

# TENEA

Juristische Reihe **TENEA** / [www.jurawelt.com](http://www.jurawelt.com) Bd. 96



**Tenea** (ἡ Τενέα), Dorf im Gebiet von Korinth an einem der Wege in die → Argolis, etwas s. des h. Chiliomodi. Sehr geringe Reste. Kult des Apollon Teneates. T. galt im Alt. sprichwörtl. als glücklich, wohl wegen der Kleinheit [...]  
Aus: K. Ziegler, W. Sontheimer u. H. Gärtner (eds.): *Der Kleine Pauly*. Lexikon der Antike. Bd. 5, Sp. 585. München (Deutscher Taschenbuch Verlag), 1979.

ARIANE ENGELHAUPT

Die wasserrechtliche Beurteilung  
von Erdwärmesondenanlagen  
in Mineralwasserbildungsgebieten in Rheinland-Pfalz

TENEA

---

---



Ariane Engelhaupt

Die wasserrechtliche Beurteilung von Erdwärmesondenanlagen  
in Mineralwasserbildungsgebieten in Rheinland-Pfalz

(Juristische Reihe TЕНEA/www.jurawelt.com; Bd. 96)

Zugleich Universität Trier  
Dissertation 2005

Gedruckt auf holzfreiem, säurefreiem,  
alterungsbeständigem Papier

© TЕНEA Verlag für Medien  
Berlin 2005

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Digitaldruck und Bindung:  
SDZ GmbH · 01159 Dresden

Umschlaggestaltung: nach Roland Angst, München

TЕНEA-Graphik: Walter Raabe, Berlin  
Printed in Germany 2005

ISBN 3-86504-135-3

Den wichtigsten zwei Männern in meinem Leben,  
Bernd Engelhaupt und David Kremmer,  
gewidmet



## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 2005 vom Fachbereich Rechtswissenschaft der Universität Trier als Dissertation angenommen.

Sehr herzlich danken möchte ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Michael Reinhardt für seine Betreuung und die schnelle Erstellung des Erstgutachtens sowie Herrn Hochschuldozent Dr. Heitsch für die zügige Erstattung des Zweitgutachtens.

Für die Unterstützung meiner Familie, insbesondere meinen Eltern, meiner Schwester und meinen Großeltern während meiner gesamten Ausbildung und in der Promotionszeit möchte ich mich auf diesem Wege bedanken. Mein besonderer Dank gilt meinem Vater, Herrn Bernd Engelhaupt, für seine Anregung, gerade dieses praxisnahe Thema zu bearbeiten und seine Unterstützung mit der es möglich war, die Arbeit in dem hierfür vorgesehenen Zeitraum zu schreiben. Danken möchte ich auch allen Mitarbeitern des Gerolsteiner Brunnens, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben.

Last but not least möchte ich mich bei meinem Freund und Lebensgefährten, David Kremmer, für seine Geduld und Unterstützung während der Promotionszeit bedanken.

Trier, im Mai 2005

Ariane Engelhaupt





## Inhaltsverzeichnis

|  | Seite  |
|--|--------|
| <b><u>Vorwort</u></b>  | VII    |
| <b><u>Literaturverzeichnis</u></b>                               | XIX    |
| <b><u>Abkürzungsverzeichnis</u></b>                              | XXXVII |
| <br>   |        |
| <b><u>Erstes Kapitel: Erdwärme</u></b>                           | 3      |
| <br>   |        |
| <b><u>Teil A: Allgemeines zur Erdwärme</u></b>                   | 3      |
| <br>   |        |
| <b>I. Definition von Erdwärme</b>                                | 3      |
| <b>II. Entstehung von Erdwärme</b>                               | 3      |
| 1. Energie aus der Gravitationsenergie bei der Erdentstehung     | 3      |
| 2. Ursprungsenergie  | 3      |
| 3. Energie aus dem Zerfall radioaktiver Isotope                  | 3      |
| <br>   |        |
| <b>III. Erdwärme als regenerative Energie</b>                    | 5      |
| 1. Definition von regenerativer Energie                          | 6      |
| 2. Vorteile der Erneuerbaren Energien, insbesondere der Erdwärme | 8      |
| 3. Förderung der Erneuerbaren Energien                           | 9      |
| 3.1. Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien                | 10     |
| 3.2. Förderung der Energieforschung                              | 10     |
| 3.3. Markteinführungsprogramm des Bundes                         | 10     |
| 3.4. Ökozulage   | 11     |

|   |    |
|---|----|
| <b><u>Teil B: Überblick über die Möglichkeiten der Erdwärmenutzung</u></b>                      | 11 |
| <b>I. Oberflächennahe Erdwärmenutzung</b>   | 11 |
| 1. Geschlossene Systeme   | 12 |
| 1.1. Horizontal verlegte Kollektoren  | 12 |
| 1.2. Flache vertikal oder schräg gerammt und vertikal gebohrte Erdwärmesonden                   | 13 |
| 1.2.1. Flache vertikal gebohrte Erdwärmesonden  | 13 |
| 1.2.2. Gerammte vertikale oder schräge Erdwärmesonden   | 14 |
| 1.3. Erdberührte Betonbauteile, Wärmeübertragerpfähle   | 14 |
| 2. Offene Systeme   | 15 |
| 2.1. Grundwasserbrunnen (Einzelbrunnen)   | 16 |
| 2.2. Grundwasserbrunnen (Doublette)   | 16 |
| <b>II. Tiefe Geothermie</b>   | 16 |
| 1. Tiefe Sonden   | 17 |
| 2. Hydrothermale Erdwärmenutzung  | 17 |
| 3. HDR Verfahren  | 17 |
| <b>III. Arbeitsmittel/Wärmeträger</b>   | 18 |
| <b><u>Teil C: Darstellung der rechtlichen Einordnung der Erdwärmenutzung im Allgemeinen</u></b> | 21 |
| <b>I. Niederbringung der Bohrung</b>  | 22 |
| 1. Untiefe Bohrungen  | 22 |
| 2. Tiefe Bohrungen  | 23 |

|  |    |
|--|----|
| <b>II. Nutzung der niedergebrachten Bohrung</b>                                  | 24 |
| 1. Offene Systeme  | 24 |
| 1.1. Förderung des Grundwassers  | 24 |
| 1.1.1. Erlaubnisfreiheit bei Gemeingebrauch                                      | 25 |
| 1.1.2. Ergebnis  | 28 |
| 1.2. Einleiten des Grundwassers  | 28 |
| 2. Geschlossene Systeme  | 29 |
| 2.1. Horizontal verlegte Kollektoren   | 29 |
| 2.2. Vertikal verlegte Kollektoren   | 30 |
| <br>   |    |
| <b><u>Zweites Kapitel: Mineralwasser</u></b>                                     | 37 |
| <br>   |    |
| <b><u>Teil A: Definition von Mineralwasser</u></b>                               | 37 |
| <br>   |    |
| <b>I. Harmonisierung des Mineralwasserbegriffs im<br/>    Gemeinschaftsrecht</b> | 37 |
| <b>II. Umsetzung der EG-Mineralwasser-Richtlinie in deutsches Recht</b>          | 41 |
| 1. Umsetzung   | 41 |
| 2. Definitionen  | 42 |
| 2.1. Natürliches Mineralwasser   | 42 |
| 2.2. Quellwasser   | 43 |
| 2.3. Tafelwasser   | 43 |
| 2.4. Heilwasser  | 44 |
| <br>   |    |
| <b><u>Teil B: Entstehung von Mineralwasser</u></b>                               | 45 |

|  |    |
|--|----|
| <b><u>Teil C: Besonderheit des Mineralwasser</u></b>                           | 47 |
| <b>I. Amtlichen Anerkennung</b>  | 47 |
| <b>II. Mikrobiologische Anforderungen</b>                                      | 50 |
| <b>III. Nutzungsgenehmigung</b>  | 50 |
| <b>IV. Herstellungsverfahren</b>   | 52 |
| <b>V. Weitere Anforderungen an das Mineralwasser</b>                           | 53 |
| <b><u>Teil D: Schutz von Mineralwasser</u></b>                                 | 53 |
| <b>I. Unmittelbarer Schutz des Mineralwassers</b>                              | 53 |
| 1. Art. 20 a GG  | 53 |
| 2. Mineral- und Tafelwasser-Verordnung   | 54 |
| 3. WHG   | 55 |
| 4. LWG   | 56 |
| 5. Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden                       | 56 |
| 5.1. Ziel und Geltungsbereich des Leitfadens                                   | 56 |
| 5.2. Schutz des Mineralwassers   | 57 |
| 5.3. Rechtliche Einordnung   | 57 |
| 5.3.1. Verwaltungsvorschrift   | 57 |
| 5.3.2. Rechtsverordnung  | 59 |
| 5.3.3. Allgemeine Abgrenzung der Verwaltungsvorschrift<br>zur Rechtsverordnung | 59 |
| 5.3.4. Rechtliche Einordnung des Leitfadens                                    | 60 |
| 5.4. Ergebnis  | 63 |
| 6. Lagerstättengesetz  | 63 |



|   |     |
|---|-----|
| 2.2.3.2. Vorsorge nach § 7 BBodSchG   | 90  |
| 2.2.4. Planungsrecht  | 90  |
| 2.2.4.1. Raumordnungsplanung  | 90  |
| 2.2.4.1.1. Bundesplanung  | 90  |
| 2.2.4.1.2. Landesplanung  | 91  |
| 2.2.4.1.2.1. Landesentwicklungsprogramm                                       | 92  |
| 2.2.4.1.2.2. Regionalplan   | 92  |
| 2.2.4.2. Städtebauliche Planung   | 93  |
| 2.2.5. LWG  | 93  |
| 2.2.5.1. Wasserschutzgebiete  | 93  |
| 2.2.5.2. § 43 LWG   | 94  |
| 2.2.6. Ergebnis zum Grundwasserschutz   | 94  |
| 2.3. Übertragung des Schutzes auf Mineralwasser                               | 95  |
| 2.3.1. Richtlinien  | 95  |
| 2.3.2. WHG  | 96  |
| 2.3.2.1. Ausschluss der Übertragung des Schutzes des<br>WHG auf Mineralwasser | 96  |
| 2.3.2.2. § 1 a WHG  | 97  |
| 2.3.2.3. Erlaubnis- und Bewilligungserfordernis                               | 98  |
| 2.3.2.4. § 6 WHG  | 98  |
| 2.3.2.5. Wasserschutzgebiete  | 100 |
| 2.3.2.6. § 34 Abs. 1 WHG  | 101 |
| 2.3.2.7. Bundesbodenschutzgesetz  | 102 |
| 2.3.2.8. Planungsrecht  | 102 |
| 2.3.2.9. Ergebnis   | 103 |
| 2.3.3. LWG  | 104 |
| 3. Gesamtergebnis   | 104 |

|   |     |
|---|-----|
| <b><u>Drittes Kapitel: Konflikt zwischen den Rechten des Grundstückseigentümers und des Mineralwasserunternehmens</u></b> | 109 |
| <b><u>Teil A: Eigentumsrechte am Grundwasser</u></b>  | 109 |
| <b><u>Teil B: Erneuerbare Energie und Wasserschutz</u></b>  | 111 |
| <b>I. Erneuerbare Energie</b>   | 111 |
| <b>II. Wasserschutz</b>   | 113 |
| 1. Bedeutung des Wassers  | 113 |
| 2. Schutz des Wassers   | 113 |
| <b>III. Konflikt innerhalb des Umweltschutzes</b>   | 114 |
| 1. Erdwärme   | 114 |
| 2. Mineralwasser  | 115 |
| 3. Konflikt zwischen Erdwärme und Mineralwasser   | 116 |
| 3.1. Verunreinigungsgefahr von Mineralwasservorkommen   | 116 |
| 3.1.1. Bohrung von Erdwärmesonden   | 116 |
| 3.1.2. Nutzung der Erdwärmesonde  | 117 |
| 3.2. Verhinderung der Verunreinigung  | 117 |
| 3.3. Ergebnis   | 117 |
| 4. Grundrechtskollision   | 117 |
| 4.1. Grundrechtsschutz des Erdwärmennutzers   | 118 |
| 4.1.1. Art. 14 GG   | 118 |
| 4.1.1.1. Eigentum am Grundwasser  | 118 |
| 4.1.1.2. Eigentum am Vermögen   | 119 |
| 4.1.1.2.1. Schutzbereich  | 119 |
| 4.1.1.2.2. Ergebnis   | 119 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.1.2. Art. 3 Abs. 1 GG                                   | 120 |
| 4.1.2.1. Unterschiedliche Standorte der Anlage            | 120 |
| 4.1.2.2. Gleicher Standort der Erdwärmesondenanlage       | 120 |
| 4.1.2.2.1. Ungleichbehandlung                             | 120 |
| 4.1.2.2.2. Rechtfertigung der Ungleichbehandlung          | 122 |
| 4.1.2.2.2.1. Anlagen im Mineralwasserbildungsgebiet       | 122 |
| 4.1.2.2.2.2. Anlagen im weiteren Einzugsgebiet            | 123 |
| 4.1.2.2.3. Ergebnis                                       | 124 |
| 4.1.3. Art. 2 Abs. 1 GG                                   | 124 |
| 4.1.3.1. Schutzbereich                                    | 124 |
| 4.1.3.2. Eingriff in den Schutzbereich                    | 125 |
| 4.1.3.3. Verfassungsrechtliche Rechtfertigung             | 125 |
| 4.1.3.3.1. Verfassungsmäßige Ordnung                      | 126 |
| 4.1.3.3.2. Rechte Anderer                                 | 126 |
| 4.1.3.4. Ergebnis   | 127 |
| 4.1.4. Gesamtergebnis                                     | 127 |
| 4.2. Grundrechtsschutz des Mineralwasserbrunnenbetreibers | 127 |
| 4.2.1. Art. 12 GG   | 127 |
| 4.2.1.1. Schutzbereich                                    | 128 |
| 4.2.1.2. Eingriff   | 129 |
| 4.2.1.3. Rechtfertigung des Eingriffs                     | 132 |
| 4.2.2. Art. 14 GG: Eigentum am Grundwasser                | 132 |
| 4.2.3. Eingerichteter und ausgeübter Gewerbebetrieb       | 133 |
| 4.2.3.1. Eingriff in den Schutzbereich                    | 133 |
| 4.2.3.2. Verfassungsrechtliche Rechtfertigung             | 134 |
| 4.2.3.2.1. Verhältnismäßigkeitsgrundsatz                  | 135 |
| 4.2.3.2.1.1. Geeignetheit                                 | 135 |
| 4.2.3.2.1.2. Erforderlichkeit                             | 136 |
| 4.2.3.2.1.3. Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne         | 138 |
| 4.2.3.2.2. Ergebnis                                       | 139 |
| 4.2.4. Gesamtergebnis                                     | 140 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>IV. Konfliktlösung</b>   | 140 |
| <b>V. Vergleich der geothermischen Konfliktlage mit der der Windenergie</b> | 142 |
| 1. Auswirkungen der Windkraft   | 142 |
| 1.1. Geräuschemissionen   | 143 |
| 1.2. Störungen der Vogelwelt  | 143 |
| 1.2.1. Kollisionsrisiko   | 143 |
| 1.2.2. Störungen und Vertreibungen  | 144 |
| 1.2.3. Lösungsansatz  | 145 |
| 2. Konfliktlösung im Rahmen der Windenergie                                 | 145 |
| 2.1. Natur- und landschaftsschutzrechtliche Grundlagen                      | 145 |
| 2.2. Privilegierung nach BauGB  | 146 |
| 2.2.1. Flächennutzungsplan  | 146 |
| 2.2.2. Raumordnung  | 147 |
| 2.2.2.1. Überblick  | 147 |
| 2.2.2.2. Regionalplan der Region Trier                                      | 148 |
| 2.2.2.2.1. Vorranggebiete   | 148 |
| 2.2.2.2.2. Ausschlussgebiete  | 149 |
| 2.2.2.2.2.1. Landespflegerische Taburäume nach § 16 LPflG                   | 149 |
| 2.2.2.2.2.2. Erfordernisse der Raumordnung                                  | 149 |
| 2.2.2.2.2.3. Normative Gebietsfestsetzungen                                 | 149 |
| 2.2.2.2.2.4. Sonstige Gebiete   | 150 |
| 3. Ergebnis   | 150 |
| 4. Übertragung auf die Geothermie   | 150 |
| <b>VI. Gesamtergebnis</b>   | 151 |
| <b><u>Anhang</u></b>  | 153 |



## Literaturverzeichnis

- Badura, Peter  
Staatsrecht  
Systematische Erläuterung des Grundgesetzes für  
die Bundesrepublik Deutschland  
München, 3. Aufl. 2003  
(zit.: Badura, Staatsrecht, Buchstabe, Rn.)
- Baumgärtner, Jörg/  
Jung, Reinhard  
Nutzung der Energie des tiefen Untergrunds,  
Nutzung trockener Formationen, in: Energie aus  
Erdwärme, Geologie, Technik und  
Energiewirtschaft, S. 161 ff  
Herausgeber: Kaltschmitt, Huenges, Wolff,  
Stuttgart 1999  
(zit.: Baumgärtner/Jung, Energie aus Erdwärme,  
S.)
- Beck, Karl  
Nutzung von Erdwärme durch Nutzungsketten, in:  
Energie in Alternativen, Band 2, von Taube,  
Bockris, Justi, Knorr, Beck, Ramsey, Gupta,  
Knowles, Reinhard  
München 1981  
(zit.: Beck, Nutzung von Erdwärme durch  
Nutzungsketten, S.)
- Beile, Fritz  
Wassergesetz für das Land Rheinland Pfalz –  
Landeswassergesetz – LWG  
2. Aufl., Stand Dezember 2002  
(zit.: Beile, WasserG für das Land RhPf, §, S.)
- Berdat, Francis  
Langzeitverhalten von Erdwärmesonden am  
Beispiel des Projektes an der Ingenieurschule  
Burgdorf (CH), in: 3. Symposium, Erdgekoppelte  
Wärmepumpen, Systeme zum Heizen und  
Kühlen, Tagungsbericht, Herausgeber: Sanner,  
Lehmann, FIZ Karlsruhe 1997  
IZW-Bericht 2/97, S. 71-76  
(zit.: Berdat, IZW-Bericht 2/97, S.)
- Berg, Wilfried  
Keine Gleichheit im Unrecht?  
JuS 1980, S. 418 ff
- Beudt, Jürgen  
Präventiver Grundwasser- und Bodenschutz  
Europäische und nationale Vorgaben, 1999  
(zit.: Beudt, Präventiver Grundwasser- und  
Bodenschutz, S.)



- Buntebarth, Günter  
Geothermie – Eine Einführung in die allgemeine und angewandte Wärmelehre des Erdkörpers  
Berlin/Heidelberg/New York 1980  
(zit.: Buntebarth, Geothermie, S.)
- Burghartz, Franz-Josef  
Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen,  
2. Aufl. 1974  
(zit.: Burghartz, WHG und WG NW, §, Anm.)
- Burkhardt, Heinz  
Erdwärme, Die Energiequelle der Zukunft,  
Prospekt der Heinz Burkhardt GmbH & Co. KG,  
Tulpenstraße 15, 75389 Neuweiler  
(zit.: Burkhardt, Erdwärme, S.)
- Carlé, Walter  
Die Mineral- und Thermalwässer von Mitteleuropa, Geologie, Chemismus, Genese,  
1975  
(zit.: Carlé, Die Mineral- und Thermalwässer von Mitteleuropa, S.)
- Castell-Exner, Claudia  
Das Multi-Barriere-System: Basis für eine sichere und nachhaltige Trinkwasserversorgung  
DVGW, Energie Wasser Praxis 10/2001, S. 24 ff  
(zit.: Castell-Exner, Energie Wasser Praxis 10/2001, S.)
- Czychowski, Manfred/  
Reinhardt, Michael  
Wasserhaushaltsgesetz unter Berücksichtigung der Landeswassergesetze und des Wasserstrafrechts, Kommentar,  
7. Aufl. 1998  
(zit.: Czychowski, WHG, 7. Aufl., §, Rn.)
- Wasserhaushaltsgesetz unter Berücksichtigung der Landeswassergesetze und des Wasserstrafrechts, Kommentar,  
8. Aufl., München 2003  
(zit.: Czychowski, WHG, §, Rn.)
- Degenhart, Christoph  
Staatsrecht I, Staatsorganisationsrecht  
18. Aufl. 2002  
(Degenhart, Staatsrecht I, Rn.)
- Die allgemeine Handlungsfreiheit des Art. 2 I GG  
JuS 1990, S. 161 ff

- Denninger, Erhard u.a.                      Kommentar zum Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland (Reihe Alternativkommentare), Band 1 und 2, Gesamtherausgeber: Rudolf Wassermann  
Neuwied/Frankfurt, 3. Aufl. 2001,  
Stand August 2002  
(zit.: Bearbeiter, in: AK-GG, Art., Rn.)
- Der Knaur                                      Universallexikon in 15 Bänden  
München  
Band 5, 1992  
Band 11, 1993  
(zit.: Der Knaur, Band, S.)
- Dieterich, Gunther                         Eigentum und Grundwasserschutz  
Eine Untersuchung auf der Grundlage der  
Eigentumsrechtsprechung des  
Bundesverfassungsgerichts  
Dissertation Marburg 1990  
(zit.: Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz,  
S.)
- Dreier, Horst                                 Grundgesetz Kommentar  
Band I, Präambel, Art. 1 – 19  
Tübingen, 2. Aufl. 2004  
(zit.: Bearbeiter, in: Dreier, GG, Art., Anm.)
- DVGW Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.             Technische Regel Arbeitsblatt W 101 Februar  
1995, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I.  
Teil, Schutzgebiete für Grundwasser  
(zit.: DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101,  
Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete, I. Teil,  
S.)
- Engel, Christoph                            Eigentumsschutz für Unternehmen  
AöR 18 (1993), S. 169 ff
- Ennuschat, Jörg                             Der Verwaltungsakt und seine Rechtsgrundlage  
JuS 1998, S. 905 ff
- Espinoza-Rausseo, Alexander            Naturschutz und Eigentum  
Zugleich ein Beitrag zur Theorie der  
Grundrechtskollision  
1. Aufl., Berlin 2003  
(zit.: Espinoza-Rausseo, Naturschutz und  
Eigentum, S.)

- Eugster, Walter/  
Rybach, Ladislaus  
Langzeitverhalten von Erdwärmesonden-  
Messungen und Modellrechnungen am Beispiel  
einer Anlage in Elgg (ZH), Schweiz, in: 3.  
Symposium, Erdgekoppelte Wärmepumpen,  
Systeme zum Heizen und Kühlen,  
Tagungsbericht, Herausgeber: Sanner, Lehmann,  
FIZ Karlsruhe 1997  
IZW-Bericht 2/97, S. 65-69  
(zit.: Eugster/Rybach, IZW-Bericht 2/97, S.)
- Evers, Hans-Ulrich  
Zur Auslegung von Art. 2 Abs. I des  
Grundgesetzes, insbesondere zur  
Persönlichkeitstheorie  
AöR 90 (1965), S. 88 ff
- Friauf, Karl Heinrich  
Die Freiheit des Berufes nach Art. 12 Abs. 1 GG  
JA 1984, S. 537 ff
- Friedrich, Georg  
Rechtsgrundlagen des Gewässerschutzes  
Darstellung des verwaltungs- und  
finanzrechtlichen Instrumentariums und  
Beurteilung seiner Wirksamkeit für die  
Wasserversorgung, Berlin 1986  
(zit.: Friedrich, Rechtsgrundlagen des  
Gewässerschutzes, S.)
- Geothermische Vereinigung e.V.  
Info CD Geothermie  
Geothermie – unerschöpfliche Energiequelle  
(zit.: GtV, Info CD, Internetseite)
- Gersemann, Dieter  
Rechtsprobleme bei der Wärmepumpe  
VBIBW 1981, S. 383 ff
- Görner, Klaus/  
Hübner, Kurt  
Gewässerschutz und Abwasserbehandlung,  
Berlin/Heidelberg/New York 2002  
(zit.: Bearbeiter, in: Görner/Hübner, S.)
- Gottesmann, Jean  
Rechtliche Probleme der Erschließung,  
Gewinnung und Nutzung der Erdwärme, Diss.  
1985  
(zit.: Gottesmann, Rechtliche Probleme der  
Erschließung, Gewinnung und Nutzung der  
Erdwärme, S.)
- Goy, Georg u.a.  
Erneuerbare Energiequellen  
Abschätzung des Potentials in der Bundesrepublik  
Deutschland bis zum Jahr 2000, 1987  
(zit.: Goy, Erneuerbare Energiequellen, S.)

- Grabitz, Eberhard  
Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit in der  
Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts  
AöR 98 (1973), S. 568 ff
- Große, Andreas  
Zu den Genehmigungsvoraussetzungen für  
geothermische Anlagen  
NVwZ 2004, S. 809 ff
- Gusy Christoph  
Die Freiheit der Berufswahl und Berufsausübung  
JA 1992, S. 257 ff
- Der Gleichheitsschutz des Grundgesetzes  
JuS 1982, S. 30 ff
- Habel, Wolfgang  
Die Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofs  
Baden-Württemberg auf dem Gebiet des  
Wasserrechts in der Zeit von 1972 bis 1984  
VBIBW 1986, S. 89 ff
- Hipp, Ludwig/  
Rech, Burghard/  
Turian, Günther  
Das Bundes-Bodenschutzgesetz mit  
Bodenschutz- und Altlastenverordnung  
Leitfaden  
1. Aufl., München/Berlin 2000  
(zit.: Hipp/Rech/Turian, BBodSchG, §, Rn.)
- Hohberger, Karl-Heinz/  
Kampf, Jochen/  
Werner, Johannes  
Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit  
Erdwärmesonden,  
Herausgeber: Ministeriums für Umwelt und  
Forsten Rheinland Pfalz,  
2. Fortschreibung, Mainz, November 2002,  
(zit.: Leitfaden, S.)
- Holzwarth, Fritz/  
Radtke, Hansjörg/  
Hilger, Bernd/  
Bachmann, Günther  
Bundes- Bodenschutzgesetz/Bundes-  
Bodenschutzgesetz und Altlastenverordnung,  
Handkommentar  
2. Aufl. 2000  
(zit.: Bearbeiter, in: Holzwarth/Radtke/Hilger/  
Bachmann, BBodSchG, §, Anm.)
- Hösch, Ulrich  
Die privatnützige Planfeststellung  
ZfW 1997, S. 79 ff
- IDM-Informationszentrale  
Deutsches Mineralwasser Bonn  
Natürliches Mineralwasser  
Ein Markenlehrbrief über Gewinnung, Abfüllung  
und richtiges Verkaufen von natürlichem  
Mineralwasser, 8. Aufl.  
(zit.: IDM, Natürliches Mineralwasser, S.)



- Wasser ist nicht gleich Wasser  
5. Aufl. 2001  
(zit.: IDM, Wasser ist nicht gleich Wasser, S.)
- Mineralwasser, CD-Rom Unterrichtsfolien  
(zit.: IDM, CD-Rom Unterrichtsfolien, S.)
- Natürliches Mineralwasser  
Was sagt die Wissenschaft dazu?  
Interview mit Alice Stelz: Wie wird die Reinheit  
von Mineralwasser kontrolliert?  
S. 12 ff, 2. Aufl. 1999  
(zit.: Stelz, in: IDM, Natürliches Mineralwasser, S.)
- Jarass, Dieter Hans  
Das Recht auf Wasserzufluss  
NJW 1976, S. 2195 ff
- Jarass, Dieter Hans/  
Pieroth, Bodo  
GG Grundgesetz für die Bundesrepublik  
Deutschland  
7. Aufl., München 2004  
(zit.: Bearbeiter, in: Jarass/Pieroth, GG, Art.,  
Anm.)
- Jedlitschka, Jens  
Grundwasser und Grundwasserschutz im  
europäischen Zusammenhang, in: Beudt, Jürgen:  
Grundwasser-Management  
Schutz Reinigung Sanierung, S. 1- 15  
Berlin/Heidelberg/New York 1997  
(zit.: Jedlitschka, Grundwasser und  
Grundwasserschutz im europäischen  
Zusammenhang, S.)
- Jeromin, Curt/  
Prinz, Gerald  
Kommentar zum Landeswassergesetz Rheinland  
Pfalz und zum Wasserhaushaltsgesetz  
Neuwied, Stand Sept. 2001  
(zit.: Jeromin/Prinz, LWG/WHG, §, Rn.)
- Kaltschmitt, Martin  
Einleitung und Zielsetzung in: Energie aus  
Erdwärme, Geologie, Technik und  
Energiewirtschaft, S. 1 ff  
Herausgeber: Kaltschmitt, Huenges, Wolff,  
Stuttgart 1999  
(zit.: Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S.)

- Kayser, Martin  
Nutzung der Energie des tiefen Untergrunds,  
Erdwärmenutzung durch tiefe Einzelsonden, in:  
Energie aus Erdwärme, Geologie, Technik und  
Energiewirtschaft, S. 152 ff  
Herausgeber: Kaltschmitt, Huenges, Wolff,  
Stuttgart 1999  
(zit.: Kayser, Energie aus Erdwärme, S.)
- Keune, Heinz  
Wasserrechtsfragen zum Verregnen, Verrieseln  
und Versickern von Abwasser  
ZfW 1980, S. 325 ff
- Klein, E.  
Das Nutzungsgenehmigungsverfahren für die  
Gewinnung und Abfüllung eines natürlichen  
Mineralwassers aus lebensmittelrechtlicher Sicht  
Der Mineralbrunnen 1985, S. 288 ff
- Kloepfer, Michael  
Umweltschutz als Verfassungsrecht: Zum neuen  
Art. 20 a GG  
DVBl 1996, S. 73 ff
- Kolb, Fritz  
Die Wasserversorgung und der Gewässerschutz  
im Bundes- und Landesrecht, Berlin 1960  
(zit.: Kolb, Die Wasserversorgung und der  
Gewässerschutz im Bundes- und Landesrecht, S.)
- Konrad, H.  
Wasserschutzgebiet zum Schutz der  
Eigenwasserversorgung  
NVwZ-RR 1995, S. 649 ff
- Kopp, Ferdinand/  
Schenke, Wolf-Rüdiger  
VwGO Verwaltungsgerichtsordnung Kommentar,  
München, 13. Aufl. 2003  
(zit.: Kopp/Schenke, VwGO, §, Rn.)
- Kotulla, Michael  
Rechtliche Instrumente des Grundwasserschutzes  
Eine systematische Analyse des EG-, Bundes-  
und Landesrechts, 1999  
(zit.: Kotulla, Rechtliche Instrumente des  
Grundwasserschutzes, S.)  
  
Wasserhaushaltsgesetz, Kommentar  
Stuttgart/Berlin/Köln 1. Aufl. 2003  
(zit.: Kotulla, WHG, §, Rn.)
- Landel, Christoph/  
Vogg, Reiner/  
Wüterich, Christoph  
Bundes-Bodenschutzgesetz,  
Kommentar, Stuttgart 2000  
(zit.: Bearbeiter, in: Landel/Vogg/Wüterich,  
BBodSchG, §, Rn.)

- Länderarbeitsgemeinschaft  
Wasser (LAWA) Anforderungen an Erdwärmepumpen,  
Beschluss vom 16./17.09.2002: Gemeinsamer  
Unterausschuss „Erdwärmepumpen“ der  
ständigen Ausschüsse „A“ und „G“ der LAWA,  
119. Sitzung der LAWA vom 16./17.09.2002  
(zit.: LAWA-Beschluss, S.)
- Lanz, Horst Selbstbindung der Verwaltung bei  
Ermessensausübung  
NJW 1960, S. 1797 ff
- Laue, Hans-Jürgen/  
Kruse, Horst Die Wärmepumpe in der Bundesrepublik  
Deutschland und ihren einzelnen Bundesländern  
Wärmepumpe aktuell, April/Mai 2004  
Herausgeber: IZW e.V.- Informationszentrum  
Wärmepumpen und Kältetechnik, Hannover  
(zit.: Laue/Kruse, Wärmepumpe aktuell 2004, S.)
- Lovins, Amory Sanfte Energie  
Das Programm für die energie- und  
industriepolitische Umrüstung unserer  
Gesellschaft, 1978  
(zit.: Amory, Sanfte Energie, S.)
- Ludewig, Hartmut Oberflächennahe Erdschichten als Energiequelle  
für Wärmepumpen, in: Geothermie, Wärme aus  
der Erde  
Technologie-Konzept-Projekte, S. 182 ff  
Herausgeber: Bußmann, Kabus, Seibt, 1. Aufl.  
1991  
(zit.: Ludewig, Oberflächennahe Erdschichten als  
Energiequellen für Wärmepumpen, S.)
- Martins, Leonardo Die Grundrechtskollision  
Grundrechtskonkretisierung am Beispiel des § 41  
Abs. 1 BDSG  
Dissertation 2001  
(zit.: Martins, Die Grundrechtskollision, S.)
- Maunz, Theodor/  
Dürig, Günter Grundgesetz Kommentar  
Band I - III  
Stand Februar 2004, Lieferungen 1-43;  
(zit.: Bearbeiter, in: Maunz/Dürig, GG, Art., Anm.)
- Maurer, Hartmut Allgemeines Verwaltungsrecht  
München, 14. Aufl. 2002  
(zit.: Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, §,  
Rn.)



- Ogorek, Joachim Die Sonnenheizung, Das harmonische Wärmeprinzip, Im Einklang mit Mensch und Natur, Herausgeber: Bundesverband WärmePumpe (BWP) e.V., München 2002 (zit.: Ogorek, Die Sonnenheizung, S.)
- Ossenbühl, Fritz Administrative Selbstbindung durch gesetzwidrige Verwaltungsübung? DÖV 1970, S. 264 ff
- Palandt Bürgerliches Gesetzbuch, Kommentar München, 63. Aufl. 2004 (zit.: Bearbeiter, in: Palandt, §, Rn.)
- Peine, Franz-Joseph Bodenschutzrecht und Wasserrecht - Anwendungsbereich, Voraussetzungen sowie Inhalte gefahrenabwehrender Maßnahmen - UPR 1999, S. 361 ff
- Pieroth, Bodo Der Wert der Auffangfunktion des Art. 2 Abs. 1 GG zu einem bundesverfassungsgerichtsinternen Streit um die allgemeine Handlungsfreiheit AöR 115 (1990), S. 33 ff
- Pieroth, Bodo/  
Schlink, Bernhard Grundrechte Staatsrecht II 11. Aufl., 1995 (zit.: Pieroth/Schlink, Grundrechte, Rn.)
- Pietzcker, Jost Selbstbindung der Verwaltung NJW 1981, S. 2087 ff
- Planungsgemeinschaft Region Trier,  
Körperschaft des öffentlichen Rechts Regionales Energiekonzept für die Region Trier als Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung Trier, August 2001 (zit.: Planungsgemeinschaft, Regionales Energiekonzept, S.)
- Quentin, Karl-Ernst Kommentar zur Mineral- und Tafelwasser-Verordnung (MTVO), Heidelberg 1988 (zit.: Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S.)
- Rech, Burghard/  
Henke, Andreas Die Abgrenzung von Boden und Grundwasser und die Verzahnung des Bundes-Bodenschutzgesetzes mit dem Wasserrecht LKV 2000, S. 369 ff

XXX

- Reichenbach, Marc  
Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel  
Was wissen wir heute?  
Bulletin SEV/VSE 15/04, S. 35 ff
- Reinhardt, Michael  
Vierzig Jahre Wasserhaushaltsgesetz  
ZfW 2000, S. 1 ff
- Das wasserhaushaltsgesetzliche  
Benutzungssystem und Bergrecht  
Natur und Recht 1999, S. 134 ff
- Die landesrechtliche Fortgeltung des  
Wassergesetzes der DDR in den neuen  
Bundesländern  
DVBl 1991, S. 1058 ff
- Die Ausweisung von Wasserschutzgebieten zum  
Schutz verschwenkter und zukünftiger  
Einzugsgebiete. Ein Beitrag zum  
vorausschauenden Verwaltungshandeln im  
Umweltrecht, Umwelt- und Technikrecht Nr. 54,  
Jahrbuch des Umwelt- und Technikrechts 2000,  
S. 111 ff  
(zit.: Reinhardt, UTR 54 (2000), S.)
- Neuere Entwicklungen im  
wasserhaushaltsgesetzlichen  
Bewirtschaftungssystem  
Natur und Recht 2004, S. 1 ff
- Rottke, Andreas  
Zur rechtlichen Einordnung des  
Anerkennungsverfahrens für natürliches  
Mineralwasser  
Der Mineralwasserbrunnen 1984,  
S. 446 ff
- Sachs, Michael  
Grundgesetz Kommentar  
3. Aufl., 2003  
(zit.: Bearbeiter, in: Sachs, GG, Art., Anm.)
- Salzwedel, Jürgen  
Zur Reichweite des Beschlusses des Ersten  
Senats des Bundesverfassungsgerichts vom 15.  
7.1981 – 1 BvL 77/78 – für die wasserrechtliche  
Praxis  
ZfW 1981, S. 13 ff

- Ausweisung von Wasserschutzgebieten und  
verwaltungsgerichtliche Nachprüfung –  
Zur Funktion besonderer Schutzanordnungen vor  
dem Hintergrund verschärfter flächendeckender  
Anforderungen an den Gewässerschutz  
ZfW 1992, S. 397 ff
- Salzwedel, Jürgen u.a.                      Wasserrecht, in: Grundzüge des Umweltrechts,  
Herausgeber: Arbeitskreis für Umweltrecht  
Stand 1/03, Februar 2004, 15/001  
(zit.: Salzwedel, in: Grundzüge des Umweltrechts,  
15/, Rn.)
- Salzwedel, Jürgen/  
Nacke, Hans                                  Neuere Tendenzen im Wasserrecht  
NVwZ 1985, S. 711 ff
- Sanden, Joachim/  
Schoeneck, Stefan                          Bundes- Bodenschutzgesetz  
Kurzkomentar, Band 1, 1998  
(zit.: Bearbeiter, in: Sanden/Schoeneck,  
BBodSchG, §, Anm.)
- Sanner, Burkhard                            Erdgekoppelte Wärmepumpen in Europa – Stand  
der Technik, aktuelle Trends und Marktpotenzial,  
Vortrag 4. Seminar Erdgekoppelte  
Wärmepumpen/ 7. Geothermische Fachtagung 6.  
– 9.11.2002, Waren (Müritz)  
(zit.: Sanner, Erdgekoppelte Wärmepumpen in  
Europa, S.)
- Sanner, Burkhard/  
Kaltschmitt, Martin                        Oberflächennahe Erdwärmennutzung, in: Energie  
aus Erdwärme, Geologie, Technik und  
Energiewirtschaft, S. 60 ff  
Herausgeber: Kaltschmitt, Huenges, Wolff,  
Stuttgart 1999  
(zit.: Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme,  
S.)
- Schallenberg, Kuno/  
Kayser, Martin/  
Kaltschmitt, Martin                        Nutzung der Energie des tiefen Untergrunds,  
Hydrothermale Erdwärmennutzung, in: Energie aus  
Erdwärme, Geologie, Technik und  
Energiewirtschaft, S. 129 ff  
Herausgeber: Kaltschmitt, Huenges, Wolff,  
Stuttgart 1999  
(zit.: Schallenberg/Kayser/Kaltschmitt, Energie  
aus Erdwärme, S.)

- Schink, Alexander  
Verantwortlichkeit für die Gefahrenabwehr und die Sanierung schädlicher Bodenveränderungen nach dem Bundesbodenschutzgesetz  
DÖV 1999, S. 797 ff  
  
Umweltschutz als Staatsziel,  
DÖV 1997, S. 221 ff
- Schmalz, Dieter  
Grundrechte  
Baden-Baden, 4. Aufl. 2001  
(zit.: Schmalz, Grundrechte, Rn.)
- Schmidt, Walter  
Die Freiheit vor dem Gesetz, Zur Auslegung des Art. 2 Abs. 1 des Grundgesetzes  
AöR 91 (1966), S. 42 ff
- Scholten, Gerd  
Praktische Hinweise zur Durchführung von Anerkennungs- und Nutzungsgenehmigungsverfahren  
Der Mineralwasserbrunnen 1985, S. 276 ff
- Scholz, Rupert  
Das Grundrecht der freien Entfaltung der Persönlichkeit in der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (Teil 1)  
AöR 100 (1975), S. 80 ff
- Schön, Manfred/  
Rockel/Wilfried  
Nutzung niedrigthermaler Tiefenwässer – geologische Grundlagen, in: Geothermie, Wärme aus der Erde, Technologie-Konzept-Projekte, S. 20 ff, Herausgeber: Bußmann, Kabus, Seibt, 1. Aufl. 1991  
(zit.: Schön/Rockel, Nutzung niedrig thermaler Tiefenwässer, S.)
- Schröder, Friedrich  
Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Stand August 2000  
(zit.: Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Band, Teil, S.)
- Schulte, Hans  
Grundwasser und Nachbarrecht  
ZfW 1979, S. 133 ff
- Schulz, Rüdiger  
Nutzung von geothermischer Energie – ein Überblick, in: Geothermie, Wärme aus der Erde, Technologie-Konzept-Projekte, S. 11 ff  
Herausgeber: Bußmann, Kabus, Seibt, 1. Aufl. 1991  
(zit.: Schulz, Nutzung von geothermischer Energie, S.)



- Schulz, Rüdiger/  
Kaltschmitt, Martin/ Nutzung der Erdwärme, in: Erneuerbare  
Energieträger in Deutschland, S. 293 ff  
Herausgeber: Kaltschmitt, Wiese,  
Berlin/Heidelberg/New York 1993  
(zit.: Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme,  
S.)
- Schwerdtfeger, W. Die Entwicklung der Rechtsnormen für  
Trinkwasser und ihre Verbindung mit den Regeln  
der Technik, in: Die Trinkwasserverordnung,  
Einführung und Erläuterungen für Wasser-  
versorgungsunternehmen und Überwachungs-  
behörden, S. 15-24, Herausgeber: Grohmann,  
Hässelbarth, Schwerdtfeger, 4. Aufl., Berlin 2003  
(zit.: Schwerdtfeger, Die Entwicklung der  
Rechtsnormen für Trinkwasser und ihre  
Verbindung mit den Regeln der Technik, in Die  
Trinkwasserverordnung, S.)
- Sieder, Frank/  
Zeitler, Herbert/  
Dahme, Heinz/  
Knopp, Günther-Michael Wasserhaushaltsgesetz und  
Abwasserabgabengesetz, Loseblatt-Kommentar,  
Band 1-3, Stand September 2002, 25. Lieferung  
München 2003,  
(zit.: Sieder, WHG, §, Rn.)
- Siekmann, Helmut/  
Duttge, Gunnar Staatsrecht I: Grundrechte  
Thüningersheim/Frankfurt, 3. Aufl. 2000  
(zit.: Siekmann/Duttge, GG, S., Rn.)
- Soergel, Hans-Theodor Bürgerliches Gesetzbuch mit  
Einführungsgesetzen und Nebengesetzen  
Band 14, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz, 13. Aufl.,  
Stand Sommer 2002  
(zit.: Bearbeiter, in: Soergel, §, Rn.)
- Steinhäuser, Klaus Günter u.a. Einstufung wassergefährdender Stoffe auf der  
Basis der Verwaltungsvorschrift  
wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom  
17.05.1999, erarbeitet von dem LTwS-Ausschuss:  
Kommission Bewertung wassergefährdender  
Stoffe (KBwS)  
(zit.: LTwS-Ausschuss, Einstufung  
wassergefährdender Stoffe, S.)
- Streinz, Rudolf u.a. Lebensmittelrechts-Handbuch,  
Loseblattwerk  
München, Stand April 2002, 18. Lieferung  
(zit.: Bearbeiter, in: Lebensmittelrechts-Handbuch,  
II, Rn.)

- Tettinger, Peter  
Wasserversorgung und bergbehördliche Betriebsplanzulassung  
ZfW 1991, S. 1 ff
- Turner, George  
Das Recht zur Anlage und Nutzung unterirdischer Hohlräume  
BB 1969, S. 156 ff
- van den Berg, A.P  
Ein sehr wirtschaftliches Verfahren und eine neue Konfiguration zum Einbringen von untiefen, vertikalen Erdwärmesonden, in: 3. Symposium, Erdgekoppelte Wärmepumpen, Systeme zum Heizen und Kühlen, Tagungsbericht, Herausgeber: Sanner, Lehmann  
FIZ Karlsruhe 1997  
IZW-Bericht 2/97, S. 147-151  
(zit.: Berg, IZW-Bericht 2/97, S.)
- Veith, Andrea  
Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG in ihrer Umsetzung in der allgemeinen Rechtsordnung  
Konstanz, Dissertation 2000  
(zit.: Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S.)
- Vierhaus, Hans-Peter  
Das Bundes-Bodenschutzgesetz  
NJW 1998, S. 1262 ff
- Vogelsang, Dieter  
Grundwasser, Berlin/Heidelberg 1998  
(zit.: Vogelsang, Grundwasser, S.)
- Volkens, Bettina  
Vorsorge im Wasserrecht  
Der ökologische Schutzzweck des § 1 a WHG und seine Verwirklichung im Bereich der Abwassereinleitung, der Abfallablagerung und der Landwirtschaft, Dissertation, Berlin 1993  
(zit.: Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S.)
- von Mangoldt, Hermann/  
Klein, Friedrich/  
Starck, Christian  
Das Bonner Grundgesetz Kommentar  
Band 1, Präambel, Art. 1 bis 19  
München, 4. Aufl. 1999  
(zit.: Bearbeiter, in: v.Mangoldt/Klein/Starck, GG, Art., Anm.)
- von Münch, Ingo/  
Kunig, Philip  
Grundgesetz-Kommentar  
Band I, 5. Aufl. 2000  
Band II, 5. Aufl. 2001  
(zit.: Bearbeiter, in: v. Münch/Kunig, GG, Art., Anm.)

- von Wick, Georg                      Der Rechtsschutz gegenüber der Versagung einer  
wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung  
ZfW 1963, S. 283 ff
- Vuataz, François                      Erdwärme: Eine saubere und nachhaltige Energie  
für alle,  
Info-Geothermie, Herausgeber: Schweizerische  
Vereinigung für Geothermie SVG, Biel, Nr. 4,  
Dezember 2002  
(zit.: Vuataz, Info-Geothermie, 2002, S.)
- Wallerath, Maximilian                Die Selbstbindung der Verwaltung  
Freiheit und Gebundenheit durch den  
Gleichheitssatz  
DVBl 1969, S. 223 ff
- Welsch, Michael                      Die amtliche Anerkennung eines natürlichen  
Mineralwassers nach der MTVO aus  
lebensmittelrechtlicher Sicht  
Der Mineralwasserbrunnen 1985,  
S. 286 ff



## Abkürzungsverzeichnis

|         |  |
|---------|--|
| a.A.    | andere Ansicht                               |
| Abl. EG | Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften    |
| Abl. EU | Amtsblatt der Europäischen Union             |
| Abs.    | Absatz                                       |
| AgrarR  | Agrarrecht                                   |
| Anm.    | Anmerkung                                    |
| AöR     | Archiv für Öffentliches Recht                |
| Art.    | Artikel                                      |
| AT      | Allgemeiner Teil                             |
| Aufl.   | Auflage                                      |
| Az.     | Aktenzeichen                                 |
| BauGB   | Baugesetzbuch                                |
| BayObIG | Bayerisches Oberstes Landgericht             |
| BayVBl  | Bayerische Verwaltungsblätter                |
| BayVGH  | Bayerischer Verwaltungsgerichtshof           |
| BB      | Betriebs Berater                             |
| Beschl. | Beschluss                                    |
| BGB     | Bürgerliches Gesetzbuch                      |
| BGBI    | Bundesgesetzblatt                            |
| BGH     | Bundesgerichtshof                            |
| BGHZ    | Entscheidungssammlung des BGH in Zivilsachen |

## XXXVIII

|           |  |
|-----------|--|
| BMU       | Bundesministerium für Umwelt,<br>Naturschutz und Reaktorsicherheit |
| BNatSchG  | Bundesnaturschutzgesetz  |
| BT-Drucks | Bundestags-Drucksache  |
| BVerfG    | Bundesverfassungsgericht   |
| BVerfGE   | Entscheidungssammlung des BVerfG                                   |
| BVerwG    | Bundesverwaltungsgericht   |
| BVerwGE   | Entscheidungssammlung des BVerwG                                   |
| bzw.      | beziehungsweise  |
| ca.       | circa  |
| d.h.      | das heißt  |
| DIN       | Deutsche Industrienorm   |
| DÖV       | Die Öffentliche Verwaltung   |
| DVBl      | Deutsches Verwaltungsblatt   |
| DVGW      | Deutsche Vereinigung des Gas- und<br>Wasserfaches e.V.             |
| EEG       | Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer<br>Energien                    |
| EGBGB     | Einführungsgesetz zum Bürgerlichen<br>Gesetzbuch                   |
| f         | folgende   |
| ff.       | fort folgende  |
| FFH       | Flora-Fauna-Habitat  |
| GG        | Grundgesetz  |
| GMBI      | Gemeinsames Ministerialblatt                                       |
| Halbs.    | Halbsatz   |

|           |   |
|-----------|---|
| HDPE      | High Density Polyethylen  |
| HDR       | Hot-Dry-Rock  |
| i.S.d.    | im Sinne des/der  |
| i.S.v.    | im Sinne von  |
| i.V.m.    | in Verbindung mit   |
| IDM       | Informationszentrale Deutsches Mineralwasser  |
| IZW       | Informationszentrum Wärmepumpen   |
| JA        | Juristische Arbeitsblätter  |
| JuS       | Juristische Schulung  |
| K         | Kelvin  |
| kg        | Kilogramm   |
| km        | Kilometer   |
| LAWA      | Länderarbeitsgemeinschaft Wasser  |
| Leitfaden | Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden des Ministeriums für Umwelt und Forsten |
| LKV       | Landes- und Kommunalverwaltung  |
| LPfIG     | Landespflegegesetz  |
| LTwS      | Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe  |
| LWG<br>m  | Landeswassergesetz Rheinland Pfalz<br>Meter   |
| m.w.N.    | mit weiterem/n Nachweis/en  |
| max.      | Maximal   |
| mg        | Milligramm  |
| MUF       | Ministerium für Umwelt und Forsten  |

|            |   |
|------------|---|
| XL         |   |
| NJW        | Neue Juristische Wochenschrift  |
| Nr.        | Nummer  |
| NuR        | Natur und Recht   |
| NVwZ (-RR) | Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht<br>(-Rechtsprechungs-Report)      |
| o.a.       | oben angeführt  |
| o.g.       | oben genannt  |
| OVG        | Oberverwaltungsgericht  |
| PJ         | Peta Joule  |
| RGBl       | Reichsgesetzblatt   |
| RhPf       | Rheinland Pfalz   |
| RL         | Richtlinie  |
| Rn.        | Randnummer  |
| ROG        | Raumordnungsgesetz  |
| S.         | Seite   |
| s.         | Siehe   |
| s.o.       | siehe oben  |
| SEV        | Verband für Elektro-, Energie- und<br>Informationstechnik               |
| TA-Lärm    | Technische Anleitung zum Schutz<br>gegen Lärm                           |
| TrinkwV    | Verordnung über Trinkwasser und über<br>Wasser für Lebensmittelbetriebe |
| TWVO       | Verordnung über Tafelwässer   |
| u.a.       | und andere  |
| UPR        | Zeitschrift für Umwelt- und Planungs-<br>recht                          |



|         |   |
|---------|---|
| Urt. v. | Urteil vom  |
| usw.    | und so weiter   |
| UTR     | Umwelt- und Technikrecht  |
| v.      | von/vom   |
| VAwS    | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen |
| VBIBW   | Verwaltungsblätter für Baden-Württemberg                          |
| VDI     | Verein Deutscher Ingenieure                                       |
| VG      | Verwaltungsgericht  |
| VGH     | Verwaltungsgerichtshof  |
| vgl.    | vergleiche  |
| VO      | Verordnung  |
| VSE     | Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen                  |
| VwGO    | Verwaltungsgerichtsordnung  |
| VwVwS   | Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe                   |
| WasHG   | Wasserhaushaltsgesetz   |
| WGK     | Wassergefährdungsklassen  |
| WHG     | Wasserhaushaltsgesetz   |
| z.B.    | zum Beispiel  |
| ZfW     | Zeitschrift für Wasserrecht                                       |
| Ziff.   | Ziffer  |
| zit.    | zitiert   |



# ERSTES KAPITEL

## ERDWÄRME



# Erstes Kapitel: Erdwärme

## Teil A: Allgemeines zur Erdwärme

### **I. Definition von Erdwärme**

Unter dem Begriff „Geothermische Energie“ oder „Erdwärme“ wird die in Form von Wärme gespeicherte Energie unterhalb der Oberfläche der festen Erde verstanden<sup>1</sup>. Aus dem Erdinneren steigt ein Wärmestrom zur Erdoberfläche, der im oberflächennahen Bereich durch Sonnenstrahlung, Regen und Grundwasser beeinflusst wird<sup>2</sup>. Im Folgenden ist Erdwärme die gesamte unterhalb der Erdoberfläche vorhandene Wärme unabhängig davon, aus welcher Quelle des regenerativen Energieangebots diese Wärmeenergie stammt.

