

Lorenz, Alisa; Leyh, Christian

Book Review — Published Version

Rezension "Systemisch-vernetztes Denken und Sustainability-Transformation: Frederic Vesters Impulse für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft"

HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik

Provided in Cooperation with:

Springer Nature

Suggested Citation: Lorenz, Alisa; Leyh, Christian (2026) : Rezension "Systemisch-vernetztes Denken und Sustainability-Transformation: Frederic Vesters Impulse für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft", HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, ISSN 2198-2775, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, Vol. 63, Iss. 1, pp. 258-263, <https://doi.org/10.1365/s40702-026-01242-7>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/336706>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>



Rezension „Systemisch-vernetztes Denken und Sustainability-Transformation: Frederic Vesters Impulse für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft“

Alisa Lorenz · Christian Leyh

Angenommen: 8. Januar 2026 / Online publiziert: 19. Januar 2026
© The Author(s) 2026

Thomas Göllinger, Gabrielle Harrer-Puchner (Hrsg.) Systemisch-vernetztes Denken und Sustainability-Transformation: Frederic Vesters Impulse für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft

Print-ISBN: 978-3-658-48644-0; E-Book-ISBN: 978-3-658-48645-7; <https://doi.org/10.1007/978-3-658-48645-7>

Die Nachhaltigkeitstransformation, oder englisch Sustainability-Transformation, bezeichnet den tiefgreifenden Wandel von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik hin zu ressourcenschonenden, sozialen und langfristig stabilen Strukturen, die ökologische Grenzen respektieren. Sie umfasst die Integration von Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und sozialer Gerechtigkeit in alle Entscheidungs- und Handlungsprozesse, um zukünftige Generationen zu sichern. Die Nachhaltigkeitstransformation ist entscheidend, da sie den Klimawandel bekämpfen und Ressourcen schonen kann sowie regulatorischen und gesellschaftlichen Erwartungen entspricht. Gleichzeitig können durch diese Transformation mit effizienteren Prozessen und neuen „grünen“ Geschäftsmodellen Wettbewerbsvorteile und langfristige Wertschöpfungssteigerungen erzielt werden. Die Nachhaltigkeitstransformation stellt daher eine wesentliche und notwendige Entwicklung vieler Unternehmen dar. Gleichzeitig ist sie jedoch hoch komplex, da parallel technologische, wirtschaftliche, regulatorische und kulturelle Veränderungen in global vernetzten Systemen koordiniert werden müssen. Daraus resultiert die Frage, wie Unternehmen und Organisationen mit der Komplexität der

Alisa Lorenz · ✉ Christian Leyh
Fachbereich Wirtschaft | THM Business School, Technische Hochschule Mittelhessen,
Wiesenstraße 14, 35390 Gießen, Deutschland
E-Mail: christian.leyh@w.thm.de

Alisa Lorenz
E-Mail: alisa.lorenz@w.thm.de

Nachhaltigkeitstransformation umgehen können, um dennoch deren Chancen und Vorteile zu realisieren.

Thomas Göllinger und Gabriele Harrer-Puchner greifen diese Komplexität der Nachhaltigkeitstransformation in ihrem Sammelband „Systemisch-vernetztes Denken und Sustainability-Transformation: Frederic Vesters Impulse für die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft“ auf. Das Buch ist dabei eine Würdigung Frederic Vesters als Begründer des „Vernetzten Denkens“ und engagierten Befürworter der Nachhaltigkeit. Es werden Vesters Impulse, Theorien und Praxistipps aufgegriffen und in den Kontext aktueller Forschung gesetzt. Mit insgesamt 17 Beiträgen bildet dieser Sammelband ein breites Spektrum an Themen ab, die von Grundlagen zu Systemwissenschaften und vernetztem Denken über Stadtgesundheit und politisches Handeln bis hin zu Strategieentwicklung und Schwungrädern für die IT in Unternehmen reichen. Die Beiträge sind dabei nicht nur sehr praxisorientiert, sondern in der Reflektion von Vesters Werk und seinem Einfluss auch sehr persönlich.

Der Sammelband ist in vier Themenbereiche mit jeweils mehreren Beiträgen gegliedert:

- Themenbereich I: Systemdenken und konzeptionelle Sustainability-Themen
- Themenbereich II: Vesters Sensitivitätsmodell – Konzepte und Tools
- Themenbereich III: Anwendungen in diversen disziplinären Kontexten
- Themenbereich IV: Vita und Werk von Frederic Vester

Nachfolgend werden die vier Bereiche kurz umrissen.

