

Klaus Siedhoff

Landwirtschaft und Trinkwassergewinnung - Ein Problemaufriß

Gliederung

1 Einleitung	254
2 Der Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Trinkwasserversorgung um das Gut Wasser	254
3 Allokationstheoretische Analyse des Nutzungskonfliktes	259
4 Marktwirtschaftliche Lösungen und das Verursacherprinzip	261
5 Raumwirtschaftliche Dimension des Nutzungskonfliktes zwischen Landwirtschaft und Trinkwasserversorgung	266
6 Ausblick	269
Literaturverzeichnis	270

1 Einleitung

Dem Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer vor Schadstoffeinträgen kommt im Rahmen des Umweltschutzes besondere Bedeutung zu, denn Wasser gehört zu den Grundstoffen, die elementare, nicht substituierbare Voraussetzung für das zivilisatorische und wirtschaftliche Wohlergehen einer Gesellschaft sind.

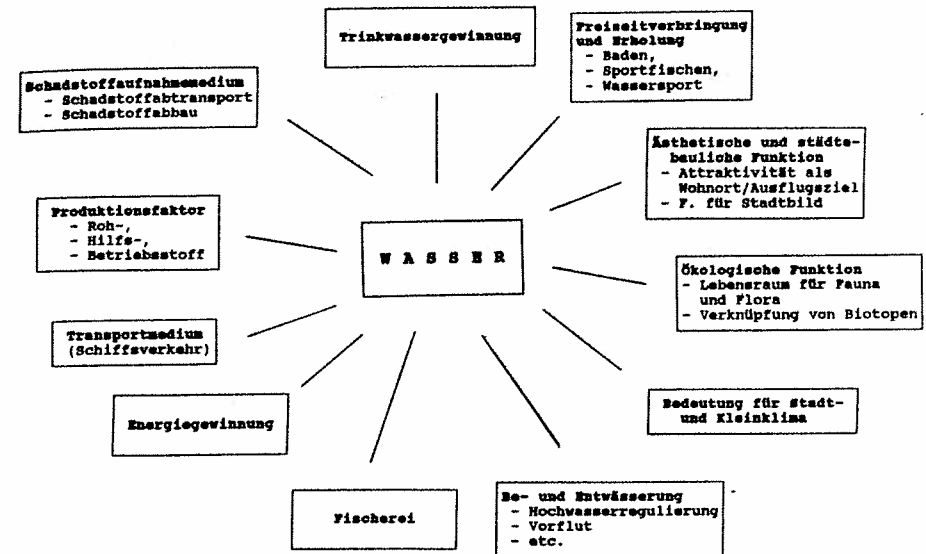
Mit der Verschärfung der Richtlinien für die Trinkwasserqualität hat insbesondere der Nutzungskonflikt zwischen der öffentlichen Trinkwasserversorgung und der Landwirtschaft, als dem größten Flächennutzer in den Wassergewinnungsgebieten, erheblich zugenommen.

Im folgenden wird versucht, die unterschiedlichen Dimensionen des angesprochenen Problembereichs aufzuzeigen und grundsätzliche Vorgehensweisen zu diskutieren. Dabei sollen am Beispiel marktwirtschaftlicher Lösungen die besonderen Probleme und Spezifika des Trinkwasserschutzes vor landwirtschaftlichen Emissionen dargestellt und Anforderungen an Strategien zur Lösung des aufgezeigten Nutzungskonflikts skizziert werden.

2 Der Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Trinkwassergewinnung um das Gut Wasser

Aus ökonomischer Sicht ist Wasser i.S.v. Grund- und Oberflächenwasser ein öffentliches Gut, das von der Natur dem Menschen kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Das besondere am Gut Wasser ist, daß es aufgrund seiner Multifunktionalität auf vielfache Weise als Argument in die individuellen und in die gesamtgesellschaftliche Nutzenfunktion eingeht. Von den vielen potentiellen Nutzungskonkurrenzen um das Gut Wasser, die durch Abbildung 1 angedeutet werden, hat sich insbesondere die Beziehung zwischen Trinkwasserversorgung und Landwirtschaft zu einem Nutzungskonflikt entwickelt.

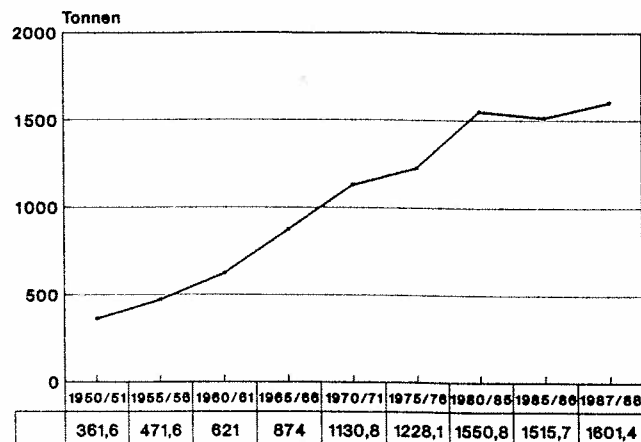
Abbildung 1: Multifunktionalität des Gutes Wasser