### **II. Entstehung von Erdwärme**

Bereits etwa 10 m unter der Erdoberfläche weist das Erdreich eine über das ganze Jahr annähernd konstante Temperatur auf. Mit zunehmender Tiefe erhöht sich die Temperatur im Untergrund um ca. 3°C pro 100 m<sup>3</sup>.

Die Wärme der Erde resultiert aus hauptsächlich drei „Wärmequellen“<sup>4</sup>:

- 1) Energie aus der Gravitationsenergie bei der Erdentstehung
- 2) Ursprungsenergie
- 3) Energie aus dem Zerfall radioaktiver Isotope

---

<sup>1</sup> VDI 5640

<sup>2</sup> [http://www.erdwaermekonzept.de/Info\\_Geothermie/info\\_geothermie.html](http://www.erdwaermekonzept.de/Info_Geothermie/info_geothermie.html)

<sup>3</sup> [http://www.gruenenwald-ag.ch/html/wp\\_sonden.html](http://www.gruenenwald-ag.ch/html/wp_sonden.html); BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 75; Schulz, Nutzung von geothermischer Energie, S. 11; Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. 294; BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 75; BMU, Erneuerbare Energien, Einstieg in die Zukunft, S. 19

<sup>4</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 9

Zu 1)

Vor rund 4,5 Milliarden Jahren entstand die Erde durch schrittweise Zusammenballung von Materie innerhalb eines vorhandenen Nebels<sup>5</sup>. Durch den Aufprall dieser Masse von Materiekörpern bildete sich Gravitationsenergie, die sich fast vollständig in Wärme umgewandelt hat und noch heute im Erdinneren gespeichert ist<sup>6</sup>.

Zu 2)

Eine weitere Quelle stellt die Energie dar, die aus der gegebenenfalls von vor der Erdentstehung noch vorhandenen so genannten Ursprungswärme stammt<sup>7</sup>.

Zu 3)

Darüber hinaus enthält die Erde radioaktive Elemente wie Uran (U238, U 235), Thorium (Th232) und Kalium (K40)<sup>8</sup>. Auf Grund des radioaktiven Zerfalls dieser Elemente entsteht in der Erde über Millionen von Jahren Energie und damit Wärme<sup>9</sup>. Diese Wärme ist auf Grund der meist schlechten Wärmeleitfähigkeit der Gesteine zum überwiegenden Teil nach wie vor in der Erde gespeichert<sup>10</sup>.

Bei einer Addition der heute noch vorhandenen Wärme aus der Erdentstehung bzw. der Ursprungswärme und der schon freigesetzten und infolge des weiteren Zerfalls radioaktiver Isotope noch freisetzbaren Wärme errechnet sich eine Gesamtwärme der Erde von gegenwärtig zwischen 12 und  $24 \times 10^{30}$  Joule<sup>11</sup>. Davon befinden sich in der äußeren Erdkruste bis rund 10.000 m Tiefe etwa  $10^{26}$  Joule<sup>12</sup>.

---

<sup>5</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 9

<sup>6</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 9

<sup>7</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 9

<sup>8</sup> Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. 294; Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 9; Buntebarth, Geothermie, S. 18

<sup>9</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 11

<sup>10</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 9

<sup>11</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 10

<sup>12</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 10

### III. Erdwärme als Erneuerbare Energie

Als eines der bedeutenden Ziele des Umweltschutzes hat das Bundesumweltministerium für Deutschland formuliert, den Anteil der Erneuerbaren Energien bis 2050 auf mindestens 50 Prozent zu steigern<sup>13</sup>. Bis 2020 soll der Anteil an der Stromversorgung aus Sicht des Bundesumweltministeriums mindestens 20 Prozent betragen<sup>14</sup>. In Deutschland werden heute nur etwa 2,5 Prozent der Primärenergie und 7 Prozent des elektrischen Stroms erneuerbar bereitgestellt<sup>15</sup>.

Dieses Ziel hat der Gesetzgeber auch in dem „Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich“ festgehalten, das der Umsetzung der Richtlinie 2001/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt<sup>16</sup> dient.

Art. 1 des „Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich“ beinhaltet die Neufassung des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)<sup>17</sup>. Nach der Gesetzesbegründung dienen die Vorschriften des Gesetzes „wie bereits das bislang geltende EEG unter besonderer Berücksichtigung des Verursacherprinzips der Verwirklichung des Schutzauftrages des Art. 20 a GG für die natürlichen Lebensgrundlagen in Verantwortung für die künftigen Generationen sowie der Verwirklichung der Umweltschutzziele der Art. 2, 6, 10 und 175 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft.“<sup>18</sup>

Nach § 1 Abs. 1 EEG ist Ziel dieses Gesetzes

„im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, Natur und

---

<sup>13</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 103

<sup>14</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 103

<sup>15</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 1

<sup>16</sup> Abl. EG Nr. L 283 S. 33, zuletzt geändert durch die Beitrittsakte v. 16.4.2003, Abl. EU Nr. L 236 S. 586

<sup>17</sup> BGBl I 2000, 305, zuletzt geändert durch BGBl. I v. 31.12.2003, S. 3074

<sup>18</sup> Begründung zum Gesetzesentwurf der Bundesregierung, BT-Drucks 15/2864 S. 24

Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.“

Nach § 1 Abs. 2 EEG ist ferner Zweck des Gesetzes,

„dazu beizutragen, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2010 auf mindestens 12,5 Prozent und bis zum Jahr 2020 auf mindestens 20 Prozent zu erhöhen.“

### 1. Definition von regenerativer Energie

Auf der Erde findet man zwei Hauptenergieträger: die fossilen und die regenerativen Energieträger.

Fossile Energieträger bzw. Brennstoffe sind durch geologische Prozesse im Laufe der Erdgeschichte gebildete Brennstoffe wie Erdöl, Erdgas, Kohle und Torf, deren Lagerstätten durch Ausbeutung bald erschöpft sein werden<sup>19</sup>.

Als regenerative Energieträger bezeichnet man Energieträger, die sich ständig erneuern<sup>20</sup>. Erneuerbare Energien haben vier originäre Quellen:

1. Strahlung der Sonne
2. Kraft der Gezeiten
3. Wärme des Erdinneren<sup>21</sup>
4. Windkraft

Der Vorteil der Erneuerbaren Energien ist es, dass sie geringe Teile der natürlichen Energieströme der Ökosphäre entnehmen und nach Erfüllung der Energiedienstleistung wieder an die Umwelt zurückgeben<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Der Knaur, Band 5, S. 1622

<sup>20</sup> Der Knaur, Band 11, S. 4203

<sup>21</sup> BMU, Erneuerbare Energien, Einstieg in die Zukunft, S. 6

<sup>22</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 22



Nach § 3 Abs. 1 EEG sind Erneuerbare Energien:

„Wasserkraft einschließlich der Wellen-, Gezeiten-, Salzgradienten- und Strömungsenergie, Windenergie, solare Strahlungsenergie, Geothermie, Energie aus Biomasse einschließlich Biogas, Deponiegas und Klärgas sowie aus dem biologisch abbaubaren Anteil von Abfällen aus Haushalten und Industrie.“

Teilweise wird in der Literatur vertreten, dass Erdwärme, ebenso wie Sonnenenergie theoretisch nicht unerschöpflich sei<sup>23</sup>. Strenggenommen ist die Erdwärme tatsächlich keine regenerative Energiequelle, da sowohl die Heißwasser- und Dampfquellen als auch die heißen Gesteinsschichten sich je nach Entnahmemenge im Laufe des Nutzungszeitraumes abkühlen können; jedoch gemessen am Energiebedarf der Menschheit ist sie als unerschöpflich zu betrachten<sup>24</sup>. Nach menschlichen Zeitmaßstäben, anders als nach physikalischen oder erdgeschichtlichen Zeitmaßstäben, ist die Erdwärme daher als unerschöpflich anzusehen<sup>25</sup>.

Bei der Nutzung von regenerativen Energiequellen werden natürliche Ressourcen genutzt, um die Energieversorgung zu gewährleisten. Zurzeit wird in Deutschland nur ein geringer Teil der Energieversorgung aus einer umweltgerechten Energiequelle entnommen. In Deutschland wurden im Jahre 2000 etwa 14.200 PJ<sup>26</sup> Primärenergie verbraucht<sup>27</sup>. Primärenergie ist der Energieinhalt von Energieträgern, die noch keiner Umwandlung unterworfen worden sind, z.B. fossile Brennstoffe wie Stein- und Braunkohle, Erdöl und -gas, Kernbrennstoffe, Erneuerbare Energien wie Wasserkraft, Sonnenenergie, Windkraft und Erdwärme<sup>28</sup>.

Die Energieversorgung erfolgt hauptsächlich aus Mineralöl, das etwa 40 Prozent zur Deckung des Bedarfs beiträgt.

---

<sup>23</sup> Gottesmann, Rechtliche Probleme der Erschließung, Gewinnung und Nutzung der Erdwärme, S. 45; Lovins, Sanfte Energie, S. 208

<sup>24</sup> Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. 296 f

<sup>25</sup> Gottesmann, Rechtliche Probleme der Erschließung, Gewinnung und Nutzung der Erdwärme, S. 45

<sup>26</sup> PJ= Peta Joule; Peta = 10<sup>15</sup>

<sup>27</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 19

<sup>28</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 111

Erdgas, welches im Gegensatz zur Stein- und Braunkohle, die zurzeit nur noch etwa ein Viertel des Bedarfes decken, immer bedeutender wird, deckt 21 Prozent des Bedarfs ab<sup>29</sup>. Kernenergie hat einen Anteil von 13 Prozent am Primärenergieverbrauch Deutschlands<sup>30</sup>. Nur etwa 2 Prozent des Primärbedarfs in Deutschland werden von Erneuerbaren Energien abgedeckt<sup>31</sup>. Bis heute tragen die Erneuerbaren Energien zur gesamten Wärmeversorgung nur etwa 1 Prozent bei<sup>32</sup>.

## 2. Vorteile der Erneuerbaren Energien, insbesondere der Erdwärme

Bei dieser Art der Energiegewinnung wird, nach heutigem Wissensstand, Primärenergie durch den Einsatz einer praktisch unerschöpflichen und damit quasi regenerativen Energiequelle gewonnen.

Die Nutzung regenerativer Energiequellen bringt positive Umweltauswirkungen mit sich, wie z.B. die Schonung fossiler Energiequellen sowie die Entlastung von Wärmefreisetzung und Emissionen<sup>33</sup>. Des Weiteren ist die Umwelt-, Klima- und Gesundheitsverträglichkeit hervorzuheben<sup>34</sup>.

Die Erneuerbaren Energien stellen eine bedarfsgerechte Nutzungsmöglichkeit dar und gewährleisten eine dauerhafte Versorgungssicherheit<sup>35</sup>.

Große Risiken, im Vergleich zur Kernenergie, werden vermieden<sup>36</sup>. Erneuerbare Energien sind deshalb gesamtökologisch wünschenswert.

Bezüglich der Erdwärmennutzung ist hervorzuheben, dass die im Grundwasser gespeicherte Wärme die am besten geeignete Wärmequelle darstellt, da sie ein relativ zu anderen natürlichen Wärmequellen hohes Temperaturniveau aufweist, das

---

<sup>29</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 20

<sup>30</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 20

<sup>31</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 20

<sup>32</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 20

<sup>33</sup> Ludewig, Oberflächennahe Erdschichten als Energiequelle für Wärmepumpen, S. 184

<sup>34</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 7

<sup>35</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 7

<sup>36</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 7

überdies im Jahresverlauf nur verhältnismäßig wenig schwankt<sup>37</sup>. Aber auch die Nutzung der reinen Erdwärme durch Wärmetauscher ist eine sehr günstige Wärmequelle. Die Schwankungen der Erdreichtemperaturen nehmen nämlich mit zunehmender Tiefe ab<sup>38</sup>. Bei diesen untiefen Systemen wird grundsätzlich nur dem Gestein die Wärme entzogen werden. Allerdings ist zu beachten, dass der Wärmenachschub verbessert werden kann, wenn ein Grundwasserleiter durchbohrt wird<sup>39</sup>.

Der besondere Vorteil der Erdwärme ist die Möglichkeit der direkten Nutzung. Dies bedeutet, dass die im Untergrund vorhandene Energie nicht „indirekt“ über Turbinen verstromt, sondern direkt zur Gewinnung von Wärme und Klimakälte eingesetzt wird<sup>40</sup>. Diese Nutzungsart führt zu einem wesentlich geringeren Wärme- und damit Energieverlust als bei anderen Energiegewinnungen. Gegenüber den Erneuerbaren Energien wie z.B. Wind, Wasser und Photovoltaik hat die Geothermie den Vorteil, dass sie witterungs- und saisonunabhängig erzeugt werden kann<sup>41</sup>. Probleme von Über- bzw. Unterkapazitäten der Energiegewinnung, wie sie vor allem bei der Stromerzeugung aus Windenergie kaum zu vermeiden sind und derzeit als Argument für eine weiterhin erforderliche Nutzung fossiler Brennstoffe bzw. der Atomenergie vorgebracht werden, sind bei geothermischen Anlagen ausgeschlossen<sup>42</sup>.

### 3. Förderung der Erneuerbaren Energien

Die Potentiale einer regenerativen Energienutzung in Deutschland sind relativ hoch. Die Erneuerbaren Energien werden daher durch zahlreiche Maßnahmen und Instrumente gefördert. Im Folgenden werden nur einige Förderprogramme dargestellt.

---

<sup>37</sup> Goy, Erneuerbare Energiequellen, S. 117

<sup>38</sup> Goy, Erneuerbare Energiequellen, S. 118

<sup>39</sup> Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, 297

<sup>40</sup> GtV, Info CD, J:\direkte\_nutzung\_geothermischer\_e.htm

<sup>41</sup> Große, NVwZ 2004, 809

<sup>42</sup> Große, NVwZ 2004, 809

### 3.1. Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien

Der Deutsche Bundestag hat am 29. März 2000 das „Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien“ verabschiedet, das zum 1. April 2000 in Kraft getreten ist und das Stromeinspeisungsgesetz (StrEG) abgelöst hat. Ziel dieses Gesetzes ist es, die Energieversorgung künftiger Generationen unter Berücksichtigung ökologischer Ziele und gleichzeitigem wirtschaftlichem Wachstum sicherzustellen. Durch das EEG soll der Anteil Erneuerbarer Energien an der Energieversorgung im Hinblick auf den Umweltschutz- und den Klimaschutz deutlich steigen. Die Umsetzung dieses Zieles ist die Festlegung eines fixen Vergütungssatzes mit gesicherter Laufzeit für die Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien sowie die Vorrangregelung für Erneuerbare Energien. Hierdurch soll die Investitionssicherheit der bisher überwiegend privaten Betreiber erhöht werden als auch die externen Kosten internalisiert werden.

### 3.2. Förderung der Energieforschung

Die Bundesregierung Deutschlands investierte für das Jahr 2002 insgesamt knapp 121 Millionen Euro in die Energieforschung<sup>43</sup>. Davon wurden allein rund 74 Millionen Euro für Forschung und Entwicklung im Bereich der Erneuerbaren Energien verwendet<sup>44</sup>.

### 3.3. Markteinführungsprogramm des Bundes

Mit Hilfe des Markteinführungsprogramms des Bundes wurden auch wärmebereitstellende Anlagen, wie z.B. Solarthermie und Geothermie gefördert<sup>45</sup>. Das Markteinführungsprogramm, das bis zum Jahr 1998 einen jährlichen Etat von rund 10 Millionen Euro hatte, ist 1999 mit einem Mittelvolumen von ca. 100 Millionen Euro umgesetzt worden<sup>46</sup>.

---

<sup>43</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S.103

<sup>44</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 103

<sup>45</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S.103

<sup>46</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 103

### 3.4. Ökozulage

Die Ökozulage stellt eine zusätzliche steuerliche Förderung privater Bauherren für den Einbau von Solaranlagen dar<sup>47</sup>.

## **Teil B: Überblick über die Möglichkeiten der Erdwärmenutzung**

Die Nutzung der Erdwärme wird in zwei Kategorien eingeteilt, die oberflächennahe Erdwärmenutzung und die geothermische Energie aus tieferen Schichten (tiefe Geothermie)<sup>48</sup>. Die oberflächennahe Erdwärmenutzung wird nochmals unterteilt in geschlossene und offene Systeme sowie sonstige Systeme<sup>49</sup>. Im Folgenden werden die verschiedenen Systeme dargestellt. Die Nutzung der tiefen Geothermie wird anhand der beiden wichtigsten Möglichkeiten kurz behandelt, da im Folgenden nur die oberflächennahe Erdwärmenutzung von Bedeutung ist.

### **I. Oberflächennahe Erdwärmenutzung**

Als oberflächennahe Geothermie bezeichnet man die Verwendung von Erdwärme bis zu einer Tiefe von 400 m<sup>50</sup>. Ab einer Tiefe von 400 m spricht man von Tiefen-Geothermie<sup>51</sup>. Diese Abgrenzung geht ursprünglich auf eine administrative Festlegung in der Schweiz zurück<sup>52</sup>. Der Wert von 400 m als Untergrenze der Nutzung der oberflächennahen Erdwärme ist aber inzwischen auch in andere Richtlinien eingegangen (z.B. VDI-Richtlinie 4640, Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Wirtschaft).

Die oberflächennahe Nutzung der Erdwärme ist mit unterschiedlichen Techniken, Verfahren und Konzepten möglich. Allen ist gemeinsam, dass die dem Erdreich entzogene Energie auf einem geringen Temperaturniveau, meist unter 20°C,

---

<sup>47</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 103

<sup>48</sup> Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 23

<sup>49</sup> vgl. Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 60 ff

<sup>50</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 60

<sup>51</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 60

<sup>52</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 60

anfällt<sup>53</sup>. Oberflächennahe geothermische Systeme sind in der Regel nur sinnvoll für die Beheizung eines Gebäudes<sup>54</sup>.

Im Folgenden werden die verschiedenen Systeme zur Nutzung dieser Energie dargestellt.

## 1. Geschlossene Systeme

Bei geschlossenen Systemen werden ein oder mehrere Wärmeübertrager installiert und von einem Wärmeträgermedium in einem geschlossenen Kreislauf durchströmt<sup>55</sup>. Die Installation kann horizontal oder vertikal erfolgen<sup>56</sup>. Als Wärmeträger wird Wasser mit Frostschutzmittel oder auch das Wärmepumpen-Arbeitsmittel selbst verwendet<sup>57</sup>.

Geschlossene Systeme zeichnen sich dadurch aus, dass das Wärmeträgermedium nicht in direktem Kontakt mit der Gesteinsmatrix und der Porenfüllung steht.

### 1.1. Horizontal verlegte Kollektoren

Erdkollektoren schöpfen im Wesentlichen die im Boden gespeicherte Sommerwärme ab<sup>58</sup>. Hierzu werden Rohre aus Metall oder Kunststoff in einer Tiefe zwischen 1 und 2 m in das Erdreich eingebracht<sup>59</sup>, wobei der Abstand der einzelnen Rohre etwa 0,5 bis 1,0 m betragen soll<sup>60</sup>. In den Rohrsystemen zirkuliert eine Wärmeträgerflüssigkeit („Sole“), um die im Boden gespeicherte Wärme aufzunehmen und an die

---

<sup>53</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 60

<sup>54</sup> Große, NVwZ 2004, 809, 810

<sup>55</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 63

<sup>56</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 61

<sup>57</sup> [www.geothermal-energy.ch/dt/2\\_erdw\\_dir/2\\_erdw\\_tech.htm](http://www.geothermal-energy.ch/dt/2_erdw_dir/2_erdw_tech.htm); Große, NVwZ 2004, 809, 810

<sup>58</sup> Ludewig, Oberflächennahe Erdschichten als Energiequelle für Wärmepumpen, S. 186; Grafik im Anhang

<sup>59</sup> Sanner, Erdgekoppelte Wärmepumpen in Europa, S. 5; Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 63

<sup>60</sup> Ludewig, Oberflächennahe Erdschichten als Energiequelle für Wärmepumpen, S. 186; Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 63

Wärmepumpe der Heizungsanlage weiterzuleiten<sup>61</sup>. Die genutzte Erdfläche beträgt etwa das 1,5 bis 2,0-fache der zu beheizenden Fläche<sup>62</sup>.

## 1.2. Fläche vertikal oder schräg gerammt und vertikal gebohrte Erdwärmesonden

Die VDI 4640 definiert Erdwärmesonden als Wärmeübertrager, die vertikal oder schräg in den Untergrund eingebracht werden. Unterschieden wird zwischen vertikal oder schräg gerammten und vertikal gebohrten Erdwärmesonden.

### 1.2.1. Fläche vertikal gebohrte Erdwärmesonden<sup>63</sup>

Vertikal gebohrte Erdwärmesonden sind in der Regel Doppel-U-Rohre aus HDPE<sup>64</sup>-Kunststoff oder beschichtetem Metall<sup>65</sup>. In ihnen zirkuliert eine Wärmeträgerflüssigkeit, die die Wärme aus dem umgebenden Erdreich aufnimmt und an die Wärmepumpe weiterleitet<sup>66</sup>. Es handelt sich bei der Wärmeträgerflüssigkeit meist um Sole, d.h. ein Wasser-Frostschutz-Gemisch<sup>67</sup>. Früher wurden Salze eingesetzt, heute werden eher Alkohole oder Glykole verwendet. Auf die zulässigen Stoffe in der verwendeten Wärmeträgerflüssigkeit wird in einem gesonderten Unterpunkt<sup>68</sup> noch eingegangen. Vertikal gebohrte Sonden liegen in einer Tiefe zwischen 25 bis 150 m<sup>69</sup>. Bei vertikal gebohrten Erdwärmesonden muss das Bohrloch anschließend verpresst oder verfüllt werden. Bezüglich der Suspension wird zwischen Erdwärmesonden mit dichter Ringraumverfüllung und Erdwärmesonden mit durchlässiger Ringraumverfüllung unterschieden.

Die Bohrlöcher für die vertikalen Erdwärmesonden mit dichter Ringraumverfüllung sind von unten nach oben zu verpressen, um eine Hinterrohrzirkulation, also einen Austausch von Wässern verschiedener wasserführender Schichten, zu verhindern.

---

<sup>61</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 65

<sup>62</sup> Ludewig, Oberflächennahe Erdschichten als Energiequelle für Wärmepumpen, S. 186; Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 63

<sup>63</sup> Grafik im Anhang

<sup>64</sup> = High Density Polyethylen

<sup>65</sup> Vuataz, Info-Geothermie, 2002, S. 2; Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 66

<sup>66</sup> vgl. Ogorek, Die Sonnenheizung, S. 12

<sup>67</sup> Ludewig, Oberflächennahe Erdschichten als Energiequelle für Wärmepumpen, S. 187

<sup>68</sup> vgl. Punkt III

Diese Sonden sind über die gesamte Länge im Ringraum des Bohrlochs von einer erstarrungsfähigen, abdichtend wirkenden Suspension umgeben. Als Suspension kommen Bentonit-Hochofenzement-Wasser- oder Bentonit-Hochofenzement-Sand-Wasser- Suspensionen in Frage<sup>70</sup>.

Im Gegensatz dazu werden die Bohrlöcher von Erdwärmesonden mit durchlässiger Ringraumverfüllung mit porösen Materialien, wie Sand oder Feinkies verfüllt, um den direkten Kontakt des fließenden Grundwassers mit der Sonde zu ermöglichen und damit die Wärmezuführung zu optimieren<sup>71</sup>. Problematisch ist bei dieser Ringraumverfüllung, dass bei einer Leckage die Wärmeträgerflüssigkeit auslaufen kann.

### 1.2.2. Gerammte vertikale oder schräge Erdwärmesonden

Gerammte vertikale oder schräge Erdwärmesonden werden in einer Tiefe von 5 bis 30 m gerammt<sup>72</sup>. Dabei wird das Rammgerät an einem Punkt drehbar aufgebaut und kann ohne weiteres Umsetzen die Erdwärmesonden einbringen<sup>73</sup>. Grundsätzlich sind beim Rammen nur Metall-Koaxialsonden verwendbar. In Schweden und den Niederlanden wurden Verfahren entwickelt, auch u-förmige Schlaufen aus Kunststoffrohren mit Hilfsvorrichtungen direkt in einen weichen Untergrund einzudrücken<sup>74</sup>. Als Wärmeträger wird grundsätzlich nur Sole verwendet.

### 1.3. Erdberührte Betonbauteile, Wärmeübertragerpfähle

Wärmeübertragerpfähle werden auch Energiepfähle genannt<sup>75</sup>. Sie sind horizontal und vertikal einsetzbar<sup>76</sup>. Bei „weichen“ Baugrundverhältnissen muss die Gebäudelast in vielen Fällen von Pfählen getragen werden. Mit relativ einfachen

---

<sup>69</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 62

<sup>70</sup> LAWA-Beschluss, S. 3; Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 68

<sup>71</sup> Leitfaden, S. 6

<sup>72</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 65

<sup>73</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 65

<sup>74</sup> van den Berg, IZW-Bericht 2/97, S. 147 ff

<sup>75</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 69

<sup>76</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 69



Mitteln lassen sich diese Pfähle als Energiepfähle ausrüsten<sup>77</sup>. Grundsätzlich lässt sich jede erdberührte Betonfläche entsprechend einrichten<sup>78</sup>. Es handelt sich um Gründungspfähle, wie sie bei schlechten Untergrundverhältnissen für die Bauwerksgründung eingesetzt werden. Diese Pfähle werden mit Wärmeübertragerrohren ausgestattet und erlauben an Standorten, wo eine Pfahlgründung sowieso erforderlich ist, mit geringen Mehrkosten die Installation von Erdreichwärmeübertragern<sup>79</sup>. Energiepfähle werden bislang als Ortbetonpfähle (Bohrpfähle) und Fertigpfähle (Rammpfähle) verwendet<sup>80</sup>. In der Regel werden in der Schweiz Pfähle bis in Tiefen von 8 bis 45 m versetzt<sup>81</sup>. Der ideale Pfahlabstand liegt bei 4 bis 6 m<sup>82</sup>. Bei kleineren Abständen werden gegenseitige Beeinflussungen spürbar<sup>83</sup>. Zwischen den Pfählen und der Wärmepumpe wird eine Wärmeträgerflüssigkeit in einem geschlossenen Kreislauf zirkuliert und so dem Boden Wärme oder Kälte entzogen<sup>84</sup>.

## 2. Offene Systeme

Die Nutzung oberflächennaher Erwärme kann auch durch Grundwasserbrunnen erfolgen. Im Gegensatz zum geschlossenen System, bei dem die Wärmequelle das Erdreich darstellt, wird beim offenen System das Grundwasser als Wärmequelle genutzt. Grundwasser hat ein relativ konstantes Temperaturniveau von 8 bis 12°C und eignet sich daher sehr gut als Wärmequelle für Wärmepumpen<sup>85</sup>. Koaxialbrunnen werden in einer Tiefe von 120 bis ca. 200 m, Grundwasserbrunnen zwischen 4 und 50 m tief eingebracht<sup>86</sup>. Grundwasserbrunnen sind als Anlage mit einem Bohrloch oder als Zweischachtsystem (Doublette) möglich<sup>87</sup>.

<sup>77</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 69

<sup>78</sup> [http://www.geothermie.de/geothermieartikel/basisartikel/oberflaechennahe\\_geothermie.htm](http://www.geothermie.de/geothermieartikel/basisartikel/oberflaechennahe_geothermie.htm) 17.02.2002

<sup>79</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 69

<sup>80</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 69

<sup>81</sup> Sanner, Erdgekoppelte Wärmepumpen in Europa, S. 5

<sup>82</sup> <http://www.waermepumpe24.de/energiepfaehle.htm>

<sup>83</sup> <http://www.waermepumpe24.de/energiepfaehle.htm>

<sup>84</sup> Vuataz, Info-Geothermie, 2002, S. 2 f

<sup>85</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 70; Ludewig, Oberflächennahe Erdschichten als Energiequelle für Wärmepumpen, S. 186

<sup>86</sup> Sanner, Erdgekoppelte Wärmepumpen in Europa, S. 5

<sup>87</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 70; Große, NVwZ 2004, 809 f

## 2.1. Grundwasserbrunnen (Einzelbrunnen)

Grundsätzlich ist für die Nutzung eines Grundwasserbrunnens nur ein Bohrloch nötig. Dabei wird das warme Wasser auf gleiche Weise wie Erdöl gewonnen<sup>88</sup>. Die Besonderheit besteht aber darin, dass der Energieträger Wasser nach dem Entzug der Wärme (qualitative) mit einer Resttemperatur von 20°C – 50°C der (oberirdischen) Umwelt übergeben wird (quantitative Nutzung)<sup>89</sup>. Das genutzte Wasser wird dann in einen Vorfluter, ein Fließgewässer oder ins Grundwasser abgeleitet<sup>90</sup>.

## 2.2. Grundwasserbrunnen (Doublette)

Die Wärmequellenanlage zur Grundwassernutzung besteht aus einem Förderbrunnen, aus dem das Grundwasser entnommen wird, und einem Schluckbrunnen, durch den das abgekühlte Wasser wieder den grundwasserführenden Schichten zugeführt wird<sup>91</sup>. Voraussetzung für eine Brunnenanlage sind günstige Grundwasserverhältnisse, d.h. ausreichende Wassermengen in geringer Tiefe. Der Schluckbrunnen muss in ausreichendem Abstand zum Förderbrunnen gebohrt werden, um einen „Temperaturkurzschluss“ und eine damit verbundene Abnahme der Wärmeentzugsleistung zu verhindern<sup>92</sup>. Bei einer solchen Anlage wird das Grundwasser selbst als Wärmeträgermedium genutzt.

## **II. Tiefe Geothermie**

Ab einer Bohrtiefe von 400 m spricht man von tiefer Geothermie<sup>93</sup>. Die Nutzungsmöglichkeiten der tiefen Geothermie werden nur kurz dargestellt, da es im

---

<sup>88</sup> Gottesmann, Rechtliche Probleme der Erschließung, Gewinnung und Nutzung der Erdwärme, S. 53

<sup>89</sup> Gottesmann, Rechtliche Probleme der Erschließung, Gewinnung und Nutzung der Erdwärme, 53

<sup>90</sup> Gottesmann, Rechtliche Probleme der Erschließung, Gewinnung und Nutzung der Erdwärme, S. 53

<sup>91</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 70; Vuataz, Info-Geothermie, 2002, S. 3; Grafik im Anhang

<sup>92</sup> <http://www.erdwaermekonzept.de/Grundwasserbrunnen/grundwasserbrunnen.html>

html

<sup>93</sup> Sanner/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 60

Folgenden auf die Problematik der Erdwärmesonden und damit der oberflächennahen Geothermie ankommt.

### 1. Tiefe Sonden

Tiefe Erdwärmesonden funktionieren, ähnlich wie Erdwärmesonden, zur Nutzung oberflächennaher Erdwärme, so dass insofern auf Punkt I, 1.2. verwiesen wird.

Bei tiefen Sonden wird als Wärmeträgermedium meist aufbereitetes, mit Inhibitoren versetztes Wasser verwendet<sup>94</sup>. Die Temperatur steigt – entsprechend dem geothermischen Gradienten - mit zunehmender Teufe im Gebirge an<sup>95</sup>. Damit erwärmt sich das Wärmeträgermedium auf dem Weg zum tiefsten Punkt des Bohrloches und entzieht so dem Gebirge Energie<sup>96</sup>. Das wichtigste Element einer tiefen Sonde ist jedoch die Pumpe, die den Wärmeträgerumlauf ermöglicht.

### 2. Hydrothermale Erdwärmennutzung

Bei der Nutzung von hydrothormaler Erdwärme wird mit Hilfe von Tiefbohrungen salzhaltiges Wasser aus warm- oder heißwasserführenden Aquiferen entzogen und an die Erdoberfläche gepumpt<sup>97</sup>. Das abgekühlte Tiefenwasser wird im Regelfall wieder in das Aquifer verpresst, aus dem es zuvor gefördert wurde<sup>98</sup>.

### 3. Hot-Dry-Rock (HDR) Verfahren

Die in heißen, trockenen Gesteinsschichten enthaltene Energie kann durch das HDR-Verfahren erschlossen werden<sup>99</sup>. Das HDR-Verfahren stellt einen geschlossenen Wasserkreislauf dar<sup>100</sup>. Hierzu wird eine Tiefbohrung niedergebracht und anschließend das Grundgebirge aufgebrochen, um Fließwege zu erzeugen<sup>101</sup>.

---

<sup>94</sup> Kayser, Energie aus Erdwärme, S. 153

<sup>95</sup> Kayser, Energie aus Erdwärme, S. 152

<sup>96</sup> Kayser, Energie aus Erdwärme, S. 152

<sup>97</sup> Schallenberg/Kayser/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 129

<sup>98</sup> Schallenberg/Kayser/Kaltschmitt, Energie aus Erdwärme, S. 129

<sup>99</sup> Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. 296; Schulz, Nutzung von geothermischer Energie, S. 11

<sup>100</sup> Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. S. 304

<sup>101</sup> Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. S. 303

Die Bohrung erfolgt in einer Tiefe von mindestens 4000 bis 6000 m<sup>102</sup>. Bislang werden max. 10 km tiefe Bohrungen eingebracht. Durch eine zweite Bohrung wird anschließend der aufgebrochene Bereich durchteuft<sup>103</sup>. Das von der Erdoberfläche durch die erste Bohrung in die Bruchzone eingepumpte kalte Wasser erwärmt sich an der als Wärmeaustauschfläche dienenden großen Oberfläche der Bruchzone und wird durch die zweite Bohrung heiß entnommen<sup>104</sup>. Auf Grund der zwei Bohrungen spricht man auch vom so genannten Doublettenbetrieb<sup>105</sup>.

### III. Arbeitsmittel/Wärmeträger

Als Kreislaufflüssigkeit für die erdgekoppelten Wärmepumpen wird grundsätzlich eine Sole verwendet<sup>106</sup>. Hierbei handelt es sich um Wasser, welches - auf Grund der im Winter vorherrschenden Temperaturen - zusätzlich mit einem Frostschutzmittel versetzt werden muss<sup>107</sup>. Erdwärmepumpen und Bodenkollektoren werden insbesondere mit Glykol, wie Ethylenglycol (Ethandiol) und Propylenglycol (1,2-Propandiol), aber auch mit Calciumchlorid-Solen als Wärmeträger unter Zusatz von Korrosionsinhibitoren betrieben<sup>108</sup>. Bei gewerblich genutzten Erdwärmesonden sind die Vorschriften der §§ 19 g ff WHG und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAWS) unmittelbar zu beachten.

Bei privat genutzten Erdwärmesonden gelten die Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zwar nicht unmittelbar, jedoch finden sie mittelbar Eingang über die Sorgfaltspflicht des § 1 a WHG.

Nach § 19 g Abs. 1 WHG müssen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so beschaffen sein sowie so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben

<sup>102</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 75

<sup>103</sup> Baumgärtner/Jung, Energie aus Erdwärme, S. 161 f

<sup>104</sup> Schulz, Nutzung von geothermischer Energie, S. 11; Beck, Nutzung von Erdwärme durch Nutzungsketten, S. 48; Gottesmann, Rechtliche Probleme der Erschließung, Gewinnung und Nutzung der Erdwärme, S. 47; Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. 303

<sup>105</sup> Schulz/Kaltschmitt, Nutzung der Erdwärme, S. 303

<sup>106</sup> Burkhardt, Erdwärme, S. 2

<sup>107</sup> <http://www.bayern.de/wwa-bt/wirueberuns/seiten/waermepumpe/definition.htm>, S. 2

<sup>108</sup> Anfrage v. 24.10.2002 an den Minister für Umwelt Baden-Württemberg, zu Ziff. 5; LAWA-Ausschluss, S. 1, Punkt 2 sowie Anhang; Zurzeit gängige Wärmeträgermittel und prozentuale Anteile an WGK 1-, WGK 2- und WGK 3-Stoffen im Anhang

werden, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Die Länder füllen die Rahmenbedingungen des § 19 g WHG innerhalb ihrer Gesetze sowie mit Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und technischen Regeln aus. Wassergefährdende Stoffe i.S.d. §§ 19 g bis 19 I WHG sind gemäß § 19 g Abs. 5 S. 1 WHG feste, flüssige und gasförmige Stoffe, insbesondere flüssige sowie wasserlösliche Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Ester, halogen-, stickstoff- und schwefelhaltige organische Verbindungen, die geeignet sind, nachhaltig die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern. Das Bundesministerium für Umwelt hat mit Zustimmung des Bundesrates gemäß § 19 Abs. 5 S. 2 WHG die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum WHG über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen“ (Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe - VwVwS) vom 17. Mai 1999 erlassen.

Die Einteilung der Stoffe in Wassergefährdungsklassen ist Voraussetzung für angemessene Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Gewässer bei technischen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen<sup>109</sup>. Für die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen werden allein Stoffeigenschaften herangezogen<sup>110</sup>.

In dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum WHG über die nähere Bestimmung wassergefährdender Stoffe und ihre Einstufung entsprechend ihrer Gefährlichkeit vom 18. April 1996<sup>111</sup> sind 1355 Stoffe und Stoffgruppen entsprechend ihrer Gefährlichkeit in Wassergefährdungsklassen 0 bis 3 eingestuft worden.

Nach dieser Verwaltungsvorschrift wurden die bei der Erdwärmennutzung verwendeten Arbeitsmittel in die Wassergefährdungsklasse 0 (WGK 0) eingestuft. Die WGK 0 enthielt alle im Allgemeinen nicht wassergefährdend eingestuften Stoffe. Bei der geringen Menge und unter normalen örtlichen Bedingungen konnte eine Grundwassergefährdung durch diese Stoffe praktisch ausgeschlossen werden.

---

<sup>109</sup> LtwS-Ausschuss, Einstufung wassergefährdender Stoffe, S. 12

<sup>110</sup> LtwS-Ausschuss, Einstufung wassergefährdender Stoffe, S. 12

Durch die Harmonisierung der WGK-Einstufung mit dem Gefahrstoffrecht wurde es erforderlich, die Einteilung der Wassergefährdungsklassen zu verändern. Die WGK 0 basierte auf Untersuchungen, die keine Entsprechung im Gefahrstoffrecht haben<sup>112</sup>. Darüber hinaus waren sich Bund und Länder einig, das System der Wassergefährdungsklassen zu vereinfachen<sup>113</sup>. Die WGK 0 wird deshalb mit der neuen VwVwS, die am 1. Juni 1999 in Kraft getreten ist, nicht weiter fortgeführt. Stattdessen werden Stoffe definiert, die „nicht wassergefährdend“ i.S.v. § 19 g WHG sind.

Die bisherige Einteilung in vier Wassergefährdungsklassen ist mit der neuen VwVwS durch folgende WGK ersetzt worden<sup>114</sup>:

- 1: schwach wassergefährdend
- 2: wassergefährdend
- 3: stark wassergefährdend

Die bei Erdwärmesonden verwendeten Arbeitsmittel wurden nach der alten Verwaltungsvorschrift unter WGK 0 gefasst. Nach der neuen VwVwS fallen die Arbeitsmittel für erdgekoppelte Wärmepumpen unter die WGK 1 und werden somit als schwach wassergefährdend eingestuft.

§ 7 der Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe bietet die Möglichkeit, Ausnahmen zuzulassen. Auf Grund dieser Ausnahmeregelung werden nach bundesweiter Abstimmung in der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) die in der VDI-Richtlinie 4640 in Tabelle 4 genannten Stoffe Ethandiol (Ethylenglykol), 1,2-Propandiol (Propylenglykol), Calciumchlorid, Ethanol (Äthylalkohol) für den Betrieb von Erdwärmesonden vorerst akzeptiert. In Wasserschutzgebieten dürfen allerdings nur Wasser oder nicht wassergefährdende Flüssigkeiten (z.B. Solen mit weniger als 3 Prozent Calciumchlorid) verwendet werden<sup>115</sup>.

---

<sup>111</sup> GMBI. S. 327

<sup>112</sup> LTwS-Ausschuss, Einstufung wassergefährdender Stoffe, S. 9

<sup>113</sup> LTwS-Ausschuss, Einstufung wassergefährdender Stoffe, S. 9

<sup>114</sup> <http://www.umweltbundesamt.de/wgs/wgs-index.htm>; LTwS-Ausschuss, Einstufung wassergefährdender Stoffe, S. 12

<sup>115</sup> Anfrage v. 24.10.2002 an den Minister für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, zu Ziff. 5

## Teil C: Darstellung der rechtlichen Einordnung der Erdwärmenutzung im Allgemeinen

Für die wasserbehördliche Beurteilung sind neben der Erwärmung bzw. Abkühlung des Grundwassers vor allem die Durchdringung schützender Deckschichten und die Gefahr der Gewässerverunreinigung durch Bohrhilfsmittel und austretender Wärmeträgerflüssigkeit von Bedeutung. Ob und welche Maßnahmen zum Schutz der Gewässer festzulegen sind, ist jeweils im Einzelfall zu prüfen. Zunächst ist allerdings fraglich, ob die Erdwärmenutzung eine Gewässerbenutzung i.S.d. § 3 WHG darstellt. Sollte die Erdwärmenutzung eine Gewässerbenutzung darstellen, bedarf diese gemäß § 2 Abs. 1 WHG der behördlichen Erlaubnis nach § 7 WHG oder der Bewilligung nach § 8 WHG.

Die Bewilligung nach § 8 WHG gewährt das Recht, ein Gewässer in einer nach Art und Maß bestimmten Weise zu benutzen<sup>116</sup>. Sie gewährt ein subjektiv-öffentliches Recht<sup>117</sup>.

Die Erlaubnis nach § 7 WHG soll der Regelfall der wasserrechtlichen Befugnis sein<sup>118</sup>. Dies ergibt sich aus § 2 i.V.m. § 8 Abs. 2 WHG<sup>119</sup>. Im Gegensatz zur Bewilligung gewährt die Erlaubnis nur eine widerrufliche Befugnis zur Benutzung, die Bewilligung ein Recht<sup>120</sup>. Es handelt sich somit um eine schlichte Gebrauchserlaubnis<sup>121</sup>.

Ob im konkreten Fall eine Erlaubnis oder eine Bewilligung erteilt wird, ergibt sich mittelbar aus § 8 Abs. 2 Nr. 1 WHG, der bestimmt, dass eine Bewilligung nur erteilt wird, wenn dem Unternehmer die Durchführung seines Vorhabens ohne gesicherte Rechtsstellung nicht zugemutet werden kann<sup>122</sup>. In der wasserrechtlichen Praxis erteilt die Wasserbehörde fast ausschließlich für Zwecke der öffentlichen

---

<sup>116</sup> Gersemann, VBIBW 1981, S. 383 f

<sup>117</sup> Czychowski, WHG, § 8, Rn. 2; Gersemann, VBIBW 1981, 383 f

<sup>118</sup> Czychowski, WHG, § 7, Rn. 1

<sup>119</sup> Czychowski, WHG, § 7, Rn. 1

<sup>120</sup> Czychowski, WHG, § 7, Rn. 2; Gersemann, VBIBW 1981, 383 f

<sup>121</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383 f

<sup>122</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383 f

Trinkwasserversorgung Bewilligungen<sup>123</sup>. Für einen Wärmepumpenbetreiber dürfte daher nur eine Erlaubnis in Betracht zu ziehen sein<sup>124</sup>.

## **I. Niederbringung der Bohrung**

Die Niederbringung der Bohrung als solche, bei der Grundwasser zu Tage tritt, ist grundsätzlich erlaubnisfrei, auch wenn sie auf die Erschließung von Grundwasser gerichtet ist<sup>125</sup>. Die Erlaubnisfreiheit folgt einerseits aus der Tatsache, dass es sich um eine die eigentliche Benutzung vorbereitende Maßnahme handelt, andererseits werden die in Betracht kommenden Mengen zumeist so gering sein, dass sie ohnehin auf Grund des § 33 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 WHG keiner Gestattung bedürfte<sup>126</sup>. Etwas anderes gilt aber dann, wenn Tiefengrundwasser aus bis zu 1000 m Tiefe zu Zwecken der geothermischen Heizung zu Tage gefördert wird und mehrere Grundwasserstockwerke durchstoßen werden oder bei wesentlich vorgenommenen Bohrungen in ein unter artesischem Druck stehendes Grundwasservorkommen<sup>127</sup>. Zu unterscheiden sind daher grundsätzlich untiefe sowie tiefe Bohrungen.

Erlaubnisbedürftige Tatbestände können vor allem während des Bohrvorgangs (z.B. bei Verwendung von Spülmittelzusätzen) und insbesondere bei der Durchteufung verschiedener Grundwasserstockwerke vorliegen. Hier besteht die Gefahr, dass sich Wasser unterschiedlicher Qualität durch Risse in verschiedenen Erdschichten, miteinander vermischt.

### **1. Untiefe Bohrungen**

Bis zum ersten Grundwasserstockwerk darf grundsätzlich ohne Genehmigung oder Erlaubnis gebohrt werden. Die Tiefe des ersten Grundwasserstockwerks variiert je nach Lage, jedoch kann von einer Tiefe bis ca. 15 m ausgegangen werden. Die genehmigungs- bzw. erlaubnisfreie Bohrung ist dadurch gerechtfertigt, dass die

---

<sup>123</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383 f

<sup>124</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383 f

<sup>125</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Band 1, Teil 06/2.1., S. 7, 8

<sup>126</sup> Kotulla, WHG, § 3, Rn. 46

<sup>127</sup> Kotulla, WHG, § 3, Rn. 46



Gefahr der Vermischung von Wasser unterschiedlicher Qualität beinahe ausgeschlossen werden kann.

## 2. Tiefe Bohrungen

Ab einer Tiefe unterhalb des ersten Grundwasserstockwerkes ist in jedem Fall eine wasserrechtliche Befugnis notwendig. Diese Befugnis ist allerdings abhängig von der jeweiligen Nutzung der niedergebrachten Bohrung. Jedenfalls muss bei einer Bohrung durch einen oder mehrere Grundwasserstockwerke mit einer Verbindung von Wasser unterschiedlicher Qualität und somit mit einer Veränderung bzw. Beeinträchtigung des Grundwassers gerechnet werden<sup>128</sup>. Diese Bohrungen stellen Benutzungen i.S.d. § 3 WHG dar, da jedenfalls nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG, eine Erlaubnis oder Bewilligung gemäß § 2 WHG erforderlich ist.

§ 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG stellt einen Auffangtatbestand dar und ist deshalb nur anwendbar, wenn für denselben Lebenssachverhalt keine der übrigen Benutzungsarten in Betracht kommen<sup>129</sup>. Es werden die so genannten Quasibenutzungen erfasst<sup>130</sup>. Eine Erlaubnispflicht nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG wird nur dann nicht angenommen, wenn eine ganz entfernt liegende Möglichkeit einer nachteiligen Einwirkung auf das Grundwasser anzunehmen ist<sup>131</sup>.