1 Themenbereich I: Systemdenken und konzeptionelle Sustainability-Themen

Der erste Bereich des Buchs beschäftigt sich mit Grundlagen zum systemischen Denken und setzt diese in Bezug zur Sustainability-Transformation. Er adressiert zudem verschiedene praktische Themenfelder wie Stadtgesundheit, Bioökonomie und Humanökologie und fächert damit ein breites Spektrum an Anwendungen auf.

In *Kapitel 1* führt Gebhard Wulfhorst in das Sensitivitätsmodell als Methode ein, welche dabei hilft Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge in komplexen Systemen zu erschließen. Durch die Gegenüberstellung von statischen und systemdynamischen Modellansätzen werden die Vorteile der Systembetrachtung verdeutlicht und diese anschließend in Strategien zur Gestaltung nachhaltiger Mobilität angewandt. Gebhard Wulfhorst zeigt die Wichtigkeit integrierter Mobilitätskonzepte auf den drei Ebenen der Stadtregionen, der Stadtquartiere und des Straßenraums auf. Der Autor plädiert für das Sensitivitätsmodell als Chance, die Entwicklung von Verkehrsmodellen und gleichzeitige Beteiligungsverfahren zusammenzuführen, um ein Verständnis für Systemzusammenhänge und damit auch Entscheidungen und deren Konsequenzen abzuwägen.

Franz W. Gatzweiler betrachtet in *Kapitel 2* mit der Bestimmung von Stadtgesundheit ein weiteres Anwendungsfeld, welches sich systemorientierter Ansätze bedient, um das Wohlergehen der Stadtbevölkerung und Umweltgesundheit in Balance zu

bringen. Städte werden dabei als komplexe Systeme betrachtet, deren Gesundheit ein Zusammenspiel von menschlichem Wohlbefinden, funktionierender Infrastruktur und den Auswirkungen auf die Umwelt ist. Als Konsequenz stellt der Autor einen Stadtgesundheitsindex vor, welcher Kosten und Nutzen für Menschen, Stadt und Planet gegenüberstellt. Das Kapitel verdeutlicht damit, dass ganzheitliche Analysen notwendig sind, um die komplexen Risiken und Chancen von Stadtentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeitstransformation abzuwägen.

Kapitel 3 stellt die Natur noch weiter in den Fokus und erklärt umfassend, welche Lehren wir aus der Bioökonomie für Nachhaltigkeitsmanagement ziehen können. Diese werden von Barnim G. Jeschke anschaulich in einem „Reifegradmodell Bioökonomie“ zusammengefasst. Das Kapitel zeigt mit diesem Reifegradmodell die zwei Ebenen der kurzfristigen Stabilisation von Systemen und der längerfristigen Betrachtung von Umweltveränderungen, also der Vereinigung des Tagesgeschäfts mit strategischem Weitblick.

Unter dem Motto „Ökologie ohne Systemdenken ist blind, Systemdenken ohne Ökologie ist leer“ fokussiert das Autorenteam Felix Tretter und Karl-Heinz Simon in *Kapitel 4* die Systemwissenschaften und wendet Systemmodelle im Kontext von Gesundheit und Krankheit an. Dabei wird insbesondere der Vorteil des strukturierten Vorgehens im Sensitivitätsmodell als positiv betont sowie die Möglichkeit der Anwendbarkeit dieses Ansatzes auch mit weniger Vorerfahrung.

Nach vier Kapiteln mit diversen Anwendungsfällen zeigt *Kapitel 5* das allgemeine Potenzial des Systemdenkens für die Nachhaltigkeitstransformation auf. Dies illustriert Thomas Göllinger am Beispiel von Klimawandel und Energiewende. Dabei werden auch Erkenntnisse aus der Literatur in sechs Dimensionen systemischen Denkens und Handelns verdichtet, welche für eine erfolgreiche Sustainability-Transformation berücksichtigt werden sollten. In dem Kapitel stellt der Autor fest, dass es sich bei dem Sensitivitätsmodell um eine solide Grundlage für eine systemische Sicht auf die Sustainability-Transformation handelt.

Kapitel 6 schließt den ersten Teil ab und bietet einen politischen Blick auf das Thema Vernetztes Denken. Dietrich Dörner zeigt 24 mögliche Denkfehler in der Politik sowie deren psychologischen Ursachen auf.

