



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Hennies, H.: Strategien zur Effektivitätssteigerung der Umweltberatung – dargestellt am Beispiel der Wasserschutzberatung. In: Berg, E.; Henrichsmeyer, W.; Schiefer, G.: Agrarwirtschaft in der Informationsgesellschaft. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 35, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1999), S.137-144.

STRATEGIEN ZUR EFFEKTIVITÄTSSTEIGERUNG DER UMWELTBERATUNG - DARGESTELLT AM BEISPIEL DER WASSERSCHUTZBERATUNG -

von

H. HENNIES*

1 Einleitung

Die Landwirtschaft ist der größte Flächennutzer in der Bundesrepublik Deutschland. Von ihr gehen vielfältige Wirkungen auf die Umweltgüter Grund- und Oberflächengewässer, Artenvielfalt, Natur- und Landschaftserleben, Boden, Luft und Klima aus. Dabei können negative Auswirkungen der Landwirtschaft, z. B. Nitratausträge aus landwirtschaftlichen Böden in das Grundwasser, Nutzungskonflikte verursachen. Eine wichtige Rolle zur Verminderung von Nutzungskonflikten wird der landwirtschaftlichen Beratung zugewiesen. Bevor durch die Verabschiedung des Bodenschutzgesetzes und die Neufassung des Naturschutzgesetzes weitere Aufgaben auf die Beratung zukommen, wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes² die Effektivität der *Wasserschutzberatung* untersucht. Sie ist als einzige Umweltberatung bisher in der Bundesrepublik Deutschland in größerem Umfang verbreitet.

Die Wasserschutzberatung umfaßt im Vergleich zur allgemeinen landwirtschaftlichen Beratung mit der Moderation zwischen den Beteiligten sowie der Grundlagenentwicklung und der Kontrolle zusätzliche Funktionen und Aufgabenbereiche. Darüber informiert Tabelle 1 (vgl. auch MANTAU, 1992; CURRLE und PARVANOV-DAWSON, 1996). Das Instrument der Beratung im eigentlichen Sinne ist folglich in der Regel nur ein Teil einer umweltpolitischen Strategie. Deshalb werden im weiteren die Aufgabenbereiche der Wasserschutzberater innerhalb der verschiedenen Wasserschutzstrategien betrachtet.

Tabelle 1: Funktionen und Aufgabenbereiche der allgemeinen Landwirteberatung und der Umweltberatung

Funktionen und Aufgaben der allgemeinen Landwirteberatung Zusätzliche Funktionen und Aufgaben der Umweltberatung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Grundlagenvermittlung</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> - Schulung - Erziehung </td> </tr> </table>	Grundlagenvermittlung	- Schulung - Erziehung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Informationsberatung</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> - Auskunft - Aufklärung </td> </tr> </table>	Informationsberatung	- Auskunft - Aufklärung	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Entscheidungsberatung</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> - Beratung im eigentlichen Sinn </td> </tr> </table>	Entscheidungsberatung	- Beratung im eigentlichen Sinn	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Realisierungsberatung</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> - Förderung - Abwicklung - Interessenvertretung - Moderation </td> </tr> </table>	Realisierungsberatung	- Förderung - Abwicklung - Interessenvertretung - Moderation
Grundlagenvermittlung												
- Schulung - Erziehung												
Informationsberatung												
- Auskunft - Aufklärung												
Entscheidungsberatung												
- Beratung im eigentlichen Sinn												
Realisierungsberatung												
- Förderung - Abwicklung - Interessenvertretung - Moderation												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Grundlagenentwicklung</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> - Beratungskonzeption - Maßnahmenkonzeption - angewandte Forschung </td> </tr> </table>	Grundlagenentwicklung	- Beratungskonzeption - Maßnahmenkonzeption - angewandte Forschung		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Kontrolle</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> - Vertragsüberwachung - Auflagenüberwachung - Sanktionierung - Erfolgskontrolle </td> </tr> </table>	Kontrolle	- Vertragsüberwachung - Auflagenüberwachung - Sanktionierung - Erfolgskontrolle					
Grundlagenentwicklung												
- Beratungskonzeption - Maßnahmenkonzeption - angewandte Forschung												
Kontrolle												
- Vertragsüberwachung - Auflagenüberwachung - Sanktionierung - Erfolgskontrolle												

Quellen: VAN DEN BAN und WEHLAND, 1984; MANTAU, 1992; CURRLE und PARVANOV-DAWSON, 1996; Eigene Darstellung

* Dipl.-Ing. agr. Holger Hennies, Institut für Agrarökonomie der Georg-August-Universität Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen.