Hier sind es zwei gegensätzliche Entwicklungen, die zu einer Nutzungskonkurrenz geführt haben:

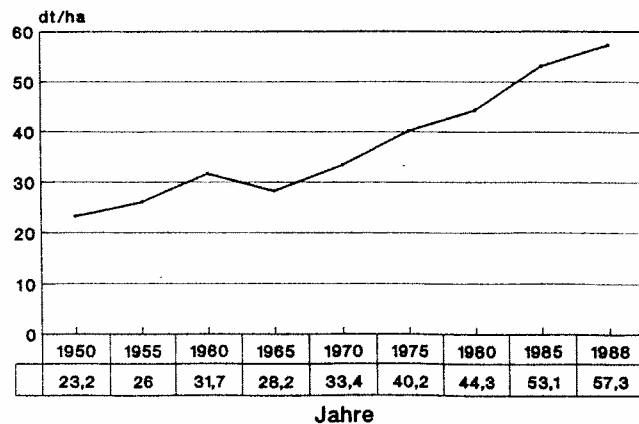
- Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion hat im Streben nach höheren Erträgen zu einem steigenden Einsatz ertragssichernder und -steigernder Mittel geführt (vgl. Abbildung 2 und 3). Damit einher ging eine zunehmende Inanspruchnahme der Grund- und Oberflächengewässer als Aufnahmemedium für überschüssige Produktionsmittel (Dünger und Pflanzenschutzmittel), die via Erosion, Dränage und Direkteintrag in die Oberflächengewässer bzw. via Versickerung in das Grundwasser gelangten.

Abbildung 2: Entwicklung des Handelsdüngerverbrauchs in der BRD seit 1950 in 1000 t Nährstoff



Quelle: Statistisches Jahrbuch Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, verschiedene Jahrgänge.

Abbildung 3: Entwicklung der Hektarerträge von Getreide seit 1950 in dt/ha



Quelle: Statistisches Jahrbuch Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, verschiedene Jahrgänge.

- Zum anderen sind gleichzeitig die gesetzlichen Anforderungen an das Trinkwasser immer weiter verschärft worden: Die Zahl der zu untersuchenden Parameter ist, nicht zuletzt auch aufgrund der Fortschritte in der chemischen Analytik, laufend gestiegen und die Grenzwerte wurden immer restriktiver. Aktueller Höhepunkt dieser Entwicklung sind die seit dem 1.10.1989 gültigen, im Ultraspurenbereich festgelegten, Grenzwerte für Pflanzenschutzmittelwirkstoffe im Trinkwasser¹, die, toxikologisch (noch) nicht begründet, ihre Legitimation aus dem Vorsorgeprinzip ableiten. Danach beträgt der höchstzulässige Grenzwert für einen einzelnen Wirkstoff 0,1 Mikrogramm pro Liter Trinkwasser, für die Summe aller Substanzen 0,5 Mikrogramm/l. Die hinter diesem Prinzip der Umweltpolitik stehende Philosophie findet sich auch in der DIN 2000/2001 für Trinkwasser wieder, wonach Trinkwasser nur Stoffe in der Konzentration enthalten soll, wie sie natürlicherweise darin vorkommen (sog. "Reinheitsgebot für Trinkwasser").

Einem Trinkwasserversorgungsunternehmen, dessen Rohwasser diese Grenzwerte überschreitet, stehen folgende Reaktionsmöglichkeiten offen:

- Ausweichen auf unbelastete Wasserreservoirs bzw. tieferes Bohren (Ausweichbohren) am gleichen Standort in andere Grundwasserstockwerke,
- Erweiterung der Trinkwasseraufbereitung (z.B. um Aktivkohlefilterung oder Denitrifizierungsanlagen),
- Vergrößerung des Fremdwasserbezuges (Mischen mit unbelastetem Wasser).

Bei überregionaler und langfristiger Betrachtung bleiben jedoch gesamtwirtschaftlich nur zwei Wege, den qualitativen Anforderungen zu genügen: Emissionsvermeidung (= vorsorgliche Verhinderung des Eintrags landwirtschaftlicher Schadstoffe in die Gewässer) oder Immissionsbeseitigung (= nachträglichen Entfernung

¹ Verordnung über Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe (Trinkwasserverordnung - TrinkwVO) vom 22. Mai 1986, BGBl. I, S. 760.

der unerwünschten Schadstoffe durch Erweiterung der Trinkwasseraufbereitung²).

