

## **E. Die Nutzergruppen (2): Vertiefende Betrachtung der Akteursinteressen und der Potentiale für den Schutz der Naturelemente**

### ***E.1 Die ausgewählten Akteursfelder***

In diesem Kapitel werden beispielhaft für die konkurrierenden Landnutzungen im Untersuchungsgebiet drei Akteursfelder, die Landwirtschaft, die Naherholungsnutzung und die Trinkwassergewinnung, herausgegriffen, um deren spezifische Interessen, Sichtweisen und Handlungszwänge darzustellen. Ein spezieller Fokus soll dabei auf der Schnittstelle zum Naturschutz liegen. Im Kap. C und D waren schon die Wechselwirkungen zwischen der Naturausstattung und den Landnutzungen deutlich geworden. So werden die Naturelemente und ihr qualitativer Zustand entscheidend durch die Art der landwirtschaftlichen Nutzung, den Kiesabbau oder anderen Landnutzungen geprägt. Durch ihre Raumanprüche und Interessen treten die Landnutzungen aber auch untereinander und mit den Zielen des Naturschutzes in Konkurrenz (Kap. C).

Durch die nähere Betrachtung die spezifischen Akteursinteressen lassen sich deshalb zum einen die Hintergründe für die Gefährdungen bestimmter Naturelemente aufzeigen, die durch die Nutzungen entstehen. Es werden andererseits aber auch die Potentiale deutlich, wie mit den Akteuren Naturelemente erhalten oder neu gestaltet werden können, wenn sich Überschneidungen der Interessen ergeben (Akteurspotentiale). Diese Erkenntnisse sind elementare Schritte für die Umsetzung des integrativen Naturschutzes. Sie dienen nicht nur der Prüfung der Umsetzbarkeit der Naturschutzziele, sondern auch der Vorbereitung einer verstärkten Kommunikation bzw. Kooperation zwischen den Landnutzern und den Naturschutzvertretern, die beispielsweise im Rahmen eines Beteiligungsprozesses stattfinden kann.

Für diese Forschungsrichtung, die die Schnittstelle zwischen der natürlichen Umwelt und den gesellschaftlichen Interessen untersucht, wurde in den letzten Jahren der Begriff der *sozial-ökologischen Forschung* geprägt (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2000, Becker & Jahn 2000). In der sozial-ökologischen Forschung werden die Formen und Gestaltungsmöglichkeiten der Beziehungen der Menschen zu ihrer jeweiligen natürlichen und gesellschaftlichen Umwelt in einer disziplinenübergreifenden Perspektive untersucht. Ziel der Forschung ist es, Wissen für gesellschaftliche Handlungskonzepte zu schaffen, um die zukünftige Reproduktions- und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft und ihrer natürlichen Umwelt sichern zu können (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2000). Diese stark sozialwissenschaftlich geprägte Forschungsrichtung führt damit die humanökologische Forschung sowie die geographische Umweltforschung fort (vergl. Kap. A.4).

Bevor im Folgenden die konkrete Untersuchung dargestellt wird, sollen zunächst die ausgewählten Akteursfelder mit ihrer Schnittstelle zum Naturschutz vorgestellt werden.

#### **E.1.1 Das Beispiel Landwirtschaft**

Die Landwirtschaft hat als flächenstärkste Nutzung (auf über 50% der Fläche im Untersuchungsgebiet) einen entscheidenden Einfluss auf die Naturausstattung und den Zustand der natürlichen Umwelt (vergl. Kap. D). Die Einstellung der Landwirte zu den Naturschutzmaßnahmen hat also eine hohe Relevanz für den Naturschutz. Eine ebenso große Bedeutung haben aber auch die Handlungs- und Sachzwänge, in denen die Landwirte stecken. Ziel der Befragung der Landwirte ist es also, die spezifische

Sichtweise der Landwirte zur Naturschutzproblematik aufzudecken und ihre Handlungszwänge aufzuzeigen.

Ein besonderer Fokus soll dabei auf die bisherige lokale Anwendung und Akzeptanz des ‚Förderprogramm Umweltgerechte Landbewirtschaftung (FUL)‘ (s.u.) gelegt werden, da dieses Programm die größten Potentiale für den integrativen Naturschutz beinhaltet (s.u.). Das Land Rheinland-Pfalz stellte dieses Förderprogramm als Anreiz für eine Entwicklung zu einer umweltverträglichen und nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung auf. Den Rahmen hierfür bilden die „Verordnung EWG - VO 2078/92 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren“ und die „Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes durch den europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL)“.

Zahlreiche Faktoren spielen bei der Akzeptanz der Umweltschutzmaßnahmen eine Rolle (Schenk 2000). Für Naturschutzmaßnahmen sind dies beispielsweise die Informationsvermittlung, ökonomische Aspekte, Mitgestaltungsmöglichkeiten, die Problembewertung und die grundsätzliche Haltung gegenüber dem Naturschutz.

Um diesen breiteren Rahmen mit zu erfassen, wurde zusätzlich die Sichtweise der Landwirte über die aktuelle regionale landwirtschaftliche Situation, die eigene betriebliche Situation und zu Naturschutzmaßnahmen im Allgemeinen miterfasst.

Desweiteren sollte die Meinung der Landwirte zu lokal bedeutsamen Entwicklungen (geplante Aufforstung, Trinkwasserschutzmaßnahmen) erfasst werden. Diese Punkte betreffen die Problematik des Trinkwasserschutzes und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung in dem Trinkwasserschutzgebiet, welches einen Großteil des Untersuchungsgebietes umfasst. Auf die Problematik des Trinkwasserschutzes und der Aufforstung war schon Kap. C.1 und C.4 eingegangen worden.

Es sollte aber auch noch eine weitere Alternative für einen effektiven Grundwasserschutz thematisiert werden. Nach Meinung verschiedener Autoren (bspw. AGÖL & Hermanowski 1997, Hess 1994 und Höllein 1999) ist die Umstellung auf ökologischen Landbau ein sinnvolle Möglichkeit, Grundwasserschutz in Wasserschutzgebieten und landwirtschaftliche Nutzung zu verbinden. Die angegebenen Autoren geben dazu viele erfolgreiche Beispiele (u.a. München und Leipzig), wo trotz zunächst hoher Nitratbelastung des Trinkwassers durch die Umstellung eine landwirtschaftliche Nutzung in Trinkwasserschutzgebieten beibehalten werden konnte. In den Interviews sollte zudem untersucht werden, welches Potential die Umstellung auf ökologischen Landbau in dem hier vorliegenden Fall für die Landwirte hätte.

Als geeignetes Verfahren wurde eine möglichst offene Methode gewählt, um einen Überblick über das Spektrum der verschiedenen Haltungen, Meinungen, Argumente, Sichtweisen und Beurteilungen zu erlangen. Aus methodischen Gründen wurde nur die Situation von 1999 erfasst. Da seitdem die Programmbedingungen mehrfach geändert wurden, gelten die Ergebnisse nur für die Situation der Landwirtschaft 1999/2000. Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über das Programm mit dem Stand von 1999 gegeben werden, wobei auch Hinweise über Programmänderungen aufgeführt werden<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Zu den genauen Auflagen und Förderprämien sei auf die entsprechenden Veröffentlichungen des Landwirtschafts- und des Umweltministeriums verwiesen (Informationsbroschüren der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz 1998, der Landesanstalt für Umwelt und Gewerbeaufsicht 1998 und 2000, sowie des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau 1998, 1999, 2000 und 2001).

Im Detail: Das rheinland-pfälzische Förderprogramm FUL

### 1. Programmteile des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Programmteil A. (ab 2000: Programmteil I. genannt) Einführung und Beibehaltung der integriert-kontrollierten Wirtschaftsweise im Landbau.

Diese Programmteile umfassen die Vorgaben, Bewirtschaftungsauflagen und Förderprämien für den

- integriert-kontrollierten Acker- einschl. Gemüsebau (in zwei Varianten)
- integriert-kontrollierten Obstbau
- integriert-kontrollierten Weinbau.

In der Neufassung FUL 2000 wurden die Zuzahlung im Ackerbau um 20% und im Obstbau um 55% gekürzt. In den Programmen gibt es differenzierte Staffelungen. Beispielsweise wird der Totalverzicht auf den Herbizid-Einsatz im Obstbau oder der Einsatz umweltschonender Ausbringungstechniken gesondert vergütet. Die sehr detaillierten Bestimmungen zur Fruchtfolge, Anbau von Zwischenfrüchten, nichtwendender Bodenbearbeitung, Anlage ökologischer Ausgleichsflächen usw., die im Einzelnen über die Regelungen des kontrolliert-integrierten Anbaus hinausgehen, können hier nicht gesondert dargestellt werden. Hierzu sei auf die Veröffentlichungen der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Mainz verwiesen ([www.agrarinfo.rlp.de/pflanzenbau](http://www.agrarinfo.rlp.de/pflanzenbau)).

Programmteil B. (2000: Programmteil II.) Einführung und Beibehaltung der ökologischen Wirtschaftsweise im Landbau

Die Vorgaben und Bewirtschaftungsauflagen folgen weitgehend der Verordnung (EWG) 2092/91 und den Richtlinien der Ökolandbau-Verbände. Die Förderprämien sind ungefähr um 1/3, bzw. in der Einführungsphase bis um 2/3 höher als die Zuzahlungen in Programmteil A. In der Neufassung FUL 2000 wurde im Ackerbau und der Grünlandbewirtschaftung die Zuzahlung um rund 12% gekürzt, im Bereich Obst- und Weinbau blieben die Zuzahlungen gleich.

Programmteil C. (2000: Programmteil IV.) Einführung und Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung – Grünlandvariante 1. Hier gab es in der Neufassung in einem Teilbereich ebenfalls Kürzungen.

Programmteil D. (2000: Programmteil VII.) Umwandlung einzelner Ackerflächen in extensiv zu nutzendes Dauergrünland – Grünlandvariante 4. In der Neufassung wurde die Zuzahlung um 14% reduziert.

Programmteil E. (2000: Programmteil XI.) Anlage von Saum- und Bandstrukturen auf Ackerflächen

Dieses Programm sieht die Einsaat von 3-20 m breiten Ackerstreifen mit „Buntbrache“-Mischung und mosaikartiger Durchführung von Pflegeschnitten im Herbst vor. In der Neufassung FUL 2000 gab es eine Kürzung um 20%.

Neu ist im FUL 2000 beispielsweise der Programmteil XII: Einführung und Beibehaltung biotechnischer Pflanzenschutzverfahren im Obst- und Weinbau. (Hierunter ist v.a. der Einsatz von „Pheromon-Verwirrungsmethoden“ zu verstehen).

### 2. Vertragsnaturschutz-Programme, Programmteile in der Zuständigkeit des Ministeriums für Umwelt und Forsten

Programmteil F. (2000: Programmteil V.) Extensivierung und Erhaltung ausgewählter Dauergrünlandflächen – Grünlandvariante 2

In der Neufassung FUL 2000 wurde die Zuzahlung um 11 % verringert.

Programmteil G. (2000: Programmteil VI.) Erhaltung, Pflege oder Neuanlage von Streuobstwiesen – Grünlandvariante 3 – . In der Neufassung FUL 2000 gab es keine Kürzungen. Neu eingeführt wurde die Förderung des Sanierungsschnittes von Hochstammobst-Alt bäumen.

Programmteil H. (2000: Programmteil X.) Anlage von Ackerrandstreifen

Dieser Programmteil sieht die extensive Bewirtschaftung von Randstreifen (mit 5-9 m Breite) auf ausgewählten Ackerflächen unter (verringertes) Aussaat von Getreide bzw. einjähriger Brache vor.

In der Neufassung FUL 2000 wurden die Zuzahlungen um 13 % verringert.

Programmteil I. (2000: Programmteil XIII.) 20-jährige ökologische Ackerflächenstilllegung.

Die Flächenauswahl für diesen Programmteil erfolgt auf der Grundlage einer Zielflächenkartierung der Kreisverwaltungen. Für das Untersuchungsgebiet sind keine Flächen für diesen Programmteil vorgesehen. (J. Gülich, FUL-Berater Landkreis Mayen-Koblenz (s.u.), mündl. Auskunft). Ab 2000 wurde das Programm verkürzt auf eine 10-jährige Stilllegung.

Die Umsetzung der Vertragsnaturschutz-Programme wird über einen regionalen professionellen „FUL-Berater“ organisiert und konzipiert. Dieser soll für die naturschutzfachlich-qualifizierte Flächenauswahl und Durchführung sowie Kontrolle der Maßnahmen sorgen und beratend und unterstützend mit den Vertragspartnern zusammenarbeiten sowie die Pflegemaßnahmen mit den Bewirtschaftern abstimmen<sup>2</sup>. Bei der Genehmigung der Anträge wurde die ökologische Wertigkeit und das Entwicklungspotential der Flächen durch die FUL-Berater geprüft, um einen effektiven Mitteleinsatz nach naturschutzfachlichen Kriterien zu gewährleisten.

Sonderleistungen wie Pflanzung von Hochstammobstbäumen oder Anlage von Lesesteinhaufen werden durch zusätzliche Sonderprämien gefördert. Die Vertragsdauer läuft über 5-10 Jahre.

Das FUL-Programm wurde 1993 eingeführt. Jeweils 1997 und 2000 wurden die Bewirtschaftungsauflagen und die Zuzahlungen modifiziert.

Im Herbst 1997 wurde vom Umweltministerium Rheinland-Pfalz eine Erhebung über die **Umsetzung des FUL-Programmes** durchgeführt. Demnach wurden im Oktober 1997 2 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LN) von Rheinland-Pfalz im Rahmen von *Vertragsnaturschutzprogrammen* bewirtschaftet (Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz 1998). Ackerrandstreifenprogramme haben einen Flächenanteil von 0,01 % (Weickel 1999)<sup>3</sup>.

Die Umsetzung und Akzeptanz der Vertragsnaturschutzprogramme war 1997 in Rheinland-Pfalz regional unterschiedlich. Entlang des Rheins von Germersheim bis Mainz war eine geringe Akzeptanz festzustellen. In diesem landwirtschaftlich intensiv, z.T. gemüsebaulich genutzten Gebiet befinden sich relativ wenig geeignete Flächen. Zum anderen seien in den Intensivgebieten die von der EU festgesetzten Förderhöchstbeiträge für die Bauern zu niedrig, um einen angemessenen Bewirtschaftungsausgleich zu erreichen. In den Mittelgebirgslagen fanden die FUL-Programmteile dagegen großes Interesse. Die Fördergelder stellten dabei einen wichtigen Bestandteil des Einkommens dar.

Als Fazit wird vom Ministerium für Umwelt und Forsten (1998) festgestellt, dass das FUL-Programm neben dem Nutzen für Natur- und Artenschutz eine Stärkung der bäuerlichen Existenz gerade in den benachteiligten Gebieten liefere und einen positiven Effekt auf die lokale Kaufkraft und Arbeitssituation ausübe.

Nach Weickel (1999) nahmen am *Programmteil A* (integriert-kontrollierter Ackerbau) 965 Landwirte mit einem Flächenanteil von rd. 4 % der LN von Rheinland-Pfalz teil (Stand April 1998). Desweiteren hatten 1998 328 Landwirte mit einem Flächenanteil von 1,3 % der LN am ökologischen Landbau (Programmteil B) teilgenommen.

Da über die **Ziele der Agrarumweltprogramme** verschiedene Strategien des Naturschutzes aufgegriffen werden, die in Kap. A.3 vorgestellt wurden, soll im folgenden der theoretische, naturschutzfachliche Hintergrund der Agrarumweltprogramme näher beleuchtet werden. Die Agrarumweltprogramme verfolgen nach Marggraf & Wilhelm (1997) hauptsächlich drei Ziele :

- Marktentlastung (Reduzierung der Agrarüberschüsse)
- Einkommenssicherung für die Landwirte
- Verringerung der Umweltbelastungen durch die Landwirtschaft.

---

<sup>2</sup> Nach Weickel (1999) kann sich die Möglichkeit der freien Flächenauswahl, wie sie z.B. für das Saum- und Bandstrukturen-Programm besteht, positiv auf die Akzeptanz des Programmes durch die Landwirte auswirken. Nichtsdestotrotz muss natürlich ebenfalls auf die naturschutzfachlich sinnvolle Flächenauswahl geachtet werden.

<sup>3</sup> Rheinland-Pfalz hat insgesamt eine landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) von 723.500 ha. Quelle Statistisches Landesamt: Landwirtschaft 1998

Da die Ziele je nach Situation voneinander unabhängig sind bzw. unabhängig voneinander verfolgt und gewichtet werden, können bei der Umsetzung Schwierigkeiten und Ungleichgewichte in der Zielerreichung auftreten. (Bergschmidt (1999) nennt dies einen „Zieleüberschuß“.)

Die Maßnahmenbereiche, die aus Gemeinschaftsmitteln gefördert werden können, konzentrieren sich nach Marggraf & Wilhelm (1997) zum einen auf den abiotischen Ressourcenschutz, d.h. den Schutz von Boden, Wasser und Atmosphäre. Hierunter fallen Maßnahmen zur Einschränkung des Düngemittel- und Pflanzenschutzmittelsatzes oder die Grünlandextensivierung. Zum anderen gibt es Maßnahmen für den biotischen Ressourcenschutz, d.h. den Arten- und Biotopschutz. Hierzu zählen z.B. die Pflege aufgegebener landwirtschaftlicher Flächen oder die zwanzigjährige Stilllegung zum Zwecke des Umweltschutzes und der Biotopgestaltung. Dabei wird das Ziel verfolgt, „die Agrarlandschaft mit ‚biologischen Trittsteinen‘ zu überziehen – also mit kleinen Flächen, auf denen sich agrarökologisch bedeutsame Pflanzen und Tiere vermehren, verbreiten oder auf die sie sich zurückziehen können“ (BMELF 1996, Marggraf & Wilhelm 1997). Nach Marggraf & Wilhelm (1997) ist diese Zielfestlegung allerdings eine Entscheidung gegen das Ziel, in möglichst vielen Regionen möglichst viele Tiere zu erhalten, gegen das ökologische Leitbild „Wildnis“ und gegen das Konzept der Integration von Naturschutz und Produktionsflächen.

Die Prämien kompensieren den Verlust des Deckungsbeitrages eines durchschnittlichen Betriebes und geben darüber hinaus einen Anreiz zur Teilnahme an den Programmen.

Nach Wilhelm (1999, S. 47) wurden 1999 30 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche der BRD nach der VO (EWG) 2078/92 gefördert. Hierzu gehören überwiegend die flächenstarken Grundförderungsprogramme in Bayern und Sachsen sowie die Grünlandextensivierungsprogramme. Der Anteil ackerbaulicher Extensivierung fällt dagegen relativ gering aus.

**Die Effektivität der Agrarumweltprogramme für den Schutz der natürlichen Ressourcen** wurde inzwischen von vielen Autoren (s.u.) belegt. Die positiven Umweltwirkungen müssen dabei allerdings je nach den verschiedenen Programmteilen (s.o.) und den Schutzgütern (Boden, Wasser, biotische Umwelt, Landschaftsbild) differenziert werden. Für den biotischen und ästhetischen Ressourcenschutz, die hier im Vordergrund stehen sollen, sind nach Wilhelm (1999, S.32ff) die Programme des Vertragsnaturschutzes relevant. Hierfür besteht aber nach den Ergebnissen von Wilhelm (1999, S. 62 ff.) noch erheblicher Bedarf an Flächen, die aus der intensiven Bewirtschaftung herausgenommen werden müssen. Neben den für den abiotischen Ressourcenschutz notwendigen Extensivierungsmaßnahmen sind Biotopverbundstrukturen und ein funktionsfähiges System von Trittsteinbiotopen wichtig. Die folgenden Literaturzitate geben einen detaillierten Überblick über die Umweltwirkungen der verschiedenen Programmteile, um die Ergebnisse der Befragung der Landwirte beurteilen zu können. Erst damit lassen sich die Teilnehmerquoten der Landwirte an den unterschiedlichen FUL-Programmteilen in Bezug auf ihre Umweltwirkung abschätzen.

Im Detail: Umweltwirkungen der Agrarumweltprogramme

Speziell zur Umweltwirkung zum rheinland-pfälzischen FUL-Programm gibt es eine vergleichende Untersuchung zum Programmteil A (integriert-kontrollierter Ackerbau). Im Vergleich zwischen ökologisch, konventionell und nach dem FUL-Programmteil A (Ackerbau) bewirtschafteten Ackerschlägen in der benachbarten Mittelgebirgsregion des Hunsrücks lässt sich nur auf den ökologisch bewirtschafteten Flächen ein positiver Effekt für die Ackerbegleitflora nachweisen (Frankenberg 2002, Wehke & Zoldan 2002, Wehke & Zoldan 2002b, sowie Frankenberg, Wehke, Zoldan & Ruthsatz (o.J.). Die ökologisch bewirtschafteten Ackerschläge zeigten dabei in der Vegetations-

zusammensetzung der Ackerbegleitflora niedrigere Stufen der Bewirtschaftungsintensität an, wogegen die konventionell bewirtschafteten Schläge auf Grund der verarmten Ackerbegleitflora einer höheren Intensitätsstufen der Bewirtschaftung zugeordnet wurden. Die nach dem FUL-Programmteil A bewirtschafteten Flächen (integrierter Ackerbau) waren den konventionell bewirtschafteten Flächen vergleichbar. Die Intensitätsstufen waren dabei vegetationskundlich von der Ackerbegleitflora abgeleitet worden.

Eine umfassendere Wirkungsabschätzung geben die Literatur-Auswertung und die Bewertung durch eine Expertenbefragung (nach der Delphi-Methode) von Wilhelm (1999) sowie Marggraf & Wilhelm (1997) und Wilhelm (1996). Weitere Hinweise geben Schumacher (2000) und Hampicke (2000). Demnach können allen im Rahmen der VO (EWG) 2078/92 geförderten Maßnahmen positive Auswirkungen auf die Umwelt im Vergleich zum status quo landwirtschaftlicher Praxis zugesprochen werden. Differenzierter wird die Sicht, wenn man zwischen verschiedenen Schutzziele unterscheidet. a) biotischer Ressourcenschutz = Arten- und Biotopschutz, b) abiotischer Ressourcenschutz = Schutz von Boden, Wasser und Atmosphäre und ästhetischer Ressourcenschutz = Schutz des Landschaftsbildes und kultureller Werte.

Den Programmen zum Integrierten Anbau werden demnach hauptsächlich Verbesserungen im abiotischen Ressourcenschutz zugesprochen. Die Förderung integriert-kontrollierter Anbauverfahren und die Grundförderung nehmen im Rahmen der Agrarumweltprogramme in der BRD bisher einen bedeutenden Umfang ein (Wilhelm 1999, S. 48). Dabei haben Maßnahmen des integriert-biologischen Anbaus vor allem in den neuen Bundesländern und in Rheinland-Pfalz eine große Bedeutung.

Nach dem Konzept der flexiblen Extensivierung können positive Umweltwirkungen (abiotischer Ressourcenschutz) am ehesten von den Einsparungen in den Bereichen Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz erwartet werden (Expertenbefragung und Projekt INTEX, Wilhelm 1999). Nach den Ergebnissen des INTEX-Projektes ergaben sich auf „guten“ Standorten in der integrierten Landbewirtschaftung im Ackerbau keine Deckungsbeitragsverluste gegenüber einer konventionell-intensiven Produktionsweise (Marggraf & Wilhelm 1997).

Wichtig für die Umweltwirkungen sei jedoch, dass diese Extensivierungsmaßnahmen nicht isoliert in der Feldmark durchgeführt werden, sondern dass eine Einbindung in Biotopverbundstrukturen gewährleistet sei. Damit ist das Vorhandensein von Feldrainen, Gehölzen und Schutzpflanzungen gemeint, die ein funktionsfähiges System von Trittsteinbiotopen bilden können. Die Inanspruchnahme dieser Maßnahmen im Rahmen der Agrarumweltprogramme sei relativ gering (Wilhelm 1999)<sup>4</sup>. Nach Wilhelm (1999) verlangt der biotische Ressourcenschutz von den Landwirten den Verzicht auf Produktion von Marktgütern, und damit Leistungen, die nicht in deren Eigeninteresse liegen. Die Förderung des Vertragsnaturschutzes sei allerdings unzureichend, da die Vertragsnaturschutzprogramme der Länder nicht vom Bund mitfinanziert würden, was zu Lasten der finanziellen Ausgestaltung dieses Programms geht (Marggraf & Wilhelm 1997). Nach Hampicke (2000) wird auch bei Ausschöpfung der Fördermöglichkeiten i.d.R. kein ausreichend finanzieller Ausgleich für Naturschutzleistungen (in Form von landwirtschaftlichen Nutzungen mit hohem Naturschutzwert) geleistet. Für Bewirtschaftungsformen mit hohem Naturschutzwert (beispielsweise extensive Beweidungsformen) wurden sehr geringe Kostendeckungsgrade berechnet, die auch durch die Teilnahme an Agrarumweltprogrammen nicht ausgeglichen werden. Daraus folgt, dass die Betriebe nur Teilkosten kalkulieren können und mit geringerem Arbeitsentgelt zufrieden sein müssen. Diese auf die Dauer betriebswirtschaftlich nicht tragfähige Situation stelle deshalb die Ernsthaftigkeit des ökologischen Grundanliegens in Frage.

---

<sup>4</sup> Dies deckt sich mit den hier vorliegenden Ergebnissen, bei denen keine Teilnahme an Programmen des Vertragsnaturschutzes festgestellt werden konnte (s. Kap. E.3).

Für den biotischen Ressourcenschutz besonders geeignete Maßnahmen sind nach Wilhelm (1999, S. 37 ff.) die Streuobstwiesenbewirtschaftung, die Anlage und Pflege von Schutzpflanzungen und Feldgehölzen sowie der Vertragsnaturschutz auf Einzelflächen. Zur Steigerung des biotischen und ästhetischen Ressourcenschutzes wird die zusätzliche Flächenumwidmung von Teilflächen für Landschaftspflegezwecke und ökologische Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen (partielle Segregationsstrategie, vergl. Bernhardt et al. 1999). Wie schon in der Einleitung erwähnt, widerspricht diese Naturschutzstrategie allerdings dem Konzept des integrativen Naturschutzes auf den Produktionsflächen. Nach Schumacher (2000) sind andererseits nicht oder extensiv genutzte Raine, Säume und Hecken unverzichtbare Elemente für den Biotopverbund bzw. -vernetzung im Sinne einer integrierten oder ökologisch ausgerichteten Landbewirtschaftung, die dem biotischen und z.T. auch dem abiotischen Ressourcenschutz dienen.

Schumacher (2000) geht in dem Zusammenhang davon aus, dass die ökologischen Leistungen für den abiotischen Ressourcenschutz in Form der standortangepassten und umweltschonenden Landwirtschaft bzw. „guten fachlichen Praxis“ grundsätzlich keiner Vergütung bedarf, da sie im Interesse der Landwirte selbst liegen. Finanzielle Anreize, um beispielsweise Wettbewerbsnachteile zu vermeiden könnten allerdings vorübergehend eingesetzt werden.

Der Förderungsschwerpunkt sollte nach Meinung der Experten in der Expertenbefragung (Wilhelm 1999) auf den biotischen Ressourcenschutz gelegt werden, gefolgt vom abiotischen und ästhetischen Ressourcenschutz. Das rheinland-pfälzische FUL-Programm folgt diese Schwerpunktsetzung zwar in soweit, als die Höhe der Zuzahlungen für die Vertragsnaturschutzprogramme größer ist, aber für das Untersuchungsgebiet im speziellen scheinen die Zuzahlungen auf Grund der spezifischen regionalen Strukturen nicht ausreichend zu sein, um einen ausreichenden Anreiz für eine Teilnahme zu geben.

Die positiven Umweltwirkungen des ökologischen Anbaus werden mehrfach in der Literatur belegt (Wilhelm 1999, Hess 1997, Köpke & Haas 1997); der biotische Ressourcenschutz ist mit biologischen Anbauverfahren allein jedoch nicht möglich (Zucchi 1995), obwohl ein nachgewiesener Beitrag zum Artenschutz besteht (Piffner 1997, Eysel 1996, Eysel 2001). Hierzu ist ebenfalls die Schaffung von ökologischen Ausgleichsflächen wie Ackerrainen und -brachen notwendig (s.o.).

Ackerrandstreifen stellen als Bestandteil des Biotopverbundsystems eine Verbindung zwischen Ackerflächen und naturnahen Biotopen dar. Nachgewiesen wurde der Beitrag zur Erhaltung und Schutz seltener und gefährdeter Ackerwildkräuter und der Beitrag zur Biotopvernetzung (van Elsen & Scheller 1995, Raskin 1995, Raskin et al. 1992). Besonders hohen Wert für die Biotopvernetzung haben v.a. alte Feldraine. Hervorgehoben wird in dem Zusammenhang der hohe Beitrag zur Verbesserung der Selbstregulierungsmechanismen von Agrarökosystemen, beispielsweise durch die Förderung komplexer Nahrungsketten und die Erhöhung der Nützlinge in alten Feldrainen (Thies & Tschamtko 1999, vergl. auch Kühne et al. 2000). Durch die dadurch geförderte Artenvielfalt erhöhe sich die Stabilität von Agrarökosystemen durch längere Nahrungsketten und mehr Symbiosefällen (Strodtress 1992). Für eine optimale Nützlingsförderung ist eine Kombination unterschiedlicher Saumstrukturen mit hoher floristischer Diversität, wie z.B. Hecken-Feldrainkombination geeignet (Kühne et al. 2000). Der Schädlings- und Krankheitsdruck, der beispielsweise von Hecken ausgehen kann, wird dagegen allgemein als gering bewertet (ebda.).

Die Umweltwirkung von Flächenstilllegungen ist eine positiv zu bewertende Erhöhung der Vielfalt unterschiedlich bewirtschafteter Flächen in der Agrarlandschaft. Beispielsweise ist eine Erhöhung der Ackerwildkräuter sowie der Nützlinge festzustellen. Aus Naturschutzsicht werden allerdings ebenfalls Flächenumwidmungen und Biotopverbund-Maßnahmen favorisiert (Tschamtko et al. 1996). Bezüglich der Veränderungen im Wasser- und Nährstoff-

haushalt zeigten sich durch die Stilllegung deutliche Entbasungserscheinungen und Nährstoffverluste vor allem auf sandigen Böden (Billen & Lehmann 1992). Brachflächen leisten nach Billen (1996) einen effektiven Beitrag auf auswaschungsgefährdeten Standorten für den Grundwasserschutz. Eine Gefahr stellt allerdings die versauerungsfördernde Wirkung von Brachen dar. Das Puffervermögen für anorganische Schadstoffe wie Schwermetalle auf kalkfreien Böden geht zurück. Zur Vermeidung ist die Vermehrung der organischen Bodensubstanz anzustreben.

Schutzpflanzungen und Gehölze leisten einen wesentlichen Beitrag für den Schutz und Erhalt der Fauna und im speziellen auch für die Nützlingsförderung. (Bruckhaus & Brücken 1993, Gruttke & Willecke 1993).

Streuobstwiesen, bzw. Hochstamm-Obstbestände zwischen kleinparzellierten Äckern wird ein hoher ästhetischer und landeskultureller Wert beigemessen, sowie ein ebenfalls hoher Naturschutzwert auf Grund der Habitatfunktion, der geringen Düngung und des meist artenreichen Grünlandes in der Unternutzung (Holz & Kaule 1997). Ein positiver Effekt wurde bei der Neuanlage von Streuobstwiesen in Wasserschutzgebieten zum Schutz abiotischer Ressourcen nachgewiesen (Hotz 1995).

### E.1.2 Das Beispiel Naherholung

Da die Einwohnerzahl in den Gemeinden des Untersuchungsraumes in den letzten Jahrzehnten stetig gewachsen ist (vergl. Kap. C.2), und parallel dazu die Zunahme der besiedelten Fläche immer weiter zugenommen hat, ist es anzunehmen, dass dementsprechend auch die Nachfrage nach Naherholungsmöglichkeiten gestiegen ist. So wird das Untersuchungsgebiet in der regionalen Raumplanung als wichtiger „Bedarfsraum für die Naherholung“ bezeichnet<sup>5</sup>. Dieses wird mit der klimatischen Belastungssituation der Neuwieder Rheintalweitung durch die starke Bautätigkeit begründet. Der dadurch entstehende besondere Bedarf für die Naherholung soll durch den Schutz der verbliebenen Freiräume und die besondere Beachtung der Naherholungsaspekte gewährleistet werden.

Aus der Sicht des Naturschutzes gefährdet aber andererseits der zunehmende Naherholungsdruck die wildlebenden Tier- und Pflanzenarten auf den wenigen verbliebenen Freiflächen, da hierdurch die Zahl der Störungen zunehmen (M. Braun, mündl.).

Deshalb wurde im Rahmen der Untersuchung die Naherholungsnutzung im Untersuchungsgebiet untersucht (Hauptuntersuchung). Ziel der durchgeführten Befragungen war zunächst eine Analyse des Umfangs der momentanen Naherholungsnutzung im Untersuchungsgebiet. Der Umfang der momentanen Naherholungsnutzung stellt einen wichtiger Hinweis dar, um die Bedeutung einer Fläche für die Nachfrage nach zukünftigen Naherholungsmöglichkeiten abschätzen zu können. Zusätzlich sollten aber auch eigene Wünsche und Vorstellungen der lokalen Bevölkerung für die zukünftige Entwicklung ihrer Alltagslandschaft abgefragt werden.

