

# Anhang

## A.1 Computergestützte Conjoint-Analyse mit SPSS

Die manuelle Berechnung der TNW für das „Apfel“-Beispiel in Abschnitt 5.2.4 soll im Folgenden durch computergestützte Anwendungen mittels SPSS bestätigt werden. Computergestützte Bewertungsverfahren erleichtern in vielerlei Hinsicht die Arbeit des CA-Anwenders, insbesondere die statistische Auswertung der Wahlurteile. Vor allem bei Themen der Landnutzungsplanung, die häufig komplexe Zielsysteme – mit einer größeren Anzahl von Bewertungskriterien – aufweisen, sind computergestützte Verfahren besonders interessant. Inwieweit die dazugehörige Software zudem den CA-Analytiker unterstützt, z.B. durch integrierte Module zur Erstellung einer bestimmten Präsentationsform für die Befragung oder durch automatische Erstellung eines reduzierten Designs auf Basis orthogonaler Pläne, ist ganz unterschiedlich. Über die Möglichkeiten des Statistikpakets SPSS wird im Folgenden ausführlicher eingegangen.

Zunächst soll eine CA-Berechnung durch die SPSS-Prozedur CONJOINT für das „Apfel“-Beispiel realisiert werden. Dies entspricht der Durchführung einer *Varianzanalyse* (ANOVA), bei der mittels der OLS-Methode eine Regressionsgerade für jede Bewertungsperson individuell geschätzt wird. Als Ergänzung wird im Anschluss eine *Dummy-Regression* für dasselbe Beispiel berechnet. Wie sich zeigen wird, ergeben sich durch alle Berechnungsvarianten die gleichen Teilnutzenwerte.

### SPSS-Prozedur CONJOINT

SPSS<sup>1</sup> unterstützt die CA durch die drei Prozeduren ORTHOPLAN, PLANCARDS und CONJOINT, die alle Bestandteile des Zusatzmoduls CATEGORIES sind. Auf die Prozeduren ORTHOPLAN und PLANCARDS wurde bereits bei der Erstellung des Erhebungsdesigns (Abschnitt 5.2.2) eingegangen. Die Prozedur CONJOINT ist für den eigentlichen Rechenvorgang der CA verantwortlich. Dazu werden in einer vorab festgelegten Syntax die Modalitäten der CA bestimmt. Abbildung A.1 gibt eine solche Syntax für das „Apfel“-Beispiel wieder.

Die Syntax besteht aus mehreren Befehlen und Unterbefehlen, die im Folgenden kurz beschrieben werden. Hinter dem Befehl „/plan“ steht die Integration der ent-

---

1 Der Autor verwendet in dieser Arbeit SPSS Version 12.0 für Windows.

**Abb. A.1** SPSS-Syntax CONJOINT für das „Apfel“-Beispiel

Title "Conjoint-Analyse für das Apfel-Beispiel".

```
Conjoint
/plan      = "C:\apfel\plancards_apfel.sav"
/data      = "C:\apfel\apfel_daten.sav"
/factors   = herkunft (DISCRETE) produktionsweise (DISCRETE)
           preis (Discrete)
/subject   = Entscheidungsperson
/sequence  = apf1 to apf9 Hold1 Hold2
/print     = all
/plot      = all
/utility   = "C:\apfel\apfel_nutz.sav".

SUBTITLE "Auflistung der Gesamtnutzenwerte".

get file "C:\apfel\apfel_nutz.sav"

LIST.
```

Quelle: Eigene Programmierung

sprechenden Input-Daten für ein reduziertes Design, das auf Grundlage der Prozedur ORTHOPLAN entwickelt wurde. Mit „/data“ werden die Präferenzdaten der Bewertungspersonen eingebunden, d.h. in dieser Datei befinden sich die Rangurteile der Bewertungspersonen. Welches Präferenzmodell für die einzelnen Bewertungskriterien verwendet werden soll, wird mit der Angabe „/factors“ festgelegt. Dabei gibt es folgende Optionen: DISKRETE, LINEAR, IDEAL und ANTIIDEAL. Zudem kann die Nutzenrichtung angegeben werden, z.B. LINEAR LESS oder MORE. Typischerweise wird bei Marketing-Anwendungen der CA die Beziehung der Bewertungspersonen zum Bewertungskriterium „Preis“ als entgegengesetzt linear festgelegt (LINEAR LESS), d.h. mit steigendem Preis nimmt der Nutzen linear ab. Das gilt sicherlich für viele Anwendungen im Konsumgüterbereich, wenn vor allem technische Details bewertet werden sollen. Doch bei CA-Themen, die öffentliche Güter bzw. Umweltgüter in ihre Analyse einbeziehen, kann dieser Gedanke nicht mehr aufrecht erhalten werden. Während im „Apfel“-Beispiel Bewertungsperson 2 für diese Art von Präferenzstruktur „hundertprozentig“ geeignet wäre, verzeichnet Bewertungsperson 1 höhere TNW für höhere Preise (Tabelle 5.10 in Abschnitt 5.2.4). Das mag wohl ein Anzeichen dafür sein, dass Bewertungsperson 1 sich eher skeptisch gegenüber billigeren Angeboten verhält, z.B. aus Furcht vor einer schlechten (evtl. geschmacklosen oder verfaulten) Lieferung. Deshalb wurden im „Apfel“-Beispiel alle Bewertungskriterien als DISCRETE bezeichnet, womit sich der CA-Anwender für das Teilnutzenwert-Modell als umfassendes Präferenzmodell entschieden hat.

Die Angabe „/subject“ kann eine Identifikationsvariable für die Bewertungspersonen beinhalten. Wird keine Variable bestimmt, so findet eine Gesamtanalyse im Vergleich zu Einzelanalysen statt (siehe „Gemeinsame CA“). Mit „/sequence“ wird die Art der Datenkodierung vorgegeben; in diesem Fall wird derjenige Planungsstimulus

mit der größten Präferenz an erste Stelle (erste Variable) gesetzt (Methode des Rangordnens). Daneben gibt es noch die Unterbefehle RANK (Methode der Rangverteilung) und SCORE (Präferenzwertmethode) (siehe ausführlicher BACKHAUS et al. 2003: 592). Neben den neun möglichen Planungsstimuli (apf1 bis apf9), die zur Regression herangezogen werden, sind zusätzlich zwei Holdout-Konzepte (Hold1 und Hold2) integriert, die zur Überprüfung der Messgüte benutzt werden. Mit dem Befehl „/utility“ wird eine Output-Daten-Datei erzeugt, die die geschätzten Nutzenwerte der Bewertungspersonen enthält. Die Ausführung dieser Syntax ergibt die in Abbildung A.2 dargestellten Ergebnisse für die beiden Bewertungspersonen.

Auf der linken Seite sind die relativen Wichtigkeiten für das jeweilige Bewertungskriterium angegeben. Diese sind zudem durch Diagramm-Balken grafisch hervorgehoben. Rechts davon stehen in der Spalte „Utility (s.e.)“ die geschätzten TNW für alle Ausprägungen der Bewertungskriterien (hier als „factors“ bezeichnet) mit ihren jeweiligen Standardfehlern (standard error = s.e.). Die TNW sind durch die Varianzanalyse um den Nullpunkt zentriert worden, so dass die Summe der jeweiligen Ausprägungen eines Bewertungskriteriums Null ergibt. In der Spalte „factors“ sind die geschätzten TNW zudem grafisch abgetragen, um dem CA-Anwender die Interpretation zu erleichtern. Würde man diese TNW nach Formel 5.7 und 5.8 transponieren und normieren, dann erhielte man die gleichen TNW wie in Tabelle 5.10 in Abschnitt 5.2.4. Der Standardfehler zeigt an, wie gut die empirischen durch die ermittelten Rangwerte abgebildet werden, d.h. geringere Standardfehler lassen auf eine bessere Schätzung der TNW schließen. Anders ausgedrückt, kann man die Zuverlässigkeit bzw. Gewissenhaftigkeit einer Bewertungsperson anhand ihrer Standardfehler beurteilen, z.B. besitzt Bewertungsperson 2 bei fast allen Teilnutzenwerten etwas geringere Standardfehler als Bewertungsperson 1. Unter den TNW ist der Basisnutzen (CONSTANT) angegeben. Für Bewertungsperson 1 beträgt er  $\hat{\alpha}_0 = 5,500$ , für Bewertungsperson 2  $\hat{\alpha}_0 = 5,166$ .

