



## **Seminararbeit**

### **ASTUM II**

---

# **Vereinbarkeit von nachhaltiger Industrie- und Beschäftigungspolitik im Sinne der sozial- ökologischen Transformation**

**Analyse europäischer Industriestrategien**

---

Namen: Hannah Grünstäudl  
Jasmo Nickol  
Raphael Windbichler  
Sven Roth

Matrikelnummern: 01619508  
11924628  
01626127  
1340524

LV: ASTUM II

LV-Leiter\*innen: Sandra Matzinger  
Michael Soder

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	2
<b>1. Einleitung</b> .....	3
<b>2. Relevanz der Forschungsfrage</b> .....	4
<b>3. Begriffsdefinitionen</b> .....	5
<b>3.1. Nachhaltige Industriepolitik</b> .....	5
<b>3.2. Nachhaltige Arbeitsmarktpolitik</b> .....	7
<b>3.3. Die Rolle von Gewerkschaften</b> .....	7
<b>3.4. Green Jobs</b> .....	8
<b>4. Methodisches Vorgehen</b> .....	9
<b>5. Analyse arbeitspolitischer Aspekte europäischer Industriepolitiken</b> .....	10
<b>5.1. Österreich</b> .....	11
<b>5.2. Europäische Kommission</b> .....	13
<b>5.3. Dänemark</b> .....	15
<b>6. Diskussion</b> .....	17
<b>7. Limitationen und Ausblick</b> .....	18
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	19

## 1. Einleitung

Die sich zunehmend ändernden klimatischen Bedingungen, verursacht durch den anthropogenen Treibhauseffekt, stellen eine immer größer werdende Bedrohung für Mensch und Natur dar. Das Handlungsfenster in dem eine ökologische Transformation, hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft, noch stattfinden kann, schließt sich zusehends.

Dies wird beispielsweise am Pariser Abkommen der UN-Klimakonferenz von 2015 deutlich. In diesem einigte man sich international darauf, die globale Erderwärmung gegenüber der vorindustriellen Zeit auf maximal zwei Grad zu begrenzen und die Treibhausgasemissionen bis Mitte des 21. Jahrhunderts auf Nettonull zu senken (Generaldirektion Klimapolitik 2015).

Die Auswirkungen dieser Transformation werden alle Bereiche menschlichen Lebens durchdringen und setzen sowohl einen Übergang von fossiler zu grüner Energieerzeugung als auch einen Wechsel von ressourcenintensiver zu ressourcenschonender Produktion voraus. Diese Änderungen werden durch ein Umdenken in der Industriepolitik als Konsequenz auch eine Umwälzung am Arbeitsmarkt nach sich ziehen.

Daher geht diese Seminararbeit des Kurses „Angewandte sozioökonomische Theorien und Methoden 2“ der Forschungsfrage nach, inwieweit sich nachhaltige Industriepolitik mit einer Beschäftigungspolitik im Sinne einer sozial ökologischen Transformation vereinbaren lässt. Zentral wird der Fokus daraufgelegt, eine Handlungsempfehlung für den Wirtschaftsstandort Österreich abzuleiten. Dies geschieht auf Basis einer Literaturanalyse und eines empirischen Teils. Letzterer fußt auf einer qualitativen Inhaltsanalyse europäischer Industriestrategien und deren arbeitspolitischen Anknüpfungspunkten für eine nachhaltige Industriepolitik.

Nach der Einleitung wird mithilfe eines Problemaufrisses das Phänomen des Klimawandels und die Notwendigkeit einer sozial-ökologischen Transformation von Industrie und Produktion dargelegt. Dieser Problemaufriss verdeutlicht weiters auch die Relevanz der Fragestellung.

Anschließend wird im Teil der Begriffsdefinition die Bedeutung und der Zusammenhang von nachhaltiger Industriepolitik und Arbeitsmarktpolitik aufgeführt. Darauf folgend wird genauer auf die Rolle von Gewerkschaften als weiterhin mächtige Akteure der Zukunft und die Wichtigkeit der Vereinbarkeit von Industrie und Natur im Hinblick auf die Schaffung von Green Jobs eingegangen.

Mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse wird im empirischen Teil ein induktives Kategoriensystem auf Basis von zehn ausgewählten Strategiepapieren der EU, Dänemarks und Österreichs gebildet, um sowohl einen internationalen als auch einen europäischen Vergleich durchzuführen. Abschließend wird im Fazit ein Set an Maßnahmen als Handlungsempfehlungen für den Standort Österreich präsentiert, welche sowohl auf dem Vergleich der Strategiepapiere als auch der herangezogenen Literatur zu

nachhaltiger Industriepolitik basieren, bevor ein Ausblick auf eine mögliche weiterführende Forschungsarbeit gegeben wird.

## **2. Relevanz der Forschungsfrage**

Nachhaltige Industriepolitik wird durch den technischen und politischen Rahmen, sowie die einzelnen am Markt agierenden Akteure, mitunter Arbeitnehmer\*innen und deren Vertretung durch Gewerkschaften, verkörpert. Der Stoffkreislauf führt vom Klimawandel, über die industrielle Beeinflussung und den damit verbundenen Konsummöglichkeiten die schlussendlich einen Nährboden für die Reproduktion menschlicher Arbeitskraft bilden.

Die Makroebene der Problemstellung hängt damit zusammen, dass sowohl die Natur als auch die Arbeitskraft an sich Gefahr laufen sich durch die Erderwärmung und den damit einhergehenden Verknappungen der lebenserhaltenden Bedingungen nicht mehr adäquat reproduzieren zu können, was sich wiederum zerstörerisch auf die Gesamtgesellschaft auswirkt. Eine Modifikation der Hilfestellung bietet die Ökologisierung der Arbeit, in der sowohl die Arbeitssituation als auch die Produktion in einem nachhaltigen Kontext erfolgen sollen. Dafür bedarf es eines revolutionierten Regimes für Verteilungsfragen, Einkommens- und Konsumverhaltens, sowie Chancengleichheit bezüglich der Etablierung des Ressourcenzuganges. Die dafür nötigen wirtschaftlichen Entscheidungen der Umstrukturierung müssten von unternehmensinternen und -externen Allianzen demokratisiert werden.

Auf der Mesoebene wird ersichtlich, dass sich ein Teil der Diskrepanz zur Industriepolitik daraus ergibt, dass jene durch das Wirtschaftsmodell des Kapitalismus auf Preisbildung und -regulierung durch Marktmechanismen vertraut hat. Das wiederum führte unter anderem zu Investitionsfehlentscheidungen erheblichen Ausmaßes bezüglich fossiler Brennstoffe und erneuerbarer Energien und damit zu einer Abbremsung des grünen Wandels insgesamt (vgl. Vassiliadis & Borgnäs 2020, S.66-67). Deutlich wird dies anhand des Beispiels der konventionellen Industrie, die nach wie vor an modernisierungsresistenten Abkommen, wie dem Energiecharter Vertrag festhält.