Bei der Bohrung erfolgt üblicherweise keine Benutzung i.S.d. § 3 Abs. 1 WHG. Während des Bohrvorgangs und vor allem bei der Durchteufung verschiedener Grundwasserstockwerke können aber Verunreinigungen des Grundwassers entstehen<sup>132</sup>. Diese Verunreinigung ist nicht ohne weiteres zu beheben. Die vollständige Reinigung von Grundwasser ist fast ausgeschlossen, da dieses selten in einem abgeschlossenen Kreislauf fließt.

---

<sup>128</sup> Große, NVwZ 2004, 809, 811

<sup>129</sup> Czychowski, WHG, § 3, Rn. 67; Reinhardt, DVBl 1991, 1062; NuR 1999, 134, 135; Salzwedel/Nacke, NVwZ 1985, 711 f; Breuer, AgrarR 1985, Beilage II, S. 6; Beudt, Präventiver Grundwasser- und Bodenschutz, S. 100; Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz, S. 53

<sup>130</sup> Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz, S. 53

<sup>131</sup> BGHZ 84, 230, 234; Reinhardt, NuR 2004, 1, 2; Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz, S. 53

<sup>132</sup> Leitfaden, S. 8

Zu beachten ist, dass für Bohrungen von mehr als 100 m Tiefe nach § 43 Abs. 1 Satz 1, 2 LWG und § 127 des Bundesberggesetzes eine Anzeigepflicht besteht. Es ist gegebenenfalls ein Betriebsplan nach §§ 51 ff Bundesberggesetz aufzustellen<sup>133</sup>.

Das Bundesberggesetz findet bei der Nutzung oberflächennaher geothermischer Systeme keine Anwendung, da diese in der Regel nur für die Beheizung eines einzigen Gebäudes sinnvoll ist<sup>134</sup>. Hierfür regelt § 4 Abs. 2 Bundesberggesetz, dass bei dem Lösen oder Freisetzen von Erdwärme auf einem Grundstück aus Anlass oder im Zusammenhang mit dessen baulicher Nutzung, z.B. für die Beheizung, kein Gewinn i.S.d. Bundesberggesetzes gegeben ist<sup>135</sup>. § 127 Abs. 2 Bundesberggesetz stellt aber ausdrücklich klar, dass die Vorschriften des Wasserrechts unberührt bleiben.

## **II. Nutzung der niedergebrachten Bohrung**

Es ist bei der Nutzung der niedergebrachten Bohrung zu unterscheiden zwischen offenen und geschlossenen Systemen.

### 1. Offene Systeme

Bei den offenen Systemen ist zwischen der Förderung des Grundwassers und dem Einleiten des Grundwassers zu differenzieren.

#### 1.1. Förderung des Grundwassers

Bei den offenen Systemen liegt eindeutig eine Grundwasserbenutzung vor, da das Grundwasser zu Tage gefördert wird, um der Wärmepumpe zugeführt zu werden. Die Entnahme von Grundwasser stellt eine Benutzung i.S.d. § 3 Abs. 1 Nr. 6 WHG dar<sup>136</sup>. Offene Systeme sind nach § 2 Abs. 1 WHG daher erlaubnispflichtig.

---

<sup>133</sup> [www.nahwaerme-forum.de/pop\\_up\\_Erdwaermesonde.htm](http://www.nahwaerme-forum.de/pop_up_Erdwaermesonde.htm)

<sup>134</sup> Große, NVwZ 2004, 809, 810

<sup>135</sup> Große, NVwZ 2004, 809, 810

<sup>136</sup> VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 7.3.1980, ZfW 1981, 29; Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Band 1, Teil 06/2.1, S. 7 und 8; Czychowski, WHG, § 3, Rn. 59; Czychowski, WHG, § 3, Rn. 59; Gersemann, VBIBW 1981, 383, 384; Habel, VBIBW 1986, 89, 94

### 1.1.1. Erlaubnisfreiheit bei Gemeingebrauch

Streitig ist bei Wärmepumpenanlagen sowie Erdwärmesonden die Anwendung des § 33 Abs. 1 WHG, der die erlaubnisfreie Benutzung von Grundwasser bei Gemeingebrauch regelt.

§ 33 Abs. 1 WHG beschränkt die Erlaubnisfreiheit auf bestimmte Tatbestände, von denen angenommen werden kann, dass sie keine signifikanten nachteiligen Wirkungen haben<sup>137</sup>. Zu beachten ist, dass § 33 WHG dem Eigentümer keine Rechtsposition gewährt<sup>138</sup>. Diese Ausnahmen umfassen nur die Benutzungen nach § 3 Abs. 1 Nr. 6 und gerade nicht solche nach Abs. 1 Nr. 5 oder „unechte“ Benutzungen nach § 3 Abs. 2 WHG<sup>139</sup>.

Eindeutig liegt bei der Nutzung von Erdwärme durch eine Wärmepumpe keine Grundwassernutzung von geringen Mengen für einen vorübergehenden Zweck vor. An einem vorübergehenden Zweck fehlt es selbst dann, wenn die Wärmepumpe nur bivalent-alternativ betrieben, d.h. nur während eines Teils des Jahres die Erdwärme genutzt und während des restlichen Jahres mit andere Energieträgern geheizt wird<sup>140</sup>. Im Verhältnis zur üblichen Nutzung des Grundwassers im Haushalt stellt die Förderung von Grundwasser zur Beheizung eines Einfamilienhauses auch keine geringe Menge mehr dar<sup>141</sup>.

Für die Anwendung des § 33 Abs. 1 Nr. 1 WHG auf Erdwärmesonden spricht zunächst der Wortlaut der Vorschrift. Nach dem Gesetzestext scheint zunächst die Anwendbarkeit des § 33 Abs. 1 Nr. 1 WHG möglich zu sein, da auch die Nutzung von Erdwärme für die Beheizung eines Wohnhauses Haushaltszwecken dienen könnte.

Dem Wortlaut des § 33 Abs. 1 Nr. 1 WHG sei, so eine Ansicht, nicht zu entnehmen, dass das Wasser im Haushalt als Stoff gebraucht oder verbraucht werden müsse<sup>142</sup>.

---

<sup>137</sup> Czychowski, WHG, § 33, Rn. 1

<sup>138</sup> Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz, S. 52

<sup>139</sup> Czychowski, WHG, § 33, Rn. 1

<sup>140</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383, 384

<sup>141</sup> s. die Ausführungen weiter unten zur „geringen Menge“

<sup>142</sup> Czychowski, WHG, § 33, Rn. 4

Die Vorschrift verlange lediglich ein Entnehmen usw.<sup>143</sup>. Unter § 33 Abs. 1 Nr. 1 WHG könnten somit auch neue Verwendungsarten subsumiert werden, wie die Förderung von Wasser zur Beheizung eines Hauses.

§ 33 Abs. 1 Nr. 1 WHG wird von der herrschenden Meinung aber viel enger ausgelegt. Die Grundwasserbenutzung für den Haushalt umfasst die Verwendung des Wassers zum Kochen, Backen, Reinigen der Räume, Sprengen des Gartens, usw.<sup>144</sup>. Bei der Nutzung des Grundwassers als Wärmequelle wird dieses nach herrschender Meinung gerade nicht mehr für den Haushalt zu Tage gefördert<sup>145</sup>, denn unter Grundwassernutzung für den Haushalt wird die Wasserversorgung des Einzelanwesens mit Trink- oder Brauchwasser verstanden<sup>146</sup>.

Gegen diese Wortinterpretation spricht auch eindeutig der historische Wille des Gesetzgebers, die Auslegung der Vorschrift nach Sinn und Zweck sowie die Systematik<sup>147</sup>. Der Gedanke hinter der Vorschrift des § 33 Abs. 1 WHG ist die Möglichkeit der erlaubnisfreien privaten Nutzung von Grundwasser in geringen Mengen. Das Tatbestandsmerkmal „geringe Menge“ bezieht sich auch auf den Verbrauch für den einzelnen Haushalt<sup>148</sup>.

Es liegt aber im Falle der Nutzung des Grundwassers als Energiequelle nicht die vom Gesetzgeber vorgesehene übliche Grundwasserentnahme für den Haushalt vor. Die Entnahme- und Einleitmengen richten sich nach dem Energiebedarf (Anlagengröße) und den hydrogeologischen Gegebenheiten. Für den Energiebedarf eines Einfamilienhauses durch Erdwärme müssen durchschnittlich mehrere Kubikmeter Wasser stündlich angesetzt werden, was die übliche Nutzung des

---

<sup>143</sup> Czychowski, WHG, § 33, Rn. 4

<sup>144</sup> Sieder, WHG, § 33, Rn. 8

<sup>145</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29, 30; Sieder, WHG, § 3, Rn. 24 b und § 33, Rn. 8; Czychowski, WHG, § 33, Rn. 4; Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 133, Habel, VBIBW 1986, 94

<sup>146</sup> Sieder, WHG, § 33, Rn. 24 b

<sup>147</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29; Sieder, WHG, § 33, Rn. 24 b

<sup>148</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383, 384; Habel, VBIBW 1986, 89, 94

Grundwassers deutlich übersteigt<sup>149</sup>. Bei der Nutzung des Grundwassers zur Hausbeheizung handelt es sich folglich eindeutig nicht mehr um geringe Mengen<sup>150</sup>.

Des Weiteren ist § 33 Abs. 1 WHG als Ausnahmeregelung restriktiv auszulegen<sup>151</sup>. Es soll gerade nur in wenigen, eng abgegrenzten Fällen eine erlaubnisfreie Nutzung möglich sein, um Beeinträchtigungen des Grundwassers so weit wie möglich zu vermeiden. Auch nach der Intention des Gesetzgebers ist eine umfangreiche Nutzung des Grundwassers auf unbestimmte Zeit nicht gewollt. Vielmehr ging man in den 50er Jahren noch davon aus, dass die für den privaten Haushalt erforderliche Grundwassernutzung so gering ist, dass Auswirkungen auf die Ordnung des Wasserhaushalts nicht zu befürchten sind<sup>152</sup>. Die Nutzung des Grundwassers als Energiequelle wurde nicht berücksichtigt. Durch eine restriktive Auslegung des § 33 WHG wird dem Betroffenen Grundstückseigentümer auch kein Rechtsanspruch auf Nutzung des Grundwassers verwehrt, denn dieser besteht nicht<sup>153</sup>. Das Grundwasser wird bundesrechtlich nicht vom Grundstückseigentum umfasst, so dass dem Grundstückseigentümer nur die vorbehaltlose Zugriffsmöglichkeit auf das Grundwasser, d.h. eine Vergünstigung, verweigert wird<sup>154</sup>. Ein Recht auf Zufluss von Wasser bestimmter Menge und Beschaffenheit besteht gemäß § 2 Abs. 2 Satz 1 WHG ebenfalls nicht.

Für diese Auslegung spricht auch die systematische Stellung des § 33 Abs. 1 WHG. Die §§ 33 Abs. 2, 33 a, 34 und 35 WHG lassen bereits nach ihrem Wortlaut das Ziel eines besonders strengen Grundwasserschutzes erkennen. Vor allem § 33 a WHG verdeutlicht, dass jegliche Bewirtschaftung des Grundwassers unter dem Gebot der Erhaltung des natürlichen Zustandes des Wassers steht. Es sollen daher Grundwassernutzungen vermieden werden, die eventuelle Risiken für den Grundwasserzustand darstellen können. Die §§ 33 Abs. 2, 33 a, 34 und 35 WHG

<sup>149</sup> VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 7.3.1980 in ZfW 1981, 29, 30; Gersemann, VBIBW 1981, 383, 384

<sup>150</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29; Sieder, WHG, § 33, Rn. 24 b; Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 244

<sup>151</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29, 30; OVG Koblenz v. 6.10.1977- 1A 1/76- und v. 22.01.1987 in ZfW 1988, 292, 293; Sieder, WHG, § 3, Rn. 24 b; Czychowski, WHG, § 33, Rn. 1 b; Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 244

<sup>152</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29, 30

<sup>153</sup> Czychowski, WHG, § 33, Rn. 1 b

<sup>154</sup> Czychowski, WHG, § 33, Rn. 1 b

stellen somit die Grenzen der erlaubnisfreien Benutzungen dar. Die Bestimmungen für das Grundwasser im Vierten Teil des WHG sollen das lebenswichtige Gut Wasser letztlich vor einer Überbeanspruchung und Veränderung schützen. § 33 Abs. 1 WHG ist folglich im Lichte der nachfolgenden Vorschriften auszulegen und zu verstehen.

Da eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Erdwärmennutzung nicht eindeutig ausgeschlossen werden kann, scheidet auch aus diesem Gesichtspunkt die Anwendbarkeit des § 33 Abs. 1 WHG auf Anlagen zur Erdwärmennutzung aus.

Ob nun tatsächlich Erdwärmegewinnungsanlagen unter die Erlaubnisfreiheit des § 33 Abs. 1 Nr. 1 WHG fallen, muss, jedenfalls für das Land Rheinland Pfalz nicht entschieden werden. Das Land hat von seiner Ermächtigung aus § 33 Abs. 2 WHG in § 42 LWG Gebrauch gemacht und die nach § 33 Abs. 1 WHG freigestellten Tatbestände von Grundwasserbenutzungen doch einer Erlaubnis- oder Bewilligungspflicht unterworfen.

### 1.1.2. Ergebnis

In Rheinland Pfalz ist die Nutzung von Energie durch Erdwärmeeinrichtungen somit nicht erlaubnisfrei.

### 1.2. Einleiten des Grundwassers

Die Wiedereinleitung des abgekühlten Grundwassers in den Grundwasserleiter stellt eine Benutzung i.S.d. § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG dar<sup>155</sup>.

Der Begriff Stoff ist nach der rechtspolitischen Zielsetzung der Benutzungsvorschriften, das Grundwasser möglichst umfassend zu schützen, weit auszulegen<sup>156</sup>. Somit ist es irrelevant, ob das zurückgeleitete Wasser das Grundwasser nachteilig verändern könnte<sup>157</sup>. Es wird jede flüssige, schlammige und gasförmige Materie, auch wenn sie sich vor dem Einleiten im Grundwasser befinden

---

<sup>155</sup> Gersemann, VBIBW 1981, S. 383, 385; Reinhardt, NuR 2004, 1, 2; Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 172

<sup>156</sup> Czychowski, WHG, § 3, Rn. 47; Reinhardt, NuR 1999, 134, 136

hat, erfasst<sup>158</sup>. Dazu gehört auch Wasser selbst, gleichgültig, ob es verschmutzt ist oder nicht<sup>159</sup>. Zu den Stoffen zählt somit auch das abgekühlte Wasser, das zum Betrieb einer Wärmepumpenheizung wieder in das Grundwasser eingeleitet wird<sup>160</sup>. Mit dem Entnehmen von Grundwasser durch einen Förderbrunnen verliert dieses Wasser seine Eigenschaft als Grundwasser, denn dadurch wird seine Absonderung aus dem unmittelbaren Zusammenhang des natürlichen Wasserhaushalts der Grundwasserströme bewirkt<sup>161</sup>. Durch den Wärmeentzug oder die Wärmezufuhr wird auch die Temperatur des Grundwassers gegenüber der natürlichen Temperatur verändert. Die Temperaturveränderung ist eine Änderung der physikalischen Beschaffenheit des Grundwassers<sup>162</sup>.

Wie bereits unter Punkt 1.1.1. dargestellt, liegt eine erlaubnisfreie Benutzung i.S.d. § 33 Abs. 1 WHG im Falle des Einleitens von Stoffen in das Grundwasser nicht vor. Auch eine Bewilligung nach § 8 WHG ist ausgeschlossen. Nach § 8 Abs. 2 Satz 2 WHG ist im Falle einer Benutzung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG die Erteilung einer Bewilligung nicht möglich. Somit ist eine Erlaubnis gemäß § 7 WHG erforderlich.

## 2. Geschlossene Systeme

Bei den geschlossenen Systemen ist zwischen horizontal verlegten Kollektoren und vertikal verlegten Kollektoren zu unterscheiden.

### 2.1. Horizontal verlegte Kollektoren

Die Kollektoren werden in einer Tiefe von 1 bis 2 m unter Geländeoberkante, oberhalb des Grundwasserstandes entweder direkt in den Boden oder in die Fundamente verlegt. Bei diesen Anlagen kann man regelmäßig davon ausgehen, dass keine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung vorliegt. Hierbei ist aber nicht

---

<sup>157</sup> Reinhardt, NuR 1999, 134, 136

<sup>158</sup> Czychowski, WHG, § 3, RN. 47; VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29, 31

<sup>159</sup> Sieder, WHG § 3, Rn. 17 c

<sup>160</sup> VGH Baden Württemberg, ZfW 1981, 29, 31; Gersemann, VBIBW 1981, 383, 385; Czychowski, WHG, § 3, Rn. 48; Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 172

<sup>161</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29, 31; vgl. BVerwG, Urt. v. 31.10.1975, ZfW 1976, 286

<sup>162</sup> Sieder; WHG, § 3, Anm. 24 b; und § 33, Anm. 8; Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 172

auszuschließen, dass während der Heizperiode eine Art "Permafrost" im Boden eintritt, wodurch Grundwasserströmungen und die Versickerungsmöglichkeit von Oberflächenwasser beeinträchtigt werden könnten<sup>163</sup>. In diesen Fällen läge ein erlaubnispflichtiger Tatbestand i.S.d. § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG vor<sup>164</sup>.

## 2.2. Vertikal verlegte Kollektoren

Die Nutzung von Erdwärmesonden stellt keine Benutzung i.S.d. § 3 Abs. 5 oder 6 WHG dar. Es kommt nur der Benutzungstatbestand des § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG in Betracht.

In Bohrlöcher werden Kollektoren (so genannte trockene Erdwärmesonden) in Tiefen von 30 bis 100 m (max. bis 400 m) zur Entnahme von Wärme aus dem Grundwasserleiter eingebracht. Das durch die Rohrleitungen fließende Kälte- bzw. Wärmemittel kühlt das Grundwasser durch den Entzug von Wärme ab. Nach einer Messkampagne einer Erdwärmesondenanlage in der Schweiz in den Jahren 1986 bis 1991 kühlt sich der Untergrund im Nahbereich einer monovalenten Erdwärmesondenanlage mit reinem Heizungsbetrieb ohne Brauchwassererwärmung innerhalb der ersten zwei bis drei Betriebsjahre unwiederbringlich ab<sup>165</sup>. Eine weitere Messkampagne nach zehn Betriebsjahren bestätigte diese Aussage: Nach einer deutlichen Abkühlung im ersten Betriebsjahr um ca. 0,8 K und einer etwas geringeren nach dem zweiten Betriebsjahr von ca. 0,5 K nehmen die jährlichen Temperaturdefizite kontinuierlich ab<sup>166</sup>. Diese Temperaturveränderungen sind abhängig vom jeweiligen jährlichen Heizenergiebedarf und vom Benutzerverhalten der Bewohner<sup>167</sup>.

Fest steht jedenfalls, dass sich das Nahfeld um die Erdwärmesonde in den ersten Betriebsjahren erheblich abkühlt und sich während der Betriebs- bzw. Lebenszeit der Erdwärmesonde nicht mehr vollständig erholt<sup>168</sup>. Diese Temperatursenkungen

---

<sup>163</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383, 387

<sup>164</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383, 387

<sup>165</sup> Eugster/Rybach, IZW-Bericht 2/97, S. 65, 66

<sup>166</sup> Eugster/Rybach, IZW-Bericht 2/97, S. 65, 66

<sup>167</sup> Eugster/Rybach, IZW-Bericht 2/97, S. 65, 66

<sup>168</sup> Eugster/Rybach, IZW-Bericht 2/97, S. 65, 68; Berdat, IZW-Bericht 2/97, S. 71, 75



breiten sich auch bei abgestellten Anlagen radikal weiter nach außen aus, während sich in Sondennähe die Temperaturen nach einer anfänglich raschen Erholung nur sehr langsam wieder dem natürlichen Zustand nähern<sup>169</sup>. Durch den Wärmeentzug während des Betriebes der Erdwärmesonde und der weiter bestehenden Temperaturveränderungen nach Abschalten der Anlage wird die physikalische Beschaffenheit des Grundwassers erheblich verändert<sup>170</sup>. Jedenfalls kann eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden<sup>171</sup>. Hierbei handelt es sich auch um eine nicht nur unerhebliche Veränderung, denn die Auswirkungen einer Temperaturveränderung des Grundwassers sind heute noch nicht abschätzbar. Jedenfalls muss die Veränderung nicht von erheblichem Ausmaß sein<sup>172</sup>.

Eine Veränderung der Temperatur des Grundwassers ist auch geeignet, das Wasser schädlich zu verändern. Gerade bei Einwirkungen auf das Grundwasser genügt, auf Grund dessen hoher Schutzbedürftigkeit, bereits ein entfernter Grad an Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts<sup>173</sup>. In dem Fall der Grundwasser-Veränderung können Schäden entstehen, die nicht mehr behoben werden können und auch erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben. Auch das aus dem Grundwasser gewonnene Mineralwasser, auf das im Zweiten Kapitel ausführlich eingegangen wird, wäre nicht mehr natürlich rein und könnte nicht als solches nach der Mineral- und Tafelwasserverordnung vermarktet werden. Ein Benutzungstatbestand des § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG ist folglich anzunehmen.

Welche Auswirkungen Veränderungen des Grundwassers und damit auch des Mineralwassers in wirtschaftlicher Hinsicht für Mineralwasserbrunnenbetreiber haben können, zeigte sich sehr eindrucksvoll am Ende des Jahres 2003 an dem Beispiel der Birresborner Phönix Sprudel GmbH in der Eifel, ein Tochterunternehmen der Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co KG. Durch Verunreinigung des Grundwassers war das geförderte Mineralwasser nicht mehr natürlich i.S.d. Mineral- und Tafelwasserverordnung und konnte als natürliches Mineralwasser nicht mehr

---

<sup>169</sup> Berdat, IZW-Bericht 2/97, S. 71, 75

<sup>170</sup> Gersemann, VBIBW 1981, 383, 387; Große, NVwZ 2004, 809, 811

<sup>171</sup> Czychowski, WHG, § 3, Rn. 75; Sieder, WHG § 3, Rn. 24 b

<sup>172</sup> Czychowski, WHG, § 3, Rn. 69

verkauft werden. Obwohl sich das fertige Produkt, nach der Enteisung und Entmanganung des Wassers, nicht von dem früher verkauften Mineralwasser unterschied, musste der Betrieb, auf Grund der strengen Anforderungen der Mineral- und Tafelwasserverordnung an natürliches Mineralwasser, schließen. Dadurch verloren 25 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ihre Arbeitsstelle<sup>174</sup>. Der Schaden wird sich auf mehrere Millionen Euro belaufen<sup>175</sup>.

Durch die Veränderung des Grundwassers entstehen nicht nur irreparable ökologische Beeinträchtigungen, sondern auch wirtschaftliche. Daher müssen auch nur wahrscheinliche Veränderungen des Grundwassers, vor allem in gefährdeten Gebieten, wie Mineralwasserbildungsgebieten, dazu führen, dass eine Erlaubnis oder Bewilligung erforderlich ist.

Somit ist für die Errichtung und den Betrieb größerer Anlagen, d.h. bei Anlagen, die entsprechend § 33 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 WHG keine geringen, zu einem vorübergehenden Zweck entnommene Mengen an Grundwasser fördern, eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Im Rahmen der Ermessensentscheidung der Wasserbehörde sind dann die Interessen gegeneinander abzuwägen. Die Erlaubnis ist gemäß § 6 WHG zu versagen, soweit von der beabsichtigten Benutzung eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung, zu erwarten ist, die nicht durch Auflagen oder durch Maßnahmen einer Körperschaft des öffentlichen Rechts (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 WHG) verhütet oder ausgeglichen werden kann. Das Wohl der Allgemeinheit kann auch beeinträchtigt werden, wenn sich die Benutzung für ein privates Unternehmen, das für das allgemeine Wohl von besonderer Bedeutung ist, existenzvernichtend auswirkt<sup>176</sup>.

Sofern das Grundstück in einem Wasserschutzgebiet liegt, sind darüber hinaus die jeweiligen Regelungen dieser speziellen Verordnungen einzuhalten. In den neuen

---

<sup>173</sup> OVG Münster, ZfW 1996, 473; Czychowski, WHG, § 3, Rn. 71

<sup>174</sup> Zeitungsartikel: Trierischer Volksfreund v. 12.11.2003 sowie v. 31.12.2003

<sup>175</sup> der Geschäftsbericht des Gerolsteiner Brunnens wird voraussichtlich erst Ende 2005 vorliegen

<sup>176</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 47

Wasserschutzgebietsverordnungen sind sowohl Erdwärmennutzungen als auch Bohrungen verboten. Dies ist Ausdruck der Vorrangstellung der öffentlichen Trinkwassergewinnung vor privaten Nutzungen. Welche Zulassungstatbestände im Einzelnen bei einem Vorhaben zu beachten sind, wird im Rahmen der Antragsbearbeitung durch die Wasserbehörde festgestellt. Im Ergebnis erhält der Antragsteller einen Bescheid, der alle erforderlichen wasserbehördlichen Regelungen beinhaltet.



## ZWEITES KAPITEL

### DER BEGRIFF DES MINERALWASSERS, SEINE ENTSTEHUNG UND SEIN RECHTLICHER SCHUTZ



## **Zweites Kapitel: Der Begriff des Mineralwassers, seine Entstehung und sein rechtlicher Schutz**

### **Teil A: Definition von Mineralwasser**

Auch wenn der eine oder andere keinen Unterschied zwischen Mineralwasser und Trinkwasser feststellen kann, unterscheiden sich diese Wässer deutlich voneinander. Neben den Anforderungen an die Zusammensetzung, d.h. die Mineralisierung, besteht der größte Unterschied im Schutz des jeweiligen Wassers. Welche Unterschiede beim Schutz des Mineralwassers und des Trinkwassers bestehen, wird in Teil D behandelt. Um aber verstehen zu können, wie sich die beiden Wässer unterscheiden, wird zunächst in diesem Kapitel das Mineralwasser kurz vorgestellt.

#### **I. Harmonisierung des Mineralwasserbegriffs im Gemeinschaftsrecht**

Auf Grund der nationalen Unterschiede im Mineralwasserrecht, die einen freien Warenverkehr über die Ländergrenzen hinaus behinderten, war eine Harmonisierung des Mineralwasserrechts in den EG-Ländern und die Entstehung der EG-Mineralwasser-Richtlinie notwendig. Ein Mineralwasser aus Frankreich konnte lange Zeit nicht als Mineralwasser in Deutschland vermarktet werden und umgekehrt. So wurden auf Grund von unterschiedlichen Definitionen von natürlichem Mineralwasser ungleiche Wettbewerbsbedingungen geschaffen.

In Frankreich, Belgien oder auch den Niederlanden, dem romanischen Rechtskreis, wurde natürliches Mineralwasser als Wasser unterirdischer Herkunft definiert, das besondere gesundheitliche Eigenschaften besitzt. Zusätzlich war in diesem Rechtskreis eine amtliche Anerkennung einer Medizinalbehörde notwendig.

Im deutschsprachigen, germanischen Rechtskreis wurde natürliches Mineralwasser durch die Menge der enthaltenen Mineralstoffe definiert. Die Verordnung über

Tafelwässer (TWVO) vom 12. November 1934<sup>1</sup> in der später geänderten Fassung vom 20. Dezember 1977<sup>2</sup> fasste Mineralwässer, mineralarme Wässer und künstliche Mineralwässer, gemäß § 1 der Verordnung, unter den Oberbegriff Tafelwässer zusammen und definierte Mineralwasser als ein aus Quellen gewonnenes Wasser, das in 1 kg mindestens 1000 mg gelöste Mineralstoffe oder 250 mg freies Kohlenstoffdioxid enthalten musste.

Ein erster Entwurf zur Harmonisierung des Mineralwasserbegriffs 1970 stellte beide Produktbegriffe gleichberechtigt nebeneinander. Für den deutschen Rechtskreis stellte sich aber das Problem, dass die seit jeher geltende strikte Abgrenzung des lebensmittelrechtlichen vom arzneimittelrechtlichen Bereich keine ausreichende Berücksichtigung gefunden hatte. In Deutschland galt natürliches Mineralwasser als Lebensmittel und Heilwasser als Arzneimittel.

In den Benelux-Ländern konnte auch bei natürlichen Mineralwässern („eau mineral naturel“) auf besondere Wirkungen hingewiesen werden.

Ebenso wie der erste Versuch, eine Harmonisierung des Mineralwasserbegriffs zu erreichen, scheiterte auch der zweite, der vorsah, alle auf dem Markt befindlichen natürlichen Mineralwässer der romanischen und germanischen Definition sowie die deutschen Wässer nach § 3 i.V.m. § 7 TWVO anzuerkennen und neu hinzukommende Wässer nach der romanischen Definition zu behandeln, d.h. gesondert zuzulassen<sup>3</sup>.

Schließlich wurde am 15. Juli 1980 die „Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Gewinnung von und den Handel mit natürlichen Mineralwässern“<sup>4</sup> erlassen. Diese EG-Mineralwasser-Richtlinie definiert das natürliche Mineralwasser wie folgt (Anhang I, 1.):

---

<sup>1</sup> RGBI I, S. 1183

<sup>2</sup> BGBI I, S. 2802

<sup>3</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 9

<sup>4</sup> (80/777/EWG); Abl. EG 23, L 229/1-10/1980



„1. „Natürliches Mineralwasser“ ist ein im Sinne des Art. 5 bakteriologisch einwandfreies Wasser, das seinen Ursprung in einem unterirdischen Quellvorkommen hat und aus einer oder mehreren natürlichen oder künstlich erschlossenen Quellen gewonnen wird.

Natürliches Mineralwasser unterscheidet sich von gewöhnlichem Trinkwasser durch

a) seine Eigenart, die durch seinen Gehalt an Mineralien, Spurenelementen oder sonstigen Bestandteilen und gegebenenfalls durch bestimmte Wirkungen gekennzeichnet ist,

b) seine ursprüngliche Reinheit,

wobei beide Merkmale aufgrund der unterirdischen Herkunft des Wassers, das vor jedem Verunreinigungsrisiko geschützt ist, unverändert erhalten sind.

2. Diese Merkmale, die natürlichem Mineralwasser gesundheitsdienliche Eigenschaften verleihen können, müssen überprüft sein:

a) unter

1. geologischen und hydrologischen,
2. physikalischen, chemischen und physikalisch-chemischen,
3. mikrobiologischen,
4. erforderlichenfalls pharmakologischen, physiologischen und klinischen Gesichtspunkten;

b) nach den in Abschnitt II aufgeführten Kriterien;

c) nach von der zuständigen Behörde wissenschaftlich anerkannten Verfahren.

Die Prüfung nach Buchstabe a) Punkt 4 können fakultativ sein, wenn das Wasser die Zusammensetzungsmerkmale aufweist, aufgrund deren ein Wasser in dem Mitgliedstaat, in dem es gewonnen wird, von dem Beginn der Anwendung dieser Richtlinie als natürliches Mineralwasser angesehen worden ist. Dies gilt insbesondere, wenn das betreffende Wasser am Quellaustritt und nach der Abfüllung insgesamt mindestens 1000 mg feste Stoffe in Lösung oder mindestens 250 mg freie Kohlensäure je 1 kg enthält.

3. Die Zusammensetzung, die Temperatur und die übrigen wesentlichen Merkmale des natürlichen Mineralwassers müssen im Rahmen natürlicher Schwankungen konstant bleiben; insbesondere dürfen sie sich durch eventuelle Schwankungen in der Schüttung nicht verändern.

Im Sinne von Art. 5 Abs. 1 ist der normale Keimgehalt eines natürlichen Mineralwassers die beim Quellaustritt vor jeglicher Einwirkung festgestellte, praktisch konstant bleibende bakterielle Flora, deren qualitative und quantitative Zusammensetzung, die bei der Anerkennung des betreffenden Wassers Berücksichtigung findet, durch regelmäßige Analysen kontrolliert wird.“

Die „Richtlinie des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“<sup>5</sup> sollte weiterhin zur Harmonisierung der gesetzlichen Anforderungen an Trinkwasser in der Gemeinschaft führen. Die Umsetzung der Richtlinie erfolgte durch die Verordnung über Trinkwasser und über Wasser für Lebensmittelbetriebe (TrinkwV) vom 22.05.1986<sup>6</sup>. Allerdings werden Heilwässer, die Arzneimittel i.S.d. Richtlinie 65/65 EWG sind, und natürliche Mineralwässer, die von einer zuständigen nationalen Behörde als solche anerkannt sind oder definiert werden, nicht erfasst. Damit wurde eine Abgrenzung von natürlichem Mineralwasser, Heilwasser und Trinkwasser im Gemeinschaftsrecht unterschieden.

---

<sup>5</sup> (80/778/EWG); Abl. EG 23, L 229/11-29 (1980)

<sup>6</sup> BGBl I, S. 760-773

An die Stelle der Richtlinie 80/778 EWG des Rates vom 15. Juli 1980 ist die Richtlinie 98/83/EG des Rates vom 5. Dezember 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch<sup>7</sup> getreten. Die neue Richtlinie bewirkt nicht nur eine Anpassung der einschlägigen Vorschriften an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt, sondern stellt auch einen flexibleren und transparenteren Rechtsrahmen für den Umgang mit denjenigen Fällen zur Verfügung, in denen die vorgeschriebenen Grenzwerte nicht eingehalten werden<sup>8</sup>. Den Mitgliedstaaten bleibt es überlassen, ihre bereits geltenden, strengeren Vorschriften beizubehalten, die die nationalen, regionalen oder lokalen Besonderheiten berücksichtigen. Somit konnte Deutschland seine geltenden schärferen Bestimmungen beibehalten. Allerdings sind alle Mitgliedstaaten verpflichtet, die der Richtlinie zu Grunde liegenden Grundsätze zu wahren.

## **II. Umsetzung der EG-Mineralwasser-Richtlinie in deutsches Recht**

### 1. Umsetzung

Die Umsetzung der EG-Mineralwasser-Richtlinie erfolgte in Deutschland durch die „Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser (Mineral- und Tafelwasserverordnung)“ vom 01. August 1984<sup>9</sup>.

Im Folgenden werden die in deutschem Recht geltenden Definitionen von natürlichem Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser gemäß der Mineral- und Tafelwasserverordnung in der Fassung vom 03. März 2003<sup>10</sup> wiedergegeben und kurz auf die Definition von Heilwasser eingegangen.

Anzumerken ist noch, dass im deutschen Recht nach der alten Tafelwasserverordnung (TWVO), d.h. vor der Umsetzung der Mineralwasser-Richtlinie, Mineralwasser, mineralarmes und künstliches Mineralwasser unter dem Oberbegriff Tafelwasser zusammengefasst wurden.

---

<sup>7</sup> Abl. EG Nr. L 330 v. 5.12.1998, 32-54

<sup>8</sup> Schwerdtfeger, Die Entwicklung der Rechtsnormen für Trinkwasser und ihre Verbindung mit den Regeln der Technik, in Die Trinkwasserverordnung, S. 15

<sup>9</sup> BGBl. I, S. 1036

Nach der Umsetzung der gemeinschaftlichen Bestimmungen blieben die drei Getränkegattungen als natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser erhalten. Allerdings entfiel der Oberbegriff „Tafelwasser“.

## 2. Definitionen

### 2.1. Natürliches Mineralwasser

Natürliches Mineralwasser hat laut Mineral- und Tafelwasserverordnung seinen Ursprung in einem unterirdischen, vor Verunreinigungen geschützten Wasservorkommen. Es muss direkt am Quellort abgefüllt werden, damit seine ursprüngliche Reinheit bis zum Verbraucher bewahrt wird. Es ist das einzige deutsche Lebensmittel, das einer amtlichen Anerkennung bedarf<sup>11</sup>. Gemäß § 2 der Mineral- und Tafelwasserverordnung ist natürliches Mineralwasser

„Wasser, das folgende besondere Anforderungen erfüllt:

1. Es hat seinen Ursprung in unterirdischen, vor Verunreinigungen geschützten Wasservorkommen und wird aus einer oder mehreren natürlichen oder künstlich erschlossenen Quellen gewonnen;
2. es ist von ursprünglicher Reinheit und gekennzeichnet durch seinen Gehalt an Mineralien, Spurenelementen oder sonstigen Bestandteilen und gegebenenfalls durch bestimmte, insbesondere ernährungsphysiologische Wirkungen;
3. seine Zusammensetzung, seine Temperatur und seine übrigen wesentlichen Merkmale bleiben im Rahmen natürlicher Schwankungen konstant; durch Schwankungen in der Schüttung werden sie nicht verändert;

---

<sup>10</sup> BGBl. I Nr. 10 v. 19. März 2003, S. 325

<sup>11</sup> Rützler, in: Lebensmittelrechts-Handbuch, II, Rn. 24

4. sein Gehalt an den in Anlage 1<sup>12</sup> aufgeführten Stoffen überschreitet; gegebenenfalls nach einem Verfahren nach § 6<sup>13</sup>, nicht die in Anlage 1 angegebenen Höchstwerte.“

## 2.2. Quellwasser

Quellwasser kommt aus unterirdischen Reservoirs, muss aber im Gegensatz zu natürlichem Mineralwasser weder Mineralstoffe noch Spurenelemente in höheren Konzentrationen enthalten. Die Begriffsbestimmung von Quellwasser findet sich in § 10 Abs. 1 der Mineral- und Tafelwasserverordnung wieder und entspricht weitgehend der Begriffsbestimmung für mineralarmes Wasser:

„Quellwasser ist Wasser, das

1. seinen Ursprung in einem unterirdischen Wasservorkommen hat und aus einer oder mehreren natürlichen oder künstlich erschlossenen Quellen gewonnen worden ist,
2. bei der Herstellung keinen oder lediglich den in § 6 aufgeführten Verfahren unterworfen worden ist.“

## 2.3. Tafelwasser

Die Bezeichnung künstliches Mineralwasser wurde auf Grund der Mineralwasser-Richtlinie durch Tafelwasser ersetzt. Tafelwasser wird hergestellt aus Trinkwasser oder natürlichem Mineralwasser unter Zusatz von mindestens einer weiteren Zutat<sup>14</sup>. Es darf überall produziert und auch über Zapfgeräte ausgeschenkt werden. Gemäß § 10 Abs. 2 Mineral- und Tafelwasserverordnung ist Tafelwasser

„Wasser, das eine oder mehrere der in § 11 Abs. 1 erfassten Zutaten enthält.“

---

<sup>12</sup> Tabelle im Anhang

<sup>13</sup> Gesetzestext des § 6 der Mineral- und Tafelwasserverordnung im Anhang

Die Herstellung von Tafelwasser ist in § 11 Mineral- und Tafelwasserverordnung geregelt:

„(1) Zur Herstellung von Tafelwasser dürfen außer Trinkwasser und natürlichem Mineralwasser nur verwendet werden:

1. Natürliches salzreiches Wasser (Natursole) oder durch Wasserentzug im Gehalt an Salzen angereichertes natürliches Mineralwasser,
2. Meerwasser.
3. Natriumchlorid,
4. Zusatzstoffe nach Maßgabe der Zusatzstoff-Zulassungsverordnung. § 11 Abs. 2 Nr. 2 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes bleibt unberührt.

(2) (aufgehoben)

(3) Tafelwasser darf nur so hergestellt werden, dass die in § 6 in Verbindung mit Anlage 2 der Trinkwasserverordnung für Trinkwasser festgelegten Grenzwerte für chemische Stoffe eingehalten sind. (...)“

#### 2.4. Heilwasser

Heilwasser stammt, wie Mineralwasser, aus unterirdischen, vor Verunreinigungen geschützten, also ursprünglich reinen Wasservorkommen, die natürlich zu Tage treten oder künstlich erschlossen sind<sup>15</sup>. Es muss direkt am Quellort abgefüllt werden. Auf Grund seiner lebenswichtigen Mineralien und Spurenelementen besitzt Heilwasser heilende, lindernde und vorbeugende Wirkung<sup>16</sup>.

Es stellt somit ein frei verkäufliches Arzneimittel dar. Seine Wirksamkeit ist wissenschaftlich nachgewiesen und wird durch die amtliche Zulassung bestätigt.

---

<sup>14</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 79

<sup>15</sup> Michel, Mineral- und Thermalwässer, S. 14

<sup>16</sup> Michel, Mineral- und Thermalwässer, S. 14 f

Heilquellen können aber nur dann staatlich anerkannt werden, wenn ihre Erhaltung aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit geboten ist<sup>17</sup>.

Heilwässer werden vom Anwendungsbereich der Mineral- und Tafelwasserverordnung gemäß § 1 Satz 2 der Verordnung ausdrücklich ausgenommen. Sie unterliegen den Vorschriften des Arzneimittelgesetzes.

Heilquellen sind gemäß § 16 LWG

„natürlich zutage tretende oder künstlich erschlossene Wasser- oder Gasvorkommen, die auf Grund ihrer chemischen Zusammensetzung, ihrer physikalischen Eigenschaften oder nach der Erfahrung geeignet sind, Heilzwecken zu dienen.“

### **Teil B: Entstehung von Mineralwasser**

Mineralwasser ist ein Naturprodukt. Durch die Einstrahlung der Sonne verdunstet das Wasser zu Wasserdampf und steigt in die Atmosphäre auf. Durch die Abkühlung in den höheren Luftschichten kehrt es als Niederschlagswasser auf die Erde zurück und sickert sehr langsam durch verschiedene Gesteinsschichten<sup>18</sup>. Während des Sickervorgangs, der einige 100 Jahre dauern kann, wird das Wasser in Kies-, Schotter- und Sandschichten von Verschmutzungen aller Art gereinigt und gefiltert. Die verschiedenen Gesteinsschichten haben jedoch nicht nur eine Filterfunktion. Die Eigenschaft des Wassers, ein gutes Lösungsmittel zu sein, befähigt es zur Stoffaufnahme aus den während seiner Wanderung innerhalb der Erdkruste berührten Gesteinen<sup>19</sup>. Beim Durchfließen des Gesteins reichert es sich mit Mineralien und Spurenelementen sowie Kohlensäure an.

Natürliche Kohlensäure entsteht durch vulkanische Vorgänge in den Erdschichten. Mit Hilfe natürlicher Kohlensäure erhöht sich das Lösungsvermögen des Niederschlagswassers für Mineralien. Erst durch wasserundurchlässige Schichten

---

<sup>17</sup> Czychowski, WHG, § 19, Rn. 113

<sup>18</sup> IDM, CD-Rom Unterrichtsfolien, S. 4; IDM, Wasser ist nicht gleich Wasser, S. 6; Grafik im Anhang

(„Grundwasserstauer“) wird das Wasser gestoppt. Hier bilden sich Mineralwasser-Reservoirs.

Aufbau und Zusammensetzung der Gesteinsschichten sind regional verschieden, deshalb gibt es eine reiche Anzahl an unterschiedlichen Mineralwässern (über 500 amtlich anerkannte Quellen).

Man unterscheidet sie in vier Hauptgruppen:

1. Hydrogencarbonatwässer,
2. Chloridwässer,
3. Sulfatwässer und
4. Sauerlinge.

Hydrogencarbonatwässer entstehen durch Durchlaufen des Kalkgesteins, Chloridwässer, wenn das Wasser durch Salzgestein als Ablagerung der Urmeere gesickert ist.

Sulfatwässer erlangen ihre Zusammensetzung mit Hilfe des Gipsgesteins. Sauerlinge weisen einen Gehalt an natürlichem Kohlendioxid von mehr als 250 mg pro Liter auf. Man findet sie häufig in Vulkangebieten. Natürlich gibt es auch Mischformen wie z.B. Calcium-Sulfat-Hydrogencarbonat-Wässer.

Das Mineralwasser darf gemäß § 2 der Mineral- und Tafelwasserverordnung nur gefördert werden, wenn die unterirdische Quelle nachgewiesenermaßen ursprünglich rein ist - d.h., die Quelle muss vor jeglicher Verunreinigung geschützt sein. Um diese Reinheit des Mineralwassers bis hin zum Verbraucher zu erhalten, muss es direkt an der Quelle in die für den Endverbraucher bestimmte Verpackung abgefüllt werden.

Mineralwässer sind in den großen, gesamten Wasserkreislauf und somit auch in den Gesamtwasserhaushalt eines Gebietes eingespannt<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Carlé, Die Mineral- und Thermalwässer von Mitteleuropa, S. 24

<sup>20</sup> Carlé, Die Mineral- und Thermalwässer von Mitteleuropa, S. 30



## **Teil C: Besonderheit des Mineralwassers**

Damit ein Wasser sich überhaupt Mineralwasser nennen darf, muss es einige besondere Anforderungen erfüllen. Werden die gesetzlich vorgeschriebenen Voraussetzungen nicht erfüllt, handelt es sich um eine Straftat oder Ordnungswidrigkeit gemäß § 17 Mineral- und Tafelwasserverordnung, die nach dem Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (§§ 51 ff) behandelt werden. Diese strengen Anforderungen werden im Folgenden erörtert und später mit den Anforderungen des Trinkwassers, die unter Teil D dargestellt werden, verglichen.

### **I. Amtliche Anerkennung**

Mineralwasser ist das einzige Lebensmittel, welches einer amtlichen Anerkennung bedarf. Bei dieser Anerkennung handelt es sich um eine lebensmittelrechtliche. Diese Produktanerkennung stellt eine unabdingbare Voraussetzung für die Verkehrsfähigkeit natürlichen Mineralwassers dar<sup>21</sup>. Die Anerkennung selbst ist keine Genehmigung, sondern bestätigt eine erfüllte – also vorhandene – Gegebenheit<sup>22</sup>. Hinzuweisen ist aber noch darauf, dass die Durchführung des Anerkennungsverfahrens den Produzenten des Mineralwassers in keiner Weise von der lebensmittelrechtlichen Verantwortung entbindet<sup>23</sup>.

Die amtliche Anerkennung wird nur auf Antrag gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2 Mineral- und Tafelwasserverordnung i.V.m. Nr. 2 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über die Anerkennung und Nutzungsgenehmigung von natürlichem Mineralwasser vom 09. März 2001 und nur unter den in § 3 der Mineral- und Tafelwasserverordnung genannten Voraussetzungen erteilt. In Rheinland Pfalz ist die Kreisverwaltung, in kreisfreien Städten die Stadtverwaltung zuständig<sup>24</sup>. Antragsberechtigt ist der Eigentümer oder der Nutzungsberechtigte der Quellanutzung<sup>25</sup>. Sind alle Anforderungen, die an ein natürliches Mineralwasser gestellt werden, erfüllt, muss

<sup>21</sup> Rottke, Der Mineralbrunnen 1984, 446; Welsch, Der Mineralbrunnen 1985, 286, 287

<sup>22</sup> Rottke, Der Mineralbrunnen 1984, 446; Welsch, Der Mineralbrunnen, 1985, 286, 287; Klein, Der Mineralbrunnen 1985, 288

<sup>23</sup> Scholten, Der Mineralbrunnen 1985, 276, 278; Welsch, Der Mineralbrunnen, 1985, 286

<sup>24</sup> Scholten, Der Mineralbrunnen 1985, 276

<sup>25</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 46

die Anerkennung erteilt werden<sup>26</sup>. Sie stellt einen mitwirkungsbedürftigen, begünstigenden und feststellenden Verwaltungsakt dar, der die Regelung eines lebensmittelrechtlichen Tatbestandes zum Gegenstand hat<sup>27</sup>.

Durch die Anerkennung wird die ursprüngliche Reinheit des Produkts dokumentiert und mitgeteilt, dass die Inhaltsstoffe ausschließlich geogener Herkunft sind<sup>28</sup>. Die amtliche Anerkennung ist bedingungsfeindlich, kann aber mit Auflagen verbunden werden<sup>29</sup>. Sie ist mit einem Rechtsmittel zu versehen<sup>30</sup>. Liegen die Voraussetzungen nicht mehr vor, ist die Anerkennung nicht automatisch nichtig, sie kann aber widerrufen werden<sup>31</sup>.

Die amtliche Anerkennung ist in § 3 der Mineral- und Tafelwasserverordnung wie folgt geregelt:

„(1) (...) Die amtliche Anerkennung wird auf Antrag erteilt. Sie setzt voraus, dass die Anforderungen nach § 2 erfüllt sind und dies unter

1. geologischen und hydrologischen,
2. physikalischen, physikalisch-chemischen und chemischen,
3. mikrobiologischen und hygienischen sowie
4. bei Wässern mit weniger als 1000 Milligramm gelöster Mineralstoffe oder weniger als 250 Milligramm freien Kohlendioxids in einem Liter gegebenenfalls zusätzlich unter ernährungsphysiologischen oder sonstigen Gesichtspunkten mit wissenschaftlich anerkannten Verfahren überprüft worden ist.

