

Stadt und Umwelt

Theoretische Grundlagen eines UVP-Modells
zur synoptischen Erfassung von Umweltbelastungsfaktoren

Von

Walter Bückmann
Ulla Terlinden



Duncker & Humblot · Berlin

W. BÜCKMANN · U. TERLINDEN / STADT UND UMWELT

Stadt und Umwelt

Theoretische Grundlagen eines UVP-Modells zur
synoptischen Erfassung von Umweltbelastungsfaktoren

Von

Dr. Walter Bückmann

Ulla Terlinden



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

Die Arbeit ist die erheblich erweiterte und weiterentwickelte Fassung von Beiträgen zum Forschungsprojekt: „Mitwirkung bei der Erstellung konkreter Belastungsbeschreibungen bzw. Modellen zur Umwelterträglichkeitsprüfung“ – F+E-Vorhaben 10102015 Umweltforschungsplan des Bundesministers des Innern. Sie ist insoweit gleichzeitig Projektbericht Nr. 80 des Instituts für Zukunftsforschung GmbH, Berlin, Giesebrechtstraße 15, 1000 Berlin 12. Die Kapitel 1, 2, 4 und 5 sind von *Walter Bückmann*, das Kapitel 3 ist von *Ulla Terlinden* verfaßt.

Alle Rechte vorbehalten
© 1979 Duncker & Humblot, Berlin 41
Gedruckt 1979 bei Buchdruckerei Bruno Luck, Berlin 65
Printed in Germany
ISBN 3 428 04484 3

Vorwort

Die Erfolge, die auf die einzelnen Umweltmedien ausgerichtete Umweltpolitiken in den vergangenen Jahren erreicht haben, sind beachtlich. Grundlegende Gesetze wurden verabschiedet, Ausführungsvorschriften erstellt und teilweise bereits erfreuliche Verbesserungen in der Praxis erzielt.

Auf diese Weise wurden für einen als Schutz vor Gesundheitsgefährdung verstandenen Umweltschutz Pflöcke eingerammt, Grenzlinien gezogen. Zeitgemäße Umweltpolitik jedoch muß anspruchsvoller sein. Ziel über die Verhinderung gesundheitsgefährdender Umweltzustände hinaus muß die Sicherung möglichst großer Umweltqualität sein.

Nimmt man dieses Ziel ernst, benötigen wir neue Eckwerte des Umweltschutzes. Diese können – anders als bei den bisherigen, auf Gesundheitsgefährdung abgestellten Werten – nicht mehr Grenzwerte sein. Vielmehr muß es sich um „Hinweisgrößen“ handeln, die die Bedeutung der jeweiligen Umweltqualität für Nutzungen unterschiedlicher Art, das Gewicht der sie bedrohenden Belastungen und im Ergebnis den deshalb zu befürchtenden Schaden signalisieren. Größen, die in die Abwägung zwischen höherer Umweltqualität und der Verfolgung anderer gesellschaftlicher Ziele das Umweltargument gestrafft einbringen können.

Für diese immer dringender werdende Aufgabenstellung ist die vorliegende Arbeit notwendig und hilfreich. Wir werden in Zukunft Werte benötigen, mit denen wir mehr oder weniger große Umweltqualität begrifflich fassen können; Werte auch, die uns nicht nur medizinisch-biologische Auswirkungen anzeigen, sondern die soziale und psychologische Bedeutung von Umweltqualität umfassen.

Und wir müssen Modelle entwickeln, die uns eine geordnete Abwägung all dieser Gesichtspunkte ermöglichen. Wir werden wissenschaftliche – auch sozialwissenschaftliche – Erkenntnisse nachvollziehbar in die umweltrelevanten Planungsvorgänge einbringen müssen.

Deshalb ist die Schilderung der Indikatordiskussion sowie von Modellansätzen, die inzwischen entwickelt wurden, außerordentlich nützlich. Nützlich ist die Arbeit aber auch bereits deshalb, weil sie die Aufmerksamkeit auf Erfordernisse und Nachholbedarf von Umweltplanung lenkt. Eine Aufgabe, die die gleichberechtigte Einbringung des ökologischen Moments in die raumrelevanten Entscheidungen der öffentlichen Hand zum Ziel hat.

