
Umweltpolitik im Kontext von Nachhaltigkeit und Transformationsforschung

**Sociology, Politics &
Economics**
124032 Nachhaltigkeit -
Konzepte, Praktiken,
Politiken

Ökologisch nachhaltige Entwicklung

- ❖ Eine ökologisch nachhaltige Entwicklung erfordert einen Umgang mit der Natur, die deren Fähigkeit zur Regeneration berücksichtigt und die planetaren Grenzen nicht überschreitet.
- ❖ Dies impliziert eine Lösung hartnäckiger Umweltprobleme, die dadurch charakterisiert sind, dass sie eng mit den etablierten Wirtschaftsweisen und Lebensstilen verknüpft und daher schwer lösbar sind (Heinecke 2020,1).

Konzeptioneller Ansatz Ökologische Modernisierung

- ❖ Das theoretische Konzept der ökologischen Modernisierung wurde bereits in den 1980er Jahren in den westdeutschen Sozialwissenschaften zur Verbindung von Umweltschutz und dem Modernisierungszwang entwickelter Marktwirtschaften entwickelt (Jänicke 1984, 2000, 2f.).
- ❖ Das Konzept fand zunächst in der deutschen Politik Verbreitung, bis es sich in den 1990er auch in der internationalen, umweltwissenschaftlichen Debatte etablierte (vgl. Jänicke 2000, 2).
- ❖ Seitdem gibt es verschiedene theoretische Weiterentwicklungen, die insbesondere die Kritik eines Steuerungs- und Technologieoptimismus aufgreifen und das Konzept breiter auslegen (vgl. Bemann et al. 2014; Brand 2014, 69ff.; Jänicke 2000, 3f.; Mol/Spaargaren 2000, 25ff.).

Konzeptioneller Ansatz Ökologische Modernisierung (2)

- ❖ In Abgrenzung zu vorausgehenden umweltpolitischen Ansätzen geht die ökologische Modernisierung nach Jänicke über rein kompensierende und reparierende Maßnahmen sowie additiv nachgeschaltete Umwelttechnik hinaus (vgl. Jänicke 2000, 1 ff., 2004, 201).
- ❖ Im Fokus dieser vorsorgenden Umweltpolitik stehen die Entwicklung, Markteinführung und breite Anwendung neuer umweltangepasster Technologien (Jänicke 2000: 1 ff., 2004, 201).
- ❖ Zur größtmöglichen Ausschöpfung des Umweltpotenzials ökologischer Modernisierung brauche es radikale Innovationen, die über reine Verbesserung der Ressourcen-, Energie-, Flächen-, Transport oder Risikointensität hinausgehen, sondern beispielsweise klimaneutrale Technologien bereitstellen und deren weitreichende Marktdurchdringung auf dem Weltmarkt (Jänicke 2000, 3ff., 2004, 201).

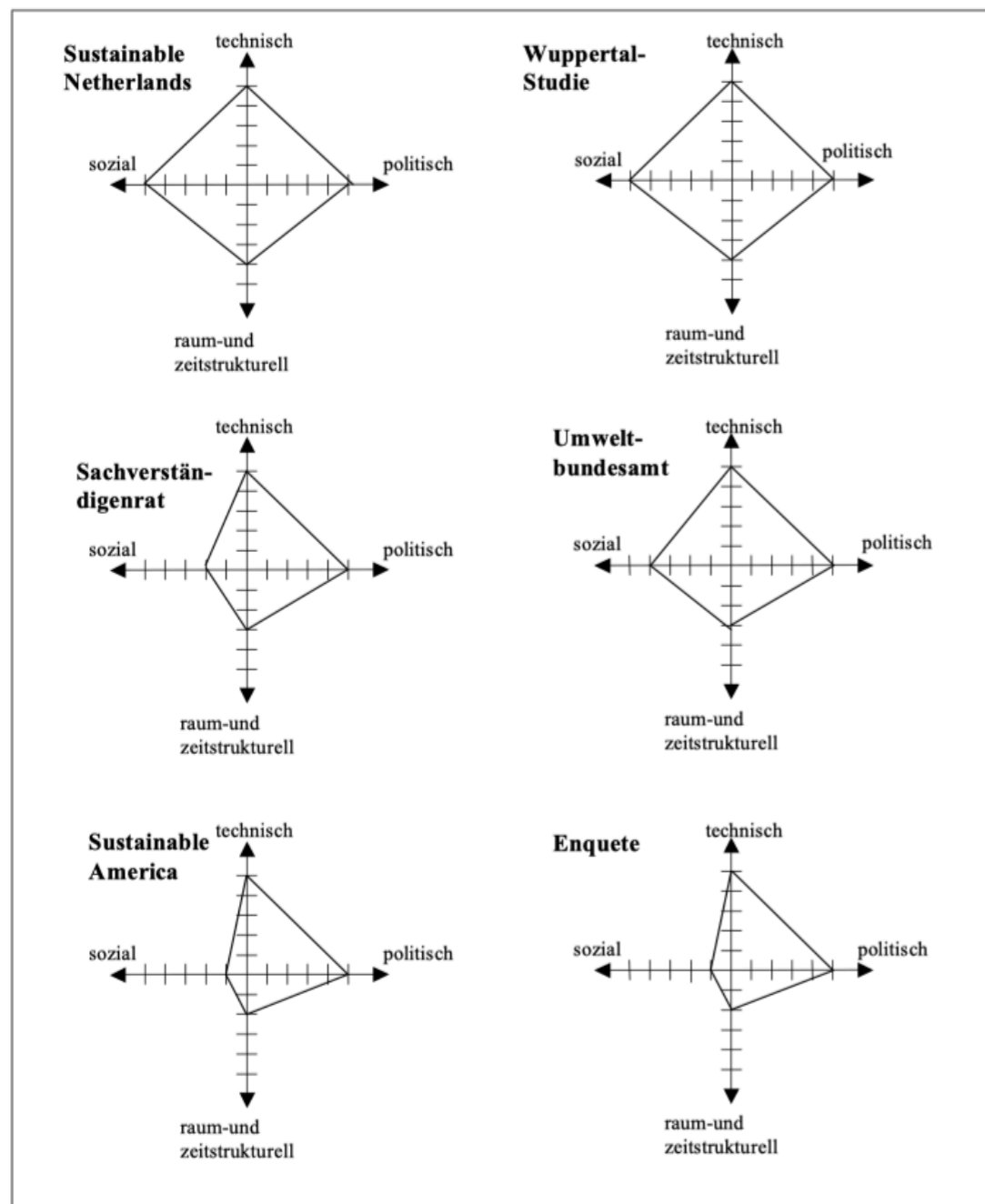
Konzeptioneller Ansatz Ökologische Modernisierung (3)