(4) Amtlich anerkannte Mineralwässer werden mit dem Namen der Quelle und dem Ort der Quellnutzung vom Bundesamt für

---

<sup>26</sup> Rottke, Der Mineralbrunnen 1984, 446, 447; Welsch, Der Mineralbrunnen 1985, 286, 287

<sup>27</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 46; Rottke, Der Mineralbrunnen 1984, 446, 447; Welsch, Der Mineralbrunnen 1985, 286-288

<sup>28</sup> Scholten, Der Mineralbrunnen 1985, 277

<sup>29</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 46

<sup>30</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 46

<sup>31</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 46; Scholten, Der Mineralbrunnen, 1985, 276-278

Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit im Bundesanzeiger bekanntgemacht.“

Nach Nr. 3.3. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über die Anerkennung und Nutzungsgenehmigung von natürlichem Mineralwasser vom 9. März 2001 kann die Anerkennung nur erteilt werden, wenn der Antragsberechtigte bei Antragstellung oder in angemessener Frist nach Antragstellung umfassende geologische, chemische, mikro-biologische, hygienische und gegebenenfalls medizinische bzw. ernährungswissenschaftliche Fachgutachten vorweisen kann, die den Anforderungen der Anlage 1 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über die Anerkennung und Nutzungsgenehmigung entsprechen. Die weiteren Voraussetzungen zur Erteilung der amtlichen Anerkennung ergeben sich aus Nr. 3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über die Anerkennung und Nutzungsgenehmigung. Herauszuheben ist Nr. 3.3., Abs. 3, der eine mögliche Verunreinigung der Quelle durch menschliches Einwirken ausschließen will. Hier heißt es:

„Sowohl die geologischen, hydrogeologischen, hydrologischen sowie fassungs- und fördertechnischen Angaben zum Quellvorkommen als auch die physikalischen, physikalisch-chemischen, chemischen und mikrobiologischen Angaben zur Beschaffenheit des natürlichen Mineralwassers dürfen nicht erkennen lassen, dass mit anthropogenen Verunreinigungen (z.B. durch Mülldepos, Bergbau, Landwirtschaft) gerechnet werden muss. (...)“

Bereits bei der amtlichen Anerkennung sollen äußere Einwirkungen auf das zu fördernde Mineralwasser sowie die Quelle nahezu ausgeschlossen werden. Dies ist, gerade bei privaten Grundstückseigentümern, die Erdwärmesonden bohren möchten, nicht möglich, geht man davon aus, dass Erdwärmebohrungen keiner wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen. Wie dieser Konflikt zu lösen ist und wie Erdwärmesondenbohrungen nach heutiger Gesetzeslage wasserrechtlich zu beurteilen sind, wird nachfolgend ausführlich erläutert. Hier soll zunächst nur auf einen möglichen Konflikt zwischen den Anerkennungsvorschriften und dem WHG hingewiesen werden.

## II. Mikrobiologische Anforderungen

Mineralwasser muss, ebenso wie das Trinkwasser, frei von Krankheitserregern sein. Die genauen mikrobiologischen Untersuchungsverfahren sind in der Anlage 3 zu § 4 Abs. 3 der Mineral- und Tafelwasserverordnung beschrieben. Im Falle von zweifelhaften Befunden müssen Wiederholungsanalysen zu eindeutigen Ergebnissen führen<sup>32</sup>.

## III. Nutzungsgenehmigung

Eine Gewinnung von Mineralwasser aus Quellen bedarf grundsätzlich einer Nutzungsgenehmigung. Diese Nutzungsgenehmigung bezieht sich auf die zur Nutzung bestimmten Einrichtungen, während sich die amtliche Anerkennung auf das Wasser der Quellanutzung selbst bezieht<sup>33</sup>. Ebenso wie die amtliche Anerkennung bedarf die Nutzungsgenehmigung eines Antrags vom antragsberechtigten Eigentümer oder Nutzungsberechtigten der Quelle<sup>34</sup>. Auch die Nutzungsgenehmigung stellt einen subjektiv begünstigenden Verwaltungsakt dar, der die Regelung eines lebensmittelrechtlichen Tatbestandes zum Gegenstand hat<sup>35</sup>. Die Nutzungsgenehmigung ist von der zuständigen Behörde zu erteilen, wenn die in Anlage 2 zu § 3 Abs. 3, § 5 Abs. 2 und § 12 Abs. 1 der Mineral- und Tafelwasserverordnung genannten Voraussetzungen für die Nutzung von Quellen mit natürlichem Mineralwasser erfüllt sind. Liegen die Voraussetzungen nicht mehr vor und handelt es sich nicht nur um eine vorübergehende Verunreinigung, kann sie widerrufen werden<sup>36</sup>. Es werden folgende Anforderungen gestellt:

„Die zur Nutzung bestimmten Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass Verunreinigungen vermieden werden und dass die Eigenschaften erhalten bleiben, die das Wasser am Quellaustritt besitzt

---

<sup>32</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 52

<sup>33</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 59

<sup>34</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 59

<sup>35</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 60; Klein, Der Mineralbrunnen 1985, 288-290

<sup>36</sup> Scholten, Der Mineralbrunnen 1985, 276-278

und die seinen Charakter als natürliches Mineralwasser begründen. Insbesondere müssen

1. die Quelle und der Quellaustritt gegen die Gefahren einer Verunreinigung geschützt sein,
2. Fassungen, Rohrleitungen und Wasserbehälter aus einem für das Mineralwasser geeigneten Material bestehen und derart beschaffen sein, dass sie keine nachteilige chemische, physikalisch-chemische und mikro-biologische Veränderung des Wassers verursachen,
3. die Nutzungseinrichtungen, insbesondere die Flaschenreinigungs- und Abfüllanlagen, den hygienischen Anforderungen genügen,
4. die Behälter so behandelt oder hergestellt werden, dass sie die mikrobiologischen und chemischen Merkmale des Mineralwassers nicht verändern.“

Eine laufende amtliche Überprüfung der Einhaltung der Nutzungsvoraussetzungen, die in Anlage 2 der Verordnung aufgeführt sind, muss sichergestellt sein<sup>37</sup>.

Auch die Nutzungsgenehmigung verlangt, ebenso wie die amtliche Anerkennung, dass die Gefahr der Verunreinigung der Quelle und des Quellaustritts nahezu ausgeschlossen ist. Ein Mineralwasserbrunnenbetreiber kann aber nur natürliche Gefahren und bereits bestehende Nutzungen, die zur Verunreinigung führen könnten, ausschließen. Auf später auftretenden Gefahren, die von privaten Dritten im Mineralwasserbildungsgebiet gesetzt werden, hat ein privater Mineralwasserbrunnenbetreiber keine Einwirkungsmöglichkeiten. Sein Mineralwassergewinnungsgebiet ist durch Erteilung der Nutzungsgenehmigung nicht geschützt. Ausführliche Ausführungen zum Schutz des Mineralwassers sind in Teil D zu finden.

---

<sup>37</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung , S. 59

#### IV. Herstellungsverfahren

Bereits der Begriff „Herstellung von Mineralwasser“ ist verwirrend, denn Mineralwasser unterliegt strengen Auflagen, die abschließend in § 6 der Mineral- und Tafelwasserverordnung aufgeführt sind. Grundsätzlich darf Mineralwasser nicht mit zusätzlichen Stoffen versetzt, noch dürfen Stoffe entzogen werden. § 6 der Mineral- und Tafelwasserverordnung lässt nur drei Ausnahmen zur Veränderungen des Mineralwassers zu:

- „1. Abtrennen bestimmter natürlicher Inhaltsstoffe, wie Eisen- und Schwefelverbindungen, durch Filtration oder Dekantation, gegebenenfalls nach Belüftung, sofern die Zusammensetzung des natürlichen Mineralwassers durch dieses Verfahren in seinen wesentlichen, seine Eigenschaften bestimmenden Bestandteilen nicht geändert wird;
2. vollständiger oder teilweiser Entzug der freien Kohlensäure durch ausschließlich physikalische Verfahren;
3. Versetzen oder Wiederversetzen mit Kohlendioxid.

Natürlichem Mineralwasser dürfen keine Stoffe zugesetzt werden; es dürfen keine Verfahren zu dem Zweck durchgeführt werden, den Keimgehalt im natürlichen Mineralwasser zu verändern.“

Nach § 6 der Mineral- und Tafelwasserverordnung dürfen somit nur geogen enthaltene Inhaltsstoffe und nicht anthropogen enthaltene Bestandteile abgetrennt werden<sup>38</sup>. Der Entzug der freien Kohlensäure hat nur praktische Bedeutung für die Kohlensäuregewinnung und stellt keinen Entzug im eigentlichen Sinne dar<sup>39</sup>. Der Zusatz von Kohlensäure im Gegenzug muss gemäß § 8 Abs. 7 Nr. 4 der Mineral- und Tafelwasserverordnung deklariert werden. Das „Herstellungsverfahren“ muss daher gewährleisten, dass das Mineralwasser in seinen wesentlichen Eigenschaften nicht verändert wird.

---

<sup>38</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 63

<sup>39</sup> Quentin, Kommentar zur Mineral- und Tafelwasserverordnung, S. 64

## **V. Weitere Anforderungen an das Mineralwasser**

Die Mineral- und Tafelwasserverordnung regelt auch die Abfüllung und Verpackung (§ 7) sowie die Kennzeichnung (§ 8) von Mineralwasser. Irreführende Angaben werden durch § 9 der Mineral- und Tafelwasserverordnung geregelt.

### **Teil D: Schutz von Mineralwasservorkommen**

Mineralwasser als solches wird vom Gesetz bisher nicht unmittelbar geschützt. Weder die Mineral- und Tafelwasserverordnung noch das WHG bzw. das LWG behandeln den Schutz von Mineralwasser. Betrachtet man aber die Entstehung von Mineralwasser aus dem Grundwasser, könnte ein mittelbarer Schutz durch den Grundwasserschutz gewährleistet sein. Ob dieser mittelbare Schutz jedoch ausreicht, ist fraglich.

## **I. Unmittelbarer Schutz des Mineralwassers**

### **1. Art. 20 a GG**

Mit der Einführung des Art. 20 a GG<sup>40</sup> hat der Gesetzgeber den Umweltschutz als Staatsziel in die Verfassung aufgenommen. Der Staat schützt gemäß Art. 20 a GG auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung. Dieses Staatsziel enthält eine bindende verfassungsrechtliche Zielsetzung<sup>41</sup> und damit unmittelbar geltendes Recht<sup>42</sup>. Als Staatsziel stellt es kein subjektives Recht dar<sup>43</sup>. Vielmehr spielt Art. 20 a GG für die Einschränkung von Grundrechten bei der Beurteilung der

<sup>40</sup> eingeführt durch Gesetz v. 27.10.1994 (BGBl. I S. 3146), geändert durch Gesetz v. 26.07.2002 (BGBl. I S. 2862)

<sup>41</sup> BT-Drucks. 12/6000, S. 47

<sup>42</sup> Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 20 a, Anm. 1; Murswiek, in: Sachs, GG, Art. 20 a, Anm. 12 f; Schink, DÖV 1997, 221, 222 f; Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Anm. 32 ff

<sup>43</sup> Sommermann, in: Münch/Kunig, GG, Art. 20 a, Anm. 1,10; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 20 a, Anm. 1; Espinoza-Rausseo, Naturschutz und Eigentum, S. 17; Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56

Verhältnismäßigkeit einer einschränkenden Regelung oder Maßnahme im Rahmen der Abwägung als Rechtswert mit Verfassungsrang eine Rolle<sup>44</sup>.

Dieses Staatsziel ist auch bei wasserrechtlichen Ermessensentscheidungen der Behörden zu berücksichtigen<sup>45</sup>, wie z.B. bei der Frage der Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 2 WHG für Benutzungen i.S.d. § 3 WHG oder bei der Festsetzung eines Wasserschutzgebietes. Der Gesetzgeber beschränkt sich auch nicht auf die Gegenwart. Vielmehr soll zukunftsorientiert, in Verantwortung für die künftigen Generationen, entschieden werden. Die Entscheidung muss, bei der Möglichkeit einer Beeinträchtigung des Wasserhaushalts, unter dem Eindruck der verfassungsrechtlichen Pflicht des Staates, die natürlichen Lebensgrundlagen - zu denen auch die Gewässer zählen<sup>46</sup> - zu schützen, erfolgen.

Art. 20 a GG schützt das Grundwasser und damit auch das Mineralwasser nicht unmittelbar, sondern mittelbar über die Einbeziehung des in Art. 20 a GG verankerten Staatsziels des Umweltschutzes in die entsprechende Ermessensentscheidung der zuständigen Wasserbehörde.

## 2. Mineral- und Tafelwasserverordnung

Die Mineral- und Tafelwasserverordnung gibt nur die Bedingungen vor, die ein Mineralwasser erfüllen muss, damit es als solches anerkannt wird. Auf den Schutz des Mineralwassers und wie dessen „natürliche Reinheit“ erhalten bleiben kann, geht die Mineral- und Tafelwasserverordnung mit keinem Wort ein. Aus dieser Verordnung kann daher kein Schutz des Mineralwassers, weder ein unmittelbarer noch ein mittelbarer Schutz, abgeleitet werden. Vielmehr ist der Mineral- und Tafelwasserverordnung zu entnehmen, dass Mineralwasser sehr hohen Anforderungen unterliegt. Der Sinn und Zweck dieser Vorschrift führt aber dann

---

<sup>44</sup> Sommermann, in Münch/Kunig, GG, Art. 20 a, Anm. 9; Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56

<sup>45</sup> Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 20 a, Anm. 8; Kloepfer, DVBl 1996, 73, 75; Murswiek, NVwZ 1996, 222, 229 f; ders., in: Sachs, GG, Art. 20 a, Anm. 61; Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Anm. 57

<sup>46</sup> Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 20 a, Anm. 2; Murswiek, in: Sachs, GG, Art. 20 a, Anm. 30; Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Anm. 36



konsequenterweise zu dem Schluss, dass ein entsprechender Schutz des Mineralwassers durch andere Vorschriften gewährleistet sein muss.

### 3. WHG

Das WHG beinhaltet keine speziell auf die Besonderheiten des Mineralwassers zugeschnittenen Vorschriften. Die meisten Schutzbestimmungen, wie die für oberirdische Gewässer in den §§ 23 ff WHG oder die Bestimmungen für die Küstengewässer in den §§ 32 a ff WHG sind auf das Mineralwasser nicht anwendbar. Es ist allenfalls an eine Übertragung des Schutzes aus § 19 WHG zu denken.

Obwohl an die Qualität von Trinkwasser nicht so hohe Anforderungen gestellt werden wie an Mineralwasser, unterliegt es einem sehr strengen Schutz. Dieser Schutz nach § 19 WHG dient der öffentlichen Wasserversorgung. Die öffentliche Wasserversorgung ist die nicht nur vorübergehende Versorgung anderer auf Grund vertraglicher oder öffentlich-rechtlicher Satzung mit Trink- oder Brauchwasser<sup>47</sup>. Sie dient somit der Allgemeinheit.

Ein Mineralwasserunternehmen stellt aber kein Trinkwasser für ein bestimmtes Versorgungsgebiet her, sondern verkauft hochwertiges Mineralwasser, welches ganz anderen Anforderungen unterliegt als Trinkwasser. In dem Verkauf von Mineralwasser liegt nach allgemeiner Ansicht daher keine öffentliche Versorgung der Endverbraucher mit Trinkwasser, so dass Nahrungsmittelbetriebe, die Mineralwasser gewinnen und vertreiben, nicht unter § 19 Abs. 1 Nr. 1 WHG fallen<sup>48</sup>. Eine direkte Anwendung des Schutzes aus § 19 WHG ist bereits auf Grund des Wortlautes dieser Vorschrift ausgeschlossen.

Im Übrigen erwähnt das WHG Mineralwasser mit keinem Wort, so dass ein unmittelbarer Schutz nicht besteht.

---

<sup>47</sup> BayVGH, Urt. v. 21.2.1995, Az.: 22 N 92/99; ZfW 1996, 390 f; Sieder, WHG, § 19, Rn. 10; Kotulla, WHG, § 6, Rn. 12; Czychowski, WHG, § 6, Rn. 20

<sup>48</sup> BayVGH, Urt. v. 21.2.1995, 22 N 92/99, NVwZ-RR 1995, 649, 650=ZfW 1996, 390 f; Czychowski, WHG, § 19, Rn. 30; Kotulla, WHG, § 6, Rn. 12; Sieder, WHG, § 19, Rn. 10

#### 4. LWG

Da das LWG das WHG des Bundes nur ergänzt, gelten die gleichen Ausführungen zu der Festsetzung von Wasserschutzgebieten wie vorstehend unter 3. Spezielle Vorschriften zum Schutz von Mineralwasser gibt es auch im LWG nicht.

#### 5. Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden des Ministeriums für Umwelt und Forsten Rheinland Pfalz

##### 5.1. Ziel und Geltungsbereich des Leitfadens

Der Leitfaden hat die Sicherstellung eines dauerhaften, flächendeckenden Grundwasserschutzes sowie den Schutz der Einzugsgebiete von Mineralwasservorkommen bei der Realisierung von Erdwärmegewinnungen durch Erdwärmesonden zum Ziel<sup>49</sup>. Es soll eine landesweit einheitliche Beurteilung und Bearbeitung von Anträgen zur Erschließung von Erdwärme hinsichtlich des Grundwasser- und auch des Mineralwasserschutzes gewährleistet werden<sup>50</sup>. Die Förderung von Erneuerbaren Energien wie Erdwärme wird durch diesen Leitfaden deutlich eingeschränkt zum Schutz des Mineral- und Grundwassers. Einen generellen Ausschluss von Erdwärmesonden in Mineralwasserbildungsgebieten enthält der Leitfaden aber nicht.

Das Mineralwasserbildungsgebiet wird in Schutzzonen eingeteilt. Zu unterscheiden ist das zentrale Mineralwasserbildungsgebiet und das weitere, das Randgebiet. Es ist in jedem Einzelfall zu prüfen, ob eine Gefährdung des Mineralwassers besteht. Ausschlaggebend ist dabei der Standort der Erdwärmesondenanlage.

Grundsätzlich gilt der Leitfaden für den Bau von Erdwärmesonden im privaten Bereich<sup>51</sup>. Eine Anwendung auf die gewerbliche Wirtschaft sowie öffentlichen Einrichtungen wird allerdings nicht ausgeschlossen<sup>52</sup>.

---

<sup>49</sup> Leitfaden, Vorwort, S. 3

<sup>50</sup> Leitfaden, Einführung, S. 5

<sup>51</sup> Leitfaden, Einführung, S. 5

<sup>52</sup> Leitfaden, Einführung, S. 5

## 5.2. Schutz des Mineralwassers

Die Schutzbedürftigkeit des Mineralwassers wird im Leitfaden der von Heil- und Trinkwasser gleichgestellt. Ebenso wie bei Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebieten, ist das Bildungsgebiet von Mineralwasser in Schutzzonen aufzuteilen<sup>53</sup>. Das zentrale Mineralwassereinzugsgebiet fällt in die Schutzzonen I und II<sup>54</sup>. Die Schutzzonen III/IIIA, IIIB stellen das weitere Einzugsgebiet des Mineralwasserbrunnens dar<sup>55</sup>.

Erdwärmegewinnung ist, unabhängig davon, ob sie in tieferen oder oberen Grundwasserstockwerken erfolgt, im zentralen Mineralwassereinzugsgebiet (Schutzzonen I, II) grundsätzlich zu untersagen<sup>56</sup>. Im weiteren Mineralwasserbildungsgebiet (Schutzzone III) kann eine Erdwärmesonde unter zusätzlichen Mindestauflagen und -erfordernissen erlaubt werden<sup>57</sup>.

## 5.3. Rechtliche Einordnung

Die Rechtsnatur des Leitfadens ergibt sich nicht ausdrücklich aus dem Titel. Der Leitfaden könnte eine Verwaltungsvorschrift oder eine Rechtsverordnung darstellen.

### 5.3.1. Verwaltungsvorschrift

Verwaltungsvorschriften sind generell-abstrakte Anordnungen einer Behörde an nachgeordnete Behörden oder eines Vorgesetzten an die ihm unterstellten Verwaltungsbediensteten<sup>58</sup>. Durch Verwaltungsvorschriften können entweder die innere Ordnung einer Behörde oder das sachliche Verwaltungshandeln verwaltungsintern festgelegt werden<sup>59</sup>. Sie beruhen auf der Weisungskompetenz der

---

<sup>53</sup> Leitfaden, S. 10

<sup>54</sup> Leitfaden, S. 10

<sup>55</sup> Leitfaden, S. 10

<sup>56</sup> Leitfaden, S. 10

<sup>57</sup> Leitfaden, S. 10

<sup>58</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 1; Bull, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rn. 304

<sup>59</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 1, 3

vorgesetzten Instanz, die zu Einzelweisungen oder zu generellen Weisungen führen können<sup>60</sup>.

Es handelt sich bei Verwaltungsvorschriften um rechtliche Regelungen, d.h. Rechtssätze und keine Rechtsnormen, da sie ausschließlich für die Behörden und Bediensteten verbindlich sind<sup>61</sup>.

Es werden insgesamt vier Arten von Verwaltungsvorschriften unterschieden: die Organisations- und Dienstvorschriften, die gesetzesauslegenden oder norminterpretierenden Verwaltungsvorschriften, die ermessenslenkenden sowie die gesetzesvertretenden Verwaltungsvorschriften<sup>62</sup>.

Die Organisations- und Dienstvorschriften betreffen die innere Organisation und den Dienstbetrieb der Behörde, wie z.B. die Geschäftsverteilung und die Art der Bearbeitung von Akten<sup>63</sup>.

Die gesetzesauslegenden oder norminterpretierenden Verwaltungsvorschriften bestimmen die Auslegung und Anwendung von Rechtsnormen, insbesondere bei Vorliegen unbestimmter Rechtsbegriffe<sup>64</sup>. Sie stellen Auslegungsrichtlinien dar und geben den nachgeordneten Behörden Interpretationshilfen und gewährleisten eine einheitliche Anwendung der Gesetze<sup>65</sup>.

Besteht ein der Verwaltung eingeräumtes Ermessen, bestimmen ermessenslenkende Verwaltungsvorschriften, in welcher Weise von diesem Ermessen Gebrauch gemacht werden soll<sup>66</sup>. Durch diese Art der

---

<sup>60</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 1

<sup>61</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 3; Bull, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rn. 304

<sup>62</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 8 ff

<sup>63</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 8; Bull, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rn. 149, 306

<sup>64</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 9; Bull, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rn. 306; Badura, Staatsrecht, F, Rn. 25

<sup>65</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 9

<sup>66</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 10; Bull, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rn. 306;

Kopp/Schenke, VwGO, § 114, Rn. 10 a

Verwaltungsvorschrift soll eine einheitliche und gleichmäßige Ermessensausübung sichergestellt werden<sup>67</sup>.

Fehlen für bestimmte, normbedürftige Bereiche gesetzliche Regelungen oder sind die bestehenden gesetzlichen Regelungen zu allgemein, so dass konkretisierende Vorschriften erforderlich sind, werden gesetzvertretende Verwaltungsvorschriften erlassen<sup>68</sup>. Im Gegensatz zu den Ermessensrichtlinien konkretisieren sie nicht vorgegebene Entscheidungsmaßstäbe, sondern liefern diese erst<sup>69</sup>.

### 5.3.2. Rechtsverordnung

Rechtsverordnungen sind Rechtsnormen, die von Exekutivorganen, wie der Regierung, Ministern oder Verwaltungsbehörden erlassen werden und für den Bürger oder sonstigen Nebenadressaten in gleicher Weise verbindlich sind wie die vom Parlament erlassenen Gesetze<sup>70</sup>.

Anders als die Verwaltungsvorschrift bedarf die Rechtsverordnung einer ausreichenden gesetzlichen Ermächtigungsgrundlage. Sie muss den Anforderungen des Art. 80 Abs. 1 GG entsprechen, d.h. formelle und materielle Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen erfüllen. Als Verordnungsgeber kommen gemäß Art. 80 Abs. 1 GG nur die Bundesregierung, ein Bundesminister oder die Landesregierung in Betracht. Neben der Form der Rechtsverordnung ist auch eine Verkündung der Rechtsnorm im Bundesgesetzblatt oder im Bundesanzeiger notwendige formelle Rechtmäßigkeitsvoraussetzung<sup>71</sup>.

### 5.3.3. Allgemeine Abgrenzung der Verwaltungsvorschrift zur Rechtsverordnung

Die Abgrenzung der Verwaltungsvorschrift zu der Rechtsverordnung ist äußerst schwierig. Es wird an Hand verschiedener Gesichtspunkte eine Abgrenzung vorgenommen:

---

<sup>67</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 10

<sup>68</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 11

<sup>69</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 11

<sup>70</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 4, Rn. 10

Zunächst wird – als erstes Indiz - auf die Bezeichnung der jeweiligen Vorschrift abgestellt. Dies kann aber nicht allein maßgeblich sein, da - wie im Falle des Leitfadens – häufig keine konkrete Bezeichnung der Vorschrift vorliegt, die Rückschlüsse auf ihre Rechtsnatur zulässt.

Allerdings unterscheiden sich die beiden Regelungsarten in formeller Hinsicht, wie der Ermächtigungsgrundlage, der Form und der Verkündung. Liegen diese formellen Voraussetzungen einer Rechtsverordnung vor, spricht dies zunächst für eine solche. Jedoch sind die Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen keine Qualifikationsmerkmale, sondern haben nur Indizwirkung<sup>72</sup>. Fehlt eines der formellen Voraussetzungen kann es sich ebenso um eine rechtswidrige Rechtsverordnung handeln. In diesem Fall besteht dann die Möglichkeit einer Umdeutung der rechtswidrigen Rechtsverordnung in eine Verwaltungsvorschrift, wenn die Voraussetzungen einer Verwaltungsvorschrift vorliegen und die Regelung nach Inhalt und Rechtswirkung auch als Verwaltungsvorschrift ergehen könnte<sup>73</sup>.

Eine weitere Abgrenzungsmöglichkeit kann nach materiellen Kriterien erfolgen<sup>74</sup>. Maßgebend sind danach die Adressaten, der Inhalt und die Rechtswirkungen der jeweiligen Vorschrift<sup>75</sup>.

#### 5.3.4. Rechtliche Einordnung des Leitfadens

Der Leitfaden richtet sich in erster Linie an die unteren und oberen Wasserbehörden, d.h. die Kreisverwaltungen, Stadtverwaltungen und Struktur- und Genehmigungsdirektionen<sup>76</sup>. Nach der zweiten Fortschreibung des Leitfadens im Jahre 2002 wies das Ministerium für Umwelt und Forsten mit Schreiben vom 27.11.2002 alle Wasserbehörden darauf hin, sich bei der Ermessensentscheidung gemäß § 6 WHG an den Leitfaden zu halten. In dem Schreiben heißt es unter anderem:

---

<sup>71</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 13, Rn. 13

<sup>72</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 39

<sup>73</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 42

<sup>74</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 40

<sup>75</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 40

<sup>76</sup> Leitfaden, S. 5

„Innerhalb des jeweiligen Mineralwasserbildungsgebietes ist daher eine Abwägung der unterschiedlichen Anforderungen an die Wassernutzung stets zu Gunsten des Gewässerschutzes vorzunehmen. Die Errichtung von Erdwärmesonden ist daher im inneren Bereich aus wasserrechtlicher Sicht abzulehnen. In Randbereichen des dargestellten Mineralwasserbildungsgebietes (weiteres Einzugsgebiet) entscheidet die zuständige Wasserbehörde nach Prüfung des Einzelfalls.“

Die aktuelle Fassung des Leitfadens (01/2003) wurde mit Schreiben vom 31. Januar 2003 von der obersten Wasserbehörde in Rheinland Pfalz<sup>77</sup> an die unteren und oberen Wasserbehörden übersandt. In diesem Schreiben heißt es:

„Der vorliegende „Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden“ (aktuelle Fassung 01/2003) soll die erforderliche einheitliche Abwägung und Bewertung einer Nutzung von Erdwärme unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes erleichtern.“

Die oberste Wasserbehörde bestätigte auf Anfrage, dass die unteren und oberen Wasserbehörden an den Leitfaden gebunden seien und diesen bei ihrer Interessenabwägung zu berücksichtigen haben<sup>78</sup>.

Adressat des Leitfadens ist somit die zuständige Wasserbehörde und nicht jedermann. Aus den o.g. Schreiben sowie dem Leitfaden selbst ergibt sich, dass eine einheitliche Verwaltungspraxis Ziel des Leitfadens ist und damit das Ermessen der jeweils zuständigen Wasserbehörde durch den Leitfaden gelenkt werden soll. Da der Leitfaden auch nicht im Bundesgesetzblatt oder im Bundesanzeiger verkündet wurde, spricht einiges dafür den Leitfaden als Verwaltungsvorschrift einzustufen, die der Behörde die Ermessensentscheidung im Rahmen der Erlaubniserteilung erleichtern soll und damit ermessenslenkend wirkt.

---

<sup>77</sup> oberste Wasserbehörde= MUF RhPf, Abteilung Wasserwirtschaft, Referat 1034, Schutz und Bewirtschaftung des Grundwassers, Wasserversorgung

In diesem Zusammenhang ist eine Entscheidung des Verwaltungsgerichts Trier zu erwähnen<sup>79</sup>. Streitig war in diesem Verfahren, ob im Rahmen der Ermessensentscheidung der zuständigen Wasserbehörde die Rechte Anderer zur Wasserbenutzung, wie die der Mineralwasserbrunnenbetreiber, auch dann schützenswert sind, wenn ein besonderer Schutz des Mineralwasserbildungsgebietes nicht durch Rechtsverordnung festgelegt ist.

Die zuständige Wasserbehörde war der Auffassung, dass der Leitfaden nicht ausreichend und eine Rechtsverordnung erforderlich sei. Daher fühlte die Behörde sich nicht an den Leitfaden gebunden und erteilte eine Erlaubnis zur Bohrung einer Erdwärmesondenanlage in einem Mineralwasserbildungsgebiet in der Eifel, ohne die Rechte und Interessen des Mineralwasserbrunnenbetreibers zu berücksichtigen.

Der Rechtsstreit musste vor dem Verwaltungsgericht Trier in der Sache nicht entschieden werden, da die Parteien diesen übereinstimmend für erledigt erklärt haben. Das Verwaltungsgericht Trier hat aber die Kosten des Verfahrens dem beklagten Landkreis auferlegt, da dieser im Verfahren unterlegen gewesen wäre. Nach Ansicht des Verwaltungsgerichts Trier findet die Auffassung des Landkreises Daun keine Stütze im WHG. § 4 Abs. 1 Satz 2 WHG fordert die Rücksichtnahme auf Belange Anderer bei der Erteilung einer Erlaubnis. Besteht ein Schutz durch eine wasserrechtliche Bewilligung des Mineralwasserbrunnenbetreibers, bedarf es keiner Rechtsverordnung, um die Rechte des Dritten berücksichtigen zu können<sup>80</sup>.

Die Kreisverwaltung Daun hat verkannt, dass nicht der Leitfaden selbst den zu beachtenden Belang gemäß § 4 Abs. 1 Satz 2 WHG darstellt, sondern die bereits erteilte wasserrechtliche Bewilligung zur Mineralwassergewinnung. Der Leitfaden soll die Entscheidung der Wasserbehörden nur erleichtern, indem er genaue Schutzzonen festlegt und verdeutlicht, in welchen Gebieten eine Nutzung von Erdwärme die Mineralwassergewinnung gefährden kann. Der Wasserbehörde wird somit im Rahmen der Prüfung der zu erwartenden Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit in § 6 WHG eine Hilfestellung in der Ermessensprüfung gegeben. Der

---

<sup>78</sup> E-Mail des MUF RhPf, Abteilung Wasserwirtschaft, Johannes Werner, v. 19.07.2004

<sup>79</sup> VG Trier, Beschluss v. 11.03.2004, Az: 5 K 1209/03.TR



Leitfaden stellt somit eine ermessenslenkende Verwaltungsvorschrift dar. Hierdurch soll eine örtlich bzw. regional verschiedene Verwaltungspraxis vermieden werden.

#### 5.4. Ergebnis

Der Mineralwasserbrunnenbetreiber kann sich nicht auf den Leitfaden stützen und aus diesem ein subjektiv-öffentliches Recht ableiten, da es sich nicht um eine Rechtsverordnung handelt, die unmittelbare Außenwirkung entfaltet. Seine schützenswerten Belange ergeben sich vielmehr aus den für die Mineralwassergewinnung erteilten Bewilligungen. Der Leitfaden als ermessenslenkende Verwaltungsvorschrift schützt den Mineralwasserbrunnenbetreiber und damit das Mineralwasser mittelbar im Wege der Abwägung der Interessen im Rahmen der Prüfung der Wasserbehörde nach § 6 WHG.

Ein unmittelbarer Schutz des Mineralwassers ist dem Leitfaden somit nicht zu entnehmen.

#### 6. Lagerstättengesetz<sup>81</sup>

Der Bohrvorgang ist nach § 4 Abs. 1 Lagerstättengesetz dem Landesamt für Geologie und Bergbau mindestens zwei Wochen im Voraus anzuzeigen, um diesem im Einzelfall zu ermöglichen, bei der Bohrung vor Ort zu sein<sup>82</sup>. Ein Schutz des Mineralwassers wird dadurch nicht erreicht, da Sinn und Zweck der Vorschrift die Kontrolle des Bohrvorgangs ist.

## **II. Mittelbarer Schutz des Mineralwassers**

Ein mittelbarer Schutz des Mineralwassers könnte über die Regelungen zum Grundwasser- bzw. Trinkwasserschutz gewährleistet sein. Daher wird zunächst der Schutz des Heilwassers im LWG und anschließend der allgemeine

---

<sup>80</sup> VG Trier, Beschluss v. 11.03.2004, Az 5 K 1209/03, TR, S. 3

<sup>81</sup> Gesetz über die Durchforstung des Reichsgebietes nach nutzbaren Lagerstätten v. 4.12.1934, RGBI I, S. 1223, geändert durch Art. 189 Gesetz v. 14.12.1974, BGBl I, S. 469

<sup>82</sup> Leitfaden, S. 15

Grundwasserschutz dargestellt. Auf die weitere Frage, ob ein mittelbarer Schutz des Mineralwassers ausreicht, wird später eingegangen.

## 1. Heilquellen

Heilwasser ist eine besondere Art von Mineralwasser, da es amtlich zugelassen wurde. Es handelt sich auf Grund der besonderen Zusammensetzung des Wassers um ein Arzneimittel und unterfällt dem Arzneigesetz.

### 1.1. Definition von Heilwasser

Bezüglich der Definition von Heilwasser wird auf die Ausführungen in diesem Kapitel unter Teil A, II, 2, 2.4. verwiesen.

### 1.2. Heilquellenschutz

Den Heilquellen wird ein besonderer Schutz im LWG zugebilligt, denn der Heilquellenschutz kann nicht durch Ausweisung eines Wasserschutzgebietes nach § 19 WHG gewährleistet werden<sup>83</sup>. Wasserschutzgebiete sind nur zu den in § 19 Abs. 1 WHG genannten Zwecken zulässig. Heilquellen sind dort nicht erwähnt. Nach § 18 Abs. 1 Satz 1 LWG können aber Heilquellenschutzgebiete zum Schutz einer staatlich anerkannten Heilquelle festgesetzt werden.

§ 18 LWG regelt eine Sonderform der Ausweisung von Wasserschutzgebieten, indem er spezielle Regelungen zur Festsetzung von Heilquellenschutzgebieten vorsieht. Rechtstechnisch stellen diese Vorschriften eine zulässige landesrechtliche Erweiterung des § 19 Abs. 1 WHG dar, die Heilquellen einen den Wassergewinnungsanlagen öffentlicher Wasserversorger vergleichbaren Schutz verschaffen<sup>84</sup>.

---

<sup>83</sup> Beile, WasserG für das Land RhPf, § 18 Nr. 1, S. 61

<sup>84</sup> Kotulla, WHG, § 19, Rn. 63

Nach § 13 Abs. 1 Satz 1 LWG erfolgt die Festsetzung von Wasserschutzgebieten durch Rechtsverordnung. Ein Rechtsanspruch auf Erlass einer Schutzgebietsverordnung besteht, mangels eines subjektiven Rechts auf Erlass von Rechtsnormen, indes nicht<sup>85</sup>. Die Festsetzung von Wasserschutzgebieten erfordert immer, dass diese dem Wohl der Allgemeinheit dienen. Ist eine Heilquelle staatlich anerkannt worden, so steht kraft Verleihungsakt rechtsverbindlich fest, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit dient, da nur eine solche Heilquelle staatlich anerkannt werden darf<sup>86</sup>. Aus diesem Grunde ist sie im öffentlichen Interesse besonders schutzwürdig und schutzbedürftig<sup>87</sup>.

### 1.3. Übertragung des Schutzes auf Mineralwasser

Mineral- oder Thermalquellen, die nicht geeignet sind, Heilzwecken zu dienen, fallen nur unter die allgemeinen Vorschriften des Wasser- und des Gesundheitsrechts<sup>88</sup>. Es ist in der Praxis aber durchaus üblich, dass aus ein und derselben Quelle sowohl Heilwasser als auch Mineralwasser gefördert werden kann. Nicht entscheidend ist, dass die Heilquellenvorkommen auch tatsächlich zu Heilzwecken genutzt werden<sup>89</sup>. Eine Übertragung des Schutzes von Heilquellen auf Mineralwasserquellen wäre somit zu befürworten. Eine Analogie ist aber nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

#### 1.3.1. Definition der Analogie

Unter Analogie ist die Übertragung einer (für einen oder mehrere untereinander ähnliche Tatbestände bestehenden) gesetzlichen Regel auf einen gesetzlich nicht geregelten Einzelfall zu verstehen<sup>90</sup>. Es handelt sich daher um eine Methode

---

<sup>85</sup> BVerfGE, NJW 1982, 745; BVerwG ZfW 1970, 248; Bassenge, in: Palandt, § 905, Rn. 2; Kotulla, WHG, § 19, Rn. 14; Czychowski, WHG, § 19, Rn. 106; Sieder, WHG, § 19, Rn. 6; Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 873; Tettinger, ZfW 1991, 1, 9

<sup>86</sup> Jeromin/Prinz, LWG/WHG, § 18, Rn. 1; Beile, WasserG für das Land RhPf, § 18, Nr. 2, S. 61

<sup>87</sup> Jeromin/Prinz, LWG/WHG, § 18, Rn. 1

<sup>88</sup> Czychowski, WHG, § 19, Rn. 112

<sup>89</sup> Czychowski, WHG, § 19, Rn. 112

<sup>90</sup> Degenhart, in: Sachs, GG, Art. 103, Anm. 70; Schulze-Fielitz, in: Dreier, GG, Art. 103 II, Anm. 39 ff; vgl. BVerfGE 73, 206, 235 f; 92, 1, 13 ff; BVerfG NJW 1995, 3050, 3052

richterlicher Rechtsfortbildung zur Auffindung und Ausfüllung von (planwidrigen und nicht schon durch Auslegung schließbaren) Regelungslücken<sup>91</sup>.

### 1.3.2. Voraussetzungen einer Analogie

Voraussetzungen für eine Analogie ist die unbewusste und planwidrige Regelungslücke<sup>92</sup> sowie die Vergleichbarkeit der Sachverhalte. Problematisch ist hier, ob eine unbewusste Regelungslücke besteht und das Gesetz unvollständig ist. Es sind auch Fälle denkbar, in denen der Gesetzgeber absichtlich schweigt, das so genannte „beredte Schweigen“, so dass es an der Planwidrigkeit der Lücke fehlt.

Hier hat der Landesgesetzgeber die Ausnahmegesetze der §§ 16 ff LWG geschaffen, so dass es bereits an der für eine Analogie notwendigen Lücke fehlt. Der Gesetzgeber des Landes Rheinland Pfalz hat die Heilquellen ausnahmsweise, auf Grund ihrer besonderen Eigenschaften und vor allem auf Grund der amtlichen Anerkennung des Heilwassers, unter Schutz gestellt. Dass es sich bei den Vorschriften um Ausnahmeregelungen handelt, ergibt sich bereits aus der Überschrift im LWG. Es werden gerade die Heilquellen unter besonderen Schutz gestellt, da durch die staatliche Anerkennung das Wohl der Allgemeinheit rechtsverbindlich bestätigt wird. Dass dies vom Landesgesetzgeber so gewollt ist, ergibt sich bereits aus der Mineral- und Tafelwasserverordnung, die Heilwasser ausdrücklich von der Anwendung ausnimmt. Obwohl Heilwasser sich nur durch die besondere Anerkennung als Arzneimittel von Mineralwasser unterscheidet, sind die Schutzbestimmungen für das Heilwasser nicht analogiefähig und somit nicht mittelbar auf Mineralwasser anwendbar.

### 1.4. Ergebnis

Eine Übertragung des Schutzes von Heilquellen auf Mineralwasser ist somit ausgeschlossen.

---

<sup>91</sup> Degenhart, in: Sachs, GG, Art. 103, Anm. 70; Schulze-Fielitz, in: Dreier, GG, Art. 103 II, Anm. 39 ff; vgl. BVerfGE 73, 206, 235 f; 92, 1, 13 ff; BVerfG NJW 1995, 3050, 3052

## 2. Grundwasser

Grundwasser ist eine der lebenswichtigsten Ressourcen in der Natur. Es ist eine natürlich reine Wasserquelle und reinigt sich grundsätzlich selbst. In Deutschland ist das Grundwasser die wichtigste Quelle für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung<sup>93</sup>. Diese Funktionen des Grundwassers können durch Umweltverschmutzungen aufgehoben werden. Dadurch ist dann eine Nutzung des Grundwassers als Trinkwasser nicht mehr ohne weiteres, eine Förderung von Mineralwasser überhaupt nicht mehr möglich. Teure und langwierige Sanierungsmaßnahmen können ein natürliches Grundwasser auch nicht mehr wiederherstellen<sup>94</sup>.

### 2.1. Definition von Grundwasser

Grundwasser gehört nach dem WHG zum sachlichen Geltungsbereich des WHG<sup>95</sup>. Die naturwissenschaftlich-technische Basis für eine Definition des Grundwassers bildet die DIN 4049<sup>96</sup>. Das WHG definiert das Grundwasser in § 1 Abs. 1 Nr. 2 als

„das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht.“

Die Definition von Grundwasser durch das WHG entspricht nach Wortlaut und Inhalt dem EG-rechtlichen Begriff in den Art. 2 Nr. 2 EG-WRRRL, Art. 1 Abs. 2 lit. a der EG-Grundwasserschutz-RL und Art. 2 lit. a der EG-Nitrat-RL<sup>97</sup>.

Der Grundwasserbegriff hat in erster Linie wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen<sup>98</sup>. Als Grundwasser wird daher „das insgesamt vorhandene unterirdische Wasser, soweit es an den natürlichen Gewässerfunktionen Anteil hat,

---

<sup>92</sup> Ennuschat, JuS 1998, 905, 908; vgl. BVerfGE 73, 206, 235 f; 92, 1, 13 ff; BVerfG NJW 1995, 3050, 3052

<sup>93</sup> Möller, Trinkwassergefährdung und Trinkwasserpolitik, S. 57

<sup>94</sup> Bose, Der Schutz des Grundwassers vor nachteiligen Einwirkungen nach dem Recht des Bundes des Kantons Zürich, S. 1

<sup>95</sup> Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz, S. 49; BVerwGE 27, 176, 178

<sup>96</sup> Kotulla, Rechtliche Instrumente des Grundwasserschutzes, S. 42

<sup>97</sup> Czychowski, WHG, § 1, Rn. 39 f

<sup>98</sup> Kotulla, WHG, § 1, Rn. 19

nicht dem Wasserhaushalt entzogen und wasserwirtschaftlicher Lenkung zugänglich ist“<sup>99</sup>, verstanden.

Grundwasser bildet sich aus dem Anteil der Niederschläge, der in die Erde versickert<sup>100</sup>. Das restliche Wasser aus Regen, Schnee oder Tau fließt entweder auf der Erdoberfläche in Bächen und Flüssen ins Meer oder verdunstet wieder in die Atmosphäre<sup>101</sup>. Das Grundwasser ist die wichtigste Quelle für unser tägliches Trinkwasser<sup>102</sup>. In Deutschland stammen 70 Prozent des Trinkwassers aus dem Grundwasser<sup>103</sup>. Wie wichtig der Schutz des Grundwassers für den Menschen ist erkennt man bereits daran, dass von dem gesamten Wasservorkommen der Erde nur 4 Prozent, dies sind 60 Millionen Kubikkilometer, auf das Grundwasser entfallen<sup>104</sup>.

## 2.2. Schutz des Grundwassers

Grundwasser wird in Deutschland auf europäischer, bundes- und landesrechtlicher Ebene geschützt.

### 2.2.1. Europäische Richtlinien

Mit der Verabschiedung der Richtlinie 80/68/EWG über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe<sup>105</sup> wurde erstmals ein System zum Schutz des Grundwassers geschaffen. Diese Richtlinie gewährt einen Gewässerschutz durch Einleitungsverbote sowie Genehmigungsverfahren. Die Richtlinie 80/68/EWG soll gemäß Art. 22 Abs. 2 der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG<sup>106</sup> im Jahre 2013 aufgehoben und durch das Schutzsystem der Wasserrahmenrichtlinie, ergänzt durch eine neue

<sup>99</sup> BVerfGE 58, 300, 303; Keune, ZfW 1980, 325, 329; Kotulla, WHG, § 1, Rn. 20; Czychowski, WHG, § 1, Rn. 39 f; vgl. Rech/Henke, LKV 2000, 369, 371

<sup>100</sup> Vogelsang, Grundwasser, Vorwort, S. V

<sup>101</sup> Vogelsang, Grundwasser, Vorwort, S. V

<sup>102</sup> Vogelsang, Grundwasser, Vorwort, S. V

<sup>103</sup> Jedlitschka, Grundwasser und Grundwasserschutz im europäischen Zusammenhang, S. 1

<sup>104</sup> Vogelsang, Grundwasser, 2, 2.1, S. 3

<sup>105</sup> Abl. L 20 v. 26.01.1980, S. 43

<sup>106</sup> Abl. L 327 v. 20.12.2000, S. 72

Grundwasserrichtlinie, ersetzt werden. Die neue Grundwasserrichtlinie soll spezifische Maßnahmen zur Verhinderung und Begrenzung der Grundwasserverschmutzung auch durch indirekte Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser beinhalten<sup>107</sup>. Ziel der Richtlinien ist die Verbesserung von Ressourceneffizienz und Umweltschutz. Das Grundwasser als wertvolle natürliche Ressource soll vor jeglicher Verschmutzung geschützt werden. Dazu ist es notwendig, jegliche Einwirkungen auf das Grundwasser, welches auch nur zu einer möglichen Verschmutzung führen könnte, zu vermeiden, verhindern oder zu verringern<sup>108</sup>.

## 2.2.2. WHG

### 2.2.2.1. § 1 a WHG

§ 1 a WHG ist ein an jedermann gerichtetes Gebot, sich möglichst gewässerschonend zu verhalten und stellt somit den wohl wesentlichsten Grundsatz des Umweltrechts dar<sup>109</sup>. Hierbei handelt es sich um kein absolutes, sondern lediglich um ein relatives Beeinträchtungsverbot, denn die mit „legalen“ Benutzungen einhergehenden Beeinträchtigungen eines Gewässers sind in Kauf zu nehmen, solange sie den technischen Standards entsprechen und Allgemeininteressen nicht beeinträchtigt werden<sup>110</sup>.

Aus § 1 a WHG kann folglich nur die Schutzbedürftigkeit des Wassers und der Gewässer hergeleitet werden. Auf Grund dieser hohen Schutzbedürftigkeit geht der Wasserschutz anderen ebenfalls zu fördernden Schutzgütern grundsätzlich vor. Wie der jeweilige Schutz zu erfolgen hat, ergibt sich aus dem Einzelfall und den entsprechenden Vorschriften des WHG.

---

<sup>107</sup> Entwurf für einen Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung, Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2003, S. 1 ff

<sup>108</sup> Entwurf für einen Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung, Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2003, S. 1 ff

<sup>109</sup> Czychowski, WHG, § 1 a, Rn. 1

<sup>110</sup> Kotulla, WHG, § 1 a, Rn. 28

### 2.2.2.2. Erlaubnis- und Bewilligungserfordernis

Benutzungen i.S.d. § 3 WHG bedürfen gemäß § 2 WHG einer behördlichen Erlaubnis und sind vom Gesetzgeber als repressives Verbot mit Befreiungsvorbehalt ausgestaltet<sup>111</sup>. Das gilt auch für Benutzungen durch den Gewässereigentümer<sup>112</sup>. Die Erteilung einer Erlaubnis oder Bewilligung steht im Ermessen der Wasserbehörde<sup>113</sup>. Rechtsgrundlagen für die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis sind §§ 4, 7, 8 WHG i.V.m. §§ 26, 27 LWG.

#### 2.2.2.2.1. Benutzung i.S.d. § 3 WHG

Das Grundwasser betrifft die „echten“ Benutzungen des § 3 Abs. 1 Nr. 5 und 6 WHG sowie die „unechten“ Benutzungen nach § 3 Abs. 2 Nr. 1 sowie Abs. 2 Nr. 2, der für alle Gewässer gilt.

Bei der Niederbringung der Erdwärmesonde sind Bohrungen auf gespanntes, d.h. unter Druck stehendes, Grundwasser sowie auf Bohrungen in das zweite Grundwasserstockwerk möglich. In diesen Fällen liegt nicht nur eine Niederbringung der Bohrung vor, die grundsätzlich erlaubnisfrei ist<sup>114</sup>. Nach Ansicht des BVerwG<sup>115</sup> stellt das Bohren auf Grundwasser jedenfalls dann, „wenn, wie hier, nach der ganzen Sachlage ohne weiteres anzunehmen war, daß es mit großer Wahrscheinlichkeit zum Ziele führen werde, den Beginn der Ausführung des Vorhabens dar. Das Zutagefördern von Grundwasser, sei es zu Heil-, sei es zu anderen Zwecken, ist nach § 3 Abs. 1 Nr. 6 WasHG eine Benutzung des Wassers im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes.“ Jedenfalls greift bei der Niederbringung von Erdwärmesonden bzw. deren Erschließung, der Auffangtatbestand des § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG ein, da ein Ausschluss der Beeinträchtigung oder der Veränderung des Grundwassers durch Erdwärmesonden nicht ohne weiteres möglich ist.