Für den Weg der Emissionsvermeidung sprechen dabei u.a. folgende Gründe:

- Die technischen Verfahren zur nachträglichen Entfernung von Schadstoffen und deren Abbauprodukte (Metaboliten) sind z.T. technisch noch nicht perfekt. So ergeben sich z.B. bei der Aktivkohlefilterung zur Extraktion von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen unerwünschte Nebeneffekte, die die Gesamtqualität des gewonnenen Trinkwassers beeinträchtigen können (sog. Aktivkohle-Fouling³).
- Für den Bereich der Nitratbefrachtung des Grund- und Oberflächenwassers zeigen gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analysen, daß die mit einer Immissionsbeseitigung verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten höher sind als die mit der Vermeidung der Nitratbelastung verbundenen Ertragseinbußen⁴.
- Die Entfernung von Schadstoffen aus dem Rohwasser stellt im Prinzip nur eine Verlagerung des Problems dar, da anschließend die herausgefilterten Stoffe zu entsorgen sind.⁵

² Die natürlich-biologische Trinkwassergewinnung läßt sich durch chemisch-physikalische Verfahren wie Flockung, Fällung Oxidation, Ozonung, Aktivkohlefilterung usw. erweitern. Damit ist Trinkwasser aber, entgegen der Philosophie der DIN 2000/2001, nicht mehr natürlicher Rohstoff, sondern ein technisch aufwendig erstelltes Industrieprodukt.

³ Vgl. F.H. Frimmel, H.J. Brauch, Verhalten ausgewählter Pflanzenschutzmittel im Grund- und Trinkwasserbereich, unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrag auf dem 12. Fachgespräch "Wasser Boden Luft", Berlin 1988.

⁴ H.-F. Finck, K. Haase, Nitratbelastung des Grundwassers, Emissionsvermeidung oder Immissionsbeseitigung - Eine gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse, Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 347, Münster-Hiltrup 1987.

⁵ So ist bis heute ein Recycling der Aktivkohlefilter nicht möglich, und die Verbrennung der Filter ist selbst in Hochtemperaturöfen mit einer Schadstoffbelastung der Luft verbunden.

- Die zum Einbau und zur Erweiterung der Aufbereitungstechnik notwendig werdenden Investitionen machen die Wasserförderung vieler kleiner Wasserwerke unrentabel, so daß diese die Förderung einstellen müssen. Dies führt zu einer immer stärkeren Zentralisierung der Trinkwasserförderung und einer damit steigenden Anfälligkeit des Wasserversorgungssystems gegen Unfälle.
- Auch aus ökologischer Sicht sollte der Eintrag von überschüssigen Dünge- und Pflanzenschutzmittelstoffen in die Grund- und Oberflächengewässer vermieden werden, da diese nicht nur das Rohwasser der Trinkwasserversorgung, sondern auch die in und von den Grund- und Oberflächengewässern lebenden Ökosysteme gefährden. Auch unter diesem Aspekt ist der Emissionsvermeidung der Vorzug vor der nachträglichen Immissionsbeseitigung zu geben.

3 Allokationstheoretische Analyse des Nutzungskonfliktes

Ökonomisch interessant wird das Gut Wasser insbesondere bei der Betrachtung qualitativer Aspekte. Wasser einer bestimmten Qualität, sei diese Qualität nun biologisch-ökologisch (z.B. über Gewässergüteklassen) oder chemisch definiert, ist knapp und deshalb Gegenstand von Nutzungskonkurrenzen.

Die Besonderheit des Gutes Wasser ergibt sich dabei aus allokationstheoretischer Sicht aus seiner Einordnung als überlastetes Kollektivgut. Kollektivgut heißt, daß bei der Nutzung des Gutes zur Befriedigung von Bedürfnissen keine Rivalität im Konsum besteht: Die Ausdehnung der Zahl der Nutzer bzw. Vergrößerung der Ausstattung der einzelnen Nutzer ist möglich, ohne daß zusätzliche Kosten, seien es Bereitstellungskosten oder Verzichtskosten, bei den bisherigen Nutzern anfallen.

Nun ist der polare Fall des reinen Kollektivgutes die Ausnahme. Bei den meisten Kollektivgütern und so auch beim Grund- und Oberflächenwasser kommt es ab einer bestimmten Nutzungsintensität zur Überbeanspruchung des Nutzungspotentials (Generic Con-

gestion) bei der man in Anlehnung an Rothenberg⁶ zwei Fälle unterscheiden kann, Congestion (Überfüllung) und Pollution (Verschmutzung). Congestion tritt typischerweise dann auf, wenn es zu einer quantitativen Überbeanspruchung eines Kollektivgutes kommt und das Nutzungspotential nicht ausreicht alle Nutzer im gewünschten Umfang zu befriedigen. Dieser Fall liegt z.B. dann vor, wenn die Anlieger eines Flusses ihre Wasserentnahmen so weit ausdehnen, daß der Fluß versiegt⁷. Hierbei handelt es sich also primär um einen quantitativen Nutzungskonflikt.

Anders bei der zweiten Form der Generic Congestion, der Pollution: Ausgangspunkt ist hier eine Überbeanspruchung des Nutzungspotentials mit negativen Folgen auf die Nutzungsqualität des Gutes, wobei zumindest physisch oft eine Unterscheidung zwischen den Verursachern der Überbeanspruchung/Qualitätsminderung und den Geschädigten möglich ist. Die Inanspruchnahme der Ressource ist nicht mehr grenzkostenfrei; Nutzern entstehen Qualitätseinbußen (Kosten), mit denen aber deren Verursacher, und darin besteht das ökonomische Problem, nicht belastet werden⁸.

