

05. 8 GAS

# UVP

## Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis

**INSTITUT WAR — Bibliothek —**

Wasserversorgung, Abwassertechnik  
Abfalltechnik und Raumplanung  
Technische Universität Darmstadt  
Petereenstraße 13, 64297 Darmstadt  
TEL. 0 61 51/16 36 59 + 16 27 48  
FAX 0 61 51/16 37 58

### Leitfaden

von

**Dr. Erich Gassner,**  
Ministerialrat a. D.  
Rechtsanwalt, München  
und

**Arnd Winkelbrandt,**  
Direktor und Professor im  
Bundesamt für Naturschutz,  
Außenstelle Leipzig

3., überarbeitete Auflage, 1997

**REHM**

VERLAGSGRUPPE

JEHLE REHM

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abkürzungsverzeichnis .....	XXI
Literaturverzeichnis .....	XXV

## I. Allgemeine Aspekte der UVP

1. Sinn und Zweck der UVP .....	1
a) Die UVP als Instrument der Sachfolgenbewältigung .....	1
b) Zur Abgrenzung und Bedeutung der Schutzgüter .....	2
c) Funktionen der UVP .....	6
aa) Ökologische Selbstkontrolle des Projektträgers .....	6
bb) Entscheidungshilfe für Behörden .....	6
cc) Gerichtliches Kontrollinstrument .....	7
dd) Voraussetzung für die politisch-gesellschaftliche Akzeptanz des Vorhabens .....	8
2. Gemeinsame Aspekte der obligatorischen und freiwilligen UVP .....	9
a) Die UVP als Gebot rationalen Handelns .....	9
b) Die Organisation der UVP .....	10
aa) Die Verantwortungssphäre des Projektträgers .....	10
bb) Die Verantwortungssphäre der Zulassungsbehörde .....	13
3. Verhältnismäßigkeit von Aufwand und Ertrag der UVP .....	14
a) Zumutbarkeit des Aufwands .....	14
b) Einfache und qualifizierte UVP .....	15
4. Die Entbehrlichkeit der UVP .....	16
a) Bei ausreichender Prüfung der Umweltauswirkungen in der Vorplanung .....	16
b) Bei ausreichender Prüfung der Umweltauswirkungen in Vorbescheiden und Teilzulassungen .....	16
c) In Bagatellfällen .....	17
5. Strukturelle Unterschiede zwischen obligatorischer und freiwilliger UVP .....	17

## II. Gegenstand der UVP

1. Einzelvorhaben .....	19
a) Obligatorische UVP .....	19
b) Freiwillige UVP .....	20

	Seite
c) Zum Vorhabenbegriff .....	20
d) Ganzheitliche UVP trotz paralleler Zulassungsvorhaben .....	23
2. Produktspezifische Umweltauswirkungen .....	25
3. Vorhabenbezogene Vorplanungen .....	25
a) Linienbestimmung von Verkehrswegen und Genehmigung von Flugplätzen .....	26
b) Raumordnungsverfahren .....	26
c) Bebauungs- sowie Vorhaben- und Erschließungspläne .....	27
4. Die UVP als Teil der Antragsunterlagen des Projektträgers .....	28

### **III. Inhalt der UVP**

1. Auswirkungen auf die Umwelt .....	33
2. Ermitteln und Beschreiben .....	34
3. Bewerten .....	36
a) Die Maßstabsfrage .....	36
b) Zur Ausschöpfung von Grenzbelastungen .....	37
c) Rein ökologische Maßstäbe .....	39
4. Alternativen .....	39
a) Planerische Aspekte im Rahmen der UVP .....	39
b) Vorgelagerte Verfahren .....	40
c) Ermessensentscheidungen .....	40
d) Gebundene Entscheidungen .....	41
5. Kein Gesamturteil über die Umweltverträglichkeit .....	42

### **IV. Das Scoping-Verfahren**

1. Sinn und Zweck des Verfahrens .....	45
2. Das Unterrichtungsschreiben .....	46

### **V. Methodische Einführung in die Erfassung der Umweltauswirkungen**

1. Arbeitsschritte .....	49
a) Projektbezogene Arbeitsschritte .....	50
b) Umweltbezogene Arbeitsschritte .....	51
c) Zusammenführende Arbeitsschritte .....	55

