



ECOLUP
Ecological Land Use Planning

ECOLUP-LEITFADEN

Umweltmanagement für die kommunale Bauleitplanung



Eine Publikation der
Bodensee-Stiftung, Konstanz

www.bodensee-stiftung.org, www.ecolup.info

Mit Unterstützung des



*LIFE Programms
der Europäischen Union*

Die Inhalte wurden mit bestem Gewissen korrekt dargestellt.
Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler.

Für den Leitfaden wurden Beiträge aus den Workshops verwendet.
Soweit möglich werden die Autoren genannt. Im übrigen wurden
die Inhalte sinngemäß übernommen ohne Autorenhinweise im Text.

Herausgeber:

Bodensee-Stiftung
Paradiesstraße 13
D-78462 Konstanz

Tel.: 0049-(0)7531-9098-0

Email: info@ecolup.info oder
info@bodensee-stiftung.org

www.ecolup.info oder
www.bodensee-stiftung.org

ECOLUP-Projektleitung:

Marion Hammerl,
Bodensee-Stiftung

Wissenschaftliche Begleitung:

Hochschule Nürtingen, Institut
für Angewandte Forschung (IAF)

Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Everts
Email: wolfgang.everts@t-online.de
www.fh-nuertingen.de/iaf

Redaktionsteam:

Bodensee-Stiftung, Konstanz:
Marion Hammerl, Daniela Paas,
Uta Strothotte, Thomas Körner

Hochschule Nürtingen, Institut
für Angewandte Forschung (IAF):
Wolfgang Everts, Britta
Steinerstauch, Katja Siegmann

Österreichisches Ökologie
Institut (ÖÖI), Bregenz:
Karin Klas, Katrin Löning

Scherer, Schnell, Walser und
Partner (SSWP), Konstanz:
Klaus-Dieter Schnell

und die Referenten der
ECOLUP-Workshops

Fotoquellen:

Stadt Dornbirn, Stadt Konstanz,
Stadt Überlingen, Marktgemeinde
Wolfurt, Bodensee-Stiftung,
Hochschule Nürtingen

Titelmotiv + Gestaltung:

DERKOHLER & PARTNER
interdisziplinäre Gestaltung,
Konstanz, www.derkohler.com

Druck:

Druckerei Krammer,
Radolfzell-Böhringen, März 2004

CD-Rom-Herstellung:

MAUS Interaktiv GmbH, Konstanz

*Gedruckt auf Starline matt, chlorfrei
gebleicht, der Firma M-real Hallein AG
(zertifiziert nach DIN EN ISO 9001
und 14 001)*

Vorwort



Der Raum um den Bodensee stellt eine bedeutende Agglomeration in Mitteleuropa mit einer sehr dynamischen Entwicklung dar. In ihm zeigen sich die Umweltprobleme der Siedlungsentwicklung besonders deutlich: die Erhaltung wertvoller Naturräume und Kulturlandschaften, die Gewährleistung der Lebensqualität zum Wohnen und Arbeiten und der Schutz des Bodensees als wertvolles Ökosystem und als Trinkwasserspeicher für 4,5 Millionen Menschen. Gleichzeitig ist der Bodensee ein Magnet für zwei Millionen Touristen und 27 Millionen Tagesausflügler jährlich. Für die Kommunen um den Bodensee erfordert dies einen besonders sorgsamem Umgang mit den natürlichen Ressourcen, insbesondere mit der begrenzten Ressource Boden.

Gemeinsam mit den Städten Konstanz, Überlingen, den beiden österreichischen Kommunen Stadt Dornbirn und Marktgemeinde Wolfurt hat die Bodensee-Stiftung mit dem Projekt ECOLUP einen innovativen Ansatz für eine nachhaltige Raumentwicklung entwickelt. Mit dem Projekt ECOLUP soll das europäische Umweltmanagementsystem EMAS auf die Planungsprozesse in der Bauleitplanung angewendet werden. Wesentliche Zielsetzungen sind der Erfahrungsaustausch zwischen den Gemeinden, eine verbesserte Berücksichtigung der Umweltbelange im Planungsprozess und eine stärkere Einbindung von Bürgern, Interessenvertretern und von Ergebnissen aus den Lokalen Agendagruppen.

Dieses Projekt betrachte ich als weiteren Baustein in der Entwicklung von Instrumenten zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung und zur Ressourcenschonung. ECOLUP ist zugleich ein Beitrag zur Umsetzung und zur Erreichung der Ziele des Umweltplans Baden-Württemberg.

Besonders wichtig erscheint es mir, dass diese Ansätze und Methoden nicht nur für den Bodenseeraum entwickelt wurden, sondern auf andere Räume übertragbar sind, denn die Planungsprozesse zur Flächennutzung sind überall konfliktreich. Den ECOLUP-Leitfaden empfehle ich zur Anwendung und Einbindung in die kommunale Bauleitplanung.

Ulrich Müller, MdL
Minister für Umwelt und Verkehr
des Landes Baden-Württemberg

Inhalt

Vorwort 1

Inhalt 2

ECOLUP

- 1 Umweltmanagement für die kommunale Bauleitplanung 5
- 2 ECOLUP-Partnergemeinden 7
- 3 Umweltmanagementsystem – was ist das? 12

Umweltmanagement und Bauleitplanung

- 4.1 Vergleich der instrumentellen Eigenschaften 14
- 4.2 Wer wird validiert? Was wird validiert? 15

Zur Vorbereitung

- 5.1 Wichtige Fragen zu Beginn 16
- 5.2 Der erste Schritt 17
- 5.3 Aufbau des Leitfadens 19

Umweltprüfung

- 6.1 Analyse der aktuellen Situation 20
- 6.2 Performance Audit: Direkte und indirekte Umweltaspekte in der Bauleitplanung und ihre Bewertung 21
- 6.3 Performance Audit: Erfassen und Bewerten von Daten und Informationen über die Umweltsituation 23
- 6.4 Performance Audit: SWOT-Workshop am Beispiel des Modellprojekts ECOLUP 25
- 6.5 Compliance Audit: Überprüfung der Rechtssicherheit im Bereich Umwelt 28

Umweltpolitik – Umweltziele – Umweltprogramm

- 7.1 Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung 30
- 7.2 Umweltpolitik für die kommunale Bauleitplanung 33

Inhalt

Umweltprogramm

- 7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme 35
- 7.4 Umweltaspekt Versiegelung / Durchgrünung 42
- 7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität 48
- 7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer 55
- 7.7 Umweltaspekt Energie und Klima 62
- 7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung 68

System Audit

- 8.1 Was muss ein Umweltmanagementsystem erfüllen? 75
- 8.2 Umweltmanagementleitung und -beauftragter 76
- 8.3 Umweltmanagementstruktur: Wer – Was – Wie 77
- 8.4 Kommunikation und Dokumentation 82
- 8.5 Umweltrelevante Stellen und Fachämter 84
- 8.6 Verfahrens- und Dienstanweisungen 87
- 8.7 Schulung der Mitarbeiter 88

Monitoring

- 9 Die Umwelterklärung 89
- 10 Die Umweltbetriebsprüfung – Internes Audit 94
- 11 Umweltmanagement-Handbuch 98
- 12 Monitoring und Korrekturmaßnahmen 99
- 13 ECOLUP Kennzahlen-Kernset 101
- 14 Externe Prüfung durch den Umweltgutachter 103

ECOLUP-Modellprojekt

- 15 Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Richtlinien 105
- 16 Drei Jahre Projekterfahrung 109
- 17 Kontakte und Informationen 110

- 18 Literatur – Glossar – Abkürzungen 113

- 19 ECOLUP-Projektstruktur 119

Umweltmanagement für die kommunale Bauleitplanung

Umweltproblem Flächenverbrauch

Mit 147 Einwohnern pro Quadratkilometer zählt die Europäische Union zu den am dichtesten besiedelten Gebieten der Welt. Alle zehn Jahre vergrößert sich die bebaute Fläche um 2% (*Europäische Kommission: Caring for our future, 2000*). Die wesentlichen Belastungen für Natur und Umwelt sind: Eintrag von Schadstoffen in Boden, Luft und Wasser, zunehmende Verkehrsdichte, Zersiedelung der Landschaft und der Naturräume.

Schon lange wird die geringe Auswirkung der Umweltziele in der Siedlungsentwicklung auf die konkreten planerischen Umsetzungen in Bauleitplänen kritisch diskutiert. Die Umweltziele aus der übergeordneten Raumplanung werden häufig nicht in den Leitplanungen für die städtebauliche Entwicklung konkretisiert.

Die Anwendung der EMAS Richtlinie auf die Instrumente der Bauleitplanung ist ein konsequenter Schritt in Richtung Umweltaufklärung und Umweltverbesserung und dahin, die unbestrittene Umweltrelevanz der Bauleitplanung nachvollziehbar und messbar zu machen.

Langfristiges Ziel ist eine nachhaltige Flächennutzungs- und Bebauungsplanung durch die Entwicklung und Einführung eines Umweltmanagementsystems in die Planungsvorgänge der kommunalen Bauleitplanung. So soll der Umweltschutz, die Wahrung der biologischen Vielfalt und der sparsame Umgang mit den natürlichen Ressourcen in der Planung verankert werden.

Umweltsituation im Bodenseeraum

Der Bodenseeraum stellt in Mitteleuropa einen der Agglomerationsräume dar, in denen sich die Umweltproblematik der Siedlungsentwicklung deutlich zeigt: Wertvolle Naturräume und Kulturlandschaften, Lebensqualität zum Wohnen und Arbeiten und die Verantwortung für den Schutz des Trinkwasserspeichers für 4,5 Millionen Menschen. Für die Gemeinden bedeutet dies einen besonders sorgsam Umgang mit den natürlichen Ressourcen und besonders mit der endlichen Ressource Boden.

Mit 289 Einwohnern pro km² liegt der Bodenseekreis über dem Durchschnitt der EU. Besonders begehrt sind die Gebiete in der Nähe des Sees. Hier leben bis zu 500 Einwohner pro km². Wohnen und Arbeiten am See sind attraktiv, und das wird sich auch in den kommenden Jahren nicht ändern. Für die Gemeinden in der Nähe des Sees wird bis 2005 ein Bevölkerungszuwachs von 4 bis 12% prognostiziert, trotz der hohen Baulandpreise.

Zu den Einheimischen kommen jeden Sommer etwa zwei Millionen Touristen und rund 27 Millionen Tagesausflügler. Auch sie benötigen Unterkünfte, Infrastruktur und Freizeiteinrichtungen. Für die Natur am See wird es immer enger. Heute haben nur noch 28% des Seeufers auf Deutscher Seite Schilfbestände und die Abschnitte liegen bis auf wenige Ausnahmen in den bestehenden Natur- und Landschaftsschutzgebieten.

ECOLUP: Innovativer Ansatz für eine nachhaltige Raumplanung

Im Rahmen von ECOLUP (*Ecological Land Use Planning*) geht es darum, das europäische Umweltmanagementsystem EMAS auf die Planungsprozesse in der Bauleitplanung anzuwenden.

Die EMAS Richtlinie gibt vor, welche Kriterien bei der Einrichtung eines Umweltmanagementsystems für Produktionen, Standorte oder Dienstleistungen eingehalten werden müssen und fordert dazu die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinaus.

Gemeinsam mit den Städten Konstanz, Überlingen und Dornbirn und der Marktgemeinde Wolfurt realisierte die Bodensee-Stiftung das LIFE-Projekt ECOLUP, bei dem ein Umweltmanagementsystem für eine nachhaltige Bauleitplanung entwickelt und modellhaft eingeführt wurde. Das Projekt wurde wissenschaftlich begleitet durch das Institut für Angewandte Forschung der Hochschule Nürtingen

Mit ECOLUP sollen Gemeinden in der Lage sein, ihre Bauleitplanung nach EMAS validieren zu lassen. Validiert wird die Gemeinde als Träger des Prozesses der Bauleitplanung. Agierende in der Gemeinde sind das Fachamt (*Bauamt oder Stadtplanungsamt*), der Gemeinderat und der Bürgermeister. Validierungsgegenstand ist die Bauleitplanung mit dem Flächennutzungsplan und dem Bebauungsplan. Weitere Fachpläne und informelle Pläne können einfließen. Die Erstellung der Planung, ihre Umsetzung und ihre umweltrelevanten Ergebnisse

Umweltmanagement für die kommunale Bauleitplanung

werden betrachtet. Standort ist das Gemeindegebiet. Zielorientiert sollen die potenziellen Verbesserungen der Umweltleistung durch Planungen festgelegt und die tatsächlichen Verbesserungen nach der Realisierung der Planung gemessen werden.

ECOLUP-Vorgehensweise

Zu Beginn des Projekts wurden anhand von *Bestandsaufnahmen (Umweltprüfung)* die Stärken und Schwächen in den beteiligten Gemeinden analysiert (*SWOT-Analyse*). Aufgrund der Ergebnisse der SWOT-Analyse legten die Gemeinden die lokalen Prioritäten und eine sinnvolle Bündelung von Themen als Grundlage für ihr Umweltprogramm fest. Ein Umweltteam pro Gemeinde, bestehend aus allen relevanten Entscheidungsträgern und Interessenvertretern, wurde gebildet. Diese Arbeitsgruppe erarbeitete in kommunalen Workshops konkrete Umweltziele und Maßnahmen (*Umweltprogramm*) für alle relevanten Umweltaspekte, die von der Bauleitplanung direkt oder indirekt beeinflusst werden können:

- Flächeninanspruchnahme
- Versiegelung/ Durchgrünung
- Verkehr /Mobilität
- Energie /Klima
- Landschaftsentwicklung
- Fließgewässer

Zusätzlich fanden Workshops zu den Themen Implementierung eines Umweltmanagementsystems (*UMS*) in den Planungsprozess und Partizipation / Bürgerbeteiligung statt. Experten und regionale Behörden wurden in die Workshops eingebunden, lieferten Hintergrundinformationen und zeigten

Handlungsmöglichkeiten auf. Umweltpolitik, Umweltziele und Umweltprogramm wurden den zuständigen politischen Gremien, den Gemeinderäten, zur Diskussion und Verabschiedung vorgelegt. Der gesamte Prozess wurde entsprechend der EMAS-Vorgaben dokumentiert und am Ende des Projekts eine Probevalidierung (*interne Umweltbetriebsprüfung*) vorgenommen.

ECOLUP-Leitfaden

Eine wichtige Anforderung im Projekt war es, die Übertragbarkeit auf andere Gemeinden zu gewährleisten. Die vorläufigen Ergebnisse zeigen bereits, dass die

Vorgehensweise und die Inhalte von ECOLUP auf Länder und Gemeinden mit ähnlichen Planungskulturen übertragbar sind. Der vorliegende ECOLUP-Leitfaden und die begleitende CD-Rom sind ein konkretes Ergebnis des LIFE-Projekts und sollen allen Gemeinden die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung ihrer Bauleitplanung erleichtern.



→ Das Dokument kann auch als PDF-Datei in deutscher und englischer Version von der Webseite www.ecolup.info heruntergeladen werden.

ECOLUP-Projektpartner

Koordination:

Bodensee-Stiftung, Konstanz



Wissenschaftliche Begleitung:

Institut für Angewandte Forschung der Hochschule Nürtingen



Partnergemeinden:

Stadt Konstanz



Stadt Überlingen



Stadt Dornbirn



Marktgemeinde Wolfurt



Stadt Konstanz (D)

Konstanz, mit 80 000 Einwohnern größte Stadt und Oberzentrum der Bodensee-Region, liegt an der Schnittstelle zwischen Ober- und Untersee und grenzt unmittelbar an die Schweiz. Die Lage, die Kultur- und Naturlandschaft und das historische Stadtbild verleihen Konstanz in Verbindung mit den vorhandenen Hochschul-, Bildungs- und Dienstleistungseinrichtungen als Wohn- und Arbeitsplatz sowie für den Tourismus eine hohe Attraktivität und Anziehungskraft. Die Zahl der Arbeitsstätten ist seit 1961 um ca. 600 auf heute 3 300 angewachsen. Parallel ist auch die Zahl der Arbeitsplätze kontinuierlich auf heute 34 000 Beschäftigte angewachsen. Schwerpunkt ist der Dienstleistungssektor mit einer Quote von 75%. Zu den wirtschaftlichen Schwerpunkten zählen rund 100 Industriebetriebe mit ca. 8 000 Beschäftigten, 820 Handwerksbetriebe mit 6 600 Beschäftigten, der Einzelhandel (670 Betriebe) mit über 4 300 Beschäftigten und der Tourismus-Bereich mit 2 000 Beschäftigten (*ohne Gastronomie*).

Die Anforderungen einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Ökosystems Bodensee bestimmen nicht nur den kommunalen Umweltschutz, sondern die Stadtentwicklung insgesamt. Zweidrittel der 31 km Uferlänge in Konstanz befinden sich in einem intakten und naturnahen Zustand. Der freie und öffentliche Zugang zum See ist ein Qualitätsmerkmal, u.a. mit fünf Seebädern und dem 1996 neu gebauten Seeuferweg entlang des Konstanzer Trichters. Über 50% der Gemarkungsfläche stehen als



Natur- und Landschaftsschutzgebiete bzw. NATURA 2000 Gebiet unter gesetzlichem Schutz. Mit dem 767 ha großen und mit Europa-Diplom ausgezeichneten Wollmatinger Ried liegt eines der ältesten Naturschutzgebiete Baden-Württembergs auf der Gemarkung Konstanz. Die Kommunale Baumschutzsatzung und Ausweisung von geschützten Grünbeständen sorgen für eine hohe Qualität der innerstädtischen Freiraumversorgung und schaffen siedlungsnahe Erholungsräume.

Von den 5408 ha der Gemarkungsfläche sind 33% Landwirtschaftsflächen, 32% Waldflächen und 30% Siedlungs- und Verkehrsflächen. Seit 1950 haben sich Siedlungsfläche und Einwohnerzahl in Konstanz verdoppelt, dazu trugen die Gründung und Erweiterungen von Universität und Fachhochschule sowie die Attraktivität als Altersruhe-

sitz und Ferien- und Freizeitregion bei. Ein weiterer Zuzug hält an und ist prognostiziert und so stellt die vorhandene Fläche für Konstanz einen Begrenzungsfaktor dar. Innenentwicklung und Flächenrecyclings werden konsequent verfolgt. Zwischen 1979 und 1996 konnte die Siedlungsentwicklung zu 57% (80,3 ha) im Innenbereich abgedeckt werden. Durch den Abzug der französischen Streitkräfte und den Rückgang des produzierenden Gewerbes hat bereits seit den 80er Jahren die Konversion und Revitalisierung von Gewerbebrachen als zentrales Handlungsfeld der Stadtplanung zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs geführt, ergänzt durch die Schließung von Baulücken und flächensparende Bauweisen im Wohn- und Gewerbebau.

In Verbindung mit ÖPNV-Angebot und Zentrenkonzept ist Kon-

Stadt Konstanz (D)



Martin Wichmann und Mechthild Kreis

stanz gemäß dem siedlungsökologischen Leitbild als kompakte Stadt und Stadt der kurzen Wege zu bezeichnen. Die Entfernungen zwischen Wohnen, Arbeit und Erholung zur Erfüllung der wichtigen Grundbedürfnisse sind gering. Zentralität und Kompaktheit sind historisch gewachsen und können heute in Ver-

bindung mit einem Zentrenkonzept konsequent weiterentwickelt werden. Sie sind wichtiger Bestandteil des neuen Stadtentwicklungskonzepts 2020. Im Rahmen der Lokalen Agenda 21 wurden in allen Stadtteilen Zukunftswerkstätten durchgeführt, deren Ergebnisse in konkrete Projekte und die Stadtentwicklungsplanung einfließen.

Der seit 2000 wirksame neue Flächennutzungsplan (FNP) wurde gemeinsam mit dem Landschaftsplan aufgestellt, so dass die Siedlungsentwicklung von Beginn an auf der Basis der ökologischen Bewertung von Natur- und Landschaft erfolgte. Meilenstein der Siedlungspolitik ist der Verzicht auf eine weitere seenahe Ausweisung von Bauflächen zum Schutz der wertvollen Kultur- und Naturlandschaft des Bodensees. Dies entspricht

auch den Forderungen des Internationalen Leitbilds für den Bodenseeraum.

Mit der Einführung eines Umweltmanagements in der Bauleitplanung im Rahmen des Modellprojekts ECOLUP der Bodensee-Stiftung verfolgt die Stadt Konstanz das Ziel einer nachhaltigen Flächenbewirtschaftung und Reduktion der Flächeninanspruchnahme. Das ECOLUP-Projekt ist eingebunden in ein Gesamtkonzept einer nachhaltigen Stadtentwicklung, orientiert an der Agenda 21 der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung und den Handlungsfeldern der Charta von Aalborg.

*Martin Wichmann,
Stellv. Leiter Amt für
Stadtplanung und Umwelt und
Leiter Abteilung Umwelt*

Stadt Überlingen (D)

Die Große Kreisstadt Überlingen liegt in der Bundesrepublik Deutschland, im Süden des Bundeslandes Baden-Württemberg, in der Region Bodensee-Oberschwaben am nordwestlichen Ufer des Bodensees. Rund 21 500 Einwohner leben verteilt auf die Kernstadt und sieben Teilorte. Das Bevölkerungswachstum in den vergangenen 10 Jahren betrug 2%. Die Gemarkungsfläche beträgt 5 867 Hektar; 43% davon sind als Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Die Stadt bietet ca. 8 800 Arbeitsplätze, davon 59% im Dienstleis-

tungssektor und 41% im produzierenden Gewerbe. Ein wichtiges Hauptstandbein der gewerblichen Wirtschaft stellt der Tourismus (550 000 Übernachtungen p.a.) dar. 59% Einpendler stehen 26% Auspendlern gegenüber; lediglich 15% der Arbeitsplätze werden von Überlingern in Anspruch genommen. Die Arbeitslosenquote beträgt derzeit 4,8%. Als Einzelhandelsstandort erfüllt Überlingen Versorgungsfunktionen für ein Käuferpotenzial von 52 000 Kunden.

Das attraktive Landschaftsbild, die Lage am Bodensee und die

Nähe zu den Alpen haben hohe Bedeutung für die Einwohner und den Tourismus. Um das Kapital Natur und Landschaft zu erhalten ist Zurückhaltung bei der Entwicklung neuer Baugebiete erforderlich. Gemäß dem seit 1998 rechtswirksamen Flächennutzungsplan sind auf Überlinger Gemarkung 48 Hektar Wohn- und Mischbauflächen und 21 Hektar gewerblicher Bauflächen für einen Bedarfshorizont von 10 bis 15 Jahren neu dargestellt bzw. planerisch verfügbar. Zwischenzeitlich ist erklärtes Ziel der Stadtentwicklung, diese Bauflächen in einem deutlich länge-

Stadt Überlingen (D)

ren Zeitraum zu entwickeln. Zur Deckung des Wohnbauflächenbedarfs sollen vorrangig Potenziale im bestehenden Siedlungsbereich genutzt werden. Durch die Aufstellung von Bebauungsplänen in bisher nicht überplanten Innenbereichen und durch die Neuauflistung bestehender Bebauungspläne soll eine städtebaulich vertretbare Nachverdichtung im Bestand erfolgen. Vor der Erarbeitung der Rechtspläne werden gebietspezifische Dichteuntersuchungen angestellt um einerseits das Ziel der Nachverdichtung zu erreichen, andererseits aber auch eine Wahrung der Gebietscharaktere der Plangebiete sicherzustellen. Zur Ermittlung des Nachverdichtungspotenzials wurde für den Bereich der Kernstadt ein Baulückenkataster erstellt. Umnutzungs- und Nachverdichtungspotenziale der sieben Teilorte werden durch die Aufstellung von Örtlichen Entwicklungskonzepten aufgezeigt. Parallel zu den Bebauungsplänen werden grundsätzlich auch in Bestandsgebieten Grünordnungs-



Thomas Nöken

pläne aufgestellt, um eine hohe städtebauliche Qualität durch Sicherung vernetzter, grundstücksübergreifender Grünstrukturen zu gewährleisten.

Thomas Nöken, Leiter des Stadtplanungsamtes, zögerte nicht lange als die Bodensee-Stiftung anfragte: „Durch die Teilnahme am Projekt ECOLUP erhoffen wir uns Grundlagen für die Einführung eines Umweltmanagement-



systems zur Optimierung der Stadtentwicklung und der Bauleitplanung in Überlingen. Neben der Qualifizierung der Mitarbeiter der Stadtverwaltung ist der nationale und internationale Erfahrungsaustausch ein wichtiges Argument für die Teilnahme an dem Pilotprojekt.“

*Thomas Nöken,
Leiter Stadtplanungsamt*

Stadt Dornbirn (A)

Dornbirn ist die größte Stadt Vorarlbergs mit 44 000 Einwohnern und 121 km² Gemarkungsfläche und liegt im wirtschaftlich-dynamischen Ballungsraum Rheintal. Dornbirn strebt eine Stadtentwicklung für eine Zukunft mit hoher Lebensqualität an. Spätestens seit dem Weltkongress in Rio 1992 ist die Bedeutung einer Lokalen Agenda 21 oder einer nachhaltigen Stadt- u. Regionalentwicklung zumindest in Fachkreisen bestens bekannt. Wir sind heute in den europäischen

Ländern aber auch in vielen anderen Regionen unserer Erde mit vielschichtigen und schwierigen Problemen, wie steigende Arbeitslosigkeit, sinkende Wettbewerbskraft in verschiedenen Zweigen der Wirtschaft bis hin zur Übernutzung unserer natürlichen Ressourcen konfrontiert. Es wird immer deutlicher, dass unsere Entwicklungsstrategien nur dann den komplexen Problemstellungen gerecht werden, wenn wir die Vernetztheit von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologi-



ECOLUP-Umweltteam Dornbirn

Stadt Dornbirn (A)



schen Anforderungen berücksichtigen. Der Schritt in eine Zukunft mit hoher Lebensqualität kann nur über ein sorgsames Austarieren von wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Interessen erfolgen.

Für Dornbirn bedeutet dies, dass die Schlüsselfunktionen unseres Lebensraumes „Stadt Dornbirn“ auf eine Weise zu gestalten sind, dass eben dieser Lebensraum auf lange Sicht lebenswert bleibt. Zu diesen Schlüssel- oder Daseinsfunktionen, die wir alltäglich in Anspruch nehmen und die aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken sind, zählen: Wohnen, Mobilität und Transport, Freizeit und Erholung, gesellschaftliches und kulturelles Zusammenleben, Produktion von Gütern, private und öffentliche Dienstleistungen, Bildung und vieles mehr. Ein gutes Lebensgefühl – oder anders formuliert – eine positiv erlebte Lebensqualität

ist davon abhängig, dass uns beispielsweise ein angenehmes Wohnumfeld zur Verfügung steht, dass entsprechende Mobilitätsstrukturen vorhanden sind, dass in unserer Umgebung städtischer Raum sowie Naturraum für Freizeit, Erholung und gesellschaftliches Zusammenleben zur Verfügung steht und dass regionale Wirtschaftsstrukturen vorhanden sind, welche uns Arbeit und Einkommen sichern.

Die große Herausforderung für die Gestaltung einer für uns und die nachfolgenden Generationen lebenswerten Zukunft liegt nun darin, dass wir die von uns geschätzten lokalen oder auch regionalen Funktionen auf eine Weise gestalten, dass sie mit entsprechend vernünftigem Ressourcenaufwand auch bis in entfernte Zukunft gesichert werden können. Dieser zukunftsorientierte Gestaltungsprozess umfasst die drei wesentlichen Pfeiler: Wirtschaft, Gesellschaft und natürli-

che Umweltressourcen. Auch eine zukunftsfähige oder nachhaltige Stadtentwicklung ist nur zu erreichen, wenn wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Kriterien gleichberechtigt berücksichtigt werden. Wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit ist gleich wichtig wie soziale Stabilität und ein intakter, natürlicher Lebensraum.

Das vom Stadtrat beschlossene Dornbirner Umweltprogramm aus dem Jahre 1999 ist Teil einer integrativen Stadtentwicklungsplanung, welches wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Zielsetzungen gleichrangig berücksichtigt. Das Leitziel zur Stadtentwicklung Dornbirn lautet: „Dornbirn ist Wirtschaftsstadt mit hoher Lebensqualität“ – wir wollen eine qualitätvolle urbane Entwicklung ohne allzu sprunghafte Veränderung von Wirtschafts- und Sozialstruktur sowie der Infrastrukturausstattung.

Zu diesem Leitziel sind in den umfassenden Fachplanungen zur Stadtentwicklung Ziele und Maßnahmen formuliert. Zur Bauleitplanung ist anzumerken, dass die Stadt Dornbirn den Flächenwidmungsplan auf Basis der Fachkonzepte gerade überarbeitet hat, mit der sehr wesentlichen Zielsetzung, den heutigen Siedlungsrand zu halten. D.h. die räumliche Entwicklung soll nach Innen in Form von Verdichtung von Wohnungs- und Arbeitsplatzstandorten erfolgen.

*Dipl.-Ing. Stefan Burtscher,
Stadtplanung*

Marktgemeinde Wolfurt (A)

ECOLUP-Umweltteam Wolfurt



Die Marktgemeinde Wolfurt liegt an einem Westhang am Rande des Vorarlberger Rheintales zwischen der Landeshauptstadt Bregenz und der größten Stadt Vorarlbergs, Dornbirn. Durch die zentrale Lage im Dreiländereck hat sich Wolfurt in den letzten Jahrzehnten von einem bäuerlich geprägten Dorf zu einem prosperierenden Wirtschaftsstandort entwickelt. Trotz des damit verbundenen starken Zuzuges und generell der demografischen Veränderungen ist weiterhin ein starker Familienrückhalt bemerkbar, was sich insbesondere in der Betreuung der betagten Mitbürger positiv auswirkt.

Die Erlassung des Flächenwidmungsplanes Anfang der Siebzigerjahre fiel mit dem explosiven Bevölkerungswachstum zusammen, was ein überproportionales Ausweisen von Bauflächen zur Folge hatte. Untersuchungen im Rahmen des räumlichen Entwick-

lungskonzeptes haben Bauflächen für etwa 30 000 Einwohner ergeben. Dadurch ist eine planvolle Entwicklung des Siedlungsgebietes mit Instrumenten der Raumplanung kaum mehr möglich. Eine der wenigen Steuerungsmöglichkeiten ist ein gezielter Einsatz von Förderungen. Dadurch kann beispielsweise die Nachverdichtung im bestehenden Siedlungsgebiet attraktiver als Neubau werden und damit der Flächenverbrauch reduziert werden. Die raumplanerischen Möglichkeiten beschränken sich dagegen auf das Halten der Siedlungsränder, Entwicklung des Gewerbegebietes Hohe Brücke, Lenkungen von Einzelvorhaben über die Baunutzungszahl und ganz besonders vertragliche Eingriffe zur Sicherung raumplanerischer Ziele. Neuerdings verlangt insbesondere der Freizeitliche Nutzungsdruck auf die noch vorhandenen Freiflächen nach intelligenten Lösungen.

Im Projekt ECOLUP setzt die Gemeinde Erfolgskriterien für einen sparsamen Umgang mit der Ressource Grund und Boden fest und nimmt ihre raumplanerischen Aktivitäten unter die Lupe. Vor allem die Möglichkeit als Juniorpartner vom Erfahrungsschatz der Partner zu lernen und durch die wissenschaftliche Begleitung sich eine neue Problemsicht aneignen zu können und neue Lösungsansätze anzudenken ist eine klare Bereicherung und findet seinen Niederschlag sowohl im räumlichen Entwicklungskonzept, als auch in den täglichen Problemstellungen.

*Erwin Mohr,
Bürgermeister*

3 Umweltmanagementsystem – was ist das?

Zwei „offizielle“ Wege: EMAS II und ISO 14001

Das EG-Ökoaudit, auch EMAS genannt, ist ein freiwilliges Managementsystem für Unternehmen und Organisationen, die ihren betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich über die gesetzlichen Regelungen hinaus verbessern wollen.

EMAS steht für die englische Bezeichnung des europäischen Umwelt-Audit-Systems „Eco-Management and Audit Scheme“. Die überarbeitete EMAS II enthält alle Aspekte der internationalen ISO 14001, verlangt aber in einigen Punkten mehr, z.B. die Beteiligung der Mitarbeiter oder die Veröffentlichung eines Umweltberichts.

Alle Organisationen, die an EMAS teilnehmen, erstellen regelmäßig eine *Umwelterklärung* für die Öffentlichkeit. Darin werden die eigene *Umweltpolitik* und das *Umweltprogramm* mit den konkreten *Umweltzielen* festgelegt, verbunden mit einer umfassenden, möglichst quantitativen Darstellung und Bewertung der direkten und indirekten Umweltauswirkungen. Es müssen alle wesentlichen *Umweltaspekte* be-

rücksichtigt werden, auf die das Unternehmen oder die Organisation Einfluss nehmen kann. Dazu gehören auch indirekte Aspekte wie Investitionen, Verwaltungs- und Planungsentscheidungen, die Zusammensetzung des Produktangebots oder die Umweltleistungen von Auftragnehmern und Lieferanten.

Jede Umwelterklärung muss von einem unabhängigen, staatlich zugelassenen *Umweltgutachter* überprüft werden (*Auditierung*). Erfüllt sie die Voraussetzungen der EG-Öko-Audit-Verordnung, erklärt der Umweltgutachter die Umwelterklärung für gültig (*Validierung*). Die Organisation wird in Deutschland bei der Industrie- und Handelskammer (*IHK*) in das EMAS-Register eingetragen. Die Eintragung erfolgt unter der Voraussetzung, dass kein Verstoß gegen einschlägige *Umweltvorschriften* vorliegt. Die Auditierung muss mindestens alle drei Jahre wiederholt werden.

Die ISO 14001 – das internationale privatrechtliche Umweltmanagementsystem

Die ISO 14001 definiert ein Umweltmanagementsystem als „Teil des übergreifenden Managementsystems, der die Organisationsstruktur, Planungstätigkeiten, Verantwortlichkeiten, Methoden, Verfahren, Prozesse und Ressourcen zur Entwicklung, Implementierung, Erfüllung, Bewertung und Aufrechterhaltung der Umweltpolitik umfasst“.

Die ISO 14001 wird von den für Standards verantwortlichen Institutionen in den jeweiligen Ländern verwaltet und weiterentwickelt, in Deutschland ist dies das Deutsche Institut für Normung (*DIN*) in Berlin. Die überarbeitete EMAS II enthält alle Anforderungen der ISO 14001 und geht in bestimmten Bereichen noch einen Schritt weiter.

„Added Values“ der EMAS II

- Erfassung der direkten und indirekten Umweltvorschriften
- Einhaltung aller Rechtsvorschriften
- Betrieblicher Umweltschutz muss kontinuierlich verbessert werden

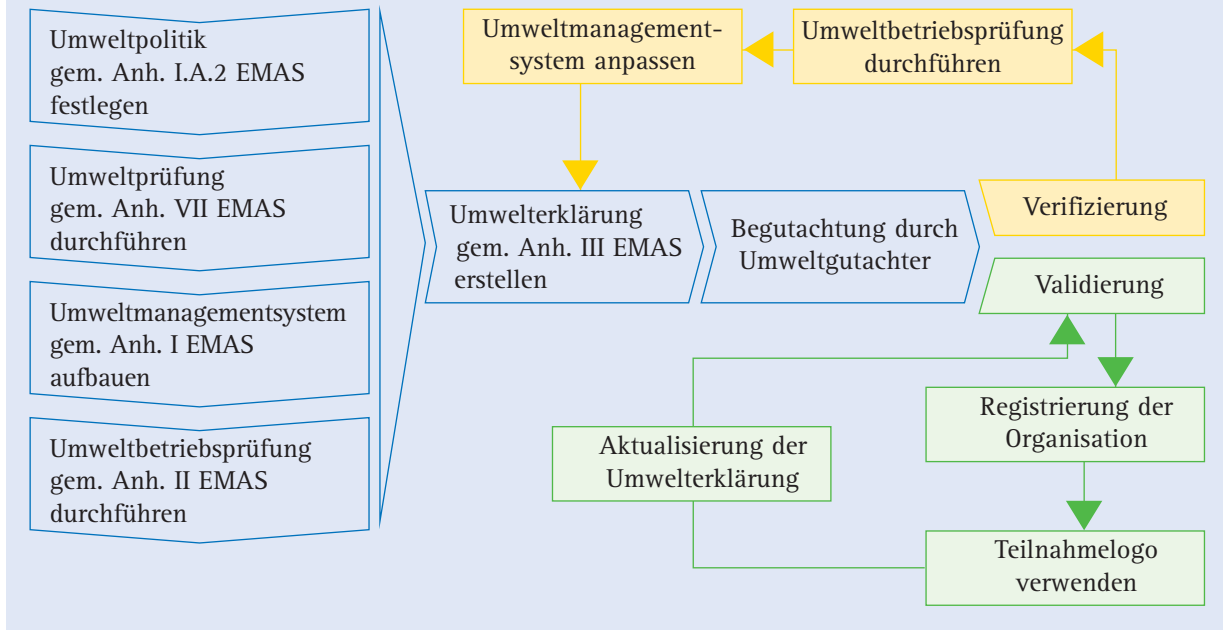
ECOLUP VERGLEICH: ISO 14001 / EMAS

Ziel/Leistungsmaßstab	Geltungsbereich	Teilnahmeberechtigte Branchen	Prüfsystem	Prüfverfahren
ISO 14001 Kontinuierliche Verbesserung des Umweltmanagementsystems	weltweit	seit Oktober 1996: Handel, Dienstleister und gewerbliche Unternehmen	privatwirtschaftliches Prüfsystem	Zertifizierung
EMAS II Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung und des Umweltmanagementsystems	EU und assoziierte Länder	seit April 2001 alle Organisationen, die ihre Umweltleistung verbessern wollen	Amtliches Prüfsystem	Validierung /Registrierung

Zwei „offizielle“ Wege: EMAS II und ISO 14001



EMAS Ablaufschema



- Externe Kommunikation durch Umwelterklärung
- verstärkte Einbeziehung der Mitarbeiter = lebendes System

Weitere Informationen:

- www.europa.eu.int/comm/environment/emas/
- www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.frontpage



Dieses Kapitel enthält Auszüge aus dem Referat von Dr. Volker Tröbs, Intechnica
 Referate unter: www.ecolup.info
 → Wissenspool
 → ECOLUP-Methodik
 → Kommunale Workshops

Nachweis des Systems	Einstieg in das System	Systemgrenzen	Produktbetrachtung	Öffentlichkeits-wirksamkeit:
ISO 14001 Zertifikat	Einrichtung des gesamten auditierbaren Systems	definierbare Organisationseinheit	fester Bestandteil des Systems	Pflicht zur Veröffentlichung der Umweltpolitik
EMAS II Teilnahme-Erklärung und Eintrag ins Standortregister	über die Umweltprüfung zur Umwelterklärung	Organisation, kleinste Einheit ist der Standort	fester Bestandteil des Systems	Pflicht zur Veröffentlichung der Umwelterklärung Werbung mit Logo

4 Umweltmanagement und Bauleitplanung

4.1 Vergleich der instrumentellen Eigenschaften

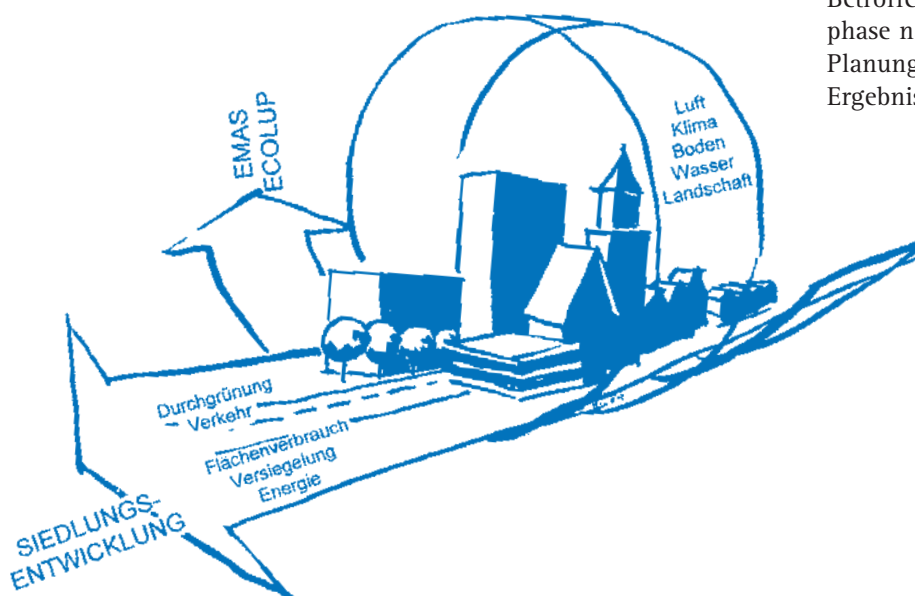
Die EG-Öko-Audit-Verordnung EMAS II ist die Grundlage für ECOLUP, ein Instrument für die Implementierung eines Umweltmanagementsystems in die räumliche Planung. Der instrumentelle Charakter von Ecolup liegt vor allem in der Gliederung der Zuständigkeiten und Verantwortungen für die Erreichung einer Umweltleistung sowie im Aufbau einer Erfolgskontrolle. Als Instrument ist es nicht auf eine Planungsebene festgelegt und kann quer durch die Planungsebenen von der Raumordnung über die Räumlichen Planungen der Gebietskörperschaften bis zur Bauordnung eingesetzt werden.

Die Bauleitplanung ist ein Monopol der Gebietskörperschaften (in Deutschland der Kommunen) und wird als Instrument auf drei Ebenen bezogen:

- Bauleitplanung als Instrument der Siedlungsentwicklung: *Die Bauleitplanung wird insgesamt als Instrument der Daseinsvorsorge (Planungspflicht) zur geordneten Entwicklung der Ansprüche an die Bodennutzung und der Bebauung verstanden.*
- Bauleitplanung als Instrument des Planungsrechts und des Interessensausgleichs: *Im Rahmen der kommunalen Raumplanung für Siedlung und Verkehr wird die Bauleitplanung als Rechtsinstrument zur Herstellung von Rechtssicherheit innerhalb der Siedlungsentwicklung und zur Abwägung der öffentlichen und privaten Interessen eingesetzt.*
- Bauleitplanung als Festsetzungsinstrument: *Innerhalb einzelner Planungsvorgängen können Festsetzungen als Instrument der Durchsetzung von Planungszielen eingebracht werden.*

Beide Instrumente können auf die Umweltplanung angewandt werden und agieren im selben Planungsraum/Standort mit den selben Akteuren. Die Zielrichtung ist verschieden. Während der Umweltauftrag der Bauleitplanung bezüglich der Umwelt in der Minimierung von Belastungen liegt, sollen durch ECOLUP Verbesserungen in der Umweltbilanz erzielt werden. Dazu wird im Gegensatz zur Bauleitplanung ein zeitlich und räumlich fixiertes Ziel, die zu erbringende Umweltleistung, definiert und umgesetzt.

Vereinfacht könnte die Bauleitplanung als begleitendes Steuerungsinstrument, als Wegweiser an den Entwicklungspfaden der Gemeinden gesehen werden, während ECOLUP die Strategie für eine kontinuierliche Verbesserung in Etappen festlegt. Die Schnittstellen liegen in der Phase der Aufgabenstellung am Anfang einzelner Planungsvorgänge, in der Phase der Koordination und Abwägung verschiedener Interessen, in der Organisation der Beteiligungen aller Partner und Betroffenen und in der Kontrollphase nach Fertigstellung der Planung und für die feststellbaren Ergebnisse der Umsetzung.



4.2 Wer wird validiert? Was wird validiert?

Ein Umweltmanagement für Standorte, Produkte, Dienstleistungen... einverstanden! Aber für die räumliche Planung? Ist hier ein Umweltmanagementsystem à la EMAS überhaupt anwendbar?

Dies herauszufinden war die wichtigste Aufgabe von ECOLUP. Mit Hilfe der wissenschaftlichen Begleitung der Fachhochschule Nürtingen und den praktischen Erfahrungen der Partnergemeinden prüfte das Projektteam, ob und wie sich die einzelnen Komponenten der EMAS auf die Planungsprozesse im Rahmen der Bauleitplanung übertragen lassen.

Aufgrund der Überarbeitung der EMAS-Richtlinie zur EMAS II können sich seit April 2001 alle Organisationen, die ihre Umweltleistung verbessern wollen, validieren lassen. Neben Standorten und Produktionsabläufen können auch Dienstleistungen validiert werden. Allerdings ist eine konkrete Definition der Organisation notwendig, d.h. es muss eine klare Beschreibung geben, wer und was nach EMAS validiert werden soll.

Im Rahmen von ECOLUP wurde die Bauleitplanung als Dienstleistung der Kommune gegenüber dem Bürger definiert.

Wer wird validiert?

→ Die Kommune als Träger des Prozesses der Bauleitplanung: Agierende in der Kommune sind das Fachamt (Bauamt oder Stadtplanungsamt), der Gemeinderat und der Bürgermeister.

Was wird validiert?

→ Der Planungsprozess und (so weit möglich) die Umsetzung: Zur Bauleitplanung gehören der Flächennutzungsplan / Flächenwidmungsplan und der Bebauungsplan. Weitere Programme und Pläne, wie z.B. Stadtentwicklungsplan, städtebaulicher Rahmenplan oder Fachpläne können einbezogen werden.

Während des Modellprojekts wurden alle ECOLUP-Elemente laufend auf ihre EMAS-Konformität überprüft, um sicherzustellen, dass die ECOLUP-Vorgehensweise auch der des offiziell anerkannten Umweltmanagements entspricht.



EMAS für die kommunale Bauleitplanung erfüllt alle Voraussetzungen für eine Eintragung nach Kapitel 2 des Organisationsleitfadens entsprechend der Entscheidung der Kommission (2001/861/EG). Darin heißt es, dass eine Organisation auch kleinere Einheiten als ein Standort unter außergewöhnlichen Umständen eingetragen lassen kann, wenn:

- der Teilbereich des Standorts deutlich festgelegte eigene Produkte, Dienste oder Aktivitäten besitzt und die Umweltaspekte und -auswirkungen des Teilbereichs deutlich identifiziert und von denen anderer, nicht eingetragener Teile des Standorts unterschieden werden können
- der Teilbereich über eine eigene Leitung und Verwaltung mit den nötigen Zuständigkeiten verfügt, um sein UMS und seine Umweltauswirkungen organisieren bzw. kontrollieren und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können
- dem Teilbereich eindeutige Verantwortungsbereiche für die Erfüllung der für ihn geltenden Genehmigungsanforderungen und die Einhaltung der Umweltauflagen zugewiesen sind

Die Bauleitplanung ist ein Musterbeispiel für wesentliche indirekte Umweltaspekte wie Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Durchgrünung, Energie, Verkehr, Landschaftsentwicklung und Fließgewässer (siehe Kapitel 6.1.). ECOLUP konzentriert sich auf eine kontinuierliche Verbesserung in diesen Umweltbereichen.

Trotzdem muss das Bauamt oder Stadtplanungsamt selbst auch als „Standort“ betrachtet werden und verantwortungsvoll mit den Ressourcen umgehen, die direkt von den Mitarbeitern zur Ausübung ihrer Tätigkeit verbraucht werden: Energie, Wasser, Papier... . Auch die Umweltbelastungen durch Dienstreisen gehören zu den standortbezogenen Umweltaspekten, die berücksichtigt werden müssen.

5.1 Wichtige Fragen zu Beginn

Umweltmanagementsysteme im allgemeinen und EMAS im besonderen sind nicht so kompliziert, wie sie auf den ersten Blick erscheinen.

Man braucht eine gute Beratung, einen übersichtlichen Leitfaden und Einfühlungsvermögen, um die sehr allgemein und technisch formulierte EG-Ökoaudit-Verordnung und ihre Leitfäden auf die praktische Ebene herunterzubrechen.

Trotzdem bedeutet die Einführung eines Umweltmanagementsystems à la EMAS einen zusätzlichen personellen und finanziellen Aufwand. Auch ECOLUP ist hier keine Ausnahme!

Bevor Sie sich für ein Umweltmanagementsystem für die Standorte, Dienstleistungen oder die Bauleitplanung der Kommune entscheiden, sollten Sie folgende Fragen positiv beantworten können:

Warum wollen Sie ein UMS einführen?

Ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung wirklich das ausschlaggebende Motiv? Wenn in erster Linie das Image der Kommune verbessert werden soll, dann ist EMAS nicht so gut geeignet!

Sind Sie die einzige Person, die überzeugt ist vom Nutzen und der Notwendigkeit eines UMS oder stehen Ihre Mitarbeiter, Vorgesetzten, Gemeinderat und andere Beteiligte der Idee ebenfalls positiv gegenüber?

Ein Umweltmanagement als Einmann-Show ist langfristig zum Scheitern verurteilt!

Können die notwendigen personellen Kapazitäten im betreffenden Amt zur Verfügung gestellt werden?

Ein UMS kann nicht ohne zusätzlichen zeitlichen Aufwand aufgebaut und gepflegt werden. Selbst der motivierteste Leiter des Stadtplanungs- oder Bauamtes und seine Mitarbeiter streiken, wenn ihnen das UMS als „noch ein Projekt“ auf die ohnehin überlasteten Schultern gebürdet wird!

Kann die Kontinuität des UMS gewährleistet werden?

Gerade in der Bauleitplanung können kontinuierliche Umweltverbesserungen in den meisten Bereichen nur langfristig erzielt werden. Wenn ein Umweltmanagement ausschließlich vom politischen Goodwill abhängt, dann sind dies keine guten Voraussetzungen für Kontinuität!

Hat Ihre Nachbargemeinde ebenfalls Interesse, ein Umweltmanagement für die Bauleitplanung einzuführen?

Das wäre hervorragend, denn zu zweit oder im Verbund mit mehreren Gemeinden kann man voneinander lernen oder sich gegenseitig Hilfestellung geben, z.B. gegenseitig das Interne Audit durchführen. Außerdem werden durch gemeinsame Workshops die Kosten für den fachlichen Input und externe Berater reduziert.

