

Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten

Lösung von Nutzungskonflikten in einem dynamischen Prozess

Judith Grimm und Arnd Allendorf

Wasserversorgung, Wasserschutzgebiete, Landwirtschaft, Kooperationsmodell, Agrarumweltprogramme

Grundwasserschutz und Landwirtschaft stehen häufig in Konflikt. In Hessen wird zur Lösung neben den in Wasserschutzgebietsverordnungen festgelegten Ge- und Verboten seit mehr als zehn Jahren der Weg freiwilliger Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirten eingeschlagen.

Die 2001 gegründete Hessenwasser GmbH & Co. KG betreibt zwischen Vogelsberg, Taunus und Hessischem Ried 31 Wasserwerke mit 253 Brunnen und Quellfassungen. Derzeit unterhält die Hessenwasser die landwirtschaftliche Kooperation im Schutzgebiet der Quellwassergewinnungsanlagen Fischborn, die seit dem Jahr 2000 besteht. In den Schutzgebieten der Wasserwerke Eschollbrücken und Pfungstadt steht die Zusammenarbeit zwischen der Hessenwasser und den dort wirtschaftenden Landwirten kurz vor einer vertraglichen Festschreibung.

Die Erfahrungen aus der mehrjährigen Kooperationsarbeit werden in Form einer Zwischenbilanz beschrieben. Neben den strategischen Aspekten des Ressourcenschutzes fließen dabei die Erfahrungen der landwirtschaftlichen Berater aus dem direkten Kontakt mit den Bewirtschaftern mit ein. Aus den bisher gewonnenen Erkenntnissen werden Folgerungen für die weitere Kooperationsarbeit abgeleitet.

In many cases there is a conflict of usage between water protection and agriculture. Besides commandments and interdictions being laid down in water protection regulations voluntary cooperation is a way to solve this conflict which has been followed intensively for more than ten years in Hessia.

Hessenwasser GmbH & Co. KG, founded in 2001, runs 31 water works with 253 wells and source captures in the region between Vogelsberg, Taunus and the Hessian Reed.

At present Hessenwasser runs an agricultural cooperation in the protection area of Fischborn source water catchment facility, being established in the year 2000. In the protection areas of Eschollbrücken and Pfungstadt water works the cooperation between Hessenwasser and the local cultivators there is about to be contracted in the near future.

Experiences from the cooperation work of several years are being described as an intermediate balance. Besides strategic aspects from resource protection experiences from agricultural consultants with firsthand contact to cultivators are being considered. From the insights gathered up to now consequences are drawn for the further cooperation work.

1. Anlass und Zielsetzung

Es zählt zu den Grundlagen des hohen Lebensstandards in Deutschland, dass uns Lebensmittel jederzeit in ausreichender Menge und in guter Qualität zur Verfügung stehen. Ein wesentlicher Aspekt der hohen Trinkwasserqualität ist ein niedriger Nitratgehalt. Dem gegenüber steht die Tatsache, dass bei Nahrungs- und Futterpflanzen die Ertragshöhe und vielfach auch die Qualität nur durch eine ausreichende Stickstoffversorgung gesichert werden können.

Stickstoff wird nicht wie die anderen Hauptnährstoffe der Pflanzen Kalium, Phosphor und Magnesium an die Bodenpartikel gebunden. Überschüsse unterliegen der Auswaschung in das Grundwasser. Auch wenn die Aufwandmengen in den letzten beiden Jahrzehnten deutlich reduziert

wurden, ist diese Problematik nach wie vor aktuell. Grundsätzlich gilt Gleiches für den Einsatz von Pflanzenbehandlung- und -schutzmitteln (PBSM).

Die Sicherstellung der Trinkwasserqualität ist eine prioritäre Aufgabe der Daseinsvorsorge. In Deutschland existieren verschiedene Ansätze, die Gefahr der Verunreinigung durch Düngemittel- und Pestizideinträge in das Grundwasser zu verringern. In Hessen wird dazu neben den in Wasserschutzgebietsverordnungen festgelegten Ge- und Verboten seit mehr als zehn Jahren verstärkt der Weg freiwilliger Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirten eingeschlagen.

2. Ressourcenschutz in Wassergewinnungsgebieten

Für quantitative Aspekte der Ressourcenbewirtschaftung sind zuallererst die verschiedenen hydrogeologischen Be-

Dipl.-Ing. agr. Judith Grimm, Land- und forstwirtschaftliche Beratung, Dipl.-Ing. Arnd Allendorf, Ressourcenschutz und Unfallsicherung, Hessenwasser GmbH & Co. KG, Kurt-Schumacher-Straße 10, D-60311 Frankfurt/Main.

dingungen relevant. Aktiver Ressourcenschutz, der sowohl dem Minimierungsgebot der Trinkwasserverordnung als auch dem Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verpflichtet ist, muss neben der Hydrogeologie nahezu alle sozioökonomischen Belange eines Standortes in gleicher Tiefe in seine Arbeit mit einbeziehen: Besiedlungsformen, Errichtung und Betrieb von Verkehrswegen, Freizeitnutzung oder Gewerbeansiedlung seien hier nur als einige Schlagworte genannt.

Der Trinkwasserversorgung ist entsprechend den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes Vorrang vor anderen Nutzungen und Nutzungsinteressen einzuräumen (§§ 6, 12, 36 b, Abs. 2 WHG). Für die mit der Trinkwasserversorgung konkurrierenden Nutzer sind die Schutzmaßnahmen zur Sicherung der Grundwasserqualität in der Regel mit Einschränkungen für ihr Handeln verbunden. Ein unerlässlicher Baustein zur Sicherung der Ressourcen ist hierbei die Ausweisung von Wasserschutzgebieten. In den Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnungen sind explizit Ver- und Gebote festgeschrieben, die einen ausreichenden Boden- und Gewässerschutz gewährleisten sollen.

2.1 Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten als klassischer Nutzungskonflikt

Ein besonderes Augenmerk fällt auf die Landwirtschaft, da diese Nutzung oft einen großen Flächenanteil eines Wasserschutzgebietes betrifft und die Bewirtschaftung (z. B. durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Rückstände aus tierischer und pflanzlicher Produktion) unter Umständen nachteilige Auswirkungen auf den Boden und die Gewässergüte hat. Andererseits ist die landwirtschaftliche Produktion naturgemäß an die Bodenfläche gebunden und hat, außer bei einigen Sonderformen, nicht die Ausweichmöglichkeiten, die z. B. für Gewerbebetriebe gegeben sind.

Unterschiedliche Formen landwirtschaftlicher Nutzung können entsprechend vielfältige Einflüsse auf das Grundwasser ausüben. Während Grünlandwirtschaft und Beweidung eher das Potential mikrobieller Belastung in sich bergen, kann der intensive Anbau von Kräutern und Gemüsesorten, die nur mit einer ansprechenden grünen Farbe zu vermarkten sind, hohe Nitratfrachten im Grund- und Rohwasser nach sich ziehen. Die Anbaumethodik von Marktfrüchten wie Brotweizen oder Braugerste ist so weit ausgebreitet, dass – bei ordnungsgemäßem Einsatz der Düngemittel und einen normalen Witterungsverlauf vorausgesetzt – keine grundwassergefährdenden Restnitratbelastungen nach der Ernte zu befürchten sind. Wenn im Spätsommer und Herbst allerdings relativ hohe Temperaturen vorherrschen, können aus Böden mit sehr hoher Mineralisationsfähigkeit jedoch auch nach der Ernte noch beachtliche Stickstoffmengen freigesetzt werden.

Hier besteht ein Nutzungskonflikt, der auch durch die in § 19 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) gesetzlich vorgeschriebene Ausgleichspflicht des Trinkwasserversorgers für wirtschaftliche Einbußen, die durch Bewirtschaftungsauflagen oder -verbote entstehen, für beide Seiten vielfach nicht befriedigend gelöst werden kann. Auch der Erwerb landwirtschaftlicher Nutzfläche durch ein Wasserversorgungsunter-

nehmen mit darauffolgender Verpachtung oder eigener Bewirtschaftung bzw. Pflege kann schon allein aus Kostengründen nur vereinzelt erfolgen. Nur im Ausnahmefall lässt sich so ein ganzes Einzugsgebiet sichern.

