

**Green Recovery? Eine vergleichend politökonomische
Analyse der Aufbau- und Resilienzpläne von
Deutschland, Irland und Polen**

Bachelorarbeit im Bachelorstudiengang

Europäische Studien der Universität Osnabrück

vorgelegt am 04.10.2022

von Neele Hella Hoffmeister

Zusammenfassung

Die nationalen Aufbau- und Resilienzpläne der EU-Länder zielen mit der Vorgabe von 37% Klimaschutzausgaben auf ein nachhaltigeres und krisenfesteres Europa ab. In der Forschung zu einem nachhaltigen Wiederaufbau nach Krisen fehlt allerdings die Berücksichtigung der unterschiedlichen politischen und ökonomischen Institutionen. Auf der Grundlage der Literatur über den ‚Varieties of Capitalism‘-Ansatz leistet diese Bachelorarbeit einen Beitrag, die Lücke in der ‚Green Recovery‘-Forschung zu schließen, indem verschiedene Kapitalismussysteme in den Vordergrund der Untersuchung gestellt werden. In dieser Arbeit werden die Pläne von Deutschland, Irland und Polen analysiert und der Frage nachgegangen, welche Rolle die unterschiedlichen Wirtschaftsformen in den Aufbau- und Resilienzplänen spielen. Dabei sind die Ergebnisse sehr unterschiedlich ausgefallen. Während der deutsche Plan der Erwartung nach eine koordinierte Marktwirtschaft widerspiegelt, spielt die Wirtschaftsform im irischen Plan grundsätzlich eine untergeordnete Rolle. Der polnische Plan zeichnet sich durch die Förderung des Innovationspotenzials und die Steigerung der Ausgaben im Bereich Forschung und Entwicklung aus. Entgegen der Annahme, dass Polen einer abhängigen Marktwirtschaft entspreche, lassen sich vermehrt koordinierte Mechanismen feststellen.

Abstract

The national recovery and resilience plans of the EU countries aim towards a more sustainable and crisis-resistant Europe with the target of 37% climate change mitigation spending. However, research on sustainable post-crisis reconstruction lacks consideration of the different political and economic institutions. Based on the literature on the 'Varieties of Capitalisms' approach, this bachelor thesis contributes to filling the gap in 'green recovery' research by focusing on different capitalism systems. In this thesis, the plans of Germany, Ireland and Poland are analysed and the question of what role the different types of capitalism play in the recovery and resilience plans is investigated. The results are very different. While the German plan is expected to reflect a coordinated market economy, the economic system in the Irish plan basically plays a subordinate role. The Polish plan is characterised by the promotion of innovation potential and the increase of expenditure in the area of research and development. Contrary to the assumption that Poland corresponds to a dependent market economy, coordinated mechanisms are increasingly used.

Inhaltsverzeichnis

Darstellungsverzeichnis.....	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung	7
2 Green Recovery.....	9
2.1 Forschungsstand zur Green Recovery	9
2.2 Next Generation EU.....	12
3 Theoretischer Rahmen.....	15
3.1 Grundzüge des ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatzes	15
3.2 Einordnung der Länder in den ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatz.....	16
3.3 Der ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatz in der nachhaltigen Entwicklung.....	20
4 Methodik	22
4.1 Fallauswahl	22
4.2 Methodisches Vorgehen	22
4.3 Kriterien	24
5 Recovery Pläne nach der Covid-19-Pandemie.....	25
5.1 Aufbau- und Resilienzplan von Deutschland (DARP).....	25
5.1.1 Volumen und Struktur des DARP	25
5.1.2 Ökologische Komponenten des DARP	26
5.1.3 Beteiligungsprozess	27
5.2 Aufbau- und Resilienzplan von Irland (IARP).....	28
5.2.1 Volumen und Struktur des IARP	28
5.2.2 Ökologische Komponenten des IARP.....	29
5.2.3 Beteiligungsprozess	30
5.3 Aufbau- und Resilienzplan von Polen (PARP).....	31
5.3.1 Volumen und Struktur des PARP	31
5.3.2 Ökologische Komponenten des PARP	33
5.3.3 Beteiligungsprozess	34
6 Analyse der Maßnahmen mit ökologischen Komponenten	35
6.1 Deutschland als koordinierte Marktwirtschaft.....	35
6.2 Irland als liberale Marktwirtschaft.....	38
6.3 Polen als abhängige Marktwirtschaft.....	42
7 Diskussion	46
8 Fazit.....	51
Literaturverzeichnis	53

Anhang	58
Eidesstattliche Erklärung	76

Darstellungsverzeichnis

Tabelle 1: BIP-Veränderung in der EU in der Covid-19-Krise.....	11
Tabelle 2: Mittelverteilung der ARF bis 2022 unterteilt in Kapitalismusmodelle	13
Tabelle 3: Auswirkungen der ARF	14
Tabelle 4: Kategorien und deren Kriterien	24
Tabelle 5: Maßnahmen im DARP im Bereich ökologischer Wandel	26
Tabelle 6: Maßnahmen im IARP im Bereich ökologischer Wandel	30
Tabelle 7: Maßnahmen im PARP im Bereich ökologischer Wandel	33
Tabelle 8: Bewertungen der Kriterien	48
Abbildung 1: Anteil der Komponenten im DARP, in Mio. Euro.....	25
Abbildung 2: Anteil der Komponenten im IARP, in Mio. Euro.	28
Abbildung 3: Anteil der Komponenten im PARP, in Mio. Euro	32
Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung	47

Abkürzungsverzeichnis

ARF	Aufbau- und Resilienzfähigkeit
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CME	Coordinative market economy (koordinierte Marktwirtschaft)
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DARP	Deutscher Aufbau- und Resilienzplan
DME	Dependent market economy (abhängige Marktwirtschaft)
EU	Europäische Union
IPCEI	Important Projects of Common European Interest
IARP	Irischer Aufbau- und Resilienzplan
LME	Liberal market economy (liberale Marktwirtschaft)
NGEU	Next Generation EU
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PARP	Polnischer Aufbau- und Resilienzplan
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan (Plan für nachhaltige städtische Mobilität)
VoC	Varieties of Capitalism (Spielarten des Kapitalismus)

1 Einleitung

Die Covid-19-Pandemie und deren Eindämmungsmaßnahmen verursachen eine soziale und wirtschaftliche Krise in der Europäischen Union (EU) und in der ganzen Welt. Gleichzeitig erfordern die Auswirkungen des Klimawandels ein sofortiges Handeln. Die Überflutung in Ahrweiler im Sommer 2021 zeigt wie präsent die Folgen des Klimawandels auch während der Covid-19-Pandemie sind. Schlussendlich werden die Auswirkungen des Klimawandels noch dramatischer, als die aktuelle Pandemie sein. Das 1,5 Grad Ziel des Pariser Klimaabkommens ist bei dem gegenwärtigen Tempo der Klimaschutzmaßnahmen nur schwer zu erreichen. Noch in diesem Jahrzehnt müssen Wirtschaft und Gesellschaft grundlegend verändert werden, damit es zu keinen irreversiblen Veränderungen im Erdsystem mit katastrophalen Folgen kommt (vgl. EPA Network, 2020, S. 2).

Stabile und umfassende politische Rahmenbedingungen, sektorenübergreifende Koordination, eine enge, transparente Beziehung zwischen dem Staat und der Industrie und gezielte Forschungs- und Entwicklungsprogramme sind wichtige Faktoren, um mehr Klimaschutz zu generieren (vgl. Ćetković und Buzogány 2016, S. 643). Die Recovery Pläne zum Wiederaufbau nach der Covid-19-Pandemie sollen eine Gelegenheit für ein nachhaltiges Wirtschaftssystem bieten. Der europäische Aufbauplan ‚Next Generation EU‘ (NGEU) zielt darauf ab, die EU grüner, digitaler und krisenfester zu machen. Das zentrale Instrument des NGEU sind die nationalen Aufbau- und Resilienzpläne, die mit der Vorgabe von 37 % Klimaschutzausgaben einen Beitrag zu der ‚Green Recovery‘ leisten sollen.

Es gibt zwar eine breite und wachsende Literatur zur ‚Green Recovery‘, allerdings fehlt es an länderübergreifender Forschung, die die Unterschiede der politischen und ökonomischen Institutionen berücksichtigt. Die Unterschiede in den politischen und ökonomischen Institutionen liegen in den verschiedenen kapitalistischen Modellen zugrunde, die durch den ‚Varieties of Capitalism‘-Ansatz (VoC) von Peter Hall und David Soskice (2001) populär wurden. Dieses Konzept wurde ursprünglich ohne Berücksichtigung von Umweltthematiken entwickelt und seitdem in nur wenigen wissenschaftlichen Abhandlungen ergänzt. Um diese Lücke zu schließen, wird in dieser Bachelorarbeit die Aufbau- und Resilienzpläne, die zu einer ‚Green Recovery‘ führen sollen, aus der Sichtweise der vergleichenden Kapitalismusforschung, im Speziellen der Rahmen des VoC, analysiert. Dabei wird der Forschungsfrage nachgegangen, welche Rolle die unterschiedlichen Wirtschaftsformen in den ökologischen Komponenten der Aufbau- und Resilienzpläne spielen.

Die ursprünglichen zwei Formen des Kapitalismus, die koordinierte Marktwirtschaft (CME) und die liberale Marktwirtschaft (LME), werden von einem dritten Typ, der abhängigen Marktwirtschaft (DME), ergänzt. Die verschiedenen in der Literatur diskutierten Kapitalismusmodelle verfügen über unterschiedliche Produktionsregime, besitzen spezifische Wettbewerbsvorteile auf internationalen Märkten und bewirken eine unterschiedliche Zusammensetzung der produktionsbezogenen Institutionen (vgl. Höpner 2015, S. 191f.). In der länderübergreifenden Analyse werden die Aufbau- und Resilienzpläne von den Ländern Deutschland, Irland und Polen betrachtet. Hierbei wird angenommen, dass der deutsche Plan der CME, der irische Plan der LME und der polnische Plan der DME entspricht. Die Fallauswahl wird in der Methodik dieser Bachelorarbeit (siehe Kapitel 4.1) begründet.

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Einblick zu erhalten, welche Rolle die ‚Varieties of Capitalism‘ in den ‚Green Recovery‘-Maßnahmen spielen. Hierzu werden die Aufbau- und Resilienzpläne von Deutschland, Irland und Polen nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring nach Kategorien sortiert und anhand von Kriterien ausgewertet. Dabei werden ausschließlich die ökologischen Komponenten der Aufbau- und Resilienzpläne begutachtet und diese nach den Kategorien institutionelle Strategie, Orientierung, Forschung und Entwicklung, Innovation und Struktur untersucht. Im Anschluss wird eine Häufigkeitsanalyse die Forschungsfrage beantworten, welche Rolle die unterschiedlichen Wirtschaftsformen in den ökologischen Komponenten der Aufbau- und Resilienzpläne spielen.

In dieser Bachelorarbeit wird zunächst die Definition und der Forschungsstand zur ‚Green Recovery‘ erläutert und auf die Struktur, die Vorgaben und den Prozess des Next Generation EU eingegangen. Im theoretischen Rahmen werden die Grundzüge des VoC-Ansatzes veranschaulicht und im Einzelnen Deutschland, Irland und Polen der Theorie zugeordnet. Anschließend werden die nachhaltigen Entwicklungen des VoC-Ansatzes beleuchtet und auf dessen Grundlagen in der Methodik Kategorien und Kriterien für die Analyse gebildet. Im Anschluss wird in Kapitel 5 die Aufbau- und Resilienzpläne von Deutschland, Irland und Polen vorgestellt. In der Analyse werden die Pläne anhand zuvor gebildeter Kategorien analysiert und den Kriterien zugeordnet. Es wird gezeigt, inwieweit die Pläne dem Charakter ihres Kapitalismussystem entsprechen und bewertet, welche Rolle die unterschiedlichen Wirtschaftsformen spielen.

2 Green Recovery

In diesem Kapitel werden die Grundlagen erläutert, die für das Verständnis der Arbeit notwendig sind.

2.1 Forschungsstand zur Green Recovery

Führende Politiker*innen und Wissenschaftler*innen sprechen sich für eine ‚Green Recovery‘, das heißt einen ‚green stimulus‘ in den Wiederaufbaumaßnahmen nach der Pandemie, aus (vgl. Lahcen et al. 2020, S. 732). Ein ‚green stimulus‘ wird definiert als *“the application of policies and measures to stimulate short-run economic activity while at the same time preserving, protecting and enhancing environmental and natural resource quality both near-term and long-term”* (Strand und Toman 2010, S. 5). Die Intention eines ‚green stimulus‘ ist es, gezielter auf wirtschaftliche Schocks zu reagieren und gleichzeitig einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Im Unterschied zur Umweltpolitik kann ein grüner Stimulus schneller umgesetzt werden. Die Maßnahmen im Rahmen eines grünen Stimulus sind vielfältig und müssen an die Umstände angepasst werden. Die Anreize können direkt (zum Beispiel die Finanzierung und Förderung ökologischer Aktivitäten und Güter) oder indirekt (zum Beispiel durch Preismechanismen und Subventionen) ausgeführt werden (vgl. ebda.). Die Forschungsergebnisse von Gusheva und de Gooyert (2021) zeigen, dass ‚Green Recovery‘ vielversprechend ist, um Treibhausgase zu verringern und dem wachsenden sozioökonomischen Ungleichgewicht entgegenzuwirken. Außerdem erleichtert eine ‚Green Recovery‘ das Schaffen neuer Arbeitsplätze. Zusätzlich verbessern Investitionen in die Infrastruktur den Zugang zu Ressourcen, insbesondere für die vulnerablen Bevölkerungsgruppen (vgl. Gusheva und de Gooyert 2021, S. 9).

Die positiven Effekte von ‚Green Recovery‘ sind jedoch umstritten. Bei Vergleichen mit den grünen Konjunkturprogrammen nach der Finanzkrise 2007/08 kommt Brahmhatt (2021) zu dem Ergebnis, dass ‚Green Recovery‘ nach der Finanzkrise zwar einen langfristigen Nutzen für das Klima erbrachte, jedoch zu einer langsameren und geringeren Erholung als ein traditioneller Stimulus führte. Insgesamt waren 16 % aller fiskalischen Anreize im Zusammenhang mit der Finanzkrise für umweltfreundliche Aktivitäten eingeplant. Nichtsdestotrotz gibt es nur eine geringe Anzahl an Ex-post-facto-Studien zur Analyse der Klimamaßnahmen nach der Finanzkrise (vgl. Agrawala et al. 2020). Diese wenigen Studien lassen jedoch andeuten, dass ökologische Konjunkturmaßnahmen nach der Finanzkrise nur

ein geringes Wachstum zu relativ hohen Kosten generierten (vgl. Fowlie et al. 2018; Li et al. 2011).

Trotz der Lehren aus der Finanzkrise dürfen diese nicht maßgeblich Einfluss auf die Vorschläge des Wiederaufbaus nach der Covid-19-Pandemie nehmen. Die aktuelle Wirtschaftskrise ist entscheidend anders. Im Gegensatz zur Finanzkrise, deren Schlüsselement der Aufschwung der Wirtschaft war, lautet das Ziel bei der Bekämpfung der Coronakrise die Wirtschaftsaktivität einzuschränken, um das Gesundheitswesen vor Überbelastung zu schützen. Dementsprechend war die oberste Priorität die Gesundheitskrise zu bewältigen (vgl. Agrawala et al. 2020, S. 8). Ebenso wuchs die Rolle der Instrumente auf der EU-Ebene, sowohl in Bezug auf den Anteil an den Gesamtausgaben als auch auf den Einfluss auf die Konjunkturpakete nach der Covid-19-Krise. Außerdem spielt der Klimawandel und damit einhergehend der Klimaschutz besonders durch Bewegungen wie ‚Fridays for future‘ eine stärkere Rolle als noch zu Zeiten der Finanzkrise 2007/08 (vgl. Quitzow et al. 2022, S. 13; S. 19).

Mit den deutlich besseren Gegebenheiten kann die Covid-19-Krise als eine Chance verstanden werden, mit einem guten Policy-Mix sowohl Wirtschaftswachstum als auch den Klimaschutz voranzubringen. Lahcen et al. (2020) zeigen in ihrer Analyse der makroökonomischen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie in der Volkswirtschaft Belgiens, dass das Bruttoinlandsprodukt (BIP) während der Covid-19-Pandemie stark gesunken, der Rückgang der Emissionen jedoch unterproportional ist. Allerdings kann eine gut konzipierte ‚Green Recovery‘-Policy diesen Trend umkehren und sowohl Wirtschaftswachstum als auch eine überproportionale Emissionssenkung generieren. Belgiens ‚Green Recovery‘-Policy sieht unter anderem die Sanierung von Wohnungen zur Schaffung von Arbeitsplätzen vor. Diese Maßnahme resultiert ebenfalls in einer Reduzierung der Emissionen. Ohne diese Policy müsste das BIP um 2,17 % sinken, um eine Reduzierung der Emissionen um 1 % zu erreichen. Mit der Einführung der grünen Konjunkturprogramme steigt das BIP um 0,2 % pro 1 % Emissionssenkung. Damit kann ‚Green Recovery‘ ein wirksamer Weg sein, um sowohl wirtschaftliche als auch klimaschützende Ziele zu erreichen (vgl. Lahcen et al. 2020, S. 744f.).

Dass der Policy-Mix entscheidend für die Krisenbewältigung ist, zeigen auch Lehmann et al. (2021) auf. Der Erfolg für die ökologischen Sanierungsmaßnahmen bestimmt der Policy-Mix, der aus zielgerichteten umweltfreundlichen Subventionen und Initiativen zur

Bepreisung von Emissionen bestehen sollte. Zusätzlich bedarf es einer Abschaffung der umweltschädlichen Subventionen und der Bereitstellung von Informationen, um nachhaltige Investitionen tätigen zu können. Umweltschützende Subventionen sollten sich auf Maßnahmen fokussieren, die schon vor der Covid-19-Pandemie gefordert wurden und die bereits umsetzungsreife, rationale Konzepte vorliegen haben. Ein Bereich ist beispielsweise der Verkehrssektor, der bei der Dekarbonisierung Defizite aufweist. Daher sollten die ‚Green Recovery‘-Policies besonders neue Infrastrukturen für kohlenstoffarme Mobilitätoptionen, öffentliche Verkehrsmittel und die Verbesserung von geh- und fahrradfreundlichen Städten unterstützen (vgl. Lehmann et al. 2021, S. 2141f.). Generell von Bedeutung ist dabei die Einbettung der Maßnahmen in die gesamten Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft, damit sich Synergien bilden, die die Maßnahmen noch verstärken (vgl. ebda. S. 2143).

Die Covid-19-Pandemie hat jedoch die EU-Länder nicht im gleichen Maße getroffen. Die Krise hat tiefe Rezessionen ausgelöst, die in den EU-Ländern unterschiedlich ausgefallen sind (siehe Tabelle 1). Der Unterschied zwischen EU-Ländern ohne Euro und EU-Ländern mit Euro ist zwar nur marginal, jedoch haben die Länder der liberalen, nordischen und osteuropäischen Kapitalismusmodelle einen deutlich geringeren BIP-Einbruch als die Länder des kontinentalen und mediterranen Modells.

Tabelle 1: BIP-Veränderung in der EU in der Covid-19-Krise

Kapitalismusmodell	BIP-Veränderung 2020
Kontinentales Modell	-7,5
Liberales Modell	-2,3
Mediterranes Modell	-10,4
Nordisches Modell	-3,7
Osteuropäisches Modell	-3,5
EU	-7,4
Eurozone	-7,8

Quelle: Heise 2021, S. 2

Anmerkung: Kontinentales Modell = Deutschland und Frankreich

Liberales Modell = Irland

Mediterranes Modell = Italien, Spanien und Griechenland

Nordisches Modell = Schweden und Dänemark

Osteuropäisches Modell = Polen, Estland und Litauen

Neben dem Rückgang des BIP führte die Pandemie auch zu einem teilweisen Anstieg der Arbeitslosigkeit und einer stärkeren Ungleichheit in der Bevölkerung innerhalb eines Mitgliedsstaates und zwischen den Mitgliedsstaaten der EU (vgl. Heise 2021, S. 2ff.).

2.2 Next Generation EU

Bei den negativen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie versucht die EU ihre Mitgliedsstaaten finanziell zu entlasten. Hierzu wurden im Sommer 2020 europaweit nationale Konjunkturprogramme beschlossen. Der europäische Aufbauplan ‚Next Generation EU‘ (NGEU) verfügt über ein Budget von 750 Mrd. Euro¹, das zwischen 2021 und 2027 ausgezahlt werden soll. Da dieses Hilfsprogramm nicht nur aus Eigenmitteln finanziert wird, sondern auch eigenständig Kredite aufgenommen werden, wird die EU mit NGEU zu einem der größten Schuldner auf den internationalen Finanzmärkten.

Das zentrale Instrument des NGEU ist die Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) mit einem Volumen von 672,5 Mrd. Euro (360 Mrd. Euro als Kredit und 312,5 Mrd. Euro als nicht-rückzahlbare Zuschüsse)² (vgl. Europäisches Parlament, Europäischer Rat 2021, S. 16). Hierbei steht vor allem der ökologische und digitale Wandel Europas im Vordergrund. Um Europa nachhaltiger und krisenfester zu machen, sollen mindestens 37 % der Mittel für Klima und Biodiversität und 20 % der Mittel für Digitalisierung verwendet werden (vgl. ebda. S. 21). Des Weiteren gilt das ‚Do-No-Harm‘-Prinzip des Pariser Klimaabkommens und des Europäischen Green Deals, das beispielsweise die Finanzierung von Investitionen in fossile Energien untersagt. Die nationalen ARF der Mitgliedsstaaten müssen sechs Politikbereiche beinhalten (vgl. ebda. S. 15):

1. Ökologischer Wandel
2. Digitaler Wandel
3. Intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum und Beschäftigung
4. Sozialer und territorialer Zusammenhalt
5. Gesundheit und Resilienz
6. Maßnahmen für die nächste Generation, einschließlich Bildung und Kompetenzen

Die Pläne der Europäischen Kommission sollten bis zum 30. April 2021 übermittelt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit den Plan zu einem späteren Zeitpunkt

¹ Zu den Preisen von 2018. Entspricht 806,9 Mrd. Euro in laufenden Preisen.