Damit lässt sich auf Basis der Regressionsformel 5.5 in Abschnitt 5.2.4 für Bewertungsperson 1 und für Planungsstimulus 1 folgender Gesamtnutzenwert errechnen:  $\widehat{GNW}(PA_1) = 5,500 + (-2,333) + 1,500 + (-0,333) = 4,334$ . In der durch SPSS-CONJOINT automatisch erstellten Datei „apfel\_nutz.sav“ (siehe Syntax für das Apfel-Beispiel, Abbildung A.1) sind die Gesamtnutzenwerte (dort als *score* bezeichnet) für alle Planungsstimuli des reduzierten Designs (+ Holdout-Konzepte) aufgelistet. Am Ende der in Abbildung A.2 dargestellten Nutzenwert-Ergebnisse sind zusätzlich noch Messgütekriterien zur Feststellung der Abbildungsgenauigkeit zwischen den geschätzten und beobachteten Daten angegeben. Der *Pearson'sche Korrelationskoeffizient* gibt an, wie stark die geschätzten metrischen Gesamtnutzenwerte mit den beobachteten (empirischen) Rangwerten korreliert sind. Dagegen zeigt *Kendall's Tau* die Korrelation zwischen den beobachteten und den aus den CA-Ergebnissen resultierenden Rangwerten. Für beide Bewertungspersonen ergaben sich hohe Werte, d.h. die Messgüte kann positiv eingestuft werden. Bewertungsperson 2 hatte sogar eine geringfügig höhere Messgüte zu verzeichnen (mit  $r = 0,989$  und  $\tau = 1,000$ ) als Bewertungsperson 1 (mit  $r = 0,983$  und  $\tau = 0,972$ ). Für die zwei Holdout-Konzepte wurde ebenfalls Kendall's Tau berechnet, d.h. es wurde in diesem Fall lediglich fest-



einer CA möglich. Die Prozeduren ORTHOPLAN und PLANCARDS unterstützen den CA-Anwender in der Vorbereitung der Befragung, indem beispielsweise automatisch reduzierte Designs angeboten werden. Für die Präsentationsform der Planungsstimuli (z.B. Erstellung von Karteikarten) gibt es ebenfalls Unterstützung. Für diese Prozeduren werden alle relevanten Angaben menügestützt eingegeben. Dagegen müssen die Vorgaben für die Prozedur CONJOINT programmiert werden, d.h. sie müssen in Form von Befehlen in eine diesbezügliche Syntax eingetragen werden. Des Weiteren erlaubt die CA mittels SPSS-CONJOINT nur eine „pencil-and-paper“-Befragung oder ein persönliches Interview. Der CA-Anwender muss die Rangurteile der Bewertungspersonen während oder nach der Befragung in eine entsprechende Daten-Datei selbst eintragen. Es ist damit nicht möglich, dass die Bewertungspersonen ihre Wahlurteile eigenständig und zeitgleich in den Computer eingeben können. Eine entsprechende anwender- und benutzerfreundliche Automatisierung des Bewertungsvorgangs findet sich beispielsweise bei der Software CNA (Conjoint Value Analysis) der Firma Sawtooth. Die weitere Analyse der eingegebenen Präferenzdaten ist weitgehend automatisiert. Sehr hilfreich sind die automatisch erzeugten Nutzenwert-Dateien, die u.a. auch alle Gesamtnutzenwerte für die Planungsstimuli enthalten. Als Nachteil der Prozedur CONJOINT kann das Fehlen einer automatisch durchgeführten Normierung der TNW genannt werden.

### Dummy-Regression mit SPSS

Voraussetzung für eine multiple Regression sind *metrische* Zielvariablen. Deshalb ist es in praktischen Anwendungen oft nötig, ursprünglich erhobene nicht-metrische Daten in metrische Daten zu transformieren, so dass die transformierte Variable linear in den Regressionsansatz eingeht. Die Transformation geschieht dabei im Rahmen der CA häufig durch eine Kodierung der Ausprägungen von Bewertungskriterien in Form von Dummy-Variablen. Benutzt man „0-1“ Dummy-Variablen, so spricht man auch kurz von *Dummy-Kodierung*. Die Dummy-Variablen sorgen damit für eine Dichotomisierung der Ausprägungen von Bewertungskriterien („0 - 1“ für „vorhanden – nicht-vorhanden“ in einem Planungsstimulus), wie in Gleichung 5.5 in Abschnitt 5.2.4 bereits dargestellt wurde.

Die Regression der Rangurteile auf die Dummy-Variablen bewirkt, dass von den  $H_j$  Dummy-Variablen eines Bewertungskriteriums  $k_j$  nur  $(H_j - 1)$  Variablen linear unabhängig sind. Damit kann je Bewertungskriterium eine Dummy-Variable von der Regressionsberechnung ausgeschlossen werden, so dass nur insgesamt  $Q = \sum_{h=1}^J H_j - 1$  Dummy-Variablen während der Regressionsschätzung zu berücksichtigen sind. Für das „Apfel“-Beispiel folglich  $Q = (3 - 1) + (2 - 1) + (3 - 1) = 5$ . In der Regel fixiert man entweder eine Ausprägung eines Bewertungskriteriums auf den Wert Null, oder man führt die Restriktion ein, dass sich die TNW über die verschiedenen Ausprägungen eines Bewertungskriteriums hinweg zu Null addieren, wie dies beispielsweise im Modul CATEGORIES innerhalb von SPSS der Fall ist (KLEIN 2002: 26). Im Folgenden werden die auf Null gesetzten und damit ausgeschlossenen Ausprägungen der jeweiligen Bewertungskriterien als Basisausprägungen interpretiert. Somit wer-

den die für die Regression ausgewählten Ausprägungen als Abweichungen von den Basisausprägungen geschätzt.

Für das „Apfel“-Beispiel wurde jeweils die letzte Ausprägung ausgeschlossen bzw. auf Null gesetzt („Herkunft: außerhalb EU“, „Produktionsweise: ökologisch“ und „Preis: 3,99“). Damit ergeben sich folgende Dummy-Variablen:

$$\begin{aligned}
 x_{j=Herk,h=Deutl} &= \begin{cases} 1, & \text{falls Herkunft: Deutschland} \\ 0 & \text{in anderen Fällen} \end{cases} \\
 x_{j=Herk,h=inh.EU} &= \begin{cases} 1, & \text{falls Herkunft: innerhalb EU} \\ 0 & \text{in anderen Fällen} \end{cases} \\
 x_{j=Prodw,h=herk} &= \begin{cases} 1, & \text{falls Produktionsweise: herkömmlich} \\ 0 & \text{in anderen Fällen} \end{cases} \\
 x_{j=Preis,h=1,99} &= \begin{cases} 1, & \text{falls Preis: 1,99 EURO} \\ 0 & \text{in anderen Fällen} \end{cases} \\
 x_{j=Preis,h=2,99} &= \begin{cases} 1, & \text{falls Preis: 2,99 EURO} \\ 0 & \text{in anderen Fällen} \end{cases}
 \end{aligned}$$