Aufgrund vielfältiger Erfahrungen reagieren die Landwirte zudem sehr sensibel auf vorgebrachte Anforderungen. Während bis Mitte des vergangenen Jahrhunderts die Versorgung der Bevölkerung mit ausreichend Nahrungsmitteln hohe Priorität besaß, ist in der Europäischen Union der Markt heute mehr als gesättigt. Moderne Produktionsverfahren, mineralische Düngung und chemischer Pflanzenschutz, die gerade wegen der Sicherung der Versorgung entwickelt wurden, werden nunmehr kritisch auf ihre Auswirkungen auf andere Bereiche hin überprüft. Dies schlägt sich auch im landwirtschaftlichen Fachrecht nieder und wird zunächst als Erschwernis der Produktion empfunden. Jede weitere so gesehene Einschränkung stößt erst einmal auf Ablehnung. Undifferenzierte und oftmals schlecht recherchierte Beiträge in Publikumszeitschriften oder TV-Magazinen mit einer teilweise sehr plakativ vorgebrachten Pauschalverurteilung moderner landwirtschaftlicher Produktionsmethoden haben dazu geführt, dass viele Landwirte skeptisch und abwehrend reagieren und häufig jeden „Verdacht“ umweltschädigenden Verhaltens von sich weisen.

Hinzu kommt, dass durch die Globalisierung der Handelswege der Zwang entfallen ist, Nahrungsmittel wie auch andere Waren innerhalb der eigenen Landesgrenzen zu produzieren, da diese jederzeit durch Importe substituierbar sind. Für die Verbraucher ist die beständige und ausreichende Versorgung mit Nahrungsmitteln hoher Qualität eine Selbstverständlichkeit. Als Folge hiervon besteht – wie auch beim Trinkwasser – nur noch selten die Bereitschaft, angemessene Preise zu akzeptieren.

Aus dieser Entwicklung begründet ist das Niveau der Erzeugerpreise mittlerweile etwa auf dem Stand von 1950 angelangt, während die Produktionskosten einen gegenläufigen Trend aufweisen. Um ein adäquates Einkommen zu erwirtschaften, waren die Landwirte gezwungen, ihre Betriebsgrößen immer weiter auszudehnen. Erfolgreich wirtschaften kann nur derjenige, der konsequent unternehmerisch handelt. Die Landwirtschaft hat sich zu einem Wirtschaftszweig entwickelt, in dem unter anderem der Einsatz der modernen Informationstechnologie und eines hochspezialisierten Maschinenparks selbstverständlich sind. Dies setzt umfangreiche Fachkenntnisse voraus. Das noch in vielen Köpfen existierende und zum Teil weiterhin durch idealisierende Darstellungen transportierte Bild einer idyllischen Landwirtschaft wie zu Großmutterns Zeiten gehört der Vergangenheit an. Landwirte sollten sich allerdings bei ihrer betrieblichen Tätigkeit, wie jedes andere moderne Unternehmen auch, einer Ethik verpflichtet sehen, die die Auswirkungen des eigenen Handelns auf Umwelt und Gesellschaft mit einbezieht.

2.2 Kooperation als Möglichkeit der Konfliktlösung

Aus den vorgenannten Gründen sind Auseinandersetzungen zwischen Wasserversorgern und Landwirtschaft um die Art und Folgen von Bewirtschaftungserfordernissen in

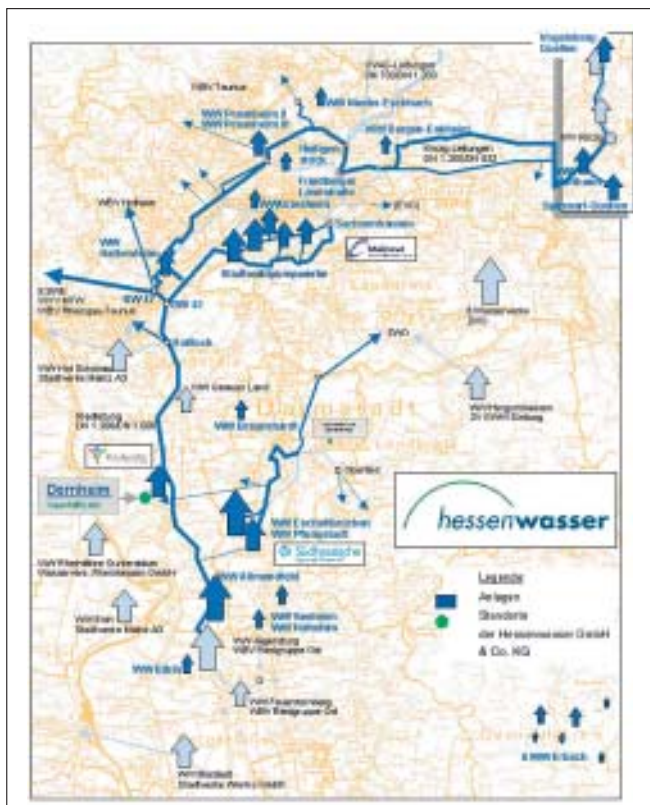


Bild 1. Anlagen und Standorte der Hessenwasser GmbH & Co. KG.

Wasserschutzgebieten zunächst unumgänglich. Wenn die Parteien starr auf ihren eigenen Positionen beharren, werden sie sich auch mit immensem Zeit- und Energieaufwand den eigenen Zielen nur bedingt zufriedenstellend nähern können. Diese Erfahrung haben in der Vergangenheit sowohl Wasserversorger als auch Landwirte zur Genüge machen können. Unter Umständen kann die Entwicklung einer ganzen Region gelähmt werden. Erst wenn ein gemeinsames Ziel definiert wird, welches die Interessen beider Partner ausreichend berücksichtigt, können alle Energien auf möglichst effiziente Weise zur Erreichung dieses Zieles gebündelt werden. Auf dieser Erkenntnis fußt das Modell der Kooperation zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft.

In unflexiblen Ordnungsrecht ist vielfach die einheitliche Anwendung starrer Bewirtschaftungsregeln in Verbindung mit pauschalen Ausgleichszahlungen vorgegeben. Diese Vorgehensweise kann nicht als zielführend angesehen werden. Aufgabe des Ressourcenschutzes muss es vielmehr sein, in einer gezielten grundwasserschutzorientierten landwirtschaftlichen Beratungskonzeption in kooperativer Zusammenarbeit mit den Praktikern an die jeweiligen Standortverhältnisse angepasste Bewirtschaftungsmethoden zu entwickeln. Ziel ist hierbei, den Eintrag schädlicher Substanzen in das Grundwasser zu verhindern und gleichzeitig eine qualitätsorientierte landwirtschaftliche Produktion zu ermöglichen. In letzter Konsequenz kann es allerdings auch hier notwendig werden, auf bestimmte Nutzungsformen zu verzichten und die dadurch entstehenden wirtschaftlichen Einbußen auszugleichen.

Die Akzeptanz eines Kooperationsprojektes bei den Landwirten steigt deutlich, wenn ein Berater mit landwirtschaftlicher Fachausbildung als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Die Kontaktperson sollte dabei nicht zu oft wechseln. In jedem Fall ist es wichtig, dass der Berater als Partner der Landwirte handelt. Ihm steht die Zeit zur Verfügung, aktuelle fachliche Informationen zu beschaffen, diese zu filtern und so aufzubereiten, dass sie den Praktikern als Entscheidungsgrundlage für die anstehenden Maßnahmen zur Verfügung stehen. Im Sinne einer Unternehmensberatung wird so ein externer Informationspool geschaffen, auf den die Betriebsleiter jederzeit zurückgreifen können. Dies entlastet die Landwirte dahingehend, dass sie sich voll auf die fachgerechte Durchführung der Bewirtschaftungsmaßnahmen zu konzentrieren vermögen. Wenn der Berater hingegen ausschließlich als Kontrolleur auftritt oder die Sachkenntnis der Landwirte nicht mit in seine Arbeit einbezieht, besteht die Gefahr, dass die Vertrauensbasis verloren geht. Auch aus der Sorge heraus, selbst als nicht fachlich kompetent angesehen zu werden, wird unter Umständen der Kontakt zur Beratung dann so weit als möglich vermieden.