Übertragen auf den Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Trinkwassergewinnung bedeutet dies, daß die übermäßige Inanspruchnahme des Grund- und Oberflächenwassers als Schadstoffaufnahme durch die Landwirtschaft sich bei den restlichen Nutzern des Kollektivgutes (hier der Trinkwasserversorgung) in Form von Nutzeneinbußen (= Aufbereitungskosten) niederschlägt. Diese Aufbereitungskosten sind zwar als Summe quantifizierbar, können aber nicht einzelnen Verursachern zugerechnet und ange-

⁶ J. Rothenberg, The Economics of Congestion and Pollution: An Integrated View, American Economic Review, (P+P) 60 (1970), S. 114-121.

⁷ Ein weiteres Beispiel sind die einigenorts zu beobachtenden Grundwasserabsenkungen als Folge übermäßiger Grundwasserförderung. Von den Folgen dieser Art der Überbeanspruchung sind häufig alle Nutzergruppen mehr oder weniger gleich stark als Geschädigte betroffen.

⁸ Typischerweise tritt diese Art von Nutzungskonflikt bei den Gütern auf, die durch ihre Multifunktionalität auf vielfache Weise als Argument in die Nutzenfunktion der Wirtschaftssubjekte eingehen. (nicht homogene Nutzungsstruktur, wie z.B. bei vielen Umweltgüter/-medien).

lastet werden⁹, mit der Folge, daß die Nutzung als Schadstoffaufnahme zu weit ausgedehnt wird und es zu einer gesamtwirtschaftlich suboptimalen Allokation der knappen Ressource Wasser kommt.

4 Marktwirtschaftliche Lösungen und das Verursacherprinzip

Bei der Lösung dieser Art von Nutzungskonflikten gibt es aus theoretischer Sicht ein Reihe unterschiedlicher Strategien und Instrumente, deren Anwendung für den Schutz der Trinkwassergewinnung im Sinne einer Emissionsvermeidung in Frage kommen.

Die Vielzahl möglicher Instrumente ermöglichen prinzipiell drei Arten des Vorgehens:

- Administrative Lösungen (Auflagen, Ge- und Verbote)¹⁰,
- Marktwirtschaftliche Lösungen¹¹,
- Kombination administrativer und marktkonformer Instrumente.

Im folgenden sollen am Beispiel marktwirtschaftlicher Lösungen die besonderen Probleme und Spezifika des Nutzungskonfliktes

⁹ Bei umfassender gesamtwirtschaftlicher Betrachtung müßte man außerdem auch die nur schwer monetär bewertbaren ökologischen Folgen/Kosten durch die Belastungen der Gewässer mit landwirtschaftlichen Schadstoffen hinzurechnen.

¹⁰ Der zur Zeit praktizierte Trinkwasserschutz ist durch den Einsatz administrativer Instrumente gekennzeichnet (insbesondere Wasserschutzgebietsausweisungen), mit deren Hilfe der Staat die Allokation des Gutes Wasser zu lenken versucht. Angesicht der Vollzugsdefizite im Bereich des Gewässerschutzes muß man jedoch in Analogie zum Marktversagen von einem Staatsversagen, sprechen. Indiz dafür ist, daß 1989 bundesweit erst 72% der Wassergewinnungsgebiete als Wasserschutzgebiete festgesetzt waren. Bericht der Bundesregierung an den Deutschen Bundestag über die Auswirkung der 5. Novelle zum WHG auf die Gewässer, Bundestagsdrucksache 11/7329 v. 1.6.1990, Anlage 2 S.19.

¹¹ Marktwirtschaftliche Lösungen werden hier als Oberbegriff für alle Instrumente verwendet, bei denen einer Nutzergruppe direkt oder mittelbar das Verfügungsrecht am dem bisher öffentlichen Gut Wasser zugewiesen wird. Bei Zertifikatslösungen z.B. wird den Emittenten von Schadstoffen das Recht auf Nutzungs eines Gewässers als Schadstoffaufnahme als zugesprochen. Für die im folgenden aufzuzeigenden grundlegenden Aspekte kann jedoch auf eine differenzierte Behandlung der einzelnen Instrumente verzichtet werden.

zwischen Landwirtschaft und Trinkwassergewinnung aufzeigt werden, um allgemeine Anforderungen an Strategien des Trinkwasserschutzes abzuleiten.

Bei der Lösung von Nutzungskonkurrenzen um ein knappes Gut wird normalerweise der Markt, die freie Preisbildung, als Allokationsmechanismus eingesetzt. Bei dem Gut Wasser besteht zwar die für ein privates Gut typische und die den Einsatz des Marktmechanismus rechtfertigende Eigenschaft der Rivalität im Konsum, gleichzeitig muß aber eine Ausschließbarkeit einzelner Nutzer (Exkludierbarkeit) gegeben sein. Dies wiederum erfordert die Erfüllung von zwei Bedingungen:

- a) Es muß eine wirksame und dabei effiziente Exklusionstechnik zur Verfügung stehen.
- b) Der Ausschluß von anderen Nutzern setzt voraus, daß zuvor einer Nutzergruppe die Verfügungsgewalt über das bisher jedermann zugängliche Nutzungspotential/Gut zugewiesen wird.

