

Szenariotechnik



ILS - Institut für Landes- und
Stadtentwicklungsforschung gGmbH



Kurz zusammengefasst

Mit Hilfe der Szenariotechnik sollen mögliche Entwicklungen eines Forschungsgegenstandes (z. B. Raum, soziale Gruppe, Technik, Konzept) in der Zukunft abgeschätzt werden. Dabei geht es meist weniger um die präzise Vorausberechnung im Sinne einer Prognose, als vielmehr um die Untersuchung und Diskussion der „was-wäre-wenn“-Fragen (Kausalketten), um daraus Handlungsempfehlungen ableiten zu können.

Methodenbeschreibung

Gegenstand der Analyse

In Forschungs- und Entwicklungsprojekten betrachtete Forschungsgegenstände unterliegen zumeist vielfältigen Rahmenbedingungen, die sich kontinuierlich verändern (können). Sie sind zudem in komplexe Netzwerke aus anderen Systemen, Akteuren und institutionellen Gegebenheiten eingebunden, mit denen sie interagieren. Zu entwickelnde Konzepte sollten daher nicht auf einer einfachen Fortschreibung des Status quo beruhen, sondern mögliche künftige Entwicklungen der Rahmenbedingungen und auch die Auswirkungen der Konzepte selbst auf das gesellschaftliche Umfeld berücksichtigen. Insbesondere bei langfristigen Untersuchungen wird allerdings der zeitliche Horizon verlässlich vorausberechenbarer zukünftiger Entwicklungen häufig verlassen. Daher müssen Szenarien denkbarer Zukünfte an die Stelle von Prognosen mit bestimmbarer Eintrittswahrscheinlichkeiten treten.

„Mit der Szenariotechnik sollen realistische Entwicklungsmöglichkeiten bzw. -korridore in vergleichsweise ferner Zukunft und bei relativ großer Unsicherheit innerhalb eines bestimmten Rahmens und unter bestimmten Annahmen systematisch aufgezeigt werden.“ (Scholles 2008: 380)

Szenarien dienen also dazu, in einer zum Zeitpunkt der Untersuchung noch nicht genau bestimmbar, fernen Zukunft denkbare Varianten der zukünftigen Entwicklung gegenüberzustellen. Dazu werden oftmals Positiv- und Negativszenarien mit einer einfachen Trendfortschreibung verglichen (z. B. bei Klimaszenarien). Anhand dieser Szenarien können Expert*innen, Politiker*innen und zivilgesellschaftliche Akteure die möglichen Folgen der verschiedenen Szenarioannahmen für unterschiedliche Gesellschaftsbereiche wie die Stadtentwicklung, Umweltaspekte, Wirtschaft oder das gesellschaftliche Zusammenleben diskutieren.

Szenarien können unterschiedliche Formate aufweisen, wie z. B. Fortschreibungen wichtiger Kennwerte (siehe z. B. Temperaturszenarien), kartographische Darstellungen der räumlichen Entwicklungen, Illustrationen einer Situation oder eines Gegenstands oder auch Szenario-Geschichten (Narrative), die die zukünftigen Entwicklungen beschreiben.

Durchführung

Je nach konkreter Zielsetzung und Format unterscheiden sich die Vorgehensweisen sowie der Personen-, Zeit- und Ressourcenaufwand in der Szenariotechnik deutlich voneinander. Szenarien können sich auf die Fortschreibung statistischer Kennwerte fokussieren und hierbei auf den Annahmen der Autor*innen oder komplexen Computermodellierungen beruhen. Häufig werden Szenarien aber auch als qualitative Beschreibungen der künftigen Entwicklungen entworfen. Denkbar ist ebenso eine Verknüpfung beider Ansätze.

Bei der Szenarioentwicklung unterscheidet man zwischen zwei grundsätzlichen Vorgehensweisen: bei den *explorativen Szenarien* wird die Entwicklung ausgehend von der Gegenwart in die Zukunft fortgeschrieben. Dazu müssen wichtige Schlüsselindikatoren und Rahmenbedingungen identifiziert und deren zukünftige Entwicklung abgeschätzt werden. Der Endzustand ist bei dieser Vorgehensweise zunächst offen.

Normative Szenarien sind dagegen retrospektiv ausgerichtet. D.h. dass zunächst ein als zukünftig erstrebenswerter (oder zu vermeidender) Zielzustand in der Zukunft vorgegeben und beschrieben wird und davon ausgehend versucht wird, einen oder mehrere mögliche Entwicklungspfade zurück in die Gegenwart zu bestimmen. Da die vorgegebenen, zukünftigen Zustände meist im Bereich des generell Möglichen liegen, orientieren sich normative Szenarien näher an der aktuellen Realität und Extremszenarien werden seltener diskutiert. Durch die rückwärtsgewandte Diskussion können aber auch Handlungsnotwendigkeiten besser identifiziert und wichtige Entscheidungspunkte festgelegt werden. Normative Szenarien eignen sich also besonders gut für die Abschätzung der Umsetzbarkeit eines schon entwickelten Konzeptes.

Szenarien können in unterschiedlichen Konstellationen entwickelt werden. Versierte Szenariotechniker*innen können bereits in kleinen Gruppen aussagekräftige Szenarien entwickeln. Durch Hinzunahme von Expert*innen und/oder anderen Akteursgruppen wird allerdings die (fachliche) Perspektive erweitert, sodass tendenziell mehr Rahmenbedingungen und Auswirkungen der Szenarien berücksichtigt werden. Dies erhöht sowohl die Aussagekraft und Robustheit der Szenarien, als auch den Aufwand und die Komplexität. Hier liegt es an den Szenariotechniker*innen ein geeignetes *Szenariofeld* (zeitlicher & räumlicher Rahmen, thematische Abgrenzungen) festzulegen.