Um die Gestaltungspotentiale an der Schnittstelle zwischen Naherholung und Naturschutz zu untersuchen, wurden zusätzlich in der Vorstudie wichtige Vertreter der kommunalpolitischen Akteure in die Erhebung miteinbezogen. Da sie einen koordinierenden Einfluss auf den Handlungsrahmen im Bereich Naherholung besitzen, ließen sich so die Sach- und Handlungszwänge und die Gestaltungsmöglichkeiten umfassender untersuchen. So wurden in der Befragung der kommunalpolitischen Akteure schon erste eigene Ideen für gestaltende Maßnahmen im Bereich Naherholung – Naturschutz präsentiert und auf ihre Akzeptanz und Umsetzungsmöglichkeiten überprüft (s. Handlungsempfehlungen, Kap. G). Die Vorschläge zielen vor allem auf eine stärkere Entflechtung der Naherholungs- und Freizeitflächen von den Flächen für den Naturschutz. Durch eine gezielte Zonierung und Bildung von Schwerpunkträumen soll so die Gefährdung der wildlebenden Tiere und Pflanzen durch den Naherholungsdruck verringert werden. Diese Vorschläge werden in den Handlungsempfehlungen ausführlich dargestellt.

Die Untersuchung der Naherholungsnutzung im Untersuchungsgebiet greift eine Konzeption zur stärkeren Erschließung der regionalen Freiflächen für die landschaftsbezogene Naherholung auf, die im Rahmen des Projektes „Integrierte Umweltplanung im Landkreis Mayen-Koblenz“ für einen „Regionalpark Rheintalweitung“ erarbeitet worden waren. Der Regionalpark sieht als Ziel eine stärkere Erschließung des Freiraumes für die Bevölkerung vor, um die Möglichkeiten für Naturerfahrungen und die naturbezogene Naherholung zu verbessern. Die Projektidee zum „Regionalpark Rheintalweitung“ war von der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald und einer Arbeitsgruppe des Projektes „Integrierte Umweltberatung im Landkreis Mayen-Koblenz“ erarbeitet worden und umfasst die gesamte Neuwieder Rheintalweitung (ausführliche Darstellung s. Kap. C.6). Die Durchführung von

---

<sup>5</sup> landespflegerischen Planungsbeitrag zum Landschaftsrahmenplan, Obere Landespflegebehörde Koblenz, Hr. Konermann, mündl. Auskunft

gestaltenden Maßnahmen im Bereich Naherholung, Naturerfahrung und Naturschutz ist im Untersuchungsgebiet aber auch unabhängig von der Realisierung des Regionalparkes, dessen Grenzen sich über Kreisgrenzen erstrecken sollen, sinnvoll.

Den fachlichen Hintergrund für die Überlegungen zu Naherholungsmöglichkeiten im Verdichtungsraum liefern eine Reihe von Projekten, die sich der Problematik des Freiflächenschutzes in Ballungsräumen angenommen haben.

Beispiele sind

- der Emscher Landschaftspark (Kommunalverband Ruhrgebiet 1996),
- der Landschaftspark „Mittlerer Neckar“ im Großraum Stuttgart (Schubert al. 1999, S 43),
- der Regionalpark Rhein-Main (Forche 1997, Rautenstrauch 1998),
- die insgesamt acht Regionalparks in Berlin und Brandenburg (Ermer 1997, Kühn 1999),
- aber auch die Freiraumpolitik um die Großstädte wie z.B. im Verdichtungsraum München (Goeckede 1998).

Gemeinsam ist den Projekten, dass der Nachfrage nach Naherholungsmöglichkeiten in Ballungsräumen mit verstärkten Schutzbemühungen um die Erhaltung der Freiflächen begegnet wird. Dazu gehört auch die Durchführung von Maßnahmen, um diese oft schon stark beeinträchtigten Gebiete gezielt ökologisch aufzuwerten und attraktiver zu gestalten. Die besondere Problematik in periurbanen Räumen ergibt sich dadurch, dass für die Naherholung wichtige Qualitäten wie das Landschaftsbild, die landschaftliche Schönheit, der Erlebnisreichtum und die Vertrautheit aus wirtschaftlichen Erwägungen häufig zu Gunsten gewerblicher Nutzung, der Siedlungsausweitung oder anderer ökonomischer Landnutzungen wie Landwirtschaft in den Hintergrund gedrängt werden. (vergl. Schubert 1999). Wichtig für die Naherholung ist aber darüber hinaus die Umweltsituation des Gebietes, beispielsweise die Biotopausstattung, die Luftqualität, die Beeinträchtigung durch Lärm und die Intensität der anthropogenen Überformung.

In der regionalen Raumplanung gibt es mehrere Versuche, diese häufig nur als „Baulandreserve“ bezeichneten Gebiete als „Freihaltegebiete“, „Aufwertungsgebiete“ „Landschaftsparks“ „Grünzüge“ oder eben „Regionalparks“ zu entwickeln und zu einer höheren Wertschätzung zu verhelfen. Damit einhergehen sollte eine Verstärkung des Problembewusstseins für die Situation der Landschaft und einer Aufwertung der verbliebenen Freiräume im Bewusstsein der Bevölkerung.

Die Umsetzung dieser als Angebot für Aktionen und Initiativen zu verstehenden Planungsinstrumente ist allerdings von einer breiten Zustimmung und Kooperation aller direkt und indirekt Betroffener (Akteure, Flächenbesitzer usw.) sowie der Kommunen abhängig und bedarf der interkommunalen Zusammenarbeit (Ermer 1997, S. 874).

Nach dem Konzept der „partizipativen Landschaftsentwicklung“ von Buchecker et al. (1999 S. 13 ff.) ist für die subjektive Verbundenheit mit der Wohnumgebung und der Alltagslandschaft entscheidend, in wie fern Mitgestaltungsmöglichkeiten bestehen und eigene Wünsche und Vorstellungen für die zukünftige Gestaltung der Landschaft miteingebracht werden können. Nach diesem Konzept basiert die zunehmende Degradierung der Landschaft auf der zunehmenden Entfremdung von der „Alltagslandschaft“. Diese führt im Weiteren dazu, dass die Erholungssuche zunehmend in anderen Räumen

stattfindet<sup>6</sup>. Deshalb werden in der Untersuchung, wie oben dargestellt, auch die eigenen Vorstellungen der Befragten über die Gestaltung ihrer Alltagslandschaft erhoben.

### **E.1.3 Das Beispiel Trinkwassergewinnung**

Die Trinkwassergewinnung in dem Wasserschutzgebiet im Untersuchungsgebiet hat, wie ausführlich im Kap. C.4 dargestellt, eine überregionale Bedeutung. Deshalb wird der Trinkwassergewinnung in der Raumplanung eine hohe Priorität eingeräumt, wodurch sie einen prägenden Einfluss auf andere Landnutzungen bekommt. So können anderen Landnutzungen bei Gefährdung des Trinkwasserdargebots bestimmte Auflagen auferlegt (Landwirtschaft, Straßenbau) oder vollständig unterbunden werden (Rohstoffabbau). Die Schutzbestimmungen des Wasserschutzgebietes stellen für den Naturschutz ein hohes Potential dar, da sie sich sehr stark mit dessen Zielen decken. In Bezug auf die geplante Aufforstung im Wasserschutzgebiet II ist allerdings schon ein Widerspruch zu anderen Naturschutzzielen aufgetreten. Dies wurde schon in Kap. C.1 dargestellt.

Durch eine Befragung von Vertretern der zuständigen Behörden soll überprüft werden, wo sich hier deckungsgleiche Ziele und dementsprechend Kooperationsmöglichkeiten ergeben und wo Widersprüche vorhanden sind.

---

<sup>6</sup> Auf die dadurch entstehenden weiteren Probleme (wie Verkehrsprobleme) kann hier nur kurz verwiesen werden.

## **E.2 Methodik**

### **E.2.1 Einführung in die sozialempirische Erhebung**

Um die drei Akteursfelder mit den jeweiligen subjektiv geprägten Sichtweisen der Nutzergruppen adäquat zu erforschen, wurden Methoden verwendet, die an die Methodik der empirischen Sozialforschung angelehnt sind. Die Untersuchung ist eine praktische *Bedarfsforschung*, die zum Ziel hat, vornehmlich Handlungsanweisungen zu entwickeln, etwa für politische Maßnahmen oder für Marktentscheidungen (Atteslander 1995, S. 77). Den wertvollen Beitrag, den solche sozialwissenschaftlichen Untersuchungen zur Lösung der Umweltprobleme leisten können, haben die Autoren des Fachgebiets „Sozialwissenschaftliche Umweltfragen des Umweltbundesamtes“ in treffender Weise beschrieben. Sie schreiben dazu in Preisendörfer (1999 S. 16), dass bei der Forderung nach der stärkeren gesellschaftspolitischen Profilierung des Umweltschutzes der Umweltschutz - wie es das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung auch verlangt – immer in den Kontext der von den Menschen alltagsweltlich erlebten, gesellschaftlichen und kulturellen Realität gestellt werden müsse. Im Hinblick auf die Erfolgchancen von Maßnahmen heiße dies, sich auf die jeweils verschiedenen Rahmenbedingungen und Situationslogiken in den jeweiligen Lebensbereichen einzulassen und daran anzuknüpfen. Sozialwissenschaftliche Untersuchungen zum Umweltbewusstsein und –verhalten können dazu beitragen, die Diskrepanzen zwischen Umweltbewusstsein und –verhalten zu erklären und Ausgangspunkte aufzeigen, wie sich diese verändern lassen.

An dieser Stelle muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass unter Berücksichtigung des naturalistischen Fehlschlusses nicht direkt von einer deskriptiv-empirischen Untersuchung mit dem Ziel der Beschreibung der sozialen Wirklichkeit auf Handlungsanweisungen zu schließen ist bzw. diese daraus abzuleiten sind. Dies gilt analog zu deskriptiv-ökologischen Untersuchungsergebnissen (vergl. Ott 2000). Die Untersuchung kann lediglich Informationen zu dem Hintergrund der Problematik liefern, in dem beispielsweise „einerseits fördernde und andererseits hemmende Faktoren für ein stärker umweltorientiertes Verhalten“ (Preisendörfer 1999 S. 18) erkannt werden können. Handlungsempfehlungen für die Kommunalpolitik zur Problemlösung müssen zusätzlich durch normative Argumente begründet werden, wobei die Präferenzen und Wertungen offen zu legen sind. (s. hierzu weitere Ausführungen in der Diskussion).

Kennzeichnend für die sozialempirische Bedarfsforschung sind – in Gegenüberstellung zur sozialempirischen Grundlagenforschung – die Gewinnung strategischer Erkenntnis, Erhebung eingegrenzter Daten, einzelner Ansatz von Methoden und die Momentaufnahme durch punktuelle Methoden (Atteslander 1995). Den Hintergrund (den Bedarf) der hier beschriebenen Untersuchung liefert die übergeordnete Fragestellung, für die die Ergebnisse relevante Aspekte und Beiträge liefern sollen. Aus diesem Grund werden in diesem Unterkapitel kurz die theoretischen Grundlagen vorgestellt und in der Auswertung nur die für die übergeordneten Fragestellungen und die im zeitlich begrenzten Rahmen machbaren und relevanten statistischen Methoden angewendet.

Die hier verwendeten sozialempirischen Methoden sind zum einen das qualitative Leitfadeninterview und zum anderen die quantitative schriftliche Befragung (s.u.). Die quantitative Befragung in formell strukturierter Form ist heute die häufigste Methode in der Umweltbewusstseinsforschung (Wuggenig

1999). Grundsätzlich ist bei einer Befragung, d.h. bei der Fragestellung und bei der Ergebnisauswertung die Problematik der sogenannten Antwortverzerrungen zu berücksichtigen (Wormer 1998). Diese können bei sensiblen Fragestellungen durch den Effekt der „sozialen Erwünschtheit“ verursacht werden. Dies bedeutet, dass Versuchspersonen Antworten im Sinne einer von ihnen eingeschätzten gesellschaftlichen Erwünschtheit geben. Hierbei kann man unterscheiden:

- a) die soziale Erwünschtheit als Persönlichkeitsmerkmal: Individuen haben das unmittelbare Bedürfnis, sozial anerkannt, d.h. erwünscht zu sein. Dies kann sich z.B. in der Befürchtung äußern, einen Imageverlust gegenüber dem Interviewer bzw. dem Forscher zu erleiden.
- b) die soziale Erwünschtheit als situationsspezifische Reaktion auf die Datenerhebung: Konsequenzbefürchtungen führen zu Verzerrungen, indem die tatsächlichen Sachverhalte beschönigt werden.

Je nach verwendeter Methode kann der Effekt teilweise (beispielsweise bei der schriftlich-postalischen, anonymisierten Befragung), aber nie vollständig verhindert werden (vergl. auch Atteslander 1995 S. 147ff, 165ff.).

### **E.2.2 Methodik der qualitativen Befragung**

Das hier verwendete Leitfadeninterview (Lamnek 1989) bzw. problemzentrierte Interview (Witzel 1989) nimmt als eine „teilstrukturierte“ Befragungsform eine vermittelnde Position zwischen den stark strukturierten und den wenig strukturierten, offenen Kommunikationsformen ein. Auf die stark strukturierten Befragungsform soll in Kap. E.2.3 eingegangen werden.

Nach Atteslander (1995 S. 159) sind die weniger strukturierten, qualitativen (offenen) Verfahren besser für die Klärung von qualitativen Aspekten, Zusammenhängen und für die Theorieentwicklung geeignet. Das Ziel ist die Erfassung von (alltagsweltlichen) Sinnzusammenhängen, also von der Meinungsstruktur des Befragten. Dabei geht es um das Typische, bzw. die Repräsentanz und nicht um Fragen der (statistischen) Repräsentativität (Lamnek 1989, S. 115). Die Leitfadeninterviews dienen dementsprechend zur Hypothesenentwicklung und zu einer Systematisierung des vorwissenschaftlichen Verständnisses (Atteslander 1995). Nachfragen während des Leitfadeninterviews beziehen sich auf die Zentralität wesentlicher Meinungen, deshalb ist eine höchstmögliche Reaktivität in der Befragung kennzeichnend. Die Auswertung besteht weniger in der Messung vorher bestimmter Indikatoren sondern ist stärker interpretierend. Das theoretische Konzept orientiert sich an der Alltagskommunikation und deren Deutungen der sozialen Realität und ist grundsätzlich offen für Modifikationen.

Unabhängig von der Kommunikationsform *wenig – stark strukturiert* werden die beiden Kommunikationsarten *mündliche und schriftliche Befragung* unterschieden. Bei qualitativen Befragungen kann auf die bei mündlichen Befragungen wesentlich stärker ausgeprägte, persönliche Beziehung i.d.R. nicht verzichtet werden (Atteslander 1995 S. 163).

Ausgehend von einem relativ offenen, theoretischen Konzept und der Fragestellung der Untersuchung wird der Forschungsprozess dabei auf die Problemsicht des Subjekts zentriert. Die Theoriegewinnung geschieht an der Aufschlüsselung des Sinns, den die Befragten ihren Handlungs- und Deutungsmustern in ihrer komplexen Alltagswelt unterlegen.

Es wird ebenfalls der kommunikative Charakter der Datengewinnung betont; wichtig ist das *wie* der unvermeidlichen Beeinflussung durch den Fragenden, und zwar in Richtung einer vertrauensvollen Zusammenarbeit zur Ermittlung der Sinnstrukturen. Dieser Sinn ist dabei auch vom *besonderen Kontext* abhängig, welcher bei der Interpretation beachtet werden muss.

Die Problemzentriertheit beim problemzentrierten Interview bezieht sich auf eine relevante gesellschaftliche Problemstellung und ihre theoretische Ausformulierung als elastisch zu handhabendes Vorwissen des Forschers. Desweiteren bezieht es sich auf die Strategien, durch die der Befragte seine Problemsicht und Sinnstrukturen einbringen kann. Narrative Gesprächselemente können enthalten sein.

Neben dem qualitativ ausgerichteten Informationsgewinn hatte die Wahl der Methode noch einen weiteren Grund. Leitfadengespräche sind das einzig sinnvolle Forschungsinstrument, wenn Gruppen von Menschen, die auch in großen Stichproben oft in zu kleiner Zahl angetroffen werden, erforscht werden sollen (Atteslander 1999, S. 175). Dies trifft auf die Gruppe der landwirtschaftlichen Betriebsführer und der lokalpolitischen Akteure zu (s. Kap. E.2.4.1. und E.2.4.2).

Die Fragen im Leitfadeninterview sind i.d.R. vorbereitet und (im *Leitfaden* schriftlich) vorformuliert, werden jedoch in der genauen Formulierung und zeitlichen Abfolge flexibel gehandhabt (Atteslander S. 193). Die Abfolge wird stark beeinflusst von der verbalen Wiedergabe des Erfahrungsbereiches durch den Befragten. Es müssen nicht alle vorgesehenen Fragen gestellt werden, wenn sich die Information aus dem Gespräch ergibt. Dagegen können sich aus dem Gespräch ergebende, relevante Themen aufgenommen und beispielsweise in Nachfragen weiterverfolgt werden.

Der Leitfaden soll das Hintergrundwissen des Forschers thematisch organisieren, um zu einer kontrollierten und vergleichbaren Herangehensweise an den Forschungsgegenstand zu kommen. Im Gespräch selbst ist der *Gesprächsfaden* des Interviewten entscheidend, durch den Leitfaden kann während des Interviews die Breite und Tiefe der Befragung kontrolliert werden.

Nachteile dieser Methode sind allerdings die höheren Anforderungen an den Interviewer, stärkere Beeinflussung durch den Interviewer, höhere Anforderung an die Motivation des Befragten und ein höherer Zeitaufwand. Desweiteren ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse geringer und die Auswertbarkeit schwieriger (Atteslander 1995 S. 175).

### **E.2.3 Methodik der quantitativen Befragung**

Für die Befragung zur Naherholungsnutzung wurde die Methode des standardisierten, postalisch-schriftlichen Verfahrens über Fragebögen mit offenen, halboffenen und geschlossenen Fragen angewandt. Bei einem strukturierten, standardisierten Interview (Erhebungsinstrument Fragebogen, der in einem face-to-face-Interview oder einem schriftlichen Verfahren ausgefüllt werden kann) sind die Themen, die Anordnung und Formulierung der Fragen sowie die in Kategorien zusammengefassten Antworten festgelegt. Vorteil ist die bessere Auswertbarkeit (beispielsweise durch einfache Häufigkeitsverteilung) und Vergleichbarkeit. Diese Methode wird in der Regel bei einer repräsentativ-inhaltlichen Erhebung verwendet.

Das postalisch-schriftliche Verfahren hat gegenüber dem persönlich-mündlichen Interview (face to face Interview) folgende Vorteile (Atteslander, 1995 S. 163, 167, Porst 1998, 15 ff):

- geringer finanzieller und organisatorischer Aufwand

- Vermeidung der für den Befragten unangenehmen Befragungssituation mit einem Interviewer (höhere Selbstbestimmtheit, gewohnte, häusliche Umgebung, freie Zeiteinteilung, Möglichkeit beliebig zu unterbrechen oder nachzudenken)
- Vermeidung von Fehlern des Interviewers und der Beeinflussung durch den Interviewer bei dem Ausfüllen des Bogens
- auf Grund der oben genannten Faktoren und der Anonymität gilt die postalisch-schriftliche Befragung als „ehrlicher“, „durchdachter“ und „überlegter“.

Die Nachteile dieser Methoden sind allerdings folgende:

- keine Erfassung spontaner Reaktionen
- Gefahr der Verzerrung der Stichprobe durch „Selbstselektion“. Personen, die gewohnt sind, schriftlich zu arbeiten oder Formulare auszufüllen, nehmen beispielsweise eher teil als solche, die mit dieser Art der Kommunikation weniger vertraut sind.
- geringere Kontrolle durch den Interviewer über die Erhebungssituation (beispielsweise besteht keine Sicherheit, dass die zufällig bestimmte Zielperson tatsächlich den Bogen ausgefüllt hat, oder dass alle Fragen richtig verstanden wurden.)
- höhere Anforderung an die Verständlichkeit der Fragen und an das Layout des Fragebogens
- die Schwankungsbreite der Rücksenderate ist außerordentlich stark (Hippler 1988, 244), so dass die Repräsentativität in Frage gestellt werden kann (Atteslander 1995).

Um den Einfluss durch Antwortverzerrungen (s.o.) zu minimieren, gibt es die Möglichkeit, in den Fragebogen Kontrollfragen einzubauen. Diese Methode kann sich aber nachteilig auf die Motivation des Befragten auswirken, an der Befragung teilzunehmen, wenn er dies durchschaut. Deshalb wird diese Methode inzwischen eher kritisch gesehen (Porst, mündl. Auskunft, 1999). Aus diesem Grund und um den Fragebogen so kurz wie möglich zu halten, wurde bei der Fragebogenerstellung auf die Methode der Kontrollfragen verzichtet. Zu der grundsätzlichen Problematik widersprüchlicher Angaben in Fragebögen weist Atteslander (S. 195) darauf hin, dass in vielen Fällen eine objektiv widersprüchliche Angabe subjektiv durch den Befragten nicht als Widerspruch empfunden werde, da dem Befragten der sachliche Zusammenhang zwischen beiden Aussagen nicht bekannt oder bewusst sei.

## **E.2.4 Durchführung der Befragungen**

### **E.2.4.1 Durchführung der Befragung der Landwirte**

Bei der Befragung der ortsansässigen Landwirte wurde nach der qualitativen Methode des *Problem-zentrierten Interviews* (Witzel 1989), bzw. des *Leitfadeninterviews* (Lamnek 1989) verfahren (s. Kap. E.2.2).

Forschungsleitende Fragen waren die Akzeptanz von und die Meinung zu Naturschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft sowie die Teilnahme an dem Agrarumweltprogramm des Landes Rheinland-Pfalz (Förderprogramm zur Umweltgerechten Landbewirtschaftung, FUL). Es interessierte der Sachstand (tatsächliche Berücksichtigung naturschützerischer Belange) und die soziale Wirklichkeit der Landwirte (persönliche Haltung, subjektive Entscheidungskriterien).

Eine inhaltliche Vorbereitung erfolgte in einem Gespräch mit einem Vertreter der Landwirtschaftskammer Koblenz. Im Rahmen des Gespräches wurden erste Ansprechpartner mitgeteilt, die wiederum weitere mögliche Interviewpartner nennen konnten. Der Kontext der Befragung wurde in einem ersten Telefongespräch vorgestellt. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig und die Auswertung erfolgte anonym. Insgesamt wurden 25 Betriebsführer telefonisch angefragt, von denen sich 11 (plus 2 telefonische Kurzinterviews) im Februar und März 2000 bzw. im Februar 2001 zu einer Teilnahme bereit erklärten.

Zu Beginn des Gespräches wurde ein kurzer schriftlicher Begleitbrief ausgehändigt und die Zustimmung zu dem Tonbandmitschnitt erfragt. Die Befragung anhand des Leitfadens dauerte zwischen ein und zwei Stunden. Während des Gespräches wurden zusätzlich Notizen gemacht.

Der Leitfaden umfasste folgende Punkte (ausführlich im Anhang):

- sozio-ökonomische Situation der Betriebe, zukünftige Pläne der Landwirte für die Bewirtschaftung
- Anbaustruktur, Schwerpunkt, Größe des Betriebes usw.
- Bewirtschaftungsweise: konventionell / biologisch / kontrolliert-integriert
- Einschätzung der agrarpolitischen Situation und der Subventionenpolitik
- persönliche Betroffenheit durch Flächenverluste und Flächendefizite,
- Betroffenheit durch Aufforstungs- und Trinkwasserschutzmaßnahmen
- Teilnahme und das Interesse an Agrar-Umweltprogrammen des Landes (FUL-Programm) und des Vertragsnaturschutzes im Besonderen
- Haltung zum Naturschutz in der Agrarlandschaft (Naturschutzziele und Realisierungsmöglichkeiten, beispielsweise Streuobst, Ackerraine, Vermarktung)

### **Auswertung**

Für die Auswertung wurden die Interviews auf Tonband mitgeschnitten (soweit dem zugestimmt worden war) und anschließend die wesentlichen Teile transkribiert, bzw., wenn es um reine Sachinformationen ging, inhaltlich zusammengefasst und anonymisiert. Die Zitate wurden dabei an die Schriftsprache angepasst, um eine negative Auslegung der spontan im Dialekt formulierten Aussagen zu vermeiden. Für eine problembezogene Auswertung war dies ausreichend.

Die Auswertung erfolgte angelehnt an die inhaltlich-reduktive Analyse, eine Methode der qualitativen Sozialforschung (Lamnek S. 106, Atteslander S. 225ff) in vereinfachter Form. Dabei wurde die Methode dem Hintergrund und der Situation angepasst.

Es wurden die Sachinformationen herausgefiltert (beispielsweise Teilnahme am FUL-Programm) sowie die typischen Argumentationsketten, Entscheidungsbegründungen und Handlungsmotive, herausgearbeitet und nach thematischen Oberbegriffen geordnet. Um das Material einzuschränken, fand eine Begrenzung auf die für die Fragestellung relevanten Informationen statt. Die Ordnungskategorien wurden abweichend von der üblichen qualitativen Inhaltsanalyse nicht nur aus dem Material entwickelt.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt stark anonymisiert. Da die Zahl der Landwirte im Untersuchungsgebiet insgesamt gering ist, musste die Möglichkeit des Ziehens von Rückschlüssen auf die interviewte Person möglichst unterbunden werden. Aus dem gleichen Grund wurden auch nicht alle Aussagen durch die Skriptquelle belegt.

#### E.2.4.2 Durchführung der Befragung zur Naherholungsnutzung

Die Befragung zur Naherholungsnutzung gliedert sich in die Voruntersuchung, in der mittels des qualitativen Leitfadeninterviews wichtige lokalpolitische Akteure befragt wurden, und in die Hauptuntersuchung, in deren Rahmen eine schriftliche Befragung der Haushalte über Fragebogen durchgeführt wurde. Für die Durchführung und Auswertung der Befragung wurde sozialwissenschaftliche Standardliteratur (Atteslander 1995, Bortz 1993, Lamnek 1989, Witzel 1989) sowie weitere Fachliteratur der Naturschutz- und Umweltbildungsforschung verwendet (Heiland 1999, Bolscho et al. 1999, Preisdörfer 1999, Ammer u. Pröbstl 1991). Die Auswahl des Forschungsdesign und die Konzeption des Fragebogens wurde beratend durch Herrn Prüfer und Herrn Braun vom Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA), Mannheim, begleitet.

##### **Voruntersuchung: Leitfaden-gestützte Befragung der lokalpolitischen Akteure**

Für die Untersuchung der Naherholungs- und Freizeitnutzung wurden zunächst wichtige lokalpolitische Akteure (Orts-, bzw. Stadtbürgermeister, Vertreter der Verbandsgemeindeverwaltung) zu den bisherigen Planungen und Tätigkeiten der Gemeinde und ihrer Einschätzung zur Thematik befragt. Dabei wurde das Leitfadeninterview in einer vereinfachten Form verwendet (s. Kap. E.2.2). Es wurden fünf Vertreter befragt.

Den Befragten wurden eigene Vorschläge zur zukünftigen Naherholungsnutzung unterbreitet. Dies waren im einzelnen

- Entwicklung einer gemeinsamen Strategie für die Nutzung des Naherholungsgebietes, insbesondere der Wasserschutzzone II über die Grenzen der Ortsgemeinde hinaus. Diese Strategie sollte vor allem eine gemeinsame Namensgebung umfassen, um eine gemeinsame Identität zu fördern.
- Einrichtung von Zonen mit unterschiedlichem Schutzstatus im Naherholungsgebiet. Darunter sollten Zonen für intensive Naherholung, für naturnahe Erholung und Tabu-Bereiche mit randlicher naturnaher Erholung sein.

Um eine anwendungs- und umsetzungsorientierte Bearbeitung dieser Thematik zu gewährleisten, wurden die genannten Inhaber öffentlicher Ämter in die weitere Durchführung dieses Forschungsteiles einbezogen. Die quantitative Befragung in der Hauptuntersuchung wurde so auch in der Außenwirkung von der Kommune unterstützt.

Die Interviews wurden vom Dezember 2000 bis März 2001 durchgeführt und anhand eines handschriftlichen Protokolls qualitativ-inhaltlich ausgewertet.

Der Leitfaden beinhaltete u.a. folgende Punkte (ausführlicher Leitfaden s. Anhang)

- Momentane kommunale Aktivitäten im Bereich Naturschutz, Landschaftspflege, Ortsverschönerung, Heimatpflege
- gemeinsame Identität der Rheindörfer auf Grund der Lage und der prägenden Schutzgebiete für den Trinkwasserschutz und als Überschwemmungsgebiet des Rheins. Bereitschaft zur Kooperation
- Vorschlag der stärkeren Zusammenarbeit, um die Freiräume für die Naherholung bewusster zu gestalten (z.B. gemeinsamer Name - Wassergarten, Landschaftsgarten, Landschaftspark, Garten im Ring)

- Vorschlag für eine Zonierung des Naherholungsgebietes: Ausweisung von Zonen für intensive Naherholung, naturnahe Erholung und Tabu-Bereiche mit randlicher, naturnaher Erholung<sup>7</sup>

### **Hauptuntersuchung: Standardisierte quantitative Befragung der Bevölkerung**

Angewandt wurde die Methode des stark strukturierten, standardisierten, postalisch-schriftlichen Verfahrens über Fragebögen mit offenen, halboffenen und geschlossenen Fragen. Ein vereinfachtes Pretest-Verfahren wurde in den Entwicklungsprozess der Fragebögen integriert. Um den Umfang der Naherholungsnutzung sowie die Nachfrage nach Naherholungsmöglichkeiten zu ergründen, waren folgende Angaben notwendig (vergl. Fragebogen im Anhang):

- a) Art und Weise der Naherholungsnutzung sowie deren Häufigkeit
- b) allgemeine Einschätzung der Eignung als Naherholungsgebiet auf Grund der Ausstattung
- c) allgemeine Einschätzung der Eignung als Naherholungsgebiet auf Grund der subjektiven Wahrnehmung der Landschaft
- d) Bewertung der Naturerfahrungsmöglichkeiten für Kinder
- e) subjektive Wahrnehmung der Bedeutung der Landschaft als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie der Notwendigkeit für deren Schutz
- f) Bereitschaft zu eigener Verhaltensänderungen zugunsten des Naturschutzes
- g) eigene Vorstellungen über die zukünftige Gestaltung des Gebietes, Vorschläge zu Maßnahmen im Bereich Naherholung und Naturschutz

Hinter der Frage nach der Bereitschaft zu Einschränkungen im Verhalten zu Gunsten des Naturschutzes steht das Konzept einer abgestuften Erholungsnutzung mit

- a) für die Besucher zugänglichen Bereichen,
- b) Bereichen eingeschränkter Zugänglichkeit und Nutzung sowie
- c) abgesperrten Bereichen.

Ziel des Konzeptes ist, die durch die Naherholung verursachte Beeinflussung der Tier- und Pflanzenwelt deutlich zu verringern.

Als **Zielgruppe** wurden die Haushalte der Ortsgemeinden von Urmitz-Rhein, Kaltenengers, St. Sebastian und Urmitz-Bahnhof ausgewählt, da für eine praktikable Bearbeitung die Auswahl der Befragten räumlich eingeschränkt werden musste. Dennoch muss beachtet werden, dass das Untersuchungsgebiet auch von Bewohnern umliegender Gebiete sowie von Besuchern des Einkaufs- Gewerbegebietes Mülheim-Kärlich zur Naherholung aufgesucht wird.

Von jedem Haushalt dieser Gemeinden wurde jeweils ein zufällig bestimmt Vertreter<sup>8</sup> befragt. Die Haushaltsbefragung wurde ausgewählt, um ein möglichst breites Spektrum der Einstellungen und Ansichten zur Wohnumgebung und Alltagslandschaft zu erfassen. Dies sollte die Selektion der Nutzergruppen, die man z.B. bei einer Passantenbefragung erhalten würde, begrenzen. Es sollten auf diesem Weg auch Bewohner erreicht werden, die dieses Gebiet zur Naherholung nutzen. Dies hat jedoch die schon in Kap. E.3.2 angeführten Nachteile der schriftlichen Befragung (geringere Kontrolle durch den Interviewer, Selbstselektion der Befragung, eventuelle Verständnisprobleme).

---

<sup>7</sup> Die gemachten Vorschläge zur Zonierung werden im Kapitel „Empfehlungen“ (Kap. G) dargestellt. Sie betreffen das „Seenkonzept“ und die Zonierung für die Buhnenbucht „Kahles Loch“.

<sup>8</sup> Im Falle eines Mehrpersonenhaushaltes sollte die zufällige Auswahl der Person, die über 16 Jahre alt sein sollte, über folgende Bedingung gewährleistet werden: Es sollte diejenige Person den Fragebogen ausfüllen, die zuletzt Geburtstag hatte.

Um die Verteilung und den Rücklauf der Fragebögen einfach und kostengünstig durchzuführen, wurde der Fragebogen an jeden Haushalt innerhalb des Untersuchungsgebietes zusammen mit dem amtlichen *Mitteilungsblatt der Verbandsgemeinde Weißenthurm* Anfang April 2001 verteilt. Beigelegt wurde ein Deckblatt mit einem Anschreiben und eine Karte mit Kennzeichnung des betreffenden Gebietes. Die ausgefüllten Fragebögen konnten innerhalb von 4 Wochen im örtlichen Rathaus abgegeben oder anonym in den Rathaus-Briefkasten eingeworfen werden. Bereits in der vorherigen Ausgabe des Mitteilungsblattes wurde auf der Titelseite ein Artikel zur geplanten Untersuchung veröffentlicht.

### **Auswertung**

Die zurückgesandten Bögen wurden nach Methoden der deskriptiven Statistik (Bortz 1993 und Atteslander 1995) mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms mit Statistikfunktionen und nach inhaltlichen thematischen Informationen (Bsp. Wegenetz; Naturschutzaktionen) ausgewertet. Antworten auf offene oder halboffene Fragen wurden in Klassen eingeteilt und deren prozentuale Häufigkeit ermittelt.