Häufig verwendet man bei der Mehrfachregression aus praktischen Gründen die Matrixnotation, so dass für die bekannte Regressionsgleichung (Formel 5.5 in Abschnitt 5.2.4)

$$\widehat{GNW}(PA_i) = \hat{\alpha}_0 + \sum_{j=1}^J \sum_{h=1}^{H_j-1} \widehat{TNW}_{jh} * x_{ijh} + \varepsilon$$

die verkürzte Matrixschreibweise steht:

$$\mathbf{y} = \mathbf{x} \widehat{\mathbf{TNW}} + \varepsilon \tag{A.1}$$

Für die Bewertungsperson 1 im „Apfel“-Beispiel können demnach folgende Matrixvektoren für die Regressionsberechnung eingeführt werden:

$$\mathbf{y} = \begin{pmatrix} 5 \\ 9 \\ 8 \\ 2 \\ 3 \\ 7 \\ 6 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix}, \mathbf{x} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \widehat{\mathbf{TNW}} = \begin{pmatrix} \hat{\alpha}_0 \\ \widehat{TNW}_{Deutl.} \\ \widehat{TNW}_{inh.EU} \\ \widehat{TNW}_{herk.} \\ \widehat{TNW}_{1,99} \\ \widehat{TNW}_{2,99} \end{pmatrix}, \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \\ \varepsilon_5 \\ \varepsilon_6 \\ \varepsilon_7 \\ \varepsilon_8 \\ \varepsilon_9 \end{pmatrix}$$

Im Vektor  $\mathbf{y}$  sind die Rangurteile (score) der Bewertungsperson 1 für die neun Planungsstimuli abgebildet (abgegebene Rangwerte i Tabelle 5.7 in Abschnitt 5.2.4). Die Rangurteile wurden umgekehrt, so dass hohe Rangwerte hohe Präferenzen ausdrücken (Rangwert 9 bestimmt somit die höchst mögliche Präferenz für einen Planungsstimulus). Die oberste Zahl des Vektors  $\mathbf{y}$  bedeutet somit, dass die Bewertungsperson 1 dem Planungsstimulus 1 den Rangwert 5 zugeordnet hat, d.h. dieser Planungsstimulus steht an fünfter Stelle in der Präferenzrangfolge. Die Matrix  $\mathbf{x}$  beinhaltet die Dummy-Variablen für die  $H_j - 1$  Ausprägungen je Bewertungskriterium. Sie enthält zusätzlich in der ersten Spalte die Werte der künstlichen Variablen  $x_0 \equiv 1$ ,<sup>2</sup> womit der Präsenz des Basisnutzens Rechnung getragen wird, der durch  $\hat{\alpha}_0$  geschätzt wird.

Somit steht die zweite Spalte des Vektors  $\mathbf{x}$  für die Ausprägung „Herkunft: Deutschland“, die dritte für „Herkunft: innerhalb EU“, die vierte für „Produktionsweise: herkömmlich“, die fünfte für „Preis: 1,99“ und die sechste für „Preis: 2,99“. Die erste Zeile des Vektors  $\mathbf{x}$  beschreibt somit den Planungsstimulus 1, die zweite Zeile Planungsstimulus 2 usw. Der Vektor  $\widehat{\mathbf{TNW}}$  steht für die zu schätzenden TNW. Dabei steht an erster Stelle der Basisnutzen. Vektor  $\boldsymbol{\varepsilon}$  stellt eine nicht messbare Fehler- und Störvariable dar, dessen Erwartungswert aufgrund von Unbeobachtbarkeit gegen Null geht. Somit werden nur die beiden Beobachtungsmatrizen  $\mathbf{y}$  und  $\mathbf{x}$  zur Schätzung von  $\widehat{\mathbf{TNW}}$  herangezogen (STALLMEIER 1993: 104).

SPSS liefert auf Basis dieser Festlegungen die in Abbildung A.3 dargestellten Ergebnisse für Bewertungsperson 1.

Die für uns relevanten TNW sind im unteren Teil der Abbildung A.3 (Koeffizienten) als  $\mathbf{B}$  bezeichnet. Die Basisausprägung, von der sich die anderen Ausprägungen abheben, hat den Wert  $\hat{\alpha}_0 = 5,33$ . Die Regressionsgleichung zur Vorhersage von Gesamtnutzenwerten für Planungsstimuli lautet somit für Bewertungsperson 1:

$$\begin{aligned} \widehat{GNW}(PA_i) = & 5,33 + 5,00 * x_{j=Herk,h=Deutl} + 2,00 * x_{j=Herk,h=inh.EU} + \\ & 0,00 * x_{j=Herk,h=au.EU} - 3,00 * x_{j=Prod,w,h=herk} + 0,00 * x_{j=Prod,w,h=kol} - \\ & 1,00 * x_{j=Preis,h=1,99} - 1,00 * x_{j=Preis,h=2,99} + 0,00 * x_{j=Preis,h=3,99} \end{aligned}$$

Durch Normierung der geschätzten TNW in Abbildung A.3 würde man exakt die gleichen Werte wie bei der manuellen Berechnung erhalten. Normiert man beispielsweise die Ausprägungen des Bewertungskriteriums „Herkunft“, dann erhält man für die Ausprägung „Deutschland“ den  $\widehat{TNW}_{Deutl.} = 5/9 = 0,556$  (zum Vergleich Tabelle 5.10 in Abschnitt 5.2.4). Der Wert 9 kommt durch die Summe der höchsten TNW

<sup>2</sup> Da der Basisnutzen für alle Regressionsgleichungen derselbe ist, gleicht die erste Spalte einem Einsvektor.

**Abb. A.3** Geschätzte Nutzwert-Ergebnisse für das „Apfel“-Beispiel auf Basis einer Dummy-Regression (SPSS)

**Modellzusammenfassung**

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,983 <sup>a</sup>	,967	,911	,816

a Einflussvariablen : (Konstante), Herk: Deutl., Herk: inh. EU, ProdW : herk., Preis: 1,99, Preis: 2,99

**ANOVA<sup>b</sup>**

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	58,000	5	11,600	17,400	,020 <sup>a</sup>
	Residuen	2,000	3	,667		
	Gesamt	60,000	8			

a Einflussvariablen: (Konstante), Herk: Deutl., Herk: inh. EU, ProdW : herk., Preis: 1,99, Preis: 2,99

b Abhängige Variable: Rangurteil

**Koeffizienten<sup>a</sup>**

Modell 1	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
	B	Standardfehler	Beta		
(Konstante)	5,333	,720		7,407	,005
Herk: Deutl.	5,000	,667	,913	7,500	,005
Herk: inh. EU	2,000	,667	,365	3,000	,058
ProdW: herk.	-3,000	,577	-,548	-5,196	,014
Preis: 1,99	-1,000	,667	-,183	-1,500	,231
Preis: 2,99	-1,000	,667	-,183	-1,500	,231

a Abhängige Variable: Rangurteil

Quelle: Eigene Anwendung von SPSS 12.0

zustande. Hierfür müssen die Werte vorher transponiert werden, d.h. der jeweils schlechtesten Ausprägung wird der Wert Null zugeordnet.

Die Beta-Werte, ebenfalls in der unteren Tabelle von Abbildung A.3, stellen standardisierte Regressionskoeffizienten dar und geben die Wichtigkeit der aufgenommenen unabhängigen Variablen an. Die Quotienten aus den berechneten Koeffizienten und deren Standardfehler bilden die Prüfgröße  $t$ ; das zugehörige Signifikanzniveau bezieht sich auf die Absicherung dieser Koeffizienten gegen Null. Der mittlere Teil der Berechnungen gibt den Anteil der Varianz wieder, der durch die Regressionsgleichung erklärt wird (Quadratsumme „Regression“) bzw. nicht erklärt wird (Quadratsumme „Residuen“). Der Quotient aus dem erklärten Teil der Varianz und der Gesamtvarianz, hier also  $58/60 = 0,967$ , stellt das Bestimmtheitsmaß dar (R-Quadrat, siehe oberen Teil in Abbildung A.3).

