

**Die Bedeutung  
von Sachverständigengutachten für  
die richterliche Rechtskonkretisierung  
im Umweltschutz**

Von

**Dorothea Hegele**



**Duncker & Humblot · Berlin**

# Inhalt

<b>A. Sachverständigengutachten in der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung</b>	<b>17</b>
I. Begrenzung auf die Funktion eines Beweismittels	18
1. Sachverständiger als Gehilfe bei der Sachverhaltsermittlung	19
a) Anforderungen an den Gutachteninhalt	20
aa) Beschränkung auf die Wiedergabe von Sachstrukturen	20
(1) Tatsachen	21
(a) Vielgestaltigkeit	21
(b) Folgen	23
(c) Zeit	24
(d) Ungewißheit	26
(2) Allgemeine Erfahrungssätze	28
(a) Kausalgesetze	28
(b) Erfahrungssätze	31
(3) Schlußfolgerungen	32
(4) "Beweis" der Unschädlichkeit	34
bb) Unterscheidung nach "wahr" und "unwahr"	35
cc) Einzelfallbezug	36
b) Anforderungen an die Person des Sachverständigen	37
aa) Rechtssubjekte	38
(1) Natürliche Personen	38
(2) Sachverständigenorganisationen	38
(3) Behörden	39
bb) Befähigung des Sachverständigen	40
cc) Sachkunde	40
dd) Objektivität	41
ee) Neutralität	43
ff) Unabhängigkeit	44
(1) Fachliche Unabhängigkeit	44
(a) Gutachten im Gerichtsauftrag	44
(b) Gutachten im Auftrag der Verwaltung	46
(c) Gutachten im privaten Auftrag	47

(2) Wirtschaftliche Unabhängigkeit und Kosten der Beweisaufnahme .....	48
gg) Vielfalt der wissenschaftlichen Auffassungen .....	49
c) Stellung des Sachverständigen im Verwaltungsgerichtsverfahren .....	50
aa) Bestimmung der Aufgabenstellung durch den Beweisbeschluß des Gerichts .....	50
(1) Beweisführer .....	51
(2) Beweisthema .....	51
(a) Beweisfragen .....	52
(b) Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und Technik .....	52
bb) Leitung der Tätigkeit des Sachverständigen .....	54
cc) Schriftliches Gutachten und Anhörung im Prozeß .....	56
(1) Darstellung des Vorganges der Erkenntnisgewinnung .....	56
(a) Informationsflut .....	56
(b) Fachsprachen .....	57
(2) Vereinfachte Zusammenfassung des Gesamtgutachtens .....	60
(3) Zweitgutachten .....	60
(4) Obergutachten .....	61
d) Sachverständigengutachten des vorangegangenen Verwaltungsverfahrens .....	61
2. Ablehnung einer Kompetenz des Sachverständigen zur Mitwirkung an der Rechtsfindung .....	63
a) Richterliche Zwecksetzung und sachverständige Problembewältigung .....	63
b) Zusammenspiel von unabhängigen Richter und "außenstehenden" Sachverständigen .....	65
c) Beschränkung der Mitwirkung auf überwiegend vom Fachbeitrag geprägte Entscheidungsbereiche .....	66
d) Entscheidungsvorbereitung und förmliche Rechtsentscheidung .....	68
e) Sachverständigengutachten als Entscheidungshilfen für die richterliche Rechtskonkretisierung .....	69
II. Gerichtskontrolle und Sachverständigengutachten .....	70
1. Beweiswürdigung .....	71
a) Richterliche Überzeugungsbildung .....	71
aa) Beweismaß der persönlichen Gewißheit des Richters .....	71
bb) Freie Beweiswürdigung .....	73
(1) Nachvollzug des Sachverständigengutachtens .....	73
(2) Tragweite von Erfahrungssätzen und "tatsächliche" Bindung .....	74
(3) Würdigung wissenschaftlicher Streitfragen .....	76
b) Beweislastentscheidungen .....	77
2. Zunehmende Abgrenzungsschwierigkeiten von Beweiswürdigung und Rechtskontrolle .....	78
a) Bestimmbarkeit des Ansatzpunktes gerichtlicher Kontrolle .....	79
b) Verbindung unterschiedlicher richterlicher Arbeitsweisen .....	80
c) Gerichtliche Kontrollkriterien .....	81

