

Flächenrecycling



Herausgeber:

Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V., Pestalozzistraße 5-8

D-13187 Berlin

Telefon: 030 / 48 63 82 80, Telefax: 030 / 48 63 87 46

Mitglieder des Fachausschusses C 5 zur Zeit der Erstellung der Arbeitshilfe

Dipl.-Geogr. Steffen Reußner, Berlin (Obmann); Dipl.-Ing. Horst Dannemann, Herdecke; Dr.-Ing. Uwe Ferber, Leipzig; Dipl.-Ing. Andreas Friese, Lünen; Dr.-Ing. Joachim Knüpfer, Harburg; Dipl.-Geol. Michael Laßl, Bochum; Dr. Klaus Mackenbrock, Erfstadt; Dipl.-Geogr. Peter Maczey, Köln; Dr.-Ing. Dietrich Mehrhoff, Essen; Dipl.-Ing. Bernd Merz, München; Dr. rer. nat. Hans Peter Noll, Bergkamen; Dipl.-Chem. Silke Reppe, Berlin; Dipl.-Ing. Guido R. Schmidt, Gröbenzell; Dipl.-Geol. Volker Schnibben, Achim b. Bremen; Dr. Rüdiger Schwarz, Berlin; Dipl.-Vw. Silke Seidel, Dortmund; Dipl.-Geol. Eberhard Seiffe, Hürth; Dipl.-Ing. Klaus Simsch, Essen; Dipl.-Geol. Christian Strobel, Berlin; Dipl.-Ing. Wilko Werner, Berlin.

Autoren dieser Arbeitshilfe

Dipl.-Ing. Horst Dannemann; Dr.-Ing. Uwe Ferber; Dipl.-Geol. Michael Laßl; Dr. Klaus Mackenbrock; Dipl.-Geogr. Peter Maczey; Dr.-Ing. Dietrich Mehrhoff; Dipl.-Geogr. Steffen Reußner; Dipl.-Ing. Guido R. Schmidt; Dipl.-Geol. Volker Schnibben; Dr. Rüdiger Schwarz; Dipl.-Geol. Eberhard Seiffe; Dipl.-Geol. Christian Strobel; Dipl.-Ing. Wilko Werner.

© Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V. ITVA • Berlin

Berlin 1998

ARBEITSHILFE - C 5 - 1

Juli 1998

Vorwort

Satzungsgemäß gehört zu den Aufgaben des Ingenieurtechnischen Verbandes Altlasten e. V. (ITVA) die Erarbeitung von Regelwerken sowie Handlungsempfehlungen für das Fachgebiet Altlasten. Dementsprechend wurde durch den Fachausschuß C 5 eine Arbeitshilfe „Flächenrecycling“ erstellt, die zum Ziel hat, das komplexe Thema Flächenrecycling in seinen Abläufen, Anforderungen und Risiken für die Betroffenen und Beteiligten überschaubar aufzuarbeiten. Somit wendet sich diese Arbeitshilfe an ein breites Nutzerspektrum, wie die mitwirkenden Behörden, Grundstückseigentümer, Unternehmen, Kredit- und Versicherungsinstitute, Kammern und Verbände.

Ein weiterer Schwerpunkt dieser Arbeitshilfe gilt der Darstellung des Problembereiches Altlasten als möglicher Bestandteil des Flächenrecyclings, die sich bei ungenügender Betrachtungsweise als Planungs- und auch als Finanzierungshindernis darstellen können.

Diese Arbeitshilfe dient auch dem Ziel, das Flächenrecycling zunehmend in Maßnahmen zur regionalen Strukturverbesserung einzubinden, hier insbesondere die Naturraumverbesserung sowie die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung, um somit die Diskussion einer mehrdimensionalen Betrachtung und Bewertung von Projektansätzen zu unterstützen und die immer noch verbreitete eindimensionale Kosten-Nutzen-Rechnung abzulösen.

Soweit vorhanden, wurde auf bereits vorliegende ITVA- Arbeitshilfen und die anderer Fachgremien verwiesen. Die Breite des Themas ließ es nicht zu, alle fachlichen Aspekte tiefgreifend zu erörtern. Insbesondere die Betrachtung technischer Aspekte des Flächenrecyclings bleibt so künftigen Arbeitshilfen des Fachausschusses vorbehalten.

Die hier vorliegende Arbeitshilfe wurde im ITVA-Fachausschuß C 5 erarbeitet. Die Anwendung der Arbeitshilfe steht jedermann frei. Rechtliche Ansprüche aus der Anwendung ergeben sich nicht.

Arbeitshilfe
„Flächenrecycling“
erarbeitet im Fachausschuß C5 des
Ingenieurtechnischen Verbandes Altlasten e. V. (ITVA)

Gliederung

Vorwort

- 1 Einleitung**
- 2 Grundlagen**
 - 2.1 Begriffsdefinition
 - 2.2 Ausgangssituation
 - 2.3 Rechtliche Rahmenbedingungen
- 3 Fallgruppen im Flächenrecycling**
- 4 Leistungen im Flächenrecycling**
 - 4.1 Wesentliche Projektaufgaben im Flächenrecycling
 - 4.2 Projektmanagement
 - 4.2.1 Vorbemerkungen und Begriffe
 - 4.2.2 Handlungsbereiche
 - 4.3 Phasenmodell von Flächenrecyclingprojekten
 - 4.3.1 Phasenbild
 - 4.3.2 Phase 1 - Projektidee
 - 4.3.3 Phase 2 - Projektvorbereitung
 - 4.3.4 Phase 3 - Umsetzung (Planung, Ausführungsvorbereitung, Ausführung, Abschluß)
- 5 Trägermodelle**
- 6 Finanzierung**
 - 6.1 Investitionen
 - 6.2 Beräumung
 - 6.3 Kosten bei schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten
 - 6.4 Gesamtfinanzierung
- 7 Qualitäts- bzw. Gütesicherung**
- 8 Weiterführende Literatur**

1 Einleitung

Die Sicherung und Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen gehört zu den wichtigsten Zielen unserer Gesellschaft. Durch die industrielle Entwicklung in diesem Jahrhundert und eine raumgreifende Landnahme zur Bereitstellung von Siedlungsflächen für Wohnungen und Gewerbe, erfolgten in den letzten Jahrzehnten dramatische Eingriffe in die Ressource Naturraum, wobei die Flächenverluste in Deutschland bis zu 90 ha täglich betragen. Die effektiven Verluste des Naturraumes durch den steigenden Landverbrauch für Neuansiedlung haben dazu geführt, daß im verstärkten Maße aufgelassene Flächen/Brachen einer neuen Bodennutzung, d. h. veränderten Nachnutzung, zugeführt werden. Dieser Prozeß ist als **Flächenrecycling** zu einem wichtigen Faktor der Raumordnungsplanung und städtebaulichen Entwicklung geworden.

Obwohl das bestehende Gesetz vorgibt, den Flächenverbrauch auf das notwendige Maß zu beschränken und mit Grund und Boden sparsam umzugehen (BauGB 1998, § 1a Abs. 1), bedarf es weiterer rechtlicher Regelungen und politischer Vorgaben, um den noch immer laufenden Prozeß des extensiven Landverbrauchs umzukehren.

Mit ihrem Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland [2] setzt sich die Bundes-

regierung erstmalig ein diesbezüglich konkretes Ziel, indem bis 2020 insbesondere eine dauerhafte Entkopplung der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr vom wirtschaftlichen Wachstum und eine Reduzierung des durchschnittlichen Flächenverbrauches auf 30 ha pro Tag erreicht werden soll.

Darüber hinaus liegen inzwischen erste wissenschaftliche Erkenntnisse vor, wonach das Flächenrecycling brachliegender Flächen volkswirtschaftlich sinnvoller ist als die Erschließung auf der „grünen Wiese“. Die Forschungen müssen aber noch intensiviert und die Erkenntnisse gleichzeitig in der Durchführung der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Unter diesen Umständen ist bis zum Jahr 2020 sogar eine Umkehrung des Flächenverbrauches erzielbar.

Neben den Regelungen des Baugesetzbuches, des Bundesnaturschutzgesetzes und des Raumordnungsgesetzes haben einzelne Bundesländer durch Landesplanungsgesetze und Landes-Bodenschutzgesetze weitere Rechtsgrundlagen zur Minderung des Flächenverbrauches verabschiedet. Schließlich enthält das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Regelungen zum Schutz des Bodens und zur Entsiegelung von Flächen.

Bei dem Prozeß des Flächenrecyclings handelt es sich um einen sehr komplexen Problemkreis, der sowohl als globale Aufgabenstellung wie auch bei Einzelfallbetrachtungen klarer Handlungsgrundlagen bedarf, um geordnet geführt zu werden. Mit dieser Arbeitshilfe wird versucht, auf der Grundlage der geltenden Gesetzgebung einen allgemeingültigen Handlungsrahmen aufzuzeigen. Er wird im wesentlichen bestimmt durch die Forderungen des geltenden Rechtes, u. a. des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie des BBodSchG, mit dessen Inkrafttreten im Frühjahr 1999 bundeseinheitliche gesetzliche Regelungen zum Bodenschutz/Altlasten vorliegen: der Vollzug des Gesetzes bleibt bei den Ländern.

Bei einer ganzheitlichen Betrachtung von Einzelthemen des Problemfeldes Flächenrecycling wird

deutlich, daß dem Schutz des Bodens im Sinne einer Minderung bzw. Umkehrung des Flächenverbrauches unter Berücksichtigung der Beseitigung von nutzungshemmenden Altlasten eine besondere Bedeutung zukommt und dies als eine vorrangige gesellschaftliche Aufgabe verstanden werden muß.

Ergänzend zu landesspezifischen Verfahren, Modellen, Rechtsregelungen und Verwaltungsstrukturen im Zusammenhang mit dem Prozeß des Flächenrecyclings werden mit dem vorliegenden Leitfaden methodologische und qualitative Aspekte in den Mittelpunkt der Diskussion gestellt.

Als wesentliches Anliegen weisen die Autoren darauf hin, daß nur ein Umdenken in der Wertediskussion zu neuem Handeln und einer geordneten Rechtslage führen kann, bei der Baugesetzbuch, Raumordnungsgesetz sowie Boden- und Naturschutz in Einklang gebracht werden.

Für konstruktive Anregungen und Verbesserungsvorschläge, die eine Fortsetzung der Diskussion ermöglichen, sind die Autoren dankbar. Sie sind zu richten an den Fachausschuß Flächenrecycling über die Geschäftsstelle des ITVA.

2 Grundlagen

2.1 Begriffsdefinition

Auf der Grundlage vorhandener Begriffsdefinitionen, wie sie z. B. der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen in seinem Sondergutachten Altlasten [3] oder das Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen in seinem Altlasten-ABC (Juni 1992) als "Flächenreaktivierung" prägte, wird dieser gesellschaftliche Prozeß wie folgt definiert:

Flächenrecycling ist die nutzungsbezogene Wiedereingliederung solcher Grundstücke in den Wirtschafts- und Naturkreislauf, die ihre bisherige Funktion und Nutzung verloren haben - wie stillgelegte Industrie- oder Gewerbebetriebe, Militärliegenschaften, Verkehrsflächen u.ä. - mittels planerischer, umwelttechnischer und wirtschaftspolitischer Maßnahmen.

Flächenrecycling ordnet sich in die Revitalisierung von Standorten und Siedlungsteilen sowie in die Strategie einer intensiven Innenentwicklung der Siedlungen ein.

Kernaufgabe ist dabei die Eindämmung der Neuversiegelung von Flächen (Landneuverbrauch) durch eine aktive Revitalisierung von Brachen zur Bereitstellung von Siedlungs- und Naturraum (siehe Bild 1).

