

Diskursprojekt
"Szenario Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik"

LEITFADEN „SZENARIO WORKSHOP“

Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

Förderschwerpunkt „Ethische, rechtliche und soziale Fragen in den modernen Lebenswissenschaften“ (ELSA) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

Förderkennzeichen: 01GP0774

Rolf Meyer, Martin Knapp

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Mathias Boysen

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, AG Gentechnologiebericht

Karlsruhe, Berlin, Oktober 2009

Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

Projektdurchführung:



Karlsruher Institut für Technologie

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)

vormals



Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft
Institut für Technikfolgenabschätzung
und Systemanalyse (ITAS)

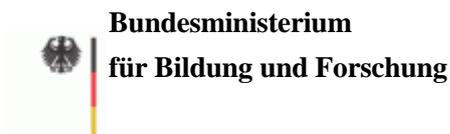
in Kooperation mit



Projektbearbeiter:

Dr. Mathias Boysen
Dr. Martin Knapp
PD Dr. Rolf Meyer (Projektleitung)
Nicole Schulze, M.A.

Gefördert durch



Förderschwerpunkt „Ethische, rechtliche und soziale Fragen in den modernen Lebenswissenschaften“ (ELSA)

INHALT

1. Grundlagen	4
2. Vorbereitung des Workshops	11
2.1 Inhaltliche Vorbereitung	11
2.2 Organisatorische Vorbereitung	17
3. Durchführung des Workshops	21
3.1 Überblick Workshop-Durchführung	22
3.2 Arbeitsschritt 1: Begrüssung und Startrunde	22
3.3 Arbeitsschritt 2: Erläuterung der Grundsätze und Rahmendaten	23
3.4 Arbeitsschritt 3: Bestimmung von Einflussfaktoren	28
3.5 Arbeitsschritt 4: Ordnen der Einflussfaktoren	33
3.6 Arbeitsschritt 5: Bestimmung von Schlüsselfaktoren	36
3.7 Arbeitsschritt 6: Entwicklung von Ausprägungen für die Schlüsselfaktoren und Ordnen zu Szenarien	41
3.8 Arbeitsschritt 7: Vertiefung der Szenarien – Darstellung der Szenariencharakteristika	46
3.9 Arbeitsschritt 8: Vorstellung der Szenarienausarbeitung und gemeinsame Diskussion	51
3.10 Arbeitsschritt 9: Schlussrunde	53
3.11 Alternativer Ablauf für normative Szenarien	54
5. Auswertung des Workshops	56
5.1 Ergebnisprotokoll	56
5.2 Aufbereitung der Szenarienergebnisse	58
5.3 Präsentation der Ergebnisse	59
Literatur	60

Dieser Leitfaden erläutert das Konzept und gibt Hilfestellungen für die Durchführung von Szenario-Workshops, d.h. die diskursive Erarbeitung von zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten – in der Form von Szenarien – durch Laien. Die Entwicklung und Erprobung dieses diskursiven Verfahrens ist im Diskursprojekt „Szenario Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“ erfolgt, also anhand des Themas „Grünen Gentechnik“.

Die Vorgehensweise für Szenarien-Workshops wird deshalb in diesem Leitfaden in der Regel anhand des Themenfeldes Grüne Gentechnik und mit Beispielen aus den durchgeführten Workshops erläutert. Prinzipiell ist die Anleitung jedoch so ausgelegt, dass mit ihrer Hilfe auch Szenarien-Workshops zu anderen kontrovers diskutierten neuen Technologien oder gesellschaftlichen Problemfeldern durchgeführt werden können.

Im Mittelpunkt der Methodik stehen eintägige Workshops zur Erarbeitung der Szenarien. In unserem Projekt wurden diese Workshops mit Schülern der Oberstufe und Studenten verschiedener Fachbereiche durchgeführt. Szenarien-Workshops können aber auch mit anderen Teilnehmergruppen durchgeführt werden.

Bevor die einzelnen Arbeitsschritte bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Szenario-Workshops erläutert werden, wird eine kurze Einführung in den Szenarienbegriff, das Grundverständnis von Szenarien-Workshops und seine Anwendungszusammenhänge gegeben.

Überblick Leitfaden:

- >Grundlagen (Kap. 1)
- >Vorbereitung des Workshops (Kap. 2)
- >Durchführung des Workshops (Kap. 3)
- >Auswertung der Workshops (Kap. 4)

In diesem Teil wird zunächst der Begriff der Szenarien erläutert. Dann wird die Idee der Szenarien-Workshops und die mit ihnen verbundenen Zielsetzungen vorgestellt. Anschließend wird ein Überblick über die generellen Phasen der Szenarienerarbeitung gegeben, und wie diese in den Arbeitsschritten der Szenarien-Workshops – für die Bedingungen der Szenarientwicklung durch Laien – umgesetzt werden. Schließlich wird noch die Unterscheidung zwischen explorativen und normativen Szenarien sowie die Anforderungen an Szenarien, im Sinne von Qualitätskriterien, diskutiert.

GRUNDVERSTÄNDNIS SZENARIEN UND SZENARIEN-WORKSHOPS

Bei der Frage, welche Pfade künftige Entwicklungen komplexer Technologiefelder – bei der Grünen Gentechnik oder anderen Themenfeldern – nehmen werden, besteht eine große Prognoseunsicherheit. Exakte Prognosen sind nicht möglich, wenn ein etwas längerer Zeitraum betrachtet wird, weil technische Entwicklungen, gesellschaftliche Rahmenbedingungen und politische Entscheidungen schwer vorherzusagen sind. Isolierte Annahmen über die positive oder negative Einwirkung einzelner Einflussfaktoren auf die weitere Entwicklung und die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Triebkräften können mit Hilfe der Szenario-Technik zu umfassenden Bildern zusammengefasst werden, die den Möglichkeitsraum zukünftiger Entwicklungen plausibel und detailliert, aber dennoch einfach und verständlich beschreiben.

Für die Nutzung von Szenarien in diskursiven Verfahren gibt es zwei Ansätze: Eine Art von Szenario-Workshops (auf Englisch „Scenario Workshop“) dient vor allem der Entwicklung von Lösungsstrategien für Probleme auf kommunaler Ebene, die von betroffenen Stakeholdern, Experten und Bürgern erarbeitet werden. Dabei werden von Wissenschaftlern erarbeitete Szenarien als Diskussionsgrundlage eingesetzt, auf deren Grundlage die Workshopteilnehmer gemeinsam Lösungsansätze für die Problemkonstellation erarbeiten (Andersen/Jaeger 1999; Fleximodo 1998; Beispiel in Danish Board of Technology 2005). Unser Ansatz von Szenario-Workshops (im Sinne von „Scenario Building Workshop“) geht in eine andere Richtung: Laien (im weiten Sinne von Nicht-Fachleuten) erhalten innerhalb eines strukturierten mehrstufigen Verfahrens die Möglichkeit, Szenarien für mögliche zukünftige Entwicklungen zu erarbeiten. Zielsetzung ist, die Offenheit und Gestaltbarkeit zukünftiger Technik- bzw. Problementwicklungen erfahrbar zu machen sowie unterschiedliche Problemwahrnehmungen und Einschätzungen herauszuarbeiten und zu diskutieren.

Bei den aus den Szenario-Workshops resultierenden alternativen Szenarien handelt es sich nicht um eine Vorhersage einer einzelnen, möglichst wahrscheinlichen zukünftigen Entwicklung. Vielmehr zeigen sie die Bandbreite zukünftiger Entwicklungs- und Gestaltungsspielräume in Form mehrerer deutlich voneinander unterscheidbarer Zu-

kunftsentwürfe auf. Im Rahmen des Erarbeitungsprozesses und durch die Szenarien selbst wird das Wissen über das Themenfeld vertieft und zentrale Problempunkte werden identifiziert. Das aus diesem Diskurs hervorgehende Orientierungswissen über mögliche Zukünfte kann im Anschluss als Entscheidungshilfe für ein gegenwärtiges Handeln dienen.

ZIELSETZUNGEN SZENARIO-WORKSHOPS

Mit der Durchführung der Szenario-Workshops (im Sinne eines „Scenario Building Workshops“) sind folgende Zielsetzungen verbunden:

- > Informationen über zukünftige Entwicklungen der Grünen Gentechnik (oder eines anderen Themenfeldes), ihrer Chancen und Probleme, sollen vermittelt und diskutiert werden.
- > Die Teilnehmer sollen ihre Problemwahrnehmungen und Beurteilungen entwickeln und einbringen.
- > Schließlich sollen die Teilnehmer ihre Einschätzung möglicher zukünftiger Entwicklungen herausarbeiten und in Szenarien bündeln.

Aus dem Diskussionsprozess der Workshops sollen die Teilnehmer insbesondere mitnehmen:

- > Die zukünftige Entwicklung (der Grünen Gentechnik) ist offen und gestaltbar.
- > Unterschiedliche Problemwahrnehmungen und Einschätzungen sind möglich und diskutierbar.

ANWENDUNGSBEREICHE

Szenario-Workshops sind insbesondere zur Bearbeitung offener Zukunftsentwicklungen geeignet, wenn folgende Kriterien gegeben sind:

- > *Kontrovers diskutierte Technologie- oder Problemfelder:* Hiermit sind komplexe Themen gemeint, zu denen ein noch unvollständiger Kenntnisstand vorliegt, unterschiedliche wissenschaftliche Einschätzungen bestehen und/oder sich schon verschiedene gesellschaftliche Positionen herausgebildet haben. Der Prozess der Szenarienerarbeitung unter moderierender Anleitung ermöglicht, unterschiedliche Einschätzung und Bewertungen kennen zu lernen, einen fairen Meinungs austausch über kontroverse Auffassungen zu gestalten und dies in alternativen Szenarien abzubilden.
- > *Erhebliche Unsicherheiten über zukünftige Entwicklung:* Ein zweites Kennzeichen ist ein Spektrum möglicher zukünftiger Entwicklungen. Diese Offenheit der weiteren Entwicklung kann durch Unsicherheiten über wichtige Einflussfaktoren (wie

technischer Fortschritt, politische Gestaltung, wirtschaftliche Rahmenbedingungen) und/oder durch unterschiedliche Vorstellungen in der Gesellschaft über die wünschenswerte Zukunft bedingt sein. Dabei ist zu beachten, dass einerseits sehr kurzfristige Betrachtungshorizonte von unter 10 Jahren meist nicht ausreichend Variabilität in der Entwicklung aufweisen, andererseits bei einem langfristigen Horizont von über 20 Jahren aufgrund der hohen Variabilität vieler Faktoren die Entwicklungspfade und mögliche zukünftige Zustände oft nicht mehr konkret greifbar sind. Für Szenario-Workshops eignet sich daher vor allem die Betrachtung mit einer mittelfristigen Perspektive von 10 bis 20 Jahren.

- > *Komplexes Zusammenwirken technischer, gesellschaftlicher und politischer Einflüsse:* Dieses Kriterium greift auf, dass es unterschiedliche thematische Zugänge (und Beiträge verschiedener Wissenschaftsdisziplinen) zum Themenfeld gibt und die verschiedenen Einflussfaktoren in vielfältigen Abhängigkeiten oder Wechselwirkungen stehen. Solche komplexen Themenstellungen erfordern eine gut strukturierte Diskussion, damit konkrete Ergebnisse erreicht werden. Das Konzept der Szenario-Workshops ermöglicht auf weitgehend sachlicher Ebene und in einem transparenten Prozess, Einflüsse zu ordnen, Verständnis für Zusammenhänge zu entwickeln und konsistente Zukunftsbilder zu erarbeiten.

Das Konzept ist so angelegt, dass die Szenario-Workshops mit Laien durchgeführt werden können. Das heißt, es sind nur sehr allgemeine Kenntnisse oder ein beschränktes Vorwissen der Teilnehmer zum Workshop-Thema erforderlich. Das Konzept ist im Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“ mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen erprobt worden. Es kann aber auch mit anderen Gruppen von Laien durchgeführt werden. Der konkrete Nutzungszusammenhang hat Rückwirkungen auf die Rekrutierung der Teilnehmer in der Vorbereitungsphase, was in Kap. 2.2 erläutert wird.

Außerdem ist die Vorgehensweise dazu geeignet, Szenario-Workshops in Kurse an Schulen oder Lehrveranstaltungen an Hochschulen zu integrieren.

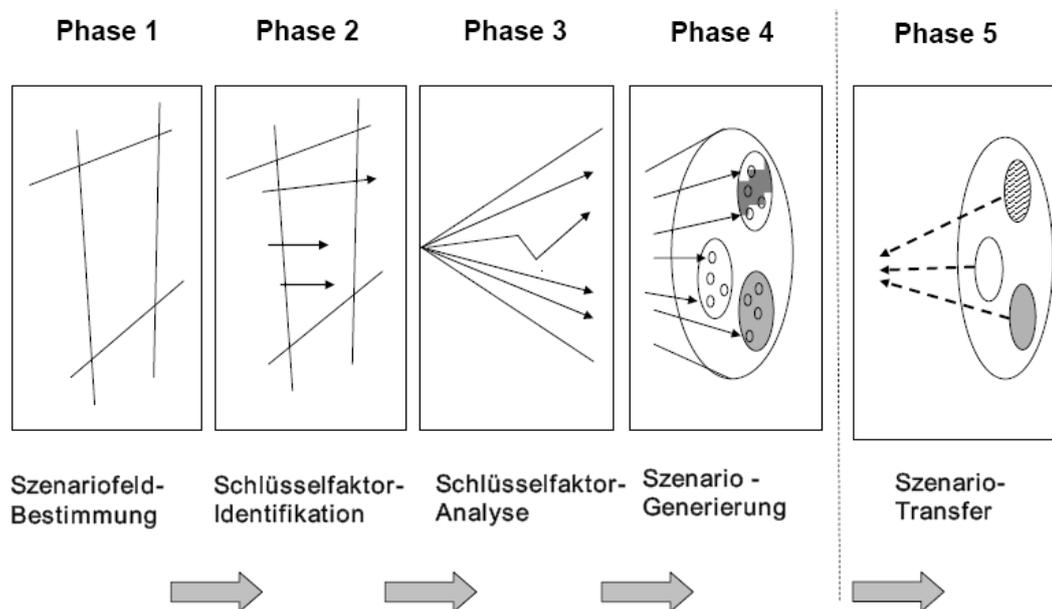
VORGEHENSWEISE BEI SZENARIENERARBEITUNG

Szenarien sind in den letzten Jahrzehnten eine vielfältig in unterschiedlichen Anwendungsfeldern und inhaltlichen Kontexten genutzte Methode. Dementsprechend gibt es keine einheitliche Szenario-Methodik. Wichtige Unterscheidungen zwischen verschiedenen Szenario-Ansätzen sind (Meyer 2007):

- > explorative und normative Szenarien,
- > quantitative und qualitative Szenarien,
- > mittelfristige und langfristige Szenarien.

Trotz aller Vielfalt in der Szenariennutzung gibt es eine mehr oder weniger große Übereinstimmung, welche Arbeitsschritte (bzw. Phasen) in der Regel bei der Erarbeitung von Szenarien durchlaufen werden sollten (Abb. 1). Die Vorgehensweise in den Workshops knüpft an generelle Phasen der Szenarienkonstruktion (siehe beispielhaft Kosow/Gaßner 2008, S. 18 ff.; Meyer 2006, S. 86 ff.) an und ist an das spezielle Setting mit Laien angepasst. Im Folgenden werden die verschiedenen Aufgaben in einem Prozess der Szenarienerarbeitung sowie ihre Umsetzung im Workshop-Konzept kurz erläutert.

ABB. 1: GENERELLE PHASEN EINES SZENARIOPROZESSES



Quelle: Kosow/Gaßner 2008, S. 20

PROBLEMSTELLUNG UND SYSTEMABGRENZUNG

Zu Beginn eines Szenarioprozesses sind die Problemstellungen und Ziele sowie der Betrachtungsrahmen (d.h. die Systemgrenzen) der Szenarienerarbeitung zu bestimmen, was als Bestimmung des Szenariofeldes bezeichnet wird.

