

# Kommunales Flächenmanagement

## Strategie und Umsetzung





# **Kommunales Flächenmanagement**

## Strategie und Umsetzung



Herausgegeben von der  
Landesanstalt für Umweltschutz  
Baden-Württemberg  
1. Auflage

Karlsruhe 2003

**Impressum**

<i>Herausgeber</i>	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg 76157 Karlsruhe, Postfach 21 07 52 www.lfu.baden-wuerttemberg.de
<i>Im Auftrag des</i>	Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg 70029 Stuttgart, Postfach 10 34 39 www.uvm.baden-wuerttemberg.de
<i>ISSN</i>	0949-0256 (Bd. 13, 2003)
<i>Bearbeitung</i>	IUT – Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik, Kirchzarten  in Zusammenarbeit mit: Büro für Stadtforschung, Planung und Architektur Prof. Dr. Uhlig und Partner, Karlsruhe Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik und Bauwesen Dr. Eisele, Rottenburg Hagelauer Consult, Walldorf regioplus, Stuttgart StadtLandFluss, Wolfschlugen
<i>Redaktion</i>	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Abteilung 2: Ökologie, Boden- und Naturschutz Manfred Lehle und Ernst Schmid Abteilung 4: Wasser und Altlasten Dr. Rolf Hahn und Frieder Kern
<i>Schlussredaktion</i>	Sabine Weissinger, Journalistin, 70178 Stuttgart
<i>Grafische Gestaltung</i>	VIVA IDEA, 70178 Stuttgart
<i>Umschlaglayout</i>	Stephan May Grafik-Design, 76227 Karlsruhe
<i>Titelbild</i>	Jutta Ruloff, Dipl. Designerin, 76275 Ettlingen
<i>Luftbild</i>	Stadt Bruchsal
<i>Druck</i>	Engelhardt & Bauer Druck- und Verlagsges. mbH, 76202 Karlsruhe
<i>Umwelthinweis</i>	gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier
<i>Bezug über</i>	Verlagsauslieferung der LfU bei JVA Mannheim – Druckerei Herzogenriedstr. 111, 68169 Mannheim Fax: 06 21/3 98-370
<i>Preis</i>	kostenfrei

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren.

## Vorwort



Für einen nachhaltigen Umgang mit Natur- und Umweltgütern ist die sparsame und schonende Nutzung von Grund und Boden unverzichtbarer Bestandteil. Täglich wird in Baden-Württemberg eine Fläche von ca. 12 Hektar neu in Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewidmet, so dass

deren Anteil am gesamten Landesgebiet mittlerweile bereits bei 13 % liegt.

Im Jahr 1999 hat die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg das Thema „Kommunales Flächenmanagement“ im Rahmen eines umweltpolitischen Schwerpunktes aufgegriffen. Für einen Praxistest wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Städte- und Gemeindetag die Kommunen zwischen 10 000 und 50 000 Einwohnern aufgefordert, sich als Pilotkommune für das Thema zu melden und an dem Praxistest teilzunehmen.

Ausgewählt für den Praxistest wurden die Städte Bruchsal und Bad Wildbad. In diesen beiden Pilotkommunen haben wir sehr engagierte Partner für die Umsetzung vor Ort gefunden. Für die gute Zusammenarbeit danke ich beiden Städten herzlich. Die beiden Kommunen stehen dabei auch für unterschiedliche Größenklassen – Bruchsal mit 42 000 und Bad Wildbad mit 11 000 Einwohnern.

Die Untersuchungen wurden durch einen projektbegleitenden Lenkungsausschuss unterstützt. In diesem Gremium waren wesentliche Akteure und Multiplikatoren aus den Kommunen, der Wirtschaft, den Verbänden, der Wissenschaft und der Verwaltung vertreten. Bei einem Workshop am 24. und 25. Oktober 2002 wurde der Entwurf der Veröffentlichung mit Vertretern des Lenkungsausschusses und weiteren Teilnehmern aus der kommunalen Verwaltung, der

Wirtschaft und des Umweltbundesamtes diskutiert. Der Lenkungsausschuss und die Teilnehmer am Workshop haben uns wesentliche Impulse und Anregungen zur Umsetzung der Aufgabe gegeben. Hierfür bedanke ich mich an dieser Stelle ganz herzlich.

Auch Bayern hat das Thema Kommunales Flächenmanagement aufgegriffen und hat für den Praxistest Kommunen mit Einwohnerzahlen zwischen 3000 und 20 000 ausgewählt. Die Zusammenarbeit mit Bayern hat sich dabei sehr bewährt und erweitert das Spektrum von Pilotkommunen.