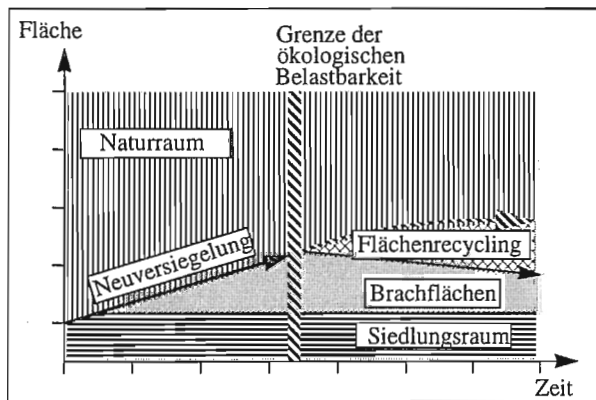


Bild 1: Zielorientierung im Flächenrecycling

Im Zuge des Flächenrecyclings können schädliche Bodenveränderungen im Sinne von § 2 Abs. 3 BBodSchG oder Altlasten im Sinne von § 3 Abs. 5 BBodSchG angetroffen werden. Schädliche Bodenveränderungen sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Altlasten sind Altablagerungen oder Altstandorte, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Daraus unter Umständen resultierende Altlastensanierungsmaßnahmen respektive Gefahrenabwehrmaßnahmen sind nur ein - mitunter jedoch wesentlicher Teilaspekt - des übergeordneten Zielles der Wiedernutzbarmachung von Industrie- und Gewerbebrachen aus wirtschaftlichen, politischen, raumordnerischen und sozialen Interessen.

Den Altlastensanierungsmaßnahmen nicht zuzuordnen sind weitere behebungspflichtige Lasten,

wie z. B. anfallender kontaminierter Bauschutt, darunter auch Asbest. Deren Beseitigung in Form von Abfall stellt in den Flächenrecyclingprojekten in der Regel einen erheblichen Kostenfaktor dar. Eine von der Altlastenproblematik getrennte, aber gleichwertige Berücksichtigung ist deshalb geboten.

2.2 Ausgangssituation

Aufgelassene Militär-, Industrie- und Gewerbeflächen, die sich für das Flächenrecycling eignen, liegen in städtischen, in stadtnahen Siedlungsräumen oder im Außenbereich.

Die Lage im Siedlungsraum, angebunden an Medienleitungen und den öffentlichen und privaten Verkehr, eignet sich für die Wiederbesiedlung mit wirtschaftlichen Aktivitäten oder für Stadtentwicklungsaufgaben im allgemeinen.

Flächen im Außenbereich sind nur bedingt attraktiv und eignen sich in der Regel eher für Renaturierungsaufgaben. Hemmend wirken sich jedoch vermutete oder bestehende Wertminderungen des Grundstücks durch auf der Fläche verbliebene Gebäude und Anlagen, Geländeauffüllungen mit z. T. problematischen Stoffen (Aschen, Schlacken) sowie Boden- und Grundwasserkontaminationen aus der ehemaligen Betriebstätigkeit aus.

Die oft attraktive Lage der Grundstücke im Innenbereich bietet Anreize für Planer und potentielle Investoren für eine Nachnutzung. Erste Nutzungskonzepte werden oft ohne hinreichende Betrachtung der Investitionshemmnisse durch verbliebene Anlagen und Bauten sowie der im Boden vorhandenen Kontaminationen erstellt. Bei den folgenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen kann es vorkommen, daß die zusätzlichen Kosten zur Beseitigung von Investitionshemmnissen falsch eingeschätzt werden, so daß allgemein durchführbare Projektansätze wieder verworfen werden.

Bei Altlastenbetroffenheit werden behördlicherseits häufig Sanierungsforderungen gestellt, die in bezug auf die geplante Nachnutzung überzogen sind. Hier schafft ein Gespräch zwischen den Be-

teiligten meist Abhilfe. Ferner ist zu beachten, daß geplante Bauwerke je nach Art des Bauwerks und der Nutzung durchaus auch Bestandteil der Altlastensanierung in Form von Sicherung sein können.

Wünschenswert ist eine Herangehensweise an solche Flächen, bei der der Sachverstand der Fachleute aus Raumplanung, Nutzungsplanung, Umweltplanung und Betriebswirtschaft koordiniert und zielgerichtet eingesetzt wird. Nur so gelingt es, die Nutzungsvorstellungen an die vorhandene Fläche mit ihren Investitionshemmnissen anzupassen und diese derart aufzubereiten, daß die geplante Nutzung in das vorhandene Gelände eingepaßt wird und dabei möglichst wenig Abfall zur Entsorgung entsteht.

2.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Kenntnis der rechtlichen Rahmenbedingungen ist sowohl für den Überblick und die Planung des Projektablaufs als auch für die Diskussion der gesellschaftspolitischen Dimension des Flächenrecyclings von Bedeutung.

Die vielfältigen Prozesse des Flächenrecyclings tangieren bereits eine Reihe bestehender Fachgesetze und untergesetzlicher Regelungen bzw. Verordnungen. Daher erhebt die nachstehende Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der gesetzliche Rahmen des Flächenrecyclings wird wesentlich durch das **Baurecht** und die **Umweltgesetzgebung** gebildet. Daneben spielen insbesondere das BGB als Vertragsrecht beim Grundstücksverkehr und bei der Vergabe von Bauleistungen, die Gesetzeslage zur Förderung, Finanzierung und Investitionserleichterung sowie das Polizei- und Ordnungsrecht im Rahmen der Altlastenproblematik eine Rolle. In den neuen Bundesländern sind darüber hinaus eigentumsrechtliche Regelungen des Einigungsvertrages sowie das Umweltrahmen- bzw. das Hemmnisbeseitigungsgesetz zu beachten. Der Umsetzung der **Regelungen des BBodSchG (ab 01.03.1999)** wird bei der rechtlichen Beurteilung von Flächenrecyclingmaßnahmen erhebliche Bedeutung zukommen.

Für die zügige Abwicklung eines Projektes im Bereich des Flächenrecyclings ist die Einhaltung der verwaltungsrechtlichen Vorschriften sowohl von Seiten der Behörden als auch der privatwirtschaftlich organisierten Projektbeteiligten sehr wichtig. Über die rechtliche Gültigkeit u. a. eines Genehmigungsbescheides bzw. einer Sanierungsanordnung wird in aller Regel im Bereich des Verwaltungsrechts entschieden. Juristisch spricht man hier vom Grundsatz der **Verwaltungsakzessorietät**.

Der Begriff und die Inhalte des Flächenrecyclings finden somit bisher keine bundes- und länderrechtlich einheitliche Verankerung. Wünschenswert ist daher eine allgemeingültige Definition (s. Kap. 1.1) und ihre entsprechende rechtliche Verankerung.

Sinnvoller als die Schaffung neuer rechtlicher Instrumente ist die zielgerichtete Einbindung der Belange des Flächenrecyclings in bestehende Rechtsgrundlagen. Ob das Bundes-Bodenschutzgesetz Impulse für den Bereichen Flächenverbrauch (Ressourcenschutz) bietet, bleibt angesichts der Unbestimmtheit entsprechender Regelungen sowie der Fragwürdigkeit der Durchsetzung der Zielvorstellungen des Gesetzes abzuwarten. Hinsichtlich der Durchführung von Maßnahmen auf Altlastenflächen trägt das BBodSchG allerdings erheblich zu einer Verfahrensvereinfachung und -beschleunigung bei. Unter anderem werden abfallrechtliche Fragen zur Umlagerung und zum Wiedereinbau von Boden am Sanierungsstandort durch § 13 Abs. 5 BBodSchG geklärt.

Hierdurch werden jedoch nicht alle Probleme der Verwertung von Bauschutt und Erdaushub ausgeräumt; die verbleibenden Probleme sollten durch ergänzende untergesetzliche Regelungen zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz einer Klärung zugeführt werden.

Analog zum generellen Projektaufbau beim Flächenrecycling können die wichtigsten Rechtsgrundlagen der Übersicht halber den Hauptphasen eines Flächenrecyclingprojektes zugeordnet werden. Eine strenge Trennung oder zeitliche Abfolge, wie sie sich scheinbar aus der Zuordnung zu Pro-

jektphasen ergibt, ist in der Praxis natürlich nicht gegeben. Vielmehr sollten die komplexen gesetzlichen Rahmenbedingungen von Beginn an im Rahmen des **Projektmanagements** berücksichtigt werden. Dazu ist spezifisches Know-how der Projektleitung oder externes Expertenwissen (z. B. Genehmigungsberatung) gefragt. Dies gilt insbesondere für die zahlreichen Vorschriften bzw. untergesetzlichen Regelungen.

Vorlaufphase (Nutzungsidee)

- Baurecht (inkl. BauGB, BauGB-Maßnahmen-gesetz, Investitionserleichterungs- und Wohn-baulandgesetz)
 - Genehmigungsbedarf (Abbruch, Neubau, Erschließung)
 - Kennzeichnung von Flächen mit Bodenbelas-tungsverdacht (Ermittlung, Abwägung)
 - Planungsrechtlicher Status der Fläche
 - Planungssicherung
 - Städtebaulicher Vertrag
 - Städtebauliche Zielvorgaben (§ 1 Abs. 5 BauGB)
 - Vorhabens- und Erschließungsplan
 - Wertermittlungs-VO
- BGB
 - Eigentumsverhältnisse
 - Verkauf, Erwerb
- Einigungsvertrag
 - Eigentumsverhältnisse
 - Verkauf, Erwerb

Bewertungsphase (Nutzungseinschränkungen)

- Bundes-Bodenschutzgesetz
 - Pflichten zur Flächenentsiegelung
 - bei Verdacht einer schädlichen Bodenverän-derung oder Altlast: Gefährdungsabschät-zung
 - Im Falle der Bestätigung des Verdachtes: Sanierungsbedarf, Sanierungsuntersu-chung, Sanierungsplan

- Wasserhaushaltsrecht
 - Nutzungseinschränkungen durch Schutzge-biete
 - Erlaubnisse/Bewilligungen für die Bau-phase
 - Polizei- und Ordnungsrecht
 - Gefahrenabwehr, soweit keine einschlägi-gen Bestimmungen im BBodSchG - bis zu dessen Inkrafttreten am 01.03.1999 - in den Bodenschutz- und Altlastengesetzen der Länder enthalten sind
- Länderrecht zu Bodenschutz und Altlasten (teilweise nur bis 01.03.1999)
 - Altablagerung/Altstandort, Altlastverdacht (Bodenbelastungsverdacht)
 - Sanierungsbedarf, Sanierungsplan

Ausführungsphase (Ausführungsplanung/Sanie-rung/Baureifmachung)

- Abfallrecht (KrW-/AbfG, Ländergesetze)
 - Regelungen zur Bestimmung und Verwer-tung von Baureststoffen
 - Entsorgungsbedarf und -genehmigungen in der Sanierungs- und Bauphase
 - Genehmigung von Zwischenlagerflächen
- öffentliches Baurecht
 - Bauplanungsrecht, Bauordnungsrecht
 - ziviles Baurecht
 - Bauvertragsrecht, VOB, VOL, Technische Regelwerke
- Immissionsschutzrecht
 - Genehmigung von Entsorgungs- und Verwertungsanlagen nach BImSchG
 - Emissionsminderung in der Bauphase
- Vertragsrecht/Honorarordnungen/Leistungsbil-der
 - HOAI
 - Ausschreibung/Vergabe/Abnahme von Bau-leistungen und Erkundungsmaßnahmen

Spezielle Rechtsbereiche

- Chemikaliengesetz
 - Gefahrstoffe bei Bau und Sanierung
- Arbeitsschutzgesetz
 - Arbeitsschutz in der Bau- und Erkundungsphase

Besonderheiten zur Bewertungs- und Ausführungsphase nach dem BBodSchG

Das BBodSchG enthält umfangreiche Regelungen im Hinblick auf die Untersuchung, Bewertung und Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten. Diese werden ergänzt durch die Regelungen des untergesetzlichen Regelwerkes (Bodenschutzverordnung - BodSchV).

Im Falle der Überschreitung der Prüfwerte, die gemäß § 8 Abs. 1 Ziffer 1 BBodSchG in der BodSchV festgesetzt werden, besteht der hinreichende Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast. Die Behörde kann in diesen Fällen gemäß § 9 Abs. 2 BBodSchG die Durchführung von Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung anordnen.

Im Hinblick auf Altlasten enthält das BBodSchG ergänzende Vorschriften zur Information der Betroffenen, zur Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung sowie zur behördlichen Überwachung und Eigenkontrolle. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die in § 13 Abs. 4 ausdrücklich vorgesehene Möglichkeit der Vorlage des Entwurfes eines öffentlich-rechtlichen Sanierungsvertrages, die Regelung des § 13 Abs. 5 zum Wiedereinbau von auf der Altlastensanierungsfläche entnommenem Bodenmaterial sowie die in § 13 Abs. 6 vorgesehene Möglichkeit der zuständigen Behörde zur Herbeiführung einer Konzentrationswirkung der Sanierungsentscheidung im Falle der Verbindlicherklärung des Sanierungsplanes. Eine derartige Verbindlicherklärung schließt andere die Sanierung betreffende behördliche Entscheidungen, z. B. abfallrechtlicher, immissionsschutzrechtlicher und wasserrechtlicher Art, ein.

