

## **Das Zittauer Aktionsprogramm**

### **Partnerschaftliche Initialzündungen**

**Übersicht über Altanlagen, Brach- und Konversionsflächen -Potentiale und Ansätze für eine Prognose bzw. volkswirtschaftliche Verluste durch Bodeninanspruchnahme in Deutschland**  
Harald Burmeier

#### **Einleitung**

Die Bebauung von Naturflächen hält unvermindert an: Jeden Tag werden rund 120 ha neu für Siedlung und Verkehr beansprucht. Besonders augenfällig wird die Fehlentwicklung auf dem deutschen Flächenmarkt bei der Ausweisung von Gewerbegebieten. Unabhängig von ihrer Größe und Einwohnerzahl ist jede der rund 14.700 Gemeinden durch ihre Planungshoheit befugt, Gewerbegebiete auszuweisen.

Häufig abseits von geordneten Siedlungen bilden sich gesonderte Bereiche heraus, deren Ver- und Entsorgung sowie Verkehrsanbindung nur unter erheblichen Aufwand möglich sind. Diesem verschwenderischen Verbrauch an Naturflächen stehen Altstandorte mit ausreichender Ausdehnung gegenüber, die aber vor dem Hintergrund dieser Angebotsplanung ihre Konkurrenzfähigkeit verlieren.

Obwohl Lagegunst und Größe viele Altstandorte für die Neuansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben prädestinieren, ziehen die meisten Investoren und Kommunen die Besiedlung der "Grünen Wiese" vor. Eine gewisse Rechtsunsicherheit, die Befürchtung unabsehbarer Folgen, wie z.B. Haftungsansprüche, begünstigen die Inanspruchnahme von Naturflächen, die nur unter unverhältnismäßigem finanziellen Aufwand wieder in einen naturnahen Zustand gebracht werden können. Die Folgen sind auch für Außenstehende erkennbar:

Umfangreiche Leerstände von Gewerbeflächen im ländlichen Raum verdeutlichen die kommunalen Fehlinvestitionen in eine Infrastruktur, die am Bedarf vorbei entwickelt wurde.

Wesentliches Argument für diese Fehlentwicklung sind die zahlreichen vermeintlichen, in erster Linie wirtschaftlichen Vorteile gegenüber der Revitalisierung und Überplanung eines vormals industriell genutzten Geländes. Die Aufbereitungskosten von Altstandorten können selbst bei einer nutzungsorientierten Sanierung durch die Verkaufserlöse meistens bei weitem nicht gedeckt werden. Den unrentierlichen Kosten der Revitalisierung stehen aber im allgemeinen zahlreiche positive Effekte für die Umgebung und die Gesellschaft gegenüber, von der Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur bis hin zum Erhalt gewachsener Verflechtungsbeziehungen und der Erfüllung städtebaulicher und räumlicher Entwicklungsvorstellungen: Dieses ökonomische Potential von Altstandorten fließt bisher in keine Kostenbilanz ein.

Um die weitere unkoordinierte Ausweisung von Naturflächen für eine gewerbliche Nutzung zu verhindern, sind dringend neue Bewertungshilfen für aktuelle Planungsvorhaben erforderlich. Durch eine Priorisierung des Brachflächenrecyclings könnte in der gesellschaftlichen Gesamtbilanz ein eindeutiger Gewinn erwirtschaftet werden, der bisher nicht beziffert wurde. So liegen weder zuverlässige Berechnungen über die Kostengrößen für die als Altlasten resultierenden Schäden vor, noch kann die ökologische Qualität einer Naturfläche in ihrem Wert bemessen werden. Mit dem Forschungsvorhaben "Revitalisierung von Altstandorten versus Inanspruchnahme von Naturflächen" im Auftrag des Umweltbundesamtes (Fkz. 203 40 119) haben die focon Ingenieurgesellschaft mbH und WCI Umwelttechnik GmbH in Arbeitsgemeinschaft ein neues Bewertungssystem entwickelt, das den finanziellen Vergleich zwischen den Alternativen "Naturfläche" und "Altstandort", gemessen an ihren tatsächlichen Qualitäten, ermöglicht.

