

nocleus

Qualitative Trendanalyse

Beschreibung der Methode

Trendanalysen beschreiben methodische Vorgehensweisen zur aktiven Beobachtung, Analyse und Interpretation von Trends im gesellschaftlichen, ökonomischen und technologischen Unternehmensumfeld. Auf Grundlage von Publikationsanalysen, Beobachtungen, Expertenbefragungen, Trendstudien etc. werden historische oder aktuelle Entwicklungen beschrieben und in die Zukunft extrapoliert. Trendanalysen umfassen Aktivitäten wie:

Trend-Scanning: Die thematisch ungerichtete, aktive Absuche des Umfeldes nach neuen, bisher unbekanntem Trends (einem 360-Grad-Radar gleich). **Trend-Monitoring:** Die thematisch gerichtete, dauerhafte und vertiefte Beobachtung bereits identifizierter Entwicklungen, relevanter Einzelthemen oder vordefinierter thematischer Suchfelder.

Trend-Scouting: Die Vor-Ort-Suche nach neuen Trends und Themen im „Feld“, z.B. in Subkulturen, urbanen Milieus etc.

Trend-Monitoring: Die aktive, thematisch gerichtete Beobachtung bereits bekannter Entwicklungen oder bestimmter relevanter Suchfelder nach neuen Trends.

Trendanalyse: Die Untersuchung der Trends auf deren Treiber, Schlüsselfaktoren und den bisherigen, aktuellen und zukünftigen Wirkungskontext. Hierzu kann z.B. auch die Erstellung einer Trenddatenbank oder Trendlandkarte zählen, welche die erfassten Trends in ihren gegenseitigen Wirkungszusammenhängen erfasst.

Trendevaluation: Die Priorisierung und Bewertung von Wirkungs- und Bedeutungszusammenhängen im betroffenen Strategiekontext.

Methode	Qualitative Trendanalyse
Typ	qualitativ
Zweck	explorativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • strategische Grundlagenstudien (auch als Basis weiterer Foresight-Studien) • Regional-, Markt- und Konsumstudien • Innovation-Scouting / Innovationsevaluation
Zeithorizont	mittel- bis langfristig
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • schnelle und intuitive Zugangsweise möglich • hohe methodische Flexibilität / individuelle Anpassungsfähigkeit
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Trendstabilität als Prämisse (strukturelle Trendbrüche, Markt-Diskontinuitäten etc. können nicht berücksichtigt werden.) • Gefahr der Vermischung mittel-/langfristiger Trends mit kurzfristigen Dynamiken wie Hypes, Moden, Zyklen etc.
Komplexität	tief bis hoch (je nach Analysebreite und -tiefe)
Tendenz Verbreitung	zunehmend
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Liebl, F. (1996). Strategische Frühaufklärung: Trends - Issues - Stakeholders. München et al.: Oldenbourg. • Buck, A., Herrmann, C., & Lubkowitz, D. (1998). Handbuch Trendmanagement: Innovation und Ästhetik als Grundlage unternehmerischer Erfolge. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Zeitung Verlagsbereich Buch. • Kruthoff, K. (2005). Der Umgang mit Trends im Marketing. Eine Analyse des Transformationsprozesses von neuem Marketing-Wissen in Unternehmen. Dissertation, Universität St.Gallen (HSG).

noocleus

noocleus ag
foresight. innovation. strategy.
Limmattalstr. 38, CH-8049 Zürich
www.noocleus.ch

noocleus

Szenarientechnik

Beschreibung der Methode

Die Szenarientechnik ist auf Herman Kahn und Anthony J. Wiener zurückzuführen, welche diese in den 60er-Jahren aus dem militärischen in den gesellschaftlichen Anwendungskontext übertrugen. Szenarien dienen der ganzheitlichen Erkundung zukünftiger Handlungs- und Wirkungsräume:

- alternative **Entwicklungspfade** und **Bifurkationen** werden identifiziert und beschrieben;
- **Chancen, Risiken** und **Implikationen** abgeleitet;
- **Entscheidungspunkte** und **Gestaltungsoptionen** ermittelt und
- **Folgen möglicher Handlungen** analysiert (vgl. auch Steinmüller, Burmeister und Schulz-Montag, 2003).