Der Bericht zeigt, dass ein Kommunales Flächenmanagement wesentliche Impulse und Bausteine für eine zukunftsorientierte, nachhaltige Stadtentwicklung bieten kann. Ich wünsche mir, dass er möglichst vielen Kommunen Anstöße für einen ressourcenschonenden Umgang mit Flächen und Böden bietet und Problemlösungen in diesen Bereichen unterstützt, damit auch für künftige Generationen Freiräume zur Gestaltung ihres eigenen Lebensraumes bestehen bleiben.



*Margareta Barth*  
Präsidentin der Landesanstalt für Umweltschutz  
Baden-Württemberg

## ■ Kommunales Flächenmanagement – eine Herausforderung für die Kommunen



Im Jahr 1999 hat die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg die Städte und Gemeinden aufgefordert, als Pilotkommunen beim umweltpolitischen Schwerpunkt „Kommunales Flächenmanagement“ mitzuwirken. Der Ansatz, Methoden und Strategien zum Flächensparen zu erarbeiten und diese gleich-

zeitig in der kommunalen Praxis zu erproben, hat überzeugt. Die Stadt Bruchsal hat sich deshalb als Pilotkommune beworben und wurde von der LfU für den Praxistest ausgewählt.

Wir haben gerne mitgearbeitet. Im Zuge der Arbeiten wurden noch fehlende relevante Informationen für ein kommunales Flächenmanagement, wie z. B. Übersichten über Baulücken, Entwicklungsflächen und Brachflächen, aber auch Daten zum Zustand der Umwelt, z. B. aus der Biotopkartierung der LfU beschafft oder erhoben und in unser bereits vorhandenes geografisches Informationssystem eingestellt. Im Zuge der Arbeiten in unserer Stadt wurden auch Untersuchungen zur Altlastensituation im Bereich der Pilotfläche am Güterbahnhof angegangen. Als besonders wertvoll hat sich dabei die umfassende Untersuchung erwiesen, bei welcher auch die Abfallsituation im Falle von Baumaßnahmen mit einbezogen wurde, so dass sich nun auch bereits eine Teilfläche im projektierten Gebiet in einem fortgeschrittenen Entwicklungsprozess befindet.

Es hat sich gezeigt, dass kommunales Flächenmanagement die Chance bietet, nachhaltige Stadtentwicklung für morgen bereits heute aktiv und erfolgreich anzugehen. Entscheidend dabei ist, dass die Methoden und Strategien angepasst und bedarfsgerecht in der kommunalen Planungspraxis umgesetzt werden.

Die Stadt Bruchsal dankt der Landesanstalt für Umweltschutz für die gute Zusammenarbeit und Unterstützung.

Oberbürgermeister Bernd Doll  
Große Kreisstadt Bruchsal

## ■ Kommunales Flächenmanagement – eine Chance für die Kommunen



Kommunales Flächenmanagement hat viele Facetten. Neben Bruchsal wurde stellvertretend für kleinere Gemeinden Bad Wildbad als Pilotgemeinde ausgewählt. Vor Beginn der Untersuchungen hatte die Stadt Bad Wildbad noch kein geographisches Informationssystem in Betrieb. Die Mitarbeit am umweltpoliti-

schwerpunkt war für uns der Anlass, auch in Bad Wildbad ein geografisches Informationssystem einzusetzen. Mittlerweile liegen in diesem die relevanten Informationen für ein Kommunales Flächenmanagement vor und werden über dieses nun nicht nur im Bereich der Stadtplanung genutzt, sondern auch von angrenzenden Bereichen für die tägliche Aufgabenerledigung, z. B. wenn es um Schadstoffbelastungen des Untergrunds geht.

Verschiedene Projekte wie Erhebungen von Entwicklungsflächen im Innenbereich oder Untersuchungen zur Altlastensituation wurden erfolgreich angegangen. Es wurde ein Workshop zur Aufwertung von Innenstadtbereichen und zur Bodenentsiegelung gemeinsam mit der Fachhochschule Nürtingen durchgeführt, welcher unter Einbezug von Bürgern wertvolle Ergebnisse zur Gestaltung lieferte.

Besonders ist auch der Anstoß zu einem Innenentwicklungskonzept, welches dann unter Federführung des Wirtschaftsministeriums gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt und Verkehr durchgeführt wurde, zu nennen. Dieses Konzept – Innenentwicklung PUR – lieferte weitere wertvolle Anregungen für die zukünftige Entwicklung und geht insbesondere auch auf die Organisation des Planens und das instrumentelle Management, was die Verfügbarkeit von Flächen im Innenbereich betrifft, ein. Grundlage für dieses Konzept waren die Erhebungen im Rahmen des umweltpolitischen Schwerpunktes der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Die Ausarbeitungen sind sicherlich auch für viele andere Kommunen wertvoll.