Mit ihren Vorschlägen ist die Studie jedoch auch ein Angebot insbesondere an die Gemeinden. Sie müssen prüfen, ob sie ihren Bedürfnissen gerecht werden, ihre Umwelt politisch (wobei „Umwelt“ hier sehr weit gefaßt ist und den Bereich des „Umweltschutzes“ deutlich überschreitet) erleichtern. Vielleicht erfahren die Verfasser, erfährt die Wissenschaft auf diese Weise einen Rücklauf, der wiederum ihnen hilfreich ist. Umweltplanung kann nur Fortschritte machen, wenn diese Verbindung funktioniert.

Dr. Volker Hassemer

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	13
1. Kommunalverwaltung, Umweltschutz und Kommunalpolitik	14
1.1 <i>Verwaltungsprobleme der Gemeinden</i>	14
1.2 <i>Organisationsprobleme im örtlichen Bereich</i>	15
1.2.1 Organisationshemmnisse für Umweltplanungen	15
1.2.2 Planungskompetenz beim Vertretungsorgan	15
1.2.3 Planungskompetenz beim Verwaltungsorgan	16
1.2.4 Kommunale Informationsproblematik	17
1.3 <i>Ziel- und Aufgabenprobleme</i>	18
1.3.1 Kommunale Aufgabenstruktur	18
1.3.2 Umweltpolitische Ziele im kommunalen Bereich	19
1.4 <i>Stadtentwicklungsplanungen und Stadtentwicklungsmodelle als Aktionsrahmen der Umweltschutzplanung</i>	20
1.4.1 Konzepte für Stadtentwicklungsplanung	20
1.4.2 Modelle der Stadtentwicklungsplanung	21
1.4.3 Kommunale Entwicklungsplanung und Umweltplanung	23
1.4.4 Empirische Aspekte	23
1.5 <i>Kommunale Entwicklungsplanung – Fachplanung</i>	25
1.6 <i>Organisation und Planung des Umweltschutzes im kommunalen Bereich</i>	26
1.6.1 Kommunale Durchführungsaufgaben mit Umweltrelevanz	26
1.6.2 Umweltrelevante Planungsfunktionen	26
1.6.3 Organisation für Umweltverwaltung und Umweltplanung	27
1.6.4 Organisationsmodell des Umweltschutzes in kommunalen Systemen: Das UVP-Organisationsmodell	30
1.7 <i>Die kommunale Umweltverträglichkeitsprüfung</i>	32
1.7.1 Fragestellung	32
1.7.2 UVP-Konzept des Bundes	32
1.7.3 UVP-Konzept der Stadt Berlin	33
1.7.4 Konzept der Umweltverträglichkeitsprüfung für Städte	35
1.8 <i>Zusammenfassung</i>	44

2.	Analyse- und Bewertungsansätze für kommunale Umweltbelastungen	46
2.1	<i>Belastungsmodelle</i>	46
2.2	<i>Nutzen-Analysen</i>	46
2.3	<i>Ökologische Wirkungsanalysen</i>	49
2.4	<i>Sozialindikatorenansätze</i>	50
2.5	<i>Exkurs: Zum Begriffsrahmen des Umweltverträglichkeitsmodells</i>	52
2.5.1	Informationsprozeß	52
2.5.2	Begriff des Indikators	53
2.5.3	Modellbegriff	54
2.5.4	Indikatorenmodelle	55
2.5.5	Funktionale Systemtheorie als Basistheorie	59
2.5.5.1	Skizze des Ansatzes	59
2.5.5.2	Anforderungen an Modellkonzepte	61
2.5.6	Umweltbegriff	66
2.5.6.1	Überlegungen zu einem neuen Umweltbegriff	66
2.5.6.2	Lebensqualität	66
2.5.6.3	Umweltqualität	67
2.5.6.4	Neukonzipierung der Umweltqualität	68
2.6	<i>Zusammenfassung</i>	69
3.	Sozialindikatoren und Umweltqualität	70
3.1	<i>Vorbemerkungen</i>	70
3.2	<i>Subjektive Indikatoren</i>	72
3.2.1	Einführung	72
3.2.2	Systeme subjektiver Sozialindikatoren	74
3.2.3	Individuell-theoretische Bewertungsansätze	75
3.2.4	Gruppenspezifische Bewertung subjektiver Indikatoren	76
3.2.5	Methoden der Erhebung subjektiver Indikatoren	79
3.3	<i>Umweltrelevante Sozialindikatoren aus Indikatorensystemen</i>	80
3.3.1	Net National Welfare – level of living-index	80
3.3.2	Common social concerns – system of social and demographic statistics	81
3.3.3	Sozialpolitisches Entscheidungssystem	83
3.3.4	Gehrmann-Indikatorensystem	89
3.3.5	Katalog gesellschaftlicher Bewertungspakete	95