Die Erfahrungen aus den zahlreichen Modellprojekten zur Einführung von EMAS in den verschiedenen Verantwortungsbereichen einer Kommune haben gezeigt, dass eine erfolgreiche Implementierung nicht abhängig von der

Größe der Gemeinde ist. Auch ECOLUP kann dies bestätigen. Vier unterschiedliche Partnergemeinden haben sich an der Modellphase beteiligt: Konstanz mit 80 000 Einwohnern, Überlingen mit rund 21 000 Einwohnern, Dornbirn mit 44 000 Einwohnern und die Marktgemeinde Wolfurt mit 8 000 Einwohnern. Die EMAS-Richtlinie lässt genügend Freiraum, um das Umweltmanagement an die unterschiedlichen Organisationsstrukturen der Gemeinden und gesetzliche Rahmenbedingungen anzupassen. Eine Recherche der Rahmenbedingungen in vier verschiedenen EU-Ländern hat ergeben, dass folgende Bedingungen für die Implementierung eines UMS für die Bauleitplanung erfüllt werden sollten:

- direkter oder indirekter Einfluss der Bauleitplanung auf die Entwicklung bestimmter Umweltbereiche (*In Deutschland und Österreich gegeben durch Planungspflicht*).
- Einfluss der Kommune auf die Gestaltung der kommunalen Bauleitplanung (*In Deutschland und Österreich gesichert durch die kommunale Planungshoheit*).
- Möglichkeiten der Kommune, Interessenvertreter und Bürger an den Planungsprozessen zu beteiligen
- Möglichkeiten der Kommune, die Umweltsituation sowie die Ergebnisse von Maßnahmen anhand von Kennzahlen zu kontrollieren

Die Einführung eines UMS wird den Kommunen leichter fallen, die:

- sich sowieso schon über das gesetzlich vorgeschriebene Maß für Umweltschutz und eine bessere Umwelt- und Lebensqualität engagieren

5.1 Wichtige Fragen zu Beginn

- die Ziele der Lokalen Agenda 21 ernst nehmen und ihre Bürger in allen wichtigen Belangen beteiligen wollen
- erkannt haben, dass eine regelmäßige Prüfung der Ergebnisse von neutraler Seite keineswegs eine lästige Einmischung bedeutet, sondern die Kommune weiterbringt

Gerade in der ersten Zeit des ECOLUP-Projekts argumentierten einige Partnergemeinden mit „wir machen ja schon alles Machbare“. Warum in die Bundesliga

(= EMAS) aufsteigen, wenn man in der Regionalliga ganz gut klar kommt? Während der Erarbeitung der Umweltprogramme kam dann trotzdem eine beachtliche Anzahl von realistischen Maßnahmen zusammen, die dazu beitragen, die selbst gesteckten Umweltziele zu erreichen. Verbesserungen sind immer möglich, insbesondere, wenn man systematisch und mit einer Erfolgskontrolle an die Sache herrangeht.

Und nicht nur die Verbesserung der Umweltsituation, auch eine

Optimierung der Organisationsstruktur innerhalb der Kommune ist häufig ein positiver Effekt der Einführung eines Umweltmanagementsystems. Von besonderer Bedeutung ist die verbesserte interne Kommunikation und Integration der Mitarbeiter in den beteiligten Fachämtern. Eine verantwortungsbewusste Umweltpolitik des Arbeitgebers ist immer ein „Plus“ für den Arbeitsplatz und fördert das Verantwortungsbewusstsein des Einzelnen.

5.2 Der erste Schritt

Kommt die Gemeinde nach eingehender Prüfung zu dem Schluss, dass ein Umweltmanagement für ihre Bauleitplanung sinnvoll ist, dann muss zunächst ein Mitarbeiter zur Koordination des gesamten Prozesses der Implementierung des UMS bestimmt werden.

Dieser Koordinator sollte einen guten Überblick über die Organisationsstruktur der Gemeinde haben und sich mit den Verantwortlichkeiten und Einflussmöglichkeiten der Bauleitplanung auskennen. Im Rahmen des Modellprojekts ECOLUP wurden die Leiter der Stadtplanungsämter der vier Partnergemeinden mit dieser Aufgabe betraut. Unterstützt wurden sie vom ECOLUP-Projektteam, d.h. einer externen Beratung.

Eine *externe Beratung* ist auf jeden Fall zu empfehlen. Sie sollte folgende Aufgaben übernehmen:

- Unterstützung bei der Umweltprüfung und Stärken- und Schwächen-Analyse (*SWOT*)
- Moderation des SWOT-Workshops
- Moderation der kommunalen Workshops zu den signifikanten Umweltaspekten
- Unterstützung bei der Probevalidierung (*Internes Audit*)
- Unterstützung beim Validierungsprozess

Die Bildung eines *Umweltteams* ist ebenfalls sehr zu empfehlen. Das Umweltteam soll den Koordinator unterstützen bei:

- der Umweltprüfung (*Performance-, Legal Compliance- und Systemaudit*)
- dem Erarbeiten der Umweltziele und -maßnahmen (*Umweltprogramm*)

- der Integration des Umweltmanagementsystems in die Gemeindestruktur
- der regelmäßigen Überprüfung des Umweltprogramms
- gegebenenfalls bei der Durchführung des internen Audits

Das Umweltteam (*auch Steuerungsgruppe genannt*) sollte aus Vertretern aller relevanten Behörden und Interessengruppen bestehen, um das notwendige Fachwissen und alle Interessen einzubeziehen:

- alle Fachämter in der Gemeinde, die in den Abwägungsprozess der Bauleitplanung einbezogen werden
- Fachbehörden auf regionaler Ebene und Träger öffentlicher Belange
- Vertreter des Einzelhandels, Industrie, Landwirtschaft, Tourismus

5.2 Der erste Schritt



Überblick über die Kosten für die Implementierung eines Umweltmanagementsystems anhand des Modellprojekts ECOLUP

Phase / Aufgabe	Anzahl Arbeitstage pro Person	Weitere externe Kosten
<i>Umweltprüfung: SWOT-Analyse, Sammeln und Auswerten von Kenndaten (Performance-Audit) Gewährleistung der Rechtssicherheit (Compliance-Audit) Analyse der aktuellen Organisationsstruktur und Integration der UMS-Elemente (System-Audit)</i>	externe Beratung 20 Koordinator 10 Umweltteam (10 Personen) 10	Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT)
Erarbeitung der Umweltziele und -maßnahmen (Umweltprogramm). Acht kommunale Workshops zu den signifikanten Umweltaspekten	externe Beratung 32 Koordinator 40 Umweltteam (10 Personen) 80	Fachreferenten für die Workshops
Internes Audit, UMS-Dokumentation und Handbuch	externe Beratung 10 Koordinator 15 Umweltteam (10 Personen) 10	keine
Validierung der Bauleitplanung nach EMAS	externe Beratung 5 Koordinator 5	anerkannter Umweltgutachter

- Vertreter des privaten Naturschutzes
- Vertreter privater Organisationen und Bürgerinitiativen (*Alternativer Verkehrsclub, Mobilitätszentrale etc.*)
- Repräsentanten des Agenda 21-Prozesses der Gemeinde

Beim Modellprojekt ECOLUP stellte es sich als schwierig heraus, Vertreter des Gemeinderats fest in das Umweltteam einzubinden (*Ehrenamt, Interessenskonflikte, Fraktionsziele*). Der Gemeinderat wurde allerdings zu allen Workshops des Umweltteams eingeladen und war je nach Thema mit einem oder mehreren Mitgliedern vertreten.

Außerdem ist eine regelmäßige Berichterstattung über die Entwicklung des Projekts im Gemeinderat sinnvoll. Schließlich sind Gemeinderat und Bürgermeister als Entscheidungsträger für das Umweltmanagement verantwortlich und müssen Umweltpolitik und -programm sowie die Umwelterklärung verabschieden.

Aufgrund der Erfahrungen aus ECOLUP empfehlen wir den Fortbestand des Umweltteams als beratendes Gremium auch nach Abschluss der UMS-Einführung.

Weitere Informationen

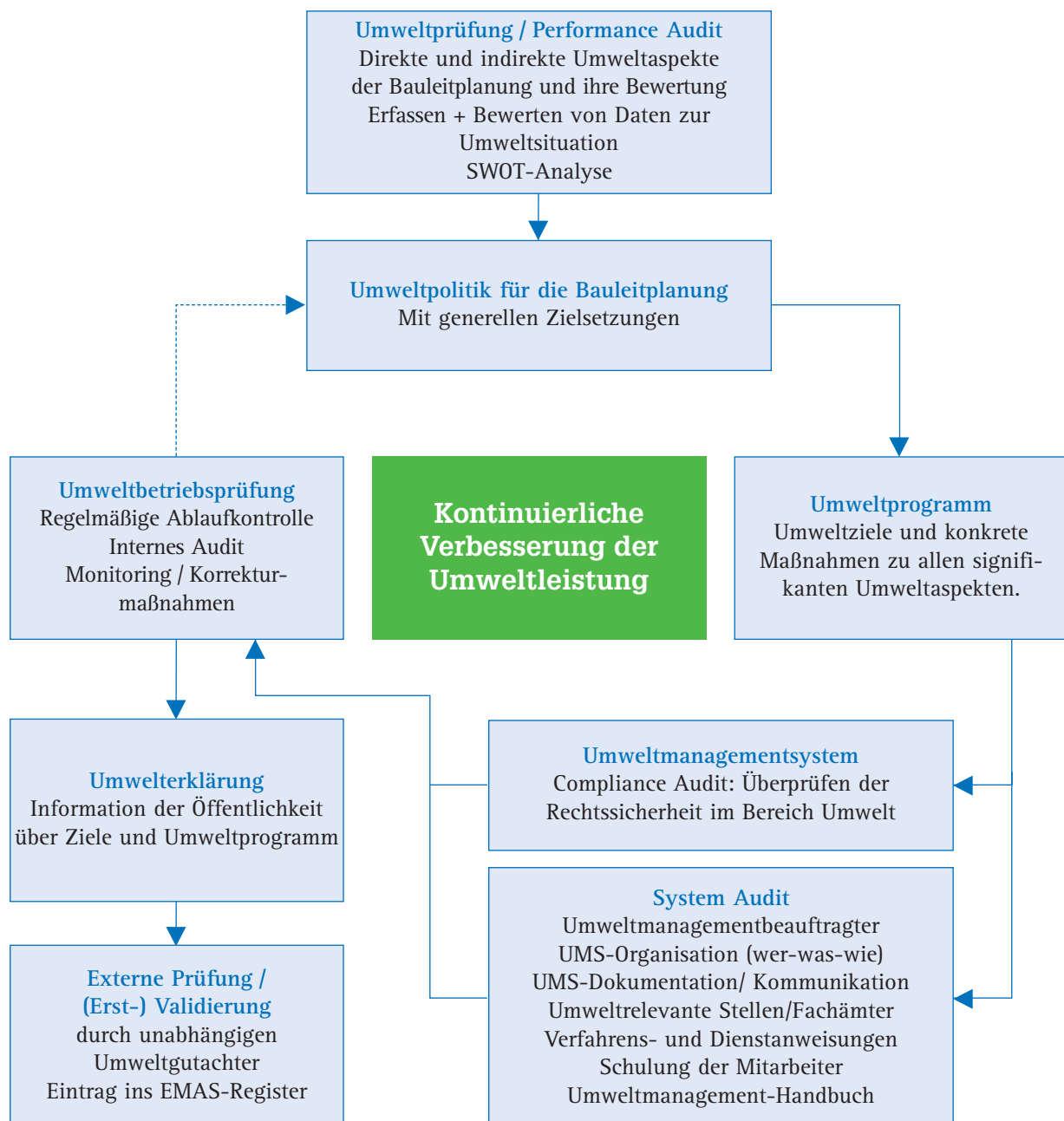
Vgl. Kapitel 8.2 Umweltmanagementleitung und -beauftragter.

5.3 Aufbau des Leitfadens

Der vorliegende Leitfaden erklärt Schritt für Schritt die Erarbeitung aller Elemente eines Umweltmanagementsystems nach EMAS II sowie die Vorgehensweise bei seiner Einführung. Der rote Faden für diesen Leitfaden ist deshalb logischerweise die EMAS-Richtlinie.

Um das Rad nicht neu zu erfinden, wurden Beiträge aus anderen Leitfäden für diese Publikation genutzt und jeweils an die Bauleitplanung angepasst. Besonders hilfreich war der Leitfaden „Umweltmanagement in Kommunen“ vom Bayerischen Staatsministeri-

um für Landesentwicklung und Umweltfragen sowie die Broschüre „Der Weg zu EMAS“ von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, aus denen Auszüge in den ECOLUP-Leitfaden eingeflossen sind.



6.1 Analyse der aktuellen Situation

Nach EMAS II, Artikel 2e, ist die Umweltprüfung eine „erste umfassende Untersuchung der Umweltfragen, der Umweltauswirkungen und der Umwelleistungen im Zusammenhang mit den Tätigkeiten einer Organisation“. Bei der Umweltprüfung sind fünf Schlüsselbereiche zu berücksichtigen:

- Rechts- und Verwaltungsvorschriften und sonstige Vorschriften, zu deren Einhaltung sich die Organisation verpflichtet
- Erfassung aller Umweltaspekte, die wesentliche Umweltauswirkungen nach Anhang VI haben und die gegebenenfalls qualitativ einzustufen und zu quantifizieren sind, wobei ein Verzeichnis der als wesentlich ausgewiesenen Aspekte zu erstellen ist
- Beschreibung der Kriterien zur Bewertung der Wesentlichkeit der Umweltauswirkung
- Untersuchung aller angewandten Techniken und Verfahren des Umweltmanagements
- Bewertung der Reaktionen auf frühere Vorfälle

Soweit die EU-Richtlinie. Was bedeutet dies in der Praxis und für die Bauleitplanung?

Das Ziel von EMAS ist die kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung. Ziel von ECOLUP ist die kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung.

Der Vorteil von EMAS für die Organisation – in diesem Fall die Kommune –, die ihre Umwelleistung kontinuierlich verbessern will: Jede Gemeinde kann ihre Ziele selbst bestimmen – unter Berücksichtigung ihrer Schwachstellen und ihrer Möglichkeiten.

Mit anderen Worten: die EMAS holt jede Organisation /Kommune dort ab, wo sie in Sachen Umwelleistung steht.

Aus diesem Grund ist der erste wichtige Schritt die Erfassung und Analyse des Ist-Zustandes, bezogen auf die Umweltsituation der Kommune und die Organisationsstruktur der Verwaltung.

Die Umweltprüfung nach EMAS besteht aus drei Elementen:

- Erfassung der Umweltauswirkungen (*Performance Audit*)
- Überprüfung der Rechtssicherheit (*Compliance Audit*)
- Überprüfung der Organisationsstruktur (*System Audit*)

Diese drei Elemente sind fester Bestandteil der Umweltprüfung, der (*internen*) Umweltbetriebsprüfung und der Begutachtung durch den Umweltgutachter. Die



Beim Modellprojekt ECOLUP wurde eine Umweltprüfung in Raten durchgeführt:

Zunächst wurde das Performance-Audit in Form einer Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) realisiert. Auf der Basis der Ergebnisse konnten sich Stadtplanungsamt und Umweltteam auf die inhaltliche Arbeit konzentrieren, nämlich die Erarbeitung der Umweltziele und des Umweltprogramms. Die Durchführung des Compliance-Audits und des System-Audits fand erst statt, als das Umweltprogramm im Entwurf stand und ersichtlich war, welche Stellen (*Fachämter, regionale Behörden, Interessenvertreter, Bürger*) eingebunden sein würden.

Diese Vorgehensweise ist zu empfehlen!

erste Umweltprüfung, die Erfassung des Status-quo, ist der zeitintensivste Teil des EMAS-Prozesses, da Daten und Informationen meistens in verschiedenen Fachämtern, Plänen und Statistiken recherchiert werden müssen.

Umweltaspekte und -auswirkungen

Betriebe und Organisationen wirken auf die Umwelt nicht nur durch ihre eigenen Herstellungsprozesse an ihrem Betriebsstandort. Auch die von ihnen hergestellten Produkte oder erbrachten Dienstleistungen können bei Gebrauch und Entsorgung Umweltbelastungen verursachen. Die Betriebe und Organisationen selbst können diese Auswirkungen nur begrenzt beeinflussen, da sie vor- oder nachgelagerte Produktionsprozesse oder das Verhalten der Verbraucher wenig oder gar nicht kontrollieren und beeinflussen können. Zudem gibt es Organisationen mit nur relativ geringen Umweltbelastungen, deren Entscheidungen über ihre Produkte und Dienstleistungen aber von großer Tragweite sind. Hier sind das Investment von Banken, die Entscheidungen von Behörden und auch die Bauleitplanung als Beispiele zu nennen.

Bisher nimmt die EMAS nur im Rahmen der „indirekten Umweltaspekte“ auf Planungen Bezug. In der Aufzählung von Beispielen für indirekte Umweltaspekte werden u.a. auch Verwaltungs- und Planungsentscheidungen genannt.

Weitere Informationen

Vgl. Anhang VI, 6.3 Indirekte Umweltaspekte der EMAS-Richtlinie

6.2 Performance Audit: Direkte und indirekte Umweltaspekte in der Bauleitplanung und ihre Bewertung

Die EMAS-Verordnung unterscheidet zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten. Direkte Umweltaspekte sind solche, die der direkten Kontrolle, zum Beispiel der Kommune, unterliegen und zu hundert Prozent von dieser beeinflusst werden können. Indirekte Umweltaspekte betreffen Tätigkeiten der Kommune, die sie nicht in vollem Umfang kontrolliert, aber in gewissem Maße beeinflussen kann. Indirekte Umweltaspekte können das Ergebnis von Interaktionen der Kommune mit Dritten sein.

Planungen im Rahmen der Stadtentwicklung haben Auswirkungen auf die Umwelt – besonders die Bauleitplanung, die mit ihren Festsetzungen die Voraussetzung für die Eingriffe in die Umwelt schafft. Dies bedeutet für die Kommune, dass sie alle Umweltaspekte ihrer Bauleitplanung erfasst, prüft und anhand von Signifikanzkriterien die Wesentlichkeit der Aspekte entscheidet, diese also bewertet. Diese wesentlichen Umweltaspekte bilden die Grundlage für die Festlegung der Umweltziele und -maßnahmen, d.h. sie werden in das Umweltprogramm aufgenommen und der Öffentlichkeit (z.B. mittels Umwelterklärung) zugänglich gemacht (EMAS II, Anhang VI).

Welche Umweltaspekte haben wesentliche Auswirkungen und bilden die Grundlage für Umweltziele?

Es ist entscheidend, dass eine Kommune die Umweltaspekte ihrer Dienstleistung Bauleitplanung unvoreingenommen und umfassend betrachtet. Sie muss nachweisen, dass die wesentlichen Umweltaspekte ermittelt wurden sind und im Managementsystem berücksichtigt werden.

Die direkten und indirekten Umweltauswirkungen der als wesentlich definierten Umweltaspekte müssen für die Bauleitplanung in zwei Kategorien unterteilt werden:

- diejenigen, die bei jedem Planungsvorgang vorhanden sind und als direkte Umweltaspekte einzustufen sind, wie vor allem die Flächeninanspruchnahme für Bauflächen und Verkehr, die Versiegelung und die Durchgrünung
- und diejenigen, die bei den meisten Planungsvorgängen als indirekte Umweltaspekte einzustufen sind, wie vor allem Lärm, Mobilität, Energie, Klima / Luft, die aber durch besondere Festsetzungen im Einzelplan zu einem direkten Umweltaspekt gemacht werden können.

Um die Unterscheidung in direkte und indirekte Umweltaspekte vornehmen zu können, wurde im Rahmen des Modellprojekts ECOLUP aufgelistet, was nach Baugesetzbuch Inhalt der Bauleitpläne sein kann. Diesen Inhalten wurden dann Umweltaspekte zugeordnet und eine Unterscheidung

in direkte und indirekte Umweltaspekte vorgenommen.

Weitere Informationen

CD Rom Kapitel 6.2. Umweltaspekte und -auswirkungen (Performance Audit). Tabelle 1: Festsetzungs- und Darstellungsmöglichkeiten mit Einfluss auf die wesentlichen Umweltaspekte



Im Rahmen des ECOLUP Modellprojekts wurden folgende Umweltaspekte in der Stadtentwicklung identifiziert:

- Flächeninanspruchnahme
- Versiegelung
- Durchgrünung
- Verkehr / Mobilität
- Energie / Klima
- Landschaftsentwicklung
- Fließgewässer
- Fauna / Flora
- Luft
- Schall/ Lärm
- Rohstoffe/ Abfall
- Partizipation

Bewertung der Wesentlichkeit der Umweltaspekte – Signifikanzkriterien

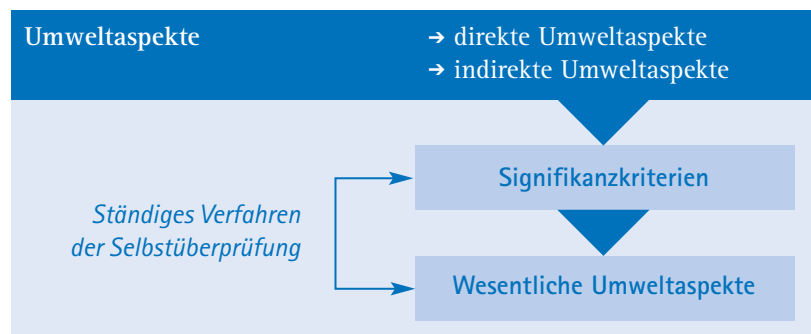


Abb. 1: Verfahren der Selbstüberprüfung bei der Ermittlung der wesentlichen Umweltaspekte

6.2 Performance Audit: Direkte und indirekte Umweltaspekte in der Bauleitplanung und ihre Bewertung



Signifikanzkriterien	Umweltaspekte											
	Flächeninanspruchnahme	Versiegelung	Durchgrünung	Verkehr / Mobilität	Energie / Klima	Landschaftsentwicklung / Fließgewässer	Fauna / Flora	Luft	Schall / Lärm	Rohstoffe / Abfall	Partizipation	
Allgemein												
Tritt der Aspekt bei der Bauleitplanung immer auf	3	2	2	3	1	1	0	0	1	0	3	
Beeinflussbarkeit des Aspekts durch die Bauleitplanung	3	3	2	3	1	2	1	1	2	2	–	
Besteht Planungspflicht den Aspekt betreffend	3	2	1	3	1	0	0	0	0	0	–	
Besteht ein umweltrelevantes Abwägungsgebot	3	1	3	3	1	3	0	1	1	–	–	
Gemeindespezifisch												
liegen gesicherte Informationen zu diesem Aspekt über die Umweltbelastung in der Kommune vor												
Wie wird der Handlungsbedarf eingeschätzt												
Ist der Aspekt von der aktuellen fachlichen Umweltdiskussion in der Kommune betroffen?												
Summe												

1 Punkt: trifft selten/in Ausnahmefällen zu

2 Punkte: trifft teilweise/fallbezogen zu

3 Punkte: trifft voll und ganz zu

Im Modellprojekt ECOLUP wurde ein Punktesystem erarbeitet, um die Wesentlichkeit der Umweltaspekte zu bewerten.

Dem Umweltgutachter muss erklärt werden, wie die Anzahl der vergebenen Punkte interpretiert wird. Mit anderen Worten: ab welcher Punktzahl ist ein Aspekt als wesentlich zu betrachten.

Alle als wesentlich eingestuftem Aspekte müssen in das Umweltmanagementsystem einbezogen werden, d.h. sie müssen sich wiederfinden in Umweltzielen und -maßnahmen. Außerdem muss ihre Entwicklung regelmäßig überprüft werden, um die kontinuierliche Verbesserung nachweisen zu können.

Weitere Informationen

→ vgl. EMAS-Anhang III: Leitfaden für die Ermittlung von Umweltaspekten und die Bewertung ihrer Wesentlichkeit.

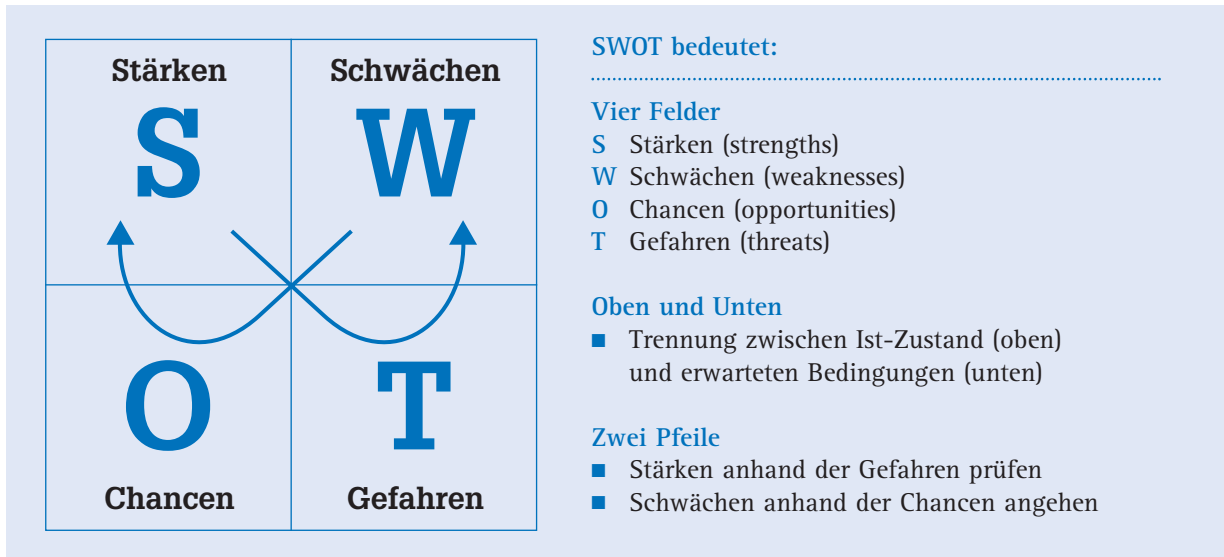


Nach dem Bewertungsschema aus Kapitel 6.2, siehe oben, wurden im Rahmen des ECOLUP Modellprojekts folgende Umweltaspekte als signifikant für alle Projektgemeinden eingestuft:

- Flächeninanspruchnahme
- Versiegelung/ Durchgrünung
- Mobilität/ Verkehr
- Landschaftsentwicklung
- Fließgewässer
- Energie/ Klima

Der Aspekt Bürgerbeteiligung/ Partizipation wurde zusätzlich aufgenommen. Obwohl dieser nicht als Umweltaspekt bezeichnet werden kann, spielt er im Bauleitplanverfahren eine wichtige Rolle.

6.3 Performance Audit: Erfassen und Bewerten von Daten und Informationen über die Umweltsituation



Um die Umweltauswirkungen durch die Bauleitplanung und die aktuelle Umweltsituation in den Partnergemeinden des Projekts ECOLUP zu erfassen, wurde eine SWOT-Analyse für jede Gemeinde durchgeführt.

Rahmenbedingungen und Input für die SWOT-Analyse:

- Als Untersuchungsraum wurde grundsätzlich das Gemeindegebiet der vier Kommunen gewählt und für einzelne Themenbereiche abweichend davon kleinere oder größere Gebiete abgegrenzt.
- Verwendete Planungsgrundlagen und Planungen wurden zusammengestellt (anhand einer Checkliste, siehe CD-Rom)
- Statistische Daten der Gemeinde wurden erfasst
- Pro Gemeinde wurden 3 bis 5 Planungsvorgänge untersucht, u.a. jeweils ein Flächennutzungsplan/Flächenwidmungsplan, ein Bebauungsplan, eine Fachplanung/ein Projekt. Die Pläne waren nicht älter als 10 Jahre.

- Vorhandene Kennzahlen und Indikatoren wurden aufgelistet und auf ihre Anwendbarkeit überprüft.
- Für jede Gemeinde wurde ein Planungsprofil erstellt (*Überblick über die Planungsstruktur mit Informationen über Zuständigkeiten, Informationsfluss, Einbindung der Bürger/Interessenvertreter, Kontrollmechanismen*)

Vorgehensweise und Erfahrungen bei ECOLUP

Die Datenrecherchen für die SWOT-Analyse dauerte mit etwa 20 Arbeitstagen für die fachliche Betreuung und 10 Arbeitstagen für den Vertreter der Kommune wesentlich länger als geplant, da umfangreiche Datenbestände aufbereitet und auf ihre Verwendbarkeit hin überprüft werden mussten. Folgende Aspekte wurden herausgearbeitet:

- Gebietsbeschreibungen
- Übergeordnete Ziele
- Umweltziele
- Maßnahmen
- Beteiligte

- Kennzahlen
- Zeitachse der Bauleitplanung

Bei der Datenerhebung zeigte sich das Problem, dass es keine statistische Abteilung in den Stadt- oder Gemeindeverwaltungen gibt, die alle für die Kommunalverwaltung relevanten Daten zentral sammelt und aufbereitet. Die wichtigsten Basisdaten, etwa zu Dichte und Versiegelung sind zwar vorhanden, allerdings in unterschiedlicher Ausprägung: verschiedene Erhebungsjahre, uneinheitliche Flächenbezüge oder geänderte Erhebungsgrößen.

Die Auswertung für die SWOT-Analyse wurde für jede Gemeinde in einem ECOLUP-Gemeindeprofil festgehalten. Es enthält die Zusammenstellung der SWOT-Aussagen aus der Sicht des Projektteams, die als Diskussionsgrundlage für die SWOT-Workshops verwendet wurden.

6.3 Performance Audit: Erfassen und Bewerten von Daten und Informationen über die Umweltsituation



Ergebnisse der SWOT-Analyse: Gemeindeprofil Überlingen (Stand Mai 2002)

Stärken	Schwächen
<p>Übergeordnete räumliche Ziele und lokale Ziele sind inhaltlich gut abgestimmt</p> <p>Massnahmen decken wesentliche Umweltbereiche für die Gebiete ab</p> <p><i>Ortsentwicklungskonzepte (Ziele und Entwicklungsstrategien)</i></p>	<p>Kein Umweltleitbild (<i>Ziele nicht explizit formuliert</i>)</p> <p>Bestehende Ziele nicht konkretisiert (<i>mit Strategien und Massnahmen</i>)</p> <p><i>Keine Teilleitbilder (z.B. kein Waldentwicklungsplan)</i></p>
<p>Einsatz vielfältiger Umsetzungsinstrumente für Umweltziele (<i>Festsetzungen, Empfehlungen, Information, öffentliche Darlegung von Argumenten</i>)</p> <p>Gute Zusammenarbeit zwischen Verwaltungseinheiten sowie Verwaltung mit externen Fachstellen</p> <p><i>Gute Grundlagen für Teilgebiete (z.B. Ebene B-Plan)</i></p>	<p>Hoher Koordinationsaufwand durch verteilte Zuständigkeit für Umwelt</p> <p>Keine systematische Beobachtung und Erfolgskontrolle der Massnahmen</p> <p>Kontrolle der Zielerreichung unklar (<i>wer prüft was</i>), auch wegen fehlender Sanktionsmöglichkeiten</p>
<p>Alle wichtigen Gruppen einbezogen (<i>Verwaltung, Rat, Bürger, Verbände, TÖB, Rechtsaufsicht</i>)</p> <p>Vielfältige Beteiligungsmöglichkeiten für engagierte und betroffene Bürger über rechtlich vorgeschriebene Bürgerbeteiligung hinaus</p> <p><i>Hohes Bürgerschaftliches Engagement</i></p>	<p>Qualität der Beteiligung verbesserungswürdig (<i>TÖB bräuchten je nach Grad der Betroffenheit bessere Informationen</i>)</p> <p><i>Wirkungen der Beteiligung sind nicht immer transparent</i></p>
<p>Landschaftliches Potential ermöglicht Tourismus als starken Wirtschaftsfaktor</p> <p>Nachhaltige Forstwirtschaft</p>	<p>Nur ein geringer Teil des Verdichtungspotentials genutzt</p>
Chancen	Gefahren
<p><i>Massnahmen dort ansetzen, wo Stadt Grundeigentümerin ist</i></p>	<p>Bauherren/Investoren fühlen sich den Zielen nicht verpflichtet</p> <p><i>Ökonomischer Druck macht Umweltziele zu einem Politikum</i></p>
<p>Neuordnung Grünflächenamt</p> <p>Umweltbeauftragter</p> <p><i>(Koordinationsfunktion EMAS)</i></p>	<p>Fachstellenfunktion bleibt weiter verteilt (<i>nach bisheriger Planung</i>)</p> <p>Innenverdichtung bedeutet, über viel Geld zu entscheiden (<i>Investitionen</i>)</p> <p>Ohne Kennzahlenbildung kein Controlling</p> <p>Generalverkehrsplan 1995 bald veraltet</p>
<p>Insgesamt ausgeprägte Partizipationskultur erleichtert die Beteiligung von Bürgern und Trägern öffentlicher Belange</p>	<p>Gemeinderat versagt politische Unterstützung für Bürgerbeteiligung</p>
<p>Beschränkte Erweiterungsmöglichkeiten zwingen zur Verdichtung</p> <p>Hohes Potential für Verdichtung von Wohn- und Arbeitsplätzen</p>	<p>Beschränkte Erweiterungsmöglichkeiten vs. Rolle als Siedlungsschwerpunkt (<i>Wirkung auf Ortsteile</i>)</p> <p>Konflikt Tourismusentwicklung - Landschaftspotentialen (<i>z.B. Ufer</i>)</p>

6.4 Performance Audit: SWOT-Ergebnisse



Die Ergebnisse der SWOT-Analyse wurden in jeder Partnergemeinde im Rahmen eines SWOT-Workshops diskutiert. Ziele waren:

- Aufstellen und Diskutieren der Stärken und Schwächen, Chancen und Gefahren der Bauleitplanung / kommunalen Raumplanung
- Feststellen der Schwerpunkte für die kommunalen Workshops: Welches sind die signifikanten Umweltaspekte, welche Umweltaspekte können zusammen behandelt werden?

Besonders betrachtet wurden die Aspekte:

Umweltziele – im Wesentlichen:

- hohe Wohn- und Arbeitsplatzdichte / Nachverdichtung

- Bodenschutz, z.B. durch Verringerung der Flächeninanspruchnahme
- Erstellung von Energiebilanzen
- Maßnahmen zum Abbau von Belastungen infolge Mobilität und Verkehr / Lärm
- flächensparendes Bauen, gekoppelt mit Energiesparen.

Planungsstruktur:

- Zuständigkeit für die Umweltplanung und für die Bauleitplanung (*organisatorische Struktur sowie die horizontale Koordination zwischen den Fachstellen*)
- Praxis der Bürgerbeteiligung (*Vergleich zu den gesetzlichen Standards und hinsichtlich der Art der Beteiligungsverfahren.*)
- Instrumente zur Gewährleistung der Umsetzung von festgesetzten Umweltmaßnahmen

Kennzahlen:

- Bisher verwenden die Partnergemeinden kaum Umweltkennzahlen oder Indikatoren auf der Ebene der Gesamtstadt. Verwendet werden aber Bilanzen (*Flächen, Energie, Verkehr, Wasser*).
- Bei den untersuchten Planungsvorgängen wurde festgestellt, dass auf der Ebene der Bebauungsplanung die notwendigen Basisdaten teilweise vorhanden sind oder auf einfache Weise ermittelt werden können. Auf der Grundlage der Basisdaten können auch die erforderlichen Kennzahlen ermittelt werden.

Die Ergebnisse der SWOT-Workshops wurden für jede Gemeinde in einer überarbeiteten SWOT-Matrix festgehalten.

Als Grundlage für eine solide und nachvollziehbare Bewertung sollte die Kommune zusätzlich als Input für die SWOT-Analyse eine tabellarische Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Kennzahlen machen.

Für diese Bestandsaufnahme empfehlen wir das im Rahmen des Modellprojekts ECOLUP zusammengestellte Kennzahlen-Kernset mit den erforderlichen Basisdaten (*siehe Kap. 13*). Der Kommune sind natürlich keine Grenzen gesetzt, darüber hinaus weitere Daten heranzuziehen.

Mit einer nachvollziehbaren Bewertung der Umweltaspekte, der tabellarischen Bestandsaufnahme anhand von Kennzahlen sowie

den bewertenden Ergebnissen aus dem SWOT-Workshop werden alle wesentlichen Aspekte des Performance Audit nach EMAS II erfüllt.

Erfassen von Basisdaten, Indikatoren und Kennzahlen

Basisdaten sind in der Regel statistische Mengenangaben zu Flächen, Einwohnern und Nutzungen, die nahezu in jedem Planwerk vorkommen. Sie legen den Status quo einer Kommune fest. Diese Daten sind zu beziehen von den Statistischen Ämtern des Bundes, der Länder oder der Kommunen. Indikatoren können zum einen als Messgröße oder allgemeiner als Hinweis verstanden werden, um Informationen zu einem bestimmten Phänomen zu geben.

Indikatoren können beispielsweise Hinweise auf Belastungen geben, eine mögliche Entwicklung – einen Trend – und Auswirkungen auf die Umwelt anzeigen. Ein typischer Indikator ist die Bevölkerungsdichte (*Einwohner pro Quadratkilometer Gebietsfläche*) als Anzeige für die Ausnutzung der Bodenflächen durch Besiedelung.

Basisdaten und Indikatoren können allgemein und unabhängig von einer Kommune oder einem Planwerk aufgestellt und ermittelt werden, um allgemeine Standards zu verdeutlichen. Sie können aber auch für eine einzelne Kommune und für einen einzelnen Planungsfall aufgestellt werden. Dann dienen sie der Charakterisierung des

6.4 Performance Audit: SWOT-Ergebnisse

Einzel falls und benötigen Vergleichswerte, um wertende Aussagen treffen oder die Erkenntnisse auf andere Planungsfälle oder Kommunen übertragen zu können.

Kennzahlen dagegen sind Angaben, die sich aus den Beziehungen verschiedener Datensätze zueinander ergeben. Sie sind in der Regel nicht direkt in den Planwerken enthalten, sondern werden bedarfsbezogen gebildet. Sie dienen bei ECOLUP dazu, ein konkretes Umweltziel bezogen auf eine Maßnahme zu messen und eine Aussage über das Erreichen oder Verfehlen des Ziels treffen zu können.

Bei ECOLUP werden vorrangig Messgrößen ausgewählt, die von

den zur Verfügung stehenden Basisdaten zu messbaren oder vergleichbaren Ergebnissen führen. Dadurch verengt sich die Betrachtungsweise. Eine Reihe von Ökobilanzen und Umweltindikatoren, bei denen sich kein eindeutiger räumlicher Bezug herstellen lässt oder die nicht auf einen Planungsvorgang bezogen sind, können nur bedingt oder gar nicht für ECOLUP benutzt werden. Mit der Formulierung eines konkreten Umweltziels bei ECOLUP konkretisieren sich die Indikatoren und Kennzahlen.

Zum Themenkomplex der Kennzahlen und Indikatoren gibt es eine Reihe von Veröffentlichungen und Erfahrungen (z.B. Umweltbundesamt (Hrsg.) 2003: In-

dikatoren zur Zielkonkretisierung und Erfolgskontrolle im Rahmen der Lokalen Agenda 21). Im Rahmen des ECOLUP-Projekts hat sich jedoch herausgestellt, dass die vorhandenen Indikatoren und Kennzahlen hier nicht aussagekräftig und spezifisch genug sind. So wurde bei ECOLUP eine Auswahl spezifischer Messgrößen erarbeitet.

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass es sinnvoll ist, lieber wenige, aber aussagekräftige Kennzahlen zu haben, die sich kontinuierlich anwenden lassen (siehe Kap. 13: ECOLUP Kennzahlen-Kernset). Eine Auswahl an Kennzahlen zu den signifikanten Umweltaspekten findet sich in den Kapiteln 7.3 bis 7.8.



Vorteile der Datenerhebung nach der SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse ist eine gute Methode zur qualitativen Bewertung der Daten und Informationen zu den relevanten Umweltaspekten. Außerdem erfolgt eine Zuordnung der Umweltaspekte nach direkten und indirekten Umweltauswirkungen (*direkte Umweltauswirkungen lassen sich zu 100%, indirekte Umweltauswirkungen nur eingeschränkt durch die Organisation kontrollieren*). Die Prioritäten = signifikante Umweltaspekte werden festgelegt. Damit erfüllt die SWOT-Analyse einen wesentlichen Teil der Umweltprüfung nach EMAS II – das Erfassen und Bewerten der Umweltauswirkungen in qualitativer Hinsicht.

Nachteile der Datenerhebung nach der SWOT-Analyse

Die Bewertung der Daten und Informationen wird im Rahmen eines Workshops vorgenommen und ist teilweise subjektiv, da nicht für alle direkten und indirekten Umweltaspekte Daten über die Ausgangslage zur Verfügung stehen und nur wenige Vergleichsmöglichkeiten bzw. Standards zur Bewertung herangezogen werden können. Außerdem hängt das Gesamtergebnis natürlich auch vom Kreis der Personen ab, die am Workshop teilnehmen.

6.4 Performance Audit: SWOT-Ergebnisse

 **ECOLUP Bestandsaufnahme im Rahmen des Performance Audit. Beispiel Überlingen**

Umweltaspekt	Indikator / Kennzahl	Situation in Kommune	Vergleichswert	Bewertung / Priorität
Bevölkerung und Siedlungsstruktur	Einwohnerdichte in EW / km ²	Überlingen: 326 (2000)	Ba-Wü: 294 (2000) Bodenseekreis: 300	Im Vergleich zu ist der Wert der Gemeinde = geringer Handlungsbedarf und Verbesserungspotential
	Einwohner-Arbeitsplatz-Dichte in EW + Besch / km ²	Überlingen: 506 (2000)	Ba-Wü: 401 (2000) Bodenseekreis: 401	
Verkehr und Energie	Pkw je 1000 EW	Überlingen: 543 (2000)	Ba-Wü: 557 (2000) Bodenseekreis: 571 (2000)	
	Entwicklung 1991–2001 der Pkw-Dichte in %	Überlingen: 7	Ba-Wü: 19,3 Bodenseekreis: 18,5	
Flächennutzung	Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil in %	Überlingen: 16,1 (2000)	Ba-Wü: 13,2 (2000) Bodenseekreis: 13,4 (2000)	
	Gebäude- und Freiflächenanteil in %	Überlingen: 61,1 (2001)	Ba-Wü: 53,2 (2001) Bodenseekreis: 58,0 (2001)	
	Verkehrsflächenanteil an Siedlungsfläche in %	Überlingen: 30,6 (2001)	Ba-Wü: 40,2 (2001) Bodenseekreis: 34,6 (2001)	
	Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 1988–2000 in %	Überlingen: 6	Ba-Wü: 11,5 Bodenseekreis: 13,6	
	Siedlungsdichte in EW/ km ²	Überlingen: 354 (2000)	Ba-Wü: 294 (2000) Bodenseekreis: 300 (2000)	
Anteil Landwirtschaftsfläche in %	Überlingen: 53 (2000)	Ba-Wü: 46,8 (2000) Bodenseekreis: 56,9 (2000)		
Waldfläche je EW in m ²	Überlingen: 826 (2000)	Ba-Wü: 1291 (2000) Bodenseekreis: 934 (2000)		
...

© ECOLUP, Hochschule Nürtingen, 2003

Quelle: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg) (2002):
Aktuelle Daten zur Entwicklung der Städte, Kreise und Gemeinden, Ausgabe 2002, Bonn
 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Landesinformationssystem (LIS) 2003

1 vgl. EMAS-Anhang III: Leitfaden für die Ermittlung von Umweltaspekten und die Bewertung ihrer Wesentlichkeit

6.5 Compliance Audit: Überprüfung der Rechtssicherheit im Bereich Umwelt

Im sogenannten Compliance Audit wird die Rechtskonformität der Kommune, also die Einhaltung der umweltrelevanten Rechtsvorschriften überprüft.

Im Rahmen der Bauleitplanung besitzt die Kommune die Planungshoheit und kann somit selbst Recht in Form von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen schaffen, indem sie diese als Satzung beschließt. Die möglichen Inhalte der Bauleitplanung sind im Baugesetzbuch (*BauGB*) gesetzlich geregelt. Das Baugesetzbuch enthält ebenso Regelungen zur Berücksichtigung von Umweltbelangen.

Stadtplanungsamt und Gemeinderat sind dafür verantwortlich, dass alle umweltrelevanten

Rechtsvorschriften in den laufenden Planungen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange prüfen die Fachämter und -kreise die Rechtskonformität des Planentwurfs.

Die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Verfahrensschritte kontrolliert eine Genehmigungsbehörde (*z.B. Regierungspräsidium / Landratsamt in Deutschland*).

Auf Grund der vorrangigen Aufgabe der Bauleitplanung, nämlich Rechtssicherheit herzustellen, wird davon ausgegangen, dass die Rechtsvorschriften in der aktuellen Fassung vorliegen, in den Planungen berücksichtigt werden und die Vollständigkeit

der einzubeziehenden Belange auch bezüglich der Rechtsvorschriften beachtet wird. Für die Einführung eines Umweltmanagementsystems in die Bauleitplanung ergibt sich daraus die Frage, in wie weit das Umweltrecht und gegebenenfalls andere, umweltrelevante Rechtskreise besonders beachtet werden sollen. Dies wird für die Bauleitplanung, bezogen auf die jeweiligen Planungsebenen und -vorgänge unterschiedlich ausfallen. In den gesetzlich verankerten Abwägungsprozessen fließen Umweltbelange in die Planung ein.

Im Rahmen der EMAS für die Bauleitplanung geht es darüber hinaus darum, wie der Zugriff auf die aktuellen Rechtsvorschriften gewährleistet wird.

Für jedes Verfahren zur Aufstellung eines Bauleitplanes wird eine eigene Akte angelegt, in der alle Dokumente in chronologischer Reihenfolge abgeheftet werden. Das Stadtplanungsamt gibt auf Wunsch jederzeit Zugang zu den Akten.

Über die gesetzlichen Verkündungsblätter, Veröffentlichungen des Städte- und Gemeindetages und durch Abonnements von Fachliteratur mit Ämterumlauf sowie digitale automatisierte Datenbanken wird sichergestellt, dass die Bauleitplanung betreffenden Rechtsvorschriften immer aktuell sind, und die Mitarbeiter sich informieren können.

Konkret tragen die Kommunen mit folgenden Maßnahmen dazu bei, den Zugriff auf aktuelle Rechtsvorschriften zu garantieren:



Partnergemeinde Wolfurt:

„Die Verfügbarkeit der für die Bauleitplanung relevanten gesetzlichen Grundlagen (*Gesetze, Verordnungen, Beschlüsse der Gemeindeorgane*) ist für die mit der Bauleitplanung befassten Bediensteten der Marktgemeinde Wolfurt an jedem Arbeitsplatz durch Zugriff auf die Rechtsdatenbank des Bundes (*RIS*) und des Landes Vorarlberg (*VORIS*) gegeben.

Hinzu kommen die Einsichtsmöglichkeiten in die bezughabenden Protokolle über das Workflow-System „Consolidate“. Zudem sind im Büro des Amtsleiters (*für Bedienstete zugänglich*) eine Loseblatt-Landesrechtssammlung, diverse Gesetzeskommentare und die Protokollsammlung der Gemeinde verfügbar.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist die Zusammenarbeit mit diversen Trägern öffentlicher Belange erforderlich. Es sind dies im Wesentlichen die Raumplanungsstelle und die Agrarbezirksbehörde beim Amt der Vorarlberger Landesregierung, sowie die Wirtschafts-, die Arbeiter- und die Landwirtschaftskammer.“

(*Dr. Sylvester Schneider, Marktgemeinde Wolfurt, Oktober 2003*)

6.5 Compliance Audit: Überprüfung der Rechtssicherheit im Bereich Umwelt

- Archivierung geltender Rechtsvorschriften mit Zugriffsmöglichkeit
- Loseblatt- und Rechtssammlung, Gesetzeskommentare und Protokolle mit Zugang für die Angehörigen der Gemeindeverwaltung, z.B. *Wolfurt: im Büro des Amtsleiters*
- Ausstattung jedes Arbeitsplatzes mit der Zugriffsmöglichkeit auf offizielle Rechtsdatenbanken, z.B. *Wolfurt: RIS, VORIS*
- Einsichtsmöglichkeit in Akten und Protokolle der aktuellen Planungsvorgänge, z.B. *Wolfurt: Workflow-System „Consolidate“*
- Schulung und Fortbildung der Mitarbeiter in der Verwaltung bei der Einführung und Anwendung neuer Rechtsvorschriften und Novellierungen



7.1 Kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung

Die Umweltpolitik ist das zentrale Element der EMAS. Sie definiert die umweltbezogenen Gesamtziele der Organisation, mit der sich alle Programme und Aktivitäten vereinbaren lassen müssen. Die Umweltpolitik muss angemessen sein in Bezug auf die Umweltauswirkungen der Organisation – in diesem Fall in Bezug auf die Umweltauswirkungen der Bauleitplanung einer Kommune.

In allen EMAS-Leitfäden steht die Formulierung der Umweltpolitik am Anfang der Einführung des Umweltmanagementsystems. Bei ECOLUP wird die Reihenfolge der Bearbeitung etwas verändert und zunächst die Umweltziele und Maßnahmen für jeden signifikanten Umweltaspekt diskutiert und festgelegt. Im Rahmen dieses Prozesses analysiert das Umweltteam bereits bestehende Leitbilder zur Stadtentwicklung und Umweltziele im Flächennutzungsplan bzw. Flächenwidmungsplan (*siehe auch Ergebnisse der SWOT-Analyse*).

Die bereits definierten Umweltvisionen und –ziele werden als Input für die Umweltpolitik gesammelt und aufbereitet. Für die Bereiche des Umweltprogramms, für die es noch keine Gesamtziele gibt, formuliert das Umweltteam einen Vorschlag.



Setzen Sie sich ehrgeizige aber realistische Ziele und nehmen Sie sich nicht zuviel vor! Neben großen Verbesserungen sind auch kleinere Teilerfolge wichtig, nicht zuletzt um die Motivation aller Beteiligten zu erhalten.

Die so erarbeitete Umweltpolitik enthält die umweltbezogenen Gesamtziele aus bereits verabschiedeten Leitbildern und Planungen sowie die notwendigen Ergänzungen zu weiteren relevanten Umweltaspekten. Bereits verabschiedete Elemente zu integrieren ist sinnvoll (*das Rad nicht neu erfinden*) und erhöht die politische Akzeptanz für die Bewilligung der Umweltpolitik durch den Gemeinderat.