Die Erfahrungen, die aus der Arbeit in einer bestehenden Kooperation gewonnen werden, können den Aufbau weiterer Kooperationen wesentlich erleichtern. Nicht zu unterschätzen sind die Informationen, die durch den Austausch mit anderen Trägern und den Beratern vor Ort gesammelt werden und mit in die praktische Arbeit einfließen.

2.2.1 Das Kooperationsmodell in Hessen

In den Erläuterungen zur hessischen Musterwasserschutzgebietsverordnung von 1996 sind landwirtschaftliche Kooperationen als freiwillige, privatrechtliche Vereinbarungen zwischen einem Wasserversorger und den in Wasserschutzgebieten wirtschaftenden Landwirten zur „Realisierung einer grundwasserschonenden Landbewirtschaftung“ definiert [1]. Ihre Regelungen können parallel oder bei Zustimmung der Oberen Wasserbehörde alternativ zu den Bewirtschaftungsaufgaben einer Wasserschutzgebietsverordnung angewandt werden. Hierauf aufbauend sind in Hessen bereits zahlreiche Beratungsprojekte entstanden, die im Rahmen des geltenden Rechts jeweils in ganz eigenständiger Weise ausgestaltet sind.

2.2.2 Hessenwasser als Partner der Landwirte in Kooperationen

Mit dem Ziel, die öffentliche Trinkwasserversorgung für die Region Südhessen langfristig und nachhaltig zu sichern, haben im Jahr 2001 die Mainova AG (Frankfurt a.M.), die Süd Hessische Gas- und Wasser AG (Darmstadt) – jetzt HSE HEAG Süd Hessische Energie AG – und die Riedwerke Kreis Groß Gerau ihre Anlagen für die Wassergewinnung und den regionalen Wassertransport im Unternehmen Hessenwasser GmbH & Co. KG zusammengeführt. Mit einem Gesamtvolumen von rund 90 Mio. m³ Trinkwasser pro Jahr ist Hessenwasser damit der führende Wasserlieferant in Hessen und versorgt über die belieferten Unternehmen und Kommunen ca. 2 Mio. Menschen. Das Versorgungsgebiet erstreckt sich vom

Großraum Frankfurt im Norden bis Biblis im Süden. Westlich reicht es fast bis an den Rhein heran und besitzt mit Erbach im Odenwald seine östlichste Ausdehnung (Bild 1).

Zwischen Vogelsberg, Taunus und Hessischem Ried betreibt Hessenwasser derzeit 31 Wasserwerke mit 253 Brunnen und Quelfassungen. Für die Wassergewinnungsanlagen der Hessenwasser sind auf einer Gesamtfläche von ca. 340 km² Wasserschutzgebiete ausgewiesen bzw. zur Ausweisung beantragt. Die große räumliche Verteilung und Ausdehnung der Gewinnungsgebiete in unterschiedlichste Natur- und Siedlungsräume bedingt, dass für die Wassergewinnungsanlagen des Unternehmens sowohl bei den hydrogeologischen Voraussetzungen als auch bei den Nutzungsformen und den sozioökonomischen Gegebenheiten die unterschiedlichsten Standortbedingungen vorliegen.

Heterogene Strukturen finden sich daher selbstverständlich auch in den Bodenverhältnissen und daraus folgend in der landwirtschaftlichen Nutzung der Schutzgebiete für die Wassergewinnungsanlagen der Hessenwasser. Dem Basalt des Vogelsberges oder dem Buntsandstein des Odenwaldes mit einer nur geringmächtigen Bodenüberdeckung und der vorwiegenden Nutzung durch Nebenerwerbsbetriebe in der Grünlandwirtschaft und im Feldfutterbau stehen im südhessischen Bereich westlich von Darmstadt durchlässige, leicht erwärmbare Sandböden, die intensiv gemüsebaulich genutzt werden, gegenüber. Etwas weiter südlich um Pfungstadt finden sich sehr fruchtbare, tiefgründige Böden mit hohem Lehmanteil, die noch zu einem großen Anteil von Marktfruchtzeugern im Haupterwerb bewirtschaftet werden.

Um dem Unternehmensleitbild der Nachhaltigkeit unter diesen vielgestaltigen Ausgangsvoraussetzungen gerecht zu werden, ist es unerlässlich, standortbezogene Konzepte zum Schutz der Grundwasservorkommen zu entwickeln. Für die landwirtschaftliche Nutzung in Wasserschutzgebieten setzt Hessenwasser konsequent den bereits von den Mütterhäusern eingeschlagenen Weg freiwilliger Kooperationen fort. Das Unternehmen unterhält die landwirtschaftliche Kooperation im Schutzgebiet der Quellwassergewinnungsanlagen Fischborn, die seit dem Jahr 2000 besteht. In den Schutzgebieten der Wasserwerke Eschollbrücken und Pfungstadt steht die Zusammenarbeit zwischen der Hessenwasser und den dort wirtschaftenden Landwirten kurz vor einer vertraglichen Festschreibung.

Im Weiteren soll die Vielfalt der Kooperationsarbeit anhand dieser praktischen Beispiele dargestellt werden. Neben den strategischen Aspekten des Ressourcenschutzes fließen dabei die Erfahrungen der landwirtschaftlichen Berater mit ein, die in der täglichen Arbeit nicht zuletzt mit den psychologischen Gesichtspunkten des Verhältnisses zwischen Wasser- und Landwirtschaft konfrontiert sind.

3. Quellwassergewinnungsanlagen Fischborn – Vogelsberg

3.1 Wasserschutzgebiet

Im südlichen Vogelsberg gewinnt die Hessenwasser Quellwasser aus den eigenen Fassungsanlagen in der Gemeinde

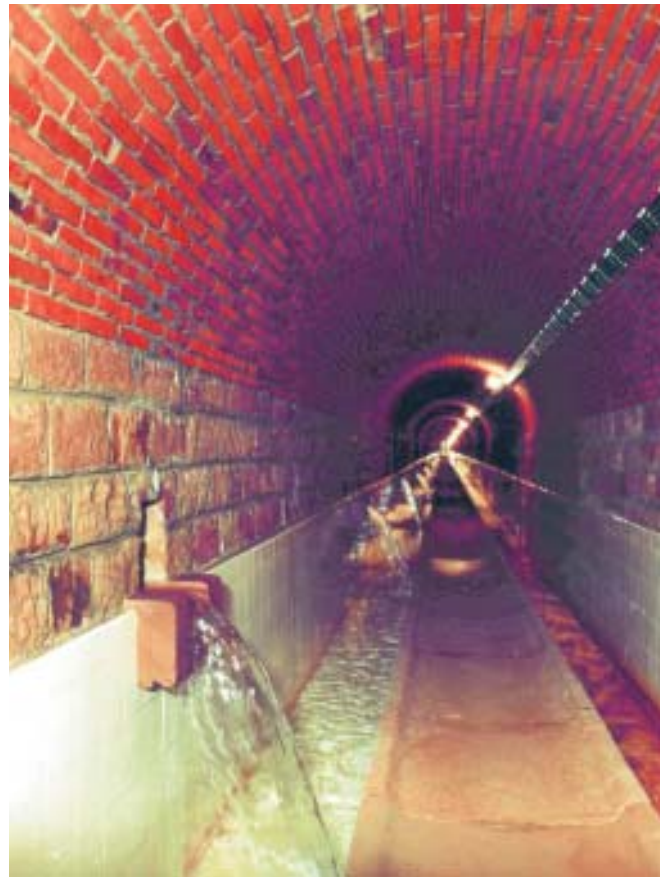


Bild 2. Stollen der Quelfassungsgalerie Fischborn.

Birstein, Ortsteil Fischborn im Main-Kinzig-Kreis (Bild 2). Dieses wird über eine Trinkwassertransportleitung DN 1200 nach Frankfurt geleitet.

Das zum Schutz der Quellen am 1. Februar 2000 ausgewiesene Wasserschutzgebiet hat eine Fläche von rund 2100 ha. Neben etwa 100 ha Siedlungs- und sonstiger Fläche sind hiervon ca. 800 ha mit Wald oder Gebüsch bestanden, während nahezu 1200 ha landwirtschaftlich genutzt werden. Die landwirtschaftliche Nutzfläche gliedert sich grob in etwa 700 ha Dauergrünland und ca. 500 ha Ackerland.