Ein Szenario umfasst eine verbale, bildliche, multimediale, dramaturgische und / oder quantitative Darstellung einer zukünftigen Situation und ihres hypothetischen Entwicklungsverlaufes. Im Gegensatz zu klassischen Prognosen besitzen Szenarien jedoch ihre Gültigkeit nur als Bündel alternativer Zukunftsdarstellungen (zeitlich ungerichtete Methode). In der anspruchsvollsten Form erfolgt ihr Einsatz im Rahmen der Szenarienplanung, als Grundlage zur diskursbasierten, partizipativen Entwicklung und Planung einer gesamten Strategie. Aufgrund ihrer polyvalenten Einsatzfähigkeit gilt die Szenarientechnik als Hauptinstrument und eigentliche „Königsdisziplin“ der Zukunftsforschung.

Methode	Szenariotechnik
Typ	quantitativ / qualitativ
Zweck	normativ / explorativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Robust-, Eventual- oder Fokusstrategien unter Konditionen hoher Umfeldunsicherheit und Zukunftsungewissheit • Entwicklung radikaler Innovationsstrategien (Blue-Ocean-Strategien) • Überprüfung der Robustheit bestehender Strategien gegenüber unerwarteten Ereignissen und Entwicklungen.
Zeithorizont	mittel- bis langfristig
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung von Strukturbrüchen, Diskontinuitäten und Störeeignissen • Umfeldbedingungen können systematisch variiert werden • hohe Diskussionsfähigkeit der Szenarien bei partizipativem Einsatz • Möglichkeit kombinierter Einsätze: qualitativ / quantitativ bzw. normativ / explorativ
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • relativ hoher personeller / finanzieller Aufwand • Risiko von Fehlinterpretationen und reduktionistischer Sichtweisen • Gefahr mangelnder Akzeptanz des Denkens in Kontingenzen / Alternativen
noocleus	
Komplexität	mittel bis hoch
Tendenz Verbreitung	zunehmend
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Fahey, L. und Randall, R. M. (1998). Learning from the future: competitive foresight scenarios. New York et al.: John Wiley & Sons, Inc. • Gausemeier, J. (2001). Produktinnovation. Strategische Planung und Entwicklung der Produkte von morgen. München: Hanser. • Godet, M. (2001). Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool. London et al.: Economica. • Wilms, F. E. P. (2006). Szenariotechnik. Bern et al.: Haupt.

noocleus ag
 foresight. innovation. strategy.
 Limmattalstr. 38, CH-8049 Zürich
 www.noocleus.ch

noocleus

Wild Cards

Beschreibung der Methode

Wild Cards können beschrieben werden als zukünftige Entwicklungen oder Störereignisse, welche sich durch eine sehr geringe Eintrittswahrscheinlichkeit und weitreichende Wirkungsmächtigkeit (im Falle ihres Eintritts) auszeichnen. Wild Cards sind beispielsweise globale Epidemien wie SARS, kriegerische Konflikte, Ölpreisschocks, Naturkatastrophen, terroristische Anschläge oder technologische Durchbrüche. Sie können sowohl positiver als auch negativer Natur für das eigene Unternehmen sein.

Indem der hypothetische Eintritt gewisser Wild Cards mental durchgespielt wird, werden persönliche Überzeugungen, kollektive Annahmen und mentale Modelle bzw. bestehende Geschäftsgrundsätze und Strategien fundamental in Frage gestellt. Es können gezielte Rückschlüsse auf die Robustheit und Konsistenz von Strategien sowie die Reaktionsbereitschaft von Unternehmen auf disruptive Umfeldereignisse gezogen werden.

Beim Einsatz von Wild Cards sind insbesondere drei Fragen relevant (Petersen, 1997):

- Welche **Störereignisse** sind im Rahmen einer Studie relevant?
- Wie erkennt man, dass ein **Störereignis naht**, d.h. wahrscheinlicher wird?
- Wie kann man sich auf ein Störereignis **vorbereiten**?