Folgende Elemente muss eine Umweltpolitik nach EMAS auch enthalten:

- die Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltsituation und zur Vermeidung von Umweltbelastungen
- die Verpflichtung zur Einhaltung aller relevanten Umweltsetze und –vorschriften

Dies korrespondiert mit dem Nachhaltigkeitsgebot im Baugesetzbuch. Die Umweltpolitik muss von der „obersten Leitung“ der Kommune, dem Gemeinderat und Bürgermeister, verabschiedet werden und wird als Teil der Umwelterklärung veröffentlicht.

Umweltziele und Umweltprogramm erarbeiten

Die Erarbeitung von Umweltzielen und Umweltprogramm gehört zu den zeitaufwändigsten Elementen eines UMS, ist aber gleichzeitig auch der spannendste Teil, denn hier wird es konkret.

Im Rahmen des Modellprojekts ECOLUP wurden „kommunale Workshops“ zu allen signifikanten Umweltaspekten organisiert. Diese Methodik hat sich bewährt! Neben der Erarbeitung der Umweltprogramme dienen die kom-

munalen Workshops zur Weiterbildung der Mitarbeiter und Interessenvertreter und bieten eine geeignete Plattform für den Erfahrungsaustausch.

Zu den kommunalen Workshops lädt der Koordinator das ECOLUP-Umweltteam, den Gemeinderat und je nach Thema weitere Interessenvertreter oder Fachämter ein. Wenn sich zwei oder mehrere Gemeinden für die Einführung eines UMS für die Bauleitplanung entscheiden, sollten diese Workshops möglichst oft zusammen organisiert werden, um den Erfahrungsaustausch zu nutzen. Zusätzlich können die Kosten für Referenten und den Moderator aufgeteilt werden.

Nach der Bewertung aller direkten und indirekten Umweltaspekte im Rahmen der Bauleitplanung (*siehe Kapitel 6.2*) haben sich folgende Umweltaspekte als signifikant herauskristallisiert:

- Flächeninanspruchnahme
- Versiegelung / Durchgrünung
- Verkehr / Mobilität
- Landschaftsentwicklung
- Fließgewässer
- Energie / Klima

Zu jedem dieser signifikanten Umweltaspekte wird ein kommunaler Workshop organisiert, um einen Entwurf für Umweltziele und Umweltprogramm zu erarbeiten.

Zusätzlich sind zwei Workshops zu den übergreifenden Themen:

- Partizipation / Bürgerbeteiligung
- Einführung eines Umweltmanagementsystems (*EMAS: System-Audit*) zu empfehlen.

7.1 Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung

Es hat sich bewährt, alle Workshops nach der gleichen Struktur zu planen:

- Moderierte Runde zu den Inhalten und Aufgabenstellungen aus den vorhergehenden Workshops
- Thematische Einführung in das Schwerpunktthema durch den Moderator: *Ergebnisse der SWOT-Analyse zu dem Umweltaspekt, der behandelt wird*
- Fachlicher Input zum Schwerpunktthema durch einen externen Referenten
- Moderierte Diskussion zum Schwerpunktthema: *Bisherige Erfahrungen, mögliche Ziele und Maßnahmen etc.*
- Erarbeitung von konkreten Umweltzielen und –maßnahmen (= *Umweltprogramm*) so-

wie Festlegen von Kennzahlen für das Monitoring

Wenn sich mehrere Kommunen an einem Workshop beteiligen, sollte die Erarbeitung des Umweltprogramms in Arbeitsgruppen stattfinden, in denen sich jeweils die Umweltteams einer Kommune zusammensetzen.

Man hört oft von EMAS-Skeptikern, dass es bei diesem System ja ausschließlich um die Umwelt geht und die anderen beiden Säulen der Nachhaltigkeit – die soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit – nicht berücksichtigt werden. In der Praxis werden Sie schnell das Gegenteil erfahren, denn beim Umweltprogramm geht es darum, realistische Ziele und

Maßnahmen festzulegen. Bei allen Zielen werden soziale Vor- und Nachteile ebenso diskutiert wie die Finanzierbarkeit und der Kosten- (Umwelt) Nutzen einer Maßnahme. Letztlich sollen die Ziele und Maßnahmen im Umweltprogramm stehen, die unter allen drei Gesichtspunkten sinnvoll sind.

Gute Ziele und Maßnahmen sollten allerdings auch nicht ersatzlos gestrichen werden, nur weil im Moment das Geld in der Gemeindekasse fehlt. Bei EMAS wird auch eine längerfristige Umsetzung von Maßnahmen, d.h. länger als der Validierungszeitraum von drei Jahren, akzeptiert.

ECOLUP ERFAHRUNG

Viele Kommunen arbeiten bislang wenig oder gar nicht mit Kennzahlen. Die wichtigsten Basisdaten, etwa zu Dichte und Versiegelung sind zwar vorhanden, aber in unterschiedlicher Ausprägung und oft nicht vergleichbar. Selten ist eine statistische Abteilung in den Stadt- oder Gemeindeverwaltungen zu finden, die alle relevanten Daten für die Bauleitplanung zentral sammelt und aufbereitet.

Das erste Umweltprogramm für die Bauleitplanung wird daher eine Reihe von Maßnahmen enthalten, die nicht unmittelbar der Verbesserung der Umweltsituation dienen, sondern zur Transparenz und Einführung eines Monitoringsystems notwendig sind.

ECOLUP ERFAHRUNG

Die Einbindung des Gemeinderats erfordert Fingerspitzengefühl! Optimal wäre eine Repräsentanz des Gemeinderats im ECOLUP-Umweltteam.

Allerdings darf der Moderator nicht zulassen, dass die Diskussionen ausschließlich zum politischen Schlagabtausch missbraucht werden.

Hat der Gemeinderat keine Zeit, regelmäßig in den Workshops vertreten zu sein, sollte er auf jeden Fall die Protokolle erhalten und vom Koordinator in regelmäßigen Abständen über den aktuellen Stand informiert werden.

ECOLUP TIPP

Aus einer Vielzahl von möglichen Kennzahlen wurde das ECOLUP Kennzahlen-Kernset zusammengestellt. Die darin enthaltenen Kennzahlen sind aussagekräftig und haben ein vernünftiges Kosten-Nutzen-Verhältnis in Bezug auf ihre langfristige Erhebung. Natürlich kann jede Kommune weitere Kennzahlen erheben. Das ECOLUP-Kennzahlen-Kernset ist als Mindest-Standard zu empfehlen!

(Siehe Kapitel 13)

7 Umweltpolitik – Umweltziele – Umweltprogramm

7.1 Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung



ECOLUP BEISPIEL: Drehbuch Kommunalen Workshop Energie /Klima

Kommunaler Workshop für das Handlungsfeld: Energie / Klima (alle vier Projektgemeinden gemeinsam), Datum: Mi, 9. April 2003, Uhrzeit: 10 – 16 Uhr, Ort: Dornbirn (Vorarlberg), Rathaussaal im Rathaus Dornbirn, Eingang Rathaus-Zubau

Zeit	Dauer	Aktivität	Wer macht was	Hilfsmittel
10.00	5	1. Begrüßung und Einführung Begrüßung der Teilnehmer	Amtsleiter	
	20	Rückschau kommunaler Workshop 4 „Verkehr / Mobilität“	ModeratorIn	Mikro, Beamer, Overhead-Projektor, Folien
		Jede Gemeinde präsentiert ihre Ergebnisse aus dem Workshop und den aktuellen Stand (5 Min. inkl. Rückfragen pro Gemeinde)	4 Gemeindevertreter	Umweltprogramme
	5	Einordnung des Workshops in die EMAS-Systematik	ModeratorIn	Folie: EMAS II / Bauleitplanung
10.30	5	2. Ziel des Workshops „Aufstellung eines Umweltprogramms für das Handlungsfeld Energie / Klima“	ModeratorIn	Folie „Ziele des Workshops“
10.35	30	3. Einführung zum Thema Energie / Klima Ralf Bermich, Amt für Umweltschutz, Heidelberg	ReferentIn	Beamer, Computer
	20	Diskussion		
11.25	20	Pause		
11.45	20	4. Diskussion zum Handlungsfeld Energie / Klima Vier kurze Statements aus den Gemeinden zu Umweltpolitik und Zielen	4 Gemeindevertreter	
	30	Diskussionsrunde über: <ul style="list-style-type: none"> ■ Energiegünstige Bautypologie ■ Baukörperstellung ■ Zentrale und dezentrale Energieversorgung ■ Kennzahlen für das Handlungsfeld Rückfragen	ModeratorIn	
12.30		Mittagspause		
14.00	60	5. Vier Arbeitsgruppen (Umweltteams) Vorschläge für Umweltziele und Maßnahmen für das Handlungsfeld Energie / Klima Diskussion und Aufstellen des Umweltprogramms Referent liefert Entscheidungsunterstützung	BetreuerIn ReferentIn	Moderationskarten, Stecknadeln, Filzstifte, Flip-Chart
15.00	40	6. Abschluss Präsentation der Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen (Umweltprogramme für vier Gemeinden). 10 Minuten pro Gemeinde	Sprecher aus Arbeitsgruppen	Stelltafeln oder PowerPoint
	10	Diskussion	ModeratorIn	
	10	Zusammenfassung, nächste Schritte	ModeratorIn	Zeitplan
16.00		Ende des Workshops		

7.1 Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung

Es ist nicht realistisch zu erwarten, dass am Ende eines kommunalen Workshops der komplette Entwurf für das Umweltprogramm zu diesem bestimmten Umweltaspekt steht. Das Umweltteam sollte sich aber einig sein über die konkreten Ziele und Maßnahmen und die Kennzahlen für ein Monitoring. Es ist dann die Aufgabe des Koordinators, das Umweltprogramm in Absprache mit dem Umweltteam entsprechend der Vorgaben der EMAS zu vervollständigen:

- Verantwortlicher Mitarbeiter für die Umsetzung der Maßnahme
- Zeitraum der Realisierung der Maßnahme (*Quartal*)
- Notwendige finanzielle und personelle Ressourcen

Nach Durchführung aller kommunaler Workshops werden die Umweltprogramme zu den einzelnen Aspekten zu einem gesamten Umweltprogramm zusammengeführt und nochmals einer kritischen Prüfung unterzogen:

- Entsprechen die Umweltziele der Relevanz der Umweltproblematik, d.h. sind sie geeignet, die Umweltbelastungen messbar zu reduzieren bzw. zu verhindern?
- Sind die Ziele weitestgehend messbar?
- Können die für ein Monitoring notwendigen Kenndaten langfristig erhoben werden?
- Können die qualitativen Ziele anhand von qualitativen Indikatoren (Befragungen etc.) beurteilt werden?

- Sind die Verantwortlichkeiten festgelegt?
- Sind die notwendigen Ressourcen für die Umsetzung eingeplant?

Das Umweltprogramm ist erst dann verbindlich, wenn es vom Gemeinderat verabschiedet wird. Es ist daher empfehlenswert, den Gemeinderat so eng wie möglich in die Erarbeitung des Umweltprogramms einzubinden und regelmäßig in den Gemeinderatssitzungen über den aktuellen Stand zu informieren.

7.2 Umweltpolitik für die kommunale Bauleitplanung

Viele Kommunen verfügen inzwischen über Umwelteleitbilder, Erklärungen zur Umweltpolitik oder einen Umweltbericht. In den meisten Fällen werden hier Visionen und langfristige Zielsetzungen dargestellt und weniger eine konkrete und handlungsbezogene kommunale Umweltpolitik beschrieben.

Nach EMAS II, Art. 1, fixiert die Umweltpolitik die „umweltbezogenen Gesamtziele und Handlungsgrundsätze einer Organisation“. Sie muss Art, Umfang und Umweltauswirkungen der Organisation angemessen sein, soll Zweck und Ziele des Umweltmanagements verdeutlichen und muss die Verpflichtung zur Einhaltung aller Umweltvorschriften und zur kon-

tinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung enthalten. Ebenso wie Umweltziele und –programm soll auch die Umweltpolitik regelmäßig im Rahmen der Umweltbetriebsprüfungen (Internes Audit) überprüft und wenn erforderlich angepasst werden.

Bei EMAS bezieht sich die Umweltpolitik auf den Bereich, der validiert werden soll, in diesem Fall die Bauleitplanung. Um den EMAS-Anforderungen zu entsprechen, muss die Umweltpolitik folgende Elemente enthalten:

- Beschreibung von Zweck und Zielen des Umweltmanagements
- Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung und Ver-

meidung von Umweltbelastungen

- Verpflichtung zur Einhaltung aller relevanten Umweltgesetze und –vorschriften

Die Umweltpolitik wird von den kommunalen Entscheidungsträgern, d.h. Gemeinderat und Bürgermeister, verabschiedet und muss den Mitarbeitern bekannt gemacht werden. Sie ist Teil der Umwelterklärung und somit auch der Öffentlichkeit zugänglich.

7.2 Umweltpolitik für die kommunale Bauleitplanung



Umweltpolitik für die kommunale Bauleitplanung der Stadt Überlingen (Stand Oktober 2003)

Die Stadt Überlingen hat sich als oberstes politisches Ziel die nachhaltige Stadtentwicklung gesetzt.

Inhalte, Abläufe und Methoden der Stadtentwicklungsplanung haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten entschieden verändert. Die Stadt Überlingen begegnet den neuen Herausforderungen mit einer lebendigen Planungskultur, bei der die Stadt als Ganzes betrachtet wird, und der Dialog mit allen Akteuren, insbesondere den interessierten und betroffenen Bürgern im Mittelpunkt steht.

Dazu sind neue Formen der Verwaltung wie Moderation und Management sowie neue Kooperationen in der Planung und Durchführung notwendig. Im Rahmen des LIFE-Projekts ECOLUP haben wir ein Umweltmanagementsystem für unsere kommunale Bauleitplanung implementiert mit dem Ziel, alle relevanten Umweltaspekte der Bauleitplanung kontinuierlich zu verbessern.

Im Einklang mit den Zielen des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg und dem Bodensee-Leitbild, hat Überlingen sich die folgenden Schwerpunkte für eine nachhaltige und umweltverträgliche Stadtentwicklung gesetzt:

- Mehr Transparenz bei Flächeninanspruchnahme, Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Innen-/ Nachverdichtung, flächensparende Erschließung, flächensparende Bauweisen, und sparsamer Umgang mit im

FNP bereits ausgewiesenen Flächen

- Entsiegelung von privaten Flächen, Verringerung des Versiegelungsgrades von Grundstücken, Förderung der Durchgrünung von Baugebieten, Erhalt der öffentlichen Grünflächenanteile in der Stadt
- Verringerung der Belastungen durch Verkehr (*Stadt der kurzen Wege*), weitere Verkehrs-entlastung der Kernstadt von Verkehr, Verlagerung des Individualverkehrs auf den ÖPNV (*insbesondere in der Altstadt*), Umweltverträglichere Nutzungsmischung der Verkehrsarten (*Modal Split*), Optimierung der Rad- und Fußwegetze
- Energieoptimierung in neuen Plangebieten, Senkung der CO₂-Emissionen, Einrichtung eines Modellprojektes
- Sicherung des Bestands von Waldflächen und deren Funktionenvielfalt, Erweiterung zu kompakten Waldflächen wenn möglich, naturnahe Entwicklung der Wälder mit dem Ziel der Verbesserung der Naherholungsfunktion und der ökologischen Leistungsfähigkeit, bestehende Siedlungsråder erhalten, Erhalt und Entwicklung der Kulturlandschaft, Umwidmung Siedlungsflächen in Uferlage in Grünflächen
- Renaturierung von Fließgewässern, Gewässerrandstreifen in B-Plan aufnehmen

Selbstverständlich ist für uns die Beachtung aller umweltrelevanten Gesetze und Vorschriften. Zur Ko-

ordination des Umweltmanagementsystems haben wir einen Umweltmanagementbeauftragten benannt, der von einem Umweltteam unterstützt wird, in dem alle Fachämter und relevanten Interessenvertreter repräsentiert sind. Gemeinsam mit dem Umweltteam hat das Stadtplanungsamt konkrete Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistungen im Rahmen der Bauleitplanung erarbeitet. Dieses Umweltprogramm wird regelmäßig überprüft und angepasst.

*Überlingen, Datum
Oberbürgermeister
Gemeinderat*



Beim Modellprojekt ECOLUP wurde der Entwurf der Umweltpolitik vom Umweltteam parallel zum Umweltprogramm erarbeitet. Die identifizierten Oberziele für jeden Umweltaspekt (*siehe Kapitel 7.3 bis 7.8*) wurden als Input für die Umweltpolitik gesammelt.

In einem zweiten Schritt diskutierte der Umweltausschuss und/oder Bauausschuss des Gemeinderats die Entwürfe für Umweltpolitik und -programm, eventuelle Modifizierungen oder Ergänzungen wurden eingearbeitet. Die überarbeiteten Entwürfe wurden dann dem Gemeinderat zur Diskussion und Bewilligung vorgelegt.

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme

Der Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme ist ein zentrales Thema in der nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Die Ausweisung von Flächen für die Besiedlung und Bebauung ist eine der wichtigsten Aufgaben der Bauleitplanung.

Der Begriff ‚Inanspruchnahme‘ weist zwar schon deutlicher als der Begriff ‚Verbrauch‘ auf die realen Vorgänge, zeigt aber noch nicht die ganze Wirklichkeit. Eigentlich müsste man von Flächenbewegungen sprechen, da ja die Flächen in der Regel von der einen Nutzung in eine anderer übergehen. Die sich verändernden Flächenverhältnisse, Art und Maß der jeweiligen Nutzung und die zeitlichen Veränderungsraten sind deshalb die wesentlichen Merkmale des Aspektes Flächeninanspruchnahme. Innerhalb eines Umweltmanagementsystems für die Planung von räumlichen Entwicklungen ist er der wichtigste Aspekt, da er einerseits einen direkten Ressourcenbezug in Form von in Anspruch genommenem Boden hat und andererseits in anderen Umweltaspekten wie z.B. Verkehr oder Versiegelung enthalten ist. Zudem kann die Bauleitplanung auf diesen Umweltaspekt direkt Einfluss nehmen.

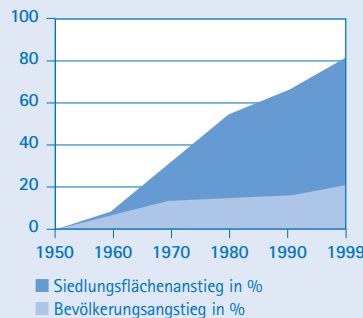
Relevanz des Umweltaspekts Flächeninanspruchnahme

Es ist unbestritten, dass durch die Bauleitplanung in den Naturhaushalt eingegriffen, Flächen in Anspruch genommen und damit Umweltbelange stark berührt werden. Der tägliche Flächenverbrauch wird im Jahr 2001 mit 129 ha für Deutschland und 20 ha für Österreich angegeben.

Auch der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der



Zunahme der Einwohnerzahl sowie der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland seit 1950 ('%', 1950 = 100)...



Kritisch ist die Tatsache, dass in den letzten 50 Jahren mehr als die Hälfte des Gebauten entstanden ist, und der prozentuale Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1999 um das 4-fache über dem prozentualen Bevölkerungsanstieg liegt.

Umwelt“ der Bundesregierung ist die Bedeutung dieses Themas bewusst, sie hat sich deshalb in ihrem Abschlussbericht von 1998 die Reduzierung des Flächenverbrauchs auf 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2020 als Umwelthandlungsziel gesetzt. Nach aktuellen Prognosen des Statistischen Bundesamtes wird die Bevölkerung Österreichs, Deutschlands und aller europäischer Nachbarländer ab ca. 2015 mittelfristig deutlich sinken. Damit ist allerdings nicht gesagt, dass auch der Bedarf an Fläche zurückgeht.

Der Umweltplan Baden-Württemberg aus dem Jahr 2000 enthält die Feststellung, dass die Redu-



zierung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke eines der gegenwärtig wichtigsten Umwelthandlungsziele darstellt. Dieses Ziel der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen soll heruntergebrochen werden auf die Kommunen und hier auf die Planungsvorgänge und -entscheidungen, die tatsächliche Flächeninanspruchnahme enthalten bzw. erfordern und bewirken.

Die kommunalen Planungsziele zur Flächeninanspruchnahme finden sich vor allem in den vorbereitenden Bauleitplanungen, den Flächennutzungs- oder -widmungsplänen und in den

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme

gegebenenfalls vorausgehenden Stadtentwicklungsplanungen.

Den Kommunen kommt bei der flächensparenden Siedlungsentwicklung auf Grund ihrer kommunalen Planungshoheit eine Schlüsselrolle zu. Sie hat die Möglichkeit die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen auf ihrer Gemarkungsfläche zu reduzieren. Über die Bauleitpläne und darin enthaltenen Darstellungen bzw. Festsetzungen nimmt die Kommune in Deutschland wie in Österreich direkten Einfluss auf die Siedlungsentwicklung und die Flächenpolitik. Die Flächenpolitik der Gemeinden muss verstärkt darauf ausgelegt sein, von einer übermäßigen Ausweisung von zusätzlichen Bauflächen abzusehen, im Bestand zu arbeiten und innerstädtische Entwicklungsspielräume zu nutzen.

Bei diesem Themen setzt das Umweltmanagement für die Bauleitplanung an.

Lokale Voraussetzungen

Bei der Betrachtung des Umweltaspekts „Flächeninanspruchnahme“ ist die kommunale Gebietskörperschaft als Betrachtungsfeld häufig zu klein. So werden z.B. in Deutschland Planungen zu den Themen des überregionalen Verkehrs, der Siedlungsachsen, der Ver- und Entsorgung und anderen raumordnenden Maßnahmen nicht auf der kommunalen Ebene allein entschieden.

Die Siedlungsentwicklung verläuft in den Regionen Europas sehr unterschiedlich und daher



In Vorarlberg (Österreich) ist die Lage ähnlich wie in Baden-Württemberg. Vorarlberg ist ein Bundesland mit Bodenknappheit. Zieht man von der Gesamtfläche des Landes die nicht kultivierbaren Flächen, Wald- und Alpagebiete, Gefahrenzonen und geschützte Landschaftsteile ab, bleibt nur mehr ein Zehntel für die Besiedelung und eine intensive Landwirtschaft. Auf dieser Fläche leben 80 Prozent der Bevölkerung. Das Schrumpfen der Freiräume scheint in Vorarlberg unaufhaltsam weiterzugehen. Pro Jahr ergibt sich eine Flächeninanspruchnahme von rund 15 Hektar für Besiedelung.

In Baden-Württemberg haben sich die Flächen für Siedlung und Verkehr in den letzten 50 Jahren verdoppelt. Die Hälfte der Siedlungs- und Verkehrsflächen sind versiegelt.

Der Prozess der Übereignung und Umwidmung von vormals naturnaher land- und forstwirtschaftlich genutzter Fläche zu siedlungsbezogener Nutzung ist nicht umkehrbar.

(lt. Statistischem Landesamt Baden-Württemberg)

ist die Problemstellung nicht für alle Siedlungsräume gleich. Das Ziel der Verringerung der ständigen Flächeninanspruchnahme ist vorwiegend für Regionen wichtig, die unter einem anhaltenden Siedlungsdruck stehen.

Wie aus dem Endbericht des EU-Projekts ECI (*Development, Refinement, Management and Evaluation of European Common Indicators Project (ECI), 2003*) hervorgeht, können die Siedlungsräume in drei Typen eingeteilt werden...

- kompakte Stadt: hohe Einwohnerdichte (70-100 EW/ha), großes Gemeindegebiet (5-10% Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil) → geringer Handlungsbedarf bezüglich des Umweltaspekts Flächeninanspruchnahme
- Landstadt: geringe Einwohnerdichte (15-30 EW/ha), mittlere bis große Gemeindegebiete (10-20% Siedlungs-

und Verkehrsflächenanteil) → großer Handlungsbedarf bezüglich des Umweltaspekts Flächeninanspruchnahme, da Gefahr unkontrollierter Flächenentwicklungen und Zersiedelungen

- zentraler/kompakter Ort: mittlere bis hohe Einwohnerdichte (50-80 EW/ha), sehr kleines Gemeindegebiet (30-80 % Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil) → sehr großer Handlungsbedarf bezüglich des Umweltaspekts Flächeninanspruchnahme, da Wachstumsgrenzen bereits erreicht.

Der Siedlungstyp, der die nachhaltige Ortsplanung durch Flächenentwicklung prägt, ist gekennzeichnet durch:

- die hohe Ausnutzung der verfügbaren Landschaft durch Besiedelung
- die hohe Nutzungsdichte der Siedlungsfläche

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme

 **ECOLUP MASSNAHMEN: Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme**

Direkt	Indirekt	flankierend
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherung der Flächenverfügbarkeit ■ Flächensparende Siedlungsentwicklung ■ Siedlungsränder halten ■ Optimierung des Verhältnisses von Verkehrsfläche zu Siedlungsfläche ■ Optimierung der Bauflächennutzung ■ Nachverdichtung: <ul style="list-style-type: none"> – Baulückenschließung – Aufstockung, Ausbau – Nutzungsmischung – Deckung des Wohnungsbedarfs im Bestand – Verdichtung von Wohn- und Arbeitsplatzstandorten – Belegungsdichte erhöhen ■ Minimierung der Verkehrsnetze ■ Erhebung von Baulücken und Brachflächen ■ Erstellung von Innenverdichtungskonzepten ■ Erhebung von Entsiegelungspotenzialen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verringerung weiterer Siedlungsdispersion ■ Vermeidung von Stadtbrachen ■ Flächensparende Erschließung und Bauweisen ■ Intensivere Nutzung von attraktiven Standorten ■ Quantitativer und qualitativer Ausgleich für Flächenverluste ■ Mobilisierung von Baulandpotenzialen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Steuernde Stadtentwicklungspolitik ■ Umstrukturierung von Stadtquartieren ■ Integrierte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ■ Konzentration von Versorgungs-, Verwaltungs- und Dienstleistungseinrichtungen ■ Standortwahl, Nutzungswidmung nach Maßgabe der ökologischen Standorteignung ■ Abstimmung temporärer Nutzungen von Gebäuden (<i>Zwischennutzung</i>) ■ Attraktivitätssteigerungen von Orts- und Stadtkernen

- die Bevölkerungsentwicklung mit hoher Nachfrage nach Wohnbauland oder Gewerbeflächen.

Der Bodenseeraum ist derzeit durch einen hohen Siedlungsdruck geprägt. Teilweise sind es ländliche Orte mit mittlerer Dichte auf mittelgroßen Gemeindegebieten ähnlich dem Typ 2, teilweise sind es städtische Orte mit hoher Dichte auf kleinen Gemeindegebieten ähnlich dem Typ 3. Der Handlungsbedarf bezieht sich auf den Siedlungsdruck, die Zersiedelungstendenzen und die Wachstumsgrenzen.

Umweltprüfung

Um die Umweltprüfung zum Aspekt Flächeninanspruchnahme durchzuführen, müssen die erforderlichen Basisdaten und Kennzahlen vorhanden sein oder zeitnah erhoben werden. Es sollten fortgeschriebene Datensätze sein, die ohne gesonderten Erhebungsaufwand zur Verfügung stehen. Durch die Zusammenstellung der Daten und Kennzahlen soll die spezifische Situation der Gemeinde gekennzeichnet, der Bezug zu aktuellen Planungsvorgängen hergestellt und insgesamt eine Bewertung der Umweltsituation vorgenommen werden. Dies bil-

det nicht nur die Grundlage für das Managementsystem ECOLUP, sondern kann auch für andere Verfahren wie z. B. UVP oder SUP benutzt werden.

Die Umweltprüfung soll eine Flächenbilanz enthalten, die sich auf das gesamte Gemeindegebiet bezieht und die die Flächenverhältnisse der Bau- und der Landschaftsflächen beschreibt. Die Umweltprüfung soll außerdem den Trend in der Flächenentwicklung darstellen, der sich in den Kennzahlen Bevölkerungsdichte oder Siedlungsdichte widerspiegelt. In der Umweltprüfung soll auch der aktuelle Flächenzu-

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme

wachs bezogen auf einen festgelegten Zeitraum dokumentiert werden.

Im Einzelnen werden zusammengestellt:

- **Flächenverhältnisse** in der Bodennutzung, zur Darstellung der Ausnutzung der Gemeindegebietsflächen durch Besiedlung, der Verfügbarkeit an Baulandreserven und der Handlungsspielräume der Kommune.
- **Nutzungsdichte** durch die Wohnbevölkerung, dargestellt in Bezug auf das Gemeindegebiet durch die Bevölkerungsdichte und im Bezug auf die Siedlungsflächen durch die Siedlungsdichte / Einwohnerdichte / Wohndichte
- **Flächenzuwachs**, dargestellt als Siedlungsflächenwachstum bezogen auf die wichtigsten Flächenarten, Wohnbauflächen, Gewerbeflächen, Verkehrsflächen.

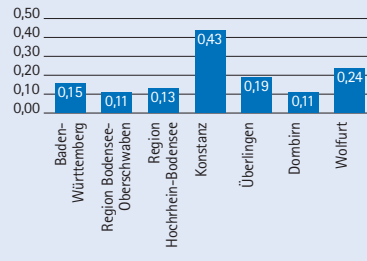
Die erforderlichen Aussagen zur Flächeninanspruchnahme werden aufgeteilt in Basisdaten, die immer zur Verfügung stehen und Indikatoren und Kennzahlen, die aus Basisdaten gebildet werden.

Mit Hilfe von Basisdaten wird der Status quo der Kommune als Ausgangslage für die Betrachtung der künftigen Flächenentwicklung festgelegt.

Grundlage im Sinne von Basisdaten bilden die innerörtlichen Siedlungs- und Verkehrsflächen. Der Anteil der Verkehrsflächen an der Innerortsfläche liegt im allgemeinen zwischen 18% und 35%. Ein Zielwert könnte bei 20% an der gesamten Siedlungsfläche innerorts festgesetzt werden.



Ausnutzungsziffer



© Hochschule Nürtingen, IAF
Quelle: Landesstatistik Baden-Württemberg 2001

Vereinfacht werden die (*vorhandenen und geplanten*) Siedlungsflächen zu den Landschaftsflächen ins Verhältnis gesetzt, um feststellen zu können, in welchem Umfang sich der prozentuale Anteil der Siedlungsflächen an den Bodenflächen verändert (*Siedlungsflächenanteil*). Diese Kennzahlen geben den kommunalen Handlungsspielraum und die Verfügbarkeit von Landschaftsfläche für eine Besiedlung an.

Die vorhandenen Basisdaten aus den amtsüblichen Statistiken er-

lauben eine Aussage zum Verhältnis der gesamten Siedlungsflächen (*Grundstücksflächen oder Bauflächen, Verkehrsflächen und öffentliche Freiflächen*) zu den Bodenflächen.

So ergibt das Verhältnis der Siedlungsflächen in den Gemeinden Baden-Württembergs zur jeweiligen Landschaftsfläche eine gemittelte Ausnutzungsziffer von 0,15. Dem steht eine Ausnutzungsziffer von ca. 0,43 der Stadt Konstanz gegenüber. Das bedeutet, dass ihre Verfügbarkeit an Bodenressourcen für die Siedlungsentwicklung deutlich geringer ist als im Landesmittel (*siehe Grafik*).

Die Ausnutzungsziffer ergibt sich aus dem Verhältnis der Siedlungs- und Verkehrsfläche zur Landschaftsfläche. Sie ist die landschaftliche Außerortfläche, die ermittelt wird aus der Bodenfläche minus Siedlungs- und Verkehrsfläche.

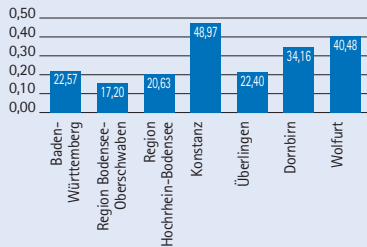
Weitere Informationen

Vgl. Infokästen auf dieser und der gegenüberliegenden Seite:
Im folgenden werden die Flächenparameter erläutert

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme



Einwohnerdichte mit EW/ha Siedlungs- und Verkehrsfläche



© Hochschule Nürtingen, IAF
Quelle: Landesstatistik Baden-Württemberg 2001

Neben den Flächenkennzahlen, die aus Verhältnissen von Flächen untereinander gebildet werden, können Dichtekennzahlen Aussagen über den sparsamen Umgang mit Boden liefern. Aus den Datensätzen über die Wohn-

bevölkerung werden hier vor allem personenbezogene Dichten ermittelt wie z.B. Bevölkerungsdichte bezogen auf Raumeinheiten (*Gemarkungsfläche, Region, Bundesland*) oder Siedlungsdichte / Einwohnerdichte bezogen auf Flächeneinheiten (*Siedlungsflächen der Gemeinden*).

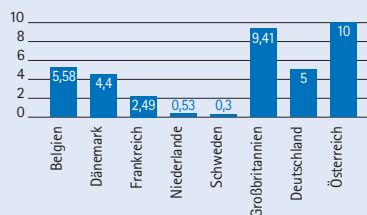
Hier gilt, dass die statistisch verfügbaren Daten durch die Einbeziehung der Verkehrsfläche außerorts in die Siedlungsfläche eine zu wenig differenzierte Datenbasis bieten. Für die Bemessung und den Vergleich von Dichten sind als Grundlage die

Gebäude- und Freiflächen bzw. die Bauflächen zu verwenden. Für die Verkehrsflächen wird ein gesonderter Wert ermittelt.

Die Grafik zeigt, dass die Einwohnerdichte der Stadt Konstanz mit 48,97 EW / ha mehr als doppelt so hoch ist, als der Landeswert mit 22,57 EW / ha. Erstaunlich ist auch der Vergleich zwischen den Vorarlberger Städten: die Marktgemeinde Wolfurt hat eine deutlich höhere Einwohnerdichte als Dornbirn. Das liegt an dem geringen Verkehrsflächenanteil außerorts.



Durchschnittlicher Pro-Kopf-Flächenverbrauch in m²/Jahr/Person (1999)



© Hochschule Nürtingen, IAF
Quelle: Ronconi (1999), Umweltbundesamt Österreich

Im europäischen Vergleich zeigt sich, dass Deutschland mit einem Wert von 5 m² pro Jahr und Person im Mittelfeld liegt. Wohingegen Österreich mit einem Wert von 10 m² pro Jahr und Person an der Spitze des Pro-Kopf-Flächenverbrauchs liegt.

Die Flächenentwicklung einer Gemeinde kann auch unter dem Gesichtspunkt der jährlichen Veränderung gesehen werden, also unter dem Umweltziel Verringerung des Flächenzuwachs.

Aus Mittelwerten der Bundes- oder Landesstatistik kann man entnehmen, inwieweit die behandelte Gemeinde in der Entwicklung in einem ausgewählten Zeitraum von Mittelwerten abweicht. Die Projektion der beabsichtigten Entwicklung auf eine jährliche Flächenbilanz zeigt dann die Veränderung in den

Flächenzuwachsrate auf. So wird z.B. durch die Enquete-Kommission (1998) ein Siedlungsflächenwachstum in der Bundesrepublik Deutschland von je 129 ha pro Tag oder rund 47 100 ha pro Jahr angegeben. Berechnet man diese Menge auf den Flächenverbrauch pro Einwohner und Jahr, so erhält man einen jährlichen Zuwachs von 5,9 m² pro Einwohner. Bezogen auf eine Stadt von 80 000 Einwohnern ergibt sich so ein entsprechender Zuwachs von über 47 ha pro Jahr.

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme



Als Basisdaten sollen zur Verfügung stehen:
(Grundlage sollte so weit wie möglich die amtliche Statistik sein und für die Zeitreihe wäre das entsprechende Planwerk oder Programm zu nennen, dem die Zahlen entnommen sind.)

Basisdaten Flächen Einheit (mit Angabe des Bezugsjahrs und des Planwerks/der Quelle)

Gemarkungsfläche / Gemeindegebietsfläche	ha
Siedlungs- und Verkehrsfläche gesamt	ha
Gebäude- und Freifläche in ha (für Gewerbeflächen und Wohn-/Mischflächen getrennt ermittelt)	ha
Verkehrsfläche	ha
Landschaftsfläche	ha
Landwirtschaftsfläche	ha
Waldfläche	ha
Wasserfläche	ha
Schutzgebietsflächen	ha
Geplante Baulanderschließung	ha

Basisdaten Personen Einheit (mit Angabe des Bezugsjahrs und des Planwerks/der Quelle)

Einwohner
Beschäftigte/ Arbeitsplätze am Ort
Pendlerbilanz

Basisdaten Zeitreihe (mit Angabe der gewählten Zeithorizonte)

Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha
Wachstumsraten der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha pro Jahr
Einwohnerentwicklung

* Gebäude- und Freiflächen = Flächen mit Gebäuden (Gebäudeflächen) und unbebaute Flächen (Freiflächen), die Zwecken der Gebäude untergeordnet sind. Zu den unbebauten Flächen zählen Vorgärten, Hausgärten, Spielplätze, Stellplätze und andere Flächen (vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2002)



Zusammenfassung der erforderlichen Datenrecherche

- Unsere Gemeinde XY besitzt eine Gebietsgröße von ...ha mit einem mittleren Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil von ...% und einer Einwohnerdichte von ...EW/ha.
- Räumliche Situation des Gemeindegebietes mit seinen interkommunalen und regionalen Verflechtungen unter dem Gesichtspunkt Umwelt
- Gemeindetyp entsprechend der Merkmale Ausnutzungsziffer und Siedlungs-/Einwohnerdichte
- Daten zur Flächenentwicklung



Der Text enthält Auszüge aus den Referaten von Herrn Prof. Everts, Institut für Angewandte Forschung (IAF), Fachhochschule Nürtingen:
„Vortrag über Flächeninanspruchnahme und Kennzahlen“

- Referate unter www.ecolup.info
- [Wissenspool](#)
 - [ECOLUP-Methodik](#)
 - [kommunale Workshops](#)

¹ Bodenfläche minus Siedlungs- und Verkehrsfläche

² Siedlungs- und Verkehrsfläche innerorts

³ Hier kann von Fall zu Fall entschieden werden, welche Fläche zur Betrachtung sinnvoll ist.

⁴ als Wert aus der Statistik und als Vergleichswert vorher-nachher

⁵ Wohnflächenpotenzial= Differenz aus rechtlich zulässiger Wohnfläche und bestehender Wohnfläche in m²

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
<i>Flächenverhältnisse</i>			
Siedlungsflächenanteil	Siedlungs- und Verkehrsfläche zu Gemeindegebietsfläche	%	Siedlungs- und Verkehrsfläche, Gemeindegebietsfläche
Ausnutzungsziffer	Siedlungs- und Verkehrsfläche zu Landschaftsfläche	-	Siedlungs- und Verkehrsfläche, Landschaftsfläche ¹
Zersiedelungskennzahl	Umfang der Ortsfläche ² in km zu Ortsfläche in km ²	-	Siedlungs- und Verkehrsfläche innerorts, Ortskarte
Nutzungsziffern auf Grundstücken	Gebäudegrundfläche zu Grundstücksfläche (GRZ), Bruttogrundfläche zu Grundstücksfläche (GFZ)	-	Gebäudegrundfläche, Grundstücksfläche, Bruttogrundfläche
Reserveflächenanteil	Grundstücksfläche aller Reserveflächen zu Grundstücksfläche aller Grundstücke	%	Summe der Reserveflächen, Summe aller Grundstücksfläche, Baulandkataster
<i>Nutzungsdichten</i>			
Bevölkerungsdichte ⁴	Anzahl EW zu Gemeindegebietsfläche / ausgewählten Gebietsflächen	EW/ha	Einwohnerzahl, Gemeindegebietsfläche / Gebietsfläche
Siedlungsdichte ⁴ / Einwohnerdichte	Anzahl EW zu Siedlungs- und Verkehrsfläche	EW/ha	Einwohnerzahl, Siedlungs- und Verkehrsfläche
Wohndichte ⁴	Anzahl EW zu Gebäude- und Freifläche in ha	EW/ha	Einwohnerzahl, Gebäude- und Freifläche: Wohn- Kern- und Mischgebiet
Beschäftigungsdichte	Zahl der Beschäftigten zu Gebietsfläche	Besch./ha	Anzahl der Beschäftigten am Wohnort, Gebietsfläche
Belegungsdichte	Bewohner zu Wohnfläche	m ² /EW	Anzahl Bewohner, Wohnfläche
Potenzial			
Flächenpotenzial für Personen (oder Wohneinheiten)	Wohnflächenpotenzial ⁵ in qm zu kommunenspezifischem Wohnflächenbedarf pro Einwohner in m ² (mal EW / WE)	EW (WE)	Rechtlich zulässige Wohnfläche ³ , bestehende Wohnfläche ³ , kommunenspezifischer Wohnflächenbedarf pro Einwohner, kommunenspezifisches Verhältnis Einwohner pro Wohneinheit
<i>Zeitliche Entwicklungen</i>			
Potenzielle jährliche Flächensparnis	Anteil der freien Bauflächen aus FNP pro Jahr (des Planungszeitraumes) im jährlichen Vergleich (Flächenbilanz)	ha	Summe der jährlichen freien, vorhandenen und geplanten Bauflächen, Planungszeitraum des FNP in Jahren
Veränderungsdichte	Bestehende Einwohnerzahl + -zuzug zu bestehender Ortsfläche + Erweiterungsfl. - bestehende Einwohnerzahl zu bestehender Ortsfläche jährlich	EW/ ha	Bestehende Einwohnerzahl, Einwohnerzuzug, bestehende Ortsfläche, Erweiterungsfläche
Veränderungsquote	Einwohnerzuwachs zu Flächenzuwachs jährlich	EW/ ha	Einwohnerzuwachs, Flächenzuwachs

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme

ECOLUP UMWELTASPEKT 1: Flächeninanspruchnahme, Umweltprogramm Stadt Überlingen (Stand: 12.01.2004)

Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen ¹	Zuständig	Zuarbeit	Frist	Budget	Priorität
Mehr Transparenz bei Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> Flächenbilanzregister einrichten und fort-schreiben Erhebung in jedem Bebauungsplan Baulückenkataster einrichten und fortschreiben 	<p>Anteil registrierter/aufgenommener Grundstücke (Zeitreihen)</p> <p>Anteil der B-Pläne mit Erhebung (Zeitreihen)</p> <p>-</p>	PLA PLA PLA	Beauftragte Büros Beauftragte Büros Beauftragte Büros	seit März 2004 fortlaufend März 2004	Dienstaufgabe Enthalten bei externer Beauftragung Externe Beauftragung 2.500,- € ist erfolgt	A A A
Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Innen-/Nachverdichtung	<ul style="list-style-type: none"> Schließen von Baulücken Vermeiden von Stadträchen Erhöhung der Wohndichte Erhöhung der Ausnutzung (vorhanden und geplant) durch Überarbeitung bestehender Bebauungspläne und bei Neuaufstellungen Nachnutzungs-konzept erstellen 	<ul style="list-style-type: none"> Theoretisches Zugangspotenzial (Wohnflächen-potenzial² zu kommunen-spezifischem Wohnflächenbedarf pro Einwohner) Siedlungsdichte (Anzahl EW/ Siedlungs- und Verkehrsfläche) Arbeitsplatzdichte (Zahl der Arbeitsplätze zu Siedlungs- und Verkehrsfläche) Wohndichte im Baugebiet (EW/ Gebäude- und Freifläche vorher/nachher 	PLA	Beauftragte Büros	seit März 2004 fortlaufend	Dienstaufgabe	A

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme

ECOLUP UMWELTASPEKT 1: Flächeninanspruchnahme, Umweltprogramm Stadt Überlingen (Stand: 12.01.2004)

Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen ¹	Zuständig	Zuarbeit	Frist	Budget	Priorität
		<ul style="list-style-type: none"> Baulückenschließungsgrad (Grundstücksfläche aller Baulücken/ Grundstücksfläche aller bebauten Grundstücke) 					
Flächensparende Bauweisen	Neuaufstellung bestehender B-Pläne	Überbauungsgrad (Summe aller Gebäudegrundflächen/ Nettobauland)	PLA	Beauftragte Büros	fortlaufend	Dienstaufgabe	A
Flächensparende Erschließung	10 % Verkehrsflächenanteil als Vorgabe in Baugebieten	<ul style="list-style-type: none"> Erschließungsgrad Verkehrsfläche/ Nettobauland in Orientierung am Richtwert des Deutschen Städtetags (10-15%) Erschließungskennzahl (Verkehrsfläche pro m² BGF oder WF) 	PLA	Beauftragte Büros	fortlaufend	Dienstaufgabe	A
Sparsamer Umgang mit im FNP bereits ausgewiesenen Flächen. Ausweisung von neuen Bauflächen vor 2020 nur in begründeten Ausnahmefällen	<ul style="list-style-type: none"> Nachverdichtung im Bestand Erhöhung der Wohndichte Erhöhung der Grundstücksausnutzung für bestehende und neu aufzustellende B-Pläne 	Nichtinanspruchnahme von im FNP als Bauland ausgewiesenen Flächen	PLA	-	fortlaufend	Dienstaufgabe	A

7.3 Umweltaspekt Flächeninanspruchnahme

ECOLUP UMWELTASPEKT 1: Flächeninanspruchnahme, Umweltprogramm Stadt Überlingen (Stand: 12.01.2004)

Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen ¹	Zuständig	Zuarbeit	Frist	Budget	Priorität
Bestehende Siedlungsråder halten	Nachverdichtung im Bestand	Zersiedelungskennzahl (Umfang in m der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu Siedlungs- und Verkehrsfläche in m ²)	PLA	-	fortlaufend	Dienstaufgabe	A

PLA = Stadtplanungsamt

TBA = Tiefbauamt

OA = Ordnungsamt

GFU = Amt für Grünflächen, Forsten und Umwelt

SWÜ = Stadtwerke Überlingen

BVA = Bauverwaltungsamt

FTV = Finanzverwaltung

¹Kennzahlen: Das zuständige Fachamt stellt eine Liste der für die Berechnung der Kennzahlen erforderlichen Daten zusammen, erhebt die Daten (soweit möglich Zehn-Jahres-Zeitreihen) und stellt sie dem Umweltmanagementbeauftragten rechtzeitig zur Verfügung.

²Priorität: A = vorrangig und kurzfristig; B = mittelfristig; C = langfristig

³Wohnflächenpotenzial = Differenz aus rechtlich zulässiger Wohnfläche und bestehender Wohnfläche in m²

7.4 Umweltaspekt Versiegelung / Durchgrünung



Einflussmöglichkeiten der Bauleitplanung auf den Umweltaspekt Versiegelung/Durchgrünung

Das Baugesetzbuch weist in §1a BauGB neben dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden darauf hin, dass die Bodenversiegelung auf das nötige Maß zu begrenzen ist. Mit dieser Aufforderung wird deutlich, dass dieser Aspekt eine wichtige Rolle spielt.

Die Bauleitplanung hat nun durch das Baugesetzbuch auch zu diesem Umweltaspekt eine Reihe von Festsetzungs- und Darstellungsmöglichkeiten zur Verfügung, über die die Umweltauswirkungen zu beeinflussen ist:

- Größe und Anzahl von Baufenstern auf dem Grundstück (§9 (1) Nr. 2 BauGB)
- Sparsame Ausweisung von Verkehrsflächen (§9 (1) Nr. 11 BauGB)
- Flächen für Stellplätze und Garagen (§9 (1) Nr. 4 BauGB)
- Flächenausweisung für Freizeit- und Spielanlagen (§9 (1) Nr. 5 BauGB)
- Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung (z.B. Blickverbindung, Ortsbild) (§9 (1) Nr. 10 BauGB)
- Flächen für Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (z.B. Rieselfelder) (§9 (1) Nr. 14 BauGB)
- Grünflächen, wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe (z.B. auch Straßenrandbegrünung, Ausgleichsflächen) (§9 (1) Nr. 15 BauGB)
- Pflanzgebot (§9 (1) Nr. 25 BauGB)
- Pflanzbindung (§9 (1) Nr. 25 BauGB)

Versiegelung

Die Problematik der Versiegelung liegt in der Störung des lokalen Natur- und Wasserhaushaltes, einer Erhöhung der Hochwasserabflussspitzen und der Belastung der Kanalisation und der Kläranlagen. So werden zum Beispiel Austauschprozesse zwischen Boden und Atmosphäre eingeschränkt oder unterbunden, das Mikroklima wird negativ beeinflusst und der Lebensraum für Flora und Fauna zerstört.

Entsiegelung bedeutet nach dem Landesamt für Umweltschutz die Verringerung der Bodenversiegelung allgemein. Das kann ein vollständiges Entfernen der Versiegelung bedeuten, die Belagsänderungen und damit Schaffung von durchlässigen, bewuchsfähigen Bodenoberflächen (Teilentversiegelung) oder eben auch die Umwandlung nicht benötigter versiegelter Flächen in Grünflächen. Für Teilentsiegelungen kommen folgende Flächen in Betracht:

- Alle Arten von Stellplatz- und Lagerflächen und deren Zufahrten
- Nicht überfahrbare Kreuzungsbereiche, Auge von Kreisverkehren
- Flächen, die nicht überfahrbar sein müssen
- Schulhöfe, Marktplätze, versiegelte Höfe

Nach Schätzungen der früheren Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumplanung können theoretisch 10% der versiegelten Flächen entsiegelt werden. Auf Grund rechtlicher, nutzungsbedingter oder finanzieller Restriktionen wird das tatsächliche Entsiegelungspotenzial allerdings geringer eingeschätzt. Damit kön-

7.4 Umweltaspekt Versiegelung / Durchgrünung

nen Entsiegelungsmaßnahmen zwar nur einen kleinen, im Einzelfall aber durchaus wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Umweltsituation leisten. Entsiegelungen können auch als Maßnahmen im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsregelung oder für ein Ökokonto angerechnet werden. So werden diese Maßnahmen auch unter dem finanziellen Aspekt für die Kommunen interessant. Weitere positive Aspekte sind die Entlastung der Kanalisation und der Kläranlagen, die Verbesserung des Mikroklimas und des Wohn- und Arbeitsumfeldes.