3. Verringerung der gerichtlichen Rechtskontrolle .....	82
a) Gerichtliche Kontrolle und naturwissenschaftlich-technische Erkenntnis- und Prognosespielräume .....	83
aa) Rationalitätsdefizite der Gerichtskontrolle .....	83
(1) Zweckrationalität .....	83
(a) Gesetzer Zweck und Gesamtheit der Zwecke .....	83
(aa) Steuerungsfähigkeit des Rechts .....	84
(bb) Richterliche Rechtskonkretisierung .....	87
(cc) "Außerrechtliche" Bewertungsmaßstäbe .....	89
(dd) Angemessenheit .....	91
(2) Prozeßrationalität .....	92
bb) Naturwissenschaftlich-technische Erkenntnis- und Prognosespielräume .....	94
b) Gerichtliche Kontrolle und Verantwortungsverantwortung .....	95
aa) Verringerung der Kontrolldichte .....	95
(1) Inhaltskontrolle .....	95
(a) Beurteilungsspielräume .....	95
(b) Letztentscheidungsbefugnis .....	97
(c) Ermittlungs- und Bewertungsdefizite .....	98
(2) Verfahrenskontrolle .....	99
bb) Verantwortungsverantwortung .....	100
<b>B. Untersuchung von Sachverständigengutachten an Hand der in diesen angewandten natur- und sozialwissenschaftlichen Methoden</b> .....	<b>102</b>
I. Rechtliche Vorüberlegungen .....	103
1. Bindung an Gesetz und Recht gem. Art. 20 Abs. 3 GG .....	103
2. Rechtsstaatsprinzip .....	104
3. Grundrechtsschutz .....	106
4. Demokratieprinzip .....	107
II. Untersuchungsfragen .....	109
III. Untersuchung der natur- und sozialwissenschaftlichen Methoden .....	109
1. Analysemethoden .....	110
a) Herkömmliche Untersuchungsansätze .....	110
aa) Fallstudie .....	110
bb) Experiment .....	112
cc) Felduntersuchungen .....	115
b) Quantitative Methoden .....	117
aa) Messen .....	117
bb) Schwellenwerte .....	121
cc) Mathematische Modellrechnungen .....	126
c) Qualitative Methoden .....	130

aa) Skalierungsmethoden .....	130
bb) Umweltindikatoren und -indizes .....	133
d) Ursache-Wirkungs-Analysen .....	138
aa) Epidemiologische Untersuchungen .....	138
bb) Toxikologische Untersuchungen .....	141
e) Risikoanalysen .....	144
aa) Deterministische Methoden .....	144
bb) Probabilistische Methoden .....	147
cc) Ökologische Risikoanalyse .....	152
f) Statistische Methoden .....	156
g) Netzwerkanalyse .....	158
h) Systemanalyse .....	161
i) "Heuristische" Problemlösungsmethoden .....	166
2. Prognosen .....	168
a) Extrapolation und Kurvenanpassung .....	168
b) Delphi-Methode .....	170
c) Simulation .....	171
d) Szenarien .....	176
3. Bewertungsmethoden .....	178
a) Selektionsmethoden .....	178
aa) Stufenverfahren .....	179
bb) Selektionssysteme .....	182
b) Entscheidungshilfen .....	185
aa) Dynamische Optimierung .....	185
bb) Konfliktbewertungsmatrix .....	187
cc) Bewertungsbaumverfahren .....	190
c) Entscheidungsvorbereitende Methoden .....	193
aa) Kosten-Nutzen-Analyse .....	193
bb) Nutzwertanalyse .....	198
(1) Nutzwertanalyse der ersten Generation .....	198
(2) Nutzwertanalyse der zweiten Generation .....	203
cc) "Planning-Programming-Budgeting-System" .....	205
4. Fortentwickelte methodische Ansätze .....	208
a) Gutachten zur Umweltverträglichkeit .....	208
b) Technologiefolgenabschätzung .....	219