---

<sup>111</sup> BVerfGE 58, 300, 346 f; Reinhardt, UTR 54 (2000), S. 111, 147; Reinhardt, NuR 2004, S. 1, 2; Reinhardt, ZfW 2000, 1, 5; Reinhardt, NuR 1999, 134, 135; Breuer, ZfW 1979, 78; Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 107; Espinoza-Rausseo, Naturschutz und Eigentum, S. 78

<sup>112</sup> Czychowski, WHG, § 2, Rn. 6

<sup>113</sup> Breuer, ZfW 1979, 78, 79

<sup>114</sup> Czychowski, WHG, § 3, Rn. 56

<sup>115</sup> BVerwGE 27, 176, 179



#### 2.2.2.2. Erlaubnis oder Bewilligung

Für die Benutzung nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG darf, im Interesse der Gewässerreinigung, eine Bewilligung gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 WHG nicht erteilt werden<sup>116</sup>. Dem zukünftigen Erdwärmenutzer kann somit allenfalls die schwächere und variablere Rechtsposition der Erlaubnis eingeräumt werden.

Die Erlaubnis nach § 7 WHG kann gemäß § 27 Abs. 1 LWG als einfache oder als gehobene Erlaubnis erteilt werden. Sie gewährt eine widerrufliche Befugnis<sup>117</sup>. Im Falle der Erdwärmenutzung durch Private scheidet die Erteilung einer gehobenen Erlaubnis allerdings gemäß § 27 Abs. 2 LWG aus, da die Benutzung des Grundwassers durch eine Erdwärmesonde nicht im öffentlichen Interesse liegt.

Der Inhalt der Erlaubnis wird in § 26 LWG festgelegt. Es sind insbesondere Ort, Art, Umfang und Zweck der zulässigen Gewässerbenutzung sowie Art und Umfang der dem Gewässerbenutzer obliegenden Überwachungsmaßnahmen festzulegen. Nach Abs. 2 ist der Umfang der Gewässerbenutzung so festzulegen, dass insbesondere jede vermeidbare Beeinträchtigung der Gewässerbeschaffenheit unterbleibt sowie die Grundwasserentnahme die Neubildung auf Dauer nicht überschreitet.

Der Erlaubnis hat das WHG nicht nur die verwaltungsgerichtliche Absicherung, sondern auch eine Drittwirkung zu Gunsten des Benutzers vorenthalten<sup>118</sup>. Der Wasserbehörde ist es aber nicht verwehrt, in einem Erlaubnisverfahren Rechte oder Interessen Dritter nach pflichtgemäßem Ermessen zu berücksichtigen<sup>119</sup>. Es greifen die von der Rechtsprechung entwickelten Grundsätze des Gebots der Rücksichtnahme ein<sup>120</sup>.

Auf Erteilung einer Erlaubnis besteht kein Rechtsanspruch, auch nicht für den Grundstückseigentümer, der das unter seinem Grundstück fließende Grundwasser

---

<sup>116</sup> Breuer, AgrarR 1985, Beilage II, S. 5

<sup>117</sup> Salzwedel in Görner/Hübner, S. B 46; Friedrich, Rechtsgrundlagen des Gewässerschutzes, S. 148

<sup>118</sup> Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 183

<sup>119</sup> Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 183

<sup>120</sup> Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 183

nutzen möchte<sup>121</sup>. Die Erlaubnis gewährt vielmehr nur eine öffentlich-rechtliche Benutzungsbefugnis<sup>122</sup>. Auch aus der Tatsache, dass die Behörde in vergleichbaren Fällen die Erlaubnis zu Unrecht erteilt hat, führt zu keinem Rechtsanspruch, denn Art. 3 GG gewährt keinen Anspruch auf Wiederholung rechtlich fehlerhafter Verwaltungsakte<sup>123</sup>.

Durch die Notwendigkeit der Erteilung einer Erlaubnis gemäß § 2 WHG wird das Grundwasser mittelbar geschützt. Der Grundstückseigentümer ist nicht berechtigt, auf seinem Grundstück Erdwärmesonden zu bohren, ohne dies der Behörde mitzuteilen.

### 2.2.2.3. Versagung der Erlaubnis gemäß § 6 WHG

Nach § 6 Abs. 1 WHG muss die Erlaubnis dann versagt werden, soweit von der beabsichtigten Benutzung eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine Gefährdung der öffentlichen Wasserversorgung, zu erwarten ist, die nicht durch Auflagen oder durch Maßnahmen einer Körperschaft des öffentlichen Rechts verhütet oder ausgeglichen wird. Streitig ist, ob es sich bei der Vorschrift des § 6 WHG um eine reine Ermessensvorschrift<sup>124</sup> oder um eine Norm mit durchgehender Rechtsbindung<sup>125</sup> handelt. Auf die Darstellung dieses Meinungsstreits wird im Rahmen dieser Arbeit verzichtet, denn sinnvoll erscheint eine differenzierte Betrachtungsweise, die von einem Mischtatbestand und damit von einer zweistufigen Prüfung ausgeht<sup>126</sup>.

Auf der ersten Stufe hat die Wasserbehörde den unbestimmten Rechtsbegriff des Allgemeinwohls zu prüfen. Auf der zweiten Stufe wird das Eintreten der Rechtsfolge

<sup>121</sup> BVerfGE 58, 300, 304; VG Trier, Beschluss v. 11.03.2004, Az. 5 K 1209/03, TR; Czychowski, WHG, § 7, Rn. 2; Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, S. 266; Friedrich, Rechtsgrundlagen des Gewässerschutzes, S. 148; Beudt, Präventiver Grundwasser- und Bodenschutz, S. 99; Dieterich, Eigentumsrecht und Grundwasserschutz, S. 50; Salzwedel, ZfW 1981, 13, 16; Espinoza-Rausseo, Naturschutz und Eigentum, S. 78

<sup>122</sup> Czychowski, WHG, § 7, Rn. 2; BGH, ZfW 1997, 27, 29

<sup>123</sup> vgl. die Ausführungen im Dritten Kapitel zu Art. 3 GG

<sup>124</sup> Burghartz, WHG und WG NW, § 6, Anm. 3 c

<sup>125</sup> BVerwG, Urt. v. 15.7.1987, E 78, 40, 44 = NJW 1988, 434, 435; Urt. v. 17.3.1989, E 81, 347, 349 f; VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 21.12.1973 = ZfW 1973, 180, 181 f; Czychowski, WHG, § 6, Rn. 30; v. Wick, ZfW 1963, 283, 286

in das Ermessen der Wasserbehörde gestellt. § 6 WHG kombiniert somit eine partielle Rechtsbindung mit einer begrenzten Ermessensfreiheit<sup>127</sup>. Damit besteht ein zwingender Versagungsgrund, wenn auf der ersten Stufe die zu erwartende Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit besteht<sup>128</sup>. Ist die Beeinträchtigung nicht zu erwarten, ergibt sich daraus aber kein Anspruch auf Erteilung der Erlaubnis. Vielmehr hat auf der Rechtsfolgenseite eine Ermessensprüfung zu erfolgen. Durch diese Zweiteilung wird ein unabdingbarer gesetzlicher Minimalschutz der Gewässer durch die erste Stufe und eine Optimierung des Gewässerschutzes durch die Zweckmäßigkeitentscheidung auf der zweiten Stufe gewährleistet<sup>129</sup>.

#### 2.2.2.3.1. Erste Stufe: „Zu erwartende Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit“

##### 2.2.2.3.1.1. Wohl der Allgemeinheit

Der Begriff des Wohls der Allgemeinheit wird vom WHG nicht definiert. Er stellt einen unbestimmten Rechtsbegriff dar<sup>130</sup>. Rechtsprechung und Literatur haben die Konkretisierung des Begriffs noch nicht abgeschlossen<sup>131</sup>. Nach der wohl herrschenden Meinung ist bei der Interpretation des Begriffs eine Würdigung unter allen Gesichtspunkten zu Grunde zu legen<sup>132</sup>. Es handele sich „um einen umfassenden Gesamtbegriff, der alle wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkte umfaßt, die von einer Benutzung berührt werden können, sich jedoch auch auf andere Belange erstreckt und eine komplexe Abwägung und Ausgleichung der unterschiedlichen Interessen voraussetzt.“<sup>133</sup>.

---

<sup>126</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 49 f; Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 372; Sieder, WHG, § 6, Rn. 3; Reinhardt, NuR 2004, 1, 3; NuR 1999, 134, 137; ZfW 2000, 1, 5

<sup>127</sup> Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 372; Reinhardt, NuR 1999, 134, 137

<sup>128</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 50; Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 377

<sup>129</sup> Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 373; Reinhardt, NuR 1999, 134, 137

<sup>130</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 54 f; Czychowski, WHG, 7. Aufl., § 6, Rn. 30; Reinhardt, NuR 2004, 1, 3; 1999, 134, 137

<sup>131</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 9; Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 380

<sup>132</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 55

<sup>133</sup> Czychowski, WHG, 7. Aufl., § 6, Rn. 21; vgl. auch VGH Baden-Württemberg v. 13.6.1975, ZfW 1976, 218, 225 und v. 21.6.1979, ZfW 1980, 235 f; BayVGH v. 31.10.1986, ZfW 1988, 425, 426; Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 376 ff

Die Behörde hat bei dieser Entscheidung „eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht nur unter dem Gesichtspunkt einer Gefährdung des Wasserhaushalts, sondern auch in anderer Hinsicht zu berücksichtigen“<sup>134</sup>. Die Erteilung der Erlaubnis kann somit auch aus Gründen versagt werden, die weder im WHG noch im LWG genannt sind<sup>135</sup>. Dies ergibt sich auch aus der Formulierung „ist zu versagen, soweit“ und aus der Tatsache, dass ein Rechtsanspruch auf Erteilung nicht besteht<sup>136</sup>. Neben den wasserrechtlichen Belangen wird daher auch der Schutz der Beschaffenheit des Wassers im Sinne seiner Reinhaltung, sowie der Nutzen Einzelner erfasst<sup>137</sup>. Das Wohl der Allgemeinheit kann folglich beeinträchtigt werden, wenn sich die Benutzung für ein privates Unternehmen, z.B. einen Industriebetrieb, der für das allgemeine Wohl von besonderer Bedeutung ist, existenzvernichtend auswirkt<sup>138</sup>.

Die Einbeziehung von Privatinteressen in die Abwägung ist dadurch gerechtfertigt, dass auch das Privateigentum zugleich dem Allgemeinwohl dient<sup>139</sup>. Darüber hinaus besteht bei jeder Entscheidung über eine Benutzung i.S.d. § 3 WHG unabhängig von der Rechtsform der Zulassung für die Wasserbehörden eine allgemeine Pflicht, auch die individuellen Interessen Dritter zu berücksichtigen<sup>140</sup>. Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit besteht jedenfalls unstreitig bei möglichen Trink- und Brauchwasserverunreinigungen<sup>141</sup>. Soweit Trinkwasser aus Grundwasser gewonnen wird, fallen auch Grundwasserverunreinigungen unter die Beeinträchtigung des Allgemeinwohls.

#### 2.2.2.3.1.2. „Zu erwartende Beeinträchtigung“

Der Begriff „Beeinträchtigung“ ist sehr weit gefasst, so dass jegliche Beeinträchtigung unter diesen Begriff subsumiert werden kann. Daher bedarf es einer Einschränkung,

<sup>134</sup> BT-Drucks. II/2072. S. 23 in Czychowski, WHG, § 6, Rn. 8; Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 381

<sup>135</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 47

<sup>136</sup> OVG Greifswald v. 29.06.1995 in ZfW 1996, 450, 454; Czychowski, WHG, § 6, Rn. 8

<sup>137</sup> Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 381

<sup>138</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 47; Sieder, WHG, § 6, Rn. 9; Hösch, ZfW, 1997, 79, 85

<sup>139</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 47

<sup>140</sup> BVerwGE 78, 42f; BGHZ 88, 34, 39=ZfW 84, 269, 272; BVerwG, Urt. v. 15.7.1987, NJW 1988, S. 434;

BVerwGE 41, 58, 63; Czychowski, WHG, § 6, Rn. 47

<sup>141</sup> Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 376

so dass eine Versagung nur dann zulässig ist, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit betroffen sind<sup>142</sup>.

Da auch der Begriff „überwiegend“ ein unbestimmter Rechtsbegriff ist, hat die Wasserbehörde auch hier einzelfallbezogen zu entscheiden und eine umfassende Abwägung der widerstreitenden Interessen vorzunehmen<sup>143</sup>. In dieser Abwägung hat die Behörde die Interessen des Erdwärmennutzers an der Nutzung regenerativer und umweltfreundlicher Energie mit den Interessen am Erhalt des sauberen Grundwassers und damit auch der Trinkwasserversorgung zu berücksichtigen.

Ein wesentlicher Faktor in der Interessenabwägung ist die Gefährdung des Grundwassers durch die Errichtung der Erdwärmesonde, d.h. den Bohrlochausbau. Die Gefährdung des Grundwassers besteht auf Grund fehlerhafter Bohrungen bzw. „hydraulischen Kurzschlüssen“<sup>144</sup> innerhalb des Bohrlochs. Durch den Bohrlochausbau besteht die Möglichkeit eines Schadstoffeintrags in den oberen Grundwasserleiter bzw. in tiefere Grundwasserstockwerke. Daneben stellt eine Bohrung in einem Karst- oder hochdurchlässigen Kluftgrundwasserleiter selbst eine Gefährdung der Grundwasserbeschaffenheit dar<sup>145</sup>.

In diesem Zusammenhang sind die im Leitfaden enthaltenen Erkenntnisse zu berücksichtigen<sup>146</sup>. Auf Grund dieser ministeriellen Regelungen ist der Wasserbehörde ein Teil der umfassenden Interessenabwägung abgenommen worden. Dieser legt verbindlich fest, in welchen Zonen eine unproblematische Nutzung von Erdwärme durch Erdwärmesonden möglich ist und in welchen Gebieten eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu erwarten ist. Diese Zonen entsprechen den Schutzzonen, die das DVGW Regelwerk W 101 für Trinkwasserschutzgebiete festgelegt hat<sup>147</sup>. Soll die Erdwärmesonde in einem Schutzgebiet für Heil- und Trinkwasser errichtet werden, ist die Erlaubnis in den Schutzzonen I und II im Interesse der Allgemeinheit zu versagen. Der

---

<sup>142</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 56

<sup>143</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 57

<sup>144</sup> Leitfaden, S. 9

<sup>145</sup> Leitfaden, S. 9

<sup>146</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 57

<sup>147</sup> zu den Trinkwasserschutzgebieten unter 2.2.2.4.2.

Wasserbehörde steht in diesem Fall kein Ermessen mehr zur Verfügung. Die Erlaubnis ist abzulehnen. In der weiteren Schutzzone III, d.h. den weiteren Einzugsgebieten, besteht keine Versagungspflicht. Vielmehr ist zu prüfen, ob eine Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Auflagen oder sonstige Maßnahmen zu vermeiden ist. Dies ist bei der Bohrung von Erdwärmesonden z.B. möglich durch eine strenge Überwachung des Bohrvorgangs durch die Wasserbehörde.

Lässt ein konkretes Vorhaben für sich allein noch keine Beeinträchtigung des Allgemeinwohls erwarten, ist es jedoch geeignet, eine in ihren Auswirkungen nicht übersehbare wasserwirtschaftliche Entwicklung einzuleiten, kommt eine Ablehnung der Erdwärmenutzung ebenfalls in Betracht<sup>148</sup>. Eine solche unübersehbare wasserwirtschaftliche Entwicklung könnte darin liegen, dass in Gebieten, in denen Grundwasser für Trink- oder Mineralwasser genutzt wird, unzählige Erdwärmesonden durch private Dritte gebohrt werden. Durch diese Vielzahl von Bohrungen und durch die mit der Nutzung der Erdwärme verbundene Aufwärmung des Untergrundes besteht dann eine beachtliche Beeinträchtigung.

Nur in den Fällen, in denen eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht vorliegt, ist auf der Rechtsfolgenseite das Bewirtschaftungsermessen auf der zweiten Stufe zu prüfen.

#### 2.2.2.3.2. Zweite Stufe: Ermessensprüfung

Auf dieser Stufe hat die Wasserbehörde im Rahmen ihres Bewirtschaftungsermessens die Möglichkeit, die Gestattung der Gewässerbenutzung zu verweigern, obwohl keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vorliegt<sup>149</sup>.

§ 6 Abs. 1 WHG stellt, auch nach der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) durch das Änderungsgesetz VII, ein repressives Verbot mit

---

<sup>148</sup> Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 119

<sup>149</sup> Volkens, Vorsorge im Wasserrecht, S. 50

Befreiungsvorbehalt dar<sup>150</sup>. Allerdings wurde durch die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie das wasserbehördliche Bewirtschaftungsermessen deutlich eingeschränkt, wenngleich es nicht gänzlich abgeschafft wurde<sup>151</sup>.

Die Versagung der Erlaubnis nach § 6 Abs. 1 WHG enthält den zwingenden Mindestschutz für Gewässer<sup>152</sup>. Das Bewirtschaftungsermessen bietet darüber hinaus die Möglichkeit, den Gewässerschutz im konkreten Fall zu optimieren<sup>153</sup>. Diese Optimierung erfolgt durch Abwägung zwischen den vielfach konkurrierenden, vom Wohl der Allgemeinheit umfassten Belangen wasserwirtschaftlicher und nicht-wasserwirtschaftlicher Art<sup>154</sup>. Die Ermessensausübung muss allerdings in konkretisierter Weise auf das Wohl der Allgemeinheit bezogen sein<sup>155</sup>.

Bei der Ausübung des Bewirtschaftungsermessens ist neben § 1 a WHG auch Art. 20 a GG zu berücksichtigen<sup>156</sup>. Der Erhalt der Gewässer als natürliche Lebensgrundlage stellt einen wesentlichen Punkt in der Interessenabwägung dar. Auf der anderen Seite spielt auch die Nutzung von Erneuerbaren Energien wie Erdwärme als umweltschonende Energiequelle eine wesentliche Rolle. In dieser Abwägung stehen sich demzufolge zwei Interessen gegenüber, die beide das gleiche Ziel haben: den Umweltschutz. Ebenso wie der Schutz des Grundwassers bzw. der öffentlichen Wasserversorgung, soll die Nutzung von Erneuerbaren Energien dem Wohl der Allgemeinheit dienen. Zu beachten ist aber im Rahmen dieser Interessenabwägung, dass eine Berücksichtigung der individuellen Interessen Dritter zu erfolgen hat<sup>157</sup>. „Einem Betroffenen, dem durch die beabsichtigte Gewässerbenutzung Nachteile drohen, ist vom Gesetz eine Rechtsstellung gewährt,

---

<sup>150</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 3, § 2, Rn. 3; Friedrich, Rechtsgrundlagen des Gewässerschutzes, S. 148; Reinhardt, NuR 2004, 1, 2

<sup>151</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 2

<sup>152</sup> Czychowski, WHG, 7. Aufl., § 6, Rn. 8; Reinhardt, NuR 2004, 1, 3

<sup>153</sup> Czychowski, WHG, 7. Aufl., § 6, Rn. 8; Reinhardt, NuR, 2004, 1, 3

<sup>154</sup> Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 408; VGH Baden-Württemberg, Beschl. V. 13.6.1975, ZfW 1976, 218, 225

<sup>155</sup> Breuer, Öffentliches und privates Wasserrecht, Rn. 408

<sup>156</sup> Reinhardt, NuR 1999, 134, 138

<sup>157</sup> BVerwG, Urt. v. 15.7.1987, NJW 1988, S. 434; BVerwGE 41, 58, 63; BGHZ 88, 34, 39; Schulte, ZfW 1979, 133, 135 ff

die er nach eigenem Willen durch seine Einwendungen zur Geltung bringen kann.“<sup>158</sup>  
Dieser Drittschutz ergibt sich aus § 1 a Abs. 1 WHG sowie § 4 Abs. 1 Satz 2 WHG.

Ein solches berechtigtes Interesse steht dem Mineralwasserbrunnenbetreiber auf Grund der ihm erteilten wasserrechtlichen Bewilligung zur Förderung von Mineralwasser zu. Eine solche Bewilligung gewährt dem Mineralwasserbrunnenbetreiber ein subjektives Recht auf Wassernutzung<sup>159</sup>. Dieses Wasserrecht besteht meist schon Jahrzehnte. In die Ermessensentscheidung muss vorrangig der bereits bestehende wasserrechtliche Gestattungstatbestand berücksichtigt werden.

Die bereits erteilte Bewilligung oder Erlaubnis geht der begehrten Erlaubnis vor. Zu prüfen ist somit nicht mehr, welche Nutzung dem Allgemeinwohl dient und demnach vorrangig erteilt werden sollte, sondern vielmehr, ob die zu erteilende Erlaubnis mit der bereits bestehenden Gestattung kollidiert. Bei dieser Prüfung ist wieder auf die drei Schutzzonen des Leitfadens zu verweisen. Es ist auf den jeweiligen Einzelfall bzw. den Standort der zu errichtenden Erdwärmesondenanlage abzustellen und zu entscheiden.

Des Weiteren ist allgemein im Rahmen dieser Interessenabwägung zu beachten, dass das Wasser, egal ob es als Brauch-, Trink- oder Mineralwasser genutzt wird, für den Menschen ein lebenswichtiges Element darstellt. Das Wasser kann durch kein anderes Medium ersetzt werden. Die Qualität des Grundwassers kann nur durch strenge Vorschriften gewährleistet werden, die jegliche Beeinträchtigung und Verschmutzung so weit wie möglich, verhindert.

Anders sieht es bei der Nutzung von Erdwärme als regenerative Energiequelle aus. Energie und damit Wärme ist für den Menschen sehr wichtig, allerdings besteht hier eine viel größere Vielfalt an Energiegewinnung. Die Geothermie stellt nicht die einzige Möglichkeit dar, regenerative Energie zu nutzen. Vielmehr gibt es heute Energienutzungsmöglichkeiten, die für das Grundwasser völlig unschädlich sind, wie z.B. Sonnenenergie, Wasserenergie usw. Dem Nutzer regenerativer Energiequellen

---

<sup>158</sup> BGHZ 88, 34, 39

<sup>159</sup> Jarass, NJW 1976, 2195, 2196



stehen folglich einige Alternativen zur Verfügung. Welche Alternative für ihn in Betracht kommt, hängt aber wesentlich von seinem Standort ab.

Die Wasserbehörde wird, bei Kollision der beiden Interessen, zumeist im Rahmen ihrer Interessenabwägung zu dem Schluss gelangen, dass der Schutz des Grundwassers der Nutzung einer spezifischen regenerativen Energiequelle vorgeht.

Durch § 6 Abs. 1 WHG wird das Grundwasser somit geschützt.

#### 2.2.2.4. Wasserschutzgebiete

Ein Wasserschutzgebiet darf nur für solche Flächen ausgewiesen werden, die nicht mit anderen wasserhaushaltsrechtlichen Mitteln oder dem Besorgnisgrundsatz des § 34 Abs. 2 WHG ausreichend geschützt werden können<sup>160</sup>. Wegen der Enteignungswirkung der Festsetzung von Wasserschutzgebieten und der möglichen Entschädigungsansprüche für die betroffenen Eigentümer, sind diese daher nur restriktiv festzusetzen.

Durch die Möglichkeit der Einrichtung von Wasserschutzgebieten wird eines der wirksamsten Instrumente zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung zur Verfügung gestellt<sup>161</sup>. Die Festsetzung von Wasserschutzgebieten dient vor allem dem Schutz von Trinkwasser. Daher wird an dieser Stelle auf das Trinkwasser eingegangen.

In Deutschland erhält etwa 96 Prozent der Bevölkerung ihr Trinkwasser durch die öffentliche Wasserversorgung<sup>162</sup>. Im Durchschnitt werden pro Tag ca. 130 Liter Trinkwasser verbraucht<sup>163</sup>. Etwa dreiviertel des Trinkwasserbedarfs in Deutschland wird durch „Grundwasser im weiteren Sinne“ gedeckt<sup>164</sup>. In Rheinland Pfalz werden 90 Prozent des Trinkwassers aus dem Grundwasser gewonnen und die restlichen 10

<sup>160</sup> Reinhardt, UTR 54 (2000), S. 111, 127; Salzwedel, ZfW 1992, 397, 405

<sup>161</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Teil 04/2.2, S. 2

<sup>162</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Teil 04/2.2, S. 1

<sup>163</sup> Castell-Exner, Energie der Wasser Praxis 10/2001, S. 24;

[http://www.wasser.rlp.de/wasserschutz/3\\_3\\_1Wasserversorgung.html](http://www.wasser.rlp.de/wasserschutz/3_3_1Wasserversorgung.html)

<sup>164</sup> Böllinger u.a., NuR 2001, 123

Prozent aus Talsperrenwasser und ufernahem Grundwasser<sup>165</sup>. Trinkwasser stellt folglich eine wichtige Ressource für die Allgemeinheit dar.

#### 2.2.2.4.1. Definition von Trinkwasser

Gemäß § 3 Nr. 1 a der Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 21. Mai 2001<sup>166</sup> ist

„Trinkwasser alles Wasser, im ursprünglichen Zustand oder nach Aufbereitung, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Speisen und Getränken oder insbesondere zu den folgenden anderen häuslichen Zwecken bestimmt ist:

- Körperpflege und –reinigung
- Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen,
- Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Kontakt kommen.

Dies gilt ungeachtet der Herkunft des Wassers, seines Aggregatzustandes und ungeachtet dessen, ob es für die Bereitstellung auf Leitungswegen, in Tankfahrzeugen, in Flaschen oder anderen Behältnissen bestimmt ist;“.

Nach § 5 der Verordnung darf Trinkwasser chemische Stoffe sowie Krankheitserreger i.S.d. § 2 Nr. 1 des Infektionsschutzgesetzes in Konzentrationen enthalten, die keine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen. Entspricht das Grundwasser nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung, kann dieses gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung aufbereitet und Desinfektionsverfahren angewandt werden, um das Wasser trinkbar zu machen.

---

<sup>165</sup> [http://www.wasser.rlp.de/wasserschutz/3\\_3\\_1Wasserversorgung.html](http://www.wasser.rlp.de/wasserschutz/3_3_1Wasserversorgung.html)

<sup>166</sup> BGBl I, Nr. 24 v. 21.05.2001

#### 2.2.2.4.2. Trinkwasserschutzgebiete

Wasser ist eine sich regenerierende Ressource<sup>167</sup>. Es ist auf Grund seiner Genese und seines Vorkommens grundsätzlich vor unmittelbarer Verunreinigung geschützt<sup>168</sup>. Allerdings bedeutet „Ressource“ auf Grund des technischen Fortschritts und der wirtschaftlichen Veränderungen immer häufiger eine Reserve<sup>169</sup>. So schnell bildet sich reines Grundwasser nicht mehr nach, wie es heutzutage genutzt wird. Das Wohl der Allgemeinheit verlangt daher, das Grundwasser vor jeglichen Verunreinigungen sowie Belastungen zu schützen<sup>170</sup>. Die Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit ist unter anderem bei Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe<sup>171</sup>, bei hydraulischem Verbinden von Grundwasserstockwerken<sup>172</sup> sowie bei der Nutzung des Grundwassers und Bodens zu Kühl- oder Heizzwecken (z.B. Wärmepumpen)<sup>173</sup> zu befürchten. Daher wurde zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung das Multi-Barriere-Prinzip<sup>174</sup> entwickelt, das sich wie folgt darstellt:

Erste Barriere: Nachhaltiger Schutz der Trinkwasserressourcen  
 Zweite Barriere: Trinkwasserversorgung  
 Dritte Barriere: Hausinstallation

Im Folgenden wird nur die hier wesentliche Barriere, der Schutz der Trinkwasserressourcen, dargestellt.

Bei dem Schutz von Trinkwasser muss grundsätzlich beachtet werden, dass Belastungen und Verschmutzungen des Grundwassers meist erst spät erkannt werden und dann sehr schwer zu beheben sind. Zwar kann Trinkwasser aufbereitet

<sup>167</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Teil 04/3.1, S. 2

<sup>168</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 5

<sup>169</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Teil 04/3.1, S. 2

<sup>170</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 5

<sup>171</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 19, Nr.

8.1.2.1.3

<sup>172</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 21, Nr.

8.1.2.5.4

<sup>173</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 22, Nr.

8.1.2.6.6

<sup>174</sup> Castell-Exner, Energie Wasser Praxis 10/2001, S. 26

und gereinigt werden, jedoch sind bestimmte Substanzen und Parasiten schwer identifizierbar. Daher wurde, neben dem für das Trinkwasser ebenfalls geltenden Grundwasserschutz, ein flächendeckender Gewässerschutz entwickelt. Trotz gesetzlich verankerten Schutzbestimmungen für die Gewässer und vor allem auch für das Grundwasser im WHG traten immer wieder unvorhergesehene Gefährdungen des Trinkwassers auf, die weitere Vorsorgemaßnahmen erforderten.

Im WHG ist ein Sonderrecht zum Schutz des Wassers in § 19 eingeräumt worden: die Einrichtung von Wasserschutzgebieten. Die landesgesetzlichen Regelungen in §§ 13 ff LWG ergänzen die bundesgesetzlichen Vorschriften im WHG. Das LWG sieht in § 13 LWG die Möglichkeit vor, durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete festzusetzen. Diese werden, zu Gunsten Dritter, dem Begünstigten, von der oberen Wasserbehörde, dies ist in Rheinland Pfalz gemäß § 105 Abs. 2 LWG die Struktur- und Genehmigungsdirektion, erlassen.

Wasserschutzgebiete sind Flächen, auf denen Handlungen zu unterlassen sind, die sich auf die Menge und Beschaffenheit des Wassers nachteilig auswirken können<sup>175</sup>. Ziel der Einrichtung von Wasserschutzgebieten ist neben der Sicherung einer ausreichenden Qualität des Grundwassers und der Neubildung von Grundwasser auch die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wassers durch gesundheitsgefährdende Stoffe und Organismen sowie nachteilige Temperaturveränderungen, die die Beschaffenheit des Wassers beeinträchtigen können<sup>176</sup>. Nach § 13 Abs. 2 Satz 1 LWG werden Wasserschutzgebiete in Zonen eingeteilt. Für Trinkwasserschutzgebiete stellt das DVGW<sup>177</sup>-Arbeitsblatt W 101 Richtlinien auf und unterteilt die Trinkwasserschutzgebiete in drei Zonen. Dieses Arbeitsblatt ist von den Ländern durch Verwaltungsvorschriften eingeführt worden<sup>178</sup>. Die in dem Arbeitsblatt genannten Richtlinien enthalten technische Regeln mit

---

<sup>175</sup> Czychowski, WHG, § 19, Rn. 5; Kolb, Die Wasserversorgung und der Gewässerschutz im Bundes- und Landesrecht, S. 40; Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz, S. 77

<sup>176</sup> Castell-Exner, Energie Wasser Praxis 10/2001, S. 26; Böllinger u.a., NuR 2001, S. 123, 126 f; DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 5

<sup>177</sup> Deutscher Verband des Gas- und Wasserfachs

<sup>178</sup> Salzwedel, ZfW 1992, 397, 401; Kotulla, WHG, § 19, Rn. 17; Czychowski, WHG, § 19, Rn. 18; Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 878

sachverständigen Äußerungen, denen die Praxis wesentliche Bedeutung beimisst<sup>179</sup>. Nach ständiger Rechtsprechung des OVG Koblenz weisen diese Richtlinien „zwar keine Rechtsnormqualität auf, sie stellen jedoch technische Regeln dar, die kraft eines qualifizierten Erfahrungssatzes als antizipierte Sachverständigengutachten bei der Auslegung und Anwendung unbestimmter Rechtsbegriffe zu Grunde gelegt werden können.“<sup>180</sup>

Nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 101 wird ein Trinkwasserschutzgebiet in drei Schutzzonen (Zone III, II, I) eingeteilt, in denen bestimmte Handlungen und Einrichtungen verboten oder nur beschränkt zugelassen sind<sup>181</sup>.

Die weitere Schutzzone (Zone III) schützt das Trinkwasser vor schwerwiegenden chemischen und radioaktiven Belastungen, die nur schwer abbaubar sind. Diese Schutzzone stellt die äußerste Zone dar und wird weiträumig um die Trinkwasserförderung ausgewiesen. Bei größeren Einzugsgebieten wird die Zone III häufig noch in die Zonen III A und III B unterteilt<sup>182</sup>.

Die engere Schutzzone (Zone II) schützt vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen wie Bakterien, Viren, Parasiten und Wurmeier<sup>183</sup>. Als Grenze für diese Zone gilt die so genannte „50-Tage-Linie“<sup>184</sup>. Diese Grenze beruht auf dem Erkenntnis, dass bestimmte Mikroorganismen nur eine begrenzte Überlebenszeit im Grundwasser aufweisen und das Gebiet so großräumig abgegrenzt werden muss,

<sup>179</sup> Urt. des Senats des OVG Koblenz v. 5.12.1996, Az: 1A 10036/94, S. 4; OVG Koblenz Urt. v. 14.08.1997 in ZfW 1999, 107, 111; Czychowski, WHG, § 19, Rn. 18; Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 878

<sup>180</sup> Urt. des Senats des OVG Koblenz v. 5.12.1996, Az: 1A 10036/94, S. 4; s. auch OVG Koblenz, Urt. v. 14.08.1997 in ZfW 1999, 107, Salzwedel, ZfW 1992, 397, 400; Kotulla, WHG, § 19, Rn. 17; Czychowski, WHG, § 19, Rn. 17; Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 878

<sup>181</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Teil 04/3.1, S. 14; Castell-Exner, Energie Wasser Praxis 10/2001, S. 26; Salzwedel, in: Grundzüge des Umweltrechts, 15/059, Rn. 204; Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 877

<sup>182</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Teil 04/3.1, S. 18; DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 5, 7; Salzwedel, in: Grundzüge des Umweltrechts, 15/059, Rn. 204; Kotulla, WHG, § 19, Rn. 16; Jeromin/Prinz, LWG/WHG, § 13 LWG/§ 19 WHG, Rn. 33

<sup>183</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 6; Salzwedel, in: Grundzüge des Umweltrechts, 15/066, Rn. 228; Jeromin/Prinz, LWG/WHG, § 13 LWG/§ 19 WHG, Rn. 31 f; Kotulla, WHG, § 19, Rn. 16

<sup>184</sup> Castell-Exner, Energie der Wasser Praxis 10/2001, S. 26; DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 7 f

dass die Organismen, bis sie die Trinkwassergewinnungsanlage erreichen, abgestorben sind<sup>185</sup>.

Der höchste Schutz erfolgt durch die Zone I, den Fassungsbereich, der die Trinkwassergewinnungsanlage und ihre nähere Umgebung erfasst.<sup>186</sup> In diesem Bereich ist jede Verunreinigungsmöglichkeit auszuschließen<sup>187</sup>. Dieser Bereich ist für unbefugte Personen unzugänglich zu machen und wird teilweise bewacht.

In der äußersten Zone III B wird als Gefährdung bereits die Gewinnung von Erdwärme verstanden, wenn es sich nicht um Anlagen mit Sekundärkreislauf handelt<sup>188</sup>. Die Schutzzone III A umfasst zusätzlich noch die Gefährdung durch Bohrungen, die in dieser Zone nicht tragbar sind<sup>189</sup>. Diese Gefährdungen sind selbstverständlich in den Zonen I und II ebenfalls untragbar. Zu diesem Ressourcenschutz zählen des Weiteren die Überwachung des Grundwassers im Einzugsgebiet sowie die Zusammenarbeit mit den zuständigen Wasserbehörden.

Im Vergleich zum Schutz des Grundwassers wird das Wasser, das zur Versorgung der Allgemeinheit dient, sehr streng und umfassend geschützt. Jegliche Verschmutzung soll vermieden werden, um die Reinheit des Trinkwassers zu gewährleisten.

#### 2.2.2.5. Reinhaltung gemäß § 34 WHG

§ 34 WHG soll das Grundwasser – unabhängig von einer wasserhaushaltsgesetzlichen Gestattungspflicht i.S.d. § 2 WHG - vor schädlichen Einwirkungen schützen. Diese Vorschrift zielt auf den generellen Schutz des Allgemeinwohls, insbesondere der öffentlichen Wasserversorgung, durch weitergehende

---

<sup>185</sup> Castell-Exner, Energie der Wasser Praxis 10/2001, S. 26

<sup>186</sup> Castell-Exner, Energie der Wasser Praxis 10/2001, S. 26; Salzwedel, in: Grundzüge des Umweltrechts, 15/066, Rn. 228; Jeromin/Prinz, LWG/WHG, § 13 LWG/§ 19 WHG, Rn. 30; Kotulla, WHG, § 19, Rn. 16

<sup>187</sup> Schröder, Das neue Wasserrecht für die betriebliche Praxis, Teil 04/3.1, S. 16; DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 6

<sup>188</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 13, Nr. 4.1.1.12

<sup>189</sup> DVGW Technische Regel Arbeitsblatt W 101, Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil, S. 14, Nr. 4.1.2.15

Absicherungen für die Reinhaltung des Grundwassers ab<sup>190</sup>. Daher darf das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser, die Lagerung von Stoffen sowie die Beförderung von Flüssigkeiten und Gasen durch Rohrleitungen dann nicht zugelassen werden, wenn eine Beeinträchtigung des Grundwassers zu besorgen ist. Die Besorgnis einer Grundwasserverunreinigung ist wie die Eignung zur Gewässerverunreinigung in § 3 Abs. 2 Nr. 2 WHG zu verstehen und damit nur dann zu verneinen, wenn eine ganz geringe Wahrscheinlichkeit der Gewässerverunreinigung besteht<sup>191</sup>. § 34 Abs. 2 WHG gewährt damit einen effektiven Grundwasserschutz und wirkt somit als vorsorgender Auffangtatbestand<sup>192</sup>. Es ist nach der Rechtsprechung des BVerwG ein strenger Maßstab anzulegen<sup>193</sup>.

Bezüglich der Erdwärmesonde, als geschlossenes System, scheidet § 34 Abs. 2 Satz 2 WHG allerdings von vornherein aus. Bei der Definition von Flüssigkeiten sind die §§ 19 a ff WHG heranzuziehen<sup>194</sup>. Für die Genehmigungspflicht nach §§ 19 a ff WHG gilt das Enumerationsprinzip, so dass nur die Flüssigkeiten in Abs. 2 Nr. 1 sowie die in der Verordnung der Bundesregierung<sup>195</sup> genannten flüssigen und gasförmigen Stoffe unter § 34 WHG zu subsumieren sind. Rohrleitungen zum Befördern anderer wassergefährdender Stoffe fallen nicht unter die Regelungen der §§ 19 a ff WHG. Die Wärmeträgerflüssigkeit bei privat genutzten Erdwärmesonden stellt keinen wassergefährdenden Stoff i.S.d. § 19 a WHG dar.

Bei offenen Systemen, die das Grundwasser als solches als Wärmeträgermittel nutzen, ist § 34 Abs. 1 WHG zu prüfen. § 34 Abs. 1 WHG soll das Grundwasser vor eingeleiteten Schadstoffen schützen. Die Anforderungen an die Erlaubniserteilung für die Einleitungen in das Grundwasser sind noch schärfer als die strengen Anforderungen an das Einleiten in oberirdische Gewässer<sup>196</sup>.

---

<sup>190</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 2

<sup>191</sup> Dieterich, Eigentum und Grundwasserschutz, S. 54

<sup>192</sup> Reinhardt, UTR 54 (2000), S. 111, 150

<sup>193</sup> BVerwG, ZfW 1965, 113, 116; ZfW 1971, 109, 112 f; ZfW 1981, 87, 88

<sup>194</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 15

<sup>195</sup> VO v. 19.12.1973 (BGBl I, S. 1946), geändert durch die VO v. 5.4.1976 (BGBl I, S. 915)

<sup>196</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 4

Grundwasser i.S.d. § 34 WHG ist der gesamte Grundwasserschatz, gleichgültig, in welcher Tiefe er sich befindet<sup>197</sup>.

Der Begriff „einleiten“ entspricht dem des § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG und bezeichnet ein auf das Grundwasser zielgerichtetes Handeln, wie das Einleiten von Wasser nach seiner Verwendung zum Betrieb von Wärmepumpen<sup>198</sup>.

Voraussetzung der Versagung einer wasserrechtlichen Erlaubnis ist des Weiteren die Besorgung einer schädlichen Verunreinigung oder sonstiger nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften des Grundwassers. Ausgeschlossen sind nur ganz geringfügige und belanglose Beeinträchtigungen<sup>199</sup>. Die Besorgnis der Beeinträchtigung des Grundwassers liegt selbst dann vor, wenn die einzelne Einleitung keinen Anlass zur Besorgnis für das Grundwasser gibt, aber weitere Einleitungen in der Nähe vorgenommen werden oder zu befürchten sind<sup>200</sup>.

Hinzuweisen ist noch darauf, dass allgemeine Ausführungen zur Gefährlichkeit bestimmter Einleitungen nur dann genügen, wenn es für sie eine abstrakte Regelung zu typischerweise besonders gefährlichen Fallgruppen gibt. Dies ist z.B. der Fall bei Wasserschutzgebietsverordnungen<sup>201</sup>. Allgemeine Ausführungen zur Gefährlichkeit von Grundwasserwärmepumpenanlagen genügen nicht zur Versagung einer Erlaubnis<sup>202</sup>.

§ 34 WHG enthält kein absolutes Verbot<sup>203</sup>. Untersagt ist nur eine das Grundwasser gefährdende Einleitung<sup>204</sup>, die in jedem Einzelfall gesondert geprüft werden muss, vor allem bei der Nutzung eines geschlossenen Systems, wie bei der Erdwärmesondenanlage üblich. § 34 Abs. 1 WHG verpflichtet daher die zuständige Wasserbehörde, vor Erteilung einer Erlaubnis für das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser in jedem Einzelfall zu prüfen, ob die Gefahr einer Verunreinigung des

---

<sup>197</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 5

<sup>198</sup> Czychowski, WHG, 7. Aufl., § 34, Rn. 6; Nisipeanu, Abwasserrecht, S. 172

<sup>199</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 7

<sup>200</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 8

<sup>201</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29, 32; Czychowski, WHG, § 34, Rn. 8

<sup>202</sup> VGH Baden-Württemberg, ZfW 1981, 29, 32; Czychowski, WHG, § 34, Rn. 8

<sup>203</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 10

<sup>204</sup> Czychowski, WHG, § 34, Rn. 10



Grundwassers oder dessen nachteilige Veränderung zu besorgen ist. Durch diese Prüfungspflicht der zuständigen Wasserbehörde wird das Grundwasser mittelbar geschützt.

#### 2.2.2.6. Erdaufschlüsse gemäß § 35 Abs. 1 WHG

Der Begriff „Erdaufschlüsse“ umfasst sowohl die Arbeiten, die über eine bestimmte Tiefe hinaus in den Boden eindringen (Abs. 1), wie auch Grundwassererschließung nach Abs. 2. Zweck der Vorschrift ist der Schutz des Grundwassers vor Einwirkungen<sup>205</sup>. Das Land Rheinland Pfalz hat in § 43 LWG von der Ermächtigung des Gesetzgebers in § 35 WHG Gebrauch gemacht. Diesbezüglich wird auf Punkt 2.2.5.2. verwiesen.

#### 2.2.3. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der Sicherung oder Wiederherstellung der Nachhaltigkeit der Funktion des Bodens. Grundwasser und Gewässerbetten sind nach § 2 Abs. 1 BBodSchG ausdrücklich von der Legaldefinition des Bodens ausgenommen und damit dem unmittelbaren Zugriff des Gesetzes entzogen.

Allerdings erfüllt der Boden gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 c BBodSchG auch die Funktionen als „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers“. Vor allem durch die Gefahrenabwehr in § 4 und das Vorsorgeprinzip des § 7 des BBodSchG kann die zuständige Behörde auf Grund der Ermächtigungsnorm des § 10 BBodSchG das Grundwasser mittelbar schützen.

##### 2.2.3.1. Gefahrenabwehr nach § 4 BBodSchG

§ 4 BBodSchG enthält drei bodenschutzbezogene Verhaltenspflichten:

§ 4 Abs. 1 BBodSchG enthält ein allgemeines Handlungsverbot für jeden, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Es handelt sich um präventive Gefahrenabwehr.

Ebenfalls um präventive Gefahrenabwehr handelt es sich bei § 4 Abs. 2 BBodSchG, der eine Zustandsverantwortlichkeit zur Abwehr schädlicher Bodenveränderungen beinhaltet.

Die Pflicht aus § 4 Abs. 3 BBodSchG ist repressiver Natur und enthält eine Sanierungsverpflichtung der Verursacher und Zustandsverantwortlichen.

§ 4 Abs. 1 bis 3 BBodSchG enthält unmittelbar rechtsverbindliche gesetzliche Handlungs- und Unterlassungspflichten, unabhängig von behördlichen Maßnahmen<sup>206</sup>.

§ 4 Abs. 1 BBodSchG verpflichtet jeden, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Streitig ist, ob es sich bei dieser Vorschrift um eine behördlich durchsetzbare verwaltungsrechtliche Pflichtigkeit handelt<sup>207</sup> oder diese nur appellativen Charakter aufweist<sup>208</sup>.

Für einen nur appellativen Charakter spreche nach einer Ansicht die systematische Stellung des § 4 BBodSchG in dem Abschnitt über Grundsätze und Pflichten<sup>209</sup>. Auch der Normtext sei zu unbestimmt<sup>210</sup>. Der Normadressat könne der Vorschrift nicht hinreichend konkret entnehmen, welche Handlungs- und Unterlassungspflichten ihn treffen<sup>211</sup>.

---

<sup>205</sup> Czychowski, WGH, § 35, Rn. 1

<sup>206</sup> Schink, DÖV 1999, 797, 798

<sup>207</sup> Hilger, in: Holzwarth/Radtke/Hilger/Bachmann, BBodSchG, § 4, Anm. 84; Peine, UPR 1999, 361, 362, 364; Schoeneck, in: Sanden/Schoeneck, BBodSchG, § 4, Anm. 10; Wüterich, in: Landel/Vogg/Wüterich, BBodSchG, § 4, Rn. 32; Hipp/Rech/Turian, BBodSchG, A III, Einleitung BBodSchG, Rn. 216

<sup>208</sup> Schink, DÖV 1999, S. 797, 799

<sup>209</sup> Vierhaus, NJW 1998, 1262, 1264

<sup>210</sup> Schink, DÖV 1999, 797, 799

<sup>211</sup> Schink, DÖV 1999, 797, 799

Dem ist entgegenzuhalten, dass § 10 Abs. 1 BBodSchG ausdrücklich vorsieht, dass die zuständige Behörde die - zur Erfüllung der sich aus §§ 4 und 7 BBodSchG ergebenden Pflichten - notwendigen Maßnahmen treffen kann. Die in § 10 Abs. 1 BBodSchG enthaltene Ermächtigung für behördliche Anordnungen dient nicht der Begründung der Unterlassungs- und Sanierungspflichten aus § 4 Abs. 1 und 2 BBodSchG, sondern allein ihrer Durchsetzung<sup>212</sup>.

§ 4 BBodSchG fehlt auch nicht die erforderliche Bestimmtheit. Alleine die Auslegungsfähigkeit und -bedürftigkeit tatbestandlicher Begriffe einer Norm führen – nach der Rechtsprechung des BVerfG - nicht zu deren Unbestimmtheit<sup>213</sup>. Dies vor allem deshalb nicht, da der Gesetzgeber der Vielzahl unterschiedlicher Einzelfälle nicht gerecht werden könnte. Es kommt entscheidend darauf an, dass der Betroffene die Rechtslage versteht und sein Verhalten darauf einstellen kann<sup>214</sup>. Im Übrigen gibt es wohl selten Normen, die für juristische Laien klar und einfach verständlich sind. Gegen eine verwaltungsrechtliche Durchsetzung der Pflicht per Verwaltungsakt lässt sich nicht der Einwand der mangelnden Bestimmtheit erheben<sup>215</sup>. Gegen einen nur appellativen Charakter spricht weiterhin, dass – ähnlich wie bei § 1 a Abs. 2 WHG – eine allgemeine gesetzliche Pflicht grundsätzlich durch das Schrifttum, die Verwaltungspraxis und die Rechtsprechung konkretisiert wird. Eine jeden Einzelfall berücksichtigende und gleichzeitig verständliche Norm ist nicht nur im Umweltrecht selten, wenn nicht sogar unmöglich. Gleiches gilt für § 4 Abs. 2 BBodSchG, der die Grundstückseigentümer und die Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden, schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen<sup>216</sup>.

Unstreitig ist, dass § 4 Abs. 3 BBodSchG, der die Pflicht enthält, eingetretene schädliche Bodenveränderungen zu beseitigen, eine echte Rechtspflicht enthält<sup>217</sup>. Auf Grund dieser Verpflichtungen des Grundstückseigentümers und des Inhabers

<sup>212</sup> Reinhardt, UTR 54 (2000), S. 111, 154; Schink, DÖV 1999, 797, 798

<sup>213</sup> BVerfGE 81, 70, 80; 209, 224 f

<sup>214</sup> BVerfGE 31, 255, 264; 37, 132, 142; 78, 205, 212

<sup>215</sup> Sanden, in: Sanden/Schoeneck, BBodSchG, § 4, Anm. 10

<sup>216</sup> Schink, DÖV 1999, 797, 799

<sup>217</sup> Schink, DÖV 1999, 797, 800; Schoeneck, in: Sanden/Schoeneck, BBodSchG, § 4, Anm. 29; Hilger, in Holzwarth/Radtke/Hilger/Bachmann, BBodSchG, § 4, Anm. 88 ff

der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück aus § 4 BBodSchG wird das Grundwasser mittelbar geschützt.

#### 2.2.3.2. Vorsorge nach § 7 BBodSchG

Zwar beinhaltet § 7 BBodSchG eine Vorsorgepflicht der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenigen, die Verrichtungen auf einem Grundstück durchführen oder durchführen lassen, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, jedoch richtet sich die Vorsorge für das Grundwasser gemäß § 7 Satz 6 BBodSchG nach wasserrechtlichen Vorschriften.

#### 2.2.4. Planungsrecht

Das Grundwasser und insbesondere die öffentliche Wasserversorgung bedürfen langfristigen Schutz, vor allem wenn eine Festsetzung eines Wasserschutzgebietes nach § 19 WHG nicht möglich ist. Dieser kann durch das öffentliche Planungsrecht verwirklicht werden.