	Seite
2. Methodische Hilfsmittel .....	57
a) Fragenkataloge .....	57
b) Merkmals- und Parameter-Listen (Checklisten) .....	57
c) Verflechtungsmatrix .....	57
d) Rangordnungstabellen .....	60
e) Wirkungsketten-Darstellung .....	60
f) Wirkungsmodelle (Simulation) .....	60
g) Faktorwirkungs-Modelle .....	62
h) Mathematische Simulationsmodelle .....	62
i) Nutzwertanalyse .....	62
j) Ökologische Risikoanalyse .....	63
3. Ermittlung des Untersuchungsraumes .....	65
4. Indikation durch Pflanzen und Tiere (Bioindikation) .....	70
a) Zur Bioindikation generell .....	70
b) Pflanzen .....	71
c) Tiere .....	76
5. Systematische Erfassung der Umwelt-Schutzgüter .....	78
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Schutzgütern .....	78
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes (Parameter) .....	78
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	78
d) Minderung der Projektauswirkungen .....	79
e) Informationsgewinnung .....	79
aa) Karten .....	80
bb) Digitale geometrische Dateien .....	83
cc) Luftbilder und Satellitenbilddaten .....	83
dd) Pläne .....	84
ee) Befragung von Ämtern, Behörden und Verbänden .....	84
ff) Sonstige Veröffentlichungen und wissenschaftliche Sammlungen .....	85
gg) Eigenerhebungen .....	85

## **VI. Erfassung und Darstellung der betroffenen Schutzgüter im einzelnen**

A. Boden .....	87
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt-Schutzgütern .....	87
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes Boden (Parameter) .....	88
c) Erfassung und Darstellung der Projektwirkungen .....	96

	Seite
d) Minderung von Projektauswirkungen .....	98
e) Informationsgewinnung .....	100
B. Wasser/Gewässer .....	103
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt- Schutzgütern .....	103
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes Gewässer (Parameter) .....	108
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	116
d) Minderung von Projektauswirkungen .....	118
e) Informationsgewinnung .....	119
C. Klima/Luft .....	123
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt- Schutzgütern .....	123
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes Klima und Luft (Parameter) .....	129
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	129
d) Minderung von Projektauswirkungen .....	130
e) Informationsgewinnung .....	130
D. Pflanzen/Tiere/Ökosysteme .....	132
1. Ökosysteme .....	132
2. Pflanzen/Vegetation .....	133
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt- Schutzgütern .....	133
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes Pflanzen/Vegetation (Parameter) .....	139
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	143
d) Minderung von Projektauswirkungen auf Pflanzen .....	144
e) Informationsgewinnung .....	145
3. Tiere .....	146
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt- Schutzgütern .....	146
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes Tiere (Parameter) .....	155
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	157
d) Minderung von Projektauswirkungen .....	158
e) Informationsgewinnung .....	159
E. Landschafts- und Ortsbild .....	160
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt- Schutzgütern .....	160
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild (Parameter) .....	167