Bei Szenario-Workshops ist die Themenstellung (z.B. Grüne Gentechnik) durch den Workshop-Veranstalter vorgegeben. Wichtige Festlegungen des Betrachtungsrahmens sind ebenfalls vom Organisator in der Vorbereitungsphase zu treffen, da diese Aufgabe eine eintägige Veranstaltung mit Laien sprengen würde. Diese Rahmenfestlegungen sind aber im Workshop zur Diskussion zu stellen (siehe Arbeitsschritt 2, Kap. 3.3). Zielsetzung ist hierbei, einen von allen Teilnehmern geteilten Diskussionsrahmen herzustellen.

SZENARIENANSATZ

Vor der eigentlichen Szenarienerarbeitung steht außerdem die Entscheidung, welcher Szenarienansatz für das jeweilige Thema bzw. die jeweilige Fragestellung der geeignete ist. Zu diesen grundlegenden Festlegungen gehört, ob explorative Szenarien – bestimmt durch mögliche Entwicklungen von Schlüsselfaktoren und Rahmenbedingungen – oder normative Szenarien – als Beschreibungen wünschenswerter Zukünfte und bestimmt durch unterschiedliche gesellschaftliche Zielvorstellungen – erarbeitet werden. Eng verknüpft ist dies mit dem zu betrachtenden Zeithorizont (mittel- oder langfristige Szenarien).

Zeithorizont und räumlicher Bezug sind ebenfalls vorab vom Workshop-Organisator zu bestimmen (siehe Arbeitsschritt 2, Kap. 3.3). Die Vorgehensweise für Szenario-Workshops erlaubt die Erarbeitung explorativer und normativer Szenarien. Während des Workshops kann – auf Grundlage der bis dahin festzustellenden Diskussionsrichtung – eine Entscheidung getroffen werden, entweder explorative oder normative Szenarien zu entwickeln, ohne dass zum Beginn des Workshops eine explizite Entscheidung der Teilnehmer hierzu erforderlich ist (s.u. und Kap. 3.11). Damit entfällt die Notwendigkeit, die wissenschaftlichen Hintergründe der für die Laienteilnehmer abstrakten Konzepte gleich zu Beginn des Workshops zu vermitteln. Weitere Ausführungen zu explorativen und normativen Szenarien sind unter der gleichnamigen Überschrift in diesem Kapitel zu finden.

RAHMENBEDINGUNGEN

Neben den Gestaltungsgrößen (die die Szenarien kennzeichnen und steuern) und den Auswirkungen (die sich aus den Szenarien ergeben) werden für Szenarienkonstruktionen in der Regel Rahmenbedingungen (Rahmendaten) benötigt, die für alle Szenarien die gleiche Ausprägung haben. Dies kann beispielsweise die zukünftige Bevölkerungsentwicklung in Deutschland oder die fortbestehende Mitgliedschaft Deutschlands in der EU sein.

Für den Punkt "Rahmenbedingungen" ist im Workshop-Konzept kein eigener Arbeitsschritt vorgesehen. Rahmenbedingungen werden sozusagen indirekt bestimmt, indem dies die Faktoren sind, die nicht als Einflussfaktoren identifiziert werden (siehe Arbeitsschritt 3, Kap. 3.4). Rahmenbedingungen sind außerdem bei der vorgegebenen Erarbeitung von qualitativen Szenarien (d.h. der ausschließlich verbalen Beschreibung von Zukünften) von geringerer Relevanz; sie spielen eine wichtige Rolle insbesondere bei quantitativen Analysen.

SCHLÜSSELFAKTOREN

Schlüsselfaktoren sind die Einflussgrößen (bzw. Gestaltungsgrößen), die die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten und damit die Szenarien entscheidend bestimmen. Entsprechend einer inhaltlich offenen Konzeption können dies sowohl direkt auf die

Grüne Gentechnik bezogene Faktoren (wie deren technische Entwicklung oder gesetzliche Regulierungen) als auch problemorientierte Faktoren (wie Nachfrage für nachwachsende Rohstoffe oder Qualitätsansprüche an Nahrungsmittel) sein. Die Schlüsselfaktoren sollen für alle Szenarien gleich sein, bei jeweils unterschiedlicher Ausprägung. Zielsetzung dieses Schrittes ist also, die grundlegenden Elemente der Szenarien zu bestimmen.

In den Szenario-Workshops werden die Schlüsselfaktoren in einem zweistufigen Verfahren aus der Sicht der Teilnehmer bestimmt. Im ersten Schritt werden alle möglicherweise relevanten Einflussfaktoren gesammelt (siehe Arbeitsschritt 3, Kap. 3.4). Im zweiten Schritt werden aus diesen anhand der Kriterien Bedeutung und Unsicherheit die Schlüsselfaktoren bestimmt (siehe Arbeitsschritt 5, Kap. 3.6).

AUSPRÄGUNGEN FÜR DIE SCHLÜSSELFAKTOREN

Die Bestimmung möglicher Ausprägungen der Schlüsselfaktoren ist ein zentraler Schritt in der Szenarienkonstruktion. Zu jedem Schlüsselfaktor sind mindestens zwei, möglichst aber mehrere Ausprägungen zu formulieren. Wenn beispielsweise die Akzeptanz der Grünen Gentechnik ein Schlüsselfaktor ist, dann könnten eine zunehmende Akzeptanz, ein Fortbestehen der derzeitigen Skepsis und eine verstärkte Ablehnung mögliche Ausprägungen sein, die jeweils zu begründen sind. Ergebnis ist ein Satz von Elementen, aus dem anschließend eine Bündelung zu Szenarien erfolgt.

Die Identifizierung unterschiedlicher zukünftiger Entwicklungen der Schlüsselfaktoren erfolgt in den Szenario-Workshops im Arbeitsschritt 6 (siehe Kap. 3.7). Dies ist keine einfache Aufgabe, da zukünftige Möglichkeiten mit Kreativität und Voraussicht eingeschätzt werden müssen, wobei auf Stimmigkeit mit dem Zeithorizont zu achten ist.

BÜNDELUNG ZU SZENARIEN

Da Szenarien einen unsicheren Zukunftsraum veranschaulichen (aber nicht abbilden) sollen, sind maximal drei bis vier Szenarien zu bestimmen, die repräsentativ für mögliche Zukünfte sind. Aus den möglichen Ausprägungen der Schlüsselfaktoren sind Cluster zu bilden, die in sich widerspruchsfreie Szenarien ergeben (bzw. zumindest ohne grobe Inkonsistenzen sind). Hierzu gehört auch, einen überzeugenden Szenariotitel zu finden, der das Charakteristische des jeweiligen Szenarios herausstreicht.

Die Bündelung von Ausprägungen der verschiedenen Schlüsselfaktoren wird ebenfalls im Arbeitsschritt 6 (siehe Kap. 3.7) vorgenommen, so dass Grobszenarien vorliegen.

AUSFORMULIERUNG DER SZENARIEN

Die Grobszenarien bilden ein Gerüst, anhand dessen die entscheidenden Elemente und Charakteristika der Szenarien auszuformulieren sind. Dies dient dazu, das Zukunftsbild genauer zu bestimmen und den Entwicklungsweg dahin herauszuarbeiten. Zusätzlich sind die jeweiligen Chancen und Probleme und die möglichen Konfliktpotentiale in

den Szenarien zu identifizieren und zu diskutieren (siehe Arbeitsschritt 7, Kap. 3.8 und Arbeitsschritt 8, Kap. 3.9).

EXPLORATIVE UND NORMATIVE SZENARIEN

Bei den Ansätzen zur Szenarienbildung wird häufig zwischen explorativen und normativen Szenarien als zwei grundsätzlich verschiedene Szenariotypen unterschieden (Meyer 2006, S. 90 f.). Mit explorativen (bzw. deskriptiven) Szenarien werden unterschiedliche, zukünftige Rahmenbedingungen des zu untersuchenden (Technik-) Systems beschrieben, die zu verschiedenen Entwicklungswegen (hier der Grünen Gentechnik) führen. Aus unterschiedlichen Ausprägungen treibender Faktoren werden hier die Zukunftsbilder entwickelt. Normative Szenarien stellen dagegen Beschreibungen unterschiedlicher, erwünschter Zielzustände des zu untersuchenden Systems dar und greifen damit Werte und Interessen auf. Von den wünschenswerten Zukünften ausgehend wird dann gefragt, auf welchen Wegen diese erreicht werden können und welche Schlüsselfaktoren dazu wie gestaltet werden müssen.

Die Struktur für die Workshop-Durchführung ist schwerpunktmäßig auf die *Erarbeitung explorativer Szenarien* ausgerichtet. Der Leitfaden beinhaltet aber auch eine „Weichenstellung“ bzw. „Abzweigung“ zu normativen Szenarien nach dem Arbeitsschritt 5, falls die Diskussion in einem Workshop bis dahin auf die Erarbeitung normativer Leitbilder hinausläuft (siehe Kap. 3.11).

Außerdem ist die Unterscheidung zwischen explorativen und normativen Szenarien ein Stück weit eine akademische, denn explorative Szenarien enthalten immer auch normative Elemente (und umgekehrt). Wenn beispielsweise unterschiedliche Weiterentwicklungen der Regulierung zur Grünen Gentechnik „explorativ“ beschrieben werden, dann stehen hinter diesen erwartbaren möglichen politischen Gestaltungen auch normative Einstellungen bzw. Entscheidungen.

ANFORDERUNGEN AN SZENARIEN

Für Szenarien (d.h. die in ihnen entwickelten Zukunftsbilder und Entwicklungswege) werden in der Literatur einige szenario-spezifische Anforderungen formuliert, auch Gütekriterien genannt (vgl. Kosow/Gaßner 2008, S. 28 f.). Gute Szenarien sollten folgende Anforderungen erfüllen:

- > *Erfassung des Szenarienfeldes* bedeutet, dass die Spannweite der möglichen Entwicklungen mit den Szenarien abgebildet wird und die Szenarien sich nicht einseitig auf eine bestimmte Entwicklungsrichtung konzentrieren.
- > Mit der *Trennschärfe von Szenarien* ist gemeint, dass die erarbeiteten alternativen Szenarien sich in genügend hohem Maße unterscheiden, um als verschiedene Zukunftsbilder interpretierbar und miteinander vergleichbar zu sein.

- > *Plausibilität von Szenarien* beinhaltet, die Entwicklungswege und Zukunftsbilder sind zumindest als mögliche Entwicklungen einzuschätzen und dürfen nicht als unmöglich betrachtet werden.
- > Die *Konsistenz von Szenarien* adressiert, dass Entwicklungspfade und Zukunftsbilder innerhalb eines Szenarios in sich stimmig sein müssen und ihre Elemente sich nicht widersprechen oder sogar gegenseitig logisch-plausibel ausschließen dürfen.
- > *Verständlichkeit von Szenarien* bedeutet, dass die Szenarienbeschreibung gut lesbar und nachvollziehbar sein muss.

Während des Prozesses der Szenarienerarbeitung ist darauf zu achten, dass diesen Kriterien entsprochen wird.

VORBEREITUNG DES WORKSHOPS

2.

Bei der Vorbereitung eines Szenario-Workshops kann grob zwischen inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitungsaufgaben unterschieden werden, woran sich die folgende Darstellung orientiert.

Überblick Vorbereitung von Szenarien-Workshops

- > Inhaltliche Vorbereitung (Kap. 2.1)
- > Organisatorische Vorbereitung (Kap. 2.2)

INHALTLICHE VORBEREITUNG

2.1

Die verschiedenen Aufgaben bei der inhaltlichen Vorbereitung eines Szenario-Workshops (siehe Kasten) werden im Folgenden erläutert.

Überblick Arbeitsschritte inhaltliche Vorbereitung

- > Zielsetzungen festlegen
- > Informationsmaterialien erstellen
- > Vorabinformationen zusammenstellen
- > Rahmenfestlegungen bestimmen
- > Vorbereitungstreffen inhaltlich vorbereiten

ZIELSETZUNGEN FÜR WORKSHOP FESTLEGEN

Am Beginn des Prozesses, einen Szenario-Workshop zu organisieren, sind grundsätzliche Festlegungen zu Thema, Zielen, Teilnehmerkreis und Ergebnisnutzung zu treffen:

- > Das Themenfeld, zu dem die Szenarien erarbeitet werden sollen, ist festzulegen. Dabei ist zum einen das Technik- oder Problemfeld daraufhin zu prüfen, ob es die Kriterien für einen Szenario-Workshop (siehe Kap. 1) erfüllt, also geeignet für die Arbeitung alternativer Szenarien ist. Zum anderen ist hier zu konkretisieren, was das Thema ist, was die zu diskutierenden Probleme sind, was zum Thema gehört, aber genauso wichtig, was nicht zum Thema gehört, wo also die Grenzen des Themenfeldes liegen, um zu einem handhabbaren Gegenstand für die Szenarienerarbeitung zu kommen.
- > Die mit dem Workshop angestrebten Zielsetzungen sind zu präzisieren. Die grundsätzlichen Kategorien von Zielen bzw. Funktionen der Szenarienerarbeitung (Kosow/Gaßner 2008, S. 14 ff.) können eine Orientierung geben: Danach kann zwischen Wissensfunktion, Kommunikationsfunktion, Zielbildungsfunktion sowie Entscheidungsfindungs- und Strategiebildungsfunktion unterschieden werden. Szenario-Workshops erfüllen auf jeden Fall Wissens- und Kommunikationsfunktionen, inwieweit auch Zielbildungs- und Strategiefunktionen erfüllt werden können, ist vom Kontext abhängig.
- > Schließlich ist der vorgesehene Teilnehmerkreis und die angestrebte Ergebnisnutzung direkt zum Beginn des Prozesses festzulegen, da dies Rückwirkungen auf die inhaltlichen Vorbereitungen hat.

INFORMATIONSMATERIALIEN ZUR WORKSHOP-ANKÜNDIGUNG ERSTELLEN

Die Teilnehmer, der Kreis von Interessierten und/oder die Öffentlichkeit sind über einen geplanten Szenario-Workshop zu informieren. Die Erstellung von Informationsmaterialien ist insbesondere dann wichtig, wenn die Teilnahme am Workshop freiwillig ist und somit Interessierte für die Workshop-Teilnahme gewonnen werden müssen.

Mögliche Informationsmaterialien zur Workshop-Ankündigung können sein:

- > Infoblatt
- > Ankündigungsplakat
- > Internetankündigung

Die Abbildung 2 gibt ein Beispiel für ein Informationsblatt aus dem Projekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“.

ABB. 2

BEISPIEL INFORMATIONSBLATT,
WORKSHOP AN DER UNIVERSITÄT HOHENHEIM

Diskursprojekt
 "Szenario Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik"

**TEILNEHMER/INNEN FÜR SZENARIO-WORKSHOP
GESUCHT:
INFO-VERANSTALTUNG AM 23.06.**

Im Rahmen des Diskursprojektes wird Studentinnen und Studenten die Möglichkeit gegeben, an einem Szenario-Workshop zum Thema "Zukünfte der Grünen Gentechnik" teilzunehmen und gemeinsam mögliche Szenarien zur zukünftigen Nutzung gentechnisch veränderter Pflanzen in der Landwirtschaft und der Lebensmittelproduktion zu erarbeiten.

WER IST DER VERANSTALTER?

Das wissenschaftliche Diskursprojekt wird vom Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Forschungszentrum Karlsruhe gemeinsam mit der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Die Szenario-Workshops sind ein zentrales Element des Diskursprojektes.

WAS SIND DIE ZIELE DES DISKURSPROJEKTES?

- > Von den Workshop-Teilnehmern werden alternative Szenarien dazu erarbeitet, in welcher Weise gentechnisch veränderte Pflanzen in der deutschen Landwirtschaft und bei der Lebensmittelproduktion eine Rolle spielen sollen bzw. können.
- > Die von den Workshop-Teilnehmern erarbeiteten Szenarien sollen in die Debatte um die zukünftige Ausrichtung der Forschung zur Grünen Gentechnik und ihrer Nutzung einfließen.
- > Die Szenario-Workshops ermöglichen den Teilnehmern eine fundierte Meinungsbildung sowie eine qualifizierte Teilnahme an zukünftigen gesellschaftlichen Diskussionen zur Grünen Gentechnik.
- > Die Entwicklung von komplexen Szenarien durch Nicht-Fachleute stellt in methodischer Hinsicht einen Beitrag zur Anwendung und Weiterentwicklung diskursiver Verfahren dar.

WAS SIND SZENARIO-WORKSHOPS?