- ❖ Die Entwicklung und Anwendung umweltangepasster Technologien könne, nach Jänicke (2000, 2f.), durch resultierende Kostensenkungen und Erfolge im Innovationswettbewerb eine ökologisch-ökonomische Win-Win-Lösung für hoch entwickelte Industrieländer darstellen.
- ❖ Diese diskursive Betonung von Kosteneinsparungen und Verbesserungen der Wettbewerbsfähigkeit durch technologischen Fortschritt, die gleichzeitig zu Verbesserungen der Umweltauswirkungen des Wirtschaftens führen können, ist charakteristisch für die enge Fassung der ökologischen Modernisierung (vgl. Christoff 1996, 481f.).

Politischer Ansatz

- ❖ „...*Politische Ansätze gehen von der Notwendigkeit einer Veränderung der politischen Struktur aus. Sie sind insofern auch in einem allgemeinen Sinne soziale Ansätze. Die hier verwendete analytische Kategorie der sozialen Ansätze bleibt jedoch reserviert für die Fragen nach der Substanz sozialer Beziehungen, nach dem Was? Politische Ansätze hingegen kümmern sich um das Verfahren, um das Wie? der Herausbildung und Durchsetzung kollektiv verbindlicher Entscheidungen*“ (vgl. Schachtschneider 2002, 27).
- ❖ Der empirisch dominierende Nachhaltigkeitsansatz zur Herausbildung von politischen Entscheidungen fordert mehr Partizipation, Kommunikation und mehr Konsensualität. Er ist somit ein politisch-integrativer Ansatz.
- ❖ Mehr Partizipation manifestiert sich in mehr direkter Beteiligungsformen der Bürger an politischen Entscheidungen (vgl. runde Tische, Beteiligung bei Planungs- und Konsultationsprozessen, Konfliktregelung durch Mediation) (Schachtschneider 2002, ebd.)

Unterschiedliche Ausrichtungen und Gewichtungen Politischer Nachhaltigkeitsansätze



Für jeden analytisch unterschiedenen Ansatz lässt sich ein Kontinuum an Realisationsgrad denken, welches sich von den Polen Weiter-So bis totale Änderung erstreckt. Im Folgenden werden die Positionierungen der einzelnen vorgestellten Konzepte auf diesem Kontinuum durch Positionierung auf Skalen von eins bis fünf visualisiert werden.

Die Größe der Fläche symbolisiert so das Volumen der Änderungen, die Form des Vierecks die Stärke der einzelnen Nachhaltigkeitsansätze. Dabei kann es sich nur um grobe Einstufungen handeln. Insbesondere die interne Differenzierung in den aggregierten Ansätzen kann hier nicht abgebildet werden.

Weiterhin können die in den jeweiligen Konzepten unterschiedlich konzipierten Verflechtungen zwischen den einzelnen Ansätzen hier nicht zum Vorschein kommen

(Schachtschneider 2002, 31)

◇ Gewichtungen der Nachhaltigkeitsansätze in den Konzepten (Schachtschneider 2002, 32)

