

# „FUTURE LANDSCAPE“: Eine länderübergreifende Delphi-Umfrage am Internet

Heinz DÖRR, Monika FIBY, Eveline POHL-ISER

Dipl.-Ing. Dr. Heinz Dörr, Dipl.-Ing. Monika Fiby MLA, Dipl.-Ing. Eveline Pohl-Iser, arp planning & consulting, A-1090 Wien, Alserbachstraße 4/28, Email: [office-wien@arp.co.at](mailto:office-wien@arp.co.at), Projekt-Homepage: [www.futurelandscape.org](http://www.futurelandscape.org)

## 1 EINLEITUNG

Die nachstehenden Ausführungen entstanden als „Nebenertrag“ eines grenzüberschreitenden Forschungsvorhabens des Schwerpunktes Kulturlandschaft („KLF 2“) des österreichischen Wissenschaftsministeriums.<sup>1</sup> Das Projekt beschäftigte sich sachlich mit den Auswirkungen des tendenziellen Rückzugs der Landwirtschaft aus der flächenzusammenhängenden Landbewirtschaftung und der Frage des Verantwortungstransfers zu anderen Landnutzern, aber auch mit den Bedingungen, die für eine Aufrechterhaltung der landschaftssichernden Funktion des Agrarsektors zuträglich sind. Im Mittelpunkt stehen dabei Strategien zur Sicherung von Offenlandschaften. Die aktuellen Fachdiskurse zur künftigen EU-Agrarpolitik („Agenda 2007“), zur Positionierung von Ökologie und Naturschutz (Stichwort: „Neue Wildnis“) und zu soziokulturellen Phänomenen der Raumentwicklung (Stichwort: „Zwischenstadt-Debatte“) unterstreichen die Relevanz dieses Themas.

Methodisch wurde für das Projekte eine duale Annäherung an die komplexe Thematik gewählt, die quantitative Regionalanalysen ebenso umfaßte wie explorative Bausteine etwa in Form einer Delphi-Befragung im Vier-Länder-Projektraum. Während erstere hauptsächlich die Ausgangspositionen für die weitere Kulturlandschaftsentwicklung ergünden sollten, halfen die explorativen Ergebnisse Zukunftsszenarien zu bauen. Geographisch wurde der Projektraum so abgegrenzt, dass neben Österreich Süd-Bayern, das südliche Baden-Württemberg und die nordöstliche Schweiz Berücksichtigung fanden. Das Interesse galt somit der Frage, inwieweit diese mitteleuropäischen Regionen ähnlicher naturräumlicher Charakteristik Gemeinsamkeiten in der Status-quo-Analyse und in der Zukunftserwartung in bezug auf ihre Landbewirtschaftung aufweisen. Eines trifft jedenfalls für alle betrachteten Länder zu, nämlich ein traditionell hoher Stellenwert der Agrarpolitik und eine hohe Wertschätzung für die Kulturlandschaft.

Zu erwähnen ist, dass das Projektteam sich erst im Zuge des Projektes entschlossen hatte, das Kernstück – die Delphi-Umfrage – auch und, wenn möglich hauptsächlich über Internet durchzuführen. Bis zu diesem Zeitpunkt war dem Team eine Internet-Delphi nicht bekannt, wiewohl die jüngeren Delphis im deutschsprachigen Raum mit ihren Ergebnissen und Rücklauf-Erfahrungen studiert worden sind. Ausschlaggebend, dieses Neuland zu betreten, war die Erwartung, eine deutlich größere Zahl an TeilnehmerInnen über die Faszination des neuen Mediums zu gewinnen, als das mit einem herkömmlichen umfangreichen Papier-Fragebogen erfahrungsgemäß erzielt werden kann. Vorweg gesagt, es scheint funktioniert zu haben. Nicht zuletzt deshalb, weil in einer Doppelstrategie sowohl ein Papierfragebogen als auch ein individueller Online-Zugang den TeilnehmerInnen angeboten wurden.

---

<sup>1</sup> Am Forschungsmodul „*Verantwortung für die Kulturlandschaft im 21. Jahrhundert – Prognose, Leitbilder und Konsequenzen künftiger Landnutzungsmuster*“ wirken mit: Dr. Richard Dietrich, Lauterach (Agrarökonomie); Dr. Heinz Dörr, Wien (Projektleitung); DI Monika Fiby, Wien (Landschaftsplanung, Internet); Dr. Andreas Hilbert, Augsburg (Wirtschaftsmathematik); Dr. Roland Kals, Salzburg (Geographie); DI Eveline Pohl-Iser, Wien (Landschaftsökologie) und DI Inge Schiller, Landshut (Raumplanung). Aktuelle Informationen finden sich zum Projekt auf [www.futurelandscape.org](http://www.futurelandscape.org) sowie zum Programmschwerpunkt Kulturlandschaft des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur auf [www.klf.at](http://www.klf.at).