3.4	<i>Sozialindikatoren aus der Sicht der sozialwissenschaftlichen Stadtforschung</i>	99
3.4.1	Stadtsoziologische Ansätze	99
3.4.2	Sozialpsychologische Aspekte zur Umweltqualität	104
3.4.3	Wanderungsströme als Indikatoren für städtische Umweltbelastungszonen	106
3.5	<i>Bewertungsproblematik</i>	109
3.5.1	Bewertung in Zusammenhang von kumulierenden bzw. kompensierenden Belastungsfaktoren	109
3.5.2	Bewertung im Zusammenhang mit der arealen Erfassung.	113
3.6	<i>Zusammenfassung</i>	114
4.	Formalisierte kommunale Planungsansätze	115
4.1	<i>Einführung</i>	115
4.2	<i>Vorläufer formalisierter Ansätze</i>	115
4.3	<i>Stadtentwicklungsmodelle im einzelnen</i>	117
4.3.1	Einführung.	117
4.3.2	Simulationsmodell POLI.	117
4.3.3	Planungsmodell SIARSSY.	118
4.3.4	Berliner Simulationsmodell – BESI.	119
4.3.5	Planungsmodell PRO-REGIO.	120
4.3.6	Indikatorenmodell ZÜRICH	121
4.3.7	Attraktivitätsmodell UMWELT	121
4.4	<i>Erörterung der Sozialindikatorenkonzeption</i>	137
4.4.1	Systemtheoretische Modellanforderungen	137
4.4.2	Praxeologische Modellanforderungen.	138
4.5	<i>Zusammenfassung</i>	140
5.	Bausteine des Umweltverträglichkeitsmodells: das UVP-Modell . . 141	
5.1	<i>Informationsanforderungen</i>	141
5.2	<i>Modellkonstruktion</i>	144
5.2.1	Umsetzung der Modellanforderungen	144
5.2.1.1	Systemtheoretische Anforderungen.	144
5.2.1.2	Anforderungen der Praxis	150
5.2.2	Zielspektrum des Modells	151
5.2.3	Gruppen der Bevölkerung	152
5.2.4	Moduln der Umwelt.	152

5.3	<i>Natürliche Umwelt</i>	153
5.4	<i>Soziale Umwelt als Interessenschwerpunkt des Umweltmodells</i>	158
5.4.1	Problemstellung	158
5.4.2	Soziale Faktoren und Stadtplanung	159
5.4.3	Konsequenzen aus dem Sozialstaatsprinzip	159
5.4.4	Umweltrelevanz der Medien der sozialen Umwelt	161
5.4.5	Umweltrelevanz der Faktoren und Indikatoren der sozialen Umwelt	163
5.4.5.1	Wochenend- und Tageserholungseinrichtungen	163
5.4.5.2	Gewässer und Badeeinrichtungen	164
5.4.5.3	Kommunikationseinrichtungen	164
5.4.5.4	Wohnumfeld	166
5.4.5.5	Wohnung und Wohnumgebung	167
5.4.5.6	Verkehrsinfrastruktur und Sozialbeziehungen	168
5.4.5.7	Ansehnlichkeit	168
5.5	<i>Umweltindikatoren</i>	169
5.6	<i>Modellübersicht und Zusammenfassung</i>	170
Anhang		175
Anlagen		177
Literaturverzeichnis		205
Sachwortverzeichnis		215

Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild 1: WIBERA-Modell Aufbauorganisation für den Umweltschutz	29
Schaubild 2: Organisationsmodell kommunaler Umweltschutz.	31
Schaubild 3: Umwelt des Menschen nach dem UVP-Verfahrensmuster des Bundes	34
Schaubild 4: Gliederungsschema der Umweltverträglichkeitsprüfung für Städte	36
Schaubild 5: Checkliste für die Vorprüfung der Umwelterheblichkeit . . .	38
Schaubild 6: Checkliste für die Schilderung der umweltbezogenen Randbedingungen.	41
Schaubild 7: Gliederung für die Durchführung der Sozialverträglichkeitsprüfung	42
Schaubild 8: Faktoren des Dornier-Modells	58
Schaubild 9: Reduktion von Komplexität	60
Schaubild 10: Ausgrenzung von Subsystemen.	61
Schaubild 11: Synopse der Globalmodelle: Sozialindikatoren	122
Schaubild 12: Systembildung in der institutionellen Dimension.	145
Schaubild 13: Subsysteme des kommunalen Systems.	147
Schaubild 14: Grobschema des UVP-Modells (Moduln und Submoduln. . .	148
Schaubild 15: Zielspektrum	149
Schaubild 16: Interventionen des politischen Systems – Übersicht über die für die UVP in Betracht kommenden Planungsaktivitäten . .	154
Schaubild 17: Faktoren und Indikatoren der physischen und sozialen Umwelt	156
Schaubild 18: Matrix: Umwelterheblichkeit von Maßnahmen der kommunalen Stadtteilbereichsplanung.	157
Schaubild 19: UVP-Modell. Grobstruktur (Moduln, Submoduln, Faktoren)	173