² Zu den Preisen von 2018. Entspricht 723,8 Mrd. Euro (385,8 Mrd. als Kredite und 338 Mrd. Euro als Zuschüsse) in laufenden Preisen.

nachzubessern. Der Rat der Europäischen Union verabschiedet im Anschluss die Pläne, die bei einer Abweichung der Anforderungen der Kommission abgelehnt und angepasst werden können. Die Mitgliedsstaaten verpflichten sich im Rahmen des europäischen Semesters zweimal im Jahr über Entwicklungen zu informieren. Zusätzlich werden im Jahr 2024 und 2028 unabhängige Untersuchungen stattfinden (vgl. Bär et al. 2021, S. 2f.).

Die Höhe des Betrages, den ein Mitgliedsstaat durch die ARF erhält, bemisst sich zu einem Anteil von 70 % nach der Bevölkerungsgröße, dem reziproken Pro-Kopf-BIP und der durchschnittlichen Höhe der Arbeitslosenquote im Zeitraum von 2015 bis 2019. Der zweite Anteil von 30 % hängt von dem BIP-Rückgang im Jahr 2020 und dem kumulierten BIP-Rückgang der Jahre 2020 und 2021 ab (vgl. ebda. S. 19). Diese Berechnung zielt darauf ab, die tatsächliche Krisenbetroffenheit besser widerzuspiegeln (vgl. Heise 2021, S. 4ff.).

Tabelle 2: Mittelverteilung der ARF bis 2022 unterteilt in Kapitalismusmodelle

Kapitalismusmodell	Zuschüsse als % des nationalen BIP
Kontinentales Modell	1,3
Liberales Modell	0,5
Mediterranes Modell	5,6
Nordisches Modell	0,8
Osteuropäisches Modell	4,3
EU	2,3

Quelle: Heise 2021, S. 6; Watzka und Watt 2020, S. 5

Tabelle 2 zeigt, dass die Mittelvergabe zumindest bis 2022 die Krisenbetroffenheit nur gering wiedergibt (im Vergleich zu der Tabelle 1). Besonders Mitgliedsstaaten aus Osteuropa und dem Mittelmeerraum werden im Verhältnis zum BIP überdurchschnittlich hoch finanziell entlastet. Heise (2021, S. 5) sieht in der Mittelzuweisung einen Umverteilungseffekt von den reicheren zu den ärmeren Mitgliedsstaaten der EU.

In den südeuropäischen Mitgliedsstaaten machen die ARF-Mittel mehr als ein Viertel der öffentlichen Investition im Zeitraum von 2021 bis 2026 aus, während der Anteil in den nordischen Ländern bei 2,5 % liegt (siehe Tabelle 3). Dadurch, dass eine erhöhte Investitionstätigkeit auch eine verbesserte Wirtschaftsentwicklung zur Folge hat, zeigen Simulationen, dass besonders Länder in Süd- und Osteuropa am stärksten von der ARF profitieren (siehe Tabelle 3). Konservative Prognosen gehen von einem jährlichen BIP-Wachstum von 0,1 % bis 0,8 % aus. Optimistische Prognosen, die Spill-over-Effekte mit einkalkulieren, gehen von einer Erhöhung von 0,4 % bis 2,6 % des BIP aus. In der Rechnung von Heise (2021) wird jedoch nur mit den ARF-Zuschüssen prognostiziert. Wenn die ARF-Kredite dazu gerechnet werden, würde die positive Wachstumsrate noch wesentlich ansteigen (vgl. Heise 2021, S. 7f.).

Tabelle 3: Auswirkungen der ARF

Kapitalismusmodell	Anteile der ARF-Mittel an den öffentlichen Investitionen in %	Wirkung der ARF nach der konservativen Prognose	Wirkung der ARF nach optimistischer Prognose mit Spill-over-Effekten
Kontinentales Modell	4,5	+ 0,2	+1,0
Liberales Modell	5	+0,1	+0,5
Mediterranes Modell	29	+0,8	+2,6
Nordisches Modell	2,5	+0,15	+0,4
Osteuropäisches Modell	14	+0,6	+1,8

Quelle: Heise 2021, S. 8f.; Watzka und Watt 2020, S. 5

3 Theoretischer Rahmen

Heise (2021) ordnet die EU-Länder zur Analyse der ARF-Mittel in die Spielarten des Kapitalismus (Varieties of Capitalism, VoC) ein. Der VoC-Ansatz wird auch in dieser Arbeit den theoretischen Rahmen für die Analyse bilden. Anders als bei Heise (2021), der die finanziellen Mittel des ARF analysiert hat, zielt diese Arbeit auf die Analyse des Inhalts der nationalen ARF von Deutschland, Irland und Polen.

3.1 Grundzüge des ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatzes

Die Literatur des VoC-Ansatzes befasst sich mit den Unterschieden von politischen und wirtschaftlichen Institutionen zwischen Ländern, Territorien oder Regionen. Der Ursprung des ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatzes geht auf Peter Hall und David Soskice (2001) zurück, die eine Gegenüberstellung zwischen CME und LME entwickelten. In der Regel wird zwischen fünf Komponenten eines Grundtyps unterschieden: dem Finanzsystem, der Unternehmensstruktur, dem Muster der Arbeitsbeziehung, dem Bildungs- und Ausbildungssystem und dem Transfer von Innovation innerhalb der Wirtschaft. Die verschiedenen Komponenten der beiden Grundtypen zeigen starke institutionelle Komplementaritäten mit anderen Komponenten des gleichen Grundtyps auf und unterscheiden sich deutlich von dem Grundtyp des anderen Modells.

Der Grundkern des Ansatzes von Hall und Soskice (2001) ist es, dass die Kapitalismussysteme nicht konvergieren. Es existieren unterschiedliche Kapitalismussysteme, von denen kein System erfolgreicher oder überlegender ist. Jedes Kapitalismusmodell genießt aufgrund von unterschiedlichen Institutionsmodellen, unterschiedlichen Produktions- und Innovationsmodellen und unterschiedlichen Zeithorizonten (kurzfristige Shareholder-Orientierung oder langfristige Stakeholder-Orientierung) spezifische komparative Vorteile (vgl. Heise 2021, S. 10f.). LME charakterisieren sich durch einen klassischen Liberalismus, in dem Wettbewerb eine große Rolle spielt und die Koordinierung auf Marktmechanismen basiert. LME sind mit sozialpolitisch schwach ausgeprägten Shareholder-Modellen aufgestellt und führen Wettbewerbsbeziehungen zu anderen Akteuren. Dagegen stützen sich CME verstärkt auf den Staat und dessen Regulierungsmechanismen. CME verfügen über im hohen Maße ausgeprägte, sozialpolitische Stakeholder-Modelle und setzen stärker auf langfristige Kooperationen und Netzwerke. Diese dienen der Grundlage des Austausches privater Informationen (vgl. Hall und Soskice 2001, S. 8-12).

Von besonderer Bedeutung ist bei dem VoC-Ansatz das spezifische Zusammenwirken institutioneller Konfigurationen. Der Theorie zufolge ist ein spezifischer Wettbewerbsvorteil von CME die Förderung von langfristigen inkrementellen Innovationen bei Qualitätsprodukten. Dies fördern sowohl Institutionen, die Kapital bereitstellen, als auch Institutionen, die Kündigungsschutz und Mitbestimmung für Arbeitnehmer*innen zur Unternehmensbindung ermöglichen. Dahingegen ist der spezifische Wettbewerbsvorteil von LME die schnelle Förderung neuer Produktionsnischen mit radikalen Innovationen. Dies beruht auf Institutionen, die Risikokapital bevorzugen und Institutionen, die binnen kurzer Zeit qualifizierte Arbeitnehmer*innen einstellen oder entlassen (vgl. Höpner 2015, S. 178f.). Das liberale Beschäftigungssystem steuert zu einem großen Einkommensungleichgewicht und einem hohen Anteil an Niedriglöhnen bei (vgl. Dukelow und Heins 2017, S. 244).

3.2 Einordnung der Länder in den ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatz

Die Charakteristika von LME und CME sind zunächst Idealtypen und keine Realtypen. Das Konzept nutzt zugespitzte Beschreibungen von Unterschieden, die sich nicht zwingend auf jeden Realtyp anwenden lassen, da sich die realtypischen Produktionsregime als heterogener erweisen (vgl. Höpner 2015, S. 178). Hall und Soskice (2001, S. 19ff.) gruppierten die Realtypen der OECD-Länder (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) im Jahr 2001 und teilten diese in CME, LME und Mischtypen auf. Deutschland kommt dem Idealtyp der CME am nächsten. Als typische LME identifizierten sie Großbritannien, USA und Irland. Mischtypen sind beispielsweise Spanien, Italien und Portugal. Diese drei Typologien wurden durch weitere Unterteilungen wie beispielsweise in mediterrane, nordische und osteuropäische Modelle verfeinert (zur Einteilung der Länder siehe S. 11). Die Clusterbildung gilt als nicht unproblematisch, da die nationalen Institutionsgefüge dem Wandel unterliegen und besonders mediterrane und osteuropäische Länder eine sehr große Heterogenität aufweisen (vgl. Baboš 2010). Trotz einiger Unterschiede sind mehrere Länder auffällig ähnlich positioniert, wie beispielsweise Länder im angelsächsischen Raum (USA, Kanada, Großbritannien und Irland) oder kontinentaleuropäische Länder (Deutschland, Österreich und die Niederlande) (vgl. Höpner 2015, S. 181).

Im folgenden Abschnitt werden die Länder, deren Aufbau- und Resilienzpläne analysiert werden, kurz in den VoC-Ansatz eingeordnet.

Deutschland

Deutschland gilt als ein Paradebeispiel von Hall und Soskice für eine CME. Die Produktionsstrategien der Unternehmen basieren auf Arbeitskräften, die sich mit spezifischen Fähigkeiten und hohem Unternehmensengagement auszeichnen. Abgesichert sind die Arbeitnehmer*innen durch branchenbezogene Löhne, schützende Betriebsräte und lange Beschäftigungsverhältnisse. Diese Handhabungen ergeben sich dadurch, dass der Zugang zu Kapital relativ unabhängig von den Schwankungen der Rentabilität ist. Die Berufsbildungsprogramme, die sich dual zwischen Unternehmen und Lehrstätte aufbauen, sorgen für ein hohes Maß an branchenspezifischen Fähigkeiten. Diese Praktik begünstigt die kollektive Festlegung von Standards und die zwischenbetriebliche Zusammenarbeit, die einen Technologietransfer fördern (vgl. Hall und Soskice 2001, S. 27). Mit diesen Eigenschaften galt Deutschland als Paradefall einer koordinierten Ökonomie. Jedoch treten immer wieder Debatten darüber auf, dass die Produktionsregime im Laufe der Zeit konvergieren und sich die Wohlfahrtsstaaten liberalisieren (vgl. Höpner 2015, S. 186f.). In Deutschland führen die politischen Institutionen des Föderalismus und der konsensorientierten Koalitionsbildung zu einer Verlangsamung der Liberalisierung, während EU-Richtlinien die Liberalisierung beschleunigen (vgl. Jackson und Sorge 2012, S. 1167). Im Vergleich zu Großbritannien und den USA ist Deutschland dennoch deutlich koordinierter. Zwar hat sich Deutschland im Zeitraum von 1979 bis 2009 finanzmarktgetriebener entwickelt und kollektive Lohnverhandlungen sind zurück gegangen, allerdings gibt es weiterhin Mitbestimmung in Unternehmen und Gewerkschaften über Lohnzurückhaltung. Ebenso hat Deutschland ein hohes Niveau an öffentlichen und unternehmerischen Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Deutschland spezialisiert sich aufgrund der staatlich-industriellen Wissenschaftsbasis auf den Export von forschungsintensiven Mitteltechnologieprodukten in Industriesektoren wie zum Beispiel der Automobilbranche, dem Maschinenbau und der Elektrotechnik (vgl. Statista 2022a). Außerdem verhielt sich Deutschland besonders in der Finanzkrise sehr koordiniert, beispielsweise durch die Unterstützung eines flexiblen Arbeitsmarktes (zum Beispiel Kurzarbeit) und kooperativer Zusammenarbeit zwischen Arbeitgeber*innen und Arbeitnehmer*innen (vgl. Jackson und Sorge S. 1160ff.).

Irland

Irland ist seit 1922 unabhängig von Großbritannien und wird von seiner Kolonialgeschichte geprägt. Trotz seiner Hybridität wird Irland oft als Teil der liberalen politischen Ökonomien des VoC-Ansatzes eingeordnet. Während Großbritannien ein rein liberales System darstellt, bildet Irland mit seinen neo-korporatistischen Komponenten eine hybride Form. Seit seiner Unabhängigkeit bevorzugt Irland den freien Handel, niedrige Staatsausgaben und niedrige Steuern. Irland ist ein verhältnismäßiger einnahmen- und ausgabenschwacher Staat (vgl. Murphy 2021, S. 538f.). Das Land erzielt ein hohes Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum, das mit wachsender relativer Armut und hoher Einkommensungleichheit einhergeht (vgl. Andreosso-O'Callaghan et al. 2014, S. 339). Um gegen die Langzeit- und Jugendarbeitslosigkeit anzugehen, begann Irland mit einem marktorientierten ‚work-first‘-Modell, das die Einführung von Arbeitsvermittlung und Sanktionen für Arbeitslose beinhaltet (vgl. Murphy 2021, S. 546ff.). Irland zeigt sowohl liberale Grundsätze durch die vorrangig wettbewerbsorientierten Marktvereinbarungen und liberalen Arbeitsbeziehungen. Dennoch lassen sich auch Vereinbarungen zwischen Staat und Sozialpartnern und eine Koordinierung der Arbeitsmarkt-, Sozial-, und Wirtschaftspolitik aufweisen, die einer CME ähneln (vgl. Andreosso-O'Callaghan et al. 2014, S. 331). Seit dem Ende des Sozialpakts im Jahr 2009 entwickelt sich Irland jedoch stärker zu einem LME-Modell. Auffällig beim irischen Kapitalismus ist die Fokussierung auf ausländische multinationale Unternehmen. Dabei unterstützt Irland ausländischen Unternehmen, die direkt oder indirekt auf wirtschaftliche und politische Entscheidungen Einfluss nehmen. Der komparative Vorteil Irlands liegt demzufolge in der Bindung ausländischer Direktinvestitionen, beispielsweise mit niedrigen Körperschaftssteuern (vgl. ebda. S. 339). Die globale Finanzkrise und die anschließende Sparpolitik führten zu Steuersenkungen (vgl. Murphy 2021, S. 543ff.). Aufgrund der Abhängigkeit von ausländischen Unternehmen steht die Wettbewerbsfähigkeit stark im Vordergrund und koordinierte Ansätze werden weiter eingeschränkt. Die Kooperationsbeziehungen in Irland sind keine dichten Koordinationsnetzwerke wie in den CME, sondern eine Folge vom Outsourcing der Unternehmen (vgl. Andreosso-O'Callaghan et al. 2014, S. 339). Neben der gut bezahlten internationalen Exportwirtschaft Irlands, besteht der inländische Dienstleistungssektor aus einem Drittel schlecht ausgebildeter Niedriglohnverdiener (vgl. Murphy 2021, S. 548). Der Dienstleistungssektor bildet mit 54,28 % im Jahr 2020 mit

sinkender Tendenz den größten Wirtschaftssektor Irlands. Vor allem Finanz- und Telekommunikationsdienstleistungen stehen im Vordergrund (vgl. Statista 2022b).

Polen

Die osteuropäischen Länder, die ihre Wirtschaftsform seit 1989 selbstbestimmt aussuchen konnten, entwickeln sich weder in die liberale noch in die koordinierte Richtung. Stattdessen bildeten sie einen dritten Kapitalismustyp, die DME. Auch Polen wird dieser Kategorie zugeordnet (vgl. Nölke und Vliegthart 2009, S. 676ff.). Der komparative Vorteil von DME beruht auf der Montage und Produktion von relativ komplexen und langlebigen Konsumgütern, auf der Grundlage von qualifizierten, aber schlecht entlohnten Arbeitskräften und der Bereitstellung von Kapital durch ausländische Direktinvestitionen (vgl. ebda. S. 672). Transnationale Konzerne präferieren es, ihre lokalen Tochtergesellschaften von ihrem Hauptsitz in einem anderen, meist westlichen Land hierarchisch zu koordinieren. Auch innovationsintensive Aktivitäten werden an dem ausländischen Hauptsitz des Unternehmens verübt. Es besteht daher keine Notwendigkeit für massive Ausgaben in den abhängigen Marktwirtschaften im Bereich Forschung und Entwicklung. Der mittlere Grad an Arbeitsmarktflexibilität bietet der DME die Möglichkeit ihr Beschäftigungsniveau der Nachfrage anzupassen, um eine große Arbeitsmarktfluktuation zu verhindern. Die Arbeitsbeziehung in Polen wird von selektiven Vereinbarungen dominiert, um den Bedürfnissen der transnationalen Unternehmen gerecht zu werden und stabile Arbeitsbeziehungen innerhalb der einzelnen Unternehmen vor Ort zu schaffen. Denn damit das DME-Modell komparative Vorteile erlangt, benötigen sie niedrige Arbeitskosten und keine kostspieligen Hindernisse durch Tarifverträge oder schwerfällige Kündigungsverfahren (vgl. ebda. S. 677f.). Polen hat einen besonderen Wandel in seiner Exportstruktur bewältigt und seinen Schwerpunkt von landwirtschaftlichen Erzeugnissen zu Konsumgütern wie Fahrzeugen und Fahrzeugteilen verlagert (vgl. ebda. S. 691). Polnische Unternehmen sind, insbesondere beim Technologietransfer, an Arrangements mit multinationalen Konzernen gebunden. Die meisten polnische Unternehmen wie Banken, Telekommunikationsunternehmen, Versorgungsunternehmen und High-Tech-Produktionen sind in ausländischer Hand. Das polnische Wirtschaftswachstum besitzt im hohen Maße eine Abhängigkeit von importierten Industriegütern, ausländischen Märkten und den Investitionsentscheidungen ausländischer Unternehmen und Banken. Daher reagiert Polen höchst sensibel auf Wechselkursschwankungen und Veränderungen der Auslandsnachfrage (vgl. ebda. S. 695).

3.3 Der ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatz in der nachhaltigen Entwicklung

Nachhaltige Entwicklungsperspektiven werden in dem ursprünglichen VoC-Ansatz von Hall und Soskice (2001) nicht behandelt. Neben der ursprünglichen Fokussierung im VoC-Ansatz auf Unternehmen werden bei der Bekämpfung der Klimaerwärmung auch andere Akteure wie der Staat, die Wissenschaft und die Zivilgesellschaft von Bedeutung sein. Besonders wichtig ist in dieser Hinsicht die Funktion des Staates, aufgrund der rechtlichen Befugnisse und der Fähigkeit Interaktionen zwischen weiteren Akteuren zu beeinflussen (vgl. Četković und Buzogány 2016, S. 654). Am Beispiel der Wirtschaftspolitik zeigt Magnin (2018), dass die verschiedenen Maßnahmen, die ein Staat ergreift, um gegen den Klimawandel anzukämpfen, mit dem institutionellen Charakter ihres Kapitalismussystem übereinstimmen. Länder, die dem CME-Modell zugeordnet werden, bevorzugen eine Koordinierung durch Steuern, wie zum Beispiel der Kohlenstoffdioxid (CO₂)-Steuer (vgl. Magnin 2018, S. 1149). Die Kosten für die politische Veränderung werden an die Verbraucher*innen und nicht an die Produzent*innen weitergegeben. Regierungen von koordinierten Marktwirtschaften greifen daher auf Instrumente zurück, die sich auf die Verbraucherpreise durch Steuern und Gebühren auswirken (vgl. Finnegan 2019, S. 28f.). Öko-Industrieparks wie in Kalundborg, Dänemark (CME, vgl. Hall und Soskice 2001, S. 19) zeigen mit dem Aufbau langjähriger Partnerschaften, zwischenbetrieblichem Materialfluss und der Beteiligung lokaler Behörden eine netzwerkbasierte Wirtschaftsbeziehung auf (vgl. Magnin 2018, S. 1149ff.). In den inklusiven Verhandlungen der koordinierten Marktwirtschaften wird nach kollektiven statt individuellen Interessen entschieden und über langfristige Auswirkungen für die zukünftige Generation nachgedacht (vgl. Finnegan 2019, S. 28). Im Kontrast dazu präferieren Länder mit LME Marktmechanismen, wie zum Beispiel durch das Emissionshandelssystem (vgl. Magnin 2018, S. 1153). Die kurzfristigen Kosten der klimapolitischen Maßnahmen werden auf die Produzent*innen und nicht auf die Verbraucher*innen gelenkt, damit die Kosten für die politischen Veränderungen vor den Wähler*innen verborgen werden. Dies kann zum Beispiel durch Subventionen, Steuerfreibeträge oder Ausgaben für Forschung und Entwicklung umgesetzt werden. Große klimapolitische Investitionen werden auf die Industrie abgewälzt, wie die Climate Change Levy in Großbritannien oder der Carbon Pricing Mechanismus in Australien (vgl. Finnegan 2019, S. 32).

Bei dem Ausbau der erneuerbaren Energien verwendet die deutsche Regierung koordinierte Mechanismen. Deutschland gilt durch die Spezialisierung auf innovativen Maschinenbau als

Spitzenreiter bei dem Ausbau der erneuerbaren Energien. Wichtige Faktoren für diesen Erfolg sind umfassende und stabile staatliche Unterstützungen. Die deutsche Regierung ergriff verschiedene politische Maßnahmen auf Angebots- und Nachfrageseiten wie das Stromeinspeisungsgesetz und dessen Nachfolger das Erneuerbare-Energie-Gesetz. Zusätzlich wurden staatlich finanzierte Pilotprojekte wie die Förderung von Dächern mit Photovoltaik ins Leben gerufen und die staatseigene Förderbank ermöglichte günstige Kredite. Als weitere Maßnahme wurden in Deutschland die öffentlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung, die in Form von Clustern zwischen Unternehmen, universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten, erhöht (vgl. Četković und Buzogány 2016, S. 646f.).