c) Folgenanalysen .....	231
5. Ausblick: Expertensysteme .....	237
IV. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse .....	241
1. Ergebnisse der Methodenuntersuchungen.....	241
a) "Versteckte" Wertungen als scheinbar unlösbares Problem.....	241
b) Verschiedene Wertgehalte.....	242
c) Überwindung der "Spaltung" von Erkenntnis- und Bewertungsverfahren .....	243
d) Flucht in rein subjektive Bewertungen.....	243
e) Beiträge zur Konsensfindung .....	244
f) Beiträge zur Problembewältigung.....	245
2. Gesamtergebnisse der Untersuchung .....	246
a) Geringe Angleichungen natur- und sozialwissenschaftlicher Methoden an den Prozeß der Rechtskonkretisierung .....	246
b) Keine Standardisierung von natur- und sozialwissenschaftlichen Erkenntnismethoden .....	247
c) Fortwährender Verständigungsprozeß von Richter und Sachverständigen.....	248
<b>C. Sachverständigengutachten als Entscheidungshilfen für die richterliche Rechtskonkretisierung</b> .....	250
I. Rechtskonkretisierung als normorientierter Prozeß unter Ausschöpfung aller Erkenntnis-, Erfahrungs- und Lösungsmöglichkeiten und des naturwissenschaftlich-technischen Fortschritts .....	250
II. Sachverständigengutachten als Entscheidungshilfen für die richterliche Rechtsfortbildung .....	251
1. Ökologisch abgeleitete Bewertungen.....	252
2. Technologische Bewertungen .....	253
3. Vermittelte gesellschaftliche Wertsysteme .....	254
a) Eingeschränkte Berücksichtigung der Untersuchungsergebnisse heutiger gesellschaftlicher Interessen .....	254
b) Offenhaltung der inhaltlichen Ausfüllung für sich wandelnde gesellschaftliche Wertvorstellungen .....	255
c) Grenzen der Einbeziehung zukünftiger gesellschaftlicher Sichtweisen .....	256
4. Ethische Aussagen des Sachverständigen .....	257
a) Ethische Normen .....	257
b) Ethische Begründungen des Sachverständigen .....	258
5. Konkretisierung im politischen Zusammenhang .....	258
III. Sachverständige Entscheidungshilfen im Prozeß der richterlichen Rechtskonkretisierung .....	259
1. Fortentwicklung der rechtlichen und fachlichen Einzelbewertungen zu einem in sich stimmigen Zielsystem .....	260
a) Entwicklung eines gemeinsamen Zielsystems für Richter und Sachverständige .....	260
aa) Rechtlicher Zielrahmen .....	261
bb) Fachlicher Zielrahmen.....	262

cc) Gemeinsames Zielsystem .....	263
(1) Ziele für die Luftqualität .....	263
(2) Ziele für die Bodenqualität .....	264
(3) Ziele für die Gewässerqualität .....	265
(4) Unvollständigkeit des gemeinsamen Zielsystems .....	265
2. Entscheidungshilfen bei der Konkretisierung des Zielsystems .....	266
a) Schutz- und Umweltqualitätsziele .....	266
aa) Gerichtliche Kontrolle von Schutz- und Umweltqualitätszielen .....	267
(1) Konkrete stoffbezogene Umweltqualitätsziele mit Bezug auf einzelne Schutzgüter .....	268
(2) Zutreffende Grundaussagen .....	268
(3) Medientübergreifende Gesamtausrichtung .....	269
(4) Ausrichtung am Vorsorgegrundsatz .....	270
(5) Sachlich zutreffende Bestimmung der Entwicklungsspielräume .....	270
(6) Handlungsorientierte Bestimmung .....	271
bb) Fortentwicklung des vielschichtigen Zielsystems durch den Richter .....	271
(1) Vervollständigung des Zielsystems .....	272
(2) Ableitung aus dem sachverständigen Bewertungsprozeß .....	272
(3) Sachliche Aufgliederung .....	273
(4) Zeitliche Abstufung .....	274
(5) Räumliche Aufgliederung .....	275
(6) Richterliche Maßstabsebene .....	275
b) Umweltstandards .....	276
aa) Verbindlichkeit von Umweltstandards .....	276
(1) Rechtliche Bewertung .....	277
(a) Schutzstandards .....	278
(b) Vorsorgestandards .....	278
(c) Technische Standards .....	279
(2) Naturwissenschaftliche Aussage .....	280
(3) Empirische Aussagen .....	281
(4) Ethisch begründete Bewertung .....	282
(5) Politische Bewertungen .....	282
bb) Gerichtliche Kontrollkriterien .....	283
(1) Zutreffende Bestimmung des Schutzzieles und des Schutzgutes .....	284
(2) Zutreffende Gefährdungszurechnung einzelner Eingriffe, Nutzungsweisen und Emissionen .....	284
(3) Geeignetheit des Meß- und Beurteilungsverfahrens .....	285
(4) Grad der zulässigen Verringerung von Vielschichtigkeit .....	285
(5) Eindeutigkeit der Festlegungen .....	286