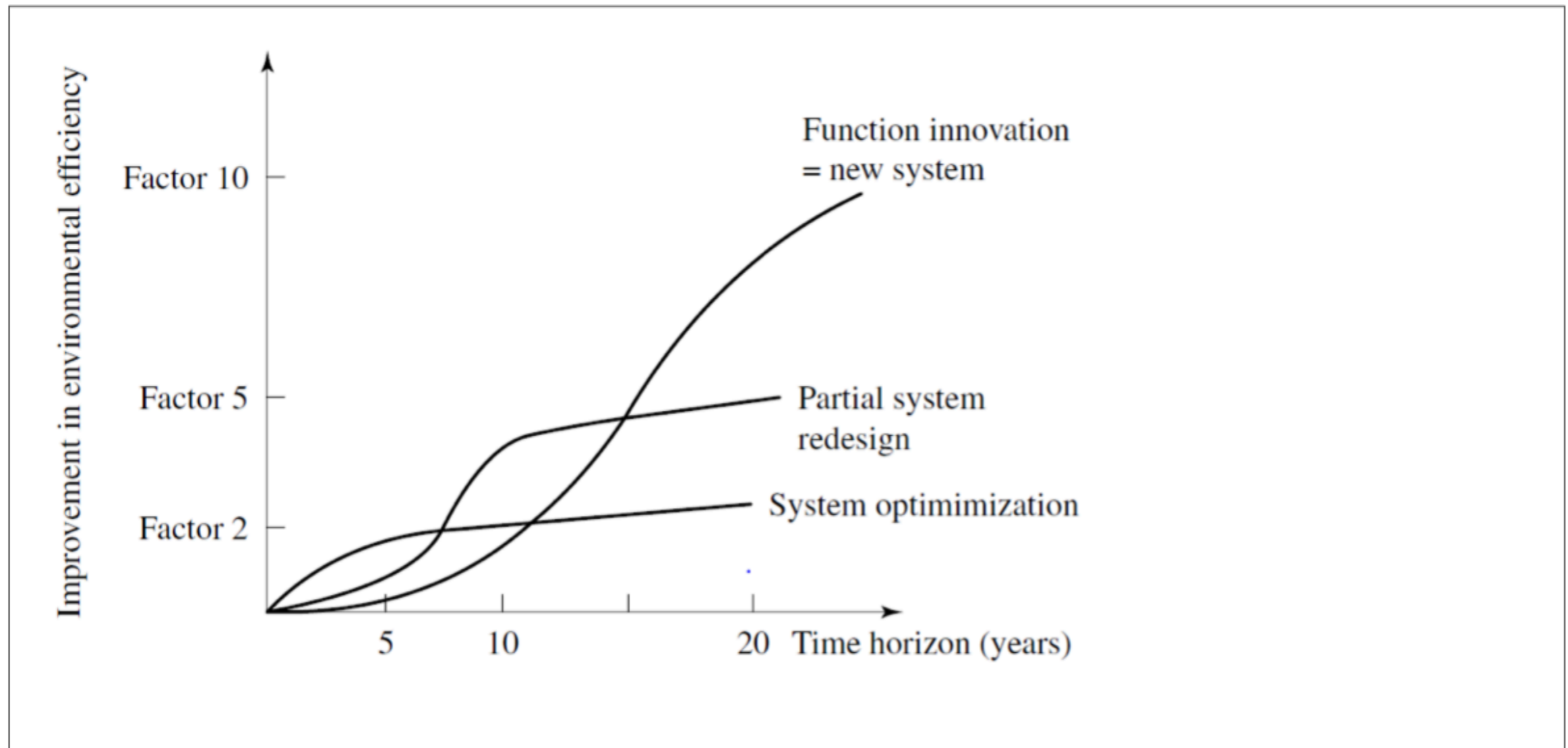
Transformativer Politik- und Forschungsansatz

- ❖ Zur Untersuchung der Dynamiken und Bedingungen von grundlegenden Veränderungsprozessen in gesellschaftlichen Produktions- und Konsumstrukturen hat sich seit den späten 1990er Jahren die Transition-Forschung als ein interdisziplinäres Forschungsfeld in den Niederlanden entwickelt und in den 2000er Jahren zunehmend international verbreitet (Farla et al. 2012, 1f.; Kemp 2009, 106; Markard et al. 2012, 955ff.; Monkelbaan 2019, 22ff).
- ❖ Als Reaktion auf hartnäckige Probleme moderner Gesellschaften liegt ein Forschungsschwerpunkt auf der Beschreibung, Erklärung und Gestaltung von **Nachhaltigkeitstransformationen**, die als fundamentaler Wandel von Produktions- und Konsumstrukturen in Richtung Nachhaltigkeit definiert werden (vgl. Grin et al. 2010, 1f.; Kemp 2009, 110; Markard et al. 2012, 956).

Transformativer Politik- und Forschungsansatz (2)

- ❖ Die Forschung zu Nachhaltigkeitstransformationen ist durch eine große Vielzahl von Themenschwerpunkten, theoretischen Ansätzen und Methoden charakterisiert, hat aber eine **systemische** Perspektive auf gesellschaftliche Transformationsprozesse gemeinsam (vgl. Farla et al. 2012, 1; Kemp 2009, 106). Die Hauptannahme dieser Systemperspektive ist, dass die Lösung hartnäckiger ökologischer, sozialer und ökonomischer Probleme umfangreiche Transformationen in verschiedenen funktionalen Gesellschaftssystemen erfordert (vgl. Geels 2017, 45; Kemp 2009, 110).
- ❖ Diese **soziotechnischen Systeme** erfüllen gesellschaftlichen Bedürfnisse und Funktionen durch ein Zusammenspiel aus verschiedenen interdependenten Elementen, zu denen neben Technologien, Policies und Märkten auch das Konsumverhalten, Infrastrukturen, kulturelle Bedeutungsmerkmale und verschiedene Formen wissenschaftlicher Expertise gehören (Geels 2004, 900, 2012, 471ff.; Markard et al. 2012, 956).