Im Vergleich zu Deutschland zeigt Großbritannien im Bereich der erneuerbaren Energie strategische Anpassungen, die die Entwicklung des Marktes für erneuerbare Energie und industrielle Kapazitäten verbessern. Mit verschiedenen Maßnahmen wie den staatlich finanzierten Initiativen für die Umsetzung von teureren, risikoreichen Offshore-Windkraftanlagen nähert sich Großbritannien zwar im Ausbau der erneuerbaren Energien an Deutschland an, jedoch prägt der verspätete Beginn des Ausbaus und das liberale Marktumfeld das Tempo und die Richtung des Übergangs zu erneuerbaren Energien. Fehlende Erfahrung der nationalen und lokalen Verwaltung mit Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien und fehlende Berufsausbildungen, die mit dem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften einhergehen, verzögern den Ausbau der erneuerbaren Energien. Diese Charakteristika zusammen mit den Koordinationsmechanismen zwischen Staat, Industrie und Finanzsektor sind typisch für LME (vgl. ebda. S. 650).

In den Ländern mit DME entwickelt sich der Ausbau der erneuerbaren Energien sehr unterschiedlich. Polen hat zwar die meisten installierten Windkraftwerke unter den DME, allerdings sind die Investitionen in dem Bereich der Solarenergie deutlich hinter den Kapazitäten von Bulgarien, Tschechien und Rumänien. Auch die Ausgaben im Bereich Forschung und Entwicklung für erneuerbare Energien ist deutlich geringer als in den restlichen EU-Staaten. Insgesamt zeichnet sich in den Ländern mit DME ein instabiler und geringer Einsatz von erneuerbaren Energien ab. Gründe dafür sind typische DME-Faktoren wie die mangelnde Transparenz und politische Stabilität, schwache staatliche Kapazität, geringes Umweltbewusstsein und Finanzierungsbeschränkungen (vgl. ebda. S. 650f.).

4 Methodik

4.1 Fallauswahl

In den nachfolgenden Kapiteln wird sich im Speziellen mit den Aufbau- und Resilienzplänen von Deutschland, Irland und Polen auseinandergesetzt. Gewiss wäre auch die genauere Betrachtung von Ländern aus dem nordischen oder mediterranen Modell lehrreich, jedoch würde eine Analyse von mehr als drei Ländern den zeitlichen Rahmen und den Umfang dieser Bachelorarbeit sprengen. Daher wird diese Arbeit auf drei Varianten des Kapitalismus eingegrenzt: die koordinierte, die liberale und die abhängige Marktwirtschaft. Der deutsche Aufbau- und Resilienzplan wurde für die Analyse ausgewählt, da Deutschland als Repräsentant einer koordinierten Marktwirtschaft gilt. Es ist daher interessant zu analysieren, ob der Charakter einer CME auch in dem Aufbau- und Resilienzplan zum Ausdruck kommt. Um eine liberale Marktwirtschaft widerzuspiegeln, wäre Großbritannien am besten geeignet. Da Großbritannien seit dem 31. Januar 2020 aus der EU und seit dem 01. Januar 2021 aus dem EU-Binnenmarkt und der Zollunion ausgetreten ist, ist Großbritannien kein Teil des Next Generation EU mehr. Daher gelten die Ziele und Vorschriften der ARF, wie zum Beispiel der Anteil der Klimaschutz Ausgaben von 37 %, nicht für die Pläne von Großbritannien. Um eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den Aufbau- und Resilienzplänen zu haben, werden daher nur Länder ausgewählt, die sich an den Zielen und Vorschriften der ARF der EU orientieren müssen. Nach dem Austritt Großbritanniens aus der EU ist Irland das einzige Land in der EU, das einer liberalen Marktwirtschaft zugeordnet wird. Zwar zeigt Irland eine hybride Form der liberalen Marktwirtschaft, jedoch deutet sich eine liberalere Haltung im Laufe der Zeit an (vgl. Dukelow und Heins 2017, S. 244). Das dritte Land, das analysiert wird, soll der abhängigen Marktwirtschaft entsprechen, um eine bessere Vergleichbarkeit zu den Ergebnissen von Četković und Buzogány (2016) zu erhalten. Polen ist als DME interessant zu untersuchen, da Polen besonders von Investitionsentscheidungen ausländischer Unternehmen und ausländischen Märkten abhängig ist.

4.2 Methodisches Vorgehen

In dieser Abschlussarbeit wird der Frage nachgegangen, welche Rolle die unterschiedlichen Wirtschaftsformen in den ökologischen Komponenten der nationalen Aufbau- und Resilienzpläne spielen. In diesem deduktiven Verfahren wird mit der Untersuchung der

Aufbau- und Resilienzpläne die bereits vorhandene Theorie der ‚Spielarten des Kapitalismus‘ getestet. Auf der Grundlage der Theorie wird angenommen, dass

H1: der Aufbau- und Resilienzplan von Deutschland dem Charakter der koordinierten Marktwirtschaft entspricht.

H2: der Aufbau- und Resilienzplan von Irland dem Charakter der liberalen Marktwirtschaft entspricht.

H3: der Aufbau- und Resilienzplan von Polen dem Charakter der abhängigen Marktwirtschaft entspricht.

Die Daten dieser Arbeit werden durch die nationalen Aufbau- und Resilienzpläne und auf der Basis von Literatur erhoben. Die nationalen Aufbau- und Resilienzpläne sind auf der Regierungswebsite in der jeweiligen Landessprache veröffentlicht. Zusätzlich werden die Analysen der Europäischen Kommission mit einbezogen. Dadurch, dass der irische Plan deutlich weniger Maßnahmen und keine Unterkategorien beinhaltet, ist eine detaillierte Analyse des irischen Aufbau- und Resilienzplan (IARP) schwer. Deshalb muss für Irland noch der Durchführungsbeschluss und Anhang vom Rat der Europäischen Union und Informationen der Science Foundation Ireland in die Analyse miteinfließen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit zwischen den Ländern werden keine weiteren Dokumente von Irland miteinbezogen. Bei dieser Arbeit ist zu beachten, dass bei der Analyse des polnischen Aufbau- und Resilienzplans mithilfe einer maschinellen Übersetzung gearbeitet wurde. Trotz mehrfacher Kontaktaufnahme wurde keine englische oder deutsche Version des polnischen Aufbau- und Resilienzplan (PARP) zur Verfügung gestellt.

Die Pläne wurden in der Analyse anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring erschlossen. Dazu wurden auf der Grundlage der deduktiven Kategorienbildung nach Mayring Kategorien gebildet, nach denen die Aufbau- und Resilienzpläne untersucht werden. Im Analyseabschnitt dieser Bachelorarbeit werden in der Reihenfolge der Kategorien (siehe Tabelle 4) die Aufbau- und Resilienzpläne untersucht. Im Anhang dieser Arbeit wird die Kodierung der Textstellen nach den Kategorien und Modellen aufgelistet. Zur Auswertung der Ergebnisse gestattet Mayring die Häufigkeitsanalyse zur Zählung bestimmter Textanteile (vgl. Mayring 1994, S. 162f.). Die Häufigkeitsanalyse bezieht sich auf die Kodierung im Anhang. Neben den nationalen Aufbau- und Resilienzplänen wird noch ausgewählte Literatur herangezogen, um bereits vorhandene Forschung miteinzubeziehen. Besonders das Wuppertal Institut hat mit ihrem Green Recovery Tracker

zu der Bewertung der ökologischen Komponenten beigetragen. Einbezogen werden nur Daten, die im Zusammenhang mit den ökologischen Komponenten der Aufbau- und Resilienzpläne stehen. Aufgrund des zeitlichen Rahmens und des Umfangs dieser Abschlussarbeit und dem Fokus auf ‚Green Recovery‘ werden die Bereiche Digitalisierung, Gesundheit, Schaffung von Arbeitsplätzen, soziale und wirtschaftliche Erholung, soweit diese in keinem Zusammenhang mit ökologischen Komponenten stehen, nicht mit einbezogen.

4.3 Kriterien

Um die Forschungsfrage zu beantworten werden Kriterien auf der Grundlage der deduktiven Kategorienbildung nach Mayring aufgestellt. Die Kategorien werden auf der Grundlage des theoretischen Rahmens von Četković und Buzogány (2016), Finnegan (2019) und auf der Grundlage des Ursprungsmodells der LME und CME von Hall und Soskice (2001) und der DME von Nölke und Vliegenthart (2009) gebildet. Anders als im ursprünglichen VoC-Ansatz wird sich nicht auf Unternehmen, sondern auf den Staat fokussiert. Die Kriterien fußen auf fünf Kategorien: Der institutionellen Strategie, der Forschung und Entwicklung, der Orientierung, der Innovation und der Struktur (siehe Tabelle 4). Jeder Kategorie werden drei Kriterien zugeordnet, die jeweils dem Charakter eines Idealtyps entspricht. Lediglich in der Kategorie Struktur wird der DME kein Kriterium zugewiesen, da sich auf der Grundlage der Literatur keine Struktur für DME ableiten lässt.

Tabelle 4: Kategorien und deren Kriterien

Modell Kategorie	Deutschland als CME	Irland als LME	Polen als DME
Institutionelle Strategie	Regulierungsmaßnahmen	Marktorientierte Ansätze	Abhängig von den transnationalen Konzernen
Orientierung an	Stakeholder	Shareholder	Transnationale Konzerne
Forschung und Entwicklung	Starke Spezialisierung	Geringe Spezialisierung	Keinen Fokus auf Forschung und Entwicklung
Innovation	Inkrementelle Innovation	Radikale Innovation	Keine Kapazität für Innovationsförderung
Struktur	Netzwerkartig	Wettbewerb	/

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage des Kapitels 3

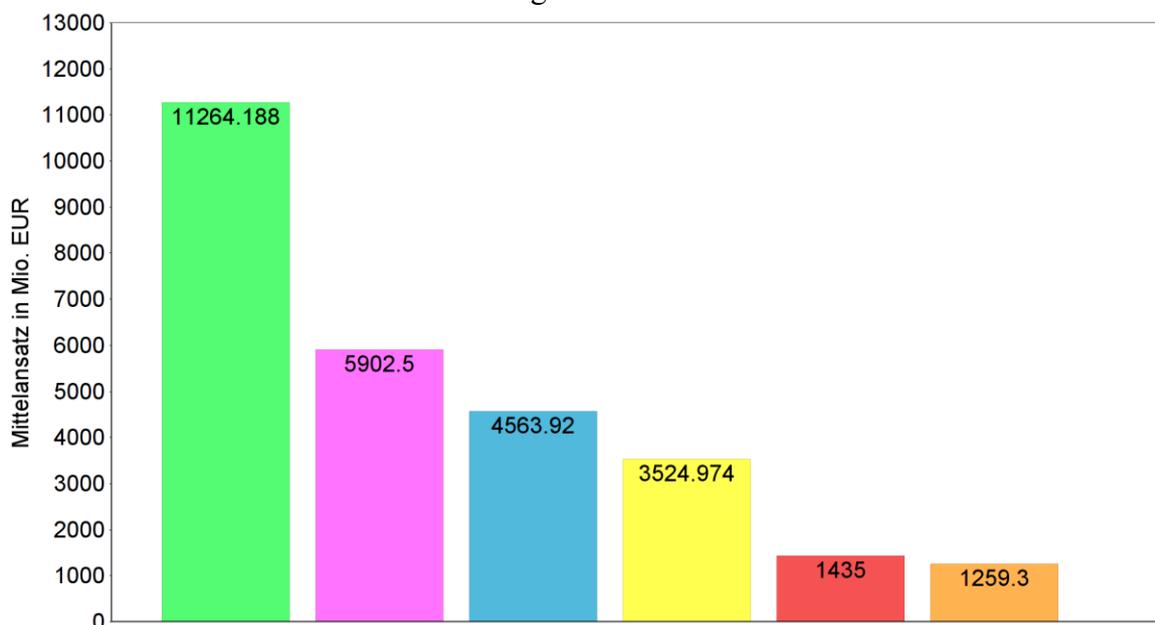
5 Recovery Pläne nach der Covid-19-Pandemie

5.1 Aufbau- und Resilienzplan von Deutschland (DARP)

5.1.1 Volumen und Struktur des DARP

Der deutsche Aufbau- und Resilienzplan (DARP) erhält 27.949.882.000 Euro aus der Fazilität. Am 15. Dezember 2020 wurde der Entwurf an die Europäische Kommission herangetragen und der endgültige Plan am 27. April 2021 veröffentlicht (vgl. Bär et al. 2021, S. 3). Ein großer Anteil der Aufbau- und Resilienzmaßnahmen entspricht den Maßnahmen des nationalen Konjunkturpakets, das im Juni 2020 angekündigt wurde. Das Konjunkturpaket sollte auf diese Art und Weise mit europäischen Mittel finanziert werden (vgl. Reitzenstein et al. 2021, S. 1). Der DARP besteht aus 40 Maßnahmen unterteilt in sechs Schwerpunktthemen:

1. Klimaschutz und Energiewende
2. Digitalisierung der Wirtschaft und Infrastruktur
3. Digitalisierung der Bildung
4. Stärkung der sozialen Teilhabe
5. Stärkung eines pandemieresilienten Gesundheitssystem
6. Moderne öffentliche Verwaltung und Abbau von Investitionshemmnisse



Eigene Darstellung; Daten: DARP 2021, S. 15f.

■ Ökologischer Wandel
 ■ Digitalisierung der Wirtschaft
 ■ Gesundheit und Resilienz
■ Moderne öffentliche Verwaltung
 ■ Digitalisierung und Bildung
 ■ Soziales Teilhabe

Abbildung 1: Anteil der Komponenten im DARP, in Mio. Euro

Der Bereich ‚Klimapolitik und Energiewende‘ macht mit 11.264,188 Mio. Euro dabei circa 40 % des Gesamtvolumens des DARP aus (siehe Abbildung 1) und erfüllt damit das Ziel, dass 37 % der ARF-Mittel dem Klimaschutz zugutekommen (vgl. DARP 2021, S. 5). Auch der Green Recovery Tracker des Wuppertaler Instituts bewertet den Anteil der ökologischen Ausgaben mit 38 % als einen moderaten Beitrag für eine grüne Transformation (vgl. Reitzenstein et al. 2021, S. 1f.).

5.1.2 Ökologische Komponenten des DARP

Das Schwerpunktthema ‚Klimapolitik und Energiewende‘ untergliedert sich in die Bereiche Dekarbonisierung, insbesondere durch erneuerbaren Wasserstoff, mit 3.259.288.000 Euro (11,7 % des DARP), klimafreundliche Mobilität mit 5.427.900.000 Euro (19,4 % des DARP) und klimafreundliches Sanieren und Bauen mit 2.577.000.000 Euro (9,2 % des DARP). Jeder Bereich schlüsselt sich in mehreren Maßnahmen auf (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Maßnahmen im DARP im Bereich ökologischer Wandel

	Maßnahmen
Dekarbonisierung, insbesondere durch erneuerbaren Wasserstoff	Wasserstoffprojekte im Rahmen von IPCEI
	Leitprojekte zu Forschung und Innovation im Kontext der Wasserstoffstrategie
	Pilotprogramm Klimaschutzverträge nach Prinzip Carbon Contracts for Difference
	Förderprogramme Dekarbonisierung in der Industrie
	Projektbezogene Forschung (Klimaschutzforschung)
Klimafreundliche Mobilität	Innovationsprämie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen
	Förderung des Ankaufs von Bussen mit alternativen Antrieben
	Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur
	Förderung der Fahrzeug- und Zulieferindustrie für Wasserstoff- und Brennstoffzellenanwendung im Verkehr
	Verlängerung des Erstzulassungszeitraumes für die Gewährung der zehnjährigen Steuerbefreiung reiner Elektrofahrzeuge
	Zuschüsse zur Förderung alternativer Antriebe im Schienenverkehr
	Förderrichtlinie Elektromobilität

Klimafreundliches Sanieren und Bauen	CO ₂ - Gebäudesanierung: Bundesförderung effizienter Gebäude
	Kommunale Reallabore der Energiewende
	Weiterentwicklung des klimafreundlichen Bauens mit Holz

Quelle: Eigene Darstellung; DARP 2021, S. 15

Die wichtigste Maßnahme im Bereich Klimapolitik und Energiewende ist die massive Investition in den Aufbau einer leistungsfähigen Wasserstoff-Wirtschaft. Ziel dieser Maßnahme ist der Ausbau der Wasserstoff-Forschung und der erleichterte Übergang für Unternehmen in die Wasserstoff-Wirtschaft. Der innovative Ansatz der ‚Carbon Contracts for Differences‘ soll als marktwirtschaftliches Instrument in der Übergangsphase die erhöhten Betriebskosten der innovativen Klimaschutztechnologien kompensieren und die neuen Technologien in dem Markt etablieren. Die zentrale Rolle spielen in der klimafreundlichen Mobilität die Brennstoffzelle und die Elektromobilität. Dies beinhaltet Kaufanreize für elektrisch betriebene Autos, Busse und Schienenfahrzeuge und die Ausweitung der Ladesäulen-Infrastruktur für die Elektromobilität. Das dritte Schwerpunktthema ‚umweltfreundliches Bauen und Sanieren‘ kennzeichnet sich durch ein umfassendes Bundesförderprogramm von Um- und Neubau privater und öffentlicher Bauten für eine erhöhte Energieeffizienz. Durch den verstärkten Einsatz von Holz als Baumaterial ergeben sich weitere Möglichkeiten CO₂ einzusparen (vgl. DARP 2021, S. 5f.). Insgesamt ist der DARP im Bereich Klimapolitik und Energiewende vielmehr aus export- und wachstumsorientierten Zielen als aus Klimaschutzzielen motiviert. Der Schwerpunkt der ‚Green Recovery‘ liegt auf export- und wachstumsorientierten Sektoren wie Automobil, Chemie und Stahl und neue Technologien wie die Wasserstoffproduktion und -nutzung. Andere klimarelevante Sektoren wie die Land- und Forstwirtschaft, Schutz der Biodiversität oder Abfall- und Kreislaufwirtschaft wurden nicht aufgegriffen.

5.1.3 Beteiligungsprozess

Die Erststellung des DARP wurde von verschiedenen Verbänden aufgrund des Mangels an Beteiligungsmöglichkeiten kritisiert. Dabei erfordert die ARF in Artikel 18 (4) eine Konsultation von lokalen und regionalen Gebietskörperschaften, Sozialpartnern, Organisationen, Jugendorganisationen und anderen relevanten Interessenvertretern (vgl. Europäische Parlament, Europäischer Rat 2021, S. 24). Dementgegen wurden im DARP kaum im Vorfeld Stakeholder miteinbezogen, lediglich auf makroökonomischer Ebene (vgl. Bär et al. 2021, S. 6). In einem offenen Brief an den damaligen Bundesfinanzminister Olaf Scholz und der damaligen Bundesumweltministerin Svenja Schulze kritisieren verschiedene

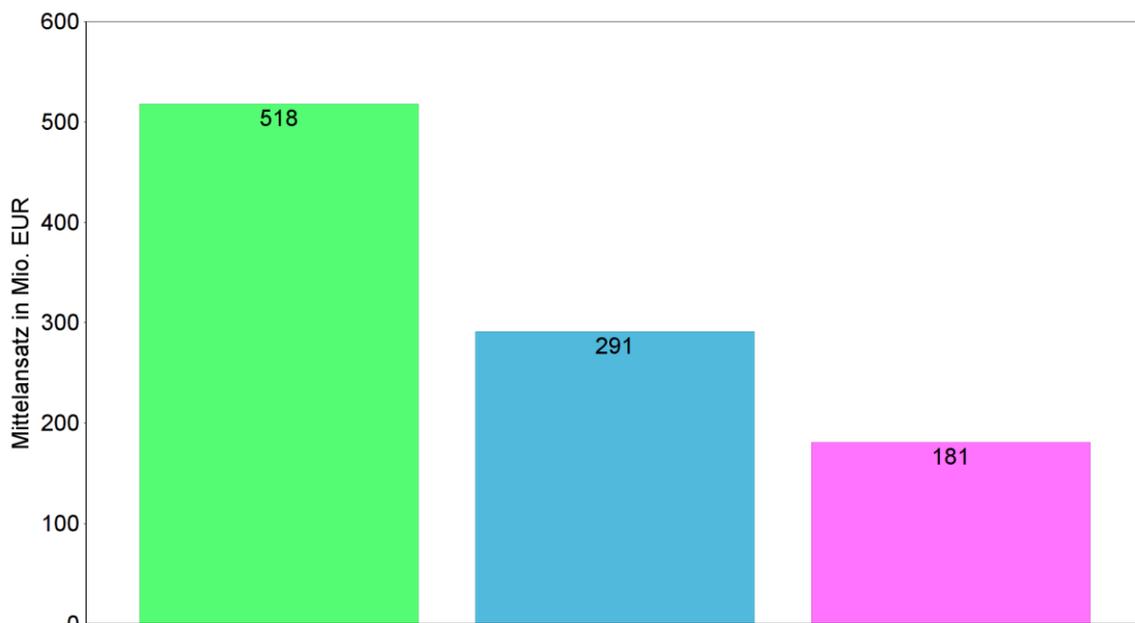
Verbände wie BUND, NABU, WWF und Greenpeace die Ausschließung von Umweltverbänden, trotz des hohen Stellenwertes der Klimaschutzmaßnahmen in den nationalen Aufbau- und Resilienzplänen (vgl. DNR 2021).