#### **Das Ordnungssystem und seine Bewertungsbereiche**

Wir kannten das Ergebnis und stellten es an den Anfang unserer Untersuchung: Für eine gewerbliche Nutzung sind in nahezu jedem Fall die verfügbaren Altstandorte (aufgelassene Betriebsgrundstücke) im Vergleich zu den Naturflächen die bessere Alternative. Auch fachlich und politisch besteht Konsens, den Flächenverbrauch zu reduzieren und vorrangig Altstandorte einer neuen Nutzung zuzuführen. Obwohl diese Forderungen unbestritten sind, konnten sie sich bisher auf dem Flächenmarkt nicht durchsetzen.

Die Kostenberechnung der Flächennutzung beschränkt sich im allgemeinen auf den Kaufpreis für das Bauland. Diese rein marktwirtschaftliche Regulierung des Flächenmarkts bringt keinen Anreiz zum sparsamen Umgang mit dem Boden mit sich, weil die Auswirkungen der Flächennutzung den Verursachern bisher nicht angelastet werden.

Wird 1 m<sup>2</sup> Naturfläche verkauft, dann bildet der ortsübliche erzielbare Bodenpreis nicht die Bedeutung der Fläche, z.B. für einen funktionsfähigen Naturhaushalt ab. Die Ressource "Natur" wird kostenlos bereitgestellt, so daß der Nutzen aus der Inanspruchnahme öffentlicher Güter privatisiert wird, während die Gesellschaft die nicht unmittelbar entstehenden Kosten als Wertverlust zu tragen hat. Diese ökonomisch orientierte Bilanz vernachlässigt alle Werte, die keinen Marktpreis haben; sie beschränkt sich auf den in tatsächlichen Geldeinheiten meßbaren Nutzen und die direkten Kosten. Die durch die gewerbliche Flächeninanspruchnahme verzehrten Ressourcen sind im herkömmlichen Preisbildungsprozeß nicht erkennbar.

Der erarbeitete Bewertungsansatz beruht darauf, das komplexe Entscheidungsfeld der Flächeninanspruchnahme durch quantifizierbare Kriterien zu operationalisieren. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Entscheidungsroutinen sind dabei neben den Interessen von Kommune und Investor als den eigentlichen Akteuren auf dem Bodenmarkt insbesondere die übergeordneten gesellschaftlichen Flächenansprüche zu berücksichtigen. Je nachdem, für welche Nutzung kalkuliert wird, ergeben sich unterschiedliche finanzielle Vorteile für die jeweilige Interessengruppe. Ein Investor, der ein Gewerbe betreiben möchte, legt seiner Entscheidung andere Kriterien zugrunde als die Kommune, die die Vorleistungen erbringen muß und die Folgelasten - z.B. der Erschließung - zu tragen hat. Die Konsequenzen der Flächennutzungspraxis gehen zu Lasten der Gesellschaft, aber die gesellschaftliche Bedeutung des Bodens schlägt sich nicht in den Kostenbilanzen nieder.

Vor diesem Hintergrund war es erforderlich, zur Entwicklung des Bewertungssystems die einseitige Betrachtungsebene eines Entscheidungsträgers zu verlassen. Weil sich das Anspruchsniveau je nach Bedarfsträger unterscheidet, wird es differenziert aus der Sicht der Kommune, der Investoren und der Gesellschaft betrachtet.

Dem Perspektivenwechsel entspricht die Einrichtung von drei Bewertungsbereichen:

- **Standortpotential:**

Grundeignung bezüglich der Nutzbarkeit als Gewerbebestandort aus kommunaler Sicht;

- **Nutzungspotential:**

Eignung des Standortes für eine sichere gewerbliche Nutzung aus der Sicht der Investoren.

Diesem spezifischen, ökonomisch orientierten Anspruchsmuster in dem beschränkten Bezug auf eine Nutzungsform steht die

- **Standortwertigkeit aus gesellschaftlicher Perspektive**

mit einem wesentlich weiter gespannten Bewertungsrahmen gegenüber. Die Betrachtung darf sich nicht auf das öffentlich diskutierte Gegensatzpaar Ökonomie und Ökologie beschränken. Weitere fachwissenschaftliche Bewertungsansätze sind in dem Ansatz koordiniert unterzubringen, um dem Anspruch an eine ganzheitliche Systematik gerecht zu werden.