Nicht nur eine Entsiegelung ist wichtig, sondern auch die Minimierung der Neuversiegelung.

Durchgrünung

Zur Verbesserung der Lebensqualität tragen in den Siedlungsräu-

men natürlich auch Grünräume bei. Nicht nur als grüner Gürtel, sondern auch im besiedelten Innenbereich sind Grünflächen von unschätzbarem Wert.

Grünanlagen im Innenbereich erhöhen die Standortqualität für Wohn- und Dienstleistungsflächen in der Nachbarschaft, so dass durch eine Durchgrünung auch über die Wertsteigerung ein Beitrag zur Innenverdichtung geleistet werden kann. Der Siedlungsraum kann durch eine Vielzahl verschiedener Grünsysteme, wie z.B. Parkanlagen, Grünzüge, Grünverbindungen und natürliche Hausgärten gegliedert werden. Sie verbessern das Mikroklima und haben sich zu wertvollen Lebensräumen für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen entwickelt.

Grünanlagen bieten Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten, sie sind

Treffpunkt im Stadtteil und tragen maßgeblich zur Identifikation mit dem Wohnort bei. Eine ganz wichtige Funktion nehmen Grünverbindungen in der Kommune ein. Gestaltet mit Bäumen, Sträuchern und anderen Grünelementen fördern sie die „softe Mobilität“ in Form von Fußgängern und Radfahrern. Eine Grünverbindung kann bereits ein von Bäumen begleiteter Fußweg sein. Ebenso können Wegeverbindungen aus der Siedlung in die freie Landschaft als Grünverbindungen gestaltet werden. Neben der Erholungsfunktion für die Menschen stellen sie einen wichtigen Beitrag zur Biotopvernetzung dar.

In diesem Zusammenhang ist eine differenzierte und abwechslungsreiche Gestaltung der Freiflächen wichtig:

 **ECOLUP KENNZAHLEN Versiegelung**
Ecological Land Use Planning

Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Versiegelungskennzahl ¹ auf Grundstücken	Gebäudegrundflächen + versiegelte Hofflächen (Zufahrten, Stellplatzflächen...) zu begrünbare Bodenfläche auf dem Grundstück	Ziffer	Gebäudegrundfläche versiegelte Hofflächen, Grundstücksfläche
Entsiegelungsgrad	Gebäudegrundflächen + versiegelte Hofflächen vorher zu Gebäudegrundflächen + versiegelte Hofflächen nachher -100	%	Gebäudegrundfläche vorher, Gebäudegrundfläche nachher, versiegelte Hofflächen vorher, versiegelte Hofflächen nachher
Anteil der versiegelten Verkehrsfläche im Plangebiet	Verkehrsfläche / Gesamtfläche des Plangebietes	%	Verkehrsfläche im Plangebiet, Gesamtfläche des Plangebietes
Versiegelungsgrad pro Gebietseinheit ²	Gebäudegrundflächen + Verkehrsflächen zu Plangebietsfläche	%	Gebäudegrundflächen, Verkehrsflächen im Plangebiet, Plangebietsgröße

¹ Arlt/Heber/Hennersdorf/Lehmann/Think (2001): *Auswirkungen städtischer Nutzungsstrukturen auf Bodenversiegelung und Bodenpreis; IÖR-Schriften, Band 34*

² Everts, (2003)

7.4 Umweltaspekt Versiegelung / Durchgrünung

- weitgehender Erhalt bestehender natürlicher Lebensräume
- Förderung der Durchgrünung von Baugebieten
- Vernetzung von Grünflächen
- Nutzung heimischer Pflanzenarten, wenn möglich regionaler Sorten
- Schaffung von Trockenmauern, Wasserflächen, Dach- und Wandbegrünungen, extensiv bewirtschaftete Grünflächen und Nutzgehölze als Lebensräume
- Anlage von Alleen, Baumgruppen, Solitärgehölzen, Hecken und Streuobstwiesen
- Integration von Wasserflächen, Bächen und Feuchtbereichen
- Landschaftsgerechte Einbindung von Kinderspielflächen und sonstigen Aufenthaltsbereichen im Freien
- landschaftsgerechte Gestal-

tung von baulichen Nebenanlagen, z.B. Begrünung von Garagendächern

- Extensivierung der Nutzung der umgebenden Landschaftsbereiche
- Anbindung der Siedlung an die umliegende Landschaft über Grün- und Wegeverbinding. Dabei ist zu beachten, dass eine behutsame Wegeführung in ökologisch sensiblen Bereichen erfolgt

Der Grünordnungsplan leistet einen entscheidenden landschaftsplanerischen Beitrag bei der Bauleitplanung.

Ziele der Grünordnungsplanung sind vor allem die Schaffung von Grünstrukturen zur Gestaltung des Stadt- und Landschaftsbildes unter besonderer Berücksichtigung ökologischer Belange, sowie von Maßnahmen zum Schutz, zur

Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Wesentliche Festsetzungen werden getroffen zur Nutzung von öffentlichen und privaten Grünflächen, von Straßenbegleitgrün sowie von Flächen für Freizeit und Erholung, Kinderspielflächen etc., zum Erhalt von Vegetations- und Baumbeständen sowie zu Neupflanzungen.

ECOLUP KENNZAHLEN Durchgrünung

Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Freiraumausstattung ¹	Öffentliche Grünflächen insg. zu Einwohnerzahl	m ² /EW	Gesamtfläche der öffentlichen Grünflächen, Erholungsflächen Einwohnerzahl
Durchgrünungsziffer ² für Plangebiet	Bruttogrundfläche + versiegelte Hofflächen + Verkehrsflächen zu Grünflächen (je kleiner, je besser)	Ziffer	Gebäudegrundflächen, Verkehrsfläche des Plangebiets, versiegelte Hofflächen, verbleibende begrünbare Bodenfläche des Plangebiets
Durchgrünungsziffer für Grundstücke	Bruttogrundfläche + versiegelte Hoffläche zu Grünfläche auf dem Grundstück	%	Grundstücksfläche, Gebäudegrundfläche, versiegelte Hofflächen, Bruttogrundfläche

¹ Arlt/Kowarik/Mathey/Rebele (2003): *Urbane Innenentwicklung in Ökologie und Planung; IÖR-Schriften / Band 39*

² Everts (1992): *Durchgrünungsgrad in den Gemeinden Baden Württemberg*

7.4 Umweltaspekt Versiegelung / Durchgrünung

Messbarkeit des Entsiegelungspotenzials durch:

- Erstellen der kartografischen Grundlage durch Verknüpfung der ALK (Ö: DKM) und des ALB (Ö: Grundbuch) im Geographischen Informationssystem GIS
- Detaillierte Flächenaufnahme (Grünbestand...)
- Erhebung und Darstellung des Versiegelungsgrades auf Grundlage von analogen und digitalen Luftbildern
- Zusammenfassung von Grundstücken gleicher Nutzungs- und Baustruktur und ähnlichen Versiegelungsgraden zu Kartiereinheiten
- Schätzung des Versiegelungsgrades
- Erhebung und Darstellung des Entsiegelungspotenzials unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Mindestversiegelung und berechtigter Komfortansprüche
- Darstellung als relativer Anteil [%] an der Gesamtfläche der Kartiereinheit
- Einbeziehung umsetzungsrelevanter Informationen z.B. der Eigentumsverhältnisse und der Anforderungen durch die Nutzung
- Räumliche Prioritäten: z.B. in Kombination mit der Erneuerung von Leitungen, Straßen oder sonstigen „Huckepackmaßnahmen“ (aus Vortrag von Wolfram Hanefeld, WS Versiegelung / Durchgrünung am 5.11.2002 in Überlingen)



ECOLUP BEISPIEL Ecological Land Use Planning

Stadt Überlingen: Ziele und Maßnahmen im Bereich Versiegelung/ Durchgrünung (Stand: November 2004)

Ziel: Versiegelung auf ein Minimum reduzieren

Maßnahmen:

- Bei öffentlichen Parkplätzen werden wasserdurchlässige Beläge verwendet
- Bei Privatgrundstücken werden klar definierte Baufenster vorgeschrieben. Zahl und Lage von Garagen, Carports und Stellplätzen werden genau definiert, ebenso Tabuzonen
- Festlegung, dass befestigte Flächen, z.B. Terrassen und Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt werden müssen

Ziel: Durchgrünung durch weitgehenden Erhalt des alten Vegetationsbestandes und standortgerechter Ergänzungspflanzungen

Maßnahmen:

- Vegetationsbestand wird bei allen Projekten vermessungstechnisch aufgenommen
- Vegetationsbestand wird von Landschaftsarchitekten bewertet und entsprechende Erhaltungsfestsetzungen der Bepflanzung werden im Bebauungsplan festgeschrieben
- Landschaftsarchitekt macht Vorschläge zu Ergänzungspflanzungen im Rahmen des Grünordnungsplans, welche im Bebauungsplan geprüft und planungsrechtlich definiert werden
- Im Bebauungsplan werden private Grünflächen festgelegt, innerhalb derer keine baulichen Nutzungen zulässig sind
- Privatflächen sind im gesamtstädtischen Grünvernetzungs-konzept eingebunden

7.4 Umweltaspekt Versiegelung / Durchgrünung



Weitere Informationen:

Websites:

- <http://www.learn-line.nrw.de/angebote/agenda21/daten/boden.htm>
- <http://www.umweltbundesamt.at/flaechenverbrauch.html>
- http://www-public.tu-bs.de:8080/~schroete/Bodenverbrauch/Aktueller_Stand.htm
- <http://www.bbr.bund.de/raumordnung/siedlung/boden.htm>
- http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/inf02_2/in02_212.htm
- <http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/>
(Bodenschutz-Fachinformationen)
- <http://www.urban21.de/raumordnung/siedlung/brachflaeche.htm>
(Brachflächenrecycling)
- <http://www.ils-projekte.uni-karlsruhe.de>
(Innenentwicklung/Flächenmanagement)
- <http://www.oesge-bw.de/start.html>
(Ökologische Stadt- und Gemeindeentwicklung in Baden-Württemberg)
- <http://www.bbr.bund.de/raumordnung/siedlung/siedlung.htm>
(Siedlung- und Flächennutzungsentwicklung)

Literatur:

- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg:
Kommunales Flächenmanagement Strategie und Umsetzung
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg:
Kommunales Flächenmanagement Arbeitshilfe
- Wirtschaftsministerium und Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Dr. Baldauf: *Innentwicklung PUR planen und realisieren*
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2000): *Erhebung von Entsiegelungspotenzial in Kommunen. Studie und Verfahrensanleitung am Beispiel der Stadt Ettlingen. Karlsruhe.*
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2003): *Umweltdaten 2003, Karlsruhe, 272S.*
- Fuchs, Oliver; Schleifnecker, Thomas (2001): *Handbuch ökologische Siedlungsentwicklung, Berlin, Initiativen zum Umweltschutz, Bd. 32, 300S.*
- Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2003): *Flächensparende Siedlungsentwicklung, Stuttgart, Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz, Bd. 31, 192S.*
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen [Hrsg.] (2002): *Kommunales Flächenressourcenmanagement, München, 36S.*



Dieses Kapitel enthält Auszüge aus den Referaten von Frau Dipl.-Ing. Claudia Kaiser, Stadt Salzburg: „Vortrag Grünes Netz Salzburg“, und von Herrn Dipl.-Ing. Wolfram Hanefeld, Vorarlberger Landesregierung, 2002: „Vortrag Versiegelung / Durchgrünung in Vorarlberg“

Referate unter www.ecolup.info
→ Wissenspool
→ ECOLUP-Methodik
→ kommunale Workshops

7.4 Umweltaspekt Versiegelung / Durchgrünung

ECOLUP UMWELTPROGRAMM Konstanz: Umweltaspekt Versiegelung und Durchgrünung (Stand: November 2002)



Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen	Zuständig	Zuarbeit	Termine	Budget	Priorität
Entkopplung der Regenwasserleitung; Entsiegelung von Gewerbe und Privatflächen	<p>Einführung und Umsetzung der gesplitteten Abwassergebühr</p> <p>Veranlagung nach getrenntem Gebührenmaßstab (für Grundstücke >1000 m²) in Bestand und Neubau</p>	<p>Fläche der entkoppelten und entsiegelten Flächen in m²</p>	ASU	EBK, Ingenieurbüros	Laufend	Laufender Haushalt	A
	<p>Versiegelungskataster auf Basis GIS fortschreiben</p> <p>Umsetzung und Vollzug neuer Regelungen im Wassergesetz Ba-Wü (Festsetzungen im Bplan)</p>		-	-	-	-	-
Verbesserung des Grünflächenanteils im Stadtteil Petershausen	Durchgrünungsziffer für Plangebiet	<p>BP Herosé;</p> <p>BP Great Lakes,</p> <p>BP Bhf. Petershausen</p>	ASU	Ingenieurbüros, Agenda-Gruppe	<p>2004: Herosé</p> <p>2006: Great Lakes</p> <p>2006: Bhf Petershausen (jeweils 4. Quartal)</p>	Laufender Haushalt	<p>A: Herosé,</p> <p>B: Great Lakes,</p> <p>B: Bhf. Petershausen</p>
Verbesserung der öffentlichen Zugänglichkeit zum See	Fortsetzung Seeuferweg	Fläche der öffentlichen Grünfläche am See, Vergleich der Flächennutzungen in m ²	ASU	TBK, Ingenieurbüros	4. Quartal 2005	Laufender Haushalt	A

- BP: Bebauungsplan
 ASU: Amt für Stadtplanung und Umwelt
 EBK: Entsorgungsbetriebe Konstanz
 TBK: Technische Betriebe Konstanz
 GIS: Geo-Informationen-System
- Priorität:
 A: Umweltziele, die dringend angegangen werden sollten
 B: Umweltziele, die mittelfristig angegangen werden sollten
 C: Umweltziele, die langfristig angegangen werden sollten

7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität



Mobilität ist heute sowohl Grundbedürfnis des Menschen als auch Voraussetzung für die Erfüllung der Anforderungen des täglichen Lebens. Gleichzeitig entstehen aber besonders durch den motorisierten Verkehr vielfältige Belastungen für Mensch und Umwelt. Im Jahr 2002 betrug die Verkehrsfläche 17 280 km² oder 4,8% der Bodenfläche Deutschlands und hat 2002 um 0,5% (81 km²) zugenommen.

Der Flächenverbrauch mit Versiegelung des Bodens und der damit einhergehenden Trennung natürlicher Lebensräume von Pflanzen und Tieren stellt nur ein Belastungsfeld des Verkehrs dar. Weitere verkehrsinduzierte Belastungen entstehen durch den Energieverbrauch, Lärmbelastungen, den Ausstoß von Schadstoffen und Treibhausgasen wie zum Beispiel CO₂. Die volkswirtschaftlichen Schäden wie Unfallkosten, Unfallfolgenkosten und Zeitverlust durch Staus sind häufig gar nicht in den kommunalen

Verkehrskosten enthalten. Kostenwahrheit würde hier Abhilfe schaffen.

Interessant ist aber, dass die steigenden Verkehrsprobleme und die damit verbundenen Umweltprobleme nicht auf eine Zunahme der Wegehäufigkeit zurückzuführen sind. Ursachen der steigenden verkehrsbedingten Umweltbelastungen sind die immer größeren Distanzen bei den Arbeits-, Versorgungs- und Freizeitwegen sowie die veränderte Verkehrsmittelnutzung. Aufgrund zunehmender Flächenansprüche städtischer Nutzungsarten und steigender Verfügbarkeit privater Automobile wachsen die Städte ins Umland, was zu größeren Verkehrsbelastungen führt. Und genau hier hat die Bauleitplanung entscheidenden Einfluss auf die Verkehrsentwicklung und die damit einhergehenden Umweltprobleme in der Kommune.

Die Verkehrspolitik in *Europa* und in den Staaten muss eine Rich-

tung vorgeben, die die Ansprüche der Bevölkerung erfüllt und gleichzeitig die Umwelt schont. Europa hat in dem Weißbuch „Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“ die Ziele für eine bürgerfreundliche europäische Verkehrspolitik und Maßnahmen festgelegt. Bis 2010 sollen durch die Revitalisierung des Schienenverkehrs, der Förderung von See- und Binnenschifffahrt und den Ausbau des intermodalen Verkehrs ausgewogenere Verkehrsträgeranteile in Europa erreicht werden.

Deutschland hat im Bundesverkehrswegeplan 2003 u.a. folgende verkehrspolitische Ziele mit direkter Umweltbedeutung für den Zeitraum 2001 bis 2015 festgelegt:

- Gewährleistung dauerhafter umweltgerechter Mobilität
- Förderung nachhaltiger Raum- und Siedlungsstrukturen
- Schaffung fairer und vergleichbarer Wettbewerbsbedingungen für alle Verkehrsträger
- Verringerung der Inanspruchnahme von Natur, Landschaft und nicht erneuerbaren Ressourcen
- Reduktion der Emissionen von Lärm, Schadstoffen, Klimagasen (vor allem CO₂)

Die verkehrspolitischen Grundsätze des Generalverkehrsplans *Österreich (GVP-Ö 2002)* verbinden das Bekenntnis zur Mobilität mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit als Wechselspiel ökologischer, ökonomischer und sozialer Wertvorstellungen. Mit dem Begriff „Nachhaltige Mobilität“ sind für Österreich u.a. folgende Ziele verbunden:

7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität



- Die Netze effizient und bedarfsgerecht ausbauen
- Die Sicherheit erhöhen

Nachhaltige Verkehrskonzepte, wie z.B. autofreie Wohnprojekte oder autofreie Ferienorte sind dann erfolgreich, wenn sie keine Einschränkung bedeuten, sondern Vorteile für die Bewohner und die Allgemeinheit. Die Reduktion des motorisierten Individualverkehrs kann folgende Vorteile haben:

- Kosten- und flächensparendes Bauen, Flächengewinn
- Ersparnis der externen Kosten des Autoverkehrs
- Diversifizierung des Wohnungsmarktes
- Ersparnis von Wohnungsbaufördermitteln (*1. Förderweg*)
- kein Verkehrslärm und weniger Abgase, d.h. Reduzierung der Umweltbelastungen
- keine Unfallgefahren, Kinder können gefahrlos vor der Haustür spielen
- mehr Grünstrukturen anstelle von Parkplätzen und Straßen
- mehr Aufenthaltsqualitäten

- preiswertere Wohnungen sofern die Kosteneinsparungen – Reduzierung der Kosten für Straßen und Parkplätze – an die Bewohner weitergegeben werden

Einflussmöglichkeiten der Bauleitplanung auf die Verkehrsentwicklung

Lösungen für das enorme Wachstum der motorisierten Verkehrslösung können nicht allein in infrastrukturellen Maßnahmen oder in der Verlagerung auf öffentliche Verkehrsträger gefunden werden. Die Bauleitplanung kann als planerisches Instrument direkten Einfluss auf die primären Ursachen der Verkehrsentstehung, wie siedlungsstrukturelle Dispersion und Entmischung, nehmen. Die verschiedenen Ebenen der Verkehrsplanung in Deutschland sind beispielhaft in umseitiger Tabelle dargestellt. Die Einflussmöglichkeiten der Bauleitplanung auf die Verkehrsentwicklung sind sehr vielfältig. Einerseits hat sie direkten Einfluss

auf die Art und das Maß der Ausweisung von Verkehrsflächen. Andererseits hat sie Einfluss auf die Verkehrshäufigkeit, Weglängen und damit auf die Verkehrsmittelwahl beispielsweise durch Nutzungsausweisungen. Eine Verdichtung der Siedlungsstruktur ermöglicht eine höhere Mobilität bei geringerem Ressourcenverbrauch. Folgende Ziele kann die Bauleitplanung für die Verkehrsentwicklung bestimmen:

Allgemein:

- Nutzungsmischung statt Nutzungstrennung
- Reduzierung des Flächenverbrauchs durch kompakte Siedlungsstrukturen mit kurzen Wegen statt Zersiedelung und Suburbanisierung
- Optimale Einbindung neuer Baugebiete in bestehende Erschließungsnetze
- Optimale Einbindung der Quartierszentren in die örtlichen Erschließungsnetze
- Sparsame und differenzierte Verkehrserschließung mit

7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität



	Planungsträger	Ziele und Aufgaben	Bemerkungen
Bundesverkehrswegeplan	Bundesverkehrsministerium	Mittelfristige Bedarfsplanung für nationale und internationale Fernverkehrswege (Straße, Schiene, Wasser, Luft)	Aufstellung regelmäßig. Fließt in die Gesetzgebung ein
Landesverkehrswegeplan	Landesverkehrsministerium	Mittelfristige Bedarfsplanung für regionale Verkehrswege	Oft Bestandteil von Landesentwicklungs- und Raumordnungsprogrammen
Nahverkehrsplan	ÖPNV-Aufgabenträger, i.d.R. Landkreis, kreisfreie Stadt oder Nahverkehrsgesellschaft	Rahmenplan für die Entwicklung des ÖPNV	Formalisiertes Verfahren nach Landesrecht, Fortschreibung alle 5 Jahre
Verkehrsentwicklungsplan	Stadt/Gemeinde	Mittel- bis langfristige Gesamtverkehrsplanung für das Stadt- und Gemeindegebiet	Freiwillige Aufgabe der Städte und Gemeinden
Einzelplanungen	Bundesautobahnen und Bundesstraßen: Fachbehörde des Landes im Auftrag des Bundes Landesstraßen: Fachbehörde des Landes Gemeindestraßen: Städte und Gemeinde Bahnhöfe: DB AG und Gemeinden ...	Entwicklung konkreter, umsetzungsfähiger organisatorischer und/oder baulicher Maßnahmen	Planungsrechtliche Einbettung häufig in Planfeststellungs- oder Bebauungsplanverfahren

(nach Friedrich, Markus (2003): *Skript G9.1 Verkehrsplanung I der Universität Stuttgart, Institut für Straßen- und Verkehrswesen, Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik, S. 29)*

- Stichstraßen, Wohnhöfen, kurzen Querverbindungen und Wohnstraßen in Wohngebieten statt totale Verkehrserschließung von Wohngebieten
 - Reduzierung und Verlagerung von Stellplätzen
 - Rad- und Fußwegeausbau
 - Stellplatzreduzierung
 - Einrichtung von mehr Haltestellen
 - Taktverkürzungen im ÖPNV
 - Überdachte Fahrradabstellplätze
 - Verbesserung des Verhältnisses von Straßen zu Rad- und Fußwegen (evtl. Rückbau von Straßen)
 - Reduzierung des Verkehrslärms, Ausweisung von Flächen für entsprechende Schutzmaßnahmen
 - Erhöhung des Erschließungsgrades der Quartiere, Verringerung des mittleren Abstandes zur nächsten Haltestelle
- Neben der Ausweisung von Verkehrswegen für motorisierten und schienengebundenen Verkehr, für Fußgänger oder Fahrradfahrer kann die Kommune auch Einfluss auf die Information der Bürger über das ÖPNV-Angebot in der Kommune nehmen. Mobilitätszentralen sind nur ein Beispiel. Eine hohe Taktfrequenz

7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Allgemeiner Erschließungsgrad	Verkehrsfläche zu Gebietsfläche oder Gemarkungsfläche	%	Verkehrsfläche, Gebietsfläche, Gemarkungsfläche
Spezieller Erschließungsgrad	Verkehrsfläche zu Gebäude- und Freifläche	%	Verkehrsfläche, Gebäude- und Freifläche
Erschließungsgrad vorhabenbezogener Planung	Verkehrsfläche zu Bruttobauland	%	Verkehrsfläche, Bruttobauland
Verkehrsmittelwahl „Modal Split“	Anteil der verschiedenen Verkehrsarten (NMV, Fahrrad), MIV (Pkw, Motorrad, ÖPNV) am gesamten Verkehrsaufkommen (Bezugsgröße: Wege / Etappen)	%	Anzahl der Fahrradfahrer, Anzahl der Autofahrer und Motorradfahrer, Anzahl der Fahrgäste im ÖPNV
Auslastung des ÖPNV	Fahrgastzahlen in Bus, Bahn im Vergleich zum Vorjahr		
Erschließungsgrad der Quartiere durch ÖPNV	Mittlerer Abstand zur nächsten Haltestelle mit x Kursen / Tag, Radien	m	
ÖPNV-Fahrtenmengen	Fahrten / Einwohner / Jahr (nach Verkehrsmitteln)		
Personenkilometer	Personenkilometer/ Einwohner/ Tag (nach Verkehrsmitteln)	Pkm/Tag	Örtliche Datensätze
Fuß- und Radwegnetz-ausstattung	Lfm Fuß- und Radwege pro Einwohner	lfm	
	Länge in km zu Siedlungs- und Verkehrsfläche in km ²		

der Busse und Bahnen mit klar und übersichtlichen Fahrplänen steigern die Attraktivität des ÖPNV. Grundregel einer nachhaltigen Mobilität ist die **3-V-Strategie**:

- Vermeidung von motorisiertem Verkehr
- Verlagerung von motorisiertem Verkehr auf andere Verkehrsmittel
- Verträglichere Abwicklung des motorisierten Verkehrs

Initiativen wie das Netzwerk Europäischer Tourismus mit Sanfter Mobilität (NETS / www.soft-mobility.com) entwickeln und unterstützen nachhaltige Mobilitätskonzepte als Qualitätsbestandteil in europäischen Tourismusdestinationen. Autofreie Städte sind z.B. Saas Fee (CH) und Werfenweng (A).

In dem Modellprojekt ECOLUP wurden für den Umweltaspekt Verkehr / Mobilität obige Kennzahlen zusammengetragen...



Dieses Kapitel enthält Auszüge aus den Referaten von Herrn Prof. Klaus Zweibrücken, Hochschule Rapperswil, Schweiz, 2003: „Mobilität, Raumentwicklung und Nachhaltigkeit“ „Bausteine einer nachhaltigen Mobilität“

Referate unter www.ecolup.info
 → Wissenspool
 → ECOLUP-Methodik
 → kommunale Workshops

7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität

Umweltsegment: Mobilität / Verkehr (Stand: März 2003)

Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen	Zuständig	Zuarbeit	Termine	Budget	Priorität
Förderung des nicht motorisierten Verkehrs	Ausbau des Dornbirner Fuß- und Radwegenetzes	lkm an Fuß- und Radweg, Planung und Bestand	SP, TB		fortlaufend	laufender Haushalt	A
Verbesserung der Akzeptanz im ÖPNV	Optimierung des ÖPNV-Angebots (<i>Stadt- und Landbus</i>) Monitoring des Verbesserungspotenziales beim ÖPNV	Fahrten/EW/Jahr, jährliche Fahrgastzahl absolut und pro gefahrenen km, km ÖV-Netz, Euro/geführten km, Euro/Einwohner	SP	Stadtbus und Landbus Unterland	fortlaufend	laufender Haushalt	A
Eindämmung des motorisierten Individualverkehrs	Weiterentwicklung der Parkraumbewirtschaftung	Parkraumbilanz	SP, TB		fortlaufend	laufender Haushalt	B
Entwicklung eines umweltverträglichen Verkehrssystems; Verträgliche Verkehrsabwicklung	Förderung der nicht-motorisierten Verkehrsmittel insbesondere im Nahbereich der Wohngebiete und ins Zentrum Berücksichtigung aller Anliegen an den Straßenraum und zwar hinsichtlich Verkehr, Nutzung und Gestaltung	Modal-Split (<i>Jährliche Befragung am Marktplatz, Markttag und Wochentag</i>) Verkehrsfläche zu Baufläche und VF, Verkehrsfläche/EW, Verkehrsfläche zu BFZ, EW/Straßenlänge	SP, TB		anlassbezogen	laufender Haushalt	A

SP: Stadtplanung
TB: Tiefbau

Priorität:

- A: Umweltziele, die dringend angegangen werden sollten
- B: Umweltziele, die mittelfristig angegangen werden sollten
- C: Umweltziele, die langfristig angegangen werden sollten

7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität



Konstanz:

Im Verkehrsentwicklungsplan von Konstanz aus dem Jahre 1996 wurden folgende Maßnahmen von 1990 bis 2001 realisiert:

Ergänzungen des Straßenverkehrsnetz: B33 neu – Grenzbachstrasse – Gemeinschaftszollanlage – A7 – Seetalstrasse CH, L221 Nordumfahrung Wollmatingen, B 33 Umbau Sternensplatz, Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Form von 30 km/h Zonen, Installation von Verkehrsrechnern, Anwohnerparken und Parkraumbewirtschaftung.

Öffentlicher Personalverkehr: Schiene = Hegau-Bodensee-Bahn „Seehas“ und Schnellzugverbindung Konstanz–Zürich.

Stadtbusverkehr: zwei neue Busspuren, Busbevorrechtigung, 15-Minuten Taktverkehr im Industriegebiet. Tarifgestaltung.

Radverkehr: Realisierung von neun Radverkehrsanlagen (neue Radwege, Fußgänger- und Radfahrbrücke, Bike & Ride Abstellplätze).

Die Verkehrsaufgaben und -ziele in Konstanz bestehen in der weiteren Erhöhung des Anteils des ÖPNV, Reduzierung der Pendlerströme durch Schaffung attraktiver Wohnlagen in der Stadt, Umsetzung von Zentrenkonzepten zur Minimierung innerstädtischer Wege, optimale Nutzung bzw. Reduzierung vorhandener Verkehrsflächen.

Überlingen:

Unter Berücksichtigung der Stärken und Schwächen der Verkehrssituation hat Überlingen folgende Entwicklungsziele:

- Weitere Entlastung der Kernstadt vom motorisierten Individualverkehr
- Ausdehnung der verkehrsberuhigten Räume in der historischen Altstadt
- Stadt der kurzen Wege
- Attraktiveres ÖPNV-Angebot und Fuß- und Radwegenetz

Wolfurt:

Wolfurt hat mit den zwei Autobahnauffahrten (eine dritte ist geplant) einen hohen Pendleranteil. Als Energiespargemeinde im Klimabündnis hat sich Wolfurt zum Ziel gesetzt, den CO₂-Ausstoß um 15% zu reduzieren. Bisher wurden allerdings nur bescheidene Erfolge erzielt.

Ziel ist die Förderung einer sanften Mobilität durch Optimierung des ÖPNV und der Infrastruktur für den Rad- und Fußverkehr. Es ist schon ein gutes Angebot an Fuß- und Radwegen vorhanden, das aber noch nicht optimal genutzt wird (=Kommunikationsproblem).

Das Landbus-System ist gut ausgebaut. Ziel- und Quellverkehr soll reduziert werden. Kindergarten und Schule sollen wieder zu Fuß erreichbar sein.

Dornbirn:

Im Umweltprogramm der Stadt Dornbirn wurde folgendes Ziel für den Bereich Verkehr definiert:

„Wir wollen die Raum-, Mobilitäts- und Transportstrukturen derart weiterentwickeln, dass die Umweltschädigung durch den motorisierten Individualverkehr weitestgehend reduziert wird (Stadt der kurzen Wege).“

Seit 1991 existiert der Stadtbus in Dornbirn, der mit aktuell 120 Fahrten pro Einwohner / Jahr erfolgreich angenommen wird und in seiner Qualität noch verbessert werden soll. Seit 1997 kam dazu das Landbussystem, das in Vorarlberg erfolgreich läuft. Ziel ist derzeit der 5-Minuten-Takt, wodurch eine weitere Steigerung der Fahrgastzahlen erwartet wird. Auch die Realisierung der Dornbirner Fußgängerzone hat zu einem enormen Attraktivitätsgewinn der Stadt geführt.

7.5 Umweltaspekt Verkehr und Mobilität

Weitere Informationen

Websites

http://europa.eu.int/comm/energy_transport/library/communi-presse-lb-de.pdf

http://europa.eu.int/comm/energy_transport/de/lb_de.html

<http://www.bmvbw.de/Bundesverkehrswegeplan-806.htm>

<http://www.bmvbw.de/Anlage15561/Presseinformation-vom-01.-Juli-2003.pdf>

http://www.bmvit.gv.at/sixcms_upload/media/131/kurzfassung_gvp.pdf

Literatur:

Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg und Stiftung Naturschutzfonds (Hrsg.) (2003): *Flächensparende Siedlungsentwicklung. Wie können Kommunen den Naturraumverbrauch verringern? Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg Band 31*

Friedrich, Markus (2003): *Skript G9.1 Verkehrsplanung I der Universität Stuttgart, Institut für Straßen- und Verkehrswesen, Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik*

Fuchs, Oliver; Schleifnecker, Thomas (2001): *Handbuch ökologische Siedlungsentwicklung: Konzepte zur Realisierung zukunftsfähiger Bauweisen. Initiativen zum Umweltschutz Band 32*

Halbritter, Günter; u.a. (1999): *Umweltverträgliche Verkehrskonzepte: Entwicklung und Analyse von Optionen zur Entlastung des Verkehrsnetzes und zur Verlagerung von Straßenverkehr auf umweltfreundlichere Verkehrsträger. Erich-Schmidt-Verlag, Berlin*

Motzkus, Arnd (2002): *Verkehrsvermeidung durch Raumplanung? Reduktionspotenziale von Siedlungskonzepten in Metropolregionen. In: Internationales Verkehrswesen (54) 3/2002*

Walter, Felix (2001): *Nachhaltige Mobilität – Impulse des NFP 41 „Verkehr und Umwelt“, Bern*

Literatur:

Zweibrücken, Klaus (2003): *Bausteine einer nachhaltigen Mobilität. Referat für ECOLUP-Workshop Verkehr/Mobilität*

Zweibrücken, Klaus (2002): *Mobilität, Raumentwicklung und Nachhaltigkeit. Skript aus dem Studiengang Verkehrsplanung der Hochschule Rapperswil*

Modellvorhaben:

<http://www.modelcity.ch/>

<http://www.autofrei-wohnen.de/>

<http://www.wohnen-plus-mobilitaet.nrw.de/home/index.html>

<http://www.mila.ch/autofrei/index.html>

<http://www.soft-mobility.com/>

<http://www2.vol.at/igmobil/>

http://www.wohnen-plus-mobilitaet.nrw.de/wohnen_ohne_auto/wohnprojekte/index.html

7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer



Die Veränderungen in der Landschaft sind offensichtlich wobei Dynamik, Intensität und Vielfalt der Nutzungsanforderungen stetig steigen. Aufgrund des knappen Dauersiedlungsraumes und der gestiegenen gesellschaftlichen Bedeutung einer intakten Umwelt gewinnen ehemalige „Rest- und Negativflächen“ zunehmend an Bedeutung. Freiflächen stellen nicht mehr in erster Linie „Reserveflächen“ für außerlandwirtschaftliche Nutzungen dar. Zudem nehmen die Nutzungs- und Interessenkonflikte in den Außenbereichen zu. Das Landschaftsbild ist leider häufig zu wenig „geplant“ und führt daher in vielen Fällen zu einer ungenügenden Einbindung von Bebauungen in die Landschaft.

Bei dieser Interessenvielfalt ist insbesondere die Raumplanung mit ihren Querschnitts-Orientierungen ein wesentliches Fachgebiet, das Möglichkeiten zur Steu-

erung anbietet. Die Einbindung der Siedlung in die Landschaft, die Ausbildung der Siedlungsränder und die Wahrung landschaftlicher Belange innerhalb der bebauten Ortslage wie z.B. Tallage, Gehölzbestände und Gewässerränder werden durch die Bauleitplanung konkret beeinflusst.

Die Bebauung hat direkte Auswirkung auf den Abfluss der Niederschläge und damit die Fracht, die in die Fließgewässer kommt (vgl. Kapitel 7.4 Versiegelung). Die schnellstmögliche Ableitung des auf versiegelten Flächen fallenden Niederschlags bildet die Planungsgrundlage öffentlicher Kanalinfrastruktur.

Novellierung des Baugesetzbuches 2004

Der neue BauGB Entwurf zur Umweltprüfung betrifft praktisch alle Bauleitpläne und sieht die Integration aller umweltbezogenen

Verfahren in die Umweltprüfung vor. Das neue Bundesnaturschutzgesetz (*BNatschG neu*) vom April 2002 verlangt in §14 Abs.1 eine bessere Verwertbarkeit der Landschaftsplanung auch für die Raumordnungspläne.

Einflussmöglichkeiten der Bauleitplanung

Instrumente der überörtlichen Raumplanung

Maßnahmen der überörtlichen Raumplanung gehen von Zielen zur Erhaltung eines funktionsfähigen Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aus, indem z.B. in übergeordneten Plänen Funktionen festgelegt werden. Beispiel: Die Landesraumpläne der Vorarlberger Landesregierung legen Siedlungsgrenzen fest, die in den Flächenwidmungsplänen nicht als Bauflächen ausgewiesen werden können.

Instrument des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan (*FNP*) hält neben den Grundsätzen der Siedlungsentwicklung wie Planziele und Bedarf für Wohnen und Gewerbe, Verkehrsplanung, Ausstattung, Ver- und Entsorgung auch die Freiraumstruktur in Land- und Forstwirtschaft und Schutzgebieten fest.

Instrument des Landschaftsplans

Der Landschaftsplan ist ein ökologischer, gestalterischer Fachplan zum Flächennutzungsplan. Um den Anforderungen einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung gerecht zu werden, sollten Landschaftsplan und Flächennutzungsplan gleichzeitig und in enger Abstimmung fortgeschrieben werden. Dies ist heute leider noch nicht überall üblich. Land-

7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer



Die Steuerungsinstrumente der Landschaftsplanung in Deutschland:

*Landschaftsrahmenprogramm zum Landesentwicklungsplan (LEP),
Landschaftsrahmenplan zur Raumplanung*

- In der Bauleitplanung:
 - Vorbereitender Bauleitplan: Integration des Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan (FNP)
 - Verbindlicher Bauleitplan: Grünordnungsplan innerhalb des Bebauungsplans (BBP)
 - Vorentscheidungen: durch neues BauROG insb. im Außenbereich (*Leitbilder, Ausgleich und Ersatz...*)
 - UVP und FFH Richtlinie (*beachten: erweiterte Schutzgüter; Monitoring*)
- Auf freiwilliger Basis:
 - Fachplanungen und Gutachten
 - Agenda 21 und Umweltbilanzen
 - Ab Juli 2004 SUP – Strategische Umweltverträglichkeitsprüfung

Vgl. Referat Lenz 2003

schaftspläne lagen 2003 z.B. in Baden-Württemberg für rund 70% der Städte und Gemeinden vor bzw. sind in Bearbeitung. Um zukünftigen Generationen einen leistungsfähigen Naturhaushalt zu erhalten, sind landschaftsplanerische Ziele und Maßnahmen zu formulieren. Zielsetzung sind Erhalt und Entwicklung der Landschaftspotentiale.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Im Bundesnaturschutzgesetz ist unter § 21 BNatSchG das Verhältnis zum Baurecht geregelt. Sind durch Verfahren der Bauleitplanung (§ 21 BNatSchG) oder durch Innenbereichssatzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft abzusehen, kommt es zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Nach § 1 a BauGB

sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der Abwägung zu berücksichtigen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen und unvermeidbare sind auszugleichen. Möglichkeiten der qualitativen und quantitativen Vermeidung sowie der Standortwahl sind zu prüfen, um das Planungsziel mit geringerer Beeinträchtigung zu erreichen.

Netzwerk NATURA 2000

In 2002 betrug der Anteil der Naturschutzgebiete an der Bodenfläche Deutschlands erst 2,8%. Unter dem Namen NATURA 2000 schafft die Europäische Union ein Netzwerk von ökologisch wertvollen Gebieten, um den langfristigen Erhalt von über 200 Habitat- sowie 700 Pflanzen- und

Tierarten sicherzustellen. Die rechtlichen Grundlagen hierfür sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) von 1997 sowie die Vogelschutz-Richtlinie von 1979 der Europäischen Union. NATURA 2000-Gebiete werden von den Ländern im Dialog mit den Kommunen, Grundeigentümern, Landwirten und der Bevölkerung erarbeitet und von den Mitgliedsstaaten an die EU gemeldet, die dann Gebiete von „gemeinschaftlicher Bedeutung“ auswählt und festlegt.

EU Wasserrahmenrichtlinie

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) dehnt den Schutz auf alle Gewässer aus und hat zum Ziel, dass bis zum Jahr 2015 für alle europäische Gewässer ein „guter Zustand“ und eine nachhaltige Nutzung der Ressource Wasser erreicht wird. Die neue Richtlinie beinhaltet den Schutz aller Gewässer, Flüsse, Seen, Küstengewässer und des Grundwassers. Bis Dezember 2004 müssen die Mitgliedsländer eine Analyse über den Zustand ihrer Gewässer sowie die wirtschaftliche Nutzung erstellt haben. Bis Ende 2006 sollen Überwachungsprogramme und bis Dezember 2008 Bewirtschaftungspläne für alle Flusseinzugsgebiete erstellt werden. Die Richtlinie unterstreicht die Notwendigkeit zur Zusammenarbeit zwischen den Ländern und allen Parteien sowie die Beteiligung aller interessierten Kreise (*einschließlich Gemeinden und NGOs*) an den Aktivitäten der Wasserbewirtschaftung.

Gewässerrandstreifen

Als übergeordnetes Ziel beim Fließgewässer steht der Erhalt bzw. die Wiedergewinnung eines naturnahen Gewässerzustands auch im Innenbereich im Vorder-

7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer

grund. Gewässerentwicklungsplanung und Pflegepläne für Stillgewässer unterstützen diese Bestrebung.

Im Wassergesetz ist der Paragraph (§68 b) zu Gewässerrandstreifen von besonderer Bedeutung für die Bauleitplanung. Im Außenbereich ist beidseitig eines Gewässers ein zehn Meter breiter Gewässerrandstreifen festgesetzt. Eine Rückführung von Acker- in Grünlandnutzung ist für diesen Bereich anzustreben. Im Innenbereich ist ein Gewässerrandstreifen beidseitig von jeweils fünf Metern Breite festzusetzen. Dieser Bereich ist als Schutz für die Natur und für die Bevölkerung vor Hochwasser von Bebauung freizuhalten.



Problematik von Landschaftsindikatoren

Es gibt nur wenige Grenzwerte im Bereich der Landschaftsentwicklung (*Grenzwerte für Luft- und Wasserqualität oder Bodenerosion*), aber häufig Orientierungswerte (z.B. *5-15% naturnahe Biotope; Flächenverbrauch unter 0,01%*) und zu verhandelnde Zielsetzungen wie Festsetzungen im Bebauungsplan zur Bepflanzung, Einbindung in die Landschaft etc. Daher sollten die Instrumente der Landschaftsplanung intensiv zu einer Festlegung und/oder Orientierung für die Bauleitplanung genutzt werden!

Kommunale Handlungsansätze

- Die FFH-Richtlinie und die Strategische Umweltprüfung verlangen Monitoringsysteme. Ein Umweltmanagementsystem erleichtert die Umsetzung dieser Vorgabe.
- Einige Kommunen haben positive Erfahrungen mit dem Instrument der Umweltbilanz gemacht. Allerdings sind die



Voraussetzung für die meisten Maßnahmen bei Fließgewässern ist die Verfügbarkeit von Flächen

- Gute Grundlage: Gewässerentwicklungskonzept (*GEK*). Auf das Einzugsgebiet bezogen, einheitliche Grundlagenerfassung, Ziele: erhalten, entwickeln, umgestalten
- Weitere Voraussetzung (*auch für Förderung*): Gewässerentwicklungsplan (*GEP*), baut auf dem Entwicklungskonzept auf
- Gewässerrandstreifen fünf bzw. zehn Meter, besser wäre ein breiterer Gewässerkorridor
- Extensivierungsverträge
- Grunderwerb (*Kosten, Problem Vermessung*)
- Grunddienstbarkeiten
- Übernahme von Maßnahmen in die Bauleitplanung (z.B. *Gewässerrandstreifen, Überschwemmungsgebiete im FNP, ...*)



- Auf wissenschaftliche, statistisch belegte Basis von Orientierungswerten achten
- Harmonisierung der Indikatoren bzw. Kennzahlen vs. flexible Herangehensweise. Hier muss ein guter Kompromiss fast in jedem derzeitigen Projekt gefunden werden
- Ordnungsrecht vs. Freiwilligkeit - oft passiert freiwillig mehr!
- Anbindung an Handlungsfelder: Wer an den Indikatoren gleich die potentiellen Maßnahmen und Zuständigkeiten erkennbar macht, erleichtert die Umsetzung!
- Erfolgskontrolle einplanen, denn oft bedeutet die fehlende Berücksichtigung von Landschaftsaspekten eine Vernachlässigung bereits bestehender oder einsetzbarer Instrumente

7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer

ECOLUP KENNZAHLEN für Landschaftsentwicklung

Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Schutzgebietsanteil*	Fläche der Natura-2000-Gebiete (ha), Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Naturparks, geschützter Grünbestände zu Landschaftsfläche (ha)	%	Flächen von: Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Naturdenkmälern, Naturparks, geschützten Grünbeständen, Landschaftsflächen
Walddichte pro Einwohner	Waldfläche zu Einwohnern	ha/ EW	Waldfläche, Anzahl der Einwohner
Zerschneidungs- und Verinselungsziffer der Landschaft/ des Waldes	Effektive Maschenweite (<i>m_{eff}</i>), mittlere unzerschnittene Fläche zu gesamter Landschafts- bzw. Waldfläche	%	Flächengröße zusammenhängender Flächen (<i>Landschaft / Wald</i>)
Pufferfähigkeit (<i>Waldflächenform</i>)	Fläche zu Umfang (<i>je kleiner, je schlechter</i>)		Waldfläche, Umfang der Waldfläche
Anteil der Waldflächen mit Mindestflächengröße	Anzahl der Standard-Mindest-Waldflächen (>50 ha) zu gesamte Waldflächenanzahl vorher-nachher	%	Anzahl der Waldflächen > 50 ha, gesamte Waldflächenanzahl

ECOLUP KENNZAHLEN für Fließgewässer

Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Anteil der Fließgewässerabschnitte mit ausreichend Uferstrandstreifen innerorts**	Länge der Fließgewässerabschnitte mit mindestens 10 m breiten Uferstrandstreifen innerorts zu Gesamtlänge des Fließgewässers vorher-nachher	%	Länge von Fließgewässerabschnitten
Anteil renaturierter Abschnitte	Länge renaturierter Abschnitte/ Gesamtlänge des Fließgewässers vorher-nachher	%	Länge von Fließgewässerabschnitten
Anteil geöffnete Gewässerabschnitte	Länge geöffneter Abschnitte/ Gesamtlänge des Fließgewässers vorher-nachher	%	Länge von Fließgewässerabschnitten

* Deutsche Umwelthilfe (2002): *Zukunftsfähige Kommune – Wettbewerb und Kampagne zur Unterstützung der Lokalen Agenda 21 (Kennzahl wird auch im Umweltindikatorenset Baden Württemberg verwendet)*

** Ruhr-Universität Bochum (2000): *Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in Bochum, Teil II: Liste der Indikatoren*

7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer

- Kennzahlen, insbesondere in Bezug auf Biotope, oft nur mit Vorsicht einzusetzen. Die Kennzahlen müssen sich an der Datenlage orientieren, die z.B. bei Artenkartierungen unvollständig ist.
- Bis zu 80 Prozent der Festsetzungen in Grünordnungsplänen werden nicht in den rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen! Eine Kontrolle im Rahmen eines kontinuierlichen Umweltmanagements kann hier zu Verbesserungen beitragen.
 - Die Mehrheit der Gewässer ist stark bis vollständig morphologisch (=strukturell) verändert. Die Wahrnehmung des Menschen gegenüber den Gewässern ist stark beeinträchtigt, da sie überwiegend begradigt, verbaut oder tiefer gelegt sind. Positiv: Gewässer wieder erlebbar machen (z.B. *Entdohlen von Gewässern in der Stadt*).
 - Nach § 86 des Wassergesetzes müssen die Kommunen Verordnungen zur Einhaltung von Gewässerrandstreifen erlassen. Über Bebauungspläne kann die Umsetzung unterstützt werden.
 - Ausweisung / Übernahme von Überschwemmungsflächen in den Flächennutzungsplan. Dies ist im Bodenseeraum bisher nur selten gelungen. Positives Beispiel: der Fluss Argen.
 - Die EU-Wasserrahmenrichtlinie ist noch nicht vollständig in deutsches Wasserrecht umgesetzt. U.a. fehlen die Definition des Wasserkörpers und ein Richtlinienkatalog für Gewässerentwicklungspläne.
 - Die Gewässerstruktur lässt sich nur schwierig mit Kennzahlen messen. Durch die schnellen Veränderungen sind bereits Kartierungen schwierig. Die Diversität der Gewässer ist ein wichtiger Parameter.
 - Grunddienstbarkeit statt Kauf von Flächen: anstatt sein Grundstück zu verkaufen (*viele Vorbehalte*), akzeptiert der Eigentümer einen Grundbucheintrag mit dauerhaften Auflagen.

