

Recht des Grundwasserschutzes
und der Landwirtschaft
im Spannungsfeld

von Manfred Mühlbauer

VERLAG ERNST VÖGEL · MÜNCHEN

1997

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	15
II.	Das Recht des Grundwasserschutzes im Verursacherbereich Landwirtschaft	17
1.	Die Bedeutung des Grundwassers	17
1.1	Begriff und Erscheinungsformen des Grundwassers	17
1.2	Das Grundwasserdargebot und der Grundwasserverbrauch	18
1.3	Die Bedeutung des Grundwassers für Naturhaushalt und Trinkwasserversorgung	20
1.4	Die aktuelle Situation der Grundwassergüte	21
2.	Die Belastung des Grundwassers durch die Landwirtschaft	24
2.1	Die Gefährdung durch Nitrateintrag	24
2.1.1	Die aktuelle Belastungssituation	24
2.1.2	Die Ursachen zu hoher Nitratbelastungen	25
2.1.3	Der Nutzungskonflikt Landwirtschaft versus Wasserversorgung	28
2.2	Die Belastungen durch Pflanzenschutzmittel	29
2.2.1	Die Grenzwerte bei Grundwasserkontaminationen	29
2.2.2	Die Ursachen der Grundwasserbelastungen	31
2.2.3	Der Nutzungskonflikt Landwirtschaft versus Wasserversorgung	33
III.	Die rechtlichen Grundlagen des Grundwasserschutzes	35
1.	Das supranationale EU-Recht	35
1.1	Die Regelungskompetenz der EU	35
1.2	Die Grundwasserschutz-Richtlinie	38
1.3	Die Umsetzung von EU-Richtlinien in nationales Recht	40
2.	Das nationale Recht	44
2.1	Das Gewässerschutzrecht	44
2.1.1	Das Wasserhaushaltsgesetz als Rahmengesetz	44
2.1.1.1	Die Entwicklung der wasserrechtlichen Gesetzgebung	45
2.1.1.2	Die wesentlichen Neuerungen der 5. Novelle zum Wasserhaushaltsgesetz	46
2.1.2	Die Landeswassergesetze	48

2.2 Weitere Rechtsnormen mit mittelbar grundwasser- schützendem Inhalt	49
2.2.1 Das Abfallrecht	49
2.2.1.1 Das Abfallgesetz	49
2.2.1.2 Die Klärschlammverordnung	50
2.2.1.3 Die Gülleverordnung	51
2.2.2 Das Gefahrstoffrecht	52
2.2.2.1 Das Chemikaliengesetz	53
2.2.2.2 Das Pflanzenschutzgesetz	55
2.2.2.3 Das DDT-Gesetz	57
2.2.2.4 Das Düngemittelgesetz	58
2.2.3 Das Immissionschutzrecht	60
2.2.3.1 Das Bundesimmissionsschutzgesetz	60
2.2.3.2 Das Benzinbleigesetz	62
IV. Wasserrechtliche Vorgaben für eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung	65
1. Die Leitnorm des § 1a WHG	67
1.1 Der allgemeine Bewirtschaftungsgrundsatz des § 1a Abs. 1 WHG	67
1.2 Die allgemeine Sorgfaltspflicht des § 1a Abs. 2 WHG	68
2. Das Besorgnisprinzip des § 34 WHG	70
2.1 Das strenge Besorgnisprinzip im Rahmen der Erlaubnis- erteilung nach § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG	71
2.2 Die Abgrenzung zu unechten Benutzungen nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG	72
2.3 Die Abgrenzung zum Ablagerungstatbestand des § 34 Abs. 2 WHG	74
3. Die Generalklausel des § 6 WHG für die Bewirtschaftung des Grundwassers	76
3.1 Die Rechtsnatur des § 6 WHG	76
3.2 Der systematische Zusammenhang der §§ 6 und 34 WHG	77
3.3 Die Einstrahlung der Trinkwasserverordnung in § 6 WHG	78
3.3.1 Die Vorgaben der Trinkwasserverordnung an eine ordnungsgemäße Landbewirtschaftung	79
3.3.2 Ausnahmegenehmigungen nach der Trinkwasser- verordnung	80