Zukünftige technische und gesellschaftliche Entwicklungen abzuschätzen ist mit Unsicherheiten verbunden. Denkbar ist dabei immer eine Vielzahl von alternativen Möglichkeiten, und welche eintritt, hängt von vielen Einflussfaktoren ab. Szenarien sind eine Form, diese Vielzahl möglicher Zukünfte zu beschreiben, stellen also keine eindeutige Vorhersage der Zukunft dar. In den geplanten Szenario-Workshops sollen solche Zukunftsentwürfe in einer strukturierten Vorgehensweise von Nicht-Fachleuten erarbeitet werden.

< 1 >
< 2 >

WOZU DIENST DIE VORBEBFRAGUNG UND WIE KANN ICH TEILNEHMEN?

Die Vorbefragung dient dazu, jene Fragen und Aspekte herauszuarbeiten, die die Öffentlichkeit beim Gentechnikensatz in der Landwirtschaft und der Lebensmittelproduktion interessieren. Den Online-Fragebogen finden Sie unter www.szenario-workshops-gruene-gentechnik.de, das Ausfüllen dauert ca. 15 Minuten. Die Auswertung erfolgt selbstverständlich anonym. Ihre Teilnahme an der Befragung verpflichtet nicht zur Teilnahme an einem der Szenario-Workshops.

WAS IST MEINE AUFGABE BEIM SZENARIO-WORKSHOP?

Von den Teilnehmern an den Szenario-Workshops ist folgende aktive Beteiligung bei Vorbereitung und Durchführung des Szenario-Workshops erforderlich:

- > Einlesen ins Vorbereitungsmaterial ("Basisinformationen") zur Vermittlung eines gleichen Wissensstandes).
- > Teilnahme an einem Vorbereitungstreffen (ca. 2 Std.) am Montag 23. Juni 2008, 16.00 Uhr, Universität Hohenheim, Hörsaal 36 (Kavaliershaus 1)
- > Teilnahme an einem ganztägigen Szenario-Workshop im kommenden Wintersemester (Freitag 24.10.2008).

WAS HABE ICH VON EINER TEILNAHME?

Die Teilnahme am Szenario-Workshop bietet die Chance, zum strittig diskutierten Themenbereich Grüne Gentechnik fundierte Informationen zu erhalten, eigene Einschätzungen und Bewertungen zu diesem Themenkomplex einzubringen und durch das Erstellen der Szenarien auf die gesellschaftliche und politische Debatte Einfluss zu nehmen. Zur Diskussion stehen alle relevanten Themenfelder von den technischen Grundlagen und der landwirtschaftlichen Nutzung bis zu den ökologischen und ökonomischen Auswirkungen und ethischen Fragen.

WIE MELDE ICH MICH AN?

Es gibt drei Möglichkeiten, sich für eine Teilnahme anzumelden:

- > Online auf der Projekt-Webseite www.szenario-workshops-gruene-gentechnik.de
- > Zusendung des Anmeldeformulars per Post an die Kontaktadresse (siehe unten)
- > Abgabe des Anmeldeformulars beim Ansprechpartner Ihrer Universität

<p><i>Projektleiter des Diskursprojektes:</i> Priv.-Doz. Dr. Rolf Meyer Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft Postfach 3640, 76021 Karlsruhe Tel.: 07247/824868 E-Mail: meyer@im.fzk.de</p>	<p><i>Ansprechpartner an Ihrer Universität:</i> Prof. Dr. Tilman Becker Institut für Agrarpolitik und landwirtschaftliche Marktforschung Universität Hohenheim 70593 Stuttgart Tel. 0711/459-22599 E-Mail: tilman.becker@im-hohenheim.de</p>
--	---

Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

VORABINFORMATIONEN FÜR TEILNEHMER ZUSAMMENSTELLEN

Die Teilnehmer eines Szenario-Workshops sind Laien in dem Technik- bzw. Problemfeld, zu dem sie Szenarien erarbeiten sollen. Sie sollten natürlich Interesse am Thema haben. Sie werden aber nur über ein allgemeines Meinungsbild, unvollständige bzw. geringe Kenntnisse und unter Umständen über einseitige Informationen verfügen. Außerdem kann der Wissensstand zwischen den Teilnehmern eines Workshops variieren.

Das Gelingen von Szenario-Workshops ist u.a. davon abhängig, dass den Teilnehmern vor dem Workshop Informationsmaterialien zur Verfügung gestellt werden. Diese Vorabinformationen sollen folgende Zielsetzungen erfüllen:

- > einen annähernd gleichen Wissensstand der Workshopteilnehmer erreichen,
- > die notwendigen Kenntnisse für die Erarbeitung von Szenarien vermitteln,

- > die Voraussetzungen für einen hierarchiefreien und fairen Diskurs schaffen.

Bei der Bereitstellung von Vorabinformationen gibt es folgende Alternativen:

- > Variante 1: Erstellung Basisinformationen (wissenschaftlich basierte, umfangreichere Texte mit Kommentierungsrunde),
- > Variante 2: Erstellung Kurzinformationen (kurze Beschreibung wichtiger Fakten und Probleme),
- > Variante 3: Zusammenstellung Basistexte (Zusammentragen informativer Einführungs- bzw. Überblickstexte),
- > Variante 4: Zusammenstellung Internetquellen (Liste von Links zu informativen Portalen bzw. Internetdarstellungen).

Von der Variante 1 zur Variante 4 nimmt einerseits der Bearbeitungsaufwand ab, andererseits werden die Informationen weniger differenziert und in die Tiefe gehend. Kriterien bei der Auswahl einer der Varianten sind:

- > Verfügbare Zeit, Mittel und Qualifizierung der Workshop-Durchführenden,
- > Komplexität und Kontroversität des Themenfeldes,
- > Vorhandensein und Zugänglichkeit guter, nicht interessengeleiteter Darstellungen,
- > Kompatibilität der verfügbaren Texte.

Das zur Verfügung gestellte Informationsmaterial kann zu Beginn des Workshops einer kurzen Bewertung durch die Teilnehmer unterzogen werden. Eine entsprechende Frage kann am Ende von Arbeitsschritt 2 gestellt werden. Dieses Feedback ist vor allem bei aufwendig erarbeitetem Informationsmaterial von Interesse.

VORGEHENSWEISE BEI BASISINFORMATIONEN

Zielsetzung bei der Erstellung der Basisinformationen (Variante 1) ist, den jeweiligen wissenschaftlichen Kenntnisstand sowie bestehende unterschiedliche Einschätzungen bzw. Bewertungen von Wissenschaftlern und gesellschaftlichen Akteuren in einer für Laien nachvollziehbaren Weise darzustellen sowie die Möglichkeit für ein sachliches und unvoreingenommenes Informieren der Workshopteilnehmer sicher zu stellen.

Die Themenbereiche für Basisinformationen sind auf Basis der Kenntnisse des Workshoporganisations bzw. der Projektgruppe über die Debatten im Themenfeld zusammenzustellen. Aufbauend auf einer ausführlichen Analyse relevanter aktueller Stellungnahmen und Publikationen sind dann Entwürfe der Basisinformationen erstellt. Im Anschluss ist eine Kommentierung der Entwürfe durch Wissenschaftler und gesellschaftliche Stakeholder zu organisieren, um eine sachgerechte und ausgewogene Darstellung sicherzustellen. Die Auswahl der Kommentatoren sollte so erfolgen, dass unterschiedliche relevante Fachdisziplinen und gesellschaftliche Gruppen vertreten sind.

Für jede Basisinformation sind etwa 3 bis 6 Kommentatoren vorzusehen. Die Anmerkungen aus den Kommentierungen sind anschließend durch das Projektteam in die Basisinformationen einzuarbeiten.

Die Erstellung von Basisinformationen ist gekennzeichnet durch:

- > eine aufwendige Recherchearbeit und die Aufarbeitung von Fachliteratur ist erforderlich,
- > eine Kommentierung durch Experten ist notwendig, um die Ausgewogenheit der Darstellung zu gewährleisten,
- > die komplexen Informationen werden eventuell von den Teilnehmern nicht zur Gänze aufgenommen.

RAHMENFESTLEGUNGEN BESTIMMEN

Die Erarbeitung von Szenarien im Workshop erfordert vorab einige Festlegungen (siehe Kap. 1), wie

- > Betrachtungsraum,
- > Zeithorizont,
- > zentrales Thema.

Für diese Rahmenfestlegungen ist ein Arbeitsblatt zu erstellen, so dass sie zu Beginn des Workshops vorgestellt und begründet sowie zur Diskussion gestellt werden können (siehe Arbeitsschritt 2 bei der Workshop-Durchführung, Kap. 3.3).

VORBEREITUNGSTREFFEN INHALTLICH VORBEREITEN

Ein Vorbereitungstreffen mit den Workshop-Teilnehmern sollte etwa 4 bis 8 Wochen vor dem Workshop durchgeführt werden. Wenn der Teilnehmerkreis nicht als feste Gruppe feststeht (z.B. bei Lehrveranstaltung), kann das Vorbereitungstreffen auch zur Information potentieller Teilnehmer genutzt werden. Eine mögliche Strukturierung des Vorbereitungstreffens ist in der Tab. 1 dokumentiert.

Inhalte des Vorbereitungstreffens sind, in das Thema des Workshops einzuführen, das Konzept der Szenarien und des Szenario-Workshops vorzustellen, einen Überblick über den Ablauf des Workshops zu geben sowie die Vorbereitungsunterlagen zu präsentieren und noch bestehenden Informationsbedarf zu klären. Außerdem ist ggf. über das durchführende Projekt bzw. den Kontext des Workshops zu informieren. Für die Durchführung des Vorbereitungstreffens sind kurze Präsentationen vorzubereiten zu:

- > Einführung in das Thema des Workshops,
- > Verständnis von Szenarien und Szenario-Workshop,

- > Struktur und Ablauf des Szenario-Workshops,
- > Überblick über Vorbereitungsmaterialien.

Aus dem Vorbereitungstreffen ergeben sich unter Umständen noch Hinweise zu den gewünschten Vorbereitungsmaterialien, die kurzfristig umgesetzt werden müssen.

TAB. 1 BEISPIEL FÜR STRUKTUR DES VORBEREITUNGSTREFFENS

Arbeitsschritt	Dauer	Zeitraum
Begrüßung und Vorstellung der durchführenden Institutionen	5 min.	16:00 - 16:05
Ziele des Diskursprojektes, anschließend Nachfragen und Diskussion	10 min.	16:05 - 16:15
Einführung in das Thema Grüne Gentechnik, anschließend Nachfragen und Diskussion	30 min.	16:15 - 16:45
Einführung zu Szenarien und Szenario-Workshop	5 min.	16:45 - 16:50
Vorstellung der Vorbereitung und des Ablaufs des Workshops, anschließend Nachfragen und Diskussion	25 min.	16:50 - 17:15
Basisinformationen: Vorstellung der Themenbereiche + Diskussion der gewünschten Themenfelder, anschließend Nachfragen und Diskussion	30 min.	17:15 - 17:45
Schlussrunde - Offene Fragen	15 min.	17:45 - 18:00

Im Rahmen der organisatorischen Vorbereitung eines Szenario-Workshops (siehe Kasten) sind ebenfalls verschiedene Aufgaben zu unterscheiden.

Überblick Arbeitsschritte organisatorische Vorbereitung

- > Personal- und Finanzeinsatz planen
- > Workshop-Teilnehmer gewinnen
- > Ort und Zeit des Workshops festlegen
- > Materialien organisieren und Veranstaltungsraum vorbereiten

PERSONAL- UND FINANZEINSATZ PLANEN

Für die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung eines Szenario-Workshops ist mit folgendem Arbeitsaufwand zu rechnen:

- > Der Arbeitsaufwand für die *inhaltliche Vorbereitung* wird im Wesentlichen durch die Art der zu erstellenden Vorbereitungsmaterialien bestimmt.
- > Das zwei- bis dreistündige *Vorbereitungstreffen* sollte von zwei Mitgliedern des Workshoporganisors bestritten werden, die sich Präsentationen und Diskussionsleitung teilen.
- > Der Zeitbedarf für die *organisatorische Vorbereitung* ist insbesondere davon abhängig, welcher Aufwand für die Gewinnung der Teilnehmer sowie die Organisation und Vorbereitung des Veranstaltungsraumes notwendig ist.
- > Für die *Durchführung des eintägigen Workshops* werden drei bis vier Personen benötigt (s.u.).
- > Schließlich ist ausreichend Zeit für eine gute *Dokumentation und Auswertung der Workshop-Ergebnisse* sowie ggf. deren Publikation und Verbreitung einzuplanen.

Für die eigentliche Workshop-Durchführung wird Personal für folgende Aufgaben benötigt:

- > Moderationsleitung: Gesamtgesprächsleitung bei der Veranstaltung, Moderation der Plenumsdiskussionen;
- > Moderationsassistent: Unterstützung des Moderators bei der Sammlung von Wortmeldungen; schriftliches Festhalten der genannten Faktoren und Ausprägungen so-

wie Anbringen der Karteikarten auf den Pinnwänden; Organisation und Durchführung der Abstimmungsprozesse;

- > Protokollführer: Stichwortartiges Festhalten der wesentlichen Inhalte des Diskussionsverlaufs bei den einzelnen Arbeitsschritten; Rückfrageinstanz bei Unklarheiten; Verantwortlichkeit für Tonbandaufzeichnung inklusive Führen einer Wortmelungsliste;
- > Betreuer für Arbeitsgruppen: Für die Gruppendiskussion sollte pro Arbeitsgruppe je eine mit dem Thema vertraute Person eingeplant werden; die Anzahl der Gruppen ist abhängig von der Anzahl der in Arbeitsschritt 6 benannten Szenarien (siehe Kap. 3.7).

Der Finanzbedarf für die Materialien zur Workshop-Durchführung ist begrenzt. Ein höherer Finanzbedarf entsteht, wenn Personalkosten finanziert werden müssen.

WORKSHOP-TEILNEHMER GEWINNEN

Szenario-Workshops können mit unterschiedlichen Teilnehmerkreisen durchgeführt werden:

- > Teilnehmer aus einer bestehenden Gruppe
(z.B. Schulklasse/-kurs, Hochschulseminar, Jugendgruppe)
- > Freiwillige Teilnehmer aus einem größeren Interessiertenkreis
(z.B. Studiengang, Hochschule)
- > Zufällig ausgewählte, „repräsentative“ Teilnehmer
(z.B. Ziehung über Einwohnermeldeamt)

Diese verschiedenen Settings für den Workshop erfordern angepasste Aktivitäten bei der Rekrutierung der Teilnehmer. Bei einer freiwilligen Teilnahme sind entsprechende Informationsmaterialien (Kap. 2.1) zu erstellen und zu verteilen. Eine persönliche Vorstellung des Workshops (z.B. in Lehrveranstaltungen an Hochschulen) hat eine stärkere Wirkung als nur schriftliche Informationen. Wenn Anreizstrukturen (z.B. Teilnahmebestätigung, Leistungspunkte [ECTS], Verbreitung bzw. Nutzung der Ergebnisse) geschaffen werden können, kann dies die Teilnahmezusage begünstigen.

Für einen zufällig ausgewählten, „repräsentativen“ Teilnehmerkreis sind Personen (mit ihren Anschriften) aus einem Melderegister (z.B. einer Stadt) zu ziehen. Bei einer erwartbaren Rücklaufquote von 1 bis 2 % werden also mindestens 2000 Personen benötigt für eine Teilnehmerzahl von 20 Personen. Diese zufällig ausgewählten Personen werden schriftlich eingeladen, an dem Szenario-Workshop teilzunehmen. Sie haben dann einen Antwortbogen auszufüllen und zurückzusenden; hierbei werden auch einige persönliche Angaben erfragt. Diese Angaben dienen dazu, eine soziodemographisch möglichst ausgewogene Zusammensetzung der Gruppe zu gewährleisten. Auf der Ba-

sis der Interessenbekundungen und soziodemographischer Kriterien erfolgt die endgültige Einladung zum Workshop. Dieser Prozess erfordert einige Zeit und organisatorischen Aufwand.

ORT UND ZEIT FESTLEGEN

Ort und Zeit des Workshops sind frühzeitig auszuwählen und festzulegen. Anforderungen an den Ort sind:

- > gute Erreichbarkeit des Veranstaltungsortes,
- > ausreichende Raumgröße für den Workshop,
- > ggf. weitere Räume für Arbeitsgruppen,
- > Verpflegung mit einem Imbiss und Getränken sollte vor Ort möglich sein.