cc) Ausschöpfung von Korrekturmöglichkeiten durch die Gerichte .....	287
dd) Grenzen der Standardisierbarkeit .....	288
c) Bewertungskriterien .....	288
aa) Gerichtliche Kontrolle der Bewertungskriterien der Verwaltungsentscheidung .....	289
(1) Übereinstimmung mit den umweltbezogenen materiellen Tatbestandsmerkmalen .....	289
(2) Stimmiges System von Bewertungskriterien .....	289
(3) Steuerungswirksamkeit der Bewertungskriterien .....	290
(4) Geeignetheit der Bewertungskriterien für die Sachverhaltserfassung .....	291
(5) Problemangemessene Auswahl .....	292
(6) Geeignetes Bewertungsverfahren .....	292
bb) Offene, veränderungsfähige Bewertung nach Bewertungskriterien .....	293
(1) Laufende Anpassung der Bewertungskriterien an veränderte Rahmenbedingungen .....	294
(a) Strukturveränderungen .....	294
(aa) Zwei- und mehrgliedrige Struktur .....	294
(bb) Bewertungsverfahren des Sachverständigen .....	295
(cc) Teilkriterienbildung .....	295
(dd) Bestimmung mittels Indikatoren .....	296
(b) Maßstabsveränderungen .....	297
(c) Verschlechterungsverbot .....	297
cc) Ergänzende Bewertungskriterien .....	298
(1) Rechtliche Bewertungskriterien .....	298
(a) Ausschlußkriterien .....	298
(b) Auswahlkriterien .....	299
(2) Fortentwicklung und Vervollständigung durch den Sachverständigen .....	299
(a) Einbeziehung neuartiger physischer und empirischer Phänomene .....	299
(b) Erfassung sich häufender Wirkungen und Wechselwirkungen .....	300
(c) Auswahlkriterien des Sachverständigen .....	300
3. Rechtskonkretisierung in ungewissen Entscheidungssituationen .....	301
a) Bindung des Richters an standardisierte Bewertungen .....	301
b) Einzelfallbezogene Bewertung nach dem Besorgnispotential .....	301
aa) Rechtskonkretisierung auf der Grundlage konkreter Wirklichkeits- und Zukunftsbilder .....	302
bb) Rechtliche Steuerung von Folgenentstehung und Folgenentwicklung mit Hilfe von Folgenabschätzungen .....	303
cc) Rechtskonkretisierung mit Hilfe von Sicherheitsfaktoren .....	303
dd) Spekulative Sachverständigenaussagen .....	304
c) Bewertungskriterien und -grundsätze .....	304
aa) Bewertungskriterien .....	305
bb) Bewertungsgrundsätze .....	305



4. Medienübergreifende Bewertung der Umweltauswirkungen .....	306
a) Medienübergreifende Bewertung durch "Saldieren" .....	306
b) "Sternförmige" Betrachtung .....	307
c) "Gesamthafte" Maßstäbe .....	307
d) Bewertungsgrundsätze .....	308
e) Bewertung mit Hilfe der Systemanalyse .....	308
f) "Optimierende" Auslegung .....	308
5. Entscheidungshilfen bei der Gesamtabwägung .....	309
a) Rechtskonkretisierung in Abhängigkeit von Erkenntnisfortschritten über die Zusammenhänge zwischen den Zielen .....	309
b) Einzelfallbezogene Gewichtung .....	310
c) Vergleichende Bewertung verschiedener Alternativen .....	311
d) Chancen/Risiko-Bewertungen .....	312
<b>D. Erweiterte Einsatzmöglichkeiten für Sachverständigengutachten im Verwaltungsgerichtsprozeß</b>	
	313
I. Gutachtauftrag des Richters .....	313
1. Richterliche Leitungspflicht .....	314
a) Vollständige Darstellung der beachtlichen Rechtsvorschriften, der Verwaltungsvorschriften, der privaten Regeln und des sonstigen Auslegungsmaterials .....	314
b) Richterliche Konkretisierung .....	315
c) Bewertung der Interessen der Beteiligten durch das Gesetz .....	316
d) Problemendarstellung .....	316
e) Festlegung der Bewertungskriterien und -maßstäbe .....	317
2. Untersuchungsumfang .....	317
a) Feststellung der Ermittlungs- oder Bewertungsdefizite .....	318
b) Festlegung des Untersuchungsumfanges .....	318
aa) Aufklärbarkeit im gerichtlichen Verfahren .....	319
bb) Entscheidungserheblichkeit .....	320
cc) Auswahlgesichtspunkte des Sachverständigen .....	320
c) Bestimmungen des Gerichts zur Aufklärungsbefugnis des Sachverständigen .....	321
d) Unzulässigkeit der Bestimmung von Tatsachen durch das Gericht bei streitigem Sachverhalt im Verwaltungsgerichtsprozeß .....	322
3. Gutachtenart .....	322
a) Rechtsgutachten .....	322
b) Sachverständige Bewertungsmethoden .....	323
aa) Von richterlichen Zielen unbeeinflusste Gutachten .....	324
(1) Fachliche Bewertungen .....	324
(2) Gesellschaftliche Bewertungen .....	324