Die Ausweisung von Gewerbegebieten ist ein wesentlicher Bestandteil städtebaulicher Entwicklungsplanung. Mit der Bewertung sollen daher nicht nur die Auswirkungen auf die lokale, also unmittelbar standörtliche Situation erfaßt werden, sondern auch die Wechselwirkungen zwischen dem Standort und der benachbarten Umgebung, der Gesamtstadt und dem Raum.

Während Standort- und Nutzungspotential zeitpunktorientiert erhoben werden, wird die Standortwertigkeit im Zeitsprung beurteilt. Die hier verwendeten Kriterien mußten geeignet sein, sowohl die Ausgangssituation zu quantifizieren, als auch die Auswirkungen der gewerblichen Inanspruchnahme abzubilden und zu bemessen. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden dem prognostizierbaren Flächenzustand nach der Aufnahme der gewerblichen Nutzung gegenübergestellt, um anhand der betroffenen Wirkbereiche die positiven und negativen Effekte standortbezogen nachzuweisen und zu quantifizieren. Die definierten Kriterien werden gleichlautend beibehalten, um eine "Vorher-Nachher-Betrachtung" an denselben Grundgrößen orientieren zu können. Die Differenz des Wertes vor und nach der gewerblichen Inanspruchnahme ergibt das Standortwertigkeitsdelta.

## **Brachflächenbestand**

Geht man davon aus, daß gegenwärtig ca. 120 ha für Siedlung und Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden, stellt sich die Frage, wie es gelingen soll, die Zielrichtung der Regierungskoalition vom Sommer 1998 mit einem Flächenverbrauch von maximal 30 ha/Tag im Jahr 2020 umzusetzen.

Eine derartige Tendenz in der Umkehr des Flächenverbrauchs kann sich nur realisieren lassen, wenn die

Innenentwicklung der Städte den überwiegenden Anteil vor der Außenentwicklung ausmacht. In einschlägigen Publikationen wird von einem mittelfristigen Ziel - einem Verhältnis der Innenentwicklung zur Außenentwicklung mit 3:1 - ausgegangen.

Das Potential der im Innenbereich zur Verfügung stehenden Brachflächen läßt sich nur außerordentlich schwer ermitteln. Unterschiedliche Definitionen in den Kommunen wie auch uneinheitliche Erfassungssystematiken führen dazu, daß der Brachflächenbestand nur mit einer großen Ungenauigkeit angegeben werden kann. Der Brachflächenbestand wurde in einem UFOPLAN-Vorhaben im Jahr 1999 im Auftrag des Umweltbundesamtes erfaßt.

Gegenwärtig ergibt sich das Potential brachliegender Flächen für die wesentlichen Brachflächeneigentümer wie folgt:

Konversionsflächen im Innenbereich	50.000 ha
Brachflächen im Bestand der Bahn AG	20.000 ha
Brachflächen/Nutzflächen im Bestand der TLG	39.000 ha
Vorgenutzte Gewerbebrachen	19.000 ha
240.000 Altstandorte als Altlastverdachtsflächen	?
Spekulationsbrachen	?
Brachflächen in Zuständigkeit des Bergrechts	?

Diese Zusammenfassung zeigt, daß davon auszugehen ist, daß mehr als 128.000 ha als Brachflächen im Innenbereich für die Befriedigung des Flächenbedarfs zur Verfügung stehen.

### **Volkswirtschaftliche Verluste durch die Außenentwicklung**

Für eine erste Einschätzung der volkswirtschaftlichen Verluste durch die Inanspruchnahme von Naturflächen für die Entwicklung von Siedlungs- und Verkehrsflächen steht die Erfassung der Standortwertigkeit nach vorgenanntem Forschungsvorhaben zur Verfügung. Die Standortwertigkeit wird definiert über

- die ökologische Wertigkeit: Bedeutung der Fläche für den Naturhaushalt;
- die städtebauliche Wertigkeit: Bedeutung der Fläche für die städtebauliche Situation und Entwicklung;
- die raumstrukturelle Wertigkeit: Bedeutung der Fläche für die raumstrukturellen Ordnungs- und Entwicklungsvorstellungen.

Die Differenz des Wertes vor und nach der gewerblichen Inanspruchnahme ergibt das Standortwertigkeitsdelta.