Vor dem Workshop ist außerdem für das Vorbereitungstreffen ein geeigneter Raum zu organisieren.

MATERIALIEN ORGANISIEREN UND VERANSTALTUNGSRAUM VORBEREITEN

Die benötigten Materialien sind im nachfolgenden Kasten zusammengestellt. Die Vorbereitungen vor Beginn des Workshops benötigen etwa eine Stunde und umfassen:

- > Plakate an Plakatwände hängen, Moderationsmaterialien bereitlegen,
- > Infotisch aufbauen, Namensschilder und Tagungsmappen verteilen,
- > Tonbandgerät und Mikrophone für Mitschnitt im Plenum aufbauen,
- > Erläuterungen zu Arbeitsschritt 2 auf einem Plakat aushängen.

Gesamtübersicht benötigte Materialien:

- >Pinwände (oder geeignete Wände zum Anbringen der Plakatbögen)
- >Plakatbögen (mind. 12 Stück)
- >Karteikarten in verschiedenen Farben (ca. 200 Stück)
- >Pinnadeln (ca. 200 Stück)
- >doppelseitiges Klebeband / Powerstrips, Schere
- >Schwarze Filzstifte (zur Beschriftung der Karteikarten)
- >Klebeunkte in zwei verschiedenen Farben (200 Stück)
- >Tagungsmappen
- >Arbeitsblätter für die einzelnen Arbeitsschritte (siehe Kap. 3)
- >Notizblätter und Stifte für alle Teilnehmer
- >Ansichtsexemplare der vorab ausgegebenen Vorbereitungsmaterialien
- >Vorbereitete Namensschilder (für Teilnehmer und Workshoporganisatoren)
- >Tonbandgerät und Mikrophone (zur Aufzeichnung des Diskussionsverlaufs)
- >Fotoapparat (zur Dokumentation der Zwischen- und Endergebnisse)

DURCHFÜHRUNG DES WORKSHOPS

3.

Nach einem kurzen Gesamtüberblick werden die einzelnen Arbeitsschritte im Szenario-Workshop ausführlich erläutert.

TAB. 2 ÜBERSICHT ARBEITSSCHRITTE SZENARIO-WORKSHOPS
(MIT EXEMPLARISCHEN UHRZEITEN)

Programmpunkt	Uhrzeit	Dauer
> Begrüßung und Startrunde (Arbeitsschritt 1)	9.00 - 9.15 Uhr	15 min
> Erläuterung der Grundsätze und Rahmendaten (Arbeitsschritt 2)	9.15 - 9.20 Uhr	5 min
> Bestimmung von Einflussfaktoren zur Grünen Gentechnik (Arbeitsschritt 3)	9.20 - 10.05 Uhr	45 min
> Ordnen der Einflussfaktoren (Arbeitsschritt 4)	10.05 - 10.45 Uhr	40 min
> Bestimmung von Schlüsselfaktoren aus der Gesamtzahl der Einflussfaktoren (Arbeitsschritt 5)	10.45 - 11.00 Uhr	15 min
Pause	11.00 - 11.15 Uhr	15 min
> Mögliche Entwicklungen ("Ausprägungen") der Schlüsselfaktoren und Ordnen zu Szenarien (Arbeitsschritt 6)	11.15 - 12.45 Uhr	90 min
Mittagspause	12.45 - 13.30 Uhr	45 min
> Vertiefung der Szenarien - Darstellung der Sze- narien-Charakteristika (in Arbeitsgruppen) (Arbeitsschritt 7)	13.30 - 15.00 Uhr	90 min
Pause	15.00 - 15.15 Uhr	15 min
> Vorstellung der Gruppenausarbeitungen der Szenarien und deren gemeinsame Diskussion (Arbeitsschritt 8)	15.15 - 16.30 Uhr	75 min
> Schlussrunde (Arbeitsschritt 9)	16.30 - 16.50 Uhr	20 min
Ende des Workshops	17.00 Uhr	

Der Ablauf der Workshops ist in neun Arbeitsschritte (Tab. 2) unterteilt.

**ARBEITSSCHRITT 1:
BEGRÜSSUNG UND STARTRUNDE****3.2****Übersicht Arbeitsschritt 1**

Aufgabe:	Begrüßung, Vorstellung und Startrunde
Ziel:	Einstieg der Teilnehmer erleichtern und breite, aktive Teilnahme unterstützen
Dauer:	ca. 15 Minuten
Ergebnis:	Kennen lernen aller Teilnehmer und Schaffung einer guten Arbeitsatmosphäre

ZIELSETZUNG

Der Workshop beginnt mit der Begrüßung der Teilnehmer, der Vorstellung der Projektgruppe bzw. Workshop-Durchführenden und einer Startrunde. Zielsetzung dieses Arbeitsschrittes ist, den Einstieg der Teilnehmer zu erleichtern und eine breite, aktive Teilnahme zu unterstützen. Es sollte angestrebt werden, für eine aufgelockerte Atmosphäre, ein erstes Gewöhnen an die Moderation und einen lockeren Einstieg in die gemeinsame Arbeit zu sorgen.

VORGEHENSWEISE

Die Vorgehensweise beim Arbeitsschritt 1 ist im Einzelnen:

- > Der Moderator begrüßt die Teilnehmer, stellt sich und das Projektteam (bzw. die Workshop-Durchführenden) sowie deren jeweilige Funktion kurz vor.
- > Eine persönliche Vorstellungsrunde der Teilnehmer erfolgt nicht. Damit soll vermieden werden, dass durch die Herausstellung unterschiedlichen Vorwissens etc. sich von vorneherein „Wortführer“ herausbilden und der weitere Diskussionsverlauf beeinflusst wird. Stattdessen erhalten alle Teilnehmer ein Namensschild.
- > Im Anschluss an die Begrüßung wird eine sogenannte „Eisbrecherfrage“ gestellt. Damit soll erreicht werden, dass jeder Teilnehmer sehr früh zu Wort kommt und eine erste Stellungnahme abgeben kann. Jeder Teilnehmer wird beispielsweise gebe-

ten, ein Statement abzugeben zu der Frage: „Was interessiert Sie am Thema Grüne Gentechnik?“

- > Die Worterteilung erfolgt von einem Teilnehmer zum nächsten, von einem Ende der Runde beginnend bis zum anderen Ende.
- > Alternativ ist die Durchführung eines Ratespiels möglich. Sollte die Eingangsfrage bereits bei einem Vorbereitungstreffen (siehe Kap. 2.2) benutzt worden sein, kann alternativ ein Ratespiel (Bilderrätsel, Prominentenraten) oder ähnliches eingesetzt werden.
- > Schließlich ist das Einverständnis der Teilnehmer einzuholen, den Diskussionsverlauf des Workshops per Tonband für die Protokollerstellung aufzuzeichnen.

Benötigte Materialien:

- >Kopie Ablauf Workshop für jeden Teilnehmer
- >Evtl. Materialien für ein Ratespiel

ERGEBNIS

Der Einstieg in den Workshop dient dazu, dass alle Teilnehmer sich kennen lernen, der Ablauf des Verfahrens transparent wird und eine gute Arbeitsatmosphäre hergestellt ist.

ARBEITSSCHRITT 2:

ERLÄUTERUNG DER GRUNDSÄTZE UND RAHMENDATEN 3.3

Übersicht Arbeitsschritt 2

Aufgabe:	Erläuterung der Grundsätze und Rahmendaten
Ziel:	Grundsätze eines fairen Dialogs vermitteln und notwendige Rahmenfestlegungen für die Szenarien bestimmen
Dauer:	ca. 5 Minuten
Ergebnis:	Verständigung über Diskussionsgrundsätze und Rahmung der Szenariendarbeitung

ZIELSETZUNG

Mit diesem Arbeitsschritt werden erstens Grundsätze einer fairen und freien Diskussion in Erinnerung gerufen, die von allen Teilnehmern im Tagesverlauf befolgt werden

sollen. Zweitens soll eine Verständigung über Rahmenfestlegungen (wie Betrachtungsraum und Zeithorizont) für die Szenarienerarbeitung erzielt werden.

VORGEHENSWEISE

Der Moderator stellt eingangs *Regeln für den Diskussionsverlauf* vor und verweist darauf, dass diese zur Erinnerung auf einer Wandtafel festgehalten sind. Ein entsprechendes Plakat ist aufgehängt (Abb. 3).

Als Grundsätze eines fairen Dialogs sollten folgende Regeln vorgegeben werden:

- > Aktiv zuhören;
- > Redner ausreden lassen;
- > Meinungen anderer respektieren;
- > Handys ausschalten;
- > bei Nichtverstehen sofort fragen, Fragen werden immer erst von den anderen Teilnehmern im Plenum oder in den Arbeitsgruppen geklärt – erst wenn so keine Klärung erzielt werden konnte, soll die Moderation oder das Projektteam um Rat ersucht werden;
- > im Ausnahmefall steht das Projektteam für Nachfragen zur Verfügung: nur Wissensfragen und nur bei Fragen, die für die Szenarioerstellung wichtig sind.

Nach diesem Statement sollen die Teilnehmer die Möglichkeit haben, Nachfragen zu stellen bzw. einen Kommentar abzugeben.

ABB. 3

BEISPIEL WORKSHOP-TEILNEHMER MIT WANDTAFELN
ZU DISKUSSIONSGRUNDSÄTZEN UND RAHMENFESTLEGUNGEN,
WORKSHOP KARLSRUHE



Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

Anschließend übergibt der Moderator an ein Mitglied der Projektgruppe bzw. des Workshoporganisers, der wichtige Grundsätze bzw. Rahmensetzungen vorstellt, die bei der folgenden Szenariendarbeitung gelten sollen. Diese werden gleichzeitig als Arbeitsblatt verteilt.

Die *Grundsätze und Rahmenfestlegungen für die Szenariendarbeitung* sollten folgende Punkte enthalten (siehe Abb. 3):

- > Betrachtungsraum
- > Zeithorizont
- > Thema im Zentrum
- > Alternative Zukünfte
- > Art der Zukunftsbilder

Hinweise:

- ✓ *Betrachtungsraum:* Ein regionaler Bezugsraum bietet sich an, wenn die Problemstellung des Workshops einen regionalen Anwendungsbezug hat und für diesen die Szenarien entwickelt werden sollen. Oftmals ist ein nationaler Bezugsrahmen – also Deutschland – angebracht, um eine handhabbarere Komplexität zu gewährleisten. Der Bezugsraum Europa kann gewählt werden, wenn entscheidende Regelungskompetenzen auf der EU-Ebene liegen und europäische Entwicklungen bestimmend sind. Globale Szenarien erfordern die Diskussion komplexer globaler Einflussfaktoren und können in der Regel nur sehr grobe Zukunftsbilder darstellen.
- ✓ *Zeithorizont:* Es ist zu beachten, dass einerseits ein kurzer Zeitraum nur eine begrenzte Variationsmöglichkeit eröffnet, andererseits ein sehr langer Zeitraum (über mehrere Dekaden) eine große Unsicherheit bei vielen Faktoren mit entsprechender Unübersichtlichkeit bedeuten kann.
- ✓ *Themenzentrierung:* Wichtig ist ins Bewusstsein zu rufen, was im Zentrum der Szenarien stehen soll (z.B. Entwicklung und Nutzung der Grünen Gentechnik).
- ✓ *Alternative Zukünfte:* Es ist deutlich zu machen, dass nicht eine wahrscheinlichste Entwicklung bestimmt, sondern ein möglicher zukünftiger Entwicklungs- und Gestaltungsraum mit Hilfe von Szenarien beschrieben werden soll.

Die Punkte zur Rahmenfestlegung sind als Vorschläge der Projektgruppe bzw. des Workshopdurchführenden zu präsentieren, die zur Diskussion gestellt werden. Nach jedem Statement sollen die Teilnehmer die Möglichkeit haben, Nachfragen zu stellen bzw. einen Kommentar abzugeben. Ziel ist, eine Verständigung über alle Punkte zu erzielen.

Der Vorschlag der Projektgruppe bzw. des Workshopdurchführenden für die Rahmenfestlegungen sollte auf einem Plakat vorab aufgeschrieben sein und während des gesamten Workshops gut sichtbar für die Teilnehmer an einer Wandtafel aufgehängt bleiben. Wenn sich aus der Diskussion Änderungen der Rahmenfestlegungen ergeben, sind diese auf dem Plakat zu vermerken.

Abbildung 4 gibt ein Beispiel für die Ausgestaltung von Grundsätzen und Rahmenfestlegungen aus dem Diskursprojekt über das Thema Grüne Gentechnik.

Diskursprojekt
"Szenario Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik"

Arbeitsblatt 1: Grundsätze und wichtige Begriffe

Szenarien: Schlüssige Darstellung möglicher Zukunftsentwicklungen.

Betrachtungsraum: Deutschland ist Bezugsraum, Szenarien sollen für Deutschland gelten; Zielsetzung ist es nicht, globale Szenarien zu erarbeiten. Globale Entwicklungen können aber als wichtige Einflüsse - bzw. Rahmenbedingungen - in die Diskussion einbezogen werden.

Zeithorizont: 2025 (17 Jahre): Die Szenarien sollen Entwicklungen bis 2025 beschreiben (mittelfristige Perspektive)

Grüne Gentechnik im Zentrum: Die Szenarien sollen Zukünfte der Grünen Gentechnik beschreiben, nicht beispielsweise Zukünfte der deutschen Landwirtschaft. Verschiedene Entwicklungswege der Landwirtschaft können aber ein wichtiger Einflussfaktor sein, der auf die Ausgestaltung der Grünen Gentechnik Szenarien einwirkt.

Alternative Zukünfte: Beim Workshop soll nicht eine wahrscheinlichste Entwicklung der Grünen Gentechnik bestimmt werden, sondern wir wollen den möglichen zukünftigen Entwicklungs- und Gestaltungsraum für die Grüne Gentechnik erarbeiten und mit Szenarien beschreiben.

Art der Zukunftsbilder: Szenarien zur Grünen Gentechnik sind notwendig, weil technische Entwicklungen, gesellschaftliche Rahmenbedingen, politische Entscheidungen, usw. in Zukunft unterschiedlich ausfallen können. Erlaubt ist auch die Ausarbeitung gewünschter zukünftiger Entwicklungen.

Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

Benötigte Materialien:

- >Vorbereitetes Plakat mit Diskussionsregeln
- >Vorbereitetes Plakat mit Vorschlag für Rahmenfestlegungen
- >Arbeitsblatt mit dem Vorschlag für Rahmenfestlegungen

ERGEBNIS

Mit diesem Arbeitsschritt soll zum einen erreicht werden, dass die Diskussionsgrundsätze von allen Teilnehmern geteilt werden. Zum anderen soll ein gemeinsames Verständnis erzielt werden, dass verschiedene Szenarien zum Themenfeld (z.B. Grüne Gentechnik) erarbeitet werden und welche Rahmenfestlegungen der Szenarienerarbeitung zugrunde gelegt werden.

**ARBEITSSCHRITT 3:
BESTIMMUNG VON EINFLUSSFAKTOREN**

3.4

Übersicht Arbeitsschritt 3

Aufgabe:	Einflussfaktoren identifizieren und sammeln
Ziel:	Überblick über zukünftig relevante Einflüsse gewinnen und Verständnis für deren komplexes Zusammenspielen schärfen
Dauer:	ca. 45 Minuten
Ergebnis:	unsortierte Liste von Einflussfaktoren

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

Ziel dieses Arbeitsschrittes ist, mögliche Einflussfaktoren (die z.B. auf die Entwicklung der Grünen Gentechnik wirken) zu identifizieren und zu sammeln. Gleichzeitig soll durch die diskursive Erarbeitung das Verständnis für die Vielfalt von Einflüssen und deren komplexes Zusammenspielen geschärft werden.

VORGEHENSWEISE

Die Vorgehensweise beim Arbeitsschritt 3 ist im Einzelnen:

- > Der Moderator leitet den Arbeitsschritt ein mit der Vorstellung der Leitfrage: „*Welche Faktoren haben Einfluss auf die Zukunft der Grünen Gentechnik? Bitte Faktoren nennen und kurz begründen!*“ Diese Leitfrage steht auch auf dem Plakat zur Sammlung der Faktoren.