² Das Vorhaben wurde im Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Hannover, Glockseestr. 33, 30169 Hannover durchgeführt und von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück gefördert.

Das Hauptziel der Beratung im Wasserschutz ist die langfristige Sicherung unbelasteter Trinkwasserressourcen. Dabei sollen vor allem aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung resultierende Nitrat- und Pflanzenschutzmitteleinträge vermindert oder vermieden werden. Das Ausmaß der Trinkwassergefährdung ist je nach Intensität und Form der landwirtschaftlichen Nutzung, der Bodenart, den geologischen Standortvoraussetzungen und der Art der Trinkwassergewinnung sehr unterschiedlich. So ist z. B. in einem Bundesland wie Nordrhein-Westfalen, in dem knapp 60 % des Trinkwasser aus Oberflächengewässern stammt, die Gefährdung durch Pflanzenschutzmittel (PSM) wesentlich größer als in anderen Bundesländern, in denen der Wasserbedarf größtenteils aus Grundwasservorkommen gedeckt wird (FELDWISCH und FREDE, 1998). Diese unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen sind bei einer Bewertung von Beratungsstrategien zu berücksichtigen.

Zur Effektivitätsbeurteilung der Wasserschutzberatung ist eine Analyse des bisherigen Beratungserfolges erforderlich. Im folgenden Beitrag werden mögliche Ansatzstellen und Kriterien zur Beratungsevaluierung vorgestellt und systematisiert, anhand derer die Wasserschutzberatung in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg untersucht wurde. Darauf aufbauend werden einige Ergebnisse aus dem empirischen Teil des Forschungsprojektes vorgestellt und anschließend Verbesserungsvorschläge für bisher angewandte Wasserschutzstrategien unterbreitet.

2 Ebenen beratungsorientierter Wasserschutzstrategien

Beratungsorientierte Wasserschutzstrategien bestehen aus drei Ebenen, an denen Evaluierung und Verbesserungsstrategien ansetzen können:

1. den politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen,
2. der Beratungsstruktur und
3. den einzelnen Maßnahmen des Wasserschutzes.

Einen wesentlichen Teil der **politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen** des Wasserschutzes in der Bundesrepublik Deutschland bildet das Wasserhaushaltsgesetz. In ihm sind u. a. die Verfahrensgrundregeln für die Ausweisung von Wasserschutzgebieten, das Erlassen von Wasserschutzauflagen und den finanziellen Ausgleich für die Landwirtschaft festgelegt. Die Probleme bei der Umsetzung dieses im § 19(4) des Wasserhaushaltsgesetzes festgelegten Ausgleichsanspruches waren in den meisten Bundesländern einer der Gründe dafür - mit mehr oder weniger großer zeitlicher Verzögerung - die Wasserschutzberatung einzuführen. Die rechtliche Umsetzung in die Landeswassergesetze und in Ausführungsverordnungen verlief in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich. Ausgehend von den bestehenden **Beratungsstrukturen** in der allgemeinen landwirtschaftlichen Beratung wurden unterschiedliche Konzepte der Finanzierung sowie der rechtlichen Trägerschaft der Wasserschutzberatung und ihrer Einbindung in die allgemeine Betriebsberatung verwirklicht. Die rechtlichen und politischen Vorgaben für die Wasserschutzberatung wirken sich auch auf die Umsetzung der **einzelnen Wasserschutzmaßnahmen** vor Ort aus. So werden die drei zu dieser Ebene gehörenden Maßnahmengruppen *Wasserschutzauflagen*, *freiwillige Wasserschutzvereinbarungen* und *direkte Beratungsaktivitäten* unterschiedlich stark genutzt. Die Ausgestaltung der drei oben angeführten Ebenen beratungsorientierter Wasserschutzstrategien werden nachfolgend für die drei untersuchten Bundesländer kurz vorgestellt:

Den gesetzlichen Rahmen für den Trinkwasserschutz in *Baden-Württemberg* bildet die 1988 erlassene „Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung für Wasserschutzgebiete (SchALVO)“. Der überwiegend hoheitliche Charakter des Gewässerschutzes in diesem Land wird auch durch die Einbindung der „Wasserschutzgebietsberater“ in die für die allgemeine Betriebsberatung zuständigen regionalen Ämter für Landwirtschaft unterstrichen. Bei den einzelnen

Maßnahmen dominieren folglich die Wasserschutzauflagen, deren Einhaltung überwiegend von den Wasserschutzberatern kontrolliert wird. Ein Großteil ihrer Arbeitskraft wird folglich durch Kontrollaufgaben gebunden. Außerhalb der Wasserschutzgebiete wird hingegen in einigen Regionen mit Hilfe des „Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsprogramms (MEKA)“ Vertragswasserschutz ohne Betreuung durch die Wasserschutzberatung betrieben.

Nordrhein-Westfalen setzt hingegen verstärkt auf den kooperativen Gewässerschutz. Die landesweit gültige „Musterschutzgebietsverordnung“ bildet einen Auswahlkatalog, der von den Bezirksregierungen regional umgesetzt werden muß. Außerdem gibt es in einigen Regierungsbezirken einen Kooperationsvorbehalt, der es den lokalen Kooperationen zwischen der Land- und der Wasserwirtschaft ermöglicht, einzelne Bestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnungen im gegenseitigen Einvernehmen außer Kraft zu setzen. Hauptregelwerk für den Gewässerschutz in Nordrhein-Westfalen ist eine vertragliche Vereinbarung von 1989 (das „12-Punkte-Programm“) zwischen Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Gartenbau und dem Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL). In diesem Programm wurde u. a. die Installation einer „Beratung für die Kooperation Landwirtschaft / Wasserwirtschaft“ in Anbindung an die Kreisstellen der Landwirtschaftskammern festgelegt. Der Schwerpunkt der Wasserschutzmaßnahmen liegt in den nordrhein-westfälischen Kooperationsgebieten bei den direkten Beratungsaktivitäten.

In *Niedersachsen* bildet die seit 1995 gültige Verordnung über „Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO)“ einen landesweiten, gesetzlichen Grundschutz, der über weitergehende, lokale Auflagen oder einen vertraglichen Zusatzschutz noch erhöht werden kann. Der „Kooperationserlaß“ des Umweltministeriums von 1994 läßt den aus Landwirtschafts-, Behörden-, und Wasserwirtschaftsvertretern bestehenden lokalen Kooperationen freie Hand bei der Wahl des jeweiligen Trägers der „Zusatzberatung für Wasserschutz- und Wasservorranggebiete“. Eine Trägervielfalt ist aus Konkurrenzgründen ausdrücklich erwünscht. Deshalb haben neben den in der allgemeinen landwirtschaftlichen Beratung tätigen Beratungsringen und Landwirtschaftskammern auch private Ingenieurbüros, Wasserversorgungsunternehmen, sowie verschiedene Trägerkombinationen die Wasserschutzberatung übernommen. Die drei einzelnen Maßnahmengruppen wurden bisher insgesamt relativ gleichgewichtig angewendet; inzwischen zeichnet sich eine gewisse Tendenz zuungunsten der direkten Beratung ab.

3 Erfolgskontrolle beratungsorientierter Wasserschutzstrategien

Zu den drei oben angeführten Ebenen werden - in umgekehrter Reihenfolge - im folgenden verschiedene Kriterien für die Erfolgskontrolle vorgestellt.