	Seite
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	171
d) Minderung von Projektauswirkungen .....	173
e) Informationsgewinnung .....	174
F. Leben/Gesundheit/Wohlbefinden des Menschen .....	175
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt-Schutzgütern .....	175
b) UVP-relevante Aspekte des Schutzgutes Leben/Gesundheit/Wohlbefinden des Menschen (Parameter) .....	180
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	180
d) Minderung von Projektauswirkungen .....	182
G. Kultur-, sonstige Sachgüter einschließlich Umweltnutzungen .....	183
1. Kultur- und sonstige Sachgüter .....	183
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit anderen Umwelt-Schutzgütern .....	183
b) UVP-relevante Aspekte des Umwelt-Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter (Parameter) .....	184
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	185
d) Minderung von Projektauswirkungen .....	186
e) Informationsgewinnung .....	186
Umweltabhängige Nutzungen .....	187
2. Erholung/Fremdenverkehr .....	187
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit Umwelt-Schutzgütern .....	187
b) UVP-relevante Aspekte von Erholung/Fremdenverkehr .....	189
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	189
d) Minderungsmaßnahmen .....	190
3. Wohnen .....	190
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit Umwelt-Schutzgütern .....	190
b) UVP-relevante Aspekte des Wohnens .....	192
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	192
d) Minderungsmaßnahmen .....	192
4. Landwirtschaft .....	196
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit Umwelt-Schutzgütern .....	196
b) UVP-relevante Aspekte der Landwirtschaft .....	199 <sup>e</sup>
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	199
d) Minderungsmaßnahmen .....	199
5. Forstwirtschaft .....	200
a) Thematische Abgrenzung und Verflechtung mit Umwelt-Schutzgütern .....	200
b) UVP-relevante Aspekte der Forstwirtschaft .....	201

	Seite
c) Erfassung und Darstellung der Projektauswirkungen .....	202
d) Minderungsmaßnahmen .....	202
H. Wechselwirkungen – Exkurs .....	202
a) Definition und thematische Abgrenzung .....	202
b) Methodische Behandlung in der UVP .....	205
I. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen .....	207
a) Probleme der methodischen Zusammenführung .....	207
b) Lösungsvorschläge .....	210

## **VII. Allgemeine Aspekte der Bewertung von Umweltauswirkungen**

1. Grundsätzliches .....	213
a) Zuständigkeit .....	213
b) Bewertung unter Unsicherheitsbedingungen .....	213
c) Das Skalierungsproblem .....	214
2. Bewertung der Umweltauswirkungen anhand vorgegebener Maßstäbe .....	214
a) Unterscheidung der Maßstäbe .....	215
aa) Funktion .....	215
bb) Rechtswert .....	215
cc) Sachziel .....	216
b) Planerische Vorgaben unterschiedlicher Natur .....	216
aa) Unterscheidung zwischen Zielen und Maßnahmen .....	216
bb) Gesamtplanungen .....	216
cc) Fachplanungen .....	217
c) Umweltqualitätsziele .....	218
d) Umweltstandards .....	218
e) Die Anwendung der Maßstäbe im Einzelfall .....	220

## **VIII. Spezielle fachliche Bewertungsmaßstäbe**

A. Boden .....	223
1. Allgemeine Bewertungsaspekte .....	223
2. Bewertungsmaßstäbe .....	223
a) Spezifische bodenrechtliche Vorgaben .....	223
b) Naturschutzrechtliche Vorgaben .....	225
c) Immissionsschutzrechtliche Vorgaben .....	225

	Seite
d) Wasserrechtliche Vorgaben .....	226
e) Abfallrechtliche Vorgaben .....	226
3. Beurteilungshilfen .....	226
a) Die LAGA-Liste .....	227
b) Einheitliche Bewertungsgrundsätze zu vorhandenen Bodenverunreinigungen/Altlasten .....	227
c) Hintergrund- und Referenzwerte für Böden .....	228
d) Die Holland-Liste .....	229
e) Orientierungswerte diverser anderer Listen zur Bodenbeurteilung .....	229
f) Die Klärschlammverordnung .....	230
4. Abgeleitete Bodenwerte .....	231
a) Methodischer Ansatz .....	231
b) Direkte Aufnahme von Schadstoffen .....	232
c) Inhalative Aufnahme von Schadstoffen .....	232
d) Flüchtige Schadstoffe .....	232
B. Wasser/Gewässer .....	233
1. Allgemeine Bewertungsaspekte .....	233
2. Immissionsseitige Beurteilung .....	233
a) Der Schlüsselbegriff des Wohls der Allgemeinheit .....	233
b) Spezifische wasserrechtliche Vorgaben .....	234
aa) Partikularfestsetzungen .....	234
bb) Ausschluß der Besorgnis von Gewässerschädigungen .....	234
cc) Umsetzung supra- und internationaler Anordnungen .....	235
c) Planungsrechtliche Vorgaben .....	235
3. Emissionsseitige Beurteilung .....	236
4. Sonderregelungen für wassergefährdende Stoffe .....	236
5. Weiterführende Hinweise zur Bewertung .....	237
6. Das Abwasserabgabengesetz .....	240
7. Der Abwasserbeseitigungsplan .....	241
C. Klima/Luft .....	241
1. Der Maßstab der Schädlichkeit nach BImSchG .....	241
a) Schädliche Umwelteinwirkungen .....	241
b) Schutzpflichten .....	241
c) Vorsorgepflichten .....	242
d) Erheblichkeitsschwelle .....	243