Die statistischen Verfahren, die für die Auswertung herangezogen werden können, richten sich nach den verwendeten Skalen und der Repräsentativität. Es wurden bei den Fragen hauptsächlich (halboffene oder offene) Nominalskalen und Ordinalskalen (Rangskalen) verwandt, die über die Häufigkeitsverteilung ausgewertet wurden. Intervallskalen wurden nur bei einer Frage verwendet, bei der zur Auswertung das arithmetische Mittel bestimmt wurde.

Um die Repräsentativität der Zusammensetzung der Teilnehmer zu überprüfen, wurde ein Vergleich mit verfügbaren demographischen Standardvariablen (Alterszusammensetzung, Geschlechtsverteilung, höchster Schul- und Bildungsabschluss) durchgeführt. Auf Grund der relativ geringen Rücklaufquote war die Befragung allerdings nicht repräsentativ (siehe Ergebnisteil). Deshalb wurde keine tiefere statistische Auswertung durchgeführt. Trotzdem konnten die Ergebnisse aber verwendet werden, da sie wichtige qualitative Informationen lieferten.

#### **E.2.4.3 Durchführung der Befragung zur Trinkwassergewinnung**

Die Vertreter der Oberen Wasserbehörde (Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord) wurden nach der Methode des Leitfadenterviews bzw. des problemzentrierten Interviews im Februar 2002 befragt (s. Kap. E.2.2). Der Leitfaden beinhaltete folgende Punkte:

- Langfristige Entwicklung der Trinkwassernutzung und Wechselwirkungen mit den konkurrierenden Landnutzungen
- Trinkwasserschutz durch Aufforstung in der Wasserschutzzone II (WS II): Stand und Durchführung der Aufforstungsmaßnahmen, Widerspruch zu anderen Zielen des Naturschutzes, Alternativen<sup>9</sup>.
- Gefährdung des Trinkwassers durch landwirtschaftliche Nutzung oder durch z.T. stark befahrene Straßen (Autobahn A 48, B 9, Neubau der Rheindörfer-Umgehungsstraße)
- Trinkwasserschutzmaßnahmen an den Kiesgruben innerhalb der WS II
- stärkere Erschließung des Trinkwasserschutzgebietes für die Naherholung

---

<sup>9</sup> Die inhaltliche Darstellung der Problematik erfolgt in Kap. C.1 und in Kap. G, sowie im Ergebnisteil zu dieser Befragung in Kap. E.5. Das Problem wird deshalb an dieser Stelle nur als Stichpunkt genannt.

Die protokollierten Aussagen wurden qualitativ-inhaltlich ausgewertet.

### E.3 Ergebnisse und Diskussion

#### E.3.1 Ergebnisse und Diskussion der Befragung der Landwirte

Es wurden Betriebsführer von 9 Vollerwerbsbetrieben und 2 Nebenerwerbsbetrieben (im Ruhestand) interviewt. Die durchschnittliche Betriebsgröße der interviewten Landwirte schwankt zwischen 22 ha und 70 ha. Es wurden 3 reine Obstbaubetriebe, 2 reine Ackerbaubetriebe und 6 Mischbetriebe (Ackerbau und Obstbau) interviewt. Von den letztgenannten haben 2 Landwirte zusätzlich Mastvieh.

##### 1. Beurteilung der regionalen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftungsstruktur ist stark durch die Realteilung geprägt, d.h. die Flächen sind sehr **klein parzelliert** und zersplittert. Dies hat für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung u.a. zur Folge, dass die Flächen mit modernen Maschinen nicht gut zu bewirtschaften sind. Hierzu sei die Aussage eines Landwirts (Skript Nr. 2) zitiert: „*Landwirtschaft muss man maschinengerecht machen*“.<sup>10</sup>

Die **Arrondierung** der Flächen eines Betriebes ist sehr gering. Der **Pachtanteil** ist sehr hoch, er liegt im Durchschnitt bei 70% (Hr. Strang, Landwirtschaftskammer Koblenz, mündl. Auskunft), ist aber individuell sehr verschieden. Bei den interviewten Landwirten, die hierzu eine Angabe gemacht haben, schwankte sie zwischen 5 % und 100 %. Der Pachtvertrag werde oft nur mündlich und über zwei Jahre, z.T. aber auch über 20 Jahre abgeschlossen.

Die Flächen sind häufig auf mehrere Gemarkungen verteilt, was weite Anfahrtswege bedeutet und eine effiziente Bewirtschaftung erschwert. Die bewirtschafteten Flächen der interviewten Landwirte lagen auch auf den Gemarkungen von Mülheim-Kärlich, Bubenheim, Kesselheim, Rübenach, Güls, Metternich, Winnigen, und Bassenheim. Dagegen ist der Betriebssitz der Landwirte, die Flächen im Untersuchungsgebiet bewirtschaften, auch in Mülheim-Kärlich, Kesselheim und Bubenheim.

Ein Landwirt (Skript Nr. 9) hält zur Erhöhung der Arrondierung eine vereinfachte Flurbereinigung für angebracht. Einige Landwirte haben durch internen Tausch mit anderen Landwirten die Arrondierung erhöht. Besonders wichtig sei die Arrondierung für einen Gemüsebaubetrieb, da die Pflege und Ernte sehr arbeitsintensiv sei (Einsatz vieler Erntehelfer). Hier sei ein Ausweichen auf andere, weiter entfernt liegende Gemarkungen keine Lösung. Im Obstbau sei die Parzellierung dagegen ein geringeres Problem, da hier nicht so große Maschinen eingesetzt würden.

Der Untersuchungsraum gehört aus landwirtschaftlicher Sicht zu einem **klimatischen Gunstgebiet** und Frühgebiet. Problematisch ist allerdings die geringe Regenmenge v.a. im Sommer auf Grund der Beckenlage.

Die **Böden** sind im Gebiet unterschiedlich<sup>11</sup>. Vor allem im Gebiet von St. Sebastian sind die Böden relativ leicht mit geringer Wasserhaltefähigkeit (Sommertrockenheit).

Die **Hauptanbaukulturen** sind

- Sonderkulturen (Obstbau: Holunder, Süßkirschen, Schattenmorellen, Zwetschgen).

---

<sup>10</sup> Diese Angaben wurden bei der Biotopkartierung bestätigt (s. Kap. D.3.1). Die durchschnittliche Größe der kartierten Schläge schwankte zwischen 0,3 ha und 0,7 ha. Der Maximalwert lag bei 2,8 ha.

<sup>11</sup> vergl. die Angaben zu den Bodenverhältnissen bei der naturräumlichen Beschreibung im Kap. B.2

- Hackfrüchte: Kartoffeln, Zuckerrüben
- Gemüse
- und mit geringerer Bedeutung Getreide, um den Fruchtwechsel zu gewährleisten.

Besonders die Hanglage in Mülheim-Kärlich eignet sich gut für die Obstkulturen, da die entstehende Kaltluft in Richtung Becken bzw. Rhein abfließen kann. In der Beckenlage um die Rheindörfer besteht eine größere Gefahr durch Nachfröste.

Eine Strategie um die Blüten vor Nachfrösten zu schützen, ist nach der Meinung eines Landwirtes die Beregnung. Hierfür sei seiner Ansicht nach allerdings der reguläre Wasserpreis zu hoch, da dem Obstbau keine Sonderkondition eingeräumt wird, wie dies in anderen Regionen der Fall ist.

Kesselheim ist nach Aussage eines Landwirtes schon seit über 100 Jahren der „Gemüsegarten von Koblenz“ und ein Traditionsanbaugbiet für Gemüse.

**Vermarktungsstrukturen:** Es lassen sich drei Vermarktungswege unterscheiden: a) Direktvermarktung an Endverbraucher, b) Selbstvermarktung an regionale Einzel- und Großhandelsketten, c) Vermarktung an den regionalen Zentralmarkt. Für die Vermarktung an den Zentralmarkt gibt es z.T. lokale Sammelstellen in den Gemeinden.

Fünf Landwirte vermarkten ihre Produkte über die Direktvermarktung. Nach Aussage eines dieser Landwirte gebe es bei der Direktvermarktung nicht so starke Schwankungen in Preis und Nachfrage. Die Auswahl der Anbaufrüchte werde weniger von den Absatzmöglichkeiten als vom Arbeitsablauf im Betrieb bestimmt. Allerdings werde der Arbeitsaufwand für den Betrieb beträchtlich erhöht, da eine zusätzliche Arbeitskraft benötigt werde und die ganze Produktpalette angeboten werden müsse. Auf Grund dieser Nachteile ist die Direktvermarktung für andere Landwirte keine lohnende Alternative.

Bei dem Vermarktungsweg über die Selbstvermarktung an die Großhandelsketten der Region müsse man sich dagegen stark nach den Absatzmöglichkeiten auf dem Markt orientieren und den Anbauplan danach auswählen. Besonders im Gemüseanbau ist der Absatzmarkt schwierig, da der große Preisdruck mit Dumpingpreisen im Einzelhandel an die Gemüsebauern weitergegeben werde und es keine Zuschüsse wie bei Getreide gebe. Dadurch sei das Risiko und der Druck zur Intensivierung im Gemüsebau höher als im Getreideanbau.

Die Restackerfläche, die bei Mischbetrieben im Falle schlechterer Absatzmöglichkeiten nicht für den Kartoffel- oder Gemüseanbau benötigt werde, werde nach Aussage der Landwirte mit (subventioniertem) Getreide bewirtschaftet. Andererseits müsse zur Einhaltung der Fruchtfolge auch bei guten Absatzmöglichkeiten und hohem Druck zur Intensivierung auf Gemüsefeldern immer wieder Getreide angebaut werden. Insgesamt gesehen sei die Einhaltung des Fruchtwechsels aber nicht immer zu gewährleisten, wenn die ökonomischen Zwänge überwiegen.

Im Obstbau gibt es eine starke Konkurrenz aus Polen (Äpfel), China (Apfelsaftkonzentrat) und Ungarn (Süßkirschen).

Um die regionalen Absatzmöglichkeiten für Landwirte zu verbessern, wurde vor einigen Jahren der Versuch unternommen, einen **Bauernmarkt** am Autobahnkreuz A48/A61 einzurichten. Da aber auf Grund der Abgelegenheit nicht genügend Absatz vorhanden war, ist dieser Versuch der Direktver-

marktung und Regionalvermarktung gescheitert. Als einen besseren Standort wurde von einem Landwirt die Gewerbegebiete an der B9 vorgeschlagen<sup>12</sup>.

Als ein Problem erweist sich aus der Sicht der Landwirte die **Unruhe in der Feldflur** durch Spaziergänger und **frei laufende Hunde**. Das Vieh könne nicht mehr auf der Weide grasen und werde deshalb im Stall gehalten. Bei der Bewirtschaftung mit großen Maschinen komme es wegen der Hunde zu Unterbrechungen. Auch das Niederwild und die bodenbrütenden Vögel leiden unter diesen Störungen. Hygienische Probleme können durch Hundekot in den Gemüsebeeten auftreten, wenn direkt danach geerntet werde.

#### **Sichtweisen zur zunehmenden Bebauung:**

Differierende Meinungen gab es zur zunehmenden Bebauung und Ausweitung der Gewerbeflächen (vergl. dazu Darstellung Kap. C.2). Je nach Lage in den betroffenen Gemarkungen ist der Problemdruck unterschiedlich stark.

In der Regel wurde es auf Grund des Verlustes an z.T. besten Böden (Ertragsmesszahl EMZ 80) als schlecht für die Landwirtschaft angesehen. Da dazu weitere Verluste durch wiederum notwendigen Straßenbau und Ausgleichsflächen kämen, sei der Verlust noch größer. Bei gepachtetem Land, welches den größten Anteil an der bewirtschafteten Fläche ausmacht, hat der Landwirt keinen Einfluss auf den Verkauf. Betroffen sind davon vor allem Ackerflächen in der Nähe der B9.

Negativ sei die zunehmende Versiegelung aus der Sicht eines Landwirtes für die klimatische Situation in der Beckenlandschaft, da die Sommerhitze und die Smogsituation verschärft werde. Auf Grund der Beckenlage ziehe die frische Luft über das Becken hinweg. Durch die geringere Regenwasserversickerung werde die Gefahr des Hochwassers erhöht.

Einigen Landwirten war die „Betroffenheitsanalyse“ bekannt (vergl. GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH (Feb. 1997)<sup>13</sup>: In der Betroffenheitsanalyse wurde ein **Flächendefizit** mit dem Ausmaß der Hälfte der momentan bebauten Fläche festgestellt. Auf Grund dieser Entwicklungen und der wirtschaftlichen Lage sehen einige Landwirte in dem Untersuchungsraum keine Zukunft für die Landwirtschaft. Mittelfristig würden im Gebiet der Rheindörfer nur zwei bis drei Betriebe überleben können. Um das Flächendefizit zu entschärfen, wurde von einem Landwirt der Lösungsvorschlag vorgebracht, die Ausgleichsflächen nicht in Gebiete mit wertvoller landwirtschaftlicher Struktur (beispielsweise Bubenheim) zu legen, sondern dorthin, wo noch extensive Strukturen vorhanden sind (beispielsweise Güls, Arzheim, Streuobstbrachflächen in Urmitz).

Auf Grund der wirtschaftlichen Situation (sinkende Preise für landwirtschaftliche Produkte) bestehe aus der Sicht der meisten Landwirte ein Zwang zur Flächenerweiterung. Dies geschehe bisher durch die Übernahme der Flächen der in Rente gehenden Bauern. In manchen Ortsgemeinden entspreche der Verlust der Fläche in etwa dem Freiwerden der Flächen durch Aufgabe von Höfen. Beispielsweise wurden in Urmitz-Rhein alle Flächen aufgeteilt, da es dort jetzt keinen Betrieb mehr gibt. In diesem

---

<sup>12</sup> Anmerkung: Dies ist nach dem Entwurf des Bebauungsplans auch vorgesehen (Kocks Ingenieure (2002): Bebauungsplan 229 „Dienstleistungszentrum Gewerbe- und Technologiepark Bubenheim / B9. Entwurf für die Offenlage. Im Stadtrat Koblenz verabschiedet am 18.2.02.

<sup>13</sup> vergl. GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH (Feb. 1997): Landwirtschaftliche Struktur- und Betroffenheitsanalyse Gewerbe- und Industriepark an der A 48/ A61 sowie Nordumgehung Koblenz und weitere Stadtentwicklung Koblenz. Diese Studie wurde schon in der Beschreibung des Fallbeispiels 1 in Kap. B.2 angesprochen.

Fall wird das Flächendefizit nicht so problematisch angesehen. In Bubenheim sei nach Aussage eines Landwirtes allerdings der Flächenverlust größer als die freiwerdende Fläche.

Durch den Flächenverlust finde eine gegenseitige Verdrängung bei der Suche nach neuen Flächen statt. Im Untersuchungsgebiet gehen die Landwirte aber mittelfristig (fünf Jahre) nicht von frei werdenden Flächen aus.

Im Gemüseanbau ist der Flächenverlust zusätzlich problematisch für den Fruchtwechsel, da aus ökonomischen Gründen häufiger auf den gleichen Flächen intensiviert werden müsse, d.h. es werden bis zu zwei Kulturen pro Jahr auf denselben Flächen angebaut. Als Lösungsansatz wird von den Landwirten die Kooperation in Form eines zeitweisen Flächentausches mit benachbarten Landwirten gesehen, die ihren Anbauswerpunkt mehr im Getreideanbau haben.

Eine weitere Strategie, wie dem Flächendefizit durch den Zwang zur Expansion und der zunehmenden Bebauung begegnet wird, ist die **Umstellung auf Sonderkulturen** bzw. Obstbau, wo es auf Grund der klimatischen Bedingungen möglich ist (keine Frostlage). Hierfür sei nicht so viel Fläche notwendig und nach den momentanen Bedingungen sei der Obstbau rentabel (s.u. FUL-Obstbau). Dies gilt v.a. für die Obstbauern in Mülheim-Kärlich. Es seien auch noch Reserveflächen vorhanden, die momentan ackerbaulich genutzt werden.

Es habe bei der Baugebietsausweisung den Versuch gegeben, über **kooperative Gespräche** zwischen der Landwirtschaftskammer und den Städteplanern [nicht genauer bekannt] einen Interessensausgleich zu erreichen. Es sollten Schwerpunkträume für die landwirtschaftliche Nutzung festgelegt werden, die möglichst von Bebauung freizuhalten seien. Bei den interviewten Landwirten herrscht der Eindruck, dass diese Gespräche wirkungslos gewesen seien, da die Baugebietsausweisung auf besten Ackerböden trotzdem nicht aufzuhalten gewesen sei.

Im Rahmen der Planung der Rheindörferstraße gab es in Kesselheim ein (internes) **Flurbereinigungsverfahren**. In Verhandlungen haben die Landwirte die noch vorhandenen Flächen je nach Wirtschaftsweise und Flächeneignung untereinander aufgeteilt. Dies habe die Lage aber nur bedingt entspannt, da der Flächenverlust durch den Straßenbau und die Ausweisung von Ausgleichsflächen nicht ausgeglichen werden konnte.

Folgende weitere Formulierungen einiger Landwirte zeigen das Spektrum, welches von den verschiedenen **Sichtweisen** der Landwirte aufgespannt wird.

*„Für die Kulturlandschaft bleibt nichts.“* (Skript 11).

*„Die Landwirte müssen auf die Natur achten, aber Gewerbegebiete werden weiter ausgewiesen, hier wird keine Rücksicht auf Natur genommen“* (Skript 2)

Die Erhaltung der landwirtschaftlichen Flur wird nach Angabe eines Landwirtes auch für seine Nachkommen als sehr wichtig angesehen, (*„damit diese noch im Grünen spazieren können“*, Skript 6). Ebenso misst er der Erhaltung des dörflichen Charakters der Rheindörfer einen hohen Wert bei.

## **2. Beurteilung der allgemeine Rahmenbedingungen**

Die **Subventionspolitik** wurde unterschiedlich beurteilt. Vor allem wurde der hohe Zeitaufwand kritisiert. Ein Landwirt äußerte, er wolle sein Einkommen lieber aus dem Erlös für die erwirtschafteten Produkte erzielen und nicht aus Subventionen.

Intensität des Anbaus in Bezug auf den **Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel:**

Nach Auffassung der meisten Landwirte lohne sich ein intensiver Anbau mit hohem Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz nicht mehr, da ein zu geringer Preis für die Erträge erwirtschaftet werde. Deshalb werde der Dünger- und Pestizideinsatz auf ein Minimum reduziert, um deren Beschaffungskosten zu reduzieren. Da insbesondere die Erlöse aus dem Getreideanbau relativ gering seien, wären sie hierbei auch nicht mehr auf den Anbau auf jedem Quadratmeter Ackerfläche angewiesen. Kleinere Reststücke würden z.T. auch brachfallen, da sich die Bewirtschaftung nicht lohne.

Bodenproben werden nach Angabe der Landwirte nach den gesetzlichen Vorschriften durchgeführt. Dabei werde neben dem Gehalt verschiedener Mineralien auch der Nitratgehalt nach der N-min-Methode gemessen (zu den noch strengeren Regelung im FUL-Programm, s.u.). Vor allem im Gemüse- und Obstbau (kontrolliert-integrierter Anbau) wurde ein weitgehender Einsatz der Bodenproben angegeben. Die Bodenproben im Obstbau würden sich nach Angabe eines Obstbauern bezahlt machen (beispielsweise sei eine Kali-Düngung nicht notwendig und Phosphor sei früher überdüngt worden, Skript 5). Stickstoff werde als Harnstoff-Blattdüngung (5kg/ha) zugeführt; dies habe gleichzeitig positive synergistische Wirkung auf den Insektizideinsatz und führe zu einer Insektizid-Einsparung.

Im Acker- und Gemüsebau kann aus den Messergebnissen, dem Bedarf und dem Ertrag (Abfuhr) der Vorfrucht und dem Bedarf der Folgekultur der Düngebedarf ermittelt werden (bedarfsgerechte Düngung). Hierbei seien im Gemüsebau erheblich höhere Düngergaben notwendig. Im kontrolliert-integrierten Gemüseanbau werden die Bodenproben kulturbegleitend durchgeführt. Bei den Insektiziden werde mit einer (allerdings sehr niedrigen) Schadschwelle gearbeitet. Für die Vermarktung mit Großhändlern und großen Einzelhandelsketten sei aber neben der Quantität die gute Qualität ohne Schädlinge absolut notwendig, da der Kunde sehr hohe Ansprüche stelle.

Für die modernen Düngerstreuer gebe es technische Zusatzgeräte, die bewirken, dass der Randstreifen nicht gedüngt wird. Bei regelmäßigen TÜV-Prüfungen werde die Funktionstüchtigkeit überprüft.

Die modernen Spritzgeräte für die Ausbringung der Pflanzenschutzmittel können je nach Bedarf um 10% der Menge während der Fahrt variiert werden. V.a. im Kohl- und Erdbeeranbau müsse je nach Befall relativ oft im Vergleich zu anderen Kulturen gespritzt werden.

Probleme mit der **zunehmenden Sensibilisierung der Bevölkerung** für die Problematik des Chemikalieneinsatzes zeigt folgendes Beispiel: ein Landwirt gab an, dass er dazu übergegangen sei, die Spritzungen nachts durchzuführen, da er tagsüber häufig von Spaziergängern beschimpft werde. Andererseits wurde von mehreren Landwirten aber auch vermerkt, dass der Pflanzenschutzmitteleinsatz im Ausland z.T. höher sei. *„Der Verbraucher achtet hier auf die Umwelt und kauft aber Produkte aus dem Süden, die mit höherer Umweltschädigung hergestellt werden.“* (Skript Nr. 7)

Zwei Landwirte arbeiten mit **pflugloser Bodenbearbeitung** unter Einsatz einer Spezialsämaschine mit Scheiben. Gründe seien u.a. die Ersparnis der Arbeitsgänge und des Sprits sowie die Verringerung der Erosion. Vorteil sei auch, dass Stickstoff in der Strohschicht bzw. Humusschicht gebunden werde. (s.u. FUL-Getreideanbau).<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> In der Nähe von Gewässern stellt die pfluglose Bodenbearbeitung einen Vorteil für den Amphibienschutz dar, da weniger Tiere bei der Frühjahrs- und Herbstwanderung umkommen (s. Kap. D.3.4)

Die stillzulegende Fläche gemäß der vorgeschriebenen **EU-Flächenstilllegung** hängt von der angebauten Getreide- und Ölsaatenfläche ab bzw. vom Anbau der Eiweißpflanzen (Leguminosen). Sie liegt meist bei ungefähr 10% der betrieblichen Anbaufläche. Unter einer bestimmten Anbaugröße (20 ha, vergl. Sprengnetter 1994) muss nicht stillgelegt werden. Eine Stilllegungsfläche muss dafür mindestens 0,3 ha groß sein. Auf Grund der letztgenannten Bedingung passen viele in der Flur vorhandenen Reststücke und Dreiecksflächen nicht in dieses Programm. Diese Flächen, die auf Grund der Kleinstrukturiertheit des Gebietes vorhanden sind, seien aber aus der Sicht eines Landwirtes ideal für Extensivbiotope in der Flur geeignet. Sie werden nicht immer mitbewirtschaftet. Viele Landwirte lassen einen Großteil der stillgelegten Flächen immer auf dem gleichen Feld als mehrjährige Dauerbrachen liegen. Die stillgelegten Flächen werden in der Regel gemulcht oder gemäht, wobei das Mähgut liegen bleibt. Für eine aufwändige Pflege besteht wenig Bereitschaft: Auf die Frage nach einem Abräumen des Mähgutes, wenn dieses besser für den Naturschutz sei, gab ein Landwirt folgende Auskunft: „*Es geht ums Geldverdienen und nicht um Pflege von mageren Kräutern; wir machen Landwirtschaft um davon zu existieren.*“ (Skript 8).

Trotz der als schlecht bezeichneten allgemeinen Situation soll an dieser Stelle ein Zitat eines Landwirtes nicht vorenthalten werden, das auch die schönen Seiten dieses Berufes zeigt:

*Trotz einer 80-Stunden-Woche ist es der schönste Beruf, den es gibt. Wenn ein Schreiner eine schiefe Tür macht, ist diese immer schief; wenn ich eine Pflanze schief hinlege und sie wächst an, wächst sie von alleine gerade; Wir brauchen auch die Landwirtschaft. Die Landwirtschaft ist der Kulturpfleger.* (Skript 10)

### **3. Allgemeine Einstellungen zu Naturschutzmaßnahmen**

#### **Beachtung der Belange des Natur- und Umweltschutzes**

Folgende Auffassungen konnten festgestellt werden, nach denen die Landwirte die Belange des Natur- und Umweltschutzes berücksichtigen:

- Es werden weniger giftige Spritzmittel verwendet, deren Einsatz bedarfsgerecht erfolgt. In Deutschland gebe es höhere Auflagen als in anderen EU-Nachbarstaaten und anderen Ländern, mit denen die heimischen Produkte auf dem Markt konkurrieren. Die Landwirte fühlen sich durch die höheren Einschränkungen benachteiligt.
- Die Brachflächen aus der „EU-Ackerflächenstilllegung“ gäben genug Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Folgende Gründe wurden für eine **geringe Bereitschaft** angegeben oder ließen sich aus den Aussagen ableiten:

- Mit der Anlage von Obstbaumanlagen (integriert-kontrolliert bewirtschafteten Plantagen) werde nach Meinung eines Landwirtes schon genug für den Naturschutz getan.
- Nach der Auffassung eines anderen Landwirtes werden zukünftig noch mehr Flächen für den Naturschutz zur Verfügung stehen, da immer mehr Flächen brach fallen würden.
- Weiter fordert er, dass der Naturschutz auf den Flächen betrieben werden solle, die nicht mehr rentabel für die Landwirtschaft seien. In ähnlicher Richtung äußerten sich auch zwei andere Landwirte, die ebenfalls keine Möglichkeit für eine Verbindung einer rentablen landwirtschaftlichen Nutzung mit dem Naturschutz sehen: Er sei nicht gegen die Natur. Die Biotope sollten aber

dort sein, wo die Landwirtschaft nicht gestört werde, oder auf Flächen, die schlecht zu bewirtschaften seien (Skript Nr. 2).

Ein Schutz [der Natur] durch Nutzung ließe sich in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht umsetzen, da die Preise für den Ertrag zu gering seien. Der Verbraucher müsse bereit sein, höhere Preise zu bezahlen. (Skript Nr. 8)

Ähnlich drückten es auch andere Landwirte aus: Die Allgemeinheit müsse bereit sein, für den Umweltschutz zu bezahlen; es solle nicht nur von einer Berufsgruppe Einschränkungen erwartet werden, bzw. Einbußen verlangt werden, ohne diese auszugleichen. (Skript Nr. 7)

- Gemeinsame Ziele zwischen Naturschutz und Landwirtschaft (in Form einer Aufrechterhaltung der Nutzung für den Schutz der Kulturlandschaft) werden auf Grund der vielen Einschränkungen und Auflagen für die Landwirtschaft nicht gesehen. Ein Landwirt führte exemplarisch für die seiner Meinung nach ungerechtfertigten Auflagen die Pflicht zur Neupflanzung von Hochstämmen im Falle der Rodung bestehender Hochstämmen an.

Auf die Frage nach der verstärkten Anlage von **Ackerrandstreifen** (bzw. Hecken) brachten einige Landwirte vor, dass sie dafür keine Notwendigkeit sehen würden. Es wurden dabei folgende Gründe genannt:

- Überall hier [in der St. Sebastianer Flur] sei ein bisschen Grün vorhanden, so viel mehr Tiere seien in Ackerrandstreifen auch nicht drin. Entlang vom Weg bliebe unwillkürlich ein bisschen freie Fläche.
- Um Kaltenengers sei die Landschaftsstruktur noch besser und nicht so ausgeräumt wie die St. Sebastianer Flur.
- Es seien an den Autobahnen, Böschungen und Flussufern überall Hecken, Randstreifen und Grünflächen vorhanden. Die Landschaft sei hier noch nicht so ausgeräumt wie andernorts, sondern kleinstrukturiert.

Hierzu ist auch anzumerken, dass nicht allen Landwirten bekannt war, dass in den Feldern die Feldlerche und Schafstelze brüten.

Zu den schon vorhandenen **Ausgleichsflächen** in Umgebung der Felder haben einige Landwirte eine kritische Sicht: Da diese brachliegenden Flächen von Seiten der Behörde nicht gepflegt werden bzw. zunächst oft keine sinnvollen Maßnahmen für den Naturschutz durchgeführt werden, würde der Unkräuterdruck auf die umliegenden Felder erhöht werden. Dies sei kontraproduktiv für das Ziel, weniger Herbizide zu verwenden. Aufkommende Pionierbäume (Birken) haben ebenfalls hohen Samenflug. Grünstreifen, Wegrandstreifen und Wiesenstreifen, die z.T. Ausgleichsflächen sind, gehörten nach Auffassung der Landwirte gemäht bzw. gemulcht und kurzgehalten. Dies sei für den Obstbau wichtig, um die Nager als Schädlinge zu reduzieren (vergl. FUL-Obstbau, s.u.). Ebenso würden verbrachte Streuobstflächen in der Umgebung den Schädlingsdruck erhöhen und das Gleichgewicht zu Gunsten der Schädlinge verändern. Nach der Meinung eines Obstbauern sei deshalb die Trennung der Gebiete in Naturschutzflächen und Obstanlagen besser.

Wenn schon Ausgleichsflächen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Obstanlagen angelegt werden, sollten diese aus der Sicht eines Obstbauern nicht zu hoch mit Sträuchern bepflanzt werden, damit die Obstanlagen nicht beschattet werden. Auch eine niedrige Bepflanzung sei für Wild und Vögel eine ideale Sache.

Nach Auffassung eines Landwirtes werden Streuobstflächen, die im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen angelegt werden, im Vergleich zu Obstanlagen zu stark überbewertet und überbetont: Das Grasmulchen sei bei beiden gleich und die Obstanlage werde nützlingschonend bewirtschaftet. Einziger Nachteil der Obstanlage sei das Freispritzen des Baumstreifens<sup>15</sup>.

Kritisch wird ebenfalls die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten gesehen, da dies ein Sinken der Grundstückswerte und Bewirtschaftungsnachteile bedeuten würde (beispielsweise werde die Rodung von Hochstämmen schwierig, oder die Freiheit bei der Wahl der Anbaustruktur sei eingeschränkt).

Da das Wasserschutzgebiet aus landespflegerischer Sicht eine sinnvolle Fläche für die Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen wäre, wurden die Landwirte auch zu diesen Plänen befragt. Folgendes Zitat belegt die Sichtweise der meisten Landwirte zu dieser Thematik: *„Alles zubauen und hier Naturschutzgebiete hinlegen, und dazu noch die Auflagen für die Landwirtschaft, das ist nicht richtig. Die Landwirtschaft hat nur Hindernisse, aber keine Vorteile dadurch“* (Skript Nr. 2).

#### 4. Die Teilnahme am FUL-Programm

##### Allgemeine Probleme für die Teilnahme am FUL

Zu Fragen der Teilnahme am FUL-Programm lassen sich neben programmspezifischen Problemen (s.u.) folgende allgemeinen Probleme anführen:

- Durch den **allgemeinen starken Druck** auf die Landwirtschaft ist die Motivation für die Teilnahme und die Beschäftigung mit Naturschutzfragen bei den meisten Landwirten sehr gering. Der genannte Druck lässt sich überwiegend auf den Flächenverlust durch die Baugebiets- und Ausgleichsflächenausweisung und auf die Einkommensverluste durch sinkende Erlöse zurückführen (s.o.).
- Durch den hohen **Zupachtanteil** besteht für diese Flächen nur eine **eingeschränkte Verfügung und Planungssicherheit**. Oft würden Pachtverträge nur mündlich und nur über 2 Jahre abgeschlossen (Spekulationsabsichten bei den privaten Flächenbesitzern, s.u.). Die FUL-Verträge werden aber über 5-10 J. abgeschlossen (vergl. Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau 2001). Wenn die vertraglich festgelegte FUL-Fläche vorher verloren geht, muss das Geld für alle bisher geförderten Jahre zurückgezahlt werden. (Diese Aussagen der Landwirte wurden bestätigt durch Herrn M. Erlemann, FUL-Sachbearbeiter, Kreisverwaltung Mayen-Koblenz, mündl. Auskunft). Die Teilnahme sei nach Einschätzung eines Landwirtes, der grundsätzlich Bereitschaft zur Teilnahme gezeigt hat, nur möglich, wenn es eine Eigentumsfläche sei oder längerfristige Pachtverträge bestünden. Ackerflächen werden von den Privatbesitzern zumeist nicht verkauft, da es möglich sei, dass die Fläche für nicht-landwirtschaftliche Nutzungen interessant werde (Kiessabbau, Baugebiet) und dadurch die Grundstückspreise um ein Vielfaches stiegen (Preissteigerungen um das 10 bis 100-fache).

---

<sup>15</sup> Hierzu ist anzumerken, dass aus naturschutzfachlicher Sicht erhebliche Unterschiede zwischen der Artenzusammensetzung einer Obstanlage und einer extensiven Streuobstwiese bestehen. Diese unterschiedliche Beurteilung lässt sich eventuell aus dem unterschiedlichen Stadium erklären, welches für die Beurteilung herangezogen wird. Naturschutzfachlich sind alte Streuobstwiesen mit Totholzanteil auf magerem Grünland sehr wertvoll. Eine neu angelegte Streuobstwiese im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen ist zunächst im Vergleich zu einer Obstanlage naturschutzfachlich noch nicht sehr wertvoll.

