

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Großprojekten

Grundlagen und Methoden
sowie deren Anwendung
am Beispiel der Fernstraßenplanung

Von Dr.-Ing. Hans-Joachim Schemel

B 44 126

**Juristische Gesamtbibliothek
der Technischen Hochschule
Darmstadt**

ERICH SCHMIDT VERLAG

<u>INHALT</u>	Seite
1. Problemstellung, Ausgangssituation und Aufbau der Arbeit	1
<u>Teil I: Die projektbezogene UVP</u>	7
2. Zum Selbstverständnis der UVP und zu ihrer "Geschichte"	8
3. Begriffsbestimmungen und Stellung der UVP im Planungssystem	19
3.1 Einführende Bemerkungen	19
3.2 Definition und Erläuterung grundlegender Begriffe	23
3.2.1 Umwelt	23
3.2.2 Umweltbelastung und Umweltverträglichkeit	31
3.2.3 Umweltverträglichkeitsprüfung	45
3.2.4 UVP als Verfahren und Gutachten	51
3.3 Die UVP im System der Umwelt- und Raumplanung	56
3.3.1 Umweltpolitik und integrierte Umweltplanung	56
3.3.2 Raumordnung und Umweltschutz	62
3.3.3 Raumordnungsverfahren und UVP	67
4. Die Stellung der UVP in der Planungswirklichkeit	79
4.1 Planung und politisches System	81
4.2 Planung und Verwaltung	86
4.3 Wertwandel und Bürgerinitiativen	88
4.4 Bewertungsprobleme im Rahmen der Arbeitsschritte von UVP-Gutachten	96
5. Entscheidungstheorie und die Kritik an Entscheidungsverfahren	111
5.1 Entscheidungstheorie und allgemeine Kritik	111
5.2 Kritik an Prämissen der Entscheidungstheorie und am Verfahren der Nutzwertanalyse (Standardversion)	115
5.3 Nutzwertanalyse der zweiten Generation	122
6. Kritik der Expertenkompetenz am Beispiel der Delphi-Methode und der ökologischen Wirkungsanalyse	130

	Seite
7. Grundsätze zur Gültigkeit von Abwägungsprinzipien	143
8. Exkurs: Zu den grundsätzlichen Grenzen planungswissenschaftlicher Aussagekompetenz	157
9. Die UVP als Form der wissenschaftlichen Politikberatung	163
9.1 Grundbestandteile und Funktionen wissenschaftlicher Politikberatung	163
9.2 Typisierung von UVP-Gutachten	178
10. Konzeptionelle Schlußfolgerungen und Anforderungen an eine UVP	187
10.1 Zum Konsensbedarf der UVP	189
10.2 Zur Vermeidung von Expertenherrschaft	196
10.3 Zur Auswahl des Entscheidungsmodells	199
10.4 Entscheidungsregeln	207
11. Checklisten als Bestandteile einer Wirkungsanalyse	214
<u>Teil II: UVP-Fernstraßen</u>	233
12. Die Zuordnung von UVP-Teilbeiträgen zu den Entscheidungsebenen der Straßenplanung	234
12.1 Einführende Bemerkungen	234
12.2 Rechtliche Grundlagen der Einbeziehung von Umweltaspekten	240
12.3 Ansatzstellen der Berücksichtigung von Umweltaspekten	251
13. Fallbeispiele	265
13.1 UVP-Fallbeispiel I: Trassenvergleich in einem überschaubaren Raum (fiktives Beispiel)	266
13.2 UVP-Fallbeispiel II: Trassenvergleich in weniger überschaubaren Räumen	279
13.2.1 Einführung	279
13.2.2 Untersuchungsschritte	281
13.2.3 Auswahl, Abgrenzung und Gewichtung der Funktionsräume	306

	Seite	
13.2.4	Ergebnisse	322
13.3	Fallbeispiel III: Ermittlung von Korridoren mit relativ geringem Raumwiderstand	345
<u>Teil III: Materialien zur UVP von Fernstraßen</u>		357
14.	Direkte Umweltveränderung durch den Fernstraßenbau	358
14.1	Flächenentzug	359
14.2	Lärm	363
14.3	Luftverunreinigungen und verschmutztes Oberflächenwasser	370
14.3.1	KFZ-Abgase	370
14.3.2	Reifen- und Fahrbahnabrieb	385
14.3.3	Streusalze und Pflanzenbehandlungsmittel	390
14.3.4	Ölreste und Ölunfälle	393
14.4	Störung des Landschaftsbildes	395
14.5	Zerschneidungseffekt	398
14.6	Positive Veränderungen der Umweltsituation im Rahmen des Straßenbaus	405
14.6.1	Entlastungseffekt	405
14.6.2	Böschungen und Straßenränder als Biotope und Gliederungsstrukturen	409
14.6.3	Schaffung von Biotopen außerhalb des Trassenrandbereichs	413
15.	Indirekte Umweltveränderungen durch den Fernstraßenbau	418
16.	Möglichkeiten der Minderung und des Ausgleichs von straßenbedingten Umweltbelastungen	424
16.1	Zur Beeinflußbarkeit der Belastungen und zu ihrer Relevanz	426
16.2	Zur Minderung von Umweltbelastungen nach FStrG und BNatSchG	432
16.3	Ausgleich des Flächenverlustes	436
16.3.1	Ausgleich gestörter Biotopfunktionen	436
16.3.2	Ausformung und Bepflanzung von Böschungen und Straßenrändern	438

	Seite	
16.4	Minderung des Lärms	444
16.4.1	Schallschutzwälle	447
16.4.2	Schallschutzwände	448
16.4.3	Straße im Einschnitt	450
16.4.4	Abdeckungen von Straßen	450
16.4.5	Gehölze als Lärmschutz	451
16.5	Minderung der Luftbelastungen und Ableitung verschmutzten Oberflächenwassers	453
16.5.1	Luft- und Bodenbelastungen (Abgase)	453
16.5.2	Verschmutztes Oberflächenwasser	456
16.6	Minderung visueller Störung	461
16.7	Minderung des Zerschneidungseffekts	463
17.	Zusammenfassung (roter Faden)	471
	Literatur	476
	Stichwortverzeichnis	506