	Seite
2. Die TA Luft .....	243
a) Allgemeines .....	244
b) Die Sonderfallprüfung .....	244
3. Luftreinhaltepläne .....	245
4. Immissionsschutzrechtliche Nachsorgepflichten .....	247
5. Störfälle .....	247
6. Aktuelle rechtliche Änderungen .....	248
a) Das Gesetz zur Beschleunigung und Vereinfachung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren .....	248
b) Die IVU-Richtlinie der EU .....	248
c) Zur 17. BImSchV. ....	249
d) Umsetzung von EG-Recht .....	249
7. Die Regeln der Technik .....	249
a) Allgemeines .....	249
b) Das Paradigma der VDI-Richtlinie 2310 „Maximale Immissions-Werte“ .....	250
8. Kompensationen .....	250
9. Bauplanungsrechtliche Restriktionen .....	251
D. Pflanzen/Tiere/Ökosysteme .....	251
1. Individuelle und ganzheitliche Betrachtungsweise .....	251
2. Individuen und Arten .....	254
a) Allgemeiner Wert .....	254
b) Besonderer Wert .....	254
3. Lebensräume (Biotope) .....	256
a) Schutzgebiete und andere durch Verordnung geschützte Teile von Natur und Landschaft .....	256
b) Gesetzlich geschützte Lebensräume .....	257
c) Internationale Schutzgebiete .....	259
d) Kartierte Biotope bzw. Biotoptypen .....	260
e) Fördergebiete des Naturschutzes .....	260
f) Beispiele der ersten Bewertung von Flächen unter Biotopaspekten .....	260
4. Ökosysteme/Ökotope .....	263
a) Die funktionale Bedeutung der Pflanzen und Tiere in betroffenen Ökosystemen .....	263
b) Sachkriterien für den Wert von Ökosystemen .....	263
aa) Verfügbarkeit der notwendigen Umweltfaktoren .....	264
bb) Regenerationsfähigkeit und Ersetzbarkeit .....	264
cc) Vollständigkeit von Ökosystemkomplexen .....	266
dd) Größe und Lage des Ökosystems .....	266

	Seite
5. Spezifische Bewertung ökologischer Eingriffsfolgen .....	267
a) Zur ökologischen Risikoanalyse .....	267
b) Verrechnung mehrerer Bewertungskriterien .....	268
c) Kompensationskriterien .....	269
d) Ausgleichsabgaben .....	271
6. Planerische Vorgaben .....	271
a) Verbindliche Planvorgaben .....	271
b) Informierende und argumentierende Fachplanungen .....	271
c) Arten- und Biotopschutzprogramme und andere Naturschutz- konzeptionen der Länder .....	271
d) Landschaftsplanung .....	272
7. Depositionswerte für Ökosysteme .....	273
E. Landschafts- und Ortsbild .....	275
1. Ästhetische Werte .....	275
2. Normative Vorgaben .....	275
3. Einzelaspekte .....	276
a) Die Bündelungsfunktion des Landschaftsbildes .....	276
b) Zur Eigenart .....	276
c) Zur Vielfalt .....	277
d) Zur Schönheit .....	277
e) Sicherung der Voraussetzungen für das Naturerlebnis .....	277
f) Zum Ortsbild .....	277
g) Beurteilungsbeispiel .....	278
4. Planungsvorgaben .....	278
5. Die besondere Bedeutung des Verfahrens .....	279
F. Leben/Gesundheit/Wohlbefinden des Menschen .....	279
1. Begriffliche Einführung .....	279
2. Leben und Gesundheit des Menschen .....	280
a) Das Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit .....	280
b) Fachliche Bewertungsgrundlagen .....	280
c) Werte für Schadstoffe in Lebensmitteln .....	281
d) Werte mit direktem Bezug zum Menschen .....	284
aa) Die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) .....	284
bb) Die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) .....	284
e) Die Bewertung von Kombinationswirkungen .....	285