Zu a): Die Exklusion einzelner Landwirte, die nicht bereit sind, auf die übermäßige Nutzung des Grund- und Oberflächenwassers als Schadstoffaufnahme- und -verbreitungsmedium zu verzichten, ist technisch kaum möglich. Wäre sie technisch möglich¹², so kann sie angesichts des flächenhaften und diffusen Eintrags landwirtschaftlicher Schadstoffe in Grund- und Oberflächengewässer nicht wirtschaftlich durchgeführt und insbesondere kontrolliert werden¹³. Wirkliche Exkludierbarkeit ist, zumindest auf der Ebene

¹² Bei der Befrachtung von Oberflächengewässern ist z.B. vorstellbar, daß die Nutzung als Vorflut, durch Verbot bzw. Unterbindung von Drainagemaßnahmen unterbunden wird.

¹³ Einen Kunstgriff stellt der Vorschlag von Karl dar, die Grundwassernutzungsrechte an das mit dem Eigentum an einer Fläche erworbene Flächennutzungsrecht zu koppeln, das ein privates Gut ist und für das Ausschließbarkeit gegeben ist. Mit dem Eigentum an Grund und Boden wird damit auch gleichzeitig das Recht zur Nutzung des Immissionspotentials des darunterliegenden Grundwassers erworben. Vgl. Helmut Karl, Ökonomie des Grundwasserschutzes, in: Wirtschaftsdienst III/1987 S.154. Diese scheinbar elegante Lösung scheitert aber an der fehlenden Teilbarkeit und Abgrenzbarkeit von Grundwasseraquifere, die u.U. über große Entfernungen miteinander kommunizieren und nicht an den oberirdischen Parzellengrenzen enden.

von Individuen oder einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben nicht möglich¹⁴.

Zu b): Eine andere Frage, die bei der Anwendung marktwirtschaftlicher Instrumente beantwortet werden muß, ist die nach der Zuweisung der Verfügungsrechte/Property rights.

Hier geht es um die Frage, wem das alleinige Verfügungsrecht für die Ressource Wasser zugesprochen werden soll, denn die Existenz von Verfügungsrechten ist Voraussetzung für den Einsatz des Marktmechanismus. Mag aus allokationstheoretischen Gesichtspunkten die Frage, wem die Verfügungsrechte zugesprochen werden soll, unter ganz bestimmten Bedingungen für das Marktergebnis irrelevant sein (Coase-Theorem¹⁵), so muß sich diese Entscheidung im politischen Prozeß an sprichwörtlich "prinzipiellen" Überlegungen und Normen orientieren.

Dabei kommt insbesondere der Interpretation des Verursacherprinzips im Rahmen des Nutzungskonfliktes "Landwirtschaft-Trinkwasserversorgung" große Bedeutung zu, denn grundsätzlich beinhaltet die Auswahl und Anwendung eines jeden umweltpolitischen Instrumentes implizit die Zuweisung von Verfügungsrechten und damit eine Entscheidung für bzw. gegen das Verursacherprinzip¹⁶.

¹⁴ Eine Nichtexkludierbarkeit auf der Ebene von Individuen oder einzelnen Betrieben bedeutet nicht unbedingt auch eine Nichtexkludierbarkeit auf der Ebene von Gruppen oder Gemeinden. Hierauf wird bei der Darstellung der raumwirtschaftlichen Aspekte noch einmal eingegangen. Vgl. auch H. Grosse-kettler, Options- und Grenzkostenpreise für Kollektivgüter unterschiedlicher Art und Ordnung, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 43 (1985), S. 211-253, hier S. 228f.

¹⁵ Das Coase-Theorem selbst setzt nicht die explizite Zuteilung von Eigentums- oder Verfügungsrechten voraus, denn wenn die marginalen Schäden der Betroffenen größer sind als die Grenzgewinne der Schädiger, werden beide Seiten von sich aus an einer Übereinkunft interessiert sein. Voraussetzung für diese Verhandlungslösung ist allerdings, daß die Zahl der Beteiligten gering ist und keine Transaktionskosten auftreten.

¹⁶ Werden die Verfügungsrechte am Gut Wasser den Wasserversorgungsunternehmen zugesprochen, so müssen die Landwirte die Kosten der Nutzungskonkurrenz tragen, sei es durch Nutzungsverzicht oder durch Bestechungszahlungen an die Wasserwerke zur weiteren Nutzung des Wassers (polluter-pays-principle). Im umgekehrten Fall müssen die Wasserversorgungsunternehmen Zahlungen leisten, damit die Landwirte die Nutz-

In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, zwei unterschiedliche Interpretationen des Verursacherprinzips zu unterscheiden:

Im ökonomischen Sinne ist jeder, der Ansprüche an die Nutzung eines Gutes stellt, die die Bedürfnisbefriedigung anderer Nutzer einschränken oder ausschließen, ein Verursacher von Knappheiten, d.h. von Nutzeneinbußen und damit von volkswirtschaftlichen Kosten¹⁷.

Bei einem überlasteten Kollektivgut, wie dem Grund- und Oberflächenwasser, muß i.d.R. zwar kein Nutzer auf die Inanspruchnahme des Gutes ganz verzichten, wie z.B. bei einem privaten Gut, aber er wird das Gut nicht in der Form bzw. nicht mit der Qualität nutzen können, wie es für ihn optimal wäre.