2 Themenbereich II: Vesters Sensitivitätsmodell – Konzepte und Tools

Der zweite Themenbereich des Buchs fokussiert die Vester-Methodik und bietet damit einen verständlichen wie umfangreichen Einstieg in das Vernetzte Denken und das Sensitivitätsmodell.

In *Kapitel 7* beschreibt Gabriele Harrer-Puchner wie Frederic Vesters biokybernetischer „Sensitivitätsmodell“-Ansatz systematisches, partizipatives Denken ermöglicht: Die Autorin beschreibt detailliert die neun iterativen Schritte und zeigt, wie komplexe Probleme, etwa in Stadt-, Unternehmens- oder Umweltplanung, transparent analysiert und handlungsfähige Stellhebel identifiziert werden können. Durch die Einbindung aller relevanten Akteure, die Kombination von harten und weichen Daten sowie die Ausrichtung an den 17 SGDs liefert das Verfahren Lösungen, die ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit zugleich fördern.

Kapitel 8 greift den Ansatz des Sensitivitätsmodells aus dem vorangegangenen Kapitel wieder auf und beschreibt die detaillierte mathematische Funktionsweise der Software „System Logics“, in welcher Anwender:innen Sensitivitätsmodelle aufbauen können. Der Autor Josef Müller erzählt die Entstehungsgeschichte dieser und weiterer Softwareprodukte und erklärt, wie Vesters Methode darin umgesetzt wurde.

In *Kapitel 9* wird ein vereinfachter Ansatz zur Operationalisierung des Sensitivitätsmodells vorgestellt, der mit einfachen Entscheidungstools und gängigen Tabellenkalkulationen arbeitet. Dabei werden Priorisierungen getroffen und anschließend konkrete Maßnahmen zur Problemlösung abgeleitet. Falko Wilms zeigt damit auf, wie das Sensitivitätsmodell vereinfacht werden kann, so dass es für mehr Anwender:innen zugänglicher wird.

Das englischsprachige *Kapitel 10* beschreibt den Massive Open Online Course „Healthy Urban Systems“, der internationale Studierende aus Stadt- und Verkehrsplanung sowie dem Gesundheitswesen befähigt, urbane Gesundheit als komplexes, mehrdimensionales System zu verstehen und mit systemischen Modellierungs- und Visualisierungsmethoden zu analysieren. In diesem Beitrag zeigt Céline Rozenblat fünf Leitbotschaften des Kurses auf und stellt das strukturierte Lernkonzept in sechs Denk- und Handlungsebenen vor. Dabei werden die Methoden der Beobachtung, Modellierung, Szenario Entwicklung und der politischen Governance betrachtet. Der Beitrag zeigt, dass der systemische Ansatz ein echtes Werkzeug sein kann, um für und mit Menschen zu arbeiten.

Kapitel 11 schließt den zweiten Themenbereich mit einem Transfer in die Lehre ab. Das Autorenteam Willy C. Kriz und Werner Manahl schildert einen Ansatz, um Vesters Sensitivitätsmodell mit systemischem Planspieldesign zu kombinieren, um damit in der Hochschullehre komplexes, vernetztes Denken zu fördern. Die Autoren berichten von einem zweisemestrigen Modul, in dem Masterstudierende das Sensitivitätsmodell von Vester erlernen, reale Problemstellungen analysieren und mithilfe von Planspielen prototypisch umsetzen. Der Ansatz soll damit die Kompetenz der Teilnehmer:innen stärken, komplexe Herausforderungen der Nachhaltigkeit zu verstehen und lösungsorientiert zu bearbeiten. Dies trägt damit zum spielerischen Lernen bei, passend auf den Punkt gebracht durch Vesters Zitat „Spielen ist die einzige Art, richtig verstehen zu lernen“.

3 Themenbereich III: Anwendungen in diversen disziplinären Kontexten

Im dritten Themenbereich behandeln die Beitragsautor:innen die Anwendung von Vesters Konzepten und Methodik in verschiedenen Disziplinen und Kontexten.

Kapitel 12 leitet in den dritten Bereich ein und setzt die Wichtigkeit der Vernetzung von Menschen in den Fokus. Die Autorin Caroline Cerar berichtet dafür aus einem Praxisprojekt zur Infrastrukturplanung und beschreibt, wie die Methodik des Sensitivitätsmodells zur Bürgerbeteiligung und Abstimmung zwischen verschiedenen Stakeholdern beitragen kann. Die damit entwickelten Lösungen sollen dabei

eine gemeinsame Sichtweise reflektieren, während auch mögliche Konsequenzen abgewogen werden.

