

Ariadne-Hintergrund

Energie im Fit for 55-Paket: Stakeholder fordern höhere Ambitionen für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

KOPERNIKUS
Ariadne **PROJEKTE**

Die Zukunft unserer Energie

Autorinnen und Autoren



» Nils Bruch
Technische Universität Darmstadt



» Prof. Dr. Marc Ringel
Hochschule für Wirtschaft und
Umwelt Nürtingen-Geislingen



» Prof. Dr. Michèle Knodt
Technische Universität Darmstadt

Der vorliegende Ariadne-Hintergrund wurde von den oben genannten Autorinnen und Autoren des Ariadne-Konsortiums ausgearbeitet. Er spiegelt nicht zwangsläufig die Meinung des gesamten Ariadne-Konsortiums oder des Fördermittelgebers wider. Die Inhalte der Ariadne-Publikationen werden im Projekt unabhängig vom Bundesministerium für Bildung und Forschung erstellt.

Herausgegeben von
Kopernikus-Projekt Ariadne
Potsdam-Institut für Klimafolgen-
forschung (PIK)
Telegrafenberg A 31
14473 Potsdam

November 2021

Inhalt

Zusammenfassung	1
1 Einleitung	2
2 Daten und Methoden	4
2.1 Überblick	4
2.2 Qualitative Analyse	5
2.2.3 Datenquellen	7
2.3 Quantitative Analyse	10
3 Ergebnisse	12
3.1 Qualitative Analyse	12
3.2 Umfrageergebnisse	15
3.3 Vergleich der Salienz bei Stakeholdern und Öffentlichkeit	23
4 Fazit	25
Referenzen	30
Anhang	36
Anhang A.1 - Codebook für die qualitative Analyse	36
Anhang A.2 - Korrelationstabellen	38

Zusammenfassung

Das Fit-for-55-Gesetzespaket der Europäischen Kommission ist zentraler Baustein zur Umsetzung des European Green Deal und damit einer Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft bis 2050. Zentrale Elemente des Pakets sind Legislativvorschläge zur stärkeren Förderung der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. In beiden Bereichen wurde das EU-Recht in den letzten Jahren bereits mehrfach geändert bzw. verschärft. Diese Änderungen werfen die Frage auf, inwiefern Stakeholder erneute Ambitionserhöhungen in diesen Bereichen unterstützen. Um diese Unterstützung zu bewerten, wird das Konzept der Salienz bei vier zentralen europäischen Stakeholdergruppen angewendet. Durch ein Mixed-Method-Design wird die externe Salienz eines Themas durch eine qualitative Auswertung von 182 Positionspapieren von Stakeholdern und 198.128 Twitter-Nachrichten erfasst und anschließend die interne Salienz durch eine quantitative Analyse einer Umfrage unter 20 wichtigen europäischen Stakeholdern untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Stakeholder die Forderung der Kommission nach verbindlichen Maßnahmen für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien stellen, wobei Ziele und Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz im Vordergrund stehen und weniger die Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für Erneuerbare Energien.

1 Einleitung

Die Europäische Kommission hat am 14. Juli 2021 das „Fit-for-55“-Paket veröffentlicht, um die wichtigsten Energie- und Klimaschutzbestimmungen der EU an das neue Klimaziel für 2030 anzupassen, das eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von 55 % gegenüber 1990 vorsieht. Das Paket enthält unter anderem Vorschläge für eine Überarbeitung der Energieeffizienzrichtlinie, eine Ausweitung der Kohlenstoffbepreisung durch ein neues Emissionshandelssystem für Gebäude und Straßenverkehr, den Vorschlag zur Einrichtung eines neuen sozialen Klimafonds sowie höhere Ziele für Erneuerbare Energien und Energieeinsparungen. Damit ist das Paket zentral für die Umsetzung des European Green Deal, welcher als zentrale politische Strategie der Europäischen Kommission eine vollständig dekarbonisierte Wirtschaft bis 2050 anstrebt [1]. Sowohl Green Deal wie auch die Maßnahmen des „Fit for 55“ zielen darauf ab, die Dekarbonisierung mit grünem Wirtschaftswachstum [2, 3] und politischen Maßnahmen in den Bereichen Kreislaufwirtschaft, Mobilität, Landwirtschaft und insbesondere Energie zu kombinieren. Der Energiesektor sticht besonders heraus, da er für 80 % der Treibhausgasemissionen in der EU verantwortlich ist und somit eine zentrale Rolle bei der Dekarbonisierung spielt [4, 5]. Die Ambitionen des Green Deal für den Energiesektor bauen auf der Strategie der Energieunion [6, 7] der Juncker-Kommission auf.

Die Juncker-Strategie führte zur Überarbeitung fast aller europäischen Rechtsvorschriften im Energiebereich [8, 9]. Das auch als „Saubere Energie für alle Europäer“ [6] bekannte Winterpaket aktualisierte systematisch die Politik im Bereich der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz mit Blick auf das Jahr 2030. Trotz komplexer Verhandlungen konnten folgende Ergebnisse erreicht werden: (i) eine aktualisierte Richtlinie zur Förderung Erneuerbarer Energien (RED II; [10]); (ii) eine aktualisierte Richtlinie über Energieeffizienz in Gebäuden (EPBD; [11]); (iii) eine Neufassung der Energieeffizienz-Richtlinie (EED; [12]) und (iv) eine neue Governance-Verordnung [13], mit der eine härtere Form der weichen Governance [14] zur Koordinierung der nationalen Energiepolitiken durch nationale Energie- und Klimapläne (NECP) [15, 16, 17, 18, 8, 19, 20, 21, 22, 23] eingeführt wurde.

Die Rechtsvorschriften für saubere Energie wurden auf Grundlage der EU-Verpflichtung im Rahmen des Pariser Abkommens ausgehandelt und vereinbaren die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 40 % zu reduzieren. Das neue Ziel, dieses Niveau durch ein europäisches Klimagesetz [24] auf mindestens 50 % zu erhöhen, bedeutet, dass die gerade verabschiedeten Rechtsvorschriften für saubere Energie erneut angepasst werden müssen. Dies wirft die Frage nach der politischen Bereitschaft auf, die wichtigsten Dossiers im Bereich der sauberen Energie wieder zu aktualisieren. Nach einer ersten „Kenntnisnahme“ [25] befasst sich der Rat aktuell mit beiden Legislativvorschlägen. Beobachter gehen davon aus, dass ehrgeizigere politische Anstrengungen für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz weitgehend vom Druck der Interessengruppen abhängen werden [26, 27].

Unser Beitrag zielt darauf ab, die Bereitschaft der Stakeholder zu bewerten, (erneut) eine ambitioniertere europäische Politik für saubere Energie zu unterstützen und sich den damit verbundenen Problemen zu stellen. Zu diesem Zweck wenden wir einen Mixed-Method-Ansatz an, der eine qualitative Analyse von 182 Positionspapieren von Stakeholdern und 198.128 Twitter-Nachrichten umfasst und durch eine quantitative Analyse von detaillierten Umfragedaten von 20 wichtigen europäischen Stakeholdern ergänzt wird. Unsere Ergebnisse tragen in zweierlei Hinsicht zu neuen Erkenntnissen in der Energiepolitik bei: i) Auf politischer Ebene geben unsere Ergebnisse den politischen EntscheidungsträgerInnen Aufschluss darüber, wie sich die wichtigsten Interessengruppen in den bevorstehenden Verhandlungen über die Energiesäule des Green Deal positionieren werden; ii) auf theoretischer Ebene testen wir die Anwendung des Konzepts der „Salienz“ auf die europäischen Energie- und Klimabereiche. Salienz ist ein zentrales Konzept in der Politikwissenschaft, das als „die Bedeutung, die Akteure einer politischen Angelegenheit beimessen“ [28], definiert ist und bisher noch nicht auf die Bewertung von Akteuren im Energie- und Klimabereich der EU angewendet wurde.

Das Papier geht wie folgt vor: Abschnitt 2 widmet sich der Forschungsmethodik und stellt die benutzten Daten im Detail vor. Abschnitt 3 präsentiert die Ergebnisse unserer Analyse. Diese werden in Abschnitt 4 bewertet. Das Fazit in Abschnitt 5 enthält dann politische Schlussfolgerungen und Empfehlungen.

2 Daten und Methoden

2.1 Überblick

Aufgrund fehlender Informationen zum Green Deal durch die Europäische Kommission zu Beginn des Prozesses, stützt sich unsere Analyse auf ein umfassendes Screening von begutachteten Artikeln (Scopus), grauer Literatur und Primärquellen wie den öffentlichen Konsultationen zu den Dossiers für saubere Energie. Zudem wurden die wichtigsten europäischen Stakeholdergruppen und politischen Themen, die bei den wieder aufgenommenen Verhandlungen auftauchen könnten, identifiziert.

Um die Stimmungen der Stakeholder zu bewerten, wird der in Abbildung 1 dargestellte Mixed-Method-Ansatz gewählt. Im Rahmen einer qualitativen Analyse wurden Online-Kanälen (Pressemitteilungen, Website-Inhalte und Newsletter) und Twitter-Nachrichten von Interessengruppen zu Themenbereichen („Hashtags“) im Zusammenhang mit Energie im Green Deal untersucht. Dies lieferte Informationen über die externe Agenda der wichtigsten Stakeholdergruppen. In einer quantitativen Analyse wurde eine Umfrage unter den wichtigsten europäischen Akteuren der Energie- und Klimapolitik durchgeführt, um die interne Agenda der Hauptstakeholder zu untersuchen. Anschließend wurden diese Ergebnisse mit der breiten öffentlichen Diskussion über den Green Deal in den sozialen Medien verglichen. In den folgenden Abschnitten wird diese Methodik ausführlicher beschrieben.

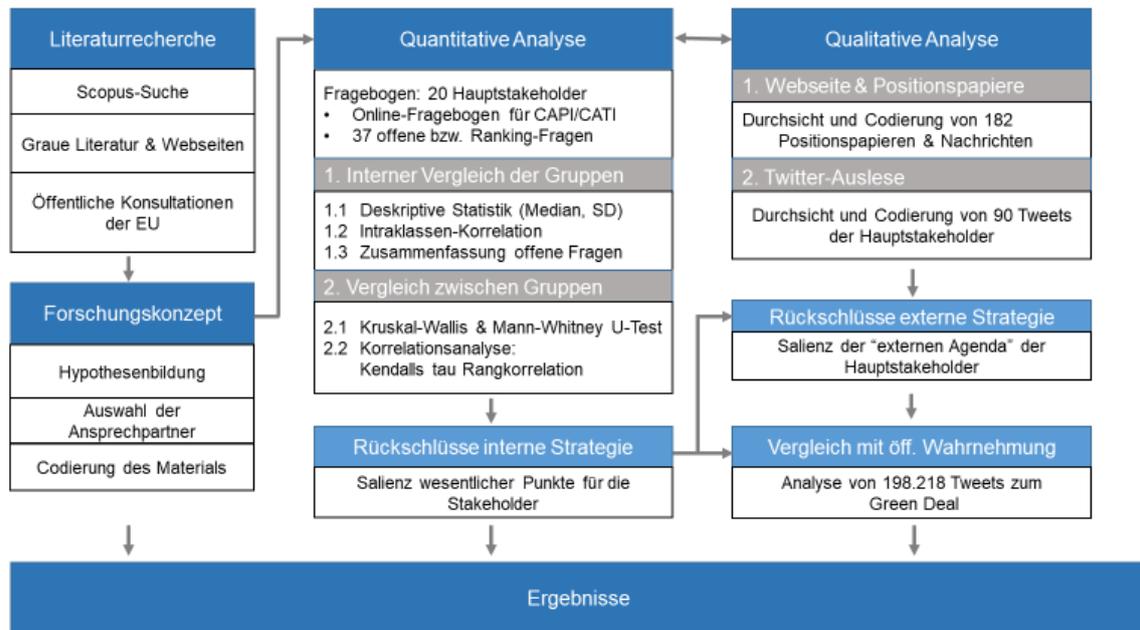


Abbildung 1: Überblick über die Methodik

2.2 Qualitative Analyse

Die qualitative Untersuchung dient der Identifikation der wichtigsten Themen der europäischen Energiepolitik für die europäischen Stakeholder. Dafür wurden vier zentrale Stakeholdergruppen identifiziert: Industrie, Nichtregierungsorganisationen (NGOs), Beratungsunternehmen/Think Tanks und eine Restkategorie, die als „gemischte Akteure“ bezeichnet wurde. Diese Gruppen wurden auf der Grundlage des Feedbacks aus früheren Klima- und Energieverordnungen, insbesondere dem Clean Energy Package, ermittelt. Auf diese Weise wurden 20 europäische Verbände als „Kernstakeholder“ identifiziert und der folgenden qualitativen Analyse unterzogen.

Um die Stakeholderaussagen bewerten zu können, wird auf das Konzept der *Salienz* zurückgegriffen. Salienz wird dabei definiert als "die relative Bedeutung, die Akteure einem bestimmten politischen Thema beimessen" [28]. Sie ist sowohl akteurspezifisch als auch themenspezifisch, was bedeutet, dass Akteure die Wichtigkeit eines bestimmten Themas unterschiedlich wahrnehmen können [29]. Oder anders gewendet: ein bestimmtes Thema kann sehr unterschiedliche Wahrnehmungen der Salienz hervorrufen.