Weitere Informationen:

Websites:

http://europa.eu.int/comm/environment/news/natura/index_en.htm
www.uvp.de
http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-framework/index_en.htm
http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/wfd/library?l=/framework_directive&vm=detailed&sb=Title
<http://www.lawa.de>
www.fh-nuertingen.de

Literatur:

Fachhochschule Nürtingen: *Veröffentlichungen der Fachhochschule Nürtingen, Stadtplanung und Landschaftsentwicklung.*

Europäische Kommission (2001): *Leitfaden für extensive Klärverfahren für Abwässer kleiner und mittlerer Gemeinden, Luxemburg*

Hage und Hoppenstedt Partner (2003): *Situationsbeschreibung der Landschaftsplanung im Zusammenhang mit der SUP-Richtlinie, Referat auf Tagung der UVP-Gesellschaft, Friedrichshafen 13.11.2003*



Dieses Kapitel enthält Auszüge aus den Referaten von:
 Prof. Roman Lenz, Institut für Angewandte Forschung, Fachbereich Landschaftsarchitektur, Fachhochschule Nürtingen: *„Landschaftsentwicklung - eine Einführung (D)“*,
 Ass.Prof. Arthur Kanonier, Institut für Rechtswissenschaft, Fakultät Architektur und Raumplanung, TU Wien: *„Steuerung der Landschaftsentwicklung im Vorarlberger Rheintal (A)“*
 Bernd Eversmann, Gewässerdirektion Donau-Bodensee, Bereich Ravensburg: *„Vortrag Fließgewässer“*
 Referate unter www.ecolup.info
 → *Wissenspool*
 → *ECOLUP-Methodik*
 → *kommunale Workshops*

7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer

ECOLUP UMWELTPROGRAMM Überlingen: Umweltaspekt Landschaftsentwicklung / Fließgewässer (Stand: Mai 2003)

Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen	Zuständig	Zuarbeit	Frist	Budget	Priorität
Erhaltung und Entwicklung des Bestands von Waldflächen und deren Funktionenvielfalt	Waldentwicklungskonzept erstellen und fortschreiben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Walddichte je Einwohner ■ Zerschneidungs- und Verinselungsgrad der Landschaft/ des Waldes (<i>Mittlere unzerschnittene Fläche</i>) ■ Anteil der Waldflächen mit Mindestflächengröße / Anzahl der Standard-Mindest-Waldflächen (>50 ha) zu gesamte Waldflächenanzahl ■ Pufferfähigkeit (<i>Fläche zu Umfang</i>) 	GFU	UFB ALW	2007	noch zu ermitteln	B
	Weitere Arrondierung von Waldflächen durch Erwerb und Aufforstung von verbindenden Flächen auf der Grundlage des Waldentwicklungskonzepts	-	GFU	UFB	2007	Kosten f. möglichen Erwerb und Aufforstung (<i>Lb-Kultur</i>) noch zu ermitteln	B
Erhalt und Entwicklung der Kulturlandschaft	Projekt Härten	Fläche der Kulturlandschaft zu Gemarkungsfläche	PLA	Planungsbüro	fortlaufend	Dienstaufgabe	A
	Landschaftspark Bodensee-Linzgau		PLA	Planungsbüro	fortlaufend	noch zu ermitteln	B
	Landschaftspark St. Leonhard		PLA	Planungsbüro	fortlaufend	noch zu ermitteln	A
	IGA 2017		PLA	Planungsbüro	fortlaufend	noch zu ermitteln	C

7.6 Umweltaspekt Landschaftsentwicklung und Fließgewässer

Umwidmung Siedlungsflächen in Uferlage in Grünflächen	Neuaufstellung von B-Plänen	Grünflächenanteil (Fläche öffentliches Grün zu Gesamtfläche des Gebietes vorher – nachher)	PLA	GFU	fortlaufend	Dienst-aufgabe	A
	Entwicklung Überlingen West		PLA	GFU	ab 2004	Dienst-aufgabe	A
Renaturierung von Fließgewässern, Erhaltung, Wiederherstellung und Aufwertung von Fließgewässern	Umsetzung von Maßnahmen aus dem Gewässerrenaturierungskonzept		GFU	TBA	–	–	–
	Nußbach in Nußdorf	Anteil renaturierter Abschnitte (Länge renaturierter Abschnitte/ Gesamtlänge des Fließgewässers)	GFU	TBA	–	–	–
	Gewässerrandstreifen in B-Plänen festsetzen	Länge der Fließgewässersabschnitte mit mindestens 10 m breiten Uferandstreifen innerorts zu Gesamtlänge des Fließgewässers vorher – nachher	PLA	GFU	fortlaufend	Dienst-aufgabe	A

PLA: Stadtplanungsamt
 TBA: Tiefbauamt
 GFU: Amt für Grünflächen, Forsten und Umwelt
 UFB: Untere Forstbehörde
 ALW: Amt für Landwirtschaft

Priorität:

- A: Umweltziele, die dringend angegangen werden sollten
- B: Umweltziele, die mittelfristig angegangen werden sollten
- C: Umweltziele, die langfristig angegangen werden sollten

7.7 Umweltaspekt Energie und Klima



Klimaschutz steht heute im Zentrum der Umweltpolitik. Das Protokoll von Kyoto legte als erstes multilaterales Übereinkommen, getragen von der EU, konkrete Zielvorgaben zur Senkung der Emissionen in den Industrieländern fest. Die EU will die Emissionen 2008–2012 um 8% auf den Stand von 1990 senken, von 2012–2020 um weitere 1% sowie auf lange Sicht um 70%. Über 40 Maßnahmen hierzu enthält das Europäische Klimaschutzprogramm (ECCP), das seit 2000 läuft.

Jährlich werden in der Welt etwa 4 Tonnen CO₂ pro Kopf, im Bundesdurchschnitt 11 Tonnen pro Kopf und Jahr und in Baden-Württemberg 7,6 emittiert. Das Land Baden-Württemberg sieht in seinem Umweltplan vor, die CO₂-Emissionen von 77 Mio. Tonnen pro Jahr (2000) bis 2005 auf 70 Mio. und 2010 auf 65 Mio. Tonnen pro Jahr zu senken. Bis 2010 soll der Anteil regenerativer Energien am Primärenergieverbrauch verdoppelt werden. Das Energieeinsparprogramm Altbau-

ten, geförderte Energiechecks und die Nutzung aller Maßnahmen zur Energieeinsparung bei landeseigenen Gebäuden werden umgesetzt.

Die Siedlungsentwicklung beeinflusst maßgeblich den Energieverbrauch und ist durch die CO₂-Emissionen für den Klimaschutz bedeutsam. Der Energieverbrauch wird verursacht durch Herstellung und Bau, aber auch Rückbau und Recycling von Gebäuden und Infrastruktur sowie vor allem durch Verkehr und den Gebäude-Energiebedarf in der Nutzungsphase. Die lange Lebensdauer von Gebäuden zwischen 50 und 100 Jahren verlangt hohe technische Standards von Neubauten und eine energetische Anpassung der Altbauten.

Darüber hinaus beeinflusst die Siedlungsentwicklung durch Veränderung von Strahlungsbilanzen, Luftströmungen, Luftfeuchte, Wasserhaushalt des Bodens und der Vegetation sowie durch Staub- und Schadstoffemissionen das lokale Mikroklima, das wie-

derum Einflüsse auf übergeordnete Klimasysteme hat.

Der Energiebedarf für die Gebäude-Heizung stellt meistens den größten CO₂-Emittenten in Städten dar. Hier bestehen aber auch die größten Verbesserungsmöglichkeiten durch eine Verringerung des Verbrauchs durch technische und bauliche Veränderungen sowie eine Änderung der Nutzungsgewohnheiten. Jeder Bürger ist hier konkret betroffen und daher besteht ein öffentliches Interesse und eine gute Ausgangslage für innovatives Vorgehen einer Kommune.

Drei Strategien bilden die Grundlage für Energiesparen und Klimaschutz in allen Verbrauchssektoren und so auch in der Siedlungsentwicklung:

- Effiziente Energienutzung durch effiziente Verbraucher und bedarfsgerechte Nutzung (*Nutzerverhalten und Regelungstechnik*)
- Effiziente Energieversorgung (*z.B. durch Kraft-Wärme-Kopplung*)
- Nutzung erneuerbarer Energien

Einflussmöglichkeiten der Bauleitplanung auf den Umweltaspekt Energie und Klima

Förderprogramme zu energiesparenden Investitionen und entsprechende gesetzliche Vorgaben können Anreize schaffen.

Einflussfaktoren auf den Heizenergiebedarf

Städtebauliche Faktoren

- Städtebauliche Dichte
- Gebäudetypologie
- Orientierung der Gebäude
- Anordnung der Gebäude
- Dachform und -ausrichtung

7.7 Umweltaspekt Energie und Klima

Bauliche / technische Faktoren

- Kompaktheit der Baukörper
(Gebäudetypologie und Detailausbildung, z.B. Vermeidung von „Kühlrippen“)
- Baulicher Wärmeschutzstandard und Vermeidung von Wärmebrücken
- Luftdichtigkeit
- Lüftungskonzept

Energieversorgung

- Zentrale (Nah-/Fernwärme) oder dezentrale Versorgung
- Energieträger
- Heiztechnik und Regelung
- zentrale oder dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien

Art der Nutzung und Nutzerverhalten

Die wichtigsten Einflussfaktoren auf den Heizenergiebedarf, entsprechend ihrer quantitativen Bedeutung:

Der *bauliche Wärmeschutz* der Gebäude. Im Vergleich zum derzeit üblichen Baustandard lassen sich durch Niedrigenergie-Bauweise bis zu 40% Heizwärme einsparen und durch Passivhaus-Bauweise bis zu 85%.

Durch *Nahwärmenetze* und eine effiziente Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung sind bis zu 45% CO₂-Einsparungen im Vergleich zur Ölheizung möglich. Der Wert ist abhängig vom Ver-

gleichssystem der Stromerzeugung. In Deutschland kommt der Mittelaststrom überwiegend aus Kohlekraftwerken. In Österreich wird er überwiegend aus Wasserkraft mit der Folge niedrigerer anrechenbarer Einsparungen durch *Kraft-Wärme-Kopplung* produziert. Ausserdem spielt die Höhe der Netzverluste (*typischerweise ca. 5-15%*) und der Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung an der gesamten Wärmeerzeugung eine wichtige Rolle. Typische Werte der CO₂-Einsparung liegen bei ca. 25%. Noch wesentlich höhere CO₂-Minderungen sind möglich, wenn *Nahwärmenetze aus erneuerbaren Energien (Holzhackschnitzelanlagen, solare Nahwärme, Geothermie)* gespeist werden.



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Anteil regenerativer Energieträger am Energieverbrauch	Gesamtenergieverbrauch/ Energieverbrauch aus regenerativen Stoffen	%	Kommunale Energiedaten
Anteil Gebäude mit Solaranlage	Anzahl der Gebäude mit Solaranlage / Gesamtzahl der Gebäude im Plangebiet	%	Anzahl der Gebäude mit Solaranlagen im Plangebiet, Gesamtanzahl der Gebäude im Plangebiet
Anteil Gebäude mit Niedrigenergie- bzw. Passivhausstandard	Anzahl der Gebäude mit Niedrigenergie- bzw. Passivhausstandard / Gesamtzahl der Gebäude im Plangebiet	%	Anzahl der Gebäude mit Niedrigenergie- und Passivhausstandard
Anteil der Gebäude mit solarenergetisch nachteiliger Ausrichtung	Zahl der Gebäude mit NS-Ausrichtung/ Gesamtzahl der Gebäude im Plangebiet	%	Anzahl der Gebäude mit solarenergetisch nachteiliger Ausrichtung
Kompaktheit	A / NF- oder A / WF-Verhältnis (<i>Außenoberflächen zu Nutz- oder Wohnflächen</i>)	–	Außenoberfläche des Gebäudes, Nutz- oder Wohnfläche
Anteil wohnnutzungsunverträglicher Betriebe	Anzahl schadstoffemittierender Betriebe, die laut gesetzlicher Vorgaben nicht wohnnutzungsverträglich sind/ Gesamtzahl der Betriebe	%	Anzahl emittierender Betriebe, Gesamtzahl der Betriebe

7.7 Umweltaspekt Energie und Klima

Die *Kompaktheit der Gebäude* kann bei gleichbleibendem baulichem Standard den Heizwärmebedarf um bis zu 30% senken. Den größten Einfluss weist dabei die Typologie der Gebäude auf: Mehrgeschossige Bauweise, kompakte Formen, Reihung von Gebäuden / geschlossene Bauweise etc. Sinnvoll ist ferner ein Verzicht auf Dachgauben (*stattdessen Vollgeschosse und flachere Dächer*), Erker, Nischen und Winkel in der wärmedämmenden Gebäudehülle.

Die *solarenergetische Optimierung* der Gebäudeorientierung,

-abstände, -höhen und Stellung der Gebäude zueinander sowie Baumarten und Pflanzorte zur passiven Solarenergienutzung ermöglichen Heizenergieeinsparungen bis zu 10% (*bei unveränderter Fensterfläche und -qualität im Vergleich zu ungünstigen Ausgangsvarianten*).

Die solarenergetische Optimierung führt neben der Heizenergieeinsparung auch zu einer verbesserten Besonnung und Tageslichtbelichtung der Wohnungen bzw. Büroräume. Die Tageslichtnutzung reduziert den elektrischen Energieaufwand für künstliche Beleuchtung. Vor allem aber ist



Dornbirn

Die Energieberatungsstelle prüft bei jedem Bauvorhaben als Standard die Energieversorgung. Berater geben Hinweise zur Energieoptimierung

die Besonnung im Winterhalbjahr ein sehr wichtiger Beitrag zur Lebensqualität. Nord-Südorientierung von Hauszeilen ist für die passive Solarenergienutzung im Winter optimal und auch zur Vermeidung von Kühllasten sinnvoll.



Wolfurt:

E5-Gemeinde, Energiegruppe seit 1990, seit 1992 Energieberatungsstelle, 1997 Beitritt zum Klimabündnis. Bei Sanierung und Neubau kommunaler Bauten werden Mindeststandards angelegt (*z.B. Einsatz regenerativer Energien, Dämmung etc.*) Arbeitsplanung: Flächenwidmungsplan Energie, Energiepolitisches Leitbild, Vorgaben für erhöhten Einsatz regenerativer Energien.

Projekte:

- Energiebuchhaltung
- Schulprojekt
- Überprüfung der Solaranlagen in der Gemeinde
- Ökobilanz überarbeiten
- Einsatz von Biomasse in Gewerbegebiet
- Biogasanlage.

Überlingen:

Mitglied im Klimabündnis seit 1997, Einzelbrennanlagen reduziert, Modernisierung der Heizungsanlagen in kommunalen Gebäuden, seit 1997 Holzhackschnitzel-Heizwerk, Förderung von Photovoltaik auf Wohngebäuden, Umstellung auf Brennwerttechnik, Betrieb eines Wasserkraftwerkes.

Ziele:

- Energieberatung
- Wärmedämmung
- Passivbauweise.

Dornbirn:

Umweltleitbild von 1999, jährliche Maßnahmenkataloge zu Energieeffizienz und erneuerbare Energien mit Schwerpunkt öffentliche Bauten. Projektsteuerungsgruppe direkt unter dem Vizebürgermeister tagt 4x jährlich. Standard bei jedem Bauvorhaben Energie zu prüfen durch Energieberatungsstelle, Berater geben Hinweise zur Optimierung.

Konstanz:

Mitglied im Klimabündnis von 1992, Energieberatung, Blockheizkraftwerke, Förderprogramme für regenerative Energien, Kraft-Wärme-Kopplung, keine Nahwärmeprojekte.

Die Stadtwerke Konstanz bieten den Bürgern die Möglichkeit, Anteile an Energieanlagen auf kommunalen Gebäuden als Anteilseigner zu erwerben.

Ziele:

- Optimierung der Gebäude im Bestand
- geplante Einsparung 40–50%.

7.7 Umweltaspekt Energie und Klima



Erleichterung der *aktiven Solarenergienutzung* auf Dachflächen und eventuell Fassadenflächen durch südorientierte, großflächige, nicht zergliederte Dachformen. Aktive Solarenergienutzung in thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung kann 50–65% des jährlichen Wärmebedarfs für die Warmwasserbereitung liefern. Kombinierte Kollektoranlagen zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung decken typischerweise 5–20% des Heizwärmebedarfs ab und bis zu 35% des Gesamtwärmebedarfs, wobei jedoch große Speicher erforderlich sind.

Photovoltaikanlagen auf Hausdächern speisen sinnvollerweise ins Elektrizitätsnetz ein und können ein baulich gutes Gebäude zum „Plusenergiehaus“ machen, das im Jahresverlauf mehr Energie regenerativ erzeugt als in der Nutzung verbraucht.

Versiegelte Freiflächen wie Parkplätze werden für Überdachungen zur Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaikanlagen vorgesehen (Bsp. *Solarkomplex Landkreis Konstanz uvm.*). (vgl. Referat Bermich 2003)

Kommunale Handlungsansätze
Um Energieeffizienz und Klimaschutz im Rahmen der Bauleit-

planung voran zu bringen, hat die Kommune folgende Ansätze:

Festlegungen zur Siedlungsstruktur und Bauweise in Bebauungsplänen auf Grundlage von Gesetzen und Vorschriften auf Bundes- und Länderebene. Hiermit können einerseits kompakte Gebäudetypen gewählt, günstige Voraussetzungen für aktive Solarenergienutzung geschaffen und eine Optimierung der passiven Solarenergienutzung und Besonnung umgesetzt werden.

Verwendungsbeschränkungen/-verbote für feste oder flüssige Brennstoffe auf Grundlage gesetzlicher Regelungen. Diese müssen grundsätzlich über die lokale Immissionsbelastung begründet und ausreichend bestimmt sein. Eine planungsrechtliche Erforderlichkeit ist nachzuweisen und eine Abwägung mit alternativen Maßnahmen muss erfolgen. Der Ausschluss fester und flüssiger Brennstoffe ist in Heidelberg in mehreren Bebauungsplänen umgesetzt.

Festlegung von *Fernwärmeversorgungen mit Anschluss- und Benutzungszwang* (rechtlich sind auch kleinere, üblicherweise als *Nahwärme bezeichnete Systeme Fernwärme*) auf Grundlage der

Gemeindeordnungen der Länder. Auch dieses Instrument ist in Heidelberg in mehreren Gebieten genutzt.

Festlegung energierelevanter und ggf. weiterer umweltrelevanter Maßnahmen in *privatrechtlichen Grundstückskaufverträgen* oder Pachtverträgen dort, wo die Stadt oder Gemeinde Grundstückseigentümer ist. Dieses Instrument ist sicher das weitreichendste, das vor allem auch den baulichen Energiestandard – und damit den wichtigsten Faktor – direkt beeinflussen kann.

Neben Festlegungen des Niedrigenergiestandards (z.B. gemäß *RAL-Gütezeichen Niedrigenergiebauweise*) und Passivhausstandards (nach den Kriterien des *Passivhaus-Institutes*) können insbesondere Energieträger, Heiztechnik und Solarenergienutzung festgelegt werden. Wichtig sind Kontrollmechanismen und Sanktionen für den Fall der Nichteinhaltung der vertraglichen Vereinbarungen. Ergänzend ist die Eintragung von Dienstbarkeiten im Grundbuch möglich. Entsprechende Festlegungen können ebenfalls in *städtebaulichen Erschließungsverträgen und Durchführungsverträgen zu Vor-*

7.7 Umweltaspekt Energie und Klima

haben- und Erschließungsplänen getroffen werden.

Es bestehen Synergien zwischen dem Ziel der Heizenergie-Einsparung und dem Ziel der städtebaulichen Verdichtung, die den Bodenverbrauch begrenzt, Verkehrsaufkommen reduziert und die Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln erleichtert:

- Städtebauliche Dichte und kompakte Bauweise begünstigen sich.
- Hohe Dichte macht die Nahwärmeversorgung wirtschaftlicher.

Zwischen den zunächst gegenläufigen Zielen Besonnung/passive Solarenergienutzung und der angestrebten Dichte ist ein Ausgleich anzustreben – das Beispiel „Schollengewann“ zeigt, dass dies gut möglich ist–, wobei die Nutzeransprüche an ihre Lebensumgebung eine zentrale Rolle spielen. (vgl. Bermich 2003)



Weitere Informationen

Websites:

<http://www.energie-cities.org>
<http://www.initiative-energieeffizienz.de>
<http://www.kea-bw.de>
<http://www.respecteurope.com>
<http://www.uniseo.org>
<http://www.eurosolar.org>
<http://www.intersolar.de>

Literatur:

Hildebrandt, Olaf und Kramer, Catrin (Ingenieurbüro ebök, Tübingen) Hrsg. (1998): *Energieeinsparung bei Neubausiedlungen durch privat- und öffentlich-rechtliche Verträge – Erfahrungen bundesdeutscher Großstädte und Verfahrensvorschlag für Köln, Stadt Köln, Amt für Umweltschutz und Lebensmittelüberwachung*

Bermich, Ralf; Lachenicht, Sabine; Fischer, Sabine (Stadt Heidelberg, Amt für Umweltschutz, Energie und Gesundheitsförderung), Eisenmann, Lothar (ifeu-Institut, Heidelberg) et al. (2000): *Texte in: Klimaschutz Heidelberg – Vierter CO₂-Umsetzungsbericht 2000, Schriftenreihe zur Umwelt Heft 2/2000*

Mahler, Boris; Broll, J., Steinbeis-Transferzentrum Energie-, Gebäude- und Solartechnik stw, (2000): *Machbarkeitsstudie für eine Solare Nahwärmeversorgung in Heidelberg-Wieblingen „Schollengewann“, Stuttgart*

Modellvorhaben:

http://www.energieundbau.de/isoteg/frame.html?willcode=0.8./isoteg/news_mb/0308/n030825.html&nummer=10



Dieses Kapitel enthält Auszüge aus dem Referat von Ralf Bermich, Stadt Heidelberg: „Energieeffizienz und Klimaschutz“

Referate unter www.ecolup.info
→ Wissenspool
→ ECOLUP-Methodik
→ kommunale Workshops

7.7 Umweltaspekt Energie und Klima

ECOLUP UMWELTPROGRAMM Wolfurt: Umweltaspekt Energie / Klima (Stand: April 2003)

Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen	Zuständig	Zuarbeit	Frist	Budget	Priorität
Sensibilisierung für energiesparendes Bauen	<ul style="list-style-type: none"> Von Gemeinde geförderte Energiebewerksamung mit Nachweis zum Bauantrag bei Neubauten Geförderte Energieberatung für Sanierungen 	Anzahl der Beratungen	BA		laufend	Förderung gestaffelt nach Intensität der nachgefragten Beratung	A
Verringerung des Heizenergiebedarfs	Förderung von Niedrigenergie und Dämmung	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl neuer Gebäude mit geringem Dämmwert / m² 	LVG		läuft	vom Land finanziert	A
	Erichtung und Förderung von Mikronetzen z.B. Dorfkern, VS Mähde	<ul style="list-style-type: none"> KWh/m² (Energiekennzahl) 	BA, FM	Fachplaner	laufend	Aufwand für Förderungen bzw. Baukosten bei Errichtung eigener Anlagen	
Ökologische Nachhaltigkeit steigern	<ul style="list-style-type: none"> zukünftige Kommunalbauten mit gewissem ökologischen Mindeststandard zu planen und zu bauen ökologischer Vorgabenkatalog 	Anzahl kommunaler Bauten	Kontrolle: BA Ausführung: FM	Fachplaner	<ul style="list-style-type: none"> laufend Vorgabenkatalog 2002 erstellt 	anfallende Baukosten	A
Nachhaltige Energiepolitik	Realisierung der Ziele / Maßnahmen zur e5-Gemeinde	-	Energiekoordinator, e5-Team (inkl. BA und FM)	-	läuft	laufender Aufwand nach Anfall	A

BA: Bauamt, FM: Facility Management, LVG: Land Vorarlberg · **Priorität A:** Umweltziele, die dringend angegangen werden sollten, **B:** Umweltziele, die mittelfristig angegangen werden sollten, **C:** Umweltziele, die langfristig angegangen werden sollten

7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung



Das Thema Partizipation lässt sich nicht ohne Probleme in die Reihe der vorangegangenen Umweltaspekte stellen. Bei diesem Aspekt ist der Begriff Umwelt in seiner Gesamtheit zu sehen, denn der Begriff Umwelt umfasst auch den Menschen. Auch hier kann in einem Bauleitplanverfahren eine Verbesserung der Umweltleistung erbracht werden, indem eine Kommune über die gesetzlich vorgeschriebene Bürgerbeteiligung hinaus aktiv wird.

Weiter hat die Beteiligung und Information aller Interessenvertreter und der Öffentlichkeit einen besonderen Stellenwert bei EMAS. Zu den Anforderungen an das Umweltmanagement gehört z.B. die Umweltpolitik der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Ein Nachweis über Externe Kommunikation und Beziehungen ist zu führen, um zu belegen, dass die Öffentlichkeit und andere interessierte Kreise in den Dialog miteinbezogen wurden.

Räumliche Planungen betreffen den Lebensraum sehr vieler Menschen mit meist großer Lokal-

kompetenz. Die Ergebnisse der Planung verursachen oft elementare Veränderungen, sowohl positive wie negative und sind daher extrem bedeutsam für Mensch und Umwelt.

EU-Politik und Rahmenbedingungen

Auf europäischer Ebene wird die Bürgerbeteiligung in Planungsprozessen durch Übereinkommen oder Richtlinien gestärkt. Als Beispiel ist das „Übereinkommen von Aarhus“ zu nennen. Hierbei handelt es sich um eine internationale Vereinbarung über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten. Das Ziel des Übereinkommens ist, Angehörige öffentlicher Einrichtungen und Bürger stärker an der Aufgabe des Schutzes und der Verbesserung der Umwelt zum Wohl künftiger Generationen zu beteiligen. Das Übereinkommen wird durch zwei EU-Richtlinien in EU-Recht umgesetzt. Diese Richtlinien müssen wiederum bis 2005 in nationales Recht der Mitgliedsstaaten umge-



„Eine Beteiligung der Bürger schon in der Phase der Vorplanungen trägt dazu bei, Konflikte zu bearbeiten und Lösungen zu finden, mit denen alle Seiten leben können.“

Wolfgang Rümmele, Bürgermeister von Dornbirn beim ECOLUP-Workshop 09.12.02

setzt werden.

Eine Stärkung der Bürgerinformation und -beteiligung in Planungsprozessen im Rahmen von ECOLUP bereitet entscheidende Kernpunkte des „Übereinkommens von Aarhus“ vor.

Gesetzliche Vorgaben in Deutschland und Österreich

Nach dem Baugesetzbuch ist in Deutschland eine zweistufige Bürgerbeteiligung im Bauleitplanverfahren vorgeschrieben. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung erfolgt in der Planerarbeitung vor der Auslegung des Planentwurfs und ist im BauGB nur in Grundsätzen geregelt. Im Gegensatz zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung ist die spätere förmliche Bürgerbeteiligung laut deutschem BauGB gesetzlich im Einzelnen geregelt und formgebunden.

Die Novelle der Strategischen Umweltprüfung (SUP) sieht ebenfalls eine Öffentlichkeitsbeteiligung für die Landschaftsplanung vor. Auch in Österreich spielt die Partizipation in der örtlichen Raumplanung eine wichtige Rolle. Sowohl im freiwillig zu erstellenden räumlichen Entwicklungskonzept als auch im daraus folgenden Flächenwidmungsplan werden Bürger beteiligt. Das räumliche Entwicklungskonzept

7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung

und der Flächenwidmungsplan als Teil der örtlichen Raumplanung sind in den Raumplanungs- bzw. Raumordnungsgesetzen des jeweiligen österreichischen Bundeslandes geregelt. Gesetzliche Vorgabe ist es, alle im Planungsverfahren betroffenen und betroffenen Belange zu erfassen und einzubeziehen.

Handlungsspielraum der Kommunen

Die Bürgerbeteiligung lässt den Kommunen in einigen Punkten Spielräume. Wie direkt, intensiv und in welchem Umfang die Bürger beteiligt werden müssen, ist gesetzlich nicht in jeder Planungsstufe fest verankert. In den Gemeinden gibt es viele verschiedene Ansätze, Bürger an der Bauleitplanung zu beteiligen. Während sich die formellen (*gesetzlich*

geregelt) Beteiligungsverfahren sehr ähneln, setzen viele Gemeinden informelle (*gesetzlich nicht geregelte*) Beteiligungsverfahren ein. Beispiele wie Zukunftswerkstätten, Zukunftsforen, Runde Tische oder Planungszellen stellen nur einen Auszug aus der Vielfalt der informellen Beteiligungsmöglichkeiten dar (*s. CD-Rom für umfangreiche Liste der Methoden der informellen Beteiligungsmöglichkeiten*).

Aus Sicht der Verwaltung ist die Bürgerbeteiligung wichtig, um spätere Einwände, Klagen und damit Planungsverzögerungen und -kosten zu minimieren. Aus Sicht des Bürgers ist die Bürgerbeteiligung eine wichtige Möglichkeit, seine Interessen im eigenen Wohnumfeld zu vertreten und sein Vertrauen in die Verwaltung zu stärken. Eine Aufgabe, die die Raum-

und Stadtplaner gemeinsam mit allen Betroffenen lösen müssen. Bürgerbeteiligung muss als Prozess verstanden werden, der den gesamten Planungsverlauf begleitet. In einer ECOLUP-Befragung wurde jedoch festgestellt, dass die Bürger zu geringe Kenntnisse zum Thema besitzen (*s.u. und vgl. www.ecolup.info*).

Ziel der informellen Verfahren ist, die Argumente und Interessen der Bürger festzustellen, um sie in der Planung zu berücksichtigen. Für diese Kommunikationen gibt es keine gesetzlichen Vorschriften: Hearings, Workshops, Wettbewerbe – die Verfahren richten sich nach den Erfordernissen der jeweiligen Situation.

Im Rahmen von ECOLUP wird sowohl die formelle als auch die in-

 **ECOLUP KENNZAHLEN für Partizipation / Bürgerbeteiligung**
Ecological Land Use Planning

Kennzahlen	Berechnung	Einheit
Ehrenamtliches Engagement	Zahl der eingetragenen Vereine je 1 000 Einwohner	Anzahl
Teilhabe am Nachhaltigkeitsprozess	Anzahl der ehrenamtlich geleisteten Stunden im Rahmen der Lokalen Agenda 21 je 1 000 Einwohner	Anzahl
Anlaufstelle für Bürgerbeteiligung	Besuchfrequenz Anlaufstelle für Bürgerbeteiligung	Anzahl
<i>Frühzeitige Bürgerbeteiligung, die der offiziellen Bürgerbeteiligung im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung vorgelagert ist, so dass Bürger früher im Planungsstadium Einfluss nehmen können</i>	<i>Zahl der Veranstaltungen für frühzeitige Bürgerbeteiligung pro Bebauungs-, Flächennutzungsplan bzw. Bauvorhaben</i>	<i>Anzahl</i>
<i>Aktive Informationsarbeit für die Bürger bei den zwei Beteiligungsverfahren in der Bauleitplanung</i>	<i>Zahl der Veröffentlichungen von Informationen zu dem Beteiligungsverfahren außer der „amtlichen Bekanntmachung“ mit Planausschnitt</i>	<i>Anzahl</i>
<i>Informelle Bürgerbeteiligung (z.B. Zukunftswerkstätten, Planungszellen, Bürgergutachten, Projektgruppen etc.)</i>	<i>Anzahl der informellen Bürgerbeteiligung pro Bebauungs-, Flächennutzungsplan bzw. Bauvorhaben</i>	<i>Anzahl</i>

Quelle: „ProzessKompass“ von ecos und der IKAÖ Bern, *kursiv: ergänzte Details, die nicht in der Quelle stehen*

7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung



formelle Bürgerbeteiligung bürgernah und umweltorientiert verbessert.

Wie das? Beispiele für Verbesserungsmöglichkeiten der Bürgerbeteiligung bei ECOLUP:

- eine bessere adäquate Informationsübermittlung an den Bürger (z.B. *Zeitungsartikel verständlicher gestalten mit eindeutigen Planausschnitten inklusive Straßennamen und Informationen zu Planungen und/oder Bürgerbeteiligung im Internet*)
- Maßnahmen, um Bürger und Jugendliche stärker über die Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung zu informieren und dazu zu motivieren (z.B. *informelle Beteiligungsmethoden, bessere Informationsarbeit in Fußgängerzonen, an Schulen oder im Radio*)

Problematisch ist, dass Interesse und Engagement auf Seiten der Bürger oft nur oder erst bei persönlicher Betroffenheit entstehen. Persönliche Betroffenheit tritt aber vielfach verspätet auf, nämlich dann, wenn Entscheidungsprozesse schon ein Stadium erreicht haben, in dem die Möglichkeiten zur Einflussnahme stärker begrenzt sind. Dies ist häufig bei der gesetzlich vorgeschriebenen Bürgerbeteiligung der Fall.



Wolfurt:

Halbjährliche Bürgerversammlungen, in denen alle neuen Planungen vorgestellt werden und Gemeinderäte berichten, Projektvorstellungen zu bestimmten Projekten mit Betroffenen, spezielle Informationsabende zu Planungen mit Diskussion, eingeladene Diskussionsforen zu speziellen Themen (z.B. *Seniorenbetreuungskonzept, Jugendkonzepte*), offene Runden zur Dorferneuerung...

Konstanz:

Zukunftswerkstätten in allen Konstanzer Stadtteilen, z.B. Petershausen (99), Paradies (00), Fürstenberg-Wollmatingen (01), Allmannsdorf-Staad mit Egg (02), Litzelstetten (03), Dettingen-Wallhausen (03). Zukunftsforum Innenstadt (03), Treffen des Plenums „Nachhaltiges Konstanz“ seit '02 für Präsentation und Erfahrungsaustausch der bürgerschaftlich engagierten Gruppen und Entwicklung des Stadtentwicklungsprogramms 2010.

Eine frühzeitige Bürgerbeteiligung im Planungsprozess, z.B. mit informellen Beteiligungsmethoden und anschaulicher Problemdarstellung, kann auch zu einem frühen Zeitpunkt das Engagement und Interesse bei den Betroffenen wecken.

Wie können die Umweltziele und Maßnahmen für Partizipation in einem EMAS Umweltprogramm in einer Gemeinde konkret aussehen? (siehe folgende Doppelseite)

Überlingen:

Infoabende für jeweils einzelne Teilflächen eines großen Plangebietes mit den Betroffenen, Lokale Agenda 21 Gruppen: Stadtentwicklung, Umwelt und Energie, Soziales. Arbeitskreis Stadtentwicklungsplan Überlingen für alle Bürger offen, dessen Ergebnisse in den Stadtentwicklungsplan z.T. eingeflossen sind.

Dornbirn:

Bekanntmachungen im Gemeindeblatt, beim Verkehrskonzept „Stadtgespräche“ in allen Stadtbezirken mit jeweils 100 bis 200 Teilnehmern, beim Landschafts- und Grünraumkonzept Informationen an 12.000 Haushalte und Stand auf der Dornbirner Messe, bei Hallenbadumbau Einladung aller Nutzergruppen zu Gesprächen, bei Grünzonen aufwendige Informationstafeln und eine Beratung vor Ort, Teilnahme von Bürgern in der Jury bei einem Architektenwettbewerb, Verein Jugendbeteiligung.

Kommunale Handlungsansätze

Zum Thema Bürgerbeteiligung in der Bauleitplanung sind folgende ECOLUP-Erfahrungen eingeflossen:

- Bürgerbefragungen in den 4 Partnergemeinden
- Diskussionsrunden und Befragungen mit Jugendlichen in den 4 Partnergemeinden
- praktizierte formelle und informelle Beteiligungsverfahren in den Gemeinden
- internationaler und lokale Workshops zu Bürgerbeteiligung / Partizipation

7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung



Bürgerbefragung der Partnergemeinden – Ergebnisse zur Partizipation / Auswertung:

Interviews mit standardisiertem Fragebogen März 2003, insgesamt 235 BürgerInnen (45 in Wolfurt, 60 in Dornbirn, 60 in Überlingen und 70 in Konstanz)

Ergebnisse (Auszug):

- Kenntnis von Beteiligungsmöglichkeiten (nur 55%)
- Davon sieht die Mehrheit gute bis durchschnittliche Aussichten einer Partizipation
- Ansicht, dass Beteiligungsrecht sinnvoll ist (51%)
- Geringer eigener Einfluss auf Planungen (61%)
- Sehr wichtig ist die städtebauliche Entwicklung (66%)
- Keine aktive Teilnahme an Initiativen (aktiv waren nur 15%!)
- aus Zeitmangel (20%),
- kein Bedarf/Anlass (18%)
- und kein Interesse (11%)
- Mehrheit der 66 aktiven BürgerInnen (=15% s.o.) sind unzufrieden mit Ergebnissen aus ihrer Partizipation
- Bisher keine eigene Beteiligung in Planungsverfahren
- Eigenes Engagement für zukünftige Stadtentwicklung:
 - 31% ja,
 - 38% nein,
 - 31% unentschlossen

Nur 44% der Befragten konnten Anregungen geben:

- Höhere Transparenz
- Verbesserte Begriffsklarheit
- Ausweitung der Öffentlichkeitsarbeit
- Stärkere Einbeziehung der Jugend
- Bürgerforen, Volksentscheide, Sprechstunden etc.
- Ernstnehmen der Bürger

Die Bürgerbefragungen und die Diskussionsrunden mit Jugendlichen zeigten in gleichem Maße, dass nur jeder zweite das Recht, sich an der Bauleitplanung zu beteiligen, kennt. Die Mehrheit der erwachsenen Befragten sieht geringe Einflussmöglichkeiten der Bürgerbeteiligung auf die Planungen. Noch weniger Vertrauen in die Wirksamkeit der Bürgerbeteiligung haben die Jugendlichen. In den Empfehlungen zur Verbesserung der Bürgerbeteiligung wurden wiederholt bessere Information, höhere Transparenz, verständlichere Informationen genannt.

Aus den praktischen Erfahrungen in den Gemeinden wurden überwiegend positive Erfahrungen mit informeller Bürgerbeteiligung gesammelt. Allerdings ist noch viel Raum für Verbesserungen. Häufig meint die Verwaltung, die Bürger ausreichend über Beteiligungsmöglichkeiten zu informieren und bemängelt fehlendes Interesse und Bereitschaft sich einzubringen. Auf der anderen Seite bemängeln Bürger fehlende Informationen über Beteiligungsmöglichkeiten und das „Nicht-ernstgenommen-werden“.



Übersicht zu Methoden der Bürgerbeteiligung und Anregungen aus den vier kommunalen Workshops zum Aspekt Partizipation
→ siehe CD-Rom



Informationen/Ergebnisse zu den kommunalen und internationalen ECOLUP-Workshops Partizipation / Bürgerbeteiligung in der Bauleitplanung unter:
www.ecolup.info
→ Wissenspool
→ ECOLUP-Methodik
→ kommunale Workshops

7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung

ECOLUP UMWELTPROGRAMM Überlingen: Umweltaspekt: Partizipation (Stand: November 2003)

Umweltziel	Maßnahmen	Kennzahlen	Zuständig	Zuarbeit	Frist	Budget	Priorität
Mehr Transparenz bei Planungsprozessen	Im Vorfeld Information zu Beteiligungsmöglichkeiten über lokale Presse und Amtsblatt	-	PLA	-	ab März 2004 fortlaufend	Dienst-aufgabe	A
	Verstärkte Nutzung des Internet, u.a. Bebauungspläne als download	-	PLA INB	-	ab 2005 fortlaufend	Dienst-aufgabe	A
	Präsentation der Ecolup-Ausstellung im Bürgermeisteramt (vor öffentlichen Gemeinderatssitzungen und über einen Zeitraum von 14 Tagen)	-	PLA	-	2. Quartal 2004	Dienst-aufgabe	A
Verbesserte Bürgeransprache	Direkte Ansprache und Information über die Ergebnisse bei informellen Planungen	-	PLA	-	ab März 2004 fortlaufend	Dienst-aufgabe	A
	Gesetzliche Bürgerbeteiligung optimieren, z.B. Vor-Ort-Veranstaltungen oder Planungssparziergänge (<i>wenn zweckmäßig</i>)	-	PLA	-	ab März 2004 fortlaufend	Dienst-aufgabe	A
Verbesserte Kommunikation <i>(Motto: Nicht der Bürger darf was sagen, sondern Verwaltung will was wissen)</i>	Genauere Information über Struktur und Ziele der Bürgerbeteiligung im Vorfeld	-	PLA	-	2. Quartal 2004 fortlaufend	Dienst-aufgabe	A
	Bekanntmachungen im Amtsblatt: Lesbarkeit der Pläne verbessern (<i>größere Formate, Glossar, Verfahrensschema</i>)	-	PLA	-	2. Quartal 2004 fortlaufend	Dienst-aufgabe	A
	Verstärkter Einsatz von moderierten Veranstaltungen (<i>z.B. Zukunfts-Werkstatt</i>)	-	PLA	-	2. Quartal 2004 fortlaufend	noch zu ermitteln	A

7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung

	-	PLA	-	4. Quartal 2004 fortlaufend	Dienst- aufgabe	A
Feedback-Fragebogen zur Evaluation von Veranstaltungen durch den Bürger	-	PLA	-	4. Quartal 2004 fortlaufend	nicht er- forderlich	A
Beteiligung von Bürgern bei städtebaulichen Wettbewerben (Preisgerichten) in beratender Funktion	-	PLA	-	4. Quartal 2004 fortlaufend		A
Gezielte Ansprache von Zielgruppen, die sich bisher weniger beteiligen als andere (<i>z.B. Jugendliche</i>)	Auswertung des Feedback-Fragebogens	PLA	-	4. Quartal 2004 fortlaufend	Dienst- aufgabe	A

Priorität:
 A: Umweltziele, die dringend angegangen werden sollten
 B: Umweltziele, die mittelfristig angegangen werden sollten
 C: Umweltziele, die langfristig angegangen werden sollten

PLA: Stadtplanungsamt
 INB: Internetbeauftragter

7.8 Umweltaspekt Partizipation / Bürgerbeteiligung



Weitere Informationen:

Modellvorhaben

Zukunft Freiburg – Dialog zur Stadtentwicklung: Dem Entwurf und politischen Entscheidungsprozess zu der Fortschreibung des Flächennutzungsplans hat Freiburg als erste Stadt in Deutschland eine breite Bürgerbeteiligung vorangestellt. Dieser Partizipationsprozess fand unter dem Titel „Zukunft Freiburg-Dialog zur Stadtentwicklung“ von Mai 2001 bis Juli 2002 statt. → www.zukunft.freiburg.de/prozess/ergebnisse.html

Websites

<http://www.buergerengagement.de/>
<http://www.iska-nuernberg.de/landesnetzwerk/index.htm>
http://www.bundestag.de/gremien15/a12_buerger/
<http://www.wegweiser-buergergesellschaft.de/>
<http://www.buergergesellschaft.net/>
<http://www.aktive-buergergesellschaft.de/>

Literatur:

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (1999): *Planen, Bauen, Erneuern – Informationen zum Städtebaurecht*

Deutsches Seminar für Städtebau und Wirtschaft (Hrsg.) (1998): *Partizipative Stadtentwicklung - Bürgergutachten in der Stadtplanung. Erfahrungen aus drei Kommunen Thüringens. DSSW-Dokumentation - DSSW-Schriften Nr. 30*

Schildwächter, Ralph (1996): *Das digitale Bürgerinformationssystem: Techniken des World Wide Web für die kommunale Bauleitplanung / Ralph Schildwächter. – Kaiserslautern. 121 S.: graph. Darst. (Beiträge zu computergestützten Planungs- und Entwurfsmethoden; 2)*

Stadt Konstanz – Agenda Büro – (Hrsg.) (2003): *Lokale Agenda 21 Konstanz – Konkrete Beiträge zur Zukunftsfähigkeit.*

Wiese-von Ofen, Dr.-Ing. Irene: *Kultur der Partizipation – Beiträge zu neuen Formen der Bürgerbeteiligung bei der räumlichen Planung, DV-Gesellschaft des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen und Raumordnung mbH (Hrsg.)*

8.1 Was muss ein Umweltmanagementsystem erfüllen?

Ein Umweltmanagement braucht strukturierte Abläufe, d.h. ein System, damit es funktioniert. Die meisten Unternehmen bzw. Organisationen verfügen bereits über Elemente eines Umweltmanagementsystems (UMS) oder haben Verfahren festgelegt, wie die Anforderungen aus der Gesetzgebung oder aus Genehmigungen zu realisieren sind.

In kommunalen Einrichtungen gibt es nur selten eine umfassende Regelung für Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten, die alle Bereiche des kommunalen Umweltschutzes abdeckt. Der hierarchische Aufbau des Umweltmanagementsystems sollte sich an den gegebenen Strukturen orientieren und alle zuarbeitenden Ämter einbeziehen.

Derzeit gibt es zwei Möglichkeiten, ein Umweltmanagementsystem zertifizieren bzw. validieren zu lassen: nach der Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Union oder der DIN EN ISO 14001. Beide orientieren sich an dem Managementzyklus „Planen – Durchführen – Prüfen – Anpassen“.

Welche Anforderungen stellt EMAS II an ein UMS?

Die Organisation (*Träger des Prozesses der Bauleitplanung = Fachamt, Gemeinderat und Bürgermeister*) muss sicherstellen, dass:

- ihre Informationen über die Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf die Umwelt immer auf dem neuesten Stand sind
- alle Rechtsvorschriften eingehalten werden, speziell in Bezug auf die Umweltgesetzgebung

- dokumentierte, umweltbezogene Zielsetzungen und Einzelziele für jede relevante Funktion und Ebene innerhalb der Organisation festgelegt werden
- ein Umweltprogramm mit Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Befugnissen und Angaben über die Mittel und den Zeitraum für die Umsetzung verabschiedet und regelmäßig überarbeitet wird
- ein Umweltteam eingerichtet wird, um alle umweltrelevanten Schlüsselpositionen in das Umweltmanagement einzubeziehen (*optional*)
- ein UM-Beauftragter als Verantwortlicher für das UMS benannt wird. Er muss in Fragen des Umweltschutzes und Öko-Audits auf andere Ressorts Einfluss nehmen können.
- klare Regelungen für Ablauf und Dokumentation zwischen allen umweltrelevanten Stellen, Verfahren und Tätigkeiten bestehen.
- Schulungen für alle Beschäftigten, deren Tätigkeit eine bedeutende Auswirkung auf die Umwelt haben, durchgeführt werden
- Die interne Kommunikation zwischen den verschiedenen Ebenen, Bearbeitern von Mitteilungen / Fragen von außen und die Kommunikation mit der Öffentlichkeit (*Umwelterklärung*) gewährleistet ist

Der Managementzyklus „Planen-Durchführen- Prüfen-Anpassen“ bedeutet für die Bauleitplanung, dass die auf Unternehmen bezogene Vorstellung auf das planungshoheitliche Instrument Bauleitplanung hin interpretiert wird.

„Planen“

Für die Bauleitplanung bedeutet dies Planung der Planung. Welche Umweltziele werden zwingend entsprechend der wesentlichen Umweltaspekte (*z.B. Flächeninanspruchnahme, Versiegelung u.a.*) in die Planung einbezogen und als zu berücksichtigende Belange der Umwelt behandelt? Welche umweltrelevanten Organisationseinheiten werden in das Verfahren über die Verfahrensvorschriften hinaus eingebunden (*z.B. Bürger, Verbände, UM-Beauftragter u.a.*)?

„Durchführen“

Wie wird sichergestellt, dass die für den zu bearbeiteten Planungsvorgang identifizierten wesentlichen Umweltaspekte in jeder Phase des Verfahrens berücksichtigt werden? Wie wird die Berücksichtigung der Umweltbelange innerhalb der Planung dokumentiert?

„Prüfen“

Welche Prüfverfahren (*z.B. Standards der Bebauung einführen, Kennzahlen festlegen u.a.*) werden gewählt? Wie werden die Ergebnisse dokumentiert und wie fließen die Erkenntnisse in den nächsten vergleichbaren Planungsvorgang ein?

„Anpassen“

Wie werden Veränderungen aus dem Umweltmanagement in das Verfahren der Bauleitplanung eingeführt? Sind Vor- und Nachbereitungsphasen zur Definition der Verbesserung der Umweltauswirkungen und zur kontrollierenden Bemessung einzurichten?

Die im Managementsystem geforderte umweltbezogene Zielsetzung für jede relevante Funktion

8.1 Was muss ein Umweltmanagementsystem erfüllen?

und Ebene innerhalb der Organisation wird auf die Aufgabe Bauleitplanung beschränkt. Es werden nur diejenigen Funktionen und Arbeitsfelder einbezogen, die Verfahren der Bauleitplanung aktiv beeinflussen bzw. verantwortlich innerhalb der Bauleitplanung tätig werden.

Es ist im Interesse der EMAS und natürlich auch im Interesse der Gemeinden, dass sich ein Umweltmanagementsystem den bereits bestehenden Verwaltungsstrukturen anpasst. Wichtig ist, dass die Strukturen alle Voraussetzungen schaffen, damit die „kontinuierliche Verbesserung der Umwelt-

leistung“ auch umgesetzt werden kann. Darauf achtet auch der Umweltgutachter bei der Validierung nach EMAS II oder ISO 14001.



Siehe CD-Rom für Referat von Dr. Tröbs, Intechnica, zum Thema

8.2 Umweltmanagementleitung und Umweltmanagementbeauftragter

Nach der EMAS-Richtlinie ist die „oberste Leitung“ einer Organisation für das Umweltmanagementsystem (UMS) verantwortlich. In einer Kommune entscheiden Gemeinderat und Bürgermeister in letzter Instanz über eine Planung, d.h. auch über die Bauleitplanung. Demnach bilden Gemeinderat und Bürgermeister die Umweltmanagementleitung und sind verantwortlich für:

- die Bereitstellung aller für ein gut funktionierendes UMS notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen
- die Benennung eines UM-Beauftragten für die kontinuierliche Koordination und Kontrolle des UMS sowie die regelmäßige Berichterstattung an die Umweltmanagementleitung
- die Verabschiedung von Umweltpolitik, -programm und Umwelterklärung

Obwohl die Einrichtung eines UMS von allen getragen werden muss, fällt dem UM-Beauftragten als Motor und Moderator eine entscheidende Rolle zu. Unabhängig von den persönlichen Qualitäten, sollte diese Position

von jemandem besetzt sein, die über ausreichende Befugnisse verfügt. Damit Bürokratie und lange Dienstwege nicht zur Blockade werden, sollte der UM-Beauftragte in Fragen des Umweltschutzes und des UMS auf andere Administrationen oder Abteilungen Einfluss nehmen können.

