem
0	2.113	12	2	Politik, Energiewende, teuer
8.574	2.606	25	16	Politik, Energiewende, zu langsam
11.252	3.127	34	20	Politik, Erneuerbare Energien, ausbauen
0.468	2.113	12	9	Politik, Erneuerbare Energien, nicht überfordert
0.021	1.84	4	2	Politik, Fracking, negativ
6.081	2.896	30	12	Politik, Interdisziplinarität, wichtig
5.258	2.696	26	11	Politik, Netze, ausbauen
4.781	2.743	28	15	Politik, Solarenergie, ausbauen
1.298	2.369	20	6	Politik, Speicherkapazität, ausbauen
3.835	2.696	27	15	Politik, Wasserkraft, ausbauen
3.407	2.65	26	15	Politik, Weltklimakonferenz Paris, positiv
1.383	2.334	19	9	Politik, Windenergie, ausbauen
7.359	2.696	27	17	Politik, fossile Energie, verringern
0	1.979	8	3	Technologie, Investitionen, notwendig
1.617	2.3	18	3	Technologie, Power2Gas, wichtig
6.937	2.058	10	5	Technologie, Speicherung, Problem
0	1.818	4	2	Technologie, Volatilität, Problem
1.002	2.482	21	4	Technologie, Wasserstoff, Verkehr
0	2.085	12	5	Technologie, smart grids, wichtig
0	1.646	2	2	Ökologie, Erdkabel, schlecht
0.569	2.482	22	8	Ökologie, Umwelt, berücksichtigen
0.247	2.142	12	6	Ökologie, Wasserkraftwerk, schlecht
0	1.337	1	3	Ökonomie, Energie, wird teuer
0.615	2.266	17	4	Ökonomie, Energieversorger, neue Geschäftsmodelle notwendig
0.551	2.142	14	2	Ökonomie, Energiewende, Finanzierung private Unternehmen
3.808	2.522	23	7	Ökonomie, Energiewende, schafft Arbeitsplätze
0	1.58	2	3	Ökonomie, Entlastung Industrie, negativ
0.196	1.862	6	3	Ökonomie, Erneuerbare Energie, wettbewerbsfähig
0	1.884	6	3	Ökonomie, Gaskraftwerke, unrentabel

Faymann II 2013 – 2016: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	louvain	name ^
0.196	2.034	2	3	0	AIT
0.654	2.076	3	8	1	APG
0	1.993	1	2	2	Allianz
0.193	2.034	2	2	3	AustrianSolar
0.195	2.034	2	5	4	Boku
0	1.993	1	2	2	Bundesverband PV Austria
0	1.993	1	5	2	E-Control
0	1.993	1	6	2	E-Wirtschaft
0	1.993	1	3	2	EEÖ
0	1.993	1	3	2	EVN
0.195	2.034	2	2	4	Energie Tirol
0.196	2.034	2	2	0	Energiewerkstatt
0.195	2.034	2	2	4	GHP Management Consulting
0	1.993	1	2	2	Gebrüder Woerle GmbH
0	1.993	1	2	2	Georg Günsberg
3.033	1.701	12	23	4	Gesellschaft
0.195	2.034	2	16	4	Global 2000
0.509	2.076	3	3	0	Green Tech
0.62	2.076	3	8	1	Greenpeace
1.027	2.121	4	27	1	Grüne
0	1.993	1	2	2	Heinzl Group
0	1.993	1	9	2	IG Windkraft
0	1.993	1	2	2	IIASA
0.193	2.034	2	7	3	Industriellenvereinigung
0.469	2.076	3	4	3	Klima- und Energiefonds
0	1.993	1	2	2	MA 20
0	1.993	1	2	2	Montana Tech Components
0.196	2.034	2	4	0	OMV
0.196	2.034	2	2	0	Planetarium Wien
78.154	3.793	44	245	2	Politik
0	1.993	1	5	2	SPÖ
0.879	2.121	4	21	3	Salzburg AG
0.196	2.034	2	3	0	TINETZ
0.469	2.076	3	14	3	TU Wien
2.958	1.701	12	23	0	Technologie
0.316	2.034	2	21	1	Tiwag
0.193	2.034	2	6	3	UBA
0.626	2.076	3	5	4	Umweltdachverband
0.469	2.076	3	13	0	Verband Erneuerbare Energie
0.485	2.076	3	10	4	Verbund
0.193	2.034	2	3	3	Voestalpine
0.195	2.034	2	4	4	WU Wien
0.316	2.034	2	13	1	WWF
1.564	2.168	5	48	1	ÖVP
0.316	2.034	2	2	1	Ökobüro
1.27	1.591	8	16	1	Ökologie
2.946	1.701	12	27	3	Ökonomie
0.195	2.034	2	5	4	Ökostrom AG
0	1.993	1	3	2	Österreichische Energieagentur