Die Betrachtung von drei Grüne-Wiese-Inanspruchnahmen am Nordrand des Harzes zur Jahreswende 1998 / 1999 liefert ein Standortwertigkeitsdelta für drei Standorte mit einer Ausdehnung von je 20 ha, 5 ha und 4 ha in Höhe von 151,94 DM/m<sup>2</sup>, 204,74 DM/m<sup>2</sup> und 240,64 DM/m<sup>2</sup> (Auswertungsblatt siehe Anlage).

Ausgehend von einem durchschnittlichen Standortwertigkeitsdelta von vereinfacht angenommenen 200,00 DM/m<sup>2</sup> ergibt sich bei einer täglichen Inanspruchnahme von 120 ha Naturfläche ein volkswirtschaftlicher Schaden in einer Größenordnung von ca. 87 Mrd. DM/Jahr.

Noch dramatischer entwickelt sich diese Größenordnung, wenn die positiven Effekte der Entwicklung von Brachflächen dageengehalten werden.

### **Maßnahmen**

In den vergangenen Jahren ist bereits ein Bündel von Maßnahmen zur Gegensteuerung dieser Entwicklung diskutiert worden. Diese sollen hier nicht weiter behandelt werden.

Die Diskussion mit Fachleuten aus der Verwaltung zeigt, daß der vorhandene rechtliche Rahmen als ausreichend angesehen wird Brachflächen zu revitalisieren. Ein Handlungsbedarf wird jedoch in einer modifizierten Förderungspolitik gesehen.

So darf es nicht länger sein, daß die Entwicklung von Grüne-Wiese-Flächen öffentlich subventioniert wird,

Brachflächen hingegen vor dem Hintergrund leerer öffentlicher Kassen nicht einmal einer Untersuchung unterzogen werden können.

Unter Nutzung der Forschungsergebnisse kann es durchaus sinnvoll sein, Standorte mit einem hohen Nutzungspotential dahingehend zu behandeln, daß Investoren, denen dieses Nutzungspotential zugute kommt, nur geringe Subventionen erhalten, Standorte mit einem hohen Standortpotential, von dem vor allem die Kommunen profitieren, mit lediglich geringen Subventionen für eben diese Kommunen verbunden sind. Standorte mit einem positiven, hohen Standortwertigkeitsdelta, d.h. Standorte, die aus einem Brachflächenzustand mit den damit verbundenen Altlasten in einen Standort für Siedlung oder Verkehr umgenutzt werden, sollten mit entsprechend hohen Subventionierungen unterstützt werden.

Auch das Instrument der Einführung einer Flächenverbrauchsabgabe zur preislichen Lenkung des Grundstücksmarkts erscheint ein effektiver Weg zu sein. Einen wesentlichen Hinweis hierzu liefert der nationale Aktionsplan 1996 des Bundes-Bauministeriums, in dem es heißt: Eine nachhaltige Siedlungsentwicklung kann nur dann erreicht und gesichert werden, wenn private Haushalte und Unternehmen als unmittelbare Entscheidungsträger entsprechende Handlungsmöglichkeiten und Anreize für deren Umsetzung vorfinden. Schlüsselansatz hierzu ist eine verursachergerechte und den Knappheiten der Ressourcen entsprechende Anlastung der Kosten.

## **Fazit**

Im Fazit läßt sich festhalten, daß es zwingend erforderlich ist, in der Diskussion von Entwicklungsalternativen "ehrlicher" zu bilanzieren.

Wenn vor der Zielsetzung einer "nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung" in vielen Bereichen der industriellen und gewerblichen Produktionen die Forderung nach "ökologisch ehrlicheren Preisen" erhoben wird, dann muß gleichermaßen auch die Frage der "ökologisch ehrlicheren Standorte" diskutiert werden.

Der im vorgenannten Forschungsvorhaben entwickelte Bewertungsansatz kann für die Umsetzung des Ziels, auch den Umgang mit Boden auf Kreislauforientierung auszurichten, einen wichtigen Beitrag leisten.

Das vorgestellte Bewertungsverfahren stellt vornehmlich ein Raster dar, das sachliche Diskussionen eröffnen soll und für eine weitere Prüfung in der Praxis offen ist.

Im Gegensatz zu vielen anderen Entscheidungen im Umweltschutz und der Raumordnung, die häufig nicht nachvollziehbar verbalargumentativ begründet werden, legt der vorliegende Ansatz alle Bewertungsroutinen und ihr Zusammenwirken offen und ermöglicht damit die für die Sachdiskussionen erforderliche Transparenz. Die Bearbeiter der Forschungsvorhaben sowie auch der Auftraggeber, das Umweltbundesamt, sind dankbar für alle Hinweise, die der Fortentwicklung des erarbeiteten Bewertungsansatzes und der daraus gefolgerten Lösungsansätze dienen.