Methode	Wild Cards
Typ	qualitativ
Zweck	explorativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation unerwarteter Störereignisse und Blind Spots im Unternehmensumfeld • Überprüfung der bestehenden Strategien / der Reaktionsbereitschaft und -möglichkeiten auf unerwartete Störereignisse • Entwicklung von Eventualstrategien und -massnahmenplänen • Prüfung der Konsistenz und Störanfälligkeit entwickelter Szenarien
Zeithorizont	kurz- bis langfristig (je nach Wild Card)
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • systematische Handhabung von Einzelereignissen (nicht Dynamiken) • Berücksichtigung von Strukturbrüchen, Diskontinuitäten und Störereignissen • einfache und intuitive Handhabung
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Hemmschwelle der Entscheidungsträger sich mit unwahrscheinlichen Ereignissen auseinanderzusetzen • Schwierigkeit, die richtigen / relevanten Störereignisse und entsprechenden Implikationen zu ermitteln
Komplexität	tief bis mittel
Tendenz Verbreitung	zunehmend
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Petersen, J. L. (1997). Out of the blue: wild cards and other big surprises: Arlington Institute. • Steinmüller, A. und Steinmüller, K. (2003). Ungezähmte Zukunft: Wild Cards und die Grenzen der Berechenbarkeit. München: Gerling Akademie. • Mendonça, S., Cunha, M. P. E., Kaivo-oja, J. und Ruff, F. (2004). Wild cards, weak signals and organisational improvisation. Futures, 36, 201-218.

noocleus

noocleus ag
foresight. innovation. strategy.
Limmattalstr. 38, CH-8049 Zürich
www.noocleus.ch

nocleus

Roadmapping

Beschreibung der Methode

Roadmapping ist eine Methode zur Strukturierung und Visualisierung eines möglichen bzw. erwarteten Entwicklungspfades hin zu einem Ziel in der Zukunft. Die Methode stützt sich explizit auf die Metaphern der Strassenkarte bzw. Strassennavigation, womit die Bedeutung der grafischen und transparenten Aufbereitung einer zeitlich linearen Entwicklung hervorgehoben wird.

Roadmaps strukturieren und veranschaulichen:

- **aktuelle, emergente** und **potenzielle** (meist technologische) **Entwicklungen** in Form zeitlich gekoppelter Entwicklungsphasen;
- deren **kontextuellen Zusammenhänge** mit weiteren technologischen, gesellschaftlichen, ökonomischen etc. Sachverhalten (Technologien, Produkten, Dienstleistungen, Märkten) sowie
- entsprechend abgestufte **Entscheidungs- und Handlungspläne** (Aktivitäten, Meilensteine etc.), um das angestrebte Ziel in der Zukunft zu erreichen.

Grundlage einer Roadmap bilden unternehmensexterne oder -interne Befragungen, Expertisen und Studien. Diese können durchaus auch gross angelegt sein, und bis zu einigen hundert Einzelbefragungen und -einschätzungen umfassen.

Methode	Roadmapping
Typ	qualitativ
Zweck	normativ / explorativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Technologiefrühaufklärung • Innovationsplanung/-management • Trend-Monitoring / Issue Management
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • grafische Transparenz / Visualisierung als Diskussionsgrundlage • Integration vorhandener Lösungswege direkt in Roadmap möglich • hohe Praxisakzeptanz
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Schwierigkeit, Wechselwirkungen zwischen technologischen und weiteren Umfeldfaktoren adäquat abzuschätzen • keine Berücksichtigung von Strukturbrüchen, Diskontinuitäten und Störereignissen • Hohe Abhängigkeit der Qualität einzelner Experteneinschätzungen
Komplexität	mittel
Tendenz Verbreitung	konstant
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Farrukh, C., Phaal, R. und Probert, D. (2003). Technology roadmapping: linking technology resources into business planning. <i>International Journal of Technology Management</i>, 26 (1), 2-19. • Laube, T. und Abele, T. (2005). <i>Technologie-Roadmap: Strategisches und taktisches Technologiemanagement. Ein Leitfaden.</i> Stuttgart: Fraunhofer-Institut Produktionstechnik und Automatisierung (IPA). • Möhrle, M. G. und Isenmann, R. (2007). <i>Technologie-Roadmapping: Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen (3. Auflage).</i> Berlin: Springer.