Verhältnismäßig einfach ist die Erfolgskontrolle **einzelner Maßnahmen** durchzuführen, da partielle Erfolge weniger Fremdeinflüssen unterliegen. Als Beurteilungskriterien reichen in der Regel die Effizienz und die Akzeptanz. Die Effizienz von Wasserschutzmaßnahmen läßt sich mit der Nutzen-Kosten-Analyse berechnen, wobei es zum einfacheren Vergleich der Maßnahmen häufig sinnvoll ist, den Nutzen in nicht emittierten Kilogramm Stickstoff auszudrücken. Dabei ergeben sich in Abhängigkeit von der Ausgestaltung der Maßnahmen Werte zwischen 2 und über 1000 DM je nicht in die Umwelt gelangtem Kilogramm Stickstoff³. Die Akzeptanz kann über das Verhältnis der tatsächlichen zur maximal möglichen Maßnahmenumsetzung oder durch Landwirtebefragungen ermittelt werden. Darauf aufbauend läßt sich ein Maßnahmenranking durchführen, mit dem sich die einzelnen Maßnahmen in min-

³ Vgl. RAWERTH (1994), ZEDDIES (1995), ANTONY (1997), SIUDA (1997) und DIEKMEIER und HENNIES (1998).

destens vier Kategorien einteilen lassen. Dazu wird jeweils ein Beispiel aus *freiwilligen Vereinbarungen* der niedersächsischen Wasserschutzberatung gegeben:

1. Maßnahmen mit hoher Effizienz und hoher Akzeptanz: Diese „selbstlaufenden“ Maßnahmen sollten zum Standardprogramm des Wasserschutzes gehören. Sie benötigen zukünftig nur noch eine intensivere Betreuung durch die Wasserschutzberatung (z. B. Zwischenfruchtanbau).
2. Maßnahmen mit hoher Effizienz und niedriger Akzeptanz: Hier muß die Wasserschutzberatung die Ursachen (z. B. zu geringe finanzielle Ausstattung, zusätzlicher Beratungsbedarf) für die geringe Akzeptanz ergründen (z. B. Untersaaten im Getreidebau).
3. Maßnahmen mit geringer Effizienz und hoher Akzeptanz: Diese „überfinanzierten“ Maßnahmen können bei der Installierung der Wasserschutzberatung vorübergehend sinnvoll sein, um die Landwirteakzeptanz für die Beratung zu erhöhen. Im weiteren Verlauf ist ihre finanzielle Ausstattung zu diskutieren und ggf. zu kürzen oder die Wasserschutzanforderungen sind zu erhöhen. (z. B. Gülleausbringung mit Pendelrohrverteilem).
4. Maßnahmen mit geringer Effizienz und geringer Akzeptanz: Falls eine Umgestaltung dieser Maßnahmen nicht möglich ist, sollten sie nicht weiter umgesetzt werden (z. B. Herbizidverzicht im Kartoffelanbau).

Eine weitere Differenzierung der Kategorien ist unter anderem bei der Einbeziehung mehrerer Umweltwirkungen der Maßnahmen angebracht⁴, wobei bei komplexen Umweltproblemen die Multi-Kriterien-Analyse (MKA) als vorzüglichste Methode erscheint (RAUSCHMAYER, 1997).

Weitaus schwieriger gestaltet sich die Bewertung der **Beratungsstrukturen** (Organisationsformen und Beratungsträgerschaften). Bei einem Vergleich verschiedener Beratungsstrukturen kommen neben der Effizienz und der Akzeptanz als zusätzliche Beurteilungskriterien die geleisteten Innovationen und die Einbindung der Umweltberatung in das System der allgemeinen landwirtschaftlichen Beratung hinzu. Darüber hinaus lassen sich die Wirkungen der Beratungsaktivitäten kaum von externen Einflußfaktoren - z. B. Änderungen in der EU-Agrarpolitik - auf den Gesamterfolg isolieren. Deshalb wird empfohlen, die Beratungsevaluierung auf möglichst vielen der in Tabelle 2 (siehe nächste Seite) aufgeführten sieben Stufen durchzuführen (VAN DEN BAN und WEHLAND, 1984). Zu diesen Kategorien wurde jeweils ein Beispiel aus der Wasserschutzberatung angegeben.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Maßstäbe der niedrigeren Stufen (1-5) sich einerseits relativ direkt von der Beratung beeinflussen lassen, aber andererseits nur in eher losem Zusammenhang mit der Veränderung der Zielgrößen (hier: Verbesserung der Trinkwasserqualität) stehen. Für die höheren Stufen der Erfolgskontrolle (6-7) gilt entsprechend das Gegenteil. Die Erfolgsmaßstäbe der unteren Stufen (z. B. die Anzahl betreuter Landwirte je Berater) haben zusätzlich den Vorteil, daß sie früher eingesetzt werden können als Erfolgsmaßstäbe der oberen Stufen (z. B. Veränderungen in der Rohwasserqualität), die in einigen Gebieten erst nach 25 Jahren feststellbar sind.