4. Die Bewirtschaftungspläne nach § 36b WHG	83
4.1 Der Regelungsinhalt von Bewirtschaftungsplänen	83
4.2 Die sinngemäße Anwendung des 36b Abs. 3 WHG auf das Grundwasser	84
4.3 Das Verhältnis der Bewirtschaftungspläne zu anderen Planungen	85
V. Entschädigungsansprüche bei Beschränkungen der landwirtschaftlichen Produktion in Wasserschutzgebieten	89
1. Die Rechtsprechung der obersten Bundesgerichte zum Eigentumsbegriff des Art. 14 GG	89
1.1 Die Linie des Bundesgerichtshofs bis zum Naßauskiesungs- beschuß	89
1.1.1 Das Sonderopfer als Merkmal einer Enteignung	89
1.1.2 Das Sonderopfer im Bereich der Eigentumsunrechts- haftung	91
1.1.3 Das Sonderopfer und der enteignende Eingriff	92
1.2 Die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bis zum Naßauskiesungsbeschuß	93
1.2.1 Der weite Enteignungsbegriff des Bundesverwaltungs- gerichts	93
1.2.2 Die Bedeutung des Entschädigungserfordernisses in der Verwaltungsgerichtsbarkeit	95
1.3 Die Eigentumsdogmatik des Bundesverfassungsgerichts	96
1.3.1 Die Abgrenzung der Enteignung von der Inhalts- und Schrankenbestimmung	98
1.3.2 Die Voraussetzungen für die Verfassungsmäßigkeit einer Enteignung	100
1.3.3 Die Voraussetzungen für die Verfassungsmäßigkeit von Inhalts- und Schrankenbestimmungen	104
1.4 Die Rechtsprechung nach der Naßauskiesungsentscheidung des Bundesverfassungsgerichts	108
1.4.1 Die Auffassung des Bundesgerichtshofs	108
1.4.2 Die Linie des Bundesverwaltungsgerichts	110
2. Die Konsequenzen für die Einordnung der Wasserschutz- gebietsausweisung in den Eigentumsschutz des Art. 14 GG	114
2.1 Die Festsetzung von Wasserschutzgebieten	114
2.2 Die Einstufung von Schutzanordnungen	118

2.3 Die verfassungsrechtliche Problematik der Entschädigungs- klausel des § 19 Abs. 3 WHG	120
2.3.1 Die Vereinbarkeit der salvatorischen Klauseln mit dem Junktimgebot	120
2.3.2 Der verbleibende Anwendungsbereich	124
2.4 Der Ausgleichsanspruch für Beschränkungen in Wasserschutzgebieten nach § 19 Abs. 4 WHG	127
2.4.1 Die politische Entstehungsgeschichte	127
2.4.1.1 Der Gesetzentwurf der Bundesregierung	128
2.4.1.2 Die Stellungnahme des Bundesrates	129
2.4.1.3 Die öffentliche Anhörung von Sachverständigen	130
2.4.1.4 Die Beschlußempfehlung und der Bericht des Innenausschusses	135
2.4.2 Die Voraussetzungen der Ausgleichspflicht	139
2.4.2.1 Die erhöhten Anforderungen	139
2.4.2.2 Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung	142
2.4.3 Der Ausgleich des wirtschaftlichen Nachteils	145
2.4.3.1 Die Festlegung der Ausgleichspflichtigen	145
2.4.3.2 Die Zulässigkeit der Pauschalierung von Ausgleichszahlungen	148
2.4.4 Die verfassungsrechtliche Bewertung des Ausgleichsanspruchs	150
2.4.4.1 Der eigentumsrechtliche Anspruch unterhalb der Enteignungsschwelle	150
2.4.4.2 Die Gewährung einer Subvention für die Landwirtschaft	152
2.4.4.3 Die Qualifizierung als nachbarrechtlicher Ausgleichsanspruch	154
VI. Schlußbemerkung	157
Rechtliche Grundlagen	163
Verzeichnis der Entscheidungen	166
Literaturverzeichnis	169
Abkürzungsverzeichnis	187