Wir nutzten das Konzept der Salienz, um herauszufinden, welche Elemente des Green Deal für die Hauptakteure besonders *wichtig* sind. Um mögliche Wechselwirkungen zwischen diesen Akteuren abzuschätzen, haben wir die Unterschiede in der Salienz zwischen den vier Hauptstakeholdergruppen verglichen. Eine fünfte Gruppe – die allgemeine Öffentlichkeit – wurde im letzten Teil unserer Analyse aufgenommen, um ihre wichtigsten Anliegen mit denen der Hauptstakeholder zu vergleichen.

In der Analyse wurden nur Aspekte aus dem Bereich sauberer Energie untersucht, die im Green Deal enthalten sind. Andere Aspekte und Bereiche, sowie das Gesamtkonzept des Green Deal wurden ausgeklammert. Die zusammengefassten Aspekte wurden auf Grundlage von Stakeholder-Konsultationen und Folgenabschätzungsarbeiten im Rahmen des Pakets für saubere Energie ermittelt. Das dafür erstellte Codebuch findet sich im Anhang A.1.

Bei der zur Erstellung des Forschungsrahmens notwendigen Literaturrecherche ergaben sich 93 Artikel durch Recherche in Scopus, Researchgate.net, academia.edu und Google Scholar. Dies führte zur Identifizierung weiterer Interviewpartner.

Tabelle 1 listet die Kategorisierung der identifizierten Papiere auf und zeigt, dass von den 93 Papieren 47 Themen behandeln, die für diese Bewertung relevant sind, insbesondere Energie- und Klimapolitik sowie Governance. Die Kategorien „Allgemeine Klimapolitik“ (7 Artikel), „Multi-Topic“ (6 Artikel) und „Allgemeine Energiepolitik“ (4 Artikel) beinhalten Forschung und Bewertungen zu mehreren Aspekten der jeweiligen Dimension des Green Deal, während die anderen Kategorien Papiere zusammenfassen, die spezifischere Segmente des Green Deal abdecken. Die verbleibenden 46 Beiträge, die bei der Literaturrecherche identifiziert wurden, behandeln entweder Themen, die für unsere energiepolitische Analyse nicht relevant sind, oder sie erwähnen den Green Deal nur kurz, ohne weitere Untersuchung. Diese wurden in die Kategorie „Sonstige“ eingeordnet.

Kategorie	Anzahl der Papiere	Referenzen
Wettbewerbsfähigkeit und CO ₂ -Grenzsteuer	10	(Abbas, 2020 [30]; Cano, 2019 [31]; Dias et al., 2020 [32]; Krenek et al., 2020 [33]; Psarafitis und Kontovas, 2020 [34]; Sartori, 2019 [35]; Simola, 2020 [36]; Stefano, 2020 [37]; Zachmann und McWilliams, 2020 [38])
Allgemeine Klimapolitik	7	(Claeys et al., 2019 [26]; Elkerbout et al., 2020 [39]; Hughes, 2020 [40]; Leitner et al., 2019 [41]; Löschel, 2020 [42]; Neuhoff, 2020 [43]; Piqueres et al., 2020 [44])
Just Transition und Finanzierung	6	(Bergamaschi, 2020 [45]; Cameron et al., 2020 [46]; Claringbould et al., 2019 [47]; Landesmann und Stöllinger, 2020 [48]; Rehn, 2019 [49]; Tesche, 2020 [50])
Multi-Topic	6	(Dullien et al., 2020 [51]; EuroMemo Group, 2020 [52]; Lucchese und Pianta, 2020 [53]; Pianta et al., 2020 [54]; Volintiru et al., 2019 [55]; Watt, 2020 [56])
Allgemeine Energiepolitik	4	(Bianchi und Colantoni, 2020 [57]; Goldthau, 2019 [58]; Kemfert, 2019 [59]; Lechtenböhrer und Fischeschick, 2020 [60])
Erneuerbare Energien	4	(Agora Energiewende et al. (2020) [61]; Brodny/Tutak (2020) [62]; Jäger-Waldau (2020) [63]; Thaler (2020) [64])
Klimaziel	4	(Ålander et al., 2020 [65]; Geden und Schenuit, 2019 [66]; Oei et al., 2019 [67]; Schenuit, 2019 [68])
Klimagesetz	3	(Cittadino, 2019 [69]; Herranz-Surrallés et al., 2020 [70]; Kingston, 2020 [71])
Gas	3	(Belyi und Piebalgs, 2020 [72]; Bros, 2020 [73]; Olczak und Piebalgs, 2020 [74])
Andere	46	Nicht enthalten

Tabelle 1: Kategorisierung der im Rahmen der Überprüfung der grauen Literatur identifizierten Arbeiten

2.2.3 Datenquellen

Unsere Datenquelle für die Bewertung der Salienz bei den Stakeholdergruppen umfasst zwei primäre Kommunikationskanäle: (1) Online-Kommunikation in Form von Pressemitteilungen, Website-Inhalten, Newslettern und Ähnlichem sowie (2) Twitter-Nachrichten. Letztere lieferten auch Daten, um die Einschätzungen der Öffentlichkeit in Bezug auf wichtige Themen im Zusammenhang mit sauberer Energie im Rahmen des Green Deal zu untersuchen.

Zur Bearbeitung der Online-Kommunikation wurde eine computergestützte Inhaltsanalyse (CATA) mit der Software MaxQDA durchgeführt. Zur Kalibrierung der Suche, wurde ein manuelles Screening der Websites, Blogs und sozialen Medien der Stakeholder für den Zeitraum vom 15. Dezember 2019 bis zum 21. Februar 2020 durchgeführt, die Expertenmeinungen und Stellungnahmen von 13 der 20 wichtigsten Stakeholder ergab, die das Ambitionsniveau und die Schwachstellen der neuen Gesetzgebung kommentierten. Die sieben verbleibenden Stakeholder gaben in ihrer Online-Kommunikation keine Expertenmeinungen oder Stellungnahmen zum Green Deal ab.

Die abgerufenen Materialien wurden anhand von zwei Hauptkategorien mit mehreren Unterkategorien zur Kennzeichnung des Inhalts kodiert:

- Kategorie 1. Politischer Hintergrund der Interessenvertreter: In Frage kamen Industrie, NGOs, gemischte Stakeholdergruppen (bestehend aus NGO- und Industrievertretern) und Beratungsunternehmen/Think Tanks;
- Kategorie 2. Erfasste Themen: Dazu gehörten Klimaelemente des Green Deal (8 Themen), Governance und Auswirkungen (16 Themen), saubere Energie (33 Themen) und Just Transition (10 Themen).

Die Anzahl der Erwähnungen eines Themas in den gesammelten Stellungnahmen wurde als Indikator für die Salienz des Themas verwendet, was sich als Messmethode in dieser Art der Textanalyse etabliert hat [29]. Auf diese Weise konnte die Salienz des Themas in den externen Agenden der vier Stakeholder-Gruppen verglichen werden.

Die oben dargestellte Kategorisierung und Kodierung wurde in unserer zweiten Datenquelle, den Twitter-Nachrichten, beibehalten. Die Analyse der Tweets diente zunächst dazu, das Screening der Website-Inhalte zu ergänzen und unsere Einschätzung der Salienz externer Themen für die wichtigsten Stakeholdergruppen zu verfeinern. Mithilfe der erweiterten Suche von Twitter wurden Tweets manuell zusammengestellt, indem der Suchbegriff „#GreenDeal OR #EUGreenDeal OR #ClimateLaw OR #EUClimateLaw“ auf die Accounts der 20 identifizierten Stakeholder angewendet wurde. Diese Tweets wurden

zusammen mit den Aussagen analysiert, die beim Screening der Website-Inhalte gesammelt wurden.

Zweitens wurde Twitter als Datenquelle genutzt, um die Salienz von Themen im Zusammenhang mit sauberer Energie im Rahmen des Green Deal für die Öffentlichkeit zu bewerten. Die Anzahl der Tweets kann als Indikator für die Salienz in der Öffentlichkeit angesehen werden, wie einige Fallstudien zeigen [75, 76]. Dementsprechend wurde ein umfassendes Screening aller Twitter-Accounts durchgeführt, die den Green Deal vom 21. Februar 2020 bis zum 27. April 2020 erwähnten. Die automatisierte Suche wurde mit dem Data Scraping Tool „Social Media Observatory“ durchgeführt, das vom Fachbereich Informatik der TU Darmstadt entwickelt wurde. Als Suchbegriff wurde “Green Deal OR Climate Law OR Just Transition Fund” verwendet. Dabei wurden 198.218 Tweets gefunden, die wir mit unserem Kodierungssystem und der Software MaxQDA analysiert haben.

Auch hier gilt bei der Bewertung der Salienz in der Öffentlichkeit die Anzahl der Erwähnungen als Indikator für die öffentliche Salienz. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die gefundenen Tweets pro Suchbegriff. Die Daten zeigen eine deutliche Zunahme der Tweets zu den relevanten Themen nach der Sondertagung des Europäischen Rates am 20. und 21. Februar 2020.

Art der Suche	Grundgesamtheit	Zeitraum	Anzahl von Tweets
Manuelle Suche	Kernstakeholder Accounts	15. Dezember 2019 bis 21. Februar 2020	90
Automatisierte Suche	Alle Twitter-Accounts, einschließlich der Kernstakeholder als Teilmenge	21. Februar 2020 bis 27. April 2020	198.128
Insgesamt			198.218

Tabelle 2: Verwendete Suchbegriffe in der erweiterten Suche von Twitter und Social Media Observatory zur Identifikation von relevanten Tweets

Quelle: Autoren, basierend auf Recherchen auf der Website.

2.3 Quantitative Analyse

Die quantitativen Daten zu unserer Fokusgruppe von 20 Hauptstakeholdern wurden per Umfrage erhoben. Da mehrere der Hauptstakeholder als „Bündelungsorganisation“ und somit Plattform für mehrere andere Organisationen mit gemeinsamen Interessen fungieren, umfasst die Zahl der in unserer Umfrage integrierten Verbände etwa 70 einzelnen Interessengruppen.

Der Fragebogen umfasste acht Fragenkomplexe und gliederte sich in vier Teile: (1) Bewertung des Konzepts und der Schlüsselemente des European Green Deals im Vergleich zur Strategie der Energieunion; (2) Bewertung der Governance-Elemente und der Stringenz der Energiesäule des European Green Deal; (3) Bewertung zusätzlicher Maßnahmen zur Förderung der Erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz; und (4) Bewertung von Elementen für einen „Just Transition Mechanism“ zur Eindämmung von negativen (sozialen) Folgen durch die Transformation des Energiesektor.

Der Fragebogen verwendet sechsstufige Likert-Skalen zur Quantifizierung von Items und Unteritems. Eine gerade Anzahl von Punkten (1 bis 6) ermöglichte klare Schlussfolgerungen und vermied eine „Durchschnittswahl“ [77]. In allen Skalen war 1 die niedrigste und 6 die höchste Punktzahl. Der Fragebogen wurde im Vorfeld mit zwei Stakeholdern getestet, um die Verständlichkeit, Logik und Einfachheit der Beantwortung der Fragen zu überprüfen, bevor er an die gesamte Zielgruppe verschickt wurde.

Für jede Gruppe von Stakeholdern wurden deskriptive und inferentielle Statistiken berechnet, um: 1) die Ansichten der Stakeholder über den European Green Deal als politischen Rahmen im Vergleich zum Konzept der Energieunion der Juncker-Kommission zu untersuchen; 2) die Governance und Stringenz der verfügbaren Koordinierungs- und Compliance-Optionen zu bewerten; und 3) Optionen für zusätzliche Maßnahmen im Bereich der Energiepolitik zu erheben. Diese Items wurden sowohl gruppenintern als auch gruppenübergreifend ausgewertet. Eine durchgeführte Korrelationsanalyse diente der Feststellung ähnlicher Kombinationen zwischen den Komponenten in den vier Gruppen.

Gruppeninterne Vergleiche erfassen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Salienz von Themen innerhalb einer Gruppe. Die Vergleiche wurden auf der Grundlage der deskriptiven Statistik (Median, Standardabweichung) durchgeführt. Um die Konsistenz zwischen den befragten Interessengruppen derselben Gruppe zu überprüfen, wurden Tests des Intra-Class-Korrelationskoeffizienten (ICC) durchgeführt.

Bei den Vergleichen zwischen den Gruppen wurden die aggregierten Merkmale zwischen den vier Hauptstakeholdergruppen untersucht, um potenzielle Bereiche der Zusammenarbeit zu ermitteln. Diese Analyse umfasste:

- Kruskal-Wallis-Test: zur Überprüfung auf statistisch signifikante Unterschiede zwischen den vier Hauptstakeholdergruppen;
- Mann-Whitney U-Test: zur Vertiefung des Verständnisses von Vergleichen zwischen zwei signifikant unterschiedlichen Gruppen, die mit dem Kruskal-Wallis-Test ermittelt wurden;
- Korrelationsanalyse: Die Items zu Governance, Technologienutzung, Antriebsfaktoren und Barrieren wurden auf aggregierter und detaillierter Ebene mit Hilfe der Kendall-Tau-Rangfolge, die bei kleinen Stichprobengrößen der Spearman-Rangfolge vorzuziehen ist, gegeneinander getestet [78].