Umwelteffizienz verschiedener umweltpolitischer Ansätze

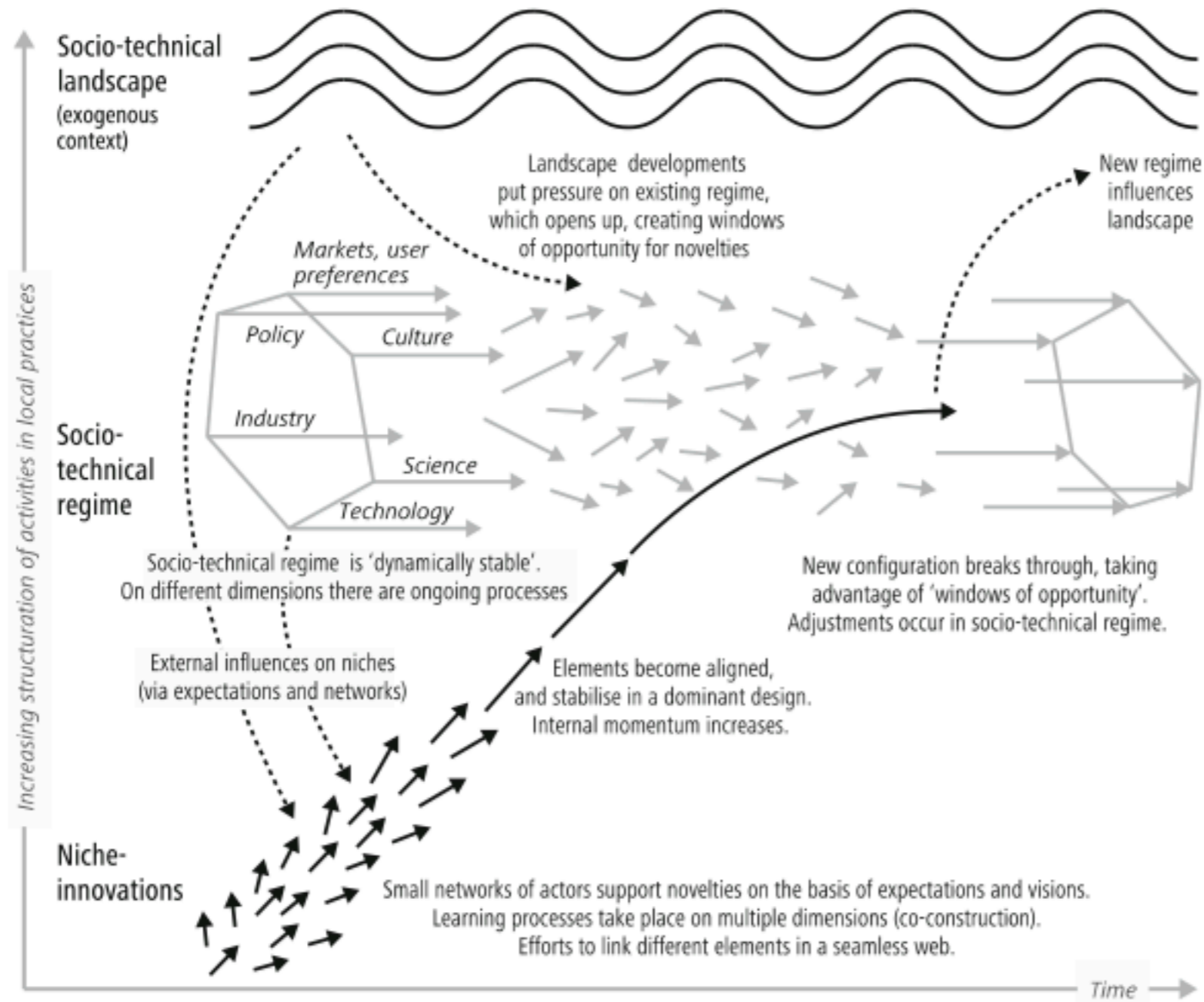


Quelle: Weterings et al., 1997, zitiert nach Elzen et al. 2004: 2

Umwelteffizienz verschiedener umweltpolitischer Ansätze

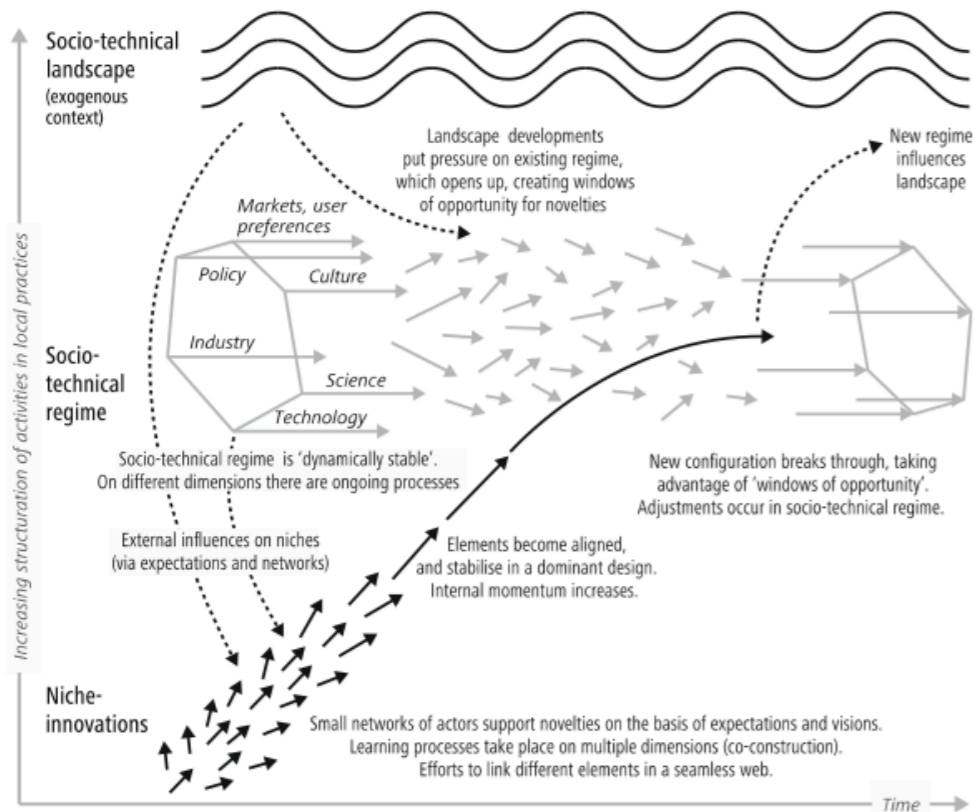
- ❖ Mit der Umwelteffizienz wird das Verhältnis von ökonomischem Output zu den damit erzeugten Umweltauswirkungen beschrieben.
- ❖ Mit einer Systemoptimierung im Sinne des theoretischen Konzepts der ökologischen Modernisierung wird langfristig eine Verbesserung der Umwelteffizienz um den Faktor 2 verbunden.
- ❖ Bei einer Veränderung einzelner Systemkomponenten, wie es im Diskurs der ökologischen Modernisierung durch die Änderung ökonomischer und technischer Strukturen diskutiert wird, wird eine Verbesserung um den Faktor 5 erwartet. Deutlich größere Verbesserungen um den Faktor 10 werden dagegen mit Übergängen zu gänzlich neuen Systemen im Sinne der Nachhaltigkeitstransformationen verbunden (vgl. Elzen et al. 2004, 2f., zitiert in Heinecke 2020, 23).

The multilevel perspective on system transformation



Source: Geels and Schot 2010:25, cit in Göpel 2016, 21

The multilevel perspective on system transformation



Geels and Schot 2010:25, cit in Göpel 2016, 21

- ❖ Gemäss der Strukturierungstheorie von Anthony Giddens (1984) steuern formale Strukturen das Verhalten der Menschen nur bedingt. Vielmehr werden Strukturen durch die Akteure interpretiert, woraus sich unterschiedliche Handlungsoptionen und Handlungsweisen ergeben. Die Akteure selbst produzieren und reproduzieren so die Struktur laufend. Gleichzeitig entstehen soziale Systeme erst durch vorhandene Strukturen, die einen Handlungsrahmen für Individuen bereitstellen. Giddens spricht daher von der Dualität von Handeln und Struktur. In der Transformationsforschung führte dies zu einer Erweiterung des aus der sozio-technischen Perspektive entwickelten Multilevel-Modells (vgl. Abbildung) mit einer individuellen Ebene.