I. Einleitung

Die meisten Religionen und Kulturkreise sehen im Wasser den Anfang allen Lebens. „Okeanos wallende Fluten“, so sang vor fast 3000 Jahren Homer in seiner Ilias, „sind es, die allem Geburt verleihen und Erzeugung . . . Okeanos bringt alles Wasser, die Götter und die anderen Wesen hervor“. Diese Wertschätzung des Elements Wasser als Urstoff allen Lebens klingt auch in der Vier-Elemente-Lehre von Aristoteles an.¹ Dort sind Wasser, Feuer, Luft und Erde die vier Grundbausteine, aus denen die Welt besteht. Die Natur hat eine eigene Macht, und die menschliche Existenz muß in Einklang mit ihr leben. Das Weltbild der neuzeitlichen Wissenschaft hat Aristoteles längst hinter sich gelassen. Wasser wird heute wie die gesamte Natur und Umwelt auf seinen bloßen Nutzen, auf seinen Nutzwert reduziert.² Ein kurzer Blick auf die gegenwärtigen ökologischen Tendenzen bestätigt diese Einschätzung: Die schützende Ozonschicht in dichtbesiedelten Breiten der nördlichen Hemisphäre verdünnt sich doppelt so schnell, wie es Wissenschaftler noch vor wenigen Jahren prognostizierten. Täglich sind mindestens 140 Tier- und Pflanzenarten zum Aussterben verurteilt. Seit der Messung des Klimas erlebte die Erde im Zeitraum zwischen 1980–1990 die sechs wärmsten Durchschnittstemperaturen pro Jahr. Die Weltbevölkerung nimmt jährlich um ca. 100 Millionen Menschen zu und nahezu 6 Milliarden Tonnen Kohlenstoff wurden allein 1991 in die Atmosphäre ausgestoßen.³ Trotzdem sind die Zeiten im Umweltschutz gut fünf Jahre nach der deutschen Wiedervereinigung wieder härter geworden. Im Westen Deutschlands hatte es zwar im letzten Jahrzehnt gerade im Gewässerschutz nachweisbare Verbesserungen gegeben. Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung hatten die Herausforderung „Umweltschutz“ angenommen. Insbesondere der Schutz des Grundwassers, als bedeutendste Ressource der Trinkwasserversorgung, sollte eine der wichtigsten Aufgaben des Umweltschutzes sein.⁴ Seit einiger Zeit läuft die Wirtschaft Sturm. Der Industriestandort Bundesrepublik Deutschland sei in Gefahr.⁵ Die angebliche Vorreiterrolle Deutschlands im Umweltschutz⁶ überfordere die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Wettbewerbsfähigkeit und Arbeitsplätze in vielen Branchen seien bedroht. Eine Pause im Umweltschutz sei unumgänglich. Hat der Umweltschutz überzogen, zuviel gefordert oder wird unsere Umwelt bereits ausreichend geschützt? Sicherlich nicht, aber der Umweltschutz steht unter völlig neuen Vorzeichen. Auch ohne die konkurrierenden Anforderungen an die Gesellschaft war und ist das Spannungsfeld, dem Gewässer- und Bodenschutz aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche und Schutzbedürfnisse ausgesetzt sind, bereits schwierig

¹ vgl. Capelle, Die griechische Philosophie, S. 48

² Greenpeace, Wasser – Ein Manifest, S. 4

³ Worldwatch Institute, Zur Lage der Welt 1992, S. 7

⁴ Schmidt, Instrumente zum Schutz des Grundwassers, S. 353

⁵ vgl. BMU, Umwelt Heft Nr. 12/1993, Umweltpolitik und Wirtschaftsstandort, S. 465