Im Rahmen des allgemeinen Planungsrechts wird die raumordnungs- und die städtebauliche Planung im Hinblick auf die Möglichkeit des Grundwasserschutzes bearbeitet.

##### 2.2.4.1. Raumordnungsplanung

Die Raumordnungsplanung wird in die Bundes-, Landes- und Regionalplanung eingeteilt.

###### 2.2.4.1.1. Bundesplanung

Das Raumordnungsgesetz (ROG) stellt als Bundesgesetz die allgemeinen Grundsätze der Raumordnung in § 2 Abs. 2 auf. Unter § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG werden als Grundsatz der Raumordnung der Schutz, die Pflege und die Entwicklung von

Natur und Landschaft, einschließlich der Gewässer und Wald genannt und festgestellt, dass Grundwasservorkommen zu schützen sind. Die Grundsätze der Raumordnung werden in § 3 Nr. 3 ROG als „allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums in oder auf Grund von § 2 als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen“ definiert. Ziel der Raumordnungsplanung ist folglich auch mittelbar der Schutz des Grundwassers. Dies ergibt sich eindeutig aus § 2 Abs. 2 Nr. 8 Satz 3 ROG.

#### 2.2.4.1.2. Landesplanung

Gemäß § 8 ROG ist für jedes Landesgebiet ein zusammenfassender und übergeordneter Plan aufzustellen. In Rheinland Pfalz erfolgt diese Planaufstellung nach dem Landesplanungsgesetz (LPIG).

In § 1 Abs. 4 LPIG werden die Grundsätze des § 2 Abs. 2 ROG für anwendbar erklärt. § 1 Abs. 5 LPIG stellt gleichzeitig fest, dass die Grundsätze des § 2 Abs. 2 ROG nicht unmittelbar die Nutzung des Grund und Bodens regeln und diese keine Rechtswirkung gegenüber dem Einzelnen haben.

Als Leitvorstellung der Raumordnung wird in § 1 Abs. 1 Nr. 2 LPIG, die Sicherung des Schutzes, der Pflege und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie in § 1 Abs. 1 Nr. 3 LPIG die Sicherung und Verbesserung der Standortvoraussetzungen für die wirtschaftliche Entwicklung genannt. Damit ist auch der Grundwasserschutz eines der Leitvorstellungen der Raumordnung, den es zu gewährleisten gilt.

Auf Landesebene muss zwischen der Landesplanung durch Entwicklungspläne nach § 7 LPIG und der Regionalplanung durch Gebietsentwicklungspläne (Regionalpläne) nach § 9 LPIG differenziert werden.

#### 2.2.4.1.2.1. Landesentwicklungsprogramm

Die Ziele und Grundsätze der Landesplanung werden im Landesentwicklungsprogramm festgehalten. Auch die regionalen Raumordnungspläne sollen nach § 7 Abs. 2 LPIG bei der Erarbeitung des Landesentwicklungsprogramms berücksichtigt werden. Das Landesentwicklungsprogramm wird gemäß § 8 Abs. 1 Satz 7 LPIG durch Rechtsverordnung der Landesregierung für verbindlich erklärt.

Bei der Festlegung des Landesentwicklungsprogramms beschäftigen sich die Landesplanungsbehörden und die in § 8 Abs. 1 LPIG Genannten auch mit den Zielen und Grundsätzen der Wasserwirtschaft. Für den Grundwasserschutz und die Sicherung der Trinkwassergewinnung können Vorranggebiete nach § 7 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 ROG festgelegt werden. Das Landesentwicklungsprogramm wird durch Regionalpläne konkretisiert.

Ein allgemeiner Schutz des Grundwassers ist somit möglich.

#### 2.2.4.1.2.2. Regionalplan

Nach § 9 LPIG sollen die regionalen Raumordnungspläne das Landesentwicklungsprogramm für die jeweilige Region konkretisieren. Aufgestellt werden die Raumordnungspläne gemäß § 10 Abs. 1 LPIG von den Planungsgemeinschaften für die jeweilige Region unter Beteiligung der durch die Planung berührten Behörden und Planungsträger des Bundes und des Landes, der Gemeinden und Gemeindeverbände sowie der Personen des Privatrechts, für die eine Beachtungspflicht nach § 4 Abs. 3 ROG begründet werden soll.

Rheinland Pfalz wird gemäß § 13 LPIG in fünf Regionen eingeteilt, unter anderem ist die Region Trier gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 2 LPIG enthalten. Auf diese Region wird beispielhaft im Weiteren eingegangen.

Als eines der vornehmlichen Ziele wird in dem Regionalen Raumordnungsplan Trier vom 25.06.1979, genehmigt durch die Staatskanzlei Rheinland Pfalz am 18.12.1985,

letzte Fortschreibung 2004 (Windenergie) die „Sicherung von Wasservorkommen“<sup>218</sup>, insbesondere der Trinkwasserschutz genannt. Durch diesen Raumordnungsplan wird das Grundwasser, und auch das daraus gewonnene Trinkwasser, indirekt geschützt<sup>219</sup>. Allerdings können sich konkrete Auswirkungen auf Grundstückseigentümer ergeben, wenn bestimmte Nutzungen in einem bestimmten Bereich untersagt werden.

Durch konkrete Raumordnungsplanung kann ein effektiver Grundwasserschutz gewährleistet werden.

#### 2.2.4.2. Städtebauliche Planung

Die städtebauliche Planung nach dem Baugesetzbuch erfolgt durch einen Flächennutzungsplan und den daraus entwickelten Bebauungsplan. In die planerische Abwägung sind gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 7 und § 1 a Baugesetzbuch auch Belange des Umweltschutzes und damit auch des Gewässerschutzes einzubeziehen. Allerdings sind konkrete Festsetzungen zur Sicherstellung einer gegenwärtigen oder künftigen Wasserversorgung in einem Bebauungsplan – auf Grund des immer noch bestehenden Vorrangs der spezielleren Regelungen des WHG – nicht zulässig<sup>220</sup>.

Ein hinreichender Grundwasserschutz kann folglich nicht durch die städtebauliche Planung gewährleistet werden, auch nicht mittelbar.

#### 2.2.5. LWG

##### 2.2.5.1. Wasserschutzgebiete

Das WHG wird durch das LWG konkretisiert, da es sich nach Art. 74 Abs. 1 Nr. 4 GG um Bundesrahmenrecht handelt. Es wird daher auf das unter Punkt 2.2.2.3. Gesagte verwiesen.

---

<sup>218</sup> Ziff. 5.5.3., RROP, S. 90

<sup>219</sup> VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 9.8.1984, ZfW 1985, 113, 117

### 2.2.5.2. § 43 LWG

Zum Schutz des Grundwassers haben die Länder, soweit es die Ordnung des Wasserhaushalts erfordert, nach § 35 WHG i.V.m. den Landeswassergesetzen zu bestimmen, dass Arbeiten, die über eine bestimmte Tiefe hinaus in den Boden eindringen, zu überwachen sind. Nach dem LWG kann die Struktur- und Genehmigungsdirektion, als obere Wasserbehörde, nach § 43 Abs. 1 LWG Rechtsverordnungen für bestimmte Gebiete erlassen, die das Eindringen in den Boden über eine bestimmte Tiefe hinaus anzeigepflichtig macht. Sobald eine nachteilige Veränderung des Grundwassers zu besorgen ist oder diese bereits eingetreten ist, kann die untere Wasserbehörde, dies ist nach § 105 Abs. 1 LWG die Kreisverwaltung oder Stadtverwaltung, die Arbeiten nach § 43 Abs. 3 LWG untersagen oder die Beseitigung der Folgen der Erschließung oder der Freilegung anordnen. Eine nachteilige Veränderung des Grundwassers ist vor allem dann gegeben, wenn die begründete und konkrete Gefahr besteht, dass durch den Erdaufschluss die chemische, physikalische oder biologische Beschaffenheit bzw. Güte des Grundwassers dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß beeinträchtigt wird<sup>221</sup>. Voraussetzung ist allerdings, dass der Schaden nicht durch Bedingungen oder Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden kann.

### 2.2.6. Ergebnis zum Grundwasserschutz

Den effektivsten Grundwasserschutz gewährleistet das WHG i.V.m. dem LWG. Alle weiteren Gesetze erwähnen zwar den Grundwasserschutz, bieten aber keine konkreten Möglichkeiten, um diesen durchzusetzen. Vielmehr wirkt sich dieser Schutz nur mittelbar, meist bei der Interessenabwägung, aus.

Hinzu kommt eine effektive Schutzmöglichkeit des Grundwassers durch das Planungsrecht, vor allem aber durch das Regionalplanungsrecht. Hier kann gezielt auf konkrete Vorhaben eingewirkt werden.

---

<sup>220</sup> Reinhardt, UTR 54 (2000), S. 111, 164

<sup>221</sup> Jeromin/Prinz, LWG/WHG, § 43, Rn. 16



### 2.3. Übertragung des Schutzes auf Mineralwasser

Mineralwasser entsteht, wie bereits in diesem Kapitel unter Teil B dargestellt, aus Grundwasser. Das Oberflächenwasser versickert im Boden und wird mit besonderen Mineralstoffen versetzt. Bevor aus einem Regentropfen aber Mineralwasser wird, vergehen meist Jahrzehnte oder gar mehrere hundert Jahre. Mineralwasser stellt eine besondere Form des Grundwassers dar, so dass an dieses Wasser, wie bereits unter Teil C in diesem Kapitel erläutert, besonders hohe Anforderungen gestellt werden. Das Grundwasser wird durch die jeweiligen Gesteinsschichten, die das Wasser durchfließt, mit wertvollen Mineralien und Spurenelementen sowie natürlicher Kohlensäure angereichert. Mineralwasser kann – neben Heilwasser - als das qualitativ hochwertigste Grundwasser bezeichnet werden. Diese besondere Qualität verdient einen entsprechend hohen Schutz.

#### 2.3.1. Richtlinien

Der Entwurf der neuen Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung gilt grundsätzlich nur für Grundwasser und nicht für spezielle Wässer. Zentrales Ziel der Richtlinie ist die Verhinderung der Grundwasserverschmutzung durch direkte Einleitung oder indirekte Verschmutzung. Der Grund des umfassenden Grundwasserschutzes ist die Feststellung, dass das Grundwasser als wertvolle natürliche Ressource geschützt werden muss.

Diese Feststellung trifft auch auf das Mineralwasser zu, welches aus Grundwasser entsteht. Die neue Grundwasserrichtlinie wird mittelbar dem Schutz des Mineralwassers zu Gute kommen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass Bohrungen für Erdwärmesonden später unter die indirekte Verschmutzung des Grundwassers subsumiert werden, da die im Entwurf bereits vorliegende Grundwasserrichtlinie einen umfassenden Grundwasserschutz zum Ziel hat. Das Grundwasser soll bereits vor eventuell grundwassergefährdenden Maßnahmen geschützt werden. Hierunter könnte auch die Installation einer Erdwärmesonde zu subsumieren sein. Zwar ist es wissenschaftlich noch nicht erwiesen, dass die Bohrung für eine Erdwärmesonde durch verschiedene Erdschichten eine

Gewässerverunreinigung tatsächlich bewirkt, jedoch ist es auch nicht auszuschließen. Es fehlt momentan an wissenschaftlichen Gutachten zu diesem Thema. Allerdings ist davon auszugehen, dass es auch in diesem Bereich zu unterschiedlichen Ansichten der Wissenschaftler kommen wird. Auf Grund der Schutzbedürftigkeit des Grundwassers, die sich u.a. aus dem in § 19 WHG verankerten Vorsorgegedanken ergibt, sind - zur Sicherstellung eines umfassenden Grundwasserschutzes - Maßnahmen auch bei einer nur geringen Möglichkeit einer Grundwasserverunreinigung, zumindest in besonders schutzbedürftigen Gebieten, zu verbieten.

Im Ergebnis ist der Schutz des Grundwassers durch europäische Richtlinien auch auf Mineralwasser zu übertragen. Allerdings stellt diese Richtlinie nur einen rechtlichen Rahmen dar, der durch jeden Mitgliedsstaat ausgefüllt werden muss. Wie im Einzelnen die Umsetzung erfolgt, ist noch ungewiss. Es kann bereits heute festgestellt werden, dass durch diese Richtlinie zunächst nur der Wille der Europäischen Gemeinschaften zum Ausdruck kommt, das Grundwasser vor Verunreinigungen zu schützen. Wie der konkrete Schutz aussieht, wird nicht festgelegt. Auch ein spezieller Mineralwasserschutz, der sich nur auf die entsprechenden Mineralwasserbildungsgebiete erstreckt, wird durch diese Richtlinie nicht abgedeckt. Eine Übertragung des Schutzes auf Mineralwasser ist demzufolge grundsätzlich möglich, aber nicht ausreichend, da es an individuellen Vorschriften fehlt.

### 2.3.2. WHG

Die Schutzvorschriften des WHG für das Grundwasser könnten auf Mineralwasser übertragbar sein, da Mineralwasser Grundwasser ist.

#### 2.3.2.1. Ausschluss der Übertragung des Schutzes des WHG auf Mineralwasser

Eine Übertragung des Schutzes des WHG auf Mineralwasser wäre dann ausgeschlossen, wenn hinsichtlich des Mineralwassers speziellere landesrechtliche Regelungen bereits getroffen worden wären. § 1 Abs. 2 Satz 1 WHG gibt den

Ländern die Möglichkeit, kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sowie Quellen, die zu Heilquellen erklärt worden sind, von den Bestimmungen des WHG auszunehmen. Da Heilwasser Mineralwasser darstellt, welches durch eine staatliche Anerkennung zu Heilwasser wird, könnte sich die Frage stellen, ob die Länder auch Mineralwasser von den Bestimmungen des WHG ausnehmen könnten.

Diese Frage kann aber dahinstehen, da von der Ermächtigung des § 1 Abs. 2 Satz 1 WHG bisher nur das Land Baden Württemberg eine Ausnahme für Solquellen gemacht hat<sup>222</sup>. In allen anderen Landeswassergesetzen, auch im rheinland-pfälzischen, wird auf den Schutz des WHG für Heilquellen nicht verzichtet. Vielmehr wird der Schutz durch das WHG begrüßt, auch wenn die meisten Bestimmungen des WHG von der Natur der Sache her keine Anwendung auf Heilquellen finden<sup>223</sup>. Das Land Rheinland Pfalz hat, ebenso wie einige weitere Länder, Vorschriften zum Schutz von Heilquellen getroffen, vgl. §§ 16 ff LWG, die sich an § 19 WHG orientieren. Ein entsprechender Schutz für Mineralwasser ist bislang noch nicht zu finden.

Der wasserrechtliche Schutz des Grundwassers gilt zwar grundsätzlich auch für Mineralwasser, fraglich ist aber, ob dieser Schutz ausreicht.

#### 2.3.2.2. § 1 a WHG

Bereits das Grundwasser wird, ebenso wie die anderen Gewässer, durch das WHG einem hohen Schutz unterstellt. Dies zeigt sich vor allem in der Grundsatznorm des § 1 a WHG. Durch diese Vorschrift soll die Lebensgrundlage Wasser erhalten, gereinigt und gesichert werden<sup>224</sup>. Sie verdeutlicht, welche hohe Bedeutung der Gesetzgeber dem natürlich vorkommenden Wasser zukommen lässt<sup>225</sup>. Dieses Schutzgut soll nicht nur den Interessen der Allgemeinheit, sondern auch dem

---

<sup>222</sup> Czychowski, WHG, § 1, Rn. 53

<sup>223</sup> Czychowski, WHG, § 1, Rn. 53

<sup>224</sup> Czychowski, WHG, § 1 a, Rn. 1

<sup>225</sup> Czychowski, WHG, § 1 a, Rn. 1

Einzelnen zu Gute kommen<sup>226</sup>. § 1 a WHG kann aber nur der Grundgedanke des WHG, der Schutz des Wassers, entnommen werden. Es handelt sich um eine vorsorgeorientierte Leitbestimmung<sup>227</sup>. Konkrete Maßnahmen zum Schutz von Grund- bzw. Mineralwasser beinhaltet § 1 a WHG nicht.

#### 2.3.2.3. Erlaubnis- und Bewilligungserfordernis

Für Bohrungen in Mineralwasserbildungsgebieten gilt § 2 WHG. Wie bereits unter Punkt 2.2.2.2. dargestellt, soll durch diese Behördenentscheidung die willkürliche Bohrung von Erdwärmesonden vermieden werden. Es gilt das zum Grundwasser Ausgeführte hier entsprechend, da Mineralwasser aus Grundwasser entsteht.

#### 2.3.2.4. § 6 WHG

§ 6 WHG dient grundsätzlich allein dem öffentlichen Interesse<sup>228</sup>. Nur zum Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der öffentlichen Wasserversorgung, muss eine Versagung der Erlaubnis oder Bewilligung erfolgen. Die Interessen des Betreibers des Mineralwasserbrunnens sind zunächst einmal privatrechtlicher Natur und liegen meist nicht im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung. Fraglich ist, ob ein Interesse der Allgemeinheit an dem Fortbestand eines natürlichen Produkts wie Mineralwasser ausreichend ist, um eine Erlaubnis zur Errichtung einer Erdwärmesonde zu versagen.

Zunächst ist festzustellen, dass unter den Begriff des Allgemeinwohls nicht nur die öffentliche Wasserversorgung zu subsumieren ist. Die öffentliche Wasserversorgung wird nur beispielhaft als eines der wichtigsten Interessen der Allgemeinheit genannt. Vielmehr unterfällt die Wasserversorgung im Allgemeinen ebenso wie die Wasserreinhaltung dem Begriff des Allgemeinwohls i.S.d. § 6 Abs. 1 WHG<sup>229</sup>. Richtig ist, dass die gewerbliche Gewinnung von Mineralwasser zunächst aus unternehmerischer Sicht der Gewinnerzielung dient.

---

<sup>226</sup> Czychowski, WHG, § 1 a, Rn. 1

<sup>227</sup> Reinhardt, UTR 54 (2000), S. 111, 120

<sup>228</sup> Czychowski, WHG, 7. Aufl., § 6, Rn. 1

<sup>229</sup> Czychowski, WHG, § 6, Rn. 11

In die Ermessensentscheidung der Behörde bezüglich der Auslegung des Wohls der Allgemeinheit sind Belange privater Dritter zu berücksichtigen und damit auch Belange privater Unternehmen, die für die Allgemeinheit wesentliche Bedeutung haben. Mineralwasserunternehmen tragen zur Allgemeinen Wasserversorgung bei. Das so genannte „Trinkwasser“ ist in vielen Gebieten Deutschlands kaum trinkbar, nicht zuletzt durch schlechte und alte Rohrleitungssysteme. Die Versorgung der Allgemeinheit mit Wasser als Lebensmittel übernehmen in Deutschland in der heutigen Zeit fast ausschließlich Mineralwasserunternehmen bzw. sonstige Getränkehersteller. Diese Unternehmen dienen demzufolge auch dem Wohl der Allgemeinheit, so dass deren Interessen ebenfalls Berücksichtigung finden müssen.

Dass die Mineralwasservorkommen im Interesse der Allgemeinheit stehen, ergibt sich ebenfalls aus dem vom Ministerium für Umwelt und Forsten herausgegebenen Leitfaden<sup>230</sup>. Mineralwassereinzugsgebiete werden wie Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebiete behandelt und bezüglich ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit gleichgestellt. Daher werden die Mineralwassereinzugsgebiete, ebenso wie bei Wasserschutzgebieten, in Schutzzonen von I bis III B eingeteilt. Ob eine Erlaubnis zur Bohrung von Erdwärmesonden in Mineralwasserbildungsgebieten erteilt werden darf, richtet sich folglich nach dem Standort der Bohrung.

Befindet sich das Bauvorhaben im zentralen Mineralwassereinzugsgebiet, d.h. in den Schutzzonen I oder II, kollidiert das Vorhaben mit Interessen der Mineralwasserunternehmen und ist nach einer umfassenden Ermessensprüfung in der Regel zu Gunsten des Mineralwasserbetreibers zu untersagen.

Im weiteren Mineralwassereinzugsgebiet, der Schutzzone III, liegt nicht grundsätzlich eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vor, so dass sich eine weitere Prüfung anschließt. Allerdings wird auf Grund der oben bereits angesprochenen Gefährdung des Grundwassers durch Bohrungen von Erdwärmesonden von der Möglichkeit einer Beeinträchtigung auszugehen sein. Bezüglich Bohrungen in der weiteren Schutzzone III des Mineralwassereinzugsgebiets gilt das zum Grundwasser Ausgeführte entsprechend. Können Beeinträchtigungen durch zusätzliche

Mindestauflagen und –erfordernisse verhindert werden, ist in diesen Bereichen eine Nutzung nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

Ein mittelbarer Schutz des Mineralwassers wird in Rheinland Pfalz durch § 6 WHG i.V.m. dem Leitfaden gewährleistet. Voraussetzung für einen einheitlichen Schutz ist allerdings, dass alle Mineralwasserbrunnen ihre Mineralwassereinzugsgebiete erfassen lassen. Bisher enthält der Leitfaden in Rheinland Pfalz erst ein Mineralwassereinzugsgebiet, nämlich das des Gerolsteiner Brunnens in der Eifel.

#### 2.3.2.5. Wasserschutzgebiete

Im Vergleich zu Mineralwasser stellen sowohl Grundwasser als auch das daraus entstehende Trinkwasser „minderwertige“ Wasser dar. Es fehlt an der entsprechenden Reinigung des Grundwassers durch verschiedene Gesteinsschichten und die Anreicherung mit lebenswichtigen Mineralstoffen. Im Gegensatz zu Mineralwasser darf Trinkwasser von Verunreinigungen gereinigt werden und unterliegt nicht annähernd den strengen Anforderungen wie Mineralwasser.

Wasserschutzgebiete sind nur zu den in § 19 Abs. 1 WHG genannten Zwecken zulässig. § 19 WHG zählt abschließend drei Fälle auf, die es zum Wohl der Allgemeinheit ermöglichen, Wasserschutzgebiete festzusetzen. Mineralwasserquellen werden, ebenso wie Heilquellen nicht in § 19 WHG erwähnt. Dass eine Analogie von § 19 Abs. 1 Nr. 1 WHG ausgeschlossen ist, ergibt sich bereits aus den Spezialvorschriften zur Festsetzung von Heilquellenschutzgebieten nach dem LWG, die ansonsten leer laufen würden. Eine Analogie des § 19 Abs. 1 Nr. 1 WHG war für Heilquellen, ebenso wie für Mineralwasserquellen, bereits deshalb ausgeschlossen, da Wasserschutzgebiete nach dem WHG nur zum Schutz der öffentlichen Wasserversorgung festgesetzt werden können. Das schutzfähige Interesse der öffentlichen Wasserversorgung umfasst die nicht nur vorübergehende Versorgung der Allgemeinheit mit Trink- und Brauchwasser, sei es durch die öffentliche Hand

---

<sup>230</sup> Leitfaden, S. 9

oder durch einen privaten Träger<sup>231</sup>. Die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes ist dann nicht gerechtfertigt, wenn es zu Gunsten eines privatwirtschaftlichen Betriebes erfolgt. Nahrungsmittelbetriebe, wie die, die Mineralwasser gewinnen und vertreiben, fallen daher nicht unter § 19 Abs. 1 Nr. 1 WHG<sup>232</sup>. Heilquellen konnten folglich auch nicht analog nach § 19 Abs. 1 Nr. 1 WHG geschützt werden. Es mussten Spezialvorschriften in den Landeswassergesetzen erlassen werden, die gerade nicht nur auf den Schutz der öffentlichen Wasserversorgung abstellen. Gleiches muss für Mineralwasserquellen gelten, da sowohl Heil- als auch Mineralwasser von privaten Mineralwasserunternehmen gewonnen und vertrieben wird.

Eine Festsetzung von Mineralwasserschutzgebieten ist nicht nach § 19 WHG möglich.

#### 2.3.2.6. § 34 Abs. 1 WHG

Der Grundsatz der Reinhaltung des Grundwassers schützt unproblematisch auch das Mineralwasser. Die Reinheit des Grundwassers ist schließlich die Voraussetzung, dass überhaupt sauberes, natürliches Mineralwasser entstehen kann. Problematisch ist allerdings, dass dieser Schutz nicht einheitlich in allen Mineralwasserbildungsgebieten gilt. Es fehlt an einer gesetzlichen Konkretisierung der Versagungsgründe, die die Behörden, die eine Erlaubnis für Einleitungen in das Grundwasser erteilen, bindet.

Für einen Schutz des Mineralwassers vor Bohrungen und Nutzungen von Erdwärmesonden, d.h. geschlossene Systeme, kann § 34 Abs. 1 WHG nicht herangezogen werden.

---

<sup>231</sup> Czychowski, WHG, § 19, Rn. 29 ff; Sieder, WHG § 19, Rn. 10, 10 a; Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 857

<sup>232</sup> BayVGh, Urt. v. 21.02.1995-22 N 92.99-, ZfW 1996, 390; Czychowski, WHG, § 19, Rn. 30; Sieder, WHG, § 19, Rn. 10; Breuer, Öffentliches und Privates Wasserrecht, Rn. 857; Konrad, NVwZ-RR 1995, 649, 650

### 2.3.2.7. Bundesbodenschutzgesetz

Das BBodSchG schützt, wie bereits unter 2.2.3. dargestellt, das Grundwasser mittelbar und damit unweigerlich auch das Mineralwasser, welches zu seiner natürlichen Entstehung reines Grundwasser benötigt.

### 2.3.2.8. Planungsrecht

Vor allem die konkreten Regionalpläne, die auch bei den Landesentwicklungsplänen Berücksichtigung finden, spielen bei dem möglichen Schutz des Mineralwassers eine große Rolle. Es können bestimmte Gebiete, wie Mineralwasserbildungsgebiete, ausgewiesen und damit ein konkreter und individueller Schutz gewährleistet werden.

In dem oben bereits genannten Raumordnungsplan für die Region Trier befindet sich noch kein Kapitel, das sich mit dem Mineralwasserschutz befasst. Allerdings wird in Kapitel 5.5.3. des Raumordnungsplans die Thematik „Sicherung von Wasservorkommen“ behandelt. Unter diesem Themenkomplex wäre auch ein Schutz zu Gunsten von Mineralwasserbildungsgebieten denkbar. Dass dies auch möglich ist, ergibt sich aus § 1 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 und 3 ROG. Bei der nachhaltigen Raumentwicklung sind nicht nur die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 ROG), sondern auch die Standortvoraussetzungen für wirtschaftliche Entwicklungen zu schaffen (§ 1 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 ROG).

Mineralwasser stellt, wie sich aus dem Leitfaden ergibt<sup>233</sup>, ein schützenswertes Naturprodukt dar. Dieses natürliche Wasser kann sich nur aus Grundwasser bilden, wenn es bestimmte Gesteinsschichten durchfließt und sich nicht mit anderen Wässern vermischt. Mineralwasser ist somit als natürlich reines Produkt zu erhalten und zu schützen. Ein Mineralwasserbrunnenbetreiber fördert nicht nur dieses Naturprodukt und bietet es der Allgemeinheit an, sondern schafft auch wirtschaftliche Verbesserung für diese Region. Meist befinden sich Mineralwasserbetriebe in wirtschaftlich schwachen Regionen. Dies vor allem deshalb, da an Mineralwasser



durch die Mineral- und Tafelwasserverordnung qualitativ hohe Anforderungen gestellt werden und diese Qualitätsanforderungen in Großstädten gar nicht einzuhalten wären. Die Umweltbelastungen bzw. die Gefahren solcher gewässer- verunreinigenden Belastungen wären viel zu hoch. Daher befinden sich in der Region Trier die Mineralwasserbetriebe fast ausschließlich in der Eifel. Dort stellen sie die größten Arbeitgeber der Region dar und sind wirtschaftlich unbedingt notwendig für diese Region.

Dass bis dato Mineralwasserbildungsgebiete nicht als schutzbedürftige Gebiete in die Regionalpläne aufgenommen wurden, liegt wohl vor allem daran, dass bis zur Entdeckung der Nutzung der Erneuerbaren Energien auch durch Privatpersonen keine Gefahr für die sehr tief liegenden Mineralwasservorräte bestand bzw. gesehen wurde.

Der größte Mineralwasserbrunnenbetreiber in der Region Trier, der Gerolsteiner Brunnen, beabsichtigt, auf Grund der immer größer werdenden Beliebtheit von Erdwärmesondenanlagen in der Region, sich bei der Neubearbeitung des Regionalen Raumordnungsplanes für die Region Trier zu beteiligen und die Einbeziehung der Mineralwasserbildungsgebiete vorzuschlagen. Gelingt dies, bestünde zumindest in dieser Region ein erster Schutz des Mineralwassers, der in dem Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) Berücksichtigung findet. Das Landesentwicklungsprogramm wirkt sich zwar nur indirekt aus, legt den jeweiligen Grundstückseigentümern aber Nutzungsbeschränkungen auf, die der Vermeidung der Verschmutzung des Grund- und Mineralwassers dienen.

#### 2.3.2.9. Ergebnis

Ein ausreichender Schutz des Mineralwassers wird durch die Übertragung der Schutzbestimmungen für das Grundwasser aus dem WHG bisher nicht sichergestellt; jedenfalls nicht für die Nutzung von Erdwärmesonden. Allenfalls der Leitfaden versucht eine einheitliche Behandlung von Erdwärmesonden in Mineralwasserbildungsgebieten zu gewährleisten. Unbedingt notwendig ist aber für

---

<sup>233</sup> Leitfaden, S. 5

den Schutz des Mineralwassers, dass die zuständigen Wasserbehörden auch diesen Leitfaden einheitlich anwenden. Es besteht – wie bereits geschehen – immer die Gefahr, dass sich eine Wasserbehörde über diesen Leitfaden hinwegsetzt, da sie sich an diesen nicht gebunden fühlt. Des Weiteren handelt es sich bei dem Leitfaden nicht um eine ermessensausfüllende Verwaltungsvorschrift, so dass der Behörde im Rahmen der Ermessensprüfung ein Ermessensspielraum verbleibt. Die Schutzbestimmungen des Grundwassers gelten damit zwar teilweise automatisch auch für Mineralwasser, da dieses aus Grundwasser entsteht, sie sind aber nicht ausreichend, um dieses qualitativ hochwertige Wasser umfassend zu schützen. Dies bereits deshalb nicht, da speziell auf Mineralwasser zugeschnittene gesetzlich bindende Schutzvorschriften – entsprechend den in der Mineral- und Tafelwasserverordnung festgelegten strengen Anforderungen - gänzlich fehlen.

Auch eine Festsetzung von Wasserschutzgebieten zum Schutz von Mineralwasser ist nach dem WHG nicht möglich.

### 2.3.3. LWG

Die landesgesetzlichen Regelungen in §§ 13 ff LWG sowie § 43 LWG ergänzen die bundesgesetzlichen Vorschriften im WHG. Auch hier gilt somit das unter 2.3.2. Gesagte.

## 3. Gesamtergebnis

Ein mittelbarer Schutz des Mineralwassers über den Heilquellenschutz ist nicht möglich. Den Mineralwasserbetrieben bliebe allenfalls die Möglichkeit zu versuchen, alle Quellen staatlich als Heilquellen anerkennen zu lassen, um dann nicht nur Heilwasser, sondern auch Mineralwasser aus dieser Quelle zu fördern. Dies ist grundsätzlich möglich und in der Mineralwasserpraxis durchaus üblich. Welche rechtlichen Konsequenzen sich daraus ergeben und ob die Ausnahmenvorschriften des Heilquellenschutzes nicht unterlaufen würden, ist nicht Thema dieser Arbeit und soll daher hier offen bleiben. Jedenfalls kann der Schutz des Mineralwassers, als anerkanntes und schützenswertes Produkt, nicht dadurch gewährleistet werden,

dass Spezialvorschriften für andere Produkte, wie Heilwasser, auf dieses übertragen werden. Vielmehr bedarf es eigene, speziell auf das Mineralwasser und seine Anforderungen zugeschnittene Schutzvorschriften.

Das Grundwasser wird, wie bereits unter Punkt 2.2. ausführlich dargestellt, umfassend geschützt. Der Grundwasserschutz wird der heutigen Zeit, nachdem auch der Gesetzgeber erkannt hat, dass eine Grundwassersanierung fast unmöglich ist, sehr ernst genommen. Das Mineralwasser, das aus Grundwasser entsteht, wird unproblematisch von diesem Grundwasserschutz erfasst. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass diese Schutzvorschriften einzig und allein auf die Besonderheiten des Grundwassers als Trinkwasser für die öffentliche Wasserversorgung zugeschnitten sind. Ein spezifischer Schutz anderer Wässer, wie Mineralwasser, wird - mit Ausnahme der Möglichkeit der Heilquellenschutzgebiete durch das LWG - nicht thematisiert. Die Notwendigkeit der Schaffung von Schutzvorschriften für Mineralwasser bestand in den letzten Jahren nicht, da Mineralwasser aus großen Tiefen in der Erde gewonnen wird. Durch die vermehrte Nutzung alternativer Energien, wie Erdwärme, werden durch private Bauherren neue Territorien „erobert“, die bereits auf andere Art und Weise genutzt werden. Die Konsequenzen des Konflikts zwischen den Erneuerbaren Energien mit bereits bestehenden Rechten wird erst dann deutlich, wenn das Kind - im wahrsten Sinne des Wortes - in den Brunnen gefallen ist.



## DRITTES KAPITEL

Konflikt zwischen den Rechten  
des Grundstückseigentümers  
als Erdwärmenutzer und der  
Mineralwasserunternehmen



## **Drittes Kapitel: Konflikt zwischen den Rechten des Grundstückseigentümers als Erdwärmenutzer und der Mineralwasserunternehmen**

Die Nutzung der Erdwärme hat durch die staatliche Förderung der Erneuerbaren Energien deutlich zugenommen, vor allem im privaten Bereich. Die Nutzung des Untergrundes und des Grundwassers zur Wärmeengewinnung kann in bestimmten Regionen problematisch werden, wenn dort bereits Dritte Wasserrechte am Grundwasser besitzen. Diese Problematik stellt sich bei der Erdwärmenutzung durch Erdwärmesonden in Mineralwasserbildungsgebieten. Dieser Konflikt wird im Folgenden dargestellt.

### **Teil A: Eigentumsrechte am Grundwasser**

Bei der Erdwärmegewinnung und auch bei der Gewinnung von Mineralwasser wird das Grundwasser genutzt. Deshalb muss zunächst festgestellt werden, ob der Eigentümer eines Grundstücks auch Eigentum an dem Grundwasser besitzt, das unterirdisch unter seinem Grundstück fließt bzw. der Mineralwasserbrunnenbetreiber gleichzeitig Eigentümer des Grundwassers ist, das im Mineralwasserbildungsgebiet fließt.

In § 903 des BGB heißt es wie folgt:

„Der Eigentümer einer Sache kann, soweit nicht das Gesetz oder Rechte Dritter entgegenstehen, mit der Sache nach Belieben verfahren und andere von jeder Einwirkung ausschließen. (...)“

Die Eigentumsverhältnisse bei einem Grundstück werden in § 905 BGB näher wie folgt geregelt:

„Das Recht des Eigentümers eines Grundstücks erstreckt sich auf den Raum über der Oberfläche und auf den Erdkörper unter der

Oberfläche. Der Eigentümer kann jedoch Einwirkungen nicht verbieten, die in solcher Höhe oder Tiefe vorgenommen werden, dass er an der Ausschließung kein Interesse hat.“

§ 905 BGB regelt die zur Ausübung des Herrschaftsrechts unerlässliche Erstreckung des Grundeigentums nach „oben“ und „unten“<sup>1</sup>. Der Grundstückseigentümer hat somit auch ein Recht an dem Erdkörper unter der Oberfläche. „Erdkörper“ i.S.d. § 905 Satz 1 BGB ist das Erdreich unter der Oberfläche einschließlich unterirdischer Hohlräume<sup>2</sup>.

Der BGH vertrat in einem Vorlagebeschluss an das BVerfG nach Art. 100 GG ursprünglich die Ansicht, dass das Grundwasser Bestandteil des vom Grundstückseigentümer nutzbaren Erdkörpers unterhalb der Oberfläche ist und stützte seine Auffassung auf § 905 Satz 1 BGB<sup>3</sup>. Diese Ansicht gab er allerdings im Anschluss an den Nassauskiesungsbeschluss des BVerfG<sup>4</sup> auf. Entsprechend des Beschlusses des BVerfG<sup>5</sup> wird - sowohl nach dem Gesetz als auch nach der heute herrschenden Ansicht - das Grundwasser losgelöst vom Grundeigentum verstanden, d.h. das Eigentumsrecht am Wasser endet dort, wo das Grundwasser beginnt<sup>6</sup>. Das Grundwasser ist durch das WHG einer öffentlich-rechtlichen Benutzungsordnung unterworfen und untersteht einem besonderen Schutz<sup>7</sup>.

Dies widerspricht auch nicht dem Eigentumsschutz, der durch das BGB gewährleistet wird. Das BGB wurde unter der Reichsverfassung von 1871 erlassen. Nach der Reichsverfassung war es dem Gesetzgeber aber nur möglich, die privatrechtlichen Beziehungen der Bürger untereinander zu regeln<sup>8</sup>. Das rechtliche Verhältnis von Grundwasser und Grundeigentum, welches öffentlich-rechtliche Fragen betrifft, konnte und wollte der damalige Gesetzgeber nicht regeln. Die Kompetenz zur

---

<sup>1</sup> Säcker, in: MüKo, BGB, § 905, Rn. 1; Baur, in: Soergel, § 905, Rn. 1

<sup>2</sup> BGH, Urt. v. 23.10.1980, III ZR 146/78; WM 1981, 129,130; Säcker, in: MüKo, BGB, § 905, Rn. 5; Baur, in: Soergel, § 905, Rn. 1; Turner, BB 1969, 156 f

<sup>3</sup> BGHZ 60, 126

<sup>4</sup> BVerfGE 58, 300

<sup>5</sup> BVerfGE 58, 300

<sup>6</sup> BVerfGE 58, 300, 332; BVerwG DVBl 68, 32; BGHZ 84, 226,236; Baur, in: Soergel, § 905, Rn. 3; Bassenge, in: Palandt, § 905, Rn. 2; Säcker, in: MüKo, BGB, § 905, Rn. 5

<sup>7</sup> Kotulla, WHG, § 1 a, Rn. 37



Regelung des Wasserrechts stand, auch nach Inkrafttreten des BGB, gemäß Art. 65 EGBGB in vollem Umfang den Ländern zu<sup>9</sup>.

Die Einschränkung des Eigentums ergibt sich inzwischen auch aus dem WHG selbst. In § 1 a Abs. 4 Nr. 1 WHG heißt es wie folgt:

„Das Grundeigentum berechtigt nicht

1. zu einer Gewässerbenutzung, die nach diesem Gesetz oder nach den Landeswassergesetzen einer Erlaubnis oder Bewilligung bedarf,“

Die Benutzung der Gewässer ist im Gegensatz zum früheren privatrechtlichen System öffentlich-rechtlich geordnet und unter eine Vorkontrolle der Wasserbehörden gestellt. Vor Erlass des WHG waren nur Untersagungen möglich, nunmehr jedoch bedarf die Benutzung der Gewässer grundsätzlich der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung gemäß § 2 WHG. Erlaubnisfrei bleiben weiterhin nur der Gemeingebrauch sowie der Eigentümer- und Anliegergebrauch (§§ 23 u. 24 WHG).

Ein Eigentumsrecht am Grundwasser steht weder dem Grundstückseigentümer noch dem Mineralwasserbrunnenbetreiber zu.

## **Teil B: Erneuerbare Energie und Wasserschutz**

### **I. Erneuerbare Energie**

Im Jahre 2003 wurden nahezu 10.000 energiesparende und umweltfreundliche Heizungswärmepumpen installiert<sup>10</sup>. Davon nutzten die überwiegende Mehrzahl von ca. 64 Prozent die Erdwärme als Wärmequelle, ca. 20 Prozent die oberflächennahen Erdschichten und ca. 44 Prozent die geothermische Wärmeenergie zwischen 10 und 100 m Tiefe<sup>11</sup>. Der jährliche Marktzuwachs an Wärmepumpen beträgt in Deutschland

---

<sup>8</sup> Kotulla, WHG, § 1 a, Rn. 38

<sup>9</sup> Kotulla, WHG, § 1 a, Rn. 38

<sup>10</sup> Laue/Kruse, Wärmepumpe aktuell 2004, S. 1

<sup>11</sup> Laue/Kruse, Wärmepumpe aktuell 2004, S. 1

ca. 10 Prozent<sup>12</sup>. Ziel der Gesetzgebung in der Bundesrepublik Deutschland ist die Förderung der Nutzung von Erneuerbaren Energien. Dieses Ziel wird durch das Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich verfolgt, welches das EEG novelliert. Die EEG-Novelle 2004 trat im August 2004 in Kraft. Zentrales Ziel des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich ist die Sicherstellung der nachhaltigen Energieversorgung künftiger Generationen unter Berücksichtigung ökologischer Ziele und gleichzeitigem wirtschaftlichen Wachstums<sup>13</sup>. Die Förderung der Erneuerbaren Energien folgt auch aus der Entscheidung der Bundesregierung, um das Jahr 2020 das letzte Atomkraftwerk in Deutschland abzuschalten<sup>14</sup>. Es wird langfristig angestrebt, mindestens die Hälfte der Energieversorgung Deutschlands durch Erneuerbare Energien bereitzustellen<sup>15</sup>. Dieses Ziel soll bezüglich der Erdwärme durch Einführung von zwei weiteren Leistungsklassen bei 5 und 10 Megawatt mit höheren, aber zukünftig degressiv ausgestalteten Vergütungssätzen erfolgen<sup>16</sup>.

Die Nutzung Erneuerbarer Energien ist vor allem in bestimmten Regionen Deutschlands, wie dem Oberrheingraben, dem nordalpinen Molassebecken und der norddeutschen Tiefebene, wirtschaftlich sinnvoll und hat hauptsächlich ökologische Vorteile. Neben der umweltfreundlichen Energiegewinnung sind die Anlagen recht risikoarm. Die Gefahr einer Umweltbelastung durch die Nutzung von Erdwärme ist - im Vergleich zu den bisher führenden fossilen Energieträgern - sehr gering, sofern eine ordnungsgemäße Installation erfolgt ist. Der Vorteil speziell der Erdwärme liegt darin, dass Erdwärme rund um die Uhr zur Verfügung steht und zu jeder Zeit bedarfsgerecht regelbar ist<sup>17</sup>.

In einigen Bundesländern erfolgt die Förderung der Erneuerbaren Energien und vor allem der Erdwärme bereits. Im Jahre 2004 standen beispielsweise im Bundesland Nordrhein Westfalen 9,5 Millionen Euro als Fördermittel im Rahmen des Programms „Rationelle Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energiequellen

---

<sup>12</sup> Laue/Kruse, Wärmepumpe aktuell 2004, S. 1

<sup>13</sup> Begründung zum Gesetzesentwurf der Bundesregierung, BT-Drucks 15/2864, S. 20

<sup>14</sup> BMU, Erneuerbare Energien, Einstieg in die Zukunft, S. 5

<sup>15</sup> BMU, Erneuerbare Energien, Einstieg in die Zukunft, S. 5

<sup>16</sup> Begründung zum Gesetzesentwurf der Bundesregierung, BT-Drucks 15/2864 S. 25

<sup>17</sup> BMU, Erneuerbare Energien, Einstieg in die Zukunft, S. 19

(REN)“ zur Verfügung<sup>18</sup>. In Bayern gibt es direkte Zuschüsse für Wärmepumpen zur Nutzung Erneuerbarer Energien und seit 2002 besteht ein Förderprogramm für Wärmepumpenanlagen in bestehenden Gebäuden<sup>19</sup>. Auch das Land Baden Württemberg fördert die Erdwärmenutzung, z.B. im Rahmen des Energiesparprogramms Altbau und des Klimaschutzprogramms Plus<sup>20</sup>. Andererseits wird gleichzeitig in Baden Württemberg, wie auch in Rheinland Pfalz, in dem aktuellen Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden auf die Berücksichtigung der Interessen der Heil- und Mineralwasserquellen hingewiesen.

## **II. Wasserschutz**

### 1. Bedeutung des Wassers

Ohne Wasser wäre kein Leben auf der Erde möglich. Jedes Lebewesen braucht Wasser zum Überleben. Etwa 71 Prozent der Erdoberfläche sind vom Wasser bedeckt. Davon sind aber nur 0,3 Prozent als potentielles Trinkwasser in Bächen, Flüssen, Seen und Grundwasser nutzbar<sup>21</sup>. Auch der Mensch besteht zu etwa 60 Prozent aus Wasser<sup>22</sup> und benötigt um die zweieinhalb Liter Wasser pro Tag.

### 2. Schutz des Wassers

Wie bereits im Zweiten Kapitel unter Teil D dargestellt, besteht in Deutschland ein hoher Schutz des Wassers, vor allem des Grundwassers. Dieser umfassende Grundwasserschutz folgt aus dem Schutzbedürfnis vor Verunreinigungen, die auf Grund der verschiedenen Fließwege des Wassers kaum zu beheben sind. Durch derartige Beeinträchtigungen ist sowohl das oberflächennahe als auch das unterirdische Grundwasser gefährdet. Um solche irreparablen Schäden weitestgehend zu verhindern, hat der Grundwasserschutz höchste Priorität.

---

<sup>18</sup> Laue/Kruse, Wärmepumpe aktuell 2004, S. 2

<sup>19</sup> Laue/Kruse, Wärmepumpe aktuell 2004, S. 2

<sup>20</sup> Laue/Kruse, Wärmepumpe aktuell 2004, S. 2

<sup>21</sup> IDM, Wasser ist nicht gleich Wasser, S. 4

<sup>22</sup> IDM, Natürliches Mineralwasser, S. 7

### III. Konflikt innerhalb des Umweltschutzes

Oberstes Ziel sowohl bei dem Schutz des Grundwassers als auch bei der Förderung der Erdwärme ist der in Art. 20 a GG verankerte Umweltschutz. Der Staat schützt gemäß Art. 20 a GG

„auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsgemäßen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“

Bei dem Stichwort „Umwelt“ geht es grundsätzlich um die Gesamtheit der Ökosysteme, also um die Biosphäre in Gestalt von Pflanzen- und Tierwelt<sup>23</sup>. Zu beachten ist aber, dass Art. 20 a GG eine Staatszielbestimmung darstellt und kein subjektiv-rechtliches Schutzziel<sup>24</sup>. Staatsziele müssen mittels „praktischer Konkordanz“ bei der Auslegung und Konkretisierung anderer Verfassungsbestimmungen, insbesondere im Schutzbereich von Grundrechten, sowie hinsichtlich der Grundrechtsschranken berücksichtigt werden<sup>25</sup>. Das Verhältnis der Staatszielbestimmungen zu den Grundrechten ist nicht nachrangig, vielmehr ist stets eine Güterabwägung im Einzelfall vorzunehmen<sup>26</sup>.

#### 1. Erdwärme

Der Schutz der Umwelt erfolgt z.B. durch die Nutzung Erneuerbarer Energien, wie Erdwärme. Durch die verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien wird die Freisetzung von klimaschädlichen Treibhausgasen vermieden. Des Weiteren soll die Erdwärmeförderung zu einer mit der Natur in Einklang stehenden Nutzung der Naturressourcen führen. Die von der Natur bereitgestellten Energiequellen sollen ausgeschöpft und die Nutzung umweltbelastender Energiequellen minimiert werden.

<sup>23</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Rn. 5

<sup>24</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Rn. 33; Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56

<sup>25</sup> Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56

<sup>26</sup> Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56 f; Herzog, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20, Rn. 42

Daher werden diese „neuen“ Energiequellen durch den Staat mit Hilfe von Gesetzen wie dem EEG und Förderprogrammen unterstützt<sup>27</sup>.

## 2. Mineralwasser

Ein weiteres Ziel des Umweltschutzes ist die Reinheit von nutzbarem Trink- und Brauchwasser, damit eine chemische Aufbereitung weitestgehend unterbleiben kann. Durch sauberes Grundwasser werden Umweltbelastungen der Gewässer vermieden und die natürliche Erhaltung der Flora und Fauna bleibt gewährleistet. Von der Sauberkeit des Grundwassers sind folglich weitere Umweltziele abhängig. Der strenge gesetzlich vorgegebene Grundwasserschutz soll zur Kontrolle von Eingriffen in die Natur durch Dritte - vor allem privaten Grundstückseigentümern - führen und präventiv wirken.

Ebenso schützenswert ist das aus dem Grundwasser entstehende Mineralwasser. Es ist ein reines Naturprodukt und kann nicht industriell hergestellt werden. Anders als „normales“ Trinkwasser ist es mit natürlicher Kohlensäure versetzt, die durch vulkanische Vorgänge in den Erdschichten entsteht und lebensnotwendige Mineralien und Spurenelemente löst. Durch diese natürlich vorgegebenen Inhaltsstoffe des Mineralwassers ist es ernährungsphysiologisch wirksam und hat positiven Einfluss auf den Organismus. Um diese Reinheit des Wassers zu gewährleisten, ist ein umfassender Schutz unumgänglich.

Im Gegensatz zu oberflächennahen Grundwässern waren Mineralwasservorkommen gegen Verunreinigungen sowie Witterungsveränderungen relativ gut geschützt. Unterirdische Mineralwasservorkommen aus der Tiefe verändern sich im Allgemeinen nur langsam und über lange Zeiträume<sup>28</sup>. Reinheit und eine gleich bleibende Beschaffenheit sind deshalb wesentliche Eigenschaften der natürlichen Mineralwässer. Wie im Zweiten Kapitel unter Teil D dargestellt, wird das Mineralwasser durch den allgemeinen Grundwasserschutz, vor allem aber dem WHG, nur mittelbar geschützt.