3 Fallgruppen im Flächenrecycling

3.1 Zielsetzungen

Das Maßnahmespektrum des Flächenrecyclings wurde bisher noch nicht einheitlich definiert und sollte auch nicht grundsätzlich von den „Standardaufgaben“ einer Standortentwicklung oder eines Bauvorhabens abgegrenzt werden.

Jedoch ist es möglich und erforderlich, Grundaufgaben im Rahmen des Flächenrecyclings, die in der Regel bei der Wiedereingliederung des Areals in höherwertige oder nachfolgende Nutzungen auszuführen sind, nach **Fallgruppen** zu ordnen.

Mit der Bildung von Fallgruppen ist es möglich, **verschiedene Stufen** und daraus abgeleitet **spezifische Leistungsbilder des Flächenrecyclings**, wie Fachleistungen und Managementaufgaben, darunter Aufgaben der Projektleitung und -steuerung, Basis- und vertiefende Bestandsaufnahme, städtebauliche Planungen etc., herauszuarbeiten. Grundsätzlich können die wesentlichen Impulse zum Flächenrecycling von verschiedenen Ansätzen (Zielen/Teilzielen) her erfolgen, die in der Regel von wirtschaftlichen Zielsetzungen ausgehen.

Eine ideale Situation entsteht dann, wenn sich Angebot und Nachfrage ausgleichen, sowohl nach der Bedarfslage von Investoren als auch der bedarfsgerechten Bereitstellung von recycelten Flächen (vgl. Bild 2).

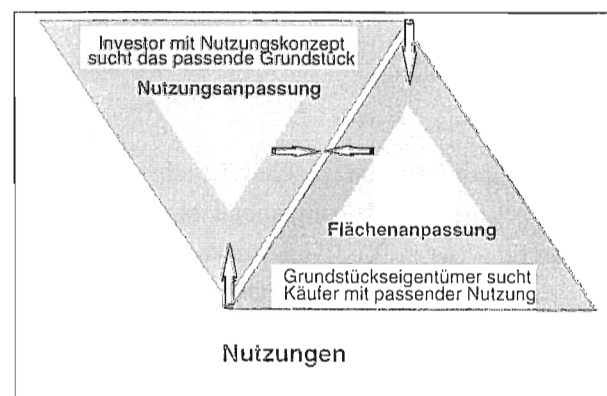


Bild 2: Ausgangssituation für Flächenrecycling bei Gleichgewicht zwischen Flächenangebot und -nachfrage

Kern der Situation ist das Vorhandensein eines ausgeglichenen „Investoren- und Flächenmarktes“ für die Aufgaben des Flächenrecyclings mit dem Ziel der wirtschaftlichen (rentierlichen) Nachnutzung.

Darüber hinaus gibt es weitere Ansätze für das Flächenrecycling. Im Unterschied zu den wirtschaftlichen Ausrichtungen (Rentierlichkeit des Projektes) stehen hier andere Zielstellungen im Zentrum der Maßnahmen, wie z.B. ökologische Forderungen, die von vornherein als unrentierbar im Sinne der klassischen Kosten-Nutzen-Bilanz einzustufen sind. Hierzu gehören Maßnahmen wie Renaturierung oder Rekultivierung.

Die Situation, besonders in den neuen Bundesländern, wird durch einen weiteren Aspekt charakterisiert. Durch die Umstellung des Wirtschaftssystems, dem Rückzug der WGT, der Auflösung der NVA und nicht zuletzt die Braunkohleabbaugebiete stehen sehr viele Brachflächen zur Verfügung. Andererseits fehlen vielerorts Investoren (vgl. Bild 3)

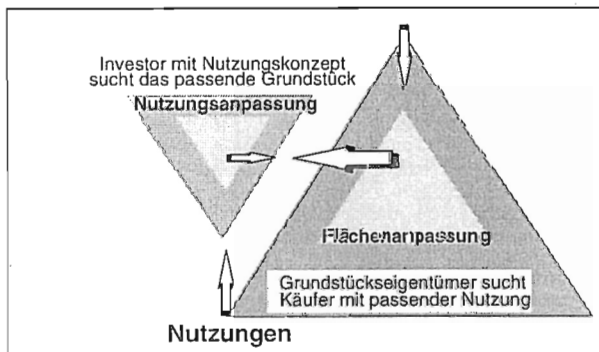


Bild 3: Ausgangssituation für Flächenrecycling bei Flächenüberangebot

Das Überangebot an Flächen/Brachen veranlaßt den/die Eigentümer, zunehmend Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität zu veranlassen, damit überhaupt eine Verwertbarkeit/Vermarktbarkeit erreicht werden kann. Diese Eingriffe verstehen sich als Vorgriffe/Vorleistungen zur Verbesserung der Verwertbarkeit.

Die unterschiedlichen Ausgangssituationen werden auch durch das nicht unwesentliche „Zeitproblem“ weiter differenziert. Bei einer zu großen

Zeitspanne zwischen der Bedarfslage des Investors und einer Befriedigung dieser Nachfrage aus dem Brachflächenangebot entsteht ein volkswirtschaftlicher Schaden durch den Wegfall einer ökonomischen Nutzung und ggf. ein ökologischer „Schaden“ durch die Neuversiegelung einer Naturfläche. Zieht sich dieser Prozeß über Jahre hin, so kann im Einzelfall der geldwerte Verlust aus der versäumten Nutzung höher sein als die Aufwendungen zur Umnutzung.

Diesem Umstand geschuldet, besteht derzeit für den Flächeneigentümer nur dann eine realistische Verwendungsmöglichkeit, wenn seine Brachflächen so aufbereitet werden, daß eine hohe Variabilität hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten, aber auch eine geringe Belastung aus Alt-, Bau- und anderen Lasten besteht.

Schlußfolgernd aus o. g. Bedingungen verfolgt die nachfolgend gewählte Einteilung das Prinzip der bedarfsgerechten Leistungsdefinition unter verschiedenen Zielansätzen:

(1) in Abhängigkeit der Nachnutzungsabsichten:

- ohne zeitgleiche, konkrete Nutzungsabsicht mit dem Ziel der Schaffung von Reservebauland oder Renaturierungspotential
- vorrangige Absicht der Entsiegelung
- Erhaltung/Sicherung von Bausubstanz
- vollständige Umnutzung

(2) in Abhängigkeit von der zeitlichen Bedarfs- und Potentialsituation

- als stufenweises Vorgehen entsprechend der Bedarfslage am Immobilienmarkt
- als Bedingungen aus Finanzierungsmöglichkeiten
- als Möglichkeiten für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen

Ein stufenweises Vorgehen begünstigt die Kombination von Bedarf, Anforderungen und Möglichkeiten des Flächenrecyclings.

Die Folge der Vorgehensweise versteht sich demnach als optimierbares Programm mit entsprechender Flexibilität hinsichtlich des Endzustandes (abschließendes Projektziel).

3.2 Fallgruppen nach Nutzungszielen

Eine Einteilung in Fallgruppen des Flächenrecyclings kann nach zahlreichen Kriterien erfolgen, die unterschiedliche Aspekte in den Vordergrund stellen und alle ihre Berechtigung haben. Es ist jedoch nicht Gegenstand der Arbeitshilfe, alle Aspekte zu untersuchen und darzustellen. Vielmehr werden die grundsätzlichen Wege im Flächenrecycling aufgezeigt und erläutert.

Zur Darstellung der wesentlichen Fallgruppen des Flächenrecyclings wurde daher hier als einfachste Form der Gruppenbildung das Kriterium **Qualität der Nachnutzungsziele** gewählt. Danach lassen sich prinzipiell zwei Gruppen darstellen:

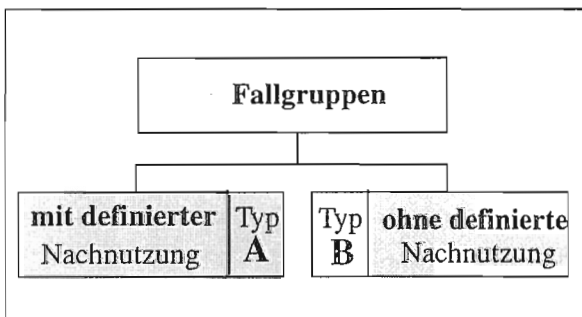


Bild 4: Fallgruppen nach Qualität der Nachnutzungsziele

Die wesentlichen Unterschiede sind:

Typ A: Maßnahmen mit definiertem/projekt-konkretem Nachnutzungsziel

Die Maßnahme geht von **einem Träger**, wie Investor, Projektentwickler oder der Kommune aus mit folgenden Rahmenbedingungen:

- es existieren flächenbezogene, konkrete Nachnutzungsziele,
- die Nachnutzungsziele sind grundsätzlich genehmigungsfähig,
- es liegt eine wirtschaftliche Zielsetzung vor **oder**

- es handelt sich um eine unrentierliche Aufgabe, wie Renaturierung/Rekultivierung.

Typ B: Maßnahmen ohne definiertes/projekt-konkretes Nachnutzungsziel

Kennzeichnend ist das Fehlen eines konkreten Trägers als Investor, Entwickler o. ä. mit konkreten Entwicklungsabsichten; den Rahmen setzt die langfristige Zielstellung:

- Zielstellung ist die Steigerung der Vermarktungsfähigkeit, ohne eine spezifische/zeitnahe Nachnutzung zu kennen,
- eine langfristige Zielstellung ist die Reservebaulandbereitstellung.

Mit diesen Kriterien sind weitere Untersetzungen der Gruppenbildung (Fallgruppen), wie in der folgenden Abbildung dargestellt, möglich.

Diese Untersetzung mit weiteren Kriterien stellt hinsichtlich der Einordnung ein formales Abbild dar. Das bedeutet, daß ein stationärer Zustand beschrieben wird, der jedoch über einen längeren Betrachtungszeitraum Veränderungen unterworfen sein wird. Das gilt insbesondere für die Fallgruppe ohne definierte Nachnutzung, die nach ihrer Auslegung ohnehin eine temporäre Fallgruppe sein sollte (s. Bild 5).

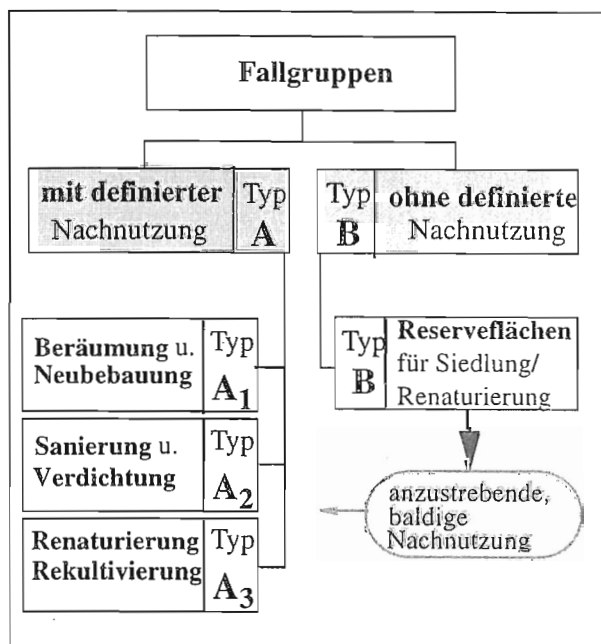


Bild 5: Erweiterte Fallgruppendarstellung

Im einzelnen stellen sich die Fallgruppen danach wie folgt dar:

- A Definierte** Nachnutzungsformen im Sinne festgelegter Endnutzungen bei Einleitung der Nutzungsplanungen;
- A₁** weitgehende **Erhaltung der Bausubstanz**, Erschließung und Grünanlagen durch **Sanierung** und bauliche **Verdichtung**;
- A₂** weitgehende **Beräumung** der Fläche, Schaffung von **Rohbauland** und anschließende **Neubebauung**;
- A₃** weitgehender, vollständiger **Rückbau** und anschließende **Renaturierung** zur Erhöhung des Naturraumangebotes
- B Undefinede** Nachnutzung im Sinne derzeit nicht vollziehbarer Nutzungsplanungen, d. h. Schaffung von **Reserveflächen für die Siedlungsentwicklung**, wie z. B. Rohbauland oder zukünftiges Renaturierungspotential

Bezüglich der Zielfindung als Kriterium zur Einordnung der Maßnahme in eine Fallgruppe existieren zwei grundsätzliche Ausgangssituationen.