⁶ vgl. BUND/Umweltzentrum Stuttgart, Trinkwasser in Gefahr, S. 238

genug. Sauberes Trinkwasser wird Mangelware: Hunderte von Wasserversorgungsunternehmen müßten bereits schließen, weil ihr Wasser zu verschmutzt ist. Die häufigste Ursache ist die von Experten seit längerem festgestellte schleichende Vergiftung⁷ der Grundwasservorräte, insbesondere durch unsachgemäße landwirtschaftliche Praktiken wie Überdüngung, unkontrollierten Pestizideinsatz und exzessive Massentierhaltung.⁸ Die alleinige Verantwortung den Landwirten zuzuschreiben wäre kurzsichtig und unfair. Denn die Wasserprobleme, die die Landwirtschaft verursacht, stehen allesamt in engem Zusammenhang mit einer falschen Weichenstellung in der Landwirtschaftspolitik.⁹ Wer ohne Rücksicht auf Boden, Klima und Standort produzieren will, wer nur ökologisch ruinöse Maximalerträge in der Pflanzenproduktion erzielen will, wer Massentierhaltung fördern will, wer den Zivilisationsmüll Klärschlamm über die Äcker los werden will, der provoziert eine massive Gewässerverschmutzung.¹⁰ Die gegenwärtigen Probleme sind aber nur zu überwinden, wenn die staatlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen verbessert werden. Der Schutz von Boden und Grundwasser und die Bewahrung der ökologischen Gleichgewichte dürfen nicht länger ausgeklammert werden, sondern müssen als notwendige Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Produktion der Zukunft gelten.¹¹ Unsere moderne Industriegesellschaft ist auf so vielfältige Weise mit dem Element Grundwasser verbunden, daß angesichts der Komplexität und der Vernetzung der Probleme einfache Formeln und Lösungen zur Bewältigung der Krise nicht ausreichen.¹² Die Zielsetzung dieser Arbeit besteht darin, die wichtigsten rechtlichen Aspekte im Spannungsfeld Grundwasserschutz und Landwirtschaft aufzuzeigen. Der Schwerpunkt liegt dabei in der entschädigungsrechtlichen Beurteilung bei Beschränkungen der landwirtschaftlichen Produktion.

⁷ vgl. Griefßhammer, *Szenarien einer Chemiewende*, S. 32

⁸ Büttner/Simonis, *Wasser in Not*, Universitas 1993, S. 736

⁹ vgl. Hötzel, *Landwirtschaft zwischen Umweltpolitik und Agrarumweltrecht*, AgrarR 1985, S. 337

¹⁰ Greenpeace, *Aquarius I*, S. 99

¹¹ vgl. Breuer, *Umweltschutz und Landwirtschaft – Grundwasser und Wasserhaushalt*, AgrarR 1985, S. 2

¹² Greenpeace, *Aquarius I*, S. 4

II. Das Recht des Grundwasserschutzes im Verursacherbereich Landwirtschaft

1. Die Bedeutung des Grundwassers

1.1 Begriff und Erscheinungsformen des Grundwassers

Das Grundwasser ist laut Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Schutzziel per se. Leider hat es bis heute die Wasserwirtschaft versäumt, eine Definition für ein natürliches, anthropogen nicht beeinflusstes Grundwasser zu finden.¹³ Die Begriffsbestimmung nach DIN 2000 „Zentrale Trinkwasserversorgung“¹⁴ reicht nicht aus, da diese Festlegung unter den Gesichtspunkten des Gesundheitsschutzes entstanden ist und für eine ökologische Zustandsbeschreibung des Grundwassers nur bedingt herangezogen werden kann. Da das Grundwasser nicht nur unter dem Aspekt der Trinkwassernutzung zu betrachten ist und Kontaminationen überall anfallen können, ist die Notwendigkeit für die Bildung eines Maßstabes zur Beschreibung von Grundwasser gegeben. Dieser Maßstab bildet die Basis zur Ableitung von Handlungswerten im Fall von Kontaminationen.¹⁵ Nach der DIN 4049, Teil 1/09.79¹⁶, ist Grundwasser unterirdisches Wasser, das die Hohlräume der Erdkrinde zusammenhängend ausfüllt und dessen Bewegung ausschließlich oder nahezu ausschließlich von der Schwerkraft und den durch die Bewegung selbst ausgelösten Reibungskräften bestimmt wird.¹⁷ Der Begriff Grundwasser besagt nichts über die Art der Entstehung und hängt nicht von petrographischen Gegebenheiten ab.¹⁸

Dabei wird zwischen vier Arten von unterirdischem Wasser unterschieden:¹⁹

- Als „echtes Grundwasser“ wird das allein aus der Versickerung von Niederschlägen entstandene unterirdische Wasser bezeichnet.
- Das „Quellwasser“ entstammt einem örtlich begrenzten, natürlichen Grundwasseraustritt.
- Das „Uferfiltrat“ ist aus einem oberirdischen Gewässer natürlich oder künstlich durch Ufer oder Sohle in den Untergrund gelangt und steht in seiner Beschaffenheit in einem engen Zusammenhang zum Oberflächenwasser.²⁰
- Das „künstlich angereicherte Grundwasser“ entsteht durch Versickerung von Oberflächenwasser in besonderen technischen Anlagen. Es wird zur Aufhö-

¹³ vgl. Lühr, Probleme und Maßnahmen aus Sicht der Wissenschaft, UBA Texte 26/90, S. 211