Ein weiterer Teil des Zwiespalts, der die Mikroebene beleuchtet, erfolgt durch den hohen Grad der Technologisierung, wodurch zwar versucht wird, den Negativeffekten des Industriesektors durch Innovationen entgegenzusteuern. Auf der Kehrseite aber sieht sich die Arbeitsmarktpolitik mit einer grundlegenden Umwälzung von Qualifikationen und Berufen konfrontiert. Aufgrund der zunehmenden Wohlfahrt durch die steigende Produktivität werden immer höhere Qualifikationen von Arbeiter\*innen verlangt. Somit kommt es zu einer kollektiven Arbeitsplatzverschiebung, weg vom Produktionsbereich, hin zum Dienstleistungssektor. Dadurch wird die Nachfrage von dementsprechend niedrigqualifiziertem Personal rückläufig. Deshalb bedarf es in derartigen Berufen einer strukturellen Veränderung, in der sinnvolle Tätigkeiten zum bestehenden Berufsfeld dazukommen. Beispiele hierfür wären Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die aktuell noch nicht automatisiert werden können (vgl. Weber 2016, S.70-71).

Aufgrund der angeführten Diversität dieser Problematik beschäftigt sich die vorliegende Forschungsarbeit mit der Frage, wie sich nachhaltige Industrie- und Arbeitsmarktpolitik im Sinne einer sozial-ökologischen Transformation vereinbaren lassen. Dafür wird eine Analyse der europäischen Industriestrategien und eine Ableitung von Handlungsempfehlungen für den europäischen Standort Österreich konzipiert.

### 3. Begriffsdefinitionen

Im Folgenden werden die Konzepte *nachhaltige Industriepolitik* und *nachhaltige Arbeitsmarktpolitik* vorgestellt. Dabei wird insbesondere auf deren Schnittmenge und die beschäftigungspolitischen Herausforderungen der sozial-ökologischen Transformation eingegangen. Anschließend wird eine kurze Definition des Begriffs “Green Jobs” gegeben.

#### 3.1. Nachhaltige Industriepolitik

*„Industriepolitik ist generell die gezielte Beeinflussung der sektoralen Produktionsstruktur einer Volkswirtschaft durch den Staat.“* (Koldt in Gabler Wirtschaftslexikon 2019)

Die Typologie der Industriepolitik lässt sich in die vier Felder der nachholenden Politik, der Restrukturierungspolitik, der Innovationspolitik und der Transitionspolitik unterteilen. Die Politik der nachholenden Entwicklung hat ihren Ursprung bereits im 19. Jahrhundert innerhalb der Industrialisierung. Hier wird der Ansatz unterstützt, dass freier Wettbewerb nur durch gleiche Ausgangsbedingungen herrschen kann. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, müssen zuerst Unternehmen einer Volkswirtschaft, während der Forschung-, Entwicklung und Expansion, vor Konkurrenz geschützt werden. Nach diesem Ansatz gilt es, die Staaten durch Industrialisierung global möglichst wettbewerbsfähig zu machen. Ab den 1960er Jahren und einhergehend mit dem Aufblühen der Textil- und Schiffbauindustrie, entwickelte sich die Restrukturierungspolitik. Dieser zweite industriepolitische Typus strebt eine Neupositionierung in jenen Regionen an, die nach wie vor veraltete Industrien fördern und sich damit in eine Abwärtsspirale begeben. Zusätzlich wird versucht die sozialen Begleiterscheinungen eines solchen regionalen, beziehungsweise sektoralen Strukturwandels abzufedern. Drittens schafft die Innovationspolitik technologische Grundlagen für einen neuen Wachstumsschub. Dieser führt zur Digitalisierung der Gesellschaft, bei der sich jedoch anzweifeln lässt, ob jede technische Neuerung der innovationsorientierten Industriepolitik einen sozialen Mehrwert fördert, oder lediglich traditionelle Belangen der Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitssicherheit unterstützt werden. Der vierte und letzte Typus baut auf dem innovationspolitischen Ansatz auf. Die Transitionspolitik fokussiert sich jedoch zusätzlich auf die soziale Renaissance der Industrie und versucht die großen gesellschaftlichen Herausforderungen durch eine ökologische Umstrukturierung zu bewältigen. Beispielhaft für solche Herausforderungen wären Armut, Migration, Energieeffizienz,

Mobilität und Wasserknappheit. Damit lässt sich das letzte Feld sehr gut mit dem Begriff der nachhaltigen Industriepolitik kombinieren (vgl. Rehfeld & Dankbaar 2015, S.491-499).

Bei einer nachhaltigen Industriepolitik steht die Zukunftsorientierung im Vordergrund. Diese richtet sich nach dem Drei-Säulenmodell der Nachhaltigkeit und soll sich ökologisch, ökonomisch und sozial positiv auswirken, indem sie einen sparsamen Ressourcenverbrauch und Treibhausgasneutralität anstrebt (vgl. Vassiliadis & Borgnäs 2020, S. 19-20). Um im Detail ein qualitatives Wachstum zu verwirklichen, müssen industriepolitische Maßnahmen das Wirtschaftsmodell zur sozialen Gerechtigkeit, auch in einem Kontext von gehaltvollen, hochwertigen Arbeitsverhältnissen, ansprechen. Arbeitsstrukturen mit großem Veränderungspotential sollen deshalb durch Beschäftigungs- und Gewerkschaftsbeteiligungen auf eine möglichst hohe Flexibilität treffen. Maßnahmen der Mitbestimmung von Arbeitnehmer\*innen und die Chancen einer tarifpolitischen Gestaltung sollen genutzt werden. Auch eine ökonomische Effizienz darf nicht außer Acht gelassen werden. Außerdem ist es wichtig, dass sowohl Produktion als auch Dienstleistungen Klimaneutralität erreichen und ressourcenschonend sind. Die beste Umsetzung einer nachhaltigen Industriepolitik kann dann generiert werden, wenn Arbeitsplätze und Einkommen maximiert werden, während der Ressourceneinsatz minimiert wird (vgl. Thomas & Ziegler 2015, S.273-274).

Deutlich wird der Konflikt der sozialen und ökonomischen Komponente in Kombination mit dem Terminus Industrie 4.0, ein Marketingbegriff, *“der auch in der Wissenschaftskommunikation verwendet wird [...] Die sog. vierte industrielle Revolution zeichnet sich durch Individualisierung bzw. Hybridisierung der Produkte und die Integration von Kunden und Geschäftspartnern in die Geschäftsprozesse aus.”* (Bendel in Gabler Wirtschaftslexikon 2019). Unter anderem kennzeichnet sie sich dadurch, dass einzelne Schritte in der Wertschöpfungskette durch Automatisierung rationalisiert werden. Einer der Folgen ist, dass Produktionsschritte auch ohne menschliche Steuerung erfolgen können und somit ein Teil der menschlichen Arbeit abgelöst wird, was sich wiederum auf den Arbeitsmarkt auswirkt. Außerdem sind autonome Systeme nur selten in der Lage gefährliche Situationen einzuschätzen und eine Flexibilität in ihrem Entscheidungsverhalten zu etablieren, was Unfälle verursachen kann. Diese und viele weitere Kritikpunkte beschäftigen sowohl Wirtschafts-, als auch Maschinenethik (vgl. Bendel 2019). Da die Industrie 4.0 eher einer technikzentrierten als einer menschenzentrierten Entwicklung entspricht, wird versucht die fehlende Nachhaltigkeitskomponente durch Einbindung sozialer Aspekte aufzubessern. Die Vernetzung von Menschen und Maschine steht dementsprechend im Vordergrund. Dieser integrative Ansatz zeichnet sich durch den Terminus *“Industrie 5.0”* aus und wurde von der europäischen Kommission als ergänzendes Konzept erarbeitet, mit dem sich auch ökologisch schonende Praktiken langfristig besser kombinieren lassen (vgl. Tropschuh et.al. 2021, S. 387-392).