## A.2 Berechnung der aktualisierten Teilnutzenwerte mit EXCEL

		c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
PV	<b>X + I</b>																					<b>v</b>	<b>TNW 4</b>	<b>y</b>	<b>TNW 5</b>
21	<b>1</b>	1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1	Hk1	-0,003	1,997	4	<b>1,995</b>	
22	<b>2</b>	-1	1	0	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hk2	0,004	0,010	2	<b>0,012</b>	
23	<b>3</b>	0	0	0	-1	1	0	0	0	0	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	Hk3	-0,001	-1,789	4	<b>-1,790</b>	
24	<b>4</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1	0	0	-1	1	0	0	0	0	Pw1	0,005	-1,810	2	<b>-1,806</b>	
25	<b>5</b>	0	0	0	0	0	0	-1	1	0	0	0	-1	1	0	0	0	0	<b>z'</b>	Pw2	-0,005	1,829	0	<b>1,826</b>	
26	<b>6</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pr1	0,000	0,000	-2	<b>0,000</b>	
27	<b>7</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pr2	-0,172	0,800	-2	<b>0,698</b>	
28	<b>8</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pr3	0,172	-0,800	0	<b>-0,698</b>	
29	<b>9</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Gs1	0,029	0,181	-2	<b>0,198</b>	
30	<b>10</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Gs2	-0,025	0,395	-4	<b>0,380</b>	
31	<b>11</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	Gs3	-0,005	-0,576	-2	<b>-0,578</b>	
32	<b>12</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	Az1	-0,172	-0,800	-2	<b>-0,902</b>	
33	<b>13</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	Az2	0,142	-0,181	0	<b>-0,096</b>	
34		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	Az3	0,029	0,981		<b>0,998</b>	
35		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Vp1	0,000	1,600		<b>1,600</b>	
36		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Vp2	0,000	-1,397		<b>-1,396</b>	
37		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	Vp3	0,000	-0,203		<b>-0,204</b>	
38		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
39		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
40		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
41		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
42		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
43		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
44		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
45		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
46		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
47		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0						
48		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0						
49		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0						
50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0						
51		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0						
52		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0						
53		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0						
54		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0						

mit

$$v = \{MMULT(MINV(MMULT(MTRANS(C21:S54);C21:S54));MTRANS(C25:S25))\}$$

$$TNW_{aktual} = \{W21:W37+V21:V37*(X25-MMULT(C25:S25;W21:W37))/ (1+MMULT(MTRANS(V21:V37);MTRANS(C25:S25))\}$$

Anmerkung: Dies stellt einen Auszug aus einer EXCEL-Tabelle dar (Spalten c-z, Reihen 21-54), wobei exemplarisch für den 5. Paarvergleich die Teilnutzenwerte aktualisiert werden. Die verwendeten Symbole (wie X,v,z',r,y) stimmen mit denen aus Abschnitt 5.3.3 überein. In der unteren Box ist die Gleichung 5.14 auf Seite 132 aus Abschnitt 5.3.3 in der EXCEL-Schreibweise dargestellt. Zu beachten ist, dass EXCEL nur Matrizen berechnet, wenn die eingegebenen Formeln eine geschweifte Klammer erhalten.

## A.3 ACA-Bildschirmansichten im Projekt INTEGRA



Abb. A.4 Einführende Erläuterungen zu den Bewertungskriterien (Beispiel Landschaftsbild: „Kleinräumige Kulturlandschaft“)

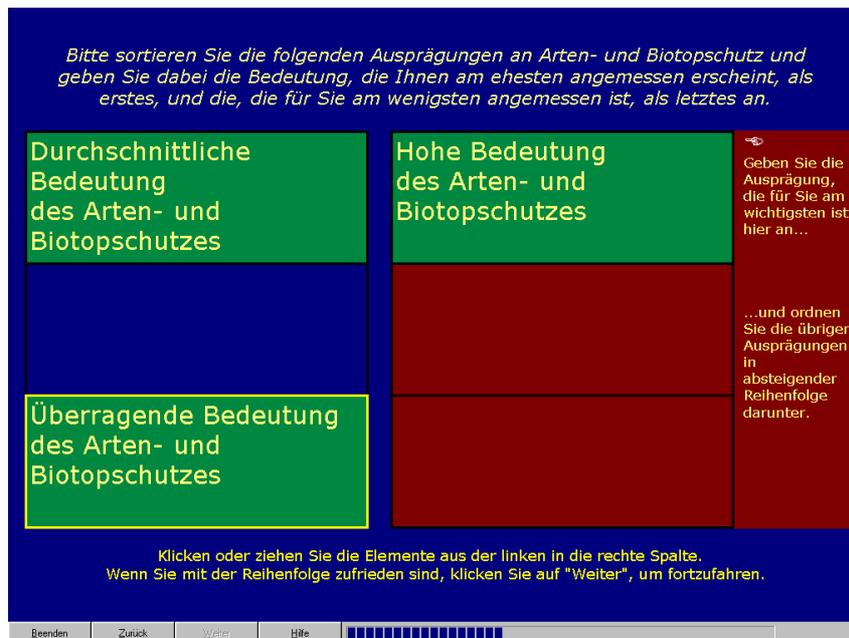


Abb. A.5 ACA Phase 1 – Projekt INTEGRA

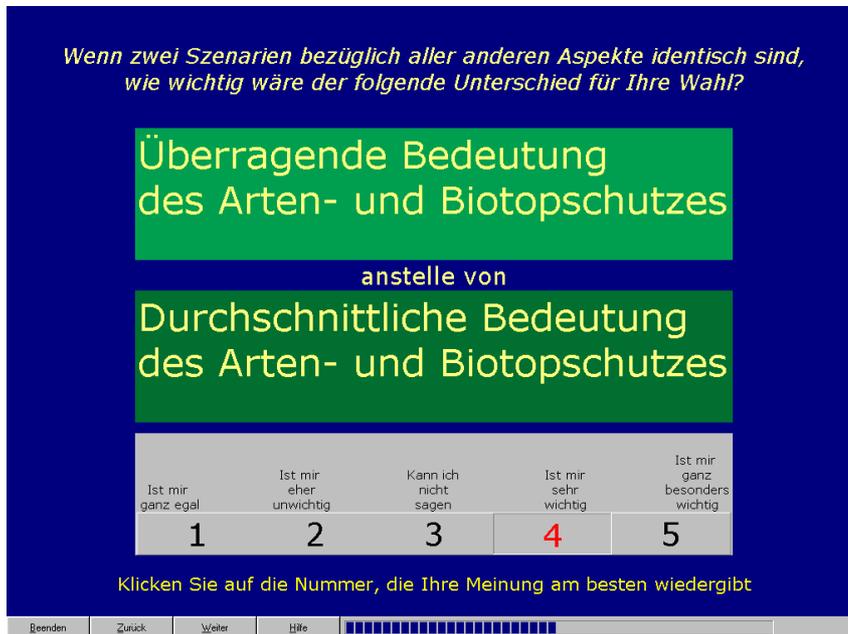


Abb. A.6 ACA Phase 2 – Projekt INTEGRA

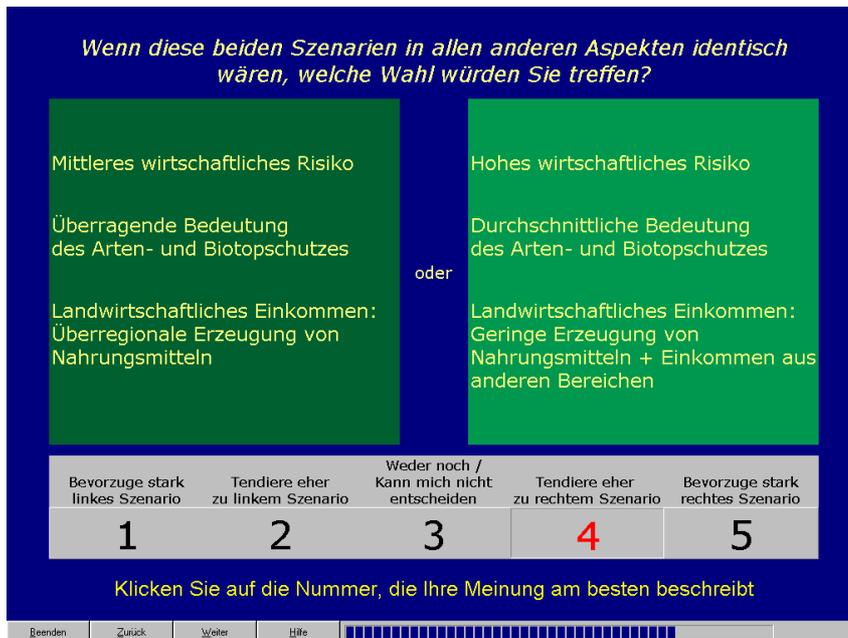


Abb. A.7 ACA Phase 3 – Projekt INTEGRA

Mit welcher Wahrscheinlichkeit würden Sie sich für dieses Szenario entscheiden?