3.2 Landwirtschaftliche Betriebsstruktur

Wie schon aus dem relativ hohen Anteil an Dauergrünland geschlossen werden kann, werden auf fast allen landwirtschaftlichen Betrieben im Wasserschutzgebiet Fischborn Tiere gehalten. Vorwiegend finden sich Rinder- und Schweinemast sowie Milchviehhaltung. Der Aufwuchs aus dem Ackerbau wird überwiegend verfüttert und nur ein geringer Teil als Marktfrüchte verkauft.

Etwa 80% der Landwirtschaft wird im Nebenerwerb betrieben; es finden sich nur noch wenige Haupterwerbsbetriebe.

3.3 Historie

Das qualitativ hochwertige Quellwasser weist Nitratgehalte von ca. 10–12 mg/l auf. Die im letzten Quartal des vergangenen Jahrhunderts allerdings tendenziell leicht ansteigenden

Werte sowie die über Jahre hinweg nachweisbare mikrobielle Belastung zeigten jedoch Handlungsbedarf zur Intensivierung der grundwasserschutzorientierten Landbewirtschaftung an.

In 1998 wurden mit dem Ziel, eine Kooperation zum Schutz des Trinkwassers zu gründen, Gespräche mit den Landwirten in der Gemeinde Birstein aufgenommen. Die Aufgabe gestaltete sich nicht einfach, da neben der Überwindung der üblichen psychologischen Hemmschwellen zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft, die im ersten Teil dieses Berichtes bereits beleuchtet wurden, hier weitere historisch gewachsene Barrieren zwischen der Bevölkerung in der Region Birstein und der Stadt Frankfurt überwunden werden mussten.

Die Erschließung der Vogelsbergquellen für die Versorgung Frankfurts mit Trinkwasser erfolgte in den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts. Die dabei geleisteten Entschädigungszahlungen für in Anspruch genommene Grundstücke wurden in vielen Fällen als nicht ausreichend oder ungerecht empfunden. Teilweise wurden auch ortsansässige Landwirte enteignet. Diese Erfahrungen können heute noch die Einstellung der Nachkommen gegenüber den großen Wasserversorgungsunternehmen prägen.

3.4 Kooperation

Auf der Basis des § 12 der gültigen Wasserschutzgebietsverordnung wurde schließlich nach mehrjährigen intensiven Verhandlungen, in denen insbesondere die Erfordernis und Effizienz des Grundwasserschutzes durch partnerschaftliche Zusammenarbeit herausgestellt worden war, am 24.2.2000 eine Kooperationsvereinbarung zwischen der Mainova AG und den Landwirten im Wasserschutzgebiet Fischborn unterzeichnet. Das Regierungspräsidium Darmstadt, Staatliches Umweltamt (RPU) Hanau als obere Wasserbehörde hat dieser zugestimmt. Die Hessenwasser GmbH & Co. KG ist Rechtsnachfolgerin der Mainova AG als Kooperationspartner im Wasserschutzgebiet Fischborn und hat die Verpflichtungen aus dem Kooperationsvertrag übernommen.

In der Kooperationsvereinbarung wurden standortangepasste, d.h. nach Wasserschutzgebietszone und Nutzungsform der Grundstücke differenzierte Bewirtschaftungsmaßnahmen festgelegt. Hierzu zählen z.B. ein vollständiges Beweidungsverbot in der Zone II, welches die mikrobielle Belastung des Rohwassers verringern soll, und die Verpflichtung zum Anbau von Winterzwischenfrüchten. Wo diese Auflagen Ertragseinbußen zur Folge haben oder Aufwendungen mit sich bringen, die über das Maß der ordnungsgemäßen Landwirtschaft hinausgehen, werden Ausgleichszahlungen durch den Wasserversorger geleistet. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis der durchgeführten Bewirtschaftungsmaßnahmen in einer Schlagkartei.

Weitere Leistungen der Hessenwasser sind die kostenlose Bereitstellung einer qualifizierten landwirtschaftlichen Fachberatung, die Durchführung von Bodenprobenaktionen und eine pauschalierte finanzielle Unterstützung für Begleitmaßnahmen (z.B. Wegebau, Eingrünung oder erhöhter Transportaufwand), die beim Bau oder bei der Erweiterung von Gülle- und Festmistlagerstätten notwendig werden.

Alle im Rahmen der Kooperationsarbeit durchzuführenden Maßnahmen werden mit dem Sprecherrat, der sich als Vertretungsgremium der Landwirte in der Regel aus den Ortslandwirten der beteiligten Gemarkungen zusammensetzt, besprochen. Zu diesen Sitzungen werden auch das Regierungspräsidium Darmstadt, Staatliches Umweltamt Hanau als Obere Wasserbehörde sowie Vertreter des Kreisbauernverbandes Main-Kinzig geladen. Mindestens einmal im Jahr kommt die Koordinierungsgruppe, in der alle an der Kooperation beteiligten Landwirte Mitglied sind, zusammen.

Mit Stand 31.12.2003 haben 57 ausgleichsberechtigte Landwirte eine freiwillige Kooperationsvereinbarung abgeschlossen. Ca. 700 ha der insgesamt 1200 ha umfassenden landwirtschaftlich genutzten Flächen des Wasserschutzgebietes werden nach den Vorgaben der Kooperation bewirtschaftet. Unter Berücksichtigung weiterer Flächen, die sich im Eigentum der Hessenwasser befinden und durch Pachtvereinbarungen nach vergleichbaren Bewirtschaftungsregeln bewirtschaftet werden, wird somit auf über 90% der Zone II sowie auf mehr als 65% der Zone III des Wasserschutzgebietes Fischborn vertraglich vereinbarte grundwasserschutzorientierte Landwirtschaft betrieben und kontrolliert.

3.4.1 Erfahrungen

Aufgrund der in den ersten Jahren gewonnenen Erfahrungen liegt die Fortführung der Kooperation in beiderseitigem Interesse. Da die Laufzeit der ursprünglichen Vereinbarung zunächst auf drei Jahre begrenzt worden war, wird aktuell eine Folgevereinbarung ausgestaltet. Gleichzeitig ist eine Anpassung analog zur derzeitigen agrarpolitischen Situation, insbesondere zu Ausgleichs- und Förderrichtlinien, erforderlich. Die Landwirte haben Hessenwasser nach anfänglicher Skepsis als verlässlichen und kompetenten Partner kennen gelernt. Die Akzeptanz für die Belange der Wasserwirtschaft ist gestiegen und die Kooperation wird als konkrete Chance wahrgenommen, die Kulturlandschaft des Vogelsbergs auch unter den Voraussetzungen des 21. Jahrhunderts zu erhalten.

Die durch die transparent gemachte Bewirtschaftung (Auswertung von Schlagkarteien, Bodenuntersuchungen und Gutachten) erzielten Erkenntnisse ermöglichen der Hessenwasser eine Quantifizierung der Nährstoffeinträge und auch eine bessere Einschätzung der mikrobiologischen Belastungssituation. Auf dieser Grundlage können nun im Zuge der dynamischen Kooperationsarbeit weitere konkrete Maßnahmen zur Reduzierung von Belastungen erarbeitet und eingeleitet werden.

Bei folgenden Punkten hat sich in der Vergangenheit herauskristallisiert, dass sie einer Konkretisierung bzw. Veränderung bedürfen:

3.4.1.1 Bodenproben

Ursprünglich entsprachen N_{\min} -Untersuchungen zur Düngedarfsermittlung im Frühjahr einem Ausgleichstatbestand. Hierbei wurden alle Ackerflächen und je landwirtschaftlichem Betrieb eine Dauergrünlandfläche untersucht. Der

Ausgleich erfolgte flächenbezogen, d. h. in DM/ha. Zusätzlich wurde in Eigenverantwortung des Wasserversorgers im Herbst eine Auswahl repräsentativer Flächen zur Feststellung des Rest-N_{min}-Gehaltes nach der Vegetationsperiode beprobt.