### 3.2. Nachhaltige Arbeitsmarktpolitik

*“Die Arbeitsmarktpolitik umfasst alle Maßnahmen öffentlicher Einrichtungen – wie Bund, Arbeitsmarktservice und zum Teil auch der Länder – zur Steuerung des Arbeitsmarktes. Ein geregelter Arbeitsmarkt hat positive Auswirkungen auf das Sozialsystem und sichert einen fairen wirtschaftlichen Wettbewerb.”* (Österreichisches Bundesministerium für Arbeit 2019)

Allgemein richten sich die Funktionen einer angemessen verwalteten Arbeitsmarktpolitik danach Arbeitslosigkeit zu reduzieren und Arbeitskräfte unter Anbetracht derer jeweiligen sozioökonomischen Rahmenbedingungen sinnvoll zu integrieren. Die dementsprechenden Ziele umfassen die Förderung der Vollbeschäftigung, eine erhöhte Transparenz des Arbeitsmarktes und die Etablierung eines umfassenden Human Resource Managements. Ebenfalls sollen aktive Maßnahmen zur Chancengleichheit konstituiert werden und Methoden gegen Arbeitslosigkeit, vor allem der Reaktivierung von Langzeitarbeitslosen, eingebettet werden (ebd.).

Im Sinne der nachhaltigen Arbeitsmarktpolitik wird die Sicherung des Arbeitsplatzes Berufsfelderübergreifend mit der sozial-ökologischen Transformation kombiniert. Konkret sollen so in zukunftsorientierten Branchen, die einer nachhaltigen Industriepolitik entsprechen, sinnvolle Tätigkeiten geschaffen werden, die eine möglichst große Anzahl an Mitarbeiter\*innen fordern. Anhand der asymmetrischen Einkommensverteilung und der damit einhergehenden Chancendifferenz macht sich ein strukturelles Ungleichgewicht bemerkbar, das für einen Teil der Bevölkerung Überlastung und Ausbeutung bedeuten kann. In diesem Zusammenhang wird kaum Rücksicht auf die Regeneration der Arbeitskraft genommen, was langfristig zu einer Instabilität des Arbeitsmarktes führt. Dadurch besteht die Gefahr, dass sich auch eine absteigende Mittelschicht mit der Armutsthematik konfrontiert sieht. Aus diesem Grund setzt sich ein sozial-ökologischer Ansatz dafür ein, eine *“Ökologie der Arbeit”* zu schaffen, in der sowohl die Nachhaltigkeit der Produktion als auch jene der Arbeitssituation im Fokus stehen. Um letzteren Punkt zu untermauern und eine Demokratisierung zu unterstützen, müssen unternehmensinterne und -externe Allianzen wie Betriebsräte, Gewerkschaften, aber auch das Arbeitsmarktservice, dahingehend gefördert werden, die Arbeitnehmer\*innen Seite zu unterstützen und dementsprechende Konflikte zu verhandeln. Außerdem muss eine neue Verteilungsstrategie verfolgt werden, die sich über Konsum- und Einkommenschancen erstreckt (vgl. Vassiliadis & Borgnäs 2020, S.66-67).

### 3.3. Die Rolle von Gewerkschaften

Die Debatte, die aktuell geführt wird, nimmt vorwiegend Verbraucher\*innen in den Blick, welche ökologisch sensibilisiert werden sollen. Weiters gilt der Fokus neben staatlicher Politik auch Unternehmen und deren Erschließung grüner Branchen mit Investitionen in neue Technologie. Gewerkschaften und Beschäftigte nehmen in dieser Diskussion eine eher untergeordnete Rolle ein,

obwohl ihnen als betroffenen Akteur\*innen in der sozial-ökologischen Transformation eine angemessene Rolle kommen sollte, da Gewerkschaften traditionell den Raum der Schnittstelle zwischen Arbeits- und Industriepolitik befüllen (vgl. Vassiliadis & Borgnäs (2020): S.61-63).

Während Gewerkschaften daher zunehmend Positionen zur sozial-ökologischen Transformation beziehen, wird auch das Dilemma gewahrt, vor dem vor allem industriell geprägte Gewerkschaften stehen. Einerseits müssen Gewerkschaften eine Interessensvertretung für ihre Mitglieder darstellen und dementsprechend für gute Arbeitsbedingungen, Einkommen und Beschäftigungssicherheit kämpfen. Dazu ist vor allem ein hoher gewerkschaftlicher Organisationsgrad in Branchen, welche aus ökologischer Sicht nicht zukunftsfähig sind, beobachtbar. Weiters bleiben Gewerkschaften einer ökologisch-kapitalistischen Modernisierung verhaftet und können radikale Forderungen eines gesellschaftlichen Umbaus nur schlecht thematisieren. (vgl. ebd., S. 63-66)

Andererseits werden einzelne Branchen und Unternehmen von der sozial-ökologischen Transformation eher profitieren. Wie schon oben erwähnt muss eine „*Ökologie der Arbeit*“ Einzug in gewerkschaftliche Forderungen und Positionen finden und eine Abkehr vom wirtschaftlichen Wachstumsimperativ im Sinne eines nachhaltigen Wachstums von statten gehen, hin zu einer Industrie, welche nicht an Gewinnen, sondern an tatsächlichen Gebrauchswerten interessiert ist. (vgl. ebd.: S. 65-69; 71)

Gelingt es Gewerkschaften in ihren Positionen und Forderungen den Schritt weg vom kurzfristigen Festhalten des Status Quo hin zu einer proaktiven Rolle im sozial-ökologischem Umbau mit Blick auf Arbeitsplätze der Zukunft zu machen, würde dies im Umkehrschluss wiederum eine nachhaltige Stärkung der Gewerkschaften an sich bedeuten. Die sozial-ökologische Transformation muss als partizipatives, demokratisches Projekt begriffen werden, in dem individuelle, wie gesellschaftliche Interessen ausgelotet werden. Hierauf begründet sich die Relevanz von Gewerkschaften, welche als Arbeitnehmer\*innen und deren Vertreter\*innen einen entscheidenden Bereich in diesem gesellschaftlichen Verhandlungsprozess abbilden. Doch darf, damit Gewerkschaften diese Rolle eines relevanten Akteurs der sozial ökologischen Transformation gerecht werden können, keine weitere politische Schwächung passieren. Auch ist es von Nöten, dass Umweltbewegungen sich auf Sichtweisen und Lebensrealitäten von direkt Betroffenen einlassen, um so einen breiten gesellschaftlichen Schulterschluss zu schaffen (vgl. ebd., S. 71-75).