Faymann II 2013 – 2016: Diskursnetzwerk Organisationen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
0	1.857	4	3	AIT
0.655	2.043	10	8	APG
0.741	2.239	15	2	Allianz
0	1.176	1	2	AustrianSolar
3.924	2.369	18	5	Boku
0	1.969	8	2	Bundesverband PV Austria
2.088	2.335	17	5	E-Control
3.29	2.404	19	6	E-Wirtschaft
0.57	2.404	20	3	EEÖ
1.175	2.179	15	3	EVN
0.091	2.095	9	2	Energie Tirol
0	1.816	5	2	Energiewerkstatt
6.078	1.685	4	2	GHP Management Consulting
0.388	2.335	18	2	Gebrüder Woerle GmbH
0	1.946	7	2	Georg Günsberg
4.592	2.77	28	16	Global 2000
0.102	1.993	9	3	Green Tech
1.358	2.369	19	8	Greenpeace
9.751	2.972	32	27	Grüne
0	1.557	3	2	Heinzl Group
3.593	2.679	26	9	IG Windkraft
0	1.946	8	2	IASA
3.037	2.636	25	7	Industriellenvereinigung
0.066	2.043	10	4	Klima- und Energiefonds
0.729	2.179	14	2	MA 20
1.225	2.335	18	2	Montana Tech Components
0	1.816	3	4	OMV
0	2.123	11	2	Planetarium Wien
4.101	2.818	29	5	SPÖ
10.235	3.084	34	21	Salzburg AG
0.948	2.369	19	3	TINETZ
5.633	2.724	27	14	TU Wien
4.684	2.515	22	21	Tiwag
0.715	2.239	16	6	UBA
0.513	2.369	19	5	Umweltdachverband
3.519	2.554	23	13	Verband Erneuerbare Energie
1.709	2.404	19	10	Verbund
0.018	1.946	6	3	Voestalpine
4.39	2.369	17	4	WU Wien
3.278	2.679	26	13	WWF
12.271	3.143	35	48	ÖVP
0	1.879	5	2	Ökobüro
4.024	2.369	18	5	Ökostrom AG
0.509	2.27	15	3	Österreichische Energieagentur