3 Ergebnisse

Unsere Ergebnisse zeigen Kontrastpunkte und Übereinstimmungen in der Bewertung und Positionierung der Stakeholder zum European Green Deal und seinen wichtigsten energie- und klimapolitischen Elementen auf. Durch die Identifizierung von ähnlichen Standpunkten zwischen Stakeholdergruppen zu bestimmten Elementen des Green Deals, können so auch Bereiche hervorgehoben werden, die sich für eine Konsensbildung eignen.

3.1 Qualitative Analyse

Gemäß dem in Abschnitt 2.1 vorgestellten Ansatz haben wir 182 Pressemitteilungen, Strategiepapiere und Beiträge in sozialen Medien/Blogs von 20 Interessengruppen sowie deren Twitter-Kommunikation ausgewertet. Auf dieser Datenbasis wurde das Codebuch (siehe Anhang A.1) angewendet, um Themen zu finden, die für die vier Stakeholdergruppen von Bedeutung und somit hoher Salienz sind.

Von den 182 abgerufenen Positionspapieren und Pressemitteilungen behandelten 114 Themen, die in unserem Codebuch enthalten sind: 28 Mitteilungen der Industrie, 52 von NGOs, 34 von gemischten Stakeholdern, aber keine von der Gruppe der Beratungsunternehmen/Think Tanks. Von diesen 114 Beiträgen konzentrierten sich 33 auf technologiebezogene Details: 8 von der Industrie, 7 von NGOs, 18 von gemischten Stakeholdern und keine von Beratungsfirmen. Die verbleibenden 68 Mitteilungen behandelten Bei der Analyse wurden auch 20 im Codebuch aufgeführte Themen ermittelt, die in der Kommunikation der Stakeholder nicht vorkamen und entsprechend für die Gestaltung und Beeinflussung des Inhalts des Green Deal während unseres Bewertungszeitraums von geringerer Bedeutung gewesen zu sein scheinen.

Die 10 wichtigsten Themen, die durch unser Codebuch identifiziert wurden, sind in Tabelle 3 dargestellt, in der die Ergebnisse der Kodierung und die Salienz (Inzidenz) der 10 wichtigsten Aspekte, die von den Stakeholdern in Bezug auf den European Green Deal angesprochen wurden, aufgeführt sind.

Thema	Kodierung	Inzidenz (insgesamt)	Industrie	NGOs	Gemischt	Beratungen
Energieeffizienz	Energy Efficiency*	529	68	216	245	0
Energieeffizienz-Richtlinie	Energy Efficiency Directive; EED	128	19	21	88	0
Finanzierung	Financ*; Finance; Financing; Financial Support	121	18	73	30	0
Dekarbonisierung	Decarboni*ation	121	51	48	22	0
Innovation	Innovation; innovative	62	20	35	7	0
Klimagesetz	Climate Law	61	11	5	45	0
Erneuerbare Energie	Renewable Energy*; Renewable Energy, Renewable Energies	61	10	30	21	0
Wettbewerbsfähigkeit	Competitiveness; competitive	59	23	11	25	0
Nationale Energie- und Klimapläne	National Energy and Climate Plans; NECPs; NECP	58	8	1	49	0
Artikel 7 EED	Article 7	54	9	3	42	0

Tabelle 3: Überblick über die 10 wichtigsten Aspekte der Stakeholder-Kommunikation in Bezug auf den Green Deal

Quelle: Autoren; * = Wildcard-Suche

Mehrere Ergebnisse in Tabelle 3 verdienen es, hervorgehoben zu werden. Am auffälligsten ist das völlige Fehlen externer Mitteilungen aus der Gruppe der Beratungsunternehmen/Think Tanks. Dies steht in krassem Gegensatz zu den zahlreichen Treffern, die von den Gruppen der NGOs und der gemischten Stakeholder erzielt wurden. Ob sich dieser Unterschied in der Salienz der Themen nur auf die externe Kommunikation bezieht oder auch einen Unterschied in der internen Salienz der Themen darstellt, wird in Abschnitt 3.2 behandelt.

Zweitens können wir sechs zentrale Themen identifizieren, die sich aus der Übersicht in Tabelle 3 über die wichtigsten Aspekte der externen Stakeholder-Kommunikation ergeben:

- 1) Energieeffizienz
- 2) Dekarbonisierung und Klimapolitik
- 3) Finanzen
- 4) Erneuerbare Energien
- 5) Innovation und Wettbewerbsfähigkeit und
- 6) Governance (Nationale Energie- und Klimapläne)

Die ermittelten Zahlen lassen sich zum Teil durch die Häufigkeit aktueller Themen erklären, die während unseres Stichprobenzeitraums in der Presse kursierten. Die Berichterstattung über das Europäische Klimagesetz und seine Finanzierung blieb zum Beispiel durchgehend ein aktuelles Thema, da die Debatte über den mehrjährigen Finanzrahmen der Europäischen Kommission in der Presse weitergeführt wurde.

Ein dritter Punkt betrifft die energiebezogenen Themen, die Kernelemente des Fit-for-55-Pakets sind: Unsere Analyse zeigt eine starke Divergenz zwischen dem Stellenwert von Fragen der Energieeffizienz und dem der Erneuerbaren Energien. Dies könnte dahingehend interpretiert werden, dass die Stakeholder zwar insgesamt mit den Ergebnissen der aktualisierten Richtlinie über Erneuerbare Energien zufrieden zu sein schienen, dass sie aber im Gegensatz dazu der Meinung waren, dass die Energieeffizienz noch verbessert werden müsse. Die ausführliche Erwähnung der Energieeffizienz-Richtlinie und ihres Artikels 7 über Energieeffizienzverpflichtungen sind in dieser Hinsicht besonders hervorzuheben. Gerade dieser Punkt dürfte ein wesentliches Thema der Beratungen im Rat unter slowenischer und französischer Präsidentschaft werden, da die Verhandlungen zur Neufassung der Energieeffizienz-Richtlinie in den Zeitraum von Ende 2021 bis Anfang 2022 fallen.

Die gemischten Stakeholder schließlich heben sich durch ihr offensichtliches Bedürfnis hervor, die nationale Umsetzung der europäischen Politik öffentlich zu begleiten, indem

sie die Governance-Mechanismen wie die NECPs kommentieren [79, 80, 81]. Wir wenden uns nun dieser Bewertung zu, indem wir die quantitativen Ergebnisse unserer Studie betrachten.

3.2 Umfrageergebnisse

Die Umfrage, die eine Mischung aus offenen Fragen und Ranking-Fragen enthält, gibt einen Einblick in die Salienz von Themen auf der internen Agenda dieser Stakeholder. Wir unterziehen die Umfragedaten sowohl einem gruppeninternen als auch einem gruppenübergreifenden Vergleich.

Um zu prüfen, ob die Meinungen und Bewertungen, die für die einzelnen Hauptstakeholdergruppen erhoben wurden, intern übereinstimmen, wird die Intraklassen-Korrelation (ICC) angewandt. Fast alle Gruppen weisen eine sehr hohe Konvergenz zwischen ihren Mitgliedern auf, mit Koeffizienten nahe oder größer als 0,7 und starker Signifikanz ($p > .05$) (s. Tabelle 4). Im Vergleich zu den anderen Stakeholder-Gruppen zeigt die Gruppe der Beratungsunternehmen/Think Tanks eng aufeinander abgestimmte Ergebnisse, verbunden mit einem besonders hohen Signifikanzniveau. Da diese Gruppe mit einer Stimme spricht, ist ihr potentieller Einfluss im Entscheidungsprozess als hoch einzuschätzen.

	Intra-Klassen-Korrelationskoeffizient	95%-Konfidenzintervall		F-Test mit Wert 0			Signifikanz (p-Wert)
		oberer	unterer	F-Wert	df1	df2	
Industrie	.896	.732	.983	10.772	5	185	.000
NGOs	.795	.463	.966	4.894	5	185	.000
Beratung-Think-Tank	.995	.980	1.000	196.160	2	74	.000
Hybride Akteure	.733	.090	1.000	6.245	1	37	.017

Tabelle 4: Intraklassen-Korrelationskoeffizienten (ICC) für die Befragten (alle Items)

In unserem Fragebogen baten wir die wichtigsten Stakeholder, mehrere Fragen zu beantworten, die es uns ermöglichten, die interne Salienz zentraler Elemente des Green Deal zu bewerten. Eine erste Reihe von Fragen bezog sich dabei auf die Bereitschaft der Stakeholder, sich an den neuen Rahmen, der saubere Energie in das breitere Konzept der Klimaneutralität integriert, anzupassen (s. Tabelle 5). Die Werte reichen von 1 bis 6, wobei 1 die niedrigste und 6 die höchste Bewertung ist.

Kerngruppen		Klimaneutralität als Gesamtziel	Ein Klimagesetz mit durchsetzbaren Zielen	Saubere und sichere Energie als Teil eines Gesamtkonzepts	Fokus auf Wachstum und Beschäftigung	Verstärkte finanzielle Unterstützung durch die EU	Breitere Ausrichtung von Forschung und Entwicklung
Industrie	M	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00
	SD	0.535	0.787	1.069	1.345	1.069	0.951
NGOs	M	6.00	5.50	4.50	3.00	4.00	4.00
	SD	0.816	0.816	1.211	1.211	0.408	0.632
Beratung - Think Tanks	M	6.00	4.00	4.00	4.00	5.50	4.00
	SD	1.155	0.577	0.577	1.155	0.707	0.577
Hybride Stakeholder	M	5.50	4.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	SD	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707	0.707

Tabelle 5: Elemente zur Bewertung der Bereitschaft, zum Green Deal als Rahmen für saubere Energiepolitik zu wechseln
 Legende: M - Median, SD - Standardabweichung

Alle Kerngruppen unterstützten das Gesamtziel der Klimaneutralität, wobei die Gruppe der Beratungsunternehmen/Think Tanks am positivsten war (M=6, SD= 1.155). Dennoch erwies sich diese Gruppe als die skeptischste, was die Unterstützung eines Klimagesetzes mit durchsetzbaren Zielen angeht (M=4, SD =.577). Eine ähnliche Skepsis war bei allen Gruppen im Hinblick darauf, dass saubere Energie in allen Teilen des Maßnahmenpakets zu finden sein soll. Hier erreichten nur die NGOs mehr als 4 Punkte (M4.50, SD=1.211), während die gemischten Interessengruppen (M=3.5, SD=.71) am wenigsten überzeugt waren.

Um die interne Bedeutung der allgemeinen energiepolitischen Themen zu bewerten, wurden die Hauptakteure gefragt, wo sie die Notwendigkeit sehen, die europäischen Maßnahmen zu verstärken und/oder die Koordination zwischen den europäischen Mitgliedstaaten zu verbessern (s. Tabelle 6).

Kerngruppen		Versorgungssicherheit	Energiebinnenmarkt	Energie-Infrastruktur	Energie-Effizienz	Erneuerbare Energien	Forschung und Innovation
Industrie	M	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
	SD	1.95	1.35	1.25	1.39	0.95	1.78
NGOs	M	4.00	4.50	4.00	4.00	4.00	3.5
	SD	1.10	1.17	1.33	1.03	1.41	1.05
Beratung - Think Tank	M	2.00	4.00	3.00	3.00	5.00	4.00
	SD	1.732	1.000	0.577	0.577	0.507	0.55
Hybride Akteure	M	4.50	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50
	SD	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71

Tabelle 6: Die Rolle einer stärker integrierten europäischen Energiepolitik und die Koordinierung über die NECPs

Legende: M - Median, SD - Standardabweichung

Die annähernd gleichen Bewertungen für die verschiedenen Politikfelder durch drei der Kerngruppen – Industrie, NGO und gemischte Stakeholder – lassen keine klare Positionierung zu einem bestimmten Schwerpunktthema erkennen. Dies steht in starkem Kontrast zur Positionierung der Gruppe der Berater/Think Tanks, die eindeutig mehr politische Maßnahmen im Bereich der Erneuerbaren Energien (M=5, SD= .577) und der Energieeffizienz (M=5, SD=.577) befürwortete, aber interessanterweise weniger von der Koordinierung der Versorgungssicherheit durch eine stärker integrierte EU-Energiepolitik überzeugt war (M=2.0, SD=1.73).

Schließlich baten wir die Hauptstakeholder, sich auf die Richtlinien über saubere Energie zu konzentrieren und die Bedeutung zusätzlicher Maßnahmen in der i) Richtlinie über Er-

neuerbare Energien, ii) Richtlinie über Energieeffizienz und iii) Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden zu bewerten. Die den Stakeholdern vorgelegten Punkte stammten aus früheren Vorschlägen, die während der Verhandlungen über das Paket für saubere Energie gemacht wurden. Diese Vorschläge wurden im endgültigen politischen Kompromiss nicht berücksichtigt oder wurden als nicht ehrgeizig genug kritisiert (s. Tabelle 7).