### **3.4. Green Jobs**

Mit zunehmender Dringlichkeit der Klimafrage erfreut sich der Begriff „*Green-Jobs*“ steigender Beliebtheit, um die Änderungen am Arbeitsmarkt, welche von Nöten sein werden, um die zuvor beschriebenen Klimaziele zu erreichen, als Chancen zu begreifen. So gibt es viele Definitionen dieses Begriffs, deren Unterschied in den Ebenen liegt, in denen der ökologische Mehrwert festgemacht wird. (Leitner, A. et al. 2012, S. 5)



Die für diese Arbeit relevante Definition ist jene der International Labour Organisation, welche den ökologischen Mehrwert auf der Ebene der Tätigkeit verortet. Green Jobs sind in der Definition der ILO Berufe, welche helfen negative Umwelteffekte zu reduzieren und zu ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen Unternehmen und einer dementsprechenden Wirtschaft führen. Sie sind „ehrliche Arbeit“ welche Energie- und Rohstoffverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen als auch Abfall und Umweltverschmutzung reduzieren und somit helfen bestehende Ökosysteme zu beschützen und neue zu errichten. Der ILO zufolge geht es primär nicht darum, neue Jobs zu schaffen, sondern bestehende traditionelle Berufe hin zu Green Jobs zu transformieren (vgl. ILO 2012).

#### 4. Methodisches Vorgehen

Zur Untersuchung der Ausrichtung von Industrie- und Arbeitspolitik wurde im Rahmen dieser Arbeit eine qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt. In deren Rahmen wurden die Strategiepapiere verschiedener staatlicher Institutionen ausgewertet, um zu verstehen, welche Aspekte nachhaltiger Industrie- und Arbeitspolitik in ihnen enthalten sind. Die analysierten Strategien stammen von Dänemark, der Europäischen Kommission und Österreich. Dänemark wurde ausgewählt, da es von allen Mitgliedsländern der EU den höchsten „Transition Performance Index“ (TPI) aufweist (Europäische Kommission 2021). Der TPI misst vier Dimensionen<sup>1</sup> und soll Staaten auf dem Weg der nachhaltigen Transition vergleichbar machen. Folgende Strategiepapiere dieser beiden Staaten und einer überstaatlichen Institution wurden analysiert:

- EU
  - Eine neue Industriestrategie für Europa (2020)
  - Impacts of circular economy policies on the labour market (2018)
  - „Fit für 55“: auf dem Weg zur Klimaneutralität – Umsetzung des EU-Klimazieles für 2030 (2021)
  - Europäische Kompetenzagenda für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Gerechtigkeit und Resilienz (2020)
- Österreich
  - Erster Projektbericht Grüne Industriepolitik (2021a)
  - Zweiter Projektbericht Grüne Industriepolitik (2021b)
  - Die österreichische Kreislaufstrategie (2021c)
  - Studie Klimaneutralität Österreichs bis 2040 Beitrag der österreichischen Industrie (2021)
  - Auf zu neuen Arbeitswelten ThinkAustria in Kooperation mit Bundesministerium für Arbeit (BMAS, 2021)

---

<sup>1</sup> Die vier Dimensionen sind Wirtschaft, Soziales, Umwelt und Governance (Europäische Kommission 2021).

- Dänemark: Denmark's Recovery and Resilience Plan – accelerating the green transition (2021)

Zunächst wurden mit Hilfe eines induktiven Kategoriensystems alle Aspekte, die in Verbindung mit Arbeitspolitik gesehen werden können, codiert und daraus ein Kategoriensystem mit sechs Kategorien gebildet. In einem zweiten Schritt wurden diese in der Literatur eingeordnet und mögliche Differenzen zwischen dem wissenschaftlichen Diskurs und der praktischen Umsetzung auf politischer Ebene beleuchtet.

## 5. Analyse arbeitspolitischer Aspekte europäischer Industriepolitiken

Insgesamt wurden zehn praxispolitische Dokumente von drei verschiedenen Institutionen analysiert. Dabei wurden 61 Textpassagen zu arbeitspolitischen Aspekten codiert und daraus sechs Kategorien gebildet. Diese unterteilen sich in jeweils zwei weitere Unterkategorien. Das daraus hervorgegangene (induktive) Kategoriensystem umfasst die folgenden Kategorien: Arbeitsplätze, Bildung & Qualifikation, Wohlstandssicherung, soziale Gerechtigkeit, Angebots-/Nachfragepolitiken und Verhaltenspolitiken.

Unter die Kategorie **Arbeitsplätze** fallen alle Aspekte, die mit Beschäftigungssteigerung und -sicherung zu tun haben. Dabei sollen durch industriepolitische Maßnahmen auf der einen Seite vor allem grüne Jobs geschaffen und auf der anderen Seite ein Beschäftigungsrückgang durch transitorische Veränderungen verhindert werden.

Die Kategorie **Bildung & Qualifikation** ergibt sich aus dem in den politischen Papieren aufgeführten Bedarf an Schulungen, Umschulungen und Weiterbildung in den Bereichen Energie und dem Personalbedarf zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft. Auch der primäre Bildungssektor mit schulischer und universitärer Bildung spielt demnach eine Rolle.

Ein weiterer Aspekt ist die **Wohlstandssicherung**. Unter dieser Kategorie sind die Ziele und Maßnahmen zusammengefasst, welche darauf abzielen, Wachstum zu erzielen und den technologischen Vorsprung Europas (gegenüber aufstrebenden, beziehungsweise weniger entwickelten Staaten - des globalen Südens) zu wahren. Demnach soll Wachstum unter anderem dazu beitragen, diese Vormachtstellung zu erhalten und damit auch Arbeitnehmer\*innen zugute zu kommen.

In den analysierten Texten spielt auch **soziale Gerechtigkeit** eine Rolle. Hier wird darauf verwiesen, dass der ökologische Wandel gerecht sein und den am stärksten betroffenen Menschen und Regionen besondere Aufmerksamkeit gelten sollte. Dies betrifft ebenfalls Gender-Aspekte sowie den Zugang zu den entsprechenden Weiterbildungs- und Umschulungsmöglichkeiten.

Die Kategorie **Angebots-/Nachfragepolitiken** inkludiert solche Aspekte, die Subventionen und Förderungen für Wirtschaftsbereiche mit beispielsweise hohen Einsparungspotenzialen betreffen. Auch

werden Investitionskosten- und Bedarf in den Texten aufgegriffen und wie diese erreicht beziehungsweise finanziert werden können.

Schließlich umfasst die Kategorie Verhaltenspolitiken industrie- und arbeitspolitische Maßnahmen zur Verhaltenssteuerung und der Regulierung von Wirtschaftsbereichen.