Im Falle der Herbstbeprobung zeigte sich, dass eine genaue Auswertung der Ergebnisse nur begrenzt möglich war: die Daten aus den Schlagkarteien waren unzureichend und ließen keine Rückschlüsse auf die Ursachen der Nitratgehalte in den Böden zu. Wegen der Vielzahl der untersuchten Flächen standen im Frühjahr die Ergebnisse erst zur Verfügung, als der pflanzenbaulich notwendige Zeitpunkt der Düngung schon vorüber war. Da die Bodenuntersuchungen schlagbezogen vorgenommen werden, verstieß der flächenbezogene finanzielle Beitrag zudem gegen das Gebot des gleichen Ausgleichs für gleichen Aufwand. Betriebe mit großen Bewirtschaftungseinheiten, die nur relativ wenige Schläge zu beproben hatten, waren besser gestellt als diejenigen, deren Besitz in viele kleinere Schläge aufgeteilt ist.

In Abstimmung mit den Kooperationsteilnehmern wurde deshalb die Verfahrensweise geändert. Als Grundlage der Düngebedarfsermittlung können nun analog zu den Vorgaben der Düngeverordnung die Empfehlungen der Officialberatung herangezogen werden. Die Zahl der zu untersuchenden Schläge wurde sowohl im Frühjahr als auch im Herbst durch die Auswahl von repräsentativen Acker- und Dauergrünlandflächen sowie von „Beratungsbedarfsflächen“ reduziert. Zu den Beratungsbedarfsflächen zählen z. B. Flächen, die aufgrund der Informationen in den Schlagkarteien oder auffälliger Reststickstoffwerte in der Vergangenheit bzw. im Zusammenhang mit bestimmten, grundwasser-schutzspezifischen Fragestellungen beobachtet werden sollen. Bei der Auswahl der Flächen werden die Vorschläge der Nutzer und des Sprecherrates berücksichtigt. Hessenwasser übernimmt nun direkt die für die Beprobungen und Untersuchungen entstehenden Kosten. Ein Ausgleichstatbestand besteht nicht mehr.

Durch dieses Verfahren konnten sowohl der Verwaltungsaufwand als auch der finanzielle Aufwand für die Bodenuntersuchungen deutlich gesenkt sowie eine als ungerechte Behandlung empfundene Ausgleichspraxis beseitigt werden. Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse wurde wesentlich vereinfacht und der Informationsgewinn für alle Beteiligten deutlich gesteigert.

3.4.1.2 Schlagkarteien

Gefordert wird die Dokumentation der durchgeführten Bewirtschaftungsmaßnahmen in Schlagkarteien, deren Inhalte detailliert in der Kooperationsvereinbarung aufgeführt sind. Die Aufzeichnungen dienen einerseits als Beratungsgrundlage, andererseits werden sie als fachliche Basis für die Ermittlung der Ausgleichszahlungen herangezogen.

Die Verpflichtung zur Führung von Schlagkarteien wurde von vielen Landwirten kritisiert: es entstehe unnötiger Verwaltungsaufwand, wenn die gleichen Daten mit immer unterschiedlichen Formblättern an verschiedene Institutionen gemeldet werden müssen. Als Beispiele wurden der Flä-

chenantrag für die Agrarförderung oder die Düngebilanz genannt.

Eine konkrete Form wurde daher zunächst nicht vorgegeben, um die Nutzung der im Betrieb bereits vorhandenen Aufzeichnungen zu ermöglichen. Bei der Auswertung ergab sich dann jedoch, dass ein großer Teil der eingereichten Schlagkarteien nicht den inhaltlichen Anforderungen der Musterkooperationsvereinbarung entsprach. Vielfach wurden erstmals schlagspezifische Aufzeichnungen erstellt. Es fehlten grundlegende Informationen wie z. B. Schlagbezeichnung und -größe, exakte Angaben zur Form und Aufwandmenge der ausgebrachten Düngemittel oder zur Düngebedarfsermittlung. Als Grundlage für eine gewässerschutzorientierte Beratung konnten diese Schlagkarteien nicht herangezogen werden, ebenso ergaben sich Schwierigkeiten bei der Berechnung der Ausgleichsleistungen.

Bei der Überprüfung der gängigen Aufzeichnungsformulare musste festgestellt werden, dass diese in vielen Fällen unvollkommen sind, d. h. nur für einen Teil der für die Kooperationsarbeit erforderlichen Angaben sind dort entsprechende Felder vorgesehen. Für die Kooperation in Fischborn wird nun eine von der Officialberatung entwickelte Schlagkarteiversion empfohlen, die auch als EDV-Anwendung eingesetzt werden kann. Um unnötigen Aufwand für die Landwirte zu vermeiden, werden betriebsübliche Aufzeichnungen weiterhin akzeptiert, wenn alle geforderten Informationen daraus nachvollziehbar zu entnehmen sind.

Bisher wird für das Führen einer Schlagkartei noch ein Aufwandsausgleich gewährt. Dies ist als Anreiz gedacht, um die Akzeptanz für die Dokumentation der Bewirtschaftungsmaßnahmen als Instrument des Eigencontrolling und der betrieblichen Planung zu erhöhen. Bei der Abstimmung der Folgevereinbarung besteht Konsens, dass kein Ausgleichsbetrag mehr gezahlt werden kann, sobald der Gesetzgeber generell die Führung schlagspezifischer Aufzeichnungen vorschreibt.

3.4.1.3 Datenerfassung und -auswertung, Verwaltungsaufwand

Die Erhebung, Pflege und gezielte Auswertung von Daten einer landwirtschaftlichen Kooperation ist zeit- und arbeitsintensiv. Letztlich ist der effiziente Einsatz vorhandener Beratungsressourcen nur mit spezifischen Softwarelösungen möglich.

In den ersten Jahren der Kooperation in Fischborn erwies es sich als sehr positiv, Ausgleichsbeträge für einen definierten Betrachtungszeitraum in einer gut strukturierten Auszahlungsübersicht zusammenzustellen und den Landwirten mit der Bitte um Bestätigung der Angaben durch Unterzeichnung zur Verfügung zu stellen. Insbesondere in der Anfangsphase einer Kooperation ist die Transparenz bei Finanzangelegenheiten von hoher Bedeutung.

Als sehr nachteilig stellten sich fehlende Regeln und Fristen bei der Abgabe von Unterlagen heraus. Es entstand unverhältnismäßig hoher Verwaltungsaufwand, der zu einem großen Ärgernis in einer Kooperation werden kann. Durch mehrfaches Nachfragen, Erinnerungsschreiben und Nachforderungen essentieller Unterlagen wurden Verzöge-

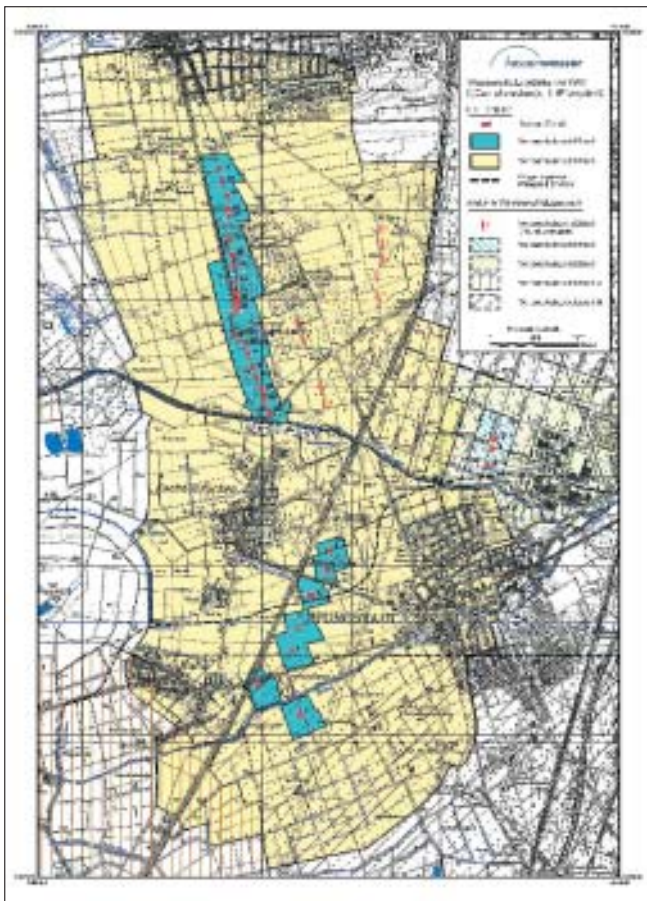


Bild 3. Wasserschutzgebiete Eschollbrücken und Pfungstadt.

rungen herbeigeführt, die für alle Kooperationsteilnehmer nachteilig sind. Als ein Beispiel sei nur die verspätete Auszahlung von Ausgleichsleistungen genannt. Die in der Verwaltungsarbeit gebundene Zeit fehlt zudem bei der gezielten gewässerschutzorientierten Beratung. Letztere ist ein wesentlicher Akzeptanzfaktor für die Zusammenarbeit zwischen Wasserversorgern und Landwirten.