Klicken Sie auf die Skala oder ziehen Sie den Zeiger mit der Maus (linke Taste dabei gedrückt halten)

100 %

50 %

0 %

81

Geringes Konfliktpotential

Naturnahe Landschaft

Durchschnittliche Bedeutung des Arten- und Biotopschutzes

Geringes wirtschaftliches Risiko

Landwirtschaftliches Einkommen:  
Geringe Erzeugung von Nahrungsmitteln + Einkommen aus anderen Bereichen

Tourismus:  
Regionale Kultur genießen

Auf dieser Skala bedeutet  
"0": "Dieses Szenario kommt für mich überhaupt nicht in Frage" und  
"100" bedeutet: "Dieses Szenario ist meiner Ansicht nach ganz sicher das Richtige".

Beenden Zurück Weiter Hilfe

Abb. A.8 ACA Phase 4 – Projekt INTEGRA

## A.4 Fragebogen zum Thema Vertragsnaturschutz

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Mai/ Juni 2004



### Vertragsnaturschutz in Biosphärenreservaten



Vielen Dank für Ihre Bereitschaft zur Teilnahme an dieser Untersuchung.

Eine Befragung zur Situation des Vertragsnaturschutzes in Biosphärenreservaten im Rahmen des Projektes "Regionsspezifische Ausgestaltung von Agrarumweltmaßnahmen" (siehe beigelegter grüner Bogen);

Bearbeitung durch das "Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung" der "Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg"; Kontakt: 0345/5522410 oder harth@landw.uni-halle.de

#### Einleitung

Alle Angaben aus diesem Fragebogen werden streng vertraulich behandelt und dienen nur zur statistischen Auswertung des Fragebogens. Falls nicht anders angegeben, bitte nur eine Option pro Frage ankreuzen.

#### 1. Welches Biosphärenreservat liegt in Ihrem Zuständigkeitsbereich?

Bitte kreuzen Sie nur dasjenige BSR an, für das Sie im Folgenden die Fragen beantworten werden. Übergeordnete Behörden verwenden bitte den beigelegten gelben Bogen für zusätzliche Angaben.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Flusslandschaft Elbe (Sachsen-Anhalt)     | <input type="checkbox"/> Flusslandschaft Elbe (Brandenburg)            |
| <input type="checkbox"/> Flusslandschaft Elbe (Niedersachsen)      | <input type="checkbox"/> Flusslandschaft Elbe (Mecklenburg-Vorpommern) |
| <input type="checkbox"/> Flusslandschaft Elbe (Schleswig-Holstein) | <input type="checkbox"/> Vessertal/Thüringer Wald                      |
| <input type="checkbox"/> Bayerischer Wald                          | <input type="checkbox"/> Berchtesgaden                                 |
| <input type="checkbox"/> Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer       | <input type="checkbox"/> Schorfheide-Chorin                            |
| <input type="checkbox"/> Rhön (Thüringen)                          | <input type="checkbox"/> Rhön (Bayern)                                 |
| <input type="checkbox"/> Rhön (Hessen)                             | <input type="checkbox"/> Spreewald                                     |
| <input type="checkbox"/> Südost-Rügen                              | <input type="checkbox"/> Hamburgisches Wattenmeer                      |
| <input type="checkbox"/> Niedersächsisches Wattenmeer              | <input type="checkbox"/> Pfälzerwald/ Nordvogesen                      |
| <input type="checkbox"/> Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft  | <input type="checkbox"/> Schaalsee                                     |

Sie können mehrere Kästchen ankreuzen.

#### 2. Welcher Institution gehören Sie an?

- Biosphärenreservatsverwaltung
  Übergeordnete Behörden + Ministerium  
 Sonstige Institutionen (siehe nächsten Punkt)

#### 3. Wenn 'Sonstige Institutionen', welche?

#### 4. Wird in Ihrem zugehörigen Biosphärenreservat ausdrücklich "Vertragsnaturschutz" als eigenständiges Programm bzw. Agrarumweltmaßnahme angeboten?

- ja
  nein

Wenn 'nein', können Sie dennoch den Fragebogen weiter bearbeiten.

5. Aus welchen Gründen wird Vertragsnaturschutz in Ihrem zugehörigen Biosphärenreservat "nicht" angeboten?

### Betriebe und Flächen

Folgende Abkürzungen werden im weiteren Verlauf des Fragebogens verwendet:

Vertragsnaturschutz = VNS; Biosphärenreservat = BSR; Landwirtschaftlich genutzte Fläche = LF.

6. Welche landwirtschaftlichen Betriebstypen nehmen in Ihrem zugehörigen BSR vorrangig am VNS teil?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Marktfruchtbetriebe                | <input type="checkbox"/> Futterbaubetriebe                                 |
| <input type="checkbox"/> Veredlungsbetriebe                 | <input type="checkbox"/> Dauerkulturbetriebe                               |
| <input type="checkbox"/> Gemischtbetriebe                   | <input type="checkbox"/> Teilnahme am VNS nicht am Betriebstyp auszumachen |
| <input type="checkbox"/> eher andere (siehe nächsten Punkt) |  |

Sie können mehrere Kästchen ankreuzen.

7. Wenn 'andere Betriebstypen', bitte präzisieren:

8. Handelt es sich bei der Mehrzahl der VNS-Betriebe (> 60 %) um

- Haupterwerbsbetriebe  Juristische Personen  Klein- und Nebenerwerbsbetriebe  sowohl als auch

9. Über welche "typische Flächenausstattung" verfügen die VNS-Betriebe? (Betriebsgrößen von ... bis unter ... ha LF, einschließlich Pacht)

- < 15 ha  15 - 30 ha  30 - 100 ha  100 - 200 ha  200 - 500 ha  > 500 ha

Sie können mehrere Kästchen ankreuzen.

10. Falls Ihnen exakte Daten vorliegen, nennen Sie bitte die "durchschnittliche Flächenausstattung" der VNS-Betriebe in Ihrem zugehörigen BSR in "ha LF":

11. Handelt es sich bei der Mehrzahl der VNS-Betriebe (> 60 %) um

- konventionell wirtschaftende Betriebe  Ökolandbau-Betriebe  sowohl als auch

12. Falls Ihnen exaktere Daten vorliegen, nennen Sie bitte das Verhältnis der beiden Landbauformen (konvtl.:ökolog.) "in Prozent" (z.B. 70:30):

13. Welchen flächenmäßigen Anteil hat der VNS an der LF Ihres zugehörigen Biosphärenreservates "in Prozent"?

14. Welchen flächenmäßigen Anteil hat der VNS an der gesamten LF im entsprechenden Bundesland "in Prozent"?

Falls keine aktuellen Daten zur Verfügung stehen, können auch geschätzte Angaben gemacht werden.

15. Welche durchschnittlichen "Schlaggrößen" werden für den VNS in Ihrem zugehörigen BSR angemeldet ("in ha")?

Falls Ihnen keine exakten Daten zur Verfügung stehen, geben Sie bitte Schätzungs- bzw. Erfahrungswerte an!

16. VNS findet vornehmlich auf ökologisch wertvollem Grünland statt. Welche weiteren "Flächen bzw. Gebietskulissen" kommen für den VNS in Ihrem zugehörigen BSR gegenwärtig in Betracht?

- Acker
  Naturschutzgebiete
  Wald  
 parallel zu einem Agrarumweltprogramm auf der gleichen Fläche
  andere (siehe nächsten Punkt)

Sie können mehrere Kästchen ankreuzen.

17. Wenn 'andere', bitte präzisieren:

18. Wieviel "Prozent" der "Ackerfläche" werden in ihrem zugehörigen BSR nach Richtlinien des Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet?