noocleus

noocleus ag
foresight. innovation. strategy.
Limmattalstr. 38, CH-8049 Zürich
www.noocleus.ch

nucleus

Business Gaming

Beschreibung der Methode

Ein Business Game ist ein Rollenspiel zur Simulation einer dynamischen Geschäftssituation. Die Methodik entstammt dem militärischen Kontext, wo „Wargaming“ als Trainingsinstrument zur Erzeugung realer Entscheidungs- und Planungssituationen eingesetzt wird.

Die zentralen Akteure eines Games sind:

- **mehrere Teams**, welche jeweils die Identität eines Stakeholders des Unternehmens einnehmen und dessen **Handlungen simulieren** (z.B. Kunden, Wettbewerber, Lieferanten, Regulatoren etc.) sowie
- ein **Moderator**, der den Fortgang des Spiels gewährleistet, zur **Spielentwicklung** situativ auch exogene Spielereignisse vorgibt und die Einhaltung der Spielregeln sicherstellt.

Ein Business Game erfolgt über mehrere Simulationsrunden, in der die Spielakteure spontan interagieren. Dabei kann es sich um gewisse Zeitspannen, Geschäftsperioden oder strategische Phasen wie Produktlebenszyklen, Akquisitionsprozesse etc. handeln (Kurtz, 2003).

Eine komplette Spielfolge mit rund 20 und bis zu 50 Teilnehmern kann mehrere Tage oder Wochen dauern. Die erzielten Spiel- und Simulationsergebnisse werden üblicherweise in Form von Szenarien, Strategien oder Massnahmenplänen festgehalten. Business Games können computer- und datengestützt (quantitativ) durchgeführt werden.

Methode	Business Gaming
Typ	quantitativ / qualitativ
Zweck	normativ / explorativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Antizipation zukünftiger Markt-, Wettbewerbs- und Geschäftsdynamiken durch rollenbasierte Simulation relevanter Marktakteure und ihrer Handlungen • Entwicklung simulationsbasierter Robust- und Eventualstrategien aus vorhandenen Branchen- oder Marktdaten • Überprüfung der bestehenden Strategien / der Reaktionsbereitschaft und -möglichkeiten auf unerwartete Störereignisse
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • systematische Berücksichtigung verschiedener kultureller, branchen- oder personenbezogenen Faktoren • Teilnehmer werden forciert, eine Situation aus verschiedenen Perspektiven zu beurteilen • Spielerlebnis mit hohem Einbindungsgrad der Beteiligten
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • vielfach umfangreiche Vorarbeiten zur Erstellung eines Grundlagenmodells der Geschäftssituation bzw. eines grundlegenden Spiellayouts notwendig • Berücksichtigung allgemeiner Umfeldentwicklungen nur in beschränktem Ausmass • zum Teil hohe Abhängigkeit vom Spiellayout bzw. vom Moderator
Komplexität	mittel
Tendenz Verbreitung	zunehmend
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kurtz, J. (2003). „Business wargaming“: simulations guide crucial strategy decisions. Strategy & Leadership, 31 (6), 12-21. • Orišek, D. F. und Friedrich, R. (2003). Blick in die Zukunft. Harvard Business Manager (Mai), 65-71. • Orišek, D. F. und Schwarz, J. O. (2008). Business Wargaming. Securing Corporate Value. Hampshire: Gower Publishing.

noocleus

Partizipative Methoden

Beschreibung der Methoden

Partizipative (bzw. partizipatorische) Methoden zeichnen sich dadurch aus, dass grössere, meist heterogene Gruppen in einer dialogischen Auseinandersetzung eine oder mehrere geteilte Zukunftsperspektiven entwickeln.