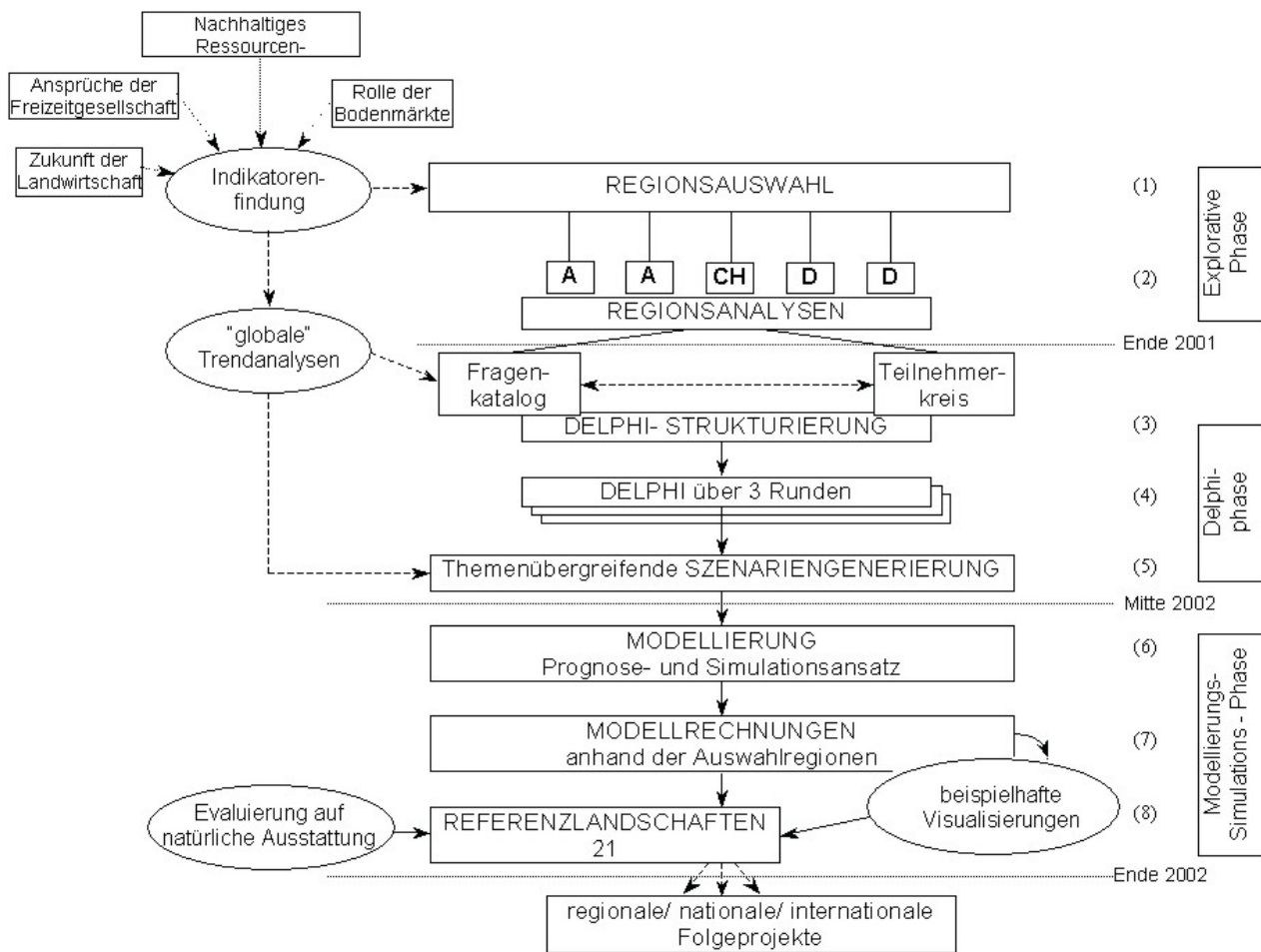


Abb. 1: Stellung der Delphi-Umfrage im (ursprünglich geplanten) Projektablauf

## 2 DIE DELPHI-METHODE UND IHRE MODIFIKATION

Die „Delphi“ wurde bekanntlich als Methode zur Zukunftsforschung in den 70er Jahren in den USA entwickelt. Die jüngsten Delphi-Umfragen im deutschsprachigen Raum wurden vom Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung in Deutschland zu Fragen der globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik, von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften zu Fragen der Kultur und Gesellschaft sowie Technologie und vom Deutschen Verkehrsforum zum Transportmarkt im Wandel durchgeführt. In allen Fällen wurden Papierfragebögen mit der Post verschickt, eingesammelt und die Daten händisch in eine Datenbank eingegeben.

Nicht nur technisch, sondern auch inhaltlich wurde die hier besprochene Delphi-Umfrage gegenüber typischen Delphi-Umfragen weiterentwickelt. Die besondere Qualität der Delphi-Methode, die Rückkopplung der Umfrageergebnisse auf die Meinungsbildung der beteiligten Fachleute, wurde beibehalten. Zusätzlich wurden aber aus der ersten Runde einige neue Fragen generiert (z.B. zum Energiethema) und bereits weichenstellende Szenarien zur weiteren Abfrage in der zweiten Runde entworfen. Die ursprünglich beabsichtigte dritten Runde, die sich ausschließlich mit Zukunftsentwürfen beschäftigen sollte, wurde fallengelassen, da Erfahrungen vermuten ließen, dass bei der heutigen Zeitknappheit die Beteiligung voraussichtlich zu gering und der erforderliche Aufwand zu hoch gewesen wären.

## 3 ERSTELLUNG DES FRAGEBOGENS

Da auf keine spezifischen Internet-Erfahrungen zurückgegriffen werden konnte, war die Vorbereitung besonders sorgfältig, um Pannen, die die Teilnehmerzahl rasch hätte abstürzen lassen, tunlichst zu vermeiden. Daher wurde wiederum spontan ein zusätzlicher Kooperationspartner mit reichlicher Praxis mit Internet-Applikationen bzw. –Serviceleistungen, *Büro Rosinak und Partner* (Wien), eingebunden. Parallel zur inhaltlichen Fragebogenentwicklung wurde einerseits das analoge Fragebogendesign und andererseits das digitale Fragebodendesign erstellt, da rasch klar war, dass eine komfortable Beantwortung eine jeweils spezifische Benutzeroberfläche erfordern würde und zugleich eine möglichst automatisierte Auswertung beider Medien zu bedenken war. Die Breite des Forschungsthemas und die geographische Dimension des Projektraumes ließen zudem einen Fragebogenumfang im Grenzbereich der Akzeptanz, was den Beantwortungsaufwand betrifft, erwarten. Der inhaltliche Aufbau wurde von einer Team-internen Redaktionsrunde unter Moderation eines „landschaftsverständigen“ Sozialwissenschaftlers, *János Kárász* (Wien), erarbeitet. Der Rohinhalt wurde darüberhinaus gezielt mit einzelnen außenstehenden Fachleuten abgestimmt.

Ein zentraler Informationsfundus waren die Erkenntnisse, die im Jahr 2001 aus den Bereisungen und den Kontakten mit ansässigen oder fachzuständigen ExpertInnen in 12 ausgewählten Regionen des Vier-Länder-Projektraumes gewonnen wurden.<sup>2</sup> Dadurch konnten die einzelnen Fragestellungen sehr praxisnah formuliert und Sonderentwicklungen mit berücksichtigt werden. Da ein Teilnehmerkreis in drei, allerdings deutschsprachigen Staaten angesprochen wurde, war auf national unterschiedliche, vor allem politische Fachterminologien zu achten, um Mißinterpretationen vorzubeugen.<sup>3</sup> Dazu wurde ein „semantischer precheck“ durchgeführt. Ein essentieller Diskussionspunkt im Team war die Frage, inwieweit eindeutige Raumbezüge durch die TeilnehmerInnen zu deklarieren sein werden. Dies nicht zuletzt um eine griffige Auswertung nach Ländern oder nach Landkreisen/Bezirken vornehmen zu können. Die Entscheidung fiel zugunsten eines zweigeteilten Fragebogenaufbaues mit strategischen Fragestellungen, die für den gesamten Projektraum relevant schienen, und mit regionalisiert zu beantwortenden Fragen, die etwa zwei Drittel des Umfanges einnahmen. Den TeilnehmerInnen wurden zur Deklaration zunächst die 12 Auswahlregionen (Landkreise/Bezirke) angeboten, also prinzipiell unabhängig vom Wohn-, Arbeits- oder Dienort. Es wurde aber auch ermöglicht, einen übergeordneten Raumbezug zu nennen (also z.B. einen Regierungsbezirk wie Oberbayern oder ein österreichisches Bundesland oder „Viertel“). Damit konnten zusätzlich Personen in Zentralstellen (wie Ministerien, Landesanstalten oder Bundesämtern) motiviert werden teilzunehmen.