Kerngruppen		Energieeffizienz-Richtlinie				
		Verbindliche nationale Ziele	Höheres Sparziel für Artikel 7	Obligatorische Energiemanagementsysteme	Weitere Maßnahmen zur Förderung der KWK	Stärkere Regulierung für Messung und Abrechnung
Industrie	M	6.00	5.00	3.00	3.00	3.00
	SD	1.732	2.059	1.254	1.380	0.816
NGOs	M	6.00	6.00	4.50	4.00	4.00
	SD	1.211	1.211	1.049	1.033	0.837
Beratung - Think Tank	M	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00
	SD	1.000	1.000	1.000	1.155	1.528
Hybride Akteure	M	6.00	6.00	5.00	4.00	5.00
	SD	0.000	0.000	0.000	1.414	0.000

Kerngruppen		Richtlinie über erneuerbare Energien & EPBD					
		Obligatorischer Austausch von Heizungsanlagen	Obligatorische Renovierungspläne	Verbindliche nationale Ziele	Verbindliche sektorale Ziele	Harmonisierte EU-Förderregulierung	Stärkere Integration erneuerbarer Energien in Heizung/Kühlung und Mobilität
Industrie	M	4.00	6.00	6.00	4.00	4.00	4.00
	SD	1.215	1.215	1.464	1.528	1.272	0.756
NGOs	M	4.50	6.00	5.00	6.00	4.00	5.00
	SD	1.862	0.516	0.837	2.191	1.140	1.000
Beratung - Think Tank	M	3.00	3.00	5.00	6.00	3.00	4.00
	SD	0.000	1.732	2.082	1.155	2.517	0.577
Hybride Akteure	M	4.50	6.00	6.00	6.00	4.00	4.50
	SD	0.707	0.000	0.000	0.000	1.414	0.707

Tabelle 7: Bewertung der Optionen für eine verstärkte Politik für saubere Energie
Legende: M - Median, SD - Standardabweichung

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass im Bereich der Energieeffizienz alle wichtigen Stakeholdergruppen verbindliche nationale Ziele unterstützen. Dieser Punkt wurde in der Neufassung der Energieeffizienz-Richtlinie (EED) 2018 fallen gelassen und steht auch in der EED-Novelle des „Fit-for-55“-Pakets nicht auf der Tagesordnung. Darüber hinaus befürworten vor allem gemischte Stakeholder (M=6, SD=.0) und NGOs (M=6, SD=1.21) strengere Zielwerte im Rahmen der nationalen Energieeffizienz-Verpflichtungssysteme (Artikel 7 EED). Interessanterweise erhielten technische Optionen (Managementsysteme, Kraft-Wärme-Kopplung, Smart Meter) eher weniger Unterstützung als die allgemeine Ausgestaltung der Politik durch Zielvorgaben. Dies gilt auch für die EPBD, in dessen Zusammenhang Stakeholder Renovierungsstrategien und Fahrpläne höher bewerteten als die technische Option des Austauschs von Heizungsanlagen. Zu beachten ist auch die relativ niedrige Bewertung für die Koordinierung der Energieeffizienz über die NECPs (s. Tabelle 6) im Vergleich zur Unterstützung verbindlicher Ziele (s. Tabelle 7). Dies könnte als begrenztes Vertrauen in die „härtere weiche Steuerung“ [2] interpretiert werden, die mit dem Paket für saubere Energie eingeführt wurde und bereits in früheren Rückmeldungen von Stakeholdern [8] zum Ausdruck kam.

Dieses Ergebnis spiegelt sich auch im Bereich der Erneuerbaren Energien wider, wo die Beteiligten verbindliche nationale Ziele als äußerst wichtig (M=6 für Industrie und Hybride, SD=1,45 bzw. SD=,0) oder sehr wichtig (M=5 für NGOs und Beratung mit SD=,837 bzw. 2,082) einstufen. Auch dies wurde in dem gerade vorgelegten Vorschlag der Kommission im „Fit-for-55“-Paket nicht berücksichtigt. Bemerkenswert ist auch die Bedeutung, die drei der vier Gruppen verbindlichen Zielen auf Sektorebene beimessen. Im Gegensatz dazu waren die Befragten bei der Harmonisierung von Förderregelungen und Maßnahmen in den Sektoren Heizen/Kühlung und Verkehr etwas zurückhaltender.

Um die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den vier Stakeholder-Gruppen zu überprüfen, wurde der Kruskal-Wallis-Test durchgeführt. Der Test ermöglicht den Vergleich von Gruppen mit unabhängigen Werten, indem die Rangfolge vom niedrigsten (Rang 1) bis zum höchsten sortiert wird, wobei die Gruppenzugehörigkeit zunächst ignoriert wird.

Nach dem Aufstellen der Rangfolge werden die Werte wieder in ihre Gruppe einsortiert und addiert, was einen Gruppenrang R ergibt. Die Teststatistik H für den Kruskal-Wallis-Test wird wie folgt berechnet:

$$H = \frac{12}{N(N + 1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(N + 1)$$

wobei N die Gesamtzahl der Proben und n die Anzahl der Proben pro Gruppe ist.

Die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests zeigen, dass 36 von 38 getestete Fälle nicht signifikant waren. Das bedeutet, dass in 36 Fällen die Alternativhypothese verworfen und die Nullhypothese beibehalten werden muss. Die Nullhypothese besagt, dass die Gruppen bei den Items der Umfrage ähnliche Punktzahlen aufweisen, während die Alternativhypothese wahr ist, wenn ein signifikanter ($p \leq 0.05$) Unterschied zwischen den Gruppen bei den Punktzahlen der Items besteht. Die Ergebnisse zeigen also, dass sich die Stakeholder-Gruppen in ihren Positionen zum Green Deal nicht signifikant unterscheiden. Nur die Items „Finanzierung“ und „Smart Metering“ sind signifikante Fälle im Kruskal-Wallis-Test, aber eine genauere Untersuchung, welche spezifischen Gruppen sich in ihren Bewertungen durch einen paarweisen Vergleich aller Kombinationen von Stakeholdern unterscheiden, zeigt kein signifikantes Ergebnis. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Kruskal-Wallis-Test eine starke Kohärenz zwischen allen Stakeholdergruppen in der Beantwortung der Umfrage zeigt.

Da sich die Gruppe Beratung/Think Tank in Bezug auf die interne Kohärenz von den anderen Gruppen abhob, haben wir zusätzlich den Mann-Whitney-Test angewandt, um die Wahrnehmungen dieser Gruppe mit denen aller anderen Stakeholder als Testgruppe zu vergleichen. Der Test vergleicht die beiden Gruppen, indem er die einzelnen Entscheidungen in eine Rangfolge bringt und die Median-Ränge vergleicht [78]. Wir geben die Teststatistik U an, die auf der Grundlage der Stichprobengrößen n_1 und n_2 der Gruppen 1 (Beratung & Think Tanks) und 2 (alle anderen Interessengruppen) berechnet wurde, wobei R_1 die Summe der Ränge für Gruppe 1 ist:

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

In Tabelle 8 werden die mittleren Ränge, p-Werte und Effektgrößen für die Items unserer vier Forschungsfragen angegeben, sofern die p-Werte statistisch signifikant sind, d. h. $p \leq .05$. Die Effektgröße r wird berechnet als

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}}$$

wobei z der z-Wert ist, den SPSS erzeugt, und N die Größe der Studie ist, d. h. der gesamten Beobachtungen, auf denen z basiert. Effektgrößen sollten einen Wert von 0,5 oder höher aufweisen, um einen starken Effekt nachweisen zu können. Dieser Wert ist auch bekannt als „Cohen-Benchmark“ [78].

Die Ergebnisse des Mann-Whitney-U-Tests zeigen ähnliche Ergebnisse wie die des Kruskal-Wallis-Tests. In 36 von 38 Fällen sind die Items in ähnlicher Reihenfolge, wenn die Gruppe Beratung/Think Tank mit den anderen drei Stakeholder-Gruppen verglichen wird. Auch hier zeigen nur zwei Items signifikante Unterschiede in der Reihenfolge der Items: „Finanzen“ und „Requalifizierung“ (d. h. Ausbildung und Umschulung von Mitarbeitenden aus „alten“ Energiewirtschaftszweigen wie der Kohleindustrie zur Anpassung an den Strukturwandel), beide mit einer starken Effektgröße (siehe Tabelle 8). Trotz der Unterschiede in der Rangfolge der beiden Items ist festzustellen, dass die Ähnlichkeiten und die Kohärenz zwischen den Stakeholdergruppen weitgehend überwiegen, wie die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests und des Mann-Whitney-U-Tests zeigen: Die Stakeholder sprechen insgesamt mit einer Stimme.

	Finanzen	Requalifizierung
Mann-Whitney-U	4.500	9.000
SPSS Z-Score	-2.219	-2.264
Exakte Signifikanz (p) - zweiseitig	0.027	0.037
Nullhypothese verwerfen	X	X
Effektgröße	0.509	0.519

Tabelle 8: Signifikante Items des Mann-Whitney-U-Tests zum Vergleich von „Beratung/Think Tank“ und anderen Stakeholder-Gruppen

Um das Zusammenspiel zwischen den Schlüsselfaktoren zu bewerten, wurde eine Korrelationsanalyse durchgeführt. So konnten Muster von Wechselwirkungen erkannt werden, die die Positionierung der Stakeholder erklären können. Um der geringen Stichprobengröße Rechnung zu tragen, wurde die Kendall-Tau-Rangkorrelation anstelle der Spearman-Rangkorrelationskoeffizienten verwendet. Wo Korrelationen eine starke Signifikanz aufwiesen (* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$), wurden verzerrungskorrigierte und akzentrierte Bootstrap-95%-Konfidenzintervalle berechnet. Eine vollständige Auflistung der relevanten Korrelationen der Items des Fragebogens findet sich in Abschnitt A.2 des Anhangs.

Die Korrelationsanalyse zeigt eine hohe Anzahl von Korrelationen zwischen Items auf dem niedrigsten Signifikanzniveau (* $p < .05$) bei den Stakeholdergruppen Industrie und NGOs. Obwohl in unserer Analyse Korrelationen mit scheinbar höherer Signifikanz auftraten, haben wir uns entschieden, diese nicht zu berichten, da sie durch einen Fehler in SPSS verursacht worden sein könnten, der auf die geringen Fallzahlen zurückzuführen ist und eine Interpretation dieser Zahlen, insbesondere zwischen den Gruppen Beratungsunternehmen/Think Tanks und gemischten Stakeholdern, fragwürdig macht. Dennoch gibt es immer noch 40 signifikante Korrelationen in der Gruppe Industrie und 93 Korrelationen in der Gruppe NGO, wenn auch alle auf dem niedrigsten Signifikanzniveau.

In der Gruppe „Industrie“ gibt es die meisten Korrelationen zwischen den Items, die sich auf den Technologieeinsatz beziehen, insbesondere „Energiebinnenmarkt und regionale Integration“, „Energieinfrastruktur“ und „Energieeffizienz“. Diese Korrelationen zeigen, dass die Interessenvertretenden der Industrie in Bezug auf die künftige Technologienutzung einheitliche Standpunkte vertreten. Korrelationen zwischen den Punkten „Governance“ und „Klimapolitik“ treten in der Industriegruppe ebenfalls auf, jedoch nicht in dem Ausmaß wie bei der Technologienutzung.

Das Item „Saubere und sichere Energie als Teil eines größeren Konzepts“ korreliert ($p = 0,022^*$) positiv mit dem Item „Fokus auf Wachstum und Arbeitsplätze“, was zeigt, wie die Interessenvertreter der Industrie den Green Deal mit wirtschaftlichen Möglichkeiten

verbinden. In der NGO-Gruppe gibt es mehr Korrelationen zwischen den Items „Governance“ und „Klima“ als in der Industriegruppe, was auf mehr Einigkeit unter den NGO-Stakeholdern hinweist. Die NGO-Gruppe weist jedoch auch die meisten Korrelationen zwischen den Punkten zur Technologienutzung auf, insbesondere zwischen „Energieinfrastruktur“ und „Energiebinnenmarkt und regionale Integration“. Diese sind ähnlich wie in der Industriegruppe.

Ein bemerkenswerter Unterschied bei den Korrelationen ist bei den Fragen zu Erneuerbaren Energien zu beobachten. Während Erneuerbare Energien in der Gruppe der Industrie nicht im Vordergrund standen, was auf eine geringere Einigkeit unter den Stakeholdern hindeutet, schienen die NGOs sich in dieser Frage eher einig zu sein. Sie betrachteten Erneuerbare Energien als ein wichtigeres Thema als die Interessenvertreter der Industrie, die sich mehr auf die Energieeffizienz konzentrierten.

3.3 Vergleich der Salienz bei Stakeholdern und Öffentlichkeit

Nach der Bewertung der Salienz bei den Hauptstakeholdern entlang externer und interner Dimensionen wurde untersucht, welche Elemente des Green Deals für die breite Öffentlichkeit die höchste Salienz besitzen. Die Bewertung basiert auf einer computergestützten Auswertung von 198.128 Twitter-Nachrichten. Tabelle 9 und Tabelle 10 zeigen die Ergebnisse dieser Analyse.