- > Eine vorgegebene Liste von Einflussfaktoren sollte nicht vorgelegt werden. Eine Vorabfestlegung von Einflussfaktoren würde eine starke Vorgabe durch den Workshopveranstalter bedeuten und den Einstieg in die Diskussion zukünftiger Einflüsse behindern. Vorgegebene Einflussfaktoren würden außerdem eine Klärung dieser Begriffe erforderlich machen, so dass eine Zeitersparnis in der Regel nicht gegeben ist.
- > Wenn Vorbereitungsunterlagen wie Basisinformationen vorliegen, dann sollte eine Übersicht bzw. Liste der Titel der Vorbereitungstexte (Basisinformationen) verteilt werden. Dies soll dabei unterstützen, aus den Titeln der Basisinformationen wie z.B. *Grundlagen der Grünen Gentechnik (Basisinformation Nr. 1)* Einflussfaktoren wie beispielsweise *Grundlagenforschung* und *Technikleitbilder* abzuleiten. Es sollte klar herausgestellt werden, dass es sich hier nur um eine Anregung für die Diskussion handelt.
- > Einführung und Diskussionsleitung sollen so gestaltet werden, dass unter dem Stichwort Einflussfaktoren sowohl explorative Elemente – also wichtige Rahmenbedingungen, die die zukünftige Entwicklung der Grünen Gentechnik bestimmen werden – als auch normative Elemente – als Aussagen zu Kernelementen von wünschenswerten Zukünften – eingebracht werden können. Diese offene Konzeption soll die Erarbeitung sowohl explorativer (bzw. deskriptiver) als auch normativer Szenarien zulassen, ohne dass eine explizite Entscheidung der Teilnehmer dazu erforderlich ist.
- > Der Moderator bittet einleitend darum, dass die Teilnehmer zunächst jeder für sich über mögliche Einflussfaktoren nachdenken und ihre Ideen auf ein Notizblatt schreiben. Dafür werden etwa drei bis fünf Minuten Zeit zur Verfügung gestellt. Mit dieser kleinen Vorbereitungsphase soll erreicht werden, dass möglichst viele Teilnehmer zur Sammlung der Einflussfaktoren beitragen.
- > Anschließend ruft der Moderator die Wortmeldungen auf. Die Einflussfaktoren werden assoziativ und diskursiv von den Teilnehmern des Workshops eingebracht. Wichtig ist, dass zu jedem Vorschlag eine kurze Begründung vorgetragen wird, warum dies als Einflussfaktor gesehen wird.
- > Jeder Beitrag zu einem Einflussfaktor ist mit einem Stichwort festzuhalten. Wenn im Beitrag selbst nicht schon ein Stichwort vorgeschlagen wurde, fragt der Moderator nach und bittet den Teilnehmer (oder auch andere Teilnehmer) um einen Vorschlag, der notiert werden kann.
- > Die Moderationsassistentin schreibt ein Stichwort auf je eine Karte und pinnt sie ungeordnet an die vorbereitete Wandtafel. Damit entsteht eine länger werdende Sammlung von Karteikarten mit jeweils einem Stichwort für einen Einflussfaktor.

Hinweise:

- ✓ *Spektrum von Einflussfaktoren:* Die Einflussfaktoren können direkt auf das Themenfeld bezogene Faktoren – wie deren technische Entwicklung oder gesetzliche Regulierungen – und indirekt wirkende Entwicklungen – wie beispielsweise die Nachfrage für nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie oder die Qualitätsansprüche an Nahrungsmittel – sein. Genauso können hier politische und gesellschaftliche Faktoren – wie die innovationspolitische Unterstützung und die gesellschaftliche Akzeptanz – eingebracht werden. Die Einflussfaktoren sollen für alle Szenarien von Bedeutung sein und in allen Szenarien verwendet werden können.
- ✓ *Konkretheit der Einflussfaktoren:* Die identifizierten Einflussfaktoren können sich durch einen sehr unterschiedlichen Konkretisierungsgrad auszeichnen. Beispielsweise können sie von dem sehr allgemeinen Faktor „Fortschritt in der biotechnologischen Forschung“ bis hin zu konkreten Einzeltechnologien wie „Sterile Pflanzen“ reichen. Dies sollte hier unverändert stehen gelassen werden, also nicht einer Normierung unterzogen werden.
- ✓ *Überschneidung von Einflussfaktoren:* Im Diskussionsprozess kann es zur Nennung von ähnlichen Einflussfaktoren oder sich überschneidenden Einflussfaktoren kommen. Wenn in der Diskussion auf einen solchen Sachverhalt hingewiesen wird, können diese Einflussfaktoren schon als Gruppe zusammengeführt oder durch einen gemeinsamen Begriff ersetzt werden. Ansonsten kann dies aber so stehen bleiben, weil im nächsten Arbeitsschritt der Gruppierung dies bemerkt und diskutiert werden wird.
- ✓ *Abhängigkeit von Einflussfaktoren:* Einflussfaktoren sind in der Regel keine untereinander unabhängigen Größen, sondern können sich gegenseitig beeinflussen. Die Zuordnung von Ursache und Wirkung ist oftmals schwierig und umstritten. Außerdem gehen die Laien-Teilnehmer nicht mit einem Modell der Wirkungszusammenhänge in den Workshop. Fragen der Abhängigkeit können hier andiskutiert aber nicht gelöst werden. Dies wird bei der Gruppierung der Ausprägungen von Schlüsselfaktoren (Arbeitsschritt 6) wieder intensiv aufgegriffen.

- > In den vorgetragenen Begründungen können weitere Einflussfaktoren verborgen sein. Damit diese Einflussfaktoren beim Übertragen auf die Karteikarten nicht verloren gehen, wird das Moderationsteam durch den Protokollanten unterstützt, indem dieser vom Plenum bereits geäußerte und bislang nicht berücksichtigte Stichworte einbringt.

- > Aus dem Diskussionsverlauf ergeben sich eventuell erste zufällige (Teil-) Gruppierungen. Eine Ordnung der Einflussfaktoren ist aber nicht Ziel dieses Arbeitsschrittes.
- > Im Rahmen der Begründung können in dieser Phase Ausprägungen eines Einflussfaktors angesprochen werden. Dies soll hier nicht vertieft, aber schon als Merkposten für den weiteren Prozess (z.B. als Stichwort auf einer andersfarbigen Karteikarte) mitgenommen werden.
- > Eine Diskussion zu den Faktoren ist zwar erwünscht, sollte aber nicht zu viel Zeit in Anspruch nehmen. Die Diskussion im Plenum dient dazu, die Stichworte möglichst exakt auszuformulieren. Es muss aber kein Konsens darüber hergestellt werden, ob der entsprechende Punkt wichtig oder inhaltlich redundant gegenüber bereits genannten Aspekten ist. Ein Aussortieren randständiger oder sich überschneidender Aspekte wird in durch spätere Arbeitsschritte sichergestellt.
- > Der Abschluss des Arbeitsschrittes 3 erfolgt mit der Nachfrage des Moderators, ob jemand noch einen wichtigen Punkt hat, der bisher unberücksichtigt blieb und unbedingt festgehalten werden sollte.
- > Es kann erwartet werden, dass in der Größenordnung von 30 bis 60 Einflussfaktoren identifiziert werden. Dies kann in Abhängigkeit von der Themenstellung schwanken.

Benötigte Materialien:

- >Pinnwand mit Fragestellung
- >Karteikarten und Pinnnadeln
- >Notizblatt und Stift für jeden Teilnehmer
- >Ggf. Kopie einer Übersicht der Basisinformationen (bzw. Liste mit Titeln der Vorabinformationen)

ERGEBNISSE

Am Ende des Arbeitsschrittes liegt eine unsortierte Liste von Einflussfaktoren (in Stichworten) vor (Beispiel in Abb. 5), die Ausgangspunkt für den nächsten Arbeitsschritt ist.



Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

Übersicht Arbeitsschritt 4

Aufgabe:	gesammelte Einflussfaktoren zu Gruppen ordnen
Ziel:	gedankliche Ordnung der Einflussfaktoren, klare Abgrenzung der Begriffe und Vertiefung der Begrifflichkeiten
Dauer:	ca. 40 Minuten
Ergebnisse:	Gruppen von Einflussfaktoren; Ermöglichung einer begründeten bzw. bewussten Bewertung der Einflussfaktoren

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

Auf der Basis der gesammelten, ungeordneten Einflussfaktoren wird nun eine Sortierung zu Gruppen vorgenommen, indem Zusammengehörigkeit und enge Bezüge zwischen einzelnen Einflussfaktoren herausgearbeitet werden.

Ziele dieses Arbeitsschrittes sind:

- > die Begrifflichkeiten zu vertiefen und die Diskussion zu Inhalten (z.B. der Grünen Gentechnik) anzuregen;
- > die Vergleichbarkeit bzw. ein in etwa gleiches Niveau der Begriffe sicherzustellen;
- > die Doppelung von Einflussfaktoren zu erkennen und aufzuheben;
- > eine gedankliche Ordnung der Einflussfaktoren zu erzielen;
- > die notwendige Vorbereitung des nächsten Arbeitsschrittes, da bei unsortierten Faktoren eine begründete bzw. bewusste Bewertung kaum möglich ist.

VORGEHENSWEISE

Die Vorgehensweise beim Arbeitsschritt 4 ist im Einzelnen:

- > Der Moderator liest die Leitfrage vor: *„Welche Einflussfaktoren lassen sich zu einer Gruppe zusammenfassen? Bitte nennen Sie Einflussfaktoren, die Sie miteinander verknüpft sehen bzw. wo Sie einen Zusammenhang sehen“*. Die Aufgabenstellung ist ggf. mit einem Beispiel zu erläutern, falls es Startschwierigkeiten gibt. Eine leere Pinwand mit der Leitfrage ist vorbereitet.
- > Die Diskussion wird mit der Aufforderung des Moderators eröffnet: *„Wer möchte beginnen und erste Zusammenhänge bei den Einflussfaktoren benennen. Bitte geben Sie jeweils auch eine kurze Begründung für Ihren Vorschlag.“*

- > Die Vorschläge der Workshop-Teilnehmer zur Gruppierung werden jeweils direkt an der Wandtafel durch umhängen der entsprechenden Karten auf die neue Wandtafel sichtbar gemacht. Diese Aufgabe des Umhängens übernimmt die Moderationsassistenten.
- > Sofern zu allgemein formulierte Oberbegriffe als Einflussfaktoren identifiziert wurden, können diese in diesem Schritt konkretisiert werden bzw. mit konkreteren Faktoren aufgefüllt werden.
- > Umgekehrt werden Begriffe, die zu kleinteilig sind und keine verschiedenen Ausprägungen annehmen können, Einflussfaktoren auf einer höheren Ebene zugeordnet.
- > Die Moderationsleitung achtet außerdem darauf, ob sich Karten inhaltlich überschneiden und ggf. zusammengefasst werden können. In diesem Fall sollte er behutsam und ausschließlich nach Rücksprache mit den Teilnehmern korrigierend eingreifen, um so Gruppen von ungefähr gleichem qualitativem Niveau zu bilden. Neue Einflussfaktoren sollen dabei nicht eingebracht werden, möglicherweise aber zusammenfassende Überbegriffe herausgearbeitet werden.
- > Wenn die Zuordnung zu Gruppen abgeschlossen oder weit fortgeschritten ist, können für die gebildeten Gruppen Oberbegriffe bestimmt werden. Die vorgeschlagenen und diskutierten Oberbegriffe werden auf Karteikarten in einer anderen Farbe als für die Einflussfaktoren geschrieben, damit sie deutlich unterscheidbar sind. Dieser Schritt kann entfallen, da er für die weiteren Phasen des Workshops nicht entscheidend ist.

Hinweise:

- ✓ *Eindeutigkeit der Zuordnung:* Komplexe Themenstellungen sind dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den verschiedenen Einflussfaktoren zahlreiche Zusammenhänge bestehen. Deshalb sind oftmals unterschiedliche Zuordnungen und Gruppenbildungen möglich und begründbar. In diesem Arbeitsschritt soll nicht eine bestimmte Gruppenbildung erreicht werden, sondern eine Ordnung der Einflussfaktoren nach den Ideen der Teilnehmer. Ziel ist, eine anschauliche Diskussion über Zusammenhänge zu führen.
- ✓ *Erreichen von Konsens:* Zwar sollte wie immer versucht werden, einen Konsens unter den Teilnehmern herzustellen. Allerdings besteht die Gefahr, dass sich die Diskussion „festbeißt“. Entsprechend ist darauf zu achten, im Zeitplan zu bleiben. Sollte es nicht möglich sein, einen vollständigen Konsens zu erzielen, kann seitens des Moderators darauf verwiesen werden, dass das zu erarbeitende Schaubild eine Arbeitsskizze darstellt, die nicht in jedem Detail abschließend diskutiert werden muss.

- > Nach den Erfahrungen in unserem Diskursprojekt ist die Bildung von etwa 7 bis 10 Gruppen zu erwarten. Typische Oberbegriffe für diese Gruppen waren im Kontext der Grünen Gentechnik: Gesellschaft, Politik, Wirtschaft, Landwirtschaft, Forschung, Umwelt, Gesundheit, globale Entwicklungen.
- > Wenige einzelne Karten (also Einflussfaktoren) können als alleine stehende Faktoren übrig bleiben, die keiner Gruppe vernünftig zuordenbar sind bzw. Zusammenhänge mit einer Reihe von Gruppen aufweisen. Letzteres kann ggf. mit Pfeilen kenntlich gemacht werden.

Benötigte Materialien:

- > neue Pinnwand mit Fragestellung
- > Karteikarten und Pinnnadeln

ERGEBNISSE

Am Ende des Arbeitsschrittes sind die Einflussfaktoren zu Gruppen geordnet (Beispiel in Abb. 6). Diese Wandtafel wird im nächsten Arbeitsschritt für die Bestimmung der Schlüsselfaktoren genutzt.



Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

**ARBEITSSCHRITT 5:
BESTIMMUNG VON SCHLÜSSELFAKTOREN**

3.6

Übersicht Arbeitsschritt 5	
Aufgabe:	Auswahl von Einflussfaktoren (für die weitere Szenarienerarbeitung) anhand der Kriterien Bedeutung und Unsicherheit
Ziel:	Bestimmung von Schlüsselfaktoren
Dauer:	ca. 15 Minuten (anschließend 15 Minuten Pause)
Ergebnisse:	Liste von 5 bis 6 Schlüsselfaktoren

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

Aus der großen Zahl der geordneten Einflussfaktoren sind nun im Regelfall 5 Faktoren auszuwählen, um im nächsten Arbeitsschritt ein sinnvolles Arbeiten mit einer überschaubaren Anzahl von Faktoren und Ausprägungen zu ermöglichen. Die Zielsetzung dieses Arbeitsschrittes ist damit, Schlüsselfaktoren zu bestimmen, auf denen dann die Erarbeitung der Szenarien beruht.

Für das weitere Vorgehen sind dabei sowohl Faktoren wichtig, denen von den Teilnehmer für die weitere Entwicklung des Themenfeldes (z.B. der Grünen Gentechnik) eine hohe Bedeutung, eine hohe Unsicherheit oder auch eine Kombination aus beiden zugemessen wird. Das entscheidende Kriterium für die Auswahl der Schlüsselfaktoren ist die Gesamtpunktzahl, da sie die Kombination beider Kriterien repräsentiert.

VORGEHENSWEISE

Die Vorgehensweise beim Arbeitsschritt 5 ist im Einzelnen:

- > Der Moderator beginnt diesen Arbeitsschritt mit einem Eingangsstatement: *„Wir haben nun eine große Zahl von Einflussfaktoren herausgearbeitet und mittlerweile geordnet. Mit allen können wir aber nicht weiterarbeiten. Deshalb müssen Sie nun eine Auswahl treffen - also bestimmen, was wir "Schlüsselfaktoren" nennen. Diese Auswahl soll anhand von zwei Kriterien erfolgen.“*
- > Dann werden die beiden Kriterien anhand der konkreten Fragestellungen kurz vorgestellt: *„1. Welche der Einflussfaktoren haben Ihrer Meinung nach die größte Bedeutung für die zukünftige Entwicklung - d.h. welche werden die zukünftige Entwicklung der Grünen Gentechnik am stärksten beeinflussen? 2. Bei welchen Einflussfaktoren bestehen – unabhängig von ihrer Bedeutung – die größten Unsicherheiten, in welcher Weise sie sich verändern werden - und damit in welche Richtung sie auf die Grüne Gentechnik einwirken?“* Parallel wird ein vorbereitetes Arbeitsblatt mit den Wortlaut beider Fragen verteilt.
- > Der Moderator erläutert, dass jeder Teilnehmer jeweils fünf verschiedene Einflussfaktoren für die beiden Kriterien Bedeutung und Unsicherheit auswählen soll, und zwar unabhängig voneinander. Die Auswertung erfolgt in der Weise, dass für jeden Einflussfaktor die Punkte für beiden Kriterien zusammengezählt werden. Die fünf Einflussfaktoren mit der höchsten Gesamtpunktzahl sind dann als Schlüsselfaktoren bestimmt. Mit diesen wird anschließend weiter gearbeitet.
- > Der Moderator stellt die erste Bewertungsfrage (s.o.): Den Teilnehmenden wird eine Bedenkzeit von 3-5 Minuten gegeben. Ihre Auswahl sollen die Teilnehmer zunächst jeder für sich auf dem Arbeitsblatt notieren.
- > Die Moderationsassistentin teilt parallel an die Teilnehmer jeweils fünf Klebepunkte der Farbe Blau aus.