- Die hohe **Pachtgebühr** (400 – 600 DM/ha) auf Grund der klimatischen Gunstlage und guter Bodenverhältnisse erfordert einen hohen Deckungsbeitrag<sup>16</sup>, um rentabel zu wirtschaften. (Landesweit ist der Pachtzins sehr unterschiedlich und liegt z.T. nur bei einem Drittel des hier genannten Preises). Die Zuzahlungen im FUL-Programm sind dafür zu gering. In Beratungsgesprächen der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz sei die Auskunft erteilt worden, dass viele Programmteile in der Gunstlage des Untersuchungsgebietes mit meist guten Bodenzahlen (um 60) nicht rentabel seien. Diese Programmteile lohnten sich erst bei Bodenzahlen unter 30 bzw. 40.
- Der zeitliche **Arbeitsaufwand** für die **parzellenscharfe Beantragung und die Kontrollen** sei viel zu hoch (Buchführung, Flächennachweis). Nach Auffassung eines Landwirtes sei in der kleinstrukturierten Flur eine vereinfachte Flurbereinigung angebracht, um nicht mehr so viele einzelne, kleine Schläge zu haben.
- Es bestehe die Unsicherheit, ob die Zuzahlungen so hoch blieben. Die Zuzahlungen und Auflagen könnten auch bei laufenden Verträgen einseitig von den Behörden geändert werden. Bei neuen Vertragsbedingungen müsse neu kalkuliert werden.
- Ein Landwirt äußerte, dass er sein Einkommen nicht aus staatlichen Zuwendungen sondern aus dem Erlös für die Produkte wolle. Die Produkte würden im Preis nicht von den Kunden honoriert. Besonders dieser Punkt wurde von dem Landwirt mehrfach angeführt und mit großer Vehemenz vertreten (vergl. hierzu den gegensätzlichen Standpunkt eines anderen Landwirtes: *„Ich will nicht alles Geld aus dem Erlös der Marktfrüchte bekommen, wenn es bedeuten würde, dass der Anbau gleichzeitig Raubbau an der Natur bedeutet; die Zahlung im FUL-Programm ist der Preis für die höheren Auflagen und die Mehrarbeit.“* Skript 9).

#### **Teilnahme an den Programmteilen des Vertragsnaturschutzes**

An den Programmen des Vertragsnaturschutzes<sup>17</sup> nahm niemand teil. Dies sind aber die Programme, die für die Erreichung der Naturschutzziele am wichtigsten sind (beispielsweise die Entwicklung von extensiven Strukturen der Agrarlandschaft).

Neben den oben genannten wurden dazu folgende Gründe angeführt:

- Besonders für diese Programme sei die Zuzahlung zu gering. Der höhere Arbeitsaufwand würde nicht mit Löhnen, wie sie im Garten- und Landschaftsbau üblich wären, entschädigt, sondern mit geringeren landwirtschaftlichen Löhnen.
- Die Anlegung von **Ackerrandstreifen** nach dem entsprechenden Programm sei kaum durchführbar, da das Gebiet zu **kleinstrukturiert**, die Felder zu schmal und lang und die **Arrondierung** der Felder zu gering seien. Dadurch sind nach Aussage der Landwirte die Randeffekte durch die benachbarten Felder groß, so dass kein positiver Effekt zu erwarten sei. Zusätzlich störe das Unkraut von den Randstreifen beim Mähen und Dreschen. Besonders bei den Rain- und Saumbiotopen ist es zudem schwierig, auf eine nennenswerte Flächengröße zu kommen. Kleinere unwirtschaftliche Flächen, Reststücke und Ecken würden nach Auskunft eines Landwirtes liegengelassen, der Aufwand für die Beantragung und Kontrolle lohne sich nicht. Dieser Landwirt wäre zu einer Teilnahme bereit, wenn das Programm ohne Parzellennachweis und aufwändigen Antrag durchzuführen wäre. [Hierzu ist anzumerken, dass dies auf Grund der fehlenden Kontrollmöglichkeiten aus der behördlichen Sicht kaum akzeptiert werden kann].

---

<sup>16</sup> Der Deckungsbeitrag berechnet sich aus dem Erlös, bzw. Umsatz für die auf einem Feld produzierten Produkte minus den für diese Produktmengen und für diesen Produktionszweig entstandenen Kosten

<sup>17</sup> Die Programmteile werden im Kap. E.1.1, S.135 vorgestellt.

- **Sorge über zukünftige Einschränkung der Freiheit bei der Bewirtschaftung:** Es besteht die Sorge, dass Randstreifen und Hochstamm-Obstbäume nicht mehr umgebrochen werden dürfen, bzw. die Biotope unter Naturschutz gestellt werden. Nach Auffassung eines Landwirtes sollte der Landwirt, der die Hochstämme selber angepflanzt und gepflegt hat oder diese aus dem väterlichen Betrieb übernommen hat, auch das Recht haben, diese wieder umzubrechen, wenn die Bewirtschaftung nicht rentabel sei. Dies gelte insbesondere dann, wenn die frühere Bewirtschaftung der Hochstammobstbäume ohne öffentliche Zuschüsse durchgeführt wurde. Stattdessen gebe es die Auflage, Hochstämme neu zu pflanzen. Neu gepflanzte Niederstammobstbäume, die rentabel zu bewirtschaften sind, würden dabei nicht zählen. Diese behördlichen Vorgaben „von oben“ werden dabei als sehr restriktiv empfunden („*Eigentum ist nicht mehr Eigentum*“, Landwirt 8). [Anmerkung: Die Beseitigung von Hochstamm-Streuobstbäumen und der Umbruch von Grünland in grünlandarmen Gebieten ist nach dem LPflG Rheinland-Pfalz als Eingriff zu werten, den ein Landwirt auszugleichen hat<sup>18</sup>.]
- **Keine Verfügungsgewalt über die Flächen:** Ein durch Zusammenlegung größeres Feld gehört z.T. unterschiedlichen Besitzern, die eine Anlage von Ackerrandstreifen mit einem Vertrag über 10 Jahre häufig nicht erlauben würden. (Spekulationsabsicht, s.o.)
- Ein Randstreifen bringt nach Ansicht einiger Landwirte Nachteile, da er Kaninchen anziehe, die wiederum die Sämlinge im Feld abfressen würden.
- Es wird kein Bedarf für die Neuanlage von Säumen und Rainen gesehen (s.o.).
- Es besteht ein Vorbehalt gegen die Herausnahme dieser Fläche aus der ansonsten immer intensiveren Bewirtschaftung (Skript 7: „*Wir machen keine Randstreifen. Das ist ein Kurzschluss. Das hat mit intensiver Bewirtschaftung nichts zu tun. Wir bewirtschaften im integrierten Obstbau umweltschonend und nützlingschonend, trotz intensivem Anbau und hohen Erträgen, ähnlich dem integrierten Ackerbau*“.)
- Es gebe zu viele Vorschriften (beispielsweise für das Mähen).

Folgende Gründe wurden gegen eine Teilnahme am **Streuobstprogramm** (Programmteil G bzw. VI, Grünlandvariante 3) gemacht:

- Arbeitsaufwändige Pflegeverträge wie Streuobstprogramme passen nicht in den Betriebsablauf (gleichzeitige Obst- und Getreideernte; zu hoher Arbeitsaufwand für den aufwändigen Baumschnitt, um die Alternanz<sup>19</sup> zu verhindern).
- Bei der Ernte von Hochstämmen bestehe ein hohes Unfallrisiko.
- Streuobst sei nicht zu vermarkten. Der Verbraucher kaufe nach Aussehen. Die Erlöse seien zu gering, um die zusätzlichen Fremdarbeitskräfte zu bezahlen. Für die Saftvermarktung stehe bereits genug Obst durch das Fallobst zur Verfügung.

---

<sup>18</sup> Auf die rechtliche Situation, die inzwischen in zahlreichen Gerichtsurteilen präzisiert wurde, kann hier nicht näher eingegangen werden. Beispielsweise wurde im Beschluss - 6 BN 2/99 vom 17.1.2000 BVG auf die Zumutbarkeit von Beschränkung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und das Verhältnis zur Eigentumsgarantie eingegangen. Demnach hat ein Landwirt auf Grund der Bestimmung von Inhalt und Schranken des Eigentums nicht automatisch ein Recht auf diejenige Nutzungsmöglichkeit, die ihm den größtmöglichen wirtschaftlichen Vorteil verspricht (s. Naturschutz und Landschaftsplanung H. 9/10 2000, S. 410).

<sup>19</sup> Das Abwechseln von sehr ertragreichen Jahren mit ertragsschwachen Jahren nennt man bei Obstbäumen Alternanz. Diese kann durch einen bestimmten Baumschnitt weitgehend verhindert werden.

- Die Ertragsmenge sei ebenfalls zu unsicher. Da nicht gespritzt werden dürfe, sei je nach Schädlingsbefall und Witterung die Erntemenge nicht zu kalkulieren. Hohe Erträge durch günstige Bedingungen bedeuteten geringe Preise, da auf dem regionalen Markt ein Preisverfall einsetze.
- Die Erträge seien erst langfristig zu erwarten. Es bestehe eine zu lange Anlaufzeit bis zur Ernte.
- Für die Unternutzung (Gras) bestehe zudem keine Verwendung.
- Ackerbäume (wie in der traditionellen Kulturlandschaft) störten heutige Bewirtschaftungsformen („*Landwirtschaft muss man maschinengerecht machen. Das ist ein Bild von einer landwirtschaftlichen Idylle, die heute nicht mehr real ist*“, Landwirt 2).

Zum Teil wurden auch standortbezogene Gründe für eine Nicht-Teilnahme angeführt. Vor allem bei St. Sebastian sei die Fläche auf Grund der geringen Wasserhaltefähigkeit des Boden und der Sommer-trockenheit nicht für (extensives) Grünland geeignet. Weiter gab dieser Landwirt an, dass die Teilnahme an einem Extensiv-Grünlandprogramm auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht umzusetzen sei. Durch die Mahd sei der Arbeitsaufwand für Grünland-Pflegeflächen ähnlich hoch wie bei Getreide, die Erlöse im Vergleich dazu aber zu gering.

Es werden aber auch Vorteile der Hochstamm-Obstbäume gesehen.

Ein Obstbauer legte aus Eigeninitiative die erste Reihe der Obstanlage als Hochstammobstbaumreihe (aus Wildlingen) an. Diese unterstützten die Bestäubung und seien gut für die Natur und die Nützlinge wie die Singvögel.

### **Teilnahme an den landwirtschaftlichen Programmteilen**

Bei den landwirtschaftlichen Programmen muss man nach den Sektoren Obstbau, Ackerbau und Gemüsebau unterscheiden. Die getrennte Auswertung ist aber schwierig, da viele Betriebe Mischbetriebe sind. Für Mischbetriebe gilt also z.T. die Kombination aus den hier dargestellten Gründen. Der Vollständigkeit halber werden auch weitere Informationen im Zusammenhang mit spezifischen Anbauproblemen und deren Umweltauswirkungen hier aufgeführt, auch wenn sie mit dem FUL-Programm nicht direkt zusammenhängen.

### **Die Programmteile zum Obstbau**

Im Obstbau nehmen die meisten Betriebe (3 reine Obstbaubetriebe, einer von 2 Mischbetrieben) am FUL-Programm teil und bewirtschaften nach der kontrolliert-integrierten Wirtschaftsweise. Dafür können folgende Gründe angeführt werden:

- Die Zuzahlungen seien ausreichend hoch, so dass es ökonomisch rentabel sei. Die kontrolliert-integrierte Bewirtschaftung lohne sich nach Aussage eines Obstbauern sowieso und werde noch bezuschusst.
- Der Nutzen der natürlichen Schädlingsregulation durch wildlebende Arten oder der biologischen Schädlingsbekämpfung wird anerkannt (Bsp. Förderung der Turmfalken im Obstbau zur Regulation der Nager; so sei Gift gegen Nager nicht mehr nötig.) Durch die Verwendung anderer Mittel und der Nützlingsschonung sei „*alles wieder mehr im Gleichgewicht*“ (Skript 5). Durch den Aufbau von Nützlingen (beispielsweise Marienkäfer und Florfliege gegen Blattläuse oder Rote Spinne; Milben; Wiesel gegen Nager) muss weniger Gift eingesetzt werden. Der finanzielle Vorteil sei

nicht die Hauptmotivation. Es sei auch für den Trinkwasserschutz sinnvoll (Skript 5, im Trinkwasserschutzgebiet).

Durch die modernen Spritzen wird nur auf den Baum und nicht auf den Boden gespritzt. Die Baumstreifen müssten nach Angabe der Landwirte wegen der Nager frei gehalten werden (Einsatz eines Totalherbizides). Der Streifen zwischen den Baumstreifen werden gemulcht. Die Niederstamm-bäume ließen sich gezielter spritzen als Hochstämme. Bei letzteren ginge viel auf den Boden.

Es gibt eine gestaffelte Zuzahlung: Bei Herbizidverzicht bzw. keiner Spritzung der Baumstreifen gibt es 200 DM mehr; aber dann gebe es zu große Probleme mit Nagern und der Wassermangel durch das Gras bis an den Stamm hätte gravierende Auswirkungen<sup>20</sup>.

Hier noch einige Zitate, um die Einstellung der Obstbauern zu demonstrieren:

*„Nützlichsschonender Anbau – davon sind wir mittlerweile überzeugt, ... Was wir machen , integriert, das ist für die breite Masse. Das ist praxisnah und das kann die Mehrheit. Ist doch besser, wenn die Mehrheit was besseres macht, als wenn nur 2 oder 3 Mann das [biologischen Anbau] machen. Und wenn sie es alle biologisch machen würden, dann wären die Preise im Keller, und die Leute [mit Bio-Anbau] müssen ja mehr für ihre Sachen kriegen. Die haben ja Mehraufwand. Weil sie viel mehr Stunden haben. Ich sehe die integrierte Bewirtschaftung als den richtigen Weg; es muss alles mit Maß und Ziel gemacht werden. ... wunderbarer Einklang zwischen Natur auf der einen Seite und dem Konsum auf der anderen. (Skript 7)*

*„Meine Enkel sollen das eigene Obst essen können, ohne es vorher zu waschen“, „Wir achten auf Umwelt, ich muss ja mit der Natur leben“ (Skript 6).*

Da die Auflagen und Zuzahlungen für neue Verträge im Jahre 2000 geändert wurden<sup>21</sup> (vergl. die Übersicht auf S. 135), sei bei Beendigung der derzeitigen Verträge eine weitere Teilnahme am Programm unsicher. Wenn es dadurch aufwändiger und nicht mehr rentabel sei, werde wahrscheinlich keine Teilnahme mehr beim FUL-Programm erfolgen. Der integrierte Anbau werde auf jeden Fall weiterverfolgt. Dies wurde durch erneutes Nachfragen im März 2002 bestätigt. Der integrierte Anbau sei eine Garantie für bessere Marktchancen, der Markt verlange diese Anbauform. Leider schlage sich der Aufwand aber nicht in einem höheren erzielbaren Preis nieder.

### **Die Programmteile zum Gemüsebau**

Im Gemüsebau wird z.T. nach der integriert-kontrollierten Wirtschaftsweise gearbeitet (einer von 2 Misch- und Gemüsebaubetrieben), aber es gibt keine Teilnahme am FUL-Programm. Folgende Gründe für die fehlende Teilnahme wurden angegeben:

- Nach Meinung der verschiedenen landesweiten landwirtschaftlichen Arbeitsgruppen seien die Auflagen im FUL-Programm zu hoch. Dies bezieht sich v.a. auf die stark eingeschränkten Düngergaben: Mit den beschränkten Düngergaben ließen sich keine vermarktungsfähigen Früchte produzieren. Die Früchte seien zu klein.
- Es bestehen desweiteren keine gesonderten Vermarktungsmöglichkeiten für die Produkte, die mit höheren Umweltleistungen erzeugt wurden. So ließen sich auch keine höheren Preise erzielen, die den Quantitätsverlust ausgleichen könnten.

---

<sup>20</sup> Durch die schwachwachsenden Unterlagen der veredelten Bäume werde nicht genug Wasser bis zu den Früchten transportiert; das Obst sei zu klein, was die Vermarktung erschwere. Dieser Programmteil hat deshalb eine sehr geringe Teilnahme.

<sup>21</sup> Beispielsweise wurde die Zuzahlung erheblich verringert, 2% der Fläche müssen als ökologische Ausgleichsfläche angelegt werden und mit Hochstämmen bepflanzt werden.

### **Die Programmteile zum Ackerbau**

Im Ackerbau nimmt bis auf eine Ausnahme niemand an den FUL-Programmen teil. Als Gründe wurden angegeben:

- Es gebe zu viele Auflagen und zu wenig Flexibilität, die für den Betriebsablauf oder die Betriebsstruktur notwendig seien, (z.B. Auflagen für bestimmte Fruchtfolgen mit 5 % Blattfrucht (Erbsen, Raps, Öllein) auf der Fläche, oder beschränkte Düngermengen.
- Die geringen Entschädigungszahlungen würden den hohen zeitlichen Aufwand nicht lohnen.
- Eine gesonderte Vermarktung der Produkte, die mit Umweltleistungen erzeugt wurden, fehle. Es könne kein höherer Preis erzielt werden. Für eine gesonderte Vermarktung bräuchte es eine größere Menge, die aber auch landesweit bisher noch nicht erreicht worden wäre; im Getreide-Anbau wäre wegen der Überproduktion auch kein höherer Preis zu erzielen.
- Für den Kartoffelanbau, der regional auf Grund der guten Bodeneignung eine große Rolle spielt, ist das Programm nicht geeignet.

Lediglich ein Landwirt nahm am FUL-Programm im Ackerbau teil (Skript 9). Allerdings lässt sich die Betriebsstruktur nicht mit den lokalen Betrieben vergleichen, da sich im Untersuchungsraum nur ein Teilbetrieb des Landwirtes befindet; der andere Teilbetrieb befindet sich in einer anderen Region.

Durch die vor sieben Jahren abgeschlossenen Verträge hat sich für dieser Landwirt bisher kein Verlust ergeben. Bei neu abzuschließenden Verträgen zu den momentanen Bedingungen sei aber mit einem Verlust zu rechnen, da die Zuzahlung reduziert worden sei. Nach seiner Auskunft würde er aber auch Verluste gegenüber einer konventionellen Bewirtschaftung in Kauf nehmen, weil er keinen „*Raubbau an der Natur und mit dem Boden*“ machen wolle. Er sehe sich als „*Freund der Natur*“ und nehme aus Idealismus am Programm teil. Er habe eine ausgefeilte 6-jährige Fruchtfolge, die für die Förderung der Bodenfruchtbarkeit und bei der Einsparung von Dünger und Arbeitsgängen (v.a. Gründüngung durch Leguminosen wie Erbsen) helfen würde. An die Fruchtfolge angepasst ist die jährlich unterschiedliche Düngung, die überdies nach dem Stickstoff-Bedarf der Frucht bestimmt werde. Auf allen Feldern im Untersuchungsraum habe er die gleiche Frucht, um die Arbeitsgänge effizient durchführen zu können. Die pfluglose Bodenbearbeitung helfe zusätzlich, Arbeitsgänge zu sparen. Die Auflagen beinhalten die Verwendung von ausgewählten Herbiziden und deren Einsatz nach dem Schadstoffschwellenprinzip mit der Kontrolle über Spritzfenster. Desweiteren müsse er an vier Fortbildungen pro Jahr teilnehmen und eine Ackerschlagkartei pro Schlag führen. Es finde eine jährliche Kontrolle statt, die von der Erzeugergemeinschaft gestellt werde.

Die FUL-Zahlung sehe er als angemessenen Preis für die höheren Auflagen und die Mehrarbeit. Möglichkeiten für eine höhere regionale Teilnahme im Untersuchungsgebiet sehe er nur, wenn man die Betriebsstruktur und die Anbaufrüchte umstelle (weniger Gemüseanbau). Als Verbesserungsvorschlag empfehle er ein gestaffeltes Programm, bei dem man sich individuell für verschiedene strenge Programmteile entscheiden könne.

### **5. Einschränkungen durch Trinkwasserschutzmaßnahmen**

Keiner der interviewten Landwirte gab nachteilige Auswirkungen durch die Trinkwasserschutzvorschriften bei der Bewirtschaftung im Wasserschutzgebiet an. Die bestehenden einschränkenden Auflagen stellen keine gravierende Einschränkung oder finanzielle Benachteiligung dar. Es gebe genug

chemische Mittel mit Zulassung in Trinkwasserschutzgebieten. Ein Zuschuss von der EU für eventuelle Mehrkosten oder Mehrarbeit im Trinkwasserschutzgebiet sei hier nicht notwendig. Probleme mit Nitratbelastungen habe es bis auf kurzfristige, saisonbedingte, höhere Werte nicht gegeben. Da die Nitratwerte an den Brunnen immer unterhalb der Grenzwerte lägen, gebe es keine Einschränkungen bei den Düngergaben. Durch die ab 1999 geltende gesetzliche Pflicht zu Bodenproben in regelmäßigen Abständen (5 Jahre) hätten sie direkte Kontrollmöglichkeiten und würden auch bedarfsgerecht düngen oder bei Bedarf die Felder kalken.

Der Obstbau (hier besonders die Apfelanlagen) bräuchten die geringsten Stickstoff-Düngergaben pro Kultur (30 kg/ha Rein-Stickstoff). Damit wäre der [integriert-kontrollierte] Obstbau nach Auffassung eines Landwirtes die beste landwirtschaftliche Nutzung für ein Trinkwasserschutzgebiet (Skript 5).

Probleme könnten durch die Düngung bei Trockenheit auftreten, wenn die Pflanze den Stickstoff nicht aufnehmen kann. Eine Lösung in diesem Fall wäre eine Bewässerung. Ähnlich wie bei der Beregnung für den Schutz vor Spätfrösten ist dafür aber der Wasserpreis zu hoch. Ohne die Einführung von Sonderkonditionen werde damit nach Auffassung eines Landwirtes dem Obstbau, welcher die beste Nutzung für das Trinkwasserschutzgebiet darstelle, keine Chance eingeräumt.

Die Arbeit mit dem Schadschwellenprinzip (mit Fruchtfliegenfallen) im integriert-kontrollierten Anbau verursache normalerweise keine Probleme. Es seien auch keine Probleme durch das Spritzen von Fungiziden oder das „Freispritzen“ der Baumstreifen aufgetreten.

Ein Obstbauer brachte Vorschläge für die Nutzung der Überflutungsrinne im alten Rheinarm: Diese reichten von einer kleinräumigen Nutzungsmischung (Wald, Obstbau, Offenland) im Überschwemmungsgebiet bis zur stärkeren Trennung der ackerbaulichen und naturschützerischen Nutzung. *„Sinnvoller wäre hier unterhalb des Dammes eine zusammenhängende Fläche für den Naturschutz zu schaffen, wo die Böden für den Ackerbau schlecht sind. Im toten Rheinarm könnte die Au Landschaft entwickelt werden. Früher wurden die Weiden dort für Korbweiden geerntet. Diese könnte man für die geschützte Brut der Singvögel erhalten und man könnte Wanderwege anlegen. Um die Ortschaften könnte ein Obstbaumgürtel angelegt werden.*

*Die anderen Flächen oberhalb des Altarmes sollte man als Flächen für die Landwirtschaft lassen. Die leichteren, nicht zu schweren lehmigen Böden seien dort besser. Durch die Trennung hätte man in den landwirtschaftlichen Flächen weniger Anflug von Unkrautsamen und die Spritzmittel kämen nicht in die Flächen für den Naturschutz. Der Ackerbau wäre besser oberhalb des Rheinaltarmes, nachdem man die Flächen zusammengelgt und getauscht hätte.“* (Skript Nr. 5)

Aufbauend auf die „Vertiefende Landespflegerische Untersuchung in der Wasserschutzzone II in der Verbandsgemeinde Weißenthurm“ (Sprengnetter & Partner/ Institut für Forstpolitik und Raumordnung der Universität Freiburg (Bearb.) Okt. 1992), in der für den Trinkwasserschutz eine verstärkte Bewaldung geplant worden war, kauft das Wasserwerk in der Trinkwasserschutzzone II Flächen auf (vergl. Kap. C.4.1). Zu diesem **Flächenaufkauf** wurde häufig eine kritische Position vertreten. Der Festpreis des Wasserwerkes (8 DM/ m<sup>2</sup>) treibe den Preis in die Höhe, wenn die Fläche durch den Besitzer verkauft werde. Zu dem hohen Preis könne ein Bauer nach ökonomischen Gesichtspunkten kein Ackerland kaufen, er mache es aber trotzdem, um die Fläche zu behalten.

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sei nach Auskunft eines Landwirtes ein Flächentausch besser als der Flächenverkauf. Diese Wünsche würden aber von Seiten des Wasserwerkes nicht beachtet. [Anmer-

kung: Dies ist wohl aus der Sicht des Wasserwerkes verständlich, da das Wasserwerk die Kontrolle über möglichst viele Flächen in der Wasserschutzzone besitzen will].

Ein Landwirt machte aber zu der Wasserschutzproblematik folgenden Vorschlag: *„Ideal wäre, die Wasserschutzzone II wäre in Besitz der Wasserwerke und die verpachten an einen Landwirt, der nach den Auflagen der Wasserwerke wirtschaftet, z.B. ohne chemische Düngung, oder Spritzung und mit biologischer Düngung im Frühjahr.“*

## **6. Einstellungen zu den Aufforstungsmaßnahmen**

Zu schon durchgeführten Aufforstungsmaßnahmen und den geplanten weiteren Aufforstungen waren die Positionen relativ differenziert. Zum einen wurde die geplante Aufforstung auf Grund des zusätzlichen Flächenverlustes negativ beurteilt. Dies würde nach Meinung der Landwirte gemacht, um Ausgleichsflächen für die Neuausweisung von Gewerbeflächen zu haben.

Die schon durchgeführten Maßnahmen wurden aber andererseits nicht so kritisch gesehen, wenn diese auf schlechten Böden (sandig, Ackerzahl 30-40) erfolgt waren. Es sollten aber keine neuen Aufforstungen auf guten Böden stattfinden. Die Aufforstung ist nach Auffassung einiger Landwirte nicht schlecht, wenn sie ihre Flächen gegen Flächen oberhalb des Rheinaltarmes (der Überflutungsrinne) tauschen könnten.

Folgende Argumente oder Nachteile wurden desweiteren gegen die Aufforstung aufgeführt:

- Negative Auswirkungen (Fraßschaden) gebe es durch eine höhere Zahl an Karnickeln am Waldrand.
- Ein Wald verhindere die Luftzirkulation im Becken und verschärfe so die Hitze- und Smogsituation im Sommer.
- Eine Aufforstung *„gehört nicht hierhin, zumindest nicht so großflächig“* und *„ist nicht landschaftstypisch“*. *„Die Bevölkerung will lieber eine offenere Flur zum Spazierengehen“*. Ein Landwirt betont desweiteren den Wert und die Schönheit des wechselnden Landschaftsbildes je nach Früchten und Jahreszeiten in einer geschaffenen Kulturlandschaft.
- Eine Aufforstung in Form von kleinen Feldgehölzen wird bei ungünstigen Schlagformen oder Reststücken (spitzen Ecken) als nicht schlecht bezeichnet.
- Guter Boden sei zu schade zum Aufforsten.
- Eine Aufforstung sei nicht sinnvoll, da im Wald der Nmin-Gehalt (Gehalt des mineralisch-verfügbaren Stickstoffs) z.T. höher ist als auf Feldern.
- Der Wald sei schwerer gegen Müllablagerung zu überwachen.

## **8. Einschätzungen zur Umstellung auf Ökolandbau<sup>22</sup>**

Keiner der Landwirte plant eine Umstellung auf Ökolandbau. Ebenso sieht hierin niemand eine Perspektive, obwohl manche dies überlegt haben.

Folgende Argumente wurden von den Landwirten gegen eine Umstellung auf Ökolandbau vorgebracht:

---

<sup>22</sup> Mit diesem Fragenkomplex sollte noch eine weitere Alternative für einen effektiven Grundwasserschutz thematisiert werden. Nach Meinung unterschiedlicher Autoren (AGÖL & Hermanowski 1997, Hess 1994 und Hölllein 1999) ist die Umstellung auf ökologischen Landbau eine sinnvolle Möglichkeit, Grundwasserschutz in Wasserschutzgebieten und landwirtschaftliche Nutzung zu verbinden. Es sollte untersucht werden, ob die Umstellung auf ökologischen Landbau auch in dem hier vorliegenden Fall eine Lösung für die Landwirte darstellen könnte.

- Die Preisentwicklung und Preispolitik sei ebenso wie der Absatzmarkt zu unsicher. Bei steigendem Angebot gebe es sofort einen Preisverfall.
- Ökolandbau sei im Gemüse-/Ackerbaubetrieb schwierig, und funktioniere bei Kohlgemüse nicht. Wegen des höheren Ausfalls müsste man viel höhere Preise verlangen. Es gebe zu viele Schwierigkeiten und unterschiedliche Ansprüche der Kunden. Bei einer Direktlieferung an Kunden seien die Kraftstoffkosten zu hoch.
- Im Obstbau sei die Ertragslage zu unsicher, wenn nicht gespritzt werden darf. Schadhafte Obst sei nicht zu verkaufen.
- Ein Umdenken beim Verbraucher zu Gunsten eines höheren Preises sei notwendig. (*„Der Verbraucher steuert das; wenn er nur 13-14% des Einkommens bereit ist, für Lebensmittel auszugeben, ...“*, Landwirt 7)
- In Hauptackergebieten (wie im Untersuchungsraum) sei dies nicht machbar. Die Verknüpfung zwischen Ökolandbau und der Erhaltung der traditionellen Kulturlandschaft funktioniere nur in Regionen, wo die Betriebe gleichzeitig vom Tourismus profitieren (Schweiz, Österreich).
- Eine gesonderte Vermarktung wäre notwendig (gesonderte Getreidemühle, kurze Vermarktungswege). Diese sei aber nicht vorhanden.
- Die Flächen lägen zu verstreut, um die vielen Arbeitsgänge tun zu können, die im Ökolandbau notwendig sind.

### **8. Beteiligung bei dem „Projekt zur Integrierten Umweltberatung“<sup>23</sup>**

Das „Projekt zur Integrierten Umweltberatung“ war kaum einem Landwirt bekannt. Zu einer Teilnahme oder einem Engagement war aber auch nach mündlicher Vorstellung des Projektes kein Landwirt bereit (Termin- und Zeitproblem). Ein Landwirte äußerte zudem, dass dabei die Landwirtschaft zu stark angegriffen werde.

---

<sup>23</sup> Dieses Projekt zur Bürgerbeteiligung wird vom Landkreis Mayen-Koblenz durchgeführt und zielt auf die gemeinsame Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für die Umweltprobleme im Landkreis. An den Projektgruppen sollen möglichst viele Akteure beteiligt werden, um die Lösungsvorschläge im Konsens erarbeiten zu können. Im Kapitel C.6 wird das Projekt ausführlicher vorgestellt.

### 9. Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse geben ein sehr differenziertes Bild über die Potentiale und Gestaltungsmöglichkeiten, die der Naturschutz an der Schnittstelle zur Landwirtschaft hat. Die größten Potentiale für eine Integration von Schutz und Nutzung haben die Agrarumweltprogramme. Gerade hier ist aber die Teilnahme sehr differenziert zu betrachten.

Man kann zum einen eine Konzentration auf die Programmteile des integriert-kontrollierten Anbaus feststellen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen einer regionalen Befragung von 1996, bei der Landwirte auf Koblenzer Gemarkung und auf westlich angrenzenden Gebieten befragt wurden (GfL 1997). Hierbei war die Teilnahme allerdings wesentlich geringer. Von den 82 befragten Betrieben nahmen 7% an dem Programmteil A (Integriert-kontrollierte Wirtschaftsweise) teil. Dies waren fast ausschließlich Dauerkulturbetriebe (Obstbau). Bei den anderen Programmteilen gab es keine Teilnahme. Zum anderen werden die Programmteile des Vertragsnaturschutzes überhaupt nicht angenommen. Dies bestätigt wiederum das Ergebnis von Wilhelm (1999), wonach die biotischen Ressourcenschutzprogramme vergleichsweise wenig in Anspruch genommen werden. In intensiver genutzten Regionen werden bevorzugt Maßnahmen mit weniger strengen Auflagen umgesetzt, da sie weniger weitreichende Umstellungen des Produktionsprogramms im Betrieb erfordern.

Die oben dargestellten Ergebnisse zeigen, dass Entscheidungen und Beurteilungen über Naturschutzmaßnahmen bzw. –programme in ein ganzes Netz von Entscheidungen eingebunden sind (vergl. Schenk 2000). Beispielsweise hängt die Teilnahme an den Naturschutzprogrammen von der wirtschaftlichen Situation ab. Manche Landwirte verhalten sich dann im Sinne des Naturschutzes, wenn dies mit einem finanziellen Vorteil verbunden ist. Andere sind sich zwar der Notwendigkeit des Naturschutzes bewusst, fühlen sich aber infolge ihrer wirtschaftlichen Lage nicht im Stande, an bestimmten Umweltprogrammen teilzunehmen, falls diese mit Ertragseinbußen verbunden sind (vergl. Schenk 2000, S. 111). Schenk zieht das Fazit, dass mit der Auszahlung von Beitragszahlungen keine stabile Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen geschaffen werden kann (vergl. Krebs 1992). Hierzu seien ergänzende Maßnahmen wie Informationsvermittlung und Mitwirkungsmöglichkeiten notwendig. Diese Aussage kann durch die vorliegende Untersuchung für die lokalen Obstbauern z.T. relativiert, z.T. aber auch bestätigt werden. Die nützlichsschonende integrierte Bewirtschaftung würde nach Aussage der Landwirte auch ohne die Teilnahme am FUL-Programm beibehalten, andererseits werden die weitergehenden naturschutzbezogenen Auflagen dieses FUL-Programmteiles (Pflanzung von Hochstämmen) abgelehnt. Andere Entscheidungskriterien sind beispielsweise die Erhaltung von Entscheidungsfreiheiten bei der Wahl der Bewirtschaftungsform.