Nr.	Kategorien	Unterkategorien
K1	Arbeitsplätze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beschäftigungssteigerung</li> <li>2. Beschäftigungssicherung</li> </ol>
K2	Bildung & Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildungssystem</li> <li>• Qualifizierungsmaßnahmen (Umschulung, Weiterbildung)</li> </ul>
K3	Wohlstand(-ssicherung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstum</li> <li>• Technologischer Vorsprung</li> </ul>
K4	Soziale Gerechtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soziale Verträglichkeit</li> <li>• Gender-Gerechtigkeit</li> </ul>
K5	Angebots-/Nachfragepolitiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subventionen/ Förderungen</li> <li>• Investitionsbedarf</li> <li>• Investitionskosten</li> </ul>
K6	Verhaltenspolitiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhaltenssteuerung</li> <li>• Regulierungen</li> </ul>

*Tabelle 1: Induktives Kategoriensystem (eigene Darstellung)*

Im Folgenden werden die jeweiligen industriepolitischen Ansätze der beiden Länder und der EU in Bezug auf ihre arbeitspolitischen Aspekte nun konkreter ausgeführt und anhand von Beispielen belegt.

## 5.1. Österreich

In Österreich soll Industriepolitik unter einem grünen Label betrieben werden. Hierzu wurden unter anderem in einem Konsortium aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Akteur\*innen die beiden Projektberichte zur grünen Industriepolitik im Auftrag des BMK verfasst. (BMK 2021a; 2021b) Im „Ersten Projektbericht grüne Industriepolitik“ wird einleitend auch erwähnt, dass sich die Arbeitswelt durch die Herausforderungen der Klimakrise verändert (2021a, S. 18). Inwiefern die erarbeiteten Strategiepapiere darauf tatsächlich eingehen, wird im Folgenden analysiert.

*„Die österreichische Industrie verbindet eine hohe CO<sub>2</sub> Emissionsintensität mit hoher Technologie und Exportorientierung. Dies bedeutet eine große Chance, als First-mover [...] Standorte und Arbeitsplätze in Österreich zu sichern.“ (BMK 2021a, S.10)*

Diese Zitat zeigt zum einen, dass Arbeitsplätze durch die Transformation der Wirtschaft bedroht sind und es darum geht, diese zu sichern. Besonders im industriellen Sektor sollen Standorte und Beschäftigung gesichert und gleichzeitig Klimaneutralität erreicht werden (ebd.). Als Lösung wird die Skalierung von technologischen Entwicklungen genannt, um die entsprechenden Industrien (z. B. Stahl) zu erhalten. Diese umfassen Energieeffizienz, den Einsatz erneuerbarer Energien und grünen Wasserstoffs, Kreislaufwirtschaft und Carbon-Capture<sup>2</sup> (ebd.).

Zum anderen soll durch die Beteiligung an den europäischen IPCEI-Vorhaben die Wettbewerbsfähigkeit steigen und neue Arbeitsplätze in Zukunftsbranchen entstehen. Diese sind etwa Mikroelektronik und Batterien sowie weitere in der Zukunft angedachte IPCEIs wie Wasserstoff, oder Cloud Services (BMK 2021b, S. 17). Diese Vorhaben sind neben dem Hauptargument der Schaffung von Arbeitsplätzen auch in Verbindung mit der Erhaltung des Wohlstandes und angebotspolitischen Maßnahmen zu sehen, da es hierbei um staatliche Förderungen und Subventionen der entsprechenden Forschung und Entwicklung geht.

Insgesamt nimmt die Wohlstandssicherung in der österreichischen Argumentation eine zentrale Rolle ein. Es wird in den analysierten Strategien ein starker Zusammenhang zwischen nachhaltigen industriepolitischen Maßnahmen und dem angestrebten Wirtschaftswachstum aufgezeigt. So gut wie jede Maßnahme wird mit dem Ziel verbunden, nicht auf Wohlstand zu verzichten und daher Wirtschaftswachstum zu fördern. Damit dieser erhaltene Wohlstand den Menschen zugutekommt, sollen digitale Technologien und Lösungen eine Schlüsselrolle im Transformationsprozess spielen, da sie einen positiven Beitrag für soziale Gerechtigkeit leisten können (BMK 2021b, S. 42). Wie dieser Beitrag aussieht und wie Wachstum in den geförderten Bereichen konkret zu sozialer Gerechtigkeit beiträgt, ergab sich nicht aus der Analyse.

Ein Gerechtigkeitsaspekt, unabhängig von Digitalisierung, betrifft den Zugang zu Maßnahmen zur Unterstützung beim Erwerb von neuen Fähigkeiten für geringqualifizierte Beschäftigte. Um einen gerechten Übergang in die neuen industriellen Sektoren beziehungsweise die Zukunftsbranchen zu gewährleisten, sind Qualifizierungsmaßnahmen ein Bestandteil der industriestrategischen Papiere. Denn es wird prognostiziert, dass die Nachfrage nach mittel- und hochqualifizierten Beschäftigten bis 2030 steigt, während die Nachfrage nach geringqualifizierten voraussichtlich zurückgehen wird (ebd., S. 45).

---

<sup>2</sup> „Wissenschaftler gehen davon aus, dass durch die Abscheidung von CO<sub>2</sub> bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe und einer anschließenden unterirdischen Speicherung 65 bis 80 Prozent des CO<sub>2</sub> dauerhaft aus der Atmosphäre ferngehalten werden können. Ob die als Carbon Capture and Storage (CCS) bezeichnete Technik dieses Versprechen halten kann, ist jedoch noch nicht geklärt.“ (Umweltbundesamt 2022)

In Bezug auf Bildung und Qualifikation setzt Österreich (wie die EU) auf den Ausbau von Weiterbildungsmaßnahmen, die zum einen die Kreislaufwirtschaft vorantreiben.

*„Der Übergang in eine Kreislaufwirtschaft muss durch geeignete Anpassungen im Bildungssystem und in der Berufsausbildung begleitet werden. Im Fokus stehen dabei folgende zentrale Maßnahmen: Das neue Konzept einer zirkulären Gesellschaft und Wirtschaft ist im gesamten österreichischen Bildungssystem (vom Kindergarten bis zur Hochschule) zu verankern.“ (BMK 2021c, S. 44)*

Insgesamt zeigt sich, dass Wachstum und Technologie die zentralen Bestandteile der österreichischen Industriepolitik darstellen. Die daraus resultierenden Maßnahmen betreffen vor allem Arbeitsplätze, Wohlstand und die nötige Qualifikation von Arbeitskräften. Inwiefern aber die angestrebten Technologien sowie die grüne Transformation bestehender und die Förderung zukünftiger Branchen sich genau auf die Arbeitsplätze auswirken, wie sie vergütet werden und welche Mitspracherechte Arbeitnehmer\*innen haben, bleibt außen vor. Gerechtigkeits- und Verteilungsfragen beschränken sich auf Qualifizierungsmaßnahmen sowie die Annahme, dass erhaltener Wohlstand im allgemeinen Interesse ist.

## **5.2. Europäische Kommission**

Die EU strebt im Angesicht nachhaltiger Industriepolitik an, der erste klimaneutrale Kontinent zu werden. Dafür steht der bereits erwähnte Green New Deal im Mittelpunkt um dieses Ziel „schon“ bis 2050 erreichen zu können. Ein Grundbaustein dabei ist für die EU die Technologie. Durch diese soll es möglich sein mit umweltfreundlichen Technologiestrategien neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und dabei den ökologischen Fußabdruck zu verringern. Ziel ist es der Industrie sichere, saubere und bezahlbare Energie- und Rohstoffversorgung zu gewährleisten, mit welcher ein Übergang in eine umweltfreundliche Kreislaufwirtschaft möglich sein soll. Durch diese Transformation soll es möglich sein neue und vor allem auch nachhaltigere Arbeitsplätze zu schaffen. Gleichzeitig ist es der europäischen Union aber sehr wichtig am Wohlstand festzuhalten.