Die Stadt Bad Wildbad dankt der Landesanstalt für Umweltschutz für die gute Zusammenarbeit und die freundliche Unterstützung.

Bürgermeister Dr. Walter Jocher  
Stadt Bad Wildbad

## ■ Inhaltsverzeichnis

<b>1 Was ist Kommunales Flächenmanagement?</b> .....	<b>7</b>
Die Ziele .....	9
Schrittweise vorgehen .....	10
Unterstützung und Know-how .....	11
Förderprogramme nutzen .....	12
<b>2 Kommunales Flächenmanagement umsetzen</b> .....	<b>13</b>
Inhalte der Arbeitshilfe .....	13
<b>3 Beispiele</b> .....	<b>15</b>
Thema I: Schließen von Baulücken und Mobilisieren von Baulandpotenzialen .....	17
Thema II: Optimieren des Nutzwerts von Flächen Beispiel A .....	18
Thema II: Optimieren des Nutzwerts von Flächen Beispiel B .....	20
Thema III: Wiedernutzung von Brachflächen und Umgang mit Altlasten Beispiel A .....	22
Thema III: Wiedernutzung von Brachflächen und Umgang mit Altlasten Beispiel B .....	24
Thema IV: Guter Umgang mit Bodenaushub bei Baumaßnahmen .....	26
Thema V: Minimierung des Versiegelungsgrads .....	27
Thema VI: Schutz leistungsfähiger Böden .....	28
Thema VII: Schutz und Entwicklung von Freiflächen .....	30
Literaturhinweise .....	31

Diese Broschüre und die Arbeitshilfe zum Kommunalem Flächenmanagement sind unter [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/) auch als Druckvorlage abrufbar. Dort finden Sie weitere ausführliche Erläuterungen und Hinweise für die Umsetzung in der Praxis.





# 1 WAS IST KOMMUNALES FLÄCHENMANAGEMENT ?

Kommunales Flächenmanagement ist die Strategie einer Kommune, mit Fläche und Boden effizient und wirtschaftlich umzugehen. Ziel dieser Strategie ist es, den Flächenverbrauch zu reduzieren und den Boden hinsichtlich seiner Funktionen zu schützen. Dabei werden weitgehend erprobte Vorgehensweisen und Planungsprozesse in ein zusammen-

fassendes Managementsystem eingebunden. Diese Strategie ermöglicht es, auf kommunaler Ebene mit den Ressourcen Fläche und Boden genauso planvoll umzugehen wie mit Haushaltsmitteln. Denn Boden und Fläche sind ebenso wichtige Ressourcen wie Kapital – mit einem entscheidenden Unterschied: Diese Ressourcen lassen sich nicht vermehren.

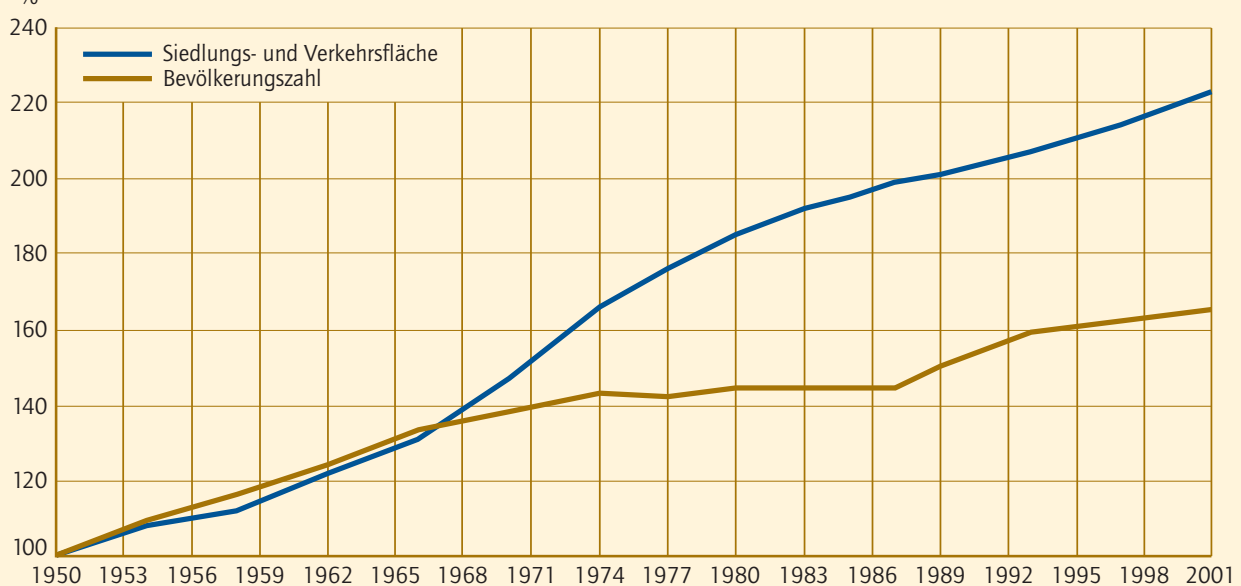
## Rasanter Anstieg des Flächenverbrauchs