Insgesamt fällt auf, dass bei den Landwirten ein (allerdings unterschiedlich starkes) Problembewusstsein zur Umweltschutzproblematik festzustellen war. Die meisten haben sich mit der Problematik im Rahmen ihrer Möglichkeiten beschäftigt und setzen das um, was sie für sich als maximal möglich und praktikabel halten. Dabei sind Aspekte des Umweltschutzes (Klima-, Wasser- und Bodenschutz, Herbizideinsatz) meistens stärker im Vordergrund als der biotische Naturschutz mit dem Schutz wildlebender Pflanzen und Tiere (s.u. Effektivität der Agrarumweltprogramme). Damit dürfte zusammenhängen, dass für die Anlage von Ackerrandstreifen und anderen Extensivstrukturen kein Bedarf gesehen wurde und Intensiv-Obstanlagen in ihrem Wert ähnlich hoch eingeschätzt werden wie Streuobstbestände. Für den Naturschutz i.e.S. (Arten- und Biotopschutz) war also ein geringeres, für die Ver-

ringerung der durch die Landwirtschaft verursachten Umweltprobleme dagegen ein stärkeres Problembewusstsein festzustellen.

Da die zeitintensive Beschäftigung speziell mit den Agrarumweltprogrammen nur eingeschränkt möglich ist, verlassen sich viele auch auf die Beurteilung verschiedener landwirtschaftlicher Arbeitskreise und Beratungseinrichtungen.

Die starke Ablehnung von Naturschutzmaßnahmen, die der Erhaltung der Hochstamm-Obstbäume, bzw. der Streuobstbestände dienen, werden durch die Ergebnisse von Schenk (2000) und Burgmaier et al. (1997) bestätigt. Nach Schenk (2000) führt die Verfügung über Privateigentum ohne vorgängige Kontaktaufnahme mit den Grundeigentümern zu negativen Reaktionen und zur Ablehnung der Maßnahmen. Nach der Theorie der psychologischen Reaktanz (vergl. Brehm 1966, Brehm/ Wortman 1975, Brehm/ Brehm 1981, Schenk 2000) nehmen die Grundeigentümer die Umsetzung der Schutzmaßnahmen als Bedrohung ihrer Handlungs- und Entscheidungsfreiheit über ihren Grund und Boden wahr (vergl. Burgmaier et al. 1997). Dies wiederum führt zu Widerstand (zu Reaktanzverhalten), und dem Versuch, die alten Bedingungen wieder herzustellen, bzw. die Maßnahmen zu verhindern. Die Maßnahmen werden dabei als unfair empfunden. Das Reaktanzverhalten tritt dabei umso stärker auf, je wichtiger die bedrohte Freiheit für die Person ist. In Schenk (2000) wird die Theorie um den Aspekt erweitert, dass antikonformes Verhalten [reaktantes Verhalten] auch dann auftreten kann, „wenn das angestrebte Ziel an sich akzeptiert, aber die mit dessen Realisierung verbundene Freiheitseinschränkung als zu gravierend eingestuft wird“. Diese Erweiterung erfasst das verschiedentlich anzutreffende Dilemma, dass nicht die Sache an sich, aber deren Auswirkungen auf Ablehnung stoßen und als Freiheitseinschränkungen wahrgenommen werden.

Schenk (2000) hebt in diesem Zusammenhang die Bedeutung des Einbezugs der Betroffenen hervor. Ungenügende Mitwirkungsmöglichkeiten würden sich negativ auf die Akzeptanz unabhängig von der Maßnahme auswirken. Ungenügender Einbezug beginne dabei bei fehlendem Kontakt und geringer Information und gehe bis zur weitgehend fehlenden Mitsprache und echten Mitwirkungsmöglichkeiten. Um die Akzeptanz zu erhöhen, wird für die zukünftige Praxis die möglichst frühzeitige Mitwirkung schon im Ideenentwicklungsprozess und nicht nur bei der Diskussion schon bestehender Konzepte gefordert. Für die Planung und Umsetzung von Natur- und Landschaftsschutzmaßnahmen wird eine Mischung von Bottom-up und Top-down-Ansätzen vorgeschlagen. Durch Gespräche würden auch Wahrnehmungsdifferenzen bezüglich der Naturschutzziele und Umsetzungsmaßnahmen aufgedeckt werden, was ebenfalls für eine Steigerung der Akzeptanz notwendig sein kann (vergl. Heiland 1999, Luz 1994, Pongratz 1992).

Ein weiterer Aspekt, der in Übereinstimmung mit den vorliegenden Ergebnissen von Schenk (2000) und Pongratz (1992) anzuführen ist, ist die Bedeutung der Haltung der Gesellschaft gegenüber der Landwirtschaft als Landespfleger, Umweltsünder und Nahrungsmittelproduzenten. Derzeit fühlen sich die Bauern bezüglich Naturschutz als Prügelknaben oder Sündenböcke der Nation (Pongratz 1992, S. 214; vergl. das nächtliche Spritzen eines Landwirtes bei dieser Untersuchung, S. 157) und zeigen eine geringe Bereitschaft, sich aus eigenem Antrieb und ohne Anerkennung für den Naturschutz zu engagieren. Im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchung wird der Zwiespalt für die Landwirtschaft besonders auffällig durch die nahezu alleinige Orientierung der Kunden am Preis als Kaufskriterium. Entwickelt andererseits die breite Bevölkerung ein Verständnis und eine Wertschätzung für den Kulturlandschaftsschutz und für die Arbeit der Landbewirtschaftler bezüglich Naturschutz, ist eher mit

einer Bereitschaft zu rechnen, diese Mehrarbeit durch einen höheren Preis oder durch Zuzahlungen in entsprechenden Umweltprogrammen anzuerkennen (Schenk 2000, S. 130). Durch eine stärkere gesellschaftliche Akzeptanz dieser Zuzahlungen und einer Würdigung des Beitrages der Landbewirtschaftler zum Kulturlandschaftsschutz würde den Landwirten ein anderer Stellenwert zugesprochen und eine gesellschaftliche Verantwortung übertragen werden. Dies würde auch die Bereitschaft mancher Landwirte erhöhen, diese Zuzahlungen überhaupt anzunehmen.

Die Erfahrung, dass Hochstammobstbestände als „Biotop“ ausgewiesen werden, und ihre Rodung ausgeglichen werden muss, hat bei den Landwirten zu einem Naturschutzverständnis geführt, wonach auf Naturschutzflächen keine Landwirtschaft mehr möglich ist. Dies erklärt wiederum die ablehnende Haltung gegenüber einem als restriktiv empfundenen Naturschutz. Einem relativ schwach ausgeprägten Bewusstsein für den biotischen Naturschutz (Arten- und Biotopschutz) steht das höhere Bewusstsein vieler Landwirte (beispielsweise der Obstbauern) für den Umweltschutz gegenüber (Reduktion der Spritzmittel und Düngung). Wildlebende Tiere werden je nach ihrer Nützlichkeit für die landwirtschaftliche Nutzung (Nützlinge im Obstbau) geschätzt. Die Abschätzung nach dem Nützlichkeitswert wird durch Ergebnisse von Schenk bestätigt. „Stehen [...] die Eigeninteressen der Natur im Vordergrund, ohne offensichtlichen, kurzfristig positiven Effekt für die Betroffenen, werden Maßnahmen eher abgelehnt.“ (Schenk, S. 109). Gleichzeitig besteht aber gerade bei den Obstbauern die Vorstellung eines „Gleichgewichtes in der Natur“, welches in diesem Fall ein Gleichgewicht zwischen den Nützlingen und Schädlingen ist.

Die meisten Landwirte sprachen sich für die räumliche Trennung der Naturschutzflächen von den intensiv-landwirtschaftlich genutzten Flächen, also für die **segregative Naturschutzstrategie** aus (vergl. Kap. A.2.3). Die Argumente der Landwirte zeigen gleichzeitig die Schwierigkeiten auf, die auftreten, wenn die **Integrationsstrategie** umgesetzt werden soll. Bei der Suche nach praktikablen Umsetzungswegen werden aus pragmatischen Gründen Kompromisse eingegangen werden müssen, da der Naturschutz auf Grund seiner finanziell schlechten Ausstattung eine ökonomisch tragfähige Landwirtschaft zur Erhaltung der Kulturlandschaft benötigt.

Im Kapitel A 2.6 war schon dargestellt worden, dass für die Umsetzung des Konzeptes deshalb verschiedene räumliche Kategorien eingeführt wurden (Konzept der differenzierten Landnutzung, Haber 1998). So werden beispielsweise *Schwerpunktgebiete für die Integration von Naturschutz und Nutzungen* von *Vorranggebieten für Nutzungen* unterschieden (SRU 2002).

Als ein *Schwerpunktgebiet für die Integration von Naturschutz und Nutzung* im Untersuchungsgebiet wurde von einigen Landwirten die Überflutungsrinne im Rhein-Altarm vorgeschlagen. Gründe dafür sind die relativ schlechteren Bodenverhältnisse, die noch vorhandenen Streuobstbrachen und die Lage im Trinkwasserschutzgebiet und Überschwemmungsgebiet im Rhein. Diese Idee ist es Wert, in den Handlungsempfehlungen (Kap. G) aufgegriffen zu werden. Dieses Gebiet eignet sich besonders gut für die Umsetzung des integrativen Naturschutzkonzeptes, da hier noch ein kleinräumiger Wechsel von landwirtschaftlich genutzten Flächen und extensiv genutzten Flächen vorhanden sind. Besonders die extensiv genutzten Flächen könnten als „Naturschutzflächen“ die Funktion von Trittsteinbiotopen übernehmen und dadurch eine gravierende Artenverarmung im insgesamt intensiv genutzten Untersuchungsraum verhindern. Ein weiterer Grund ist die besondere Empfindlichkeit des Naturhaushaltes durch die besondere Wasserschutz- und Überschwemmungsproblematik. Zusätzlich kann dieses Gebiet auch Funktionen als Naherholungsgebiet im Verdichtungsraum erfüllen.

Das Fläche südlich der Überflutungsrinne sollte dagegen nach der Meinung der Landwirte ein *Schwerpunktraum für die landwirtschaftliche Nutzung* sein. Für diese Gebiete wird vom Naturschutz die Einhaltung von Mindeststandards gefordert, wie sie die Regeln der „Guten fachlichen Praxis“ darstellen (s. Knickel et al. 2001). Diese zielen bisher vor allem auf den Schutz der abiotischen Ressourcen, für die bei den Landwirten auch ein relativ hohes Problembewusstsein festzustellen ist. Für einen effektiven Schutz der biotischen Ressourcen sind allerdings noch weitergehende Maßnahmen notwendig. Hierzu bedarf es zusätzlich der Einrichtung eines funktionsfähiges Systems von Trittsteinbiotopen aus Feldrainen, Gehölzen und Schutzpflanzungen (Netz von Biotopverbundstrukturen, Wilhelm 1999). Diese Flächen tragen zusätzlich zur Verbesserung der Selbstregulierungsmechanismen von Agrarökosystemen bei, beispielsweise durch die Erhöhung der Nützlinge in alten Feldrainen (Thies und Tschardt 1999). Die Einrichtung solcher Extensivbiotop wird allerdings bei den Landwirten im Untersuchungsgebiet auf Ablehnung stoßen, da hierdurch die Nutzfläche reduziert wird. Ein weiteres, häufiges Argument ist der von solchen Flächen ausgehende Samenflug und die Verbreitung der Unkräuter. Dies kann allerdings durch entsprechende Pflegemaßnahmen beeinflusst werden. Ein Ausweichen von Problemunkräutern wie Disteln oder Pioniergehölzen kann möglicherweise durch häufigere und frühere Mahd verringert werden, was allerdings mit einem höheren Aufwand verbunden ist. Bisher werden viele Brachflächen oder ökologische Ausgleichsflächen im Untersuchungsgebiet kaum gepflegt, um den Aufwand und die Kosten möglichst gering zu halten. Diese Flächen sind für viele Landwirte ein Ärgernis. Mit einem etwas höheren finanziellen und arbeitstechnischen Aufwand könnten also für alle Beteiligten zufriedenstellende Verhältnisse erzeugt werden.

Ein Problem der vorgeschlagenen Schwerpunktgebiete für die Nutzung im Untersuchungsgebiet ist allerdings ihre unmittelbare Nachbarschaft zu den Abgrabungsgewässern der Kiesgruben, die wertvolle Naturelemente enthalten (vergl. Ergebnisse der Bioindikation in Kap. D). So ist es beispielsweise aus der Sicht des Amphibienschutzes ungünstig, wenn in unmittelbarer Umgebung eine intensive landwirtschaftliche Nutzung stattfindet, da die Amphibien die umgebenden Flächen als Sommerlebensräume und Überwinterungsquartiere nutzen, oder diese durchqueren müssen, um zu ihren Überwinterungsquartieren zu gelangen. Hier müsste also zumindest eine Pufferzone eingerichtet werden.

### **Maßnahmen zur Erhöhung der Teilnahme am FUL-Programm**

Aus den Ergebnissen lassen sich einige (regionalspezifische) Maßnahmen und Verbesserungsvorschläge ableiten, durch die man eine verstärkte Teilnahme im Untersuchungsgebiet erreichen könnte.

- Die ungünstige zu kleinräumige Struktur der Felder sollte durch ein **Bodenneuordnung** vereinfacht werden, bei der die Grundstücke in Form, Lage und Größe abhängig von der jeweiligen Nutzung gebildet werden. Dies kann im Rahmen verschiedener Verfahren (Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP) mit anschließendem Flurbereinigungsverfahren oder freiwilliger Flächentausch) durchgeführt werden (vergl. GfL 2000)<sup>24</sup>. Weitere Ziele eines solchen Verfahrens sollte die Verringerung des Pachtanteils bzw. die Erhöhung der langfristigen Verfügungssicherheit der Landwirte über die Flächen sein, um den Abschluss von FUL-Verträgen zu ermöglichen.

---

<sup>24</sup> näheres s. Flurbereinigungsgesetz; eine Unternehmensflurbereinigung ist in Kesselheim im Zuge der Planung der Rheindörferstraße L126 neu durch das Kulturamt Mayen durchgeführt worden (GfL 2000); ein Bodenordnungsverfahren hat es in der Verbandsgemeinde bisher nur in Bassenheim gegeben (Landschaftsplan Sprengnetter 1994).

- In ein solches Verfahren kann ebenso die Integration der Belange des Trinkwasserschutzes in der Trinkwasserschutzzone II erfolgen. So könnten beispielsweise größere zusammenhängende Flächen in der Trinkwasserschutzzone II in Besitz des Wasserwerkes alternativ zur Aufforstung auch unter spezifischen Auflagen an einen Landwirt verpachtet werden, der nach besonderen ökologischen Kriterien wirtschaftet. Dafür müssten aber für die anderen Landwirte genügend andere Flächen zur Verfügung stehen.
- Um eine höhere Teilnahme am FUL-Programmteil I (Integrierter Acker- und Gemüseanbau) zu erreichen, ist teilweise eine Umstellung der Betriebsstrukturen notwendig. Auf Grund der Auflagen für die Fruchtfolge und hoher Düngereinschränkungen ist der Gemüseanbau innerhalb dieses Programmteiles im Untersuchungsgebiet nicht praktikabel. Der einzige Landwirt mit Teilnahme am Programmteil I baut nach einer umfangreichen Fruchtfolge (mit Leguminosen und Blattfrüchten wie Raps und Öllein) an.
- Die Förderung der Vermarktungsstrukturen für die mit höheren Umweltauflagen erzeugten Produkte könnte ebenfalls zu einer höheren Teilnahme beitragen (GfL 1997, 2000). Eine gesonderte bzw. regionale Vermarktung der im FUL-Programm erzeugten Produkte würde sich insbesondere dann förderlich auswirken, wenn dies mit einem höheren erzielbaren Preis verbunden wäre. Dabei könnte mit der positiven Umweltwirkung geworben werden.
- Es sollte Möglichkeiten für eine flexiblere, regionalspezifische Gestaltung der Programme und Verträge geben. In diesen könnten Sondervereinbarungen für den Fall eines (unverschuldeten) Flächenverlustes getroffen werden.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Die Empfehlung für eine stärkere Einbindung der Umsetzung der Agrarumweltprogramme in die Landschaftsplanung auf kommunaler Ebene deckt sich mit den Empfehlungen des Deutschen Rates für Landschaftspflege (DRL 2000). Bergschmidt et al. (1999) sprechen sich in ihrer Studie zur Evaluierung der Agrarumweltprogramme ebenfalls für eine stärker regionalspezifische Gestaltung und Zieleformulierung der Agrarumweltprogramme aus.

### **E.3.2. Ergebnisse und Diskussion der Befragung zur Naherholung**

Im Folgenden werden zuerst die Ergebnisse der Voruntersuchung dargestellt (Befragung der kommunalpolitischen Vertreter). Daran schließen die Ergebnisse der Hauptbefragung (Fragebogenaktion) an. Diese Ergebnisse waren den kommunalen Akteuren direkt nach der Auswertung präsentiert worden. Die ersten Reaktionen und die Verwendung der Ergebnisse in den Kommunen werden im dritten Teil des Ergebnis-Kapitels zusammengefasst.

#### **E.3.2.1 Die kommunalpolitische Handlungsebene**

Im Verlauf der qualitativen Leitfadeninterviews wurden jeweils die Punkte des Leitfadens (s. Anhang) behandelt. Die folgende Darstellung gibt die Ergebnisse in thematischer Sortierung wieder.

#### **Derzeitige Aktivitäten der Ortsgemeinden im Bereich Naherholung**

In **St. Sebastian** wurde im Winter 2000/ 2001 von der Gemeinde die Erarbeitung eines Dorferneuerungskonzeptes in Auftrag gegeben<sup>26</sup>. Um Maßnahmen z.B. zur Dorfplatzerneuerung durchführen zu können, ist die Gemeinde auf landesweite Zuschussprogramme angewiesen (s.u.).

Die Gemeinde ist auf der Suche nach **geeigneten Flächen für die Naherholung** und die Anlage von Freizeiteinrichtungen. Dabei ist unklar, inwiefern die Schutzgebietsauflagen des Wasserschutzgebietes und Überschwemmungsgebietes die Naherholungsnutzung einschränken oder unmöglich machen. Einschränkungen sind z.B. das Verbot des Baus von Gartenhäuschen und des Errichtens von Zäunen bei Schrebergärten. Großen Wert wird auf die Einrichtung und möglichst gute Ausstattung der Sportanlagen gelegt (Mehrzweckhalle, Sport- und Bolzplatz). Am Rhein sind einige Sportanlagen, Naherholungs- und Freizeiteinrichtungen angelegt worden. Der Bereich der landwirtschaftlichen Flur sind für die Naherholung weniger attraktiv, da die Landschaft im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung stark ausgeräumt wurde. Der Anteil der Obstbäume wurde beispielsweise erheblich reduziert. Auf einer Fläche südlich der Bebauungsgrenze war über die Einrichtung eines Spielplatzes nachgedacht worden. Dies war aber auf Grund der dort abgelagerten Altlasten nicht möglich. Die Fläche ist nun als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche ausgewiesen.

Eine **verbrachte Streuobstwiese** befindet sich noch am östlichen Ortsausgang am Rheinufer an der Autobahnbrücke. Bisherige Versuche der Gemeinde, diese zu pachten, um sie für die Anlage einer naturnahen Spielfläche zu nutzen, sind an der fehlenden Kooperation des Eigentümers gescheitert. Der Besitzer wohnt in einer anderen Region und kümmert sich nicht mehr um die Fläche.

Es gibt in St. Sebastian Pläne für einen **Ausbau des Radwegesystems**, aber die Finanzierung ist bisher nicht geregelt. Um Zuschüsse zu erhalten, muss das Radwegekonzept an das landesweite offizielle Radwegenetz angebunden sein. Die asphaltierten Wege in der Flur werden durch die landwirtschaftlichen Maschinen sehr stark belastet, so dass häufige Reparaturen notwendig sind, welche den Finanzhaushalt der Gemeinde zusätzlich belasten.

---

<sup>26</sup> Um thematische Überschneidungen auszuschließen wurde auch ein Gespräch mit dem beauftragten Planungs- und Ingenieurbüro durchgeführt. Die hier beschriebene Untersuchung beschränkt sich auf den Außenbereich außerhalb der geschlossenen Ortschaft. Anknüpfungspunkte, an denen sich die Entwicklung des Dorferneuerungskonzeptes und diese Untersuchung ergänzen können, könnten im Bereich des Wegenetzes und der naturnahen Spielräumen im Außenbereich sein, die gut zu Fuß oder per Fahrrad aus dem Siedlungsbereich erreichbar sein sollen.

In **Urmitz** werden an einigen Stellen **Radwege** angelegt bzw. bestehende Feldwege zu Radwegen ausgebaut; es existiert aber keine Gesamtplanung für ein Radwegenetz oder ein Spazierwegenetz. Teilweise wurden bereits lang geplante Wanderwege noch nicht gebaut, so z.B. der Rundwanderweg um die Kiesgrube „Jungbluth“.

In offenen Agrarbereichen wurde die Erhöhung des Baumanteils durch die Anlage von Alleen geplant. Die Umsetzung bereitete allerdings erhebliche Schwierigkeiten, da wiederum für den Trinkwasserschutz an Straßen bestimmte Auflagen zu beachten waren.

Es gibt konkrete und standortbezogene Planungen für einen **naturnahen Abenteuerspielplatz** (naturnahes Spielgelände) in Urmitz, auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche, die die Gemeinde pachten will. Nach dem Konzept der naturnahen Spielgelände muss die Fläche eine Mindestgröße und -ausstattung besitzen, weshalb für dieses Gelände eine Fläche von 1,5 ha vorgesehen wird. Schwierig erweisen sich die Verhandlungen mit den Landwirten.

Zur Zeit findet die Planung und Verlegung einer Kleingartenanlage statt. Auch hier sind die Verhandlungen mit den Landwirten schwierig, da diese schwer auf landwirtschaftliche Flächen verzichten können (vergl. Kap. D.3).

Eine **Streuobstwiese mit Lehrpfad** wurde als Ausgleichsmaßnahme eingerichtet. Hier und auf dem vorhandenen Sportplatz wurden einige Nistkästen aufgehängt. Einmal im Jahr findet eine Begehung der Streuobstwiese mit einer Schulklasse statt. In 5 Jahren, wenn die Bäume zu tragen beginnen, werden mehr Aktionen stattfinden.

In **Kaltenengers** besteht der Wunsch, Teile des **Rheinufervorlandes und die Bühnenbucht** des „**Kahlen Loches**“ als Schutzgebiet auszuweisen. Dieser Schutzstatus wird in der landesweiten Biotopkartierung und im Landschaftsplan begründet und vorgeschlagen. Ein früherer Antrag bei der Oberen Landespflegebehörde ist bisher abgelehnt worden, mit der Begründung, dass die schutzwürdige Fläche zu nah an der Ortsbebauung gelegen sei. Durch die zunehmende Versandung und Verlandung der Wasserfläche ist allerdings der Fortbestand der Wasserfläche in Frage gestellt. Es müsste dringend zur Erhaltung der Wasserfläche als Rastplatz für Wasservögel durch eine Ausbaggerung die Wasserfläche vergrößert und vertieft werden. Für eine solche umfangreiche und teure Maßnahme sei allerdings die Finanzierung schwierig und bisher noch nicht geregelt. Eine Möglichkeit wäre z.B. die Suche nach Sponsoren.

Auch die Pflege der am Rande des „Kahlen Loches“ gelegenen Wiesenflächen und deren Uferbereiche, die im westlichen Teil zunehmend verbuschen, ist unbefriedigend geregelt. Mit einem zuständigen Vertreter der Oberen Landespflegebehörde wurde schon über Maßnahmen aus naturschützerischer Sicht diskutiert. Früher wurde die Fläche von einem Schäfer genutzt. Dies ist aber seit der Pferdebeweidung auf einer Teilfläche nicht mehr möglich. [Anmerkung: In den Jahren 2000 und 2001 hat eine zu intensive Nutzung der Pferdeweide stattgefunden (eigene Beobachtungen)].

In der Flur befinden sich mehrere kleine **Kiesgruben**. Diese sind meist in Privatbesitz und an Anglervereine verpachtet. Eine Umzäunung ist häufig vorhanden, um illegale Müllablagerungen zu verhindern.

In **Kaltenengers** ist die Erweiterung der **Streuobstwiese** am Sportplatz geplant. Um eine größere Identifikation der Bürger mit diesem Projekt zu erreichen, und um die Pflege der Bäume dauerhaft zu gewährleisten, soll dieser Erweiterung in Form eines Angebotes für Baumpatenschaften an die Bürger umgesetzt werden.

Die **Erhaltung der Streuobstbereiche** in Kaltenengers ist ebenfalls ein Ziel der Gemeindevertreter. Da dies mit den modern wirtschaftenden Landwirten nicht möglich ist, müsse dies von der Gemeinde

organisiert werden. Hierzu gibt es Überlegungen, aber noch kein funktionierendes Modell. Eine Vermarktung solle nicht in Konkurrenz zu den wenigen lokalen Obstbauern erfolgen. Im Bereich des traditionell stark vorherrschenden Kirschenanbau ist auch eine Vermarktung, wie dies bei dem Streuobstapfelsaft erfolgt, schwieriger zu realisieren.

### **Bewusstsein für die Problematik des Flächenverbrauchs und für die Ziele des Freiflächenschutzes im Trinkwasserschutzgebiete**

Der Schutzstatus eines großen Teiles der Fläche als Wasserschutzgebiet und flächenüberschneidend als Überschwemmungsgebiet des Rheins wirkt sich sehr stark auf die Flächennutzung aus und ist demzufolge sehr stark im Bewusstsein vorhanden. Er wird hauptsächlich als **Einschränkung für die Siedlungsausweitung** wahrgenommen. Insbesondere St. Sebastian wird dadurch als reine „Wohngemeinde“ wahrgenommen, da es keine Möglichkeiten für die Ausweisung eines Gewerbegebietes hat (vergl. Kap. C.2). Dies hat Auswirkungen auf die finanzielle Situation in den Kommunen. Sämtliche investiven Maßnahmen (Wegebau, Bau von Freizeit- und Naherholungsmöglichkeiten) sind schwierig zu finanzieren, da keine Einnahmen über die Gewerbesteuer aus ortsansässigen Gewerbebetrieben erfolgen. Durch den Schutzstatus ergebe sich aber andererseits der Zwang, mehr im Naturschutzbereich zu unternehmen bzw. anderweitige Nutzungen für die Fläche zu überlegen.

Um die finanzielle Benachteiligung der Rheindörfer durch die Schutzgebiete auszugleichen, wurde schon über eine **Ausgleichszahlung** nachgedacht und diskutiert<sup>27</sup>. Eine solche, auch finanzielle Aufwertung und Anerkennung würde auch das Bewusstsein für den notwendigen Trinkwasserschutz und die Akzeptanz der Auflagen im Trinkwasserschutzgebiet erhöhen. Hierzu bedarf es jedoch einer gesetzlichen Regelung. Trinkwasser wird bisher vom Gesetzgeber als Allgemeingut wie saubere Luft angesehen, für deren lokale Gewinnung und Entnahme keine gesonderten Zahlungen an die Ortsgemeinden zu entrichten seien. Auf Grund der Einnahmen der Wasserwerke sind in der gesamten Verbandsgemeinde (nicht nur in den Ortsgemeinden mit Gemarkungsteilen im Trinkwasserschutzgebiet) die Wasser- und Abwassergebühren relativ gering.

Die Anlage eines **Rundweges um die Rheindörfer** wird erschwert durch den Damm der Kreisstraße K65, der mitten durch das Überschwemmungsgebiet führt. Wünschenswert ist die Einrichtung einer gefahrlosen Straßenquerung für Fußgänger. Die Anlage einer Unterführung ist aber auf Grund der Trinkwasserschutzvorschriften für den Retentionsraum nicht möglich. Die Beschränkung und Einkreisung der Siedlungsfläche wird sich noch durch die **geplante Umgehungsstraße** verstärken.

Da die Ortsgemeinde und die Gemeindeverwaltung kaum eigene Flächen im Außenbereich besitzt, bestehen nur **geringe Einflussmöglichkeiten auf die Nutzung der Freiflächen**. Die Suche nach geeigneten Flächen für angestrebte Maßnahmen (z.B. Anlage eines naturnahen Spielgeländes, ) ist schwierig. Für den Trinkwasserschutz kauft das Wasserwerk Flächen zu einem für Ackerland überdurchschnittlichen Preis auf, die zum Verkauf stehen. Diese werden nach der existierenden Planung aufgeforstet (s. Kap. C.1 und C.4.1). Dieses wird im Sinne der Landespflege und des Naturschutzes verstanden. Teilweise werden die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen genutzt, wobei dafür das Wasserwerk die Fläche an die zuständige Stelle weiterverkauft. Darauf hat wiederum die Kommune wenig Einfluss.

---

<sup>27</sup> Dies könnte beispielsweise durch Zahlung eines best. Betrages pro m<sup>3</sup> geförderten Wassers durch die Gemeinden, die Wasser erhalten, oder durch die Allgemeinheit erfolgen.

Für die durch den **Rückbau des Atomkraftwerkes Mülheim-Kärlich** frei werdende Fläche existieren noch keine weiteren Pläne. Der Rückbau wird mindestens 15 Jahre in Anspruch nehmen. Möglich ist die Rekultivierung (landwirtschaftliche Nutzung) oder eine weitere gewerbliche Nutzung. Letzteres ist wahrscheinlicher, da damit eine höhere Wertschöpfung erreicht werden könnte.

### **Gemeinsame Identität und Bereitschaft zur Kooperation**

Der Vorschlag für eine Zusammenarbeit der Rheindörfer im Bereich Naherholung und eine gemeinsame Namensgebung für die Schutzgebietsfläche (Wassergarten Landschaftsgarten, Landschaftspark, Garten im Ring) wurde interessiert aufgenommen. Die Zusammenarbeit, um die Freiräume für die Naherholung bewusster zu gestalten, wird als unproblematisch angesehen. Es besteht die Meinung, dass die Rheindörfer auf Grund der besonderen Lage und dem prägenden Einfluss der Schutzgebiete als Gesamtheit zu betrachten seien und nicht jedes Dorf einzeln.

### **Vorschlag der Zonierung des Gebietes mit Zonen für die intensive Naherholung, für naturnahe Erholung und für Tabu-Bereiche**

Die vorgeschlagene Realisierung und Durchsetzung einer **Zonierung am „Kahlen Loch“** sei auf Grund der Eigentumsrechte problematisch. Zuständig sei für Teilbereiche das Wasserschiffahrtsamt, welches vom naturschützerischen Wert überzeugt werden müsse. Konflikte und Probleme ergeben sich durch die hohe Zahl der Hundebesitzer, die ihre Hunde ausführen und frei laufen lassen<sup>28</sup>. Um für alle Seiten eine befriedigende Lösung zu finden, bei dem beispielsweise der stark frequentierte Weg auf dem Damm entlastet werden könnte, wird die Ausweisung einer Teilfläche als Hundewiese vorgeschlagen, die eingezäunt werden könnte.

Für die Jugend sind die Spielflächen (Spielplatz und Bolzplatz) im östlichen Teil wichtig. Es besteht in der Bevölkerung der Wunsch nach einer weiteren Ausweitung durch die Anlage einer „Streetball“- bzw. Basketballkorbanlage.

### **Vorschlag eines Seenkonzeptes<sup>29</sup>**

Das Seenkonzep (s. Kap. E.3, Handlungsempfehlung 6) wurde interessiert aufgenommen. Es müsste eine Zusammenarbeit mit den rohstoffverarbeitenden Betrieben stattfinden, da bereits Rekultivierungs- und Renaturierungsplanungen existieren. Schwierig wird es dann werden, wenn Mehrkosten auftreten würden. Z.T. wurde von den Betrieben schon mit den Modellierungen im Gelände begonnen (z.B. neue Auskiesung der Fa. Kann nördlich des Bahnhofs von Urmitz).

In Bezug auf eine Besucherlenkung der Hundebesitzer werden Schwierigkeiten erwartet. Das Baden-Lassen der Hunde ist in den beiden Baggerseen ehemals „Jungbluth“ und „Ehlinghausen“ etabliert. Es wurde vorgeschlagen, den kleineren See für die Hundebesitzer und ihre Hunde freizugeben.

---

<sup>28</sup> Im Parkbereich auf der Dammkrone sind die Wege durch Hundekot belastet und freilaufende Hunde ängstigen z.T. kleine Kinder und ältere Menschen.

<sup>29</sup> Dieser Vorschlag, der im Kapitel „Empfehlungen“ (Kapitel G) ausformuliert wird, sieht die stärkere räumliche Trennung der Freizeitnutzung und der Nutzung als Naturschutzflächen an den Abgrabungsgewässern vor. Dies beinhaltet, dass ein Abgrabungsgewässer entweder als Naturschutzfläche oder als Bade- und Freizeitgelände ausgewiesen werden soll. Die derzeitigen Planungen sehen vor, dass an den Gewässern jeweils Zonen für die Badenutzung und für den Naturschutz ausgewiesen werden.

### E.3.2.2 Die Ebene der privaten Naherholungsnutzung (Fragebogenaktion)

#### Rücklaufquote und Teilnahmerate

Von 4141 verteilten Fragebögen, wurden 7%, bzw. 289 Fragebögen zurückgesandt (s. Tabelle E.1).

Tabelle E.1 Teilnahmerate und Rücklaufquote (a = der Anteil der rückgesandten an den verteilten Fragebögen). Die ortsbezogene Auswertung ist nur möglich bei den Fragebögen, wo der Ort angegeben war (288 Stück).