1. eine Flächenrecyclingmaßnahme wird mit einer konkreten Aufgabenstellung/Zielbestimmung begonnen
oder
2. die Zielfindung, die Nachnutzungsaufgabenstellung ergibt sich aus den ermittelten Potentialen der Branche nach einer partiellen oder vollständigen Bestandsaufnahme und Bewertung.

Im ersten Fall determiniert die Zielsetzung alle folgenden Schritte. Der einzuschlagende Weg resultiert dann aus der TOP-DOWN-Methode. Die Daten und Informationen werden aus der Sicht der Erreichung des bestimmten Zieles betrachtet und bewertet.

Im zweiten Fall ist die Zielsetzung einer Maßnahme so lange offen, wie die Bestandsaufnahme und

Bewertung des Flächenpotentials noch nicht abgeschlossen sind. Erst mit den gewichteten Ergebnissen wird aus den Stärken und Schwächen der Branche ein Weg zu deren Umwidmung bestimmt.

4 Leistungen im Flächenrecycling

4.1 Wesentliche Projektaufgaben im Flächenrecycling

Die Leistungen im Flächenrecycling können in Abhängigkeit von den Fallgruppen sehr komplexen Charakter annehmen. Das bezieht sich sowohl auf die Vielzahl der Einzelleistungen, die Anzahl der Beteiligten und nicht zuletzt auf die Aufgaben der Koordinierung und Steuerung. Die folgende Darstellung gibt einen Überblick zum breiten Aufgabenspektrum in Flächenrecyclingmaßnahmen.

In Abhängigkeit vom konkreten Projekt besteht eine wesentliche Aufgabe darin, entsprechend den Projektzielsetzungen Einzelschritte der Maßnahmen mit konkreten Aufgabenstellungen bereits in der Vorphase des Projektes so detailliert wie möglich darzustellen. Bezogen auf die Fallgruppen im Flächenrecycling empfiehlt sich eine Zuordnung gemäß Tabelle 1.

4.2 Projektmanagement

4.2.1 Vorbemerkungen und Begriffe

Vorbemerkungen

Aus der Übersicht zu erbringender Leistungen im Flächenrecycling wird sichtbar, daß aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung sowie der großen Anzahl der Beteiligten hohe Anforderungen an eine zielorientierte, fachlich versierte und kooperative Steuerung gestellt werden. Merkmal von Flächenrecyclingprojekten ist oftmals die Vielseitigkeit und Vielschichtigkeit der Interessens- und Zielvorstellungen sowie die teilweise Widersprüchlichkeit einzelner Vorgaben. Eine übergeordnete Koordinierung und Lenkung mit fachlicher Kompetenz ist erforderlich, um den unterschiedlichen Interessen und Konfliktpotentialen gerecht werden zu können.

Begriffe

Das **Projektmanagement** - PM - wurde begrifflich, inhaltlich und strukturell vom Verband deutscher Projektsteuerer DVP definiert.

Leistung	Fallgruppen				
		A ₁	A ₂	A ₃	B
HOAI-Leistungen					
Projektsteuerung					
Gebäude					
Freianlagen					
Raumbildende Ausbauten					
Wertermittlung					
Städtebauliche Planung					
Landschaftsplanerische Leistungen					
Verkehrsplanerische Leistungen					
Tragwerksplanung					
Technische Ausrüstung					
Vermessungstechnische Leistungen					
weitere HOAI-Leistungen					
Altlasten (nach AHO- Entwurf)					
Historische Erkundung					
Technische Erkundung					
Sanierungsuntersuchung					
Sanierungsplanung und -überwachung					
Fachgutachterliche Begleitung					
Oberleitung und Dokumentation					
Im weiteren : Planungs- und Beratungsleistungen					
Rückbauplanung					
Abfallwirtschaftsplanungen/- maßnahme- pläne					
Projektträgerschaften					
Besondere Rechtsfragen					
Finanzierung					
Wirtschaftlichkeitsuntersuchung					
Vermarktung					
Ausführungsleistungen					
Bauleistungen					
Rückbau, Abriß					
Altlastensanierung/-sicherungsmaßnahmen					
Baurestoffrecycling					
Forstwirtschaft und Landschaftsgestaltung					
Abfall- und Sonderabfallentsorgung					
Tanktechnischer Rückbau					
AFG-Maßnahmendurchführung					

Tab. 1: Übersicht zu im Flächenrecycling anfallenden Leistungen

Bei der Aufgabendiskussion ist dieser bestehende Ansatz unbedingt zu berücksichtigen, da im Tätigkeitsfeld Flächenrecycling von diesem Standard

ausgegangen werden sollte. Dabei ist anzumerken, daß die Leistungsbilder des DVP, die Handlungsbereiche und die Aufgaben deutlich von Bauleistungen geprägt sind.

Strukturell wird das PM nach DVP in die Elemente **Projektleitung** (PL) und **Projektsteuerung** (PS) gegliedert, wobei von einer Hierarchie ausgegangen wird, indem die PS der PL untergeordnet ist.

Während die **Projektleitung** als ein *relativ stabiles Element mit den Funktionen der Administration und Verantwortlichkeit* (nicht delegierbare Aufgaben) charakterisiert wird, ist die **Projektsteuerung** im wesentlichen durch die *Funktionen Organisation, Dokumentation, Qualitäten, Quantitäten, Kosten, Finanzierung, Termine und Kapazitäten* beschrieben.

Dabei ist die Qualität der Projektsteuerung durch die Begriffe Mitwirkung, Vorbereitung, Information und Kontrolle bestimmt.

Die **Projektentwicklung** im Sinne des Flächenrecyclings ist der Prozeß zur Umwidmung von Brachen bzw. von Flächen mit Funktionsverlusten oder -defiziten zur Erreichung der Projektzielstellung/en in den Phasen Idee, Entwurf (Konzeption), Planung, Ausführungsvorbereitung und Realisierung.

Das **Projekt** im Sinne des Flächenrecyclings ist ein dynamisches Mehrebenensystem von Aktivitäten und Beteiligten mit komplexen Leistungsbildern zur Umwidmung einer Brache mit dem Ziel der Reaktivierung oder Entwicklung von neuen Nutzungsmerkmalen.

4.2.2 Handlungsbereiche

Bezüglich der Handlungsbereiche des Projektmanagers erscheint eine erläuternde Aussage notwendig, die insbesondere die Beteiligung im Sinne der fachlich ausgerichteten Beratungs- und Koordinierungsleistung ausdrückt.

Die Erfahrungen bei der Umwidmung von Brachen zeigen, daß mit den herkömmlichen Mitteln und

Methoden der Fachplaner die Anforderungen nicht vollständig umgesetzt werden können. Ein mehrfach zitiertes Beispiel ist der Zusammenhang der Städtebaulichen Planungen mit den teilweise komplizierten Sachverhalten bei Altlastenbetroffenheit. Sie sind so zu koordinieren, daß eine wirtschaftliche und nutzungsseitig optimierte Lösung gefunden wird. Das schließt selbstverständlich die Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen ein.

Weiterhin stellt sich das Konfliktmanagement als Aufgabe von übergreifender und langfristiger Bedeutung. Z. B. besteht aufgrund von gegebenenfalls vorhandenen Belastungen auf Brachflächen ein höheres Konfliktpotential als bei einfachen Vorhaben auf der „grünen Wiese“. Die Beispiele ließen sich fortsetzen.

Es ergeben sich folgende **PM-Leistungsbereiche**:

- (1) Besondere Koordinierung
- (2) Organisation
- (3) Funktionelle Gestaltung
- (4) Finanzierung, Kosten
- (5) Termine
- (6) Qualitäten

Die Grundleistungen und die besonderen Leistungen des Projektmanagements bedürfen einer weiteren Betrachtung, um das Problem des Flächenrecyclings für Betroffene lösbar und transparent zu machen. Dabei kommt der Phasenbildung und den **stufenweise ableitbaren, notwendigen Leistungsbildern** sowohl der Fachplaner als auch des Projektsteuerers als nunmehr fachlich Beteiligter eine wichtige Bedeutung zu. Nur so können Doppelungen (z. B. bei der Grundlagenermittlung) vermieden und Synergien erzielt werden.

Die Leistungsbereiche des PM lassen sich im einzelnen nach folgenden inhaltlichen Schwerpunkten gliedern. Dabei ist die numerische Reihenfolge nicht identisch mit der zeitlichen Abfolge; je nach Einzelfall treten Gleichzeitigkeiten auf.

(1) Besondere Koordinierung

- Zielstellung
- Projektbeteiligte (Auftraggeber, Planer, Behörden, Sonstige)
- Moderationsmodell

(2) Organisation

- Projektorganisation
- Kompetenzen (Organe, Aufgaben/Pflichten)
- Informationsorganisation (Verbindungen der Organisationsstrukturen)

(3) Funktionelle Gestaltung

a) Planungsphase

- Durchführung der Projektanalyse
- Aufstellen Projektstrukturplan
- Vertrags- und Genehmigungsmanagement
- Controlling (z. B. QS-Plan)
- Termin- und Budgetplanung
- Informations- und Dokumentationssystem
- Planungsoptimierung/- alternativen

b) Ausführungsvorbereitung

- Öffentlichkeitsarbeit
- Moderation zum Ausgleich von Zielkonflikten
- Genehmigungsmanagement

c) Durchführungsphase

- Kontrolle SOLL-IST-Vergleiche
- Projektstand- und Projektfortschrittsanalyse
- Änderungs-/Konfliktmanagement
- Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen/-hilfen
- Präsentationen, Dokumentation.

(4) Finanzierung und Kosten

- Kostenrahmen/-schätzung und Überprüfung externer Kostenanschläge
- Fördermittel- und Finanzierungsmanagementunterstützung
- Bedarfs- und Abflußplanung nach Höhe und Zeit
- Kostenvergleich, -kontrolle, -steuerung

- Verwendungsnachweise
- Rechnungsprüfung

(5) Termine

- Hauptablaufplanung
- Terminplanung der Ingenieurleistungen
- Ausführungsplanungen / Detailplanungen
- Planungs- und Ablaufbesprechungen
- Terminkontrolle und -steuerung

(6) Qualitäten

- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen
- Plausibilitäts- und Synergieprüfungen/
Ableitung von Vorschlägen
- Qualitätsmanagement/-kontrolle

4.3 Phasenmodell von Flächenrecyclingprojekten

4.3.1 Phasenbild

In Anlehnung an die HOAI wird folgende Gliederung in einzelne Phasen gewählt:

(1) Projektidee / Projektkonzeption

(2) Projektvorbereitung/Vermarktung

(3) Umsetzung

- Planung
- Ausführungsvorbereitung
- Ausführung
- Projektabschluß/Nutzungsbeginn

Die Komplexität der Flächenrecyclingmaßnahmen erfordert, lineare Strukturen zu verlassen und zyklische bzw. gleitende Mechanismen des Ablaufes anzuwenden.

Wesentlichen Einfluß auf die Machbarkeit von Flächenrecyclingprojekten hat eine fundierte Grundlagenermittlung. Die Qualität und Quantität der Recherchen sowie die sachliche Bewertung der Ergebnisse in mehrdimensionaler Betrachtung sind das wichtigste Fundament der nachfolgenden Projektphasen. Dazu gehören:

- Standortanalyse
regional, lokal und liegenschaftsintern

- Nutzungskonzeptanalyse mit Markt-, Absatz- und Arbeitskräfteuntersuchung
 - Investitionsanalyse
 - Finanzierungsrecherche.

Darauf aufbauend sollten grundsätzliche Positionen, wie

- Projektorganisation
- Projektzeitrahmen
- Projektabschnitte

konzipiert sein.

Nachfolgend werden die wesentlichen Projektphasen inhaltlich dargestellt.

4.3.2 Phase 1 - Projektidee

Projektideen können von verschiedenen Trägern mit unterschiedlicher Zielrichtung entwickelt werden. Dabei ist der Begriff **Idee** im weiteren Sinn auch als Auslöser bzw. Projektansatz zu verstehen.

Es ist dabei davon auszugehen, daß die jeweiligen Initiatoren mit ihren Interessenslagen den Teilzielen des Flächenrecyclings unterschiedliche Bedeutung beimessen.