#### Vertragsnaturschutz-Programm

19. Welche "naturschutzfachlichen Ziele" werden primär mit dem VNS in ihrem zugehörigen BSR verfolgt?

- botanische
  pflanzensoziologische (spezielle Biotope)  
 geologische
  ornithologische  
 herpetologische (Amphibien und Kriechtiere)
  entomologische (v.a. Insekten)  
 ichtyologische (Fische)
  landschaftsästhetische  
 kulturhistorische
  andere (siehe nächsten Punkt)

Sie können mehrere Kästchen ankreuzen.

20. Wenn 'andere', bitte präzisieren:

21. sind vage oder ungenau formuliert.

- trifft zu
  trifft teilweise zu
  trifft nicht zu

22. sind weniger an die regionalen Besonderheiten angepasst.

- trifft zu
  trifft teilweise zu
  trifft nicht zu

23. werden kaum evaluiert.

- trifft zu
  trifft teilweise zu
  trifft nicht zu

24. Werden die naturschutzfachlichen Ziele durch die angebotenen Maßnahmen des VNS in Ihrem zugehörigen BSR erreicht?

- ja, im Wesentlichen
  nein, weil ... (siehe nächsten Punkt)

25. Nennen Sie bitte Gründe, warum diese Ziele "nicht" erreicht werden:

26. Nennen Sie bitte "ergänzende Maßnahmen", die zu einer verbesserten Zielerreichung im VNS führen könnten?

27. Gibt es in Ihrem zugehörigen BSR "besondere" naturschutzfachliche Ziele, die durch Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes realisiert werden könnten, aber bisher in das Programm bzw. die Agrarumweltmaßnahmen noch keinen Eingang gefunden haben?

- Nein  Ja, und zwar .... (siehe nächsten Punkt)

28. Wenn 'Ja, und zwar ....', bitte präzisieren:

29. können flexibel gehandhabt werden (z.B. Vorverlegung des Mahdtermines, wenn kein Wiesenbrüter auf der Fläche u.ä.).

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

30. sind regional angepasst (z.B. hinsichtlich der typischen Naturraumausstattung und der Witterung).

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

31. lassen sich gut in den arbeitswirtschaftlichen Ablauf der landwirtschaftlichen Betriebe integrieren.

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

32. Die gegenwärtige Honorierungshöhe für Maßnahmen im VNS ist angemessen.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

33. Die Honorierung der Maßnahmen sollte sich mehr an "erfolgs- bzw. ergebnisbedingten Kriterien" orientieren (z.B. Vorhandensein von bestimmten Arten auf der VNS-Fläche u.ä.).

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

34. Das Budget zur Honorierung im VNS sollte durch eine "regionale Mitfinanzierung" aufgestockt werden, damit verstärkt der Schutz regionaler Besonderheiten belohnt werden kann.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

35. Die Honorierung im VNS sollte stärker zwischen landwirtschaftlichen Gunst- und Ungunststandorten differenziert werden.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

36. Es sollten im VNS erhöhte Anreize der Honorierung in besonderen Gebieten vorhanden sein (z.B. gemäß FFH- oder Wasserrahmenrichtlinie).

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

37. VNS-Maßnahmen auf Flächen mit extremen Bewirtschaftungserschwernissen sollten wesentlich besser als andere honoriert werden.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

**Organisation**

38. Wie würden Sie die "Beratung" der Landwirte in naturschutzfachlichen Fragen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes in Ihrem zugehörigen BSR gegenwärtig beurteilen?

- qualifiziert, wird auch durch Landwirte in Anspruch genommen  
 qualifiziert, wird aber von den Landwirten kaum in Anspruch genommen  
 ganz unterschiedliche Qualität der Beratung sowie unterschiedlicher Bedarf der Landwirte  
 weniger qualifiziert, es besteht erhöhter Bedarf von Seiten der Landwirte  
 weniger qualifiziert, es besteht kein Bedarf von Seiten der Landwirte

39. Broschüren, Formblätter, mündliche Auskünfte durch zuständige Behörde u.ä..

- wäre anzustreben     finde ich ausreichend     finde ich unrealistisch  
 finde ich unzureichend     würde ich ablehnen

40. Vorheriges + Veranstaltungen und Schulungen sowie Besichtigungen von Demonstrationsvorhaben u.ä..

- wäre anzustreben     finde ich ausreichend     finde ich unrealistisch  
 finde ich unzureichend     würde ich ablehnen

41. Finanziell geförderte Schulung, evtl. Erlangung eines Zertifikates (als Voraussetzung zur Programmteilnahme).

- wäre anzustreben     finde ich ausreichend     finde ich unrealistisch  
 finde ich unzureichend     würde ich ablehnen

42. Erstellung eines Agrarumweltplanes bzw. Entwicklungskonzeptes für den landwirtschaftlichen Betrieb (zusammen mit einem Berater), indem die Maßnahmen ökonomisch und arbeitswirtschaftlich in den einzelnen Betrieb integriert werden.

- wäre anzustreben     finde ich ausreichend     finde ich unrealistisch  
 finde ich unzureichend     würde ich ablehnen

43. Die Antragstellung bzw. Vertragsgestaltung im VNS ist für den Landwirt mit hohem Aufwand verbunden.

- trifft zu     trifft teilweise zu     trifft nicht zu

44. Die zuständigen Behörden sind mit der Durchführung des Vertragsnaturschutzes überfordert.

- trifft zu     trifft teilweise zu     trifft nicht zu

45. Eine sinnvolle Alternative zur gegenwärtigen Verwaltungspraxis könnte in der Einrichtung von Agrar-Umwelt-Agenturen bestehen (z.B. private Dienstleister), die die Beratung, Begleitung und Kontrolle im VNS übernehmen würden.

- trifft zu     trifft teilweise zu     trifft nicht zu

46. Können in Ihrem zugehörigen BSR auch VNS-Verträge mit Nicht-Landwirten (z.B. Vereine) abgeschlossen werden?

- Ja     Nein

47. Wieviele "Altverträge" wurden (schätzungsweise) in den letzten 5 Jahren in Ihrem zugehörigen BSR nicht mehr verlängert ("in Prozent")?

**Regionale Aspekte**

48. weil sie bereitwillig - für einen angemessenen finanziellen Ausgleich - einen Beitrag zum Naturschutz leisten möchten.

- das ist zu vermuten     das kann man so nicht sagen     das glaube ich nicht

49. weil sie unabhängig von der naturschutzfachlichen Zielsetzung möglichst viele Fördergelder erhalten möchten.

- das ist zu vermuten     das kann man so nicht sagen     das glaube ich nicht

50. weil die Maßnahmen im VNS höher honoriert werden, als bei anderen Agrarumweltmaßnahmen.

- das ist zu vermuten  das kann man so nicht sagen  das glaube ich nicht

51. Wie würden Sie aus Sicht des Biosphärenreservates die Teilnahmebereitschaft der landwirtschaftlichen Betriebe am VNS beurteilen?

- hoch  ausreichend  gering (siehe nächsten Punkt)

52. Benennen Sie bitte mögliche Gründe für eine "geringe" Teilnahmebereitschaft der landwirtschaftlichen Betriebe am VNS?

53. Die Abstimmung hinsichtlich des Vertragsnaturschutzes zwischen den unterschiedlichen Ebenen der Naturschutz- und Landwirtschaftsabteilungen der zuständigen Behörden sowie der Ministerien könnte besser sein.

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

54. Die Verbesserung der Kooperation im VNS zwischen den Interessensgruppen ist erforderlich (z.B. durch die institutionelle Einrichtung eines regionalen Beirates u.ä.).

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

55. Der VNS wird öffentlichkeitswirksam nach außen dargestellt, um der breiten Öffentlichkeit zu vermitteln, dass spezifische Naturschutzmaßnahmen durch die Landwirtschaft als gesellschaftliche Dienstleistungen honoriert werden müssen.

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

56. Welche "typischen Konflikte" treten im Zusammenhang mit dem VNS in Ihrem zugehörigen BSR auf? Vielleicht können Sie auch ein konkretes Beispiel ausführen:

57. a) Der VNS trägt zur Entwicklung des ländlichen Raumes bei (u.a. Arbeitsplätze).