Aber nicht nur der, der durch Beeinträchtigungen die qualitativen Nutzungsmöglichkeiten eines Gutes beschränkt, verursacht Nutzeneinbußen (Verursacher von Kosten), auch derjenige, der sein Bedürfnis nach einer bestimmten Nutzungsqualität des Gutes durchsetzt (qualitativer Nutzungsanspruch), verursacht Kosten, in dem er die gewünschte Nutzung der anderen Seite (des potentiellen Verschmutzers) auf das mit seiner Nutzung verträgliche Maß beschränkt. Er ist somit ebenfalls Verursacher von Nutzeneinbußen (= volkswirtschaftlichen Kosten). Aus ökonomischer Sicht verursacht also jeder der einen quantitativen oder qualitativen Anspruch auf die Nutzung eines knappen Gutes stellt, Kosten (sei es dadurch, daß er anderen potentiellen Nutzern die Nutzung unmöglich macht oder deren Konsum qualitativ einschränkt). Nach dieser Interpretation des Verursacherprinzips sollten dann auch alle die Kosten der Nutzungskonkurrenz tragen, entweder direkt durch Zahlung eines Preises für die Nutzung des Gutes, oder indirekt, durch Nutzungsverzicht (Verzichtskosten), bzw. dadurch, daß eine verringerte Nutzungsqualität akzeptiert werden muß (Überlastkosten).

ung ihrers Gutes als Schadstoffaufnahme medium einschränken (pollutee-pays-principle).
¹⁷ Vgl. die Interpretation von H. Bonus, Sinn und Unsinn des Verursacherprinzips - Zu einigen Bemerkungen von Richard Zwintz, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 130 (1974), S. 156-163.

Zu einer anderen Sicht gelangt man, wenn man von dem ausgeht, was in der umweltpolitischen Diskussion langläufig unter Verursacherprinzip verstanden wird.

In der Praxis politisch entschieden, theoretisch eventuell aus einer Urvertragssituation (Normenfindung unter dem Schleier der Ungewißheit¹⁸) ableitbar, gilt als allgemein akzeptierte Norm, daß derjenige, der physisch eine Überbeanspruchung eines Kollektivgutes bewirkt (Pollution i.S.v. Rothenberg), als Verursacher anzusehen ist, mit der Folge, daß er allein die Kosten der gemeinsamen Nutzungskonkurrenz zu tragen hat. Für die in diesem Sinn gewünschte Kostenlast bzw. Zahlungsinzidenz sorgen dann dementsprechend ausgesuchte Instrumente, z.B. Abgaben/Steuern, Auflagen und Verbote¹⁹.

Die Anwendung dieser auf die physische Verursachung abgestellten Interpretation des Verursacherprinzips auf den Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Trinkwasserversorgung muß man jedoch in Frage stellen: Die durch die Spezialisierung und Intensivierung der Agrarproduktion entstehenden Gewässerbelastungen sind in entscheidendem Maße durch die EG-Agrarpolitik qua Änderung von Niveau, Stabilität und Struktur der Preise mitverursacht. Durch die Politik wurden Anreize zu einer Erhöhung der Bewirtschaftungsintensität und zu einer immer weitergehenden Spezialisierung (räumlich wie betrieblich) gegeben. Daneben hat die bisherige Ausgestaltung der Agrarstrukturpolitik, beispielsweise durch Förderung der umweltintensiven Veredelungsproduktion, die negativen Umweltauswirkungen der Agrarpolitik auch direkt verstärkt. Insoweit sind die Politik und die sie legitimierende Gesellschaft Mitverursacher der Gewässerschutzprobleme²⁰.

¹⁸ Vgl. J. Rawls, A Theory of Justice, Cambridge 1971.

¹⁹ Instrumente, wie der baden-württembergische Wasserpfennig, bei denen die Verbraucher, als die vermeintlich Geschädigten, an die Landwirte, als den physischen Verursachern der Gewässerbelastung, Zahlungen leisten müssen, stoßen auf Ablehnung, weil sie gegen diese Norm verstoßen.

²⁰ Vgl. auch H.-F. Finck, Nitratbelastung des Grundwassers, Anpassungsmöglichkeiten der Landwirtschaft, Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 347, Münster-Hiltrup 1987, S. 154f. und Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Umweltprobleme der

Eine in diesem Sinn wünschenswerte Kostenanlastung ist aber über den Markt nicht erzielbar, da die Landwirte angesichts der besonderen Anatomie der Agrarmärkte (politisch festgesetzte Preise) die Kosten für eine grund- und oberflächenwasserschonende Wirtschaftsweise nicht über die Absatzpreise weitergeben können.

5 Raumwirtschaftliche Dimension des Nutzungskonfliktes zwischen Landwirtschaft und Trinkwasserversorgung

Aus raumordnungspolitischer Sicht ist der Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Trinkwassergewinnung um die Nutzung von Grund- und Oberflächengewässern ein Konflikt zwischen Wasserliefer- und Wasserverbrauchsregionen.