Faymann II 2013 – 2016: Diskursnetzwerk Personen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
0	1.127	2	2	Alexander Egit
0	1.17	3	2	Alfred Heinzel
1.586	1.635	19	3	Andrea Johanides
0.239	1.432	11	2	Andreas Gruber
11.214	2.174	45	19	Andrä Rupplechter
1.123	1.593	16	2	Astrid Rössler
3.896	1.966	36	9	August Hirschbichler
1.961	1.695	23	4	Barbara Schmidt
0.617	1.478	13	2	Bernd Vogl
0.209	1.432	8	2	Bruno Oberhuber
1.192	1.665	19	7	Bruno Wallnöfer
0.543	1.553	16	2	Christiane Brunner
0.217	1.389	10	5	Christoph Groß
2.951	1.76	26	5	Christoph Neumayer
0.441	1.283	7	2	Christoph Walder
6.389	1.886	32	12	Erich Entstrasser
1.81	1.777	26	7	Eva Glawischnig
0.706	1.743	24	3	Franko Petri
0	1.432	9	2	Georg Günsberg
0.867	1.579	18	6	Georg Rebernik
3.269	1.249	4	2	Geral Hehenberger
0	1.4	8	2	Gerhard Christiner
6.536	1.76	27	4	Gerhard Heilingbrunner
0.01	1.2	2	3	Gerhard Roiss
0.023	1.515	12	2	Gerhard Totschnig
0.932	1.68	21	2	Gerhard Woerle
3.497	1.743	23	8	Gunther Platter
0.215	1.369	8	2	Hanna Simons
0.047	1.283	8	2	Harald Prokschy
0	1.329	7	3	Ingmar Höbarth
0.174	1.467	9	2	Johannes Rauch
1.973	1.665	20	2	Johannes Wahlmüller
4.353	1.794	29	7	Josef Geisler
0.564	1.49	13	2	Jurrien Westerhof
0.424	1.4	11	5	Leonhard Schitter
2.16	1.743	25	8	Leonore Gewessler
0	0.962	1	2	Ludwig Ems
0.93	1.369	9	4	Lukas Stühlinger
1.248	1.695	23	4	Lydia Matzka
1.426	1.607	20	4	Maria Vassilakou
0.124	1.593	16	2	Martin Wagner
0.425	1.607	17	3	Michael Strebl
0.581	1.467	14	2	Michael Tojner
0	1.329	7	2	Nebojsa Nakicenovic
2.622	1.866	31	5	Peter Biermayr
5.497	1.866	30	13	Peter Püspök
0.369	1.607	18	2	Peter Traupmann
0	0.876	1	2	Rainer Goeritz
2.972	1.743	25	5	Reinhold Mitterlehner
1.226	1.68	20	4	Rudolf Anschöber
0.599	1.421	13	3	Sigi Kämmerer
2.388	1.553	14	2	Sigrid Stagl
3.778	1.886	32	9	Stefan Moidl
0.501	1.478	10	2	Stephan Pernkopf
0.932	1.68	21	2	Thomas Trattler
1.729	1.478	13	5	Ulrike Baumgartner-Grabitzer
2.039	1.68	21	5	Walter Boltz
0.136	1.566	15	2	Werner Gruber
0	1.329	5	2	Werner Hoffmann
3.364	1.432	9	7	Wolfgang Anzengruber
0.169	1.24	6	2	Wolfgang Auer
0.049	1.432	9	3	Wolfgang Eder
0	1.283	5	2	Wolfgang Hribenik
0.664	1.607	17	2	Wolfgang Katzian
6.094	1.812	28	5	Wolfgang Liebert

Kern 2016 – 2017: Diskursnetzwerk Kategorien

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
0	3.063	5	3	Gesellschaft, Bewusstseinsbildung, wichtig
1.136	3.829	10	3	Gesellschaft, Bürgerbeteiligung, fördern
1.586	3.369	5	3	Politik, Atomenergie, negativ
0	2.762	3	2	Politik, Biomassekraftwerke, positiv
3.151	4.109	13	7	Politik, Elektromobilität, fördern
1.713	3.829	11	2	Politik, Energieautarkie/autonomie, möglich
4.913	3.829	11	6	Politik, Energiewende, internationale Zusammenarbeit
0.58	3.51	10	3	Politik, Energiewende, investieren
16.319	4.955	20	10	Politik, Energiewende, politisches Problem
0.991	3.51	7	3	Politik, Energiewende, teuer
14.985	4.109	13	10	Politik, Energiewende, zu langsam
14.728	4.813	19	8	Politik, Erneuerbare Energien, ausbauen
7.52	4.433	16	10	Politik, Interdisziplinarität, wichtig
0.548	3.063	5	5	Politik, Netze, ausbauen
0	0	0	2	Politik, Solarenergie, ausbauen
0	2.674	2	4	Politik, Speicherkapazität, ausbauen
0	2.855	3	6	Politik, Strommarktrennung, positiv
0.669	3.303	9	6	Politik, Wasserkraft, ausbauen
2.157	3.744	9	5	Politik, Weltklimakonferenz Paris, positiv
17.651	4.433	16	21	Politik, fossile Energie, verringern
0.641	3.438	9	5	Politik, Ökostromgesetz, nicht optimal
1.246	3.179	6	5	Technologie, Energiewende, technisches Problem
2.845	3.744	13	4	Technologie, Investitionen, notwendig
0	3.008	5	3	Technologie, Volatilität, Problem
0.669	3.303	9	5	Technologie, smart grids, wichtig
4.32	3.51	9	2	Ökologie, Umwelt, berücksichtigen
1	3.369	10	7	Ökonomie, Energieversorger, neue Geschäftsmodelle notwendig
0.633	3.744	9	3	Ökonomie, Energiewende, Finanzierung private Unternehmen
0	2.514	1	2	Ökonomie, Erneuerbare Energie, wettbewerbsfähig