5.2 Aufbau- und Resilienzplan von Irland (IARP)

5.2.1 Volumen und Struktur des IARP

Der IARP erhält 990.000.000 Euro aus der Fazilität. Damit verfügt Irland über die zweitkleinste Mittelzuweisung, sowohl in absoluten Zahlen als auch im Verhältnis zur Bevölkerungsgröße. Am 28. Mai 2021 wurde der Entwurf an die Europäische Kommission vorgetragen und der endgültige Plan am 31. August 2021 veröffentlicht (vgl. Rat der Europäischen Union 2021b, S. 5). Der IARP gliedert sich mit 16 Investitionsmaßnahmen und neun Reformen in drei Schwerpunktthemen auf (vgl. IARP 2021, S. 3):

1. Förderung des ökologischen Wandels
2. Beschleunigung und Ausweitung der digitalen Reformen und des digitalen Wandels
3. Sozialer und wirtschaftlicher Aufschwung und Schaffung von Arbeitsplätzen



Eigene Darstellung; Daten: IARP 2021, S. 18-30

■ Ökologischer Wandel ■ Digitale Reform und Transformation
■ Soziale und wirtschaftliche Reform

Abbildung 2: Anteil der Komponenten im IARP, in Mio. Euro.

Irland hat keinen Darlehen (maximal verfügbarer Darlehensbetrag beträgt geschätzte 18,7 Mrd. Euro) beantragt. Im Verhältnis zur Größe der irischen Wirtschaft sind die Zuschüsse der Fazilität niedrig. Ebenso wird die Fazilität höchstwahrscheinlich keine nennenswerten direkten Auswirkungen auf wirtschaftliche Indikatoren haben, da sich die Auszahlung der Fazilität bis in das Jahr 2026 streckt. Indirekte Auswirkungen werden dennoch durch die Ankurbelung der EU-Wirtschaft und Spill-over-Effekte erwartet (vgl. Europäisches Parlament 2021). Der Bereich ökologischer Wandel erhält 518 Mio. Euro des Gesamtvolumens des IARP (siehe Abbildung 2). Die Europäische Kommission bemisst den 518 Mio. Euro einen Klimaschutzbezug von 369 Mio. Euro zu. Zusätzlich werden der zweiten und dritten Komponente auch einen Klimaschutzbezug von 44,6 Mio. Euro anerkannt. Insgesamt unterstützen Maßnahmen im Umfang von 413,6 Mio. Euro den Klimaschutz. Damit erfüllt das IARP mit einer Mittelzuweisung von 41,8 % für Klimaschutzmaßnahmen den Vorgaben von 37 % Ausgaben in Klimaschutz- und Biodiversitätsförderung (vgl. Europäische Kommission 2021, S. 53). Der Green Recovery Tracker hat für den irischen Aufbau- und Resilienzplan keine Bewertung geplant.

5.2.2 Ökologische Komponenten des IARP

Im Bereich Klima- und Umweltpolitik muss Irland verschiedene Herausforderungen bewältigen, um die Klima- und Energieziele bis 2030 noch zu erreichen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere die Onshore- und Offshore-Windkraftanlagen, muss deutlich beschleunigt werden, um das Ziel einer 70 % Stromversorgung aus erneuerbaren Energien bis 2030 zu realisieren. Auch im Ausbau der Dekarbonisierung liegt Irland im Vergleich zu anderen Mitgliedsstaaten zurück. Der Aufbau- und Resilienzplan trägt mit den ökologischen Komponenten dazu bei, die Herausforderungen anzugehen (vgl. Europäische Kommission 2021, S. 14). Das Schwerpunktthema ‚ökologischer Wandel‘ gliedert sich in neun Projekte auf (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Maßnahmen im IARP im Bereich ökologischer Wandel

	Maßnahmen
Förderung des ökologischen Wandels	Darlehen für Niedrigkostenwohnungen (Retrofit Loan Scheme)
	Beschleunigung der Dekarbonisierung des Unternehmenssektors
	Projekt ‚Retrofit Pathfinder‘ im öffentlichen Sektor
	Elektrifizierung durch Investitionen in Cork Pendlerschiene
	Programm ‚große nationale Herausforderung‘
	Verstärkte Sanierung von Torfgebieten
	Bewirtschaftungsplan für Einzugsgebiete
	‚Climate Action and Low Carbon Development Bill‘
	CO ₂ -Steuer

Quelle: Eigene Darstellung; IARP 2021, S. 18-21

Im Wesentlichen werden zwei Ziele beim ökologischen Wandel verfolgt. Zum einen soll der allgemeine Steuerungsrahmen durch das Festlegen von Klimaschutzziele und institutionellen Strukturen und Prozesse gestärkt werden. Zum anderen sollen durch die Finanzmittel die Dekarbonisierung und der Ausbau des Schienenverkehrs vorangetrieben und die Biodiversität geschützt werden (vgl. Rat der EU 2021a, S. 2). Der IARP fördert Investitionen in Energieeffizienz in privaten und öffentlichen Gebäuden, Investitionen in erneuerbaren Energien und Projekten wie beispielsweise in der Region Cork für ein intelligentes und nachhaltiges Wassermanagement und Schutz der Biodiversität durch die Sanierung von Torfgebieten. Zusätzlich beinhaltet der Plan eine Reform des climate governance-Rahmens, um die Klimaneutralität bis 2050 gesetzlich zu verankern und die Umsetzung der Rechtsvorschrift einer CO₂-Steuer (vgl. IARP 2021, S. 5).

5.2.3 Beteiligungsprozess

Der Beteiligungsprozess verlief ziemlich kurz. Die Regierung bat die Interessenvertreter die Fragen „*What areas should Ireland prioritise for investments and reforms for inclusion in the plan?*“ und „*What Country Specific Recommendations received by Ireland in 2019 and 2020 are considered the most relevant for reflection upon in Ireland’s National Recovery and Resilience Plan?*“ zu beantworten. Innerhalb von 20 Tagen mussten die Stakeholder ihre Beiträge einreichen (vgl. Europäische Kommission 2021, S. 27). Die Beteiligung von Stakeholdern wurde im Anschluss transparent von der Regierung veröffentlicht. 113 Stakeholder wurden bei der Erstellung des IARP berücksichtigt. Neben lokalen und

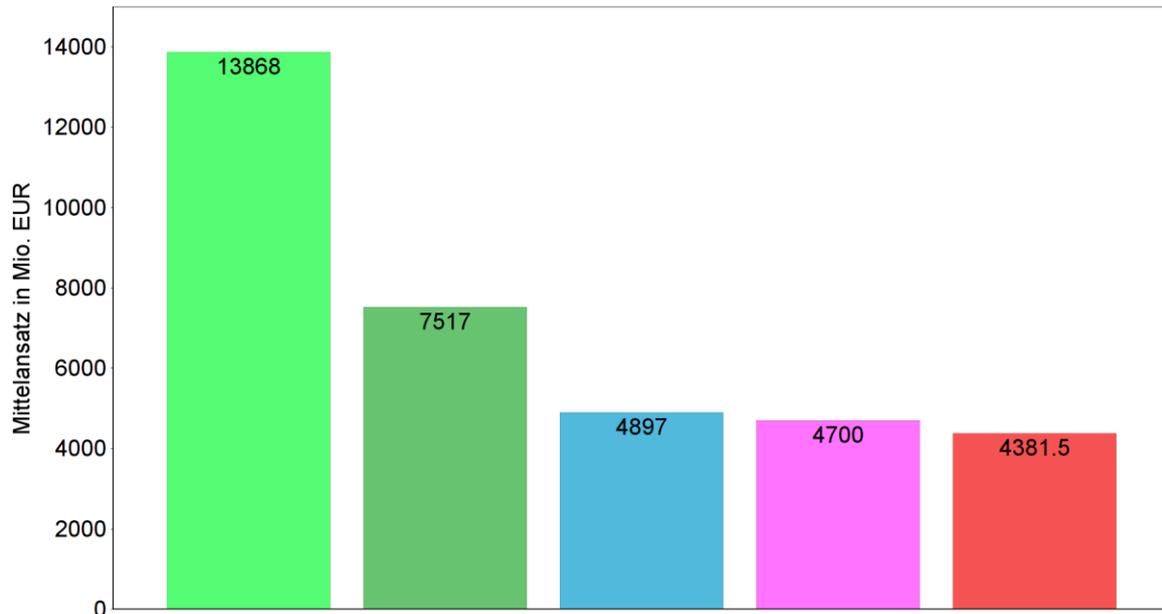
regionalen Gebietskörperschaften wie die Organisation ‚Galway City Community Network‘ wurden auch Umweltverbände wie ‚Friends of the Earth‘ oder große Unternehmen wie Amazon Web Services, Microsoft Ireland oder Vodafone Ireland konsultiert (vgl. Department of Public Expenditure and Reform 2021).

5.3 Aufbau- und Resilienzplan von Polen (PARP)

5.3.1 Volumen und Struktur des PARP

Der PARP erhält 23.857.000.000 Euro aus den Zuschüssen und 11.506.500.000 Euro als Darlehen aus der ARF (vgl. PARP 2021). Am 01. Juni 2022 billigte die Europäische Kommission den PARP. Die Zustimmung des Aufbauplans wurde erheblich bemängelt aufgrund des Zweifels an der Rechtsstaatlichkeit Polens. Die Vorgaben zur Rechtsstaatlichkeit muss jedes Mitgliedsland der EU erfüllen, um Gelder von der EU zu erhalten. Schlussendlich hat die Kommission den Plan jedoch bewilligt, da Polen zur Abschaffung der umstrittenen Disziplinkammer eingeleitet hat. Der polnische Plan enthält Etappenziele mit denen Polen die Unabhängigkeit der Justiz nachweisen muss. Nur auf diese Art und Weise erfolgt die Auszahlung der Fazilität. Kritiker*innen empfinden den Beschluss der Kommission dennoch als zu wenig ambitioniert und die Etappenziele zu ungenau (vgl. Schmutz 2022). Am 17. Juni 2022 hat auch der Rat der EU den Durchführungsbeschluss zur Billigung des Plans angenommen. Der PARP gliedert sich mit 49 Reformen und 53 Investitionen in fünf Schwerpunktthemen auf:

1. Widerstandsfähigkeit und wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit
2. Grüne Energie und Reduzierung der Energieintensität
3. Digitale Transformation
4. Effizienz, Zugänglichkeit und Qualität des Gesundheitswesens
5. Grüne, intelligente Mobilität



Eigene Darstellung; Daten: PARP 2021

■ Grüne Energie
 ■ Grüne, intelligente Mobilität
 ■ Digitale Transformation
■ wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit
 ■ Gesundheitswesen

Abbildung 3: Anteil der Komponenten im PARP, in Mio. Euro

In der Abbildung 3 werden sowohl die Zuschüsse als auch das Darlehen miteinbezogen. Das Darlehen in Höhe von 11,5 Millionen Euro finanziert größtenteils das Schwerpunktthema ‚Grüne Energie und Reduzierung der Energieintensität‘, während bei der alleinigen Betrachtung der Zuschüsse das Schwerpunktthema ‚Grüne, intelligente Mobilität‘ die meisten finanziellen Mittel erhält (vgl. Europäische Kommission 2022, S. 23). Laut der polnischen Regierung werden im Plan 48,3 % der Ausgaben (18,2 % Zuschüsse und 68,3 % Darlehensanteil) für den Klimaschutz eingesetzt (vgl. PARP 2021, S.29). Nach Einschätzungen der Europäischen Kommission liegt der Anteil der Klimaschutzausgaben lediglich bei 42,7 % (vgl. Europäische Kommission 2022, S. 50). Im Gegensatz dazu errechnet der Green Recovery Tracker einen Anteil von 28 % an Klimaschutzausgaben und damit eine Verfehlung des ARF-Ziels von 37 % Klimaschutzausgaben (vgl. Zygmunt et al. 2021). Diese Differenzen lassen sich auf unterschiedliche Berechnungen zurückführen. Bei dem Green Recovery Tracker fließen nur ‚sehr positive‘ Maßnahmen vollständig in die Berechnungen ein, während ‚positive‘ Maßnahmen nur mit 40 % gewichtet werden. Außerdem verwendet die Europäische Kommission weniger strenge Kriterien für die Beurteilung als zum Beispiel der Green Recovery Tracker des Wuppertaler Instituts. Der Green Recovery Tracker beurteilt Maßnahmen als nicht klimafreundlich, wenn die

Klimaauswirkungen abhängig von der Umsetzung in der Praxis sind. Zusätzlich werden Klimaanpassungsmaßnahmen beim Green Recovery Tracker nicht miteinbezogen (vgl. Green Recovery Tracker 2021).

5.3.2 Ökologische Komponenten des PARP

Führende Politiker*innen aus Polen machten sich angesichts der schnellen Ausbreitung der Covid-19-Pandemie im Frühjahr 2020 dafür stark, die Ziele des Green New Deals außer Kraft zu setzen und sich aus dem EU-Emissionshandelssystem aufgrund der bestehenden finanziellen Belastungen freizustellen. Diese Forderungen wurden stark von Wissenschaftler*innen, Think Tanks und Politiker*innen aus anderen EU-Mitgliedsstaaten kritisiert (vgl. Quitzow 2022, S. 13). Bei der Erstellung des polnischen Aufbau- und Resilienzplans müssen jedoch ökologische Komponenten mit einem Anteil von 37 % der Ausgaben eingebaut werden, damit die Mitgliedsländer die ARF-Mittel erhalten. Diese ökologischen Komponenten lassen sich im PARP in drei von fünf Schwerpunktthemen wiederfinden (siehe Tabelle 7). Der Fokus liegt in der Entwicklung emissionsfreier öffentlicher Verkehrsmittel, der Verbesserung des Schienenverkehrs und der energieeffizienten Renovierung von Wohngebäuden. Zusätzlich sollen erneuerbare Energien, einschließlich Wasserstofftechnologien, im Mittelpunkt der Energieversorgung stehen und durch innovative Projekte in grünen Technologien vorangebracht werden. Der PARP zeichnet sich durch Reformen aus, die rechtliche Hindernisse beseitigen und damit zur Förderung von erneuerbaren Energien beitragen.

Tabelle 7: Maßnahmen im PARP im Bereich ökologischer Wandel

	Maßnahmen
Wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit	Schaffung der Voraussetzungen für den Übergang der Kreislaufwirtschaft
	Investitionen in die Einführung von Umwelttechnologien und -innovationen
	Investition in den Ausbau des Forschungspotenzials
Grüne Energie und Verringerung der Energieintensität	Verbesserung der Energieeffizienz der Wirtschaft
	Verstärkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen
	Anpassung an den Klimawandel und Verringerung der Umweltzerstörung

Grüne, intelligente Mobilität	Erhöhung des Anteils des kohlenstofffreien und kohlenstoffarmen Verkehrs und Bekämpfung und Reduzierung der negativen Umweltauswirkungen des Verkehrs.
	Verbesserung der Zugänglichkeit, der Sicherheit und der digitalen Lösung im Verkehr

Quelle: Eigene Darstellung; PARP 2021, S. 94; 174; 248.

5.3.3 Beteiligungsprozess

Im Sommer 2020 forderte die polnische Regierung Interessengruppen auf, Projektvorschläge für den PARP einzureichen. Danach wurden Arbeitsgruppen für die Projekte ausgewählt, die sich an der Entstehung des PARP beteiligen konnten. Allerdings ist die Zusammensetzung der Stakeholder unbekannt. Nach der Veröffentlichung des Entwurfs im Februar 2021 erfolgte im März 2021 eine Konsultation der Arbeitsgruppen, die höchstwahrscheinlich den Entwurf des PARP nur noch wenig beeinflussen konnten. Aufgrund der geringen öffentlichen Debatte wuchs die Kritik in den polnischen Medien an dem Beteiligungsprozess. Viele Interessengruppen kritisieren, dass der Prozess nicht transparent genug war und es an Möglichkeiten fehlte, Einfluss an der Ausarbeitung zu nehmen (vgl. Pilati 2021, S. 10).

6 Analyse der Maßnahmen mit ökologischen Komponenten

6.1 Deutschland als koordinierte Marktwirtschaft

Der DARP reguliert mit nachfrage- und angebotsorientierten Maßnahmen die Dekarbonisierung, die Mobilität und das klimafreundliche Bauen und Sanieren. Der DARP unterstützt auf der Angebotsseite mit dem ‚Förderprogramm Dekarbonisierung der Industrie‘ die Umstellung in eine treibhausarme bis -freie Industrie und trägt die hohen Kosten der Veränderung und das hohe wirtschaftliche Risiko zur Entwicklung klimaneutraler Technologien mit. Mit dieser Maßnahme schafft der DARP Investitionsanreize und gibt Unternehmen die notwendige Investitionssicherheit für die Entwicklung und Umsetzung der treibhausgasneutralen Verfahren. Das Förderprogramm unterstützt die Forschung und Entwicklung, Versuchs- und Pilotanlagen und Investitionen in Technologien und Anlagen, die zu einer dauerhaften Reduzierung der Treibhausgase führen sollen. Deutschland verfolgt damit einen mittel- bis langfristigen Weg zu dem vollständigen Ersatz fossiler Energieträger und stärkt langfristig den Wirtschaftsstandort Deutschland (vgl. DARP 2021, S. 76ff.). Zusätzlich werden mit dem marktbasieren ‚Pilotprogramm Klimaschutzverträge nach Prinzip Carbon Contracts for Difference‘ Anreize für Investitionen in innovative Technologien ermöglicht und Risiken abgedeckt. Die Bundesregierung kompensiert die Mehrkosten für die langjährigen Innovationen in emissionsarme Technologien, indem sie die Differenz zwischen dem im Vorfeld festgelegten CO₂-Vertragspreis und dem aktuellen CO₂-Preis des europäischen Emissionshandels erstatten wird. Steigt der CO₂-Preis über den Vertragspreis, muss das Unternehmen diese Differenz zurückzahlen. Die Bundesregierung zielt mit den Maßnahmen auf eine umfassende und stabile Unterstützung und Lenkung in eine treibhausgasneutrale Industrie ab (vgl. ebda. S. 81ff.).

Um auch die Nachfrageseite nach treibhausgasneutralen Verfahren zu gewährleisten und langfristig zu sichern, will die Bundesregierung grüne Leitmärkte mithilfe von Quoten für die Nachfrageseite einführen (vgl. ebda. S. 86). Auch die Nachfrage nach Fahrzeugen mit alternativen Antrieben soll mit den Maßnahmen des DARP gefördert werden. Um die Nachfrage anzukurbeln, plant die deutsche Bundesregierung die Anlegung systematischer, flächendeckender Ladeinfrastrukturen für Elektromobilität. Die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit sollen den Kauf von Elektromobilen voranbringen. Die Zulassungszahlen der Elektrofahrzeuge sind derzeit allerdings niedrig. Aufgrund der geringen Wirtschaftlichkeit greift die Bundesregierung in den Markt ein. Der Bund setzt Anreize für

Investitionen in die Ladeinfrastrukturen durch eine Reduzierung der Ausgaben von Investor*innen (vgl. ebda. S. 148). Mit der ‚Innovationsprämie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen‘ zielt der Bund mit Kaufprämien auf eine Steigerung der Nachfrage an Elektrofahrzeugen. Die Prämie soll die höheren Kaufpreise von Elektrofahrzeugen im Vergleich zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor minimieren (vgl. ebda. S. 155). Mit diesen Maßnahmen soll der DARP zur klimafreundlichen Verhaltensänderung von Konsument*innen beitragen (vgl. ebda. S. 160). Zusätzlich wird die Steuerbefreiung reiner Elektrofahrzeuge bis zum 31. Dezember 2030 verlängert. Die Regulierung durch Steuern bzw. Steuerbefreiung bevorzugen CME-Länder, um die Kosten für die politische Veränderung an die Verbraucher*innen weiterzugeben (vgl. Magnin 2018, S. 1149). Um die Nachfrage nach energetischer Gebäudesanierung zu steigern, bezuschusst der DARP mit der Maßnahme ‚CO₂- Gebäudesanierung: Bundesförderung effiziente Gebäude- Innovationsförderung‘ die Gebäudesanierung für eine energetische Verbesserung der bestehenden Gebäude. Dazu werden entweder direkte Zuschüsse für die energetische Verbesserung angeboten oder vergünstigte Kredite vergeben. Die Förderhöhe hängt von der Höhe der Energieeffizienzklasse ab, um weitere Anreize für energiearme Gebäudesanierungen zu schaffen (vgl. ebda. S. 272). Als institutionelle Strategie verwendet der DARP angebots- und nachfrageorientierte Regulierungsmaßnahmen. Sowohl die Industrie wird zur Dekarbonisierung gelenkt als auch die Konsument*innen mit Kaufprämien und Steuerbefreiungen für Elektrofahrzeuge oder Kredit- und Zuschussförderung für energetische Gebäudesanierung reguliert. Die Regulierungsmaßnahmen, die der DARP ergreift, spiegeln eine koordinierte Marktwirtschaft wider.

Der DARP gibt in vielen Unterkapiteln einen Beteiligungsprozess von Stakeholdern bei der Entstehung der jeweiligen Maßnahme an. Die Bandbreite der Stakeholder ist jedoch größtenteils auf die Industrie beschränkt. Die Bundesregierung steht vor allem mit Unternehmen der energieintensiven Industrie (Automobil-, Chemie-, Stahl- und Baustoffindustrie) im Austausch (vgl. ebda. S. 79, 86). Damit zielt der DARP auf die Transformation der Automobilindustrie zur Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen, auf Wirtschaftswachstum und auf die Zukunftsfähigkeit der Industrie (vgl. ebda. S. 156). Andere Stakeholder wie Umweltorganisationen und Vereine kritisieren, dass sie nicht konsultiert worden sind (vgl. DNR 2021).

Die export- und wachstumsorientierten Sektoren wie Automobil, Chemie und Stahl und die Nutzung von Elektrofahrzeugen und der Wasserstoffproduktion werden im DARP vorrangig gefördert. Dies wird besonders im Bereich der Forschung und Entwicklung deutlich. Der DARP setzt seinen Schwerpunkt auf den Forschungsbereich Wasserstoff. Der Fokus liegt auf drei Leitprojekten, die die serienmäßige Herstellung, die direkte Erzeugung und Transporttechnologien von Wasserstoff erforschen und Lösungen für einen industrietauglichen Maßstab finden sollen (vgl. ebda. S. 91).