¹⁴ Merkel, Drohen unserem Grundwasser ernsthafte Gefahren?, WAR 39/1989, S. 7

¹⁵ Lühr, Probleme und Maßnahmen aus Sicht der Wissenschaft, UBA Texte 26/90, S. 212

¹⁶ vgl. Fachnormausschuß Wasserwesen, DIN 4049 Hydrogeologie, Teil 1

¹⁷ Czychowski, Reicht das gesetzliche Instrumentarium zum Schutz des Grundwassers?, IWS 3/1987, S. 146

¹⁸ Hölting, Hydrogeologie, S. 6

¹⁹ vgl. BT Drs. 11/1568 vom 21. 12. 1987, Umweltgutachten 1987, S. 269

²⁰ Heyn, Wasser – ein Problem unserer Zeit, S. 15

hung abgesunkener Grundwasserstände oder auch unmittelbar zur Wassergewinnung genutzt.

Die Gewinnung von uferfiltriertem und angereichertem Grundwasser stellt somit eine indirekte Entnahme aus einem Oberflächengewässer dar.²¹ Das Grundwasser verliert seine wasserrechtliche Qualifikation nicht dadurch, daß es vorübergehend zutage tritt, sofern es im natürlichen Zusammenhang mit dem unterirdischen Wasser bleibt.²² DIN 4049 verfolgt nur technisch-naturwissenschaftliche Ziele. Sie hat nicht die Aufgabe der Wassergesetze²³, die Allgemeinheit und Einzelne vor Gefahren zu schützen, die von Einwirkungen auf das Grundwasser ausgehen können und eine allen Anforderungen entsprechende Bewirtschaftung des Wassers zu ermöglichen. Für die Auslegung des wasserrechtlichen Grundwasserbegriffs ist DIN 4049 deshalb nicht einschlägig.²⁴ Nach Art. 1 Abs. 2a der Grundwasserschutzrichtlinie²⁵ vom 17. Dezember 1979 ist Grundwasser „alles unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht“.²⁶ Es ist daher unerheblich, ob das Wasser bereits genutzt wird oder für eine Nutzung in absehbarer Zeit in Betracht kommt, bis zu welcher Tiefe oder in welchem Horizont es sich befindet, ob es fließt oder unter Druck steht. Kein Grundwasser ist nach dieser Interpretation das in Leitungen oder anderen Behältnissen dem natürlichen Kreislauf entzogene Wasser, die natürliche Bodenfeuchte und das Porenwinkelwasser.²⁷ Das deutsche Wasserrecht definiert nach seinem Sinn und Zweck, seiner Geschichte und dem Rechtsprachegebrauch das Grundwasser als „das gesamte unterirdische Wasser“.²⁸ Diese Begriffsbestimmung geht auf den ersten Blick weiter als die Grundwasserschutzrichtlinie. In Wirklichkeit stimmt sie jedoch mit ihr überein, denn nach deutschem Wasserrecht ist Grundwasser unbestritten nur das unterirdische Wasser, das sich bewirtschaftbar im natürlichen Kreislauf befindet.

1.2 Das Grundwasserdargebot und der Grundwasserverbrauch

Wasser bedeckt rund drei Viertel der Erdoberfläche²⁹ und ist mit einem Gesamtvolumen von ca. 1.65 Mrd. cbkm³⁰ der bedeutendste Faktor, der neben

²¹ vgl. BT Drs. 11/1568 vom 21. 12. 1987, Umweltgutachten 1987, S. 269

²² Bender/Sparwasser, Umweltrecht, 2. Aufl. 1990, S. 234

²³ Töpfer: Grundwasserschutz, ein Schwerpunkt der Umweltpolitik, UBA Texte 26/90, S. 173

²⁴ Czychowski, Reicht das gesetzliche Instrumentarium zum Schutz des Grundwassers?, IWS 3/1987, S. 146

²⁵ vgl. Abl. EG vom 26. 01. 1980, Nr. L 20/43

²⁶ Hölting, Hydrogeologie, S. 6

²⁷ Czychowski, Reicht das gesetzliche Instrumentarium zum Schutz des Grundwassers?, IWS 3/1987, S. 147