Zwischen Hessenwasser und den an der Kooperation beteiligten Landwirten besteht deshalb Einvernehmen, dass bei der Abgabe geforderter Unterlagen festgesetzte Fristen eingehalten werden müssen, wenn ein reibungsloser Ablauf in der Kooperationsarbeit gewährleistet sein soll.

3.4.1.4 Agrarumweltprogramme

Landwirte, die an Agrarumweltmaßnahmen teilnehmen, geraten mitunter in Konflikt, weil die dort festgeschriebenen Bewirtschaftungsaufgaben nicht mit den Ge- und Verboten einer Wasserschutzgebietsverordnung oder einer Kooperationsvereinbarung harmonieren.

Beispielhaft sei das Hessische Landschaftspflegeprogramm HELP genannt. Dieses wurde als Grundlage für den Vertragsnaturschutz durch extensive Flächennutzung konzipiert. In der Präambel ist explizit der „Schutz der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser und Luft“ als Ziel genannt [2]. Dieses Ziel soll unter anderem durch ein Verbot von Düngungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen auf den Vertragsflächen erreicht werden. Hieraus lässt sich auch ein Verbot der

Kalkung ableiten. Im Falle extrem niedriger Boden-pH-Werte widerspricht dies jedoch der Grundanforderung, landwirtschaftlich genutzte Böden in einem gesunden Zustand zu erhalten.

Weiterhin besteht die Gefahr, dass Vorgaben aus Agrarumweltmaßnahmen unterhalb der gesetzlichen Anforderungen an eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung in Wasserschutzgebieten liegen. Solche abgeschwächten Anforderungen von Agrarumweltmaßnahmen hätten u.U. zur Folge, dass Landwirte, die im Rahmen einer Kooperation in einem ausgewiesenen Wasserschutzgebiet wirtschaften, für bestimmte Bewirtschaftungsmaßnahmen keinen Anreiz oder finanziellen Ausgleich erhalten, während ein benachbarter Landwirt außerhalb des Wasserschutzgebietes bei gleichem oder sogar niedrigerem Bewirtschaftungsaufwand einen Finanzbeitrag bekommt.

Agrarumweltmaßnahmen müssen über Ver- und Gebote in Wasserschutzgebietsverordnungen, die den Regeln der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung zuzuordnen und folglich nicht ausgleichspflichtig sind, hinausgehen oder auch für in Wasserschutzgebieten wirtschaftende Landwirte gelten. Nur so kann auch für die in diesen Schutzgebieten und in Kooperationen tätigen Landwirte ein zusätzlicher Anreiz für die Erfüllung vorsorgender Grundwasserschutzmaßnahmen geschaffen werden. Nicht zuletzt muss bei der Ausgestaltung einer Kooperationsvereinbarung besonderes Augenmerk darauf gelegt werden, dass keine Ausgleichstatbestände festgeschrieben werden, die die Gefahr einer Doppelförderung beinhalten.

Insgesamt muss die Zielsetzung bei der Ausgestaltung von Agrarumweltmaßnahmen darauf gerichtet sein, dass ein Landwirt, dessen Flächen außerhalb eines Wasserschutzgebietes liegen, nicht besser gestellt wird als derjenige, der gleichartige Anforderungen einer gewässerschonenden Landwirtschaft zu befolgen hat.

4. Wasserschutzgebiete Eschollbrücken und Pfungstadt – Hessisches Ried

4.1 Wasserschutzgebiete und Standortvoraussetzungen

Die Wasserwerke Eschollbrücken, Pfungstadt und Allmendfeld im Hessischen Ried gehören zu den tragenden Säulen in der Eigenförderung der Hessenwasser. Die beiden sich überschneidenden Wasserschutzgebiete Eschollbrücken und Pfungstadt (Bild 3) haben zusammen eine Ausdehnung von 3315 ha. Hiervon werden etwa 2000 ha landwirtschaftlich genutzt. Die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe in den beiden Wasserschutzgebieten ist unterschiedlich. Bei insgesamt etwa 130 Landwirten kann von 40–50 Haupterwerbsbetrieben ausgegangen werden.

Das Hessische Ried lokalisiert sich als weitgehend ebener Landschaftsraum zwischen dem Rhein im Westen und dem Odenwald im Osten. In nördlicher Richtung schließt sich der Ballungsraum Rhein-Main an, während seine südlichen Gebiete bereits in den Rhein-Neckar-Wirtschaftsraum hineinreichen. Diese Position hat in den vergangenen Jahrzehnten



Bild 4. Zwischenfruchtanbau zur Verhinderung der Nitratauswaschung.

zu einem starken Anstieg der Besiedlungsdichte mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen geführt. So durchschneiden die beiden Autobahnen A 5 und A 67 sowie die Bahnstrecke Frankfurt-Mannheim als wichtige Verbindungen zwischen Rhein-Main und Rhein-Neckar das Hessische Ried.

Mit dem Ausbau eines verzweigten Entwässerungsnetzes waren bereits in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts umfangreiche Meliorationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Nahrungsmittelproduktion erfolgt. Landwirtschaftliche Betriebe wurden z.T. in neu gegründeten Ortschaften gezielt angesiedelt. Der Strukturwandel hatte auch hier eine deutliche Spezialisierung auf einzelne Produktionsverfahren zur Folge.

Viele Marktfruchtbetriebe arbeiten im Vertragsanbau mit dem weiterverarbeitenden Gewerbe zusammen (z.B. Zuckerfabriken, Mühlen, Kartoffelfertigprodukte). Aus Gründen der Qualitätssicherung werden dabei definierte pflanzenbauliche Produktionsmethoden in den verschiedenen, z.T. mit einer eigenen Spezialberatung verbundenen Anbauprogrammen vorgegeben. Zu den Standards zählen unter anderem Bodenuntersuchungen zur Düngebedarfsermittlung und eine gezielte Düngung. Unter den klimatisch sehr günstigen Bedingungen Südhessens können aus fruchtbaren Böden mit sehr hoher Mineralisationsfähigkeit jedoch auch nach der Ernte noch beachtliche Stickstoffmengen freigesetzt werden. Ohne Gegenmaßnahmen sind diese dann voll der Auswaschung durch die Winterniederschläge unterworfen und stehen in der darauf folgenden Vegetationsperiode auch nicht mehr für die Pflanzenernährung zur Verfügung (*Bild 4*).

Weiterhin ist die Landwirtschaft im Hessischen Ried durch einen hohen Anteil an Sonderkulturen geprägt. Dies birgt ein besonders hohes Konfliktpotential in sich, da die für den Gemüsebau besonders vorteilhaften leicht erwärmbaren und lockeren Sandböden gleichzeitig die höchste Nitrataustragsgefährdung aufweisen. Erschwerend kommt hinzu, dass im Jahr mehrere Kulturen nacheinander angebaut werden. Die Vermarktungsfähigkeit vieler Produkte hängt auch von einer ansprechenden grünen Farbe ab, die bei suboptimaler Stickstoffdüngung nicht mehr gewährleistet ist (*Bild 5*).

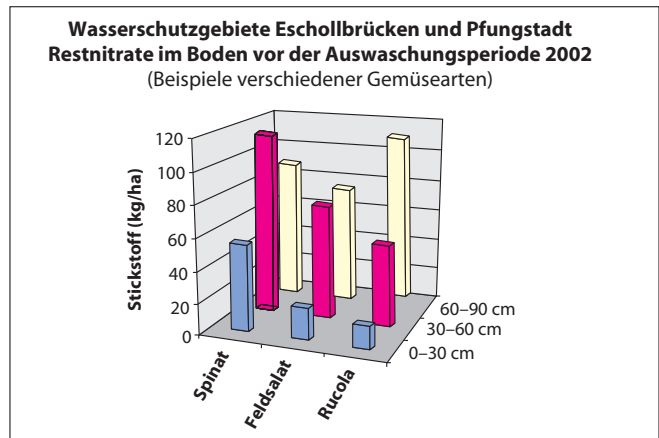


Bild 5. Restnitratgehalte im Boden vor der Auswaschungsperiode 2002.