Zusätzlich wird der Forschungsbereich Wasserstoff durch das neu einzurichtende Technologie- und Innovationszentrum für Wasserstofftechnologie gefördert. Dieses Innovationszentrum für Wasserstoff fokussiert sich auf die Wertschöpfungskette der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie für Mobilitätsanwendungen. Aufgrund der frühen Marktphase und den damit verbundenen hohen Kosten, unterstützt der DARP das Innovationszentrum mit finanziellen Mitteln. Besonders kleine und mittelständische Unternehmen und Start-ups bietet das Technologie- und Innovationszentrum für Wasserstofftechnologie eine Forschungs- und Entwicklungsumgebung. Ebenso soll das Technologie- und Innovationszentrum die Zusammenarbeit fördern und Standards setzen (vgl. ebda. S. 172). Die starke Spezialisierung Deutschlands auf den Export von forschungsintensiven Mitteltechnologien in Industriesektoren spiegelt auch der Bereich Forschung und Entwicklung im DARP wider. Klimaschutzrelevante Forschungsbereiche wie die Land- und Forstwirtschaft, Kreislauf- und Abfallwirtschaft erhalten nämlich keine Forschungs- und Entwicklungsgelder vom DARP.

Mit Förderprogrammen wie der ‚Dekarbonisierung der Industrie‘ unterstützt der DARP treibhausarme bis -freie Technologien, die hohen Innovationscharakter aufweisen. Dieser Innovationsmotor soll langfristig den Wirtschaftsstandort Deutschland stärken und zahlreiche hochqualifizierte Arbeitsplätze sichern (vgl. ebda. S. 76). Neben den langjährigen, inkrementellen Innovationen, die die Bundesregierung fördert und die typisch für eine CME sind, werden auch radikalere, risikoreichere Leitprojekte gefördert. Dies entspricht allerdings eher dem Charakter einer LME. Die Leitprojekte zu Forschung und Innovation im Kontext der Nationalen Wasserstoffstrategie sind risikoreiche Forschungsprojekte, die nicht zwingend zum Erfolg führen (vgl. ebda. S. 93). Nichtsdestotrotz werden inkrementelle deutlich stärker als radikale Innovationen gefördert. Mit der Investition ‚Kommunale Reallabore der Energiewende‘ werden technische und nicht-technische Innovationen im realen Umfeld für ambitionierte energieoptimierte

Quartiere getestet. Diese Reallabore sollen eine grundlegende Transformation des Energiesystems realisieren. Die Planung findet im Verbund zwischen Industrie, Kommunen und Forschung statt und soll auch die Bürger*innen aus den adressierten Wohn- und Mischquartieren miteinbeziehen. Mit dieser Vernetzung der Akteure sollen Umsetzungshemmnisse reduziert werden (vgl. ebda. S. 261f.).

Mit der ‚projektbezogenen Forschung (Klimaschutzforschung)‘ wird in einem Netzwerk zwischen Partnern aus der Industrie und Partnern aus der Forschung, d.h. Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, zusammengearbeitet. In diesem Verbund sollen treibhausgasvermeidende Verfahren gefördert werden. Des Weiteren sollen sich Akteure in Technologieplattformen vernetzen und ihr Wissen verbreiten. Die Förderung vom Ausbau von Netzwerken ist typisch für CME. Der DARP zielt auf den Ausbau von Innovationsclustern und Wissenstransfers in Form von Netzwerken. Beispielsweise wird mit der Investition ‚Weiterentwicklung des klimafreundlichen Bauens mit Holz‘ im DARP gezielt der Auf- und Ausbau von Innovationsclustern im Bereich Holzbau gefördert. Mit dieser Maßnahme sollen Wissenstransfer und Weiterbildung mit dem Ziel der besseren Vernetzung zwischen Forschung und Unternehmen vorangebracht werden. Der DARP zielt auf die Förderung von Innovationsclustern mit der Durchführung von allgemeinen und fachspezifischen Informationsveranstaltungen über neue Technologien, innovative Methoden und Maßnahmen zur Steigerung der Innovationsbereitschaft und -fähigkeit. Der DARP fördert unter anderem Innovationsworkshops, Exkursionsangebote, Informationen zum Wissenstransfer und unterstützt die Durchführung von Transferprojekten, die Maßnahmen des Dialoges zwischen Unternehmen und Hochschulen und die Umsetzung von Kooperationskonzepten (vgl. ebda. S. 255ff.). Mit diesen Förderungen spiegelt der DARP in der Kategorie Struktur den netzwerkbasierten Charakter einer CME wider.

6.2 Irland als liberale Marktwirtschaft

Die Folgen der Covid-19-Pandemie trafen Irland zeitgleich mit den Folgen des Austritts Großbritanniens aus dem Binnenmarkt und der Zollunion der EU am 31. Dezember 2020. Aufgrund dessen war die Arbeitslosenquote auf einem historischen Höchststand. Besonders stark waren Frauen, jüngere Arbeitnehmer*innen und Personen mit niedrigem Bildungsniveau von der Arbeitslosigkeit betroffen. Die Arbeitslosenquote der 15- bis 24-jährigen in Irland lag bei 46 % im Vergleich zu einer Gesamtarbeitslosigkeit in Irland von fast 20 %. Der IARP unterstützt einen auf Arbeitsplätzen ausgerichteten Aufschwung. Der klimapolitische Ansatz der irischen Regierung und das Schaffen einer kohlenstoffneutralen

Wirtschaft bis 2050 bieten Chancen für Sektoren Arbeitsplätze zu schaffen und Wirtschaftswachstum zu generieren (vgl. IARP 2021, S. 2).

Der IARP zielt ähnlich wie der DARP auf die Dekarbonisierung der irischen Wirtschaft. Irland hinkt mit der Dekarbonisierung im Vergleich zu anderen Mitgliedsstaaten hinterher. Voraussichtlich wird Irland sein Ziel für die Dekarbonisierung im Zeitraum von 2013 bis 2020 um 5 % verfehlen (vgl. ebda. S. 2ff.). Mit der Investition in eine ‚Beschleunigung der Dekarbonisierung des Unternehmenssektors‘ sollen zum einen Investitionsmittel für den CO₂-Reduktionsfond zur Verfügung gestellt werden. Der CO₂-Reduktionsfond richtet sich an Unternehmen mit dem Schwerpunkt CO₂-reduzierende Technologien auf Anlagenebene sowie Forschung, Entwicklung und Innovation. Zum anderen unterstützt der IARP den Climate Enterprise Action Fund, der auf die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes für Unternehmen und Projekte für kohlenstoffarme Produkte, sowie die Forschung und Entwicklung innovativer kohlenstoffarmer Produkte zielt (vgl. Rat der Europäischen Union 2021a, S. 1f.)

Im Bereich klimafreundliches Sanieren ermöglicht die Maßnahme ‚Retrofit Loan Scheme‘ zinsgünstige Nachrüstkreditregelungen für Wohnimmobilien. Irland gewährt teilnehmenden Privatkundenbanken und Kreditinstituten eine Darlehensgarantie. Damit sollen Banken und andere Kreditinstitutionen privaten Hauseigentümern Darlehen mit ermäßigten Zinssätzen bereitstellen, um Energieeffizienzverbesserungen an ihren Wohnungen zu finanzieren. Zusätzlich visiert das Projekt ‚Retrofit Pathfinder‘ im öffentlichen Sektor eine Modernisierung von öffentlichen Büroräumen in Irland an. Mit dieser Investition soll eine Steigerung der Energieeffizienz um 50 % erreicht werden. Ebenso soll das Tom Johnson House, ein 10.650 m² großer Büroblock, nachgerüstet werden und den Primärenergieverbrauch um 75 % senken (vgl. ebda. S. 3f.). Die arbeitsintensiven energetischen Gebäuderenovierungen fokussieren sich auf die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Wettbewerbsfähigkeit. Im Bereich Mobilität ermöglicht eine Investition in die Cork Pendlerschiene eine Elektrifizierung. Die Maßnahme zielt auf eine geringere Nutzung von Kraftfahrzeugen und eine Steigerung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel. Durch die Elektrifizierung wird die Reisezeit verkürzt und die Erwerbsbeteiligung soll durch bessere Pendlerbedingungen steigen (vgl. IARP 2021, S. 12).

Neben den Regulierungen im Bereich Energieeffizienz, Mobilität und Dekarbonisierung, die auch im DARP eine große Rolle spielen, strebt der IARP zusätzlich eine Verbesserung der Biodiversität und des Ökosystems an. Der IARP investiert in die Sanierung von

Torfgebieten, um die Torfgewinnung und Kohlenstoffbindung zu verändern. Des Weiteren wird in einen Bewirtschaftungsplan für Einzugsgebiete investiert. Ziel dieser Maßnahme ist die Verbesserung der Abwasserinfrastruktur und die Überwachung von biologischen und physikalisch-chemischen Indikatoren, um die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen (vgl. ebda. S. 5f.). Diese Investitionen führen zur Schaffung und zum Erhalt von Arbeitsplätzen für Ingenieursdienstleister, Bauunternehmen und Zulieferer. Durch die Umsetzung des ‚Climate Action and Low Carbon Development (amendment) Bill 2021‘ und die Reform der CO₂-Steuer wird der Steuerungsrahmen Irlands gestärkt und Anreize für ökologische Investitionen geschaffen, um den ökologischen Wandel voranzutreiben. Nichtsdestotrotz ist der IARP vor allem arbeitsmarktorientiert und finanzmarktgetrieben. Besonders fördert der IARP Weiterbildungen, Praktikums- und Ausbildungsmöglichkeiten mit dem Schwerpunkt auf ökologische Komponenten (vgl. Rat der Europäischen Union 2021b, S. 11ff.). Entgegen dem Charakter einer liberalen Marktwirtschaft, die sich durch kurzfristige Shareholder-Orientierung kennzeichnet, wurden 113 verschiedene Stakeholder miteinbezogen. Die Stakeholder Konsultation lässt sich darauf zurückführen, dass die ARF zu einer Konsultation unterschiedlicher Stakeholder verpflichtet (vgl. Department of Public Expenditure and Reform 2021).

Mit dem Programm ‚National Grand Challenge‘ werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den Bereichen Klima, Gesundheitswesen, Digitales und Landwirtschaft gefördert. Die Forschenden sollen mit ihren Forschungs- und Entwicklungsprojekten spürbare Auswirkungen auf die Gesellschaft erbringen. Dieses Programm beinhaltet fünf ökologische und drei digitale Herausforderungen. Die Forschungs- und Innovationsprojekte werden von der Science Foundation Ireland verwaltet (vgl. Rat der Europäischen Union 2021a, S. 5). Eine der fünf ökologischen Herausforderungen ist die ‚2050 Challenge‘, in der technologische Innovationen entwickelt werden sollen, die den Übergang zur Klimaneutralität beschleunigen soll. Die Challenge ‚A Healthy Environment for All Challenge‘ zielt auf eine widerstandfähigere Umwelt, saubere und gesunde Luft, Wasser und Böden. Die Forschenden der ‚Energy Innovation Challenge‘ sollen Innovationen für ein sauberes und sicheres Energiesystem entwickeln. Ergänzend soll mit der Herausforderung zum Thema ‚Sustainable Communities Challenge‘ eine Lösung für eine nachhaltige Zukunft für die städtische und ländliche Bevölkerung geschaffen werden. Dazu werden Lösungen unter anderem für umweltfreundlichen Verkehr in Stadt und Land angestrebt. Dieser Bereich ist eng verknüpft mit der digitalen Transformation. Die fünfte

Herausforderung ‚Future Food Systems Challenge‘ bezieht sich auf die Landwirtschaft. Beispielsweise werden Lösungen für die Reduzierung von Methanemissionen, die Neuschöpfung in der gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette und alternative Düngemittel angestrebt. Die insgesamt acht Herausforderungen in verschiedenen Bereichen verdeutlichen die geringe Spezialisierung Irlands in der Forschung und Entwicklung. Anders als der DARP, der seinen Fokus auf die Wasserstoffforschung lenkt, werden beim IARP Bewerbungen von Forschungsteams acht verschiedener Forschungs- und Entwicklungsbereiche berücksichtigt. Die geringe Spezialisierung auf einen Forschungs- und Entwicklungsbereich spiegelt eine liberale Marktwirtschaft wider. Antragssteller sollen neuartige, zukunftsweisende Lösungen in Betracht ziehen. Bedarf besteht unter anderem in kohlenstofffreien Kraftstoffen für schwer zu dekarbonisierende Bereiche wie die Luftfahrt, Lösungen im Bereich Wasserstoff, Beseitigung von Treibhausgasen aus der Atmosphäre und Lösungen für die Marktdurchdringung erneuerbarer Energien. Die Auswahl der Projekte durchläuft drei Phasen, die sich über mehrere Jahre von der Vorauswahl über die Erstellung von Prototypen bis zur Kürung des Siegerteams erstrecken. Die erste Aufforderung zum Einreichen von Vorschlägen wurde für den August 2022 angesetzt (vgl. Science Foundation Ireland 2022). Inwieweit die Innovationen inkrementell oder radikal umgesetzt werden sollen, lässt sich aus dem IARP und weiteren Dokumenten nicht erkennen.

Bei den Forschungs- und Innovationsprojekten des Programms ‚National Grand Challenge‘ werden circa 90 Forschungsteams mit bis zu 250.000 Euro unterstützt. Einige Teams erhalten zusätzlich eine Anschlussförderung von 500.000 Euro. Am Ende konkurrieren die Teams um Preisgelder zwischen 1-2 Millionen Euro. Insgesamt steht bei den Projekten ein lösungsorientierter Ansatz im Vordergrund, in dem Teamarbeit innerhalb eines Teams und Wettbewerb zwischen den Teams herrschen. Der ‚National Grand Fund‘ fördert die Zusammenarbeit zwischen Behörden, Unternehmen, akademischen Forschungsgemeinschaften und gesellschaftlichen Akteuren, um die Ziele für den grünen Wandel zu erreichen. Durch die Bildung der Cluster soll sichergestellt werden, dass die Ergebnisse für die Gesellschaft relevant sind (vgl. ebda.). Die Struktur der Forschungs- und Innovationsprojekte des Programms ‚National Grand Challenge‘ unterstreicht die Hybridität Irlands. Zum einen stehen die Teams untereinander in Konkurrenz, um die Preisgelder zu erhalten, was dem Charakter einer LME entspricht. Zum anderen wird die Zusammenarbeit von Unternehmen, Hochschulen und Behörden innerhalb eines Teams gefördert, was den

Typus einer CME erfüllt. Ansonsten ließen sich aufgrund der geringen Anzahl an Maßnahmen bei dem IARP keine wettbewerbs- oder netzwerkartigen Strukturen erkennen.

6.3 Polen als abhängige Marktwirtschaft

Polen war im Jahr 2019 das einzige Land, das sich gegen das gemeinsame Klimaschutzziel beim EU-Klimagipfel ausgesprochen hat. Die Änderung des polnischen Energiemixes zur Reduzierung der CO₂-Emission wurde dennoch aufgrund der Abhängigkeit des Landes von ausländischen Unternehmen, die sich Chancen und Preisverfall aus erneuerbaren Energien versprechen und dem regulatorischen Anpassungsdruck der EU-Kommission vorgenommen (vgl. Klein 2020, S. 60). Seit der Ausbreitung des Coronavirus versuchen polnische Politiker*innen Klimaschutzziele des Green New Deals außer Kraft zu setzen und Polen aus den finanziellen Belastungen des EU-Emissionshandels zu befreien (vgl. Quitzow et al. 2022, S. 13). Dass der polnische Aufbau- und Resilienzplan laut der Einschätzung der Europäischen Kommission Klimaschutzausgaben in Höhe von 42,7 % erhält, liegt an der Verpflichtung zu Klimaschutzmaßnahmen. Die polnischen Klimaschutzmaßnahmen entstehen aufgrund der Abhängigkeit von den ARF-Mitteln und den Arrangements mit ausländischen Unternehmen für klimaneutrale Technologien. Polen zieht einen großen Nutzen aus der ARF, denn im Verhältnis zur Krisenbetroffenheit wird Polen im EU-Vergleich proportional stark von den ARF-Mitteln entlastet und profitieren (siehe Kapitel 2.2). Der PARP verwendet die ARF-Mittel im Bereich Klimaschutz für Maßnahmen im Fachgebiet Kreislaufwirtschaft, grüne Energie, Verringerung der Energieintensität und grüne, intelligente Mobilität.

Der PARP kurbelt sowohl die Angebots- als auch die Nachfrageseite für mehr Klimaschutz an. Mit der Reform ‚Verbesserung der Bedingungen für die Entwicklung und Technologie von Wasserstoff und anderen kohlenstoffarmen Gasen‘ soll das Angebot für eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen ermöglicht werden. Der PARP zielt mit dieser Maßnahme auf die Entwicklung eines Marktes für erneuerbaren und kohlenstoffarmen Wasserstoff. Damit soll die Wettbewerbsfähigkeit der polnischen Wirtschaft gestärkt werden. Im Rahmen dieser Reform sollen verschiedene Rechtsrahmen für den Einsatz von Wasserstoff im Verkehr novelliert werden. Gesetze für die Überwachung und Kontrolle der Qualität von Wasserstoff werden erweitert. Durch ein Legislativpaket sollen Hindernisse für die Entwicklung des Wasserstoffmarktes beseitigt werden und gesetzliche Lösungen zur Regulierung der Aktivitäten von Biomethanproduzenten ausgearbeitet werden (vgl. PARP 2021, S. 193).

Mit einer Reihe von Maßnahmen soll eine Verbesserung des Regelungsumfelds für erneuerbare Energiequellen ermöglicht und die Stromerzeugung von Offshore-Windparks gefördert werden (vgl. ebda. S. 197). Neben der Verringerung der Energieintensität und den Ausbau erneuerbarer Energien unterstützt der PARP die nachhaltige Wasser- und Abfallwirtschaft im ländlichen Raum. Investitionen in den Ausbau von Wasser- und Abfallversorgungsnetzen werden von Investor*innen oft als zusätzliche finanzielle Belastung angesehen, anstatt aus der Erhöhung der Lebensstandards und Verringerung der Umweltzerstörung einen Mehrwert zuziehen. Der PARP zielt auf eine Verbesserung des Investitionsklimas, in dem der Prozess für Investitionen in ländliche Wasser- und Abfallversorgungsnetze vereinfacht und verkürzt wird (vgl. ebda. S. 205).

Im Bereich ‚Grüne, intelligente Mobilität‘ dient die Verbesserung der Strecken- und Weicheninfrastruktur und die Digitalisierung des Verkehrs der Erreichung der Ziele der nachhaltigen Entwicklung. Damit passt sich der PARP an das wandelnde wirtschaftliche Umfeld an und zielt auf einen Aufbau von Wettbewerbsvorteilen und Entwicklungschancen (vgl. ebda. S. 307). Der Plan erstellt eine breite Palette von Regelungen, die ein umfassendes, langfristiges Konzept für die verstärkte Nutzung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln beinhaltet. Mit drei finanziellen Förderinstrumenten für den Elektromobilitätsmarkt sollen Erwartungen und Erfahrungen mit dem inländischen Elektrofahrzeugmarkt gesammelt werden und mit Folgeprogrammen unterstützt werden (vgl. ebda. S. 310; 328). Der Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) trägt als Instrument zur nachhaltigen Mobilitätsplanung in Städten bei. Die Ausarbeitung des Plans ist für lokale Regierungen ein langfristiger und kostenintensiver Prozess. Daher wird ein SUMP-Beauftragter ernannt, der eine koordinierende Rolle spielt. Wissen und bewährte Praktiken für die Erstellung von SUMP werden auf diese Art und Weise weiterverbreitet und lokale Regierungseinheiten finanziell unterstützt (vgl. ebda. S. 312). Die Wettbewerbsfähigkeit des Eisenbahnsektors soll durch finanzielle Entlastungen gesteigert werden. Gleichzeitig werden neue Regeln für die Mautgebühren im Straßenverkehr eingeführt. Damit zielt der PARP auf eine Anpassung der Wettbewerbsvoraussetzung zwischen den Branchen und eine Verringerung der negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs (unter anderem CO₂-Emissionen) auf die Umwelt. Im intermodalen Verkehr herrscht uneingeschränkter Wettbewerb auf der Grundlage des freien Marktes. Der PARP strebt jedoch eine ordnungsgemäße Koordinierung an, um den Sektor zu schützen und sein Wachstum zu fördern. Vorgesehen sind unter anderem die Förderung von Innovationen (einschließlich Digitalisierung, Forschung und

Entwicklung) und die Unterstützung von umweltfreundlichen Maßnahmen (vgl. ebda. S. 317f.).

Um die Nachfrage nach Fernwärmequellen und Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien voranzubringen, reduziert die polnische Regierung den finanziellen Aufwand für die Instandhaltung der Fernwärmesysteme und zielt damit auch auf eine Verbesserung der erbrachten Dienstleistungen und ihre Zugänglichkeit. Ebenso wird in Thermomodernisierung und Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien, überwiegend Photovoltaik und Solarpaneele, für Ein- und Mehrfamilienhäuser investiert (vgl. ebda. S. 188f.). Außerdem soll der Ausbau von Ladestationen für Elektromobilität die Attraktivität und die Nachfrage an Elektrofahrzeugen steigern. Zusätzlich soll für Fahrzeuge mit niedrigem Schadstoffausstoß eine höhere Abschreibungsgrenze gelten als für Fahrzeuge mit hohem Schadstoffausstoß. Diese Maßnahmen sollen einen Anreiz für Unternehmen bieten, ihren Fuhrpark auf emissionsarme Fahrzeuge umzustellen (vgl. ebda. S. 310). Die institutionelle Strategie im polnischen Aufbau- und Resilienzplan zeigt keine Charakterzüge einer abhängigen Marktwirtschaft. Der PARP unterstützt die Schaffung von inländischen Märkten für emissionsarme bis -freie Energie und Mobilität durch Gesetzesänderungen. Vor allem die Wettbewerbsfähigkeit des Landes, insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit von emissionsarmen bis -freien Branchen stehen im Vordergrund. Im PARP lässt sich keine Orientierung an transnationale Konzerne erkennen. Generell wurde nur auf wenige Stakeholder bezuggenommen und der Einfluss in dem Beteiligungsprozess des PARP ist laut Kritiker*innen gering (vgl. Pilati 2021, S. 10).