Ideenträger	Absicht/Ziel
Investor (nicht Eigentümer)	wirtschaftlich verwertbare Konzeption, die Grund und Boden beansprucht
Eigentümer - privat - öffentl.-rechtl.	für ungenutzten bzw. nicht vorstellungsgemäß genutzten Flächenbestand wird eine Umnutzung entworfen
Behörden/Ämter (Ordnungs-, Aufsichts-, Naturschutzbehörden)	aus Wahrnehmung von rechtlichen Pflichten und Aufgaben - Erkennen und Ableiten von Forderungen zur Beseitigung von Mißständen od. Abwehr akuter oder latenter Gefahren - Städtebauliche Aufgaben, Planungen etc.
Ingenieurbüro, Verbände/Ver-eine	nicht direkt mit Fläche und Verwertung verbunden (nicht Betroffener), aus fachlichen bzw. satzungspolitischen Interessen

Tab. 2: Zielsetzung der Initiatoren

Der **Investor** priorisiert bei entsprechender Nutzungsidee die Standortfrage, da diese wiederum wesentlich für die Wirtschaftlichkeit des Projektes ist.

Der **Flächeneigentümer** richtet seine Anstrengungen auf die Attraktivitätssteigerung seines Standort-

tes, wobei die Nutzungsmöglichkeiten oft an konkrete Vorgaben (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) gebunden sind und damit direkt auf die Verwertung Einfluß nehmen.

Behörden/Ämter gehen in der Regel von zweierlei Gesichtspunkten aus:

1. Vordergründig ist vielfach die Absicht der Lastenbeseitigung (z. B. Altlasten); demgegenüber tritt die Möglichkeit zur Eröffnung von perspektivischen Nutzungsabsichten in den Hintergrund. Hierdurch kann es zur Einengung der erforderlichen Refinanzierung durch nicht optimierte Nachnutzung kommen. Zusätzlich kompliziert wird das Problem, wenn sich die Fläche in Privateigentum befindet und der Handlungs- oder Zustandsstörer nicht über ausreichende Mittel zur Lastenbehebung verfügt.
2. Die Schaffung von Naturraum in den Siedlungsgebieten, z. B. als Sukzessionsflächen für Flora und Fauna, ist einerseits Ausdruck eines sich global entwickelnden Naturschutzes, andererseits Ergebnis von Bauausgleichsmaßnahmen oder Formen einer Mindestnutzung auf Flächen ohne derzeitige Verwertungsnachfrage.

Ingenieurbüros verfolgen neben dem eigenwirtschaftlichen Aspekt die Entwicklung von Projektideen aus fachlicher Sicht. Ausgehend von einer Nutzungsidee oder Kenntnissen über Standortpotentiale oder verfügbares Kapital für Projektentwicklungen können sie als Impulsgeber für Standortentwicklungen fungieren.

Aus der unterschiedlichen Sichtweise zum Problem Flächenrecycling ergeben sich folgerichtig unterschiedliche Ziele, Strategien und Konzeptionen, so daß jedes Projekt dem Grunde nach ein **Unikat** darstellt.

4.3.3 Phase 2 - Projektvorbereitung

Wesentlich für alle Initiatoren ist die Erstprüfung der Idee, deren Ziel die Feststellung der grundsätzlichen Machbarkeit sein sollte. Im Ergebnis der Abwägung der bis dahin recherchierten Stärken

und Schwächen der Idee steht die Entscheidung der Machbarkeit. Im Fall der positiven Entscheidung ist der Projektansatz zu definieren. Gleichzeitig empfiehlt es sich, eine standortbezogene Vermarktungsstrategie zu erarbeiten.

Der wesentliche Bestandteil der Phase 2 ist die **Bestands- und Potentialanalyse**. Die Qualität der Bestandsaufnahme hat maßgeblichen Einfluß auf die Dimension, Struktur und Ökonomie des avisierten Flächenrecyclingprojektes. Erst die differenzierte Beurteilung sowohl der standörtlichen Gegebenheiten als auch der äußeren entwicklungsrelevanten Bedingungen, also des standortbezogenen Entwicklungspotentials, läßt die Fixierung eines optimierten Flächenrecyclingprojektes zu.

Bestandsaufnahme und Projektentwicklung gestalten sich als ein fortschreitender, durch ständige Rückkopplungen geprägter Prozeß. Nach Formulierung der Entwicklungsziele werden durch schrittweise Vertiefung der Informations- und Bewertungsbasis zur Fläche die Konturen des Entwicklungsprojektes stufenweise präzisiert.

Als Hauptkategorien einer umfassenden Entwicklungspotentialanalyse werden unterschieden:

I - Ermittlung entwicklungsrelevanter Rahmenbedingungen

- die liegenschaftsbezogenen Bedingungen
- die umfeldbezogenen Bedingungen
- sonstige Rahmenbedingungen
- Aufwandsschätzungen bzw. -kalkulationen

Mit diesem Arbeitsschritt werden die **Liegenschaftsverhältnisse** wie Eigentumsverhältnisse, Nutzerstruktur und Nutzungsverhältnisse, planungsrechtliche Situation, Wertfeststellung, Lagebeziehung und Umfeldeinwirkungen etc. sowie verschiedene Aufwandselemente ermittelt.

II - Physische Liegenschaftsrecherche

Eine Brachfläche weist physische Merkmale, wie z. B. Bebauung, infrastrukturelle Einrichtungen, Biotop oder ggf. Kontaminationen, auf, die in der

Gesamtheit erfaßt und dargestellt werden müssen. Davon leiten sich Spielräume zur Nachnutzung und Einbindung vorhandener Substanz in die Entwicklungsplanungen ab.

Die in den jeweiligen Recherchen zu erfassenden Informationen sind in Tabelle 3 im Überblick zusammengefaßt.

Potentialbewertung

Die Potentialbewertung erfolgt als Gesamtbetrachtung der recherchierten Fakten im Zusammenhang mit dem angestrebten Ziel der Nach- bzw. Umnutzung des untersuchten Areals. Der Aufwand an erforderlichen Maßnahmen zum Recycling der Fläche ist dem zu erzielenden Ergebnis, wie dem wirtschaftlichen Gewinn, den funktionalen Erfordernissen, den (städte-)baulichen Ansprüchen etc., gegenüberzustellen.

Insofern können in Abhängigkeit vom Sachstand einerseits einfache Kostenrechnungen oder andererseits komplizierte Expertensysteme zur Bewertung und Optimierung des Flächenrecyclingprojektes herangezogen werden.

Die Potentialbewertung setzt gleichzeitig den Rahmen für die Beurteilung der Durchführbarkeit des Projektes.

Als Bewertungskriterien dienen zunächst **Aufwandskomponenten**, wie

- Rückbau- und Entsorgungsaufwand,
- Erhaltung und Sanierung von Gebäuden, baulichen Anlagen, Ver- und Entsorgungsnetzen,
- Gefahrenabwehr mit Altlastenbetroffenheit, Gefährdungspotential, Sicherungs- und Sanierungsaufwand,
- Sowieso-Kosten (Bewachung, Verkehrssicherung),
- ökologische Anforderungen.

Die Aufwandskomponenten sind mit den angestrebten **Ergebniskomponenten** zu wichten, wie

- städtebauliches Entwicklungspotential,

- Funktionserneuerung und -erweiterung,
- wirtschaftliche und soziale Wirkungen im Umfeld,
- Verkaufs- und/oder Verwertungserlöse (Mieten, Pachten).

Bewertungsverfahren

Die Bewertung der vorstehenden Einzelkomponenten stellt sich hinsichtlich der Objektivierung der Informationen und der Gestaltung des Bewertungsalgorithmus im Sinne der Machbarkeit als komplizierte Problemstellung dar. In der Praxis existieren für einzelne Komponenten verschiedene Verfahren, die von speziellen Fachbereichen erarbeitet wurden und eine Bewertung von „Fällen“ nach einheitlichen Kriterien beinhalten, z. B. Wertermittlungsverfahren, Kostenschätzungen nach DIN 276 (Kosten im Hochbau), Rentabilitätsbetrachtungen, verschiedene Altlastenbewertungsverfahren etc.

Die Erfahrungen im Flächenrecycling bauen auf derartigen Modellen auf, zeigen aber gleichzeitig, daß die Bewertung derartig komplexer Fragestellungen bisher keiner Gesamtlösung zugeführt werden konnte. Die Anwendung von Einzelbewertungssystemen ist deshalb nur mit der Einschränkung des „Insellösungscharakters“ machbar.

Hier besteht somit noch Forschungs- und Entwicklungsbedarf, um die im Prozeß des Bewertungsverfahrens verbleibenden Risiken objektiv zu minimieren. Der ITVA-Fachausschuß Flächenrecycling wird hierzu sein Erfahrungspotential zur Verfügung stellen.

4.3.4 Phase 3 - Umsetzung: Planung, Ausführungsvorbereitung, Ausführung, Abschluß

Die Folgephasen im Flächenrecycling basieren im wesentlichen auf anerkannten Planungs- und Verfahrensgrundlagen der HOAI-Leistungen.

In bezug auf die Komplexität der Aufgaben in einem Flächenrecyclingprojekt muß auch an dieser Stelle wieder ausdrücklich betont werden, daß diese Leistungen einer engen Koordinierung und Ab-

-I- Ermittlung entwicklungsrelevanter Rahmenbedingungen	-II- Physische Liegenschaftsrecherche
(1) Liegenschaftsbezogene Bedingungen/Verhältnisse - Liegenschaftsgrenzen, Grenzfeststellung, Vermessungsdaten - Eigentumslage - Rechte Dritter, Rückübertragungsansprüche - laufende Rechtsverfahren - dingliche Grundlasten - Grundschulden und Hypotheken - Nutzer - gegenwärtige Nutzungsformen - historische Nutzungen/Denkmalschutz - rechtliche Bindungen aus Nutzungsverhältnissen - Bodenwert / Wertabschläge - planungsrechtliche Situation (2) umfeldbezogene Bedingungen/Verhältnisse - Lagebeziehungen zum lokalen und regionalen Umfeld - Nutzung benachbarter Grundstücke und daraus erwachsende Einschränkungen - Schutz- und Vorbehaltsgebiete - infrastrukturelle Anbindung - Aussagen von Fachplanungen zur regionalen und lokalen Entwicklung, wie - Verkehrskonzept - Ver- und Entsorgungskonzepte - Landschaftsplanungen - Fremdenverkehrskonzept - Wirtschaftsförderungskonzept - Planung der sozialen Infrastruktur etc. - sonstige Auflagen von Behörden - Nachfragepotential, Ansiedlungsdruck - Wohnungsmarkt - Arbeitsmarkt - Wirtschaftsstruktur (3) sonstige Rahmenbedingungen - Projektfinanzierung - Förderungen - Steuerrechtliche Bedingungen etc. (4) Aufwandsermittlung - juristischer Aufwand - finanzieller Aufwand - technischer Aufwand - Planungs- und Managementaufwand	(1) Bebauung - Gebäude, bauliche Anlagen - Erfassung des Bauzustandes - Erfassung der Funktionsfähigkeit (2) Verkehrsnetze und -anlagen - Verkehrsflächen - Straßen und -wege - Anlagen für den ruhenden Verkehr - Anlagen für den öffentlichen Personennahverkehr - Rad- und Gehwege (3) Ver- und Entsorgungsanlagen - Wasserversorgung - Energieversorgung - Abwasserentsorgung, Entwässerungssysteme - Fernmeldeanlagen - Abfallentsorgung (4) Grünanlagen / Immissionsschutz - Straßen- und Wegebegleitgrün - selbständiges Erschließungsgrün - Schallschutz- und Trenngrün - Immissionsschutzanlagen - Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 8 BNatschG) (5) natürliche Bedingungen - Oberflächengestalt - Flora, Fauna - meteorologische Verhältnisse - Pedologie - Hydrologie, Geologie - Baugrundverhältnisse - Bergbau - Oberflächengewässer (6) behebungspflichtige Lasten, wie - schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten - Abfall - Lasten entsprechend Strahlenschutzvorsorgegesetz - Verwahrung, Demontage von Anlagen nach § 19 WHG - Rekultivierung (Wiederurbarmachung nach Berggesetz der DDR bzw. Wiedernutzbarmachung nach Bundesberggesetz) (7) andere nutzungseinschränkende Lasten, wie - flächenhafte Bodenverunreinigungen - Luftverunreinigungen - Gewässerverunreinigungen

Tab. 3: Inhalte der Bestands- und Potentialanalyse

stimmung bedürfen. Insbesondere unter dem Aspekt der Vermeidung von weiteren Planungskosten können z. B. die Aufwendungen für die Grundlagenermittlung gemindert werden.