	Insgesamt	St. Sebastian (St. Seb.)	Urmitz (Urm.)	Kaltenengers (Ka.)	Urmitz-Bf. (Urm-Bf.)
Verteilte Fragebögen	4141	1140	1601	900	500
Anzahl der rückgesandten Fragebögen (n)	289	49	146	70	23
Rücklaufquote (a)	7 %	4,3%	9,1%	7,8%	4,6%
Verteilung der rückgesandten Bögen auf die Ortsgemeinden (n = 288) <sup>30</sup>		17,0%	50,7%	24,3%	8,0%

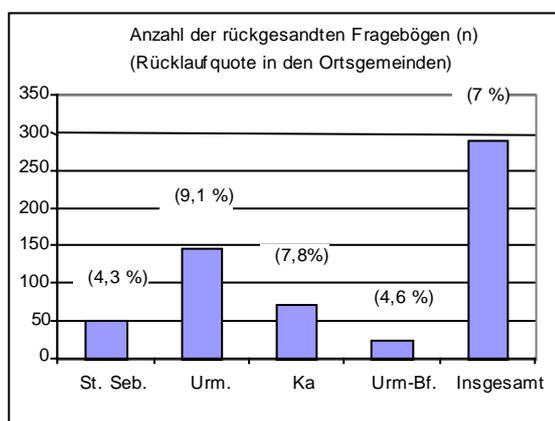
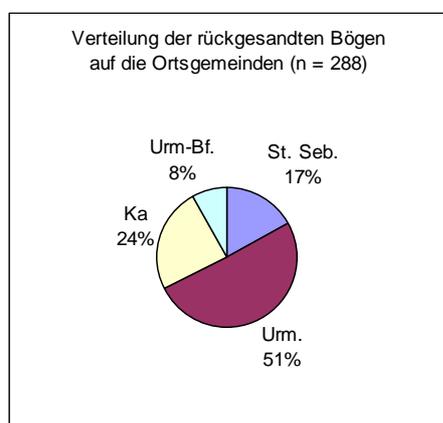


Abbildung E.1 und Abbildung E.2: Rücklaufquote der Fragebögen in den Ortsgemeinden

Eine Differenzierung zwischen den Ortsgemeinden ist nicht möglich, da die Fallzahlen so niedrig lagen, dass eine statistische Aussagekraft nicht mehr gegeben ist.

#### Repräsentativität der Befragungsteilnehmer

Bei einem relativ geringen Rücklauf von 7 % ist davon auszugehen, dass die Zusammensetzung der Befragten bezogen auf bestimmte Merkmale gegenüber der Grundgesamtheit, d.h. gegenüber allen Einwohnern des Befragungsgebietes verzerrt ist. Das würde bedeuten, dass sich bei der Teilnahme an der Fragebogenaktion eine gewisse Selektion ergibt, die auf inhaltliche Faktoren (Selbstselektion) und auf verschiedene äußere Bedingungen zurückgeführt werden kann (s.u.). Ob jemand an der Befragung teilnimmt, kann verschiedene Gründe haben. Beispielsweise:

- Interesse an der Thematik (Freizeit- und Naherholungsmöglichkeiten), oder an Veränderungen in der eigenen Alltagslandschaft und Wohnumgebung (inhaltliche Selbstselektion)

<sup>30</sup> Bei einem Fragebogen war keine Ortsgemeinde angegeben.

- Interesse an Natur- und Umweltschutzthemen bzw. Wissen und Problembewusstsein über diese Themen
- Nutzung des amtlichen Mitteilungsblattes der Verbandsgemeinde als Informationsquelle
- Interesse an kommunalen Entwicklungen und Themen
- Bereitschaft zum Engagement für eigene Interessen oder für die Allgemeinheit

So sind also das Interesse an der eigenen Alltagslandschaft, an der Thematik (inhaltliche Selbstselektion) oder die Bereitschaft zu persönlichem Engagement bei Bürgerbeteiligungsverfahren nur einige Gründe, die für eine Beteiligung an der Befragung notwendig sind.

Allerdings kann man die Verzerrung in Bezug auf gebräuchliche demographische Merkmale (Variablen) untersuchen (Alterstruktur, Geschlechtsverteilung, Geschlechtsverteilung in verschiedenen Altersstufen, Anteil der Haushalte mit Kindern, Schulbildung und –abschluss).

Im folgenden wird das Ergebnis der Abschätzung der Repräsentativität dargestellt. Die jeweiligen Gegenüberstellungen jeder einzelnen demographischen Standardvariable mit den Befragungsteilnehmer und der Grundgesamtheit werden im Anhang aufgeführt.

Es lassen sich folgende Verzerrungen feststellen:

- > Eine Verzerrung auf Grund selektiver Beteiligung gegenüber der Grundgesamtheit tritt besonders stark bei den Ortsgemeinden mit geringerer Beteiligungsrate (Urmitz-Bf. und St. Sebastian) auf.
- > Es ist eine Verzerrung durch eine überproportionale Beteiligung über 45 Jahre alter Männer festzustellen. Einzig in der Gruppe der 30 – 45 Jährigen waren die Frauen stärker beteiligt.
- > Eine Verzerrung ist durch die höhere Beteiligungsrate bei der Bevölkerung mit einem höheren Bildungsabschluss zu verzeichnen.
- > Eine systematische, statistische Abweichung der Zusammensetzung der Befragten gegenüber der Grundgesamtheit ist vorhanden, d.h. die Abweichung von der Grundgesamtheit ist nicht zufällig.

Auf Grund der Verzerrungen ist diese Befragung nicht als repräsentativ anzusehen und man kann man nur bedingt auf die Grundgesamtheit schließen. Deshalb wird bei der Auswertung von „den Befragten“ gesprochen. Inwieweit die Verzerrung die Ergebnisse der Befragung beeinflusst, lässt sich leider kaum abschätzen.

### **Erholungsnutzung durch die Befragten – Verhalten und Einstellung im Untersuchungsgebiet**

#### **Frage 1: Wie häufig nutzen Sie durchschnittlich dieses Gebiet als Naherholungsgebiet ?**

Ungefähr 60 bis 80% aller Befragten nutzen das Gebiet häufiger als 3 mal im Monat (Abbildung E.3). Am wenigsten nutzen die Befragten aus Urmitz-Bf. das Gebiet. Hier ist auch der Prozentanteil derjenigen, die das Gebiet nicht nutzen, sondern andere Gebiete aufsuchen mit fast 20% am höchsten.

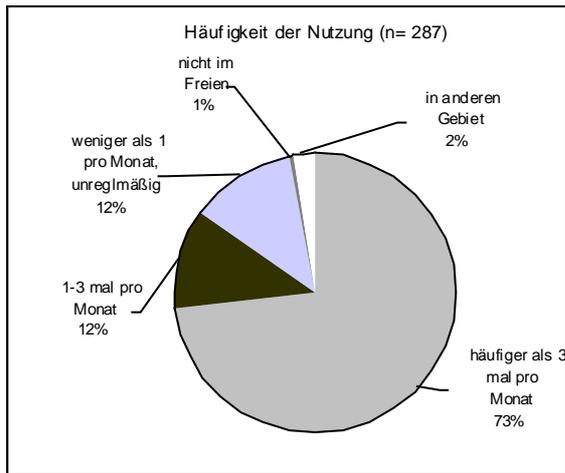


Abbildung E.3: Angaben zur Häufigkeit der Nutzung des Gebietes als Naherholungsgebiet

**Frage 2. Welche Freizeitaktivitäten haben Sie dort ausgeführt (mit Mehrfachnennungen) ?**

Knapp 60% der Befragten machen einen kurzen Spaziergang und rd. 75% der Befragten auch längere Spaziergänge und fahren Rad (Abbildung E.4). Häufigste Tätigkeiten sind längere Spaziergänge und Fahrradfahren (rd. 25% der genannten Tätigkeiten), gefolgt von kurzen Spaziergängen (rd. 20%).

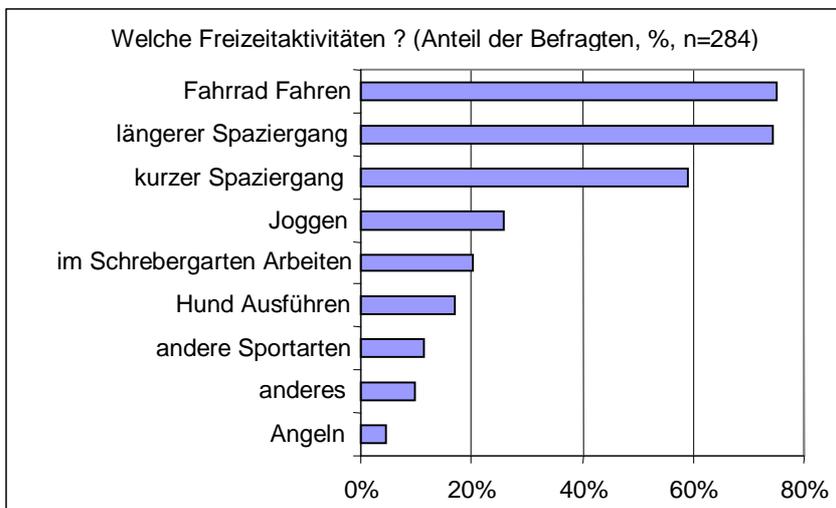


Abbildung E.4: Häufigkeitsverteilung der angegebenen Freizeitaktivitäten

In 28 Fragebögen wurden andere Tätigkeiten angegeben. Diese wurden zu neun Aktivitätsbereichen zusammengefasst (Zahl der Nennungen in Klammern):

- Inliner fahren (7)
- Obstbäume schneiden, Gartenarbeit (5)
- Umwelt/ Naturschutz-Aktionen (Müll sammeln), Biotoppflege (4)
- Natur genießen (4)
- Picknick; Grillen, Zelten (3)
- Aufenthalt auf dem Spielplatz (3)

- Sport auf Sportplatz (Fußball, Tennis (2))
- Walken, Wandern (2)
- Fotografieren (1)

**Frage 3. Wo halten Sie sich während Ihrer Freizeitaktivitäten auf ? (mit Mehrfachnennung)**

Am häufigsten halten sich die Befragten am Rhein auf, dicht gefolgt von der landwirtschaftlichen Flur (siehe Abbildung E.5). Die Kiesgruben werden insgesamt von gut 20% als Aufenthaltsort genannt, wobei hier die Häufigkeit der Nennung von der Nähe der Orte zu den Kiesgruben abhängig ist.

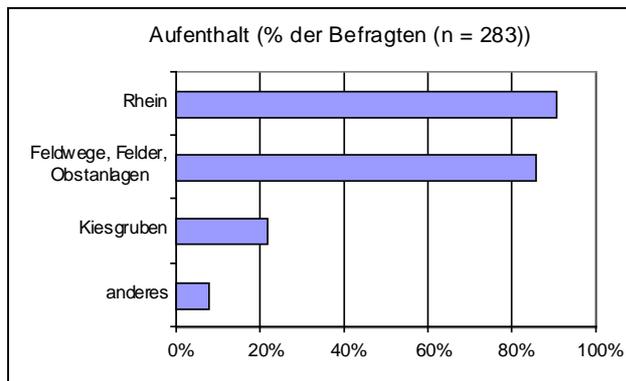


Abbildung E.5: Häufigkeitsverteilung für die Angaben zum Aufenthaltsort im Untersuchungsgebiet

Insgesamt betrafen 3,8 % der Antworten zusätzliche Bereiche oder spezifische Ortsangaben. Bezogen auf den Anteil der Befragten gaben 7,8% der Befragten zusätzlichen Bereichen als Aufenthaltsorte an. Einige der genannten Bereiche betreffen spezielle Gebiete im Untersuchungsgebiet. Für eine statistische Auswertung ist die Zahl der Bewohner, die zusätzliche Gebiete angegeben haben, allerdings zu niedrig.

Diese wurden zu folgenden Bereichen zusammengefaßt:

- Wirtschaftswege entlang der Straße (5)
- eigener Garten (5)
- Wiesen, Obstfeld, eigenes Feld (4)
- Spielplätze, Sportplätze, Tennisplatz (4)
- weiter entfernt liegende Naherholungsgebiete (2)
- Urmitzer Biotop, Streuobstwiese (1)
- Ortsrand (1)

**Frage 4: Wie beurteilen Sie allgemein den Umfang des Spazierwegenetzes in diesem Gebiet**

Das Spazierwegenetz beurteilt ein Drittel als gut bis sehr gut (Abbildung E.6). Bei 42 % liegt die Beurteilung im mittleren Bereich und ungefähr 20 % beurteilen es als mangelhaft bis unbefriedigend.

**Frage 5: Wie beurteilen Sie allgemein den Umfang des Radwegenetzes in diesem Gebiet ?**

Das Radwegenetz wird insgesamt schlechter beurteilt als das Spazierwegenetz (Abbildung E.6). Im Vergleich zwischen den Ortsgemeinden sind bei der Bewertung die Unterschiede nicht so groß als bei der Beurteilung des Spazierwegenetzes. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass beim Radwegenetz die weitere überlokale Umgebung eine Rolle spielt, und für das Spazierwegenetz das direkte Umfeld um den jeweiligen Ort bewertet wird. Für das Radwegenetz ist dann der gemeinsame Bereich größer, der für die Bewertung eine Rolle spielt. Am besten wird das Radwegenetz von den Urmitzern benotet (29% mit gut bis sehr gut). Von den Bewohnern aus Urmitz-Bf. wird das Radwegenetz wiederum am schlechtesten beurteilt; 55% gaben mangelhaft bis unbefriedigend an (Abbildung E.6).

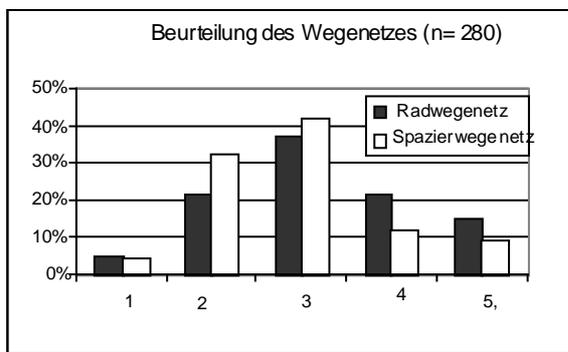


Abbildung E.6: Häufigkeitsverteilung der Benotung des Spazierwegenetzes und des Radwegenetzes ( = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = unbefriedigend

**Frage 6: Fehlen Ihnen an wichtigen Stellen Wege als Verbindungswege oder als Anbindung zu benachbarten Bereichen ?**

Hier haben 37 % der Befragten Angaben zu Lücken im Wegenetz gemacht.

Tabelle E.2: Häufigkeitsverteilung für die Angabe zu fehlenden Verbindungswegen

	Anzahl Nennungen	Anteil (n= 285)
ja	106	37,5%
nein	178	62,5%

34 Befragte haben direkt Vorschläge in die Karte eingezeichnet. Dabei wurden beispielsweise gefährliche Straßenquerungen, schlecht befestigte Wegstrecken und fehlende Wege an Landstraßen genannt. Die Angaben und Vorschläge wurden jeweils wieder zusammengefasst und in eine Karte eingezeichnet. Diese wurde den kommunalen Vertretern der Verbandsgemeindeverwaltung und den Ortsbürgermeistern zur Verfügung gestellt.

**Frage 7: Wie wichtig ist dieses Gebiet für Sie als Naherholungsgebiet ?**

Für gut die Hälfte der Befragten ist das Untersuchungsgebiet ein sehr wichtiges Naherholungsgebiet (s. Abbildung E.7). Diese Bewertung ist bei allen Ortsgemeinden ungefähr gleich. Für St. Sebastian, Kaltenengers und Urmitz ist es für über 80 % ein wichtiges bis sehr wichtiges Naherholungsgebiet.

Auffällig ist, dass für Urmitz-Bf. nur 70 % diese Einschätzung teilen. Hier hat ein relativ hoher Anteil von 20 % das Gebiet als nicht wichtig eingestuft. In den anderen Ortsgemeinden haben nur 4 – 5% dieses Gebiet als nicht wichtiges bis gar nicht wichtiges Gebiet eingestuft.

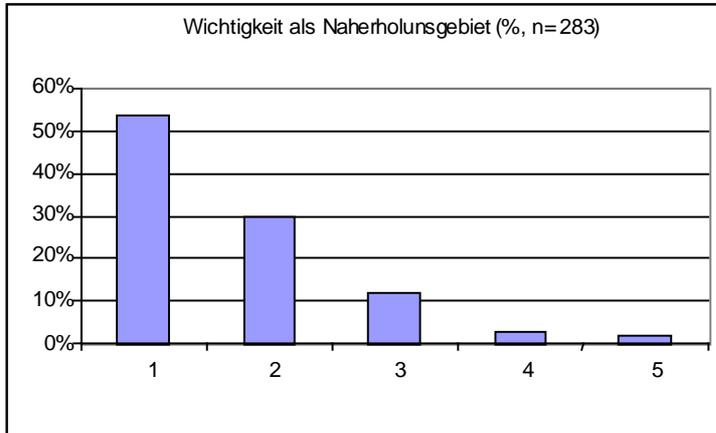


Abbildung E.7: Häufigkeitsverteilung der Angaben zur Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Naherholungsgebiet (1 = sehr wichtig, 2 = wichtig; 3 = wenig wichtig; 4 = nicht wichtig; 5 = gar nicht wichtig)

**Frage 8: Was finden Sie an diesem Gebiet positiv (mit Mehrfachnennung)**

Für rd. 90 % der Befragten ist die Nähe zum Wohnort und für immerhin noch gut 60 % ist die Vertrautheit des Gebietes eine positive Eigenschaft (siehe Abbildung E.8). Die Schönheit der Landschaft wurde von 43 % der Befragten als positiv angekreuzt und 30 % gaben als positiv an, dass sie in dem Gebiet ihren Interessen und Vorlieben nachgehen können.

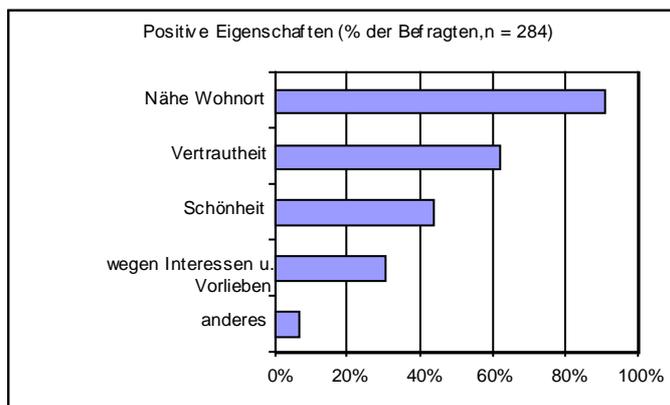


Abbildung E.8: Häufigkeitsverteilung für die Nennung der positiven Eigenschaften des Untersuchungsgebietes

Die unter der Rubrik „anderes“ genannten positiven Eigenschaften wurden zu folgenden Gruppen zusammengefaßt: (in Klammern Anzahl der Nennungen)

- Rhein (5)
- Naturbelassen (3)
- Nähe zu Einkaufsgebiet, anderen Erholungsgebieten (3)

- ebenes Gebiet [zum Radfahren] (2)
- Obstplantagen (2)
- Nicht so überlaufen (2)
- Nähe (keine Anfahrt mit dem Auto) (2)
- Arbeit im Kulturland (1)
- schöne Umgebung (1)
- Heimat (1)

**Frage 9. a: Finden Sie dieses Gebiet als Naherholungsgebiet geeignet ?**

Insgesamt sind fast 75% der Bewohner der Rheindörfer der Meinung, dass dieses Gebiet als Naherholungsgebiet geeignet ist (Tabelle E.3). Auffallend ist auch hier wieder die Sonderstellung von Urmitz-Bf.

Von den 22 Bewohnern, die auf diese Frage geantwortet haben, sind über die Hälfte der Meinung, dass dieses Gebiet nicht als Naherholungsgebiet geeignet ist.

Tabelle E.3: Häufigkeitsverteilung der Angabe zur Beurteilung der Eignung als Naherholungsgebiet

	Anzahl Nennungen	% (n= 289)	St. Sebastian (n = 49)	Urmitz (n = 147)	Kaltenengers (n = 70)	Urmitz-Bf. (n = 22)
ja	208	72,0%	75,5%	72,8%	77,1%	45,5%
nein	65	22,5%	18,4%	21,1%	17,1%	54,5%
keine Angaben (teils/ teils)	16	5,5%	6,1%	6,1%	5,7%	0,0%

**Frage 9. b: Welche Gründe treffen Ihrer Meinung nach zu, wenn man das Gebiet als „nicht geeignet“ ansieht ?**

Als Gründe für eine Nichteignung als Naherholungsgebiet wurden von den Befragten v.a. die stark befahrenen Straßen in der Umgebung und die zunehmende Bebauung angesehen (von 57 bzw. 45% der Befragten, Abbildung E.9). Danach folgten jeweils mit knapp 30 % die Störungen durch die gewerblichen Nutzungen, durch die intensive Freizeitnutzung und durch den Durchgangsverkehr.

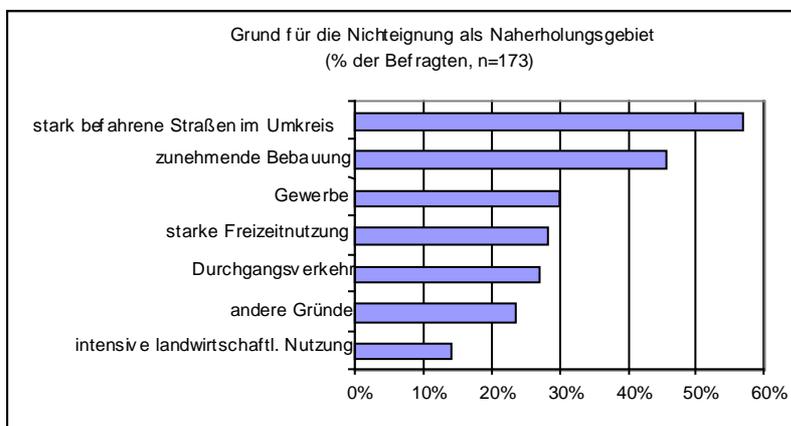


Abbildung E.9: Häufigkeitsverteilung der genannten für eine fehlende Eignung als Naherholungsgebiet

In St. Sebastian haben relativ viele Bewohner die Störung durch den Durchgangsverkehr als Grund angegeben. Hier ist im Vergleich zu den anderen Ortsgemeinden die Störung durch gewerbliche Nutzungen erheblich geringer. Störungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind relativ häufiger angegeben, dagegen wird die Belastung durch die zunehmende Bebauung und durch die intensive Freizeitnutzung im Vergleich zu den anderen Ortsgemeinden als weniger bedeutsam empfunden. In Urmitz wird im Vergleich zu den anderen Gemeinden v. a. die zunehmende Bebauung als belastend empfunden; dagegen wurden die Gründe intensive landwirtschaftliche Nutzung und Durchgangsverkehr seltener genannt.

In Kaltenengers wird die intensive landwirtschaftliche Nutzung etwas häufiger als störend genannt, die zunehmende Bebauung wird dagegen weniger häufig im Vergleich zu den anderen Gemeinden genannt.

In Urmitz-Bf. wird v.a. die Störung durch Gewerbe und durch stark befahrene Straßen in der Umgebung als störend angegeben. Intensive Freizeitnutzung wird hier auffallend wenig als störender Grund angegeben.

Gründe für die genannten Unterschiede konnten nicht ermittelt werden. Allerdings ist die absolute Fallzahl der jeweiligen Angaben so niedrig, dass die Angaben auch zufällig differieren können.

Die unter „andere Gründe“ genannten Punkte wurden wie folgt zusammengefasst und kategorisiert:

Tabelle E.4: Weitere Gründe für die Beurteilung als „nicht für die Naherholung geeignetes Gebiet“ mit Anzahl der Nennungen

Themenbereich	Störendes	Anzahl
Wege	Wege durch Landwirtschaft oder Hochwasser verschmutzt oder nach Nässe nicht begehbar	10
	Fahrrad-Fußweg (z.B.) am Rh. nicht getrennt	9
	fehlende / schlechte Rad-/Fußwege	10
	fehlende Anbindung über B9, DB-Linie	1
Verkehr	Durchgangsverkehr Wirtschaftswege	5
	Verkehr innerorts	2
Hunde	Hunde Ausführen, freilaufen lassen, Hundekot	16
Ausstattung, Freizeitmöglichkeiten	fehlende größere Baumbestände, Wald	7
	fehlende Parkanlage, Ruhebänke, Ausflugslokale, Spielplätze,	4
	keine Schrebergärten	1
	wenig reizvolle Landschaft	1
	Verbot der Gartenumfriedung und der Errichtung von Gartenhäuschen im WS	2
	Naherholung an Kiesseen verboten	1
Belastung	zunehmende Bebauung	4
	Müll in Landschaft	2
	allgemeine Belastung des Gebietes; schlechte Luft, Industrie	6
Sonst.	Verbesserungspotential durch brachliegendes Land	1

An diese Stelle soll eine zusätzliche qualitative mündliche Auskunft erwähnt werden:

Die Kleingartennutzung ist eingeschränkt, da es hohe Auflagen für den Trinkwasserschutz und den Schutz des Überschwemmungsgebietes gibt. Das Errichten von „Zäunen oder das Anpflanzen von Hecken ist verboten. Die Wasserwerke sind alleinige Nutznießer und verbieten jegliche Nutzung“. Die Nutzung der Gärten für den privaten Anbau sei nicht möglich, da ohne einen Zaun viel gestohlen werde. Ohne einen Sichtschutz durch Hecken und Gehölze sei der Freizeitaufenthalt auf den Flächen am Wochenende nicht attraktiv. Trotz des Bürgereinwandes an verschiedene behördliche Stellen ist keine Änderung zu erwarten.<sup>31</sup>

**Frage 10: Wie wichtig ist es Ihnen generell, dass Kinder in der freien Natur spielen können:**

Über 95% der Befragten ist es wichtig, dass Kinder in der freien Natur spielen können.

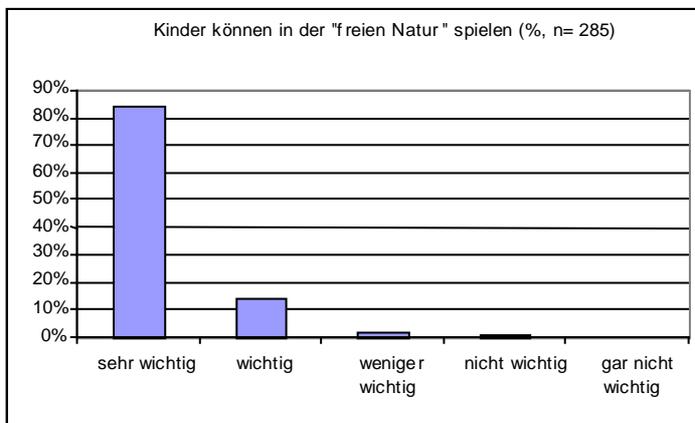


Abbildung E.10: Bedeutung des Spielens von Kindern „in freier Natur“ (Häufigkeitsverteilung)

**Frage 11: Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach die Flächen für den Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt ?**

Über 90% der Befragten sehen die Fläche als sehr wichtig bis wichtig für den Naturschutz an.

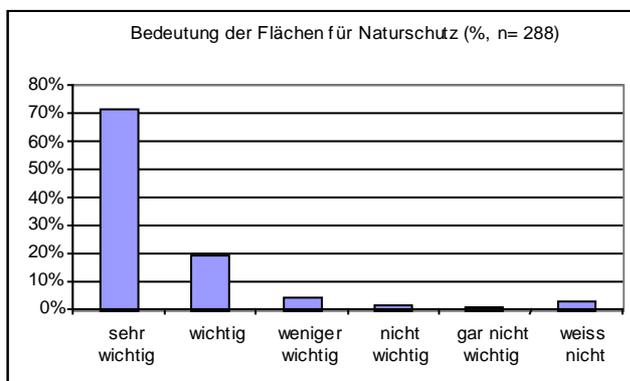


Abbildung E.11: Häufigkeitsverteilung für die Angabe zur Bedeutung der Flächen für den Naturschutz

<sup>31</sup> Hier wird nur die Sichtweise der Bürgerin dargestellt. Zu den Schutzvorschriften s. Kap.C.4.

**Frage 12: Wird im Gebiet der Rheindörfer Ihrer Meinung nach genug für den Naturschutz getan ?**

23 % der Bewohner sind der Meinung, dass in der Gemeinde nur in Teilen genug für den Naturschutz getan wird (Abbildung E.12). 16 % sind der Meinung, dass eher zu wenig getan wird; 12% sind der Meinung, dass mit geringen Einschränkungen genug für den Naturschutz getan wird, und ebenfalls 12% sind der Meinung dass überhaupt nicht genug für den Naturschutz getan wird. Ein relativ hoher Anteil von 30 % hat die Frage nicht beantworten können.

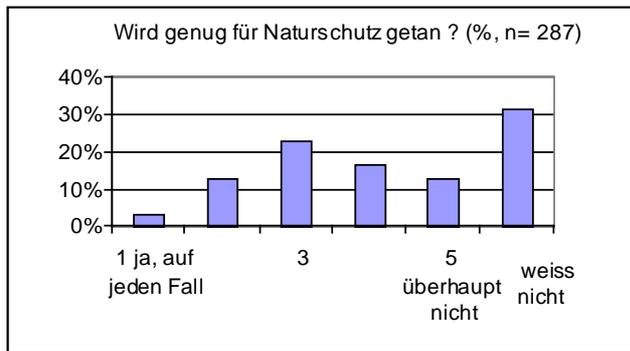


Abbildung E.12: Häufigkeitsverteilung für die Benotung der Tätigkeiten im kommunalen Naturschutz (1 = ja, auf jeden Fall; 2 = ja; 3 = nur teilweise; 4 = eher nein; 5 = überhaupt nicht; 6 = weiss nicht)

**Frage 13: Wären Sie bereit, für den Schutz der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt Nutzungseinschränkungen hinzunehmen oder auf bestimmte Freizeitaktivitäten zu verzichten ?**

Hier wurden folgende Fragen gestellt:

- Ich wäre damit einverstanden, dass bestimmte Spazierwege oder Fahrradwege gesperrt werden, wenn dort ein wichtiger Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen wäre.
- Ich wäre mit einem Betretungsverbot zu bestimmten Jahreszeiten für beruhigte Bereiche einverstanden (z.B. Brutzeit der Vögel, Zeitraum des Vogelzuges für rastende Vögel)
- Falls Sie Hundebesitzer sind: a) Ich wäre bereit, meinen Hund in bestimmten Bereichen anzuleinen
- b) Ich wäre bereit, meinen Hund zu bestimmten Jahreszeiten nicht in Baggerseen baden zu lassen
- Falls Sie angeln: Ich wäre bereit, Einschränkungen beim Angeln hinzunehmen.
- Falls Sie Sport in der Natur treiben: Ich wäre bereit, auf sportliche Aktivitäten in einem beruhigten Bereich zu verzichten

Knapp 80 % der Befragten wären mit einer Sperrung bestimmter Spazier-/Fahrradwege einverstanden, wenn dort ein bedeutender Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen wäre (Abbildung E.13). Am ge-

ringsten war die Zustimmung in St. Sebastian mit 75% und am größten in Urmitz-Bf. (90%)<sup>32</sup>. Insgesamt noch größer ist die Zustimmung zu einem temporären Betretungsverbot bestimmter beruhigter Bereiche (95%).

85 % der Befragten haben keinen Hund. 15 % der Befragten besitzen einen Hund, davon sind 95 % mit dem Anleinen in bestimmten Bereichen einverstanden und sind auch bereit, ihren Hund zu bestimmten Jahreszeiten nicht im Baggersee baden zu lassen. Jeweils 5 % sind dazu nicht bereit.

Von den Anglern (Anteil an den Befragten 10 %) sind 80 % (absolut 20) zu Einschränkungen beim Angeln zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt bereit.

35 % der Befragten gaben an, dass sie keinen Sport in der Natur in diesem Gebiet ausüben. Von den 173 Befragten, die einen Sport ausüben, sind 94 % dazu bereit, auf diesen Sport für den Naturschutz in bestimmten Bereichen zu verzichten (Abbildung E.13).

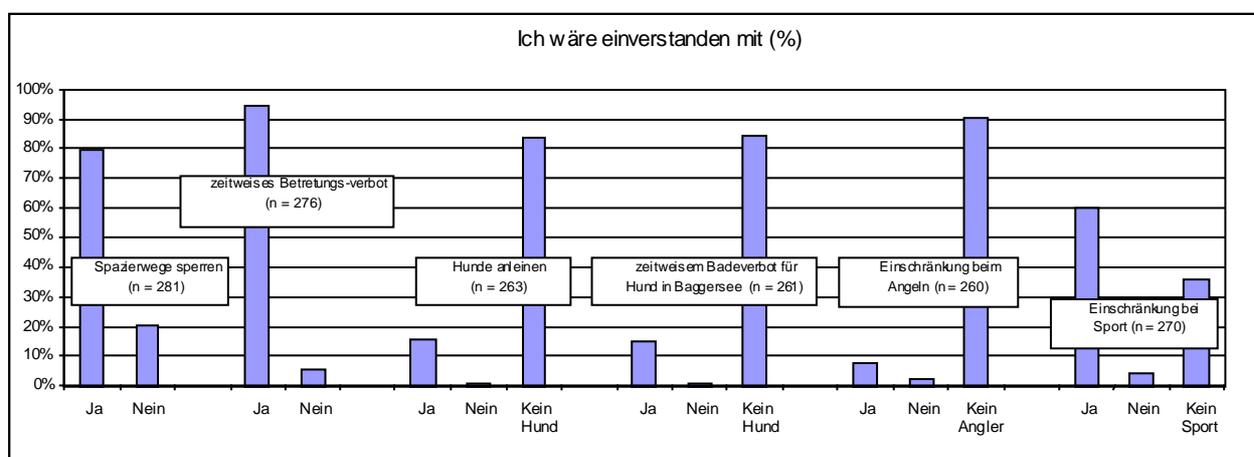


Abbildung E.13: Häufigkeitsverteilung für die Angabe zur Zustimmung für bestimmte Einschränkungen zugunsten des Naturschutzes

#### Frage 14: Haben Sie Vorschläge für die Verbesserung der Freizeitmöglichkeiten oder für konkrete Maßnahmen im Naturschutzbereich ?