Die aktuellen Ausgaben im Forschungs- und Entwicklungsbereich sind circa halb so hoch wie der EU-Durchschnitt. Um das Innovationspotenzial zu steigern, werden die Forschungs- und Entwicklungsausgaben im öffentlichen und privaten Bereich erhöht. Dabei werden Projekte präferiert, die sich mit ökologischen Technologien beschäftigen (vgl. ebda. S. 163). Der PARP investiert in eine Forschungs- und Entwicklungsinfrastruktur, die Technologien zur Nutzung von Abfällen entwickeln soll. Diese Forschungs- und Entwicklungsinfrastruktur soll zu einer effizienteren Wirtschaft mit höheren Mengen an recycelten Rohstoffen und weniger Primärrohstoffen beitragen (vgl. PARP 2021, S. 129). Ebenso werden Programme zur Unterstützung von Forschung und Entwicklung im Bereich der Wasserstofftechnologien eingeführt, einschließlich finanzieller und organisatorischer Unterstützung von Machbarkeitsstudien (vgl. ebda. S. 194). Durch die Verbesserung des Wissenstransfers soll das Angebot an hochwertigen Forschungseinrichtungen ausgeweitet werden. Um die Folgen des Klimawandels und den Verlust an der Biodiversität zu

kompensieren, zielt die polnische Regierung auf einen verringerten Einsatz an Pestiziden, Antibiotika und Düngemitteln und eine Förderung der ökologischen Landwirtschaft. Hierfür sollen neue Lösungen entwickelt werden indem die Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen mit dem Unternehmenssektor enger zusammenarbeiten (vgl. ebda. S. 134). Diese Maßnahme unterstreicht zum einen die Struktur von koordinierten Marktwirtschaften aufgrund der Förderung von Netzwerken zwischen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Unternehmen. Zum anderen entspricht der Aufbau einer starken Basis für technologische Modernisierung nicht den Merkmalen einer abhängigen Marktwirtschaft. Die geplanten Investitionen, um die technologische Entwicklung Polens zu fördern, sollen die Wirtschaft wettbewerbsfähiger und weniger abhängig machen (vgl. ebda. S. 208).

Der Innovationsgrad der polnischen Wirtschaft ist mit 1,32 % im Jahr 2019 im Verhältnis zur EU unter dem EU-Durchschnitt von 2,19 %. Der niedrige Innovationsgrad ist auf die Wirtschaftsstruktur, geringe Robotisierung und schwache Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Universitäten zurückzuführen (vgl. ebda. S. 11). Der PARP versucht bewusst die Innovationskapazitäten mit der Entwicklung eines nationalen Innovationssystems, auch im Bereich der Umwelttechnologien auszubauen. Sowohl auf der Angebotsseite (Anbieter der innovativen Lösungen) als auch auf der Nachfrageseite (Anwender der innovativen Lösungen) soll die Innovationskapazität erhöht werden. Dabei soll die Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen besonders unterstützt werden. Die öffentlichen Investitionen stellen einen Anreizmechanismus für Wissenstransfer, unter anderem für die Schaffung von Innovationsökosystemen dar (vgl. ebda. S. 104). Durch die innovativen Technologien sollen eine Emissionsverringerung, die Nutzung von Abfällen und eine Verringerung der Energie- und Materialintensität gefördert werden (vgl. ebda. S. 163). Die Umsetzung der Energiewende soll inkrementell und nicht revolutionär stattfinden, um die finanziellen und sozialen Kosten über die Jahre zu verteilen (vgl. ebda. S. 175). Der PARP unterstützt den Aufbau einer netzwerkbasierter Struktur durch die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Diese Förderung spiegelt die Struktur einer CME wider.

7 Diskussion

Auch wenn jedes Land von der EU die gleichen Vorgaben für die nationalen Aufbau- und Resilienzpläne erhalten hat, fällt die Ausgestaltung in Deutschland, Irland und Polen sehr unterschiedlich aus. Der DARP ist vor allem industrie- und exportorientiert, während der IARP vermehrt auf Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen und Umweltschutzaspekten setzt. Der PARP will durch neue Gesetze Schwächen beim Klimaschutz abbauen.

Dennoch zeigen die Pläne von Deutschland, Irland und Polen auch ähnliche Maßnahmen in den Bereichen ökologische Sanierungsmaßnahmen (vgl. DARP 2021, S. 239- 323; Rat der Europäischen Union 2021a, S.3f.; PARP 2021, S. 188f.) und kohlenstoffarme Mobilitätsoptionen (vgl. DARP 2021, S.141-238; IARP 2021, S. 12; PARP 2021, S. 303-338) auf. Irlands Plan sieht zusätzlich die Stärkung des Steuerungsrahmens durch die Umsetzung der Rechtsvorschrift einer CO₂-Steuer vor (vgl. IARP 2021, S. 5). Die Einbettung der Maßnahmen in die gesamten Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft werden durch die Förderung engerer Zusammenarbeit von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Behörden ebenfalls im deutschen, irischen und polnischen Plan begünstigt. Im theoretischen Rahmen zu dem VoC-Ansatz in der nachhaltigen Entwicklung (siehe Kapitel 3.3) wird verdeutlicht, dass in CME-Ländern die Kosten für die politischen Veränderungen an die Verbraucher*innen weitergegeben werden. In LME-Länder werden die Kosten an die Produzent*innen gelenkt. Diese Mechanismen lassen sich nicht erkennbar im DARP oder IARP wiederfinden.

Die Pläne von Deutschland, Irland und Polen haben nach der Einschätzung der Europäischen Kommission einen Anteil von über 37 % Klimaschutzausgaben. Dabei liegen die Länder mit den Werten 41,8 % in Irland (vgl. Europäische Kommission 2021, S. 53), 42 % in Deutschland (vgl. DARP 2021, S. 5) und 42,7 % in Polen (vgl. Europäische Kommission 2022, S. 23) nahe beieinander. Eine Vergleichbarkeit des Green Recovery Trackers erübrigt sich, da Irland nicht vom Green Recovery Tracker des Wuppertaler Instituts bewertet worden ist. Auffällig ist jedoch, dass Deutschland mit einer Bewertung von 38 % (vgl. Reitzenstein et al. 2021) und Polen mit einer Bewertung von 28 % (vgl. Zygmunt et al. 2021) weit auseinander liegen. Die Ergebnisse von Heise (2021) zeigen, dass osteuropäische Länder wie zum Beispiel Polen besonders von der ARF profitieren werden. Nach den Einschätzungen des Green Recovery Trackers werden die finanziellen Mittel Polens deutlich weniger in Klimaschutzmaßnahmen investiert. Nach der Beurteilung des Green Recovery Trackers liegt der Anteil von 38 % Klimaschutzausgaben im DARP deutlich über dem Anteil

vom PARP. Dennoch bleibt abzuwarten, wie die Maßnahmen des DARP in der Praxis umgesetzt werden.

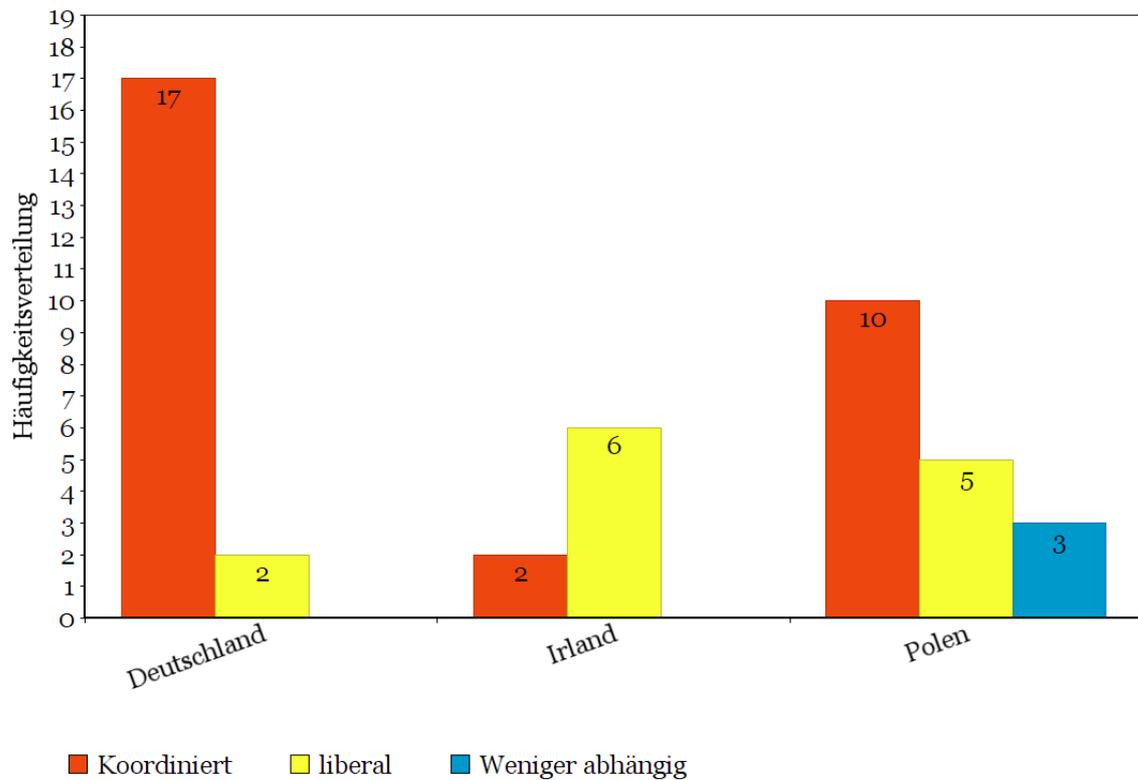


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung

Quelle: Eigenen Daten, eigene Darstellung

Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring erlaubt eine Häufigkeitsanalyse der Ergebnisse (vgl. Mayring 1994, S. 163). Die Häufigkeitsverteilung (siehe Abbildung 4) wird auf den Daten der Kodierung (siehe Anhang) gebildet. Dabei ist jede Einheit eine Maßnahme, die dem VoC-Ansatz zugeordnet wurde. Die Einheiten sind nach den Kapitalismusmodellen sortiert, um darzulegen, wie die Häufigkeitsverteilung der Kapitalismusmodelle in den Plänen ist. In der Kodierung der Aufbau- und Resilienzpläne zeigt sich, dass besonders häufig im DARP koordinierte Maßnahmen zu finden sind. In der Abbildung 4 wird visuell verdeutlicht, dass 19 Maßnahmen im DARP auf den ‚Spielarten des Kapitalismus‘-Ansatzes zurückzuführen ist. Von den 19 Maßnahmen sind 17 als eine koordinierte Maßnahme zu bewerten. Im IARP sind deutlich weniger Maßnahmen der Theorie des ‚Spielarten des Kapitalismus‘ einzuordnen. Generell ist zu beachten, dass der irische Plan deutlich weniger Maßnahmen beinhaltet und anders als der deutsche und polnische Plan keine Unterkategorien enthält. Die Häufigkeitsverteilung ist daher kritisch zu bewerten. Die Ergebnisse zeigen jedoch eine Abundanz von liberalen Maßnahmen (siehe Abbildung 4). Beim PARP zeigt sich keine Abhängigkeit von transnationalen Unternehmen, sondern

gezielte Maßnahmen, die zu weniger Abhängigkeit führen sollen. Die Ergebnisse zeigen beim PARP eine hohe Häufigkeit von koordinierten Maßnahmen (siehe Abbildung 4). Die Häufigkeitsanalyse nach Mayring beantwortet auch die Forschungsfrage, welche Rolle die unterschiedlichen Wirtschaftsformen in den ökologischen Komponenten der Aufbau- und Resilienzpläne spielen. Aus Abbildung 4 wird ersichtlich, dass koordinierte Maßnahmen im DARP eine große Rolle spielen. Der Charakter einer CME wird immer wieder in den Maßnahmen deutlich. Im IARP spielt die Wirtschaftsform eine untergeordnete Rolle. In den wenigen Maßnahmen sind zwar liberale und koordinierte Maßnahmen festzustellen, jedoch nicht in der Häufigkeit wie im DARP oder im PARP. Im PARP werden verschiedene Wirtschaftsformen erkennbar. Polen versucht weniger abhängig von transnationalen Konzernen zu sein und verwendet verstärkt koordinierte Maßnahmen. Damit versucht Polen die Wirtschaftsform der abhängigen Marktwirtschaft nicht mehr zu entsprechen und gestaltet Maßnahmen, die einer CME entsprechen. Daher spielt auch im PARP die Wirtschaftsform eine große Rolle, um diese nicht mehr zu erfüllen.

Um die Hypothesen zu bestätigen oder zu widerlegen, werden die Kriterien aus Tabelle 4 auf die Aufbau- und Resilienzpläne der Länder bezogen. Mithilfe von vier verschiedenen Farben wird visuell verdeutlicht, welche Kriterien zutreffen oder nicht zutreffen (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Bewertungen der Kriterien

Modell Kategorie	Deutschland als CME	Irland als LME	Polen als DME
Institutionelle Strategie	Regulierungsmaßnahmen	Marktorientierte Ansätze	Abhängig von den transnationalen Konzernen
Orientierung an	Stakeholder	Shareholder	Transnationale Konzerne
Forschung und Entwicklung	Starke Spezialisierung	Geringe Spezialisierung	Keinen Fokus auf Forschung und Entwicklung
Innovation	Inkrementelle Innovation	Radikale Innovation	Keine Kapazität für Innovationsförderung
Struktur	Netzwerkartig	Wettbewerb	/

Anmerkung: Grün = Stimmt überein

Orange = Stimmt teilweise überein

Rot = Stimmt nicht überein

Grau = keine Angaben

Im nachfolgenden Abschnitt wird die Bewertung der Kriterien (Tabelle 8) erläutert. Die verschiedenen Regulierungsmaßnahmen auf Angebots- und Nachfrageebene im DARP ermöglichen das Schaffen von Märkten in der klimafreundlichen Industrie und Mobilität und beim klimafreundlichen Bauen. Die Orientierung an Stakeholder, die typisch für CME sind, werden lediglich auf Stakeholder der Industrie beschränkt (vgl. DARP 2021, S. 79; 86). Der Bereich Forschung und Entwicklung setzt auf starke Spezialisierung im Bereich Wasserstoff und inkrementelle Innovationen (vgl. ebda. S. 19; 172). Vor allem werden die netzwerkartigen Strukturen in Forschung und Entwicklung weiter ausgebaut. Die Klimaschutzforschung baut auf ein Netzwerk von verschiedenen Partnern der Industrie und Forschung auf, die durch verschiedene Maßnahmen wie Innovationsworkshops, Dialoge und Transferprojekte den Wissenstransfer ausbauen (vgl. ebda. S. 255ff.). Bei der Betrachtung der Kriterien aus Tabelle 8 stimmt der DARP mit den Kriterien der CME überein. Damit kann die Hypothese 1, dass der Aufbau- und Resilienzplan von Deutschland dem Charakter der koordinierten Marktwirtschaft entspricht, bestätigt werden.

Der IARP zeigt politische Mechanismen in dem Stil einer CME, um die irische Wirtschaft zu dekarbonisieren und Gebäude klimafreundlich zu sanieren. Zusätzlich soll der Steuerungsrahmen Irlands durch das Festlegen von Klimaschutzzielen, CO₂-Steuer und institutionellen Strukturen und Prozessen gestärkt werden (vgl. Rat der Europäischen Union 2021a, S. 1-6). Die Koordinierungsmaßnahmen sind im IARP zwar sehr detailliert, jedoch deutlich weniger und begrenzter als im DARP. Ergänzt wird diese institutionelle Strategie durch arbeitsmarktorientierte und finanzmarktgetriebene Politikansätze, um die Wettbewerbsfähigkeit Irlands zu stärken. Der IARP zielt in erster Linie auf das Schaffen von Arbeitsplätzen, um der hohen Arbeitslosenquote entgegenzuwirken (vgl. Rat der Europäischen Union 2021b, S. 11ff.). Stakeholder wurden im Beteiligungsprozess zahlreich miteinbezogen. Dieser CME-ähnliche Vorgang wurde jedoch auch in der Verordnung der ARF im Artikel 18 (4) vorausgesetzt. Durch das interdisziplinäre Programm ‚National Grand Challenge‘ werden Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich Klima, Gesundheitswesen, Digitales und Landwirtschaft ermöglicht (vgl. Science Foundation Ireland 2022). Die geringe Spezialisierung in der Forschung und Entwicklung spiegelt auch den Charakter einer liberalen Marktwirtschaft wider. Die Forschungsteams stehen untereinander im Wettbewerb und müssen drei Phasen durchlaufen, um die Preisgelder in Höhe von 1-2 Millionen Euro zu erhalten. Innerhalb eines Teams wird die Zusammenarbeit von Unternehmen, Hochschulen und Behörden gefördert. Damit zeigt sich eine hybride Form

von liberalen und koordinierten Ansätzen. Bei der Betrachtung der Kriterien aus Tabelle 8 stimmt der IARP mit den Kriterien der LME nur teilweise überein. Somit kann die Hypothese 2, dass der Aufbau- und Resilienzplan von Irland dem Charakter der liberalen Marktwirtschaft entspricht, nicht bestätigt werden.

Der PARP versucht mit verschiedenen nachhaltigen Maßnahmen die Abhängigkeit Polens zu reduzieren. Der polnische Plan zielt mit Reformen von verschiedenen Rechtsrahmen auf den Einsatz, die Überwachung und Kontrolle und die Entwicklung eines Marktes für Wasserstoff ab und strebt die Stärkung der polnischen Wettbewerbsfähigkeit an (vgl. PARP 2021, S. 193ff.). Ebenso sollen inländische Märkte für emissionsarme bis -freie Mobilität und Energie geschaffen und das Investitionsklima in Polen angekurbelt werden (vgl. ebda. S. 307). Die Maßnahmen von Polen entsprechen eher dem Charakter einer CME. Eine Abhängigkeit von transnationalen Konzernen lässt sich in dem PARP nicht erkennen. Im Beteiligungsprozess des PARP sind ebenfalls wenig Stakeholder konsultiert worden (vgl. Pilati 2021, S. 10). Innovationen und neue Technologien haben einen hohen Stellenwert im PARP, daher wird der Bereich Forschung und Entwicklung finanziell stärker unterstützt. Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sollen intensiver mit dem Unternehmenssektor zusammenarbeiten, um das Innovationspotenzial zu steigern (vgl. PARP 2021, S. 134). Die Fokussierung auf Innovationen durch Forschung und Entwicklung entspricht jedoch nicht den Maßnahmen einer DME. Bei der Betrachtung der Kriterien aus Tabelle 8 stimmt der PARP mit den Kriterien der DME nicht überein. Damit kann die Hypothese 3, dass der Aufbau- und Resilienzplan von Polen dem Charakter der abhängigen Marktwirtschaft entspricht, widerlegt werden. Dieses Ergebnis stimmt mit den Erkenntnissen von Naczyk (2021) überein. Mit dem ‚Marowieckie-Plan‘ für eine verantwortungsvolle Entwicklung versucht Polen mit neuen Technologien und nachhaltigem Wachstum die auf günstigen Arbeitskräften beruhende polnische Wirtschaft umzugestalten. Nach dem Bottom-up-Prinzip werden in Polen neue Entwicklungsinstitutionen geschaffen, die das Wachstum einheimischer Unternehmen fördern. Behörden und Unternehmen arbeiten eng zusammen, um eine neue Industriepolitik zugunsten einheimischer Unternehmen zu erzeugen (vgl. Naczyk 2021, S. 5; 17).

8 Fazit

Mit den Aufbau- und Resilienzplänen des NGEU versucht die EU den gegenwärtigen Krisen der Pandemie und des Klimawandels gemeinsam entgegenzuwirken, um die Gesellschaft und Wirtschaft nachhaltiger und krisenfester zu machen. Mit der Vorgabe von 37 % Klimaschutz Ausgaben in den nationalen Aufbau- und Resilienzplänen muss jedes EU-Land klimafreundliche Maßnahmen ergreifen. Diese Arbeit thematisierte die Rolle der unterschiedlichen politischen und ökonomischen Institutionen basierend auf dem ‚Varieties of Capitalism‘-Ansatz in den ökologischen Komponenten der Pläne. Die vergleichend politökonomische Analyse spezialisierte sich auf die Aufbau- und Resilienzpläne von Deutschland, Irland und Polen. Auf Grundlage der Theorie wurde angenommen, dass der DARP der koordinierten Marktwirtschaft, der IARP der liberalen Marktwirtschaft und der PARP der abhängigen Marktwirtschaft entspreche.

In dieser Arbeit zeigt sich, dass der DARP eine starke Spezialisierung im Bereich Wasserstoff aufweist, die durch koordinierte Maßnahmen der Regierung und gezielte Interaktionen zwischen der Industrie, der Wissenschaft und der Gesellschaft gefördert wird. Die staatlichen Maßnahmen fördern das Angebot und das Schaffen von Märkten, insbesondere für Wasserstoff und Elektromobilität. Der IARP zeigt im Gegensatz dazu eine geringere Spezialisierung in Forschung und Entwicklung durch zusammengeführte Projekte der Science Foundation Ireland, die sowohl Charakterzüge von LME als auch von CME aufweisen. Der IARP zielt in erster Linie auf das Schaffen von Arbeitsplätzen, um der hohen Arbeitslosenquote entgegenzuwirken. Der PARP ermöglicht durch vielfache Novellierung der Rechtsrahmen eine bessere Grundlage für stärkeren Klimaschutz und Förderung von erneuerbaren Energien. Sowohl im IARP als auch im PARP wird eine Abhängigkeit von transnationalen Konzernen nicht ersichtlich. Die Maßnahmen der Länder sollen den Problematiken des jeweiligen Landes entgegenwirken. Besonders der PARP will durch die hohen finanziellen Mittel im Bereich Forschung und Entwicklung das Innovationspotenzial in Polen zu steigern, um weniger abhängig zu werden.