Kern 2016 – 2017: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	louvain	name
1.673	3.225	3	8	0	APG
0	3.032	1	7	1	Biomasseverband
0	3.032	1	3	1	Boku
0.853	3.225	2	3	0	Boston Consulting
0.244	3.125	2	9	2	E-Control
0	3.032	1	2	1	EVN
0	3.032	1	2	1	Energy Globe
0	3.032	1	2	1	FPÖ
1.93	2.448	4	7	3	Gesellschaft
1.534	3.225	2	12	3	Global 2000
0.244	3.125	2	5	2	Greenpeace
0	3.032	1	8	1	Grüne
0	3.032	1	4	1	IG Windkraft
0	3.032	1	2	1	Kleinwasserkraft Österreich
0	3.032	1	2	1	Landwirtschaftskammer
0	3.032	1	3	1	Liste Pilz
0.244	3.125	2	2	2	OMV
0.244	3.125	2	3	2	Passivhaus Austria
65.8	5.49	26	120	1	Politik
3.262	3.443	4	11	0	SPÖ
2.548	3.33	3	8	3	Salzburg AG
0.244	3.125	2	2	2	Siemens AG
0.244	3.125	2	5	2	TU Wien
6.623	3.032	11	20	2	Technologie
1.479	3.33	3	5	0	UBA
3.262	3.443	4	13	0	Verbund
0	3.032	1	2	1	WWF
2.694	3.33	3	6	3	Wien Energie
0.307	2.052	2	2	3	ÖGUT
0.853	3.225	2	14	0	ÖVP
0.217	2.39	3	3	0	Ökologie
5.5	2.709	7	14	0	Ökonomie

Kern 2016 – 2017: Diskursnetzwerk Organisationen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
4.489	3.427	7	8	APG
2.002	3.725	8	7	Biomasseverband
2.179	3.894	9	3	Boku
0.301	3.725	10	3	Boston Consulting
12.759	4.08	11	9	E-Control
0	2.904	5	2	EVN
0	2.197	1	2	Energy Globe
0	2.904	5	2	FPÖ
11.262	4.895	17	12	Global 2000
2.316	4.284	13	5	Greenpeace
4.64	4.393	13	8	Grüne
1.069	3.985	10	4	IG Windkraft
0.181	3.06	5	2	Kleinwasserkraft Österreich
0.829	3.497	7	2	Landwirtschaftskammer
8.475	3.233	5	3	Liste Pilz
0	2.904	5	2	OMV
1.111	3.57	9	3	Passivhaus Austria
7.378	4.393	14	11	SPÖ
5.842	4.179	15	8	Salzburg AG
0	3.006	4	2	Siemens AG
7.509	3.725	9	5	TU Wien
3.416	4.179	12	5	UBA
9.973	4.393	14	13	Verbund
0.403	3.57	8	2	WWF
1.593	3.725	10	6	Wien Energie
0.048	3.115	4	2	ÖGUT
12.224	5.039	18	14	ÖVP