Aufgabenbeschreibung für den Umweltmanagementbeauftragten (UMB)

Der UMB ist verantwortlich für die Koordination und interne Kontrolle des Umweltmanagementsystems. Im Einzelnen nimmt er folgende Aufgaben wahr:

- Koordination des Umweltteams: Vorbereiten, Einberufen und Moderation der Sitzungen, Versenden des Protokolls
- Koordination der im Rahmen des UMS verwendeten Kennzahlen: Anfordern aus den Fachabteilungen, Überprüfen der Fortschreibung, Vergleich mit den Zielen aus dem Umweltprogramm, Veröffentlichung
- Regelmäßige Information über die Entwicklung des UMS an die Mitarbeiter

- Einweisung bei neuen Mitarbeitern
- Aktualisierung der Stellenbeschreibung der umweltrelevanten Tätigkeiten
- Aktualisierung der Informationen über das UMS nach außen (*Berichte, Webseite, Umwelterklärung*)
- Durchführung eines jährlichen internen Audits entsprechend dem Umweltbetriebsprüfungsprogramm
- Regelmäßige Berichterstattung über die Entwicklung des UMS, den aktuellen Stand des Umweltprogramms, die Erreichung der Ziele etc. an die Entscheidungsträger (*Oberste Leitung = Gemeinderat / Bürgermeister*)
- Aktualisierung des Umwelts Handbuchs
- Vorbereitung der EMAS-Validierung oder Revalidierung durch den Umweltgutachter

Umweltteam als beratendes Gremium innerhalb des UMS

Aufgrund der ECOLUP-Erfahrungen empfehlen wir, das Umweltteam als *dauerhaftes beratendes Gremium* im Rahmen des Umweltmanagementsystems ein-

8.2 Umweltmanagementleitung und Umweltmanagementbeauftragter

zurichten. Ideal ist die Besetzung des Umweltteams mit Vertretern der kommunalen und regionalen Fachbehörden sowie mit Vertretern von relevanten privaten Interessen wie z.B. private Umweltschutzorganisation, Landwirtschaftsverband, Industrie- und Handelskammer und Agenda 21-Arbeitsgruppe. Meistens reicht es aus, die Liste der „Träger Öffentlicher Belange“ um die Vertreter der privaten Interessen zu ergänzen.

Die Einrichtung eines Umweltteams ist ein guter Weg, um die Fachämter bzw. -abteilungen einzubinden und alle Fachkompetenz an einem Tisch zu versammeln. Bei einer repräsentativen Besetzung erfüllt das Umweltteam eine weitere wesentliche Anforderung der EMAS: die Beteiligung der Interessenvertreter. Wenn sich eine Gemeinde gegen die Einrichtung eines Umweltteams entscheidet, muss sie auf andere Weise sicherstellen, dass alle Interessenvertreter regelmäßig In-

formationen über die Entwicklung des UMS erhalten und ein Feedback geben können, d.h. eingebunden sind.

Aufgaben des Umweltteams:

- Zuarbeit zur Umweltprüfung (*Liefen von Informationen, Basisdaten und Kennzahlen*)
- Erarbeiten bzw. Überarbeiten des Umweltprogramms (*Entwurf*)
- Unterstützen des UM-Beauftragten bei der jährlichen Überprüfung des Umweltprogramms (*internes Audit*)

8.3 Umweltmanagementstruktur: Wer – Was – Wie

Wie schon im Kapitel 6 „Umweltprüfung“ erläutert, wurde im Modellprojekt ECOLUP der dritte Teil der Umweltprüfung – das Systemaudit – erst angegangen, nachdem sich die Partnergemeinden intensiv mit allen signifikanten Umweltaspekten beschäftigt hatten und das Umweltprogramm im Entwurf vorlag. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass anhand der inhaltlichen Arbeit bereits alle Fachämter definiert werden, die in das UMS für die Bauleitplanung eingebunden sein müssen.

Bei der Analyse der vorhandenen Strukturen sind folgende Über-sichten von Nutzen:

- Organisationsstruktur der Verwaltung
- Ablaufschema zur Aufstellung eines Flächennutzungsplans

- Ablaufschema zur Aufstellung eines Bebauungsplans
- Ablaufschema zur Aufstellung eines Plan zu einem UVP-pflichtigen Vorhaben

Bei ECOLUP wurde die UMS-Struktur mit dem Umweltteam diskutiert und alle notwendigen Management- bzw. EMAS-Elemente in die vorhandene Organisationsstruktur eingeklinkt. Die unverzichtbaren EMAS-Elemente sind:

- Gemeinderat und Bürgermeister als „Oberste Leitung“
- Umweltmanagementbeauftragter
- Umweltteam (keine Pflicht nach EMAS, aber empfehlenswert)
- Verantwortliche Stelle für die Einhaltung der Rechtsvorschriften



EMAS-VO Anhang I A: Forderungen an das Umweltmanagementsystem (entspricht Abschnitt 4 der ISO 14.001: 1996)
EMAS-VO Anhang I B: Fragen, auf die an EMAS teilnehmende Organisationen eingehen müssen

- Verantwortliche Stelle für die Schulungen der Mitarbeiter
- Verantwortliche Stelle für die Kommunikation nach außen

Bezüglich der Darstellung der UMS-Struktur macht die EMAS keine Vorgaben, d.h. jede Kommune kann ihre Struktur als Grafik oder Tabelle abbilden oder auch als Text beschreiben.

8 System Audit

8.3 Umweltmanagementstruktur: Wer – Was – Wie

 **ECOLUP** ABLAUFSHEMA Aufstellung eines Flächennutzungsplans. Gemeinde Überlingen
Ecological Land Use Planning

Verfahrensschritt	Beteiligte	Zuständig	Ergänzungen EMAS / ECOLUP
Beschluss zur Aufstellung eines FNPs	Gemeinderat		Gemeinderat verweist auf Ziele der Umweltpolitik und -programms
Beteiligung der Raumordnung	Region, Regierungsbezirk		
Erarbeitung des Vorentwurfs des FNPs	Stadtplanungsamt	Thomas Nöken, Leiter	Vorentwurf abgestimmt mit Umweltpolitik und Umweltprogramm
Frühzeitige Bürgerbeteiligung	Bürger		Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Bürgerbeteiligung werden berücksichtigt
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	Träger öffentlicher Belange		TÖBs sind über Umweltpolitik und -programm informiert und evaluieren Vorentwurf entsprechend
Nachbarliche Abstimmung	Stadtplanungsamt	Thomas Nöken, Leiter	Nachbargemeinden sind über Umweltpolitik und -programm informiert
Ausarbeitung des FNP-Entwurfs (<i>Abwägung</i>)	Stadtplanungsamt	Thomas Nöken, Leiter	Kontrolle: entspricht der Plan den Zielen von Umweltpolitik und -programm? Erfassen der festgelegten Kennzahlen
Öffentliche Auslegung des FNPs	Bürger		Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Bürgerbeteiligung wurden berücksichtigt
Behandlung der Anregungen	Stadtplanungsamt	Thomas Nöken, Leiter	
Benachrichtigung der Träger öffentlicher Belange	Träger öffentlicher Belange		
Beschluss über den FNP	Gemeinderat		Kontrolle: entspricht der Plan den Zielen von Umweltpolitik und -programm?
Genehmigung des FNPs	Höhere Verwaltungsbehörde		
Bekanntmachung, Inkraftsetzen des FNPs	Gemeindeverwaltung		Information in der Umwelterklärung

8.3 Umweltmanagementstruktur: Wer – Was – Wie

 **ECOLUP ABLAUFSCHEMA** Aufstellung eines Bebauungsplans. Gemeinde Konstanz

Verfahrensschritt	Beteiligte	Name, Funktion	Ergänzung EMAS / ECOLUP
Vorbereitungsphase	Verwaltung, Stadtplanungsamt	ASU (<i>Amt für Stadtplanung und Umwelt</i>)	Berücksichtigung von Ergebnissen aus Bürgerbeteiligung (<i>Lokale Agenda, Zukunftswerkstatt, etc</i>)
Beschluss zur Aufstellung eines B-Plan	Gemeinderat	Vorlage vom ASU	Vorlage entsprechend der Ziele der Umweltpolitik und -programms
Erarbeitung des Vorentwurfs des B-Plans	Stadtplanungsamt	ASU, Planer	Vorentwurf abgestimmt mit Umweltpolitik und Umweltprogramm
Frühzeitige Bürgerbeteiligung	Bürger und Verbände	(<i>ASU bringt Inhalt</i>), Verwaltung im ASU leistet Organisation	Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Bürgerbeteiligung werden berücksichtigt
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	Träger öffentlicher Belange	(<i>ASU</i>), Verwaltung im ASU macht Ausschreibung	TÖBs sind über Umweltpolitik und -programm informiert und evaluieren Vorentwurf entsprechend
Abstimmung mit den Nachbargemeinden	Stadtplanungsamt	(<i>ASU prüft Inhalt</i>), Verwaltung im ASU leistet Organisation	Nachbargemeinden sind über Umweltpolitik und -programm informiert
Ausarbeitung des B-Plans-Entwurfs (<i>Abwägung</i>)	Stadtplanungsamt	ASU, Planer	Kontrolle: entspricht der Plan den Zielen von Umweltpolitik und -programm? Erfassen der festgelegten Kennzahlen
Öffentliche Auslegung des B-Plans	Bürger und Verbände	(<i>ASU</i>), Verwaltung im ASU, Planer gibt Auskunft	Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Bürgerbeteiligung wurden berücksichtigt
Behandlung der Anregungen	Stadtplanungsamt	(<i>ASU prüft Inhalt</i>), Planer	
Benachrichtigung der Träger öffentlicher Belange	Träger öffentlicher Belange	ASU, (<i>Verwaltung im ASU</i>)	
Satzungsbeschluss des B-Plans	Gemeinderat	Vorlage von ASU und/oder Planer	Kontrolle: entspricht der Plan den Zielen von Umweltpolitik und -programm?
Genehmigung des B-Plans	Höhere Verwaltungsbehörde		
Bekanntmachung, Inkrafttreten	Gemeindeverwaltung	ASU, Verwaltung im ASU	

8.3 Umweltmanagementstruktur: Wer – Was – Wie

ECOLUP BEISPIEL: Große Kreisstadt Überlingen – Organisation des Umweltmanagements

Die UMS-Struktur von Überlingen wurde im Rahmen eines kommunalen Workshops mit dem Umweltteam erarbeitet. Ein anerkannter Umweltgutachter gab den fachlichen Input und Ratschläge aus der Sicht des Verantwortlichen für die Validierung (siehe Referat Dr. Tröbs, Intechnica Umweltberatung unter www.ecolup.info → *kommunale Workshops*).
Grün: zusätzliche EMAS-Elemente

Umweltmanagementleitung (UML)

(Ober-) Bürgermeister + Gemeinderat

Aufgabe im UMS:

- Gesamtverantwortung für Umweltmanagement
- Beschluss der Umweltpolitik, -programme und -erklärung
- Benennung des Umweltmanagementbeauftragten
- Regelmäßige Bewertung des UMS
- Gegebenenfalls Anpassungen im UMS veranlassen

Bauausschuss

Ablauflenkung (=Verfahren):

Berücksichtigung der Vorgaben der Umweltpolitik und -programme bei der

- Abwägung
- Beratung
- Empfehlungen an Gemeinderat
- Vorbereitung der Beschlüsse

Stadtplanungsamt

Aufgabe im UMS:

- Umsetzung des Umweltprogramms
- Kennzahlen für Umweltziele liefern
- Umweltrelevante Dokumentation
- Bürgerbeteiligung
- Einbindung der TÖBs
- Kommunikation nach außen (Bekanntmachung)
- Einbinden der Interessensvertreter (TÖBs, Nachbarn, NGOs...)
- Liefert relevante Informationen an Umweltteam und UMB
- Informiert Fachplaner über Umweltprogramm

Fachplaner

Aufgabe im UMS:

- Bestandserhebung mit Basisdaten
- Bilanzierung

Personalamt

Aufgabe im UMS:

- Mitarbeiterschulung

Bürger

Aufgabe im UMS:

- Beteiligung an informeller Planung
- schriftliche Anregungen und Bedenken im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung
- über Agenda-Arbeitskreis „Siedlungsentwicklung und Verkehr“ einbezogen. Ein Repräsentant vertritt den Agenda-Arbeitskreis im Umweltteam

Baurechtsamt

Aufgabe im UMS:

- Einhaltung der Rechtsvorschriften

Träger öffentlicher Belange (TÖBs)

Aufgabe im UMS:

- Mitglied im Umweltteam
- garantiert Rechtssicherheit durch Überprüfung der Belange des jeweiligen Fachbereichs

8.3 Umweltmanagementstruktur: Wer – Was – Wie



Umweltmanagementbeauftragter (UMB)

Aufgabe im UMS:

- Koordination des Umweltteams: Vorbereiten, Einberufen und Moderation der Sitzungen, Versenden des Protokolls
- Koordination der im Rahmen des UMS verwendeten Kennzahlen: Anfordern aus den Fachabteilungen, Überprüfen der Fortschreibung, Vergleich mit den Zielen aus dem Umweltprogramm
- Regelmäßige Information über die Entwicklung des UMS an die Mitarbeiter, Einweisung neuer Mitarbeiter
- Aktualisierung der Stellenbeschreibung der umweltrelevanten Tätigkeiten
- Aktualisierung der Informationen über das UMS nach außen (*Berichte, Webseite, Umwelterklärung*)
- Durchführung eines jährlichen internen Audits entsprechend dem Umweltbetriebsprüfungsprogramm
- Regelmäßige Berichterstattung über die Entwicklung des UMS, den aktuellen Stand des Umweltprogramms, die Erreichung der Ziele etc. an Bürgermeister und Gemeinderat (*UML*)
- Aktualisierung des Umwelthandbuchs
- Vorbereitung der EMAS-Validierung oder Revalidierung durch den Umweltgutachter

Umweltteam

Fachämter

- Stadtplanungsamt
- Amt für Grünflächen, Forst und Umwelt
- Tiefbauamt
- Bauverwaltungsamt
- Baurechtsamt
- Liegenschaftsamt
- Stadtwerke

Private Interessenvertreter

- Industrie- und Handelskammer
- NABU
- Agenda 21-Arbeitskreis

Aufgabe im UMS:

- Er- und Überarbeitung des Umweltprogramms (*Entwurf für Gemeinderat*)
- Zuarbeit zur Umwelterklärung
- Zuarbeit zur Umweltprüfung
- Unterstützung der UMB bei der Überprüfung des Umweltprogramms (*internes Audit*)

Höhere Verwaltungsbehörde

Aufgabe im UMS:


- Mitglied im Umweltteam
- garantiert Rechtssicherheit durch Überprüfung und Genehmigung

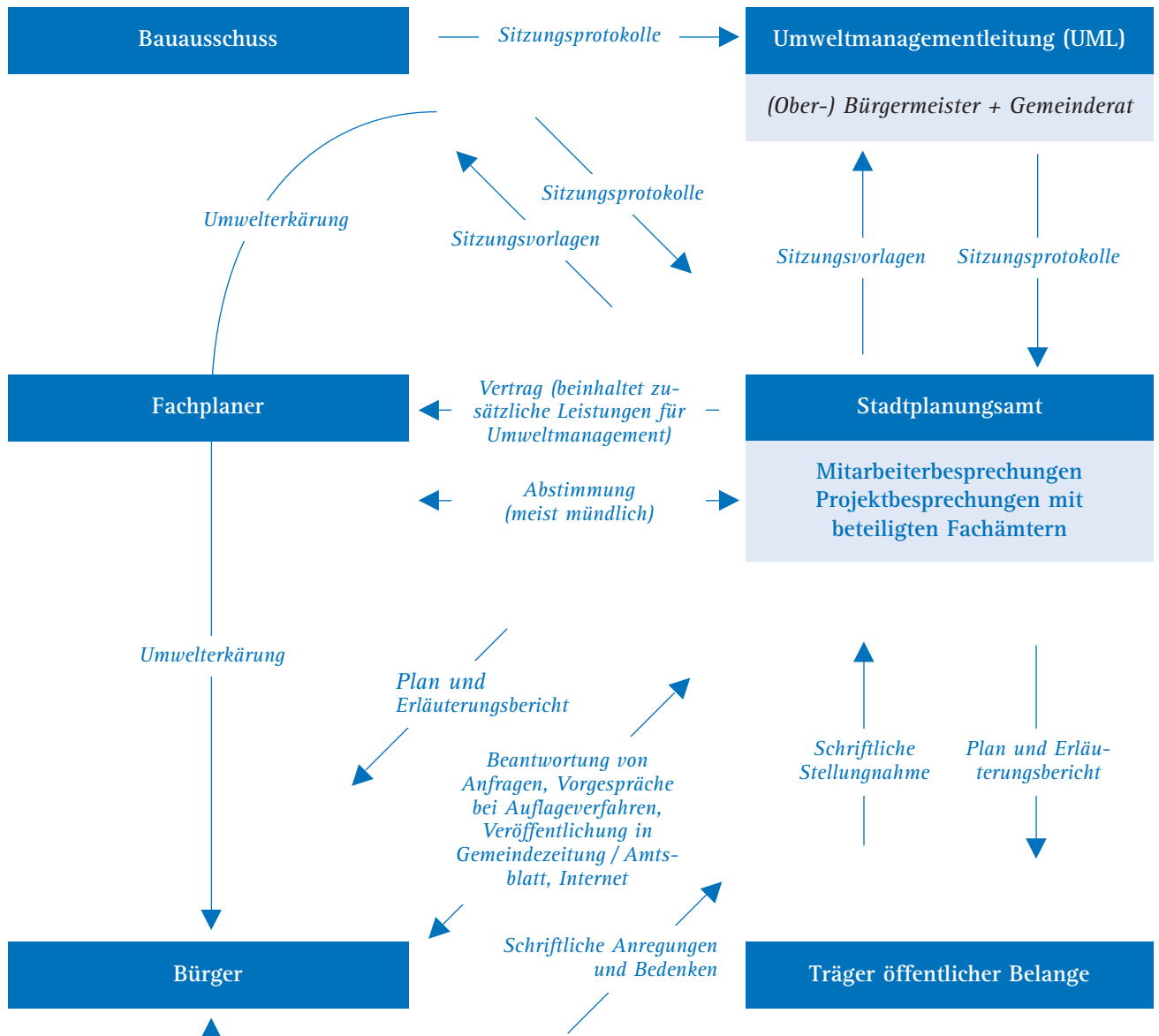
8.4 Kommunikation und Dokumentation

EMAS fordert die Einführung eines Verfahrens, mit Hilfe dessen die interne Kommunikation der am Umweltmanagement beteiligten Fachämtern gewährleistet ist. Ein Umweltmanagementsystem kann nur funktionieren, wenn

alle Beteiligten in den jeweiligen Aufgabenbereich die Informationen erhalten, die sie für die Erfüllung ihrer Aufgaben im Sinne des UMS benötigen. Genauso wichtig ist es, Arbeitsschritte und Entscheidungen zu

dokumentieren, um Entwicklungen, Entscheidungen und Absprachen nachvollziehbar zu machen und darauf verweisen zu können (z.B. die Mitarbeiterschulung).

 **ECOLUP BEISPIEL: UMS-Kommunikations- und Dokumentationsstruktur der Stadt Überlingen**



8.4 Kommunikation und Dokumentation

Neben der Kommunikation innerhalb der Kommune wird die externe Kommunikation bei EMAS groß geschrieben. Diese reicht von der Beantwortung relevanter Mitteilungen aus interessierten

Kreisen bis hin zur Präsentation von Ergebnissen und Planungserfolgen nach außen. Die Beantwortung von Bürgerfragen gehört in den Planungsämtern bereits zum täglichen Dienstgeschäft.

Entscheidend geht es auch darum, wie mit externen Fragen umgegangen wird.

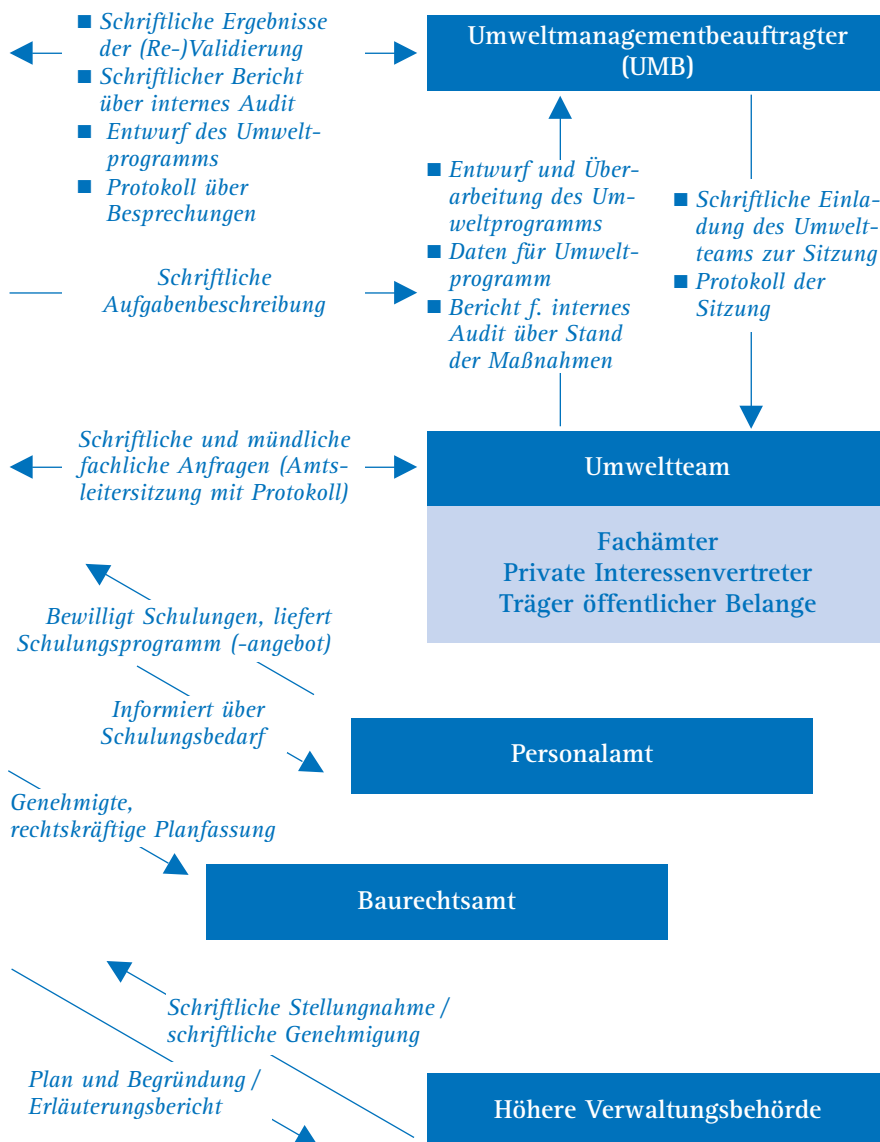
EMAS relevante Fragen sind:

- Was passiert, wenn eine umweltrelevante Anfrage von außen an die Kommune herangetragen wird?
- Wie wird diese Anfrage intern weitergeleitet?
- Wie sehen die internen Informationsflüsse allgemein aus?
- Wie wird die Öffentlichkeit informiert?
- Welche Daten werden nach außen gegeben?

Die Aufstellung von Plänen in der Bauleitplanung erfolgt in der Verwaltung nach einem festen Ablaufschema. Es liegt in der Natur der Verwaltungstätigkeiten, dass auch dieser Ablauf genauestens dokumentiert wird. Die Beteiligung der Fachämter und ihre Zusammenarbeit ist ein fester Bestandteil dieses Ablaufs. Somit können sowohl die Dokumentation als auch die Kommunikation nach EMAS als gesichert angesehen und die oben genannten Fragen beantwortet werden.

Im Rahmen von ECOLUP wurde der Ablauf der Bauleitplanung in den Partnergemeinden grafisch erfasst und die EMAS-relevanten Elemente ergänzt oder verdeutlicht.

Durch den streng reglementierten Ablauf war ein Gerüst vorgegeben, in welchem sich die EMAS-Elemente Kommunikation und Dokumentation vergleichsweise einfach ergänzen ließen. In der Hauptsache ging es darum, die Inhalte der bestehenden Struktur zu identifizieren und zu ordnen.



8.5 Umweltrelevante Stellen und Fachämter

Im Rahmen des System-Audits verlangt EMAS eine umfassende Regelung für Zuständigkeiten und

Verantwortlichkeiten für alle Beschäftigten in umweltrelevanten Positionen oder Aufgaben. Bei der

Bauleitplanung in einer Kommune sind im Allgemeinen folgende Positionen umweltrelevant:

Stelle / Fachamt	Arbeitsgebiete mit Umweltrelevanz	Stelleninhaber
Bürgermeister + Gemeinderat	Entscheidungen	
Bauausschuss	Beratung des Gemeinderats	
Stadtplanungsamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erstellung von Ziel- und Handlungskonzepten zur Stadtentwicklung ■ Erarbeitung städtebaulicher Ziele ■ Städtebauliche Rahmenplanung, informelle Planung ■ Städtebaulicher Entwurf ■ Konzepte für Bebauung und Freiraum ■ Stadtgestaltung ■ Bereitstellung von Grundlagen zur Stadtentwicklung und Stadterneuerung ■ Vorbereitende Bauleitplanung (<i>FNP</i>) ■ allg. Stadtentwicklungsplanung ■ Vorbereitung der Entscheidung des Gemeinderats ■ Abstimmung mit allen Beteiligten ■ Festschreibung verbindlicher Vorgaben für die Bebauungsplanung im FNP ■ Abstimmung mit anderen gemarkungsübergreifenden Planungen außerhalb der Stadt ■ Verbindliche Bauleitplanung, Erarbeitung von Bebauungsplänen ■ Bürgerinformation über Inhalt der B-Pläne ■ Durchführung von Bürgeranhörungen 	
Grünflächenamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erhaltung und Förderung der Gesundheit, der biologischen Vielfalt und der nachhaltigen Leistungsfähigkeit der Naturgüter ■ Vorsorge zum Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Luft, Wasser, Boden sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor einwirkenden Schadstoffen, Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä. schädlichen Umwelteinwirkungen ■ Konzepte und Maßnahmen zum nachhaltigen Umgang mit Naturgütern ■ Schadensbeseitigung und Gefahrenabwehr zum Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Luft, Wasser, Boden, sowie Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen ■ Mitgestaltung einer nachhaltigen Stadtentwicklung ■ Entwicklung von Konzepten zum Natur-, Landschaftsschutz ■ Schutz, Sicherung, Pflege, Gestaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft ■ Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz ■ Aufbau vernetzter Biotopsysteme ■ Erhalt des Landschaftsbildes 	

8.5 Umweltrelevante Stellen und Fachämter

Stelle / Fachamt	Arbeitsgebiete mit Umweltrelevanz	Stelleninhaber
Grünflächenamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bereitstellung und Unterhaltung von Natur- und Landschafts- (schutz)flächen und Flächen von besonderer Bedeutung (<i>Naturdenkmale</i>) ■ Entwicklung von Konzepten zum Gewässerschutz ■ Maßnahmen zum Gewässerschutz ■ Kommunaler Gewässerschutz ■ Gewässerrenaturierung ■ Entwicklung von Konzepten zu Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktion des Waldes ■ Maßnahmen zu Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktion des Waldes ■ Waldbewirtschaftung ■ Erstellung von Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen, ■ Bereitstellung und Unterhaltung von Grün an Straßen ■ Grünplanung und Freiflächenentwicklung (<i>Park- und Freianlagen, Sportstätten, Spielplätze, Friedhöfe</i>) ■ Bereitstellung und Unterhaltung von Grün- und Parkanlagen ■ Bereitstellung und Unterhaltung von Freizeitanlagen und Spielflächen ■ Bereitstellung und Unterhaltung von Kleingartenflächen ■ Pflege und Unterhaltung von Grünanlagen, Sportanlagen, Spielplätze, Verkehrsgrün, Gräben und Gewässer, Schutzgebieten, Naturdenkmalen ■ Öko-Audit ■ Aktionen / Veranstaltungen im Bereich Umweltschutz ■ Planung von Ausgleichsmaßnahme ■ Umweltverträglichkeitsprüfungen 	
Tiefbauamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entwicklung von Konzepten zum Lärmschutz ■ Maßnahmen zum Lärmschutz ■ Entwicklung von Konzepten zum Bodenschutz ■ Maßnahmen zum Bodenschutz ■ Altlastenkartierungen, -untersuchungen und -sanierungen, ■ Führung und Bereitstellung des Liegenschaftskatasters einschließlich Auskünfte ■ Entwicklung von Konzepten zum Grundwasserschutz ■ Maßnahmen zum Grundwasserschutz ■ Entwicklung von Konzepten zur Luftreinhaltung, Energieplanung und zum Klimaschutz ■ Maßnahmen zum Immissionsschutz ■ Maßnahmen zum Klimaschutz ■ Konzepte zur Verkehrsplanung ■ Konzepte zur Verkehrslenkung und -steuerung ■ Verkehrsentwicklungsplan ■ Maßnahmen zur Verkehrslenkung ■ Bereitstellung und Betrieb von Straßen, Wegen, Plätzen ■ Bereitstellung und Unterhaltung der Verkehrsausstattung ■ Bereitstellung und Betrieb von ÖPNV-Anlagen und deren Ausstattung 	

8.5 Umweltrelevante Stellen und Fachämter

Stelle / Fachamt	Arbeitsgebiete mit Umweltrelevanz	Stelleninhaber
Tiefbauamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bereitstellung und Betrieb von öffentlichen Gewässern und wasserbaulichen Anlagen ■ Ableitung von Abwasser ■ Dienstleistungen der Stadtentwässerung ■ Neubau, Erhalt und Unterhalt von Straßen, Wegen, Plätzen und Gewässerläufen ■ Neubau, Erhalt und Unterhalt von Fuß- und Radwegen ■ Neubau, Erhalt und Unterhalt von Straßenbeleuchtung, Verkehrssignalanlagen ■ Mitwirkung bei der Bebauungsplanung ■ Mitwirkung im Baugenehmigungsverfahren 	
Bauverwaltungsamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abwicklung von Förderprogrammen 	
Baurechtsamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stellungnahmen zur Planung und Vorhaben Dritter ■ Bearbeitung von Baugenehmigungsverfahren ■ Bauherrenberatung ■ Grundstücksteilungen ■ Baukontrolle ■ Bauüberwachung 	
Liegenschaftsamt und Gebäudeverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grundstücksbezogene Basisinformationen ■ Durchführung von Umlegungsverfahren 	
Stadtwerke	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bereitstellung und Betrieb von ÖPNV-Anlagen und deren Ausstattung 	
Straßenbauamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Landkreisebene 	
Amt für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Landkreisebene 	
Kreisforstamt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Landkreisebene 	
Umweltbeauftragter	siehe Kapitel 8.2	
Umwelteam	siehe Kapitel 8.2	

8.6 Verfahrens- und Dienstanweisungen

Wie in Kapitel 8.2 erläutert ist die Umsetzung des Umweltmanagementsystems nicht alleine Aufgabe des Umweltmanagementbeauftragten, sondern aller am Prozess der Bauleitplanung beteilig-

ten Mitarbeiter und Fachämter. Auch die Planungsbüros müssen informiert sein und in die Umsetzung des Umweltprogramms eingebunden werden. Um die Mitarbeit verbindlich zu

regeln, sind Dienstanweisungen, Verfahrensweisungen oder Vertragsbestandteile vom Bürgermeister als oberster Dienstherr und / oder vom Amtsleiter notwendig.



Eine exemplarische Dienstanweisung

Dienstanweisungen an das Grünflächenamt, Tiefbauamt, Bauverwaltungsamt, Baurechtsamt, Liegenschaftsamt, Stadtwerke ...

Seit ... 2004 verfügt die Gemeinde xy über ein Umweltmanagementsystem entsprechend der EU-Ökoaudit-Verordnung (EMAS II) für die kommunale Bauleitplanung der Stadt.

Für die Koordination des Umweltmanagementsystems ist Herr xy als Umweltmanagementbeauftragter zuständig. Alle Informationen über das Umweltprogramm und die UMS-Struktur finden Sie im Umweltmanagement-Handbuch im Büro von Herrn xy und im Intranet / Intranet unter ...

Ein Umweltmanagement ist nur dann erfolgreich, wenn alle Mitarbeiter und Fachämter kooperieren und ihren Beitrag zur Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen und zur Erreichung unserer Umweltziele leisten.

Alle Fachämter werden angewiesen:

- die Mitarbeiter regelmäßig (mindestens zweimal jährlich) über den aktuellen Stand des Umweltmanagementsystems und des Umweltprogramms zu informieren
- die Mitarbeiter zu motivieren, Ideen zur Erreichung unserer Umweltziele beizutragen
- die im Umweltprogramm festgelegten Kennzahlen zu erfassen und auszuwerten und die entsprechenden Informationen an den Umweltmanagementbeauftragten weiterzuleiten
- an den Sitzungen des Umweltteams teilzunehmen
- die vereinbarten Umweltmaßnahmen, die in ihren Verantwortungsbereich fallen, termingerecht zu realisieren und dem Umweltmanagementbeauftragten regelmäßig Bericht zu erstatten
- den Umweltmanagementbeauftragten bei Bedarf bei der Umsetzung eines internen Audits zu unterstützen

Datum
Bürgermeister XY



Überlingen: Vertragsbestandteil

Stadt Überlingen - Umweltmanagement für die kommunale Bauleitplanung

Vertragsbestandteil für Planerverträge ab März 2004

§ 2 Grundlagen des Vertrags

Der Auftragnehmer hat bei seinen Leistungen folgende Programmunterlagen oder sonstige Vorgaben zu beachten:

Umweltpolitik und Umweltprogramm für die Bauleitplanung der Stadt Überlingen, verabschiedet vom Gemeinderat am ... (siehe Anlagen)

§ 8 Ergänzende Vereinbarungen

Zu den Leistungen des Auftragnehmers gehört die Ermittlung/ Fortschreibung der Kennzahlen, die im Umweltprogramm für die Bauleitplanung der Stadt Überlingen festgelegt wurden. Dies sind für diesen Vertrag im einzelnen: ...

Überlingen, ...

Thomas Nöken
Leiter des Stadtplanungsamtes

Volkmar Weber
Oberbürgermeister
der Stadt Überlingen

8.7 Schulung der Mitarbeiter

Für ein effizientes Umweltmanagement sind die Fachkenntnisse aller Beteiligten von entscheidender Bedeutung. Die kontinuierliche Verbesserung, die nach EMAS gefordert ist, bezieht sich auch auf die Kenntnisse der Mitarbeiter in den Verwaltungen. Die Kompetenz der Beschäftigten wird neben der fachspezifischen Ausbildung und beruflichen Erfahrung gerade über Schulungen kontinuierlich verbessert. Für EMAS sind bei der Implementierung und Durchführung eines Umweltmanagements daher „Schulung, Bewusstsein und Kompetenz“ wichtige Bereiche.

Neben der Schulung in fachlichen Fragen soll der Mitarbeiter regelmäßig Informationen über das Umweltmanagement und seine Entwicklung erhalten.

Zur wichtigen Vorarbeit der Ermittlung des Schulungsbedarfs sollte der Amts- oder Abteilungsleiter koordinierend tätig sein. So können die von den Mitarbeitern angefragten Schulungsthemen eingeplant, aber auch ein Überblick über das vielseitige Angebot an Schulungen vermittelt werden. Eine Rückmeldung der Teilnehmer über die Schulung kann dazu genutzt werden, weitere Mitarbeiter auf qualitativ hochwertige Schulungen aufmerksam zu machen und Inhalte der Schulung an einen größeren Kreis zu vermitteln.

Bei einem Umweltmanagement ist die Beteiligung aller Ebenen von Beginn an nötig. Kontinuität wird schon heute durch ein ständig gepflegtes, verwaltungsinternes Intranet in vielen Gemeinden erreicht. Es liefert stets neueste Links und Inhalte zu Gesetzen, Verfahren, Ideen, Beispielen aus

der Bauleitplanung sowie den internen Kenntnisstand über zeitliche und personelle Abläufe und Fragen. Der Aufbau eines solchen leistungsstarken Intranet-Systems lohnt sich auch in kleinen Gemeinden. Es gewährt allen Beteiligten den gleichen Kenntnisstand zur Stadtentwicklung und Stand der Planungen.

Im Bereich der Raumplanung und Stadtentwicklung besteht schon heute in Deutschland und Österreich ein vielfältiges Angebot an Schulungen. Informationen hierzu können über das Internet, Fachtagungen und Fachmessen erschlossen werden. Oft gibt es ge-

rade in der eigenen Region spezialisierte Büros, die für die Bauleitplanung oder zu Neuerungen wie der Strategischen Umweltprüfung ein Fortbildungsangebot bereithalten. Auch auf Landesebene gibt es einige Möglichkeiten. Beispiele: Die interdisziplinär arbeitende Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH mit ihrem Angebot zur Stadt- und Gemeindeentwicklung oder das Büro für Zukunftsfragen, das dem Amt der Vorarlberger Landesregierung angehört.

Weitere Informationen

Websites:

www.umweltbildung.de



Aufgaben der Kommune als Organisation:

- Erkennen der Notwendigkeit kontinuierlicher Information und Weiterbildung in Umweltfragen
- Ermittlung des Schulungsbedarfs, wobei auch die Leitung einbezogen werden muss
- Schulung aller Beschäftigten, deren Tätigkeit Auswirkungen auf die Umwelt hat
- Bewusstseinsbildung für alle Ebenen:
 - Bedeutung der Konformität mit Umweltpolitik und Umweltmanagementsystem
 - Bedeutung der tatsächlichen bzw. potenziellen Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeiten
 - Bedeutung ihrer Aufgaben und Verantwortlichkeiten zur Erreichung der Umweltpolitik, der Verfahren und Forderungen des Umweltmanagementsystems
 - Bedeutung der Folgen durch ein Abweichen von Arbeitsabläufen
- Dokumentation und Schulung

Die Umwelterklärung

Die Information der Öffentlichkeit wird bei EMAS ganz groß geschrieben. Das wichtigste Instrument hierzu ist die Umwelterklärung mit allen wichtigen Informationen über das UMS und die Umweltpolitik und das komplette Umweltprogramm.

Die Umwelterklärung muss nach jeder Umweltprüfung und jedem internen Audit aktualisiert, um die Ergebnisse ergänzt und vom Umweltgutachter validiert werden. Wenn der Umweltgutachter jedes Jahr vor Ort ist (weil er die jährliche ISO-Zertifizierung durchführt oder eine jährliche EMAS-Validierung erforderlich ist), wird er sie dann prüfen. Ansonsten wird er die Prüfung der aktualisierten Umwelterklärung sowie der Nachweisdokumente (Berichte über das Interne Audit, Kopien der Prüfprotokolle, aktuelles Umweltprogramm etc.) vom Büro aus durchführen.

Anhang III der EMAS-Verordnung legt Kriterien für die Informationen der Umwelterklärung fest. Danach sollte sie folgende Elemente enthalten:

- Einführung durch die „oberste Leitung“, d.h. durch den Bürgermeister
- Kurze Beschreibung der Organisation und ihrer Tätigkeiten (siehe Kapitel 4.2) und Bewertung der Umweltrelevanz der Tätigkeiten (siehe Kapitel 6.3)
- Beschreibung des Ist-Zustandes anhand qualitativer Aussagen und der wesentlichen Kennzahlen (siehe Kapitel 6.1, 6.4 und 13)
- Umweltpolitik (siehe Kapitel 7.2)
- Umweltprogramm mit Zielen und Maßnahmen (siehe Kapitel 7.3 bis 7.8)

- Managementstruktur mit Benennung des UM-Beauftragten, Umweltteam und der verantwortlichen Person für die Kommunikation nach außen (Kapitel 8.2. bis 8.4)

Mit der Umwelterklärung soll die lokale Bevölkerung und alle anderen Interessengruppen informiert und motiviert werden, sich für das Thema Bauleitplanung und das Engagement der Kommune zu interessieren. Eine Bleiwüste oder ein Datenfriedhof tragen nicht dazu bei, dieses Ziel zu erreichen. Gefragt ist ein anschaulicher und informativer Überblick über das Umweltmanagement und die erzielten Fortschritte.

Umwelterklärung am Beispiel der Marktgemeinde Wolfurt

ECOLUP: Umweltmanagement für die kommunale Bauleitplanung der Marktgemeinde Wolfurt

Umweltmanagement für Betriebe, Dienstleistungen oder bestimmte kommunale Standorte wie das Verwaltungsgebäude, die Stadtgärtnerei oder das Freibad – einverstanden! Aber für die kommunalen Planungen? Geht das denn überhaupt und wenn ja, bringt es was?

Als die Bodensee-Stiftung im Juli 2001 bei unserer Gemeinde anfragte, ob wir uns am LIFE-Projekt ECOLUP beteiligen würden, gab es eine Menge offener Fragen. Bis dahin hatte noch keine Kommune konsequent das anspruchsvolle offizielle europäische Umweltmanagementsystem EMAS auf ihre planerischen Prozesse im Rahmen der Bauleitplanung angewendet.

Trotzdem zögerten wir nicht, uns als Partnergemeinde gemeinsam mit den Städten Konstanz, Überlingen und Dornbirn an dem durch die Europäische Kommission geförderten Pilotprojekt zu beteiligen. Unter der Koordination der Bodensee-Stiftung und unterstützt durch das Ökologie Institut in Bregenz und die Fachhochschule Nürtingen entwickelten wir ein Umweltmanagementsystem, um die Umweltleistung unserer kommunalen Bauleitplanung kontinuierlich zu verbessern.

In den letzten zwei Jahren setzten wir uns intensiv mit den Umweltauswirkungen unserer Bauleitplanung auseinander. Betreut von der Bodensee-Stiftung, den Experten vom Ökologie-Institut und der Fachhochschule Nürtingen erarbeitete ein Umweltteam, bestehend aus den Fachämtern

und Vertretern des Gemeinderats, ein Umweltprogramm für alle relevanten Umweltaspekte.

Umweltprogramm ist ein Begriff aus der EU-Ökoaudit-Verordnung, der für konkrete Umweltziele und -maßnahmen mit festgelegten Verantwortlichkeiten und Fristen zur Umsetzung steht.

Die vorliegende Umwelterklärung ist das Wolfurter Ergebnis des LIFE-Projekts ECOLUP und informiert Sie über unseren ganz konkreten Beitrag zur Lösung des Umweltproblems N° 1 im dichtbesiedelten Zentrum Europas: dem fortschreitenden Flächenverbrauch und der Zersiedelung der Landschaft.

*Erwin Mohr
Bürgermeister von Wolfurt*

Unsere Gemeinde

Die Marktgemeinde Wolfurt liegt an einem Westhang am Rande des Vorarlberger Rheintales zwischen der Landeshauptstadt Bregenz und der größten Stadt Vorarlbergs, Dornbirn. Durch die zentrale Lage im Dreiländereck hat sich Wolfurt in den letzten Jahrzehnten von einem bäuerlich geprägten Dorf zu einem prosperierenden Wirtschaftsstandort entwickelt. Trotz des damit verbundenen starken Zuzuges und generell der demografischen Veränderungen ist weiterhin ein starker Familienrückhalt bemerkbar, was sich insbesondere in der Betreuung der betagten Mitbürger positiv auswirkt.

Die Erlassung des Flächenwidmungsplanes Anfang der Siebzigerjahre fiel mit dem explosiven Bevölkerungswachstum zusammen, was ein überproportionales Ausweisen von Bauflächen zur

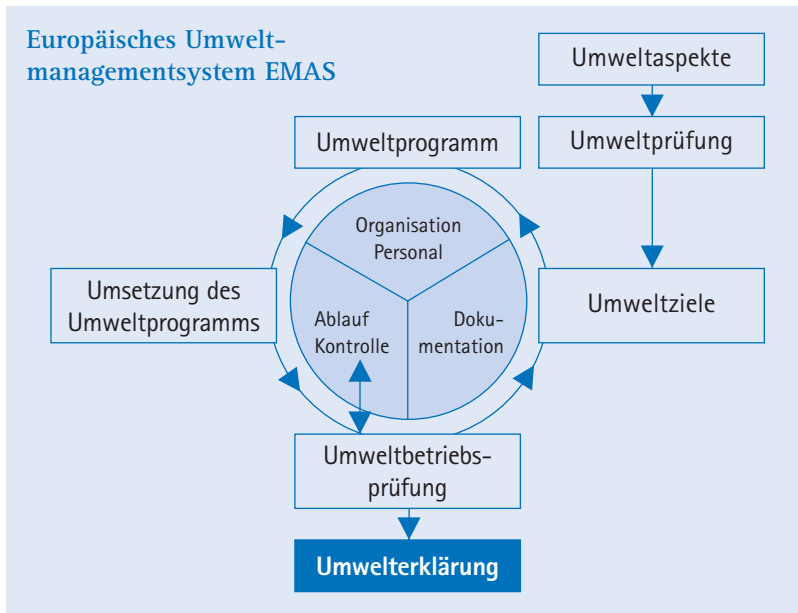
Folge hatte. Untersuchungen im Rahmen des räumlichen Entwicklungskonzeptes haben Bauflächen für etwa 30 000 EW ergeben. Dadurch ist eine planvolle Entwicklung des Siedlungsgebietes mit Instrumenten der Raumplanung kaum mehr möglich. Eine der wenigen Steuerungsmöglichkeiten ist ein gezielter Einsatz von Förderungen. Dadurch kann beispielsweise die Nachverdichtung im bestehenden Siedlungsgebiet attraktiver als Neubau werden, was den Flächenverbrauch reduziert. Die raumplanerischen Möglichkeiten beschränken sich dagegen auf das Halten der Siedlungsränder, Entwicklung des Gewerbegebietes Hohe Brücke, Lenkungen von Einzelvorhaben über die Baunutzungszahl und ganz besonders vertragliche Eingriffe zur Sicherung raumplanerischer Ziele. Neuerdings verlangt insbesondere der freizeithliche Nutzungsdruck auf die noch vorhandenen Freiflächen nach intelligenten Lösungen.

Europäisches Umweltmanagementsystem EMAS

EMAS für die kommunale Bauleitplanung erfüllt alle Voraussetzungen für eine Eintragung nach Kapitel 2 des Organisationsleitfadens entsprechend der Entscheidung der Kommission (2001/861/EG). Darin heißt es, dass eine Organisation auch kleinere Einheiten als ein Standort unter außergewöhnlichen Umständen eintragen lassen kann, wenn:

- der Teilbereich des Standorts deutlich festgelegte eigene Produkte, Dienste oder Aktivitäten besitzt und die Umweltaspekte und -auswirkungen des Teilbereichs deutlich identifiziert und von denen ande-

Umwelterklärung am Beispiel der Marktgemeinde Wolfurt



- der Teilbereich über eine eigene Leitung und Verwaltung mit den nötigen Zuständigkeiten verfügt, um sein UMS und seine Umweltauswirkungen organisieren bzw. kontrollieren und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können
- dem Teilbereich eindeutige Verantwortungsbereiche für die Erfüllung der für ihn geltenden Genehmigungsanforderungen und die Einhaltung der Umweltauflagen zugewiesen sind

Die Bauleitplanung ist ein Musterbeispiel für wesentliche indirekte Umweltaspekte wie Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Durchgrünung, Energie, Verkehr, Landschaftsentwicklung und Fließgewässer. Das Umweltmanagement für die kommunale Bauleitplanung konzentriert sich auf eine kontinuierliche Verbesserung in diesen Umweltbereichen.

Trotzdem muss das Stadtplanungsamt auch als Standort betrachtet werden, d.h. wir müssen verantwortungsvoll mit den Ressourcen umgehen, die direkt von den Mitarbeitern zur Ausübung ihrer Tätigkeit verbraucht werden: Energie, Wasser, Papier, etc.. Auch die Umweltbelastungen durch Dienstreisen gehören zu den standortbezogenen Umweltaspekten, die wir berücksichtigen.

EMAS für die kommunale Bauleitplanung

Wer wird validiert?

Die Kommune als Träger des Prozesses der Bauleitplanung: Agierende in der Kommune sind das Stadtplanungsamt, der Gemeinderat und der Bürgermeister.

Was wird validiert?

Der Prozess der Bauleitplanung und die Umsetzung, soweit durch die Bauleitplanung beeinflussbar. Zur Bauleitplanung gehören der Flächenwidmungsplan und Bebauungspläne. Weitere Programme und Pläne wie z.B. Stadtent-

wicklungsplan, städtebaulicher Rahmenplan oder Fachpläne können einbezogen werden.

Das Stadtplanungsamt ist verantwortlich für die fachliche Betreuung und Umsetzung der kommunalen Bauleitplanung. Zu den Aufgaben gehören:

- Erarbeitung städtebaulicher Ziele und Handlungskonzepte zur Stadtentwicklung
- Städtebauliche Rahmenplanung, städtebaulicher Entwurf, informelle Planung
- Vorbereitende Bauleitplanung (FNP)
- Verbindliche Bauleitplanung, Erarbeitung von Bebauungsplänen
- Konzepte für Bebauung und Freiraum, sowie Stadtgestaltung insgesamt
- Abstimmung mit gemarkungsübergreifenden Planungen außerhalb der Stadt

Ferner gehören dazu die Abstimmung mit den Trägern Öffentlicher Belange (TÖBs), Durchführung von Bürgeranhörungen und die Bürgerinformation über den Inhalt der Bauleitplanung. Im Rahmen des Verfahrens werden den zuständigen Ämtern, dem Gemeinderat und der Höheren Verwaltungsbehörde die Planungsergebnisse zur Entscheidung vorgelegt.

Unser Umweltmanagementsystem entspricht der europäischen System EMAS und enthält folgende Elemente:

Umweltpolitik:

Sie ist das zentrale Element von EMAS. Sie definiert die umweltbezogenen Gesamtziele der Organisation, mit der sich alle Programme und Aktivitäten vereinbaren lassen müssen.

Link zur Umweltpolitik Wolfurt

Umwelterklärung am Beispiel der Marktgemeinde Wolfurt

Umweltprüfung / Performance-Audit:

In einer ersten Bestandsaufnahme und im Rahmen einer SWOT-Analyse wurden die Auswirkungen unserer Bauleitplanung auf die Umwelt registriert und bewertet. Dabei wurden folgende Umweltaspekte als signifikant identifiziert: Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Durchgrünung, Verkehr, Energie / Klima, Landschaft und Fließgewässer. Der Aspekt Bürgerbeteiligung / Partizipation wurde zusätzlich aufgenommen, da er im Bauleitplanverfahren eine wichtige Rolle spielt.

Link zum Protokoll des SWOT-Workshops und SWOT-Profil Wolfurt

Umweltprüfung / Compliance-Audit:

EMAS verlangt einen Nachweis, dass die Gemeinde alle relevanten Umweltgesetze und -verordnungen kennt, Zugriff darauf hat und immer auf dem neuesten Stand ist. Im sogenannten Compliance-Audit wird die Rechtskonformität der Kommune, also die Voraussetzungen zur Einhaltung der Rechtsvorschriften überprüft.