	Seite
3. Wohlbefinden des Menschen .....	285
a) Lärm .....	285
aa) Spezifische Beurteilungskriterien .....	285
bb) Die TA Lärm .....	288
cc) Die VDI-Richtlinie 2058 (Blatt 1) .....	289
dd) Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) .....	290
ee) Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm .....	291
ff) Die Baumaschinenlärm-Verordnung (15. BImSchV) .....	291
gg) Maßstäbe zur Lärmbeurteilung bei Sportstätten und Freizeitanlagen .....	291
hh) Planerische Vorgaben .....	292
b) Gerüche .....	293
c) Erschütterungen .....	295
d) Sonstige Beeinträchtigungen des Wohlbefindens .....	296
G. Kultur- und sonstige Sachgüter .....	296
1. Die gesellschaftlich-politische Bedeutung der Auswirkungen .....	296
2. Begriffliche Abgrenzung .....	296
a) Sachgüter .....	296
b) Kulturgüter .....	296
3. Schutzwürdigkeitskriterien .....	297
4. Empfindlichkeitskriterien .....	298
5. Die Denkmalschutzgesetze .....	299
6. Besonderer strafrechtlicher Schutz .....	299
7. Zivilrechtliche Entschädigungsansprüche .....	299

## **IX. Gesamthafte Bewertung der Umweltauswirkungen**

1. Notwendige Differenzierungen .....	301
a) Erfassung der mittelbaren Folgen .....	301
b) Erfassung ausgesprochen gesamthafter Schutzgüter .....	301
c) Spezifische Optimierung disparater Umweltfolgen .....	302
2. Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts .....	303
3. Gewährleistung des Landschaftsbildes .....	305

	Seite
<b>X. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen</b> .....	307
<b>XI. Berücksichtigung des UVP-Ergebnisses bei der Entscheidung</b> .....	309
<b>XII. Einbeziehung der Öffentlichkeit</b>	
1. Sinn und Zweck der Einbeziehung .....	313
a) Beibringung weiterer Informationen für die UVP .....	313
b) Konkretisierungshilfe bei der Bewertung von Umweltauswirkungen .....	313
c) Wahrnehmung rechtlich geschützter Interessen .....	313
d) Verbesserung der Akzeptanz des Vorhabens .....	313
2. Der Mindeststandard des UVP-Gesetzes .....	313
3. Öffentlichkeitsbeteiligung bei parallelen Zulassungsverfahren .....	315
<b>XIII. Rechtsschutz</b>	
1. Allgemeine Rahmenbedingungen .....	317
2. Rechtsschutz des Projektträgers .....	317
3. Rechtsschutz Dritter .....	317
4. Vorläufiger Rechtsschutz .....	318
<b>XIV. Nachkontrolle</b>	
1. Ziel und Typisierung von Nachkontrollen .....	319
2. Grundsätzliche Probleme beim methodischen Vorgehen .....	320
3. Spezielle Methodik der Nachkontrolle .....	322
4. Rechtsfolgen der Nachkontrolle .....	324
a) Rücknahme des Verwaltungsaktes .....	324
b) Widerruf des Verwaltungsaktes .....	324
c) Nachträgliche Anordnungen .....	324
d) Unaufschiebbare Gefahrenabwehr .....	325

**Anhang**

1. Altlastverdächtige Altstandorte und mögliche relevante Stoffe ..... 329

2. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die  
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) ..... 333

3. Zusammenfassende Darstellung der Projektauswirkungen auf die  
Umwelt-Schutzgüter unter Bewertungsgesichtspunkten (Beispiele) ..... 382

4. Anschriften ..... 386

Stichwortverzeichnis ..... 391