Kern 2016 – 2017: Diskursnetzwerk Personen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
0.337	3.796	7	3	Adam Pawloff
3.315	3.003	4	3	Andreas Eigenbauer
11.852	4.79	16	9	Andrä Rupprechter
0.318	2.547	3	3	Christian Kern
4.345	4.374	12	3	Christiane Brunner
5.144	3.945	9	4	Georg Rebernig
0.435	2.916	3	3	Gustav Resch
0.212	3.245	4	3	Günther Lang
1.44	3.869	8	3	Heinrich Kopetz
1.084	3.41	5	2	Helga Krump-Kolb
15.457	4.471	15	10	Johannes Wahlmüller
0.821	3.593	8	3	Josef Plank
11.556	4.281	12	8	Leonhard Schitter
2.594	3.945	9	2	Marco Schreuder
11.229	3.658	9	3	Martha Bismann
0	2.874	2	3	Martin Fliegenschnee
2.892	3.593	5	3	Matthias Stadler
1.642	3.095	4	2	Paul Ablinger
0	2.211	2	2	Peter Layr
0	2.454	1	2	Rudolf Anshofer
1.137	3.869	8	3	Sabine Stock
0	3.53	7	2	Stephan Fernkopf
3.57	3.469	4	4	Susanna Zapreva
0	3.048	2	2	Susanne Hasenhüttl
2.983	2.874	5	5	Ulrike Baumgartner-Grabitzer
8.342	3.945	9	12	Wolfgang Anzengruber
0.591	2.874	3	2	Wolfgang Hesoun
0	2.454	1	2	Wolfgang Neumann
8.704	3.869	9	6	Wolfgang Urbantschitsch

Kurz I 2017 – 2019: Diskursnetzwerk Kategorien

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
0	3.782	1	2	Gesellschaft, Akzeptanz, fördern
0	4.88	6	2	Politik, Atomenergie, negativ
0.59	5.042	7	3	Politik, Biomassekraftwerke, positiv
5.879	6.303	13	6	Politik, Elektromobilität, fördern
0.796	5.216	8	3	Politik, Energieverbrauch, reduzieren
15.044	4.727	5	3	Politik, Energiewende, internationale Zusammenarbeit
6.268	5.603	10	10	Politik, Energiewende, politisches Problem
0.716	4.727	5	4	Politik, Energiewende, zu langsam
29.994	7.564	16	9	Politik, Erneuerbare Energien, ausbauen
1.247	5.603	10	4	Politik, Interdisziplinarität, wichtig
5.805	5.818	10	4	Politik, Netze, ausbauen
20.923	6.577	14	4	Politik, Solarenergie, ausbauen
0	3.087	1	3	Politik, Speicherkapazität, ausbauen
11.49	6.303	12	8	Politik, Wasserkraft, ausbauen
1.247	5.603	10	3	Politik, Windenergie, ausbauen
0	4.88	6	6	Politik, fossile Energie, verringern
0	5.042	7	2	Politik, Ökostromgesetz, nicht optimal
0	4.202	2	5	Technologie, Energiewende, technisches Problem
0	0	0	2	Technologie, smart grids, wichtig
0	5.042	7	2	Ökologie, Wasserkraftwerk, schlecht

Kurz I 2017 – 2019: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	louvain	name
1.2	4.488	2	2	0	Andritz
1.385	4.488	2	3	1	Biomasseverband
0	4.305	1	3	2	EEÖ
1.385	4.488	2	2	1	FH Technikum Wien
3.333	4.688	2	2	3	FPÖ
0	4.305	1	2	2	Grüne
0	4.305	1	2	2	Industriellenvereinigung
0	4.305	1	2	2	Kleinwasserkraft Österr...
0	4.305	1	15	2	Salzburg AG
0	2.67	1	2	3	Siemens AG
1.385	4.488	2	2	1	Universität Klagenfurt
0	4.305	1	6	2	Verbund
1.385	4.488	2	2	1	WEB
6.462	4.488	2	11	4	WWF
1.2	4.488	2	2	0	Wien Energie
3.333	4.688	2	4	3	Wirtschaftskammer
5.733	4.906	3	17	3	ÖVP
1.2	4.488	2	3	0	Ökobüro
0.923	3.402	4	4	1	Gesellschaft
62.646	7.534	17	78	2	Politik
7.046	3.637	4	10	3	Technologie
0	3.102	1	3	4	Ökologie
1.385	3.637	4	6	0	Ökonomie

Kurz I 2017 – 2019: Diskursnetzwerk Organisationen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
0	4.226	2	2	Andritz
0	5.453	2	3	Biomasseverband
8.253	5.635	3	3	EEÖ
0	5.123	2	2	FH Technikum Wien
6.811	5.453	3	2	FPÖ
1.843	6.037	4	2	Grüne
0.321	6.037	4	2	Industriellenvereinigung
0	6.037	3	2	Kleinwasserkraft Österreich
10.657	7.684	9	15	Salzburg AG
0	0	0	2	Siemens AG
0	5.123	2	2	Universität Klagenfurt
31.25	8.452	10	6	Verbund
0	5.635	3	2	WEB
18.59	8.05	10	11	WWF
0	6.502	5	2	Wien Energie
0	6.502	5	4	Wirtschaftskammer
22.276	8.05	9	17	ÖVP
0	0	0	3	Ökobüro