Thema	Inzidenz	Gesamtanteil (%)
Klimagesetz	20,916	10.56
Jobs	1,811	0.91
Wachstum	764	0.39
Soziales	740	0.37
Just Transition Fund	688	0.35
Finanzierung	628	0.32
Innovation	546	0.28
Infrastruktur	436	0.22
Dekarbonisierung	428	0.22
Forschung	412	0.21

Tabelle 9: Überblick über die 10 am häufigsten angesprochenen Aspekte in der öffentlichen Twitter-Kommunikation in Bezug auf den Green Deal

Thema	Kodierung	Inzidenz (insgesamt)	Gesamtanteil (%)
Energieeffizienz	Energy Efficiency*	68	0.03
Energieeffizienz-Richtlinie	Energy Efficiency Directive; EED	0	0.0
Finanzierung	Financ*; Financing; Finance; Financial Support	628	0.32
Dekarbonisierung	Decarboni*ation	428	0.22
Innovation	Innovation; innovative	546	0.28
Klimagesetz	Climate Law	20,916	10.56
Erneuerbare Energie	Renewable Energ*; Renewable Energy, Renewable Energies	161	0.08
Wettbewerbsfähigkeit	Competitiveness; competitive	195	0.10
Nationale Energie- und Klimapläne	National Energy and Climate Plan; NECPs; NECP	7	0.0
Artikel 7 EED	Article 7	0	0.0

Tabelle 10: Rangfolge der 10 von den Interessengruppen am häufigsten angesprochenen Aspekte in der öffentlichen Twitter-Kommunikation

Wie in Tabelle 9 zu sehen ist, folgten die Twitter-Diskussionen weitgehend der allgemeinen Strategie des European Green Deal. Sie gruppieren sich um: (1) Dekarbonisierung und Europäischen Klimagesetz mit 21.344 Treffern; (2) Arbeitsplätze und Wachstum mit 2.575 Treffern; (3) Finanzen, Innovation und Infrastruktur mit 1.602 Treffern; (4) Just Transition und soziale Aspekte mit 1.428 Treffern; und (5) Forschung mit 412 Treffern. Diese übergeordneten, eher allgemeinen Themen geben in etwa die Kommunikationsaktivitäten der Kommission während des Beobachtungszeitraums wieder.

Die Twitter-Kommunikation unserer Hauptstakeholder gleicht diesem Gesamtbild für die Dekarbonisierung und die wirtschaftlichen Aspekte und spiegelte damit die beiden Hauptstränge des Europäischen Green Deals wider (s. Tabelle 10). Die einzelnen Aspekte der sauberen Energie spielten jedoch nur eine marginale Rolle in ihrer Gesamtkommunikation.

4 Fazit

Unsere Analyse verfolgte ein zweifaches Ziel: Erstens sollte die Bereitschaft der Stakeholder zur Unterstützung einer verbesserten europäischen Politik für saubere Energie bewertet und zweitens die salientesten Themen des European Green Deals ermittelt werden. Es wurde ein Mixed-Methods-Ansatz gewählt, der die qualitative Analyse der externen Kommunikation der wichtigsten Stakeholdergruppen mit der quantitativen Analyse ihrer Antworten auf Umfragen zu Themen des Green Deals kombiniert. Unsere Ergebnisse geben Aufschluss über die politische Positionierung der wichtigsten Stakeholdergruppen in den bevorstehenden Verhandlungen über die Energiesäule des Green Deal. Diese Ergebnisse ermöglichen auch die Prüfung des Konzepts der Salienz, inklusive der Anwendung auf den Bereich der europäischen Energie- und Klimapolitik.

Die qualitative Analyse und Umfrage zu den wichtigsten Positionen der Stakeholder zeigte eine starke interne Kohärenz in jeder der vier Stakeholdergruppen auf, vor allem in der Gruppe der Beratungsunternehmen/Think Tanks. Dies deutet auf einen potenziell starken Einfluss dieser Gruppe auf den Prozess des Agenda-Setting und der Politikformulierung hin. In der Regel erstellen die Mitglieder dieser Gruppe – Berater – die von der Europäischen Kommission in Auftrag gegebenen Hintergrundstudien zur Untermauerung ihrer politischen Folgenabschätzungen.

In Bezug auf die anderen zentralen Stakeholdergruppen deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass die in der externen Kommunikation angesprochenen Themen in ihrer relativen Bedeutung mit den Twitter-Themen der breiten Öffentlichkeit übereinstimmen: Die Kapazitäten und Ziele für Erneuerbare Energien sollen erhöht und Energieeffizienz soll in der Gesetzgebung eine höhere Priorität eingeräumt werden.

Was die Erneuerbaren Energien betrifft, gibt es keinen großen Unterschied zwischen der internen und externen Positionierung der Hauptstakeholder: Erneuerbare Energien sind wichtig, aber sie stehen nicht im Mittelpunkt der Green-Deal-Debatte. Die Kommunikation in den sozialen Medien unterstreicht die Bedeutung der Erneuerbaren Energien für die Dekarbonisierung und die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und verknüpft damit

dieses spezifische Thema mit dem Leitmotiv des Green Deal. Die Mehrheit der Tweets der Interessenvertreter zu Erneuerbaren Energien fordert eine solide Industriepolitik für Erneuerbare Energien, einschließlich einer verstärkten Investitionsförderung. Dies spiegelt die Bewertung des Clean Energy Package in der Literatur wider [82, 83].

Sowohl die interne als auch die externe Kommunikation konzentriert sich auf die (Wieder-)Einführung nationaler Ziele für Erneuerbare Energien oder sektoraler Ziele. Dieses Konzept war Teil der Erneuerbare-Energien-Richtlinie von 2009, wurde aber in der überarbeiteten Richtlinie von 2018 aufgrund des Widerstands der Mitgliedstaaten fallen gelassen. Dies hinterlässt eine gewisse Regelungslücke, u. a. weil dem EU-Rechtsrahmen eine klare Politik für die Nutzung Erneuerbarer Energien zu Heiz- und Kühlzwecken fehlt [84]. Die Ergebnisse der Analyse deuten darauf hin, dass ein starker Druck von Seiten der Stakeholder besteht, sich immer wieder in die Diskussion über nationale Ziele für Erneuerbare Energien mit einem Zeithorizont von 2030 und 2050 einzubringen. Dies bestätigt frühere Ergebnisse zu den Einschätzungen der Stakeholder zu den Ergebnissen des Clean Energy Package [8].

Bei der Energieeffizienz ist die Situation anders. Hier deuten die Ergebnisse auf einen signifikanten Unterschied zwischen interner und externer Salienz hin. In den Tweets der Öffentlichkeit scheint es der Energieeffizienz an Bedeutung zu fehlen; sie ist ein eher unbedeutendes Thema, das nur im Zusammenhang mit dem Klimagesetz diskutiert wird. In den Tweets der Stakeholder hat die Energieeffizienz jedoch einen sehr hohen Stellenwert und steht im Mittelpunkt der Debatte über den Green Deal. Die Forderungen der Stakeholder sind detaillierter und beinhalten technische Details der Gesetzgebung, was bei den Tweets der breiten Öffentlichkeit (natürlich) nicht der Fall ist. Der Fokus auf die Energieeffizienz ist sogar noch größer, wenn man nur die interne Salienz analysiert. Die Energieeffizienz erzielt dabei hohe Werte.

In erster Linie sind sich die Stakeholder-Gruppen einig in der Forderung nach nationalen Energieeffizienzzielen, um das europäische 2030-Ziel zu untermauern. Zweitens schlagen sie vor, die Energieeffizienz-Verpflichtungssysteme der EED (Artikel 7 EED; siehe [85]) als eine Art quasi-nationales Ziel zu verstärken. Erst nach diesen Schritten werden Forderungen nach weiteren detaillierten Maßnahmen laut. Diese interne Forderung nach einem

verbindlicheren Rahmen deckt sich mit externen Mitteilungen, in denen gefordert wird, die Energieeffizienz zum Kernstück der neuausgerichteten europäischen Klimaschutzpolitik zu machen, insbesondere angesichts der bisherigen mäßigen politischen Ergebnisse in diesem Bereich [86, 87, 88, 8]. In dem am häufigsten zitierten und von den Hauptstakeholdern geteilten Tweet heißt es dazu passend: „Enlighten the climate law with energy efficiency first!“

Zusammenfassend lässt unsere Analyse den Schluss zu, dass die Interessengruppen bereit sind, die Debatte über die Wiederaufnahme der Richtlinien über saubere Energie aktiv mitzugestalten. Ihre Positionierung ist stark von den früheren Debatten über das Winterpaket beeinflusst. Während die Debatten im Bereich der Erneuerbaren Energien weniger strittig zu sein scheinen, zeigen die zahlreichen internen Mitteilungen zur Energieeffizienz einen stärkeren Willen, sich für einen verbindlicheren Rahmen einzusetzen. Dies kann als eine vorsichtige Einschätzung der Wirksamkeit der „härteren weichen Governance“ [2, 14] interpretiert werden, die in der Governance-Verordnung des Pakets für saubere Energie installiert wurde [89].

Ein weiteres wichtiges Ergebnis unserer Studie betrifft das Konzept der *Salienz* und seine Anwendbarkeit auf die Energie- und Klimapolitik. Die Salienz eines Themas kann durch mehrere Faktoren beeinflusst werden. Die vier in der Literatur beobachteten Faktoren sind: die *Regierungsagenda*, die *Strategie der Stakeholder*, die *Art der Stakeholdergruppe* und die *Spaltung bezüglich eines Themas*. Ändert sich die *Regierungsagenda* und -*tätigkeit* zu einem bestimmten Thema, z. B. bei einem neuen Gesetzesvorschlag, neigen Interessengruppen dazu, dem von der Regierung hervorgehobenen Thema Vorrang einzuräumen, womit die Salienz steigt [90, 91]. Dies zeigt sich deutlich in der externen Kommunikation unserer Hauptstakeholdergruppen, die der Agenda der Europäischen Kommission folgten und vor allem eine ehrgeizigere Politik für saubere Energie forderten, um sowohl die Dekarbonisierungsbemühungen als auch das Klimagesetz zu verankern.

Unterschiede in der Bedeutung von Themen können auch dadurch entstehen, dass Stakeholdergruppen unterschiedliche Ziele verfolgen, die unterschiedliche *Stakeholder-Strategien* erfordern. Stakeholder, die allgemeinere Interessen verfolgen, wenden sich eher mit Erklärungen zu breiteren Themen oder Problemen an die Öffentlichkeit. Stakeholder,

die technische Ziele verfolgen, wenden sich eher mit detaillierten Aussagen direkt an Bürokraten und politische Entscheidungsträger [92]. Diese Erkenntnisse können die Unterschiede in der internen und externen Kommunikation erklären, die wir vor allem im Bereich der Energieeffizienz beobachten konnten.

Was die *Art der Stakeholder* betrifft, so besteht eine wechselseitige Beziehung zwischen Stakeholdern und der Salienz eines Themas. NGOs benötigen die Unterstützung der Öffentlichkeit, um zu überleben. Daher neigen sie dazu, Themen zu unterstützen, die in der Öffentlichkeit bereits präsent sind, um mehr Mitglieder zu gewinnen. Industrieverbände haben Unternehmen als Mitglieder und sind nicht direkt von der Öffentlichkeit abhängig, so dass sich diese Verbände eher auf Themen konzentrieren können, die in der Öffentlichkeit weniger präsent sind [93].

Die unterschiedlichen Kommunikationsstrategien zeigen sich vor allem bei Themen, die in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert werden. Die Stakeholder der Industrie neigen in solch einer Situation dazu, sich aus der Öffentlichkeit zurückzuziehen; sie nutzen in diesem Fall diskretere Kommunikationskanäle oder ändern ihre Strategie, um ihre Einflussmöglichkeiten zu wahren [94]. Im Gegensatz dazu ist eine hohe öffentliche Aufmerksamkeit eine Chance für NGOs, Unterstützung zu gewinnen und ihren Einfluss zu vergrößern. Theoretisch sollte ein spaltendes und kontroverses Thema daher zu Unterschieden in der Salienz des Themas für die verschiedenen Interessengruppen führen. Diese Annahme ist jedoch in der Literatur umstritten [95]. Durch den Vergleich der Salienz von Industrie und NGOs wird diese Theorie in unserer Studie tendenziell bestätigt. Aus unserer Analyse folgt, dass das Thema saubere Energie im Rahmen des Green Deal weder für die Stakeholder-Gruppen noch für die Öffentlichkeit ein besonders kontroverses Thema ist. Wie der Vergleich zwischen den Gruppen zeigt, stimmen die Ansichten der Stakeholder zu den Themen eng überein, im Einklang mit der öffentlichen Meinung. Die Stakeholder haben daher keinen Anlass, ihre Strategie zu ändern und diskretere Kommunikationskanäle nutzen, da die Ansichten der NGOs und der anderen Stakeholder übereinstimmen.

Wie bei Umfragen üblich, sind Selbstauskünfte und Auswahlverzerrungen potenzielle Schwachpunkte des ausgewählten Forschungsansatzes. Der Fragebogen wurde jedoch

so konzipiert, dass diese Verzerrungen vermieden werden konnten. Weiter wurden Themen, die eindeutig anfällig für Verzerrungen sind, insbesondere bei der Bewertung von Zielvorgaben, überprüft und die Zuverlässigkeit der Antworten wurde durch die Verwendung offener Fragen (d. h. der Test-Retest-Ansatz) validiert. Ebenso wurden die Fragen sorgfältig angeordnet, um Verzerrungen zu vermeiden.

Eine weitere Einschränkung ist die geringe Zahl der Interviews. Dies sollte im Zusammenhang betrachtet werden: Die Grundgesamtheit der europäischen Stakeholder in den Bereichen Energie und Klima ist klein. Dennoch umfasst unsere Umfrage „Bündelungsorganisationen“ mit einer beträchtlichen Reichweite und erheblicher Meinungsbildungskraft. Wir haben weiterhin Schritte unternommen, um die Ergebnisse mit den Stakeholdern zu validieren, indem wir die Umfrageergebnisse per E-Mail geteilt und individuelles Feedback von interessierten Parteien eingeholt haben. Insgesamt bestätigte die Mehrheit der (erneut) kontaktierten Interessengruppen, dass die Ergebnisse ihre Sicht der allgemeinen Wahrnehmung der Stakeholder widerspiegeln und wiedergeben, „was in Brüssel in der Luft liegt“, wie es ein Befragter ausdrückte.