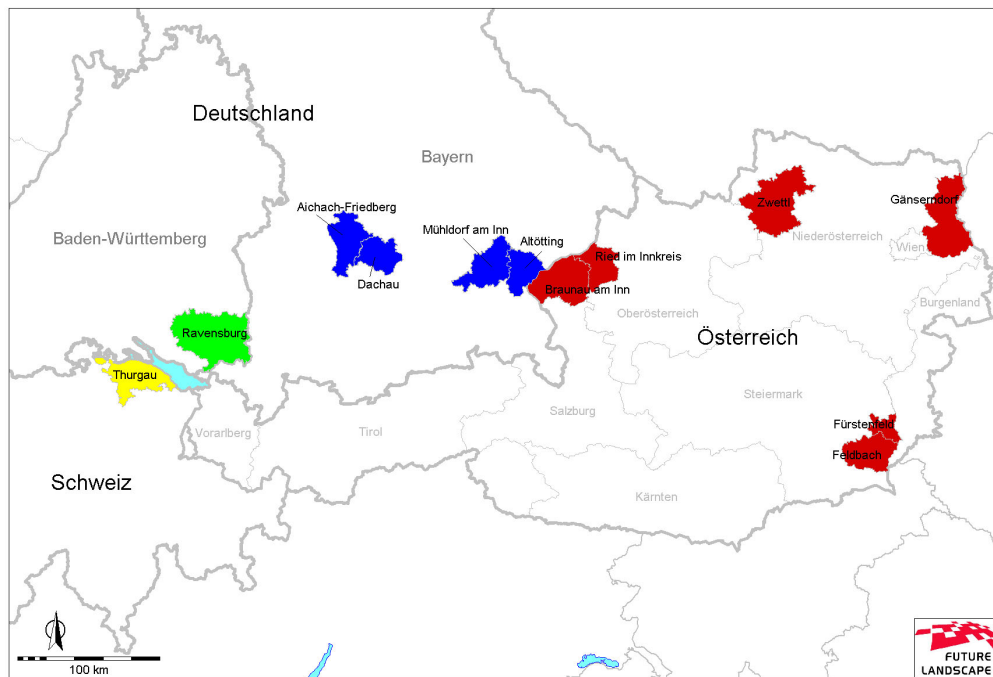


Abb.2: Karte des Projektraumes und der Auswahlregionen

Die Fragen der Delphi sollten aus verschiedenen Blickwinkeln Antworten zum zentralen Erkenntnisobjekt des Projektes, nämlich zur *Zukunft der Offenlandschaft in Mitteleuropa*, erbringen. Entsprechend der (noch) vorhandenen Flächendominanz der Landwirtschaft bei gleichzeitig dynamischem Strukturwandel, der durch ein regionalstatistisches Screening aller 108 Teilregionen des Projektraumes vorweg analysiert bzw. indiziert worden war, lag der Schwerpunkt der ersten Runde auf Fragen zum Zustand, Selbstverständnis und zu den Zukunftsaussichten der Landwirtschaft, aus denen sich ableiten lassen sollte, in welchem Ausmaß die Landwirtschaft ihre offenlandschaftssichernde Aufgabe - als Teil der Multifunktionalität - längerfristig erfüllen kann bzw. unter welchen Rahmenbedingungen ein verstärkter Rückzug der Landwirtschaft aus der flächen-zusammenhängenden Bewirtschaftung befürchtet werden muß. Zusätzlich wurden Fragen zur Entwicklung von konkurrenzierenden Nutzungen, etwa den Raumansprüchen der Freizeitgesellschaft oder der Alternativenergie-wirtschaft, gestellt. Zudem interessierten die symbiotische Einbettung der Landwirtschaft in die Regionalwirtschaft (ohne allerdings mikroökonomische Daten zu erfragen) und die Möglichkeiten einer sektorenübergreifenden Positionierung in Form zukunftssträchtiger Erwerbsskombinationen. Zu erwähnen ist, dass die meisten standardisiert zu beantwortenden Fragen ergänzend auch offen beantwortet werden konnten. D.h., es konnten Begründungen und Vorschläge dazugeschrieben werden. Somit stand eine zusätzliche, wenngleich aufwändig auszuwertende Informationsquelle zur Verfügung, die nicht unwesentlich den Fragebogen der zweiten Runde bereicherte, was u.a. der Formulierung von Szenarien zu Gute kam.

<sup>2</sup> Nach einem mehrstufigen Ausscheidungsverfahren kamen folgende Regionen zur Auswahl: Der Kanton *Thurgau* (CH), die süddeutschen Landkreise *Ravensburg* (Oberschwaben), *Aichach-Friedberg* (Schwaben), *Dachau*, *Mühlhof am Inn* und *Altötting* (Oberbayern), die österreichischen Bezirke *Braunau am Inn*, *Ried im Innkreis* (Oberösterreich), *Zwettl*, *Gänserndorf* (Niederösterreich), *Feldbach* und *Fürstentum* (Steiermark).

<sup>3</sup> Dabei wurde das Projektteam von der Abteilung Wirtschaftsgeographie des Geographischen Institutes der Universität Zürich unter Leitung von Prof. Hans Elsasser und von Frau Annette Schmid hilfreich unterstützt.

#### 4 TECHNISCHE ABWICKLUNG ALS ONLINE-UMFRAGE

Die Programmierung des Online-Fragebogens erfolgte Anfang Jänner 2002, als die Struktur und der Text des Fragebogens feststanden. Sie erfolgte durch *Hans Fiby* (Büro Rosinak & Partner, Wien) mit dem Web-Applikationsserver Zope. Dieser erlaubt die Trennung von Layout und Programmierung sowie die Delegation von Administrationsrechten vom Programmierer an ProjektmitarbeiterInnen. Dadurch war es möglich, dass MitarbeiterInnen der arp große Teile der Fragebogen-Inhalte und des Layouts selbständig gestalten und neue User anlegen oder löschen konnten. Auch die Abfragen der Datenbank konnten selbst durchgeführt und somit Eingaben laufend im Überblick behalten werden.