Auch die Beurteilung der **politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen** ist nicht unproblematisch, da die Vergleichbarkeit durch länder- oder regionsspezifische Besonderheiten zusätzlich eingeschränkt wird. Grundsätzlich ist die Vorgehensweise aber identisch wie bei der Beurteilung der Beratungsstrukturen.

⁴ Vgl. z. B. SPRENGER und KILIAN (1998).

Tabelle 2: Stufen der Erfolgskontrolle in der Wasserschutzberatung

Stufen der Erfolgskontrolle	Beeinflussbarkeit durch die Beratung	Beispiele für Erfolgsmaßstäbe der Wasserschutzberatung
1. Personelle und finanzielle Inputs	direkt	Landwirte / Berater
2. Aktivitäten	direkt	Anzahl und Qualität der angebotenen Freiwilligen Vereinbarungen
3. Klientenmobilisierung	direkt	Teilnehmerzahlen bei Veranstaltungen
4. Reaktionen	direkt	Bewertung der Berater durch die Landwirte
5. Änderungen: Wissen, Einstellungen, Fähigkeiten, Ansprüche	direkt	Bewertung der Wasserschutzmaßnahmen in Relation zur Einschätzung der Berater
6. Praktische Veränderungen	direkt / indirekt	Änderung des Düngeverhaltens (N-Bilanzen)
7. Endergebnisse	indirekt	Veränderung der NO ₃ -Gehalte im Rohwasser

Quelle: VAN DEN BAN / WEHLAND 1984; verändert in: DIEKMEIER / HENNIES 1998

4 Ergebnisse einer empirischen Studie zur Effektivität der Wasserschutzberatung

Im Jahr 1997 wurde in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg eine empirische Studie durchgeführt. Die Hauptzielrichtung dieser Untersuchung war die Effektivitätsbeurteilung auf der **Ebene der Beratungsstrukturen**. Insgesamt wurden in Intensivinterviews 169 Personen befragt. In diese Befragungen wurden sowohl die mit dem Wasserschutz und der Beratung befaßten, überregionalen Institutionen einbezogen als auch lokale Funktionsträger aus der Wasserschutzberatung, der allgemeinen landwirtschaftlichen Beratung, der Landwirtschaft, der Wasserwirtschaft sowie die Wasserbehörden aus 18 Beratungsgebieten. Aufgrund der Heterogenität der Beratungsstrukturen in Niedersachsen wurde dieses Bundesland schwerpunktmäßig untersucht. Neben den wasserschutzrelevanten Zahlen wurden vor allem persönliche Einschätzungen und Bewertungen von 88 Personen erhoben. Darüber hinaus wurden, soweit vorhanden, die von den Wasserschutzberatern erstellten Jahresberichte über die Beratung in den Erhebungswasserschutzgebieten aus den vergangenen vier Jahren ausgewertet. Erste Resultate der Studie wurden im Frühjahr 1998 auf ein Symposium mit allen Beteiligten diskutiert und nachfolgend überarbeitet.