The multilevel perspective on system transformation

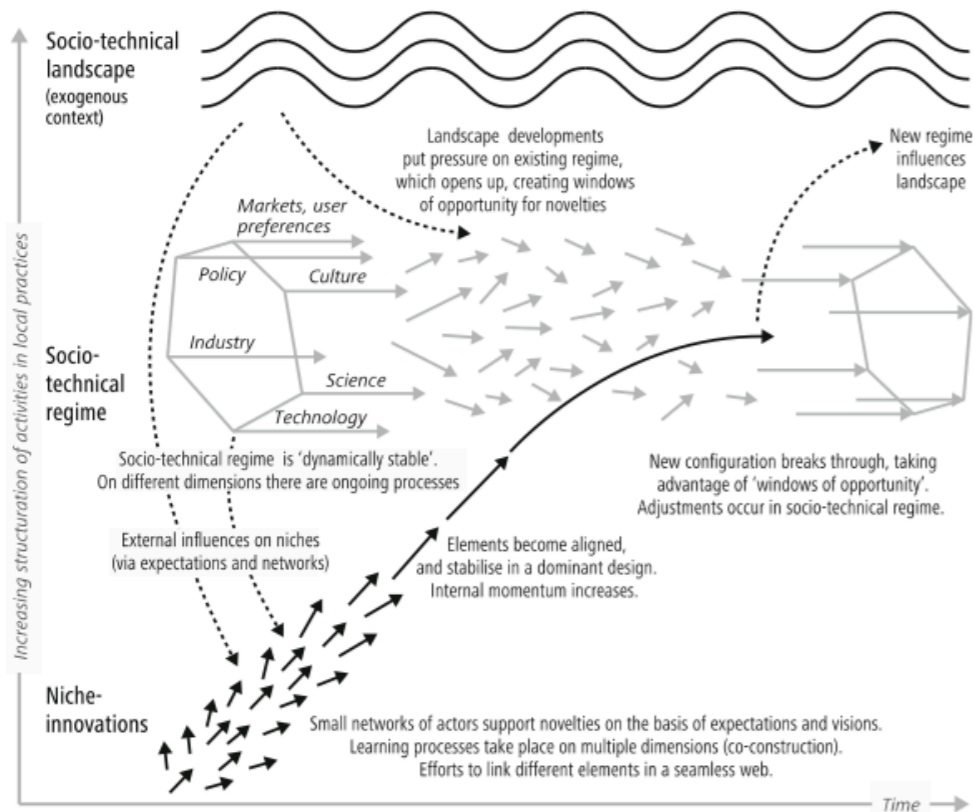


Abbildung 2: Source: Geels and Schot 2010:25

Die Abbildung zeigt, dass die innovationsfreundlichste Ebene die Nische oder Mikroebene ist, in der kleine Einheiten oder „lokalisierte Gruppen“ problemlos mit alternativen Lösungen experimentieren, solange der Grad der Interdependenzen mit übergeordneten oder benachbarten Systemen nicht zu stark ist. Beispiele hierfür reichen von einzelnen technologischen Innovationen wie Mobiltelefonen bis hin zur Stärkung der lokalen Lebensmittelproduktion (z. B. Community Supported Agriculture oder CSA). Ihre anfängliche Entwicklung findet häufig unter Bedingungen statt, die von der übergreifenden Regimelogik abgeschirmt sind. Dies können Laboratorien für Forschung und Entwicklung in der Wissenschaft, von Unternehmen eingeführte Versuchspiloten, direkte oder indirekte staatliche Subventionen für gewünschte Lösungen oder emanzipatorische Initiativen der Bürger sein.

Höhere Strukturierungsebenen kennzeichnen das Regime oder die Meso-Ebene, da sie Strukturen in Form gut etablierter institutioneller Strukturen in Regierungen und Märkten, wissenschaftlicher Standards und Technologien oder Infrastrukturen beherbergen. Sie ändern sich viel langsamer und definieren einen Handlungsrahmen, der den Status quo stabilisiert, weil er die Skalierung und Multiplikation alternativer Lösungen einschränkt (vgl. Göpel 2016, 22).