Die in der Arbeit vorgenommene Untersuchung zeigt, dass koordinierte Maßnahmen im DARP eine große Rolle spielen. Besonders der Ausbau netzwerkartiger Strukturen und die starke Spezialisierung auf forschungsintensiven Technologieprodukten in Industriesektoren sind im Fokus des DARP und spiegeln eine CME wider. Im IARP sind deutlich weniger Maßnahmen ersichtlich, die auf die Wirtschaftsform zurückzuführen sind. Im PARP lassen

sich, aufgrund der erhöhten Ausgaben im Bereich Forschung und Entwicklung und der Steigerung des Innovationspotenzials, vermehrt Charakterzüge einer CME festzustellen. Nichtsdestotrotz zeigt dies auch, dass die Wirtschaftsform im PARP ebenfalls eine große Rolle spielt, um der Wirtschaftsform einer DME entgegenzuwirken.

Bei der Auswertung der Ergebnisse ist zu beachten, dass der irische Aufbau- und Resilienzplan deutlich weniger Maßnahmen als der deutsche und polnische Aufbau- und Resilienzplan und keine Unterkategorien zum Analysieren bietet. Dies sollte bei den Vergleichen nicht außer Acht gelassen werden. Um dennoch einen möglichst guten Vergleich zu ermöglichen, wurden detailliertere Dokumente des europäischen Rates und Parlaments über den IARP mit einbezogen. In der Analyse ist festzustellen, dass sowohl im IARP als auch im PARP keine Abhängigkeit von transnationalen Unternehmen wahrnehmbar ist. Dabei muss berücksichtigt werden, dass Länder eine Abhängigkeit von transnationalen Unternehmen nicht in ihren Maßnahmenplänen aufzeigen und sich dessen nicht erkenntlich zeigen würden. Dieses Verständnis zeigt die Limitation der Bachelorarbeit. Aus der Erkenntnis ergibt sich weiterer Forschungsbedarf, um die derzeitige Abhängigkeit Polens und Irlands detaillierter zu untersuchen. Dies würde allerdings über den Rahmen und das Thema dieser Arbeit hinausgehen.

In dieser Arbeit wurden nur drei der 27 nationalen Aufbau- und Resilienzpläne der EU nach dem VoC-Ansatz analysiert. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, in zukünftigen Forschungsarbeiten zu untersuchen, welche Rolle die Wirtschaftsformen in anderen nationalen Aufbau- und Resilienzplänen spielen. Besonders aus dem Aspekt, dass die osteuropäischen Länder eine große Heterogenität aufweisen, erscheint es lohnenswert, weitere Forschungsvorhaben in diesem Bereich durchzuführen. Ein ergänzender Blick auf nordische und mediterrane Modelle kann weitere aufschlussreiche Ergebnisse liefern, wie sich die unterschiedlichen politischen und ökonomischen Institutionen auf Konjunkturprogramme in anderen Kapitalismusmodellen auswirken.

Durch immer weitere Krisen wie den Russisch-Ukrainischen Krieg oder die Energiekrise und zeitgleichem Klimawandel wird das Thema ‚Green Recovery‘ vermutlich auch noch in der Zukunft von Bedeutung sein. Möglicherweise wird die Relevanz der Thematik durch die steigende Erderwärmung noch weiter verstärkt.

Literaturverzeichnis

Andreosso-O'Callaghan, B.; Lenihan, H.; McDonough, T. (2016): The evolving model of capitalism in Ireland: An insight into enterprise development and policy. In: *Economic and Industrial Democracy*. 37/2. S. 319-344.

Agrawala, S.; Dussaux, D.; Monto, N. (2020): What policies for greening the crisis response and economic recovery? Lessons learned from past green stimulus measures and implications for the COVID-19 crisis. *OECD Environment Working Papers*. Nr. 164.

Bär, H.; Leisinger, C.; Neubert, M. (2021): Deutscher Aufbau- und Resilienzplan: Verpasste Chance für eine klimafreundliche und soziale Mobilität? Aktualisierte Version. In: *Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)*. Policy Brief. Nr.4.

Baboš, P. (2010): Varieties of capitalism in central and eastern Europe: measuring the co-ordination index of a national economy. In: *Journal for Labour and Social Affairs in Eastern Europe*. 13/4. S. 439-458.

Brahmbhatt, M. (2021): Criticizing green stimulus for COVID recovery. In: *WIREs Climate Change*. 12/4. S. 1-10.

Ćetković, S.; Buzogány, A. (2016): Varieties of capitalism and clean energy transitions in the European Union: When renewable energy hits different economic logics. In: *Climate Policy*. 16/5. S. 642-657.

DARP (2021): Deutscher Aufbau- und Resilienzplan. Bundesministerium der Finanzen.

Department of Public Expenditure and Reform (2021): Stakeholder Submissions Summary. Government of Ireland. Aufrufbar unter: <https://www.gov.ie/en/publication/d4939-national-recovery-and-resilience-plan-2021/>. Letzter Aufruf: 11.07.2022. 15:46.

Dukelow, F.; Heins, E. (2017): The Anglo-Saxon welfare states: Still Europe's outlier – or trendsetter? In: Kennett, P.; Lendvai-Bainton, N. (Hrsg.): *Handbook of European Social Policy*. Edward Elgar. Cheltenham. S. 230-247.

DNR (2021): Verbändekritik am deutschen Aufbau- und Resilienzplan (DARP). „Deutschland muss nachbessern“. Aufrufbar unter: <https://www.dnr.de/themen/positionen/verbaendekritik-am-deutschen-aufbau-und-resilienzplan-darp>. Letzter Aufruf: 09.07.2022. 19:10.

EPA Network (2020): European Green Recovery – Building back better based on the Green Deal. Positionspapier des Umweltbundesamtes. Aufrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/european-green-recovery-building-back-better-based>. Letzter Aufruf: 25.09.2022. 16:03.

Europäische Kommission (2021): Analysis of the recovery and resilience plan of Ireland. Aktuelle Fassung vom 16.07.2021. Commission staff working document. Brüssel.

Europäische Kommission (2022): Analysis of the recovery and resilience plan of Poland. Aktuelle Fassung vom 01.06.2022. Commission staff working document. Brüssel.

Europäisches Parlament (2021): Ireland's National Recovery and Resilience Plan: Latest state of play. Briefing. Aufrufbar unter: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2021\)698848](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2021)698848). Letzter Aufruf: 11.07.2022. 16:19.

Europäisches Parlament, Europäischer Rat (2021): Verordnung (EU) 2021/241. Zur Einrichtung der Aufbau- und Resilienzfazilität. Aktuelle Fassung vom 12. Februar 2021. Amtsblatt der Europäischen Union. Brüssel.

IARP (2021): Ireland's National Recovery and Resilience Plan. Europe's Contribution to Ireland's Recovery. Government of Ireland.

Finnegan, J. (2019): Institutions, climate change, and the foundations of long-term policymaking. Graham Research Institute on Climate Change and the Environment. Working Paper. Nr. 321.

Fowlie, M.; Greenstone, M.; Wolfram, C. (2018): Do energy efficiency investments deliver? Evidence from the Weatherization Assistance Program. In: The Quarterly Journal of Economics. 133/3. S. 1597-1644.

Green Recovery Tracker (2021): Our Methodology. Aufrufbar unter: <https://www.greenrecoverytracker.org/methodology>. Letzter Aufruf: 19.07.2022. 12:00.

Gusheva, E.; de Gooyert, V. (2021): Can we have our Cake and eat it? A review of the debate on Green Recovery from the Covid-19 Crises. In: Sustainability. 13/2. S. 1-16.

Hall, P.; Soskice, D. (2001): An Introduction to Varieties of Capitalism. In: Hall, P.; Soskice, D. (Hrsg.): Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage. Oxford. S. 1-68.

- Heise, A. (2021): Die Aufbau- und Resilienzfähigkeit und Covid-19 oder: Wie die EU aus Fehlern lernt. ZÖSS Discussion Paper. Nr. 84. Universität Hamburg. Zentrum für Ökonomische und Soziologische Studien (ZÖSS). Hamburg.
- Höpner, M. (2015): Spielarten des Kapitalismus. In: Zohlnhöfer, R. (Hrsg.); Wenzelburger, G.: Handbuch Policy-Forschung. Springer. VS. Seiten 173-197.
- Jackson, G.; Sorge, A. (2012): The trajectory of institutional change in Germany, 1979 –2009. In: Journal of European Public Policy. 19/8. S. 1146-1167.
- Klein, A. (2020): Polen. In: Hänsel, L. (Hrsg.). Einstellung der EU-Mitgliedsstaaten zum EU-Recovery Fund. Konrad Adenauer Stiftung. Berlin. S.59-64.
- Lahcen, B.; Brusselaers, J.; Vrancken, K.; Dams, Y.; Da Silva Paes, C.; Eyckmans, J.; Rousseau, S. (2020): Green Recovery for the COVID-19 Crises: Modelling the Impact on the Economy and Greenhouse Gas Emission. In: Environmental and Resource Economics. Nr. 76. S. 731-750.
- Lehmann, P.; Madruga de Brito, M.; Gawel, E.; Groß, M.; Haase, A.; Lepenies, R.; Otto, D.; Schiller, J.; Strunz, S.; Thrän, D. (2021): Making the COVID-19 crisis a real opportunity for environmental sustainability. In: Sustainability Science. Nr. 16. S. 2137- 2145.
- Li, S.; Linn, J.; Spiller, E. (2011): Evaluating “Cash-for-Clunkers”. Program Effects on Auto Sales and the Environment. In: Journal of Environmental Economics and Management. Discussion paper.
- Magnin, E. (2018): Varieties of Capitalism and Sustainable Development: Institutional Complementarity Dynamics or Radical Change in the Hierarchy of Institutions? In: Journal of economic issues. 52/4. S. 1143-1158.
- Mayring, P. (1994): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Boehm, A.; Mengel, A.; Muhr, T. (Hrsg.): Texte verstehen: Konzepte, Methoden, Werkzeuge. Konstanz. UVK Univ.-Verl. Konstanz. S. 159-175.
- Murphy, M. (2021): A New Welfare Imaginary for the Island of Ireland. In: Irish Studies in International Affairs. 32/2. S. 532-557.
- Naczyk, M. (2021): Taking back control: comprador bankers and managerial developmentalism in Poland. In: Review of international political economy. S. 1-25.

Nölke, A.; Vliegenthart, A. (2009): Enlarging the Varieties of Capitalism: The Emergence of Dependent Market Economies in East Central Europe. In: World Politics. 61/4. S. 670-702.

Pilati, M. (2021): National Recovery and Resilience Plan: Empowering the green and digital transitions? European Policy Centre. Discussion Paper.

PARP (2021): Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności. Ministry of Funds and Regional Policy. Warschau.

Quitow, R.; Bersalli, G.; Lilliestam, J.; Prontera, A. (2022): Green Recovery: Catalyst for an Enhanced Role of the EU in Climate and Energy Policy? In: Handbook on European Union Climate Change Policy and Politics. Edward Elgar Publishing Ltd.

Rat der Europäischen Union (2021a): Anhang des Vorschlags für einen Durchführungsbeschluss des Rates zur Billigung der Bewertung des Aufbau- und Resilienzplans Irlands. Brüssel. Aktuelle Fassung vom 31.08.2021.

Rat der Europäischen Union (2021b): Durchführungsbeschluss des Rates zur Billigung der Bewertung des Aufbau- und Resilienzplans Irlands. Aktuelle Fassung vom 31.08.2021.

Reitzenstein, A.; Heilmann, F.; Brand, A. (2021): Green Recovery Tracker Report: Germany. Wuppertal Institut/E3G.

Schmutz, C. (2022): Die EU-Kommission stimmt dem Aufbauplan von Polen trotz Kritik zu. In: Neue Züricher Zeitung. Aufrufbar unter: <https://www.nzz.ch/international/eu-kommission-stimmt-dem-aufbauplan-von-polen-trotz-kritik-zu-ld.1686962>. Letzter Aufruf: 12.07.22. 09:43.

Science Foundation Ireland (2022): National Challenge Fund. From Integenuity to Research and Solutions. Aufrufbar unter: <https://www.sfi.ie/challenges/national-challenge-fund/>. Letzter Aufruf: 16.08.2022. 13:51.

Statista (2022a): Exporte aus Deutschland nach Güterabteilungen (Top 15) im Jahr 2021. Aufrufbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/151019/umfrage/exportgueter-aus-deutschland/>. Letzter Aufruf: 01.07.2022. 20:42.

Statista (2022b): Irland: Anteile der Wirtschaftssektoren* am Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 2010 bis 2020. Aufrufbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/262696/umfrage/anteile-der->

wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-bip-in-irland/#professional. Letzter Aufruf: 01.07.2022. 20:54.

Strand, J.; Toman, M. (2010): „Green Stimulus”, economic recovery, and long-term sustainable development. The World Bank. Policy Research Working Paper.

Watzka, S.; Watt, A. (2020): The Macroeconomic Effect of the EU Recovery and Resilience Facility. A preliminary assessment. IMK Policy Brief. Nr. 98. Macroeconomic Policy Institute.

Zygmunt, I.; Wetmańska, Z.; Heilmann, F. (2021): Green Recovery Tracker Analysis: Poland. Wuppertal Institut/E3G/WiseEuropa.

Anhang

Kodierung des deutschen Aufbau- und Resilienzplans				
Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
Deutschland wird im weiteren Verfahren des IPCEI Wasserstoff voraussichtlich eine koordinierte Rolle einnehmen und den Match-making- sowie den darauffolgenden Prä-Notifizierungsprozess leiten.	1.1.1 Investition und Reform: Wasserstoffprojekte im Rahmen von IPCEI	DARP 2021, S.95	Institutionelle Strategie	Koordiniert
Die entsprechenden Technologien weisen auch einen hohen Innovations- und Demonstrationscharakter auf und sollen auf andere Unternehmen übertragbar sein. Die Förderung der Entwicklung und Anwendung klimaneutraler Produktionsverfahren hat auch für den Technologietransfer Relevanz und trägt zur Entwicklung neuer globaler Exportmärkte bei.	1.1.2 Investition: Förderprogramm Dekarbonisierung der Industrie	DARP 2021, S.76	Innovation	Koordiniert
Der Umbau der energieintensiven Industrien zur Treibhausgasneutralität ist damit ein Innovationsmotor, der langfristig den Wirtschaftsstandort Deutschland stärkt und damit zahlreiche hochqualifizierte Arbeitsplätze sichern soll.	1.1.2 Investition: Förderprogramm Dekarbonisierung der Industrie	DARP 2021, S.76	Innovation	Koordiniert
Damit fehlen der energieintensiven Industrie Anreize für Investitionen in innovative Technologien, die heute notwendig sind, um das Ziel der Treibhausgasneutralität 2050 zu erreichen. Damit die Herstellung klimaneutraler Produkte ermöglicht und auch kurzfristig vorangebracht werden kann, entwickelt die Bundesregierung ein Pilotprogramm für Klimaschutzverträge nach dem Ansatz von Carbon Contracts for Difference (CCfD).	1.1.3 Investition und Reform: Pilotprogramm Klimaschutzverträge nach Prinzip Carbon Contracts for Difference	DARP 2021, S.81	Institutionelle Strategie	Liberal
CCfDs zielen darauf ab, diese Kostenunterschiede und Risiken abzufedern , um Unternehmen zur Umstellung auf klimafreundlichere Produktionsprozesse zu bewegen.	1.1.3 Investition und Reform: Pilotprogramm Klimaschutzverträge nach Prinzip Carbon Contracts for Difference	DARP 2021, S. 82	Institutionelle Strategie	Koordiniert

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Um Investitionsanreize in klimaneutrale Technologien zu schaffen, bedarf es über die Investitions- und Betriebskostenförderung hinaus stabiler Absatzmärkte für klimaneutral hergestellte Produkte. Die Herausforderung besteht darin, eine sichere und langfristige Nachfrage nach „grünen“ Produkten zu schaffen, um auch zukünftig Investitionen in die Entwicklung und Umsetzung innovativer Produktionsverfahren zu ermöglichen. Die Bundesregierung prüft daher verschiedene Optionen zur Entwicklung grüner Leitmärkte, z.B. durch die Einführung von Quoten für die Nachfrageseite. Mit grünen Leitmärkten sollen die Kosten der Umstellung langfristig aus dem Markt finanziert werden können. Sofern keine grünen Leitmärkte entstehen, besteht die Gefahr, dass der zur Finanzierung der Klimaschutzverträge erforderliche Finanzbedarf langfristig nicht sinkt.</p>	<p>1.1.2 Investition: Förderprogramm Dekarbonisierung der Industrie</p> <p>1.1.3 Investition und Reform: Pilotprogramm Klimaschutzverträge nach Prinzip Carbon Contracts for Difference</p>	<p>DARP 2021, S. 80; 86</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>
<p>Die Fördermaßnahme KMU-innovativ zu Klimaschutz und Energieeffizienz richtet sich vorrangig an KMU mit dem Ziel, industrielle Forschung und Entwicklung von Verfahren, Produkten oder Dienstleistungen im Verbund mit weiteren Partnern aus Industrie und Wissenschaft zu fördern, die einen substanziellen Beitrag zum Klimaschutz leisten können. Die Fördermaßnahme zu Klimaresilienz/Transfer adressiert Kommunen und kommunale Unternehmen mit Partnern aus der Forschung, d.h. Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Unter Beteiligung der relevanten Behörden sowie der regionalen Öffentlichkeit werden konkrete Schritte zur wissenschaftlich begleiteten Implementierung und Verstärkung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel unternommen</p>	<p>1.1.4 Investition: Projektbezogene Forschung (Klimaschutzforschung)</p>	<p>DARP 2021, S. 89</p>	<p>Struktur</p>	<p>Koordiniert</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
Die Akteure in den Technologieplattformen werden sich mit den Gremien der Nationalen Wasserstoffstrategie vernetzen und perspektivisch fachliche Beiträge zu Reformen des Regulierungsrahmens liefern.	1.1.5 Investition: Leitprojekte zu Forschung und Innovation im Kontext der nationalen Wasserstoffstrategie	DARP 2021, S. 93	Struktur	Koordiniert
Bei den Leitprojekten/ Leitinitiativen handelt es sich um risikoreiche Forschungsprojekte.	1.1.5 Investition: Leitprojekte zu Forschung und Innovation im Kontext der nationalen Wasserstoffstrategie	DARP 2021, S. 93	Innovation	Liberal
Aufgrund noch zu geringer Fahrzeugzahlen ist jedoch aktuell i.d.R. noch kein wirtschaftlicher Aufbau und Betrieb der für die Elektromobilität so wichtigen Ladeinfrastruktur möglich, was die Förderung durch den Bund nach wie vor notwendig macht.	1.2.1 Investition: Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur	DARP 2021, S. 148	Institutionelle Strategie	Koordiniert
Die Innovationsprämie ergänzt den Umweltbonus und ist Teil des Marktanzreizprogramms 2016, welches ständig erweitert und angepasst wird. Zum Marktanzreizprogramm gehören eine Kaufprämie für Elektroautos (Umweltbonus inkl. der derzeit noch bis Ende 2021 befristeten Innovationsprämie; Verlängerung der Innovationsprämie bis Ende 2025 geplant), der Ausbau der Ladeinfrastruktur und Beschaffung durch die öffentliche Hand.	1.2.3 Innovationsprämie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen	DARP 2021, S. 155	Institutionelle Strategie	Koordiniert

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
Die Bundesregierung hat im Klimaschutzprogramm 2030 u. a. vorgesehen, die bereits geltende zehnjährige Kraftfahrzeugsteuerbefreiung für reine Elektrofahrzeuge (batterieelektrische oder aus emissionsfrei betriebenen Energiewandlern gespeiste Fahrzeuge) bis zum 31. Dezember 2025 zu gewähren und bis längstens 31. Dezember 2030 zu begrenzen.	1.2.4 Reform: Verlängerung des Erstzulassungszeit- raumes für die Gewährung der zehnjährigen Steuerbefreiung reiner Elektrofahrzeuge	DARP 2021, S. 161	Institutionelle Strategie	Koordiniert
Wesentliche Motivation für die Errichtung eines Technologie- und Innovationszentrums Wasserstofftechnologie stellt die Bereitstellung einer Entwicklungs-, Zertifizierungs- und Standardisierungseinrichtung dar, die aufgrund der frühen Marktphase und den damit verbundenen hohen Kosten nicht ohne Unterstützung durch die öffentliche Hand erfolgen kann.	1.2.7 Investition: Förderung der Fahrzeug- und Zuliefererindustrie für Wasserstoff- und Brennstoffzellenanwend- ungen im Verkehr	DARP 2021, S. 172	Forschung und Entwicklung	Koordiniert
Die Maßnahme zielt daher auch auf eine bessere Vernetzung der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Institutionen, Wissenschaft und Forschung ab und trägt damit zur Überwindung von Hemmnissen und Strukturanteilen bei der Weiterentwicklung des klimafreundlichen Bauens mit Holz sowie der Optimierung der Material- und Energieeffizienz in den Produktions- und Geschäftsprozess bei.	1.3.1 Investition: Weiterentwicklung des klimafreundlichen Bauens mit Holz	DARP 2021, S. 253	Struktur	Koordiniert
Die Maßnahme wird mittel- und langfristig zur Steigerung der Holzbaquote in den verschiedenen Gebäudekategorien beitragen und damit mittelbar positive Effekte für die THG-Minderung und Einbindung von biogenem Kohlenstoff bewirken, sofern die nachhaltig verfügbaren Potenziale des Rohstoffs Holz eingehalten werden.	1.3.1 Investition: Weiterentwicklung des klimafreundlichen Bauens mit Holz	DARP 2021, S. 254	Innovation	Koordiniert