Das Vorschlagspaket „Fit for 55“, welches von der europäischen Kommission vorgelegt wurde, zielt darauf ab, den notwendigen transformativen Wandel unserer Wirtschaft, Gesellschaft und Industrie herbeizuführen. „Fit for 55“ soll die Nettoemissionen bis 2030 um mindestens 55% gegenüber 1990 verringern und für sauberere Luft, grünere Städte, einen geringeren Energieverbrauch, sowie neue Technologien und industriellen Möglichkeiten sorgen, wodurch wiederum neue Arbeitsplätze entstehen sollen. Durch eine CO<sub>2</sub> Bepreisung soll es beispielsweise möglich sein zu reinvestieren, um so das Wirtschaftswachstum weiter anzukurbeln und das Ziel, neue Arbeitsplätze zu schaffen, zu ermöglichen. (EU „fit for 55“, S.1)

Die EU ist von der, von ihr benannten, Strategie „Intelligentes Wachstum“ sehr stark überzeugt. Diese Wachstumsstrategie legt einen gezielten Fokus auf Innovation und Forschung, wodurch ein technologischer Wandel entstehen kann, der wiederum für mehr grüne Arbeitsplätze sorgen kann. Wie sich allerdings die EU auf die Arbeitsmarktpolitik, bezüglich der Umwälzung von Qualifikationen und Berufen, welche sehr wichtig sein wird, bei einem raschen technologischen Wandel konkret bezieht, ist fraglich. Es sollen jedoch dafür Finanzierungsprogramme der EU, wie der des Europäischen Sozialfonds Plus (ESF+) oder der InvestEU zur Unterstützung von Umschulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen genutzt werden. (EU „fit for 55“, S.10).

Mit der „Agenda für neue Kompetenzen und neue Beschäftigungsmöglichkeiten“ möchte die EU die Arbeitsmärkte modernisieren und so vermehrte Beteiligung am Arbeitsleben bringen und gleichzeitig die Nachhaltigkeit der Sozialmodelle gewährleisten. (Europäische Kompetenzagenda für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Gerechtigkeit und Resilienz, 2020). Auch diese Agenda legt ihren Fokus sehr stark auf die Technologie. Es wird viel Wert auf Weiterbildung vor allem in den MINT-Bereichen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) gelegt, um die digitalen Kompetenzen zu erweitern. Es wird der digitale Wandel dem ökologischen Wandel gleichgesetzt. Fachkräfte in technologischen Sektoren sollen erhöht werden, um so mehr grüne und digitale Technologien zu entwickeln. Die rasche Nachfrage an IT-Experten\*innen kann beispielsweise nicht gedeckt werden, weswegen dieser Bereich gefördert werden muss. In dieser 33 Seiten Agenda, welche 2020 veröffentlicht wurde, befinden sich so gut wie keine arbeitspolitischen Maßnahmen, die sich mit dem Klimawandel befassen.

Nachholbedarf laut der EU herrscht bei den kleinen und mittleren- Unternehmen (KMU), weswegen Investitionen von der EU aus getätigt werden müssen. Immerhin gibt es 25 Millionen KMU, welche europaweit 99% aller Firmen ausmachen. Dementsprechend gibt es eine eigene KMU-Strategie, um für ein nachhaltiges und digitales Europa zu sorgen. Die KMU-Strategie soll vor allem dazu verhelfen, dass die KMU mehr Ressourcen bekommen, um Investitionen in die Weiterbildung der Beschäftigten zu tätigen und so den Fachkräften beim digitalen Wandel und beim Übergang zur Nachhaltigkeit verhelfen, ihre Arbeitsplätze zu sichern bzw. zu erweitern. (Europäische KMU-Strategie, 2020, S.6) Auch die stetig wachsende Zahl von jungen Unternehmen (Start-up-Unternehmen), die technologisch versiert sind, sollen von einer Umsetzung der europäischen Datenstrategie profitieren. Durch eine neue Datenstrategie sollen die KMU in der Lage sein, ihr Geschäftsmodell zu optimieren und neue Arbeitsformen für das digitale Zeitalter zu entwickeln. Dabei liegt der Fokus vor allem auf den Onlineplattformen, welche durch neue Arbeitsformen verbesserten Schutz bekommen sollten. (Eine neue Industriestrategie für Europa, 2020, S.6) Durch diese Strategien soll das größte Problem der KMU, das Fehlen von Fachkräften in den Bereichen Digitalisierung und neue Technologien, behandelt werden.

Zwar zeigen Konzepte, wie der Aufbau einer stärkeren kreislauforientierten Wirtschaft Ansätze, die vom derzeitigen überholten Modell abweichen, trotzdem aber beinhalten diese sehr wettbewerbs- und

wachstumsorientierte Inhalte. Durch dieses Konzept sollen geringere Umweltauswirkungen, weniger Wettbewerb um knappe Ressourcen mit niedrigeren Produktionskosten einhergehen, um so eine saubere und wettbewerbsfähigere Industrie sicherzustellen. Es wird unterstrichen, dass die EU nicht nur moralisch und ökologisch dazu verpflichtet sei so zu handeln, sondern dies auch in Zukunft wirtschaftlich sinnvoll sein wird. Durch Umsetzung des neuen Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft, soll die Chance genutzt werden, bis 2030 700.000 neue Arbeitsplätze zu schaffen, von denen auch viele auf die KMU entfallen werden. (Eine neue Industriestrategie für Europa, 2020, S.11). Explizit fokussiert sich dieser Plan aber auch in Richtung der Digitalisierung. Ziel ist es Produkte mit hohen Umweltauswirkungen nachhaltiger und somit für die Kreislaufwirtschaft angepasster zu machen.

Es gibt aber auch wichtige EU-Programme, die in die Kreislaufwirtschaft investieren und die genutzt werden können, um Beschäftigungen und Qualifikationen in diesem Bereich zu verbessern. Diese Programme könnten auch genutzt werden, um sicherzustellen, dass es genügend qualifizierte Arbeitskräfte in den positiv betroffenen Sektoren, wie Abfall oder Reparatur gibt, und um den Verlust von Arbeitsplätzen in negativ betroffenen Sektoren wie dem Baugewerbe und der Elektronik abzumildern. (Impacts of circular economy policies on the labour market (2018) S.69), beispielsweise das LIFE Programm. Ziel des LIFE Programmes ist es, gegen den Klimawandel zu kämpfen. Deswegen ist der Großteil des gesamten Budgets auf Umwelt- und Klimamaßnahmen gerichtet und beinhaltet ursprünglich keine nachhaltigen arbeitspolitischen Maßnahmen. Es hat sich aber nun ergeben, dass finanzierte Projekte des Programms Schulungskurse, Unterstützung der tertiären Bildung, eine spezifische Schaffung von Arbeitsplätzen/Ausbildungsplan und andere Beschäftigungs-, Kompetenzaspekte anbieten. (Impacts of circular economy policies on the labour market (2018) S.69)

Es zeigt sich, dass die europäische Kommission und Österreich eine sehr ähnliche Industriepolitik verfolgen. Wohlstand nimmt auch in der EU eine zentrale Rolle ein, welche bei jedem Konzept mitbedacht wird und es nicht vorstellbar ist Lösungen, ohne diesen zu finden. Die Lösungen zu einer ökologischen Transformation sollen hauptsächlich durch technologische Innovationen gefunden werden. Somit beruhen auch die Ausbildungs- und Qualifikationsmaßnahmen hauptsächlich auf den digitalen und technologischen Sektor. Programme wie die das LIFE-Programm, zeigen aber Ansätze, welche einen Weg in die richtige Richtung weisen.