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Synopse umweltrelevanter Sozialindikatoren aus Indikatoren-systemen zur Bestimmung der Lebensqualität	177
Anlage 2: Sozialpolitisches Entscheidungs- und Indikatorensystem (SPES) – Indikatorentableau – Auszug	184
Anlage 3: Katalog gesellschaftlicher Bewertungsaspekte	188
Anlage 4: Auflistung der Sozialindikatoren des POLIS-Modells	192
Anlage 5: Auflistung der Sozialindikatoren des Planungsmodells SIARSSY	194
Anlage 6: Auflistung der Sozialindikatoren des Berliner Simulationsmo-dells BESI	196
Anlage 7: Auflistung der Sozialindikatoren des Attraktivitätsmodells Umwelt	200
Anlage 8: Auflistung der Sozialindikatoren des Indikatorensystems ZÜRICH	202
Anlage 9: Auflistung der Sozialindikatoren des Planungsmodells PRO-REGIO	203

Vorbemerkungen

Die Studie befaßt sich mit den theoretischen Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung für Städte, Kreise und Gemeinden und gibt dazu praktische Hinweise. Es geht darum, neben den Fragen der gefährdeten Umwelt und der physikalisch-technisch meßbaren Umweltbelastungen auch soziale und sozialpsychologische Randbedingungen in das Gesichtsfeld zu rücken, die mitberücksichtigt werden müssen.

Ein wesentliches Anliegen der Arbeit ist, Modelle und Organisationsformen zu prüfen und weiterzuentwickeln, die Umweltbelastungen in hochverdichteten Räumen erfassen und die in der Lage sind, Aufschluß darüber zu geben, ob und inwieweit kommunale Maßnahmen, Planungen und Projekte die Umweltbelastungen vermindern oder verstärken.

Dabei ist auch die Frage von Interesse, inwieweit Sozialindikatoren als Umweltindikatoren zu betrachten sind oder welche Sozialindikatoren umweltrelevant sind. Danach wird die Konzeption eines neuen Umweltmodells vorgestellt, das der Umweltverträglichkeits- und gleichzeitig der Sozialverträglichkeitsprüfung zugrunde liegt.

Zu einem solchen Modell gehören subjektive Indikatoren, die Einstellungen, Wünsche und Wahrnehmungen der Bevölkerung in bezug auf Umweltbedingungen anzeigen. Ein Modell, das subjektive Indikatoren in die Betrachtung einschließt, erhält gleichzeitig partizipatorischen Charakter.

Für diejenigen, die Umweltverträglichkeitsprüfungen in Kommunen auch in die Tat umsetzen wollen, enthält die Studie praktische Hinweise, nach denen Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt werden können.

1. Kommunalverwaltung, Umweltschutz und Kommunalpolitik

1.1 Verwaltungsprobleme der Gemeinden

Die ökologisch-soziale Belastungsproblematik ist vor allem im kommunalen Bereich brisant, in der Verwaltungsebene, in der Gesetze des Staates vollzogen und eigenständige kommunalpolitische Ziele verfolgt werden.

Hier trifft eine sich allgemein abzeichnende organisatorisch-administrative Fehlentwicklung mit einer deutlichen Zielunsicherheit in einem empfindlichen politischen Bereich zusammen¹. Mit der Zielunsicherheit ist das verbreitete kommunale Zaudern gemeint, ernsthaft dem Umweltschutz mehr Priorität zu geben. Springpunkt ist die Frage, inwieweit kommunaler Umweltschutz eine restriktive kommunale Wirtschaftspolitik bedeutet, eine Einschränkung des wesentlichen Mitfinanzierers örtlichen Engagements durch Auflagen, Belastungen, Kontrollen oder durch Verhinderung konkreter Investitionen.