Für den Fragebogen wurde ein generisches Zope-Objekt „Fragebogenseite“ programmiert, das auf eine SQL-Datenbank zugreift. Der Name der Datenbankverbindung sowie die Fragennummern auf der Seite und das Seiten-Layout sind als Eigenschaften dieses Objekts über den Web-Browser administrierbar. Das Objekt zeigt den Fragebogen mit den bereits gespeicherten Antworten an, wertet nach der Eingabe die ausgefüllten Felder aus und trägt sie in die Datenbank ein. Anschließend wird die nächste Seite angezeigt, wenn der Knopf „nächste Seite“ betätigt wurde. Als Datenbank wurde in der ersten Testversion für den Fragebogen die in Zope integrierte Gadfly-Datenbank verwendet. Als sich nach mehreren hundert Eingaben Performance-Probleme zeigten, wurden die Fragebogendaten in eine PostgreSQL-Datenbank kopiert und diese mit der Zope-Applikation verbunden. Der Seitenaufbau blieb damit ohne Berücksichtigung der Leitungsverzögerung immer unter einer Sekunde, was vor allem auf die Darstellung der verschachtelten Tabellenstruktur zurückzuführen war, aber für eine Internet-Anwendung ausreicht. Als besonders wichtig erwies sich, dass alle Links und Knöpfe auf den Fragebogenseiten mit Eingabemöglichkeiten die Eingaben abspeichern müssen. Für diese Fragebogenseiten wurde eine eigene Navigationsvariante entwickelt, die ebenso aussieht, wie die Navigation auf den Einleitungs- und Abschlussseiten. In dieser Navigationsvariante wurden jedoch alle HTML-Links durch Absende-Knöpfe ersetzt, die bei Betätigen Eingaben auf der Seite abspeicherten.



## Die Zukunft der Landschaft in Mitteleuropa

Verantwortung für die Kulturlandschaft im 21. Jahrhundert

Delphi-Expertenumfrage - 1. Durchgang

Ein länderübergreifendes Projekt  
des Forschungsschwerpunktes Kulturlandschaft  
im Auftrag des Österreichischen Wissenschaftsministeriums.



Kooperationspartner:

- Institut für Statistik und Mathematische Wirtschaftstheorie der Universität Augsburg
- Geographisches Institut der Eberhard-Karls-Universität Tübingen
- Geographisches Institut der Universität Zürich
- Österreichische Vereinigung für Agrarwissenschaftliche Forschung