### **5.3. Dänemark**

Für Dänemark wurde lediglich ein umfassendes Strategiepapier unter Federführung des dänischen Finanzministeriums analysiert. Beim sogenannten „Recovery and Resilience Plan“ wurden Strategien und Maßnahmen im Zuge der Coronakrise präsentiert. Dieser steht unter der Prämisse *die grüne Transformation voranzutreiben* und umfasst daher auch eine große Bandbreite industriepolitischer Maßnahmen und Instrumente:

*“The initiatives in the Danish Recovery and Resilience Plan are aimed inter alia at supporting growth and employment, reducing greenhouse gas emissions [...] These objectives benefit all citizens and in some cases more so for the least advantaged.”* (Danish Government 2021, S. 290)

Auch in Dänemark steht die Schaffung von Arbeitsplätzen an zentraler Stelle. Allerdings werden hier auch nachfragepolitische Instrumente aufgeführt. So sieht die Förderung energetischer Sanierungen vor, Umweltverschmutzung zu vermeiden, arbeitsintensive Jobs zu kreieren, lokale Wertschöpfungsketten zu fördern und Nachfrage für ressourcenschonende Technologien und Materialien zu generieren (ebd., S. 94). Obwohl diese Maßnahme im entfernteren Sinne als industriepolitisch zu definieren ist, zeigt sie, dass der Hebel für eine grüne Transformation auch auf Seiten der Nachfrager\*innen gesehen werden kann und diese gezielt gefördert werden.

Zugleich kommt Geschlechtergerechtigkeit in dem analysierten Plan eine Rolle zu, welche im Vergleich zu den beiden anderen Analyseseinheiten unterrepräsentiert ist. So wird die Förderung der Gleichstellung der Geschlechter sowie der Chancengleichheit für alle als Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum, Demokratie und Wohlstand angesehen (ebd., S. 39). Maßnahmen, die auch als industriebeziehungsweise arbeitspolitisch gesehen werden können sind Investitionen in das System zur frühkindlichen Bildung und Betreuung, welches es Frauen und Männern ermöglicht, Arbeits- und Privatleben ausgeglichener zu gestalten (ebd.). Eine Frage, auf die in diesem Kontext nicht explizit eingegangen wird, ist, inwiefern diese Maßnahmen auch zur ökologischen Seite der Transformation beitragen.

Ähnlich wie in Österreich wird der Digitalisierung ein Potenzial zur Beschleunigung des Übergangs hin zu einer grünen und moderneren Wohlfahrtsgesellschaft zugesprochen (ebd., S. 165). Um diesem Anspruch gerecht zu werden, soll eine Digitalisierungsstrategie unter Berücksichtigung von Empfehlungen einer Digitalisierungspartnerschaft aufgesetzt werden, Diese besteht aus hochrangigen Vertreter\*innen der dänischen Wirtschaft, der Gewerkschaften, der Regierung und einer Reihe anderer zentraler Akteur\*innen. (ebd., S. 11; 172) Analog dazu sollen Klimapartnerschaften zwischen Unternehmen und Gewerkschaften Vorschläge zur grünen Transformation ausarbeiten (ebd., S. 230), um soziale Gerechtigkeit und gleichmäßige Interessensvertretung sicherzustellen.

Insgesamt zeigt sich auf Basis der induktiven Analyse, dass zwar ebenfalls die Kategorie *Arbeitsplätze* dominiert, aber die entsprechenden Maßnahmen auch unter Berücksichtigung von Gerechtigkeitsaspekten betrachtet werden. Dies könnte unter anderem darin begründet sein, dass es sich bei dem entsprechenden Papier um mehr als eine klassische Industriestrategie handelt. Gerade hierin zeigt sich die Chance, auch solche Aspekte zu beleuchten, welche sowohl für eine soziale als auch eine ökologische Transformation zu berücksichtigen sind und daher den Definition nachhaltiger Industrie- und Arbeitspolitik am besten entspricht.



## 6. Diskussion

Basierend auf der im ersten Teil aufgeführten Literatur und den Ergebnissen aus der Analyse sollen im Folgenden drei mögliche Maßnahmen zur Vereinbarung von nachhaltiger Industrie- und Beschäftigungspolitik im Sinne der sozial-ökologischen Transformation ausgeführt werden.

Zum einen könnte industriepolitische Mitbestimmung und Partizipation der Sozialpartner/Gewerkschaften stärker thematisiert werden. Das Stichwort Sozialpartner kommt in beiden Projektberichten zur grünen Industriepolitik nur jeweils einmal vor, wobei die Erwähnung im zweiten Bericht lediglich im Zusammenhang mit der Ergebnispräsentation steht. Vorgeschlagen wird daher, Arbeitspolitik im Allgemeinen und Gerechtigkeitsaspekte im Spezifischen stärker in den Fokus zu stellen. So könnte zum einen eine breitere Akzeptanz erreicht und transitorische Risiken erkannt und mitigiert werden. Dieser Aspekt scheint besonders relevant, da einige Branchen eventuell zu den Verlierer\*innen ökologischer Umbrüche gehören werden und die sozialen Folgen die daraus resultieren abzufedern sind. Bereits heute zeigt sich, dass viele der nötigen Veränderungen nicht unbedingt von breiten Schichten der Arbeitnehmer\*innen mitgetragen werden. Im Dialog liegt die Chance für eine höhere Akzeptanz und auch Gewerkschaften könnten sich im Sinne von „Trade Unions for Future“ weiterentwickeln (Brand 2020), ihre gesellschaftliche Relevanz erhöhen und eine bedeutende Rolle, in der Umgestaltung traditioneller Berufe hin zu Green Jobs, spielen.

Ein weiterer konkreter Vorschlag ist, die soziale Verträglichkeit der aufgeführten Maßnahmen mit messbaren Zielen und Parametern zu verknüpfen. Diese Parameter könnten in Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern ausgearbeitet werden und dafür sorgen, dass Verteilungs-, Geschlechter- und weitere Gerechtigkeitsfragen bei den anstehenden Maßnahmen berücksichtigt werden. Gelingt dies nicht, können Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden, um etwaige negative Effekte abzumildern. So wäre ökologische Industriepolitik stärker mit sozialen Aspekten verknüpft und eine höhere Sichtbarkeit vorhanden. Außerdem würden sich die Erarbeitung und Abstimmung der Parameter (wie z. B. Einkommenseffekte und Chancengerechtigkeit) auf die im vorangegangenen Abschnitt ausgeführten partizipatorischen Aspekte auszahlen.

Besonders für Chancengerechtigkeit ist eine langfristige Ausrichtung der Bildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen wichtig. Wem sind die entsprechenden Qualifizierungsmaßnahmen zugänglich, welche Berufsfelder profitieren und wie können die benötigten Ausbildungs- und Studienplätze attraktiv gestaltet werden? Um die industriepolitischen Vorgaben zu erfüllen und die neuen Green Jobs zu besetzen, werden die entsprechenden Fachkräfte benötigt. Der Bedarf wird in den analysierten Strategien zwar genannt, es braucht aber in Verbindung mit den beiden bereits genannten Punkten der Partizipation und Chancengerechtigkeit tragfähige Konzepte, um die entsprechenden Kompetenzen auszubilden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Industriestrategien länderübergreifend auf Technologie fixieren und besonders auf europäischer und österreichischer Ebene hierin die Lösung zur Erreichung der Klimaziele gesehen wird. Grundsätzlich wird dabei eine Abkehr vom Wachstumsmodell nicht hinterfragt. Auch der Abbau und die Einstellung ökologisch schädlicher Subventionen wird in den Papieren kaum thematisiert.

## **7. Limitationen und Ausblick**

Abschließend wird exemplarisch auf eine Limitation dieser Seminararbeit eingegangen. Diese betrifft die Anzahl und Auswahl der analysierten Studien. Der dänische Recovery and Resilience Plan wurde als einziges strategisches Papier aus Dänemark analysiert. Zwar deckt er viele Bereiche der Industrie ab, ist aber durch den gesamtgesellschaftlichen Fokus von seiner Ausrichtung bereits inklusiver und sozialer ausgelegt, als es beispielsweise bei den österreichischen Projektberichten zur grünen Industriepolitik der Fall ist. Des Weiteren wird prognostiziert, dass die im Rahmen des Recovery and Resilience Plan finanzierten Initiativen die Gesamtnachfrage nur schätzungsweise um etwa 0,2% des BIP im Jahr 2021 und 0,3% im Jahr 2022 erhöhen werden. Ähnliches gilt für die Beschäftigungseffekte (Danish Government 2021, S. 287). Folglich sind die analysierten Maßnahmen nicht als repräsentativ zu betrachten. Dies und ein detaillierterer Vergleich könnte in einer weiteren Arbeit ausgearbeitet werden.

## Literaturverzeichnis

### Bücher:

Springer Fachmedien Wiesbaden (2019). Gabler Wirtschaftslexikon, Wiesbaden.

Vassilidalis, M. & Borgnäs, K. (2020). *Nachhaltige Industriepolitik. Strategie für Deutschland und Europa* (1. Aufl.). Campus Verlag.

### Sammelbände:

Kromp-Kolb, H. (2020). Klimakrise und die Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft. In: Sihn-Weber, A. & Fischler, F. (Hrsg.) *CSR und Klimawandel. Management-Reihe Corporate Social Responsibility* (1. Aufl., S.22-24). Springer Gabler. <https://rb.gy/vlgkjc>

Sihn-Weber, A. (2020). Der Klimawandel – wie Unternehmen diese Herausforderung meistern und daraus Chancen für die Gesellschaft generieren können. In: Sihn-Weber, A., Fischler, F. (Hrsg.), *CSR und Klimawandel. Management-Reihe Corporate Social Responsibility* (1. Aufl., S.1). Springer Gabler. <https://rb.gy/ah6gtf>

Thomas, A. & Ziegler, A. (2015). Konturen einer nachhaltigen Industrie – einer nachhaltigen Industriepolitik. In: Lemb, W. (Hrsg.) *Welche Industrie wollen wir?* (1. Aufl., S.273-274). Campus Verlag.

### Journals:

Rehfeld, D. & Dankbaar, B. (2015). Industriepolitik: Theoretische Grundlagen, Varianten und Herausforderungen. *Zeitschrift des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts der Hans-Blöcker-Stiftung*, 68(7), S.491-499.

Tropschuh, B. & Dillinger, F. & Korder, S. & Maier, M. & Gärtner, Q. & Vernim, S. (2021). Industrie 5.0 – ein menschenzentrierter Ansatz: Ansätze zur flexiblen und menschenzentrierten Einbindung und Unterstützung der Mitarbeitenden in der digitalisierten und vernetzten Produktion der Zukunft. *Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb*, 116(6), S. 387-392.

Weber, E. (2016). Industrie 4.0.: Wirkungen auf den Arbeitsmarkt und politische Herausforderungen. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 65(1), S.70-71.

Leitner, A., Wroblewski, A. and Littig, B. (2012) *Green jobs : Arbeitsbedingungen und Beschäftigungspotenziale*. Wien: Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte. S. 5-6

### Graue Literatur

Bundeskanzleramt (2021). Auf zu neuen Arbeitswelten – ThinkAustria in Kooperation mit Bundesministerium für Arbeit. Wien.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2021a). *Erster Projektbericht Grüne Industriepolitik*. Wien.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2021b). *Zweiter Projektbericht Grüne Industriepolitik*. Wien.

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) (2022). *Die österreichische Kreislaufwirtschaft – Österreich auf dem Weg zu einer nachhaltigen und zirkulären Gesellschaft*. Wien.

Christian Diendorfer, Bernhard Gahleitner, Bernhard Dachs (AIT), Thomas Kienberger, Peter Nagovnak (MUL), Hans Böhm, Simon Moser (EI-JKU), Gregor Thenius, Karina Knaus (AEA) (2021). *Klimaneutralität Österreichs bis 2040 – Beitrag der österreichischen Industrie*.

The Danish Government (2021). *Denmark's Recovery and Resilience Plan – accelerating the green transition*. Copenhagen.

#### **Internetquellen:**

*Arbeitsmarktpolitik*. (2019). Österreichisches Bundesministerium für Arbeit. <https://rb.gy/ly09zi>

Bendel, O. (2019). *Industrie 4.0*. Gabler Wirtschaftslexikon. Das Wissen der Experten. <https://rb.gy/wwqlgi>

*Europäischer Grüner Deal. Erster klimaneutraler Kontinent werden*. (o.D.). Europäische Kommission. <https://rb.gy/gmkmyi>

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Prevost, S., Benavente, D., Stevenson, A., et al., Transitions performance index 2021 : towards fair and prosperous sustainability, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/09602>

Generaldirektion Klimapolitik (2015). *Übereinkommen von Paris*. Europäische Kommission. <https://rb.gy/b6vd58>

ILO (2012). The Green Jobs Programme of the ILO. [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_158729.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_158729.pdf) (letzter Zugriff 12.06.2022)

Koldt, H. (2019). *Industriepolitik*. Gabler Wirtschaftslexikon. Das Wissen der Experten. <https://rb.gy/dei4f4>

Umweltbundesamt (2022). Carbon Capture and Storage. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/grundwasser/nutzung-belastungen/carbon-capture-storage#grundlegende-informationen>