Im folgenden sollen einige ausgewählte Ergebnisse vorgestellt werden. Bei der Betrachtung verschiedener Träger der Wasserschutzberatung anhand der in Tabelle 2 aufgeführten Erfolgsmaßstäbe zeichnet sich ab, daß die Ingenieurbüros und die Beratungsringe überdurchschnittlich viele Landwirte je Beraterarbeitskraft betreuen. Die privaten Beratungsbüros sind darüber hinaus sehr einfallsreich bei der Entwicklung komplexerer freiwilliger Vereinbarungen und anderer Wasserschutzmaßnahmen⁵. Gleiches gilt auch für die bei den Wasserversorgungsunternehmen angestellten Wasserschutzberater. Die Teilnehmerquoten bei den durchgeführten Veranstaltungen unterscheiden sich hingegen kaum. In der Bewertung der Beratungsinstitutionen durch die Landwirte schneiden die Beratungsringe erwartungsgemäß sehr gut ab. Die Übereinstimmung in der Bewertung bestimmter Wasserschutzmaßnahmen durch Landwirte und Berater wurde mittels eines Hypothesentestes (t-Test, Signifikanzniveau 99%) statistisch überprüft. Dabei erreichen die Berater des Wasserversorgungsunternehmens in der

⁵ Vgl. ANTONY (1997).

Bewertung die geringste Übereinstimmungsquote mit den Landwirten. Vergleichende Aussagen zu Änderungen in den Stickstoffbilanzen lassen sich bisher kaum treffen, weil die N-Bilanzierung in einigen Gebieten erst seit zwei Jahren im größeren Umfang vorgenommen wird. Veränderungen der Nitratgehalte im Rohwasser lassen sich auf Grund der Länge des Reaktionszeitraumes in den Grundwasserkörpern noch nicht vergleichend betrachten.

Somit bleibt es schwierig, die Effizienz der Wasserschutzberatung in Bezug auf die verschiedenen Träger zu ermitteln. Es ist allerdings möglich, hinsichtlich der anderen in Kapitel 3 aufgeführten Beurteilungskriterien eine Bewertung durchzuführen (siehe Tabelle 3). Dabei wurde zwischen der Akzeptanz bei den Landwirten und der Akzeptanz beim „Wasserschutz“ (Wasserbehörden und WVU) unterschieden. Die Stärken der Wasserversorger als Beratungsträger entsprechen den Schwächen der Beratungsringe und umgekehrt. Gleiches gilt in abgeschwächtem Maße auch für die Ingenieurbüros und die Landwirtschaftskammern.

Tabelle 3: Bewertung der Wasserschutzberatungsträger in Niedersachsen

Kriterium Träger	Effizienz	Akzeptanz		Innovation	Integration
		bei der Ldw.	beim WS		
Wasserversorger (WVU)	?	-	+	+	-
Ingenieurbüro	?	0/+	+	+	0
Landwirtschafts- kammer	?	+	0	0	+
Beratungsring	?	++	-	-	++
Erläuterungen:	++	überdurchschnittliche Bewertung			
	+	überdurchschnittliche Bewertung			
	0	durchschnittliche Bewertung			
	-	unterdurchschnittliche Bewertung			
	?	noch keine abschließende Bewertung möglich			

Quelle: DIEKMEIER und HENNIES (1998)

Bei der Bewertung der **einzelnen Maßnahmen** nach ihrer Effizienz und der Akzeptanz bei den Landwirte verteilen sich die *freiwilligen Vereinbarungen* relativ gleichmäßig auf alle vier in Kapitel 3 aufgestellten Maßnahmenkategorien. Folglich sind hier weiterhin sorgfältige Einzelfallprüfungen notwendig, um zu evaluieren, welche Maßnahmen in Wasserschutzstrategien übernommen werden sollten. Den meisten *direkten Aktivitäten der Beratung* ist hingegen sowohl eine hohe Effizienz als auch eine hohe „Landwirteakzeptanz“ zuzuweisen, d. h. die Beratung sollte in den Wasserschutzstrategien zukünftig stärker Berücksichtigung finden. Das Maßnahmenpaket *Wasserschutzauflagen* wird trotz des Nachteilsausgleichs von den Landwirten - unabhängig von der Effizienz - fast ausnahmslos negativ beurteilt. Das gilt sogar für Maßnahmen, die von den Landwirten als *freiwillige Vereinbarung* bei identischer Finanzierung positiv beurteilt werden. Zudem äußerten die Wasserschutzberater, daß zusätzlichen Auflagen bisher positive Beratungsverhältnisse beeinträchtigen können. Diese Tatsache sollte bei der Gestaltung der **rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen** dadurch berücksichtigt werden, daß Wasserschutzauflagen nur bei Versagen der anderen Instrumente - z. B. zur akuten Gefahrenabwehr - in Wasserschutzstrategien aufgenommen werden sollten.