Abb. 3 : Titelseite des Papier-Fragebogens

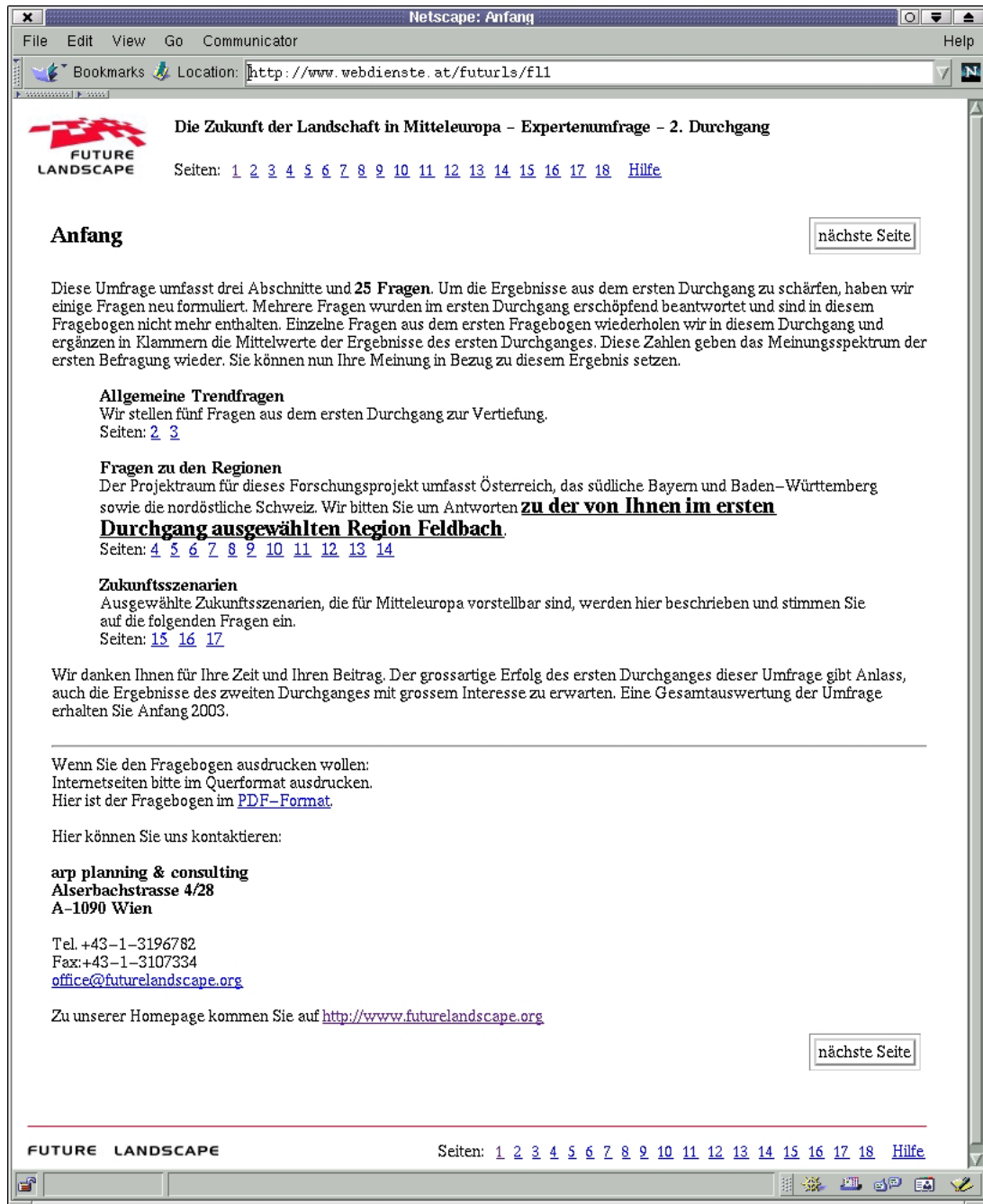


Abb. 4: Eingangsseite des Internet-Fragebogens

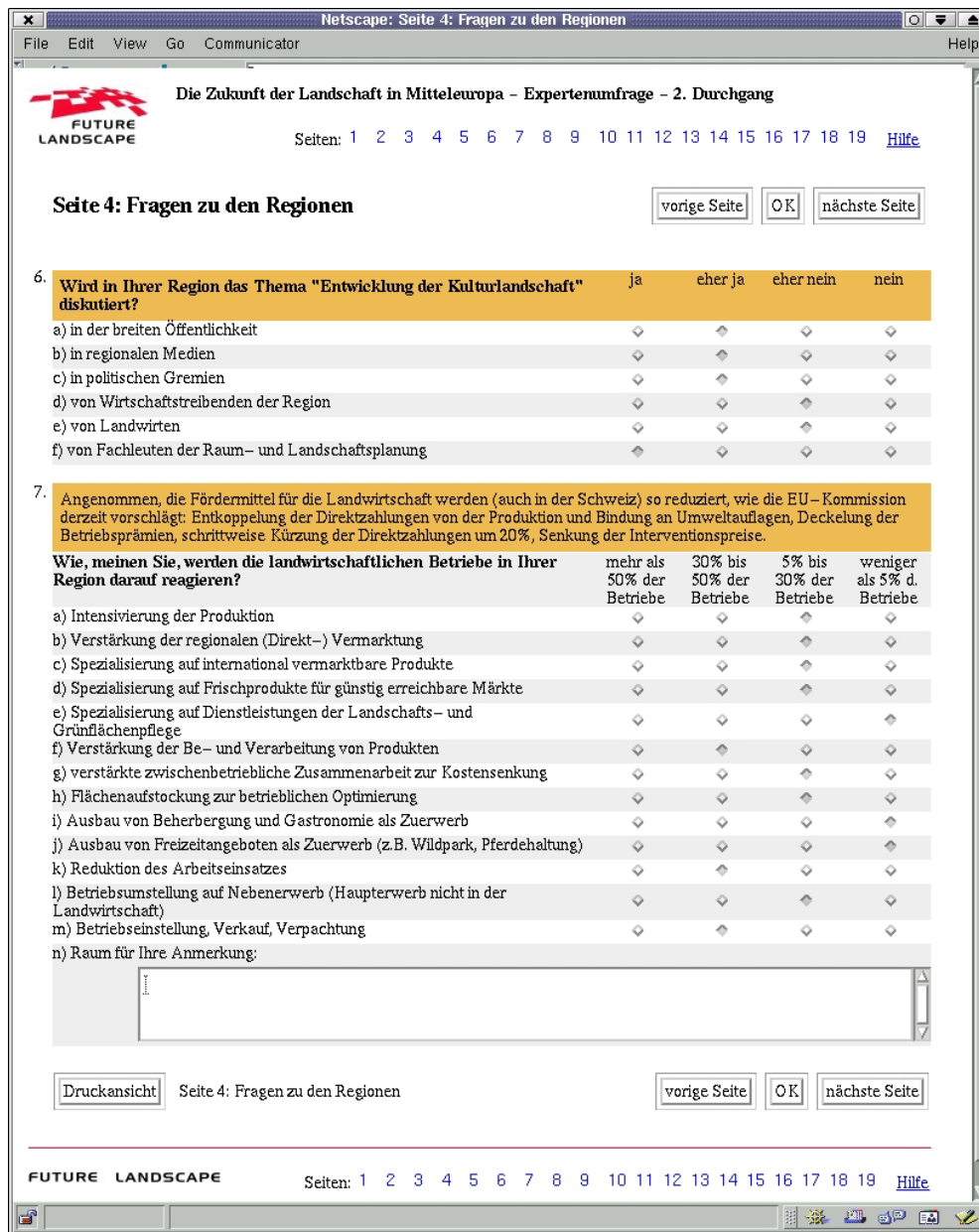


Abb. 5: Seiten-Layout des Internet-Fragebogens



Seite 4: Fragen zu den Regionen

6.	<b>Wird in Ihrer Region das Thema „Entwicklung der Kulturlandschaft“ diskutiert?</b>	ja	eher ja	eher nein	nein
	a) in der breiten Öffentlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	b) in regionalen Medien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	c) in politischen Gremien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	d) von Wirtschaftstreibenden der Region	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	e) von Landwirten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	f) von Fachleuten der Raum- und Landschaftsplanung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	<i>Angenommen, die Fördermittel für die Landwirtschaft werden (auch in der Schweiz) so reduziert, wie die EU-Kommission derzeit vorschlägt: Entkopplung der Direktzahlungen von der Produktion und Bindung an Umweltauflagen, Deckelung der Betriebsprämien, schrittweise Kürzung der Direktzahlungen um 20%, Senkung der Interventionspreise.</i>				
	<b>Wie, meinen Sie, werden die landwirtschaftlichen Betriebe in Ihrer Region darauf reagieren?</b>	mehr als 50% der Betriebe	30% bis 50% der Betriebe	5% bis 30% der Betriebe	weniger als 5% d. Betriebe
	a) Intensivierung der Produktion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	b) Verstärkung der regionalen (Direkt-) Vermarktung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	c) Spezialisierung auf international vermarktbarere Produkte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	d) Spezialisierung auf Frischprodukte für günstig erreichbare Märkte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	e) Spezialisierung auf Dienstleistungen der Landschafts- und Grünflächenpflege	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	f) Verstärkung der Be- und Verarbeitung von Produkten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	g) verstärkte zwischenbetriebliche Zusammenarbeit zur Kostensenkung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	h) Flächenaufstockung zur betrieblichen Optimierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	i) Ausbau von Beherbergung und Gastronomie als Zuerwerb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	j) Ausbau von Freizeitangeboten als Zuerwerb (z.B. Wildpark, Pferdehaltung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	k) Reduktion des Arbeitseinsatzes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	l) Betriebsumstellung auf Nebenerwerb (Haupterwerb nicht in der Landwirtschaft)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m) Betriebseinstellung, Verkauf, Verpachtung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
n) Raum für Ihre Anmerkung: ....					

Die Zukunft der Landschaft in Mitteleuropa - Expertenfrage 2002 - 2. Durchgang



Abb. 6: Seiten-Layout des Papier-Fragebogens

Für den Emailversand kam ein Programm zur Anwendung, das den Massenversand personalisierter Emails automatisiert. Das Programm greift auf ein Textfile mit der Nachricht und auf eine Liste mit persönlichen Daten zu. Die Emails wurden als kombinierte Plain-Text und HTML-Mail versandt. Dies gewährleistet, dass sie von den meisten Emailprogrammen ansprechend und übersichtlich formatiert dargestellt werden. Der Einzelversand und das Mitschreiben des Sendeerfolgs erlaubt bei Problemen mit der Internet-Verbindung das Wiederaufsetzen nach der letzten erfolgreich versandten Email. Das Mehrfachversenden gleichlautender Nachrichten wird dadurch vermieden. Beim Einzelversand steht außerdem die Emailadresse des/der EmpfängerIn alleine im Empfängerfeld („To“) des Mail-Headers, was die Wahrscheinlichkeit des Ausfilterns der Mail als unerwünschte Massensendung verringert.