## **Literatur**

Revitalisierung von Altstandorten versus Inanspruchnahme von Naturflächen Forschungsbericht 203 40 119; UBA-FB 97-111; Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - Abfallwirtschaft Anke Rüpke, Peter Doetsch, Harald Burmeier März 1998

Praxiseinführung der Boden-Wert-Bilanz und Systematik zur Abschätzung des Brachflächenbestands in Deutschland Forschungsbericht 298 77 284;

Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - Abfallwirtschaft Anke Rüpke, Peter Doetsch, Harald Burmeier Juli 1999

**Anlage:** Monetäre Bewertung/Boden-Wert-Bilanz, Fallbeispiel Langelsheim

# Anlage: Monetäre Bewertung/Boden-Wert-Bilanz, Fallbeispiel Langelsheim

Standortpotential		Fohlenkoppel	Frau Sophienhütte
Nr.	Kriterium	SP [DM/m <sup>2</sup> ]	SP [DM/m <sup>2</sup> ]
1.1	Flächengröße	1,50	1,50
1.2	Bebaubarkeit	36,00	27,00
1.3	Verfügbarkeit	10,50	5,25
1.4	Ver-/Entsorgung	45,00	45,00
1.5	Anbindung Straße	111,00	111,00
1.6	Anbindung ÖPNV	15,23	15,23
Σ SP		219,23	204,98

Nutzungspotential		Fläche I (Naturfläche)	Fläche II (Brachfläche)
Nr.	Kriterium	NP [DM/m <sup>2</sup> ]	NP [DM/m <sup>2</sup> ]
2.1	Erreichbarkeit	15,00	15,00
2.2	Lagequalität	10,50	10,50
2.3	Nutzungsrestriktionen	14,00	7,00
2.4	Auflagen	18,00	18,00
2.5	Haftungssicherheit	19,00	4,75
2.6	Attraktivität	3,75	7,50
Σ NP		80,25	62,75

Standortwertigkeitspotential		Fläche I (Naturfläche)			Fläche II (Brachfläche)		
		SW [DM/m <sup>2</sup> ]			SW [DM/m <sup>2</sup> ]		
Nr.	Kriterium	vor	nach	Δ	vor	nach	Δ
3.1	Bodenstruktur	45,00	-22,50	-67,50	-45,00	-45,00	0,00
3.2	Topographie/Relief	6,50	-6,50	-13,00	-6,50	-6,50	0,00
3.3	Bodenqualität	64,00	32,00	-32,00	-64,00	0,00	64,00
3.4	Grundwasserneubildung	16,00	-16,00	-32,00	16,00	-16,00	-32,00
3.5	Grundwasserqualität	0,00	0,00	0,00	-7,40	0,00	7,40
3.6	Luftaustauschwertigkeit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Frisch-/Kaltluftentstehung	3,62	-3,62	-7,24	0,00	-3,62	-3,62
3.8	Biotopqualität	15,00	-30,00	-45,00	-30,00	-30,00	0,00
3.9	Stadtstrukturelle Funktion	24,00	48,00	24,00	-48,00	48,00	96,00
3.10	Verflechtungsbez.	12,50	12,50	0,00	-25,00	12,50	37,50
3.11	Zusatzeffekte	0,00	2,50	2,50	0,00	2,50	2,50
3.12	Stadt-/Landschaftsbild	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	-15,00
3.13	Räuml. Funktionsf.	6,50	6,50	0,00	-13,00	13,00	26,00
3.14	Homogenität	23,00	-11,50	-34,50	-23,00	23,00	46,00
Σ NP		216,12	11,38	-204,74	-230,90	-2,12	228,78
Variantendelta (Brachfläche-Naturfläche)		433,52					

Flächenaufbereitungskosten AK [DM/m <sup>2</sup> ]		44,55		44,55
Sanierungskosten SK [DM/m <sup>2</sup> ]				104,00
Verkaufserlös VE [DM/m <sup>2</sup> ]		66,00		60,00
RMW=(Σ SP+Σ NP)+SWA-(AK+SK)+VE		110,19		407,96