5 **Schlußfolgerungen aus der empirischen Studie**

Für den in der Untersuchung schwerpunktmäßig betrachteten Teilbereich der **Beratungsstrukturen** lassen sich folgende Schlußfolgerungen ziehen:

Die in Niedersachsen erfolgte Vergabe der Wasserschutzberatungsaufgabe an unterschiedliche Träger kann positiv beurteilt werden. Sofern die Konkurrenzsituation und damit eine induzierte Leistungsbereitschaft auch im Zeitablauf erhalten bleibt, wird dies förderlich für den Wasserschutz sein. Von Seiten der Behörden sollte das Vergabeverfahren offen gehalten werden. Hierbei sind sowohl Innovationen, Akzeptanz als auch Engagement der Träger zu berücksichtigen. Letztlich wird dies zu einer stärker privatwirtschaftlichen Ausrichtung der Beratung führen. Ein Modell könnten Beratungsbürogemeinschaften sein, wie sie zum Beispiel in Dänemark bestehen. Der Wasserschutzberater wäre dann Fachberater innerhalb eines privaten Büros. Dies bedeutet allerdings nicht, daß private Ingenieurbüros die ideale Trägerschaft darstellen. Vielmehr ist zu fragen, ob die anderen Trägerschaften nicht stärker privatwirtschaftliche Elemente in ihre Tätigkeit einbinden sollten. Vielversprechend sind Ansätze, welche die Stärken der verschiedenen Träger zu kombinieren versuchen, z. B eine gemeinsame, koordinierte Wasserschutzberatung durch Ingenieurbüros und Beratungsringe.

Die Aufgaben des Wasserschutzberaters haben sich zumindest in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen zunehmend von der reinen Beratungsfunktion entfernt. Seine Funktion läßt sich besser mit dem Begriff des regionalen Wasserschutzmanagements beschreiben, das auch die nichtlandwirtschaftlichen Flächennutzer einbezieht. Sinnvoll erscheinen deshalb einige neuere Bestrebungen⁶, dieses Aufgabenfeld auch auf weitere Umweltbereiche innerhalb und außerhalb der Wassergewinnungsgebiete auszudehnen, um über ein Wasserschutzgebietsmanagement zu einem regionalen Ressourcenmanagement zu kommen.

Weiterhin sind methodische Verbesserungen bei der Bewertung von **einzelnen Maßnahmen**, insbesondere in der Nutzen-Kosten-Rechnung erforderlich, in der neben den reinen Maßnahmenkosten auch die Administrations-, Kontroll- und Konsensfindungskosten berücksichtigt werden sollten.⁷ Gleiches gilt auch für Setzung der **politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen**. Bei der Festlegung auf hoheitsrechtliche oder kooperative Wasserschutzstrategien sowie deren Mischformen sollten vor allem Fragen der Effizienz und der Akzeptanz Berücksichtigung finden.

6 **Zusammenfassung**

Am Beispiel der Wasserschutzberatung läßt sich zeigen, daß Strategien zur Effektivitätssteigerung der Umweltberatung auf drei Ebenen beratungsorientierter Umweltkonzepte ansetzen können: den politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, den Beratungsstrukturen und den einzelnen Maßnahmen des Wasserschutzberatung. Voraussetzung für die Effektivitätssteigerung ist eine Bewertung des Beratungserfolges, die auf allen drei Ebenen ansetzen kann. Während die Evaluierung der Einzelmaßnahmen des Wasserschutzes relativ einfach anhand der Kriterien Effizienz und Akzeptanz durchgeführt werden kann, müssen für die Beurteilung der Beratungsstrukturen zusätzlich die Kriterien Innovation und Einbindung der Wasserschutzberatung in die allgemeine landwirtschaftliche Beratung berücksichtigt werden. Aus diesen Kriterien lassen sich dann einzelne Erfolgsmaßstäbe ableiten, die nach ihrer Ansatzstelle unterschiedliche Stufen im Beratungsprozeß bewerten können. Die empirischen Befunde der schwerpunktmäßig in Niedersachsen durchgeführten Untersuchung

⁶ Vgl. GERIES (1997).