Eine Projektmitarbeiterin wurde als Anwenderin in Zope eingeschult. Sie hatte Zugangsrechte, um Änderungen im Text und Layout des Fragebogens selbst durchzuführen. Textänderungen können auch ohne html-Kenntnisse vorgenommen werden. Die Änderung von Antwortoptionen oder der Zahl von Antworten erfordert jedoch Grundkenntnisse in html. Änderungen in der Seitennavigation wurden jedenfalls vom Programmierer vorgenommen. Das Projektteam konnte zu jedem Zeitpunkt über das Internet abfragen, wieviele Personen eine bestimmte Frage beantwortet haben. Dies ermöglichte eine genaue Beobachtung des Rücklaufs. Die Daten

der rückgesandten Papierfragebögen wurden laufend auf der selben Oberfläche wie für die Online-TeilnehmerInnen eingegeben. In der Adressdatenbank wurde vermerkt, welche TeilnehmerInnen den Fragebogen online oder am Papier ausgefüllt zurückgeschickt hatten. Diese TeilnehmerInnen wurden in die zweite Runde einbezogen.

## 5 DURCHFÜHRUNG DER DELPHI-UMFRAGE

### 5.1 Organisation der Online-Benutzung:

Die Benutzung erfolgt in drei Schritten (Login-Ausfüllen-Absenden), die angesichts des Umfangs und Anspruchs des Fragebogens möglichst komfortabel und reibungslos zu gestalten waren: Zunächst müssen die Angesprochenen bei einer Online-Befragung aktiv werden, um zu ihrem Fragebogen zu gelangen. Wie üblich führt der Weg dorthin über eine Internetadresse und eine Authentifizierung über Username (Vor- und Nachname) und Passwort. Man entschied sich, als Passworte Pflanzennamen aus einem botanischen Lexikon zu nehmen, um einerseits aus einem reichlichen Fundus vergeben zu können, andererseits eine gewisse Assoziation zum Thema und im Einzelfall vielleicht einen gewissen Witz (z.B., „Stinkmorchel“) herzustellen. Der so individuell zugewiesene Fragebogen enthält Felder zum Ein- und Ausschalten sowie Felder zum Text-Eintippen. Wo es nur eine sinnvolle Antwortoption gibt, sind diese so definiert, dass nur eines davon eingeschaltet werden kann. Wo nach Zahlen gefragt wird, zeigt eine Fehlermeldung an (Java-Script), wenn andere Zeichen oder unzulässige Ziffern eingegeben worden sind.

Während bei der Benutzung eines Papierexemplars jederzeit zwischen den Seiten geblättert oder die Ausfüllung unterbrochen werden kann, muss man beim Online-Fragebogen Links betätigen, um zwischen den Seiten zu navigieren, und sich wieder authentifizieren, wenn die Arbeit am Internet unterbrochen (off line) wird. Es zählt daher zum beabsichtigten Komfort, den Online-Fragebogen nicht in einer Sitzung bearbeiten zu müssen, sondern beliebig unterbrechen zu können. Dies ermöglicht, eine Frage zu reflektieren bzw. eine Formulierung im Rahmen der offenen Fragen gründlich zu überlegen. Das kommt nicht nur dem Benutzerkreis entgegen, sondern auch der Qualität der Ergebnisse zu Gute. Es kann auch von jeder auf jede andere Seite gewechselt werden – ohne dabei Daten zu verlieren, da sämtliche Links für Dateneingaben zugleich die Eingaben speichern. Am Ende des Online-Fragebogens wird eine Liste der unbeantworteten Fragen angezeigt und freundlich auf diesen Umstand hingewiesen und jeweils ein Link angeboten, um direkt zu den unbeantworteten Fragen zu gelangen. Diese Liste wurde von den TeilnehmerInnen übrigens als „Dienst am Kunden“ ausdrücklich positiv gewürdigt.

Am Ende eines Online-Fragebogens erwartet der User eine Möglichkeit, den Vorgang sichtbar abzuschließen. Obwohl technisch nicht erforderlich, da die Eingaben laufend abgespeichert werden, gibt es daher einen „Dummy“-Knopf, auf dem „Absenden“ steht und nach dessen Betätigung die erfolgreiche Übermittlung bestätigt wird.

### 5.2 Zusammensetzung des AdressatInnen-Kreises:

Aufbauend auf den Kontakten mit den Auswahlregionen und den Zentralstellen konnte eine umfangreiche Adressdatenbank aufgestellt werden, die es erlaubt hat, einen breiten Kreis aus den Bereichen *Landnutzung* (v.a. Landwirte, Touristiker, Gewerbetreibende), *Entscheidungs Ebenen* (Verwaltung, Interessenvertretung, regionale Politik), *Bildung* (v.a. aus dem landwirtschaftlichen Schulwesen, von Hochschulen und der Naturschutzbewegung) und *Planung* (v.a. regionsansässige Freiberufler) im Rahmen der Delphi-Befragung anzusprechen. Gerade im ländlichen Raum kommt es häufig vor, dass TeilnehmerInnen in einer Doppel-, manchmal sogar in einer Dreifachrolle auftreten, wodurch ein zu einseitig gruppenspezifisches Antwortverhalten abgemildert wird und die regionale Wahrnehmung der Problemlage und der Perspektiven verstärkt zum Tragen kommen.

### 5.3 Durchführung und Rücklauf der ersten Runde:

Die erste Delphi-Runde hat im Februar 2002 stattgefunden, mit einer Nachfrist wurde Mitte März der Online-Zugang für die TeilnehmerInnen nach 5 Wochen wieder geschlossen. Insgesamt wurden 1172 Personen zunächst herkömmlich angeschrieben und über das Umfragevorhaben informiert. Das war nötig, weil das Risiko einer Erstansprache ausschließlich über Email zu groß schien. Dem Schreiben waren ein Farb-Folder zur Projektvorstellung, ein Empfehlungsschreiben eines jeweils zuständigen Ministeriums und ein Fax-Datenblatt, auf dem u.a. das gewünschte Medium angekreuzt werden konnte, beigelegt.

Der Fragebogen der ersten Runde enthielt einleitend Fragen zum *persönlichen Zugang* des Teilnehmers zur Thematik Kulturlandschaft und zu den Regionen (Fragen 1-5), darauf folgten *allgemeine Trendfragen* (6-14) zu auffallenden Entwicklungen in der Kulturlandschaft und zur Position der Landwirtschaft, den Kern bildeten *Fragen* (15-44) *zur jeweils ausgewählten Region*. Dabei wurden Fragen zur Aufteilung der Verantwortung von Akteursgruppen für Aspekte der Kulturlandschaftsentwicklung, zur gegenwärtigen und künftigen Rolle bzw. zum Selbstverständnis der Landwirtschaft, zu Werthaltungen, etwa die Funktionen von Grund und Boden betreffend, oder zu den regionalen Zukunftsaussichten der Landnutzungen gestellt.