Zur Erarbeitung von umfassenderen Szenarien in umfangreicheren Akteurskonstellationen bietet sich ein mehrschrittiges Verfahren an, bei dem einzelne Schritte in Kleingruppen erarbeitet und dann im Plenum diskutiert werden. Prozesse zur Abstimmung und Gewichtung können hierbei gut integriert werden, beispielsweise bei der Auswahl der zentralen Einflussfaktoren. Szenariostudien können auch als Partizipationsformat eingesetzt werden.

Ziel der Analyse

Die aus den Szenarien abgeleiteten kausalen Zusammenhänge stellen eine wichtige Grundlage dar, um zukunftsorientierte Strategien und nachhaltig wirksame Maßnahmen entwickeln zu können. Auch ermöglichen Sie den Vergleich der Folgen verschiedener Handlungsalternativen. Zudem können Szenarien auch die Funktion erfüllen, überhaupt erst die Diskussion von unterschiedlichen Akteuren verschiedener Disziplinen zu einem gemeinsamen Oberthema zu initiieren. Da es bei Szenarien aufgrund der Unbestimmbarkeit der Zukunft kein Richtig oder Falsch gibt, erlauben Szenarien eine ergebnisoffene Diskussion an einem gemeinsamen Untersuchungsgegenstand und das Verlassen etablierter Denk- und Argumentationspfade. So können mitunter neue, innovative Lösungsansätze gefunden werden. Die Einleitung eines solchen Diskussionsprozesses, der oft mit der Bildung von

Netzwerken und einem strategischen Entwicklungsprozess verbunden ist, kann auch ein zentrales Ziel der Methode sein.

Ein Beispiel aus den Projekten

Projektkontext

Im Projekt „SUSKULT – Entwicklung eines nachhaltigen Kultivierungssystems für Nahrungsmittel resilienter Metropolregionen“ wird ein innovatives System zur Schließung von Nährstoffkreisläufen im urbanen Raum entwickelt. Mittels moderner Kläranlagentechnik werden Nährstoffe aus dem häuslichen Abwasser zurückgewonnen und in einer Nährstofflösung aufkonzentriert. Diese Nährstofflösung wird in unmittelbarer Nähe zur Kläranlage in einem hocheffizienten System der vertikalen, urbanen Landwirtschaft als Pflanzendünger eingesetzt. Die produzierten Tomaten, Salate und Süßkartoffeln können im lokalen Lebensmittelhandel vertrieben werden.

Zwischenergebnisse

Die Szenariostudie im Projekt SUSKULT dient dazu, mögliche Umsetzungsoptionen der abwasser- und agrartechnischen Vision zu erörtern. Dazu werden Aspekte der Verbraucherakzeptanz, der Logistik, des Vertriebs und der städtebaulichen Integrierbarkeit berücksichtigt. Insgesamt wurden 15 Expert*innen aus unterschiedlichen Fachbereichen sowie der Bürgerschaft (Ernährungsräte) in die Erstellung der Szenariostudie eingebunden.

Für fünf Fallstudienstandorte (Kläranlagen) im Ruhrgebiet werden normative Szenarien entwickelt. Die Kläranlagen decken unterschiedliche Ausbaugrößen, technische Voraussetzungen sowie städtebauliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen ab. Alle Szenarien gehen davon aus, dass die SUSKULT-Vision bis zum Jahr 2050 erfolgreich umgesetzt wurde. Mit jeweils eigenem thematischen Schwerpunkt (z. B. Entwicklung eines Superfood-Burgers, der in einem Food-Truck vor der Kläranlage verkauft wird; Öffnung der Kläranlagen für den Publikumsverkehr und Kooperationen mit Schulen) werden die Szenarien als Geschichten ausformuliert. Die Erstellung der Szenarien basiert auf der Abschätzung der Entwicklung zentraler Einflussfaktoren qualitativer und quantitativer Art.

In einem zweiten Schritt werden aus den Szenarien Handlungsempfehlungen zur Umsetzung abgeleitet. Verknüpft mit den Handlungsempfehlungen ist eine Akteursanalyse, mit der bestimmt werden soll, welche Akteure bei der zukünftigen Umsetzung des SUSKULT-Konzeptes einzubeziehen sind.

Weiterführende Literatur

Scholles, Frank (2008): Szenariotechnik. In: Fürst, Dietrich; Scholles, Frank (Hg.): Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung. 3., vollständig überarbeitete Auflage. Verlag Dorothea Rohn, Dortmund: 380-392.

Steinmüller, Karlheinz (2012): Szenarien – Ein Methodenkomplex zwischen wissenschaftlichem Anspruch und zeitgeistiger Bricolage. In: Popp, Reinhold (Hg.): Zukunft und Wissenschaft. Wege und Irrwege der Zukunftsforschung. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg: 101-137.

Kosow, Hannah; Gaßner, Rober (2008): Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (Hg.): *WerkstattBericht 103*, Berlin. Online: https://www.izt.de/fileadmin/downloads/pdf/IZT_WB103.pdf (zuletzt abgerufen am 01.04.2021)