Kapitel 13 setzt den Bezugsrahmen des Sensitivitätsmodells auf die IT und wie „Schwungräder“ des Erfolgs auf Dauer stabilisiert und in der Zukunft weiterentwickelt werden können. Dabei fokussiert Andrea Weierich insbesondere die Bewältigung komplexer Entscheidungs- und Entwicklungsprozesse unter dem Beispiel, was die Kosten einer IT-Anwendung beeinflusst. Die Autorin hebt hervor, dass Führungsteams das Arbeiten im System und das Arbeiten am System ausbalancieren müssen und wie das Sensitivitätsmodell dabei helfen kann.

In *Kapitel 14* werden Elemente des Sensitivitätsmodells in den Kontext der Herausforderungen des Klimawandels auf die Forstverwaltungen aus sieben europäischen Regionen gesetzt. Georg Wagener-Lohse zeigt, dass systemisches, vernetztes Denken die Grundlage für nachhaltige Politik und Praxis ist und interdisziplinäre Stakeholder-Integration Akzeptanz und handlungsfähige Strategien schafft.

Georg Schweisfurth berichtet in *Kapitel 15* von Erfahrungen der Anwendung des Sensitivitätsmodells für ein regionales Lebensmittel- und Landwirtschaftsmodell, das Produktion, Verarbeitung, Energie- und Abfallkreisläufe sowie die Bedürfnisse von Bauern, Handwerkern und Verbrauchern in einem vernetzten Ansatz integriert. Der Autor beschreibt dabei die Einbindung von Anspruchsgruppen und transparente Kommunikation, um auf eine langfristige Vision hinzuarbeiten. Damit zeigt der Beitrag, wie entsprechende Maßnahmen substanziell zu den Nachhaltigkeitszielen beitragen können.

Kapitel 16 greift den Aspekt der Nachhaltigkeitsziele auf und fächert das Thema über die Sustainable Development Goals (SDGs) weiter auf. Emil Underberg schlägt in diesem Kapitel das Sensitivitätsmodell als strukturiertes und praktisches Werkzeug vor, um die Systemzusammenhänge und Wechselwirkungen im Rahmen der SDGs zu analysieren. Dabei werden alle SDGs adressiert sowie die Vernetzung von Bedürfnissen und Zielen dargelegt.

4 Themenbereich IV: Vita und Werk von Frederic Vester

Der Band schließt mit dem vierten Themenbereich ab, in welchem Gabriele Harer-Puchner und Thomas Göllinger Vesters Leben und Werk reflektieren. Mit dem finalen *Kapitel 17* erhalten die Leser:innen einen kompakten Überblick zu Vesters Denkansätzen und seinem Wirken als interdisziplinärer Wissenschaftler. Obwohl das Kapitel am Ende des Bands steht, bietet es eine geeignete Einführung in die Philosophie des Vernetzten Denkens und zeigt, wie vielseitig Vesters Einfluss war und warum aus den Einflüssen seines Werks dieser Sammelband entstanden ist.

Insgesamt bietet der Sammelband „Systemisch-vernetztes Denken und Sustainability-Transformation“ eine passende Einführung in das Vernetzte Denken und Vesters Sensitivitätsmodell Methode für verschiedene Anwendungsfelder. Besonders gelungen ist dabei der methodische Überblick zu Vesters Sensitivitätsmodell und die Vorstellung der vielfältigen Anwendungsbereiche. Die Autor:innen der Beiträge adressieren immer auf sehr passende Art und Weise Aspekte der Nachhaltigkeit und stellen treffend dar, wie das Sensitivitätsmodell bei Herausforderungen der Sustaina-

bility-Transformation praktisch unterstützen kann. Der Band macht damit deutlich, dass systemisches Denken zwar hilft, komplexen Sachverhalten zu begegnen, gleichzeitig aber nicht kompliziert sein muss.

Zusammengefasst empfehlen wir diesen Sammelband allen, die die Komplexität der Sustainability-Transformation erkannt haben und nach passenden Methoden suchen, um dieser nicht nur zu begegnen, sondern das damit verbundene Potential zu heben. Der Sammelband bietet spannende Impulse für Unternehmen und Organisationen, verknüpft erfolgreich Theorie und Praxis und ist für Leser:innen eine bereichernde Quelle. Gleichzeitig ist es eine Würdigung von Vesters Werk und nimmt vielfach Bezug auf sein Leben und Wirken, wodurch es nicht nur eine hilfreiche, sondern auch unterhaltsame Lektüre ist.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.