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
Innerhalb der Maßnahme sind Wissenstransfer und Weiterbildung Bestandteile der geplanten Förderung von Innovationsclustern mit dem Ziel der besseren Vernetzung von Wissenschaft, Forschung und Unternehmen	1.3.1 Investition: Weiterentwicklung des klimafreundlichen Bauens mit Holz	DARP 2021, S. 255	Struktur	Koordiniert
Auch die Entwicklung langfristig tragfähiger Geschäftsmodelle für den Einsatz innovativer und effizienter Technologien für die Zeit nach dem Auslaufen der Förderphase wird adressiert. Die kommunalen Reallabore leisten damit Forschungsarbeit zur grundlegenden Transformation des Energiesystems insbesondere im Bereich der Wärmeversorgung.	1.3.2 Investition: Kommunale Reallabore der Energiewende	DARP 2021, S. 262	Innovation	Koordiniert
Die Förderung von über gesetzliche Pflichten hinausgehenden Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien ist neben anderen Instrumenten (Ordnungsrecht, CO₂-Bepreisung, steuerliche Förderung etc., s.u.) eines der Instrumente, das zur Erreichung des Ziels beiträgt.	1.3.3 Investitionen und Reform: CO ₂ -Gebäudesanierung: Bundesförderung effiziente Gebäude - Innovationsförderung	DARP 2021, S. 267	Institutionelle Strategie	Koordiniert
Jeder Förderatbestand wird sowohl in der Zuschuss- wie auch in der Kreditförderung angeboten. Das bedeutet, dass entweder ein direkter Zuschuss für eine energetische Verbesserung für bestehende Gebäude gegeben wird oder es wird alternativ ein vergünstigter Kredit gegeben.	1.3.3 Investitionen und Reform: CO ₂ -Gebäudesanierung: Bundesförderung effiziente Gebäude - Innovationsförderung	DARP 2021, S. 271	Institutionelle Strategie	Koordiniert

Kodierung des irischen Aufbau- und Resilienzplans				
Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
Investments and policies to improve energy efficiency are expected to contribute to creating jobs and to the green transition. These investments encompass renovation works which are particularly labour intensive, decarbonisation of Irish enterprises, sustainable transport (with a large share of funding dedicated to rail) as well as peatland rehabilitation. In addition to contributing to job creation and economic growth, these investments are set to help achieve climate goals.	4.3 Growth potential, job creation, economic, institutional and social resilience, European Pillar of Social Rights, mitigating the impact of the crisis, and social territorial cohesion and convergence	Europäische Kommission 2021, S. 44	Institutionelle Strategie	Liberal
The third component aims to support social and economic recovery and job creation: The measure in this component aim to: [...] equip the Irish workforce with the necessary future-oriented skills that are required to boost the innovation and productivity of the SME sector and skills, including in support of climate action; he need to address skill shortages and prepare the workforce for the green and digital transition.	3.1. Overall strategy of the plan	Europäische Kommission 2021, S. 23	Institutionelle Strategie	Liberal
In addition, a significant share of public support for R&D in firms continues to come through the research and development tax credit, rather than direct support to SMEs.	2.2. Challenges related to sustainable growth, cohesion, resilience and policies for the next generation	Europäische Kommission 2021, S. 11	Forschung und Entwicklung	Liberal
Ireland did not request any loans.	1. Exekutive Summary	Europäische Kommission 2021, S.3	Institutionelle Strategie	Liberal

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>The objectives of the component are twofold:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strengthen the overall governance framework by enshrining key climate targets and associated institutional structures and processes into national legislation; and • Direct relevant funding towards decarbonising projects, such as retrofitting and investment in railways, whilst also enhancing ecosystem resilience and rehabilitation. 	<p>Component 1 : Advancing the green transition</p>	<p>Rat der Europäischen Union 2021a, S. 1</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>
<p>The objective of the measure is to encourage private investment in energy efficiency by setting up a low interest rate residential retrofit loan scheme based on a loan guarantee to be provided by the state to participating retail banks and other credit institutions. The loan guarantee shall allow banks and other credit institutions to offer loans with reduced interest rates to private homeowners and non-corporate landlords, who wish to borrow to finance energy efficiency upgrades of their homes and rental properties.</p>	<p>1.1 Derisking a Low Cost Residential Retrofit Loan Scheme</p>	<p>Rat der Europäischen Union 2021a, S. 1</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Liberal</p>
<p>The National Challenge Fund encourages collaboration between government departments, agencies, enterprise, the academic research community, and societal stakeholders to identify challenges and enable action to address green transition and digitalisation targets set at government level. These partnerships will inform the expected outputs and outcomes to ensure that they are meaningful and relevant to the end user.</p>	<p>1.5 - A National Grand Challenges Programme</p>	<p>Science Foundation Ireland</p>	<p>Struktur</p>	<p>Koordiniert</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>The National Challenge Fund is a €65M research fund that consists of eight challenges. In total, it aims to fund approximately 90 research teams with up to €250k over 18 months to develop their ideas. Under each challenge stream, a number of teams will then be awarded follow-on funding of up to €500k before going on to compete for prizes between €1-€2m. Challenge Funding is a solution-focused approach to research funding that uses prizes, phases, defined timelines, teamwork, mentorship, and competition to direct research activity towards addressing pressing societal and economic problems.</p>	<p>1.5 - A National Grand Challenges Programme</p>	<p>Science Foundation Ireland</p>	<p>Struktur</p>	<p>Liberal</p>

Kodierung des polnischen Aufbau- und Resilienzplans			
Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie
			Modell
<p>Investycje, w tym m.in. w zakresie infrastruktury B+R służące do opracowania technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych, których celem będzie stworzenie bardziej wydajnej gospodarki (zwiększenie ilości surowców możliwych do ponownego wykorzystania i zmniejszenie ilości surowców pierwotnych wykorzystywanych w procesach produkcyjnych, a także zmniejszenie ilości odpadów składowanych na składowiskach)</p> <p>Übersetzung: Investitionen, u. a. in FuE-Infrastrukturen zur Entwicklung von Technologien für die Nutzung von Abfällen als Sekundärrohstoffe, mit dem Ziel, eine effizientere Wirtschaft zu schaffen (Erhöhung der Menge an wiederverwendbaren Rohstoffen und Verringerung der Menge an Primärrohstoffen, die in Produktionsprozessen verwendet werden, sowie Verringerung der auf Deponien entsorgten</p>	<p>A2.2 Schaffung der Voraussetzungen für den Übergang zu einem geschlossenen Kreislaufwirtschaft der GOZ Investitionen</p>	<p>PRRP 2022, S. 129</p>	<p>Forschung und Entwicklung</p> <p>Koordiniert</p>
<p>Zadania dotyczące technologii przyczyniające się do stworzenia rynku surowców wtórnych oraz technologii przyjaznych środowisku będą realizowane jako konkursy dla wybranych beneficjentów.</p> <p>Instytucją odpowiedzialną za organizację przedsięwzięć inwestycyjnych jest Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, we współpracy z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości.</p> <p>Übersetzung: Technologieaufgaben, die zur Schaffung eines Marktes für Sekundärrohstoffe und umweltfreundliche Technologien beitragen, werden in Form von Wettbewerben für ausgewählte Begünstigte durchgeführt. Zuständig für die Organisation von Investitionsprojekten ist das Ministerium für Entwicklung, Arbeit und Technologie in Zusammenarbeit mit der Polnischen Agentur für Unternehmensentwicklung.</p>	<p>A2.2.1 Investitionen in die Umsetzung von Umwelttechnologien und -innovationen</p>	<p>PRRP 2022, S. 129</p>	<p>Struktur</p> <p>Liberal</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Staly dalszy rozwój infrastruktury badawczej umieszczonej na PMIB oraz będącej w dyspozycji SBL, połączony z wdrażaniem efektywnych procedur zarządzania jej wykorzystaniem na potrzeby przedsiębiorców oraz procesami transferu wiedzy do gospodarki, przyczyni się do wzrostu podaży wysokiej jakości wyników prac B+R o dużym potencjale komercjalizacyjnym.</p> <p>Übersetzung: Die kontinuierliche Weiterentwicklung der am PMIB angesiedelten und der SB³ zur Verfügung stehenden Forschungsinfrastruktur in Verbindung mit der Einführung wirksamer Verfahren für die Verwaltung ihrer Nutzung für die Bedürfnisse der Unternehmer und die Prozesse des Wissenstransfers in die Wirtschaft werden dazu beitragen, das Angebot an hochwertigen FuE-Ergebnissen mit hohem Kommerzialisierungspotenzial zu erhöhen.</p>	<p>A2.4.1 Investitionen in den Aufbau von Forschungskapazitäten</p>	<p>PRRP 2021, S. 134</p>	<p>Forschung und Entwicklung</p>	<p>Koordiniert</p>
<p>Rozwój rynku odnawialnego i niskoemisyjnego wodoru i innych paliw alternatywnych oraz ich wykorzystania na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej i wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki.</p> <p>Übersetzung: Entwicklung des Marktes für erneuerbaren und kohlenstoffarmen Wasserstoff und andere alternative Kraftstoffe sowie deren Nutzung zur Erreichung der Klimaneutralität und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der polnischen Wirtschaft.</p>	<p>B2. 1 Verbesserung der Bedingungen für die Entwicklung und Technologien von Wasserstoff und anderen kohlenstoffarmen Gasen</p>	<p>PRRP 2021, S. 193</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Uruchomienie programów wspierających badania i rozwój w dziedzinie technologii wodorowych: dedykowanego Programu Wsparcia Technologii Wodorowych NCBR obejmującego m. in. wsparcie finansowe i organizacyjne studiów wykonalności przemysłowych dolin wodorowych w ramach budowy przemysłowych procesów o obiegu zamkniętym.</p> <p>Übersetzung: Einführung von Programmen zur Unterstützung von Forschung und Entwicklung im Bereich der Wasserstofftechnologien; ein spezielles NCBR-Förderprogramm für Wasserstofftechnologien, einschließlich finanzieller und organisatorischer Unterstützung für Durchführbarkeitsstudien von industriellen Wasserstoffälern als Teil des Aufbaus von industriellen Kreislaufprozessen.</p>	<p>B2. 1 Verbesserung der Bedingungen für die Entwicklung und Technologien von Wasserstoff und anderen kohlenstoffarmen Gasen</p>	<p>PRRP 2022, S. 194</p>	<p>Forschung und Entwicklung</p>	<p>Koordiniert</p>
<p>Regulujących działalność wytwórców biometanu; tworzących odpowiednie systemy wsparcia w ramach systemu FIP, czyli pokrycia ujemnego salda</p> <p>Übersetzung: Regulierung der Aktivitäten der Biomethanproduzenten; Schaffung geeigneter Fördersysteme im Rahmen der FIP-Regelung, d.h. Deckung des negativen Saldos</p>	<p>B2. 1 Verbesserung der Bedingungen für die Entwicklung und Technologien von Wasserstoff und anderen kohlenstoffarmen Gasen</p>	<p>PRRP 2022, S. 194</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>
<p>Magazynowania, transportu niskoemisyjnego, w tym odnawialnego wodoru z wykorzystaniem; Tryb projektów indywidualnych z możliwością uruchomienia naboru konkursowego.</p> <p>Übersetzung: Investitionen in die Erzeugung, die Speicherung und den Transport von kohlenstoffarmem, erneuerbarem Wasserstoff; Umsetzung in Einzelprojektmodus mit der Möglichkeit einen Wettbewerb zu starten.</p>	<p>B2.1.1 Investitionen in Wasserstofftechnologie, - Wasserstoffherzeugung, -speicherung und-transport</p>	<p>PRRP 2022, S. 195</p>	<p>Struktur</p>	<p>Liberal</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Na rzecz zapewnienia finansowania dla realizacji celów Polskiej Strategii Wodorowej planuje się natomiast uruchomienie programów wspierających badania i rozwój w dziedzinie technologii wodorowych ze środków krajowych.</p> <p>Übersetzung: Um jedoch die Finanzierung für die Umsetzung der Ziele der polnischen Wasserstoffstrategie sicherzustellen, ist geplant, Programme zur Unterstützung der Forschung und Entwicklung im Bereich der Wasserstofftechnologien aus nationalen Mitteln aufzulegen.</p> <p>Obniżenie poziomu emisyjności gospodarki (m.in. wzrost udziału OZE, poprawa efektywności energetycznej) przyniesie spadek wykorzystania paliw kopalnych, co pozytywnie wpłynie na niezależność energetyczną Polski, jak i UE jako całości. Planowane inwestycje sprzyjać będą rozwojowi technologii, co pozwoli uczynić gospodarkę bardziej odporną i mniej zależną.</p> <p>Übersetzung: Die Verringerung der Kohlenstoffintensität der Wirtschaft (z. B. Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien, Verbesserung der Energieeffizienz) wird zu einem Rückgang des Verbrauchs fossiler Brennstoffe führen, was sich positiv auf die Energieunabhängigkeit Polens und der EU insgesamt auswirken wird. Geplante Investitionen werden die technologische Entwicklung fördern, um die Wirtschaft widerstandsfähiger und weniger abhängig zu machen.</p>	<p>B.2.2.3 Bau von Offshore-Terminal-Infrastruktur</p>	<p>PRRP 2022, S.203</p>	<p>Forschung und Entwicklung</p>	<p>Koordiniert</p>
	<p>B. Grüne Energie und Verringerung der Energieintensität</p>	<p>PRRP 2022, S. 208</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Weniger abhängig</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Cyfralizacja transportu oraz unowocześnienie usług w transporcie i logistyce jest wymogiem dostosowania do zmieniającego się otoczenia biznesowego, poprawy konkurencyjności transportu, promowania jakości w świadczeniu usług transportowych i logistycznych, oraz jednoczesnej realizacji celów zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Übersetzung: Die Digitalisierung des Verkehrs und die Modernisierung der Dienstleistungen im Bereich Verkehr und Logistik sind eine Voraussetzung für die Anpassung an das sich wandelnde wirtschaftliche Umfeld, die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrs, die Förderung der Qualität bei der Erbringung von Verkehrs- und Logistikdienstleistungen und gleichzeitig für die Erreichung der Ziele der nachhaltigen Entwicklung.</p>	<p>E2. Verbesserung der Zugänglichkeit, der Sicherheit und der digitalen Lösungen im Verkehr</p>	<p>PRRP 2022, S. 307</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>
<p>W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i gazów cieplarnianych związanych z transportem oraz zwiększenia udziału paliw alternatywnych konieczne jest wprowadzenie szerokiego zakresu regulacji prawnych dla omawianego sektora, które pozwolą na kompleksowe, długofalowe podejście do rozwoju wykorzystania paliw alternatywnych.</p> <p>Übersetzung: Um die verkehrsbedingten Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen zu verringern und den Anteil alternativer Kraftstoffe zu erhöhen, ist es notwendig, eine breite Palette von Regelungen für den betreffenden Bereich einzuführen, die ein umfassendes, langfristiges Konzept für die Entwicklung der Verwendung alternativer Kraftstoffe ermöglichen.</p>	<p>E1.1 Verstärkte Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel</p>	<p>PRRP 2022, S. 309</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Istotny wpływ na ten obszar będą mieć planowane zmiany w sposobie amortyzacji takich pojazdów. Planowane jest wprowadzenie regulacji zgodnie z którymi pojazdy wysokoemisyjne korzystać będą z obniżonego limitu amortyzacji w stosunku do pojazdów niskoemisyjnych.</p> <p>Zaproponowane rozwiązanie wprowadzi zachętę dla przedsiębiorców do sukcesywnej wymiany flot pojazdów spalinowych na pojazdy niskoemisyjne</p> <p>Übersetzung: Geplante Änderungen der Abschreibungsmethode für solche Fahrzeuge werden sich erheblich auf diesen Bereich auswirken. Es ist geplant, Regelungen einzuführen, nach denen für Fahrzeuge mit hohem Schadstoffausstoß eine geringere Abschreibungsgrenze gilt als für Fahrzeuge mit niedrigem Schadstoffausstoß. Mit der vorgeschlagenen Lösung wird ein Anreiz für Unternehmen geschaffen, ihre Fahrzeugflotten mit Verbrennungsmotoren schrittweise durch emissionsarme Fahrzeuge zu ersetzen.</p>	<p>E1.1 Verstärkte Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel</p>	<p>PRRP 2022, S. 310</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Liberal</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Dodatkovým elementem wspierajícím reformy v obzaruze publicznego transportu zbiorowego będą działania zmierzające do dalszej popularyzacji Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) jako jednego z narzędzi przyczyniających się do kompleksowego podejścia do planowania zrównoważonej mobilności w miastach i ich obszarach funkcjonalnych. Nowa struktura opierać się będzie na dotychczasowych jednostkach i gremiach przy założeniu doprecyzowania zakresów ich działań i odpowiedzialności. Ministerstwo Infrastruktury będzie pełniło rolę koordynacyjną poprzez planowane powołanie pełnomocnika ds. SUMP</p> <p>Übersetzung: Ein zusätzliches Element zur Unterstützung von Reformen im Bereich des öffentlichen Verkehrs werden Aktivitäten sein, die auf eine weitere Verbreitung von Plänen für nachhaltige urbane Mobilität (SUMPs) abzielen, als eines der Instrumente, die zu einem umfassenden Ansatz für eine nachhaltige Mobilitätsplanung in Städten und ihren Funktionsbereichen beitragen. Die neue Struktur wird sich auf die bestehenden Referate und Einrichtungen stützen, wobei davon ausgegangen wird, dass deren Tätigkeitsbereiche und Zuständigkeiten geklärt werden. Das Ministerium für Infrastruktur wird durch die geplante Ernennung eines SUMP-Bevollmächtigten eine koordinierende Rolle spielen. Zu den kurzfristigen Aktivitäten der Beteiligten gehören insbesondere die Fortsetzung des Pilotprojekts zur Unterstützung der lokalen Gebietskörperschaften bei der Ausarbeitung von Plänen und die finanzielle Unterstützung aus den Mitteln der Kohäsionspolitik</p>	<p>E.1.1 Verstärkte Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel</p>	<p>PRRP 2022, S. 312</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>

Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>W części wdrażanej przez NFOŚiGW projekty zakupu taboru autobusowego z napędem elektrycznym i wodorowym wraz z infrastrukturą ładowania i tankowania. Projekty wyłaniane będą w formule otwartych i konkurencyjnych naborów ciągłych ogłaszanych na początku każdego roku kalendarzowego do wyczerpania alokacji na dany rok lub formule konkursowej programu skierowanego do samorządów, w tym średnich miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze, w szczególności do obszarów wykluczonych komunikacyjnie.</p> <p>Übersetzung: Bei dem von NFOŚiGW durchgeführten Teil handelt es sich um Projekte zur Anschaffung von Elektro- und Wasserstoffbusflotten sowie von Lade- und Betankungsinfrastruktur. Die Projekte werden im Rahmen von offenen und wettbewerbsorientierten fortlaufenden Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen ausgewählt, die zu Beginn eines jeden Kalenderjahres veröffentlicht werden, bis die Mittelzuweisung für ein bestimmtes Jahr ausgeschöpft ist.</p>	<p>E1.1.2 Emissionsfreie und emissionsarme öffentliche Verkehrsmittel (Busse)</p>	<p>PRRP 2022, S. 315</p>	<p>Struktur</p>	<p>Liberal</p>
<p>Jednocześnie, wprowadzone zostaną nowe zasady opłat za przejazd drogami krajowymi, co pozwoli na wyrównanie warunków konkurencji międzygałęziowej</p> <p>Übersetzung: Gleichzeitig werden neue Regeln für die Mautgebühren auf nationalen Straßen eingeführt, um den Wettbewerb zwischen den Branchen zu erleichtern.</p>	<p>E2.1 Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Eisenbahnsektors</p>	<p>PRRP 2022, S. 317</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Liberal</p>

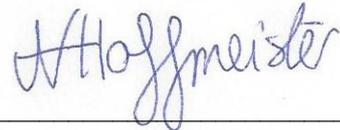
Auszug	Komponente	Textstelle	Kategorie	Modell
<p>Właściwa koordynacja jest szczególnie istotna z uwagi na w pełni konkurencyjny charakter tego segmentu – zarówno obiekty przeładunkowe, jak i przewoźnicy działają na zasadach wolnorynkowych i samodzielnie podejmują decyzje inwestycyjne w obszarach swojej działalności. Wzmocnienie koordynacji działań interwencyjnych i prorozwojowych dla transportu intermodalnego pozwoli na wzmocnienie możliwości wspierania tego sektora i stymulowania jego wzrostu.wspieranie innowacyjności w transporcie intermodalnym (w tym: cyfryzacji, badań, rozwoju).</p> <p>Übersetzung: Eine ordnungsgemäße Koordinierung ist besonders wichtig, da in diesem Segment uneingeschränkter Wettbewerb herrscht - sowohl die Umschlaganlagen als auch die Spediteure arbeiten auf der Grundlage des freien Marktes und treffen ihre Investitionsentscheidungen in ihren Tätigkeitsbereichen unabhängig. Eine stärkere Koordinierung der Interventionen und der entwicklungsfördernden Maßnahmen für den intermodalen Verkehr wird die Fähigkeit, diesen Sektor zu unterstützen und sein Wachstum zu fördern, verbessern. Förderung von Innovationen im intermodalen Verkehr (einschließlich Digitalisierung, Forschung und Entwicklung);</p> <p>System transportowy jako niezbędny element systemu gospodarczego kraju, decyduje w dużym stopniu o budowaniu przewag konkurencyjnych i możliwości rozwoju oraz jest bardzo istotnym działem gospodarki w razie wystąpienia sytuacji kryzysowych</p> <p>Übersetzung: Als unverzichtbarer Bestandteil des Wirtschaftssystems eines Landes bestimmt das Verkehrssystem in hohem Maße den Aufbau von Wettbewerbsvorteilen und Entwicklungschancen und ist ein sehr wichtiger Wirtschaftszweig im Falle von Notfällen.</p>	<p>E2.1 Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Eisenbahnsektors</p>	<p>PRRP 2022, S. 318</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Koordiniert</p>
	<p>E2.2.2 Digitalisierung des Verkehrs</p>	<p>PRRP 2022, S. 328</p>	<p>Institutionelle Strategie</p>	<p>Weniger abhängig</p>

Eidesstattliche Erklärung

Erklärung gem. § 8 Abs. 4 der studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang *Europäische Studien*

Hiermit versichere ich, dass ich die Bachelorarbeit bzw. meinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Bachelorarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Print- oder Online-Veröffentlichungen entnommen sind, sind als solche kenntlich gemacht.

04.10.2022



Datum, Unterschrift