

Leistungsangebot

# Vorausschau – Chancen der Zukunft erkennen



**HEINZ NIXDORF INSTITUT**  
Universität Paderborn  
Produktentstehung  
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier

## Das Handlungsfeld

Mehr denn je kommt es auf Strategiekompetenz an, d. h. auf das frühzeitige Erkennen der Erfolgspotentiale von morgen und das rechtzeitige Erschließen dieser Erfolgspotentiale. Die Kunden zu fragen hilft nur sehr bedingt, weil diese kaum sagen werden, welche Probleme sie morgen zu lösen haben und wie die entsprechenden Lösungen zu gestalten sind. Daher ist die Grundvoraussetzung für erfolgreiches strategisches Agieren die phantasievolle Antizipation der Entwicklungen von Märkten, Technologien und Geschäftsumfeldern (Branche, Zulieferer, Politik, Gesellschaft etc.).

Die systematische Vorausschau verdeutlicht die Chancen, die im Schnittpunkt von Market Pull (zukünftige Marktanforderungen) und Technology Push (zukünftige technologische Möglichkeiten) liegen, aber auch die Bedrohungen für das etablierte Geschäft von heute. Damit ist die Basis für F&E-Aufträge und entsprechende Investitionsentscheidungen gelegt.

Wir setzen Methoden ein, die einen guten Ausgangspunkt für die Entwicklung von Geschäfts-, Produkt- und Technologiestrategien oder die Ideenfindung liefern. So haben wir für einen Automobilzulieferer auf Basis von Zukunftsszenarien eine Eintrittsstrategie in den Medizintechnikmarkt erarbeitet und für einen Anbieter elektrischer Verbindungstechnik anhand von Trends zukünftige Marktanforderungen abgeleitet.

## Szenario-Technik

Bei der Szenario-Technik geht es nach Kurt Sontheimer weniger um das Vorhersagen als um das Vorausdenken der Zukunft. Ein Szenario ist eine allgemeinverständliche und nachvollziehbare Beschreibung einer möglichen Situation in der Zukunft, die auf einem komplexen Netz von Ausprägungen (Projektionen) von Einflussfaktoren beruht. Der Blick in die Zukunft führt zu mehreren Szenarien, weil mehrere Entwicklungsmöglichkeiten je Einflussfaktor ins Kalkül gezogen werden.

Wir entwickeln seit über einem Jahrzehnt für Unternehmen und Organisationen Zukunftsszenarien. Inzwischen ist bei einigen der durchgeführten Szenario-Projekte der damalige Zukunftshorizont Gegenwart bzw. Vergangenheit geworden, so dass wir auch etwas zur Validität der entwickelten Szenarien sagen können: wir lagen sehr gut, d. h. in der Regel ist jeweils eines der entwickelten Szenarien eingetreten.

### Unser Angebot

Sie möchten Ihr Unternehmen strategisch ausrichten? Sie möchten am Markt agieren, statt nur zu reagieren? Wir versetzen Sie in die Lage, mit der Szenario-Technik die Entwicklungen der nächsten 5 – 15 Jahre in Ihrem Umfeld vor auszudenken. Dabei beantworten wir Fragen wie:

- Wie entwickeln sich die Märkte? Entstehen neue Märkte?
- Was wären strategische Stoßrichtungen, um sich im globalen Wettbewerb weiterhin zu behaupten?
- Welche Marktleistung wird morgen gefordert und was wären mögliche Geschäftsmodelle?
- Lassen sich die heute vorherrschenden technologischen Barrieren überwinden?

### Ihr Nutzen

Die Szenario-Technik ist ein mächtiges Denkwerkzeug für Führungspersonlichkeiten. Bei all den Vorteilen, die ein systematisches Vorausdenken der Zukunft bringt, ist unserer Erfahrung nach ein positiver Effekt besonders zu unterstreichen: Die Szenario-Technik unterstützt ein Kollektiv von Führungspersonlichkeiten, sich systematisch, umfassend und nachvollziehbar mit den Zukunftsaussichten zu befassen und zu einer gemeinsamen Sicht auf die Möglichkeiten zur Gestaltung des Geschäfts von morgen zu kommen.