Kurz I 2017 – 2019: Diskursnetzwerk Personen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
0	6.563	3	2	Anton Mattle
3.819	6.563	5	10	Elisabeth Köstinger
0	4.802	2	3	Franz Titschenbacher
0	6.351	3	4	Gerhard Egger
27.083	7.876	6	3	Josef Geisler
7.407	7.032	7	6	Karl Schellmann
24.769	8.95	10	15	Leonhard Schitter
0	6.351	3	2	Michael Trcka
0	5.181	1	2	Nina Hampl
18.056	5.626	3	2	Norbert Hofer
0	6.351	4	2	Peter Gönitzer
0	6.153	3	2	Peter Koren
0	4.102	2	2	Peter Püspök
0	5.791	2	2	Simon Schneider
0	0	0	3	Stephan Schwarzer
0	0	0	3	Thomas Alge
18.866	8.204	8	5	Wolfgang Anzengruber
0	0	0	2	Wolfgang Hesoun
0	4.102	2	2	Wolfgang Leitner

Bierlein 2019 – 2020: Diskursnetzwerk Kategorien

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
0	10.733	3	2	Gesellschaft, Bevölkerung, miteinbeziehen
0	10.733	3	2	Gesellschaft, Bewusstseinsbildung, wichtig
0	2.683	1	2	Politik, Elektromobilität, fördern
0	8.178	1	3	Politik, Energiewende, investieren
31.707	12.267	3	6	Politik, Energiewende, politisches Problem
51.22	15.612	5	8	Politik, Energiewende, zu langsam
0	2.683	1	5	Politik, Erneuerbare Energien, ausbauen
0	0	0	2	Politik, Interdisziplinarität, wichtig
0	10.733	3	3	Politik, Solarenergie, ausbauen
0	8.178	1	2	Technologie, Investitionen, notwendig
0	0	0	3	Technologie, Speicherung, Problem
0	7.467	1	3	Technologie, Volatilität, Problem
17.073	10.733	2	4	Technologie, grünes Gas, wichtig

Bierlein 2019 – 2020: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	louvain	name ^
0	5.755	1	2	0	Boku
0	5.755	1	2	0	Bundeskanzlerin
0	3.699	1	3	1	E-Control
3.977	6.093	2	2	2	FH Burgenland
3.977	6.093	2	3	3	FPÖ
4.545	6.474	2	3	1	Fachverband Gas-Wärme
0.284	4.408	2	5	2	Gesellschaft
0	5.755	1	2	0	Grüne
0	5.755	1	3	0	IG Windkraft
4.545	6.474	2	2	1	IASA
60.511	9.865	12	33	0	Politik
0	5.755	1	3	0	SPÖ
3.977	6.093	2	5	2	Salzburg AG
9.375	5.053	4	13	1	Technologie
4.545	6.474	2	4	1	Verbund
3.977	6.093	2	3	3	ÖVP
0.284	4.408	2	2	3	Ökonomie

Bierlein 2019 – 2020: Diskursnetzwerk Organisationen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
9.292	9.989	5	2	Boku
0	6.659	3	2	Bundeskanzlerin
24.779	9.989	2	3	E-Control
0	0	0	2	FH Burgenland
0	5.993	1	3	FPÖ
26.549	10.897	4	3	Fachverband Gas-Wärme
9.292	9.989	5	2	Grüne
8.85	7.991	4	3	IG Windkraft
0	7.733	3	2	IASA
0	6.659	3	3	SPÖ
0	8.879	3	5	Salzburg AG
21.239	8.562	4	4	Verbund
0	6.659	3	3	ÖVP