Von den daraufhin 319 ausgesandten Papierfragebogen wurden 107 (34%) ausgefüllt retourniert. Von 853 Personen, die eingeladen worden waren, den Fragebogen am Internet auszufüllen, haben 406 (48%) die Internet-Seite mit dem Fragebogen aufgerufen. 312 Personen (37% von 853) haben bis zur letzten Fragebogenseite geantwortet. 23 Personen druckten den auf der Internet-Seite als pdf-File angebotenen Fragebogen sowie zwei die Internetseiten aus und schickten diese ausgefüllt zurück. Der Rücklauf von Papier- und Online-Fragebögen betrug insgesamt 444 Stück oder 38% der Aussendungen. Obwohl der Fragebogen von vielen Personen als schwierig und zu lange bezeichnet wurde, fiel der Rücklauf mit 38% doch höher aus, als aus anderen Delphi-Umfragen mit 25% bis 35% zu erwarten war.



#### 5.4 Spektrum der Beteiligung

Bemerkenswert war, dass ein etwa gleich großer Personenkreis in Österreich und von außerhalb Österreichs angesprochen wurde, was sich adäquat im Rücklauf mit einer Beteiligung von 52% aus Österreich und 48% aus den anderen drei Ländern niederschlug. Das bestätigte die grenzübergreifende Aktualität der Fragestellungen und die gute Aufnahme der eingeschlagenen Vorgangsweise unabhängig von einem „Heimvorteil“. Recht aufschlußreich ist die Zusammensetzung der Beteiligung, weil sie einiges über die berufliche Befassung mit Landschaft und Landbewirtschaftung aussagt: Zunächst waren 85% der kontaktierten bzw. teilnehmenden Personen männlich und 15% weiblich. Die weitaus meisten teilnehmenden Personen (73%) haben eine akademische Ausbildung, das liegt wohl an der „Akademiker-affinen“ Delphi-Methode. Gleichwohl haben 64 Landwirte (15%) und 72 weitere Wirtschaftstreibende (17%) teilgenommen. Politische Funktionen hatten 92 Personen (22%) inne, fast 60% aber kamen aus dem öffentlichen Dienst. Dies ergibt mehr als 100%, weil z.B. InteressenvertreterInnen in einer Doppelrolle auftreten. Recht ausgewogen war hingegen die Altersverteilung mit 28% unter 40 Jahre, 34% zwischen 40 und 50 sowie 37% über 50 Jahre. Eine dennoch erkennbare „Anciennität“ liegt wohl daran, dass die Delphi oft als Chefsache behandelt worden ist, weil es auch galt, lange Zeithorizonte zu beurteilen.

#### 5.5 Zwischen-Résumé zum Ergebnis der ersten Runde:

Die Aufbereitung der Ergebnisse zählt an dieser Stelle nicht zur Hauptsache, dennoch soll in einem Zwischen-Résumé folgendes berichtet werden:

Die *Verantwortung für die Kulturlandschaft* wird auch in 10 Jahren bei den Landwirten und bäuerlichen Organisationen liegen. Der Teilnehmerkreis spaltet sich in zwei Gruppen auf, den „Liberalen“, die meinen, dass die Landwirtschaft kein privilegierter Teil der Marktwirtschaft sein soll, und den „Sozialen“, die eine besondere Schutz- und Förderbedürftigkeit der Landwirtschaft auch in Zukunft sehen. Jedenfalls werden die Landwirte als Berufsgruppe weiter an Gewicht verlieren. Unterstrichen wurde die Bedeutung flächenbezogener Förderungen und von Wertsteigerungen günstig gelegener Grundstücke für andere Bodennutzungen, während die alleinige Bedeutung als Produktionsfläche abnimmt.

Aus dem Blickwinkel der *Arbeitsmarkt- und der Produktionsfunktion der Landwirtschaft* werden zwei Zukunftsstrategien deutlich unterscheidbar. Die „Dynamiker“ erwarten in absehbarer Zukunft größere Veränderungen im Agrarsektor und halten z.B. gentechnikfreie Zonen oder neue Erwerbsmodelle für wahrscheinlich, während „Traditionalisten“ auf eine Fortsetzung bislang bewährter Wege setzen. Ein Rückgang der Agrarförderungen wird allgemein befürchtet und mit Budgetknappheit, EU-Erweiterung und mangelnder gesellschaftlicher Akzeptanz begründet. Unter den *Regionen* differenzieren sich drei Gruppen, die ähnliche Strategien wählen, um Kürzungen der Agrarbeihilfen zu begegnen. Jene, die auf *Intensivierung* setzen (wie der Kanton Thurgau oder der Bezirk Gänserndorf); jene, die in der *Diversifizierung* Chancen sehen, etwa in Form von Erwerbskombinationen mit Freizeitnutzungen oder der Direktvermarktung (Landkreise Dachau, Mühldorf, Bezirke Zwettl, Feldbach) und jene, die in der Landwirtschaft ohne wesentliche Unterstützung *keine Zukunft* mehr sehen. Umstellungen und Betriebseinstellungen in größerer Zahl werden in den Landkreisen und Bezirken des Innviertels, in Zwettl und Fürstenfeld erwartet. In diesen Regionen ist die Agrarförderung für die Landwirtschaft offenbar existentiell, während in anderen Regionen, die bestehenden Betriebsstrukturen erhalten werden, ein Überleben der Landwirtschaft in konzentrierter Struktur jedoch ohne das bisherige Förderniveau vorstellbar ist.

Die Einschätzungen zur *Zukunft des Biolandbaues* gehen überall von ungefähr einer Verdoppelung der bestehenden Flächen und Betriebe aus. Als Wunschziel wird sogar eine Verdreifachung der derzeitigen Werte genannt. Freilich ist auch das noch weit von einer „Agrarwende“ zum Biolandbau entfernt. Die Erhaltung von landwirtschaftlichen Flächen, die kulturlandschaftlich oder siedlungspolitisch bedeutend sind, soll überall weiter gefördert werden. Die Förderung von agrarischen Arbeitsplätzen findet in Österreich mehr Zustimmung als in Deutschland und in der Schweiz. Absatzförderungen werden in Deutschland eher gutgeheißen und Produktförderungen werden in Österreich wieder häufiger gewünscht. Darin spiegeln sich die strukturellen Unterschiede zwischen den jeweiligen Agrarsektoren der betroffenen Länder wider. Als Behinderungen für die wirtschaftliche Entwicklung der Landwirtschaft werden mehr oder minder generell schwaches Marketing, geringe Innovationskultur und mangelhafte Kooperationsstrukturen genannt.