Es wurden in 160 Fragebögen 320 Vorschläge gemacht.

Tabelle E.5: Anteil der Fragebögen mit Vorschlägen für Verbesserungen der Freizeitmöglichkeiten oder für Naturschutzmaßnahmen

	Anzahl Nennungen	% (n= 289)
Ja	160	55,4%
Nein	129	44,6%

<sup>32</sup> Folgende Randbemerkungen wurden bei dieser Frage gemacht

- es wird sich gegen eine Sperrung der Wege ausgesprochen, da so wenig vorhanden sind, und diese nicht auch noch gesperrt werden sollten.
- Kommt darauf an, welche Wege gesperrt werden sollen, und wer diese festlegt.
- Als ein Vorschlag für ein Betretungsverbot für bestimmte Bereiche wurden die Bühnen am Rheinufer genannt.
- Naturschutz und Freizeitnutzung lassen sich schlecht vereinen; man muss sich für eines entscheiden.

Die Vorschläge wurden wieder in Gruppen zusammengefasst und kategorisiert<sup>33</sup> (Tabelle E.6). Sie umfassen zum einen Vorschläge zur Verbesserung oder Instandhaltung des Wegenetzes, für die Anlage von Freizeitmöglichkeiten und für Maßnahmen zur Erhöhung des Freizeitwertes oder der Attraktivität des Gebietes. Dazu gehören bspw. die Verbesserung des Wanderwegenetzes einschließlich Ruhebänken, die Anlage von (Natur-) Spielplätzen oder die Erschließung eines Abbaugewässers als Badesee. Zum anderen werden aber auch viele Vorschläge für Aktionen im Naturschutzbereich gemacht (Maßnahmen zur Erhaltung und Gestaltung von Naturelementen). Diese beinhalten bspw. die Anlage und Pflege von Streuobstflächen, die Schaffung von Rückzugsräumen für Tiere und Pflanzen oder die Durchführung von Biotopschutzmaßnahmen an der Buhnenbucht „Kahles Loch“ oder an den großen Abbaugewässern. Diese Vorschläge können als Anregungen für kommunale Maßnahmen dienen. Sie zeigen aber auch Potentiale für ehrenamtliche Projekte in der Kommune auf. Im Rahmen eines kommunalen Bürgerbeteiligungsprozesses, für den ja dieses Forschungsprojekt ein wichtiger Beitrag sein soll, könnte die Umsetzung dieser Vorschläge weiter geplant und organisiert werden.

---

<sup>33</sup> Dabei wurde ein genannter störender Faktor als Vorschlag zur Beseitigung des Missstandes bewertet.

## E. Die Nutzergruppen (2): Naherholungsnutzung – Ergebnisse und Diskussion

Tabelle E.6: Übersicht über Vorschläge der Befragten zur Verbesserung der Freizeitmöglichkeiten und für Naturschutzmaßnahmen im Untersuchungsgebiet

Themenbereich	Vorschlag	Zahl der Nennungen
Verkehr	Vorschläge und Einschränkungen bezüglich des innerörtlichen Verkehrs, der Wirtschaftswegen oder de Durchgangsverkehrs	20
	Verzicht auf Rheindörferstraße	3
	Bau der Rheindörferstraße	2
	Ausbau Nahverkehr (Bsp. ins Gewerbegebiet)	2
Wege (Leinpfad/ Uferweg am Rhein)	Vorhandene Wege von Beschädigung / Verschmutzung befreien (z.B. Leinpfad nach Hochwasser; Landwirtschaft, Verursacherprinzip)	24
	getrennte Wege für Rad- und Fußgänger am Leinpfad am Rheinufer oder die Wege verbreitern	8
Wege in Flur	Wanderwege(netz) verbessern, befestigen; durchgehend oder hochwasserfrei anlegen; nutzbar als Trimpfad oder für Inliner und Kinderwagen machen	29
	Radwegenetz verbessern, Beschilderung, z.B. auch für Inliner ausbauen, Verbot f. Kfz.	22
	Bänke, Ruhezonen im Ort und an den Wegen in der Flur m. Abfallbehältern	17
	Belästigung durch Hunde einschränken (Hundekot, Anleinen, etc.)	21
	Müllbeseitigung in Flur (auch Kontrollieren und Bestrafen)	7
	keine weiteren Wege ausbauen, vorhandene Wege nicht asphaltieren	1
	Freizeitanlagen in Dorfnähe	Abenteuer-, Naturspielplatz, oder ähnliches für Kinder verbessern oder einrichten
	Pflege und Instandhaltung vorhandener Einrichtungen, Neuanlage von Sportplätzen oder Treffpunkten	3
Freizeitanlagen am Rheinufer	Rheinufer attraktiver gestalten, besser pflegen und schützen	4
	Sport-, Spielplätze am Rheinufer (z.B. Kahlen Loch) verbessern, mit Bänken, Bademöglichkeit, Toiletten und Liegewiese	4
	Verbot am Rheinufer kontrollieren (Campen, Autos)	2
Freizeitanlagen in der Flur	(Teilflächen) Aufforsten, Einrichtung von Grünzonen, (Schutz vor der Autobahn, auf gemeindeeigenen Flächen)	15
	Parkähnliche Anlagen, Schrebergärten, Grillhütte, Schwimmbad oder ähnliches um Flur attraktiver zu gestalten	8
Freizeitanlagen an Kiesgruben	organisierte Nutzung (für einen) der Baggerseen einrichten	20
	Erschließung der Baggerseen für Fußgänger, Wanderer, Kinderwagen; (Wege schottern), f. Kfz. sperren (Verhinderung von Müllablagerung, Abstellplätze verringern )	5
Naturschutz, Landschaftspflege	Pflanzung von Hochstammobstbäumen, Wildhecken; z.B. am Weg oder als Streuobstwiese, bessere Pflege und Hilfe dabei	14
	(Natur-) Lehrpfade, Beobachtungspunkte, Schautafeln, Führungen, Schul-Aktionstage, sonstige Aufklärungsarbeit	11
	Schaffung von Rückzugsräumen für Tiere u. Pflanzen m. Beobachtungspunkten (Wildgehege), Biotoperhaltung und Ausbau (z.B. Auenlandschaft, Feuchtbiotope), Nistkästen	19
	Natur urwüchsig lassen, erhalten, Sukzession zulassen	3
Naturschutz, Landschaftspflege am Rheinufer	Kahles Loch Versandung verhindern, Brutmöglichkeiten für Vögel verbessern, bessere Biotoppflege (z.B. durch Schafbeweidung), Unterschutzstellung	10
	Pflege der Rheinauen, insbesondere von staatl. Seite, und auch mit Hilfe der betreffenden Gemeinden, morsche Pappeln am Leinpfad ersetzen durch standortgerechte Bepflanzung	2
Naturschutz, Landschaftspflege in Flur und bei den Kiesgruben	Kiesgrube unter Schutz stellen, Zufahrtswege einschränken, Überwachung gegen Badegäste; Renaturierung der Kiesgruben, Müllablagerung verhindern	11
	Aktion "Örmser Wäldchen" Aufklärungsarbeit und Mitgestaltungsmöglichkeiten	1
	Krötentunnel unter den Hauptstraßen	1
Eingriffe reduzieren	Stopp /Einschränkung der Bebauung oder des Kiesabbaus	6
	Landwirtschaft extensivieren (weniger Pestizide, besser aufforsten)	2
	Lärmschutz verbessern (z.B. an der Autobahn durch Lärmschutzwand)	2
	Rückbau Atomkraftwerk	1

	bevorzugt Ausgleichsflächen in Überflutungsgebiet legen	1
Sonstiges	Bereitschaft zur Einschränkung erhöhen, aber Mensch darf nicht zu kurz kommen	1
	Kulturlandschaft wie IBA-Emscher-Park entwickeln, Tourismus ausbauen	2

### E.3.2.3 Erste Reaktionen auf die Ergebnisse

Die Ergebnisse der Befragung wurden in einer gemeinsamen Sitzung den kommunalpolitischen Vertretern, die schon in der Voruntersuchung interviewt worden waren, vorgestellt. Im folgenden werden nun die Reaktionen, Ergebnisse und Planungen für weitere Maßnahmen der Kommunalpolitiker vorgestellt, wie sie im Verlauf der Sitzung entwickelt wurden. Dazu werden die Themen dargestellt, die von den kommunalpolitischen Vertretern aufgegriffen wurden<sup>34</sup>.

Verbesserung des Wegenetzes: Da Spazierengehen und Fahrradfahren die häufigsten Aktivitäten sind, wird die Verbesserung des Wegenetzes als ein vordringliches Ziel gesehen. Allerdings sind die Kritikpunkte an dem Wegenetz (Frage 6) zum großen Teil in der Kommunalpolitik bekannt, aber aus finanziellen oder auflagerechtlichen Gründen nicht so ohne weiteres zu beseitigen. Eine Lösung könnte durch stärkere Zusammenarbeit der Gemeinden untereinander und in der verstärkten Nutzung staatlicher Förderprogramme gefunden werden: Wege für die Realisierung und finanzielle Unterstützung kann es in Kooperation mit dem Arbeitsamt (in Form des sogenannten Jugendsofortprogrammes) geben.

Sinnvoll scheint die Erstellung eines gemeindeweiten Gesamtkonzepts, in dem ein multifunktionales Wegenetz geplant wird. Dieses kann Rundwege um einzelne bzw. alle Rheindörfer und Randwege beinhalten. Da bei einer Einbindung der Radwege in das landesweite Radwegenetz von Rheinland-Pfalz finanzielle Förderung vom Land Rheinland-Pfalz beantragt werden kann, soll diese Einbindung angestrebt werden.

Pflegemaßnahmen für „Kahles Loch“: Da einige der Vorschläge den Zustand des Rheinfurvorlandes um das Kahle Loch betreffen (Frage 14), sollen Möglichkeiten gesucht werden, um die Unterhaltung und Pflege der Flächen zu verbessern, z.B. durch extensive Schafbeweidung anstatt durch intensive Pferdebeweidung oder durch erneutes Entbuschen.

Naturnahe Spielflächen: Des weiteren wurde durch die Befragung bestätigt, dass ein Bedürfnis nach naturnahen Spielräumen für Kinder existiert. Dies unterstützt die Pläne einer der Kommunen bei der Planung einer solchen Anlage.

Allerdings ist dafür im Außenbereich ein Bebauungsplan notwendig und die Anlage ist im Überflutungsgebiet des Rheins nicht möglich. Durch einen stärkeren Austausch mit Gemeinden und Projekten in der Region zum gleichen Thema (Ortsgemeinde Kettig, Stadt Weißenthurm) soll die Realisierung erleichtert werden.

<sup>34</sup> Dies läßt natürlich keinen direkten Schluss zu, ob diese Themen in den Ortsgemeinden im weiteren Verlauf tatsächlich weiterverfolgt wurden und ob daraus Maßnahmen entwickelt und umgesetzt wurden.

Öffentlichkeitsarbeit: Das Ergebnis aus Frage 12 lässt vermuten, dass die Gemeinde zu wenig Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit betreibt, so dass ein hoher Anteil der Befragten sich nicht zutraut, diese Frage zu beantworten. Auch läßt sich hier eine Wahrnehmungslücke vermuten: Es würden hauptsächlich die Eingriffe wahrgenommen, die durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen werden dafür weniger bemerkt oder nicht als Maßnahme für den Naturschutz wahrgenommen. Hier könnte von Seiten der Gemeinde in Zukunft mehr Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt werden.

Nutzung der Baggerseen: Aus der hohen Zahl der Vorschläge (25) in Frage 14, die die Freizeitnutzung der Baggerseen betreffen, wird deutlich, dass dies ein wichtiges Anliegen im Naherholungsbereich ist. Hier stießen aber die Einflussmöglichkeiten der Kommunalpolitik an ihre Grenzen: In der Wasserschutzzone II (WS II) sei eine Badenutzung in keinem Fall zulässig. Derzeitige Auskiesungen, die zur Zeit außerhalb der WS III stattfinden, stehen unter ausschließlichem Nutzungsrecht des rohstoffabbauenden Betriebes. Hier sei wenig zu erreichen. Sinnvoll sind allerdings Überlegungen zu einem längerfristigen Konzept (Seenkonzept) für die Zeit nach dem Abbau (in 10-15 Jahren). Die vorhandenen gesetzlich vorgeschriebenen Renaturierungspläne und Vorschläge von anderer Seite sind allerdings zu beachten. Eine kurz- bis mittelfristige Lösung ist derzeit nicht möglich.

#### E.3.2.4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Auf Grund der geringen Rücklaufquote von 7 % und der Verzerrungen gegenüber der Grundgesamtheit kann die Befragung über die Fragebogen nicht als repräsentativ angesehen werden (Kap. E.3.2.3). Die **geringe Beteiligung** bei der Untersuchung im Untersuchungsgebiet und die **Alterszusammensetzung** der Teilnehmer (Schwerpunkt bei der mittleren und älteren Altersgruppe über 30) bestätigt das Ergebnis der Untersuchung zur bundesweiten allgemeinen Bereitschaft zum Umweltengagement nach Preisendörfer (1999). Es sind zur Zeit nur kleine (und geringer werdende) Minderheiten zu einem eigenen politischen bzw. öffentlichen Engagement bereit. Zudem werden die Mitglieder von Umweltgruppen zunehmend älter.

Auf Grund der fehlenden Repräsentativität muss an dieser Stelle die Frage der Interpretierbarkeit der Ergebnisse diskutiert werden. Es sei an dieser Stelle nochmals auf die Problematik hingewiesen, dass auch im Falle einer repräsentativen Erhebung ein direkter Schluss von deskriptiv-sozialempirischen Ergebnissen auf normative Handlungsempfehlungen oder –anweisungen nicht möglich wäre, da dies aus ethischer Perspektive einem naturalistischen Fehlschluss gleichkäme. (vergl Einleitung in Kap. E.2.1). Nach Ott (2000) liegt ein naturalistischer Fehlschluss [in der Umweltethik] immer dann vor, wenn aus deskriptiv-empirischen Aussagen auf präskriptiv-normative Aussagen gefolgert wird (Schluss vom Sein auf ein Sollen).

Wie lässt es sich aber nun unter diesem Hintergrund begründen, dass von den Ergebnisse möglicherweise Aktionen im kommunalpolitischen Handeln angestoßen werden? Die Situation stellt sich aus der Sicht eines Lokalpolitikers anders da. Der Kommunalpolitiker selbst wurde von der Bevölkerung gewählt, um deren Wünsche und Interessen in der Kommune zu vertreten und umzusetzen. Aus dieser Sichtweise scheint es legitim, wenn sich kommunalpolitische Vertreter aus den Ergebnissen der Befragung Anregungen oder Bestätigung für lokale Maßnahmen ziehen, solange sie nicht explizit den Interessen andere Bürger widersprechen, auch wenn die Befragung nicht repräsentativ ist. Sie beachten damit die Wünsche desjenigen Teils der Bürger, die sich an der Befragung beteiligt haben und dadurch ein besonderes Engagement gezeigt haben. Für einen Kommunalpolitiker stellen die Ergebnisse in der Tendenz die Auffassung der „politischen Meinungsführer“ für diese Thematik dar. Dies gilt insbesondere unter der Annahme, dass eine überdurchschnittliche Beteiligung der Ortsgemeinderatsmitglieder zu vermuten ist, da diese von den Ortsbürgermeistern gesondert mündlich zur Teilnahme aufgefordert worden waren. Andererseits muss berücksichtigt werden, dass es für die Kommunalpolitik innere Zielkonflikte gibt. Diese werden vermutlich nicht immer transparent genannt. Beispiele hierfür sind die Ansiedlung möglichst vieler Gewerbebetriebe zur Verbesserung der gemeindlichen finanziellen Situation oder die Verteilung der verfügbaren Finanzen auf die legitimen und partikularen Interessen verschiedener gesellschaftlicher Gruppen (z.B. Bau einer Sporthalle, Musikhalle, Spielplatz, Wege, Straßen, Wirtschaftswege für Bauern).

Zur Interpretation der Ergebnisse ist desweiteren zu berücksichtigen, in welchem Kontext und auf welche Art und Weise diese Untersuchung durchgeführt wurde. So sind beispielsweise bereits durch die Verbindung der Bereiche Naherholung und Naturschutz die Fragen zum Thema Naherholung in eine bestimmte Richtung geprägt. Zudem handelt es sich bei den Nutzungsangaben um selbstberichtete Verhaltensweisen und nicht um aus der Beobachtung des Umweltverhaltens erhobene Daten. Deshalb ist das Auftreten von „Antwortverzerrungen“ möglich, die noch durch den Effekt der „sozialen Erwünschtheit“ verstärkt werden können (s. Bemerkungen in Kap. E.2. S. 145). Verzerrungen

dieser Art sind vor allem bei der Frage zur Akzeptanz von Einschränkungen in der Naherholungsnutzung zu vermuten (Fr. 14). Hierauf wird weiter unten ausführlicher eingegangen. Verzerrungen sind zudem bei der Frage nach den Spielmöglichkeiten für Kinder (Fr. 10) und der Frage nach der Bedeutung des Lebensraumes für wildlebende Pflanzen und Tiere (Fr. 11) zu vermuten.

Desweiteren ist das Ergebnis beeinflusst durch äußere Faktoren wie z.B. der Jahreszeit: Im Frühjahr sind die Wege durch Hochwasser, Regen und die Landwirtschaft besonders verschmutzt, und dies ist deshalb der Bevölkerung besonders präsent. Hiermit ist die hohe Zahl der Bemerkungen zur Verschmutzung der Wege und der vielen Vorschlägen zur besseren Pflege der Wege zu erklären. Die Ergebnisse sind deshalb etwas geringer zu gewichten. Dieses Beispiel verdeutlicht die kurze zeitliche Reichweite der Aussagen, die grundsätzlich bei der Interpretation und der Umsetzung in der Kommunalpolitik beachtet werden sollte.

Auf die spezielle Problematik der Bereitschaft zu **Verhaltens Einschränkungen zu Gunsten von Naturschutzmaßnahmen** (vergl. Frage 14) soll im Folgenden ausführlicher eingegangen werden.

Die Ergebnisse sind unter dem in der Umweltbewusstseinsforschung bekannten Widerspruch zwischen Einstellungen und Verhalten zu diskutieren (Wuggenig 1999, Preisendörfer 1999 S. 72ff.). Demnach sind weder umweltbezogenes Wissen noch ein entsprechendes allgemeines Problembewusstsein notwendigerweise mit umweltfreundlichem Verhalten verbunden. Die Korrelationen zwischen normativen Einstellungen und Umweltverhalten sind eher schwach. Zu diesem auch als Konsistenzproblem bezeichneten Phänomen und der Frage der prognostischen Relevanz von Einstellungen führt Wuggenig die Formel von Kurt Lewin an, nach der das Verhalten sowohl als eine Funktion von Merkmalen der Person als auch von Merkmalen des sozialen und außersozialen Kontextes zu betrachten ist.

Neben diesen Faktoren führt (Wuggenig 1999 S. 39) als weiteren wesentlichen Faktor für eine Einstellungs-Verhaltens-Konsistenz die jeweilige Analyse der Situation durch das Individuum an, „die in der Wahrnehmung z.B. von sozialem Druck in Richtung auf nichtEinstellungskonsistentes Verhalten resultieren (situational analysis) oder die zu einem Konflikt mit anderen, ebenfalls wichtigen und in größerem Maße verhaltensrelevanten Einstellungen des Individuums führen kann (multiple attitudes)“. In diesem Zusammenhang wird von Preisendörfer (S. 79ff.) die „Low-Cost-These“ des Umweltverhaltens sowie des Faktors der „Kostenträchtigkeit des Verhaltens“ angeführt. Nach der „Low-Cost-Hypothese“ beeinflussen Umwelteinstellungen das Umweltverhalten am ehesten und bevorzugt in Situationen, die mit geringen Kosten bzw. Verhaltensanforderungen verknüpft sind. Je geringer der Kostendruck in einer Situation, um so leichter fällt es den Akteuren, ihre Umwelteinstellungen auch in ein entsprechendes Verhalten umzusetzen. Umgekehrt sinkt die Bedeutung von Einstellungen, wenn eine Situation größere Verhaltenszumutungen mit sich bringt. Kosten werden hier nicht nur bezogen auf finanzielle Kosten verstanden, sondern in einem weiten Sinne. Mit „Low-Cost“ ist die Kostendifferenz, die sich auch bei hohem Einsatz ergeben kann, gemeint. Nach Preisendörfer würde deshalb der Schluss nahe liegen, auf der politische Ebene durch entsprechende Maßnahmen die Kosten umweltorientierten Handelns zu senken. Dadurch könne die Nachfrage nach umweltorientiertem Verhalten ansteigen und mehr Personen ihr Umweltbewusstsein in tatsächliches Verhalten umsetzen. Übertragen auf die in Frage 14 behandelten Verhaltensweisen könnte das bedeuten, dass auch umweltbewusste Befragte, die sich in dem Fragebogen zu einem Verzicht bereit erklärt haben, in der Praxis eher zu einem tatsächlich umweltgemäßen Verhalten bereit wären, wenn der Verzicht keine Verhaltenszumutungen oder keinen starken Verzicht bedeutet. Das bedeutet, dass beispielsweise das Angebot von

günstigen Alternativen (andere Wege, oder Naherholungsmöglichkeiten, die ohne großen Aufwand erreicht werden können) der Bereitschaft zum tatsächlichen umweltgemäßen Verhalten förderlich wären.

### E.3.3 Ergebnisse und Diskussion der Befragung zur Trinkwassergewinnung

#### 1. Ergebnis

Im folgenden werden die inhaltlichen Ausführungen der Vertreter der Wasserschutzbehörde (SGD Nord Koblenz, mündl.) wiedergegeben. Sie verdeutlichen den Sachverhalt und die Zielvorstellungen des Akteursfeldes Trinkwassernutzung. Da der Wasserschutz im Untersuchungsgebiet eine hohe Priorität genießt, verdeutlichen sie auch den Rahmen und die Einschränkungen bzw. die Auflagen, die durch den Wasserschutz für die konkurrierenden Landnutzungen entstehen.

Momentan findet eine Neubewertung und Prüfung der hydrologischen, hydraulischen und örtlichen Gegebenheiten des Wasserschutzgebietes mit Hilfe eines modernen Modellierungsverfahren statt. Hiervon liegen noch keine Ergebnisse vor. Die nachfolgenden Ausführungen stehen also unter dem Vorbehalt eventueller neuer Erkenntnisse. Allerdings werden für den Schutzstatus der Zone II keine gravierenden Änderungen erwartet, die Zone II wird ihre hohe Schutzpriorität behalten.

Der Wasserschutz ist ausgerichtet auf die weitestgehende Erhaltung der Deckschicht, die möglichst nicht durch Nutzungen (bspw. Bebauung, landwirtschaftliche Nutzung oder Naherholungsnutzung) zerstört werden darf. Die möglichen Nutzungen der konkurrierenden Landnutzungen in der Zone II müssen sich deshalb nach der Dicke Deckschicht über dem Grundwasser richten. Da aber die Deckschicht (Auelehm) im Untersuchungsgebiet starke Schwankungen in der Mächtigkeit aufweist, bedarf es jeweils einer Einzelfallprüfung mit Prüfung des geologischen Untergrundes.

Da offene Wasserflächen kaum zu kontrollieren sind, sollen aus Gründen des Wasserschutzes keine weiteren Nassauskiesungen mehr in der Wasserschutzzone II stattfinden. Teiche, die über Regenwasser gespeist werden und durch eine undurchlässige Schicht von der grundwasserführenden Schicht getrennt sind, sind dagegen als weniger gravierend zu bewerten.

Bei der Abwägung zwischen Trinkwassernutzung und konkurrierenden Nutzungsansprüchen können verschiedene Faktoren von den Wasserwerken beeinflusst werden. Welche Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, und in wie weit damit beispielsweise auch andere Nutzungen eingeschränkt werden müssen, ist abhängig von:

- der Lage der Brunnen und
- der geplanten Wasserentnahmemenge.

Nach diesen beiden Faktoren richtet sich auch die Grenze der Wasserschutzzone II. So können zukünftig zu erwartende Konflikte und Ansprüche (beispielsweise der Neubau einer Straße von „hohem gesellschaftlichen Interesse“ wie dem der Rheindörfer-Umgehungstraße) mitberücksichtigt werden.

Ziel aus der Sicht des behördlichen Wasserschutzes speziell in der Wasserschutzzone II ist ein generelles Freihalten von anthropogenen Nutzungen jeglicher Art. Negative Einflüsse durch Naherholungsnutzung, Angelnutzung an Teichen, Flächenversiegelungen usw. sollen soweit wie möglich reduziert werden. Eine weitere Erschließung der WSII für die Naherholung wird deshalb als kritisch angesehen, da eine Zunahme des Autoverkehrs und der wilden Müllablagerung zu befürchten ist.. Durch die vermehrte Angelnutzung besteht die Gefahr der bakteriellen Verkeimung. Die Anlage von naturnahen Spielräumen ist dann problematisch, wenn sie „Wasser- und Matschzonen“ beinhalten und auf einer Fläche mit einer geringen Mächtigkeit der Deckschicht angelegt werden sollen.

Bei Flächenversiegelungen oder Straßenneubau ist eventuell die externe schadlose Beseitigung des Regenwassers oder des Abwassers notwendig. Beim Straßenneubau ist die *Richtlinien für bautechni-*

*sche Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten* (RisStWAG 1982) zu beachten. Bei Beachtung dieser Auflagen und weiterer Ausgleichsmaßnahmen (Schaffung von neuen Retentionsräumen) ist der Bau der Rheindörferstraße in der Wasserschutzzone III a und in unmittelbarer Nähe zu Wasserschutzzone II aus der Sicht des Wasserschutzes zulässig.

Eine landwirtschaftliche Nutzung wird momentan als nicht problematisch angesehen, wenn bedarfsgerecht gedüngt wird<sup>35</sup>. Außerdem dürfen nur Biozide mit Zulassung in Trinkwasserschutzgebieten verwendet werden. Diese sind aber heutzutage problemlos verfügbar und nicht teurer als andere Biozide. Aus diesem Grund sei auch keine finanzielle Entschädigung mehr für Landwirte notwendig.

Aus der Sicht des behördlichen Wasserschutzes wird eine Bewaldung gegenüber anderen Nutzungen bevorzugt, da meistens im Wald weniger Eingriffe stattfinden und Probleme auftreten. Allerdings sei auch hier der Schutz der Deckschicht zu beachten (s.o., Verwendung flachwurzelnder Bäume). Negativ sei aber die Gefahr der Versauerung durch sauren Regen, die in Wäldern durch den Auskämm-Effekt besonders stark ist, zu bewerten<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> Unter Verwendung der sogenannten „N-min-Methode“ kann der verfügbare Stickstoffgehalt des Bodens ermittelt werden und so die benötigte Düngermenge ermittelt werden.

<sup>36</sup> Durch den Auskämm-Effekt werden durch die Blätter und Nadeln besonders stark Schadstoffe aus der Luft gefiltert und an den Boden abgegeben (vergl. Scheffer 1992). Durch eine Versauerung des Bodens besteht wiederum die Gefahr der Mobilisierung von Schwermetallen.

## 2. Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse bestätigen die Ergebnisse der Befragung der Landwirte (s. Kap. E.3.1), wonach die moderne landwirtschaftliche Nutzung, die nach den Vorschriften der „guten landwirtschaftlichen Praxis“ durchgeführt wird (vergl. Knickel et al. 2001), momentan keine Gefährdung der Trinkwassernutzung darstellt. Durch die Beachtung der besonderen Vorschriften im Trinkwasserschutzgebiet entstehen den Landwirten auch keine höheren finanziellen Belastungen, die von den Wasserbewirtschaftern auszugleichen wären. Insofern ist das Untersuchungsgebiet also nicht mit Trinkwasserschutzgebieten vergleichbar, in denen auf Grund der hohen Nitratbelastung eine Umstellung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Ökolandbau forciert wird (vergl. AGÖL & Hermanowski 1997, Hess 1994 und Höllein 1999). Für eine Umstellung auf Ökolandbau besteht kein hoher Handlungsdruck.

Die Ergebnisse zeigen desweiteren Nutzungskonflikte zwischen der Naherholungsnutzung und dem Trinkwasserschutz in der Wasserschutzzone II (WS II) auf. Eine weitere Erschließung, wie sie im Rahmen dieser Untersuchung angedacht wird, wird sogar kritisch gesehen. Bei einer Erschließung dieses Gebietes muss deshalb darauf geachtet werden, dass keine Gefährdung des Trinkwassers durch zunehmenden Autoverkehr oder durch andere schädliche Einflüsse auftritt. Bei der Planung und Anlage von naturnahen Spielräumen müssen ebenfalls die Einflüsse auf das Grundwasser durch eine Einzelprüfung des jeweiligen Standortes geklärt werden geprüft werden (Dicke der Deckschicht über dem Grundwasser).

Durch das Interview wurde erneut der Widerspruch in den landespflegerischen Leitbildern bzw. in den Zielen für das Wasserschutzgebiet II bestätigt. Schon in der Bestandsaufnahme der Flächennutzungen und Raumkonkurrenzen wurde auf den Widerspruch zwischen zwei verschiedenen landespflegerischen Leitbildern für das Untersuchungsgebiet aufmerksam gemacht (Kap. C.1 und C.4). Dieser besteht in der Planung einer 30-50% Bewaldung für die WS II<sup>37</sup>, um den Trinkwasserschutz zu gewährleisten (Sprengnetter 1992). Demgegenüber steht aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes das Ziel der Entwicklung von extensiv genutzten Strukturen in der offenen bzw. halboffenen Agrarlandschaft (LfUG 1993). Durch die geplante Aufforstung in diesem enormen Umfang ist aber eine Entwicklung des Landschaftsbild hin zu einer stärker geschlossenen Landschaft zu erwarten. Diese Strategie wird von dem Wasserwerk Koblenz-Weißenthurm weiterhin verfolgt, da in bewaldeten Gebieten i.d.R. eine geringere Zahl an Eingriffen und Problemen zu erwarten sei. Allerdings ist auf Grund der geringen Flächenverfügbarkeit in den letzten Jahren nur relativ wenig aufgeforstet worden. Von den insgesamt 125 ha, die im Rahmen der Biotopkartierung im WS II kartiert wurden (Kap. D.3.1), sind 2,6 ha (2 %) aufgeforstet worden.

Der Schutzeffekt von Aufforstungsmaßnahmen wird in Fachkreisen des Boden- und Grundwasserschutzes allerdings grundsätzlich kontrovers diskutiert, weshalb hierauf im Folgenden etwas ausführlicher eingegangen werden soll. So ist zwar eine geplante Bewaldung nach Scheffer (1992) als eine Maßnahme des präventiven Gewässerschutzes zur Verminderung von Kontaminationen (beispielsweise durch Nitrat und andere Schadstoffe) anzusehen und weist Vorteile gegenüber einer reinen landwirtschaftlichen Nutzung auf. Dies gilt insbesondere bei leichten und durchlässigen Sandböden, da die Ackernutzung auch bei einer bedarfsgerechten Stickstoffdüngung der Pflanzen immer mit einem er-

---

<sup>37</sup> Neben dem Grundwasserschutz wurde die Bewaldung auch mit dem Ziel der Verbesserung der klimatischen Situation und der Situation für die Naherholungsnutzung begründet.

höhten Nitrataustrag verbunden ist. Bei solchen Böden müsse in Wassereinzugsgebieten nach Meinung der Autoren immer eine Mischnutzung aus Acker, Grünland und Wald vorherrschen. Die reine Aufforstungsmaßnahme ehemals intensiv genutzter Ackerstandorte wird im Gegensatz dazu aus Sicht des DVWK (1991) und Scheffer (1992) aus folgenden Gründen kritisch beurteilt:

- Durch die Auskämmwirkung der Baumbestände werden längerfristig verstärkt Stickstoffverbindungen aus der Luft ( $\text{NO}_x$  und  $\text{NH}_4$ ) dem Boden und auch dem Grundwasser zugeführt. Das führt zu der gültigen Empfehlung, nicht mit Nadelbäumen aufzuforsten.
- Sorptionsschwache Böden, wie pleistozäne Sande, die auch hier vorliegen, versauern nach der Aufforstung verstärkt. Nur eine regelmäßige Kalkung kann diese Versauerung hemmen. Sinken die pH-Werte deutlich unter 5 ab, können sich Schwermetalle im Boden lösen und werden mit dem Sickerwasser dann ins Grundwasser verlagert.
- Auf Grund der geringen Stickstoff-Aufnahme von Bäumen, stellen diese keine geeignete Folgekultur für die landwirtschaftliche Nutzung dar, da diese häufig noch von der landwirtschaftlichen Nutzung einen Stickstoffüberschuss aufweisen, der durch Mineralisierung erst allmählich abgebaut wird. Daher wird empfohlen, solche Böden durch das Abernten des Aufwuchses erst allmählich über einen Zeitraum von 8-15 Jahren auszuhagern. [Anmerkung: In dem hier untersuchten Trinkwassergebiet spielt ein möglicher Nitratreintrag für den Trinkwasserschutz allerdings so gut wie keine Rolle, da ein starker Verdünnungseffekt aus dem Uferfiltrat vorliegt (Wasserwerk Koblenz, Hr. Bröhl, mündl. Auskunft, vergl. Kap. C.4.1).]
- Die Grundwasserneubildung ist unter Wald bedeutend niedriger als unter Acker- und Grünlandnutzung. [Anmerkung: Im hier vorliegenden Fall ist auf Grund der intensiven Verbindung zum Rheinwasser und der problemlosen Auffüllung durch Uferfiltrat dieser Punkt ebenfalls als nicht kritisch anzusehen, solange das filtrierte Rheinwasser eine ausreichende Qualität aufweist.]