## Trendanalyse

Ein Trend ist eine mögliche Entwicklung, die aufgrund einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit als relevant für die

künftige Geschäftstätigkeit angesehen wird. Zur Identifikation von Trends verwenden wir bspw. Trendkataloge und Expertenbefragungen. Eine weitere Möglichkeit ist die Analyse von Internetforen oder Patentdatenbanken mittels Bibliometrie. Bei einer bibliometrischen Analyse wird das gemeinsame Auftreten von Schlagwörtern untersucht. Das Ergebnis wird in Form einer Wissenslandkarte dargestellt. So liefert die Analyse geeigneter Internetforen z. B. Trends zur Bedeutung einzelner Marken bei Konsumenten. Bei der Analyse von Patentdatenbanken können u. a. neu aufkommende Technologien identifiziert werden.

## Unser Angebot

Sie bewegen sich in einem schnelllebigen Markt und möchten die Entwicklungen der nächsten 3 – 5 Jahre abschätzen? Mit der Trendanalyse beantworten wir Fragen wie:

- Welche Trends bestimmen die Zukunft Ihres Geschäfts?
- Wie wirken sich die Trends auf Ihr Umfeld (Markt, Branche, Zulieferer etc.) und Ihr Unternehmen aus?
- Mit welchen Handlungsoptionen kann den Risiken begegnet und können die Chancen wahrgenommen werden?

### Ihr Nutzen

Die Trendanalyse ist ein pragmatisches und leicht zu handhabendes Instrument für die Vorausschau. Sie bietet die Möglichkeit, aufkommende Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und die enthaltenen Chancen und Bedrohungen für das zukünftige Geschäft abzuleiten. Darauf aufbauend werden entsprechende Handlungsoptionen entwickelt.

## Delphi-Methode

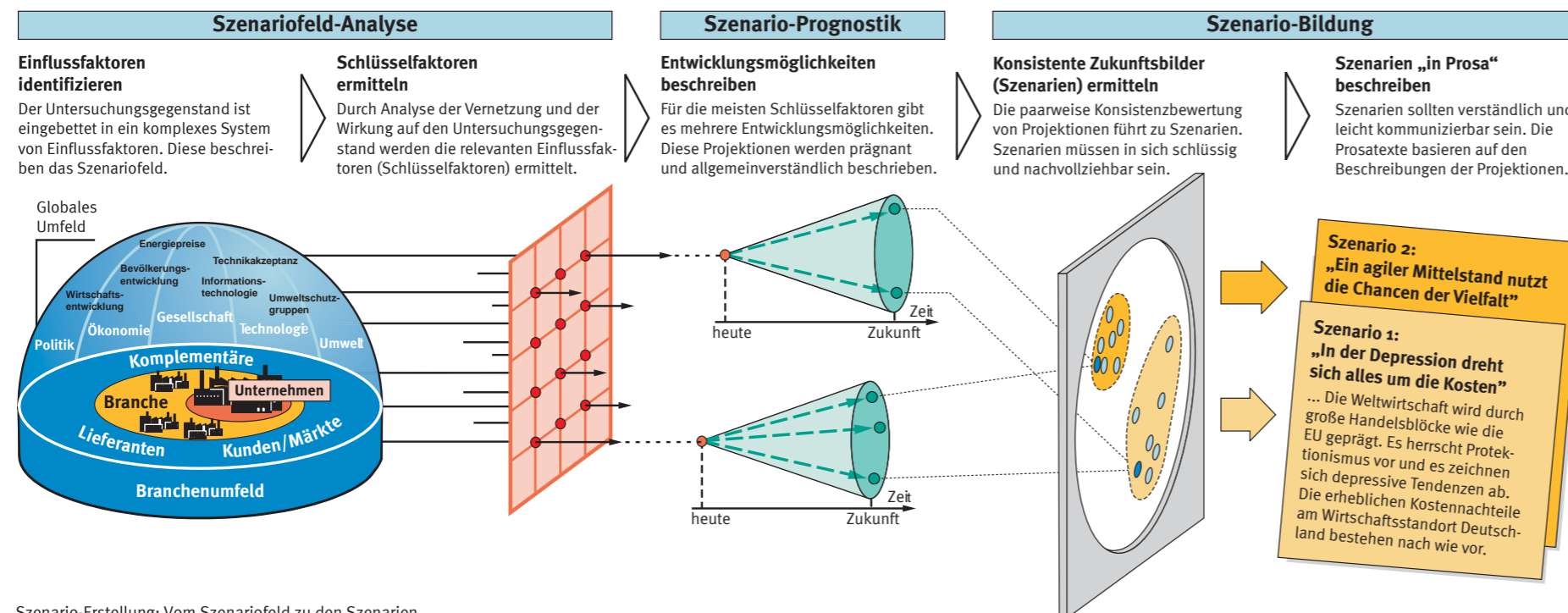
Die Delphi-Methode ist eine mehrstufige anonyme Befragung eines Expertenkollektivs zu Thesen oder Problemen. Zunächst wird die Meinung des Expertenkollektivs gesammelt. Anschließend werden die Mitglieder des Kollektivs mit dieser Meinung konfrontiert. Je nach Anwendungsschwerpunkt werden die Experten nach ihrer Einschätzung der Zukunft bzw. nach Problemlösungsideen befragt.