- > Der Moderator fordert die Teilnehmer dann folgendermaßen zur Bepunktung auf: *„Bitte kleben Sie die blauen Klebepunkte auf die Einflussfaktoren, die sie für bedeutend halten. Bitte nur einen Klebepunkt pro Karte. Alle Klebepunkte sollen verbraucht werden.“* Anschließend gehen alle Teilnehmenden gleichzeitig zur Plakatwand mit den gruppierten Einflussfaktoren und kleben die Punkte auf die Kärtchen mit den von ihnen ausgewählten Faktoren.
- > In gleicher Weise wird anschließend die Bewertung nach der zweiten Frage mit Klebepunkten mit der Farbe Rot durchgeführt: Der Moderator stellt dazu die zweite Bewertungsfrage (s.o.). Den Teilnehmenden wird wieder eine Bedenkzeit von 3-5 Minuten gegeben, um ihre Auswahl auf ihrem Arbeitsblatt zu notieren.
- > Die Moderationsassistenten teilen parallel an die Teilnehmer jeweils fünf Klebepunkte der Farbe Rot aus.
- > Der Moderator fordert die Teilnehmer folgendermaßen zur Bepunktung auf: *„Bitte kleben Sie die roten Klebepunkte auf die Faktoren, die sie für unsicher halten. Bitte nur einen Klebepunkt pro Karte. Alle Klebepunkte sollen verbraucht werden.“* Anschließend gehen alle Teilnehmenden gleichzeitig zur Plakatwand mit den gruppierten Einflussfaktoren und kleben die Punkte auf die Kärtchen mit den von ihnen ausgewählten Faktoren.
- > Wenn die Motivation der Teilnehmer zu diesem Punkt erkennbar schlecht sein sollte oder bei Überschreitung des Zeitplans, kann der Moderator alternativ die Punkte gleich (ohne Bedenkzeit und Notizen) kleben lassen. Der Nachteil dieses Vorgehens ist, dass die Bewertung spontaner erfolgt und es zwischen den Teilnehmern bei der Punkteverteilung unbewusst zu Beeinflussungen kommen kann.
- > Nach dieser zweiten Bepunktung findet eine fünfzehnminütige Kaffeepause statt. Während dieser Zeit wird die Bewertung der Einflussfaktoren durch die Projektgruppe ausgewertet. Auf einer neuen Wandtafel werden hierzu die ausgewählten Schlüsselfaktoren (d.h. die fünf Faktoren mit der höchsten Gesamtpunktzahl) in der ersten Spalte, der Punktzahl für Bedeutung in der zweiten Spalte, der Punktzahl für Unsicherheit in der dritten Spalte und der Gesamtpunktzahl in der vierten Spalte eingetragen (siehe Abb. 8). Damit wird das Abstimmungsergebnis für die Teilnehmer nach der Pause leicht nachvollziehbar.
- > In der Regel sollen die fünf Einflussfaktoren mit der höchsten Punktzahl als Schlüsselfaktoren ausgewählt werden. Bei gleicher Punktzahl oder bei großem Abstand zu den Punktzahlen der weiteren Einflussfaktoren können flexibel auch 6 oder 7 Einflussfaktoren als Schlüsselfaktoren bestimmt werden. Diese Entscheidung hat in Abstimmung mit den Teilnehmern zu erfolgen. Je mehr Faktoren als Schlüsselfaktoren einbezogen werden, umso komplexer wird der folgende Prozess der Szenarienerarbeitung.

- > Die Bepunktung wird fotografisch und vom Protokollanten schriftlich festgehalten, damit diese bei der Auswertung nach dem Workshop dokumentiert werden kann. Grundsätzlich sollten alle Zwischenergebnisse (Plakatwände) zur Dokumentation fotografiert werden.
- > Die restlichen in diesem Arbeitsschritt nicht ausgewählten Einflussfaktoren können ggf. im Arbeitsschritt 7 wieder hinzugezogen werden. Hier sollte sichergestellt sein, dass das Plakat mit allen Einflussfaktoren sichtbar im Raum verbleibt.

Benötigte Materialien:

- > je 100 Klebepunkte in zwei Farben
- > Arbeitsblatt mit den beiden Fragen
- > Vorbereitete Plakatwand mit den Spalten Einflussfaktor, Bedeutung, Unsicherheit und Gesamtpunktzahl

ABB. 7 BEISPIEL PUNKTKEVERGABE FÜR BEDEUTUNG UND UNSICHERHEIT ZUR BESTIMMUNG VON SCHLÜSSELFAKTOREN, WORKSHOP HOHENHEIM



Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

ABB. 8

BEISPIEL LISTE VON SCHLÜSSELFAKTOREN
MIT BEWERTUNGSERGEBNIS,
WORKSHOP FREIBURG

	blau	rot	Σ
Folgen für die Umwelt	7	10	17
Konsumverhalten	6	7	13
Erdwärmung	7	6	13
Fortschritt biotechnologische Forschung	8	3	11
politische Entwicklung	6	5	11
physiologische Folgen (auf den menschl. Körper)	1	9	10

Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

ERGEBNISSE

Mit diesem Arbeitsschritt sind 5 bis 6 Schlüsselfaktoren ausgewählt, mit denen weiter gearbeitet wird (Beispiel in Abb. 7 und 8).

ARBEITSSCHRITT 6: ENTWICKLUNG VON AUSPRÄGUNGEN FÜR DIE SCHLÜSSELFAKTOREN UND ORDNEN ZU SZENARIEN 3.7

Übersicht Arbeitsschritt 6

Aufgabe:	Identifizierung unterschiedlicher zukünftiger Entwicklungen der Schlüsselfaktoren und ordnen zu konsistenten Gesamtentwicklungen
Ziel:	Herausarbeitung der Grundstruktur der Szenarien
Dauer:	ca. 90 Minuten (anschließend ca. 45 Minuten Mittagspause)
Ergebnisse:	ca. 3 bis 4 Ausprägungen pro Schlüsselfaktor, geordnet zu konsistenten Gruppen

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

In diesem Arbeitsschritt werden für die Schlüsselfaktoren (d.h. die im vorherigen Arbeitsschritt am höchsten bewerteten Einflussfaktoren) unterschiedliche zukünftige Ausprägungen identifiziert. Diese Ausprägungen sollen die denkbaren verschiedenen Entwicklungen der Schlüsselfaktoren im Betrachtungszeitraum repräsentieren. Diese Ausprägungen werden dann zu konsistenten Gruppen sortiert und damit die Grundstruktur der Szenarien herausgearbeitet. Zielsetzung ist also, dass am Ende dieses Arbeitsschrittes die Szenarien mit ihren grundlegenden Elementen vorliegen. Hierbei handelt es sich um den inhaltlich anspruchvollsten Abschnitt des Workshops, der von den Teilnehmern wie von der Moderation die größte Konzentration erfordert.

VORGEHENSWEISE

Die Vorgehensweise beim Arbeitsschritt 6 ist im Einzelnen:

- > Der Moderator wiederholt noch einmal kurz die bisherigen Ergebnisse und stellt die Leitfrage vor: „*Welche unterschiedlichen Entwicklungen können die ausgewählten Schlüsselfaktoren nehmen?*“ Er erläutert, dass wieder jeder Vorschlag für eine Ausprägung – also für eine mögliche Entwicklung eines Schlüsselfaktors – mit einem Stichwort auf einer Karte festgehalten und zu dem jeweiligen Schlüsselfaktor auf die Stellwand gepinnt wird. Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass nicht die

wahrscheinlichste Entwicklung, sondern das gesamte Spektrum möglicher Entwicklungen zur Diskussion gestellt werden soll.

- > Eine in der Kaffeepause vorbereitete Wandtafel enthält in einer linken Spalte die ausgewählten Schlüsselfaktoren. Ansonsten sind nur lange Zeilen zu allen Schlüsselfaktoren eingezeichnet, so dass jeweils ausreichend Raum vorhanden ist für das Anpinnen von mehreren Karteikarten für verschiedene Ausprägungen. Die Karten müssen dabei zunächst frei innerhalb der Zeile verschiebbar sein und keinesfalls sollen Spalten vorgegeben werden, um nicht von vornherein eine bestimmte Zahl von Ausprägungsgruppierungen vorzugeben, aus denen im weiteren Verlauf die Grobszenarien entwickelt werden.
- > Zum Einstieg bittet der Moderator die Teilnehmer, eine bestimmte Entwicklungsrichtung bzw. Ausprägung zu nennen, kurz zu begründen und dazu ein Stichwort zu formulieren, das die Entwicklung des Faktors klar charakterisiert. Dieses wird nach Rücksprache mit den Teilnehmern von der Moderationsassistentin auf eine Karteikarte geschrieben und in der Zeile des jeweiligen Schlüsselfaktors befestigt.
- > Alternativ kann der Moderator auch einen bestimmten Schlüsselfaktor aufrufen und um erste Vorschläge für Ausprägungen zu diesem Schlüsselfaktor bitten.
- > Fakultativ werden von den Teilnehmern weitere, dieses Stichwort untersetzende, Informationen benannt (Grund, Folgerung, etc.) und auf zusätzlichen Karten notiert.
- > Die Schlüsselfaktoren werden entweder nacheinander hinsichtlich möglicher Ausprägungen diskutiert, oder es kann alternativ beim Zusammentragen der möglichen Ausprägungen zwischen den Schlüsselfaktoren gewechselt werden. Hierbei werden ein größerer Spannungsbogen sowie eine größere Varianz erreicht. Der Wechsel zwischen den Schlüsselfaktoren kann in folgender Weise geschehen: Der Moderator fragt, was die Ausprägung des zuerst angesprochenen Schlüsselfaktors für die anderen Schlüsselfaktoren bedeutet. Die Workshopteilnehmer benennen wiederum mittels Stichworten und Erklärung mögliche Entwicklungsrichtungen bzw. Ausprägungen bei anderen Schlüsselfaktoren. Dabei wird zwar versucht, eine oder mehrere zum ersten Schlüsselfaktor passende Ausprägung zu finden, aber auch Freilassungen sind möglich. Ein „Festbeißen“ bei der Suche nach konsistenten Ausprägungen soll so verhindert werden. Als passend identifizierte Ausprägungen für verschiedene Schlüsselfaktoren werden untereinander angeordnet und bilden eine „provisorische“ Spalte.
- > Sobald auf diese Weise alle Schlüsselfaktoren abgearbeitet sind, werden die Teilnehmer gebeten, eine oder weitere Ausprägungen für den zuerst diskutierten Faktor zu benennen. Möglichst bald ist dann wieder zu den anderen Schlüsselfaktoren überzugehen. Es wird versucht, zu der neuen Ausprägung wieder Ausprägungen bei den anderen Schlüsselfaktoren zu finden.

- > Die Diskussion wird fortgesetzt bis möglichst viele Schlüsselfaktoren horizontal (unterschiedliche Ausprägungen eines Schlüsselfaktors) wie vertikal (zusammenpassende Ausprägungen der verschiedenen Schlüsselfaktoren) abgearbeitet sind.
- > Wie beim Arbeitsschritt 3 besteht die Gefahr, dass im Plenum geäußerte Ausprägungen beim Übertragen auf die Karteikarten verloren gehen. Daher wird das Moderationsteam wieder durch das Protokoll unterstützt, indem dies vom Plenum bereits geäußerte und bislang nicht berücksichtigte Stichworte einbringt.
- > In diesem Stadium kommt es zunächst noch nicht darauf an, ob die Ausprägungen verschiedener Schlüsselfaktoren durchweg stimmig zu einander passen und untereinander stehen. Zunächst sollen für jeden Schlüsselfaktor möglichst viele Ausprägungen gefunden werden.
- > Sobald die Benennung von Ausprägungen weit fortgeschritten ist und deshalb die Identifizierung von Ausprägungen stockt, wird von den Teilnehmern erörtert, welche Ausprägungen sich zu Szenarien zusammenfassen lassen. Die Leitfrage an die Teilnehmer lautet: *"Welche Ausprägungen der Schlüsselfaktoren gehören zusammen? Was steht schon richtig untereinander und kann eine gemeinsame Spalte bilden - was muss noch umgruppiert werden? Es können dabei auch Ausprägungen mehrfach genannt werden."*
- > Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit bilden untereinander stehende Stichworte bereits ein Szenario. In diesem Fall dient dieser Schritt dazu, die Konsistenz der Ausprägung als zu einer Gruppe zugehörig zu verifizieren. Nicht passende Ausprägungen werden aus- oder umsortiert und die entstehenden Gruppen voneinander abgegrenzt. Der Moderator kennzeichnet nach Rücksprache mit den Teilnehmern die möglichen Szenarien, die sich aus der Gruppierung ergeben.
- > Nicht alle Ausprägungen müssen unbedingt zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Einige Karten passen möglicherweise nicht in bereits entwickelte Cluster und reichen gleichzeitig nicht aus, ein neues zu bilden. Entsprechende Ausprägungen werden zur Seite gehängt und nicht weiter berücksichtigt.
- > Zum Schluss werden die gemeinsam definierten Grob-Szenarien (d.h. das zu einem Szenario gehörende Set von Ausprägungen zu den Schlüsselfaktoren) in eine weitere Tabelle übertragen, damit das Ergebnis für die Teilnehmer leicht und klar erkennbar ist. Dieser Schritt kann entfallen, wenn das Schaubild ausreichend übersichtlich ist.
- > Als vorläufige Überschrift werden die Grobszenarien durchnummeriert. Alternativ können die Szenarien auch mit Farben benannt werden.

Hinweise:

- ✓ *Zukünftige Situationen:* Die Teilnehmer werden oftmals dazu neigen, von der gegenwärtigen Situation bzw. Kontroversen aus zu argumentieren. Der Moderator sollte deshalb insbesondere bei diesem Arbeitsschritt (ggf. aber auch an anderer Stelle) die Teilnehmer daran erinnern, dass es um zukünftige Situationen bzw. mögliche Veränderungen (bei den Schlüsselfaktoren) im Betrachtungszeitraum geht.
- ✓ *Differenzierung:* Einfache Gegensatzpaare wie positive oder negative Veränderung (z.B. bei der Akzeptanz der Grünen Gentechnik) bzw. Verstärkung oder Abschwächung einer Entwicklung (z.B. der Regulierung der Grünen Gentechnik) sind bei den Ausprägungen nahe liegend. Die Moderation sollte anregen und darauf hinarbeiten, dass auch Zwischenstufen und Konkretisierungen von Pauschalaussagen bei den Ausprägungen herausgearbeitet werden, um ein breites und aspektspezifisches Spektrum möglicher Entwicklungen der Schlüsselfaktoren zu erhalten. Aussagen wie „groß“, „gering“ oder „mittel“ sind nicht zur Weiterarbeit geeignet.
- ✓ *Trennschärfe:* Die Anzahl der Gruppierungen, aus denen später die Szenarien weiterentwickelt werden, hängt in erster Linie von der Vielfalt der aufgelisteten Ausprägungen ab. In der Regel sollte der Prozess auf 3 bis 5 Szenarien zulaufen. Wenn die Tendenz besteht, mehr Gruppen zu bilden, dann ist von der Moderation darauf zu achten und in die Diskussion einzubringen, dass die Gruppen und die sich daraus ergebenden Szenarien deutlich unterschiedliche Entwicklungswege und Zukunftsbilder beschreiben, also die notwendige Trennschärfe gewahrt ist. Eine hohe Zahl von Szenarien führt außerdem zu kleinen Arbeitsgruppen und ist somit für den weiteren Arbeitsprozess nicht günstig.