Im ebenso bedeutenden Grundwasserschutzgebiet „Engerser Feld“ auf der anderen Rheinseite wird aus den oben genannten Gründen eine Bewaldung abgelehnt (M. Braun, Obere Landespflegebehörde Koblenz 2001, mündl.). Präferiert wird dort das Ziel einer extensiven Grünlandnutzung und Beweidung.

Aus der Sicht des Naturschutzes wurde die grundsätzliche Schutzwürdigkeit der momentan vorhandenen offenen und halboffenen Agrarlandschaft durch die Ergebnisse der Bioindikation (Kap. D) belegt, wenngleich auch noch erhebliche Aufwertungspotentiale aufgezeigt werden konnten.

Die hier aufgeführten Gründe lassen die geplante Aufforstung in Umfang von 30-50 % des WS II also grundsätzlich fraglich erscheinen.

#### ***E.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen***

Die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Befragungen zeigen die spezifischen Interessen, Sichtweisen und Handlungszwänge der untersuchten Akteure auf und lassen dadurch die Wechselwirkungen zwischen den Akteursfeldern und den Naturschutzzielen erkennen. Besonders entscheidend für die Umsetzung der Naturschutzziele sind die erkennbaren Potentiale, die zu einer Erhaltung oder Gestaltung von Naturelementen beitragen können, wenn sich Überschneidungen der Akteursinteressen mit den Naturschutzzielen ergeben. Es werden desweiteren aber auch Gefährdungen deutlich, die über die in Kap. C genannten Raumnutzungskonflikte hinausgehen.

#### **Das Beispiel Landwirtschaft**

Die Interessen und Handlungszwänge der Landwirte werden sehr stark durch die regionale und allgemeine landwirtschaftliche Situation geprägt. Die regionale Situation wird dabei am stärksten von dem Verlust landwirtschaftliche Nutzfläche auf Grund der zunehmenden Bebauung beeinflusst. Je nach Betroffenheit der Landwirte wird das Flächendefizit (vergl. GfL 1997 Betroffenheitsanalyse) als weniger problematisch bis sehr problematisch wahrgenommen. Um das Flächendefizit zu verringern, werden von den Landwirten unterschiedliche Lösungsstrategien angewandt. Dazu gehört die Umwandlung von extensiv genutzten Flächen (Randstreifen mit Hochstamm-Obstbäumen, Hecken etc.) in intensiv genutzte Ackerflächen oder Obstplantagen. Dies ist ein Grund für die Gefährdung der extensiven Strukturen in der Agrarlandschaft. Eine andere (allerdings wenig angewandte) Strategie ist ein informeller zeitweiser Flächentausch mit Landwirten mit anderen Betriebsstrukturen, um den Fruchtwechsel einhalten zu können. So kann jeder die Anbaustruktur wählen, die für seine Betriebsstruktur passt und für ihn den sichersten Gewinn liefert (beispielsweise Getreide, Gemüse oder Hackfrucht)<sup>38</sup>. Eine andere Strategie ist die Umstellung auf Obstanbau (Plantagenanbau mit Nieder- und Mittelstammobstbäumen), mit dem auf geringer Fläche zur Zeit höhere Gewinne erzielt werden können. Durch den z.T. die Existenz bedrohenden Druck ist insgesamt die Motivation, sich um den Natur- und Umweltschutz Gedanken zu machen, sehr gering. Die Landwirte erleben in Bezug auf ihre direkten Arbeiten und hergestellten Produkte zu geringe (finanzielle) Anerkennung für die Beachtung von Umwelt- und Naturschutzbelangen. Zur Vermarktung der Produkte ist vielmehr die Quantität und der (geringe) Preis das Hauptkriterium.

Die größten Potentiale für die Umsetzung von Naturschutzzielen bestehen durch die Teilnahme am **Förderprogramm zur umweltgerechten Landbewirtschaftung (FUL-Programm)**, weshalb in der Befragung und der Auswertung hierauf ein besonderer Fokus gelegt wurde. Die Ergebnisse ergaben insgesamt aber ein sehr differenziertes Bild über die lokale Akzeptanz und Umsetzung dieses Programms. Sehr aufschlussreich sind dabei die Gründe für eine Teilnahme bzw. für eine Nicht-Teilnahme. Neben den Gründen, die mit den spezifischen Programmauflagen zusammenhängen (s.u.), lässt sich ein Teil der angegebenen Gründe auf die besonderen regionalen Bedingungen der landwirtschaftlichen Betriebe zurückführen. Gründe dieser Art sind:

---

<sup>38</sup> Diese sehr vielversprechende Strategie könnte im Rahmen eines kommunikativen Prozesses mit der Landwirtschaft noch stärker ausgebaut und gefördert werden. Sie ist wesentlich leichter und schneller umzusetzen wie eine Bodenneuordnung.

- > der hohe Anteil der zugepachteten Fläche, wodurch sich auch eine Einschränkung bei der Wahl der Bewirtschaftungsform ergibt, und ein hoher Pachtpreis. Durch den hohen Pachtpreis muss ein im Vergleich zu anderen Regionen viel höherer Deckungsbeitrag erwirtschaftet werden.
- > die sehr kleinstrukturierte Parzellierung und fehlende Arrondierung
- > die Lage in einem klimatischen Gunstgebiet mit relativ guten Böden, die den hohen Pachtpreis mit verursachen. Dadurch ist die Zuzahlung kein ausreichender Ersatz für den Deckungsbeitragsverlust. Da die meisten Programmteile im neuen Programm FUL 2000 um 10 - 15 % (bzw. bis zu 50 %) gekürzt wurden, ist diese Situation noch ungünstiger geworden.

Andere Gründe sind dagegen in der Ausgestaltung der Programme, in dem Antragsverfahren und der fehlende Vereinbarkeit der Programme mit der Betriebsstruktur zu suchen.

- > Durch die ständige Neuausweisung von Siedlungs- und Gewerbeflächen haben viele Landwirte keine Planungssicherheit über die dauerhafte Flächenverfügbarkeit, um FUL-Verträge über 5-10 Jahre abschließen zu können.
- > Für das zu aufwändige Antragsverfahren ist der Einzelnachweis jeder Parzelle notwendig. Durch die sehr kleinparzellierte Gliederung ist dadurch das Antrags- und Kontrollverfahren sehr aufwändig.
- > Ein Einkommen, welches aus (staatlichen) Zuwendungen besteht, wird weniger gern angenommen als eines aus dem Erlös der Produkte. Die Produkte aus dem FUL-Programm können aber nicht mit einem höheren Preis vermarktet werden.

Innerhalb des FUL-Programms sind für den Naturschutz besonders die Programmteile des **Vertragsnaturschutzes** relevant, da damit die Ziele des Arten- und Biotopschutzes umgesetzt werden können. Diese sind v.a. die stärkere Biotopvernetzung und die Anreicherung mit Trittsteinbiotopen (Vernetzung der Naturschutz- und Produktionsflächen). Bei den Vertragsnaturschutzprogrammen gibt es aber keine Teilnahme. Gründe sind außer den oben genannten beispielsweise, dass die Streuobst- und Grünlandprogramme nicht in die Betriebsstruktur passen oder im Betriebsablauf stören würden. Die fehlende Akzeptanz dieser Programmteile ergibt sich auch aus der Sorge um eingeschränkte Bewirtschaftungsmöglichkeiten nach Ablauf des Vertrages. Die Landwirte befürchten die Ausweisung der Hochstammobstanlagen oder Raine als geschützter Biotop. In diesem Fall würden sich später für die Flächenbesitzer und den Landwirt Nutzungseinschränkungen ergeben. Die Beseitigung von Hochstamm-Obstanlagen wird schon heute als Eingriff gewertet, den ein Landwirt auszugleichen hat. Das Ackerrandstreifenprogramm ist zudem durch die starke Kleinparzellierung und geringe Arrondierung kaum durchführbar.

Die fehlende Teilnahme an den Vertragsnaturschutzprogrammen zeigt, dass das Gestaltungspotential des FUL-Programms für die Aufwertung der Agrarlandschaft im Untersuchungsgebiet nicht genutzt wird bzw. nicht genutzt werden kann. Gerade aber in diesen Teilen wird die Anlage extensiver Biotope (Ackerraine, -randstreifen, Streuobstwiesen) gefördert.

Ein weiterer Grund ist allerdings auch, dass die meisten befragten Landwirte keine Notwendigkeit für die Anlage von Ackerrandstreifen und Hecken sehen, da in der Untersuchungsregion mit kleinstrukturierter Nutzung ihrer Meinung nach genug solcher Flächen vorhanden seien.

Neben den Vertragsnaturschutz-Programmen gibt es im FUL-Programm noch die landwirtschaftlichen Programmteile. Diese umfassen den kontrolliert-integrierten Obst-, Gemüse- und Getreideanbau und

zielen v.a. auf den abiotischen Ressourcenschutz. In der Befragung war v.a. eine Konzentration auf die kontrolliert-integrierten Programme festzustellen.

Im **Obstbau** nahmen alle Obstbauern am FUL-Programm zu den Bedingungen von 1993-1999 teil und bewirtschafteten nach der kontrolliert-integrierten Bewirtschaftungsweise. Die Teilnahme ist allerdings direkt abhängig von der Höhe der Zuzahlung. Die nützlichkeitschonende Bewirtschaftungsweise wird von den Landwirten als großer Vorteil gesehen. In diesem Fall leistet der integrierte Anbau in begrenztem Maße also auch zum Artenschutz und zum Schutz der biotischen Ressourcen einen Beitrag. Die Nützlings-Arten erweisen sich hier als nützlich für den Landwirt und werden deshalb positiv wahrgenommen.

Im **Gemüseanbau** gab es keine Teilnahme am FUL-Programm, da hier starke Beschränkungen in der Düngemittelverwendung vorgeschrieben sind und eine gesonderte Vermarktung der Produkte zu einem höheren Preis fehlt. Allerdings wird zum Teil nach der integriert-kontrollierten Bewirtschaftungsweise angebaut<sup>39</sup>.

Bei Mischbetrieben (**Hackfrucht-, Gemüse-, Getreide-, Obstanbau**) ist die Teilnahme sehr gering, da hier nach Einschätzung der Landwirte zu hohe Auflagen an die Fruchtfolge und Bewirtschaftungsweise gestellt werden.

Die Befragung diente auch dazu, die **Sichtweise der Landwirte zum Naturschutz** aufzuzeigen, um daraus eventuell verbesserte Strategien für die Bewahrung und Gestaltung von Naturelementen in der Agrarlandschaft ableiten zu können. Die Befragung ergab, dass aus der Sicht der meisten Landwirten die **Segregationsstrategie**, d.h. die stärkere räumliche Trennung von Naturschutzflächen und landwirtschaftlichen Intensivflächen (vergl. Kap. A.) zu bevorzugen ist. Insbesondere sollte in Gebieten mit sehr guten landwirtschaftlichen Bedingungen (gute Böden und klimatische Lage) die landwirtschaftliche Nutzung Vorrang haben. Dabei müsse der Landwirt möglichst frei in der Wahl der Bewirtschaftungsform und -struktur sein, um diese nach den besten betriebswirtschaftlichen Bedingungen auswählen zu können. Weniger gut für die Landwirtschaft geeignete Flächen könnten nach Auffassung der Landwirte für den Naturschutz vorgesehen werden. In diesen Flächen könnten bevorzugt Ausgleichsflächen ausgewiesen werden. Als eine hierfür geeignete Fläche im Untersuchungsgebiet wurde die Überflutungsrinne des alten Rheinarmes vorgeschlagen.

Eine räumliche Trennung hätte nach Meinung der Landwirte auch den Vorteil, dass der Samenflug von Ackerunkräutern und Pioniergehölzen reduziert wäre. Dies führe auch zu einer Reduzierung des Pestizideinsatzes auf den intensiv genutzten Flächen. Ob es durch Naturschutzflächen allerdings tatsächlich zu dem Samenflug von Unkräutern kommt, hängt auch von der Gestaltung und Pflege der Flächen ab. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten (häufigeres oder früheres Mähen), wie eventuell ein für die Landwirte befriedigendes Ergebnis durch benachbarte Naturschutzflächen erreicht werden kann.

Für eine wirtschaftlich rentable Nutzung unter verstärkter Beachtung des integrierten Natur- und Umweltschutzes (im Sinne des integrativen Naturschutzes) sehen die meisten Landwirten aber insgesamt (mit Ausnahme der Obstbauern) kein Potential, da für die Produkte nur ein zu geringer Preis erwirtschaftet werden kann.

---

<sup>39</sup> Bei der integriert-kontrollierten Bewirtschaftung gibt es nicht diese hohen Düngerauflagen und Auflagen für die Fruchtfolge wie bei den FUL-Programmen. Kennzeichnend für diese Bewirtschaftungsmethoden sind vielmehr die möglichst biologische Schädlingsbekämpfung, die Verwendung des Schadschwellenprinzips bei der Schädlingsbekämpfung und die bedarfsgerechte Düngung.

Damit zeigen die Ergebnisse auch die Bedeutung des Marktpreises für die erzeugten Produkte. Der Marktpreis darf dabei nicht nur als reine betriebswirtschaftliche Komponente für die Kalkulation des Landwirtes verstanden werden, sondern er drückt auch die gesellschaftliche Wertschätzung aus, die dem Produkt beigemessen wird. Da der entsprechende Mehraufwand für umweltgerecht erzeugte Produkte sich nicht in einem höheren Preis niederschlägt, besteht für den Landwirt auch nur eine geringe Motivation für die Umstellung oder Teilnahme an den Programmen.

Die Ergebnisse zeigen desweiteren, wie wichtig die vorige Einbeziehung der Landwirte und die Bewahrung ihrer Handlungs- und Entscheidungsfreiheiten für die Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen ist. Die Verfügung über Privateigentum (bspw. die behördliche Bewertung eines privaten Streuobstgrundstückes als schützenswerte Fläche, für die nach ihrer Beseitigung ein Ausgleich zu schaffen ist) ohne Einbeziehung der Landwirte führt dagegen zur Ablehnung der Maßnahmen (Reaktanzverhalten), da sie sich in ihrer Handlungs- und Entscheidungsfreiheit bedroht fühlen und die Maßnahme als unfair empfunden wird. Eine Ablehnung der Maßnahme tritt sogar auch dann auf, wenn das angestrebte Ziel (bspw. die Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft) grundsätzlich befürwortet wird.

Eine Besonderheit im Untersuchungsgebiet ist das überregional bedeutsame **Trinkwasserschutzgebiet**. Es wurde deshalb auch im Rahmen der Interviews abgefragt, welche Auswirkungen die Schutzbestimmungen und die **Aufforstungsmaßnahmen** zum Schutze des Wasserschutzgebietes haben. Nach Auskunft aller Landwirte gibt es auf Grund der immer üblicher werdenden bedarfsgerechten Düngung und des Einsatzes wasserschutzverträglicher Pestizide für die Landwirte keine besonders einschränkenden oder benachteiligenden Bewirtschaftungsauflagen im Trinkwasserschutzgebiet (vergl. die Darstellung zur *Trinkwassernutzung* weiter unten; als weiterer Grund wird dort der hohe Anteil an Rheinuferfiltrat im Grundwasser angeführt). Einzig wurde von einem Obstbauern angemerkt, dass es wünschenswert wäre, im Falle eines sehr trockenen Frühjahrs die Möglichkeit zur Bewässerung zu haben, um die Stickstoffaufnahmekapazität der Pflanzen zu erhöhen<sup>40</sup>. Dies ist aber nicht gestattet.

Die Ergebnisse lassen die Schlussfolgerung zu, dass sich das in anderen Regionen erfolgreiche Modell der „ökologischen Bewirtschaftung in Trinkwasserschutzgebieten“ (vergl. AGÖL & Hermanowski 1997, Hess 1994 und Höllein 1999) nicht direkt auf das Untersuchungsgebiet übertragen lässt, da kein Druck zur Extensivierung der Nutzung besteht.

Als grundsätzlich problematisch wird es dagegen gesehen, dass die Wasserwerke Ackerschläge zu einem überdurchschnittlichen Preis aufkaufen, da dies zusätzliche Flächenverluste für die Landwirtschaft bedeute und dadurch ein überteuerter Bodenpreis entstehe. Ziel des Flächenaufkaufes ist für das Wasserwerk die Aufforstung zur besseren Gewährleistung des Trinkwasserschutzes. Die bisherige Aufforstung auf relativ schlechten Böden wurde als nicht so problematisch angesehen. Großflächigere Aufforstungen werden aber kritisch gesehen. Als Gründe dafür wurden nicht nur spezifisch landwirtschaftliche, sondern auch ökologische angegeben (klimatische und landschaftsbildbezogene Gründe, größere Gefahr der illegalen Müllentsorgung).

Bei den Landwirten war i.d.R. ein (allerdings unterschiedlich starkes) Problembewusstsein zur Umweltschutzproblematik festzustellen. Dabei sind Aspekte des Umweltschutzes (Klima-, Wasser- und

---

<sup>40</sup> Dies ist z.B. auch aus Gründen des Amphibienschutzes sinnvoll. vergl. Kap. D.3.2.

Bodenschutz, Herbizideinsatz) meistens stärker im Vordergrund als der biotische Naturschutz mit dem Schutz wildlebender Pflanzen und Tiere. Für den Naturschutz war also ein geringeres, für die Verringerung der durch die Landwirtschaft verursachten Umweltprobleme dagegen ein stärkeres Problembewusstsein festzustellen. Dies spiegelt auch die unterschiedliche Teilnahme an den Programmteilen des FUL wieder. Die landwirtschaftlichen Programmteile (kontrolliert-integrierter Anbau etc.) zielen vor allem auf den Bereich des abiotischen Ressourcenschutzes (Schutz des Bodens, des Wassers und der Luft). Nur bei diesen konnte eine gewisse Teilnahme festgestellt werden. Die Vertragsnaturschutzprogramme dienen dagegen mehr dem biotischen Ressourcenschutz (Arten- und Biotopschutz). An diesen Programmteilen nahm aber kein Landwirt teil. Unter den gegebenen Umständen ist zukünftig auch nicht von einer stärkeren Teilnahme am FUL-Programm auszugehen, da hierfür umfangreichere Änderungen der Betriebsstruktur oder der Rahmenbedingungen notwendig wären.

Da die Vertragsnaturschutzprogramme bisher im Untersuchungsgebiet nicht umgesetzt werden, ist eines der zukünftigen Ziele, die Teilnahmerate zu erhöhen. Aus den Ergebnissen können dafür folgende Maßnahmen abgeleitet, die für eine Erhöhung der Teilnahmerate förderlich wären.

- > Durchführung einer Bodenneuordnung bzw. Förderung des freiwilligen Flächentausches (inkl. Eintrag im Katasterbuch); dies würde sich in mehrerlei Hinsicht förderlich auf die Möglichkeit zur Teilnahme auswirken (Schlagformen und -größen, einfachere Antragsverfahren, Planungssicherheit, geringerer Pachtanteil etc.).
- > Änderung der Anbaustruktur hin zu einer mehrgliedrigen Fruchtfolge im Acker- bzw. Gemüsebau oder zum Obstanbau
- > Förderung der Vermarktungsstrukturen mit einer größeren Nachfrage nach Produkten, die mit höheren Umweltauflagen erzeugt wurden und über den Preis entsprechend höher honoriert werden
- > Flexiblere Gestaltung der FUL-Verträge unter den spezifischen regionalen Bedingungen (kurzfristige Pachtverträge, Bodenspekulation)

### Das Beispiel Naherholungsnutzung

Über eine Befragung mit Fragebögen wurde der Umfang der **privaten Naherholungsnutzung** und die Wertschätzung des Untersuchungsgebietes als Naherholungsgebiet erhoben. Auf Grund der geringen Beteiligung ist das Ergebnis aber nicht als repräsentativ anzusehen. Trotzdem lassen die Ergebnisse wichtige Schlussfolgerungen auf die Naherholungsnutzung im Untersuchungsgebiet zu und zeigen Potentiale für die Verbesserung der Naherholungsmöglichkeiten auf. Folgende Schlussfolgerungen zur Bedeutung der Naherholung im Untersuchungsgebiet lassen sich aus den Ergebnissen ziehen.

- > Das Gebiet ist für die Befragten ein wichtiges Naherholungsgebiet und weist auch überwiegend eine gute Eignung für die Naherholung auf.
- > Als Einschränkung für die Naherholungsnutzung wird die Belastung des Gebietes durch die stark befahrenen Straßen im Umkreis und die zunehmende Bebauung empfunden. Der Verkehr und die Bebauung gefährden dementsprechend die Naherholungspotentiale.
- > Das Gebiet wird von 90 % der Befragten als wichtig bis sehr wichtig für den Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt angesehen. Dem Untersuchungsgebiet wird demnach von den Befragten ein hohes Potential für Naturerfahrungen zugesprochen.
- > Die Mehrzahl der Befragten ist allerdings mit den Naturschutzaktivitäten in dem Gebiet nur zu einem mittleren Grade zufrieden.

- > Es besteht der Bedarf nach einem Ausbau des Wander- und Radwegenetzes und der besseren Instandhaltung und Pflege der Wege. Dies wird auch durch die Angaben der ausgeführten Tätigkeiten deutlich. Die Wege-bezogenen Nutzungen (Spaziergehen, Fahrrad fahren, Joggen, Hund ausführen, Inliner fahren) sind die häufigsten Nutzungen.
- > Der Rheinuferbereich und die Kulturlandschaft mit landwirtschaftlicher Flur sind die wichtigsten Landschaftsbestandteile für den Aufenthalt im Naherholungsgebiet. Daraus lässt sich schließen, dass diesen Bereichen der höchste Erholungswert im Untersuchungsgebiet beigemessen wird. Die Kiesgruben sind dagegen weniger wichtig.
- > Es besteht eine Nachfrage nach (naturnahen) Spielmöglichkeiten für Kinder.
- > Ein großer Teil der Befragten ist der Meinung, dass im Naturschutzbereich und der Infrastruktur für Freizeitaktivitäten noch Defizite und Verbesserungspotentiale bestehen. Die zahlreichen Vorschläge zeigen die Aufwertungspotentiale auf (Bsp. Verbesserung des Rad- und Wanderwegenetzes, Einrichtung von parkähnlichen Ruheplätzen und Spielplätzen, Durchführung von Biotoppflegemaßnahmen). Die im Ergebnisteil aufgeführte Sammlung der Vorschläge kann im Rahmen eines Bürgerbeteiligungsprozesses als Ausgangspunkt für Projekte dienen. Dabei könnte das Potential der Befragten genutzt werden, die zu einem ehrenamtlichen Engagement für die Umsetzung ihrer Vorschläge bereit sind (Akteurspotential).
- > Ein Teil der Vorschläge wurde zur Entwicklung von eigenen Handlungsempfehlungen aufgegriffen, die im Kap. G dargestellt werden (Zonierung am „Kahlen Loch“ mit Zonen für die Naherholung und für den Biotopschutz, Einteilung der Abbaugewässer in Badeseen und Seen mit dem Ziel Naturschutz im „Seenkonzept“).
- > Ein großer Teil der Befragten ist mit bestimmten, einschränkenden Maßnahmen für die Naherholung einverstanden, wenn dadurch Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen geschützt werden. Die Ergebnisse müssen aber auf Grund der Ergebnisse aus der Umweltforschung etwas relativiert werden. Auf Grund der geringen Einstellungs-Verhaltens-Konsistenz lässt sich aus der hohen Bereitschaft nicht unbedingt auf ein dementsprechendes späteres Verhalten zu schließen, wenn die Befragten tatsächlich in die Situation gelangen (Wuggenig 1999). Nach der „Low-Cost-These“ kann aber ein umweltgerechtes Verhalten gefördert werden, indem die „Kosten“ möglichst niedrig gehalten werden (Preisendörfer 1999). Wenn den Befragten wenig Umstände oder Verhaltensveränderungen abverlangt werden, es also „wenig kostet“, ist eher ein dementsprechendes Verhalten zu vermuten. In diesem Fall kann das bedeuten, dass „die Kosten“ möglichst niedrig zu halten sind, indem beispielsweise leicht erreichbare Alternativen oder andere Wege in der Nähe angeboten werden sollten.
- > Auffällig und nicht direkt zu erklären sind die Unterschiede in der Beteiligungsrate der Gemeinden. Allerdings decken sich diese Ergebnisse mit den Erfahrungen (und Erwartungen) der Bürgermeister. Ein unterschiedliches Engagement zwischen den Gemeinden wurde schon öfters festgestellt.

Als sehr aufschlussreich für die Abschätzung der Gestaltungsmöglichkeiten an der Schnittstelle Naherholung - Naturschutz erwies sich die Einbeziehung der kommunalpolitischen Akteure in die Befragung, da durch die qualitativen Interviews die speziellen Handlungs- und Sachzwänge deutlich wurden, denen die Kommunen unterliegen.

Im folgenden werden die Ergebnisse der qualitativen Interviews mit den Kommunalpolitikern vor der Durchführung (Kap. E.4.1) und die ersten Reaktionen auf die Ergebnisse der Fragebogenaktion (Kap. E.4.3) im Zusammenhang dargestellt:

- > Es besteht ein großes Interesse an der Thematik und es gibt auch viele Bemühungen, um Verbesserungen in diesem Bereich zu erreichen. Die wichtigsten sind:
  - >> die Beantragung des „Kahlen Loches“ für die Ausweisung als NSG, die Durchführung von Pflegemaßnahmen am „Kahlen Loch“ und weitere Überlegungen zur grundsätzlichen Erhaltung und Gestaltung der Buhnenbucht. Die Gestaltungspotentiale der Ortsgemeinde sind aber aus finanziellen Gründen und besitzrechtlichen Gründen eingeschränkt.
  - >> die Anlage einer Streuobstwiese in Urmitz und weitere Überlegungen zur Erhaltung der Streuobstbestände; die Planung von neuanzulegenden kommunalen Streuobstflächen
  - >> Planungen zu naturnahen Spielmöglichkeiten. Bei der Umsetzung entstehen aber Probleme durch die Auflagen im Trinkwasserschutzgebiet und Überschwemmungsgebiet, durch die Flächenkonkurrenz mit der Landwirtschaft und durch die fehlende Flächenverfügbarkeit. Es wird deshalb ein intensiverer Erfahrungsaustausch mit Nachbargemeinden und der Arbeitsgruppe der Integrierte Umweltberatung (IUB) geplant. Die Arbeitsgruppe „Naturnahe Spielangebote“ der IUB war schon in Kap. C.6 als ein aussichtsreicher Weg für die Verbesserung der Umsetzungsmöglichkeiten von naturnahen Spielmöglichkeiten vorgestellt worden.
  - >> Verbesserung des Rad- und Wanderwegenetzes durch Neuanlage und Ausbau von Wegen.
  - >> Um die Nachfrage nach Sporteinrichtungen zu befriedigen, wurden im Rheinuferbereich Sportplätze angelegt. [Anmerkung: dies stehen allerdings zur den Naturschutzziele im sensiblen Auenbereich im Widerspruch. Die Sporteinrichtungen wird aber in der Gemeinde ein höherer Wert beigemessen].
  
- > Das Gestaltungspotential der Kommunen ist aber nicht sehr groß, da die Ortsgemeinden kaum über Flächen im Außenbereich verfügen. Die meisten Flächen sind im Privatbesitz und die Besitzer sind häufig nicht zur Kooperation bereit. Durch die Realteilung sind die Besitzverhältnisse sehr kompliziert und kleinstrukturiert.
- > Die Gestaltungspotentiale der Ortsgemeinden sind aber auch aus finanziellen Gründen eingeschränkt. Die finanzielle Ausstattung der Gemeinden ist abhängig von den Steuereinnahmen der ansässigen Gewerbebetriebe. Da insbesondere St. Sebastian durch die Lage im Wasserschutzgebiet und Überschwemmungsgebiet keine Möglichkeit für die Ausweisung von Gewerbegebieten hat, sind hier die Finanzierungsmöglichkeiten für Maßnahmen im Bereich Naturschutz und Naherholung (wie bspw. Ausbau des Rad- und Wanderwegenetzes) stark eingeschränkt. Es wurde deshalb schon über die Einführung einer Ausgleichszahlung für die benachteiligten Ortsgemeinden gesprochen.
- > Es besteht eine Bereitschaft zur stärkeren Zusammenarbeit zwischen den „Rheindörfern“ (St. Sebastian, Kaltenengers, Urmitz-Rh.), um die Naherholungspotentiale der Freiflächen besser zu nutzen. Möglichkeiten werden v.a. in der besseren Vernetzung der Wege gesehen. Die Zusammenarbeit kann aber durch eine gemeinsame, identitätsstiftende „Vermarktung“ der Freiflächen umfassen (gemeinsame Namensgebung und Öffentlichkeitsarbeit).
- > Für die Anlage von Naherholungs- und Freizeiteinrichtungen gelten im Überschwemmungsgebiet bestimmte Auflagen (keine Einrichtung von Zäunen, Hecken, Bauten etc.). Diese schränken die Naherholungsmöglichkeiten ein.

- > Teilweise wurden Alleen in der ausgeräumten Agrarlandschaft angelegt, um die Landschaft mit Bäumen anzureichern.
- > Die Interviews ergaben wichtige Hintergrundinformationen und Anregungen für die Ausgestaltung der Handlungsempfehlungen, die als Ergebnis dieser Untersuchung im Schlusskapitel gegeben werden (Kap. G). Durch die Einbeziehung der lokalpolitischen Akteure erfolgte damit eine erste Abstimmung dieser Empfehlungen in einem relativ frühen Stadium.

### Das Beispiel Trinkwasserschutz

Die Ergebnisse der qualitativen Befragung zum Trinkwasserschutz geben näheren Aufschluss über die Auswirkungen der Schutzvorschriften auf die übrigen Landnutzungen im überregional bedeutenden Trinkwasserschutzgebiet. In wie fern die konkurrierenden Landnutzungen durch die Trinkwassergewinnung eingeschränkt werden, hängt jeweils von der örtlichen Dicke der Deckschicht (Auelehm) an dem Standort und von der Entfernung zu den Brunnen ab. Dies muss also jeweils in einer Einzelfallprüfung untersucht werden. Je nach dem können dann den zukünftigen Nutzungen Auflagen auferlegt werden (bspw. externe Versickerung von Straßenwasser). Ein weiterer Nasskiesabbau der Wasserschutzzone II soll sogar gänzlich untersagt werden.

Durch diese strengen Schutzvorschriften ergeben sich nach den Ergebnissen auch Einschränkungen für die Naherholungsnutzung. Eine eventuelle weitere Erschließung des Wasserschutzgebietes für die Naherholung und die Naturerfahrung muss deshalb ebenfalls einige Einschränkungen beachten. Sie ist aus der Sicht des Wasserschutzes als kritisch anzusehen, wenn dadurch eine Zunahme des Autoverkehrs oder der wilden Müllablagerung zu befürchten ist. An den offenen Wasserflächen besteht desweiteren die Gefahr der bakteriellen Verkeimung (bspw. durch eine vermehrte Angelnutzung). Die Anlage von naturnahen Spielräumen ist dann als problematisch anzusehen, wenn sie „Wasser- und Matschzonen“ beinhalten und auf einer Fläche mit einer geringen Mächtigkeit der Deckschicht angelegt werden sollen.

Die landwirtschaftliche Nutzung stellt momentan keine Gefährdung des Trinkwassers dar, wenn die entsprechenden Auflagen erfüllt werden (bedarfsgerechte Düngung, Verwendung von Pestiziden mit Zulassung in Wasserschutzgebieten etc.).

Die Ergebnisse zeigen aber einen Nutzungskonflikt durch die geplante Aufforstungsmaßnahme zum Schutz des Trinkwassers in der Wasserschutzzone II auf. Ein Nutzungskonflikt besteht zum einen zu der landwirtschaftlichen Nutzung und zum anderen auch zu zentralen Zielen des Naturschutzes. (Auf diese wurde schon in Kap. C.1 hingewiesen.)

Aus der Sicht des behördlichen Wasserschutzes wird eine Bewaldung gegenüber anderen Nutzungen bevorzugt, da i.d.R. im Wald weniger Eingriffe stattfinden und Probleme auftreten. Aus den in Kap. E.3.1 dargestellten Gründen sind die Landwirte aber gegen eine umfassende Aufforstung, da dies einen weiteren Flächenverlust für die Landwirtschaft darstellt. Gegen kleinflächige Aufforstungen auf besonders sandigen und ertragsschwachen Böden, die auch gegen Schadstoffeintrag besonders empfindlich sind, gibt es dagegen keine Einwände.

Die Aufforstung steht im weiteren im Widerspruch zu dem Ziel des Naturschutzes, die offene und halboffene Agrarlandschaft zu erhalten und diese durch extensiv genutzte Biotope (wie Streuobstflächen, Hecken, Ackerraine und –randstreifen aufzuwerten LfUG (1993). Die grundsätzliche Schutz-

würdigkeit der offenen und halboffenen Agrarlandschaft wurde durch die Ergebnisse der Bioindikation (Kap. D) belegt. Nach von Haaren (2002) ist der Erhaltung vorhandener wertvoller Biotop vorrangig vor der Entwicklung neuer Biotop (in diesem Fall Forst) zu gewähren, da die Ergebnisse dieser Entwicklung unsicher gegenüber dem sicheren Verlust der gefährdeten Arten wären.

Zur Lösung der hier beschriebenen Nutzungskonkurrenzen wird daher in den Handlungsempfehlungen (Kap. G) empfohlen, das Ziel der 30-50%igen Bewaldung nicht in diesem Umfang weiter zu verfolgen. Eine Bewaldung sollte stattdessen auf kleinflächige, besonders ertragsschwache und gegen Schadstoffeintrag gefährdete Flächen (sandige Böden, vergl. Abb.B.1) beschränkt werden.