²⁸ BVerfG, Beschluß v. 15. 07. 1981; BVerwG, Urteil v. 17. 02. 1969

²⁹ vgl. Borgeest, Lebenselement Wasser, S. 74

³⁰ vgl. Flinspach, Grundwasserschutz in Deutschland und Europa, VDG 58/1992, S. 10

der Luft das Leben von Mensch, Tier und Pflanze beeinflusst.³¹ Der Wasserkreislauf als eine der erfreulichsten Regelmäßigkeiten der Natur sichert uns in Form von Verdunstung, Niederschlag und Abfluß³² offensichtlich auf unbeschränkte Zeit das köstliche Naß, das wir nur zu schöpfen brauchen, aber nicht erschöpfen können.³³

Mit Recht spricht man also von der Hydrosphäre unseres Planeten.³⁴ Dabei stehen allerdings 99,97 Prozent dieser für unser Vorstellungsvermögen kaum faßbaren Menge Wasser derzeit für die Wasserversorgung der Menschheit nicht zur Verfügung. Dazu zählen der Wassergehalt der Atmosphäre, das salzhaltige Meerwasser, das Polareis und das chemisch in der Erdkruste gebundene Wasser. Für die Menschen unmittelbar nutzbar sind zur Zeit somit nur 0,03 Prozent des Wasservorrates der Erde, also ca. 500.000 cbkm, wovon rund die Hälfte auf das Süßwasser der Oberflächengewässer und die andere Hälfte auf das Grundwasser entfällt. Obwohl diese Zahlen keine große Aussagekraft haben, lassen sie doch erkennen, daß die Gefahr, daß die Menschheit an Wassermangel zugrunde geht, nicht akut ist. Die Studie Global 2000 kommt bei ihren Untersuchungen zum gleichen Ergebnis.³⁵ Andererseits muß man sich jedoch bei einer so globalen Betrachtungsweise stets bewußt machen, daß die Wasservorkommen sehr ungleichmäßig über die Erdkugel verteilt sind.³⁶ Wasser wird in absehbarer Zeit daher weltweit als Begrenzungsfaktor menschlicher Existenzgrundlage wirksam und somit zu einem wichtigen politischen Faktor werden.³⁷ Nach Berichten der Vereinten Nationen haben derzeit ca. 1,2 Mrd. Menschen keinen Zugang zu einer ausreichenden Trinkwasserversorgung.³⁸ Die Bundesrepublik Deutschland ist, verglichen mit vielen anderen Staaten der Welt³⁹, ein verhältnismäßig wasserreiches Land.⁴⁰ Der jährliche Niederschlag beträgt durchschnittlich 750 mm/Jahr⁴¹, das entspricht einer Wassermenge von ca. 276 Mrd. cbm für die Fläche des gesamten Bundesgebietes.⁴² Mehr als die Hälfte der Niederschläge wird nicht für die Gewässer wirksam, sondern verdunstet⁴³ direkt oder geht durch die

³¹ vgl. BUND, Lebensmittel und Erholungsraum oder Kloake, S. 3

³² vgl. BT Drs. 11/1568, Umweltgutachten 1987, S. 262

³³ Krüger, Trinkwasser – Ein Lebensmittel in Gefahr, S. 31

³⁴ vgl. Heyn, Wasser – ein Problem unserer Zeit, S. 14

³⁵ Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Wasserwirtschaft in Bayern als Zukunftsauftrag und Herausforderung, S. 15

³⁶ Flinspach, Grundwasserschutz in Deutschland und Europa, VDG 58/1992, S. 10

³⁷ BUND, Lebensmittel und Erholungsraum oder Kloake, S. 3

³⁸ vgl. Büttner/Simonis, Wasser in Not, Universitas 1993, S. 737

³⁹ Heuser, Gefährdungspotentiale und Schutzstrategien für die Grundwasservorkommen in der Bundesrepublik Deutschland, WAR 27/1986, S. 25

⁴⁰ vgl. BT Drs. 11/1568 vom 21. 12. 1987, Umweltgutachten 1987, S. 262

⁴¹ GSF (Hrsg.), Wasser, 9. Ausgabe 1994, S. 3

⁴² vgl. Michelsen/Ökoinstitut, Der Fischer Öko-Almanach 91/92, S. 289; Kluge/Schramm, Die Zukunft des Trinkwassers in den neuen Bundesländern und Berlin, S. 4, in: Greenpeace (Hrsg.), Greenpeace-Studie 1991

⁴³ VDG, Natur-Stoff-Wasser, S. 10