---

<sup>27</sup> vgl. dazu die Ausführungen im Ersten Kapitel

<sup>28</sup> Stelz, in: IDM, Natürliches Mineralwasser, S. 14

### 3. Konflikt zwischen Erdwärme und Mineralwasser

Die zuständige Wasserbehörde hat in ihre Prüfung sowohl die Interessen des Erdwärmennutzers als auch die des Mineralwasserbrunnenbetreibers ausreichend zu berücksichtigen. In dieser Prüfung stehen sich somit zwei vom Staat geförderte Ziele gegenüber. Beide Ziele sind für sich genommen förderungsbedürftig und schützenswert. Problematisch wird es bei der Kollision von zwei Umweltzielen, wenn die Nutzung einer umweltschonenden Energiequelle zur Zerstörung eines in der Natur bestehenden Mineralwasservorkommens führen kann. Wie sich die Erdwärmennutzung auf ein Mineralwasservorkommen auswirken kann, wird nachfolgend nochmals kurz dargestellt.

#### 3.1. Verunreinigungsgefahr von Mineralwasservorkommen

Die Gefahr der Verunreinigung von Mineralwasservorkommen kann sowohl durch die Bohrung als auch durch die Nutzung von Erdwärmesonden entstehen.

##### 3.1.1. Bohrung von Erdwärmesonden

Wie bereits im Ersten Kapitel kurz erläutert, besteht die Gefahr der Vermischung von Grundwasser bei der Bohrung von Löchern für die Erdwärmesonde. Bei dieser Bohrung werden verschiedene Gesteinsschichten durchbohrt. Da eine geologische Untersuchung des Untergrundes meist nicht erfolgt, kann nicht vorhergesehen werden, ob eventuell Bodenschichten durchstoßen werden, die Grundwasser führen. Durch die Zerstörung der jeweiligen Bodenschichten ist eine natürliche Mineralisierung des Grundwassers nicht mehr gewährleistet. Problematisch ist außerdem, dass wasserundurchlässige Schichten aufgebrochen werden und sich Grundwasser vermischt. Selbst bei ordnungsgemäß durchgeführter Bohrung besteht daher die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.

### 3.1.2. Nutzung der Erdwärmesonde

Die Nutzung der Erdwärme führt – dies ergibt sich aus dem System der Erdwärmesonde – unweigerlich zu einer Temperaturveränderung rund um die Sonde. Dies haben Messungen eindeutig ergeben<sup>29</sup>. Aber nicht nur die Nutzung der Erdwärmesondenanlage führt zu einer Temperaturveränderung rund um die Sonde; selbst nach Abschalten der Anlage bleibt dieses Temperaturdefizit erhalten. Des Weiteren besteht die Gefahr des Druckverlustes bei artesischen Brunnen.

### 3.2. Verhinderung der Verunreinigung

Eine Verhinderung der Verunreinigung des Mineralwasservorkommens ist nur dann möglich, wenn das Erdinnere – vor allem aber Grundwasserstockwerke – nicht durchstoßen werden. Problematisch ist, dass die genauen Fließwege des Grundwassers nicht bekannt sind und daher nicht eingegrenzt und abgesichert werden können. Die Ausweisung von Wasserschutzgebieten wäre auch nicht sinnvoll. Das Mineralwasserbildungsgebiet ist meist so ausgedehnt, dass Regionen, in denen Mineralwasser gefördert wird, wohl weiträumig abgegrenzt werden müssten. Dies ist im Nachhinein, wenn das Gebiet bereits bebaut und bewohnt ist, nicht mehr möglich und für die Mineralwasserbetriebe wirtschaftlich nicht sinnvoll, im Hinblick auf die Ausgleichs- und Entschädigungspflicht nach § 15 LWG.

### 3.3. Ergebnis

Bei der Bohrung und der Nutzung von Erdwärmesonden besteht eine erhebliche Gefahr der Beeinträchtigung und vor allem der Verunreinigung des Grundwassers und damit auch des Mineralwassers.

## 4. Grundrechtskollision

Eine Grundrechtskollision liegt immer dann vor, wenn die Wahrnehmung eines Grundrechts durch einen Grundrechtsberechtigten auf Grundrechtspositionen eines

anderen Grundrechtsberechtigten stößt<sup>30</sup>. Durch die ständig zunehmende Nutzung von Erdwärme stellt sich aktuell die o.g. Konfliktlage zum Umweltschutz. Im Folgenden wird daher auf die Grundrechte des Grundstückseigentümers und des Mineralwasserbrunnenbetreibers eingegangen. Wird dem Grundstückseigentümer die Erteilung der Erlaubnis zum Bau einer Erdwärmesondenanlage versagt, könnte dieser in seinen Grundrechten aus Art. 14 Abs. 1, Art. 3 Abs. 1 sowie aus Art. 2 Abs. 1 GG verletzt sein. Im Gegenzug dazu könnte eine Grundrechtsverletzung des Mineralwasserbrunnenbetreibers aus Art. 12 Abs. 1 und Art. 14 Abs. 1 GG vorliegen, falls eine Erlaubnis erteilt wird und der Erdwärmesondenbetreiber eine Erdwärmesondenanlage betreibt, die zu einer Verunreinigung des Mineralwassers führt.

#### 4.1. Grundrechtsschutz des Erdwärmesondenbetreibers

Als Eigentümer eines Grundstücks könnte dieser bei der Verweigerung der Bohrung einer Erdwärmesonde in seinen Grundrechten verletzt sein.

##### 4.1.1. Art. 14 GG

Der Grundstückseigentümer könnte in seinem Grundrecht auf Eigentumsgarantie beeinträchtigt sein.

##### 4.1.1.1. Eigentum am Grundwasser

Wie bereits unter Teil A dargestellt, besteht kein Eigentumsrecht am Grundwasser. Die Eigentumsgarantie des Art. 14 Abs. 1 GG wird in zulässiger Weise durch § 1 a Abs. 4 Nr. 1 WHG eingeschränkt. Der Grundstückseigentümer kann sich folglich – mangels Schutzbereichseröffnung - nicht auf Art. 14 GG berufen.

---

<sup>29</sup> ausführlich dazu im Ersten Kapitel unter II, 2, 2.2.

<sup>30</sup> Martins, Die Grundrechtskollision, S. 40



#### 4.1.1.2. Eigentum am Vermögen

Aufgrund der zahlreichen Förderungen der Erdwärme, erhält der Erdwärmennutzer durch den Staat Zuschüsse zum Bau einer Erdwärmesondenanlage. Durch diese staatlichen Zuschüsse wird das Vermögen des Grundstückseigentümers, der eine Erdwärmesondenanlage baut, vermehrt. Wird es dem Grundstückseigentümer untersagt, eine entsprechende Anlage zu bauen, könnte ein Eingriff in sein Vermögen vorliegen.

##### 4.1.1.2.1. Schutzbereich

Der Schutzbereich des Art. 14 GG wäre eröffnet, wenn das Eigentum des Grundstückseigentümers durch Versagung der Erlaubnis beeinträchtigt würde.

Eigentum i.S.d. Art. 14 ist nicht das Vermögen des Bürgers schlechthin, sondern seine vermögenswerte Rechtsposition<sup>31</sup>. Eigentumsfähige Position ist grundsätzlich jedes vom Gesetzgeber gewährte (konkrete) vermögenswerte Recht<sup>32</sup>. In ständiger Rechtsprechung lehnt das Bundesverfassungsgericht es aber ab, das Vermögen als solches dem Schutz des Art. 14 GG zu unterstellen<sup>33</sup>. Der Grundstückseigentümer kann sich somit nicht wegen fehlender staatlicher Unterstützung und damit Mehrung seines Vermögens, auf Art. 14 GG berufen.

##### 4.1.1.2.2. Ergebnis

Der Schutzbereich des Art. 14 GG ist nicht eröffnet.

---

<sup>31</sup> BVerfGE 95, 297, 301; Papier, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 14, Anm. 160

<sup>32</sup> BVerfGE 24, 367, 396; 53, 257, 290; 58, 300, 336; Depenhauer, in: v.Mangold/Klein/Starck, GG, Art. 14, Anm. 164

<sup>33</sup> BVerfGE 74, 129, 148; 78, 232, 243; 91, 207, 220; 95, 267, 300; BVerwGE 98, 280, 291; BGHZ 83, 190, 194f; Depenhauer, in: v.Mangold/Klein/Starck, GG, Art. 14, Anm. 164; Papier, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 14, Anm. 160; Wieland, in: Dreier, GG, Art. 14, Anm. 53; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 14, Anm. 15; Bryde, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 14, Anm. 23

#### 4.1.2. Art. 3 Abs. 1 GG

Fraglich ist, ob ein Verstoß gegen den Gleichheitsgrundsatz vorliegt, wenn ein Grundstückseigentümer eine Erdwärmesondenanlage gebaut hat und einem weiteren Grundstückseigentümer die entsprechende Genehmigung versagt wird.

Der Gleichheitssatz gebietet im Ausgangspunkt, Gleiches gleich und Ungleiches seiner jeweiligen Eigenart nach ungleich zu behandeln<sup>34</sup>. Um feststellen zu können, ob es sich um die gleiche Ausgangssituation, d.h. die gleiche Vergleichsgruppe handelt, ist zwischen dem jeweiligen Standort der geplanten bzw. durchgeführten Bohrung zu differenzieren.

##### 4.1.2.1. Unterschiedliche Standorte der Anlage

Für die Erteilung der Erlaubnis durch die zuständige Wasserbehörde ist der Standort der Erdwärmesondenanlage ausschlaggebend. Vergleichsgrundlage ist damit nicht nur die Art der zu erbauenden Anlage, sondern vor allem der Standort. Befinden sich die bereits genehmigte, erbaute Anlage und die geplante Anlage des Antragsstellers an unterschiedlichen Standorten, kann sich der Letztere nicht auf den Gleichheitssatz berufen. Es fehlt in diesem Fall - auch bei völliger Anlagenidentität - an der erforderlichen Gleichheit.

##### 4.1.2.2. Gleicher Standort der Erdwärmesondenanlage

Bei gleicher geografischer Lage der geplanten und der bereits genehmigten Erdwärmesondenanlage könnte der Grundsatz der Gleichbehandlung grundsätzlich eingreifen.

###### 4.1.2.2.1. Ungleichbehandlung

Der Gleichheitssatz des Art. 3 Abs. 1 GG verbietet es der Verwaltung als Grundrechtsverpflichtete, gleich gelagerte Fälle nicht ohne sachlichen Grund

unterschiedlich zu behandeln<sup>35</sup>. Dies kann zur Selbstbindung der Verwaltung führen<sup>36</sup>. Der Grundsatz der Selbstbindung der Verwaltung stellt eine Konkretisierung des Gebots der Rechtsanwendungsgleichheit dar<sup>37</sup>. Die Selbstbindung der Verwaltung entsteht dadurch, dass bei der Auslegung unbestimmter Rechtsbegriffe, bei der Ausübung eines Ermessens- oder Beurteilungsspielraums eine bestimmte Verwaltungsprüfung auftritt<sup>38</sup>. Dies hat die Wirkung eines Präzedenzfalls für künftige Entscheidungen<sup>39</sup>. Die tatsächliche Verwaltungsübung ergibt sich meist bereits aus Verwaltungsvorschriften, die an sich zunächst nur eine verwaltungsinterne Bindung auslösen<sup>40</sup>. Die Feststellung einer Verwaltungsübung wird durch Verwaltungsvorschriften erleichtert<sup>41</sup>. Sie ähneln in ihrer Wirkung Rechtsverordnungen, gelten aber nach ganz herrschender Meinung nur verwaltungsintern als Ermessenskonkretisierung oder Auslegungsrichtlinie für einzelne Beamte. Diese Verwaltungsvorschriften haben nur mittelbare Auswirkung auf den Bürger durch die Umsetzung in der Praxis und können Grundlage für einen klagbaren Anspruch aus Art. 3 Abs. 1 GG sein<sup>42</sup>.

Von dieser Selbstbindung kann die Verwaltung nur noch aus wichtigem Grund, insbesondere bei geänderter Sach- oder Rechtslage, aber auch generell für die Zukunft von der bisherigen Praxis abweichen<sup>43</sup>. Zu berücksichtigen ist allerdings im Falle der Erteilung einer Erlaubnis gemäß § 2 WHG, dass der Behörde bei jeder Prüfung ein Ermessen zusteht, das nicht durch die Verwaltungsvorschrift des Leitfadens ausgeschöpft ist. Im Einzelfall könnte die Behörde auch eine Erlaubnis im zentralen Mineralwasserbildungsgebiet erteilen. Eine Abkehr von der im Leitfaden vorgegebenen Verwaltungspraxis wäre aber nicht anzunehmen, da die Erteilung

---

<sup>34</sup> Gusy, JuS 1982, 30, 33; Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 3, Anm. 11

<sup>35</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 7, Rn. 23; § 24, Rn. 21;

<sup>36</sup> Heun, in: Dreier, GG, Art. 3, Anm. 57

<sup>37</sup> Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 3, Anm. 39

<sup>38</sup> Starck, in: v.Mangoldt/Klein/Starck, GG, Art. 3, Anm. 245

<sup>39</sup> Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 3, Anm. 39; Lanz, NJW 1960, 1797

<sup>40</sup> Heun, in: Dreier, GG, Art. 3, Anm. 57

<sup>41</sup> Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 3, Anm. 39

<sup>42</sup> BVerfGE 1, 82, 84; BVerwGE 8, 4, 10; BFH, JZ 60, 279; BSG, DVBl 1958, 178, 179; OVG Münster DVBl 1963, 860, 861; Heun, in: Dreier, GG, Art. 3, Anm. 57; a.A.: Wallerath, DVBl 1969, 223; Pietzcker, NJW 1981, 2087, 2090

<sup>43</sup> BVerwGE 26, 153, 155; 31, 212, 213; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 3, Anm. 22; Starck, in: v.Mangoldt/Klein/Starck, GG, Art. 3, Anm. 245; Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 3, Anm. 41

einer Erlaubnis nicht mit den §§ 4 und 6 WHG vereinbar und damit ermessensfehlerhaft wäre.

Wird einem Grundstückseigentümer die Erlaubnis versagt, obwohl die Erdwärmesondenanlage in einem Gebiet gebaut werden soll, in dem bereits Erdwärmesondenanlagen genehmigt wurden, liegt eine Ungleichbehandlung eindeutig vor.

#### 4.1.2.2.2. Rechtfertigung der Ungleichbehandlung

Nach der so genannten „Neuen Formel“ des BVerfG<sup>44</sup> ist eine Ungleichbehandlung nur dann gerechtfertigt, wenn „zwischen beiden Gruppen (...) Unterschiede von solcher Art und solchem Gewicht bestehen, daß sie die ungleiche Behandlung rechtfertigen könnten.“<sup>45</sup> Auch hier ist wieder nach dem Standort der Erdwärmesondenanlage zu differenzieren:

##### 4.1.2.2.2.1. Anlagen im Mineralwasserbildungsgebiet

Bei der Prüfung, ob eine Erlaubnis zu erteilen ist, sind gemäß § 4 i.V.m. § 6 WHG unter anderem die Rechte Anderer zu berücksichtigen. Bei einer beantragten Erdwärmesondenanlage in einem Mineralwasserbildungsgebiet stehen die Rechte des Mineralwasserbrunnenbetreibers der Erteilung der Erlaubnis entgegen, wenn diese kollidieren. Ob eine Kollision vorliegt, hat die Wasserbehörde grundsätzlich in einer umfassenden Ermessensprüfung zu ermitteln. Diese Prüfung wird der zuständigen Wasserbehörde in Rheinland Pfalz durch den Leitfaden erleichtert. Dieser kartografiert die Mineralwasserbildungsgebiete – bisher nur das des Gerolsteiner Brunnens – und legt fest, in welchen Bereichen Erdwärmesondenanlagen grundsätzlich zulässig sind. Befindet sich die geplante Erdwärmesondenanlage in einem Mineralwasserbildungsgebiet, ist die Erlaubnis nach einer Einzelfallprüfung grundsätzlich gemäß § 6 WHG zu versagen. Die Erteilung einer Erlaubnis zur Bohrung einer Erdwärmesonde in einem zentralen Mineralwasserbildungsgebiet ist daher ermessensfehlerhaft. Der Grundstückseigentümer kann sich

---

<sup>44</sup> BVerfGE 55, 72, 88; 75, 345, 357

<sup>45</sup> BVerfGE 55, 72, 88

in diesem Fall nicht darauf berufen, dass sein Nachbar eine Erdwärmesondenanlage betreibt. Im zentralen Mineralwasserbildungsgebiet ist die Erteilung einer Erdwärmesondenanlage grundsätzlich zu versagen, auch wenn sich bereits eine Verwaltungspraxis dahingehend herausgebildet hat, Anlagen an diesem Standort zu dulden. Die Erteilung einer Erlaubnis einer Erdwärmesondenanlage ist gemäß § 4 i.V.m. § 6 WHG rechtswidrig, so dass die bereits erteilten Erlaubnisse zur Bohrung keine Abkehr von der heutigen Verwaltungspraxis darstellen. Der Antragsteller hat somit zwar einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung<sup>46</sup>. Ein Anspruch auf eine ermessensfehlerhafte Entscheidung besteht jedoch nicht<sup>47</sup>. Niemand hat einen Anspruch darauf, ebenso fehlerhaft behandelt zu werden, wie die anderen Bürger<sup>48</sup>. Der Gleichheitssatz vermag eine rechtswidrige Praxis nicht zu rechtfertigen. Es gibt „keine Gleichheit im Unrecht“ und keinen Anspruch auf Fehlerwiederholung<sup>49</sup>. Anzumerken ist allerdings, dass die bereits erbauten Erdwärmesondenanlagen Bestandsschutz genießen.

#### 4.1.2.2.2. Anlagen im weiteren Einzugsgebiet

Liegen die Erdwärmesondenanlagen im Randbereich des Mineralwasserbildungsgebiets, dem weiteren Einzugsgebiet, hat die Wasserbehörde eine Einzelfallprüfung vorzunehmen. In diesem Fall kann sich eine Verwaltungspraxis herausbilden, die zu einer Selbstbindung der Verwaltung führen kann. Zu beachten sind allerdings auch im weiteren Einzugsgebiet die Rechte des Mineralwasserbrunnenbetreibers und die Gefahr einer Verunreinigung der Mineralwasservorkommen. Grundsätzlich dürfte die Erteilung einer Erlaubnis auch im weiteren Mineralwasserbildungsgebiet gemäß §§ 4 und 6 WHG zu versagen sein. Die Behörde hat im Rahmen ihrer Ermessensentscheidung nämlich nicht nur die Gefahren zu berücksichtigen, die durch die Bohrung einer solchen Einzelanlage entstehen, sondern auch die Konsequenzen einer sich herausbildenden Verwaltungspraxis. Eine Beeinträchtigung des Mineralwasservorkommens ist nicht nur durch die Bohrung einer einzelnen

---

<sup>46</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 8, Rn. 15

<sup>47</sup> Dürig/Scholz in: Maunz/Dürig, GG, Art. 3, Anm. 179, 182

<sup>48</sup> Dürig/Scholz in: Maunz/Dürig, GG, Art. 3, Anm. 182

<sup>49</sup> Maurer, Allgemeines Verwaltungsrecht, § 24, Rn. 30; Dürig/Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 3, Anm. 182; Ossenbühl, DÖV 1970, 264; Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 3, Anm. 42; Starck, in: v.Mangoldt/Klein/Starck, GG, Art. 3, Anm. 251; Heun, in: Dreier, GG, Art. 3, Anm. 60; Berg, JuS 1980, 418 ff

Anlage möglich. Auch die Nutzung einer und vor allem mehrerer derartiger Anlagen führt auf Grund von Temperaturveränderungen des Grundwassers in der Umgebung der Erdwärmesondenanlage zu einer möglichen Verunreinigung des Mineralwassers. Die zuständige Wasserbehörde hat folglich in ihrer Ermessensprüfung die Folgen einer sich herausbildenden Verwaltungspraxis ausreichend zu berücksichtigen. Stellt sich im Rahmen der Ermessensentscheidung jedoch heraus, dass tatsächlich ein sachlicher Grund vorliegt, der eine unterschiedliche Behandlung rechtfertigt und eine Gefahr der Verunreinigung des Mineralwassers ausschließt, kann eine Erlaubnis erteilt werden. Dies richtet sich nach dem jeweils zu beurteilenden Projekt, d.h. der Tiefe und der Art der Bohrung, dem verwendeten Wärmeträger, der Ringraumverfüllung, usw.

#### 4.1.2.2.3. Ergebnis

Wird eine Erlaubnis im zentralen Mineralwasserbildungsgebiet verweigert, obwohl bereits in der Vergangenheit an diesem Standort eine Erlaubnis zur Erdwärmebohrung erteilt wurde, liegt kein Verstoß gegen Art. 3 Abs. 1 GG vor. Im Randgebiet des Mineralwasserbildungsgebietes, dem weiteren Einzugsgebiet, kann ein Verstoß gegen Art. 3 Abs. 1 GG vorliegen, wenn ein sachlicher Grund besteht, der eine unterschiedliche Behandlung rechtfertigt.

#### 4.1.3. Art. 2 Abs. 1 GG

Letztlich könnte der Grundrechtseigentümer, dem die Erlaubnis zum Bau einer Erdwärmesondenanlage nach § 6 WHG verweigert wird, in seiner allgemeinen Handlungsfreiheit beeinträchtigt sein.

##### 4.1.3.1. Schutzbereich

Früher war es höchst umstritten, ob auch die allgemeine Handlungsfreiheit von Art. 2 Abs. 1 GG geschützt wird. Seit dem grundlegenden Elfes-Urteil des BVerfG<sup>50</sup> wird nach heute ganz herrschender Meinung Art. 2 Abs. 1 GG als allgemeine

Handlungsfreiheit im umfassenden Sinne aufgefasst<sup>51</sup>. Allerdings tritt Art. 2 Abs. 1 GG als so genanntes Auffanggrundrecht mit Anwendungssubsidarität hinter anderen Grundrechten zurück, soweit deren Schutzbereiche reichen bzw. betroffen sind<sup>52</sup>. Unabhängig davon, ob der Schutzbereich eines anderen Grundrechts einschlägig ist, wird im Weiteren Art. 2 Abs. 1 GG geprüft.

#### 4.1.3.2. Eingriff in den Schutzbereich

In die allgemeine Handlungsfreiheit wird unproblematisch durch die zuständige Wasserbehörde dann eingegriffen, wenn diese die gemäß § 7 WHG benötigte Erlaubnis zur Benutzung des Grundwassers nach § 6 WHG ablehnt. Durch diese Versagung ist der Grundstückseigentümer gehindert, die Geothermie als eine der Erneuerbaren Energien zu nutzen. Hierdurch wird in die allgemeine Handlungsfreiheit des Grundstückseigentümers eingegriffen.

#### 4.1.3.3. Verfassungsrechtliche Rechtfertigung

Fraglich ist, ob dieser Eingriff verfassungsrechtlich gerechtfertigt ist. Die Gewährleistung des Art. 2 Abs. 1 GG steht unter drei unmittelbaren Verfassungsschranken:

1. der Rechte Anderer,
2. der verfassungsmäßigen Ordnung und
3. des Sittengesetzes<sup>53</sup>.

---

<sup>50</sup> BVerfGE 6, 32 ff

<sup>51</sup> BVerfGE 20, 150, 154; 54, 143, 146; E 55, 154, 165; Evers, AöR 90 (1965), 88 ff; Schmidt, AöR 91 (1966), 42 ff; Degenhart, JuS 1990, 161, 162; Merten JuS 1976, 345 f; Pieroth, AöR 115 (1990), 33 ff; Kunig, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 2, Anm. 12 ff; Murswiek, in: Sachs, GG, Art. 2, Anm. 42 ff

<sup>52</sup> BVerfGE 101, 54, 74; 101, 106, 121 f; BVerfG, Beschluss v. 10.1.2000, NJW 2000, 1480, 1481; Pieroth/Schlink, Grundrechte Staatsrecht II, Rn. 402; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 2, Anm. 2; Dreier, in: Dreier, GG, Art. 2, Anm. 30; Kunig, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 2, Anm. 2; Di Fabio, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 2, Anm. 7, 15; Martins, Die Grundrechtskollision, S. 64; Degenhart, JuS 1990, 161, 169; Scholz, AöR 100 (1975), 80, 82 f; Merten, JuS 1976, 345, 347; Pieroth, AöR 115 (1990), 33 ff; Kunig, JURA 1990, 523 ff

<sup>53</sup> Pieroth/Schlink, Grundrechte Staatsrecht II, Rn. 419; Kunig, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 2, Anm. 19; Di Fabio, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 2, Anm. 37 ff; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 2, Anm. 17 ff; Dreier, in: Dreier, GG, Art. 2, Anm. 52; Starck, in: v. Mangoldt/Klein/Starck, GG, Art. 2, Anm. 19

In dem hier zu diskutierenden Fall kommen nur die verfassungsmäßige Ordnung sowie die Rechte Anderer in Betracht. Auf das Sittengesetz wird nicht eingegangen.

#### 4.1.3.3.1. Verfassungsmäßige Ordnung

Der Begriff der verfassungsmäßigen Ordnung wird vom BVerfG als die Gesamtheit der Normen, die formell und materiell mit der Verfassung in Einklang stehen, definiert<sup>54</sup>. Hierunter sind somit alle gültigen Rechtsnormen, Bundes- und Landesrecht jeder Rangstufe bis hin zu einer ordnungsbehördlichen Verordnung, sowie die darauf gestützten Einzelmaßnahmen, besonders Verwaltungsakte zu verstehen<sup>55</sup>. Das Recht zur Nutzung des Grundwassers wird durch § 1 a Abs. 4 Nr. 1 i.V.m. § 6 WHG eingeschränkt. Auf die Verfassungsmäßigkeit der Vorschriften des WHG, insbesondere der einschlägigen Paragraphen, wird hier nicht eingegangen. Diese wird im Folgenden unterstellt.

Der Grundstückseigentümer ist grundsätzlich nicht berechtigt, das Grundwasser ohne Gestattung durch die zuständige Wasserbehörde nach den §§ 7 und 8 WHG zu nutzen. Wird die beantragte Erlaubnis nach § 6 WHG durch Verwaltungsakt versagt, wird seine allgemeine Handlungsfreiheit, die Art. 2 Abs. 1 GG ihm gewährt, in zulässiger Weise eingeschränkt. Der Eingriff wäre somit durch die verfassungsmäßige Ordnung gerechtfertigt.

#### 4.1.3.3.2. Rechte Anderer

Die subjektiven Rechte Anderer, wie hier die des Mineralwasserunternehmens, können einen Eingriff in die allgemeine Handlungsfreiheit ebenfalls rechtfertigen. Diese wurden allerdings bereits in der Entscheidung der Wasserbehörde nach § 6 WHG berücksichtigt, so dass nach der weiten Auslegung des BVerfG die Rechte des

---

<sup>54</sup> BVerfGE 6, 32, 38ff; 80, 137, 153; 90, 145, 172; 96, 10, 21; Di Fabio, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 2, Anm. 39; Dreier, in: Dreier, GG, Art. 2, Anm. 54; Starck, in: v.Mangoldt/Klein/Starck, GG, Art. 2, Anm. 23

<sup>55</sup> Pieroth/Schlink, Grundrechte Staatsrecht II, Rn. 420; Di Fabio, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 2, Anm. 42



Mineralwasserbrunnenbetreibers bereits vollständig in der verfassungsmäßigen Ordnung enthalten sind<sup>56</sup>.

#### 4.1.3.4. Ergebnis

Der Eingriff in den Schutzbereich der allgemeinen Handlungsfreiheit des Art. 2 Abs. 1 GG ist gerechtfertigt.

#### 4.1.4. Gesamtergebnis

Der Grundstückseigentümer kann sich weder auf Art. 14 und Art. 3 Abs. 1 GG noch auf das Auffanggrundrecht des Art. 2 Abs. 1 GG berufen.

### 4.2. Grundrechtsschutz des Mineralwasserbrunnenbetreibers

Wird eine Erlaubnis zur Bohrung einer Erdwärmesonde im Mineralwasserbildungsgebiet erteilt, besteht die Möglichkeit der Verunreinigung des geförderten Mineralwassers. Tritt eine Mineralwasserverunreinigung ein, kann sich der Mineralwasserbrunnenbetreiber als juristische Person des Privatrechts auf Art. 12 und Art. 14 GG berufen. Hier kommt die Berufsfreiheit, der Eigentumsschutz als auch das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb in Betracht.

#### 4.2.1. Art. 12 GG

Durch die Erteilung einer Erlaubnis zur Errichtung einer Erdwärmesondenanlage in einem Mineralwasserbildungsgebiet könnte die Berufsausübung und damit die Berufsfreiheit des Mineralwasserbrunnenbetreibers beeinträchtigt sein.

---

<sup>56</sup> Pieroth/Schlink, Grundrechte Staatsrecht II, Rn. 422; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 2, Anm. 18; Kunig, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 2, Anm. 21

#### 4.2.1.1. Schutzbereich

Da der Mineralwasserbrunnenbetreiber eine juristische Person des Privatrechts ist, ist die Eröffnung des persönlichen Schutzbereichs des Grundrechts fraglich. Der Mineralwasserbrunnenbetreiber als juristische Person des Privatrechts kann sich gemäß Art. 19 Abs. 3 GG nur dann auf ein Grundrecht berufen, soweit es seinem Wesen nach auf ihn anwendbar ist. Im Rahmen des Art. 12 Abs. 1 GG ist dies streitig. Eine Ansicht vertritt die Auffassung, dass Art. 12 GG auf juristische Personen nicht anwendbar ist, da in dem Begriff „Beruf“ ein persönlicher Moment enthalten sei, der nur natürlichen Personen zukomme<sup>57</sup>.

Diese Ansicht wird allerdings mit der herrschenden Meinung abgelehnt<sup>58</sup>. Gemäß Art. 19 Abs. 3 GG gilt das Grundrecht der Berufsfreiheit auch für juristische Personen des Privatrechts<sup>59</sup>. Obwohl juristische Personen des Privatrechts keinen Beruf im herkömmlichen Sinne haben können, werden diese vom Schutzbereich der Berufsfreiheit geschützt, da sie insoweit als Subjekte des Öffentlichen Rechts anzusehen sind, als sie eine bestimmte Erwerbszwecken dienende Tätigkeit, insbesondere ein Gewerbe, ihrer Art nach in gleicher Weise wie eine natürliche Person ausüben können<sup>60</sup>. Der Mineralwasserbrunnenbetreiber als juristische Person des Privatrechts unterfällt demnach dem persönlichen Schutzbereich des Art. 12 Abs. 1 GG.

Der sachliche Schutzbereich ist dann eröffnet, wenn der Mineralwasserbrunnenbetreiber einen Beruf ausübt. Der Begriff des Berufes i.S.d. Art. 12 GG ist nach allgemeiner Auffassung weit auszulegen<sup>61</sup>. Als Beruf ist daher jede Tätigkeit anzusehen, die in ideeller, wie in materieller Hinsicht der Schaffung und Erhaltung einer Lebensgrundlage dient<sup>62</sup>.

<sup>57</sup> VGH Bebenhausen, DÖV, 1955, 733; Rittstieg, AK-GG, Art. 12, Rn. 60

<sup>58</sup> BVerfGE 30, 292, 312; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 12, Anm. 10 a; Gusy, JA 1992, 257; Friauf, JA 1984, 537, 540; Bleckmann, Staatsrecht II, § 33, Rn. 33 ff

<sup>59</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 12, Anm. 98

<sup>60</sup> BVerfGE 74, 129, 148

<sup>61</sup> BVerfGE 7, 377, 397

<sup>62</sup> BVerfGE 97, 228, 252 f; 102, 147, 212; 105, 252, 265; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 12, Anm. 4; Gusy, JA 1992, 257; Friauf, JA 1984, 537, 538 ff; Bleckmann, Staatsrecht II, § 33, Rn. 2 ff

Da jede Art der Berufstätigkeit erfasst ist, erstreckt sich die Berufsfreiheit auch auf die Gewerbefreiheit<sup>63</sup>. Die „Unternehmerfreiheit“ im Sinne freier Gründung und Führung von Unternehmen wird ebenfalls durch Art. 12 GG geschützt, wenn die Voraussetzungen des Berufsbegriffs erfüllt sind<sup>64</sup>. Sie erstreckt sich sowohl auf die Gründung und Führung von Klein- und Mittelbetrieben als auch auf die Tätigkeit von Großunternehmen und Konzernen<sup>65</sup>. Art. 12 GG schützt alle wirtschaftlichen und unternehmensmäßigen Freiheiten<sup>66</sup>, so dass das Mineralwasserunternehmen auch unter den sachlichen Schutzbereich fällt. Ein Mineralwasserunternehmen kann sich folglich ebenfalls - wie seine Arbeitnehmer - auf Art. 12 Abs. 1 GG berufen.

#### 4.2.1.2. Eingriff

Ein Eingriff in ein Grundrecht kann durch einen klassischen Eingriff oder eine mittelbare Einwirkung erfolgen. Ein klassischer, imperativer Eingriff ist dann gegeben, wenn die Beeinträchtigung in einer generellen oder individuellen Regelung besteht, die den Adressaten der Maßnahme überwiegend belastet<sup>67</sup>. Die Erteilung einer Erlaubnis zum Bau einer Erdwärmesondenanlage stellt keine Maßnahme dar, die an den Mineralwasserbrunnenbetreiber gerichtet ist. Es liegt folglich kein klassischer Eingriff in das Grundrecht des Mineralwasserunternehmens vor.

Der Abwehrgehalt der Grundrechte ist aber nicht nur bei klassischen Eingriffen betroffen, sondern in gewissem Umfang auch bei faktischen und mittelbaren Einwirkungen, den so genannten sonstigen Eingriffen<sup>68</sup>. Eine mögliche sonstige Einwirkung für den Mineralwasserunternehmer könnte vorliegen, wenn der Grundstückseigentümer eine Erdwärmesondenanlage auf Grund einer Erlaubnis baut.

---

<sup>63</sup> BVerfGE 50, 290, 362

<sup>64</sup> Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 12, Anm. 18

<sup>65</sup> BVerfGE 50, 290, 363; Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 12, Anm. 18

<sup>66</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 12, Anm. 124

<sup>67</sup> BVerwGE 90, 112, 121; Jarass, in: Jarass/Piero, GG, Vorb. vor Art. 1, Anm. 25; Schmalz, Grundrechte, Rn. 114; Siekmann/Duttge, Staatsrecht I, S. 73, Rn. 171; Sachs, in: Sachs, GG, vor Art. 1, Rn. 83; Piero, Schlink, Grundrechte, Rn. 256

<sup>68</sup> BVerfGE 105, 279, 303; Jarass, in: Jarass/Piero, GG, Vorb. vor Art. 1, Anm. 26; Schmalz, Grundrechte, Rn. 116; Siekmann/Duttge, Staatsrecht I, S. 73, Rn. 172 ff; Sachs, in: Sachs, GG, vor Art. 1, Rn. 78 ff

Nach dem erweiterten Eingriffsbegriff ist ein Eingriff jedes staatliche Handeln, das dem Einzelnen ein Verhalten, das in den Schutzbereich eines Grundrechts fällt, unmöglich macht, gleichgültig ob diese Wirkung final oder unbeabsichtigt, unmittelbar oder mittelbar, rechtlich oder tatsächlich, mit oder ohne Befehl und Zwang erfolgt<sup>69</sup>.

Durch Erteilung der Erlaubnis wendet sich der Staat nur an den Antragsteller und nicht an den Dritten. Ist eine Grundrechtsbeeinträchtigung eines Dritten durch Vollzug des Verwaltungsaktes möglich, könnte eine Drittbeeinträchtigung vorliegen. Bei Drittbeeinträchtigungen ist der Staat dann verantwortlich für die grundrechtliche Beeinträchtigung, wenn er das Verhalten des Dritten durch Imperative herbeiführt<sup>70</sup>. Erteilt die zuständige Wasserbehörde eine Erlaubnis zum Bau einer Erdwärmesondenanlage, steuert der Staat das Verhalten des Adressaten des Verwaltungsaktes gezielt. Mit der Erteilung der Erlaubnis greift der Staat zwar nicht unmittelbar in die Berufsfreiheit des Mineralwasserunternehmers ein, jedoch kann der Verwaltungsakt durch den Vollzug unmittelbare Auswirkungen entfalten.

Im Rahmen des Art. 12 Abs. 1 GG stellen Regelungen, die sich nicht unmittelbar auf berufliche Tätigkeiten beziehen, einen Grundrechtseingriff dann dar, wenn sie zumindest eine objektiv berufsregelnde Tendenz haben<sup>71</sup>. Dies ist dann anzunehmen, wenn die Regelungen nach Entstehungsgeschichte und Inhalt im Schwerpunkt Tätigkeiten betreffen, die typischerweise beruflich ausgeübt werden<sup>72</sup>. Durch die Regelung muss zudem die berufliche Tätigkeit „nennenswert behindert“ werden<sup>73</sup>.

Die Wasserbehörde hat bei der Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Erlaubnis nach § 2 WHG auch die Rechte Dritter, d.h. des Mineralwasserbrunnenbetreibers zu berücksichtigen. Erteilt sie trotz der Möglichkeit einer Verunreinigung des Mineralwasservorkommens eine Erlaubnis, nimmt sie eine bewusste Gefährdung

<sup>69</sup> Sachs, in: Sachs, Vor Art. 1, Rn. 86 ff; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Vorb. Vor Art. 1, Anm. 26 ff; Pieroth/Schlink, Grundrechte, Rn. 259

<sup>70</sup> Sachs, in: Sachs, GG, Vor Art. 1, Rn. 89; Dreier, in: Dreier, Vorb. Rn. 80 ff; vgl. BVerfGE 13, 230, 232 f; BVerwG NVwZ 1992, 682; OVG NW NVwZ 1989, 1090

<sup>71</sup> BVerfGE 97, 228, 254; 98, 218, 258; 95, 267, 302; BVerwG NVwZ 89, 1175; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 12, Anm. 12

<sup>72</sup> BVerfGE 97, 228, 254; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 12, Anm. 12

<sup>73</sup> BVerfGE 81, 108, 122

der grundrechtlich geschützten unternehmerischen Grundlage des Mineralwasserunternehmens in Kauf. Tritt eine Gefährdung tatsächlich ein, würde dem Unternehmen die wirtschaftliche Grundlage entzogen und könnte zur Schließung des Unternehmens führen. Die Berufsausübung umfasst die gesamte berufliche oder gewerbliche Tätigkeit, d.h. die Form, Mittel sowie die Bestimmung des Umfangs und Inhalts der Betätigung, so unter anderem den Umfang der unternehmerischen Tätigkeit in wirtschaftlicher Hinsicht<sup>74</sup>. Von einem mittelbaren Eingriff in die Berufsfreiheit des Mineralwasserunternehmens kann daher ausgegangen werden. Fraglich ist, ob eine Grundrechtsgefährdung bereits ausreichend ist, um einen Eingriff annehmen zu können. Der Bau und die Nutzung einer Erdwärmesondenanlage müssen nicht zwingend zu einer Beeinträchtigung des Mineralwasservorkommens führen. Eine Grundrechtsgefährdung wird auf Grund der Abwehrfunktion der Grundrechte als ausreichend erachtet, um eine Grundrechtsbeeinträchtigung annehmen zu können, da jegliche Störungen von vornherein ausgeschlossen werden sollen<sup>75</sup>. Gegen erst drohende Grundrechtsbeeinträchtigungen bestehen daher dann Unterlassungsansprüche, wenn sich die Möglichkeit des Eintritts der Störung bereits in einem der Bedeutung des bedrohten Schutzgegenstandes und dem Gewicht der Störung entsprechenden Maße verdichtet hat<sup>76</sup>.

Das Mineralwasser stellt – wie sich bereits aus dem Zweiten Kapitel entnehmen lässt – eine bedeutsame natürliche Umweltressource dar, die nicht künstlich hergestellt und damit nach einer Beeinträchtigung der natürlichen Reinheit nicht ersetzt werden kann. Geologische Untersuchungen haben eindeutig ergeben, dass die Gefahr der Veränderung des Grundwassers und damit auch des Mineralwassers durch die Bohrung der Erdwärmesonde und vor allem durch deren Nutzung wahrscheinlich ist. Wie sich diese Veränderungen konkret auswirken können, kann zu diesem Zeitpunkt allerdings noch nicht beurteilt werden.

Auf Grund des bedeutenden Schutzgutes und der nicht auszuschließenden Möglichkeit einer negativen Veränderung des Mineralwassers durch die

---

<sup>74</sup> Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 12, Anm. 38

<sup>75</sup> Sachs, in: Sachs, GG, Vor Art. 1, Anm. 95; Siekmann/Duttge, Staatsrecht I, S. 76, Rn. 177

Erdwärmehohrung und -nutzung, ist eine Grundrechtsgefährdung der Berufsfreiheit als ausreichend anzusehen.

#### 4.2.1.3. Rechtfertigung des Eingriffs

Ein Eingriff in die Berufsausübung, d.h. die Schließung eines Betriebes, ist gemäß Art. 12 Abs. 1 Satz 2 GG nur durch Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes möglich<sup>77</sup>.

Die Erlaubnis zur Errichtung einer Erdwärmesondenanlage beruht auf § 2 i.V.m. § 7 WHG. Allerdings ist die Erlaubnis gemäß § 6 i.V.m. § 4 WHG dann zu versagen, wenn „nachteilige Wirkungen für andere“ nicht durch Auflagen verhindert werden können.

Die möglichen nachteiligen Wirkungen für den Mineralwasserbrunnenbetreiber durch die Errichtung einer Erdwärmesondenanlage können weder durch Auflagen noch durch sonstige Maßnahmen vollständig ausgeschlossen werden. Das WHG ermöglicht gerade nicht einen Eingriff in die Berufsfreiheit des Mineralwasserunternehmens, sondern versucht solche Beeinträchtigungen zu verhindern. Eine Erlaubnis wäre in diesem Fall zu versagen. Wird trotzdem eine Erlaubnis erteilt, wäre diese bereits gesetzeswidrig. Kommt es durch die Bohrung bzw. die Nutzung der Erdwärmesonde zu einer Beeinträchtigung der Qualität des Mineralwassers, liegt ein nicht zu rechtfertigender Eingriff in die Berufsfreiheit des Mineralwasserbetriebes vor.

#### 4.2.2. Art. 14 GG: Eigentum am Grundwasser

Ein Eigentumsrecht am Grundwasser steht dem Mineralwasserbrunnenbetreiber, ebenso wie dem Erdwärmennutzer, nach Art. 14 GG nicht zu<sup>78</sup>.

---

<sup>76</sup> Sachs, in: Sachs, GG, Vor Art. 1, Anm. 95; Siekmann/Duttge, Staatsrecht I, S. 76, Rn. 177

<sup>77</sup> Gubelt, in: v.Münch/Kunig, GG, Art. 12, Anm. 38

<sup>78</sup> vgl. die Ausführungen zu Punkt 4.1.1.1

### 4.2.3. Eingerichteter und ausgeübter Gewerbebetrieb

Das Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb wird von BGH, BVerwG und herrschender Lehre dem Eigentumsbegriff unterstellt<sup>79</sup>. Hierunter fällt alles, was den wirtschaftlichen Wert des Betriebes ausmacht<sup>80</sup>. Rechtlich geschützt sind allerdings nur solche Vorteile, auf deren Fortbestand der Betriebsinhaber vertrauen kann<sup>81</sup>. Das BVerfG hat die Anwendbarkeit von Art. 14 GG bisher eher offen gelassen<sup>82</sup>.

Dem Mineralwasserunternehmer steht zur Förderung des Mineralwassers ein Wasserrecht zu. Er ist demnach berechtigt, das Wasser für seinen Gewerbebetrieb wirtschaftlich zu nutzen. Auf Grund dieser Nutzungsgenehmigung ist der Mineralwasserbrunnenbetreiber existentiell darauf angewiesen, dass das Mineralwasservorkommen wirksam geschützt bleibt. Dem Betrieb steht somit ein wasserrechtlicher Schutz am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb zu.

#### 4.2.3.1. Eingriff in den Schutzbereich

Ein Eingriff in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb ist bei einer Verunreinigung des Grundwassers, insbesondere des Mineralwasservorkommens, durch Bohrung und Nutzung einer Erdwärmesondenanlage möglich. Auch hier handelt es sich um einen mittelbaren Eingriff. Die erteilte Erlaubnis selbst stellt noch keinen unmittelbaren Eingriff dar, sondern erst der Bau der Erdwärmesondenanlage und damit der Vollzug des Verwaltungsaktes. Hinsichtlich dieser Problematik wird auf die Ausführungen zu Art. 12 GG, 4.2.1.2. verwiesen.

<sup>79</sup> BGHZ, 23, 157, 162f; 92, 34, 37; BVerwGE 62, 224, 226; Bryde, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 14, Anm. 18; Papier, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 14, Anm. 95; Engel, AöR 18 (1993), 169, 171 ff

<sup>80</sup> vgl. BGHZ, 23, 157, 162 f; 45, 150, 154; BVerfGE 1, 264, 277; BVerwGE 62, 224, 226; Jarass, NJW 1976, 2195, 2197; Bryde, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 14, Anm. 18; Papier, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 14, Anm. 95; Engel, AöR 18 (1993), 169, 175

<sup>81</sup> Bryde, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 14, Anm. 20

<sup>82</sup> BVerfGE 77, 84, 118; 81, 208, 227 f; 96, 375, 397; 105, 252, 278

#### 4.2.3.2. Verfassungsrechtliche Rechtfertigung

Die Inhalts- und Schrankenbestimmungen müssen durch Gesetz erfolgen<sup>83</sup>. Allerdings steht dem Erdwärmennutzer kein Anspruch auf Erteilung einer Erlaubnis nach § 2 WHG zu. Vielmehr ist dem Antragsteller nach einer umfassenden Ermessensprüfung die Nutzung einer Erdwärmesondenanlage in einem zentralen Mineralwasserbildungsgebiet gemäß § 6 WHG i.V.m. dem Leitfaden zu versagen. Wird dem Erdwärmennutzer trotzdem eine Erlaubnis erteilt, handelt es sich um eine ermessensfehlerhafte Entscheidung der Wasserbehörde. Einen Eingriff in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb kann ein rechtswidriger Verwaltungsakt aber nicht rechtfertigen.

Im weiteren Einzugsgebiet besteht kein generelles Verbot der Erteilung einer Erlaubnis zur Nutzung von Erdwärmesondenanlagen. Hier hat eine umfassende Prüfung stattzufinden, in der sich zwei Umweltziele des Art. 20 a GG gegenüberstehen: die Förderung Erneuerbarer Energien und der Wasserschutz. Die Gewährleistung des Art. 20 a GG kann die Beschränkung von Grundrechten wie die Eigentumsgarantie oder die allgemeine Handlungsfreiheit legitimieren und ist als verfassungsrechtliche Schranke ebenfalls zu berücksichtigen<sup>84</sup>. Somit spielt Art. 20 a GG auch eine Rolle bei der Beurteilung der Verhältnismäßigkeit. Da die Erdwärme als Umweltziel im Rahmen des Art. 20 a GG geschützt wird, steht Art. 14 GG dem Staatsziel des Art. 20 a GG gegenüber.

Prinzipiell ist im Einzelfall vom Gleichrang der jeweils kollidierenden Verfassungsgüter auszugehen<sup>85</sup>. Der Umweltschutz steht ebenfalls im Verhältnis zu den Grundrechten in einer prinzipiellen Gleichordnung<sup>86</sup>. Dies gilt nicht nur bei der Kollision des Umweltschutzprinzips mit anderen objektiv-rechtlichen Staatszielen bzw. Verfassungsvorgaben, sondern auch im Konflikt mit subjektiven

---

<sup>83</sup> Pieroth/Schlink, Grundrechte Staatsrecht II, Rn. 995; Bryde, in: v. Münch/Kunig, GG, Art. 14, Anm. 50

<sup>84</sup> Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 20 a, Anm. 10; Espinoza-Rausseo, Naturschutz und Eigentum, S.27; Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56

<sup>85</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Anm. 42; Jarass, in: Jarass/Pieroth, GG, Art. 20 a, Anm. 9; Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56

<sup>86</sup> Espinoza-Rausseo, Naturschutz und Eigentum, S. 27



Grundrechtspositionen<sup>87</sup>. Ein Eingriff in die Eigentumsgarantie ist aber nicht schon deshalb verfassungsrechtlich zulässig, weil er sich auf Art. 20 a GG beruft<sup>88</sup>. Im Kollisionsfall genießt der Umweltschutz keinen absoluten Vorrang vor den Grundrechten des Einzelnen<sup>89</sup>. Der Konflikt ist vielmehr an Hand des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu lösen.

#### 4.2.3.2.1. Verhältnismäßigkeitsgrundsatz

Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wird aus dem Rechtsstaatsprinzip abgeleitet<sup>90</sup>. Unter Verhältnismäßigkeit versteht die herrschende Meinung die Geeignetheit, die Erforderlichkeit sowie die Proportionalität (Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne) einer Maßnahme<sup>91</sup>.

##### 4.2.3.2.1.1. Geeignetheit

Geeignetheit ist dann gegeben, wenn die Maßnahme – des Gesetzgebers oder der Verwaltung – geeignet ist, den mit ihr angestrebten Zweck auch tatsächlich zu erreichen<sup>92</sup>. Die Förderung der Erneuerbaren Energien wie der Geothermie, die eines der Umweltziele des Art. 20 a GG darstellt, ist grundsätzlich geeignet, die Umwelt vor weiteren Belastungen durch Kohlenstoffdioxid zu schützen. Wie bereits unter Teil B, I dargestellt, führt die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu einer umweltschonenden Wärmegewinnung, die die Umwelt kaum belastet.