Nach dem Arbeitsschritt 6 findet eine Mittagspause von ca. 45 Minuten statt.

Während der Mittagspause wird von der Moderationsassistentin (oder auch anderen aus der Gruppe der Workshoporganisatoren) eine Wandtafel für jede Arbeitsgruppe (siehe Arbeitsschritt 7, Kap. 3.8) vorbereitet: Das zu einem Szenario gehörende Set von Stichworten für die jeweiligen Ausprägungen der Schlüsselfaktoren wird dazu übertragen, so dass jede Arbeitsgruppe ihre eigene Pinnwand hat. Außerdem wird für jede Arbeitsgruppe eine Liste der nicht ausgewählten Einflussfaktoren erstellt. Damit soll in den Arbeitsgruppen die Möglichkeit eröffnet werden, neben den Schlüsselfaktoren weitere Einflussfaktoren bei der Szenarienausarbeitung einzubeziehen.

**ARBEITSSCHRITT 7:
VERTIEFUNG DER SZENARIEN – DARSTELLUNG DER
SZENARIENCHARAKTERISTIKA**

3.8

Übersicht Arbeitsschritt 7

Aufgabe:	Ausarbeitung und Benennung der Szenarien in Arbeitsgruppen
Ziel:	Vertiefung der Zukunftsbilder und Entwicklungswege sowie Her- ausarbeitung von Chancen und Risiken
Dauer:	ca. 90 Minuten (anschließend 15 Minuten Pause)
Ergebnisse:	Ausformulierte Szenarienbeschreibungen

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

In diesem Arbeitsschritt erfolgt in Arbeitsgruppen die Ausarbeitung der Szenarien. Die Ausprägungen sollen im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf das Themenfeld (z.B. die Nutzung gentechnisch veränderter Pflanzen) genauer bestimmt, der Entwicklungsweg im Szenario skizziert und die Bedingungen und Folgen des jeweiligen Szenarios ausformuliert werden. Außerdem bestimmen die Arbeitsgruppen einen Titel für ihr jeweiliges Szenario. Zielsetzung ist eine vertiefende Ausgestaltung der Szenarien und eine genaue Darstellung der Charakteristika der einzelnen Szenarien.

VORGEHENSWEISE

Nach der Mittagspause werden die zunächst wieder im Plenum versammelten Teilnehmer auf die Arbeitsgruppen aufgeteilt. Es werden so viele Arbeitsgruppen gebildet, wie Grobszenarien vorhanden und Szenarien auszuarbeiten sind. Jedes Szenario wird also von einer Arbeitsgruppe bearbeitet.

Wichtig ist, dass die Arbeitsgruppen nach dem Zufallsprinzip zusammengesetzt werden. Damit soll verhindert werden, dass sich Teilnehmer, die zuvor ähnliche Positionen vertreten haben oder die sich kennen, in einer Arbeitsgruppe zusammen finden. Mögliche Verfahren für eine solche zufällige Aufteilung in Arbeitsgruppen sind:

- > In der Runde wird von einem zum nächsten Teilnehmer ausgezählt entsprechend der Anzahl der Szenarien. Alle Teilnehmer mit der Nummer 1 bilden die Arbeitsgruppe zum Szenario 1, usw. In diesem Fall sollten Szenarien im vorherigen Arbeitsschritt durchnummeriert werden.
- > Der Moderator sortiert je nach Anzahl der Szenarien verschiedenfarbige Smarties aus und lässt die Teilnehmer jeweils ein Smartie ziehen. Die Farbe wird laut genannt und der Name in die jeweilige Gruppe eingeordnet und notiert. Bei dieser Vorgehensweise sollten die Szenarien zuvor mit Farben bezeichnet werden.

In Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl und der Größe des Tagungsraumes können die Arbeitsgruppen sich ggf. in verschiedenen Ecken eines großen Raumes versammeln; ansonsten treffen sich die Arbeitsgruppen in verschiedenen Räumen.

Nach der Aufteilung in Arbeitsgruppen hat jede Arbeitsgruppe zunächst einen Sprecher bzw. mehrere Sprecher zu bestimmen, die anschließend die Ergebnisse der Arbeitsgruppe im Plenum präsentieren sollen. Den Arbeitsgruppen wird überlassen, ob sie für die drei Aufgabenstellungen jeweils einen Sprecher oder für alle Aufgaben nur einen Sprecher bestimmen. Die Diskussionsergebnisse zu allen drei Aufgaben sind jeweils von den Sprechern in einigen kurzen Sätzen (bzw. Stichworten) zu notieren.

In den Arbeitsgruppen sollen nacheinander drei Aufgabenstellungen bearbeiten werden:

- > In einem ersten Schritt wird eine genauere Beschreibung des jeweiligen Szenarios erarbeitet, so dass sich ein Gesamtbild ergibt. Dazu sollen insbesondere die Ausprägungen der Schüsselfaktoren im Szenario konkretisiert und die Wirkungen auf die Entwicklung des Themenfeldes herausgearbeitet werden. Mit zusätzlichen Karteikarten werden Erläuterungen und zusätzliche Ausprägungen festgehalten und durch Pfeile Beziehungen zwischen den Ausprägungen dokumentiert.
- > In einem zweiten Schritt wird geprüft, ob auch andere am Vormittag genannte Einflussfaktoren für das Szenario von Bedeutung sind. Diese Einflussfaktoren und ihre Entwicklung bzw. Ausprägung sollen das Zukunftsbild ergänzen und weiter konkretisieren. Die hinzugenommenen Einflussfaktoren (und ihre Ausprägung) werden jeweils auf eine Karteikarte geschrieben und damit das Schaubild des Szenarios vervollständigt.
- > In einem letzten Schritt wird diskutiert, welche Chancen einerseits und welche Probleme andererseits mit dem jeweiligen Szenario verbunden sein könnten.

Mit einem Arbeitsblatt (Abb. 10) werden diese Aufgabenstellungen erläutert und liegen den Arbeitsgruppenmitgliedern zum Nachsehen vor.

Diskursprojekt
"Szenario Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik"

Arbeitsblatt 4

Ziel dieses Schrittes ist die Ausgestaltung und Darstellung der Charakteristika der einzelnen Szenarien.

Bitte benennen Sie zuerst den/diejenigen Sprecher der Gruppe, der/die Ihre jeweiligen Ergebnisse im Plenum anschließend vorstellen. Es gibt drei Aufgaben, und sie können pro Aufgabe einen Sprecher bestimmen. Sie können aber auch einen Sprecher für alle Aufgaben bestimmen.

Bitte bearbeiten Sie die folgenden drei Aufgabenstellungen:

1. In einem ersten Schritt erarbeiten Sie bitte eine Beschreibung Ihres Szenarios, so dass sich ein Gesamtbild ergibt. Dabei kann es hilfreich sein, zuerst die Ausprägungen der Schüsselfaktoren in Ihrem Szenario zu konkretisieren, diese jeweils in einigen kurzen Sätzen zu beschreiben und diese zu notieren.
2. In einem zweiten Schritt prüfen Sie bitte, ob auch andere am Vormittag genannte Faktoren für Ihr Szenario von Bedeutung sind. Schreiben Sie diese Einflussfaktoren und deren Entwicklung auf Karten und vervollständigen Sie damit das Schaubild ihres Szenarios. Erläutern Sie schriftlich in einigen kurzen Sätzen, warum diese Faktoren von Bedeutung sind.
3. Bitte diskutieren Sie in einem letzten Schritt, welche Chancen einerseits und welche Probleme andererseits mit Ihrem Szenario verbunden sein könnten. Schreiben Sie die Ergebnisse Ihrer Diskussion ebenfalls in einigen Sätzen bzw. Stichworten auf.

Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

Jede Arbeitsgruppe hat eine vorbereitete Wandtafel mit ihrem Grobszenario (siehe Kap. 3.7). Dies ist der Ausgangspunkt der weiteren Szenarienausarbeitung. Als Arbeitshilfe erhält jede Gruppe außerdem eine Liste der im Arbeitsschritt 3 identifizierten Einflussfaktoren.

Hinweise:

- ✓ *Zentrales Thema im Auge behalten:* Bei der Konkretisierung und Ausdifferenzierung der Entwicklungen bei den Schlüsselfaktoren können die Teilnehmer die Zielsetzung des Workshops aus dem Auge verlieren. Die Betreuer der Arbeitsgruppen sollen deshalb erinnern, falls die Diskussion in eine Richtung verläuft, die nichts mehr mit dem am Beginn vereinbarten Rahmen zu tun hat. Wichtig ist, dass die zukünftige Entwicklung und Nutzung der betrachteten Technik (bzw. Entwicklung und Lösung des Problemfeldes) abgeschätzt wird.
- ✓ *Größenordnungen benennen:* Das Konzept der Szenario-Workshops ist auf die Erarbeitung qualitativer Szenarien ausgerichtet. Trotzdem können die Teilnehmer angeregt werden, soweit möglich Größenordnungen oder Relationen zu benennen. Mit Aussagen wie beispielsweise „etwa die Hälfte der Verbraucher werden gentechnisch veränderte Lebensmittel kaufen“ wird die Szenariendarstellung deutlich plastischer und besser nachvollziehbar.
- ✓ *Konsistenz der Szenarienelemente:* In der im Arbeitsschritt 5 entwickelten Grobstruktur der Szenarien können noch Inkonsistenzen bestehen. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass nicht stimmig zueinander passende Ausprägungen sich noch in einer Gruppe befinden. Im Rahmen der Arbeitsgruppen sind solche Unstimmigkeiten zu erkennen und zu beseitigen, indem beispielsweise Ausprägungen ergänzt, differenziert, umformuliert oder notfalls auch ganz herausgenommen werden.
- ✓ *Plausibilität der Entwicklung:* Die Zukunftsbilder und die Entwicklungswege zu ihnen sollen denkbare Zukünfte darstellen, dürfen also nicht als unmöglich eingeschätzt werden. Die Sicherstellung von Plausibilität sollte in der Arbeitsgruppenphase reflektiert werden. Insbesondere die Diskussion von Chancen und Risiken kann Hinweise geben, ob noch unplausible Elemente in der Szenarienbeschreibung stecken.

Jeder Arbeitsgruppe sollte ein Betreuer aus den Reihen der Veranstalter als Unterstützung zur Seite stehen, um Nachfragen zu beantworten und die Diskussion anzuregen. Der Diskussionsverlauf und die Worterteilung werden durch die Arbeitsgruppenmitglieder gestaltet; der Betreuer greift inhaltlich nicht ein. Der Betreuer stellt aber durch

entsprechende Verweise auf die Arbeitsschritte sicher, dass die Aufgabenstellung befolgt wird.

Mögliche Hilfestellungen des Betreuers könnten sein:

- > „Was folgt aus dieser Ausprägung für die anderen Schlüsselfaktoren?“
- > „Wie hängen die Schlüsselfaktoren zusammen? Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen ihnen?“
- > „Wie wirkt sich dies auf die Techniknutzung (bzw. Entwicklung des Problemfeldes) aus?“

Als hilfreich hat sich erwiesen, dass die Ausprägung eines Schlüsselfaktors von der Gruppe als Ausgangspunkt festgelegt wird, von dem ausgehend Wirkungen (bzw. Wechselwirkungen) zu den anderen Schlüsselfaktoren und zu den übrigen Einflussfaktoren des Vormittags erörtert werden. Eine Ausarbeitung ohne diesen „Anker“ ist problematisch, weil sonst alle Schlüsselfaktoren und deren Wechselwirkungen gleichzeitig abgewogen werden müssten. Dies ist aufgrund der Komplexität der Themenstellung und auch aufgrund der zur Verfügung stehenden Zeit kaum realisierbar.

Bei der zweiten Aufgabenstellung ist darauf zu achten, dass alle Einflussfaktoren kurz abgewogen und Faktoren nicht vorschnell aussortiert werden. Im Sinne eines iterativen Verfahrens soll zugelassen werden, dass bei der dritten Aufgabenstellung ggf. zur Szenarienbeschreibung (erste Aufgabenstellung) zurückgekehrt wird, wenn sich aus der Diskussion der Chancen und Probleme des Szenarios Hinweise ergeben, die eine Korrektur des bis dahin erarbeiteten Zukunftsbildes nahe legen.

Benötigte Materialien:

- >Vorbereite Wandtafeln (mit Schlüsselfaktoren und Ausprägungen des jeweiligen Szenarios)
- >Arbeitsblatt (mit Aufgabenstellungen) für alle Teilnehmer
- >Liste mit allen Einflussfaktoren für jede Arbeitsgruppe
- >Karteikarten und Pinnnadeln
- >Filzstifte

ERGEBNISSE

Am Ende der Arbeitsgruppenphase liegen ausgearbeitete Szenarienbeschreibungen vor. Sie enthalten ein differenziertes Zukunftsbild, eine Beschreibung von Ursachen und Folgen, mit den Szenarien verbundene Chancen und Probleme sowie einen Szenarientitel. Dies ist auf den Wandtafeln (Beispiel in Abb. 11) und in den Protokollnotizen des Sprechers bzw. der Sprecher festgehalten.



Quelle: Diskursprojekt „Szenario-Workshops: Zukünfte der Grünen Gentechnik“

**ARBEITSSCHRITT 8:
 VORSTELLUNG DER SZENARIENAUSARBEITUNG UND
 GEMEINSAME DISKUSSION**

3.9

Übersicht Arbeitsschritt 8	
Aufgabe:	Vorstellung der Szenarienausarbeitungen
Ziel:	Konsens über die erarbeiteten Szenarien
Dauer:	ca. 75 Minuten
Ergebnisse:	Abschluss der Szenarienenwicklung

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

In diesem Arbeitsschritt erfolgt die Vorstellung der Gruppenausarbeitungen zu den Szenarien. In der gemeinsamen Diskussion der Szenarien werden offene Fragen geklärt und noch bestehende Unstimmigkeiten beseitigt. Ziel ist, einen Konsens der Workshopteilnehmer über die erarbeiteten Szenarien zu erreichen.

VORGEHENSWEISE

Nach der Kaffeepause kommen alle Teilnehmer wieder im Plenum zusammen. Die Vorgehensweise beim Arbeitsschritt 8 ist dann im Einzelnen:

- > Der Moderator bittet den Sprecher bzw. die Berichterstatter einer ersten Arbeitsgruppe, ihre Ergebnisse vorzustellen. Die Wandtafel zu dem Szenario dieser Arbeitsgruppe wird vorgerückt und als Illustration genutzt. Für die Vorstellung der ausgearbeiteten Szenarien sind etwa 10 Minuten vorgesehen.
- > Nach der Vorstellung wird gefragt, ob es aus dem Plenum Fragen, Kommentare oder Ergänzungen gibt. Das vorgestellte Szenario wird so lange diskutiert, bis keine offenen Punkte oder Dissense mehr bestehen.
- > Anschließend wird vom Moderator die nächste Arbeitsgruppe aufgerufen, ihr Szenario vorzustellen. Die Vorgehensweise ist die gleiche wie zuvor geschildert.
- > Nachdem alle Szenarien einzeln gehört und diskutiert wurden, wird abschließend noch einmal einen Blick auf das Gesamtergebnis geworfen. Der Moderator fragt, ob es aus einer Gesamtschau noch Anmerkungen, Ergänzungen oder Änderungsvorschläge gibt. Die Titel der Szenarien sind nochmals aufzurufen, zur Diskussion zu stellen und ggf. anzupassen. Als Ergebnis dieser letzten Diskussionsrunde sollte ein Einverständnis der Teilnehmer mit den erarbeiteten Szenarien erzielt werden.

Benötigte Materialien:

- > Wandtafeln aus den Arbeitsgruppen

ERGEBNISSE

Mit diesem Arbeitsschritt ist der Prozess der Szenarienerarbeitung abgeschlossen. Es liegen ausgearbeitete Szenarien vor, über die ein Konsens erzielt sein sollte.