Niedrige Jahresniederschlagssummen zwischen 550 mm/Jahr im Westen und 800 mm/Jahr am östlichsten Rand [3] und das geringe Retentionsvermögen der leichten Sandböden sind die Gründe für eine zusätzliche Beregnung großer Flächen. Bei nicht sachgemäßem Einsatz dieses Verfahrens sind zusätzliche Nitratreinträge in das Grundwasser zu besorgen. Neben der Gefahr der Auswaschung im Boden vorhandener Mineralsalze darf auch die Nitratfracht des Beregnungswassers selbst bei der Nährstoffbedarfsermittlung nicht außer Acht gelassen werden.

4.2 Historie

Die von der damaligen Hessischen Landesanstalt für Bodenforschung (HLfB) schon 1993 durchgeführte Kartierung der Nitrataustragsgefährdung der Böden im Wasserschutzgebiet Eschollbrücken/Pfungstadt zeigt besondere Problemfelder auf.

Die hessische Musterwasserschutzgebietsverordnung sieht unter anderem das Verbot des Sonderkulturanbaus in Gebieten mit hoher Nitrataustragsgefährdung als Grundwasserschutzmaßnahme vor [4]. Die Festlegung eines generellen Verbots des Sonderkulturanbaus kann allerdings kein probates Mittel sein, den Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Wassergewinnung in Südhessen zu lösen.

Ein solches Verbot zöge immense wirtschaftliche Konsequenzen sowohl für die Landwirte als auch für die Wasserversorgungsunternehmen nach sich. Gerade Gemüsebaubetriebe sind durch ein hohes Anlagevermögen gekennzeichnet, welches sich zu einem großen Teil aus nicht anderweitig einsetzbaren Spezialmaschinen zusammensetzt. Es besteht die Gefahr, dass die wirtschaftliche Existenzgrundlage vieler Betriebe vernichtet wird. Wenn unter den gegebenen Standortverhältnissen eine Umorientierung überhaupt möglich ist, ist sie nur mit erheblichem ökonomischen Aufwand, der auch soziale Spannungen bewirkt, zu verwirklichen.

Als Folge hiervon sähen sich die Wasserversorger hohen Entschädigungsforderungen ausgesetzt, die die Rentabilität von Gewinnungsanlagen in Frage stellen können. Auch wenn dies unter dem Aspekt des Verursacherprinzips kritisch zu diskutieren ist, wäre der Aufwand schließlich vom Gebührenzahler zu tragen. Unabhängig davon sind unverhältnismäßig hohe Ressourcenkosten nicht zu verantworten.

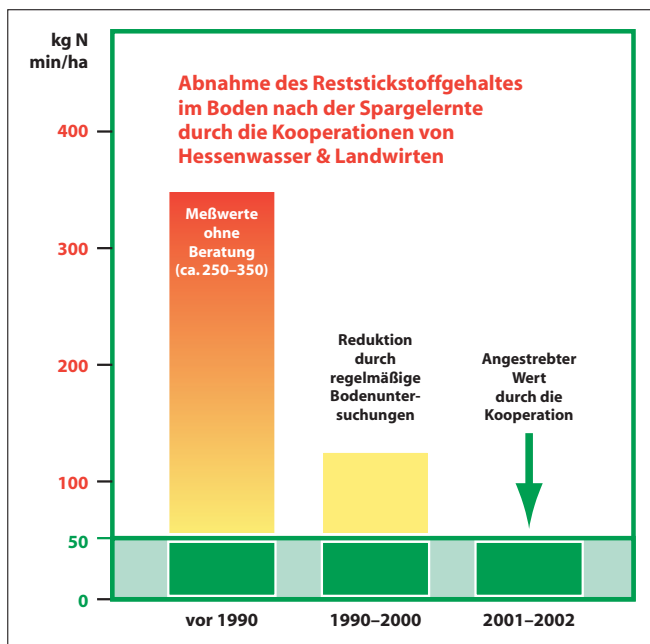


Bild 6. Abnahme des Rest-N_{min}-Gehaltes nach Spargel durch Kooperation.

Auch durch zwischenzeitlich gewonnene Erkenntnisse aus der land- und wasserwirtschaftlichen wie aus der Umweltforschung scheint dieses Verbot überholt. So wurde z. B. beim Spargel, der vor einigen Jahren noch als Problemkultur galt, die Anbautechnik in den letzten zehn Jahren so verbessert, dass dieser durchaus grundwasserverträglich in Wasserschutzgebieten angebaut werden kann (*Bild 6*). Für andere Kulturen – explizit Kräuter – müssen noch grundwasserschonende Bewirtschaftungsmethoden erprobt werden.

Begründet auf den positiven Erfahrungen im Wasserschutzgebiet Fischborn strebt deshalb Hessenwasser zur nachhaltigen Sicherung der Trinkwasserqualität eine landwirtschaftliche Kooperation einschließlich eines standortangepassten intensiven Beratungskonzeptes an. Dies erhält die Wirtschaftlichkeit sowohl der landwirtschaftlichen Betriebe als auch der Wassergewinnungsanlagen.

4.3 Kooperationsinitiative

Am 1. Januar 2002 wurde das Projekt „Grundwasserschutzorientierte landwirtschaftliche Beratung in den Wasserschutzge-

Rahmenkooperationsvereinbarung zur grundwasserschutzorientierten Landwirtschaft in den Wasserschutzgebieten Eschollbrücken und Pfungstadt

- Präambel
- Geltungsbereich und Beteiligte
- Ziel und Zweck
- Arbeitskreis
- Bodenuntersuchungen
- Beratung
- Rechte und Pflichten der Kooperationspartner
- Geschäftsordnung des Arbeitskreises
- Geltungsdauer
- Änderungen der Vereinbarung
- Kündigungen

Modellvorschlag
Stand: 15.10.03

Bild 7. Inhalte des Modellvorschlages einer Rahmenkooperation für die Wasserschutzgebiete Eschollbrücken und Pfungstadt.

bieten Eschollbrücken und Pfungstadt“ mit der Einstellung einer Agraringenieurin begonnen. Die Investitionsbank Hessen (IBH) unterstützt den Aufbau einer Kooperation durch Zuschüsse aus einem Förderprogramm des Landes Hessen zur Sicherung und Verbesserung der Grundwasservorkommen [5]. Die angestrebte Kooperation kann auf einem freiwilligen Nitratuntersuchungsprojekt aufbauen, welches während der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts in der Gemarkung Griesheim durchgeführt wurde.

Zu Beginn einer kooperativen Zusammenarbeit ist es eine Grundvoraussetzung für beide Partner, dass sie jeweils das Vertrauen des Anderen gewinnen. Hessenwasser machte deshalb bei den einführenden Informationsveranstaltungen für die Landwirte deutlich, dass Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser nicht pauschal auf die Landwirtschaft zurückzuführen sind. Wo jedoch nachweislich Problemfelder vorhanden sind, soll zusammen mit der Fachkompetenz der Landwirte daran gearbeitet werden, diese zu beseitigen. Sehr hilfreich erwies sich hier auch der Erfahrungsbericht eines Landwirtes, der am Aufbau eines erfolgreichen Kooperationsprojektes in Otzberg beteiligt war und explizit die Vorteile für die Landwirtschaft heraus hob [6].

Für die Wasserschutzgebiete Eschollbrücken und Pfungstadt wurde ein mehrstufiges Beratungskonzept entwickelt, das sich an bewährten Kooperations- und Beratungsprojekten orientiert [7].

Um die mittlerweile zwei Jahre andauernde Zusammenarbeit zwischen Hessenwasser und den Landwirten in den Wasserschutzgebieten Eschollbrücken und Pfungstadt in eine verbindliche Form zu fassen, wurde ein Modellvorschlag für eine Rahmenkooperation erarbeitet (*Bild 7*). Der Modellvorschlag wurde von allen Beteiligten prinzipiell positiv bewertet und unterstützt. Die Rahmenkooperation soll einvernehmlich im Jahr 2004 abgeschlossen werden.