Im Zuge der Planungsphasen ergeben sich direkte Bezugspunkte und abhängige Komponenten zwischen den einzelnen Fachplanungen, die im möglichst frühen Stadium geprüft, bewertet und entschieden werden müssen.

Leistungsbild Städtebauliche Planungen (Informelle Planungen und Bauleitplanung)

Verlangen Standortentwicklungsmaßnahmen über den Weg des Flächenrecyclings grundsätzlich erweiterte Leistungsbilder gegenüber Investprojekten auf der „grünen Wiese“, so trifft das auch auf planungsseitige Leistungen zu.

Struktur, Erschließung, Bebauung und Belastungen von Recyclingflächen stellen nicht selten Sondersituationen dar, die in der planerischen Aufbereitung oftmals an die Grenzen des geltenden Planungs- und Baurechtes stoßen und einen flexiblen Umgang mit den relevanten Rechtsgrundlagen erfordern. Man kann davon ausgehen, daß diese Situation **besondere Anforderungen an die informelle Planung in Korrespondenz zu begleitenden Fachgutachten und Fachberatungen** stellt, bevor für eine Fläche Baurecht geschaffen werden kann. Untersuchungen, Konzeptionen und Planungen sind vielschichtig und stellen hohe Anforderungen an die Träger der kommunalen Planungshoheit.

Bereits der **Flächennutzungsplan** kann in seinem Erläuterungsbericht Grundsätze zur vorrangigen Inanspruchnahme von innerstädtischen Brachflächen bzw. minder genutzten Arealen treffen und darüber hinaus Gebiete festlegen, für die Satzungen städtebaulicher Gestaltung und Entwicklung zu erarbeiten sind.

Stadtplanung bezieht sich im Rahmen des Flächenrecyclings prinzipiell auf abgegrenzte Areale. Zum einen richten sich die Planungen auf Mengelagen, die innerhalb eines Stadt-/Gemeindegebietes durch Funktionsverluste der Gewerbestandorte,

hohen Verschleißgrad der Bausubstanz und Infrastruktur sowie Nutzungskonflikte geprägt sind. Hier liegt es nahe, auf Basis der Flächennutzungspläne weitere informelle Planungen (Rahmenplan, Bereichsentwicklungsplan etc.) in Vorbereitung von Baurecht für Teilflächen zu realisieren.

Zum anderen wird Flächenrecycling weit häufiger und typischer auf Einzelstandorten durchgeführt, die vorher meist nur auf eine bauliche Nutzung beschränkt waren, wie z.B. Industrie, Gewerbe, Wohnen oder auch Sondergebiete wie Militärflächen. In Abhängigkeit von Größe, Lage (Innen-/Außenbereich) und Bebauung dieser nunmehr funktionsgestörten Flächen sowie von den angestrebten Entwicklungszielen sind die Instrumente der städtebaulichen Planung und ggf. der Regionalplanung differenziert anzuwenden.

Grundsätzlich gilt:

- *Städtebauliche Planungen sind offen zu gestalten.*

Gerade die Nach- und Umnutzung von Industrie-, Gewerbe- oder Militärbrachen erfordern die Erhaltung planungsseitiger Spielräume, um hinsichtlich des Nutzungsspektrums breite Ansätze zu belassen und auf neue Sachlagen reagieren zu können. Die Zielformulierung ist ein kontinuierlicher Prozeß mit ständiger Rückkopplung und Zielfortschreibung.

- *In den Planungsprozeß sind vertiefende Gutachten und Fachplanungen zu integrieren.*

Gefahrenabwehr, der Verdacht des Bestehens schädlicher Bodenveränderungen oder von Altlasten, Wiederverwendung von Gebäuden und baulichen Anlagen etc. sind parallel zu den städtebaulichen Planungen zu untersuchen, zu bewerten und hinsichtlich der Machbarkeit des Entwicklungsprojektes zu kalkulieren.

- *Aus bodenpolitischer Sicht sind rechtzeitig Grundsatzentscheidungen durch die Kommunen zu treffen, um Maßnahmen des Flächenrecyclings zu befördern.*

Die Auswahl des Planungsverfahrens und die An-

wendung baugesetzlicher Regelungen beeinflussen Bodenpreisentwicklungen sowie Dauer und Kosten der städtebaulichen Planungen maßgeblich. Aus diesem Grund ist eine enge Abstimmung mit den kommunalen Behörden über den optimalen Weg zu empfehlen.

- *Informelle Planungen sind stärker auf Projektdurchführungsfragen auszurichten.*

Als genereller Anspruch, aber besonders aus den Erfordernissen des Flächenrecyclings, sollten bereits die informellen Planungen, z. B. in Form von städtebaulichen Rahmenplänen, eine enge Verbindung zur Projektentwicklung und Projektsteuerung (Umsetzung) sichern. Das kann durch die Aufstellung von Durchführungskonzepten, Maßnahmenprogrammen oder Handlungskonzepten gewährleistet werden.

- *Städtebauliche Planungen sind im notwendigen Umfang durchzuführen.*

Angesichts hoher Aufwendungen im Flächenrecycling für die Bauvorbereitung durch Zusatzuntersuchungen, Rückbau und Entsorgung sind Planungsverfahren auf den notwendigen Umfang zu begrenzen, um möglichst in kurzer Zeit baureife Flächen bereitzustellen. Das Maßnahmegesetz zum Baugesetzbuch setzt derzeit bis Ende 1997 diesbezüglich noch günstige Voraussetzungen. Beispielsweise reicht ein städtebaulicher Rahmenplan bereits für den Abschluß eines städtebaulichen Vertrages als Planungsgrundlage ebenso aus wie zur vorgezogenen Bürgerbeteiligung für den nachfolgenden Bebauungsplan. Mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan können die baurechtlichen Grundlagen nach den Unterlagen des Vorhabenträgers in Verbindung mit der gemeindlichen Satzung und dem Durchführungsvertrag im vereinfachten Verfahren geschaffen werden. Über die Weiterführung des Maßnahmegesetzes über 1997 hinaus wird noch entschieden.

Sind über informelle Planungen die städtebaulichen Aspekte (Planungsbedürfnis) und über ergänzende Gutachten/Fachplanungen Projektgrundlagen zur Reaktivierung des Flächenpotentials ge-

schaffen, können über verschiedene Wege die planungsrechtlichen Genehmigungen erlangt werden.

Das Verfahren der **Bauleitplanung** konkretisiert die vorliegenden Formen informeller Planung - in Verbindung mit dem Flächennutzungsplan bzw. Teilflächennutzungsplan - durch rechtsverbindliche Festsetzungen der städtebaulichen Ordnung (Satzungen) zum **Bebauungsplan** oder zum **Vorhaben- und Erschließungsplan (V-EP)**. Diesem ist gegebenenfalls ein städtebaulicher Wettbewerb voranzustellen.

In der Regel bedarf es zeitaufwendiger Bebauungsplanverfahren, um die Zulässigkeit von Bauvorhaben zu regeln. Dies umgehen die Kommunen oftmals durch „schwebende“ Verfahren, indem der Bebauungsplan im Entwurfsstadium verbleibt, bis die Einzelvorhaben ausreichend abgestimmt sind. Jedoch kann mit einem **einfachen** Bebauungsplan durch Begrenzung auf nur wenige Regelungen die Flexibilität und Steuerungsfähigkeit der städtebaulichen Entwicklung in einem Brachenareal erhöht werden. Die Beurteilung und Genehmigung von Vorhaben erfolgt dann in Verbindung mit den §§ 34 und 35 des BauGB.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (BauGB-MaßnG für die neuen Bundesländer) eignet sich als schnelleres und vereinfachtes Verfahren besonders für Projekte auf kleineren Flächen mit konkreten Realisierungsfristen. Wenn mit der Satzung zum V-EP die Bedingungen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung gesichert werden können, erübrigen sich auf diesem Wege oftmals informelle Planungen. Jedoch übernimmt der Vorhabenträger auch die Planungskosten und die Erschließung.

In Abhängigkeit von der Lage und vom Planungsstand sind Vorhaben auch ohne Bauleitplanungsverfahren genehmigungsfähig. Nach § 34 BauGB sind Vorhaben im **unbeplanten Innenbereich** genehmigungsfähig, wenn Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und zu überbauende Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung eingefügt werden können und die Erschließung gesichert ist.

Auch im **Außenbereich** lokalisierte Vorhaben sind nach § 35 BauGB ohne Bebauungsplan genehmigungsfähig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die Erschließung gesichert ist und das Vorhaben einer privilegierten Nutzung dient.

Zur **Sicherung** städtebaulicher Entwicklungsziele sieht das Baurecht einerseits bereits in der Planungsphase und andererseits in der Umsetzungsphase der Planungen entsprechende Regelungen vor, die die Durchführbarkeit von Bauvorhaben beeinflussen.

In der Planungsphase besteht für die Kommunen die Möglichkeit, in bezug auf einen Bauantrag durch eine **Veränderungssperre** (§ 14 BauGB) den ursprünglichen Status der Fläche für einen begrenzten Zeitraum beizubehalten und ausreichenden Planungsvorlauf zu schaffen. Das erfordert jedoch den Beschluß zur Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Daneben kann die Kommune durch **Zurückstellung von Baugesuchen** (§ 15 BauGB) den zeitlichen Spielraum zur ausreichenden Beplanung des Standortes und damit zur Festlegung von Maßstäben für Bauvorhaben schaffen.

Das Instrument des **Vorkaufsrechtes** versetzt die Kommunen in die Lage, über die Bildung des Eigentums an Grundstücken den Entwicklungsprozeß direkt zu gestalten. Während unter dem **allgemeinen** Vorkaufsrecht (§ 24 BauGB) noch die Einschränkung der Nutzungsziele auf öffentliche Zwecke vorgenommen wird, entfällt dies unter den Vorschriften des **besonderen** Vorkaufsrechtes (§ 25 BauGB), wenn im betroffenen Gebiet städtebauliche Maßnahmen vorgesehen sind.

Genehmigungsvorbehalte nach § 144 BauGB kann die Kommune nur in Gebieten mit förmlich festgesetzten städtebaulichen Sanierungs- oder Entwicklungsmaßnahmen einbringen. Um diese Vorgehensweise zu umgehen, empfiehlt sich sehr frühzeitig eine enge Zusammenarbeit zwischen Vorhabenträgern und Genehmigungsbehörden. Hierdurch können die Vorhaben besser auf städte-

bauliche Belange abgestimmt und planungsrechtliche Verfahren konfliktfreier gestaltet werden.

Für brachliegende Flächen größerer Dimensionen in Ortslagen mit erheblichen städtebaulichen Defiziten oder Minder- bzw. Fehlnutzungen ist die Durchführung einer **städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme** nach dem BauGB-MaßnG zu prüfen. Hiermit sichert sich die Kommune ein Instrument zum weitreichenden Eingriff über

- umfassendes Vorkaufsrecht und Grunderwerb zu entwicklungsunbeeinflussten Bodenpreisen sowie erleichterte Enteignungsmöglichkeiten,
- vertragliche Vereinbarung mit dem Grundeigentümer (Abwendungsvereinbarung) zur Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen im Sinne der angestrebten städtebaulichen Entwicklungsziele.

Sowohl die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme als auch bedingt die städtebauliche Sanierungsmaßnahme erzeugen einen erheblichen Entwicklungsdruck auf den Standort/die Fläche, der dem grundsätzlichen Ziel des Flächenrecyclings entgegenkommt. Als wirksame Instrumente mobilisieren sie umfangreiche Flächenpotentiale für höherwertige zeitgemäße Nutzungen.

Leistungsbild Altlasten

Auf das Leistungsbild Altlasten wird an dieser Stelle nicht vertiefend eingegangen. Die wesentlichen Aufgaben lassen sich aus den Leistungsbildern für Planer- und Gutachterleistungen bei der Altlastensanierung nach AHO-Entwurf [1] ableiten.

- Historische Erkundung
- Technische Erkundung
- Sanierungsuntersuchung
- Sanierungsplanung und -überwachung
- Fachgutachterliche Begleitung
- Oberleitung und Dokumentation

Daneben wird insbesondere auf die derzeit vorliegenden Arbeitshilfen des ITVA H-1-1 bis H-1-9 sowie auf weitere Arbeitshilfen der Fachausschüsse des ITVA verwiesen (vgl. Anhang).

5 Trägermodelle

Die unterschiedliche Ausgangslage für Flächenrecyclingprojekte und die vielfältigen Interessensabwägungen im regionalen wirtschaftlichen Umfeld haben zu einer Vielzahl von Trägermodellen geführt, von denen hier einige vorgestellt werden. Dabei stehen dem Modell des Public Privat Partnership (PPP) rein öffentliche bzw. rein private Modelle gegenüber.