Referenzen

- [1] EC - European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: The European Green Deal, COM (2019) 640 final, Brussels. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF, 2019 (accessed 20 February 2020).
- [2] M. Knodt, M. Ringel, R. Müller, 'Harder' soft governance in the European Energy Union, *Journal of Environmental Policy & Planning*. 2 (1, 2020) 1–14. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2020.1781604>.
- [3] M. Ringel, B. Schломann, M. Krail, C. Rohde, Towards a green economy in Germany? The role of energy efficiency policies, *Applied Energy*. 179 (2016) 1293–1303. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.03.063>.
- [4] EC - European Commission, A Clean Planet for all - A European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy. https://ec.europa.eu/knowledge4policy/node/33097_de, 2018a (accessed 20 February 2020).
- [5] EC - European Commission, Clean Energy for All Europeans. Website overview. <https://ec.europa.eu/energy/en/news/commission-proposes-new-rules-consumer-centred-clean-energy-transition>, 2016 (accessed 2 March 2017).
- [6] EC - European Commission, Clean Energy for All Europeans. Communication, COM(2016)860, final. European Commission, Brussels, 2016, 13 pp.
- [7] EC - European Commission, Europe 2020 - Making it happen: the European Semester. http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/index_en.htm, 2012 (accessed 3 March 2017).
- [8] M. Ringel, M. Knodt, EU 2030 Energy Policies: A review of the Clean Energy Package from a stakeholder perspective, *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht*. 4 (2019) 445–467.
- [9] M. Ringel, M. Knodt, The governance of the European Energy Union: Efficiency, effectiveness and acceptance of the Winter Package 2016, *Energy Policy*. 112 (2018) 209–220. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.09.047>.
- [10] EC - European Commission, Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources. PE/48/2018/REV/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001>, 2018 (accessed 13 July 2020).
- [11] EC - European Commission, Directive (EU) 2018/844 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings and Directive 2012/27/EU on energy efficiency. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2018.156.01.0075.01.ENG, 2018 (accessed 13 July 2020).
- [12] EC - European Commission, Directive (EU) 2018/2002 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 amending Directive 2012/27/EU on energy efficiency. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2018.328.01.0210.01.ENG, 2018c (accessed 13 July 2020).
- [13] EC - European Commission, Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the Governance of the Energy Union and Climate Action, amending Regulations (EC) No 663/2009 and (EC) No 715/2009 of the European Parliament and of the Council, Directives 94/22/EC, 98/70/EC, 2009/31/EC, 2009/73/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU and 2013/30/EU of the European Parliament and of the Council, Council Directives 2009/119/EC and (EU) 2015/652 and repealing Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council. <https://eur-lex.europa.eu/legal->

- content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.328.01.0001.01.ENG&toc=OJ:L:2018:328:FULL, 2018 (accessed 13 July 2020).
- [14] M. Knodt, M. Ringel, Creating Convergence of National Energy Policies by Increased Cooperation: EU Energy Governance and Its Impact on the German Energy Transition, in: Gawel, E.(E.) (Ed.), *The European dimension of Germany's energy transition: Opportunities and conflicts*, Springer International Publishing, Cham, 2019, pp. 123–145.
- [15] EC - European Commission, The Energy Union gets simplified, robust and transparent governance: Commission welcomes ambitious agreement. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-4229_en.htm, 2018 (accessed 25 July 2018).
- [16] EC - European Commission, Commission welcomes agreement on energy performance of buildings. Press release. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-5129_en.htm, 2017 (accessed 25 July 2018).
- [17] EC - European Commission, Memo, New Energy Union Governance to Deliver Common Goals, European Commission, Brussels, 2016, 5 pp.
- [18] EC - European Commission, Proposal for a Regulation on the Governance of the Energy Union, COM(2016) 759 final, European Commission, Brussels, 2016, 89 pp.
- [19] J. Rosenow, R. Cowart, E. Bayer, M. Fabbri, Assessing the European Union's energy efficiency policy: Will the winter package deliver on 'Efficiency First'? *Energy Research & Social Science*. 26 (2017) 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.01.022>.
- [20] N.Sajn, Revised Energy Efficiency Directive, European Parliamentary Research Service, 2017, pp. 1–8.
- [21] G. Schwan, K. Treichel, A. Höh, Die Governance der europäischen Energieunion – zwischen nationalen Energiestrategien und Pariser Klimazielen, Humboldt Viadrina Governance Platform. Bericht ETR/02-2017. https://www.governance-platform.org/wp-content/uploads/2017/11/HVGP_ETR_sb6-Bericht_Energieunion.pdf, 2017 (accessed 27 July 2018).
- [22] L. van Nuffel, K. Rademakers, J Yearwood, M. Post, P. Lopez, Energy Union: Key Decisions for the Realisation of a Fully Integrated Energy Market, Study for the ITRE Committee, DG IPOL, Policy Department A. IP/A/ITRE/2015-01, European Parliament, Brussels, 2016, 136 pp.
- [23] A.B. Wilson, Briefing: Governance of the Energy Union, European Parliamentary Research Service, 2017, pp. 1–8.
- [24] EC - European Commission, Proposal for a Regulation establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulation (EU) 2018/1999 (European Climate Law), COM/2020/80 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080>, 2020 (accessed 13 July 2020).
- [25] European Council, European Council meeting (12 December 2019)– Conclusions, EUCO 29/19, European Council, Brussels, 2019.
- [26] G. Claeys, S. Tagliapietra, G. Zachmann, How to make the European Green Deal work, Bruegel Policy Contribution 13, 2019.
- [27] G. Sahin, T. Garabetian, P Palmer, European stakeholders call upon the new Commission to make 2030 climate target a priority. <http://www.caneurope.org/publications/press-releases/1857-european-stakeholders-call-upon-the-new-commission-to-make-2030-climate-target-a-priority>, 2019 (accessed 13 July 2020).
- [28] J. Beyers, A. Dür, A. Wonka, The political salience of EU policies. *Journal of European Public Policy*. 25 (11, 2018) 1726–1737. <https://doi.org/10.1080/13501763.2017.1337213>.
- [29] A. Warntjen, Measuring salience in EU legislative politics. *European Union Politics*. 13 (1, 2012) 168–182. <https://doi.org/10.1177/1465116511428495>.
- [30] Abbas, M., 2020. Decarbonizing Trade Policy. Policy Options to Build a European Decarbonized Trade Policy, 13 pp.
- [31] Cano, M.C., 2019. Global Tax 50 2019: Ursula von der Leyen. *International Tax Review*.

- Cittadino, F., 2019. There's a climate emergency! A bit more than a warning, a bit less than a fully-fledged commitment. https://bia.unibz.it/bitstream/handle/10863/12639/cittadino_climateemergency-proofed_final.pdf?sequence=3.
- [32] Dias, A., Seeuws, S., Nosowicz, A., 2020. EU Border Carbon Adjustment and the WTO: Hand in Hand Towards Tackling Climate Change. *Global Trade and Customs Journal* 15 (1), 15–23.
- [33] Krenek, A., Sommer, M., Schratzenstaller, M., 2020. A WTO-compatible Border Tax Adjustment for the ETS to Finance the EU Budget. WIFO 596. WIFO. <https://econpapers.repec.org/repec:wfo:wpaper:y:2020:i:596>.
- [34] Psaraftis, H.N., Kontovas, C.A., 2020. Influence and transparency at the IMO: the name of the game. *Marit Econ Logist* 11, 211. <https://doi.org/10.1057/s41278-020-00149-4>.
- [35] Sartori, N., 2019. Five Pillars for a CO2-Free Industry in Europe and Italy. IAI Commentaries 60. Istituto Affari Internazionali, 6 pp. https://www.academia.edu/40732360/Five_Pillars_for_a_CO2-Free_Industry_in_Europe_and_Italy.
- [36] Simola, H., 2020. CO2 emissions embodied in EU-China trade and carbon border tax. BOFIT Policy Brief 4. <https://helda.helsinki.fi/bof/handle/123456789/16561>.
- [37] Stefano, G. de, 2020. Measurable Environmental Protection As A Necessity For Competition Law.
- [38] Zachmann, G., McWilliams, B., 2020. A European carbon border tax: much pain, little gain. Policy Contribution 5. Bruegel. <http://aei.pitt.edu/102592/1/PC%2D05%2D2020%2D050320v2.pdf>.
- [39] Elkerbout, M., Egenhofer, C., Núñez Ferrer, J., Catuti, M., Kustova, I., Rizos, V., 2020. The European Green Deal after Corona: Implications for EU climate policy. CEPS policy Insights No 2020-06 / March 2020. Policy Insights 06. Centre for European Policy Studies. <http://aei.pitt.edu/102671/>.
- [40] Hughes, K., 2020. Smaller States' Strategies and Influence in an EU of 27: Lessons for Scotland. Policy Paper. UCL European Institute; Scottish Centre on European Relations. https://www.ucl.ac.uk/european-institute/sites/european-institute/files/small_states_policy_paper.pdf.
- [41] Leitner, M., Bentz, J., Lourenço, T.C., Swart, R., Coninx, I., Allenbach, K., Rohat, G.T., 2019. Foresight promotion report for policy & decision-makers: Work Package 4 - Institutional Strengthening Task 4.3 - Promote Foresight Activities. Placard Network. <https://www.placard-network.eu/wp-content/uploads/foresight-report-2019.pdf>.
- [42] Löschel, A., 2020. European Green Deal und deutsche Energiewende zusammen denken! *Wirtschaftsdienst* 100 (2), 78–79. <https://doi.org/10.1007/s10273-020-2566-x>.
- [43] Neuhoff, K., 2020. Ein europäischer grüner Deal mit vielen Facetten: Kommentar. *DIW-Wochenbericht* 5. DIW. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/214221/1/1690052961.pdf>.
- [44] Piqueres, S.L., Giuli, M., Hedberg, A., 2020. Adapting to change: Time for climate resilience and a new adaptation strategy. EPC Issue Paper 5 March 2020. Issue Paper - Sustainable Prosperity for Europe Programme. European Policy Centre. <http://aei.pitt.edu/102572/>.
- [45] Bergamaschi, L., 2020. There Is No Green Deal without a Just Transition. IAI Commentaries 20, 5 pp. https://www.academia.edu/41716127/There_Is_No_Green_Deal_without_a_Just_Transition.
- [46] Cameron, A., Claeys, G., Midões, C., Tagliapietra, S., 2020. How good is the European Commission's Just Transition Fund proposal? Policy Contribution 4, 11 pp. http://aei.pitt.edu/102554/1/PC%2D04_2020%2DV2.pdf.
- [47] Claringbould, D., Koch, M., Owen, P., 2019. Sustainable Finance: The European Union's Approach to Increasing Sustainable Investments and Growth – Opportunities and Challenges. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 88 (2), 11–27. <https://doi.org/10.3790/vjh.88.2.11>.

- [48] Landesmann, M., Stöllinger, R., 2020. The European Union's Industrial Policy: What are the Main Challenges? Policy Notes and Reports 36. Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche. <https://wiiw.ac.at/the-european-union-s-industrial-policy-what-are-the-main-challenges-dlp-5211.pdf>.
- [49] Rehn, O., 2019. Sustainable finance: a road towards a climate neutral Europe. Bank of Finland Articles on the Economy. Bank of Finland. https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/16383/bofbulletin_blog_20191029_rehn.pdf?sequence=1.
- [50] Tesche, T., 2020. Why 'greening' the EU's institutions remains far from straightforward. LSE European Politics and Policy (EUROPP) blog.
- [51] Dullien, S., Gechert, S., Herzog-Stein, A., Rietzler, K., Stein, U., Tober, S., Watt, A., 2020. Wirtschaftspolitische Herausforderungen 2020: Im Zeichen des Klimawandels. IMK ReportUR 155. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK). <https://www.econstor.eu/handle/10419/213413>.
- [52] EuroMemo Group, 2020. A Green New Deal for Europe – Opportunities and Challenges: EuroMemorandum 2020, 30 pp. http://www2.euromemorandum.eu/uploads/euromemorandum_2020.pdf.
- [53] Lucchese, M., Pianta, M., 2020. Europe's alternative: a Green Industrial Policy for sustainability and convergence. MRPA Papers 98705. Scuola Normale Superiore; Istat, 17 pp. https://mpira.uni-muenchen.de/98705/1/MPPA_paper_98705.pdf.
- [54] Pianta, M., Lucchese, M., Nascia, L., 2020. The policy space for a novel industrial policy in Europe. *Ind Corp Change* 40 (4), dtz075, 663. <https://doi.org/10.1093/icc/dtz075>.
- [55] Volintiru, C., Popescu, M.-F., Franțescu, D., Ciot, M.-G., 2019. Political Support at EU Level for Energy and Environmental Policies. *Romanian Journal of European Affairs* 19 (2).
- [56] Watt, A., 2020. The European Green Deal: will the ends, will the means? <https://www.social-europe.eu/the-european-green-deal-will-the-ends-will-the-means>.
- [57] Bianchi, M., Colantoni, L., 2020. Energy Union Watch: What future for Europe's climate and energy policy? *Energy Union Watch* 16. Istituto Affari Internazionali, 34 pp. https://www.academia.edu/41841687/Energy_Union_Watch_No_16_Special_Issue_January_2020.
- [58] Goldthau, A., 2019. Global Energy in Transition: How the EU Should Navigate New Realities and Risks. Policy Brief 4. German Council on Foreign Relations, 8 pp. https://www.academia.edu/41825701/Global_Energy_in_Transition._How_the_EU_Should_Navigate_New_Realities_and_Risks.
- [59] Kemfert, C., 2019. Green Deal for Europe: More Climate Protection and Fewer Fossil Fuel Wars. *Intereconomics* 54 (6), 353–358. <https://doi.org/10.1007/s10272-019-0853-9>.
- [60] Lechtenböhrer, S., Fishedick, M., 2020. Integrierte Klima-Industriepolitik als Kernstück des europäischen Green Deal. in brief - Wuppertaler Impulse zur Nachhaltigkeit 9. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. https://epub.wupperinst.org/files/7482/7482_klima-industriepolitik.pdf.
- [61] Agora Energiewende, Agora Verkehrswende, Technical University of Denmark, Max-Planck-Institute for Biogeochemistry, 2020. Making the most of offshore wind: Re-evaluating the potential of offshore wind in the German North Sea. https://pure.mpg.de/rest/items/item_3213814/component/file_3213815/content.
- [62] J. Brodny, M. Tutak, 2020. Analyzing Similarities between the European Union Countries in Terms of the Structure and Volume of Energy Production from Renewable Energy Sources. *Energies*. 13, 913. <https://doi.org/10.3390/en13040913>.
- [63] A. Jäger-Waldau, 2020. Snapshot of Photovoltaics – February 2020. *Energies* 13, 930. <https://doi.org/10.3390/en13040930>.
- [64] P. Thaler, 2020. Energy cooperation between the EU and Switzerland: Partners by destiny in search of a new model. GovTran Policy Brief 01. GovTran Network <https://www.alexandria.unisg.ch/259117>.