Aufbauend auf dem Pilotprojekt in Griesheim wurden weitere Flächen im Bereich Pfungstadt für die Rest-N_{min}-Untersuchungen nach der Vegetationsperiode aufgenommen. Weiterhin wurden auf ausgewählten Beispielbetrieben kulturbegleitend N_{min}-Untersuchungen durchgeführt, um Erkenntnisse über die Auswirkungen verschiedener Bewirtschaftungsmethoden auf die Nitratbelastung des Grundwassers zu gewinnen.

Auf mehreren Grundstücken der Hessenwasser werden derzeit Versuche durchgeführt, in denen im Marktfruchtbereich eine qualitätsorientierte landwirtschaftliche Produktion unter optimierten grundwasserschonenden Bedingungen erprobt wird. Diese Versuche werden ebenfalls durch parallele Bodenuntersuchungen begleitet.

5. Zusammenfassende Bewertung

Landwirtschaftliche Kooperationen in Wasserschutzgebieten bauen auf Voraussetzungen auf, die einem ständigen dynamischen Entwicklungsprozess unterworfen sind. Daher zeugt es gerade von einer erfolgreichen Zusammenarbeit in einer Kooperation, wenn neue Erfahrungen gewonnen oder auch bestehende Ansichten revidiert werden müssen. Die Kooperationspartner sind ständig gefordert, dies in ihrer

täglichen Arbeit umzusetzen. Gegebenenfalls muss eine bestehende Kooperationsvereinbarung überarbeitet und an die geänderten Rahmenbedingungen angepasst werden.

Nach einer vierjährigen landwirtschaftlichen Kooperation können im Wasserschutzgebiet Fischborn selbstverständlich noch keine verbindlichen Aussagen über Belastungsveränderungen im gewonnenen Quellwasser als Folge einer veränderten Landbewirtschaftung getroffen werden. Dies liegt zum einen an der erforderlichen Zeit zum Aufbau einer vertrauensvollen kooperativen Zusammenarbeit. Zum anderen sind Auswirkungen selbst bei sofortiger grundwasserschonender Bewirtschaftung erfahrungsgemäß erst nach Jahren, unter Umständen nach Jahrzehnten zu erwarten [8].

Allerdings ermöglicht die transparent gemachte Bewirtschaftung zum jetzigen Zeitpunkt schon eine Quantifizierung der Nährstoffeinträge und auch eine bessere Einschätzung der mikrobiologischen Belastungssituation. Auf dieser Grundlage können nun im Rahmen der Kooperation weitere konkrete Maßnahmen zur Reduzierung von Belastungen erarbeitet und eingeleitet werden.

Neben den fachlichen Aspekten zeigte sich, dass die Landwirte nach anfänglicher Skepsis die Hessenwasser als kritischen, aber verantwortungsvollen, fairen und kompetenten Kooperationspartner akzeptieren. Die Landwirte sind mit der bestehenden Kooperation zufrieden. Dies schlägt sich in positiven Medienberichten sowohl in der lokalen als auch in der landwirtschaftlichen Fachpresse nieder. Auch von staatlicher Stelle sowie von anderen Wasserversorgern wird die Kooperation als beispielhaft angesehen.

In dem Aufbauprojekt in den Wasserschutzgebieten Eschollbrücken und Pfungstadt ist nach kurzer Zeit eine vertrauensvolle konstruktive Atmosphäre für die Zusammenarbeit aufgebaut worden. Insbesondere ist hier eine regional übergreifende Zusammenarbeit mit Beratern anderer Kooperationen und der Officialberatung von herausragender Bedeutung.

Da auf dem Gebiet des Sonderkulturanbaus noch nicht alle grundwasserschonenden Anbaumethoden im Detail erforscht und in der Praxis erprobt sind, wurden für die Wasserschutzgebiete Eschollbrücken und Pfungstadt noch keine konkreten Bewirtschaftungsauflagen festgeschrieben. Zunächst sollen dort an die Standortverhältnisse angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit und Effizienz getestet und bewertet werden. Neben der inhaltlichen Ausgestaltung einer Kooperationsvereinbarung können die Ergebnisse gleichzeitig als Grundlage für effiziente und zielführende Ver- und Gebote in die anzupassende Wasserschutzgebietsverordnung mit aufgenommen werden.

In Kooperationen sind vielfach Demonstrationsversuche zu grundwasserschonenden Anbaumethoden oder Bodenbearbeitungsverfahren erforderlich. Eine Auswertung der Versuchsergebnisse durch neutrale Fachkräfte ist in der Praxis hinsichtlich Objektivität und Akzeptanz anzustreben. Auch die Officialberatung wird hier ihre technischen und fachlichen Ressourcen einbringen, damit in der Zusammenarbeit von Wasserwirtschaft und Landwirtschaft die gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis umgesetzt werden können.

In Hessen besteht eine Vielzahl von Kooperationen in Wasserschutzgebieten. Eine zentral durch das Land vorgenom-

mene Erfassung und themenbezogene Auswertung vergleichbarer Kooperationsmodelle sowohl für das Land Hessen als auch für das Bundesgebiet ist ebenso wünschenswert wie die Einrichtung eines entsprechenden Informationsportals für interessierte Unternehmen und Landwirte.

Insgesamt wird die Verknüpfung der Gewährung von Beihilfen mit der Erfüllung von Agrarumweltmaßnahmen begrüßt und insbesondere die Berücksichtigung des Aspektes Vorsorgender Grundwasserschutz positiv bewertet. Bei der Ausgestaltung neuer Programme bedürfen jedoch die folgenden Aspekte einer besonderen Berücksichtigung:

- Die Vorgaben aus Agrarumweltmaßnahmen müssen zumindest mit der gesetzlich festgelegten und nicht ausgleichspflichtigen ordnungsgemäßen Landwirtschaft in einem Wasserschutzgebiet harmonieren. Für in Wasserschutzgebieten arbeitende Landwirte müssen sie zudem einen Anreiz bieten, darüber hinausgehende grundwasserschonende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu ergreifen.
- Der Aspekt der Doppelförderung bzw. der gegenseitigen Anrechnung von Ausgleichsbeträgen muss verstärkt beachtet werden. Landwirte, deren Flächen außerhalb eines Wasserschutzgebietes liegen, dürfen finanziell nicht besser gestellt werden als jene, die vergleichbare Anforderungen in einem Wasserschutzgebiet erfüllen.
- Die Auflagen von Agrarumweltprogrammen dürfen der standortangepassten grundwasserschonenden Bewirtschaftung nicht widersprechen.

Ziel von Agrarumweltmaßnahmen und von Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirten muss es sein, die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel mit der größtmöglichen Effizienz zur Einhaltung praxiserprobter gewässerschonender Bewirtschaftungsmaßnahmen einzusetzen.

Literatur

- [1] Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 13/1996, 25. März 1996, S. 986.
- [2] Richtlinien für die Durchführung des Hessischen Landschaftspflegeprogramms (HELP) im Rahmen des Entwicklungsplanes für den ländlichen Raum gemäß VO(EG) Nr. 1257/1999.
- [3] Regierungspräsidium Darmstadt (Herausgeber): Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried, Teil A: Grundlagen und Begründung, S. 25 ff, Darmstadt (1999).
- [4] Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 13/1996, 25. März 1996, S. 994.
- [5] Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Grundwasservorkommen (für Gemeinden, Kreise, Verbände und Organisationen) Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 33/2001, 24. Juli 2001, S. 2875 ff.
- [6] Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit: Die Bauern von Otzberg, Ein Kooperationsmodell zum Grundwasserschutz.
- [7] Richter, U.; Peter, M.; Leiß, A. und Weyman, W.: Landwirtschaftliches Beratungsprojekt „Flächendeckender Gewässerschutz in den Landkreisen Marburg-Biedenkopf und Wetterau“, Wasser und Boden (1998) Nr. 1, S. 12–15.
- [8] Gramel, S.; Neumüller, J.; Peter, M. und Urban, W.: Kooperationen zum Grundwasserschutz zwischen Landwirtschaft und Wasserversorgung in Hessen – Wirkungen und Kosten. Landnutzung und Landentwicklung 43 (2002) Nr. 3, S. 103–107, Blackwell Verlag Berlin.

(Manuskriptingang: 18.12.2003.
Überarbeitete Fassung: 11.3.2004)