Die Sorge vor Zersiedelung und Agroindustrialisierung wird zumeist bestätigt. Großflächige Aufforstungen mit raschwüchsigen Nutzhölzern werden generell als besorgniserregend empfunden. Verbrachung und Verwaldung wird vor allem in Regionen gefürchtet, in denen die Landwirtschaft weniger begünstigt ist. Als wahrscheinlichste neue Tätigkeiten für die Landwirtschaft werden Vertragsnaturschutz und Landschaftspflege sowie der Pflanzenbau für die Energiegewinnung betrachtet. Der Flächenanspruch für Wohnbau, Gewerbe, Verkehr, Freizeit, Tourismus, Naturschutz und Energiegewinnung wird überall steigen, während jener für Grünland und Ackerbau sinken wird. Der damit einhergehende Verlust an Multifunktionalität der Landwirtschaft wird kritisch beobachtet.

#### 5.6 Adaptierung des (zweiten) Fragebogens:

Die Ergebnisse der ersten Runde flossen auf drei Arten in die zweite Runde ein: Erstens wurden Fragen gemäß der klassischen Delphi-Methode wiederholt und die Mittelwerte der Ergebnisse aus der ersten Runde hinzugefügt. Zweitens wurden aus den Antworten der ersten Runde *Langfrist-Szenarien* für die Zukunft der Landschaft formuliert und im Anhang des zweiten Fragebogens beschrieben. Gerafft dargestellt handelt es sich um drei weichenstellende Typen, nämlich „*Bioland-Szenarien*“, „*Industrieland-Szenarien*“ und „*Waldland-Szenarien*“, die mit den Leitbildern „Agrarwende“, „hochproduktive Agrarinseln“ und „neue Wildnis“ hinterlegt werden können. Es wurde nach der Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Szenarien gefragt. Drittens wurden aus den Antworten auf offene Fragen in der ersten Runde zusätzlich neue Fragen für die zweite Runde generiert. Dafür wurden zur Entlastung einige Fragen der ersten Runde, die erschöpfend beantwortet schienen, nicht mehr wiederholt. So konnte der Fragebogen für die zweite Runde um rd. ein Drittel kürzer gefasst werden.

### 5.7 Durchführung und Rücklauf der zweiten Runde:

Nachdem der Fragebogen zum zweiten Durchgang im August 2002 entwickelt und getestet worden war, erfolgte die Einladung zur Mitwirkung Mitte September 2002 an 120 TeilnehmerInnen der ersten Runde mit der Post und an 385 mit Email. Zusätzlich bekamen jene, die in der ersten Runde Internetseiten bzw. pdf-Dokumente ausgedruckt hatten, einen Papierfragebogen zugeschild; auch wurde das pdf-Dokument wieder am Internet angeboten. Nach Beendigung der Umfrage Mitte November betrug der Rücklauf der zweiten Runde 63% (323 von 505), gemessen an der Ersteinladung immerhin noch 28%. Insgesamt war das „Fenster“ angesichts von Urlaubsnachsaison, Erntezeit, Beginn des Studienjahres etc. um drei Wochen länger geöffnet als in der ersten Runde im Spätwinter.

Zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Ausführungen war die Interpretation der univariaten Auswertungen gerade im Gange, nur soviel kann vorweg gesagt werden: Weder das *Agroindustrielle Szenario* noch die *Bioland-Szenarien* sind wirklich mehrheitsfähig, es scheint so, als ob sich jede Agrarregion angesichts ihrer Voraussetzungen für den einen oder anderen Weg entscheiden wird müssen. Eine deutliche, wenngleich nicht eindeutige Ablehnung findet das *Wildnis-Szenario*, das heute noch überall schwer vorstellbar ist. Bei den *Aufforstungsszenarien* spaltet sich Zustimmung und Ablehnung ziemlich gleichgewichtig auf, das hängt wohl vom Typ des Produktionsgebietes (Grünlandgebiete neigen eher zur Verwaltung) ab. Dass die *Freizeitindustrie* immer stärker landschaftsbestimmend wird, überrascht ohnehin nicht. Jedenfalls werden die bevorstehenden Umbrüche durchaus erkannt und die Meinungsbildung der regional Betroffenen bzw. Zuständigen eilt so manchem politischen Statement voraus.

## 6 FAZIT

Mit einer Delphi-Umfrage am Internet betrat dieses Projekt des österreichischen Forschungsschwerpunktes Kulturlandschaft somit Neuland. Um den Aufwand zu effektuieren und die Beteiligung zu optimieren, wurde die Umfrage parallel am Internet und am Postweg durchgeführt. Der Papierfragebogen wurde jenen zugesandt, die dieses Format ausdrücklich bevorzugten. Durch die parallele Nutzung zweier Medien bestand erstmals die Möglichkeit, die Akzeptanz für einen Internet-Fragebogen mit jener für den Papier-Fragebogen direkt zu vergleichen. Es zeigte sich eine sehr gute Aufnahme des Internet-Fragebogens, gleichzeitig ist aber das Papierexemplar (noch) nicht obsolet geworden. Bei einer Umfrage, die hohe Anforderungen an die teilnehmenden Personen stellt, waren eine sorgfältige Vorbereitung der Fragestellungen und eine gewissenhafte Testung der Fragebögen beider Medien erforderlich. Jedenfalls sollten die technischen Möglichkeiten einer komfortablen Benutzung ausgeschöpft werden. So konnten wertvolle Stimmungsbilder und Zukunftseinschätzungen von unmittelbar Betroffenen und Zuständigen in ausreichender Breite gewonnen werden.

## 7 QUELLENHINWEISE:

- DEUTSCHES VERKEHRSFORUM (2002): Endbericht zur Delphi-Studie „Der Transportmarkt im Wandel“, verfasst von Wagener & Herbst, Management Consultants (Potsdam) und Technische Universität Dresden, Lehrstuhl für BWL, Berlin
- FIBY, H. und FIBY, M. (2003): Erfahrungen mit der Delphi-Umfrage „Future Landscape“ im Internet, in: SWS- Rundschau, Heft 2/03, hrsg. von der Sozialwissenschaftlichen Studiengesellschaft, Wien (in Druck)
- FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SYSTEMTECHNIK UND INNOVATIONSFORSCHUNG (1998): Delphi-98-Umfrage „Zukunft nachgefragt“, Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik, im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Karlsruhe
- ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN (1998): Delphi Report Austria: Gesellschafts- und Kultur Delphi I+II, Technologie Delphi I+II+II, Österreich 2013-eine Querschnittsanalyse; im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, 6 Bände, Wien