Nach Steinmüller, Burmeister und Schulz-Montag (2003) liegen den Verfahren folgende gemeinsamen Grundprinzipien zugrunde:

- Bürger bzw. Belegschaften in Unternehmen sind **Experten für ihre eigenen Belange**,
- wobei sie ihre **Zukunftsperspektiven selbst entwickeln** und
- dabei auch ihre **alltäglichen Erfahrungen, Emotionen, visionären Wünsche** oder sogar Utopien einbringen.

Bekannte partizipative Verfahren für Unternehmen sind Zukunftswerkstätten, Zukunftskonferenzen (Grossgruppeninterventionen), Konsensuskonferenzen oder partizipativ angelegte Szenarioworkshops.

Methode	Partizipative Methoden
Typ	qualitativ
Zweck	normativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Leitbild- und Visionsentwicklung • Change Management • Team-Building
Zeithorizont	mittel- bis langfristig
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligung verschiedener / aller Anspruchsgruppen einer zentralen Problemstellung bzw. Zukunftsvision • durch aktive und emotionale Einbindung einfachere Erzeugung eines mentalen Wandel effektes • gegenständliche Ergebnisse wie Leitbilder, Visionen oder spezifische Umsetzungsmassnahmen
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Konsensfindung / Konfliktlösung nicht garantiert • hohe Anforderungen an Moderation der dialogischen Auseinandersetzung • je nach Teilnehmerzahl hoher Organisationsaufwand bzw. Aufwand für das Unternehmen (Entbehrung von Mitarbeitern)
Komplexität	mittel
Tendenz Verbreitung	konstant
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Jungk, R. und Müller, N. R. (1989). Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation. München. • Weisbord, M. und Janoff, S. (2001). Future Search - Die Zukunftskonferenz: Wie Organisationen zu Zielsetzungen und gemeinsamen Handeln finden. Stuttgart: Klett-Cotta. • Holman, P. und Devane, T. (2002). Change-Handbook. Zukunftsorientierte Grossgruppen-Methoden. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.

noocleus

noocleus ag
foresight. innovation. strategy.
Limmattalstr. 38, CH-8049 Zürich
www.noocleus.ch

noocleus

Delphi-Befragungen

Beschreibung der Methode

Bei der bereits in den 50er-Jahren durch Olaf Helmer und Norman Dalkey an der RAND Corporation entwickelten Delphi-Methode handelt es sich um einen iterativen Befragungsprozess von Experten, welcher sich auf spezifische Probleme, Fragestellungen und Sachverhalte in der Zukunft bezieht.

Die Qualität und Zuverlässigkeit der generierten Resultate und Aussagen soll insbesondere durch drei Massnahmen gestützt bzw. gegenüber herkömmlichen Befragungsmethoden gesteigert werden:

- durch die systematische und kontrollierte Herleitung eines möglichst grossen **Gruppenkonsens' über mehrstufige Rückkopplung**: Die befragten Experten erhalten nach jeder Befragungswelle ein Feedback über die erzielten Ergebnisse bzw. Aussagen der anderen Studienteilnehmer und müssen zu diesen wiederum selbst Position beziehen;
- durch den Einbezug einer möglichst breiten Expertenbasis bzw. **Erfahrungs-, Perspektiven- und Meinungsvielfalt**;
- durch **Anonymität** in der Befragung: Da die Befragung schriftlich und anonym erfolgt, können gruppendynamisch bedingte Störfaktoren (wie sie in konfrontativen Gruppenbefragungen auftreten) auf ein Minimum reduziert werden.

Methode	Delphi-Befragungen
Typ	qualitativ
Zweck	normativ / explorativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Implikationenabschätzung zukünftiger Schlüsseltechnologien • Projektionen und Szenarien zu emergenten Märkten / Marktumbrüchen • Antizipation strategisch relevanter Einzelereignisse
Zeithorizont	mittelfristig
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • bedingt keine ausführliche historische Datenbasis (längere Zeitreihen werden nicht benötigt) • strukturelle Trendbrüche, Diskontinuitäten etc. können berücksichtigt werden • hohe Zeit-/Kosteneffizienz (webbasierte Befragung möglich)
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl der Experten problematisch (Frage der Repräsentativität) • Frage der Willkür der einzelnen Expertenmeinungen, die je nach Eintritt neuer Ereignisse schnell wieder umschlagen können • Zuverlässigkeit der Methode empirisch umstritten
Komplexität	tief bis mittel (je nach Umfragebreite und -tiefe)
Tendenz Verbreitung	abnehmend
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bell, W. (1997). Foundations of Futures Studies (Band 1). New Brunswick et al.: Transaction Publishers. • Cuhls, K. (2001). Foresight with delphi surveys in Japan. Technology Analysis & Strategic Management, 13 (4), 555-569. • Loo, R. (2002). The delphi method: a powerful tool for strategic management. Policing, 25 (4), 762-769.