Im Rahmen einer großräumigen funktionalen Arbeitsteilung ist dem ländlichen Raum vielerorts neben seiner Funktion als Produktionsstandort für die Landwirtschaft auch die Funktion als Wassergewinnungsgebiet für die Ballungsräume zugefallen. Diese Entwicklung hat sich zum einen daraus ergeben, daß in vielen Ballungsgebieten rein quantitativ nicht genügend Grund- und Oberflächenwasser zur Verfügung stand, zum anderen aber auch als Ergebnis einer räumlich-funktionalen Arbeitsteilung, zu der es kam, weil die notwendigen Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserreservoirs, z.B. die Ausweisung von Wasserschutzgebieten, in den Ballungsräumen mit höheren Verzichtskosten für die dortigen Aktivitäten Industrie, Gewerbe, Verkehr, Wohnen etc. verbunden war als in vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Regionen, in denen bis vor einigen Jahren die Funktionen "Trinkwassergewinnung" und "Landwirtschaft" als, zumindest großräumig, völlig miteinander vereinbar angesehen wurden.

Inzwischen bestehen jedoch aufgrund der oben dargestellten Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion und der Verschärfung der Anforderungen an die Qualität von Trinkwasser vielerorts Nutzungskonflikte zwischen diesen beiden Funktionen: In immer größerem Umfang macht der Schutz der Grund- und Oberflächengewässer vor landwirtschaftlichen Schadstoffeinträgen

Landwirtschaft, Sondergutachten, BT-Drucksache 10/3613 vom 3.7. 1985, Bonn 1985.

die Ausweisung von Vorranggebieten mit Priorität für die Wassergewinnung (Wasserschutzgebiete²¹) notwendig. Bei zunehmender Nicht-Vereinbarkeit von landwirtschaftlicher Nutzung und Trinkwassergewinnung kann dies zu Entwicklungsbeschränkungen und damit zu wirtschaftlichen Nachteilen nicht nur für einzelne landwirtschaftliche Betriebe, sondern für ganze, durch die landwirtschaftliche Flächennutzung geprägte Räume führen, insbesondere dann, wenn den Wassergewinnungsgebieten aus der Funktion als Trinkwasserreservoir keine Einkommen entstehen, gleichzeitig aber die bisherigen Einkommensquellen eingeschränkt bzw. aufgehoben werden. Die damit verbundene Verlagerung von Standortpotentialen aus den Lieferregionen in die Verbrauchsregionen führt dazu, daß der Wohlstand einer Region (Ballungsgebiet) durch die Wasserlieferung und die damit verbundenen Beschränkungen der wirtschaftlichen Aktivität einer anderen Region erst ermöglicht wird. Gleichzeitig kann die belieferte Region auf eigene Anstrengungen zur Trinkwassergewinnung und damit verbundene Einschränkungen wirtschaftlicher Aktivitäten verzichten. Im Gegensatz zu anderen Leistungen des ländlichen Raums (z.B. ökologische Ausgleichsleistungen), bei denen fraglich ist, inwieweit die Verdichtungsregionen von diesen Leistungen wirklich direkt profitieren (Transportproblem), erhalten die Wasserverbrauchsregionen bei der Rohwasserversorgung aus ländlichen Räumen eindeutig zurechenbare und quantifizierbare Leistungen. Obwohl aber Wasser eine Ressource ist, die wegen ihrer Nicht-Substituierbarkeit für die zu versorgenden Ballungsgebiete mindestens ebenso wertvoll ist, wie andere zwischen Regionen transferierte Leistungen und Ressourcen, kommt es hier zu keiner interregionalen Entlohnung der erbrachten Leistungen. Das wichtige Gut Wasser ist, abgesehen von den Transportkosten, für die Verbrauchsregionen opportunitätskostenfrei verfügbar. Entsprechend der räumlich-funktionalen Arbeitsteilung wäre aber die Entlohnung der Leistungen der Wasserlieferregionen, z.B. im Rahmen eines umfassenderen Finanzausgleichs, in dem bisher ins

²¹ Vgl. Landwirtschaftliches Wochenblatt vom 5.1.1989, "Ganz Westfalen-Lippe bald Wasserschutzgebiet?", S. 11-13.

besondere die zentralörtlichen Leistungen der Verdichtungsgebiete für ihr Umland berücksichtigt werden, notwendig.

Dem gleichen Ziel dient der von Brösse vorgeschlagene Wasserzins²², den Grundwasserentnehmer an die Gemeinden zu zahlen haben, auf deren Hoheitsgebiet die Grundwasservorkommen liegen. Das Verfügungsrecht am Grundwasser wird dabei hier nicht auf individueller Ebene (Landwirte, Wasserversorgungsunternehmen), sondern auf Gemeindeebene, zugewiesen²³. Vorteil dieser Lösung ist, wie bei allen Lösungen mit Zuweisung von Verfügungsrechten, daß das wirtschaftliche Interesse an einem bisher frei verfügbaren Gut geweckt wird und somit unwirtschaftlicher Umgang und Verschwendung vermieden werden können.