⁷ Vgl. SCHEELE ET AL. (1993), DIEKMEIER UND HENNIES (1998).

zu den Strukturen der Wasserschutzberatung weisen darauf hin, daß diese zukünftig stärker in Richtung privatrechtlich organisierter Beratungsinstitutionen entwickelt werden sollten. Dabei werden neue Aufgaben auf die Wasserschutzberatung zukommen, die eher als ein regionales Wasserschutzmanagement als eine reine Beratungstätigkeit anzusehen ist.

Literaturverzeichnis

- ANTONY, F. (1997): Grundwasserschonende Fruchtfolgegestaltung als Variante des mehrjährigen Vertragsgewässerschutzes; in: Grundwasserworkshop des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie; Tagungsband, Oktober 1997, Hildesheim.
- CURRLE, J.; PARVANOV-DAWSON, R. (1996): Schwierigkeiten und Möglichkeiten der Umweltberatung in der Landwirtschaft; in: Berichte über Landwirtschaft, 74. Jg. Nr. 1; Münster-Hiltrup.
- DIEKMEIER, R.; HENNIES, H. (1998): Strategien zur Effektivitätssteigerung der Landwirtschaft in Wassergewinnungsgebieten; Veröffentlichung in Vorbereitung, Göttingen.
- FELDWISCH, N.; FREDE, H.-G. (1998): Stoffeinträge in Gewässer aus der Landwirtschaft; in: Frede, H.-G.; S. Dabbert (Hrsg.): Gewässerschutz in der Landwirtschaft; Landberg.
- GERIES, H. (1997): Konzeption für eine nachhaltige Land- und Landschaftsnutzung im Bereich der mittleren Weser; in: Grundwasserworkshop des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie; Tagungsband, Oktober 1997, Hildesheim.
- MANTAU, R. (1992): Konfliktmanagement als Aufgabe der Beratung - dargestellt am Zielkonflikt Landwirtschaft/Wasserwirtschaft; Berichte über Landwirtschaft, 70. Jg., Nr. 1; Münster-Hiltrup.
- RAUSCHMAYER, F. (1997): Multi-Kriterien-Analyse in der Naturschutzpolitik. Vortrag auf der 38. GeWiSoLa-Tagung, Oktober 1997, Freising-Weihenstephan.
- RAWERTH, K. (1994): Gülleaufbereitungsverfahren - Wirtschaftlichkeit und Auswirkungen auf die regionale Konzentration der Veredlungsproduktion, Diss., Bonn.
- SCHEELE, M.; ISERMAYER, F.; SCHMITT, G. (1993): Umweltpolitische Strategien zur Lösung der Stickstoffproblematik in der Landwirtschaft, in: Agrarwirtschaft, 42. Jg., Nr. 8/9; Frankfurt a. M.
- SIUDA, G. (1997): Reduzierung der Nitratbelastung im Grundwasser - Maßnahmen und Kosten von Extensivierungsmaßnahmen am Fallbeispiel WSG Scheeßel; in: Grundwasserworkshop des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie; Tagungsband, Oktober 1997, Hildesheim.
- SPRENGER, S.; KILIAN, B. (1998): Betriebliche Strategien zum Gewässerschutz; in: Frede, H.-G.; S. Dabbert (Hrsg.): Gewässerschutz in der Landwirtschaft; Landberg.
- VAN DEN BAN, A. W.; WEHLAND W. (1984): Einführung in die Beratung; Hamburg/Berlin.
- ZEDDIES, J. (1995): Umweltgerechte Nutzung von Agrarlandschaften, Berichte über Landwirtschaft, 73. Jg., Nr. 3; Münster-Hiltrup.