---

<sup>87</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Anm. 42; Veith, Die Staatszielbestimmung Umweltschutz Art. 20 a GG, S. 56

<sup>88</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Anm. 42

<sup>89</sup> Scholz, in: Maunz/Dürig, GG, Art. 20 a, Anm. 42

<sup>90</sup> Martins, Die Grundrechtskollision, S. 120; Grabitz, AöR 98 (1973), 568, 581

<sup>91</sup> Degenhart, Staatsrecht I, Rn. 326; Martins, Die Grundrechtskollision, S. 120; Grabitz, AöR 98 (1973), 568, 570

<sup>92</sup> Degenhart, Staatsrecht I, Rn. 326; Martins, Die Grundrechtskollision, S. 120; Grabitz, AöR 98 (1973), 568, 571

#### 4.2.3.2.1.2. Erforderlichkeit

Der Grundsatz der Erforderlichkeit bezeichnet das Gebot, unter mehreren für die Verwirklichung des angestrebten Zwecks in Betracht kommenden, gleichermaßen geeigneten Maßnahmen, die am geringsten belastende Maßnahme zu treffen<sup>93</sup>.

Art. 20 a GG enthält als eines seiner Umweltschutzziele die Förderung der Erneuerbaren Energien, worunter auch die Nutzung der Geothermie fällt. Soll die Erdwärmesondenanlage allerdings in einem Mineralwasserbildungsgebiet gebaut werden, besteht die Gefahr der möglichen Beeinträchtigung des Mineralwassers. Eine mögliche Beeinträchtigung des Mineralwasservorkommens kann auch im weiteren Einzugsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Diese Gefahr könnte durch eine andere Form der Erdwärmenutzung bzw. der Nutzung alternativer Erneuerbarer Energien ausgeschlossen werden.

Zunächst besteht die Möglichkeit, die Erdwärme durch horizontal verlegte Kollektoren zu nutzen. Im Gegensatz zur Erdwärmesonde, die eine tiefere Bohrung ins Erdinnere erfordert, benötigt man für die Nutzung von Erdwärme durch Kollektoren ein größeres Terrain, um die gewünschte Energie gewinnen zu können. Neben der Sole-Wasser-Wärmepumpe und der Kollektoren besteht die Möglichkeit, mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe zu heizen. Die Luft-Wasser-Wärmepumpe entzieht der Luft Wärmeenergie und erwärmt damit Wasser, das zum Heizen oder für die Warmwasserversorgung verwendet werden kann<sup>94</sup>. Allerdings arbeiten Luft-Wasser-Wärmepumpen nicht so effizient wie Anlagen, die dem Erdreich oder dem Grundwasser die Energie entziehen<sup>95</sup>. Der Vorteil einer solchen Anlage besteht aber darin, dass diese Anlagen nicht genehmigungspflichtig und mangels aufwändiger Erdarbeiten und Probebohrungen deutlich preiswerter sind. Auch diese Anlagen werden vom Staat gefördert. Des Weiteren ist diese Nutzung für den Grundstückseigentümer sicherer, da Luft überall verfügbar ist.

---

<sup>93</sup> Degenhart, Staatsrecht I, Rn. 326; Martins, Die Grundrechtskollision, S. 124; Grabitz, AöR 98 (1973), 568, 573

<sup>94</sup> [http://www.immowelt.de/bauen/Innenausbau/waermepumpen\\_typen.asp](http://www.immowelt.de/bauen/Innenausbau/waermepumpen_typen.asp), 1.12.2004

<sup>95</sup> [http://www.immowelt.de/bauen/Innenausbau/waermepumpen\\_typen.asp](http://www.immowelt.de/bauen/Innenausbau/waermepumpen_typen.asp), 1.12.2004

Eine weitere Alternative stellt die Luft-Luft-Wärmepumpe dar. Diese Anlage nutzt nicht nur die Luft als Energiequelle, sondern auch als Wärmetransportträger<sup>96</sup>. Diese Wärmepumpe stellt ein Lüftungssystem dar, das die verbrauchte warme Luft beim Lüften nach außen lässt und die frische Außenluft aufheizt. Die Luft-Luft-Wärmepumpe ist besonders gut geeignet für Niedrigenergie- und Passivhäuser. Neben der Geothermie hat der Grundstückseigentümer aber noch eine Vielzahl von Möglichkeiten, erneuerbare Energiequellen, die ebenfalls vom Staat gefördert werden, zu nutzen. Eine weitere direkte Nutzung der unerschöpflichen Energien kann durch Sonnenkollektoren erfolgen. Die Voraussetzungen für die Nutzung der Sonnenenergie z. B. in der Region Trier sind günstig<sup>97</sup>. Mit einer Sonnenscheindauer von rund 1400 bis über 1800 Stunden im Jahr und einer jährlichen eingestrahnten Energiemenge von durchschnittlich rund 1000 bis 1200 Kilowattstunden pro Quadratmeter gehört diese Region zu den sonnenbegünstigten Gebieten in Deutschland<sup>98</sup>. Im Gegensatz dazu sind die Bedingungen für die Nutzung geothermischer Energie in erheblichem Umfang in dieser Region schlecht<sup>99</sup>. Indirekte Energiequellen wie z.B. in Form von Biomasse, Wind- und Wasserkraft können zur umweltschonenden Energiegewinnung ebenfalls herangezogen werden.

Anders als dem Mineralwasserunternehmen steht dem Grundstückseigentümer folglich eine Vielzahl von weiteren Möglichkeiten zur Nutzung von Erneuerbarer Energie zur Verfügung, die nicht in den Schutzbereich des Mineralwasserbrunnenbetreibers eingreifen. Die Nutzung der Geothermie durch Erdwärmesonden ist daher zwar grundsätzlich geeignet, umweltschonend Energie zu gewinnen, jedoch ist sie nicht erforderlich. Es bestehen zahlreiche ebenfalls staatlich geförderte Alternativen des Grundstückseigentümers, um Energie umweltschonend zu gewinnen, ohne in Grundrechte Dritter einzugreifen.

---

<sup>96</sup> [http://www.immowelt.de/bauen/Innenausbau/waermepumpen\\_typen.asp](http://www.immowelt.de/bauen/Innenausbau/waermepumpen_typen.asp), 1.12.2004

<sup>97</sup> Planungsgemeinschaft, Regionales Energiekonzept, S. 67

<sup>98</sup> Planungsgemeinschaft, Regionales Energiekonzept, S. 67

<sup>99</sup> Planungsgemeinschaft, Regionales Energiekonzept, S. 119

#### 4.2.3.2.1.3. Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne

Obwohl es bereits an der Erforderlichkeit der Nutzung von Erdwärme durch Erdwärmesonden fehlt, wird kurz auf die letzte Voraussetzung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes eingegangen. Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne oder Proportionalität muss auch für die mit dem geringstmöglichen Eingriff verbundene Maßnahme gegeben sein<sup>100</sup>. Die mit dieser Maßnahme verbundene Belastung darf auch dann, wenn sie den geringstmöglichen Eingriff darstellt, nicht außer Verhältnis stehen zu dem damit verfolgten Zweck, darf somit nicht „unzumutbar“ sein<sup>101</sup>. Der Eingriff in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb ist für den Mineralwasserbrunnenbetreiber existenzvernichtend, wenn diesem die Grundlage seines Betriebes entzogen wird, denn sobald das Mineralwasser nicht mehr der natürlichen Zusammensetzung entspricht, handelt es sich nicht mehr um Mineralwasser, das als solches vermarktet werden kann.

Wie bereits im Zweiten Kapitel erläutert, besteht auch kein unmittelbarer Schutz des Mineralwassers. Der Gesetzgeber hat bisher nur die gesetzlichen Anforderungen an Mineralwasser festgesetzt. Dies lässt sich nur so erklären, dass der Gesetzgeber davon ausging, dass das in sehr großen Tiefen geförderte Mineralwasser durch die natürlichen wasserundurchlässigen Schichten im Boden ausreichend geschützt ist. Nicht entnehmen lässt sich aus dem Untätigbleiben des Gesetzgebers, dass er das Mineralwasser als Naturprodukt nicht als schützenswert ansieht. Vielmehr waren diesem die möglichen Folgen einer Kollision von Erdwärmennutzung und Mineralwasserförderung bislang nicht bewusst. Durch die aufkommenden neuen Energiegewinnungsmöglichkeiten, hier insbesondere der Erdwärmennutzung, wird der Untergrund auch von Privatpersonen intensiver genutzt. Daher ist bei der Abwägung der fehlende unmittelbare Schutz des Mineralwassers zu berücksichtigen. Ein Schutz der Erdwärmennutzung ist dagegen nicht erforderlich, da dem Nutzer Erneuerbarer Energien zahlreiche Alternativen zur Verfügung stehen.

---

<sup>100</sup> Degenhart, Staatsrecht I, Rn. 326; Grabitz, AöR 98 (1973), 568, 575

<sup>101</sup> Degenhart, Staatsrecht I, Rn. 326; Martins, Die Grundrechtskollision, S. 147; Grabitz, AöR 98 (1973), 568, 575

Zu beachten ist ebenfalls das Vorrangprinzip. Der Mineralwasserbrunnenbetreiber besitzt meist schon mehrere Jahrzehnte alte Wasserrechte. Er hat die Mineralwasservorkommen erschlossen, lange bevor die Nutzung von Erdwärme durch private Grundstückseigentümer möglich war. Nach dem Prioritätsgrundsatz wäre der Mineralwasserschutz als vorrangig anzusehen. Hinzukommt, dass durch den Mineralwasserbrunnenbetreiber keine Schutzmaßnahmen getroffen werden können, die eine Verunreinigung des Mineralwasser verhindern können. Die einzig wirksame Möglichkeit liegt in der großräumigen Abschottung der Mineralwasserbildungsgebiete vor Eingriffen Dritter. Da diese Gebiete aber zum größten Teil schon bebaut sind und im Eigentum von Privatpersonen stehen, ist ein Erwerb der gefährdeten Flächen durch den Brunnenbetreiber nicht mehr möglich und mit Kosten verbunden, die in keinem Verhältnis zum erstrebten Ziel stehen. Der einzige Schutz des Mineralwassers kann folglich dadurch erfolgen, dass Eingriffe in den Boden durch Dritte in den gefährdeten Gebieten durch die zuständige Behörde untersagt werden.

Letztlich wird das Mineralwasser auch durch Art. 20 a GG geschützt, denn der Grundwasserschutz stellt ebenfalls ein Umweltziel i.S.d. Art. 20 a GG dar. Es ist dem Mineralwasserbrunnenbetreiber nicht zumutbar, eine mögliche Existenzvernichtung hinzunehmen, wenn eine Beeinträchtigung durch den Grundstückseigentümer ohne weiteres vermeidbar ist. Eine andere Auffassung wäre nicht nur für den Mineralwasserbrunnenbetreiber unzumutbar, sondern auch für den Grundstückseigentümer, denn dieser befindet sich bei einer tatsächlichen Verunreinigung des Mineralwassers in der zivilrechtlichen Haftung. Damit wäre eine Beeinträchtigung des Mineralwassers durch die Erdwärmenutzung mittels Erdwärmesonde nicht nur für den Mineralwasserbrunnenbetreiber existenzvernichtend, sondern auch für den Schadensverursacher, den Grundstückseigentümer.

#### 4.2.3.2.2. Ergebnis

Der Mineralwasserbrunnenbetreiber kann sich auf sein Grundrecht aus Art. 14 GG berufen. Ein Eingriff in den Schutzbereich des eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebs kann nicht gerechtfertigt werden.

#### 4.2.4. Gesamtergebnis

Der Mineralwasserbrunnenbetreiber kann sich als juristische Person der Privatrechts sowohl auf den gemäß Art. 14 GG gewährleisteten eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb als auch auf die Berufsfreiheit berufen.

#### **IV. Konfliktlösung**

Zurzeit gibt es noch keine rechtlich bindenden Vorschriften, die den o.g. Konflikt zu lösen versuchen. Zwar kann der Gesetzgeber grundsätzlich verschiedene Umweltziele fördern, allerdings kann dies nur gelten, solange Konflikte innerhalb von Umweltschutzziele vermieden werden. Die Förderung eines Umweltziels kann nur soweit reichen, bis ein Eingriff oder eine Beeinträchtigung eines anderen schützenswerten Ziels zu befürchten ist. Anders als bei der üblichen Fallkonstellation – der Kollision verschiedener Grundrechte – besteht hier ein Konflikt innerhalb des Art. 20 a GG. Aber auch hier kann nichts anderes gelten als bei der üblichen Kollision zweier Grundrechte. Führt die Ausübung eines Umweltziels, hier der Erdwärmeförderung und –nutzung, zu einer möglichen Beeinträchtigung eines weiteren Umweltzieles - dem Grundwasser- bzw. Mineralwasserschutz -, hat eine für beide Seiten angemessene Konfliktbewältigung zu erfolgen. Die Förderung der Geothermie geht nur soweit, wie kein anderer Schutzbereich beeinträchtigt wird.

Ein erster Schritt zur Konfliktlösung wurde mit dem Leitfaden gemacht, der die Wasserbehörden anweist, grundsätzlich keine Erdwärmesondenanlagen in Mineralwasserbildungsgebieten zu genehmigen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass eine Ermessensreduzierung auf Null nicht vorliegt. In Einzelfällen könnte die zuständige Wasserbehörde bei entsprechender Begründung eine Erlaubnis im weiteren Einzugsgebiet erteilen. Zwar ist bisher nur ein Mineralwasserbildungsgebiet in Rheinland Pfalz, das des Gerolsteiner Brunnens, kartografiert und in den Leitfaden aufgenommen worden, jedoch haben sich weitere Mineralwasserbrunnenbetreiber entschlossen, ihre Einzugsgebiete in den Leitfaden aufnehmen zu lassen, um sich vor Beeinträchtigungen durch private Erdwärmesondenanlagen zu schützen. Problematisch ist aber, dass eine großflächige geothermische Kartierung

Deutschlands fehlt<sup>102</sup>. Ein Konflikt zwischen Mineralwassergewinnung und Erdwärmennutzung durch Erdwärmesonden kann nur dann vermieden werden, wenn an Hand von Karten eindeutig abgelesen werden kann, in welchen Gebieten eine Nutzung von Erdwärme, auf Grund der geologischen Besonderheiten, zum einen empfehlenswert und zum anderen gefahrlos möglich ist. Dass der Schutz des Mineralwassers durch den bisherigen Leitfaden nicht ausreichend ist, beweist der bereits im Zweiten Kapitel unter Teil D I 5.3.4. dargestellte Rechtsstreit vor dem Verwaltungsgericht Trier – Az.: 5 K 1209/03.TR - zwischen der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord und dem Landkreis Daun. Es sind vielmehr konkrete Verwaltungsvorschriften bzw. verbindliche Anordnungen notwendig, die die zuständigen Wasserbehörden anweisen, in Mineralwasserbildungsgebieten keine Erdwärmesondenanlagen zu genehmigen. Im zentralen Mineralwasserbildungsgebiet sollte die Erteilung einer Erlaubnis zum Bau einer Erdwärmesondenanlage ausgeschlossen sein. Im weiteren Einzugsgebiet ist ein genereller Ausschluss von Erdwärmesondenanlagen nicht immer notwendig, wenn die möglichen Konsequenzen der Erteilung einer Erlaubnis im Rahmen der Ermessensentscheidung ausreichend Berücksichtigung finden. Diese Konfliktlösung käme nicht nur dem Mineralwasserbrunnenbetreiber als „Mineralwassernutzer“ zu Gute, sondern auch dem Erdwärmennutzer. Dies scheint auf den ersten Blick – vor allem für den privaten Erdwärmennutzer – nicht sofort verständlich zu sein, da diesem in bestimmten Gebieten die Nutzung von Erneuerbaren Energien durch Erdwärmesonden untersagt wird. Jedoch sollte sich der Nutzer einer Erdwärmesondenanlage bewusst sein, dass durch eine Bohrung durch verschiedene Grundwasserstockwerke zur Nutzung des Grundwassers als Wärme- und Energieträger die Möglichkeit einer Beeinträchtigung des Mineralwasservorkommens besteht. An diesem Mineralwasservorkommen steht dem Mineralwasserbrunnenbetreiber ein Wasserrecht zu. Hieraus ergibt sich auch das aus Art. 14 GG abgeleitete Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb. Greift der Erdwärmennutzer in dieses Recht ein, indem er das zu fördernde Mineralwasser in auch nur geringer Weise beeinträchtigt, besteht die Gefahr der zivilrechtlichen Haftung des Grundstückseigentümers. Besitzt der Mineralwasserbrunnenbetreiber nur eine Quelle, bedeutet dies für ihn die Schließung

---

<sup>102</sup> Schön/Rockel, Nutzung niedrig thermaler Tiefenwässer, S. 47

seines Unternehmens. Die haftungsrechtlichen Konsequenzen für den privaten Erdwärmenutzer sollen und müssen hier wohl nicht dargestellt werden. In Kenntnis dieser durchaus bestehenden Möglichkeit der privaten Haftung auf Grund der Nutzung von Erdwärme in einem Mineralwasserbildungsgebiet wird ein Grundstückseigentümer nicht erst auf die Idee kommen, eine Bohrung in dieser Größenordnung durchzuführen. Die Versagung der Erlaubnis bei einer möglichen Beeinträchtigung des Grundwassers erfolgt demnach sowohl im Interesse des Mineralwasserbrunnenbetreibers als auch im Interesse des Grundstückseigentümers.

## **V. Vergleich der geothermischen Konfliktlage mit der der Windenergie**

Deutschland liegt weltweit an der Spitze der Windkraftnutzung<sup>103</sup>. Im Jahre 2003 wurde mit rund 14.600 Megawatt installierter Leistung ein Drittel des weltweit erzeugten Windkraft-Stroms gewonnen<sup>104</sup>. Festzustellen ist, dass jede Art der Energiegewinnung für die Verbesserung der Lebensqualität des Menschen mit erheblichen Eingriffen in die Landschaft und den Naturhaushalt verbunden ist<sup>105</sup>. Im Gegensatz zur Geothermie wurden im Rahmen der Windkraftanlagen bereits die möglichen Auswirkungen auf die Natur wissenschaftlich untersucht und nach Lösungen gesucht. Da eine ausführliche Darstellung des Konflikts von Windkraft und Natur hier nicht möglich ist, erfolgt ein kurzer Problemaufriss. Gleiches gilt für die rechtliche Beurteilung. Im Bereich der Windenergie existieren bereits zahlreiche höchstrichterliche Entscheidungen sowie Vorschriften. Es soll im Folgenden nur ein kurzer Überblick – vor allem im planungsrechtlichen Bereich – gegeben werden, um eine Übertragung dieser Ansätze auf den bereits dargestellten Konflikt zwischen Erdwärmesonden und Mineralwasser zu prüfen.

### 1. Auswirkungen der Windkraft

Die Nutzung der Windkraft hat vor allem Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere durch Geräuschemissionen sowie Störungen der Tierwelt, insbesondere der Vögel. Hinzukommen negative Beeinträchtigungen der „Nachbarn“, wie psychosomatische

---

<sup>103</sup> BMU, Einstieg in die Zukunft, S. 14

<sup>104</sup> BMU, Einstieg in die Zukunft, S. 14



Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Immissionen<sup>106</sup>. Hier soll im Folgenden nur kurz auf einige Beeinträchtigungen eingegangen werden.

### 1.1. Geräuschemissionen

Durch die Windkraftanlagen entstehen Geräuschemissionen, die vor allem Anwohner beeinträchtigen können. An den Anlagen, die auf dem neuesten Stand sind, werden Schallleistungspegel in der Größenordnung von 100 Dezibel gemessen<sup>107</sup>. Um eine Beeinträchtigung der Bewohner in der Nähe von Windkraftanlagen zu vermeiden, müssen diese einen Mindestabstand von 500 m von Wohngebäuden im Außenbereich sowie 1000 m von Wohngebieten einhalten<sup>108</sup>. Des Weiteren gelten generell die strengen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TA-Lärm<sup>109</sup>.

### 1.2. Störungen der Vogelwelt

Auswirkungen von Windkraftanlagen ergeben sich vor allem hinsichtlich der Tierwelt. Bereits mit Beginn des Ausbaus der Windenergie Anfang der 90er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts setzte die Diskussion über mögliche Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel ein<sup>110</sup>. Diese Auswirkungen beziehen sich auf das Kollisionsrisiko und damit massiven Vogelverlusten sowie auf Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch Störung und Vertreibungen<sup>111</sup>.

#### 1.2.1. Kollisionsrisiko

Studien in den Vereinigten Staaten zum Kollisionsrisiko von Vögeln mit anthropogenen Strukturen haben ergeben, dass jährlich zwischen 100 Millionen und

---

<sup>105</sup> <http://www.nabu-sachsen.de/themen/wasserkraft/position.html>

<sup>106</sup> Mock, NVwZ 1999, 937, 938

<sup>107</sup> BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 32

<sup>108</sup> VG Oldenburg, Beschl. v. 19.6.1997 – 4 A 1851/95; VG Oldenburg, Beschl. v. 27.4.1998 – 4 B 1266/98; VG Oldenburg, Beschl. v. 1.7.1998 – 4 B1807/98; BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 32; Mock, NVwZ 1999, 937, 939; Hinweise für die Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, Gemeinsame Bekanntmachung des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung und des Umweltministeriums, Az.: VIII 2/VIII 4/X 130 – 510.18.12. -, v. 20.10.2004; Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes im Bereich Windenergie v. 5.12.2003, Vorbericht, S. 2

<sup>109</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm v. 26.8.1998, GMBI, S. 503; Mock, NVwZ 1999, 937, 938

<sup>110</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 35

weit über eine Milliarde Vögel zu Tode kommen<sup>112</sup>. Im Gegensatz zu Sendemasten mit 4 bis 50 Millionen sowie Gebäuden und Fenster mit 98 bis 980 Millionen toten Vögeln ist die Verlustzahl der Vögel auf Grund von Windkraftanlagen mit 10.000 bis 40.000 eher als gering einzustufen<sup>113</sup>. Allerdings ist nicht nur die Anzahl der Vögel maßgeblich, sondern vor allem auch die betroffenen Arten<sup>114</sup>. Einer dieser betroffenen Vogelarten ist der Rotmilan, der durch seinen typischen Suchflug in Rotorhöhe besonders gefährdet ist und in Deutschland die am häufigsten von Kollision betroffene Vogelart darstellt<sup>115</sup>. Hierdurch entsteht eine erhöhte Konfliktsituation, da diese Vogelart unter die zu schützenden Vögel nach der EU-Vogelschutzrichtlinie<sup>116</sup> fallen. Hinzukommt, dass in Einzelfällen – abhängig von der Anzahl der Anlagen und deren Standorte – von deutlich höheren Anflugzahlen auszugehen ist<sup>117</sup>. In stark frequentierten Flugkorridoren und einer Anordnung der Anlagen parallel zur Hauptzugrichtung sind die negativen Auswirkungen von Windkraftanlagen am stärksten.

### 1.2.2. Störungen und Vertreibungen

Auf Grund der Störungs- und Vertreibungswirkung von Windkraftanlagen besteht die Gefahr, dass Vogelarten abwandern bzw. dort nicht mehr brüten. Von den akustischen, durch Windgeräusche, und optischen, durch Rotorbewegung, Reizen einer Windkraftanlage sind neben Brutvögeln auch Gastvogelarten betroffen<sup>118</sup>. Im Gegensatz zu den Brutvögeln tritt bei den Gastvögeln keinerlei Gewöhnungseffekt ein<sup>119</sup>.

---

<sup>111</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 35

<sup>112</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 35

<sup>113</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 35

<sup>114</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 36

<sup>115</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 36

<sup>116</sup> Richtlinie 79/409/EG der Kommission v. 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Abl. Nr. L 103 v. 25.4.1979, S. 0001-0018

<sup>117</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 36

<sup>118</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S.36 f

<sup>119</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 37

### 1.2.3. Lösungsansatz

Das Kollisionsrisiko kann durch eine Anordnung der Anlagen parallel zur Hauptzugrichtung minimiert werden<sup>120</sup>. Des Weiteren wird eine Abriegelung von Flugwegen, insbesondere auf Leitlinien und innerhalb von Verdichtungszone des Vogelzuges diskutiert<sup>121</sup>. Ein ausreichender Schutz kann durch diese Maßnahmen allerdings nicht erreicht werden.

## 2. Konfliktlösung im Rahmen der Windenergie

Um einen Konflikt der Windkraft mit dem Naturschutz zu vermeiden, hat der Ausbau der Windkraft mit einer sorgfältigen Standortplanung einherzugehen und sich auf naturschutzverträgliche Standorte zu beschränken. Der deutsche Gesetzgeber sowie die Europäischen Gemeinschaften haben die Konfliktsituation zwischen Windenergie und Naturschutz erkannt und entsprechende – konkret auf die Windenergie zugeschnittene – Vorschriften verfasst. Im Folgenden wird allerdings vor allem auf die raumordnungsrechtliche Lösung eingegangen. Hier sind bei Außenbereichsvorhaben die bauplanungsrechtliche Prüfung nach § 35 BauGB und die naturschutzrechtliche Prüfung nach §§ 10 ff BNatSchG zu trennen und haben jeweils unabhängig voneinander zu erfolgen<sup>122</sup>.

### 2.1. Natur- und landschaftsschutzrechtliche Grundlagen

Die Errichtung von Windkraftanlagen stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i. S. d. § 18 BNatSchG dar. Der Verursacher eines Eingriffs wird nach § 19 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie nach Abs. 2 verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

---

<sup>120</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S.36; BMU, Erneuerbare Energien und nachhaltige Entwicklung, S. 32

<sup>121</sup> Reichenbach, Bulletin, SEV/VSE 15/04, S. 36

<sup>122</sup> BVerwG, Urt. v. 13.12.2001, Az.: 4 C 3/01; NVwZ 2002, 1112 („Lützelalb“-Fall)

## 2.2. Privilegierung nach BauGB

Seit dem 1.1.1999 sind einzelne Windindustrieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 BauGB uneingeschränkt privilegiert<sup>123</sup>. In Abs. 1 Nr. 6 BauGB werden Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder der Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dienen, als privilegierte Vorhaben behandelt. Sonstige Vorhaben unterliegen üblicher Bauleitplanverfahren<sup>124</sup>. Dem „privilegierten“ Vorhaben kann allerdings entgegengehalten werden, dass öffentliche Belange entgegenstehen. Bereits bei der Verletzung eines einzelnen Belanges i.S.d. § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB kann das Gewicht der „Privilegierung“ zurücktreten. Die von § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB erfassten Vorhaben sind insofern nicht nur dann unzulässig, wenn ihnen Belange i.S.d. § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB entgegenstehen, sondern auch dann, wenn für sie durch Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist.

### 2.2.1. Flächennutzungsplan

Der Planvorbehalt des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ermöglicht es der Gemeinde, die in § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB genannten Vorhaben durch Darstellung im Flächennutzungsplan auf bestimmte Standorte zu konzentrieren<sup>125</sup>. In einem Flächennutzungsplan können Konzentrationsflächen, so genannte Vorranggebiete, ausgewiesen werden, die die Windkraftnutzung auf bestimmte Flächen des Gemeindegebiets beschränken. Für die Ausschlusswirkung von Windkraftanlagen reicht es aus, dass auch nur eine Vorrangzone für Windenergienutzung festgelegt wird<sup>126</sup>. Die Gemeinden müssen nicht sämtliche Bereiche, die sich objektiv für eine Windenergienutzung eignen, für diesen Zweck auch tatsächlich planerisch sichern<sup>127</sup>. Sind Anhaltspunkte für das Vorliegen eines „faktischen“, noch nicht erklärten Vogelschutzgebietes gegeben, hat die Gemeinde dies bei der Aufstellung eines

---

<sup>123</sup> Mock, NVwZ 1999, 937

<sup>124</sup> Mock, NVwZ 1999, 937, 939

<sup>125</sup> BVerwG Urt. v. 13.3.2003, Az.: 4 C 4.02

<sup>126</sup> OVG Münster, Urt. v. 30.11.2001, Az.: 7 A 4857/00, NVwZ 2002, 1135; OVG Koblenz, Urt. v. 14.5.2003, Az.: 8 A 10569/02.OVG

<sup>127</sup> BVerwG Urt. v. 17.12.2002, Az.: 4 C 15/01

Flächennutzungsplans mit Darstellung von Standorten für Windkraftanlagen zu prüfen und in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen<sup>128</sup>.

## 2.2.2. Raumordnung

### 2.2.2.1. Überblick

Der Begriff der Raumbedeutsamkeit ist ein Tatbestandsmerkmal von § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB und einer Abwägung nicht zugänglich. Nach der Rechtsprechung des BVerwG<sup>129</sup> ist eine Windkraftanlage dann raumbedeutsam gemäß § 3 Nr. 6 ROG, wenn durch die Errichtung die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Eine abstrakte, allgemeinverbindliche Definition gibt es grundsätzlich nicht. Es hat jeweils eine Einzelfallprüfung zu erfolgen. Die Raumbedeutsamkeit einer Einzelanlage kann sich insbesondere aus ihren Dimensionen (Höhe, Rotordurchmesser), aus ihrem Standort oder aus ihren Auswirkungen auf bestimmte Ziele der Raumordnung (Schutz von Natur und Landschaft, Erholung und Fremdenverkehr) ergeben<sup>130</sup>.

In den regionalen Raumordnungsprogrammen können durch die Gemeinden Eignungsgebiete für Windkraftanlagen festgelegt werden. Dem Träger der Regionalplanung ist es aber auch möglich, die Windenergienutzung im gesamten Außenbereich einzelner Gemeinden auszuschließen<sup>131</sup>. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Ansiedlung von Windkraftanlagen planerisch zu steuern. Sieht ein Raumordnungsprogramm ein Eignungsgebiet für Windkraftanlagen vor, soll die Gemeinde durch entsprechende Darstellungen im Flächennutzungsplan die Errichtung von Windkraftanlagen regeln. Des Weiteren können die Gemeinden – falls noch kein Flächennutzungsplan besteht - seit Ende Juli 2004 gemäß § 5 Abs. 2 b BauGB zur Windkraftnutzung sachliche Teilflächennutzungspläne aufstellen<sup>132</sup>. In

---

<sup>128</sup> OVG Lüneburg, Urt. v. 14.9.2000, Az.: 1 L 2153/99, NuR 2001, 333

<sup>129</sup> Urt. v. 13.3.2003, Az.: 4 C 4/02, NVwZ 2003, 738

<sup>130</sup> BVerwG Urt. v. 13.3.2003, Az.: 4 C 4.02

<sup>131</sup> BVerwG Urt. v. 13.3.2003, Az.: 4 C 4.02

<sup>132</sup> Hinweise für die Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, Gemeinsame Bekanntmachung des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung und des Umweltministeriums, Az.: VIII 2/VIII 4/X 130 – 510.18.12. -, v. 20.10.2004

diesen Nutzungsplänen können Konzentrationsflächen oder Vorrangflächen durch die Gemeinden festgelegt werden. Hierdurch besteht die Möglichkeit der Steuerung von einzelnen nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB privilegierten Vorhaben. Besteht bereits ein Flächennutzungsplan, kann dieser um die entsprechenden Flächen für die Windkraftnutzung ergänzt werden<sup>133</sup>. Bei der Raumordnungsplanung hat aber immer auch eine Abwägung der öffentlichen und privaten Belange zu erfolgen.

#### 2.2.2.2. Regionalplan der Region Trier

In der Region Trier ist bereits 1997 eine erste Teilfortschreibung „Windkraft“ des Regionalplans erfolgt. Aufgrund der technischen Entwicklung und neuer Rechtsvorschriften wurde – unter Berücksichtigung konkurrierender Raumansprüche - nach einer fast zweijährigen Planungsphase am 5. Dezember 2003 eine weitere Teilfortschreibung „Windkraft“ beschlossen<sup>134</sup>. Der Regionalplan sieht regionsweit 90 Standorte für die Windenergienutzung mit zusammen rund 2410 Hektar vor<sup>135</sup>. Mit Urteil vom 8.03.2004 hat das OVG Koblenz die Teilfortschreibung „Windkraft“ des Regionalen Raumordnungsplanes bestätigt. Die Entscheidung über die Wirksamkeit des Regionalplans durch das BVerwG steht allerdings noch aus.

##### 2.2.2.2.1. Vorranggebiete

In den Vorranggebieten, ist der Bau und Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen Ziel der Regionalplanung. Alle sonstigen raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen, die nicht mit der Windenergienutzung zu vereinbaren sind, sind in diesen Gebieten ausgeschlossen<sup>136</sup>. Außerhalb dieser Vorranggebiete ist die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen ausgeschlossen<sup>137</sup>.

---

<sup>133</sup> Hinweise für die Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, Gemeinsame Bekanntmachung des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung und des Umweltministeriums, Az.: VIII 2/VIII 4/X 130 – 510.18.12. -, v. 20.10.2004

<sup>134</sup> Genehmigung durch die oberste Landesplanungsbehörde am 13.5.2004, Az.: 14 146-66:37; Bekanntmachung des Genehmigungsbescheides im Staatsanzeiger Rheinland Pfalz am 17.6.2004, S. 717

<sup>135</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier - Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung/Teilbereich Windenergie – 5.12.2003, Vorwort, II.10

<sup>136</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier - Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung/Teilbereich Windenergie – 5.12.2003, S. II.2

<sup>137</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier - Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung/Teilbereich Windenergie – 5.12.2003, S. II.2

#### 2.2.2.2.2. Ausschlussgebiete

Der regionale Raumordnungsplan berücksichtigt vier Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung:

##### 2.2.2.2.2.1. Landespflegerische Taburäume nach § 16 LPfIG

Windenergieanlagen sind z.B. in geplanten und bereits ausgewiesenen Naturschutzgebieten, in FFH-Gebieten sowie in EU-Vogelschutzgebieten mit einem 200-Meter-Puffer ausgeschlossen<sup>138</sup>.

##### 2.2.2.2.2.2. Erfordernisse der Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung, die einer Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen entgegenstehen sind unter anderem Gebiete für die Wald und Forstwirtschaft von regionaler Bedeutung, Gebiete für die Rohstoffsicherung von regionaler Bedeutung, Gebiete der Wasserwirtschaft, Gebiete für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung sowie Gebiete für Industrie und Gewerbe<sup>139</sup>.

##### 2.2.2.2.2.3. Normative Gebietsfestsetzungen

Normative Gebietsfestsetzungen, deren Zielsetzungen Beeinträchtigungen durch raumbedeutsame Windenergieanlagen ausschließen sind Wasser- und Heilquellenschutzgebiete der Zone 1<sup>140</sup>.

---

<sup>138</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier - Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung/Teilbereich Windenergie – 5.12.2003, S. II.9

<sup>139</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier - Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung/Teilbereich Windenergie – 5.12.2003, S. II.10

<sup>140</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier - Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung/Teilbereich Windenergie – 5.12.2003, S. II.10

#### 2.2.2.2.4. Sonstige Gebiete

Windenergieanlagen sind mit einem Mindestabstand von 500 m zu Siedlungsgebieten sowie zu einzelnen Wohngebäuden im Außenbereich und 1000 m um Gemeinden und Einrichtungen des Freizeitwohnens zu errichten<sup>141</sup>.

### 3. Ergebnis

Wie der Raumordnungsplan der Region Trier zeigt, ist es durch einen regionalen Raumordnungsplan möglich, eine geordnete und maßvolle Weiterentwicklung der Windenergienutzung an geeigneten Standorten zu ermöglichen. Konkurrierende Ansprüche, die der Nutzung der Windenergie entgegenstehen können, werden bei der Gebietsfestsetzung ausreichend berücksichtigt, indem Ausschlussgebiete geschaffen werden. Der Ausgleich der bestehenden Konfliktsituation zwischen der Nutzung Erneuerbarer Energien und Rechten privater Dritter sowie der Umwelt kann im Rahmen der Raumordnungsplanung daher individuell erfolgen.

### 4. Übertragung auf die Geothermie

Der Konflikt zwischen Erdwärmenutzern und Mineralwasserbrunnenbetreibern tritt nur in spezifischen regionalen Gebieten auf. Wie im Rahmen der Windenergie scheint eine Konfliktlösung auf planungsrechtlicher Ebene sinnvoll zu sein. Wie bereits im Zweiten Kapitel unter Teil D, II, 2.3.2.8. dargestellt, wurden bereits erste Schritte zur regionalen Konfliktbewältigung im Raumordnungsplan in der Region Trier unternommen. Gerade im Bereich der Erdwärmesondennutzung wäre eine flächendeckende Ausweisung von Vorranggebieten sinnvoll. Dies würde unnötige Probebohrungen in geothermisch unrentablen Gebieten ausschließen. Ähnlich wie in dem Regionalen Raumordnungsplan für die Region Trier im Rahmen der Windkraft müssten die Mineralwasserbildungsgebiete bei den Ausschlussgebieten Berücksichtigung finden. Zumindest der Zentralbereich der Einzugsgebiete von Mineralwassergewinnungen müsste zur Tabuzone erklärt werden. Der bereits

---

<sup>141</sup> Regionaler Raumordnungsplan Region Trier - Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung/Teilbereich Windenergie – 5.12.2003, S. II.10



vorliegende Leitfaden könnte als Grundlage für die regionale Raumordnungsplanung dienen.

Die raumordnungsrechtliche Möglichkeit der Berücksichtigung von Mineralwasserbildungsgebieten ergibt sich, wie im Zweiten Kapitel unter Teil D II 2.3.2.8. dargestellt, bereits aus § 1 Abs. 1 Nr. 2 und 3 LPfIG. Die Mineralwasserressourcen könnten folglich in den Planungen des Landes Rheinland Pfalz bereits Berücksichtigung finden, ohne dass es eines gesetzgeberischen Tätigwerdens bedarf. Sinnvoll erscheint allerdings, die Möglichkeiten des Schutzes von Mineralwasser gesetzlich festzuhalten, um eine einheitliche Konfliktlösung zu erreichen. Da der Konflikt der Nutzung von Geothermie mit Mineralwasserressourcen standortbezogen ist, wäre eine gesetzliche Vorgabe der Länder, die gemäß Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG für Raumordnungs- und Wasserhaushaltsbelange gesetzgebungsbefugt sind, in den jeweiligen Landeswassergesetzen in Erwägung zu ziehen.

## **VI. Gesamtergebnis**

Die Nutzung Erneuerbarer Energien wird immer auch Konflikte mit anderen Interessen hervorrufen. Da diese Konflikte standortbezogen sind, kann auch nur eine regionale und damit individuelle Lösung zu vertretbaren Ergebnissen führen. Um eine Verunreinigung von Mineralwasservorkommen ausschließen zu können, ist es daher notwendig, sowohl die geothermisch begünstigten Gebiete als auch die Mineralwasserbildungsgebiete in den Raumordnungsplänen festzusetzen und in Mineralwasserbildungsgebieten eine Nutzung der Geothermie durch Erdwärmesonden auszuschließen. Als Vorbild zur Konfliktlösung könnte die Nutzung der Windenergie dienen. Hier wurden mögliche Konflikte erkannt und nach Berücksichtigung aller Interessen eine individuelle Lösung entwickelt. Vor allem im Rahmen des Planungsrechts kann eine einheitliche Entwicklung der Geothermie unter Beachtung der sich gegenüberstehenden Interessen gewährleistet werden.



## Anhang

### Kapitel 1: Erdwärme

Zu Fußnote 58:

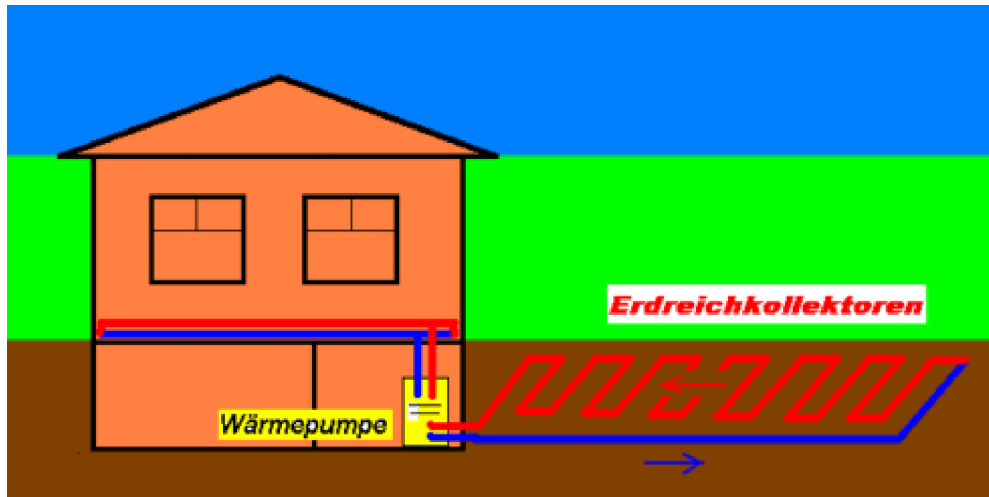


Abbildung aus <http://www.erdwaermekonzept.de>

zu Fußnote 63:



Abbildung aus <http://www.erdwaermekonzept.de>

zu Fußnote 91:

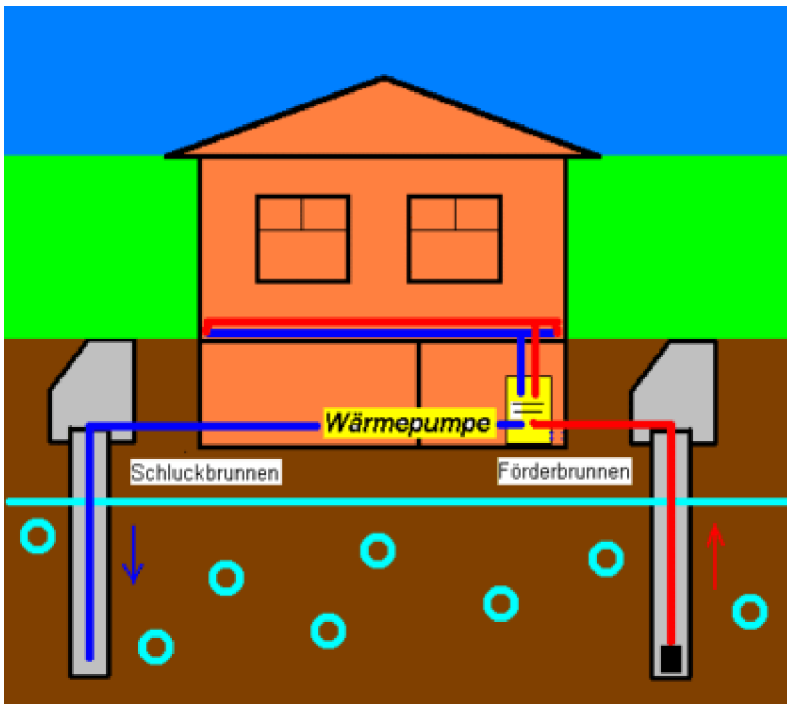


Abbildung aus <http://www.erdwaermekonzept.de>

zu Fußnote 108:

Tabelle zur Einordnung der Wassergefährdenden Stoffe aus der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Anforderungen an Erdwärmepumpen, 16./17.09.2002, Anlage

| Produktname             | Hersteller | Stoff                  | WGK | WGK 1  | WGK 2 | WGK 3 |
|-------------------------|------------|------------------------|-----|--------|-------|-------|
| Tyfocor                 | Tyforop    | Ethylenglykol          | 1   | < 5%   | < 1%  | 0%    |
| Tyfocor L               | Tyforop    | Propylenglykol         | 1   | < 5%   | < 1%  | 0%    |
| Calciumchlorid-Kühlsole | Tyforop    | Calciumchlorid (34%ig) | 1   | < 1%   | 0%    | 0%    |
| Dowcal 10               | DOW        | Ethylenglykol          | 1   | 98,90% | 0,20% | 0%    |
| Dowcal 20               | DOW        | Propylenglykol         | 1   | 96,80% | 0,52% | 0%    |
| Antifrogen N            | Clariant   | Ethylenglykol          | 1   | 96,80% | 0,60% | 0%    |
| Antifrogen L            | Clariant   | Propylenglykol         | 1   | 96,90% | 0,10% | 0%    |
| Leckanzeige Clariant    | Clariant   | Ethylenglykol          | 1   | 96,80% | 0,60% | 0%    |
| Havoline AFC            | Arteco     | Ethylenglykol          | 1   | 5,70%  | 0,20% | 0%    |
| Havoline XLC            | Arteco     | Ethylenglykol          | 1   | 5,70%  | 0,20% | 0%    |

## Kapitel 2: Mineralwasser

### Zu Fußnote 12:

Anlage 1 (zu § 2 Mineral- und Tafelwasserverordnung): Liste der zulässigen Grenzwerte für natürliches Mineralwasser

| <b>Lfd.Nr.</b> | <b>Stoff</b>    | <b>Grenzwert</b> | <b>berechnet als</b> |
|----------------|-----------------|------------------|----------------------|
| 1              | Arsen           | 0,05 mg/l        | As                   |
| 2              | Cadmium         | 0,005 mg/l       | Cd                   |
| 3              | Chrom, gesamtes | 0,05 mg/l        | Cr                   |
| 4              | Quecksilber     | 0,001 mg/l       | Hg                   |
| 5              | Nickel          | 0,05 mg/l        | Ni                   |
| 6              | Blei            | 0,05 mg/l        | Pb                   |
| 7              | Antimon         | 0,01 mg/l        | Sb                   |
| 8              | Selen, gesamtes | 0,01 mg/l        | Se                   |
| 9              | Borat           | 30 mg/l          | Bo 3 <sup>3-</sup>   |
| 10             | Barium          | 1 mg/l           | Ba                   |

### Zu Fußnote 13:

§ 6 der Mineral- und Tafelwasserverordnung: Herstellungsverfahren

„Beim Herstellen von natürlichem Mineralwasser dürfen nur folgende Verfahren verwandt werden:

1. Abtrennen bestimmter natürlicher Inhaltsstoffe, wie Eisen- und Schwefelverbindungen, durch Filtration oder Dekantation, gegebenenfalls nach Belüftung, sofern die Zusammensetzung des natürlichen Mineralwassers durch dieses Verfahren in seinen wesentlichen, seine Eigenschaften bestimmenden Bestandteilen nicht geändert wird;
2. vollständiger oder teilweiser Entzug der freien Kohlensäure durch ausschließlich physikalische Verfahren;
3. Versetzen oder Wiederversetzen mit Kohlendioxid. Natürlichem Mineralwasser dürfen keine Stoffe zugesetzt werden; es dürfen keine Verfahren zu dem Zweck durchgeführt werden, den Keimgehalt im natürlichen Mineralwasser zu verändern.“

## Zu Fußnote 18: Wasserkreislauf

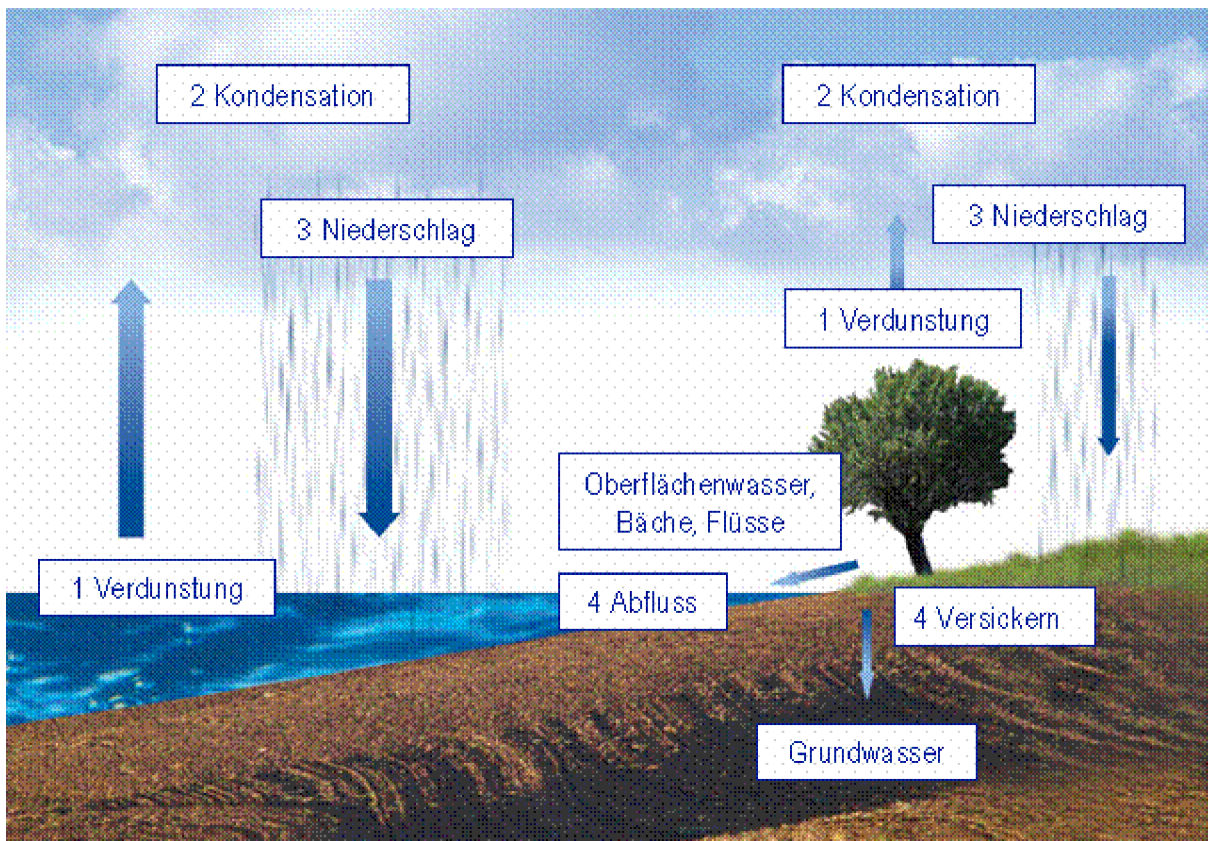


Abb. „Wasserkreislauf“ aus IDM-Informationszentrale Deutsches Mineralwasser Bonn, CD-Rom Unterrichtsfolien, MS-PowerPoint-Präsentation, S. 3