- [65] Ålander, M., Bendiek, A., Bossong, R., Geden, O., Ondarza, N. von, Tokarski, P., Stiftung Wissenschaft Und Politik, 2020. Neue Initiativen für eine gelähmte Union: nach der Ankündigungswelle braucht die EU einen politikfeldübergreifenden Reformansatz. 1611-6364 7/2020 (7), 8. <https://doi.org/10.18449/2020A07>.
- [66] Geden, O., Schenuit, F., 2019. Konfliktfeld Klimaneutralität - Ausgestaltung des EU-Nullemissionsziels und Folgen für Deutschland. ET. Energiewirtschaftliche Tagesfragen 69 (11), 28–31.
- [67] Oei, P.-Y., Hainsch, K., Löffler, K., Hirschhausen, C. von, Holz, F., Kemfert, C., 2019. Neues Klima für Europa: Klimaschutzziele für 2030 sollten angehoben werden. DIW-Wochenbericht 86 (41), 753-760UR - <https://www.econstor.eu/handle/10419/204893>. https://doi.org/10.18723/diw_wb:2019-41-1.
- [68] Schenuit, F., 2019. Lichtblick EU?, 5 pp. <https://www.ipg-journal.de/rubriken/nachhaltigkeit-energie-und-klimapolitik/artikel/lichtblick-eu-3952/>.
- [69] Cittadino, F., 2019. There's a climate emergency! A bit more than a warning, a bit less than a fully-fledged commitment. https://bia.unibz.it/bitstream/handle/10863/12639/cittadino_climateemergency-proofed_final.pdf?sequence=3.
- [70] Herranz-Surrallés, A., Solorio, I., Fairbrass, J., 2020. Renegotiating authority in the Energy Union: A Framework for Analysis. *Journal of European Integration* 42 (1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/07036337.2019.1708343>.
- [71] Kingston, S., 2020. The Polluter Pays Principle in EU Climate Law: an Effective Tool before the Courts? *Clim. Law* 10 (1), 1–27. <https://doi.org/10.1163/18786561-01001001>.
- [72] Belyi, A., Piebalgs, A., 2020. Towards Bottom-Up Approach to European Green Deal: Lessons Learned from the Baltic Gas Market. Policy Brief 4. Florence School of Regulation, 12 pp. https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/66149/PB_2020_04_FSR_Energy.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- [73] Bros, A., 2020. What Should the EU Do Regarding Decarbonization? Gas Lighthouse 1. Energy Project, 5 pp. https://www.academia.edu/42069694/Gas_Lighthouse_1_What_Should_the_EU_Do_Regarding_Decarbonization.
- [74] Olczak, M., Piebalgs, A., 2020. Methane emission reduction: an important step in strengthening the sustainability dimension in gas network companies. Policy Briefs 13. Florence School of Regulation - Energy. <https://cadmus.eui.eu/handle/1814/66751>.
- [75] B. Sayre, L. Bode, D. Shah, D. Wilcox, C. Shah, Agenda Setting in a Digital Age: Tracking Attention to California Proposition 8 in Social Media, Online News, and Conventional News, *Policy & Internet*. 2 (2, 2010) 7-32. <http://dx.doi.org/10.2202/1944-2866.1040>.
- [76] B. Weeks, B. Southwell, The Symbiosis of News Coverage and Aggregate Online Search Behavior: Obama, Rumors, and Presidential Politics. *Mass Communication and Society*. 13 (4, 2010) 341–360. <https://dx.doi.org/10.1080/15205430903470532>.
- [77] Scholl, A. (2009), *Die Befragung*, UTB, 2413 Medien- und Kommunikationswissenschaft, Soziologie, Politikwissenschaft, 2., überarb. Aufl., UVK, Konstanz.
- [78] A. Field, *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*, 5th ed. Sage, Los Angeles, 2018.
- [79] N. Meyer-Ohlendorf, An Effective Governance System for 2030 EU Climate and Energy Policy: Design and Requirements, Discussion Paper, Ecologic Discussion Paper Series, 2015, 1–25.
- [80] M. Ringel, Energy efficiency policy governance in a multi-level administration structure, *Energy Efficiency*. 1 (2016.) 1–24. <https://doi.org/10.1007/s12053-016-9484-1>.
- [81] K. Umpfenbach, Streamlining planning and reporting requirements in the EU Energy Union framework. http://ecologic.eu/sites/files/publication/2015/planning_reporting_ecologic_institute_final_20150908_2.pdf, 2015 (accessed 3 March 2017).
- [82] F.F. Adedoyin, F.V., Bekun, A.A. Alola, Growth impact of transition from non-renewable to renewable energy in the EU: The role of research and development expenditure, *Renewable Energy* 159 (2020) 1139–1145. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.06.015>.

- [83] Ö. Özdemir, B.F. Hobbs, M. van Hout, P.R. Koutstaal, Capacity vs energy subsidies for promoting renewable investment: Benefits and costs for the EU power market, *Energy Policy*. 137 (2020) 111-166. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111166>.
- [84] S. Braungardt, V. Bürger, J. Zieger, L. Bosselaar, How to include cooling in the EU Renewable Energy Directive? Strategies and policy implications, *Energy Policy*. 129 (2019) 260–267. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.02.027>.
- [85] T. Fawcett, J. Rosenow, P. Bertoldi, Energy efficiency obligation schemes: their future in the EU, *Energy Efficiency*. 12 (1, 2019) 57–71. <https://doi.org/10.1007/s12053-018-9657-1>.
- [86] P. Bertoldi, Overview of the European Union policies to promote more sustainable behaviours in energy end-users, in: Fisher, M. (Ed.), *Energy and Behaviour*. Elsevier, 2020, pp. 451–477.
- [87] P. Bertoldi, R. Mosconi, Do energy efficiency policies save energy? A new approach based on energy policy indicators (in the EU Member States), *Energy Policy* 139 (2020) 111-320. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111320>.
- [88] P. Capros, M. Kannavou, S. Evangelopoulou, A. Petropoulos, P. Siskos, N. Tasios, G. Zazias, A. DeVita, Outlook of the EU energy system up to 2050: The case of scenarios prepared for European Commission's "clean energy for all Europeans" package using the PRIMES model, *Energy Strategy Reviews*. 22 (2018) 255–263. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2018.06.009>.
- [89] M. Knodt, R. Müller, M. Ringel, S. Schlacke, (Un)Fit for 55? Lehren aus der Implementation der Governance-Verordnung, *Ariadne-Analyse* (2021). <https://ariadneprojekt.de/publikation/analyse-unfit-for-55/>.
- [90] F.R. Baumgartner, H.A. Larsen-Price, B.L. Leech, P. Rutledge, Congressional and Presidential Effects on the Demand for Lobbying. *Political Research Quarterly*. 64 (1, 2011) 3–16. <https://doi.org/10.1177/1065912909343578>.
- [91] D.R. Halpin, B. Fraussen, A.J. Nownes, The balancing act of establishing a policy agenda: Conceptualizing and measuring drivers of issue prioritization within interest groups. *Governance*. 31 (2, 2018.) 215–237. <https://doi.org/10.1111/gove.12284>.
- [92] A.S. Binderkrantz, S. Krøyer, Customizing strategy: Policy goals and interest group strategies, *Int Groups Adv*. 1 (1, 2012) 115–138. <https://doi.org/10.1057/iga.2012.6>.
- [93] A. Dür, G. Mateo, Public opinion and interest group influence: how citizen groups derailed the Anti-Counterfeiting Trade Agreement, *Journal of European Public Policy*. 21 (8, 2014) 1199–1217. <https://doi.org/10.1080/13501763.2014.900893>.
- [94] C. Woll, Lobbying under Pressure: The Effect of Saliency on European Union Hedge Fund Regulation, *J Common Mark Stud*. 51 (3, 2013) 555–572. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5965.2012.02314.x>.
- [95] A. Rasmussen, B.J. Carroll, D. Lowery, Representatives of the public? Public opinion and interest group activity, *Eur J Polit Res*. 53 (2, 2014), 250–268. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.12036>.

Anhang

Anhang A.1 - Codebook für die qualitative Analyse

I. Climate elements of the Green deal

1. Climate law
2. Carbon neutrality
3. Climate Pact
4. Decarbonization (? – wild card: s, z)
5. 2030 Climate target
6. Carbon border adjustment mechanism
7. Adaptation strategy
8. Emission Trading System

II. Governance & impacts

II.1 Governance

1. Governance
2. Formal coordination
3. Informal coordination
4. National Energy and Climate Plans
5. NECPs
6. Sanction* (-s, -ing)
7. (Non) compliance

II.2 Impacts

1. Competitiveness
2. Growth
3. Jobs
4. Social
5. Acceptability
6. Financ* (-e, -ing, -ial support)
7. Research
8. Innovation
9. Horizon Europe

III. Clean energy

III.1 Security of supply

1. Security of supply
2. Supply security
3. Import dependenc*

III.2 Internal energy market

4. Internal energy market

III.3 Infrastructure

5. Infrastructure

III.4 Renewable Energy Sources

1. Renewable Energy* (-y, -ies)
2. Support scheme
3. Gap filler
4. Statistic* transfer
5. Heating
6. Cooling
7. European Energy Certificate

III.5 Energy Efficiency

8. Energy Efficiency* (-y, -t)
9. Energy saving
10. Energy Efficiency Directive
11. EED
12. Energy Efficiency Obligation* (obligations, obligation scheme)
13. Article 7 (EED on obligations)
14. Energy efficiency target
15. Article 3 (EED on targets)
16. National targets
17. National objectives
18. Binding targets
19. Binding measures
20. Energy management
21. Meter* (-ing, smart meter, smart metering)
22. Sectoral target

III.6 Energy efficiency in buildings

23. Building efficiency
24. Building sector
25. Renovation wave
26. Renovation roadmap
27. Refurbishment
28. Nearly zero (building)

IV. Just transition

29. Just transition mechanism
30. Just transition Fund
31. Sustainable Europe Investment Plan
32. Leaving no one behind
33. EU funding
34. National funding
35. Technical assistance
36. Transition plan
37. Requalification
38. Work-force

Anhang A.2 - Korrelationstabellen

τ -Korrelationsrang für Stakeholdergruppen Industrie, NGOs, Beratungen/Consulting. Gemischte Gruppen nicht angegeben.