The multilevel perspective on system transformation

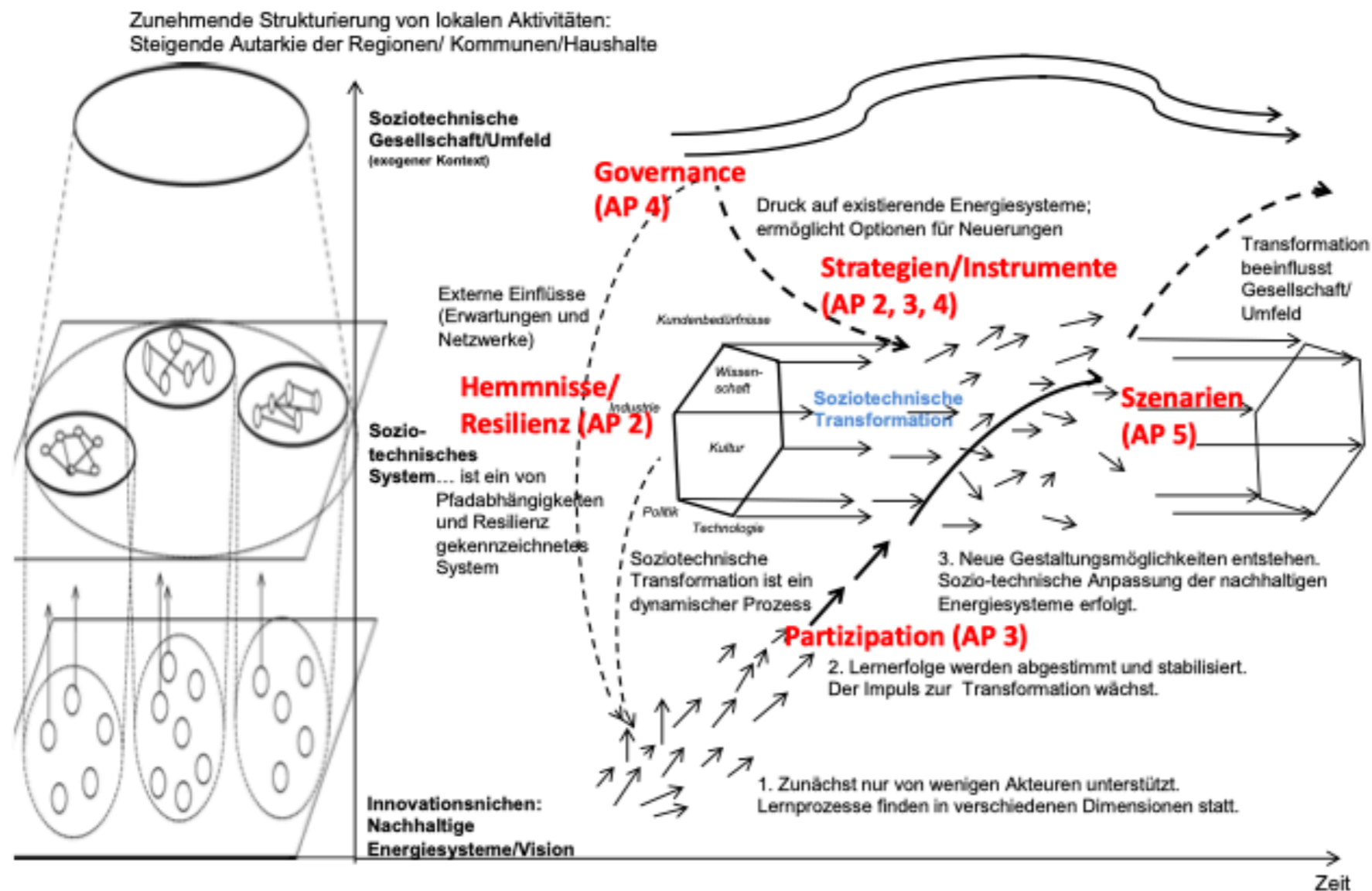


Abbildung 3: Multi-Level-Perspektive von Transitionen
(auf Basis von Geels/Schot 2007, S. 401 und Geels 2002, S. 1261)

Systemische Energietransformation

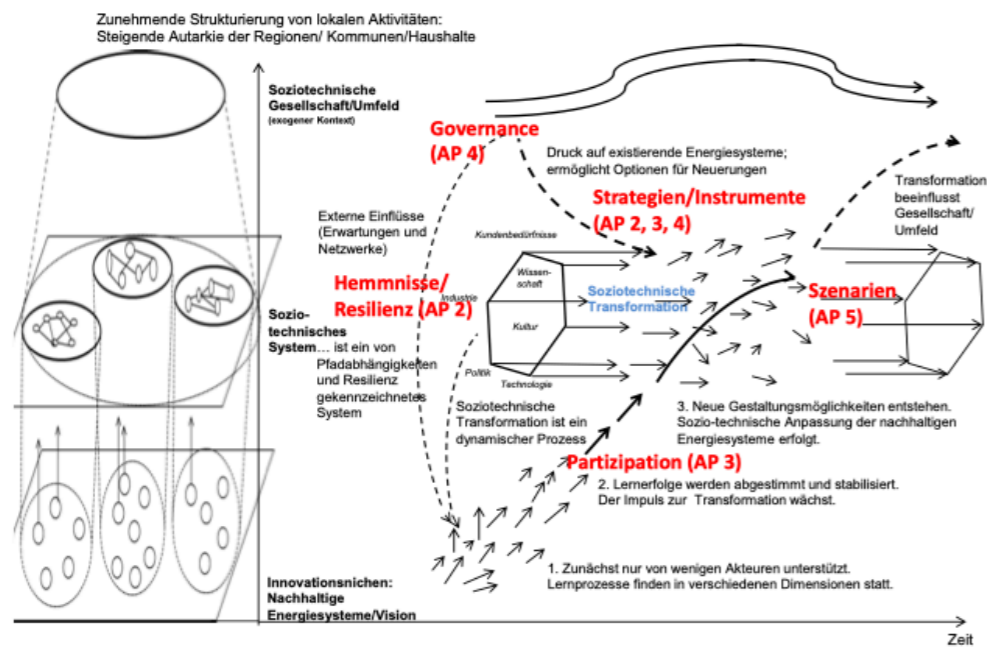


Abbildung 3: Multi-Level-Perspektive von Transitionen
(auf Basis von Geels/Schot 2007, S. 401 und Geels 2002, S. 1261)

Arnold, M.; Müller, M.; Siebenhüner, B.; Pieper, T.; Günther, E.; Hermann, J.; Möst, D.; Gelbmann, U.; Posch, A (2013):
Energetische Transformation und Resilienz – Szenarien regionaler Energiewertschöpfungsketten zur systemischen Transformation des Energiesystems (ENTREE)

Flexible Lernprozesse sind überlebensnotwendig für Systeme, wenn sie neuartigen Herausforderungen gegenüberstehen. Allerdings ist Resilienz nicht notwendigerweise ein wünschenswerter Zustand, weil auch Systemkonfigurationen hoch resilient sein können, die schädlich für das Gemeinwohl sind. Diese Form der Resilienz wird in der wissenschaftlichen Debatte unter dem Stichwort der Pfadabhängigkeit diskutiert (Raven 2007). Das Modell zu gesellschaftlichem Wandel und der Überwindung von Pfadabhängigkeiten von Geels (2002) bildet demgemäß die Basis unseres Vorhabens zur Lösung systemischer Fragen zur Systemtransformation. Institutionen, soziale Netzwerke und Technologien sind Quellen für Pfadabhängigkeit und Stabilität in Regimen. Diese Stabilität ist jedoch dynamisch und damit veränderbar. Innerhalb von soziotechnischen Regimen entstehen Innovationen durch Variations- und Selektionsprozesse, also Evolution auf mehreren Ebenen (Verbong/Geels 2007, siehe Abbildung 3; Arnold et al. 2013, 4).