Bei der Marktgemeinde Wolfurt haben alle Mitarbeiter, die sich mit der Bauleitplanung befassen, Zugriff auf die Rechtsdatenbank des Bundes (RIS) und die Rechtsdatenbank des Landes Vorarlberg (VORIS). Sie enthalten alle relevanten gesetzlichen Grundlagen und werden regelmäßig aktualisiert. Im Büro des Amtsleiters stehen außerdem eine Loseblatt-Sammlung über das Landesrecht, Gesetzeskommentare und die Protokolle der Gemeindeorgane zur Verfügung. Protokolle und Beschlüsse sind zudem über das

Workflow-System „Consolidate“ von jedem Mitarbeiter einzusehen. Im Rahmen ihrer Stellungnahme prüfen auf die „Träger Öffentlicher Belange“ die Einhaltung der rechtsvorschriften in ihrem jeweiligen Fachbereich. Zu den TÖB's, die regelmäßig angefragt werden, gehören die Raumplanungsstelle und die Agrarbezirksbehörde der Vorarlberger Landesregierung sowie die Wirtschafts-, Arbeiter- und Landwirtschaftskammer.

Umweltprüfung / Systemaudit

Ein Umweltmanagement braucht strukturierte Abläufe, d.h. ein System (UMS), damit es funktioniert. Deshalb wurde unsere Verwaltungsstruktur an die Anforderungen von EMAS angepasst, bzw. ergänzt.

Unser Umweltmanagementbeauftragter ist Wolfgang Dittrich vom Bauamt. Unterstützt durch das Umweltteam ist er für die Koordination des Umweltmanagements verantwortlich und erstattet Bürgermeister und Gemeinderat regelmäßig Bericht über die aktuelle Umweltsituation, die Umsetzung des Umweltprogramms und die Ergebnisse der realisierten Maßnahmen. Herr Dittrich ist auch für die Information der Öffentlichkeit zuständig. Wenn Sie Fragen oder Anregungen für unser Umweltmanagementsystem haben, dann wenden Sie sich bitte an ihn:

Tel: 05574 6840-22

Fax: 05574 6840-20

e-mail: wolfgang.dittrich@wolfurt.at

Link zu Organisationsstruktur

Umweltprogramm:

In unserem Umweltprogramm haben wir konkrete Ziele für unsere Bauleitplanung und

Kennzahlen zu ihrer Überprüfung formuliert. Wir haben uns auf die signifikanten Umweltaspekte Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Durchgrünung, Verkehr, Energie / Klima, Landschaft und Fließgewässer konzentriert. Das Umweltprogramm definiert unseren Arbeitsplan von März 2004 bis März 2007 anhand von konkreten Maßnahmen mit Zuständigkeiten, Zeitplan und den notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen zur Umsetzung. Die ausgewählten Kennzahlen dienen dazu, die Entwicklung des Umweltaspekts zu beobachten und die Ergebnisse unserer Maßnahmen zu messen. Ebenso wie die Umweltpolitik wird das Umweltprogramm vom Gemeinderat am

..... verabschiedet und ist damit bindend für unsere gesamte Bauleitplanung. (Bgm. Mohr möchte Umweltpolitik und Programm der Gemeindevertretung vorlegen und nicht nur im Gemeindevorstand behandeln. Das wird noch im Frühjahr 2004 geschehen.)

Link zu Umweltprogramm Wolfurt

Prüfung (Validierung) der Umwelterklärung

Ein unabhängiger Umweltgutachter überprüft, ob unsere Gemeindeverwaltung die Richtlinien der Öko-Audit-Verordnung einhält und ob die Daten der Umwelterklärung richtig sind. Wenn dies zutrifft, kann die Gemeindeverwaltung ins EU-Standortregister aufgenommen werden und die EMAS-Auszeichnung für ihre Öffentlichkeitsarbeit verwenden. Die Raumplanung unserer Gemeinde wurde am von Umweltgutachter aus validiert.

Umwelterklärung am Beispiel der Marktgemeinde Wolfurt

Umweltbetriebsprüfung / Internes Audit:

Kontroll- und Korrekturverfahren sind Bestandteil eines jeden Managementsystems. Zu den Aufgaben unseres Umweltmanagementbeauftragten gehört ein jährliches internes Audit um zu prüfen, ob das Umweltmanagement funktioniert und die Umweltpolitik umgesetzt wird. Alle drei Jahre steht eine Re-Validierung durch den unabhängigen Umweltgutachter an. Nur durch regelmäßige Kontrollen und eine Aktualisierung der Ziele und Maßnahmen kann das Umweltmanagement sein Ziel der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltqualität unserer Bauleitplanung erreichen.

Welche Vorteile hat ein UMS nach EMAS für die Gemeinde?

- Systematischer Umweltschutz durch EMAS: es werden alle umweltrelevanten Bereiche überprüft. Erst anschließend erfolgt die Zielsetzung und Maßnahmenplanung.
- EMAS schafft Ordnung in den Umweltdaten: durch die Umweltprüfung werden Daten zusammengeführt, die über verschiedene Ämter verteilt sind.
- Als kommunikativer Prozess fördert EMAS die ämterübergreifende Zusammenarbeit.
- Verwaltungen, die EMAS einführen, nehmen ihre Vorbildfunktion ernst.
- Die eindeutige Festlegung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sowie die klare Beschreibung von Abläufen kann Reibungspunkte beseitigen: Umwelt-Controlling ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen.
- Motivierte, da einbezogene Mitarbeiter.
- Mehr Transparenz und Kommunikation nach außen erleichtert den konstruktiven Umgang mit Problemen und die Lösung von Konflikten.
- EMAS für die Bauleitplanung erleichtert die ab Juli 2004 europaweit obligatorische Strategische Umweltprüfung für Pläne und Programme. Die Umsetzung europäischer Richtlinien wie der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder der EU Wasserrahmen-Richtlinie wird ebenfalls erleichtert, da notwendige Informationen vorhanden und aufbereitet sind, und die Gemeinde ein Monitoring nachweisen kann.
- EMAS ist kompatibel mit anderen Instrumenten und schafft den Rahmen für Synergien, z.B. mit der lokalen Agenda 21. Agenda-Ergebnisse werden durch die Berücksichtigung in einem verbindlichen Umweltprogramm aufgewertet.

Die Umweltbetriebsprüfung – Internes Audit

Kontroll- und Korrekturverfahren sind Bestandteil eines jeden Managementsystems. Auch EMAS gibt eine konkrete Ablaufkontrolle vor, um die Einhaltung der getroffenen Regelungen innerhalb des UMS und die Umsetzung des Umweltprogramms regelmäßig zu überprüfen. Die Ablaufkontrolle besteht aus zwei Elementen:

- eine regelmäßige Ablaufkontrolle, die durch die Mitarbeiter des Stadtplanungsamtes und/oder der anderen involvierten Fachämter selbst durchgeführt werden kann
- das Interne Audit (*Umweltbetriebsprüfung*), das durch eine unabhängige Person (*oder Team*) durchgeführt wird, die nichts mit dem validierten Bereich zu tun hat. Dies kann der UM-Beauftragte sein, wenn er nicht im Stadtplanungsamt angesiedelt ist. Ansonsten muss eine Person aus einem anderen Fachamt oder einer benachbarten Kommune oder ein externer Berater beauftragt werden.

Bei der regelmäßigen Ablaufkontrolle müssen nicht immer alle Bereiche überprüft werden. Es empfiehlt sich...

- die Bebauungspläne bei ihrer Aufstellung auf ihre Übereinstimmung mit Umweltzielen und –programm zu überprüfen
- die im Umweltprogramm festgelegten Kennzahlen jährlich zu erfassen und mit den Daten vom Vorjahr sowie den Umweltzielen zu vergleichen
- die Beschreibung der Stellen und Fachämter mit Umweltrelevanz regelmäßig zu aktualisieren
- die Aktualisierung der für die Umwelt relevanten Gesetze und Verordnungen und deren

Einhaltung regelmäßig zu überprüfen

- die regelmäßige Ablaufkontrolle als ständigen Tagesordnungspunkt auf den Sitzungen des Umweltteams zu behandeln.

Alle Dienststellen und Fachämter werden vom Bürgermeister mit einer Dienstanweisung zur laufenden Kontrolle, bzw. Mitarbeit verpflichtet (*siehe Kapitel 8.5*). Alle Ablaufkontrollen werden durch ein Protokoll dokumentiert (*z.B. Protokoll der Sitzung des Umweltteams, in der das Thema behandelt wurde*).

Neben den laufenden Kontrollen verlangt EMAS ein Internes Audit (*Umweltbetriebsprüfung*), d.h. eine unabhängige Untersuchung des eingerichteten Managementsystems mit dem Ziel eines Soll-Ist-Vergleichs. Dieses Interne Audit muss erstmals vor der Erstvalidierung erfolgen. Danach soll es in regelmäßigen Abständen, spätestens jedoch alle drei Jahre, durchgeführt werden (*EMAS, Anhang II*).

Schwerpunkte des Internen Audits sind:

- Überprüfung der direkten und indirekten Umweltaspekte und ihrer Bewertung auf ihre Aktualität
- Überprüfung der Umweltpolitik auf ihre Aktualität
- Soll-Ist-Vergleich bei der Umsetzung des Umweltprogramms
- Soll-Ist-Vergleich bezüglich der Erreichung der Umweltziele
- Überprüfung der Aktualisierung und Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen

- die Überprüfung der Funktionen des UMS (Organisation, Dokumentation, Kommunikation nach innen und außen, regelmäßige Ablaufkontrolle)
- Überprüfung des Schulungsplans für die Mitarbeiter und dessen Einhaltung

Ist der UM-Beauftragte außerhalb des Stadtplanungsamtes angesiedelt, dann kann er das Interne Audit durchführen. Je nach Prüfungsumfang sollte er Unterstützung bei der Durchführung, in jedem Fall aber Zuarbeit vom Umweltteam erhalten. Wurde der Leiter des Stadtplanungsamtes oder einer seiner Mitarbeiter als UM-Beauftragter benannt, dann muss ein unabhängiger Auditleiter bzw. –team aus einem anderen Fachamt, einer benachbarten Kommune oder ein externer Berater benannt werden. Wichtig ist, dass der Auditleiter oder –team über fundierte Fachkenntnisse über EMAS und die Bauleitplanung verfügt.

Um die Durchführung des Internen Audits zu erleichtern und eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen, wird die Vorgehensweise in einem Umweltbetriebsprüfungsprogramm festgelegt. Alle Fachämter bzw. das Umweltteam müssen rechtzeitig mit einem präzisen Ablauf- und Zeitplan informiert werden, um ihre Zuarbeit oder Mitarbeit sicherstellen zu können. Die Ergebnisse des Audits werden ausgewertet und gegebenenfalls mit Empfehlungen für Korrekturmaßnahmen dem Gemeinderat bzw. Bürgermeister in Form eines Audit-Berichts vorgelegt. Daraufhin vereinbarte Korrekturmaßnahmen und ihre Implementierung müssen ebenfalls dokumentiert werden.

Die Umweltbetriebsprüfung – Internes Audit



EMAS-Element	Was muss geprüft werden	Prüfung / Mögliche Korrekturen
Umweltprüfung Systemabgrenzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Welche Daten wurden erfasst ■ Rahmen für SWOT-Analyse ■ Auflistung der analysierten Informationen und Kennzahlen mit Angabe des Stichjahres 	Müssen/können weitere Kennzahlen/Informationen erfasst werden?
Performance-Audit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ergebnisse der SWOT-Analyse (<i>Bericht</i>) ■ Protokoll des SWOT-Workshops ■ Auflistung der direkten und indirekten Umweltaspekte ■ Bewertung der direkten und indirekten Umweltaspekte nach Signifikanz-Kriterien (<i>Beschreibung der Kriterien</i>) 	Hat sich die Umweltsituation geändert? Müssen weitere direkte oder indirekte Umweltaspekte berücksichtigt werden?
Compliance Audit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liste der umweltrelevanten Rechtsvorschriften ■ Beschreibung: Wie wird die Aktualisierung der Rechtsvorschriften garantiert, wer ist für die Einhaltung welcher Rechtsvorschriften verantwortlich 	Wurden die umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen aktualisiert? Wird die Einhaltung garantiert?
System-Audit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protokoll des UMS-Workshops ■ Organigramm der UMS-relevanten Organisation ■ Organigramm der UMS-relevanten Dokumentation ■ Organigramm der internen und externen UMS-relevanten Kommunikation 	Müssen weitere UMS-relevante Stellen / Fachämter, Dokumentation, Kommunikation berücksichtigt werden?
Umweltprogramm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurden alle als signifikant identifizierten Umweltaspekte im Umweltprogramm berücksichtigt? ■ Wurden die Umweltziele (<i>wo möglich</i>) quantifiziert? ■ Umweltmaßnahmen: Wurden Verantwortlichkeiten und Zeitplan festgelegt, wurden notwendige Finanzen zur Realisierung im Haushalt berücksichtigt? ■ Wurde das Programm vom Gemeinderat verabschiedet? ■ Aktueller Stand der Umsetzung der Umweltpolitik ■ Bewertung der Ergebnisse der Umweltmaßnahmen (<i>erfolgreich, mäßig erfolgreich, nicht erfolgreich – warum</i>) ■ Soll-Ist-Vergleich der Umweltziele ■ Protokolle der Sitzungen des Umwelt-Teams 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Müssen weitere /andere Umweltaspekte berücksichtigt werden? ■ Können weitere Umweltziele quantifiziert werden? ■ Müssen Umweltziele modifiziert werden? Begründung. ■ Gibt es Verspätungen bei der Umsetzung von Maßnahmen? Gespräch mit zuständigem Fachamt. ■ Muss der Zeitplan überarbeitet werden? ■ Müssen Umweltmaßnahmen ergänzt oder ersetzt werden? ■ Liegen die vereinbarten Kennzahlen und andere Informationen über die Umweltsituation vor? Wurden sie bewertet? ■ Wurde eine Umweltmaßnahme nicht umgesetzt? Ein Umweltziel nicht erreicht?
Umweltpolitik	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werden in der Umweltpolitik alle wesentlichen Umweltziele genannt? ■ Ist die Verpflichtung zur Einhaltung der Umweltgesetze und -verordnungen und zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung enthalten? ■ Wurde die Umweltpolitik vom Gemeinderat verabschiedet? 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Muss eine wesentliche Änderung eines oder mehrerer Umweltaspekte berücksichtigt werden? ■ Wurde die überarbeitete Umweltpolitik durch den Gemeinderat verabschiedet?

Die Umweltbetriebsprüfung – Internes Audit



EMAS-Element	Was muss geprüft werden	Prüfung / Mögliche Korrekturen
Dokumentation des Umweltmanagementsystems	<i>Struktur zur Implementierung des UMS:</i> Organigramm über UMS-relevante Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurden alle relevanten Fachämter, Abteilungen, TÖBs, eingebunden? ■ Sind die umweltrelevanten Zuständigkeiten komplett aufgelistet?
	Aufgabenbeschreibung für Umweltmanagement-Beauftragten Aufgabenbeschreibung für die eingebundenen Mitarbeiter Beschreibung der umweltrelevanten Tätigkeiten der Fachämter, personelle Zuordnung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ist die Aufgabenbeschreibung für den UM-Beauftragten komplett? Hat er die notwendigen Befugnisse, um alle Aufgaben zu erledigen? ■ Ist die Beschreibung der umweltrelevanten Tätigkeiten komplett?
	EMAS-relevante Verfahrens- und /oder Dienstanweisungen, Vertragsbestandteile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Müssen aktuelle Dienst- oder Verfahrensanweisungen ergänzt werden? ■ Müssen weitere Anweisungen formuliert werden?
	Checklisten für die weitere Erfassung von Kenndaten und Umweltinformationen: Wer, was, wann	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurden alle vereinbarten Kennzahlen regelmäßig erfasst und an den UM-Beauftragten weitergeleitet? ■ Wurden die Kennzahlen bewertet? Was sagen sie über die Entwicklung der Umweltsituation aus? ■ Kann eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung abgelesen werden?
	Organigramm über die für EMAS relevante Dokumentationsstruktur (<i>welche Dokumente, wo auffindbar, Verteiler</i>) Organigramm über die für EMAS relevante Kommunikationsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sind die Strukturen für Dokumentation und Kommunikation ausreichend? Werden alle relevanten Stellen eingeschlossen? ■ Werden die EMAS-spezifischen Abläufe ausreichend dokumentiert? Wird zuviel dokumentiert?
	Schulungsplan für Mitarbeiter Einbindung der Mitarbeiter in das UMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurde der Schulungsplan im vergangenen Jahr eingehalten? Begründung, wenn nicht. ■ Wurden aktuelle für die Bauleitplanung relevante Umweltthemen im Schulungsplan berücksichtigt?
	Schulungsplan für Mitarbeiter Einbindung der Mitarbeiter in das UMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werden alle Mitarbeiter regelmäßig über die Entwicklung des UMS informiert (<i>Protokolle der Mitarbeiterbesprechungen in den Fachämtern</i>)? ■ Werden ihre Vorschläge, Ideen, Kritikpunkte ausreichend berücksichtigt?

Die Umweltbetriebsprüfung – Internes Audit



EMAS-Element	Was muss geprüft werden	Prüfung / Mögliche Korrekturen
Dokumentation des Umweltmanagementsystems	<p>Beschreibung der Verfahren zur Beteiligung der Bürger: Gesetzlich vorgeschriebene Verfahren und Verfahren zur freiwilligen Beteiligung</p> <p>Beschreibung des Umweltteams zur Beteiligung aller relevanten Interessenvertreter: Teilnehmer, Funktion des Umweltteams innerhalb des UMS, Arbeitsweise, Dokumentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurde das gesetzlich vorgeschriebene Verfahren verbessert (<i>siehe Maßnahmen im Umweltprogramm</i>) ■ Wurden die Maßnahmen zur freiwilligen Beteiligung umgesetzt, dokumentiert und bewertet? ■ Nehmen alle berufenen Fachämter und Interessenvertreter an den Sitzungen des Umweltteams teil? ■ Wird das Ergebnis der Sitzungen dokumentiert und an den Bürgermeister / Gemeinderat zur Diskussion, bzw. Abstimmung weitergeleitet? ■ Leistet das Umweltteam die vereinbarte Unterstützung / Zuarbeit für den UM-Beauftragten? Ist die Unterstützung ausreichend?
	<p>Erklärung, dass Notfälle im Zusammenhang mit der Bauleitplanung nicht auftauchen, da es sich um eine Planungsphase und nicht um die Realisierung handelt</p> <p>Umweltbetriebsprüfungsprogramm für den UM-Beauftragten. Vorgehensweise / Checkliste zur Umweltbetriebsprüfung (internes Audit).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ist die Erklärung vorhanden?
Umwelterklärung		<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurde die Umwelterklärung durch den Gemeinderat verabschiedet? ■ Wird sie regelmäßig aktualisiert? ■ Ist sie der Öffentlichkeit zugänglich (<i>in gedruckter Form, im Internet</i>) ■ Werden Reaktionen der Öffentlichkeit sorgfältig bearbeitet?
Umwelthandbuch	Alle für die EMAS relevanten Dokumente in gedruckter oder in digitaler Form	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurde das Umwelthandbuch regelmäßig aktualisiert? ■ Wurden die Mitarbeiter informiert, dass es ein Umwelthandbuch gibt? ■ Ist es für alle Mitarbeiter zugänglich? ■ Werden die Mitarbeiter regelmäßig erinnert / motiviert, sich über Abläufe und den aktuellen Stand des UMS zu informieren?

Umweltmanagement-Handbuch

EMAS fordert die Dokumentation des implementierten UMS und seiner wesentlichen Elemente. Das UMS-Handbuch enthält alle rele-

vanten Daten und Informationen über das UMS-System, d.h. es enthält den Output, sprich eine Dokumentation aus allen

Kapiteln, die in diesem Leitfaden beschrieben werden:



ECOLUP INFO: Inhalte des UMS-Handbuchs

- Beschreibung von Organisation und Objekt der Validierung (siehe Kapitel 4.2)
- Umweltpolitik (siehe Kapitel 7.2)
- Umweltziele und -programm (siehe Kapitel 7.3 bis 7.8)
- UM-Beauftragter: Benennung und Aufgabenbeschreibung (siehe Kapitel 5.1 und 8.2)
- Umweltteam: Zusammensetzung und Aufgabenbeschreibung (siehe Kapitel 5.1)
- Umweltprüfung (Performance-Audit):
 - Direkte und indirekte Umweltaspekte und ihre Bewertung (siehe Kapitel 6.2)
 - Erfassen und Bewerten von Daten und Informationen über die Umweltsituation (siehe Kapitel 6.3 und 6.4)
- Compliance Audit:
 - Tabelle mit Umweltgesetzen und -verordnungen (siehe CD-Rom, Kapitel 6.5)
 - Verantwortlichkeiten und Vorgehensweise, um die Einhaltung der Rechtsvorschriften zu garantieren (siehe Kapitel 6.5)
- System-Audit und UMS-Struktur: (siehe Kapitel 8.3)
 - UMS-relevante Dokumentation, Dokumentations- und Kommunikationsstruktur (siehe Kapitel 8.4)
 - Auflistung der umweltrelevanten Stellen / Fachämter (siehe Kapitel 8.5)
 - Dienst- und Verfahrensweisungen, Vertragsbestandteile (siehe Kapitel 8.6)
 - Schulung von Mitarbeitern, Schulungsplan (siehe Kapitel 8.7)
- Umwelterklärung (siehe Kapitel 9)
- Internes Audit (siehe Kapitel 10)
- Checklisten für die Erfassung von Kenndaten (Siehe Kapitel 13)
- Vorgehensweise für jährliches internes Audit (Umweltbetriebsprüfungsprogramm)
- Validierung: Ergebnisse der externen Prüfung durch den Umweltgutachter, Registrierung (siehe Kapitel 14)

EMAS schreibt die Struktur und Inhalte des UMS-Handbuchs nicht vor. Die oben beschriebene Inhaltsangabe entspricht der Struktur des vorliegenden Leitfadens und den Erfahrungen aus dem Modellprojekt ECOLUP.

Das UMS-Handbuch wird in gedruckter oder in elektronischer Form erstellt und muss allen Mitarbeitern zugänglich gemacht werden. Für den Umweltgutachter dient das Handbuch als Nachweis für die Umsetzung aller geforder-

ten Maßnahmen der EMAS-Verordnung und stellt somit eine wichtige Grundlage zur Validierung dar. Verantwortlich für die Aktualisierung des UMS-Handbuchs ist der UM-Beauftragte.

Monitoring und Korrekturmaßnahmen

In der EMAS-Richtlinie wird von einer regelmäßigen Kontrolle (*Monitoring*) ausgegangen, um die geforderte Kontinuität in der Verbesserung der Umweltleistung gewährleisten zu können. Dazu wird der jeweils erreichte Stand mit der Ausgangslage verglichen und die neue Ausgangslage festgelegt. Zusätzlich sollen auch die Mängel in der Anwendbarkeit der Prüfinstrumente festgestellt und korrigiert werden.

Im ECOLUP Modellprojekt konnten nur die Voraussetzungen für ein Monitoring erarbeitet werden. Die Ergebnisse mit den Partnergemeinden verdeutlichen die Anforderungen an die Monitoringelemente und das Monitoringverfahren.

Die Problematik der Nachkontrolle besteht bei ECOLUP darin:

- dass die Datenstrukturen derzeit noch sehr heterogen und schwer vergleichbar sind,
- dass die Planungen der Bauleitplanung ungleichförmig und teilweise in langen Zeiträumen umgesetzt werden,
- dass der Umsetzungszeitraum in der Regel unverbindlich ist,
- dass aktuelle Zielsetzungen und Standards auf bereits lange vorher festgesetzte und rechtswirksame Planungsmaßnahmen einwirken,
- und dass ein Monitoring für Planungsvorgänge bisher in den Verfahrensgrundsätzen der Bauleitplanung nicht vorgesehen ist.

Daraus ergeben sich folgende Forderungen für ein effizientes Monitoring:

- Erstellung von planungsbegleitenden Datensätzen, die einfach und einheitlich struk-

turiert sind und die Bildung von Kennzahlen ermöglichen, die ergebnisorientiert angewandt werden können.

- Festlegung von Meilensteinen, an denen eine Zwischenkontrolle bei langfristigen Planungen durchgeführt werden kann und zugleich innerhalb eines Zeitpunkts der Vergleich zwischen verschiedenen Planungsebenen und Fachplänen möglich wird (*Fortschreibung der Umweltprüfung*).
- Differenzierung der Kontrollinstrumente für kurzfristige und langfristige Planungen.
- Festlegung von fortschreibbaren Zielsetzungen und Mindest-Standards für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung als Grundlage der Erfolgskontrolle, wie z.B. Einwohnerdichte im Verhältnis zur Siedlungsgröße, Erschließungsgrad, Modalsplit, Versiegelungsgrad, Durchgrünungsgrad u.a.
- Ergänzung des Bauleitverfahrens durch ein behördeninternes Kontrollinstrument für die Umweltleistung bei der Umsetzung von Planungen.

Das Monitoringsystem ist das eigentliche Kernstück für die Anwendung des Umweltmanagementsystems, da hier die Wirksamkeit überprüft und veranschaulicht wird. Die mit der Einführung von Messgrößen und Bewertungsmaßstäben verbundenen Wertsetzungen müssen allerdings regelmäßig überprüft und gegebenenfalls veränderbar sein. Auch die Beziehung auf einzelne Pläne muss noch weiter konkretisiert werden, da die Umweltauswirkungen auch auf andere Planungsebenen oder Planungsbereiche übergreifen können und das Kontrollinstrument entspre-

chend erweiterbar sein sollte.

Im ECOLUP-Projekt wurden bei der Erstellung der Umweltprogramme der Partnergemeinden konkrete Messgrößen (*Kennzahlen*) bezogen auf Einzelmaßnahmen erarbeitet, die einem Monitoringsystem zugrunde gelegt werden können.

Daraus können für ein Monitoring fünf Schritte abgeleitet werden, die zum Teil im Managementsystem ECOLUP bereits enthalten sind:

Screening

Strukturierte Erhebung und koordinierte Verwaltung planungsrelevanter Daten als grundlegende Voraussetzung für fachbezogene Bewertungen und Analysen. Projektnutzen-orientierte Gliederung der Daten, Indikatoren oder Analyseergebnisse.

Modellierung

Mit der Modellierung entsteht ein Forum für den interdisziplinären und partizipatorischen Austausch von Ansätzen und Erfahrungen verschiedenster Herkunft. Die Modellierung bietet Praktikern, beteiligten Bürgern und Wissenschaftlern die Möglichkeit Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Defizite herauszuarbeiten, auf Handlungsfelder und Umweltaspekte bezogene Modellierungsansätze für Umweltprogramme anzudenken und vor allem auch die sogenannten weichen Faktoren wie Umweltbewusstsein, Identitätsbilder oder Motivationen mit einzubringen. Für jeden Ort und für jeden Planungsbereich werden dabei individuelle Handlungsempfehlungen erstellt.

Monitoring und Korrekturmaßnahmen

Benchmarking

Es werden Kennzahlen für einzelne Planungsbereiche, Umweltaspekte oder Gebiete mit Durchschnittswerten von vergleichbaren Einheiten oder von Gesamtheiten verglichen. Die Zusammenstellung der einfließenden Kennzahlen oder auch Indikatoren und deren Gewichtung ist variabel. In die Gewichtung fließen die örtlichen Umweltziele, der definierte Projektnutzen und die Dringlichkeit des Handlungsbedarfs ein. Der Projektmonitor stellt einen Ergebnisreport auf, aus dem die ermittelten Zielprioritäten und die eingesetzten Kennzahlen hervorgehen.

Erfolgsmonitoring

Zur Evaluierung und Steuerung der Planungsvorgänge werden reale Entwicklungsdaten den vordefinierten Zielwerten gegenübergestellt. Die Analyse von Zeitreihen und Trendberechnungen ermöglichen Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der Einzelmaßnahmen und liefern eine solide Grundlage für die Steuerung der Ortsentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit. Die Ergebnisse werden in Form von Entwicklungsdiagrammen der Öffentlichkeit präsentiert.

Nachjustierung

Der Datenbestand wird dauerhaft gepflegt, ergänzt und modifiziert. Die Wertewandlungen in unserer Gesellschaft sollen erkennbar werden und in die Betrachtung des Monitoring-Instruments einfließen. Die Rückkopplung der Ausgangsziele zu den aktuellen Trends der Gesellschaft ist notwendig, damit auf die Bedürfnisse der Bevölkerung und der Umwelt eingegangen werden kann. Insbesondere können die weichen Fak-

toren der Ortsentwicklung und deren Gewichtung nachjustiert werden. Aus der Nachjustierung sollen Handlungsempfehlungen für die nachhaltige Entwicklung weiter entwickelt werden.

(Vgl. Ghosh und Kölz, Diplomarbeit Fachhochschule Nürtingen 2003)

Der Einsatz des Monitoring als Auskunft-, Beobachtungs-, Analyse- und Kontrollsystem soll im Sinne einer nachhaltigen Ortsplanung folgendes leisten:

- Optimiert dauerhaft den Einsatz knapper Ressourcen,
- Verbessert die Steuerfähigkeit von Planungsprozessen,
- Führt zu einer höheren Transparenz von Planungsaufgaben,
- macht Entscheidungen besser nachvollziehbar,
- fördert die Kommunikation zwischen den Akteuren,
- unterstützt die Öffentlichkeitsarbeit.



Die Kapitel 7.3 bis 7.8 enthalten eine Auswahl an Kennzahlen zu allen, für die Bauleitplanung relevanten, Umweltaspekten. Aufgrund der Erfahrung im Modellprojekt ECOLUP wurde ein Kennzahlen-Kernset mit wenigen, aber aussagekräftigen Kennzahlen zusammengestellt, die von allen Kommunen als Mindeststandard erhoben und fortgeschrieben werden sollten. *(siehe Kapitel 13)*

ECOLUP Kennzahlen-Kernset

Kennzahlen-Kernset

Für den Einsatz des ECOLUP-Managementsystems wurde ein Kernset an Kennzahlen zusammengestellt, mit dem die nachhaltige Entwicklung im Rahmen der Bauleitplanung gemessen und geprüft werden kann. In der Regel können diese Kennzahlen maßnahmenunabhängig eingesetzt werden. Maßnahmespezifische Kennzahlen sind in einer erweiterten, nach Umweltaspekten gegliederten Sammlung enthalten (siehe Kapitel 7.3 bis

7.8). Wichtig für die Auswahl zum Kernset ist die einfache Ermittelbarkeit aus dem Datenmaterial, den sogenannten Basisdaten, und die Anwendbarkeit und Aussagekraft für die Bauleitplanung. Einige Kennzahlen können auch als Indikatoren für eine nachhaltige Ortsentwicklung gelten und werden in der Literatur auch so genutzt. Neu im Rahmen von ECOLUP ist die Konzentration auf Daten, die bei allen räumlichen Planungen in der Regel zur Verfügung stehen

oder zumindest im Planungsvorgang anfallen. Außerdem repräsentiert das Kennzahlen-Kernset alle für die Bauleitplanung als wesentlich identifizierten Umweltaspekte (siehe CD-Rom). Die meisten Kennzahlen kennzeichnen einen Status-Quo und müssen in eine Verlaufsstatistik (vorher-nachher) oder in ein Benchmarking-System eingebracht werden, um die Verbesserung einer Umweltleistung anzeigen zu können.

ECOLUP Flächeninanspruchnahme

Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
<i>Flächenverhältnisse</i>			
Siedlungsflächenanteil	Siedlungs- und Verkehrsfläche zu Gemeindegebietsfläche	%	Siedlungs- und Verkehrsfläche, Gemeindegebietsfläche
<i>Nutzungsdichten</i>			
Siedlungsdichte ¹	Anzahl EW zu Siedlungs- und Verkehrsfläche	EW / ha	Einwohnerzahl, Siedlungs- und Verkehrsfläche
Wohndichte ¹	Anzahl EW zu Gebäude- und Freifläche in ha	EW / ha	Einwohnerzahl, Gebäude- und Freifläche
<i>Zeitliche Entwicklungen</i>			
Veränderungsdichte	Bestehende Einwohnerzahl plus Einwohnerzugang zu bestehender Ortsfläche ² plus Erweiterungsfläche minus bestehende Einwohnerzahl zu bestehender Ortsfläche jährlich	EW / ha	Bestehende Einwohnerzahl, Einwohnerzugang, bestehende Ortsfläche, Erweiterungsfläche

¹ als Wert aus der Statistik und als Vergleichswert vorher-nachher

² Ortsfläche = Siedlungs- und Verkehrsfläche innerorts

ECOLUP Versiegelung

Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Anteil der versiegelten Verkehrsfläche im Plangebiet	Verkehrsfläche/ Gesamtfläche des Plangebietes	%	Verkehrsfläche im Plangebiet, Gesamtfläche des Plangebietes
Versiegelungsgrad pro Gebietseinheit ¹	Gebäudegrundflächen + Verkehrsflächen zu Plangebietsfläche	%	Gebäudegrundflächen, Verkehrsflächen im Plangebiet, Plangebietsgröße

¹ Everts (2003)

ECOLUP Kennzahlen-Kernset



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Freiraumausstattung ²	Öffentliche Grünflächen insg. zu Einwohnerzahl	m ² /EW	Gesamtfläche der öffentlichen Grünflächen, Erholungsflächen Einwohnerzahl
Durchgrünungsziffer ³ für Plangebiet	Bruttogrundfläche + versiegelte Hofflächen + Verkehrsflächen zu Grünflächen <i>(je kleiner, je besser)</i>	Ziffer	Gebäudegrundflächen, Zahl der Geschosse, Verkehrsfläche des Plangebiets, versiegelte Hofflächen, verbleibende begrünbare Bodenfläche des Plangebiets

² Arlt/Kowarik/Mathey/Rebele (2003): Urbane Innenentwicklung in Ökologie und Planung; IÖR-Schriften / Band 39

³ Everts (1989): Materialien der Grünordnungsplanung Teil II, LFU-Schriften / Band 18



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Allgemeiner Erschließungsgrad	Verkehrsfläche zu Gebietsfläche oder Gemarkungsfläche	%	Verkehrsfläche, Gebietsfläche ³ , Gemarkungsfläche
vorhabenbezogener Erschließungsgrad	Verkehrsfläche zu Bruttobauland	%	Verkehrsfläche, Bruttobauland
Verkehrsmittelwahl „Modal Split“	Anteil der verschiedenen Verkehrsarten (NMV (Fahrrad), MIV (Pkw, Motorrad, ÖPNV) am gesamten Verkehrsaufkommen (Bezugsgröße: Wege / Etappen)	%	Anzahl der Fahrradfahrer, Anzahl der Autofahrer und Motorradfahrer, Anzahl der Fahrgäste im ÖPNV
Personenkilometer	Personenkilometer / Einwohner / Tag (nach Verkehrsmitteln)	Pkm/Tag	Örtliche Datensätze



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Anteil regenerativer Energieträger am Energieverbrauch	Gesamtenergieverbrauch Energieverbrauch aus regenerativen Stoffen	%	Kommunale Energiedaten
Anteil wohnnutzungs-unverträglicher Betriebe	Anzahl schadstoffemittierender Betriebe, die laut gesetzlicher Vorgaben nicht wohnnutzungsverträglich sind/ Gesamtzahl der Betriebe	%	Anzahl emittierender Betriebe*, Gesamtzahl der Betriebe

* Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden...
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten: 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts
in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten: . . 55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts
in reinen Wohngebieten: 50 dB(A) tags / 35 dB(A) nachts
in Kurbgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten: . . . 45 dB(A) tags / 35 dB(A) nachts

Quelle: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26. August 1998

ECOLUP Kennzahlen-Kernset



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Schutzgebietsanteil ⁴	Fläche der Natura 2000 Gebiete (ha), Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Naturparks, geschützter Grünbestände zu Landschaftsfläche (ha)	%	Flächen von: Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Naturdenkmälern, Naturparks, geschützten Grünbeständen, Landschaftsflächen

⁴ Deutsche Umwelthilfe (2002): Zukunftsfähige Kommune – Wettbewerb und Kampagne zur Unterstützung der Lokalen Agenda 21 / Kennzahl wird auch im Umweltindikatorenset Baden Württemberg verwendet



Kennzahl	Berechnung	Einheit	Erforderliche Basisdaten
Anteil der Fließgewässerabschnitte mit ausreichendem Uferstrandstreifen innerorts ⁵	Länge der Fließgewässerabschnitte mit mindestens 10 m breiten Uferstrandstreifen innerorts zu Gesamtlänge des Fließgewässers	%	Länge von Fließgewässerabschnitten

⁵ Ruhr-Universität Bochum (2000): Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in Bochum, Teil II: Liste der Indikatoren

Externe Prüfung durch den Umweltgutachter

Als Richtlinie zur Einführung eines Umweltmanagementsystems schreibt EMAS eine Prüfung durch einen unabhängigen, zugelassenen Umweltgutachter vor. Erst seine „Validierung“ macht aus einem Managementsystem ein anerkanntes Umweltmanagementsystem nach EMAS.

Der Umweltgutachter muss bei der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter und -organisationen (DAU) in Bonn zugelassen sein. Die Zulassung erfolgt für einzelne Wirtschaftszweige, die anhand bestimmter NACE-Codes zugeordnet werden. Ein Verzeichnis zugelassener Umweltgutachter finden Sie unter www.diht.de

Für die Validierung eines UMS für planerische Prozesse gibt es bisher noch keinen eigenen NACE-Code. In Frage kommt der NACE-Code 75.1 Öffentliche Verwaltung von Gemeinden und Kreisen. Wie im Kapitel 3 erläutert, beinhaltet EMAS die Anforderungen der ISO 14001. Der Gutachter kann Ihre Organisation also ohne zusätzlichen Aufwand und Kosten außerdem nach ISO zertifizieren. Allerdings fordert die ISO eine jährliche Überprüfung vor Ort.

Der Umweltgutachter validiert die Umwelterklärung, d.h. er prüft die Richtigkeit und Verlässlichkeit der Informationen und bestätigt ihre Gültigkeit. Die Entscheidung darüber, ob eine jährliche oder drei-

jährliche Vor-Ort-Überprüfung notwendig ist, liegt im Ermessen des Umweltgutachters. Er entscheidet entsprechend der Anzahl der Mitarbeiter (*weniger als 50 MA*) und der Umweltauswirkungen der Organisation (*wesentlich oder nicht*). Die langen Umsetzungs-Zeiträume der Planungen und die daraus resultierenden, nur langfristig messbaren Veränderungen sollten den Umweltgutachter überzeugen, dass ein Validierungszyklus von 36 Monaten bei einem UMS für die Bauleitplanung angebracht ist.

Der Umweltgutachter nimmt die Validierung in zwei Schritten vor: die Dokumentensichtung und der Besuch vor Ort. Die Prüfung der Dokumente umfasst alle Bestand-

Externe Prüfung durch den Umweltgutachter

teile des Umweltmanagement-Handbuchs (siehe Kapitel 11) inklusive eines Entwurfs der Umwelterklärung. Die Vorbereitung des Besuchs vor Ort ist Aufgabe des UM-Beauftragten. Er muss sicherstellen dass:

- der Umweltgutachter ein Gespräch mit der „obersten Leitung“ (= Bürgermeister) führen kann, um Umweltpolitik und -programm sowie die Einbindung der Entscheidungsträger zu besprechen
- das Umweltmanagement-Handbuch auf dem aktuellen Stand und vollständig ist
- alle Mitarbeiter über den Besuch informiert sind und gegebenenfalls über ihre Aufgabe im Rahmen des UMS Auskunft geben können
- der Umweltgutachter Stichproben macht und sich UMS-bezogene Informationen zeigen lässt (Protokolle der Umwelt-

team-Besprechungen, Fortschreibungen von Kennzahlen, das Verfahren zur Sicherstellung der Einhaltung der umweltrelevanten Rechtsvorschriften, den Vertragsbestandteil für das Planungsbüro...)

Die Ergebnisse des Audits sowie notwendige Korrekturmaßnahmen werden am Ende des Besuchs besprochen. Nach der Prüfung vor Ort erhält der Bürgermeister einen detaillierten Auditbericht. Wurden einzelne EMAS-Anforderungen nicht erfüllt, erhält die Kommune in der Regel eine Frist zur Nachbesserung. Bei schwerwiegenden Abweichungen, die in dieser Frist nicht zufriedenstellend korrigiert werden können, wird der Umweltgutachter die Validierung nicht bestätigen. Aber das wird Ihnen ja mit dem ECOLUP-Leitfaden als Vorlage nicht passieren! Hat der Umweltgutachter die Um-

welterklärung für gültig erklärt, dann kann die Kommune bei der zuständigen Stelle (im allgemeinen die IHK) einen Antrag auf Eintragung ins Register stellen. Dazu muss die validierte Umwelterklärung eingereicht und eine Registrierungsgebühr entrichtet werden. Die IHK fordert bei der zuständigen Aufsichtsbehörde – in diesem Fall dem Regierungspräsidium für Städte ab 20 000 Einwohner oder dem Landratsamt für kleinere Städte und Gemeinden, eine Stellungnahme dazu an, ob die Kommune alle einschlägigen Umweltvorschriften einhält und gibt der Aufsichtsbehörde vier Wochen Zeit, die Umwelterklärung zu prüfen. Wenn kein Widerspruch erfolgt, wird die Kommune in das offizielle EMAS-Register aufgenommen und ist berechtigt, das EMAS-Logo zur Imagewerbung zu verwenden. Die Revalidierungen laufen nach dem gleichen Schema ab.



Die Verwendung der einzelnen Versionen wird in Art. 8 der EMAS-Verordnung geregelt.



Version 1 für das für gültig erklärte Umweltmanagement



Version 2 für gültig erklärte Informationen



Kosten für die Validierung

Folgende Kosten kommen auf Sie zu: Honorar für den Umweltgutachter, DAU-Gebühren und Gebühren für die Registrierung bei der IHK. Die Kosten des Umweltgutachters richten sich im allgemeinen nach der Größe der Organisation, Anzahl der Mitarbeiter und der räumlichen Ausdehnung. Letzteres spielt bei der Validierung eines Planungsprozesses keine Rolle. Die DAU berechnet ihre Gebühren ebenfalls nach der Anzahl der Mitarbeiter (50–920 €) und die Gebühr für die Registrierung beträgt je nach Organisationsgröße 220 bis 800 €.

Ein Umweltgutachter verlangt einen Tagessatz von ca. 1 000 €

zuzüglich Spesen. Je nach Größe der Kommune und Anzahl der Mitarbeiter in den beteiligten Fachämtern muss mit Validierungskosten von 4 000 bis 10 000 Euro zuzüglich Spesen gerechnet werden. Erkundigen Sie sich bei anderen Kommunen nach ihren Erfahrungen bei der Auswahl eines Umweltgutachters und holen Sie mehrere Angebote ein. Wenn sich ihre Nachbargemeinde/n auch validieren lassen will, dann lassen Sie sich ein „Doppelpack-Angebot“ machen und verhandeln Sie einen Rabatt! Es spart Reisekosten und ist obendrein ökologischer, wenn der Umweltgutachter aus der Region kommt.

Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Richtlinien

Wie lässt sich ECOLUP von anderen Instrumenten für eine umweltfreundliche Gemeindeentwicklung abgrenzen? Gibt es Überschneidungen, Synergien, Vorteile oder Nachteile der verschiedenen Instrumente?

Im folgenden werden die wichtigsten Instrumente, die Parallelen zu ECOLUP haben, vorgestellt und mit ECOLUP verglichen.

Strategische Umweltprüfung (SUP) und ECOLUP

Bis Juli 2004 muss die EU-Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (*sog. Plan-UP-Richtlinie*) in nationales Recht umgesetzt werden. In Deutschland wird für diesen Zweck das Baugesetzbuch novelliert. Ziel der geplanten Novelle ist es, die Verfahrensschritte im Bereich der Bauleitplanung mit Hilfe der Strategischen Umweltprüfung auf hohem Umweltschutzniveau zu vereinheitlichen und zu stärken. Die SUP ist eng mit der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) verbunden, die in Deutschland im UVP-Gesetz (2002) geregelt ist. Es wird im folgenden auf die SUP abgehoben und nicht auf die UVP eingegangen, da die SUP die UVP für Pläne und Programme konkretisierend fortführt.

Kern der SUP ist der *Umweltbericht*, der die Umweltauswirkungen sowie Alternativen eines Vorhabens der Bauleitplanung ermittelt, beschreibt und bewertet. Der Umweltbericht fließt in die Abwägung des Vorhabens ein und vertritt damit in dieser stärker die Belange der Umwelt als bisher. Ziel der SUP ist es, Vorhaben mit erheblich negativen Umweltauswirkungen zu vermeiden. Dies

sind auch die Ziele von ECOLUP! Doch kann die freiwillige EMAS für die Bauleitplanung einer Gemeinde die voraussichtlich ab Juli 2004 obligatorische SUP für diese Pläne ersetzen? Leider nein, denn es gibt folgende Unterschiede zwischen den beiden Richtlinien:

- Die SUP ist ein reagierendes Prüfinstrument, das die zu erwartenden Umwelteinflüsse eines Vorhabens prüft, und ECOLUP ist ein prozessorientiertes Umweltmanagementinstrument mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistungen in der Bauleitplanung.
- Die SUP bezieht sich mit ihrem Umweltbericht nur auf ein konkretes Vorhaben, während ECOLUP sich mit der Umweltprüfung nach EMAS aber auf alle Pläne der Bauleitplanung bezieht.
- Die SUP dient der Vermeidung von negativen Umweltauswirkungen eines Vorhabens; ECOLUP geht weiter, da die Umweltleistungen der Bauleitplanung kontinuierlich verbessert werden sollen. Die Umsetzung der SUP und von ECOLUP hängt jedoch von der Entscheidung des Gemeinderats ab.

Dennoch profitiert eine Gemeinde bei der SUP-Erstellung von ECOLUP. Viele im Rahmen von ECOLUP erbrachten Leistungen können für die SUP genutzt werden und das Verfahren der SUP erheblich erleichtern. Z.B. sind die Umweltziele, die für den SUP-Umweltbericht aufgestellt werden müssen, bereits im Rahmen von ECOLUP als Umweltziele vorhanden und müssen somit nicht neu erarbeitet werden. Weitere Synergieeffekte entnehmen Sie bitte der Tabelle auf der folgenden Seite.

Verträglichkeitsprüfung im Rahmen von NATURA 2000 und ECOLUP

NATURA 2000 ist ein Schutzgebietssystem der Europäischen Union und umfasst die Gebiete, die nach der *FFH-Richtlinie* und der *Vogelschutzrichtlinie* unter Schutz gestellt wurden. NATURA 2000 soll ein Netzwerk von ökologisch wertvollen Gebieten schaffen, um den langfristigen Erhalt von über 200 Habitatsowie 700 Pflanzen- und Tierarten in Europa sicherzustellen. Bevor neue Vorhaben oder Pläne (*von Raumordnungsplänen bis zu Bauungsplänen*) in oder in der Nähe von Natura 2000-Gebieten verwirklicht werden können, muss geprüft werden, ob dadurch ein Natura 2000-Gebiet (*FFH- und Vogelschutzgebiet*) negativ beeinflusst werden könnte. Ergibt die Prüfung des Plans oder Projektes, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, sind keine weiteren Verfahrensschritte notwendig. Wird jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung vermutet, muss eine *Verträglichkeitsprüfung* nach §19a ff. BNatSchG (2003) in Verbindung mit Artikel 6 der FFH-Richtlinie durchgeführt werden. Die Anwendung der Artikel 6 Absatz 2 bis 4, FFH-Richtlinie, ist auch verpflichtend für die Vogelschutzgebiete. Die Prüfung auf Verträglichkeit erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung wird grundsätzlich an der möglichen Verschlechterung des Erhaltungszustands und einem möglichen Flächenverlust für Lebensraumtypen oder dem Artenhabitat gemessen. Wird in der Verträglichkeitsprüfung festgestellt, dass es

Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Richtlinien

Synergieeffekte von ECOLUP für die SUP

EMAS / ECOLUP	Synergie	SUP
Umweltziele werden für die Bauleitplanung erarbeitet.	EMAS Umweltziele können für die SUP verwendet werden und diese erleichtern.	Umweltziele werden dem Umweltbericht zu Grunde gelegt.
Maßnahmen werden im Umweltprogramm aufgestellt, um die Umweltziele zu erreichen.	EMAS Maßnahmen des Umweltprogramms können bei der SUP für die (<i>Ausgleichs</i>)-Maßnahmen verwendet werden.	Es werden Maßnahmen aufgestellt, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen.
Es wird eine EMAS-Organisationsstruktur aufgestellt, in die alle umweltrelevanten Stellen einbezogen werden. ECOLUP empfiehlt die Bildung eines Umweltteams.	Eine etablierte Organisationsstruktur nach EMAS stellt eine Verfahrenserleichterung für die SUP dar.	Umweltdaten werden in Kooperation unterschiedlicher Behörden ermittelt.
Umweltdaten mit Kennzahlen und Standards werden erarbeitet.	Die ECOLUP Umweltdaten können für die SUP genutzt werden.	Dem SUP-Umweltbericht werden Umweltdaten zu Grunde gelegt und müssen z.T. erarbeitet werden.
Monitoring der Umweltleistungen ist Voraussetzung für das Umweltmanagement nach EMAS und somit auch für ECOLUP.	Das Monitoring von ECOLUP kann für die Überwachung der Umweltauswirkungen im Rahmen der SUP genutzt werden, so dass keine Doppelarbeit entsteht.	Die Umweltauswirkungen der Pläne u. Programme müssen überwacht werden, wobei bestehende Überwachungsmechanismen genutzt werden können (<i>s. EU-Richtlinie 2001/42/EG, Artikel 10</i>)

zu Beeinträchtigungen des Gebiets kommt, muss durch den Antragsteller alles unternommen werden um die Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu minimieren. Dazu müssen gegebenenfalls Alternativen, wie z.B. die Durchführung des Projektes an einem anderen Standort, geprüft werden.