Unabhängig davon muß gefragt werden, ob die im Laufe der Entwicklung eingetretene Aufgabe der siedlungs- und verbrauchsnahe, dezentralen Trinkwasserversorgung und ihre Konzentration im ländlichen Raum nicht prinzipiell in Frage zu stellen ist²⁴ und stärker auf eine möglichst vielfältige, verbrauchsnahe und dezentrale Wasserversorgung hinzuwirken ist, unabhängig davon, daß in einigen Räumen aufgrund der geologischen Gegebenheiten und der Ballung von Trinkwasserverbrauchern eine Fernwasserversorgung unbedingt notwendig ist.

²² Auch der baden-württembergische Wasserpfennig ist im Prinzip in diesem Sinne legitimierbar, wenn er als Kompensation/Entschädigung zwischen Regionen und nicht als Transfer zwischen Verbrauchern und Landwirten verstanden und ausgestaltet wird. Zur Idee des Wasserzins vgl. U. Brösse, Der Wasserzins als Instrument der Raumordnungspolitik und der Umweltpolitik, in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 4/1988, S. 161 - 166.

²³ Vgl. hierzu den von Grossekkettler eingeführten Begriff des "Extensionsniveaus": H. Grossekkettler, Options- und Grenzkostenpreise für Kollektivgüter unterschiedlicher Art und Ordnung, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 43 (1985), S. 211-253, hier S. 228ff.

²⁴ Gegen die Beibehaltung einer i.S.d. räumlich-funktionalen Arbeitsteilung regional konzentrierten Wasserversorgung sprechen u.a. die damit verbundene geringere Versorgungssicherheit und die potentiellen ökologischen Gefahren räumlich konzentrierter Wassergewinnung.

6 Ausblick

Der dargestellte Nutzungskonflikt zwischen Trinkwasserversorgung und Landwirtschaft bedarf einer umfassenden und differenzierten Behandlung. Die Spezifika des Problemfeldes erfordern ein sowohl an allokativen als auch an einkommens- und raumordnungspolitischen Zielen orientiertes Vorgehen, um neben einer möglichst hohen ökonomisch-ökologischen Effizienz auch die praktische Umsetzbarkeit und die gesellschaftliche Akzeptanz von Lösungen zu gewährleisten.

Angesichts der Schwächen des derzeitig vorwiegend eingesetzten administrativen Instrumentariums sind alternative Instrumente der Umweltpolitik auf ihre Eignung für den hier angesprochenen Bereich zu überprüfen und, ggf. lokal differenziert, einzusetzen.

Literaturhinweis:

H. Bonus, Sinn und Unsinn des Verursacherprinzips - Zu einigen Bemerkungen von Richard Zwintz, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 130 (1974), S. 156-163.

U. Brösse, Der Wasserzins als Instrument der Raumordnungspolitik und der Umweltpolitik, in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 4/1988, S. 161 - 166.

P.-H. Burberg, K. Siedhoff, H. Wiemers, Gewässerschutzprogramme für landwirtschaftliche Intensivgebiete - Maßnahmen, Verfahren, Durchführung, Beiträge zum Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung, Bd. 131, Münster 1990.

H.-F. Finck, K. Haase, Nitratbelastung des Grundwassers, Emissionsvermeidung oder Immissionsbeseitigung - Eine gesamtwirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse, Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 347, Münster-Hiltrup 1987.

F.H. Frimmel, H.J. Brauch, Verhalten ausgewählter Pflanzenschutzmittel im Grund- und Trinkwasserbereich, unveröffentlichtes Manuskript eines Vortrags auf dem 12. Fachgespräch "Wasser Boden Luft", Berlin 1988.

H. Grossekketter, Options- und Grenzkostenpreise für Kollektivgüter unterschiedlicher Art und Ordnung, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 43 (1985), S. 211-253.

Helmut Karl, Ökonomie des Grundwasserschutzes, in: Wirtschaftsdienst III/1987.

Landwirtschaftliches Wochenblatt vom 5.1.1989, "Ganz Westfalen-Lippe bald Wasserschutzgebiet?", S. 11-13.

J. Rawls, A Theory of Justice, Cambridge 1971.

J. Rothenberg, The Economics of Congestion and Pollution: An Integrated View, American Economic Review, (P+P) 60 (1970), S. 114 - 121.

Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Umweltprobleme der Landwirtschaft, Sondergutachten, Bundestagsdrucksache 10/3613 vom 3.7. 1985, Bonn 1985.

Verordnung über Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe (Trinkwasserverordnung - TrinkwVO) vom 22. Mai 1986, BGBl. I, S. 760.

Wolfgang J. Steinle

Kultur der Abhängigkeit und regionale Entwicklung**Inhalt**

	Seite
1. Hintergrund	272
2. Thesen zur Kultur der Abhängigkeit	272
3. Ausgewählte regionale Aspekte der Kultur der Abhängigkeit	276
3.1 Lebenszyklus von Unternehmen und regionaler Lebenszyklus	277
3.2 Kultur der Abhängigkeit und wirtschaftliche Dynamik von Regionen	280
3.3 Der Standortfaktor "Regionales Umfeld"	283
4. Schlußbemerkungen	284