Bierlein 2019 – 2020: Diskursnetzwerk Personen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name ^
23.864	10.246	2	3	Andreas Eigenbauer
0	8.67	3	2	Arnulf Grübler
0	6.441	2	2	Brigitte Bierlein
0	0	0	2	Christian Pfeiffer
10.227	11.271	5	2	Helga Kromp-Kolb
0	6.441	2	2	Josef Geisler
0	9.801	3	5	Leonhard Schitter
0	6.63	1	2	Norbert Hofer
27.273	11.864	4	3	Peter Weinelt
10.227	11.271	5	2	Rudolf Anschöber
10.227	9.017	4	3	Stefan Moidl
18.182	8.349	3	3	Wolfgang Anzengruber

Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Kategorien

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
52.216	9.989	12	4	Gesellschaft, Akzeptanz, fördern
6.062	8.562	10	5	Gesellschaft, Bevölkerung, miteinbeziehen
13.846	8.562	10	8	Gesellschaft, Bürgerbeteiligung, fördern
1.832	7.991	9	4	Politik, Energieeffizienz, fördern
0.549	6.309	5	3	Politik, Energiewende, politisches Problem
2.308	7.051	7	7	Politik, Energiewende, zu langsam
0	7.491	8	5	Politik, Erneuerbare Energien, ausbauen
1.832	7.991	9	5	Politik, Interdisziplinarität, wichtig
6.062	8.562	10	8	Politik, Netze, ausbauen
11.447	8.562	10	6	Politik, Solarenergie, ausbauen
0	0	0	5	Politik, Wasserkraft, ausbauen
0	5.448	2	3	Technologie, Speicherung, Problem
3.846	5.993	4	2	Technologie, Wasserstoff, Verkehr
0	0	0	2	Ökologie, Umwelt, berücksichtigen
0	7.491	8	4	Ökonomie, Energiewende, schafft Arbeitsplätze

Kurz II 2020: Two-Mode-Netzwerk mit Louvain-Cluster

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	louvain	name
1.14	5.016	2	7	0	APG
3.072	5.558	3	3	0	Fronius
10.731	5.875	4	25	1	Grüne
0	4.782	1	3	2	IG Windkraft
0	4.782	1	2	2	SPÖ
1.371	5.273	2	4	3	Salzburg AG
1.371	5.273	2	2	3	Solid
1.371	5.273	2	2	3	TU Wien
0	4.782	1	2	2	Umweltdachverband
3.072	5.558	3	10	0	Verbund
0	4.782	1	2	2	WIFO
7.66	5.016	2	4	4	WWF
0	3.485	1	2	3	Wien Energie
0	4.782	1	2	2	Wirtschaftskammer
0	4.782	1	2	2	ÖVP
12.107	5.016	7	18	3	Gesellschaft
56.261	8.225	14	50	2	Politik
1.844	4.375	4	8	0	Technologie
0	3.485	1	3	4	Ökologie
0	3.88	1	4	1	Ökonomie

Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Organisationen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
4.203	7.539	6	7	APG
1.087	6.884	4	3	Fronius
55.435	10.555	11	25	Grüne
11.449	8.333	7	3	IG Windkraft
1.329	6.884	5	2	SPÖ
3.237	7.539	6	4	Salzburg AG
0	6.333	2	2	Solid
3.961	7.197	5	2	TU Wien
17.391	7.197	4	2	Umweltdachverband
1.908	7.539	6	10	Verbund
0	6.884	3	2	WIFO
0	4.657	1	4	WWF
0	6.597	3	2	Wien Energie
0	5.864	1	2	Wirtschaftskammer
0	0	0	2	ÖVP

Kurz II 2020: Diskursnetzwerk Personen

betweenness (%)	closeness (%)	degree	frequency	name
0	7.259	2	2	Angela Köppl
0	5.279	1	2	Bettina Urbaneck
0	8.296	2	2	Christian Holter
15.385	7.575	3	2	Franz Maier
0	7.575	3	5	Gerhard Christiner
13.077	10.248	6	4	Leonhard Schitter
29.231	11.615	8	19	Leonore Gewessler
0	7.259	2	2	Michael Strebl
0	7.259	2	5	Michael Strugl
38.462	10.889	6	3	Regina Petrik
3.846	9.17	4	3	Thomas Rühlringer
0	7.575	3	5	Wolfgang Anzengruber
0	0	0	2	Vincent Sufiyan