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Industrie		
A climate law with enforceable targets	Great care is needed to maintain the EU's economic competitiveness	T= 1,000**; p=.000
Focus on growth and jobs	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= 0,886*; p=.022
Increased EU financial support	Focus on growth and jobs	T= 0,886*; p=.022
Security of supply	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= 0,783*; p=.049
Security of supply	Focus on growth and jobs	T= 0,849*; p=.024
Security of supply	Increased EU financial support	T= 0,783*; p=.049
Energy infrastructure	Security of supply	T= 0,783*; p=.049
Energy infrastructure	Internal energy market & regional integration	T= 0,836*; p=.034
Energy Efficiency	Decarbonisation	T= 0,836*; p=.034
Energy Efficiency	Internal energy market & regional integration	T= 0,836*; p=.034
Energy Efficiency	Energy infrastructure	T= 0,818*; p=.045

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Research and innovation	Decarbonisation	T= 0,889*; p=.017
Research and innovation	Internal energy market & regional integration	T= 0,889*; p=.017
Research and innovation	Energy infrastructure	T= 0,886*; p=.022
Research and innovation	Energy Efficiency	T= 0,886*; p=.022
Additional energy efficiency measures on Member State level	Great care needs to be taken to safeguard social acceptability of measures	T= 1,000**; p=.000
Mandatory purchase of European Energy Certificates	Energy infrastructure	T= 0,783*; p=.049
Higher saving target for article 7	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= -0,783*; p=.049
Mandatory contribution to funds to support renewable energies	Additional energy efficiency measures on EU level	T= 0,886*; p=.022
Joint EU and national funding	The EU should set up a new formal coordination to track progresss of the green deal	T= 0,920*; p=.020
Binding sectorial targets	Great care needs to be taken to safeguard social acceptability of measures	T= 0,836*; p=.034
Harmonised EU support scheme	Great care needs to be taken to safeguard social acceptability of measures	T= 0,783*; p=.049
Mandatory replacement of heating systems	Focus on growth and jobs	T= 0,806*; p=.037

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Mandatory replacement of heating systems	Increased EU financial support	T= 0,818*; p=.045
Stronger regulation for metering & billing	Security of supply	T= 0,783*; p=.049
Stronger regulation for metering & billing	Internal energy market & regional integration	T= 0,836*; p=.034
Stronger regulation for metering & billing	Energy infrastructure	T= 1,000**; p=.000
Stronger regulation for metering & billing	Energy Efficiency	T= 0,818*; p=.045
Stronger regulation for metering & billing	Research and innovation	T= 0,886*; p=.022
Stronger regulation for metering & billing	Mandatory purchase of European Energy Certificates	T= 0,783*; p=.049
Harmonised EU support scheme	Mandatory energy management systems	T= 0,783*; p=.049
Mandatory energy management systems	Energy Efficiency	T= 0,818*; p=.045
Further measures to foster CHP	Energy Efficiency	T= 0,783*; p=.049
Binding national targets	Higher saving target for article 7	T= 0,866*; p=.031
Further measure to foster CHP	Mandatory energy management systems	T= 0,783*; p=.049
Binding sectorial targets	Additional energy efficiency measures on Member State level	T= 0,836*; p=.034
Harmonised EU support scheme	Additional energy efficiency measures on Member State level	T= 0,783*; p=.049
Regional transition plans to be submitted to Brussels	Additional energy efficiency measures on EU level	T= 0,886*; p=.022

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Mandatory renovation roadmaps	Mandatory contribution to funds to support renewable energies	T= 0,802*; p=.039
Regional transition plans to be submitted to Brussels	Mandatory contribution to funds to support renewable energies	T= 0,786*; p=.032
Harmonised EU support scheme	Binding sectorial targets	T= 0,881*; p=.022
Regional transition plans to be submitted to Brussels	Binding national targets	T= 0,802*; p=.039
Requalification of workforce in carbon-locked industries	Regional transition plans to be submitted to Brussels	T= 0,772*; p=.043
NGOs		
More informal coordination between all actors is needed	The EU should set up a new format coordination to track progress of the green deal	T= 0,816*; p=.049
The proposed measures will be effective to address goal of climate neutrality	A much harder form of sanctioning non-compliance is needed	T= 0,818*; p=.045
Great care needs to be taken to safeguard social acceptability of measures	A much harder form of sanctioning non-compliance is needed	T= 0,818*; p=.045
Clean and secure energy as part of a larger concept	More informal coordination between all actors is needed	T= 0,881*; p=.022
Increased EU financial support	Climate neutrality as overall target	T= 1,000**, p=.000

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Internal energy market & regional integration	Great care is needed to maintain the EU's economic competitiveness	T= 0,920*; p=.020
Energy infrastructure	Great care is needed to maintain the EU's economic competitiveness	T= 0,818*; p=.045
Research and innovation	Great care is needed to maintain the EU's economic competitiveness	T= 0,836*; p=.034
Additional energy efficiency measures on EU level	The EU should set up a new formal coordination to track progress of the green deal	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on EU level	More informal coordination between all actors is needed	T= 0,816*; p=.049
Mandatory energy management systems	Great care is needed to maintain the EU's economic competitiveness	T= 0,836*; p=.034
Further measures to foster CHP	Great care is needed to maintain the EU's economic competitiveness	T= 0,783*; p=.049
Binding national targets	Great care is needed to maintain the EU's economic competitiveness	T= 0,836*; p=.034
Mandatory renovation roadmaps	The EU should set up a new formal coordination to track progress of the green deal	T= 1,000**, p=.000

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Mandatory renovation roadmaps	More informal coordination between all actors is needed	T= 0,816*; p=.049
Regional transition plans to be submitted to Brussels	The EU should set up a new formal coordination to track progress of the green deal	T= 0,853*; p=.046
Regional transition plans to be submitted to Brussels	More informal coordination between all actors is needed	T= 0,783*; p=.049
Mandatory purchase of European Energy Certificates	A climate law with enforceable targets	T= -0,818*; p=.045
Higher saving target for article 7	Focus on growth and jobs	T= 1,000**; p=.000
Stronger integration of RES on heating/cooling and mobility	A climate law with enforceable targets	T= 0,836*; p=.034
Mandatory replacement of heating systems	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= 0,769*; p=.044
Further measures to foster CHP	Security of supply	T= 0,783*; p=.049
Further measures to foster CHP	Internal energy market & regional integration	T= 0,881*; p=.022
Further measures to foster CHP	Energy infrastructure	T= 0,783*; p=.049
Mandatory energy management systems	Internal energy market & regional integration	T= 0,846*; p=.027
Binding national targets	Internal energy market & regional integration	T= 0,846*; p=.027
Binding national targets	Energy infrastructure	T= 0,920*; p=.020

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Binding sectorial targets	Internal energy market & regional integration	T= 0,836*; p=.034
Harmonised EU support scheme	Internal energy market & regional integration	T= 0,815*; p=.029
Energy infrastructure	Security of supply	T= 0,818*; p=.045
Energy infrastructure	Decarbonisation	T= 0,836*; p=.034
Energy infrastructure	Internal energy market & regional integration	T= 0,836*; p=.034
Renewable Energies	Security of supply	T= 0,886*; p=.022
Renewable Energies	Decarbonisation	T= 0,741*; p=.048
Renewable Energies	Energy infrastructure	T= 0,806*; p=.037
Renewable Energies	Energy Efficiency	T= 0,772*; p=.041
Research and innovation	Security of supply	T= 0,836*; p=.034
Research and innovation	Internal energy market & regional integration	T= 0,846*; p=.027
Research and innovation	Energy infrastructure	T= 0,920*; p=.020
Research and innovation	Renewable Energies	T= 0,741*; p=.048
Further measures to foster CHP	Research and innovation	T= 0,881*; p=.022
Binding national targets	Research and innovation	T= 0,769*; p=.044
Mandatory energy management systems	Mandatory contribution funds to support renewable energies	T= 0,836*; p=.034
Mandatory renovation roadmaps	Additional energy efficiency measures on Member State level	T= 1,000**, p=.000

Item 1	Item 2	Korrelation (τ) und Signifikanz (p)*
Regional transition plans to be submitted to Brussels	Additional energy efficiency measures on Member State level	T= 0,853*; p=.046
Stronger integration of RES in heating/cooling and mobility	Mandatory purchase of European Energy Certificates	T= -0,836*; p=.034
Binding sectorial targets	Mandatory energy management systems	T= 0,836*; p=.034
Harmonised EU support scheme	Mandatory energy management systems	T= 0,741*; p=.048
Binding sectorial targets	Binding national targets	T= 0,836*; p=.034
Harmonised EU support scheme	Binding national targets	T= 0,741*; p=.048
Harmonised EU support scheme	Binding sectorial targets	T= 0,886*; p=.022
Regional transition plans to be submitted to Brussels	Stronger integration of RES in heating/cooling and mobility	T= 0,920*; p=.020
Regional transition plans to be submitted to Brussels	Mandatory renovation roadmaps	T= 0,853*; p=.046

Beratungen/Consulting		
The proposed measures will be effective to address goal of climate neutrality	A much harder form of sanctioning non-compliance is needed	T=- 1,000**; p=.000
Great care is needed to maintain the EUs economic competitiveness	A much harder form of sanctioning non-compliance is needed	T= -1,000**; p=.000
Great care is needed to maintain the EUs economic competitiveness	The proposed measures will be effective to address goal of climate neutrality	T= 1,000**; p=.000
Great care needs to be taken to safeguard social acceptability of measures	A much harder form of sanctioning non-compliance is needed	T= 1,000**; p=.000
Great care needs to be taken to safeguard social acceptability of measures	The proposed measures will be effective to address goal of climate neutrality	T= -1,000**; p=.000
Great care needs to be taken to safeguard social acceptability of measures	Great care is needed to maintain the EUs economic competitiveness	T= -1,000**; p=.000
Climate neutrality as overall target	More informal coordination between all actors is needed	T= -1,000**; p=.000
A climate law with enforceable targets	More informal coordination between all actors is needed	T= -1,000**; p=.000
Increased EU financial support	More informal coordination between all actors is needed	T= -1,000**; p=.000
A climate law with enforceable targets	Climate neutrality as overall target	T= 1,000**; p=.000

Internal energy market & regional integration	More informal coordination between all actors is needed	T= -1,000**; p=.000
Increased EU financial support	Climate neutrality as overall target	T= 1,000**; p=.000
Increased EU financial support	A climate law with enforceable targets	T= 1,000**; p=.000
Broader focus of research and development	Focus on growth and jobs	T= 1,000**; p=.000
Security of supply	Focus on growth and jobs	T= 1,000**; p=.000
Security of supply	Broader focus of research and development	T= 1,000**; p=.000
Decarbonisation	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= 1,000**; p=.000
Internal energy market & regional integration	Climate neutrality as overall target	T= 1,000**; p=.000
Internal energy market & regional integration	A climate law with enforceable targets	T= 1,000**; p=.000
Internal energy market & regional integration	Increased EU financial support	T= 1,000**; p=.000
Energy infrastructure	Focus on growth and jobs	T= 1,000**; p=.000
Energy infrastructure	Broader focus of research and development	T= 1,000**; p=.000
Energy infrastructure	Security of supply	T= 1,000**; p=.000
Energy Efficiency	Focus on growth and jobs	T= 1,000**; p=.000
Energy Efficiency	Broader focus of research and development	T= 1,000**; p=.000
Energy Efficiency	Security of supply	T= 1,000**; p=.000
Energy Efficiency	Energy infrastructure	T= 1,000**; p=.000
Renewable Energies	Focus on growth and jobs	T= 1,000**; p=.000
Renewable Energies	Broader focus of research and development	T= 1,000**; p=.000

Renewable Energies	Security of supply	T= 1,000**, p=.000
Renewable Energies	Energy infrastructure	T= 1,000**, p=.000
Renewable Energies	Energy Efficiency	T= 1,000**, p=.000
Research and innovation	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= 1,000**, p=.000
Research and innovation	Decarbonisation	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on EU level	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on EU level	Decarbonisation	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on EU level	Research and innovation	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on Member State level	Clean and secure energy as part of a larger concept	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on Member State level	Decarbonisation	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on Member State level	Research and innovation	T= 1,000**, p=.000
Additional energy efficiency measures on Member State level	Additional energy efficiency measures on EU level	T= 1,000**, p=.000

Mandatory contribution to funds to support renewable energies	Focus on growth and jobs	T= 1,000**; p=.000
Mandatory contribution to funds to support renewable energies	Broader focus of research and development	T= 1,000**; p=.000
Mandatory contribution to funds to support renewable energies	Security of supply	T= 1,000**; p=.000
Mandatory contribution to funds to support renewable energies	Energy infrastructure	T= 1,000**; p=.000
Mandatory contribution to funds to support renewable energies	Energy Efficiency	T= 1,000**; p=.000
Mandatory contribution to funds to support renewable energies	Renewable Energies	T= 1,000**; p=.000

♦ Legende: Zweiseitige Signifikanz: * auf dem Niveau von 0,05; ** auf dem Niveau von 0,0



Der rote Faden durch die Energiewende: Das Kopernikus-Projekt Ariadne führt durch einen gemeinsamen Lernprozess mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, um Optionen zur Gestaltung der Energiewende zu erforschen und politischen Entscheidern wichtiges Orientierungswissen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Deutschland bereitzustellen.

Folgen Sie dem Ariadnefaden:

 @AriadneProjekt

 ariadneprojekt.de

Mehr zu den Kopernikus-Projekten des BMBF auf kopernikus-projekte.de

Wer ist Ariadne? In der griechischen Mythologie gelang Theseus durch den Faden der Ariadne die sichere Navigation durch das Labyrinth des Minotaurus. Dies ist die Leitidee für das Energiewende-Projekt Ariadne im Konsortium von mehr als 25 wissenschaftlichen Partnern. Wir sind Ariadne:

adelphi | Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg (BTU) | Deutsche Energie-Agentur (dena) | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) | Ecologic Institute | Fraunhofer Cluster of Excellence Integrated Energy Systems (CINES) | Guidehouse Germany | Helmholtz-Zentrum Hereon | Hertie School | Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) | ifok | Institut der deutschen Wirtschaft Köln | Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität | Institute For Advanced Sustainability Studies (IASS) | Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) | Öko-Institut | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) | RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung | Stiftung 2° - Deutsche Unternehmer für Klimaschutz | Stiftung Umweltenergierecht | Technische Universität Darmstadt | Technische Universität München | Universität Greifswald | Universität Hamburg | Universität Potsdam | Universität Stuttgart – Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) | ZEW - Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung