

## 1. Einleitung

Das österreichische Energiesystem sieht sich mit zwei wesentlichen Herausforderungen konfrontiert: Einerseits gilt es, den raschen Ausstieg aus fossilen Brennstoffen zu bewältigen, um den Klimawandel zu bekämpfen. Andererseits müssen Ungerechtigkeiten im Zugang zu Energiedienstleistungen abgebaut werden, da sich diese durch die Energiekrise weiter verschärft haben (Appel et al., 2023). Die letzten Jahre haben jedoch gezeigt, dass diese Herausforderungen nicht allein durch den Ausbau erneuerbarer Energien und das Vertrauen auf marktbasierter Lösungen bewältigt werden können (Vogel et al., 2021). Ein entschlossener Ausstieg aus fossilen Energieträgern, ein Übergang von einer gewinnorientierten zu einer nachfrageorientierten Energieerzeugung, sowie eine Stärkung der demokratischen Kontrolle über Energieinvestitionen und -verteilung sind unabdingbar.

Um die genannten Ziele zu erreichen, wird in diesem Forschungspapier die Vergesellschaftung großer Teile des österreichischen Energiesektors, insbesondere in den Bereichen Erzeugung und Verteilung, untersucht. Drei zentrale Maßnahmen werden vorgeschlagen: (1) die Diversifizierung der Aufsichtsräte, (2) die Einführung eines Initiativrechts und einer Antidiskriminierungsstelle sowie (3) der Umbau der Organisationsstrukturen durch Einführung eines demokratischen Rätedemodells. Eine solche Umstrukturierung durch Vergesellschaftung würde die Entscheidungsgewalt zurück in die Hände der Gesellschaft legen und damit die Voraussetzungen für eine gerechte, bezahlbare und ökologisch nachhaltige Energieversorgung schaffen.

Im ersten Teil der Studie wird erläutert, warum die Forderung nach Vergesellschaftung in vielen europäischen Ländern und gerade in Deutschland wieder an Bedeutung gewonnen hat. Dabei wird aufgezeigt, wie die Neugestaltung von Entscheidungsprozessen in verschiedenen Wirtschaftssektoren einen wesentlichen Beitrag zur sozial-ökologischen Transformation leisten kann. Darüber hinaus werden die Rahmenbedingungen eines vergesellschafteten Energiesektors untersucht, wobei zentrale technische und sozial-ökologische Dimensionen von Energiesystemen beleuchtet werden. Darauf aufbauend werden Prinzipien einer Vergesellschaftung entwickelt und auf die zentralen Herausforderungen und Chancen von Vergesellschaftung eingegangen. Im zweiten Teil der Studie werden diese theoretischen Überlegungen auf den österreichischen Stromsektor angewendet. Dabei werden konkrete Ansatzpunkte für eine Vergesellschaftung und die damit verbundenen spezifischen Hürden für den österreichischen Kontext herausgearbeitet. Für diesen Zweck wird auf die spezifischen Charakteristika der Segmente Erzeugung, Verteilung, Handel und Vertrieb eingegangen.

Zusammengefasst, zeigt das Forschungspapier, dass in Österreich ein beträchtliches Potenzial für die Vergesellschaftung des Strom- und Energiesektors besteht, da ein Großteil der relevanten Bereiche bereits in öffentlicher Hand ist. Im Zuge der Liberalisierung des europäischen Energiemarktes seit den 1990ern wurden die genannten Bereiche jedoch organisatorisch getrennt und in Rechtsformen wie Aktiengesellschaften umgewandelt, was eine direkte und übergreifende Koordinierung durch die öffentliche Hand erheblich erschwert. Ein

weiteres Hindernis stellt der europäische Börsenhandel mit Energie dar, der eine sozial gerechtere Kostenverteilung massiv behindern kann. Obgleich die Vergesellschaftung mit Komplexität und Hindernissen assoziiert ist, erlauben die dargelegten Überlegungen wichtige Impulse und Perspektiven für die dringend erforderliche Transformation hin zu einer sozial und ökologisch gerechten Energieversorgung.

## **2. Vergesellschaftung und demokratische Planung im Energiesektor**

### *a. Vergesellschaftung als Antrieb der sozial-ökologischen Transformation*

Die Forderung nach Vergesellschaftung hat durch Aktivist:innenengruppen in ganz Europa in den letzten Jahren erheblich an Dynamik gewonnen. Diese setzen sich für ihre Umsetzung in verschiedenen wirtschaftlichen und sozialen Bereichen ein, darunter Gesundheit, Mobilität, Pflege und Energie. Vergesellschaftung ist dabei ein Organisationsmodell, das auf die demokratische Kontrolle der wirtschaftlichen Versorgung und Produktion abzielt (Harry Adler et al., 2022). Es verfolgt drei wesentliche Ziele: (1) die Überführung von Privateigentum in öffentliches Eigentum, (2) die Umwandlung der Steuerungsstrukturen von Marktmechanismen und elitären Kreisen hin zu demokratischen Entscheidungsprozessen und (3) die Neuausrichtung des Wirtschaftsziels weg von Profitorientierung hin zur Befriedigung sozialer Bedürfnisse (Stupka, 2023).

Vergesellschaftung kann auf verschiedenen Ebenen stattfinden, sei es auf der Ebene einzelner Unternehmen, lokaler Versorgungssysteme oder ganzer Wirtschaftszweige. Dabei ist es wichtig, Vergesellschaftung nicht mit Verstaatlichung zu verwechseln. Während die staatliche Enteignung - etwa von Unternehmen - oft ein erster Schritt zur Vergesellschaftung ist, geht Vergesellschaftung über diese hinaus und zielt letztlich darauf ab, wichtige gesellschaftliche Bereiche unter demokratische und nicht nur unter staatliche Kontrolle zu stellen (Banhierl et al., 2023, p. 6). Der emanzipatorische und transformative Charakter der Vergesellschaftung liegt daher vor allem ihrem demokratischen Charakter, der die Entscheidungsgewalt über Produktions- und Reproduktionsmittel auf die Gesellschaft ausweitet. Vergesellschaftung wird daher zunehmend als eine Strategie gesehen, um den derzeitigen Neoliberalismus zu überwinden und eine Zukunft jenseits von Kapitalismus und Staatssozialismus zu gestalten (Berfelde & Blumenfeld, 2024; Stupka, 2023).

Da das deutsche Grundgesetz mit Artikel 14 eine rechtliche Grundlage für Vergesellschaftung bietet, ist die Diskussion in Deutschland besonders ausgeprägt. In Österreich gibt es derzeit keine explizite gesetzliche Grundlage für eine Vergesellschaftung. Allerdings ist sie rechtlich nicht ausgeschlossen und könnte beispielsweise durch ein Volksbegehren zur Änderung der Verfassung herbeigeführt werden.<sup>1</sup> Kürzlich hat sich in Wien auch eine Energie-Vergesellschaftungskampagne „OMV & Co. Vergesellschaften“ gegründet, die die Vergesellschaftung von großen österreichischen Energieunternehmen fordert (Attac, 2024).

---

<sup>1</sup> Die rechtlichen Grundlagen von Vergesellschaftung in Österreich wurden bspw. im Beitrag von Ella Dertschei auf selbigen Kongress diskutiert.

Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass die Debatte um Demokratisierung und Dekarbonisierung des Energiesektors nicht auf Diskussionen um Vergesellschaftung beschränkt ist. Energiedemokratische Bewegungen haben in der Vergangenheit bereits wichtige Erfolge erzielt, z.B. durch Kampagnen zur Rekommunalisierung (Angel, 2017; Becker et al., 2020; Berthod et al., 2023). Die aktuelle Vergesellschaftungsdebatte bietet nun die Chance, verschiedene Bewegungen in den Bereichen der Daseinsvorsorge - wie Wohnen, Energie und Pflege - unter einem gemeinsamen Konzept zusammenzuführen. Für jeden dieser Bereiche sind jedoch spezifische Strategien erforderlich, die sowohl die gegenwärtigen Bedingungen als auch die zukünftigen Herausforderungen berücksichtigen.

### ***b. Die technischen und sozial-ökologischen Dimensionen des Energiesektors***

Energie als physikalische Größe quantifiziert die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten, wobei diese Arbeit in Form der jeweiligen Energieträger (Wärme, Strom) im heutigen Energiesystem zu einem bestimmten Preis gekauft oder verkauft werden kann. Diese für das kapitalistische Wirtschaftssystem charakteristische Kommodifizierung reduziert die komplexen technischen und sozial-ökologischen Prozesse, die der Bereitstellung elektrischer Energie zugrunde liegen, auf rein monetäre Größen. Der Preis für eine kWh Strom spiegelt daher die vielfältigen Folgen (Ressourcenabbau, Versiegelung durch die notwendige Infrastruktur) als immanenten Teil des Energiesystems nur sehr begrenzt wider. Für eine Vergesellschaftung des Energiesektors, die zur sozial-ökologischen Transformation beitragen soll, ist es entscheidend, die ineinandergreifenden Prozesse zu berücksichtigen, die den Strom heute und in Zukunft bis zur Steckdose bringen (Pirani et al., 2022, p. 2).

Aus technischer Sicht ist es wichtig zu bedenken, dass die verschiedenen Erzeugungsanlagen (Gas, Wind, PV) über ein komplexes System aus Netzen, Speichern und Kommunikationstechnologien mit den Endverbraucher:innen verbunden sind. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, muss in diesem System ständig ein Gleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch aufrechterhalten werden. Die jeweils benötigte elektrische Energie wird durch eine variable Kombination der verfügbaren Erzeugungsanlagen (z.B. Wind, Wasser, Gas) bereitgestellt. Im Gegensatz zur vorherrschenden Marktlogik stehen erneuerbare und fossile Erzeugungsanlagen aufgrund dieser Systemdynamik nur begrenzt in Konkurrenz zueinander, sondern kooperieren, um die für die Versorgungssicherheit notwendige Energiemenge bereitzustellen. Einzelne Kraftwerke, insbesondere Gaskraftwerke, übernehmen dabei eine systemstabilisierende Funktion, indem sie durch ihre flexible Erzeugung die wetterbedingten Schwankungen der erneuerbaren Energien ausgleichen. Konkret bedeutet dies, dass mittlerweile zwar manchmal der gesamte Energieverbrauch in Österreich durch erneuerbare gedeckt werden kann, dass das Energiesystem aber trotzdem auf Gas angewiesen ist, wenn die Bedingungen nicht günstig sind.

Daraus ergibt sich jedoch keineswegs, dass der Betrieb eines Energiesystems ausschließlich mit erneuerbaren Erzeugungsanlagen technisch nicht machbar ist (Brown et al., 2018). Um die vollständige Umstellung auf erneuerbare Energien zu bewältigen, ist eine tiefgreifende Anpassung des Energiesystems erforderlich. Dies umfasst den Ausbau der bestehenden

Netzinfrasturktur, um die dezentrale und fluktuierende Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen zu integrieren. Zudem müssen ausreichend Speicherkapazitäten geschaffen werden, um die Versorgungssicherheit auch bei schwankender Energieproduktion, beispielsweise durch Sonne oder Wind, zu gewährleisten. Der Umfang dieser Anpassungen hängt stark von der Größe und Struktur des jeweiligen Energiesystems ab. Darüber hinaus sind langfristige Planungen erforderlich, die sicherstellen, dass der Energiebedarf in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen gedeckt wird. Dies erfordert eine umfassende Abwägung darüber, wie viel Energie benötigt wird und für welche Zwecke sie bereitgestellt werden soll, um soziale, ökologische und wirtschaftliche Ziele in Einklang zu bringen. Solche Überlegungen sind entscheidend, um das Energiesystem nicht nur technologisch, sondern auch sozial nachhaltig zu gestalten.

Eine entsprechende Abwägung ist insbesondere im Zusammenhang mit der sozialen und ökologischen Dimension der Energieversorgung notwendig. Der Energiesektor ist derzeit für über 40 % der nationalen Treibhausgasemissionen in Österreich verantwortlich, weshalb der Ausbau erneuerbarer Erzeugungsanlagen unumgänglich ist (Umweltbundesamt, 2024, p. 85). Auch wenn diese Anlagen während ihrer Nutzungsphase keine Treibhausgase emittieren, sind sie keineswegs frei von negativen Umweltauswirkungen. Für ihre Herstellung werden verschiedene endliche Ressourcen benötigt, die in energieintensiven Prozessen gewonnen werden. Die Erschließung neuer Abbaugelände ist Auslöser von Vertreibung der ansässigen Bevölkerung und Zerstörung natürlicher Lebensräume (Canelas & Carvalho, 2023; Sovacool, 2021).

Entgegen weitverbreiteter Meinung ist erneuerbar erzeugte Energie kein unbegrenzt verfügbares Gut: Zukünftige Engpässe in der Verfügbarkeit der benötigten Rohstoffe sind heute bereits absehbar (Vezzoni, 2023). Eine Studie von Slameršak et al. (2022) zeigt, beispielsweise, dass allein die erstmalige Errichtung eines dekarbonisierten Energiesystems unter der Annahme fortschreitenden Wirtschaftswachstums mit der Verbrennung großer Mengen fossiler Energien verbunden ist. Ein solches Energiesystem ist nach seiner Errichtung keineswegs ein Perpetuum Mobile. Die Instandhaltung und Erneuerung der verschiedenen Systemkomponenten wird auch in Zukunft Energie und Ressourcen verbrauchen – eine Tatsache, die in dominierenden Transformationsszenarien meist vernachlässigt wird. Außerdem ist die Lebensdauer von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen begrenzt und sie müssen oft nach einigen Jahren ersetzt werden, was ebenfalls Ressourcen verbraucht und Emissionen, z.B. durch den Bau oder Transport erzeugt (Caetano et al., 2024). Darüber hinaus ist momentan noch unklar, wie sich die mit der Klimakrise verbundenen Extremwetterereignisse auf erneuerbare Energieerzeugung auswirken werden. Dies gilt insbesondere für Österreich, ein Land, das derzeit den Großteil seines erneuerbaren Stroms aus Wasserkraft bezieht (Cronin et al., 2018).

Aufgrund ihrer wetterabhängigen Erzeugung reichen Photovoltaik- und Windkraftanlagen allein nicht aus, um ein Energiesystem zuverlässig zu versorgen. Für eine vollständige Dekarbonisierung sind daher, wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, sogenannte Flexibilitätsmaßnahmen in Form von großen Energiespeichern und ein umfassender Umbau

des Energienetzes notwendig. Der Aufbau einer solchen Infrastruktur ist jedoch ebenfalls mit Ressourcen- und Energieverbrauch verbunden (Brown et al., 2018).

Berücksichtigt man all dieser Aspekte, muss die weitverbreitete Annahme, dass erneuerbare Energien einfach fossile Energieträger ersetzen können, deutlich verneint werden. Auch mit weiteren technologischen Entwicklungen werden erneuerbare Energien kein unendliches „grünes“ Wirtschaftswachstum ermöglichen können – alle entgegengesetzten Annahmen widersprechen wissenschaftlichen Erkenntnissen über die physikalischen Grenzen von Energiesystemen. Außerdem verstärkt die derzeitige Gestaltung erneuerbarer Technologien globale Hierarchien und bestehende soziale Ungerechtigkeiten (Sovacool, 2021). Angesichts dieser komplexen Herausforderungen bestehen erhebliche Zweifel daran, dass die derzeitige profit- und marktorientierte Organisation von Energiesystemen in der Lage ist, diesen Anforderungen angemessen zu begegnen. Die Forderung nach einer Vergesellschaftung des Energiesektors eröffnet daher dringend benötigte Perspektiven für eine sozial-ökologisch gerechte Transformation. Ein solcher Aushandlungsprozess würde ermöglichen, festzulegen, welche gesellschaftlichen Bedürfnisse mit der bereitgestellten Energie befriedigt werden sollen, und sicherstellen, dass ökologische und soziale Dimensionen angemessen berücksichtigt werden.

### *c. Prinzipien eines vergesellschafteten Energiesektors*

Für die Vergesellschaftung des Energiesektors ist es entscheidend, die öffentlich und radikal demokratische Kontrolle und Verfügungsgewalt über alle Bereiche – Erzeugung, Verteilung und Vertrieb – sicherzustellen. Die im folgenden Kapitel vorgestellte Fallstudie des österreichischen Energiesystems verdeutlicht, dass staatliches oder kommunales Eigentum (der erste Aspekt von Vergesellschaftung) zwar einen wichtigen Schritt darstellt, aber allein nicht ausreicht, um ein sozial und ökologisch gerechtes Energiesystem zu schaffen. Auch die zwei anderen Aspekte, die demokratische Gestaltung von Entscheidungsprozessen und die Anpassung des Wirtschaftszwecks, müssen berücksichtigt werden. Bevor wir zur Besprechung der Fallstudie übergehen wollen wir noch einmal kurz erläutern was eine sozial-ökologische Vergesellschaftung bedeuten würden:

#### *i. Demokratisierung*

Die demokratische Gestaltung von Entscheidungsprozessen in Vergesellschaftungsmodellen kann divers gestaltet werden (Degen et al., 2024). Je nach Sektor gibt es andere Voraussetzungen für die Möglichkeiten von dezentraler Steuerung und breiter Partizipation. Generell lässt sich argumentieren, dass die Governancestrukturen von vergesellschaftete Sektoren nach dem Subsidiaritätsprinzip organisiert werden sollten, das heißt, Strukturen sollten so geschaffen werden, dass Entscheidungen so lokal wie möglich und in Proportion zur Betroffenheit getroffen werden. In Energieunternehmen, die ein großes Maß an zentraler Steuerung benötigen, kann eine Demokratisierung, beispielsweise durch die Einrichtung eines diversen Verwaltungsrats, in dem eine Vielzahl von gesellschaftliche Gruppen repräsentiert sind, sowie die Ausweitung von demokratischer Partizipation durch die Schaffung von neuen

Koordinierungsgremien wie Bürger:innenräten, umgesetzt werden. Letzteres könnte in Zusammenarbeit mit Universitäten und kommunalen Organisationen die gemeinschaftliche Wissensproduktion fördern und die Überwachung sowie Einbindung von Vorschlägen aus der Bevölkerung sicherstellen (Strat & Menser, 2022).

### ***ii. Die Ausrichtung der Wirtschaftsweise an sozialen Bedürfnissen und Umweltzielen***

Die Ausrichtung an sozialen Bedürfnissen und Umweltzielen sowie die Einführung demokratischer Entscheidungsstrukturen ermöglichen es Städten, Gemeinden oder Landkreisen, sich mit der zentralen Frage auseinanderzusetzen, welche gesellschaftlichen Bedürfnisse mit wie viel Energie gedeckt werden sollen. Dabei sind insbesondere die lokal verfügbaren Ressourcen und die vorhandenen Erzeugungskapazitäten zu berücksichtigen. Auf Basis dieser Daten könnten Energieüberschüsse oder -defizite auf übergeordneten Ebenen, z.B. zwischen Landkreisen oder Regionen, ausgeglichen werden. Der ermittelte Bedarf ermöglicht den gezielten Ausbau der Infrastruktur und die Installation neuer Kraftwerke unter Berücksichtigung der dezentralen Erzeugung erneuerbarer Energien. Dies führt zu einer effizienteren Verteilung der Investitionen und einem angepassten Ausbau der Netze. Der Austausch und die Abstimmung zwischen den verschiedenen Entscheidungsebenen kann durch Konzepte der demokratischen Wirtschaftsplanung erfolgen (Hahnel, 2021; Sorg, 2023).

### ***iii. Die technischen Voraussetzungen für Vergesellschaftung im Energiesektor***

Abgesehen von diesen übergeordneten Überlegungen ist die technische Umsetzung eines solchen Energiesystems sowie eine gerechte Verteilung der Kosten aufgrund der Komplexität schwer pauschal festzulegen. Die Dekarbonisierung bringt erhebliche technische Herausforderungen mit sich, und es ist vor dem Hintergrund knapper Ressourcen notwendig, den Energieverbrauch zu reduzieren. Daher sind sorgfältige und langfristige Entscheidungen erforderlich. Aus dem Prinzip der sozialen Gerechtigkeit ergibt sich jedoch, dass die Struktur von Verwaltungsräten oder Koordinierungsgremien besonders die Belange vulnerabler Gruppen berücksichtigen und fördern sollte. Zudem ist angesichts der zunehmenden Energiearmut eine bedürfnisorientierte Grundsicherung unerlässlich. Diese sollte bspw. durch eine progressive Kostenverteilung ergänzt werden, die höhere Einkommen und energieintensive Unternehmen stärker belastet. (Transnational Institute, 2024).

Die Umsetzung des Prinzips der ökologischen Gerechtigkeit in einem vergesellschafteten Energiesystem erfordert in erster Linie eine konsequente Dekarbonisierung sowie die Minimierung des Material- und Energiedurchsatzes. Entscheidungsprozesse müssen dabei auf umfassenden Informationen zu den Umweltauswirkungen der relevanten Technologien basieren. Die Integration von Konzepten wie dem sozialen Stoffwechsel würde bedeuten, dass Planungsprozesse zusätzliche Indikatoren berücksichtigen, wie etwa die Masse der importierten Materialien, die Energie, die für die Produktion und den Konsum von Gütern und Dienstleistungen benötigt wird, oder die durch diese Praktiken freigesetzten Treibhausgase (Beaucaire et al., 2023, p. 84). Angesichts der globalisierten Warenströme sollten dabei Aspekte der Klimagerechtigkeit besonders berücksichtigt werden. Erste Anhaltspunkte, welche

Prinzipien sich daraus für einen vergesellschafteten Energiesektor ableiten lassen, bietet das „*Manifesto for an Ecosocial Energy Transition from the Peoples of the South.*“ (Feffer, 2023).

### **3. Fallstudie Österreich: Chancen, Hemmnisse und Machtstrukturen**

Die Analyse der komplexen Herausforderungen zukünftiger Energiesysteme und der Prinzipien eines vergesellschafteten Energiesektors wirft die Frage nach konkreten Ansatzpunkten für eine notwendige Transformation auf. Diese Frage ist besonders relevant angesichts der organisatorischen Zersplitterung in den Bereichen Erzeugung, Verteilung, Handel und Vertrieb im Energiesektor, sowie der vielschichtigen Governance-Strukturen auf europäischer, nationaler und kommunaler Ebene, die durch die Energiemarktliberalisierung entstanden sind (Weghmann, 2019). Im folgenden Kapitel wird der österreichische Stromsektor detailliert untersucht, um Chancen und Hindernisse für eine Vergesellschaftung aufzuzeigen. Der Fokus liegt auf dem Stromsektor, da hier die Dekarbonisierung am weitesten fortgeschritten ist und dieser Sektor in Zukunft eine zentrale Rolle im gesamten Energiesystem einnehmen wird, insbesondere weil erneuerbare Energien fossile Energieträger in anderen Sektoren ersetzen werden (z.B. durch Wärmepumpen). Selbst im Szenario von Grubler et al. (2018), das einen deutlich radikaleren sozialen, wirtschaftlichen und politischen Wandel prognostiziert als die Hauptszenarien des IPCC, wird eine nahezu Verdopplung der Stromerzeugung in den nächsten 30 Jahren erwartet.

#### ***d. Status Quo des Stromsektors in Österreich***

Aus technischer Sicht ist der österreichische Stromsektor geprägt durch einen hohen Anteil an Wasserkraft und einen intensiven Stromaustausch mit den Nachbarländern, insbesondere Deutschland. Im Jahr 2023 lag der Stromverbrauch der Endkund:innen in Österreich bei 61,08 TWh. Der größte Anteil davon entfiel mit 38,71 % auf das produzierende Gewerbe, während private Haushalte 34,21 % des Stroms verbrauchten. Der Dienstleistungssektor nutzte 19,02 %, der Verkehrssektor 5,82 % und die Landwirtschaft 2,23 % des Gesamtstroms. Der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch betrug 74,7 %, während er am Bruttoendenergieverbrauch über alle Energiesektoren hinweg bei 33,8 % lag (BMK, 2024a). Trotz intensiver Bemühungen um den Ausbau erneuerbarer Energien bleiben die neu installierten Kapazitäten jedoch hinter den Vorgaben des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes zurück (E-Control, 2024c, p. 45).

Der österreichische Stromsektor wurde in den letzten 30 Jahren maßgeblich durch die Liberalisierung des europäischen Energiemarktes geprägt. Ziel dieser Reformen war es, den historisch stark monopolistisch und staatlich organisierten Sektor wettbewerbsorientiert zu gestalten, um niedrigere Preise für die Endkonsument:innen zu erzielen – ein Versprechen, das jedoch nicht erfüllt wurde (Weghmann, 2019). Die Liberalisierung umfasste unter anderem die Einführung eines europaweiten, börsenbasierten Energiehandels sowie die Entflechtung (Unbundling) des Sektors (Larsen, 2017). Dies bedeutete die obligatorische organisatorische Trennung der Bereiche Erzeugung, Verteilung, Handel und Vertrieb in separate Unternehmen. Als Folge wurde beispielsweise der Betrieb und Ausbau der Übertragungsnetze aus dem

Verbundkonzern herausgelöst und in die neu gegründete Austrian Power Grid AG überführt. Ähnliche Schritte wurden bei den Verteilnetzen unternommen, indem etwa die Wiener Netze vom Mutterkonzern Wien Energie abgespalten wurden. Der Einfluss des österreichischen Staates reduzierte sich auf die des überwachenden Regulators, insbesondere durch die entsprechende Behörde E-Control.

Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern war diese Entflechtung in Österreich selten mit Privatisierungen verbunden. Ein großer Teil des österreichischen Stromsektors befindet sich weiterhin direkt oder indirekt in öffentlichem Besitz (E-Control, 2021). Dies bietet eine erhebliche Chance für die Forderung nach einer Vergesellschaftung, da Enteignung als erster Schritt in vielen Fällen nicht erforderlich ist. Dahingegen stellt die Entflechtung jedoch ein zentrales Hindernis dar, da für eine sinnvolle Vergesellschaftung des Energiesektors, die verschiedenen Bereiche wieder zusammengelegt werden müssten. Ein Re-bundling ist auch zentral, da sonst jeder Bereich eine spezifische Transformation erfordert (Angel, 2021, p. 537).

Durch die Umwandlung der einzelnen Unternehmen in Aktiengesellschaften wurde der direkte Einfluss auf Entscheidungsprozesse sowie die Bereitstellung von Informationen für die Öffentlichkeit erheblich eingeschränkt. Ein eindrückliches Beispiel dafür ist die OMV, die trotz eines staatlichen Anteils von über 30 % weiterhin Details zu den mit Russland abgeschlossenen Gaslieferverträgen geheim hält (Pflügl, 2023). Diese Beobachtung, dass öffentliche Unternehmen im Energiesektor nicht im Interesse der Allgemeinheit handeln, sondern Entscheidungen primär auf Profitmaximierung ausrichten, unterstreicht die Dringlichkeit einer Überführung in eine vergesellschaftete Organisationsstruktur und die Anpassung des Verfügungszwecks (Cumbers & Traill, 2021, p. 260). Im Folgenden wird daher näher auf die entsprechenden Teilbereiche des Stromsektors und ihre Besonderheiten aus der Perspektive einer Vergesellschaftungsforderung eingegangen.

#### ***e. Chancen und Hindernisse für eine Vergesellschaftung entlang der Wertschöpfungskette***

##### ***i. Erzeugung***

Die Stromerzeugung in Österreich erfolgt derzeit durch einen Mix aus fossilen und erneuerbaren Kraftwerken. Die verbleibende fossile Stromerzeugung basiert fast ausschließlich auf Erdgas mit einem Anteil von ca. 17 % an der Bruttostromerzeugung (BMK, 2024a, p. 16). Diese Gaskraftwerke spielen aufgrund ihrer flexiblen Fahrweise eine zentrale Rolle bei der Stabilisierung des Netzes und sind daher mittelfristig auch für einen vergesellschafteten Stromsektor von Bedeutung. Die entsprechenden Anlagen werden von Energieversorgungsunternehmen wie Verbund oder Wien Energie betrieben ('Liste österreichischer Kraftwerke', 2024). Da Österreich kaum über eigene fossile Ressourcen verfügt, wird das benötigte Erdgas von Unternehmen wie der OMV aus dem Ausland importiert und weiterverarbeitet. Die damit verbundenen Abhängigkeiten und intransparenten Geschäftspraktiken der teilstaatlichen OMV wurden in den letzten Jahren, etwa während der Energiekrise, besonders deutlich (Bunke et al., 2023). Bei Betrachtung des gesamten Energiesystems nimmt die Relevanz der OMV weiter zu, da sie vor allem in den Sektoren



Wärme und Verkehr für die Bereitstellung der benötigten Energieträger (z.B. Diesel und Benzin) verantwortlich ist. Sollten diese Sektoren in Zukunft wie geplant durch erneuerbaren Strom dekarbonisiert werden, würde auch die Bedeutung der OMV für das Energiesystem massiv sinken.

Die Organisation und Eigentumsstruktur im Bereich der erneuerbaren Stromerzeugung ist deutlich komplexer als bei fossilen Energieträgern. Am klarsten zeigt sich dies noch bei der Wasserkraft. Ein Großteil der bestehenden Erzeugungskapazitäten befindet sich im Besitz der Verbund AG, die etwa 40 % des österreichischen Strombedarfs deckt, wobei 90% dieser Erzeugung aus Wasserkraft stammen ('Verbund AG', 2024). Im Jahr 2022 machten Wind- und Solarkraftanlagen 18 % der Bruttostromerzeugung aus, wobei diese Anlagen von einer Vielzahl unterschiedlicher Akteur:innen, darunter private Haushalte, Gemeinden und Energieversorgungsunternehmen, errichtet wurden. Die dezentrale Struktur, die charakteristisch für erneuerbare Energien ist, erschwert es, klare Ansatzpunkte für eine mögliche Vergesellschaftung zu identifizieren. Dennoch ist offensichtlich, dass gerade in diesen beiden Erzeugungsbereichen, die technisch am weitesten entwickelt sind, ein massiver Ausbau für die vollständige Dekarbonisierung des Strom- und respektive Energiesystems notwendig ist. Ein vergesellschafteter Ausbau, der versucht bestehende Akteur:innen mit einzubeziehen, könnte es ermöglichen, die Erzeugung und den Verbrauch besser aufeinander abzustimmen. Wie dabei die verschiedenen bestehenden Akteur:innen, etwa Energiegemeinschaften, einzubinden sind, bleibt jedoch eine komplexe Herausforderung.

Ein erster Ansatzpunkt für die Vergesellschaftung im Stromsektor könnte die Übernahme von Schlüsselunternehmen wie der OMV oder dem Verbund sein. Durch die demokratische Kontrolle über die Beschaffung und den Betrieb der Gaskraftwerke könnten bestehende Abhängigkeiten transparenter gemacht und gleichzeitig der Prozess der Dekarbonisierung beschleunigt werden. Zudem könnte das vorhandene Know-how und die Strukturen in Unternehmen wie dem Verbund genutzt werden, um den notwendigen Ausbau erneuerbarer Energien besser mit den Aktivitäten anderer Akteur:innen abzustimmen. Eine Vergesellschaftung der Verbund AG erscheint besonders sinnvoll, da das Unternehmen auch das vollständige Übertragungsnetz betreibt und somit eine Schlüsselrolle im österreichischen Stromsystem einnimmt.

## ***ii. Verteilung***

Der Ausbau und Umbau der elektrischen Netze ist aufgrund der dezentralen und fluktuierenden Einspeisung erneuerbarer Energien von entscheidender Bedeutung für die vollständige Dekarbonisierung des Stromsektors und damit auch für eine Vergesellschaftung (Cumbers und Traill, 2021, p. 254). Das österreichische Netz besteht aktuell aus sieben verschiedenen Spannungsebenen, wobei insbesondere zwischen Übertragungs- und Verteilnetzen unterschieden wird. Die Übertragungsnetze auf Hochspannungsebene, die für den Transport großer Strommengen über weite Strecken zuständig sind, werden vollständig von der Verbund-Tochter Austrian Power Grid betrieben. Die Verteilnetze hingegen, welche den Strom zu den Endverbraucher:innen transportieren und vermehrt erneuerbare Energie auf den unteren

Spannungsebenen integrieren, werden hauptsächlich von Landesversorgungsunternehmen betrieben, wie zum Beispiel die Wiener Netze GmbH, die jedoch organisatorisch vom Mutterunternehmen Wien Energie getrennt ist. Ein Großteil der Netzinfrastruktur befindet sich somit weiterhin im öffentlichen Besitz.

Da die Stromnetze ein technisch komplexes, natürliches Monopol darstellen (d.h. die Organisationsform von Stromnetzen tendiert dazu von nur einem oder wenigen Anbietern bereitgestellt zu werden) und ihre Stabilität essenziell für die Versorgungssicherheit ist, unterliegt der Netzbetrieb bereits heute einer umfangreichen Regulierung, Planung und Koordination. Netzbetreiber sind verpflichtet, allen Marktteilnehmer:innen diskriminierungsfreien Zugang zur Infrastruktur zu ermöglichen. Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen müssen über Netzentwicklungspläne von der Regulierungsbehörde E-Control genehmigt werden, und die Kosten hierfür werden über Netzentgelte, die Teil des Strompreises sind, an die Verbraucher:innen weitergegeben (E-Control, 2024a, 2024b). Allerdings zeigt sich, dass derzeit private Haushalte im Verhältnis zu ihrer Netznutzung überproportional stark belastet werden, während Stromerzeugungsunternehmen und große Industriebetriebe einen deutlich geringeren Anteil der Kosten tragen. Für eine gerechtere Verteilung der Netzkosten ist daher eine Reform der Netzentgeltstruktur dringend erforderlich (Matzinger & Toelgyes, 2024).

Bei den Netzentwicklungsplänen stützt sich die Planung des Netzausbaus beispielsweise auf Szenarien des Umweltbundesamtes, die auf die Erreichung von Klimaneutralität abzielen (BMK, 2024b). Diese Szenarien beinhalten jedoch eine Reihe impliziter Annahmen, wie etwa ein konstantes Wirtschaftswachstum und die Umstellung bestimmter Industrieprozesse auf erneuerbaren Wasserstoff. Wie realistisch diese Ausbauziele unter den Bedingungen zukünftiger Ressourcenknappheit sind und woher der benötigte Wasserstoff kommen soll, bleibt ungeklärt. Hier zeigt sich, wie auch bei der Verteilung der Netzkosten, eine deutliche Priorisierung industrieller Interessen (Plank & Thi Bich Ngoc Doan, 2019).

Angesichts des hohen Bedarfs an Planung und Koordination bietet die Netzinfrastruktur einen zentralen Ansatzpunkt für eine Vergesellschaftung des Stromsektors. Durch demokratische Entscheidungsprozesse könnte besser ausgehandelt werden, welche Infrastruktur tatsächlich notwendig ist, um bestehende und zukünftige Erzeugungsanlagen effizient mit der Nachfrage zu verknüpfen. Eine integrierte Planung neuer Erzeugungsanlagen und der dafür erforderlichen Netzkapazitäten wäre hierbei besonders sinnvoll. Ein weiterer Aspekt wäre die faire Verteilung der entstehenden Kosten. Dabei besteht die Herausforderung, die diversen Interessen der beteiligten Akteur:innen, insbesondere auf der Erzeugungsseite, angemessen zu berücksichtigen.

### ***iii. Handel und Vertrieb***

Ein zentrales Hindernis für die Vergesellschaftung des Energiesektors liegt in der Trennung von Erzeugung und Vertrieb. Diese Trennung erfolgte durch das vorhergenannte „Unbundling“ und wurde durch die Eingliederung des österreichischen Stromsystems in den europäischen

Strommarkt und das Börsenhandelssystem in den 2000ern noch verstärkt. Diese Trennung erweist sich zunehmend als problematisch, da Strom ein homogenes Produkt ist: Die physikalische Zusammensetzung des Stroms, der ins Netz eingespeist wird, bleibt für alle Kund:innen unabhängig von der Erzeugungsquelle gleich. Während auf dem Papier bestimmten Anbieter:innen Mengen an Strom bilanziell zugeordnet werden, ist der tatsächlich gelieferte Strom physikalisch identisch (Morales et al., 2015).

Die Versprechungen der Liberalisierung, durch Wettbewerb niedrigere Preise und eine effizientere Versorgung zu schaffen, wurden nicht erfüllt (Huber, 2022). Stattdessen profitieren vor allem große Energieunternehmen, während Haushalte durch steigende Strompreise belastet werden (Guan et al., 2023). Hier bietet eine Vergesellschaftung die Chance, diese Fehlentwicklungen zu korrigieren, indem demokratisch über die Kostenverteilung entschieden werden kann. Allerdings bieten reine Vertriebsunternehmen, die lediglich den Handel organisieren, wenig Potenzial für eine Vergesellschaftung, da in diesem Bereich kaum Steuerungsmöglichkeiten vorhanden sind. Vielmehr muss die gesamte Wertschöpfungskette – von der Erzeugung bis zum Verbrauch – ganzheitlich betrachtet werden. Ein vergesellschafteter Energiesektor könnte die enge Verzahnung von Erzeugung und Verbrauch nutzen, um den Strombedarf flexibler an die schwankende Verfügbarkeit erneuerbarer Energien anzupassen. Diese Steuerung kann nicht allein über Preissignale erfolgen.

Ein weiteres zentrales Hindernis stellt das derzeitige europäische Börsenhandelssystem für elektrische Energie dar, das im Rahmen des Liberalisierungsprozesses eingeführt wurde. Dieses System ist aufgrund der Vielzahl von Stromerzeugern und Großverbrauchern äußerst komplex. Spekulationen und Erwartungen über zukünftige Entwicklungen beeinflussen die Strompreise erheblich. Besonders das Merit-Order-System, bei dem die Grenzkosten des teuersten Kraftwerks den Preis für alle Kraftwerke bestimmen, führt dazu, dass bei hohen Erdgaspreisen die Strompreise stark von den tatsächlichen Erzeugungskosten, etwa bei Wasserkraft, abweichen können (Strobl, 2022). In solchen Fällen werden die Kosten überproportional auf die Haushalte abgewälzt. Dies hat zu einem Anstieg der Energiearmut geführt (280.000 Haushalte in Österreich (KEA, 2024)), während Unternehmen wie der Verbund und die OMV erhebliche Gewinne verzeichneten.

Daraus ergibt sich die zentrale und schwer zu beantwortende Frage, wie ein vergesellschafteter Energiesektor trotz Teilnahme am Energiehandel sozial gerechte Preise gewährleisten kann. Langfristig muss das Ziel sein, das Strommarktdesign und die Preisbildungsmechanismen im Zuge einer Vergesellschaftung so umzugestalten, dass das Wohl der Gesellschaft und des Klimas Vorrang vor den Profiten weniger Unternehmen erhält. Für eine solche Transformation braucht es nicht nur die Kontrolle über die beschriebenen Bereiche, sondern auch eine breite gesellschaftliche Unterstützung sowie die Einbindung weiterer relevanter Akteur:innen, die im Folgenden kurz vorgestellt und näher betrachtet werden.

## ***f. Weitere wichtige Akteur:innen***

### ***i. E-Control***

Im Zuge der Liberalisierung des Energiemarktes wurde die Regulierungsbehörde für Strom- und Gaswirtschaft, E-Control, gegründet. Die Behörde ist zu 100 % im Besitz des Bundes und gesetzlich beauftragt, die Marktaufsicht auszuüben sowie die Rahmenbedingungen festzulegen. Zu ihren Aufgaben gehören unter anderem die Überprüfung und Genehmigung von Netzentwicklungsplänen sowie die Festlegung der Netznutzungsentgelte. Angesichts dieser vielfältigen Zuständigkeiten spielt E-Control eine zentrale Rolle bei einem möglichen Vergesellschaftungsvorhaben. In einem ersten Schritt könnten durch die Behörde demokratisch ausgehandelte Rahmenbedingungen für die Marktteilnehmer:innen festgelegt werden. Zudem ließen sich die Prozesse zur Genehmigung von Netzentwicklungsplänen und zur Festlegung der Netzentgelte demokratisieren, um sicherzustellen, dass die unterschiedlichen Bedürfnisse der betroffenen Regionen Österreichs in diese Entscheidungsprozesse einfließen. Dabei ist es entscheidend zu betonen, dass eine Vergesellschaftung nicht durch reine Top-Down-Eingriffe erreicht werden sollte. Stattdessen muss eine Transformation des Stromsektors im Zusammenspiel verschiedener Ebenen und durch kontinuierliche Aushandlungsprozesse erfolgen. Eine demokratisierte E-Control könnte hierbei eine wichtige koordinierende Rolle übernehmen.

### ***ii. Gewerkschaften***

Für die dringend benötigte Dekarbonisierung des Energiesektors ist, wie bereits erläutert, eine umfassende Transformation erforderlich. Dabei stellt sich insbesondere die Frage, wie mit den vielen Arbeiter:innen in der fossilen Industrie umgegangen wird. Allein der OMV-Konzern beschäftigt europaweit fast 20.000 Menschen (OMV AG, 2024). Es ist daher unerlässlich, die Interessen der Beschäftigten und der Gewerkschaften in die Vergesellschaftungsbestrebungen einzubeziehen und sie von der Notwendigkeit dieses Schrittes zu überzeugen. Obwohl Gewerkschaften im Zuge einer Just Transition zunehmend erkennen, dass sie eine Politik des gerechten Übergangs unterstützen müssen – eine Politik, die sowohl die aktuellen Bedürfnisse der Arbeiter:innen als auch die Notwendigkeit einer umfassenden sozioökonomischen Transformation in den Blick nimmt – bleibt dies eine komplexe Herausforderung, die besondere Aufmerksamkeit erfordert. Weiterführende Literatur zu diesem Thema bietet detaillierte Einblicke und Lösungsansätze (Brand, 2017; Sweeney & Treat, 2018).

In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass diese Arbeit zwar primär Ansätze für eine Vergesellschaftung des Energiesektors in Österreich untersucht, langfristig jedoch eine gesamteuropäische Transformation notwendig ist. Das gegenwärtige Energiesystem wird stark von europäischen Richtlinien und den Bestrebungen eines einheitlichen Binnenmarktes geprägt. Nationale Maßnahmen, wie etwa Preiskontrollen, könnten daher auf Widerstand innerhalb der EU stoßen. Daher ist es unerlässlich, etwa bei der Mobilisierung von Gewerkschaften, die europäische Ebene einzubeziehen – insbesondere die Frage, wie unterschiedlich organisierte Energiesysteme koexistieren können und wie grenzübergreifend für ein sozial-ökologisches Energiesystem gekämpft werden kann.

## 4. Schlussfolgerung

Die vorliegende Untersuchung hat die Vergesellschaftung als mögliche Strategie für die sozial-ökologische Transformation des Energiesektors in den Fokus gerückt. Eine Vergesellschaftung dieses Sektors bietet die Chance, die Profitmaximierung zu überwinden und Sektoren übergreifende Ansätze zu fördern, insbesondere vor dem Hintergrund bestehender Vergesellschaftungsbewegungen im Bereich der Daseinsvorsorge. Allerdings ist die Vergesellschaftung des Energiesektors, im Vergleich zu anderen Bereichen der Daseinsvorsorge, ein besonders komplexes Unterfangen. Dies liegt zum einen an den technischen Herausforderungen und zum anderen an den dezentralen Strukturen, die erneuerbare Energien erfordern. Zudem erfordert der Umgang mit begrenzten Ressourcen einen Aushandlungsprozess innerhalb des Sektors, der klärt, welche Bedürfnisse durch den Energieeinsatz priorisiert werden sollen. Diese Herausforderungen können nur durch demokratische Kontrolle und die Abkehr von der Profitmaximierung bewältigt werden.

Die österreichische Fallstudie zeigt ein erhebliches Potenzial für eine Vergesellschaftung auf, da ein Großteil der relevanten Infrastrukturen bereits im öffentlichen Besitz ist. Jedoch erschweren die organisatorische Trennung und die Intransparenz der beteiligten Unternehmen ein gezieltes Eingreifen. Auch die komplexe Struktur der erneuerbaren Energieerzeugung stellt eine zusätzliche Herausforderung dar. Als erster Schritt bietet sich daher die Vergesellschaftung zentraler Unternehmen wie Verbund, OMV und Wien Energie an, da sie sowohl wichtige Erzeugungsanlagen als auch Netzinfrastrukturen betreiben. Zudem müssen wichtige Akteure wie die Regulierungsbehörde E-Control und die Gewerkschaften in diesen Prozess aktiv eingebunden werden.

Die größte Hürde bleibt jedoch die starke Prägung des Energiesystems durch europäisches Recht, insbesondere die verpflichtende Teilnahme am Energiehandel. Dies zeigt, dass es nicht nur nationale, sondern auch gesamteuropäische Anstrengungen braucht, um eine Vergesellschaftung des Energiesektors voranzutreiben. Die Untersuchung offenbart viele offene Fragen und ist sich der eigenen Unvollständigkeit bewusst. Ziel war es in erster Linie, einen Überblick über den Status quo zu geben und mögliche Wege aufzuzeigen. Trotz der rechtlichen und politischen Grenzen ist klar, dass neue Strategien notwendig sind. Diese müssen sowohl den kurzfristigen materiellen gesellschaftlichen Bedürfnissen als auch dem langfristigen Ziel eines sozial-ökologischen Wandels gerecht werden.

## Literatur

- Angel, J. (2017). Towards an Energy Politics In-Against-and-Beyond the State: Berlin's Struggle for Energy Democracy. *Antipode*, 49(3), 557–576. <https://doi.org/10.1111/anti.12289>
- Angel, J. (2021). New Municipalism and the State: Remunicipalising Energy in Barcelona, from Prosaics to Process. *Antipode*, 53(2), 524–545. <https://doi.org/10.1111/anti.12687>
- Appel, M., Rybaczek-Schwarz, R., Brenner-Skazedonig, A., Fabris, V., Graf, G., Knecht, A., Matzinger, S., Schenk, M., & Die Armutskonferenz (Eds.). (2023). *Es brennt: Armut bekämpfen, Klima retten* (1. Auflage). BoD – Books on Demand.
- Attac. (2024). Proteste bei OMV-Hauptversammlung: Klimagruppen fordern Vergesellschaftung | Attac Österreich. <https://www.attac.at/news/details/proteste-bei-omv-hauptversammlung-klimagruppen-fordern-vergesellschaftung>
- Banhierl, L., Elsler, R., Gerner, N., Henze, J., Hundertmark, C., Koch, H., & Prehn, S. (2023). *Neue Energie für Vergesellschaftung – Broschüre zur Vergesellschaftungskonferenz 2022*. Schie-der-Schwalenberg: communia e.V.
- Beaucaire, K., Saey-Volckrick, J., & Tremblay-Pepin, S. (2023). Integration of approaches to social metabolism into democratic economic planning models. *Studies in Political Economy*, 104(2), 73–92. <https://doi.org/10.1080/07078552.2023.2234753>
- Becker, S., Angel, J., & Naumann, M. (2020). Energy democracy as the right to the city: Urban energy struggles in Berlin and London. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52(6), 1093–1111. <https://doi.org/10.1177/0308518X19881164>
- Berfelde, R., & Blumenfeld, J. (2024). Von der Vergesellschaftung zur Planung und wieder zurück: Über alte und neue Debatten um Wirtschaftsplanung und Vergesellschaftung. *PROKLA. Zeitschrift Für Kritische Sozialwissenschaft*, 54(215), 177–193. <https://doi.org/10.32387/prokla.v54i215.2119>
- Berthod, O., Blanchet, T., Busch, H., Kunze, C., Nolden, C., & Wenderlich, M. (2023). The Rise and Fall of Energy Democracy: 5 Cases of Collaborative Governance in Energy Systems. *Environmental Management*, 71(3), 551–564. <https://doi.org/10.1007/s00267-022-01687-8>
- BMK. (2024a). *Energie in Österreich 2024—Zahlen, Daten, Fakten*. <https://www.bmk.gv.at/themen/energie/publikationen/zahlen.html>
- BMK. (2024b). *Integrierter österreichischer Netzinfrastukturplan (NIP)*. <https://www.bmk.gv.at/themen/energie/energieversorgung/netzinfrastukturplan.html>
- Brand, U. (2017). *Gewerkschaften und die Gestaltung einer sozial-ökologischen Gesellschaft*. ÖGB Verlag.
- Brown, T. W., Bischof-Niemz, T., Blok, K., Breyer, C., Lund, H., & Mathiesen, B. V. (2018). Response to 'Burden of proof: A comprehensive review of the feasibility of 100%