Übersicht Arbeitsschritt 9

Aufgabe:	Bewertung der erarbeiteten Szenarien durch die Teilnehmer Feedbackrunde zum gesamten Workshop
Ziel:	persönliche Sicht zu Ergebnis und Prozess des Workshops kennen lernen
Dauer:	ca. 20 Minuten
Ergebnisse:	Einschätzung der Teilnehmer zu Ergebnissen und Prozess

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

Der Arbeitsschritt „Schlussrunde“ beinhaltet zwei Aufgaben, zum einen Bewertung der Szenarien und zum anderen eine Feedbackrunde zum Ablauf des Workshops. Ziel ist, die Einschätzung der Teilnehmer zum Ergebnis und zum Arbeitsprozess des Workshops kennen zu lernen.

VORGEHENSWEISE

Die Vorgehensweise beim Arbeitsschritt 9 ist dann im Einzelnen:

- > In der Abschlussrunde werden die Teilnehmer zunächst aufgefordert, die entwickelten Szenarien aus persönlicher Sicht zu bewerten.
- > Der Moderator erklärt, dass dazu wieder Punkte verteilt werden, und zwar zu den folgenden zwei Fragen: *„Bitte kennzeichnen sie mit dem blauen Klebepunkt das Szenario, das sie persönlich am meisten unterstützen würden. Mit der zweiten Farbe - also dem roten Klebepunkt - bitte ich sie, etwas zu spekulieren: Welches ist das Szenario, von dem sie persönlich glauben, das es am ehesten eintritt?“* Die Teilnehmer erhalten jeweils einen blauen und einen roten Klebepunkt.
- > Die Teilnehmer erhalten etwas Bedenkzeit, um sich ihr jeweiliges Szenario zu den beiden Fragen auswählen zu können. Dann bittet der Moderator die Teilnehmer zunächst ihren blauen Punkt – also für die wünschenswerteste Zukunft – auf die jeweilige Wandtafel des von ihnen ausgewählten Szenarios zu kleben. Wenn alle ihren blauen Punkt verteilt haben und zu ihren Plätzen zurückgekehrt sind, wird die Vergabe der roten Punkte – also für die realistischste Zukunft – aufgerufen, die in der gleichen Weise erfolgt.

Hinweise:

- ✓ *Bewertung durch Auswahl eines Szenarios:* Den Teilnehmern könnte es schwer fallen, von den erarbeiteten Szenarien ein Szenario auszuwählen, das sie für wünschenswert (bzw. realistisch) halten, weil sich ihre Präferenzen nicht mit den erarbeiteten Zukünften decken. Die Moderation sollte dann darauf hinweisen, dass es nur um eine relative Einordnung geht, also das am ehesten wünschenswerte (bzw. realistische) Szenario auszuwählen.

- > Den Teilnehmern wird anschließend die Möglichkeit gegeben, die Auswahl zu begründen und das Ergebnis zu kommentieren. Wenn keine Wortmeldungen mehr vorliegen, schließt der Moderator die Diskussion zu den Szenarien.
- > Als letztes wird eine Feedbackrunde zum Ablauf des Workshops durchgeführt. Der Moderator stellt die Frage: „*Was fanden Sie gut, was schlecht am heutigen Szenarioworkshop und was würden Sie vorschlagen anders zu machen?*“ Die Wortmeldungen der Teilnehmer werden aufgerufen, Kommentare zu Kommentaren sind möglich. Hier geht es ausdrücklich nicht darum, eine einheitliche Einschätzung zu entwickeln, sondern unterschiedliche Anmerkungen zu sammeln.

Der Moderator schließt die Veranstaltung mit einem Dank an alle Teilnehmer.

Benötigte Materialien:

- > Wandtafeln aus den Arbeitsgruppen
- > Klebepunkte in zwei Farben (blau und rot)

ERGEBNISSE

Die Ausarbeitung der Szenarien ist ergänzt um persönliche Einschätzungen zu den Szenarienergebnissen und zum Workshop-Prozess.

ALTERNATIVER ABLAUF FÜR NORMATIVE SZENARIEN 3.11

Dieser alternative Ablauf für Szenario-Workshops soll einer Situation gerecht werden, wenn von Beginn des Erarbeitungsprozesses an normative Argumente eine vorherrschende Rolle spielen. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass beim Ordnen der Einflussfaktoren (Arbeitsschritt 4, Kap. 3.5) deutlich normative Kategorien gewählt werden. Nach dem Arbeitsschritt 4 ist eine „Abzweigung“ zu normativen Szenarien möglich, mit der Folge eines etwas anderen weiteren Ablaufs der Arbeitsschritte, was im Folgenden erläutert wird.

Vom Moderator ist dann das Konzept wünschenswerter Zukünfte kurz zu erläutern und einzuführen, dass für die Erarbeitung normativer Szenarien der weitere Ablauf (gegenüber dem zu Beginn verteilten Ablaufplan) etwas modifiziert werden muss. Ein früheres Vornehmen dieser „Abzweigung“ ist nicht sinnvoll, da die Diskussion sich erst entwickeln muss und eine solche Entscheidung zu einem sehr frühen Zeitpunkt im Workshop nur sehr schwierig zu diskutieren ist. Ziel sollte immer sein, einheitlich entweder normative oder explorative Szenarien zu erarbeiten, da am Ende gleichwertige Szenarien erstellt werden sollen.

Die weitere Vorgehensweise und die Reihenfolge der Arbeitsschritte für die Erarbeitung normativer Szenarien sind:

ARBEITSSCHRITT 5 ALTERNATIV: NORMATIVE ZIELSETZUNGEN BZW. LEITBILDER

Aufbauend auf der bis dahin stattgefundenen Diskussion und den normativen Kategorien für die Gruppen von Einflussfaktoren sind in diesem Arbeitsschritt verschiedene wünschenswerte Zukünfte zu identifizieren. Mit Überschrift und Kurzbeschreibung wird der Kern der normativen Szenarien erfasst. Solche Szenarien können – in Abhängigkeit vom jeweiligen Themenfeld – formuliert werden durch:

- > normative Leitbilder (Beispiele aus dem Bereich Biotechnologie: „Keine Patente auf Leben“, „Bioökonomie“),
- > normative Nutzungsziele (Beispiel aus dem Bereich Kernenergienutzung: „Sofortiger Ausstieg“, „Ausstieg in den nächsten 10 Jahren“, „Verlängerung der Laufzeiten“, „Bau neuer Kernkraftwerke“).

ARBEITSSCHRITT 6 ALTERNATIV: „AUSWAHL“ VON SCHLÜSSELFAKTOREN

Wenn entsprechende erste Bilder der wünschenswerten Zukünfte entwickelt sind, dann sind aus den gesammelten und geordneten Einflussfaktoren (Arbeitsschritt 4, Kap. 3.5) diejenigen als Schlüsselfaktoren auszuwählen, die die Teilnehmer als besonders wichtig für das Erreichen der wünschenswerten Zukünfte erachten. Die Relevanz soll dabei gleichermaßen für alle Szenarien gelten. Bei diesem Bewertungsschritt wird nur nach der Bedeutung gefragt und jeder Teilnehmer vergibt nur für die Bedeutung fünf Punkte (analog zum Verfahren im Arbeitsschritt 5, Kap. 3.6), weil das Kriterium Unsicherheit hier keinen Sinn macht. Die Schlüsselfaktoren sind hiermit Gestaltungsgrößen, mit denen Wege zu den verschiedenen wünschenswerten Zukünften gestaltet werden können.

ARBEITSSCHRITT 7 ALTERNATIV:

VERTIEFUNG DER NORMATIVEN SZENARIEN (ARBEITSGRUPPEN)

Die Ausarbeitung der Szenarien erfolgt wiederum in Arbeitsgruppen. Die Aufgabenstellung für die Arbeitsgruppen muss dabei folgende Teile umfassen:

- > die jeweilige Ausprägung für die ausgewählten Schlüsselfaktoren bestimmen,
- > eine vertiefte Darstellung und Begründung der wünschenswerten Zukunft und der Szenariencharakteristika erarbeiten,
- > den Entwicklungsweg zu der gewünschten Zukunft bestimmen,
- > die Einbeziehung weiterer Einflussfaktoren prüfen,
- > die Chancen und Probleme des Szenarios diskutieren.

ARBEITSSCHRITT 8 ALTERNATIV:

VORSTELLUNG DER SZENARIEN UND GEMEINSAME DISKUSSION

Die in den Arbeitsgruppen ausgearbeiteten Szenarien werden im Plenum vorgestellt, kommentiert und ggf. ergänzt. Bei dem Prozess der Erarbeitung normativer Szenarien ist ein höherer Bedarf an Abgleichung der Szenarien zu erwarten, weil die Szenarienumbestimmung stärker in den Arbeitsgruppen liegt.

Der weitere Verlauf des Workshops erfolgt wie bei der Erarbeitung explorativer Szenarien (siehe Kap. 3.10).

AUSWERTUNG DES WORKSHOPS

5.

Nach dem Workshop ist vom Workshoporganisator ein Ergebnisprotokoll (Kap. 5.1) zu erstellen, eine Auswertung der Szenarienergebnisse (Kap. 5.2) vorzunehmen und ggf. Aktivitäten zur Präsentation der Ergebnisse (Kap. 5.3) zu unternehmen.

ERGEBNISPROTOKOLL

5.1

Übersicht Ergebnisprotokoll

Aufgabe:	Dokumentation der Zwischenergebnisse aus den einzelnen Arbeitsschritten und der erarbeiteten Szenarien
Ziel:	Verlauf und Ergebnisse des Szenario-Workshops nachvollziehbar machen
Ergebnisse:	Ergebnisprotokoll des Szenario-Workshops

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

Im Ergebnisprotokoll werden die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsschritte und die in den Arbeitsgruppen ausgearbeiteten Szenarien (wie sie im Arbeitsschritt 8, Kap. 3.9 präsentiert wurden) dokumentiert. Zielsetzung ist, den Verlauf und die Ergebnisse des Szenario-Workshops für die Teilnehmer und für Außenstehende nachvollziehbar zu machen.

INHALT UND VORGEHENSWEISE

Es wird kein Wort- oder Verlaufsprotokoll erstellt, d.h. der gesamte Diskussionsverlauf und das Zustandekommen jedes Begriffes und jeder Entscheidung werden nicht protokolliert. Dies würde einen sehr großen und unverhältnismäßigen Arbeitsaufwand bedeuten.

Es ist vielmehr ein Ergebnisprotokoll auszuarbeiten. Dies sollte beinhalten:

- > die Ergebnisse der Arbeitsschritte 3 bis 6 (siehe Kap. 3.4 bis 3.7), wie sie auf den Wandtafeln festgehalten sind, in der Form von Tabellen mit kurzem erläuterndem Text;
- > die Dokumentation der von den Arbeitsgruppen präsentierten Szenarien, als vollständiger Wortlaut der Präsentationen (im Arbeitsschritt 8, Kap. 3.9);
- > das Ergebnis der Bewertung der erarbeiteten Szenarien durch die Workshop-Teilnehmer (Arbeitsschritt 9, Kap. 3.10), in Form einer Tabelle mit kurzem erläuterndem Text.

Das Protokoll wird erstellt anhand der Fotografien der Wandtafeln, der während des Workshops durch den Protokollanten notierten Stichworte sowie der Tonbandaufzeichnung der Szenarienpräsentation (im Arbeitsschritt 8, Kap. 3.9). Die Tonbandaufzeichnung des restlichen Workshops dient zusammen mit dem Handprotokoll als Reserve, um bei der Auswertung Diskussionsverläufe und Ergebnisse ggf. überprüfen zu können.

Die Beschreibung der von den Arbeitsgruppen präsentierten Szenarien stellt das zentrale Ergebnis dar und sollte anhand der Tonbandaufzeichnung möglichst originalgetreu – d.h. nur sprachlich überarbeitet – wiedergegeben werden.

Wenn mehrere Workshops durchgeführt werden, dann sollten die Ergebnisse der Szenario-Workshops nach einer einheitlichen Struktur protokolliert und dargestellt werden, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.

ERGEBNIS

Das Ergebnisprotokoll des Szenario-Workshops ermöglicht sowohl den Teilnehmern als auch Außenstehenden, die Szenarien und ihr Zustandekommen nachzuvollziehen.

Übersicht Aufbereitung der Szenarienergebnisse

Aufgabe:	inhaltliche Auswertung und ggf. Vergleich der erarbeiteten Szenarien
Ziel:	Herausarbeitung von zentralen Aussagen und Schlussfolgerungen
Ergebnisse:	Auswertungsbericht zum Szenario-Workshop

AUFGABE UND ZIELSETZUNG

Während das Ergebnisprotokoll im Wesentlichen eine Dokumentation darstellt, geht es in diesem Schritt um eine Zusammenfassung der Szenarienergebnisse und eine inhaltliche Auswertung durch den Workshoporganisator. Ziel ist, die zentralen Aussagen der Szenarien zu identifizieren und herauszustellen sowie darauf aufbauend Schlussfolgerungen zu erarbeiten.

INHALT UND VORGEHENSWEISE

Die Aufbereitung der Workshopergebnisse erfolgt auf der Basis des Ergebnisprotokolls (bzw. der Ergebnisprotokolle bei mehreren Workshops). Es ist hier eine Zusammenfassung bzw. Kurzfassung der Szenarien zu erstellen, die die Darstellung der verschiedenen Szenarien angleicht und ihre zentralen Aussagen herausstellt. Wenn mehrere Workshops durchgeführt wurden, wird in diesem Arbeitsschritt auch ein Vergleich der Ergebnisse vorgenommen.

Mögliche Fragestellungen, die im Rahmen der Auswertung diskutiert werden können, sind:

- > Welche Faktoren sind bestimmend für die zukünftige Entwicklung bzw. welche werden als besonders wichtig eingeschätzt?
- > Welche Faktoren üben einen direkten Einfluss aus (wie z.B. Technikentwicklung, Zulassungsrecht, Akzeptanz), welche einen indirekten (wie z.B. Klimawandel, Einfluss auf Ökosysteme)?
- > Welche Akteure spielen eine Rolle in den Szenarien, welche nicht? (Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Landwirtschaft, Medien)
- > Welche Zusammenhänge werden in den Szenarien deutlich?
- > In welcher Weise korrelieren die Szenarien mit einer Expertensicht über mögliche Szenarien?
- > Was kann aus den erarbeiteten Szenarien für das diskutierte Thema gelernt werden?

ERGEBNIS

Resultat dieses Schrittes ist ein Auswertungsbericht, der publiziert und/oder für eine Abschlussveranstaltung genutzt werden kann.

PRÄSENTATION DER ERGEBNISSE

5.3

Übersicht Präsentation der Ergebnisse

Aufgabe:	Erstellung von Publikationen und Durchführung einer Abschlussveranstaltung
Ziel:	Verbreitung der Workshopergebnisse

Ergebnisprotokoll und Auswertung können in geeigneter Form publiziert werden. Dies kann durch Aktivitäten wie Pressemitteilung oder Web-Präsentation (z.B. auf einer Workshop-Homepage) begleitet werden. Außerdem kann am Ende des Prozesses noch eine Abschlussveranstaltung durchgeführt werden, bei der die Szenarien vorgestellt werden. Bei der Präsentation der Ergebnisse ist abzuwägen, welche Öffentlichkeit an den Ergebnissen interessiert sein könnte und welche Adressaten angesprochen werden sollen.

LITERATUR

- Andersen, I.-E.; Jaeger, B. (1999): Scenario workshops and consensus conferences: towards more democratic decision-making. In: *Science and Public Policy* 26 (5), S. 331-340
- Danish Board of Technology (2005): Before the Ocean Rises. It is time for us to prepare ourselves for the rise of the sea level – on local and national level. Newsletter from The Danish Board of Technology to the Danish Parliament Nr. 195. <http://www.tekno.dk/subpage.php3?article=1113&language=uk&category=10&toppic=katgori10>
- Fleximodo (1998): Manual on Urban Ecology, Urban Mobility, Urban Information and Communication, Urban Regeneration. European Awareness Scenario Workshops. A project of the European Commission DGXIII/D. Manual edited by Irene Bom, International Institute for the Urban Environment
- Kosow, H.; Gaßner, R. (2008): Methoden der Zukunfts- und Szenarienanalyse. Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien. IZT Werkstattbericht Nr. 103. Berlin: IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung
- Meyer, R. (2006): Technikfolgen-Abschätzung in Landwirtschaft und Ernährung. Ziele, Konzepte und praktische Umsetzung. Frankfurt/M.: Deutscher Fachverlag
- Meyer, R. (2007): Comparison of scenarios on futures of European food chains. In: *Trends in Food Science & Technology* 18, S. 540-545