Ähnlich wie die SUP ist auch die FFH-Verträglichkeitsprüfung ein reagierendes Prüfinstrument, um negative Umwelteinflüsse eines Vorhabens auf Schutzgebiete zu vermeiden. ECOLUP zielt hingegen als Umweltmanagementsystem auf eine stetige Verbesserung der Umweltsituation ab und geht somit über die Bewahrung eines

Umwelt- bzw. Naturzustandes hinaus. Ein weiterer Unterschied besteht in dem Anwendungsbereich der FFH-Verträglichkeitsprüfung und von ECOLUP. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist für die Pläne, Projekte oder Vorhaben in oder außerhalb des Schutzgebietes durchzuführen, die ein Schutzgebiet der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie erheblich negativ beeinflussen. ECOLUP implementiert unabhängig von Schutzgebieten für die gesamte Bauleitplanung einer Kommune eine Umweltprüfung und ein Umweltmanagementsystem. Der über Kommunengrenzen übergreifende Gebietsbezug der FFH-Richtlinie unterscheidet sich von

dem auf die Kommune begrenzten Gebietsbezug von ECOLUP.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ECOLUP

Im Vergleich zu den bereits erläuterten Umweltverträglichkeitsprüfungen (*SUP und NATURA 2000*) ähnelt die Europäische Wasserrahmenrichtlinie bezüglich des Managementcharakters ECOLUP weitaus mehr.

Am 22. Dezember 2000 trat die Europäische Wasserrahmenrichtlinie in Kraft. Ihr Ziel ist, die Vielzahl der Wasserrichtlinien durch ein modernes, kohärentes europäisches Wasserrecht zu ersetzen und somit den Zustand der

Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Richtlinien

aquatischen Ökosysteme und der Grundwasservorkommen zu verbessern.

Eckpunkte sind u.a. die Bewertung des ökologischen Zustandes anhand biologischer und chemischer Bewertungsparameter sowie das Flussgebietsmanagement. Die biologische *Zustandserfassung* von Oberflächengewässern umfasst dabei auch die Bewertung von Gewässerstrukturen. Das *Flussgebietsmanagement* beinhaltet eine Analyse und Klassifizierung der Flussgebiete sowie die Ableitung und Durchführung von *Maßnahmenprogrammen* zur Verbesserung des Zustandes.

Als Instrument zur Zielerreichung sind *Flussgebietspläne* aufzustellen, die die Gewässer von der Quelle bis zur Mündung erfassen. Dazu zählen u.a. die Festlegung von Einzugsgebieten und Teileinzugsgebieten sowie die Bestimmung der für die Koordination zuständigen Verwaltungsbehörden oder sonstigen Organisationen. Auf Grundlage der in den Flussgebietsplänen ermittelten chemischen und ökologischen Umwelteinflüsse auf den Gewässerzustand werden *Maßnahmenprogramme* zu Zielerreichung und Umsetzung der Umweltziele erstellt.

Die *Ähnlichkeiten* zwischen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie und ECOLUP bestehen in:

- der Erfassung der Einflüsse menschlicher Aktivitäten auf den Gewässerzustand und der Darstellung des ökologischen und chemischen Gewässerzustandes (→ *Umweltprüfung bei ECOLUP*)
- den Maßnahmenprogrammen (→ *Umweltprogramm mit Umweltzielen und Maßnahmen bei ECOLUP*)

- der Aktualisierung der Maßnahmenprogramme und Flussgebietspläne alle 6 Jahre (→ *Revalidierung des Umweltmanagementsystems bei ECOLUP alle 3 Jahre*)
- dem Flussgebietsmanagement (→ *Umweltmanagement für die Bauleitplanung bei ECOLUP*)
- der kontinuierlichen Verbesserung des Gewässerzustandes (→ *kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistungen bei ECOLUP*)

Der *Unterschied* besteht jedoch in dem *Anwendungsbereich*. Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie bezieht sich auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser in Form von Flussgebieten und fordert für diese obligatorisch Flussgebietspläne und Maßnahmenprogramme. Bei ECOLUP wird hingegen auf freiwilliger Basis ein Umweltmanagementsystem für die Bauleitplanung erstellt, von der u. a. Flussgebiete tangiert werden können.

Lokale Agenda 21 und ECOLUP

Als Aktionsprogramm der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (*UNCED*) 1992 in Rio de Janeiro wurde die sogenannte Agenda 21 zur Einleitung einer nachhaltig umweltgerechten Entwicklung verabschiedet. In Kapitel 28 des Aktionsprogramms sind die Kommunen weltweit aufgefordert, den durch die Agenda 21 vorgegebenen Rahmen auf lokaler Ebene weiter auszugestalten. Einige wichtige Themenbereiche der Lokalen Agenda 21-Arbeit entsprechen folgenden ECOLUP-Umweltaspekten:

- Flächeninanspruchnahme
- Beteiligung der Öffentlichkeit
- Energie und Klima

- Mobilität
- Wasser

Das Verfahren von ECOLUP ist aber nicht mit dem Instrument des Lokalen Agenda 21 Prozesses zu vergleichen. Bei ECOLUP handelt es sich um ein Umweltmanagementsystem mit Umwelt-Audit der kommunalen Bauleitplanung. Lokale Agenda 21-Projekte sind zum Teil politische Prozesse, die von Agenda-Gruppen initiiert werden und nicht der EMAS Richtlinie oder anderen verbindlichen Verfahrensschritten unterliegen. Dennoch verfolgen beide Instrumente ähnliche Umweltziele. ECOLUP setzt sich hohe Umweltziele u.a. für die oben genannten Agenda 21-Bereiche und leistet somit einen vielfältigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in den Kommunen. Somit unterstützt ECOLUP die Lokale Agenda 21-Arbeit auf kommunaler Ebene mit Hilfe eines anderen Instruments, nämlich mit EMAS. Durch eine Integration von Agenda-Repräsentanten in das ECOLUP-Umweltteam, kann ECOLUP dazu beitragen, dass Agenda-Ziele in ein verbindliches EMAS-Umweltprogramm aufgenommen werden.

Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Richtlinien

Literatur und Links

Zu der SUP

<http://www.uvp.de/welcome.html>
<http://www.uvp.de/veroeff/zusf.15.htm>
<http://www.umweltbundesamt.at/umwelt/uvpsupemas0/sup/>
http://www.bmu.de/files/sup_richtlinie.pdf
<http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/uvpg/index.html>

Zu NATURA 2000

<http://www.bfn.de/03/0303.htm>
<http://www.bfn.de/03/030304.htm>
http://www.mlur.brandenburg.de/n/n_siche2.htm

Zu der Europäische Wasserrahmenrichtlinie

http://europa.eu.int/eur-lex/de/archive/2000/l_32720001222de.html
<http://europa.eu.int/comm/environment/pubs/nature.htm>
<http://www.umweltbundesamt.de>

Zu der Lokalen Agenda 21

<http://www.agendatransfer.net/agenda-service/index.php>
<http://www.agenda21-netzwerk.de/>
<http://www.agenda-21.ch/>

Drei Jahre Projekterfahrung

Seit 1998 können Kommunen ein Umweltmanagement nach der EMAS-Verordnung einführen. Bis heute haben Städte und Gemeinden in Deutschland etwa 77 Verwaltungsgebäude, Fuhrparke, städtische Gärtnereien, Schwimmbäder, Schulen oder kommunale Dienstleistungsträger wie die Stadtwerke validieren lassen. Planungsprozesse wurden bisher – wenn überhaupt – nur am Rande berücksichtigt.

Im Rahmen des LIFE-Projekts ECOLUP wurde die EMAS-Systematik erstmals umfassend auf die Planungsprozesse der kommunalen Bauleitplanung angewendet – einen Bereich, dessen hohe Um-

weltrelevanz unstrittig ist. Natürlich konnten im Rahmen eines Modellprojekts nicht alle Fragen geklärt werden und sicherlich sind die Erfahrungen weiterer Gemeinden notwendig, um die Anwendung von EMAS noch effizienter zu gestalten und den Nutzen für die Umwelt und die Kommune zu erhöhen. Doch ECOLUP liefert wertvolle Ergebnisse, die auf andere Gemeinden übertragbar sind.

Grundsätzlich dient das gesamte Verfahren in hohem Maß der *Umweltaufklärung*, da die Umweltauswirkungen von Planungsvorgängen transparent gemacht werden und in den Umweltteams

wichtige Multiplikatoren der gemeindlichen Organe und der Bürger vertreten sind.

Die möglichen Umweltziele und –maßnahmen in jedem relevanten Umweltaspekt werden ausführlich und kontrovers diskutiert. Die Beteiligung der verschiedenen Fachbehörden, der Vertreter der wirtschaftlichen Gruppen und dem privaten Naturschutz sorgt bei der Diskussion für das „Salz in der Suppe“ und trägt zu ehrgeizigeren Zielen und Maßnahmen bei. Externe Fachreferenten oder Vertreter anderer Gemeinden geben Impulse und Empfehlungen für Ziele und Maßnahmen, die bisher noch nicht angepackt wurden.

Drei Jahre Projekterfahrung

Der bisher kaum debattierte und als nicht bezifferbar eingeschätzte *Umweltnutzen* im Bereich Bauleitplanung wird in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt und kann daher im Abwägungsprozess einen größeren Stellenwert als bisher erhalten. Der vom Gesetzgeber bereits eingeforderte *Umweltnutzen (BauGB § 1a)* wird durch zusätzliche Umweltleistungen erhöht, messbar und damit kontrollierbar gemacht.

Eine umweltfreundliche Stadtentwicklung soll durch die Anwendung von Kennzahlen messbar gemacht werden. Dies ist die wichtigste Voraussetzung für ein *Monitoring* und ermöglicht der Kommune, negative Umweltentwicklungen frühzeitig zu erkennen und durch gezielte Maßnahmen entgegen zu steuern.

Das *Managementsystem* trägt dazu bei, dass alle eingebundenen Fachämter und regionalen Behörden besser informiert sind, und die Verwaltungsabläufe durch klare Regelungen für Zuständigkeiten, Kommunikation und Dokumentation effizienter gestaltet werden. Auch eine verbesserte Information und Einbindung der Mitarbeiter wirkt sich positiv auf die Qualität der Planungen und Verwaltungsabläufe aus.

Die EMAS-Struktur und die vorgegebenen Elemente wie Umweltprüfung, Umweltziele und -programm und jährliches internes Audit geben der Kommune *Hilfestellung bei der Anwendung und Beachtung neuer EU-Richtlinien* wie der Strategischen Umweltprüfung (SUP), der EU-Wasserrahmenrichtlinie oder der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (NATURA 2000). Der EMAS-Rahmen ist

geeignet, andere Instrumente wie die lokale Agenda 21 einzubinden und Synergien zu nutzen.

Allerdings hängt die Qualität des Umweltmanagements und der Nutzen für die Umwelt nach wie vor vom *politischen Willen* ab. EMAS gibt keine Umweltziele vor, sondern akzeptiert die von der Organisation formulierten Ziele und überprüft deren Umsetzung. Die von den Umweltteams erarbeiteten Umweltprogramme sind lediglich Entwürfe oder Empfehlungen, die erst durch den Beschluss des Gemeinderats verbindlich werden. Erst wenn Umweltpolitik und -programm in die tägliche Praxis integriert und bei Gemeinderatsentscheidungen berücksichtigt werden, kann ein konkreter *Umweltnutzen* durch die Umsetzung des Umweltprogramms abgeschätzt werden.

Die *kontinuierliche Verbesserung* zeichnet sich in den meisten relevanten Umweltaspekten erst langfristig ab. Im ECOLUP-Projekt stellte sich heraus, dass der Bereich Bauleitplanung manchmal zu kurz gegriffen ist, da die Einflussmöglichkeiten der Bauleitplanung in einigen Aspekten wie Energie oder Verkehr gering ist. Die *„Stadtentwicklung“ als Gegenstand des Umweltmanagements* würde mehr Handlungsspielräume in Bezug auf die Festlegung von Zielen und Maßnahmen eröffnen. Die in diesem Leitfaden beschriebene Vorgehensweise zur Implementierung eines UMS ist auf alle Planungsprozesse im Rahmen der Stadtentwicklung übertragbar.

„Was kostet denn das Ganze und welchen wirtschaftlichen Nutzen haben wir?“ – diese Frage wurde

natürlich immer wieder von den politischen Entscheidungsträgern gestellt. Im Gegensatz zum Umweltmanagement in Betrieben oder für das Verwaltungsgebäude, kann das positive Argument der Kosteneinsparung durch die Reduzierung des Verbrauchs von Wasser, Energie oder Büromaterial bei der Bauleitplanung nicht angeführt werden. Wie lässt sich eine Verbesserung der Umweltqualität in Cent und Euro monetarisieren? Eine Gemeinde mit einem Umweltmanagement für ihre Bauleitplanung erzielt sicherlich keine höheren Preise für ihren Baugrund oder wird dadurch attraktiver für Unternehmen, sich dort anzusiedeln. Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ist es nicht einfach, den Gemeinderat unter rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten vom Nutzen eines Umweltmanagementsystems für die Bauleitplanung zu überzeugen. Deregulierung im Umgang mit höheren Verwaltungsebenen, Pluspunkte bei Förderanträgen etc. würden dazu beitragen, den Nutzen von EMAS und damit die Motivation der Kommunen noch zu erhöhen. Hier sind die für EMAS verantwortlichen Behörden auf nationaler und europäischer Ebene gefragt, Anreize zu schaffen, damit eine Gemeinde mit EMAS-Validierung weitere Vorteile gegenüber anderen Kommunen hat.

Kontakte und Informationen

Die CD-Rom auf der letzten Seite dieses Leitfadens enthält den Leitfaden als pdf-Version in derselben Struktur wie die gedruckte Version. Ausserdem finden Sie auf der CD-Rom inhaltliche Ergänzungen, wie z.B. Befragungsergebnisse, Grafiken sowie Checklisten und Dokumente, die als Vorlagen für die praktische Arbeit mit dem Umweltmanagement verwendet werden können.

Adressen zu Raumplanung und Umweltschutz

Die zuständigen Behörden der einzelnen Bundesländer in Deutschland sind die jeweiligen Regierungspräsidien, die Regionalverbände und die Landratsämter. In Österreich ist es die jeweilige Landesregierung.

Auszugsweise genehmigende Behörden für Baden-Württemberg:

Regierungspräsidium Tübingen

Referat 21 Raumordnung, Baurecht
Konrad Adenauer Straße 20
D-72072 Tübingen
Tel.: +49(0)7071-757-0
Fax: +49(0)7071-757-3190
Email: poststelle@rpt-bwl.de
www.rp.baden-wuerttemberg.de/tuebingen

Regionalverband Hochrhein-Bodensee

Im Wallgraben 50
D-79761 Waldshut-Tiengen
Tel.: +49(0)7751-9115-11
Fax: +49(0)7751-9115-30
info@hochrhein-bodensee.de
www.hochrhein-bodensee.de

Landratsamt Konstanz

Benediktinerplatz 1
D-78467 Konstanz
Tel.: +49(0)7531-800-0
Fax: +49(0)7531-800-385
Email: pressestelle@landkreis-konstanz.de
www.landkreis-konstanz.de

Die genehmigende Behörde für Vorarlberg:

Amt der Vorarlberger

Landesregierung

Abt. Raumplanung und Baurecht
Landhaus
A-6900 Bregenz
Tel.: +43(0)5574-511-27105
Fax: +43(0)5574-511-920095
Email: via@vorarlberg.at
www.vorarlberg.at

Modellvorhaben in ähnlichen Themenkreisen:

National:

Flächenmanagement in der Regio Bodensee
www.bayern.de/lfu/komma21

Flächenressourcen-Management in bayrischen Kommunen
www.bayern.de/lfu/abfall/boden/projekt/arbeitshilfe_zweite_auflage.pdf

IAW-Diskussionspapier 12: „Das fiskalische BLAU-Konzept zur Begrenzung des Siedlungsflächenwachstums“
www.uni-tuebingen.de/iaw/pdf/dp2003-12.pdf

IKoNE: Die Integrierende Konzeption Neckar-Einzugsgebiet
www.ikone-online.de/

IProS: Innovative Projekte im Städtebau aus ganz Deutschland
www.werkstatt-stadt.de/ipros/

MELAP: Modellprojekt des Ministeriums für Ernährung und Ländlicher Raum zur nachhaltigen und naturfreundlichen Kommunalentwicklung
www.rp.baden-wuerttemberg.de/tuebingen/abteilung3/projekte/elr/modellprojekt.htm

Netzwerk Regionen der Zukunft
<http://www.ifok.de/974.htm>

Ökologische Stadt- und Gemeindeentwicklung des Landes Baden-Württemberg
www.oesge-bw.de/infos/modellvorhaben/index.html

Planspiel UVP in der Bebauungsplanung
www.difu.de/forschung/Welcome.php3
www.uvp.de

WERKSTATTSTADT
www.werkstatt-stadt.de/

Zukunft Freiburg – Dialog zur Stadtentwicklung
www.zukunft.freiburg.de/prozess/ergebnisse.html

International:

A guide to reorienting urban planning towards Local Agenda 21
www.euro.who.int/document/hcp/Eususdevheaser3.pdf

Access – Eurocities for a New Mobility Culture
www.access-eurocities.org/frameset_news.html

Bremen initiative
www.bremen-initiative.de/

Kontakte und Informationen

Modellvorhaben in ähnlichen Themenkreisen:

Database on Good Practice in
Urban Management and Sustainability
europa.eu.int/comm/urban/

Designing, Implementing and Measuring
Sustainable Urban Development (DIMSUD)
www.sustainability.ethz.ch/index.htm

ECOBUDGET by ICLEI
www.ecobudget.com/www.iclei.org

EMAS Peer Review for Cities project
www.emascities.org/

EURO-EMAS: Pan European Local Authority
Eco-Management and Audit Scheme.
euronet.uwe.ac.uk/emas/main.htm

EUROCITIES
www.eurocities.org/

EUROPEAN SUSTAINABLE CITIES
www.europa.eu.int/comm/environment/urban/exsum-en.htm

Network of Urban Forums for
Sustainable Development
www.urban.nl/Network%20of%20Urban%20Forums/Forum/projects/streams.html

ÖKOPROFIT
http://www.arqum.de/l_profit.html

Slow Cities movement
www.massamarittima.info/eventi/citta_slowuk.htm

Sustainable Urban Management
http://europa.eu.int/comm/environment/urban/sustainable_urban_management.htm

TUSEC – IP: Technique of Urban Soil Evaluation in
City Regions –Implementation in Planning Procedures
www.muenchen.de/referat/rgu/umweltdaten/boden/pdf/tusfly_deut_010803.pdf

Zukunftsfähige Kommune
www.duh.de/neu/index.php

Kontakte für ähnliche Themengebiete:

AK Stadtentwicklung im DVAG
www.geographie.de/dvag/ak-stadtplanung

Akademie für Natur und Umweltschutz
Baden-Württemberg
www.uvm.baden-wuerttemberg.de/akademie

ARL - Akademie für Raumforschung
und Landesplanung
www.arl-net.de/ie/index.html

BMBF Nachhaltige Stadtteile
www.oeko.de/service/cities/index.html

BMBF Ideenwettbewerb „Stadt 2030“
www.stadt2030.de/index.shtml

Bodensee Agenda 21 der
Internationalen Bodensee-Konferenz
www.regio-bodensee.net/agenda/

BofaWeb Bodenschutz Fachinformationen
im World-Wide Web
www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/index.html

Bund Deutscher LandschaftsArchitekten (BDLA)
www.bdla.de/main.htm

Bund für Umwelt und
Naturschutz Deutschland (BUND)
www.bund.net

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
(BBR) Flächennutzungsmonitoring
www.bbr.bund.de/index.html?/raumordnung/siedlung/flaechenmonitoring.htm

Deutscher Verband für Wohnungswesen,
Städtebau und Raumordnung e.V.
www.deutscher-verband.org/seiten/startseite/dv_aktuell.html

Deutscher Verein für Vermessungswesen (DVW)
www.dvw.de

Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)
www.difu.de

Deutsches Seminar für Städtebau
und Wirtschaft (DSSW)
www.dssw.de/seiten/startseite/startseite.asp

ecobudget - Environmental Budgeting (ICLEI)
www.ecobudget.com

European Academy of the Urban Environment -
Europäische Akademie fuer staedtische Umwelt
www.eaue.de/winuwd/default.htm

European Land and Soil Alliance (ELSA) e.V.
www.bodenbuendnis.org/

Forum Stadtökologie
www.difu.de/stadtoekologie/

Kontakte und Informationen

Kontakte für ähnliche Themengebiete:

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
www.irb.fhg.de/

ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW
www.ils.nrw.de/

ICLEI - International Council for Local Environmental Initiatives
www.iclei.org

Informationskreis für Raumplanung (IfR)
www.ifr-ev.de/ifr.htm

Institut für kommunale Wirtschaft und Umweltplanung (IKU)
www.iku.fh-wiesbaden.de/index.html

Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR)
<http://isr.gp.tu-berlin.de/>

Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)
www.ioer.de/homepage.html

Internationale Bodenseekonferenz (IBK)
www.regio-bodensee.net/

Internetportal für nachhaltige Gemeindeprojekte in Vorarlberg
www.unternehmen-v.at

ISW Institut für Städtebau und Wohnungswesen, München
www.isw.de

IWU- Institut Wohnen und Umwelt
www.iwu.de

KIS 0.2 Kommunales Informationssystem
www.stadtmanagement.de/index2.htm

Landschaftsplanung.NET
Das Online-Portal für die Landschaftsplanung
www.lapla-net.de

Lehrstuhl für Bodenordnung und Landentwicklung TU-München
www.landentwicklung-muenchen.de

Municipia Plattform für Stadt- und Regionalentwicklung
www.municipia.at

Nachbar Natur - Ökologische Konzepte für Städte und Dörfer
www.nachbar-natur.de

neuLand: nachhaltige Landnutzung
www.neuland-regionalentwicklung.de/Landnutzung/landnutzung.html

Portal für kommunale Forschung und Praxis
www.kommunalweb.de

Raumplanung Schweiz - Termine
www.planning.ch/agenda_g.php

Raumplanung Universität Dortmund
www.raumplanung.uni-dortmund.de

Ruhr-Uni-Bochum Fachgebiet Umwelttechnik + Ökologie im Bauwesen
www.ruhr-uni-bochum.de/ecology/frame.htm

SEMPA - Suburban Environmental Management Participatory Approach
www.sempa.ie

SRL - Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e.V.
www.srl.de

TU Berlin - Instituts für Management in der Umweltplanung (IMUP)
www.tu-berlin.de/fb7/imup/

Umweltbundesamt: Fachbereich I - Umweltplanung und Umweltstrategien
www.umweltbundesamt.de/uba-info/d-fach1.htm

Uni Kaiserslautern - Fachgebiet Regionalentwicklung und Raumordnung
www.uni-kl.de/FG-RuR/

WerkstattStadt ausgewählte Städtebauprojekte
www.werkstatt-stadt.de/

Literatur – Glossar – Abkürzungen

Literatur

Die ausführliche Literaturliste finden Sie auf der CD-Rom. Diese enthält die bei der Erarbeitung des Leitfadens verwendeten Veröffentlichungen und ist durch eine Auswahl an weiterführender Literatur ergänzt. Am Ende der Kapitel 7.3 bis 7.8 finden Sie zusätzlich Quellen zu den jeweiligen Kapiteln.

Glossar

Allgemeine Anmerkungen:

- Der Begriff „Bauleitplanung“ ist nicht Teil des österreichischen Rechtsbestandes, es wird synonym der Begriff „örtliche Raumplanung“ oder „örtliche Raumordnung“ verwendet.
- Die angeführten raumordnungsrechtlichen Begriffe für Österreich beziehen sich z.T. ausschließlich auf die Vorgaben des Vorarlberger Landesrechts und sind daher nicht für alle österreichischen Bundesländer gleichermaßen gültig.

Die Definitionen der Begriffe aus dem deutschen Planungsrecht sind überwiegend aus der angeführten Literatur entnommen.

A

Abwägung in der Bauleitplanung

Die Abwägung verlangt bei der Aufstellung von Bauleitplänen, die öffentlichen und privaten Belange gerecht abzuwägen

Agenda 21

Unverbindliches Aktionsprogramm der UN-Konferenz (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro. In Kapitel 28 des Aktionsprogramms sind die Kommunen weltweit aufgefordert, den durch die Agenda 21 vorgegebenen Rahmen zur nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung auf lokaler Ebene weiter auszugestalten (*Lokale Agenda 21*)

Außenbereich

Der außerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils gelegene Teil des Gemeindegebietes → *Q1

B

Baugesetzbuch (BauGB)

Regelt bundeseinheitlich das Städtebaurecht → *Q1

Baufläche

Eine im Flächennutzungsplan (in Österreich: *Flächennutzungsplan*) für die Bebauung vorgesehene und nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung dargestellte Fläche → *Q1

Baugebiet

Eine im Bebauungsplan nach der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung festgesetzte Baufläche → *Q1

Bauleitplanung (in Österreich: „Örtliche Raumplanung“)

Gesetzlich geregeltes Verfahren in der Planungshoheit der Gemeinden, um die städtebauliche Entwicklung vorausschauend zu ordnen. Bauleitpläne sind vorbereitend: der Flächennutzungsplan (Österreich: *Flächennutzungsplan*) und verbindlich: der Bebauungsplan → *Q1

Baumassenzahl (BMZ)

Verhältnis zwischen dem Volumen des umbauten Raums zur Fläche des Baugrundstücks

Bebauungsplan (B-Plan)

Rechtsverbindlicher Bauleitplan, der räumliche Einzelfestsetzungen für die städtebauliche Ordnung enthält → *Q1

Bruttogrundfläche (BGF) (In Österreich: „Bruttogeschossfläche“)

Die Summe der von den Außenflächen eines Gebäudes begrenzten Flächen aller Geschosse → *Q1

Bürgerbeteiligung

Im Baugesetzbuch vorgeschrieben, auch als vorgezogene Bürgerbeteiligung möglich

Literatur – Glossar – Abkürzungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
Bundesgesetz, das Mensch und Umwelt insbesondere vor den Gefahren schützen soll, die von Anlagen ausgehen. Immissionen sind im Bauleitverfahren zu berücksichtigen

Bundesverkehrswegeplan (BVWP); (entspricht in Österreich dem Generalverkehrsplan (GVP-Ö))
Beinhaltet als Rahmenplan der Bundesregierung den mittel- und langfristig geplanten Neu- und Ausbau der Bundesverkehrswege. Seine Aufgabe ist es, u.a. den zu erwartenden Verkehrsbedarf den Belangen der Raumordnung und des Umweltschutzes anzupassen
→ *Q1

C

Compliance-Audit
Überprüfung der Einhaltung der einschlägigen Umweltvorschriften im Rahmen der (*ersten*) Umweltprüfung, der (*internen*) Umweltbetriebsprüfung und auch der externen Begutachtung bei EMAS

D

DIN EN ISO 14001
Internationale Norm für Umweltmanagementsysteme mit Anleitung zur Anwendung

E

e 5
Österreichisches Qualifizierungsprogramm und Auszeichnungsprogramm für energieeffiziente Gemeinden.

ECOLUP (Ecological land use Planning)
Name für Modellprojekt, in dem ein Umweltmanagementsystem für die kommunale Bauleitplanung in Anlehnung an EMAS entwickelt ist

EG-Ökoaudit
Die von der Europäischen Union erlassene „Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung“, kurz „EG-Öko-Audit“ bzw. „EMAS“ (*siehe auch Öko-Audit*) → *Q2

EMAS
Eco-Management Audit Scheme= Umweltmanagementsystem-Verordnung (EG) Nr. 761/2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an dem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung. Seit der EMAS Novellierung können unter EMAS II auch Dienstleistungen einbezogen werden. In der Umgangssprache wird hierfür in der Regel der Begriff „Öko-Audit“ verwendet. „EMAS“ ist jedoch der umfassendere Begriff → *Q2

Erholungsflächen
Erholungsflächen sind unbebaute Flächen, die vorwiegend dem Sport und der Erholung dienen. Sie können sich auch innerhalb der bebauten Ortslage befinden → *Q3

F

Fachplanung
Fachplanungen sind Planungen, die zur Umsetzung von sektoralen Fachbelangen vorbereitet und durchgeführt werden,

z.B. Verkehrsplan, Landschaftsplan, Grünordnungsplan u.a.
→ *Q1

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Kurzform für Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7)
→ *Q1

Flächenbilanzregister
Fortschreibbarer Datensatz zur Flächennutzung innerhalb einer festgelegten Gebietsabgrenzung

Flächennutzung
Art und Maß der Bodennutzung → *Q1

Flächennutzungsplan (FNP, F-Plan)
Vorbereitender Bauleitplan für das gesamte Gemeindegebiet in Deutschland. Darstellung der beabsichtigten Art der Bodennutzung in ihren Grundzügen, unter Berücksichtigung der voraussehbaren Bedürfnisse der Gemeinde. Der FNP ist für die Verwaltung verbindlich, der einzelne Bürger kann aus dem FNP keine Rechtsansprüche ableiten → *Q1

Flächenwidmungsplan
Österreichisches Planungsinstrument, vergleichbar mit Flächennutzungsplan in Deutschland. Wesentlich ist die Unterscheidung in der Rechtswirksamkeit: Während die Flächennutzungsplanung in Deutschland nur für die Verwaltung bzw. für die nachfolgende Bebauungsplanung verbindlich ist, übt in Österreich der Flächenwidmungsplan bereits unmittelbare Rechtswirksamkeit auf Grundstückseigentümer oder Bauwerber aus. Eine nachfolgende Bebauungsplanung erfolgt nur optional und regelt i. W. das Maß der baulichen

Literatur – Glossar – Abkürzungen

<p>Nutzung und die Anordnung von Bauwerken innerhalb der gewidmeten Flächen</p> <p>G</p> <p>.....</p> <p><i>Gebäude- und Freiflächen</i> (In Österreich: <i>Baufläche, einschließlich Garten</i>) Bebaubare Grundstücksfläche → *Q3</p> <p><i>Gemarkungsfläche</i> Fläche des Gemeindegebietes</p> <p><i>Generalverkehrsplan (GVP)</i> (in Österreich: <i>Gesamtverkehrsplanung auf Bundesebene</i>) Siehe Verkehrsentwicklungsplan</p> <p><i>Geographisches Informationssystem (GIS)</i> Rechnergestütztes Informationssystem zur Erfassung, Instandhaltung, Auswertung und Darstellung von raumbezogenen Daten → *Q1</p> <p><i>Geschossfläche</i> Summe der Flächen aller Geschosse eines Gebäudes, ermittelt nach den Außenmaßen. Neu in Deutschland = Bruttogrundfläche → *Q1</p> <p><i>Geschossflächenzahl (GFZ)</i> (In Österreich, Bundesland Vorarlberg: <i>Baunutzungszahl (BNZ)</i>) Verhältnis zwischen Bruttogrundfläche (<i>Bruttogeschossfläche</i>) zu Grundstücksfläche. Die GFZ regelt durch zulässige Höchstwerte die Bebauungsdichte</p> <p><i>Grundflächenzahl (GRZ)</i> (In Österreich, Bundesland Vorarlberg: <i>Bauflächenzahl (BFZ)</i>) Verhältnis zwischen überbauter Grundstücksfläche und Grundstücksfläche</p>	<p>I</p> <p>.....</p> <p><i>Innenbereich</i> (In Österreich: <i>Siedlungsfläche</i>) Bereich innerhalb der bebauten Ortslage → *Q3</p> <p><i>Internes Audit</i> Siehe Umweltbetriebsprüfung</p> <p>K</p> <p>.....</p> <p><i>Kommunale Planungshoheit</i> Die Planungshoheit ist eine Gemeindehoheit, die zum Kernbereich der Selbstverwaltungsgarantie gehört. Sie umfasst u.a. die Befugnis, für das eigene Gebiet die Grundlagen der Bodennutzung festzulegen. Instrumente der kommunalen Raumplanungshoheit sind der Flächennutzungsplan (<i>Flächenwidmungsplan</i>) und der Bebauungsplan → *Q1</p> <p>L</p> <p>.....</p> <p><i>Landesentwicklungsplan</i> (In Österreich: <i>Landesraumplan</i>) Legt auf der Grundlage des Raumordnungsgesetzes (ROG) und der jeweiligen Landesplanungsgesetze die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für ein Land fest. Je nach Bundesland werden sie Landesentwicklungsplan, Landesentwicklungsprogramm oder Landesraumordnungsprogramm genannt → *Q1</p> <p><i>Landschaftsfläche</i> In Deutschland: setzt sich zusammen aus Waldfläche, Landwirtschaftsfläche und Wasserfläche und bildet mit der Siedlungs- und Verkehrsfläche die Gemarkungsfläche In Österreich: <i>setzt sie sich zusammen aus Landwirtschaftliche Grundfläche + Alpen + Wald + unproduktive Fläche</i></p>	<p><i>Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)</i> Stellt in Text und Karte die zum Ausgleich eines Eingriffes in Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Der LBP ist Bestandteil des jeweiligen Fachplanes, auf dessen Grundlage der Planungsträger den Eingriff vornimmt → *Q1</p> <p><i>Landschaftsprogramm / Landschaftsrahmenplan</i> Die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung für den Bereich eines Landes in Landschaftsprogrammen oder für Teile des Landes (<i>Regionen</i>) in Landschaftsrahmenplänen darzustellen → *Q1</p> <p><i>Landschaftsplan</i> Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden in Landschaftsplänen mit Text, Karte und zusätzlicher Begründung dargestellt. Die Länder können bestimmen, dass Darstellungen des Landschaftsplans als Darstellungen und Festsetzungen in die Bauleitpläne (<i>vorrangig in den Flächennutzungsplan / in Österreich: Flächenwidmungsplan</i>) aufgenommen werden → *Q1</p> <p>M</p> <p>.....</p> <p><i>Modal-Split</i> Verteilung der Verkehrsabwicklung auf die unterschiedlichen öffentlichen und privaten Verkehrsteilnehmer. Im Nahverkehr</p>
--	--	--

Literatur – Glossar – Abkürzungen

sind dabei auch nicht-motorisierte Formen der Verkehrsteilnahme (Zu-Fuß-Gehen, Radfahren) von Bedeutung → *Q4

N

Nettobauland

Darunter versteht man die überbaute und nicht überbaute Grundstücksfläche einschließlich der privaten Stellplätze, der Freiflächen sowie der Wege und Nebenanlagen. Nicht Gegenstand der Nettobaufläche sind die Straßenflächen und öffentliche Grünflächen → *Q4

O

Öko-Audit

Systematische und dokumentierte Untersuchung hinsichtlich der Umweltauswirkungen einer Organisation. Dabei wird ermittelt, ob die Organisation oder ein Standort der Organisation den geltenden Normen entspricht und ob das bestehende Managementsystem zur Bewältigung der umweltorientierten Aufgaben wirksam und geeignet ist. Es entspricht der Umweltbetriebsprüfung nach der EMAS-VO → *Q3

Organisation

Bei ECOLUP die Kommune als Träger des Prozesses der Bauleitplanung, vertreten durch das Stadtplanungsamt, den Gemeinderat und den Bürgermeister

P

Partizipation

Beteiligung, hier im Sinne von Bürgerbeteiligung in der Bauleitplanung

Performance-Audit

Quantitative und qualitative Erfassung der wesentlichen

Umweltauswirkungen im Rahmen der (*ersten*) Umweltprüfung, der (*internen*) Umweltbetriebsprüfung und auch der externen Begutachtung bei EMAS

Planungshoheit

Siehe Kommunale Planungshoheit

R

Raumordnungsgesetz (ROG)

Das Raumordnungsgesetz des Bundes regelt als Rahmengesetz gemäß GG Art. 75 Nr. 4 die Aufgaben und Grundsätze der Raumordnung in ihren Grundzügen in Bund, Ländern und Gemeinden sowie die Bindungswirkung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung → *Q1

Renaturierung

Wiederherstellung von natürlicher, ursprünglicher Form und Aussehen eines Objektes, z.B. die Renaturierung eines begrabten Baches durch Entfernen des Betonbettes → *Q1

S

Siedlungs- und Verkehrsfläche

In Deutschland: Gebäude- und Freifläche + Betriebsfläche + Erholungsfläche + Verkehrsfläche + Friedhof
In Österreich: Baufläche + Straßenverkehrsfläche + Gärten

Signifikanzkriterien

Die Kommune erfasst, prüft alle Umweltaspekte ihrer Bauleitplanung und entscheidet anhand von Kriterien (=Signifikanzkriterien) über die Wesentlichkeit der Aspekte, bewertet diese also

Standort

Nach EMAS: Betriebsort der Organisation. Bei ECOLUP: das Gemeindegebiet

Strategische Umweltprüfung (SUP)

Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, auch Plan-UP (Planumweltprüfung) genannt

SWOT-Analyse

Eine SWOT Analyse umfasst eine Stärken-Schwächen-Analyse (*Strengths-Weaknesses*) und eine Chancen-Risiko-Analyse (*Opportunities-Threats*)

System-Audit

Überprüfung des (Umweltmanagement)Systems im Rahmen der (*ersten*) Umweltprüfung, der (*internen*) Umweltbetriebsprüfung und auch der externen Begutachtung bei EMAS

T

Träger öffentlicher Belange (TÖB)

Behörden und Institutionen des öffentlichen Rechts (*Kirche, Post, Verkehrsbetriebe etc.*) und Verbände, die entsprechend den jeweils geltenden Regelungen bei allen raumbedeutenden Planungen und Maßnahmen zu beteiligen sind → *Q1

U

Umweltaspekt

Der Umweltaspekt bezieht sich auf die Handlungsfelder einer Organisation und kennzeichnet deren Wechselwirkung mit der Umwelt → *Q1

Umweltauswirkung

Jede positive oder negative Veränderung der Umwelt, die aufgrund der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation eintritt → *Q2

Umweltbetriebsprüfung

(Internes Audit)

Die Umweltbetriebsprüfung ist ein Managementinstrument, das eine systematische, doku-

Literatur – Glossar – Abkürzungen

- mentierte, regelmäßige Bewertung der Leistung der Organisation zum Schutz der Umwelt umfasst und der Überprüfung der Wirksamkeit eines Umweltmanagementsystems dient → *Q2
- Umwelterklärung**
Die Umwelterklärung wird für die Öffentlichkeit verfasst und in knapper, verständlicher Form geschrieben und enthält eine Beurteilung aller wichtigen Umweltfragen im Zusammenhang mit der Tätigkeit am beschriebenen Standort → *Q2
- Umweltgutachter**
Der Umweltgutachter ist ein unabhängiger Experte, der die Einhaltung der Vorschriften der EMAS-Verordnung sowie die Zuverlässigkeit der Daten der Umwelterklärung prüft → *Q2
- Umweltleistung**
Die Umweltleistung enthält die messbaren Ergebnisse des Umweltmanagementsystems, gegliedert nach Umweltaspekten, basierend auf der Umweltpolitik und den umweltbezogenen Zielsetzungen
- Umweltmanagementhandbuch**
Sammlung der Regeln und Anleitungen für das Umweltmanagementsystem sowie die Dokumentation
- Umweltmanagementsystem (UMS)**
Die Umwelt-Management-Systeme gehören zu den Schlüsselementen einer besseren Harmonisierung von Wirtschaft / Dienstleistung und Umwelt. Ziel dieser Systeme ist es, freiwillige Maßnahmen einer Organisation zu fördern, um deren Umweltleistungen kontinuierlich zu verbessern. Ein UMS umfasst sämtliche Grundlagen und Verfahren, die es den Organisationen gestatten, ihre Auswirkungen auf die Umwelt zu erfassen und Verbesserungsmöglichkeiten ausfindig zu machen
- Umweltmanagementbeauftragter (UM-Beauftragter)**
Einer von der Organisation (Gemeinde) Beauftragter, der die Implementierung und Durchführung des UMS leitet
- Umweltpolitik**
Erklärung der Organisation über ihre Absichten und Grundsätze in Bezug auf ihre Umweltleistungen. Die Umweltpolitik setzt einen Rahmen für die Festlegung umweltbezogener Ziele und entsprechender Handlungsfelder
- Umweltprogramm**
Beschreibung der zur Erreichung der Umweltzielsetzungen und –einzelziele getroffenen oder geplanten Maßnahmen und Fristen → *Q2
- Umweltprüfung**
Erste umfassende Untersuchung der Umweltauswirkungen und der Umweltleistung im Zusammenhang mit den Tätigkeiten einer Organisation → *Q2
- Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)**
Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf...
1. Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der Wechselwirkungen
2. Kultur- und sonstige Sachgüter.
Sie wird unter Einbeziehung der Öffentlichkeit und unter Beteiligung anderer Behörden durchgeführt → *Q1
- Umweltziel**
Die Umweltziele sind die aus der Umweltpolitik abgeleiteten Ziele in Bezug auf die Handlungsfelder, die sich eine Organisation setzt → *Q2
- V**
- Validierung**
Prüfung und Gültigkeitserklärung von Umwelterklärung, Aktualisierung der Umwelterklärung und sonstigen Umweltinformationen eines EMAS-Teilnehmers durch einen Umweltgutachter
- Verkehrsentwicklungsplan (VEP) (In Österreich: Verkehrskonzept)**
Ein zentrales Steuerungsinstrument der Fachplanung Verkehr auf kommunaler und regionaler Ebene → *Q1
- Verifizierung**
Detaillierte Prüfung des Umweltmanagementsystems und der Umweltbetriebsprüfung durch Umweltgutachter. Die Verifizierung umfasst Dokumentenprüfung, Vor-Ort-Prüfungen und Mitarbeiterinterviews
- Vorhaben- und Erschließungsplan (VEPl)**
Dringende bauliche Investitionen, die unverzüglich verwirklicht werden sollen, können über einen Vorhaben- und Erschließungsplan zugelassen werden. Dieser Weg kann beschritten werden, wenn der Investor (Vorhabenträger) einen ausgearbeiteten VEPl vorlegt. Die Gemeinde entscheidet dann, ob der vorgelegte Plan, ggf. mit Änderungen, gebilligt oder abgelehnt wird. Der Vorhabenträger muss sich verpflichten, den VEPl innerhalb einer bestimmten Frist zu verwirklichen → *Q1

Literatur – Glossar – Abkürzungen

Zitierte Glossars:

Die Quellen werden z.T. wörtlich zitiert, z.T. sinngemäß verwendet.

- Q1: <http://www.nordschwarzwald-region.de>
 Q2: <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/umweltmanagementsystem.htm>
 Q3: <http://www.karlsruhe.de/Stadtentwicklung/siska/definition.htm>
 Q4: http://www.villingen-schwenningen.de/servlet/PB/menu/1002924_pbf/
 Q5: Umweltbundesamt Berlin 1995

Abkürzungsverzeichnis

ALB	Automatisches Liegenschaftsbuch	FFH	Fauna-Flora-Habitat
ALK	Automatische Liegenschaftskarte	FNP, F-Plan	Flächennutzungsplan
BauGB	Baugesetzbuch	FWP	Flächenwidmungsplan (<i>Österreich</i>)
BauNVO	Baunutzungsverordnung	GEK	Gewässerentwicklungskonzept
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung	GEP	Gewässerentwicklungsplan
BfLR	Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung	GFZ	Geschossflächenzahl
BfN	Bundesamt für Naturschutz	GIS	Geographisches Informationssystem
BGBI.	Bundesgesetzblatt	GOP	Grünordnungsplan
BGF	Bruttogrundfläche, Bruttogeschossfläche	GRZ	Grundflächenzahl
BHKW	Block-Heiz-Kraftwerk	GVP	Generalverkehrsplan
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	IGA	Internationale Gartenbauausstellung
BFZ	Bauflächenzahl (<i>Österreich / Vorarlberg</i>)	LBO	Landesbauordnung
BMZ	Baumassenzahl	LEP	Landesentwicklungsplan
BNZ	Baunutzungszahl (<i>Österreich / Vorarlberg</i>)	ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr (<i>Bundes-</i>)Raumordnungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	ROG	Raumplanungsgesetz (<i>Österreich / Vorarlberg</i>)
BROP	Bundesraumordnungsprogramm	RPG	Raumplanungsgesetz (<i>Österreich / Vorarlberg</i>)
BVWP	Bundesverkehrswegeplan	SUP	Strategische Umweltprüfung
BWaldG	Bundeswaldgesetz	TÖB	Träger öffentlicher Belange
B-Plan	Bebauungsplan	UMB	Umweltmanagementbeauftragter
dB	Dezibel	UML	Umweltmanagementleitung
DIN	Deutsche Industrie-Norm	UMS	Umweltmanagementsystem
DKM	Digitale Kastralmappe	UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
EG	Europäische Gemeinschaft(en)	VEP	Verkehrsentwicklungsplan
EU	Europäische Union	VEPI	Vorhaben- und Erschließungsplan
		WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie

ECOLUP-Projektteam

Projektkoordination:

Bodensee-Stiftung
 Marion Hammerl
 Paradiesstraße 13
 D-78462 Konstanz
 Tel.: 49 (0)7531-90980
 Fax: 49 (0)7531-909877
 Email: marion.hammerl@bodensee-stiftung.org
www.ecolup.info
www.bodensee-stiftung.org

Wissenschaftliche Begleitung:

Hochschule Nürtingen, Institut für Angewandte Forschung (IAF)
 Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Everts
 Schelmenwasen 4-8
 D-72622 Nürtingen
 Tel.: 49 (0)7022-404204
 Fax: 49 (0)7022-404166
 Email: wolfgang.everts@t-online.de
www.fh-nuertingen.de/iaf

In Zusammenarbeit mit:

Österreichisches Ökologie-Institut für angewandte Umweltforschung
 Kirchstraße 9/2
 A-6900 Bregenz
 Tel.: 43-5574-52085
 Fax: 43-5574-52085-4
 Email: klas@ecology.at
www.ecology.at

SSWP
 Scherer Schnell Walser & Partner
 Beratung für Kommunal- und Regionalentwicklung
 Paradiesstraße 13
 D-78462 Konstanz
 Tel.: +49-7531-189745
 Fax: +49-7531-189747
 Email: schnell@sswp.de
www.sswp.de

ECOLUP - Partnergemeinden:

Stadt Konstanz (D)
 Amt für Stadtplanung und Umwelt
 Martin Wichmann
 Untere Laube 24
 D-78462 Konstanz
 Tel.: 49-(0)7531-900-556
 Fax: 49-(0)7531-900-526
 Email: WichmannM@stadt.konstanz.de
www.konstanz.de

Stadt Überlingen (D)
 Stadtplanungsamt
 Thomas Nöken
 Bahnhofstr. 4
 D-88662 Überlingen
 Tel.: 49-(0)7551-990
 Fax: 49-(0)7551-991325
 Email: t.noeken@ueberlingen.de
www.ueberlingen.de

Dornbirn (A)
 Amt der Stadt Dornbirn
 Stadtentwicklung und Verkehr
 Stefan Burtscher
 Rathausplatz 2
 A-6850 Dornbirn
 Tel.: 43-(0)5572-3065105
 Fax: 43-(0)5572-3061008
 Email: stefan.burtscher@dornbirn.at
www.dornbirn.at

Marktgemeinde Wolfurt (A)
 Bürgermeister Erwin Mohr
 Schulstraße 1
 A-6922 Wolfurt
 Tel.: 43-(0)5574-6840
 Fax: 43-(0)5574-684020
 Email: erwin.mohr@wolfurt.at
www.wolfurt.at

ECOLUP-Beirat

Dr. Brigitte Dahlbender,
 B.U.N.D. Landesverband Baden-Württemberg, Ulm

Dr. Franz Hämmerle, Amt der Vorarlberger Landesregierung, Leiter der Raumplanungsabteilung, A-Bregenz

Wolfgang Hennegriff,
 Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Referat Boden, Stuttgart

Wulf Hülsmann,
 Umweltbundesamt, Berlin, Fachgebiet Raumbezogene Umweltp lanung

Prof. Dr. Christian Jacoby, Universität der Bundeswehr München, Institut für Verkehrswesen und Raumplanung / UVP-Gesellschaft e.V., Neubiberg

Dr. Stefan Köhler, Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Verbandsdirektor, Ravensburg

Prof. Michael Krautzberger,
 Bundesministerium für Verkehr, Bauen und Wohnen, Abteilung Bauwesen und Städtebau, Berlin

Dr. Ursula Platzer-Schneider, Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, A-Wien

Holger Robrecht, ICLEI -International Council for Local Environmental Initiatives- Freiburg

ECOLUP-Projektteam

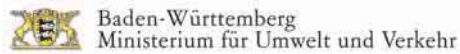
ECOLUP-Förderer:

EU-LIFE-Programm Europäische
Kommission, Generaldirektion Umwelt
[http://europa.eu.int/comm/
environment/index_de.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/index_de.htm)



EU-LIFE-Programm
Europäische Kommission,
Generaldirektion Umwelt

Ministerium für Umwelt und Verkehr
Baden-Württemberg
www.uvm.baden-wuerttemberg.de



Land Vorarlberg
www.vorarlberg.at



Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.de



Dieses Projekt wurde finanziell vom
Bundesumweltministerium und vom
Umweltbundesamt gefördert

Landratsamt Bodenseekreis
www.bodenseekreis.de



Deutsche Umwelthilfe
www.duh.de



Global Nature Fund /
Living Lakes
www.globalnature.org



Stiftung Landesbank
Baden-Württemberg
www.lbbw.de



T-Mobile
www.t-mobile.de



Lever Fabergé
Deutschland, Hamburg
www.lever-faberge.de



*Die Förderer übernehmen keine
Gewähr für die Richtigkeit, die
Genauigkeit und Vollständigkeit der
Angaben sowie für die Beachtung
privater Rechte Dritter. Die geäußerten
Ansichten und Meinungen müs-
sen nicht mit denen der Förderer
übereinstimmen.*

Diese CD-Rom enthält den ECOLUP-Leitfaden als PDF-Version und zusätzlich:

- Befragungsergebnisse
- Grafiken
- Checklisten und Dokumente als Vorlagen für die praktische Arbeit mit dem Umweltmanagement
- Referate
- Literatur
- uvm.

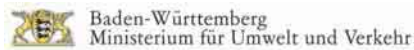
(CD Rom erhältlich bei der Bodensee Stiftung über www.ecolup.info in deutsch und englisch)

ECOLUP dankt allen Förderern...

und den Partnergemeinden...



EU-LIFE-Programm
Europäische Kommission,
Generaldirektion Umwelt



Mit Unterstützung der
Stiftung
Landesbank Baden-Württemberg
LB≡BW



IAF
Institut für Angewandte Forschung
der Hochschule Nürtingen