Dieses politisch umstrittene kommunale Entscheidungsproblem trifft auf eine wenig tragfähige organisatorische Basis. Der gesellschaftliche Wandel hat die überkommene Organisationsstruktur der Städte, Gemeinden und Kreise im wesentlichen unberührt gelassen. Unbeirrt haben es die Länderparlamente bisher trotz mancher Änderungsvorschläge bei der alten Grundsatzregelung belassen, nach der das politische Vertretungsorgan – wie schon nach der Städteordnung von 1808 – formal im Übergewicht gegenüber dem Verwaltungsorgan ist. Die kommunale Körperschaft soll nach den Richtlinien des gewählten Laiengremiums verwaltet werden. Diese im Rahmen der sonstigen Zuständigkeiten wichtige Richtlinienkompetenz ist schon bei den Beschlüssen über die Etats, die Fortsetzungsetats mit sehr wenig Spielraum und einer kärglichen Manipuliermasse sind, zweifelhaft. Das Höchstmaß an Entscheidungs- und Ermessensfreiheit, das die Städteordnung den Bürgerschaftsvertretungen zubilligen wollte, ist im Laufe von eineinhalb Jahrhunderten auf einen geringen Rest zusammengeschmolzen.

Trotz einiger engagierter Anläufe hat das Anpassungstempo kommunaler Reformen der gesellschaftlichen Entwicklung der Nachkriegszeit nicht entsprochen, so daß der in der Literatur mehrfach erörterte Reformstau zwischenzeitlich in einer Vielzahl von Bürgerinitiativen mit der Tendenz der exponentiellen Vervielfachung ihren Niederschlag findet.

¹ Vgl. Bückmann, Problemanalyse, S. 637 ff.

Die Dringlichkeit, inhaltliche, methodische und organisatorische Hilfen für den kommunalen Bereich zur Verfügung zu stellen, fließt nicht allein aus der Umweltproblematik. Aber hier ist ein aktueller Anlaß. Das schlägt sich auch in dem Umweltgutachten 1978² nieder. Dort wird festgestellt, daß sich mehr als zwei Drittel der Kommunen von Art und Mengen der Aufgaben, die sich aus der Bündelung hoch komplexer Umweltprobleme im städtischen Lebensraum ergeben, überfordert fühlen. Das Umweltgutachten 1978 führt aus, es gehe darum, die ökologischen Bezüge der städtischen Umweltplanung bewußt zu machen, um sie dann systematischer als bisher in die bisherige Stadtentwicklungsplanung integrieren zu können. Es komme darauf an, das Ganze der Stadt zu betrachten, denn eine Senkung der Umweltbelastung durch Stadtentwicklungsplanung müsse im Funktionsgefüge der Stadt ansetzen³. Hier wird ergänzt, daß auch die sozialen Bezüge deutlich und planbar gemacht werden müssen.

1.2 Organisationsprobleme im örtlichen Bereich

1.2.1 Organisationshemmnisse für Umweltplanungen

Das Umweltgutachten 1978 besagt richtig, daß auf der kommunalen Ebene einerseits die meisten Umweltprobleme verursacht werden, während andererseits hier die umweltpolitische Ebene ist, auf der die meisten Maßnahmen des Umweltschutzes ansetzen müssen. Zu optimistisch ist allerdings die Annahme, mit der am 1.1.1977 in Kraft getretenen Novelle des Bundesbaugesetzes sei vom Gesetzgeber eine wesentliche Voraussetzung dafür geschaffen worden, städtischen Umweltschutz wirksamer durchzusetzen. Die Novelle des Bundesbaugesetzes kann dazu wenig beitragen. Umweltschutz erfordert zunächst eine Verbesserung der verwaltungstechnischen Möglichkeiten, Aufbau und Organisation der Verwaltungen müssen die Anwendung systematischer Problemlösungsmethoden zulassen.

Hier wird von der Annahme ausgegangen, daß die politisch-organisatorische Struktur der Städte, Gemeinden und Kreise und auch die Struktur der politisch-parlamentarischen Organe eine systematische Stadtentwicklungsplanung und auch eine systematische Umweltplanung verhindert oder zumindest erschwert. Die Hypothese wird durch verwaltungswissenschaftliche und verwaltungsorganisatorische Untersuchungen gestützt⁴.

1.2.2 Planungskompetenz beim Vertretungsorgan

Für diese Hypothese sprechen folgende Erwägungen: Die Grundstruktur der inneren Gemeindeverfassung mit ihrer Kompetenzverteilung auf zwei oder drei

² Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Umweltgutachten 1978.

³ Umweltgutachten, S. 340, Tz. 1045.

⁴ Vgl. Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung, Organisation des Umweltschutzes; Deutscher Städtetag, Umweltschutz; Küpper und Reiberg, Umweltschutz.