Bei der beschriebenen Komplexität einer Flächenrecyclingmaßnahme ist vor allem dann ein Erfolg zu erwarten, wenn die öffentlichen mit den privatwirtschaftlichen Zielen gebündelt werden und eine partnerschaftliche Lösung erreicht wird.

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind dazu einige wichtige Modelle zusammengefaßt:

- (1) **Koordinierungsmodell -KM-**
- (2) **Modell Fördermittelprogramm -FM-**
- (3) **Modell Sondervermögen -MS-**
- (4) **Modell Grundstücksfonds -MG-**

Welche Trägerschaft auch immer für ein Projekt gebildet wird, es muß berücksichtigt werden, daß das Risiko mindestens zu einem Teil bei der öffentlichen Hand bleibt. Das Gebot des wirtschaftlichen Umgangs mit öffentlichen Mitteln erfordert ein hohes Maß an Flexibilität und Kreativität der öffentlichen Verwaltungen.

Die öffentliche Verwaltung wird aufgrund des erwähnten Risikos somit unternehmerisch tätig, was ihr dem Wesen nach fremd ist. Gleichzeitig ist die öffentliche Verwaltung immer maßgeblich am Erfolg einer Flächenrecyclingmaßnahme beteiligt, da ihr die Abwägung der Priorität verschiedener sich im Konflikt befindlicher rechtlicher Vorschriften zufällt und sie somit die Zielrichtung und die Wirtschaftlichkeit des Projektes mitbestimmt.

Parallel zur Wahl der Trägerschaft kommt der Vertragsgestaltung zwischen den beteiligten Partnern wesentliche Bedeutung zu.

	-KM-	-FM-	-MS-	-MG-
Träger	Kommune/priv. Investor		Gesellschaft ggf. abgestimmt mit Kommune	Gesellschaft in jedem Fall abgestimmt mit Kommune
Inhalt	abgestimmter Fördermitteleinsatz/-beratung durch Behörden	Landesmittel werden in Förderprogrammen konzentriert	Eigentumsübergang Grundstück, Entwicklung, Verkauf	gezielter Brachenan-kauf (Fonds), Entwicklung, Verkauf
Entscheidungskompetenz	Träger	Träger	Staat/Land	Staat/Komm. Träger
Fördermöglichkeiten	Landes-, Bundes-, EU-Programm(e), priv. Mittel nur eingeschränkt	spezielle Landes-, Bundes-, EU-Programm(e), Förderung Privater nur eingeschränkt	keine (staatl. Eigentum)	spezielle Landes-, Bundes-, EU-Programm(e), Förderung Privater generell eingeschränkt
Sonstige Finanzierungsmöglichkeiten	-Eigenmittel (priv/kommun.) -Kredite	-Eigenmittel (priv/kommun.) -Kredite	-Verkaufserlöse -Kredite	-Verkaufserlöse -direkte Haushaltsmittel -Kredite -Eigenmittel (priv./kom.).
Risikoträger	Kommune oder privater Investor		Land/Staat oder beauftragte Gesell. (Geschäftsbesorgungsvertrag)	
Projektmanagement	beauftragter Dritter	Projektträger oder beauftragter Dritter	beauftragte Gesellschaft delegiert an Projektmanager (Konversionsplaner/ Flächenrecycler)	

Tab. 4: Übersicht Trägermodelle

6 Finanzierung

Die Finanzierung einer Flächenrecyclingmaßnahme setzt sich entsprechend der vorgefundenen Grundstückssituation und den notwendigen Arbeitsschritten aus drei Aspekten zusammen. Neben den Investitionen zur Ermöglichung der geplanten späteren Nutzung einer Fläche, die auch bei einem Bau auf der „grünen Wiese“ anfallen würden, entstehen bei zuvor anderweitig genutzten Grundstücken Kosten für die Beräumung vorhandener Bau- und Investitionshemmnisse. Zusätzlich können

Kosten für die Altlastensanierung, also die Schadensbeseitigung bzw. Gefahrenabwehr, anfallen.

Eine Grundvoraussetzung zur wirtschaftlich erfolgreichen Umsetzung einer Flächenrecyclingmaßnahme besteht daher in der frühzeitigen Ermittlung der Kostenbelastung der o. g. Teilaufgaben und dem Erstellen eines darauf abgestimmten Bewirtschaftungskonzeptes. Dieses Bewirtschaftungskonzept sollte an den jeweiligen technischen Planungsstand angepaßt und fortgeschrieben werden und somit ein Kostencontrolling schon in der Planungsphase ermöglichen.

Gerade in kontaminierten Bereichen können Planänderungen erheblich höhere Auswirkungen auf die Kostenstruktur des Projektes haben als in unkontaminierten Bereichen.

6.1 Investitionen

Mit Hilfe der Investition soll später eine Wertschöpfung erzielt werden. Die Eigenwirtschaftlichkeit des geplanten Projektes ist in erster Linie abhängig von der Lage im Siedlungsraum und von der räumlichen Nähe zum jeweiligen Kunden der geplanten Nutzung. Des weiteren ist das Projekt eingebunden in die baurechtlichen Festsetzungen der Region. Ein klares Bewirtschaftungskonzept ist die Grundlage zur Finanzierbarkeit des Projektes. Dieses ist prüf- und bewertbar für Finanzierungsinstitute und für die öffentliche Hand bei der Inanspruchnahme von Fördermitteln.

Zur Minimierung des öffentlichen Fördermitteleinsatzes müssen vor allem die am Bodenmarkt erzielbaren Grundstückserlöse in Relation zu den erforderlichen Kosten für die Aufbereitung und Sanierung der Brachflächen Beachtung finden. Beispielfhaft kann dies an der nachfolgenden Grafik (Bild 6) aufgezeigt werden.

Im **Bereich A** ist mit einem eindeutigen Wertzuwachs der Liegenschaft durch Projekte des Flächenrecyclings zu rechnen. Eine öffentliche Intervention kann sich auf die Lenkung und Kontrolle privater Investitionen im Rahmen des regulären Planungs- und Verwaltungssystems beschränken.

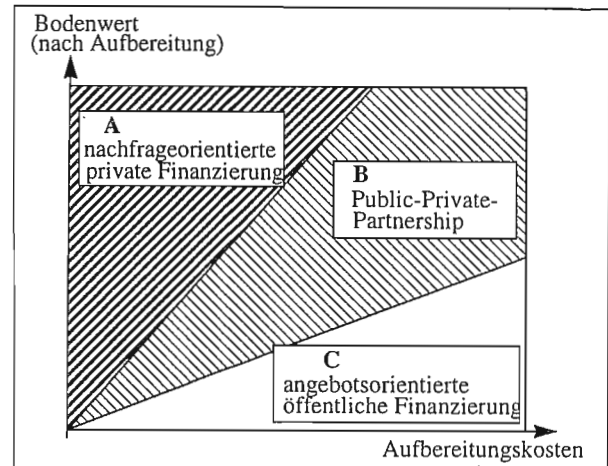


Bild 6: Finanzierungstypen

Die Finanzierung und Trägerschaft der Projekte kann in privater Regie erfolgen. Darüber hinaus gilt es, spekulativen Tendenzen entgegenzuwirken.

Im **Bereich B** zwischen gewinn- und verlustbringenden Projekten entfalten Strategien des Public-Privat-Partnership ihre größte Wirkung. Risikoteilung und eine aufeinander abgestimmte Planung und Finanzierung von Projekten durch öffentlich/private Mischgesellschaften sind sinnvolle Eckpfeiler des öffentlichen Handelns.

Der defizitäre **Bereich C** umfaßt den Regelfall des Flächenrecyclings in traditionellen Industrieregionen. Zahlreiche, vielfach großflächige Liegenschaften, niedrige Bodenwerte und gleichzeitig hohe Aufbereitungskosten lassen nur auf wenigen exponierten Flächen eine eigendynamische Wiedernutzung durch den Bodenmarkt erwarten. In diesem Falle ist daher keine Mobilisierung von Industriebrachen ohne ein aktives Eingreifen der öffentlichen Hand nach dem Gemeinlastprinzip zu erwarten.

6.2 Beräumung

Die Beräumung von Bau- und Investitionshemmnissen, wie z. B. Anlagen- und Gebäudeteile, nicht mehr verwendbare Medienleitungen sowie Bodenkontaminationen, von denen zwar keine Gefahr ausgeht, die jedoch im Falle des Aushubes zu er-

höhten Entsorgungskosten führen, bringt eine Wertminderung des Grundstücks mit sich.

Je nach geplanter Nutzung können die Kosten für die Beräumung den Wert des Grundstücks überschreiten. Selbst nach Minimierung dieser Beräumungs- und Entsorgungskosten durch entsprechende Planung für eine angepaßte Nutzung ist eine privatwirtschaftliche Finanzierung kaum erzielbar, da durch die Beräumung und Entsorgung allein noch keine Wertschöpfung zu erzielen ist. Die hierfür anfallenden Kosten sollten also durch entsprechende Erniedrigung des Grundstückskaufpreises oder durch öffentliche Mittel abgedeckt werden.

Der Komplex der Beräumung eines Grundstücks wird derzeit stark von der Abfallgesetzgebung beeinflusst. Die Rahmenbedingungen setzen in verschiedenen Bundesländern relativ weitreichende Vorgaben für den Betroffenen. Dazu gehören insbesondere die Orientierung auf den „ökologischen oder selektiven Rückbau“ statt des traditionellen Abrisses sowie die Zielsetzung zu hohen Verwertungsquoten von Baureststoffen. Ein ähnlicher Trend zu Abfallvermeidungsstrategien zeichnet sich bei Neubauvorhaben ab. Aus den Tendenzen ist nicht zwingend der Schluß der Kostenerrhöhung abzuleiten. Mit der frühzeitigen Stofftrennung können Einsparungen durch Senkung der Deponiekosten für kostenintensive Mischabfälle, Einnahmen oder Kostensenkungen für recyclingfähige Baurestmassen und Erhöhung der Qualitäten der wiederverwertbaren Baurestmassen erreicht werden.

6.3 Kosten bei schädlichen Bodenverunreinigungen und Altlasten

Kosten für die Sanierung und Gefahrenabwehr fallen in der Regel auch dann an, wenn keine Folgenutzung geplant ist. Zur Sanierung und Gefahrenabwehr ist neben dem Verursacher (Handlungsstörer) der Grundstückseigentümer (Zustandsstörer) verpflichtet.

Durch die Regelungen des BBodSchG tritt neben die Verpflichtung des Zustandsstörers und des Handlungsstörers die Verpflichtung des Rechts-

nachfolgers des Handlungsstörers sowie die Verpflichtung desjenigen, der aus handelsrechtlichem oder gesellschaftsrechtlichem Rechtsgrund für eine juristische Person einzustehen hat, der ein Grundstück, das mit einer schädlichen Bodenveränderung oder mit einer Altlast belastet ist, gehört, sowie desjenigen, der das Eigentum an einem solchen Grundstück aufgibt (§ 4 Abs. 3 BBodSchG). Darüber hinaus ist der frühere Eigentümer für die Sanierung und Gefahrenabwehr verantwortlich, wenn er das Eigentum an dem betroffenen Grundstück nach dem 01.03.1999 übertragen hat und die schädliche Bodenveränderung oder Altlast hierbei kannte oder kennen mußte (§ 4 Abs. 6 BBodSchG).

Zu beachten ist die in das BBodSchG neu eingefügte Regelung eines gesamtschuldnerischen Ausgleichsanspruches desjenigen, der die Sanierung durchgeführt hat, gegenüber den Verursachern der schädlichen Bodenveränderung oder Altlast (§ 24 Abs. 2 BBodSchG).

Ebenso wie bei der Beräumung stellt sich auch hier die privatwirtschaftliche Finanzierung als sehr schwierig dar, da auch hier keine Wertschöpfung zu realisieren ist. Neben der Inanspruchnahme von Fördermitteln zur Finanzierung dieses Projektteiles ergibt sich hier als zusätzliche Möglichkeit die Finanzierung aus un versteuerten Gewinnen.