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

58. b) Es existieren im VNS Schnittstellen zu den Bereichen Bildung, Vermarktung oder Tourismus.

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

59. c) Die Landwirte identifizieren sich mit dem VNS-Programm und tragen dies positiv nach außen.

- trifft zu  trifft teilweise zu  trifft nicht zu

60. Beschreiben Sie bitte kurz, inwieweit eine Vermarktung der landwirtschaftlichen Produkte des Vertragsnaturschutzes in Ihrem zugehörigen BSR stattfindet?

**Bewertung**

61. Es sollte weiterhin der Abschluss öffentlich-rechtlicher Verträge angestrebt werden. Demnach wird außenwirksam dokumentiert, dass zwei gleichrangige Partner Leistung und Gegenleistung bei der "Produktion von Umweltqualität" vereinbaren.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

62. Die Maßnahmen des VNS sollten in die Agrarumweltprogramme der Länder integriert werden, evtl. als ein Leistungspaket in einem modularen Programmaufbau.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

63. Bedingung für die Teilnahme am VNS sollte die Erstellung eines "betrieblichen Agrarumweltplanes" (siehe Punkt 42) sein.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

64. Es sollte zur Teilnahme am VNS ein bestimmtes naturschutzfachliches Einstiegsniveau geben, z.B. durch die Bestimmung des Naturschutz-Wertes von Einzelflächen.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

65. Im Sinne des Naturschutzes wäre es sinnvoll, eigenständige Programme speziell für Schutzgebiete (einschließlich BSR) zu entwickeln.

- stimme zu  stimme ich teilweise zu  stimme nicht zu

66. Wird der VNS in Ihrem zugehörigen BSR (evtl. aufgrund der Modulation) in naher Zukunft eine "inhaltliche sowie finanzielle Ausweitung" erfahren?

- Davon kann man ausgehen.  Darüber lassen sich momentan keine Aussagen machen.  
 Das ist kaum anzunehmen.

67. a) Erreichung naturschutzfachlicher Ziele (Formulierung, Effizienz u.a.)

- hervorragend  gut  
 ausreichend  verbesserungswürdig  
 stark verbesserungswürdig  grundlegende Veränderung notwendig

68. b) Eignung der Maßnahmen (Regionalisierung, Flexibilisierung u.a.)

- hervorragend  gut  
 ausreichend  verbesserungswürdig  
 stark verbesserungswürdig  grundlegende Veränderung notwendig

69. c) Verwaltungsaufwand (für Behörden und landw. Betriebe)

- hervorragend  gut  
 ausreichend  verbesserungswürdig  
 stark verbesserungswürdig  grundlegende Veränderung notwendig

70. d) Naturschutzfachliche Beratung (Qualität, Intensität)

- hervorragend  gut  
 ausreichend  verbesserungswürdig  
 stark verbesserungswürdig  grundlegende Veränderung notwendig

71. e) Honorierung (Art und Differenziertheit u.a.)

- hervorragend  gut  
 ausreichend  verbesserungswürdig  
 stark verbesserungswürdig  grundlegende Veränderung notwendig

72. Hier können Sie zusätzliche Anmerkungen zum Thema VNS notieren, die durch den Fragebogen bisher nicht abgedeckt werden konnten. Nennen Sie wichtige Defizite des Vertragsnaturschutzes bzw entsprechender Agrarumweltmaßnahmen in Ihrem zugehörigen BSR:

73. Was müsste zur Verbesserung des Vertragsnaturschutzes oder einer entsprechenden Agrarumweltmaßnahme Ihrer Meinung nach "zu allererst" geändert werden?

74. Was müsste Ihrer Meinung nach zur Verbesserung des Vertragsnaturschutzes von Seiten der Politik verändert werden?

75. Weitere Kommentare bzw. Anmerkungen:

## A.5 ACA-Bildschirmansichten im Projekt VNS

**Eigenschaft 1 :**  
**Regionale Aspekte eines Vertragsnaturschutzprogramms**  
 Der Vertragsnaturschutz kann unterschiedlich stark in den regionalen Kontext bzw. in die Regionalentwicklung eingebunden werden. Dies hängt davon ab, inwieweit sich Überschneidungen bzw. Synergieeffekte mit anderen regionalen Entwicklungszielen ergeben, z.B. touristische Werbung für besondere Naturlandschaft u.ä..

**Ausprägungen:**

**"Geringe Regionalität"**  
 Der Vertragsnaturschutz eines Bundeslandes wird unabhängig vom regionalen Kontext angeboten, d. h. wenig Einheimische kennen überhaupt dieses Programm und es gibt auch keine weiteren Berührungspunkte zu anderen regionalen Wirtschafts- und Gesellschaftsbereichen.  
 Stichwort: "Stiller Naturschutz"

**"Mittlere Regionalität"**  
 Der Vertragsnaturschutz ist in der Region bekannt; die Öffentlichkeitsarbeit könnte neben regelmäßigen Presseberichten z.B. auch in öffentlichkeitswirksamen Aktionen wie "Wer hat die schönste Blumenwiese" stattfinden.  
 Stichwort: "Wiesenmeisterschaften"

**"Hohe Regionalität"**  
 Neben einer stark ausgeprägten Öffentlichkeitsarbeit wird der Vertragsnaturschutz in ein regionales Vermarktungskonzept integriert, indem Vermarktungswege für Produkte aus dem Vertragsnaturschutz erschlossen werden, z.B. für Apfelsaft von Streuobstwiesen.  
 Stichwort: "Vermarktungskonzept"

Klicken Sie auf Ihre linke Maustaste oder auf "Weiter"

Zurück Weiter Hilfe

Abb. A.9 Erläuterungen zu den Ausprägungen der Bewertungskriterien – Projekt VNS

Bitte sortieren Sie die folgenden Ausprägungen dieser Eigenschaft und geben Sie dabei die Ausprägung ein, die Ihnen am wichtigsten erscheint, als erstes, und die, welche für Sie am wenigsten wichtig ist, als letztes an.

Ergebnisorientierte Honorierung ("Geld für Erfolge")	Handlungsorientierte Honorierung ("Geld für Maßnahmen")	Geben Sie die Ausprägung, die für Sie am wichtigsten ist, hier an...  ...und ordnen Sie die übrigen Ausprägungen in absteigender Reihenfolge darunter.
Entwicklungsorientierte Honorierung ("Geld für Weiterentwicklung")		

Klicken oder ziehen Sie die Elemente aus der linken in die rechte Spalte. Wenn Sie mit der Reihenfolge zufrieden sind, klicken Sie auf "Weiter", um fortzufahren.

Zurück Weiter Hilfe

Abb. A.10 ACA Phase 1 – Projekt VNS

Wenn zwei Vertragsnaturschutzkonzepte bezüglich aller anderen Aspekte identisch sind, wie wichtig wäre der folgende Unterschied für Ihre Wahl?

Hohe naturschutzfachliche Zielerreichung ("Regional + Evaluiert")

anstelle von

Mittlere naturschutzfachliche Zielerreichung ("Evaluiert")

Ist mir ganz egal	Ist mir eher unwichtig	Kann ich nicht sagen	Ist mir sehr wichtig	Ist mir ganz besonders wichtig
1	2	3	4	5

Klicken Sie auf die Nummer, die Ihre Meinung am besten wiedergibt  
Nach der Eingabe leuchtet Ihre Auswahl kurz auf und das Programm springt dann automatisch zur nächsten Bildschirmansicht.

Zurück Weiter Hilfe

Abb. A.11 ACA Phase 2 – Projekt VNS

Wenn diese beiden Vertragsnaturschutzkonzepte in allen anderen Aspekten identisch wären, welche Wahl würden Sie treffen?