noocleus

noocleus ag
 foresight. innovation. strategy.
 Limmattalstr. 38, CH-8049 Zürich
 www.noocleus.ch

nucleus

Mathematisch-statistische Methoden

Beschreibung der Methoden

Mathematisch-statistische Methoden, wie sie im „Forecasting“ eingesetzt werden, stützen sich auf quantitatives Datenmaterial zu einem Einzelphänomen (z.B. Demografie) bzw. System (z.B. eine Volkswirtschaft oder ein bestimmter Markt), welches über einen definierten Zeitraum hinweg beobachtet wurde.

Je nach Art und Qualität der Daten sowie der vorliegenden Kenntnisse über Strukturen und Dynamik des betrachteten Phänomens bzw. Systems werden unterschiedlich komplexe mathematische Verfahren eingesetzt. Nach Steinmüller, Burmeister und Schulz-Montag (2003) kann dabei zwischen linearen und nichtlinearen, dynamischen und probabilistischen Verfahren mit einer oder mehreren Variablen unterschieden werden, wobei für die Zukunftsforschung vor allem drei Methodentypen von primärem Interesse sind:

- **einfache Projektionsmethoden** wie Extrapolationen aufgrund von Zeitreihen oder Regressionsanalysen;
- **Wechselwirkungsmethoden** wie die Cross-Impact-Analyse oder die Trend-Impact-Analyse;
- **mathematische Modellierungen und Simulationen.**

Da es sich ausnahmslos um quantitative Verfahren handelt, muss bei deren Einsatz vorausgesetzt werden, dass die Grundlagendaten in ausreichender Qualität und Quantität vorliegen, um einen prognostischen Gehalt entwickeln zu können.

Methode	Mathematisch-statistische Methoden
Typ	quantitativ
Zweck	explorativ
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung volkswirtschaftlicher oder globalwirtschaftlicher Prognosen (Ökonometrie) • quantitative Vorhersagen zu Markt- und Preisentwicklungen (z.B. zu Nachfrageschwankungen, Ressourcenpreisentwicklungen etc.)
Zeithorizont	kurz- bis mittelfristig
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • methodische Vorgehensweisen klar strukturiert und dokumentiert (ohne subjektive Verzerrungen) • Methoden genügen den Kriterien hoher Wissenschaftlichkeit • Prognosen erreichen vielfach eine hohe Akzeptanz bei Entscheidungsträgern, da sie als eindeutige Entscheidungsgrundlage wahrgenommen werden
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse sind nur so gut wie die Qualität der Ausgangsdaten bzw. Ausgangsannahmen • allgemeine Unterstellung einer Strukturstabilität • hohe Anforderungen an mathematisch-statistisches Knowhow • Gefahr, dass quantifizierte Ergebnisse eine (trügerische) Berechenbarkeit und Prognostizierbarkeit suggerieren
Komplexität	mittel bis hoch
Tendenz Verbreitung	konstant
Weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Armstrong, J. S. (2001). Principles of forecasting: a handbook for researchers and practitioners. Boston, Mass.: Kluwer Academic. • Godet, M. (2001). Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool. London et al.: Economica. • Steinmüller, K., Burmeister, K. und Schulz-Montag, B. (2003). Methoden der Zukunftsforschung - Überblick und Praxis. Essen: Z_Punkt.

noocleus

noocleus ag
foresight. innovation. strategy.
Limmattalstr. 38, CH-8049 Zürich
www.noocleus.ch