Nach den handelsrechtlichen Grundsätzen dürfen Rückstellungen steuerlich nicht gebildet werden, wenn handelsrechtlich ein Wahlrecht zur Bildung einer Rückstellung besteht. Die Bildung einer Rückstellmöglichkeit für ungewisse Verbindlichkeiten setzt eine Verpflichtung gegenüber einem anderen voraus (z. B. gegenüber einem öffentlich-rechtlichen Träger oder gegenüber einem geschädigten Nachbarn). Daher können nach allgemeiner Rechtsauffassung auch öffentlich-rechtliche Verpflichtungen Grundlage für eine Rückstellung sein.

Voraussetzung für die Rückstellungsbildung ist, daß die Verpflichtung dem Grund nach und der Höhe nach hinreichend konkretisiert ist. Da die (Pflicht-)Rückstellungen für ungewisse Verbindlichkeiten im Jahresabschluß des Wirtschaftsjahres

zu bilden sind, in dem sie wirtschaftlich verursacht worden sind, der Zeitpunkt der eigentlichen Bodenkontamination jedoch in der Regel nicht bekannt sein kann, ist die wirtschaftliche Verursachung zum Zeitpunkt des Bekanntwerdens der gefährlichen Kontaminationen zu sehen.

Schon jetzt muß der Steuerpflichtige ernsthaft damit rechnen, von öffentlich-rechtlichen Trägern für die Schadensbeseitigung bzw. Gefahrenabwehr in Anspruch genommen zu werden. Für die Zukunft ist zu erwarten, daß eine erweiterte betriebliche Haftung auf Grund des Umwelthaftungsgesetzes zusätzlich eine Verpflichtung zur Sanierung nach sich zieht. Das BBodSchG sieht in § 4 Abs. 3 Grundpflichten vor, die unter anderem die gesetzliche Pflicht zur Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten festlegen.

6.4 Gesamtfinanzierung

Ein umfassendes Bewirtschaftungskonzept für die geplante Nutzung sollte also alle drei Aspekte der Finanzierung für die Projektteile einbeziehen. Erst durch die klare Zuordnung der Finanzmittel aus verschiedenen Quellen (Eigenkapital, privatwirtschaftliche Finanzierung, Fördermittel) wird privaten Kreditgebern, wie der öffentlichen Hand, die hinreichende Transparenz geboten, die die Vergabe von Krediten und Fördermitteln ermöglicht.

7 Qualitäts- bzw. Gütesicherung

Es würde den Rahmen dieser Arbeitshilfe sprengen, wenn im nachfolgenden detaillierte Angaben zu Qualitäts- bzw. Gütesicherungskonzepten der einzelnen Bearbeitungsschritte im Rahmen einer Flächenrecyclingmaßnahme dargelegt würden. Deshalb werden unter diesem Kapitel nur grundsätzliche Aspekte der Qualitäts- bzw. Gütesicherung angesprochen. Ansonsten wird auf den Fachauschuß K1 „Qualitätsmanagement“ des ITVA hingewiesen.

Das Flächenrecycling setzt sich aus insgesamt sehr unterschiedlichen Arbeitsstufen zusammen. Die

dadurch bedingte iterative Bearbeitungsfolge erfordert unterschiedliche Fachdisziplinen, Bearbeitungssystematiken und Qualitäts- bzw. Gütesicherungsmaßnahmen. Die Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle sind besonders an den Schnittstellen der einzelnen Bearbeitungsschritte zu verifizieren.

Die iterative Bearbeitungssystematik beruht auf der jeweiligen Änderung einzelner Planungsschritte auf Grund der Ergebnisse zugeordneter nachfolgender oder vorgeschalteter Bearbeitungsstufen. In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, daß die Qualität jedes einzelnen Bearbeitungsergebnisses alle anderen Teilschritte in ihrer Güte beeinflusst.

Im Bereich der Qualitäts- bzw. Gütesicherung ist zwischen Prozeß-, System- und Ergebnis-/Produktqualität zu unterscheiden. Die **Produktqualität** beinhaltet die Übereinstimmung vorgegebener Spezifikationen mit den tatsächlich vorhandenen Eigenschaften eines Produkts oder einer Dienstleistung.

Eine hochstehende Produkt- bzw. -Dienstleistungsqualität kann nur durch detaillierte Vorgaben zu den Einzelspezifikationen des Produkts bzw. der Dienstleistung seitens des internen oder externen Auftraggebers erreicht werden. Die **Prozeß- oder Verfahrensqualität** dient zur Sicherstellung der Wirksamkeit der im jeweiligen projektbeteiligten Unternehmen eingesetzten Prozesse bzw. Verfahren zur Erlangung der geforderten Produkt- oder Dienstleistungsqualität.

Der Nachweis der **Systemqualität** dient einerseits als Bescheinigung über die Wirksamkeit und die Funktionalität einzelner Elemente oder des gesamten Qualitätsmanagementsystems eines projektbeteiligten Unternehmens, andererseits auch zur Sicherung der personellen und anlagentechnischen Voraussetzung zur Erlangung der spezifizierten Produkt- oder Dienstleistungsqualität.

Beim Flächenrecycling bezieht sich die Produkt- oder Dienstleistungsqualität auf die zu erbringenden Ergebnisse der einzelnen Erstellungsprozesse (z. B. Gutachtenerstellung). Dabei ist festzulegen,

mit welcher Intention diese Prozesse durchzuführen sind und auf welche Fragestellungen Antworten gefunden werden sollen. Ohne Festlegung dieser Spezifikationen (Anforderungen) kann kein ergebnisorientiertes Arbeiten erfolgen.

Gleichzeitig müssen für die einzelnen Erbringungsprozesse klare Kriterien zur Verfahrens- und Prozeßqualität zur Schaffung der Rahmenbedingungen festgelegt werden. Dadurch werden für jeden einzelnen Bearbeitungsprozeß Fehlerpräventionsrichtlinien festgelegt, dokumentiert und überwacht. Auch diesen verfahrens- und prozeßsteuernden Elementen ist das Ziel, auf das diese ausgerichtet werden müssen, detailliert vorzugeben.

Der angesprochenen Systemqualität kommt beim Flächenrecycling ein übergeordneter Charakter zu. Mit ihrer Hilfe müssen die gesamten internen und externen Beziehungen der projektbeteiligten Unternehmen festgelegt und abgestimmt werden. Gleichzeitig werden die einzelnen Elemente eines "gemeinsamen" Qualitätsmanagementsystems in ihren Ausführungsspezifikationen definiert, wodurch für alle Projektbeteiligten eine "Qualitätsbasis" geschaffen wird und die qualitativen Ansprüche an die internen und externen Schnittstellen festgelegt werden. Dieses Projektqualitätsmanagementsystem berührt, ausgehend von den Erwartungen der Interessenspartner, umfänglich die grundlegenden Beziehungen und Erwartungen von Auftraggeber und Auftragnehmer. Dies gilt sowohl für interne Auftraggeber- und Auftragnehmerbeziehungen innerhalb eines projektbeteiligten Unternehmens als auch für die klassische externe Auftraggeber- und Auftragnehmerverbindung.

Aus zuvor definierten qualitätsbezogenen Schlüsselzielen und Verantwortlichkeiten resultieren Forderungen an Personalqualifikation, Qualitätssicherung, QM-Darstellung und Qualitätsanforderungen der Bearbeitungsgegenstände (z. B. Gutachten, Untersuchungsbericht, Analyseergebnisse, Finanz- und Terminpläne, Recherchen, Verträge oder Produkte im klassischen Sinne).

8 Weiterführende Literatur

- (1) *AHO - Fachkommission: Leistungsbilder für Planer- und Gutachterleistungen bei der Altlastensanierung*, Nr. 8 der Schriftenreihe des AHO, Stand März 1996
- (2) *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland*. Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms, Bonn 1998
- (3) *Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Altlasten - Sondergutachten* vom Dezember 1989, Metzler-Poeschel Verlag Stuttgart, 1990
- (4) *Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Altlasten II-Sondergutachten* vom Januar 1995, Metzler-Poeschel Verlag Stuttgart, 1995
- (5) *DVP Deutscher Verband der Projektsteuerer - Handbuch DVP*, DVP-Verlag Wuppertal 1994
- (6) *Genske, D.; Noll, H.-P.; Trinkaus, E. (Hrsg.): BrachflächenRecycling*, Periodikum, Verlag Glückauf, Essen
- (7) *Holzappel, A. M.: Flächenrecycling bei Altlasten*, Sanierung und Wiederverwendung brachliegender Industrie- und Gewerbeflächen am Beispiel des Ruhrgebietes. Abfallwirtschaft in Forschung und Praxis, Band 53, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 1992
- (8) *Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS) - (Hrsg.): Gewerbegebiete auf Flächen mit Bodenbelastungsverdacht: Arbeitshilfe für die Bauleitplanung*. Erschienen in der Reihe Bausteine für die Planungspraxis in Nordrhein-Westfalen, Heft 15; MSV, Düsseldorf, 1994
- (9) *Jessberger, H. L. (Hrsg.): Flächenrecycling*, 13. Bochumer Altlastenseminar 1997, Verlag A. A. Balkema, Rotterdam 1997
- (10) *Jessberger + Partner, RUBITEC GmbH (Hrsg.): Flächenrecycling*, 14. Bochumer Altlastenseminar 1998, Verlag Schürmann + Klagges, Bochum 1998
- (11) *Kompa, R.; v. Pidoll, M.; Schreiber, B. (Hrsg.): Flächenrecycling*, Inwertsetzung * Bauwürdigkeit * Baureifmachung; Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 1997
- (12) *Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW (Hrsg.): Mobilisierung gewerblicher Bauflächen, Abschlußbericht der interministeriellen Arbeitsgruppe*, Düsseldorf 1992
- (13) *Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Altlasten-ABC*, erweiterte Fassung, Düsseldorf, Juni 1992
- (14) *Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW (Hrsg.): Neue Gewerbeflächen durch Brachflächenrecycling*; Düsseldorf 1993
- (15) *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Flächenrecycling*; Potsdam 1994
- (16) *Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Brandenburg (Hrsg.): Ratgeber Konversion 1998*, Potsdam 1998
- (17) *Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung (Hrsg.): Brachflächen-Revitalisierung - Internationale Erfahrungen und mögliche Lösungskonzeptionen*, Materialien zur Altlastenbehandlung 2/1997, Dresden 1997
- (18) *Selke, W.; Hoffmann, B. (Hrsg.): Wiedernutzung von Industriebrachen* - Simulation der integrierten Nutzungs- und Sanierungsplanung von Altlasten (SINUS), Economica-Verlag Bonn, 1995
- (19) *Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit des Freistaates Sachsen (Hrsg.): Handlungsrahmen zur Sanierung und Entwicklung von Industriebrachen*, Dresden, 1994

- (20) *Umweltbundesamt (Hrsg.): Revitalisierung von Altstandorten versus Erschließung von Naturflächen.* Gegenüberstellung von Flächenalternativen zur gewerblichen Nutzung durch qualitative, quantitative und monetäre Bewertung der gesellschaftlichen Potentiale und Effekte. F + E Vorhaben Nr. 103 40 119, Arbeitsgemeinschaft focon® und WCI, erschienen als UBA-Texte, Berlin 1998
- (21) *Winkler, B., Wollmann, H.: Altlasten - Hemmnisse des Gewerbebrachenrecyclings.* Stadtforschung aktuell, Band 41 des Institutes für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH, Berlin, Birkhäuser Verlag 1993

Anhang

Übersicht über die derzeit vorliegenden Arbeitshilfen des ITVA:

- H-1-1 Dekontamination durch Bodenwaschverfahren (1994)
- H-1-2 Schadstoffeinbindung durch Verfestigung als Möglichkeit der Immobilisierung (1994)
- H-1-3 Mikrobiologische Verfahren zur Bodendekontamination (1994)
- H-1-4 Sicherung durch vertikale Abdichtung (1995)
- H-1-5 Sanierungsuntersuchung (1997)
- H-1-6 Thermische Verfahren zur Bodendekontamination (1997)
- H-1-7 Bodenluftsanierung (1997)
- H-1-8 Oberflächensicherung (Gelbdruck, 1997)
- H-1-9 Grundwasserreinigung (Gelbdruck, 1997)
- E-1-1 Mindestanforderungen zur Durchführung einer Gefährdungsabschätzung von Altlastverdachtsflächen und sonstigen Flächen mit Bodenbelastungen (Gelbdruck, 1997)
- F-2-1 Aufschlußverfahren zur Feststoffprobengewinnung für die Untersuchung von Verdachtsflächen und Altlasten (1995)
- K-1-1 Technisch-organisatorische Anforderungen an die qualitätsgesicherte Altlastensanierung (Gelbdruck, 1997)