Regional initiiertes Vertragsnaturschutz ("Regionalprogramm")  Mittlere naturschutzfachliche Zielerreichung ("Evaluiert")  Flexible Maßnahmen ("Praktikabilität")	oder	Eigenständiger Vertragsnaturschutz ("Eigene Richtlinie")  Geringe naturschutzfachliche Zielerreichung ("Pauschal")  Konkrete Maßnahmen ("Regelwerk")
---	------	--

Bevorzuge stark linkes Konzept	Tendiere eher zu linkem Konzept	Weder noch / Kann mich nicht entscheiden	Tendiere eher zu rechtem Konzept	Bevorzuge stark rechtes Konzept
1	2	3	4	5

Klicken Sie auf die Nummer, die Ihre Meinung am besten beschreibt  
Nach der Eingabe leuchtet Ihre Auswahl kurz auf und das Programm springt dann automatisch zur nächsten Bildschirmansicht.

Zurück Weiter Hilfe

Abb. A.12 ACA Phase 3 – Projekt VNS

Mit welcher Wahrscheinlichkeit würden Sie sich für dieses Vertragsnaturschutzkonzept entscheiden?

Hohe naturschutzfachliche Zielerreichung  
("Regional + Evaluiert")

Handlungsorientierte Honorierung  
("Geld für Maßnahmen")

Eigenständiger Vertragsnaturschutz  
("Eigene Richtlinie")

Merklich erhöhte Honorierung:  
10 - 30 %

Konkrete Maßnahmen  
("Regelwerk")

Mittlere Regionalität  
("Wiesenmeisterschaften")

15

Geben Sie bitte eine Zahl zwischen 0 und 100 ein.

"0"-Prozentpunkte bedeutet: "Dieses Konzept kommt für mich überhaupt nicht in Frage".  
"100"-Prozentpunkte bedeutet: "Dieses Konzept ist meiner Ansicht nach ganz sicher das Richtige".  
Wenn Sie mit der Reihenfolge zufrieden sind, klicken Sie auf "Weiter", um fortzufahren.

Zurück Weiter Hilfe

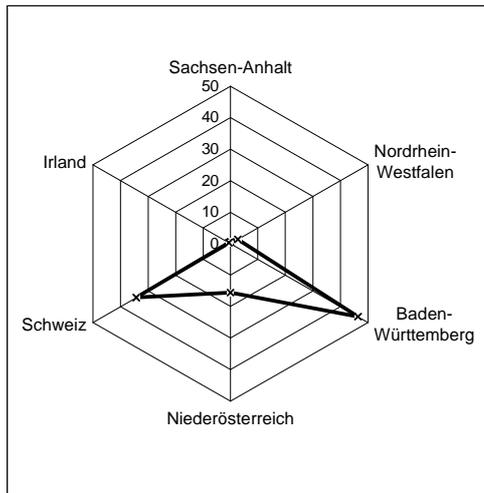
Abb. A.13 ACA Phase 4 – Projekt VNS



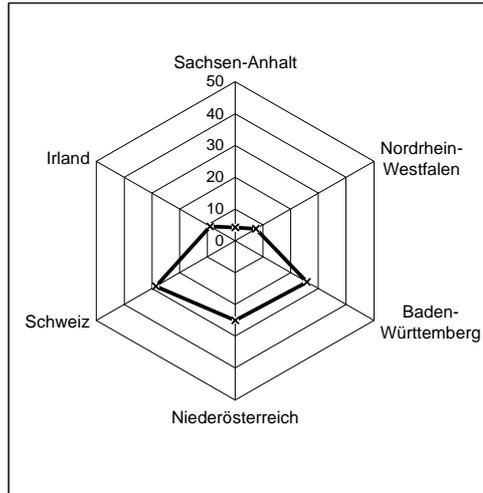
## A.7 Ergebnisdarstellung der individuellen Nutzenwert-Schätzung im Rahmen der „Feedback“-Befragung

Gesamtnutzenwerte für bestehende Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzprogramme

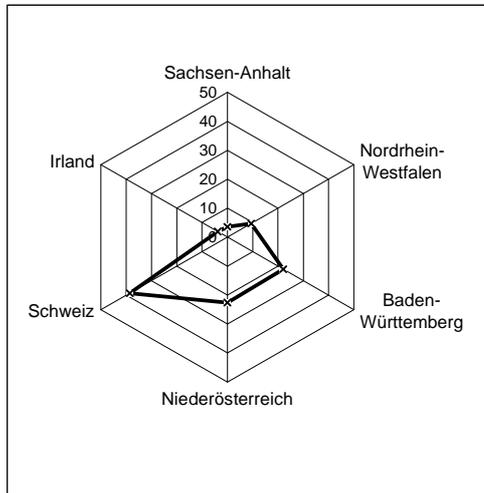
Ihre Nutzenwerte: **Mustermann**



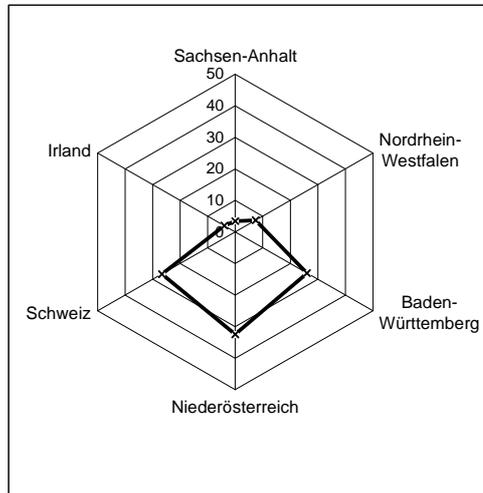
Interessensbereich: **Landwirtschaft**



Interessensbereich: **Naturschutz**



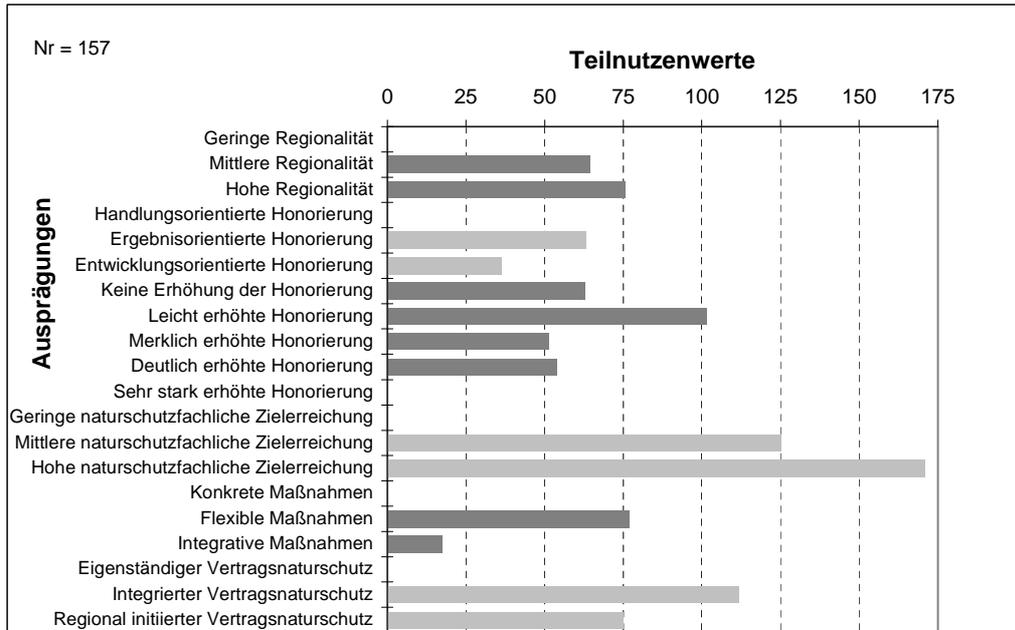
Interessensbereich: **Sonstige**



Legende:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Sachsen-Anhalt:      | Richtlinie Vertragsnaturschutz                             |
| Nordrhein-Westfalen: | Rahmenrichtlinie Vertragsnaturschutz                       |
| Baden-Württemberg:   | Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich (MEKA II) |
| Niederösterreich:    | Regionalprojekt Ökopunkte Niederösterreich                 |
| Schweiz:             | Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV)                              |
| Irland:              | Rural Environment Protection Scheme (REPS)                 |

Teilnutzenwerte für Herrn Mustermann



Teilnutzenwerte für Ihre Referenzgruppe: Interessensbereich "Naturschutz"