- renewable-electricity systems'. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 92, 834–847. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.04.113>
- Bunke, C., Greß, J., & Mackinger, C. (2023). *DOSSIER · Die Grünwaschanlage der OMV*. <https://www.dossier.at/dossiers/omv/die-gruenwaschanlage-der-omv/>
- Caetano, N. S., Martins, F. F., & Oliveira, G. M. (2024). 2—Life cycle assessment of renewable energy technologies. In S. Jafarinejad & B. S. Beckingham (Eds.), *The Renewable Energy-Water-Environment Nexus* (pp. 37–79). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-13439-5.00002-8>
- Canelas, J., & Carvalho, A. (2023). The dark side of the energy transition: Extractivist violence, energy (in)justice and lithium mining in Portugal. *Energy Research & Social Science*, 100, 103096. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103096>
- Cronin, J., Anandarajah, G., & Dessens, O. (2018). Climate change impacts on the energy system: A review of trends and gaps. *Climatic Change*, 151(2), 79–93. <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2265-4>
- Cumbers, A., & Traill, H. (2021). Public Ownership in the Pursuit of Economic Democracy in a Post-Neoliberal Order. In P. Arestis & M. Sawyer (Eds.), *Economic Policies for a Post-Neoliberal World* (pp. 225–268). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-56735-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-56735-4_6)
- Degen, Solveig, Hannah Müller, Laura Porak, Maximilian Winkin (2024). “Vergesellschaftung zukunftsweisend gestalten: Ein Entwurf von Prinzipien für emanzipative und sozial-ökologisch transformative Demokratisierung in Vergesellschaftungsprozessen” In Tino Pfaff (Hrsg.) *Vergesellschaftung und die sozialökologische Frage*
- E-Control. (2021). Eigentumsverhältnisse der Energieunternehmen in Österreich. E-Control. <https://www.e-control.at/marktteilnehmer/gas/eigentumsverhaeltnisse>
- E-Control. (2024a). Kostenermittlungsverfahren und Regulierungsmodelle. E-Control. <https://www.e-control.at/marktteilnehmer/strom/kostenermittlungsverfahren-und-regulierungsmodelle>
- E-Control. (2024b). Netzentwicklungsplanung. E-Control. <https://www.e-control.at/infrastrukturplanung-strom>
- E-Control. (2024c). Tätigkeitsbericht 2024. E-Control. <https://www.e-control.at/publikationen/e-control-taetigkeitsberichte>
- Feffer, J. (2023, February 9). Manifesto for an Ecosocial Energy Transition from the Peoples of the South—FPIF. *Foreign Policy In Focus*. <https://fpif.org/manifesto-for-an-ecosocial-energy-transition-from-the-peoples-of-the-south/>
- Grubler, A., Wilson, C., Bento, N., Boza-Kiss, B., Krey, V., McCollum, D. L., Rao, N. D., Riahi, K., Rogelj, J., De Stercke, S., Cullen, J., Frank, S., Fricko, O., Guo, F., Gidden, M., Havlík, P., Huppmann, D., Kiesewetter, G., Rafaj, P., ... Valin, H. (2018). A low energy demand scenario for meeting the 1.5 °C target and sustainable development

- goals without negative emission technologies. *Nature Energy*, 3(6), 515–527.  
<https://doi.org/10.1038/s41560-018-0172-6>
- Guan, Y., Yan, J., Shan, Y., Zhou, Y., Hang, Y., Li, R., Liu, Y., Liu, B., Nie, Q., Bruckner, B., Feng, K., & Hubacek, K. (2023). Burden of the global energy price crisis on households. *Nature Energy*, 8(3), 304–316. <https://doi.org/10.1038/s41560-023-01209-8>
- Hahnel, R. (2021). *Democratic Economic Planning* (1st ed.). Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781003173700>
- Harry Adler, Barbara Fried, Rhonda Koch, & Hannah Schurian (Eds.). (2022). «Besitz ergreifen»—Rosa-Luxemburg-Stiftung.  
<https://www.rosalux.de/publikation/id/46072/besitz-ergreifen>
- Huber, P. (2022, June 1). An der Börse wird billig produzierter Strom teuer – Konsumenten zahlen drauf, Energie-Unternehmen machen Extra-Profite. *Kontrast.at*.  
<https://kontrast.at/strompreise-oesterreich-entwicklung/>
- Larsen, F. (2017). Overview of Liberalization. In F. Larsen (Ed.), *Energy Branding: Harnessing Consumer Power* (pp. 49–63). Springer International Publishing.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-57198-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57198-0_3)
- Liste österreichischer Kraftwerke. (2024). In Wikipedia.  
[https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste\\_%C3%B6sterreichischer\\_Kraftwerke&oldid=247654687#Fossil-thermische\\_Kraftwerke](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_%C3%B6sterreichischer_Kraftwerke&oldid=247654687#Fossil-thermische_Kraftwerke)
- Matzinger, S., & Toelgyes, J. (2024). Das ElWG – Schwerpunkt Netzausbau: Positive Lichtblicke aber keine Systemrevolution. <https://www.awblog.at/klima-energie/ElWG-Schwerpunkt-Netzausbau>
- Morales, J., Pineda, S., & Zugno, M. (2015). On the Inefficiency of the Merit Order in Forward Electricity Markets with Uncertain Supply. *European Journal of Operational Research*. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.02.033>
- OMV AG. (2024). Publikationen | Quartalsberichte & Geschäftsberichte |.  
<https://www.omv.com/de/investor-relations/publications>
- Pflügl, J. (2023, March 6). Kommt die OMV aus den Verträgen mit Russland wirklich nicht heraus? DER STANDARD.  
<https://www.derstandard.at/story/2000144173593/kommt-die-omv-aus-den-vertraegen-mit-russland-wirklich-nicht>
- Plank, L. & Thi Bich Ngoc Doan. (2019). *Power Burden*. AK Wien.  
[https://www.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/wirtschaft/energiepolitik/Power\\_Burden\\_2019.pdf](https://www.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/wirtschaft/energiepolitik/Power_Burden_2019.pdf)
- Slameršak, A., Kallis, G., & O'Neill, D. W. (2022). Energy requirements and carbon emissions for a low-carbon energy transition. *Nature Communications*, 13(1), 6932.  
<https://doi.org/10.1038/s41467-022-33976-5>



- Sorg, C. (2023). Failing to Plan Is Planning to Fail: Toward an Expanded Notion of Democratically Planned Postcapitalism. *Critical Sociology*, 49(3), 475–493. <https://doi.org/10.1177/08969205221081058>
- Sovacool, B. K. (2021). Who are the victims of low-carbon transitions? Towards a political ecology of climate change mitigation. *Energy Research & Social Science*, 73, 101916. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.101916>
- Strat, A. L., & Menser, M. (2022). Democratizing Public Services. Rosa Luxemburg Stiftung. <https://rosalux.nyc/democratizing-public-services/>
- Strobl, G. (2022, August 21). Wie der Strompreis entsteht – und was sich am Merit-Order-Prinzip ändern könnte. DER STANDARD. <https://www.derstandard.at/story/2000138406762/wie-der-strompreis-entsteht-und-was-sich-ammerit-order-system>
- Stupka, J. (2023). Vergesellschaftungsperspektiven im Energiesektor (communia e.V., Ed.). <https://vergesellschaftungskonferenz.de/vgk2022/broschuere/>
- Sweeney, S., & Treat, J. (2018). Trade Unions and Just Transition: The Search for a Transformative Politics (Trade Unions for Energy Democracy, Ed.). Rosa Luxemburg Stiftung. <https://www.tuedglobal.org/working-papers/trade-unions-and-just-transition-the-search-for-a-transformative-politics>
- Transnational Institute. (2024, February 21). Municipal actions for building energy democracy and energy sovereignty | Transnational Institute. <https://www.tni.org/en/publication/municipal-actions-for-building-energy-democracy-and-energy-sovereignty>
- Umweltbundesamt (Ed.). (2024). Klimaschutzbericht 2024. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0913.pdf>
- Verbund AG. (2024). In Wikipedia. [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Verbund\\_AG&oldid=248061214](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Verbund_AG&oldid=248061214)
- Vezzoni, R. (2023). Green growth for whom, how and why? The REPowerEU Plan and the inconsistencies of European Union energy policy. *Energy Research & Social Science*, 101, 103134. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103134>
- Vogel, J., Steinberger, J. K., O'Neill, D. W., Lamb, W. F., & Krishnakumar, J. (2021). Socio-economic conditions for satisfying human needs at low energy use: An international analysis of social provisioning. *Global Environmental Change*, 69, 102287. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102287>
- Weghmann, V. (2019). Going Public: A Decarbonised, Affordable and Democratic Energy System for Europe new EPSU report. EPSU. <https://www.epsu.org/article/going-public-decarbonised-affordable-and-democratic-energy-system-europe-new-epsu-report>