### Unser Angebot

Wir ermitteln ein an Ihre Problemstellung angepasstes Expertenkollektiv und erarbeiten den entsprechenden Fragebogen. Die Befragungen führen wir für Sie postalisch, online oder per Interview durch. Mit der Auswertung der Ergebnisse stellen wir die für Sie wichtigen Aspekte heraus.

### Ihr Nutzen

Mit der Delphi-Methode können Sie relativ schnell und kostengünstig Meinungen, Einschätzungen und Vorschläge einer größeren Anzahl von Experten ermitteln und konsolidieren. Damit erhalten Sie wichtige zusätzliche Informationen für eine fundierte Entscheidungsfindung.



# Das Heinz Nixdorf Institut

## Interdisziplinäres Forschungszentrum für Informatik und Technik

Das Heinz Nixdorf Institut ist ein Forschungszentrum der Universität Paderborn. Es entstand 1987 aus der Initiative und mit Förderung von Heinz Nixdorf. Damit wollte er Ingenieurwissenschaften und Informatik zusammenzuführen, um wesentliche Impulse für neue Produkte und Dienstleistungen zu erzeugen. Dies schließt auch die Wechselwirkungen mit dem gesellschaftlichen Umfeld ein.

Die Forschungsarbeit orientiert sich an dem Programm „Dynamik, Mobilität, Vernetzung: Eine neue Schule des Entwurfs der technischen Systeme von morgen“. In der Lehre engagiert sich das Heinz Nixdorf Institut in Studiengängen der Informatik, der Ingenieurwissenschaften und der Wirtschaftswissenschaften.

Heute wirken am Heinz Nixdorf Institut sieben Professoren mit insgesamt 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Etwa ein Viertel der Forschungsprojekte der Universität Paderborn entfallen auf das Heinz Nixdorf Institut, und pro Jahr promovieren hier etwa 30 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler.

## Der Lehrstuhl für Produktentstehung

### Erfolgspotentiale der Zukunft erkennen und erschließen

Produkt- und Produktionssysteminnovationen sind der entscheidende Hebel für Zukunftssicherung und Beschäftigung. Der Maschinenbau und verwandte Branchen, wie die Automobilindustrie, nehmen heute eine Schlüsselstellung ein. Diese Branchen weisen aber auch erhebliche Erfolgspotentiale in der Zukunft auf. Diese gilt es frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig zu erschließen.

Informations- und Kommunikationstechnik führt nicht nur zu Produktivitätssteigerungen — es entstehen auch neue Produkte und neue Märkte. Unser Ziel ist die Steigerung der Innovationskraft von Industrieunternehmen. Dafür erarbeiten wir Methoden und Verfahren. Unsere Forschungsschwerpunkte sind:

- Strategische Produkt- und Technologieplanung
- Entwicklungsmethodik Mechatronik
- Produktionssystemplanung
- Virtual Reality, Augmented Reality und Simulation

### Heinz Nixdorf Institut

#### Lehrstuhl für Produktentstehung

Fürstenallee 11

33102 Paderborn

Telefon 0 52 51 | 60 62 67

Telefax 0 52 51 | 60 62 68

E-Mail [produktentstehung@hni.upb.de](mailto:produktentstehung@hni.upb.de)

[www.hni.uni-paderborn.de](http://www.hni.uni-paderborn.de)