Transformativer Wandel und Umweltpolitik

Wie lassen sich nun die Erkenntnisse der Transformationsforschung nutzbar machen für die Lösung beständiger Umweltprobleme, welche oft tief verwurzelt in kulturell geprägten, nicht-nachhaltigen Leitbildern und komplexen Problemzusammenhängen sind?



Transformative literacy - Vier Dimensionen (Bader et al. 2019, 16)

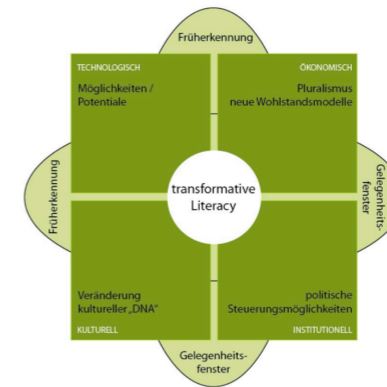
Die Aussicht auf einen massiven Umbruch wirkt häufig lähmend, da es scheint, als ob uns die Zukunft mit ihren technologischen, ökonomischen, politischen, gesellschaftlichen und ökologischen Dynamiken «zu enteilen» drohe.

Doch dieser Umbruch ist keine gesichtslose systemische Dynamik, sondern von uns Menschen als Gesellschaft initiiert und geprägt und damit grundsätzlich gestaltbar (Schneidewind, 2018). Diese Gestaltungsaufgabe ist jedoch voraussetzungsreich.

Um die Ansatzpunkte dafür zu verstehen und zu nutzen, bedarf es einer besonderen (**transformativen**) «**Literacy**», argumentiert Schneidewind (2013;2018). Damit beschreibt er die **Fähigkeit, Transformationsprozesse adäquat in ihrer Vieldimensionalität zu verstehen und eigenes Handeln wirksam in Transformationsprozesse einzubringen** (Schneidewind, 2013, 83), zit. in Bader et al. 2019,16.

Transition Management Ansatz

Wie lassen sich nun die Erkenntnisse der Transformationsforschung nutzbar machen für die Lösung beständiger Umweltprobleme, welche oft tief verwurzelt in kulturell geprägten, nicht-nachhaltigen Leitbildern und komplexen Problemzusammenhängen sind?



Transformative literacy - Vier Dimensionen (Bader et al. 2019, 16)

Die «transformative literacy» führt unter anderem zur Einsicht, dass Teilverbesserungen u.U. als Katalysator für grössere Umwälzungen wirken, per se aber keine dauerhafte Lösung beständiger Umweltprobleme anbieten.

Stattdessen ist eine systemische Perspektive gefragt und eine konsequente Verfolgung aller drei Nachhaltigkeitsstrategien: Effizienz, Konsistenz und Suffizienz.

Dabei verlangt vor allem die Suffizienzstrategie tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen, welche in der sozioökonomischen Transformationsforschung als «radikale inkrementelle» Veränderungen bezeichnet werden (siehe u.a. Göpel 2016).

Ein solcher Wandel kann mittels einer angepassten Umweltpolitik optimal unterstützt werden. Orientierung gibt der Transition-Management Ansatz. Dieser formuliert grundlegende Prinzipien für eine Umweltpolitik, mittels der Richtung und Geschwindigkeit von Transformationsprozessen beeinflusst werden können (siehe hierzu Schneidewind/Scheck 2012: 51). Das Ermöglichen von Such-, Lern- und Experimentierprozessen, unter Beteiligung verschiedener Akteure, steht im Fokus (Reissig 2009; Rotmans/Loorbach 2010).

Theorieansätze zur Analyse sozial-ökologischer Transformationen

TABELLE: Beiträge ökonomischer Theorieansätze zur Analyse der Aspekte sozial-ökologischer Transformationen.

Aspekt	moderne Spieltheorie	Theorieansatz evolutionäre Ökonomik	ökologische Ökonomik
Dynamik sozial-ökologischer Transformationen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Langfristprozesse in evolutionärer Spieltheorie behandelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zentrale Beiträge zur Analyse von Transformationen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wesentliche Konzepte und Modelle vorhanden
Interaktionen zwischen ökologischen und sozialen Systemen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kaum behandelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur am Rande behandelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ausführlich behandelt
Gestaltungspotentiale der Akteure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abstrakte Aussagen über die Rolle von Normen und Emotionen im Verhalten der Akteure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berücksichtigung der kognitiven, institutionellen und habituellen Beschränkungen der Akteure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ meist über theoretische oder konzeptionelle Importe behandelt

Quelle: Luks et al. 2007,119

Luks et al. (2007): Sozial-ökologische Transformation der Ökonomik – Probleme, Potentiale und Perspektiven, GAIA 16 / 2(2007): 115–121