(3) Ethische Beurteilung .....	325
(4) Zusammengesetzte Einzelbewertungen .....	325
bb) Gutachten nach vorgegebenem Ziel- und Wertsystem .....	326
(1) "Objektivierte" Bewertungsmethoden .....	326
(2) "Subjektive" Bewertungsmethoden .....	326
4. Richterliche Leitung der methodischen Ausgestaltung des Gutachtens .....	327
a) Mindestens einzuhaltende Untersuchungsschritte .....	327
b) Angaben zur Art der Tätigkeit .....	328
c) Ergänzungen in Bezug auf die Methode .....	328
5. Fachübergreifende Zusammenarbeit .....	329
6. Weisungen des Richters .....	330
a) Begriff der Weisungen .....	330
aa) Weisungen im staatlichen Abhängigkeitszusammenhang .....	330
bb) Weisungen im Arbeitsrecht .....	331
cc) Weisungen im Gesellschaftsrecht .....	331
dd) Gerichtliche Weisungen im Jugendstrafverfahren .....	332
ee) Weisungen im allgemeinen Sprachgebrauch .....	332
ff) Weisungen im Sinne des § 404 a Abs. 1 ZPO .....	332
(1) Rechtsverbindliche Anordnung .....	333
(a) Rechtliche Weisungen .....	333
(b) Fachliche Weisungen nur zur Sicherstellung qualitativ hochwertiger Gutachten .....	334
(2) Konkrete Sachverhaltssituation .....	334
(3) Mindestmaß an Befolgungspflichten .....	335
(4) Gegenüber einem bestimmten Sachverständigen .....	335
(5) Beschränkung des Regelungsgehaltes auf das Innenverhältnis .....	335
b) Gegenständliche und umfängliche Beschränkung der Weisungsbefugnis gem. § 404a a Abs. 1 ZPO .....	336
aa) Art seiner Tätigkeit .....	336
(1) Weisungen zur formalen Ausgestaltung .....	336
(2) Weisungen zur inhaltlichen Ausgestaltung .....	336
(3) Weisungen zum methodischen Vorgehen .....	337
bb) Umfang der Untersuchung .....	337
(1) Sachliche Beschränkungen .....	337
(2) Räumliche Beschränkungen .....	338
(3) Zeitliche Beschränkungen .....	338
c) Fehlerfreie Ermessensausübung .....	338
II. Besondere Anforderungen an das Sachverständigen Gutachten im Umweltschutz .....	339

1. Auftragsgemäße Gutachtenerstellung .....	339
a) Abgestimmtes Vorgehen .....	339
b) Eingeschränkte Bindung an den Gutachtauftrag .....	340
c) Bindender Charakter von Weisungen .....	340
2. Ausrichtung an den rechtlichen Bewertungen .....	341
3. Dynamische Bewertung .....	342
4. Anforderungen an die Berücksichtigung der Beteiligteninteressen .....	342
a) "Objektivierte" Sachverständigengutachten .....	343
b) "Subjektive" Gutachten .....	343
5. Abbruch des Bewertungsverfahrens .....	343
6. Entscheidungsvorbereitung .....	344
a) Beiträge zur Konfliktlösung .....	344
aa) Rechtliche Vorgaben/naturwissenschaftliche Aussagen .....	344
bb) Rechtliche Vorgaben/Erfahrung .....	345
cc) Rechtliche Vorgaben/Ethische Bewertungen .....	345
dd) Rechtliche Vorgaben/Gesellschaftliche Bewertungen .....	345
ee) Rechtliche Vorgaben/ Einzelinteressen .....	346
ff) Rechtliche Vorgaben/ Wissenschaftliche Qualitätsanforderungen .....	346
b) Problemlösung .....	346
7. Weitgehender Verzicht auf Fachsprachen .....	347
a) Besondere Anforderungen an die Angabe von Wahrscheinlichkeitsgraden .....	347
b) Grenzwerte und Berechnungen .....	348
8. Eingehende Darstellung und Bewertung der verwendeten Methode .....	348
a) Darstellung des jeweils verwendeten Ansatzes .....	348
b) Bewertung der verwendeten Methode .....	349
9. Fachübergreifende Zusammenarbeit .....	350
10. Abschließende Gesamtbewertung nach "bestem Gewissen" .....	350
III. Begleitende Mitarbeit des Sachverständigen .....	351

### Literatur

352