Als „Flächenverbrauch“ bzw. „Flächeninanspruchnahme“ bezeichnet man das Umwidmen von vormals naturnaher, land- oder forstwirtschaftlich genutzter Fläche zu Siedlungs- und Verkehrsfläche. Zwischen 1997 und 2001 wurden in Baden-Württemberg täglich 12,0 Hektar Fläche verbraucht. Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg geht davon aus, dass der Flächenverbrauch, wenn keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden, weiterhin steigen wird: bis 2010 auf 13,5 Hektar pro Tag, bis 2015 sogar auf 15,9 Hektar pro Tag. Die Gründe für diese Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsfläche liegen vor allem in der Erschließung neuer Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete.

Bundesweit erreicht die jährliche Flächeninanspruchnahme bereits heute ein Ausmaß, das 4/5 der Fläche des Bodensees entspricht. Vom Bevölkerungswachstum hat sich der Flächenverbrauch längst abgekoppelt: Trotz stagnierender Einwohnerzahl steigt die Flächeninanspruchnahme fast ungebremst.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob ein Flächenverbrauch dieser Größenordnung auf Dauer ein Mittel der städtebaulichen Entwicklung bleiben kann. Vor allem: Wer gibt uns heute das Recht, zukünftige Generationen ihrer Entwicklungschancen zu berauben?

Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche sowie der Einwohnerzahl



Quelle: Umweltplan Baden-Württemberg, aktualisiert für das Jahr 2001. Daten: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg.



Abb. 1: Flächenverbrauch am Beispiel Heidenheim: links 1953, rechts 1997. Quelle: Umweltplan Baden-Württemberg.

Kommunales Flächenmanagement bedeutet auch, dass die Kommune kraft ihrer Planungshoheit den zukünftigen Umgang mit Boden und Fläche auf ihrer Gemarkung aktiv gestaltet. Kommunales Flächenmanagement soll vor allem zur Steigerung der Effizienz in der Flächennutzung führen. Hierbei gilt es, die vorhandenen Potenziale für eine weitere und unabwendbare Baulandnachfrage verstärkt auszuschöpfen und damit zu einer sparsamen Neuausweisung zu kommen. Dabei dienen die heutigen Handlungsmöglichkeiten als Basis; davon ausgehend werden mittel- und langfristige Ziele festgelegt, regelmäßig überprüft und konsequent verfolgt. Konkret heißt das:

Wenn Sie wissen,

- wieviel Hektar die Brachflächen und Baulücken im Innenbereich Ihrer Gemarkung umfassen und wie groß deren Potenzial für eine Wiedernutzung ist,
- wo im bebauten Raum Möglichkeiten bestehen, die Nutzung wirtschaftlicher und effektiver zu gestalten,
- welche Qualität die Böden und Freiflächen Ihrer Gemeinde jeweils aufweisen,
- welche Möglichkeiten im schon besiedelten Bereich zur Verfügung stehen, Bodenfunktionen wiederherzustellen,

... und wenn Sie dieses Wissen nutzen, um

- die Potenziale im Innenbereich verstärkt für die Siedlungsentwicklung zu nutzen und somit wertvolle Freiflächen im Außenbereich zu schonen,

- unvermeidliche Entwicklungsmaßnahmen im Außenbereich auf Flächen mit geringerer Qualität im Naturhaushalt zu lenken und dabei auch die Qualität der Böden zu berücksichtigen,
- bereits versiegelte Böden im Nachhinein zu reaktivieren,
- Bodenaushub bei Baumaßnahmen zu reduzieren oder optimal zu verwerten,

... und somit

- die bereits vorhandene Infrastruktur optimal auslasten und zusätzliche Erschließungskosten sparen,
- wertvolle Freiflächen und Böden mit ihren Funktionen im Naturhaushalt schonen und erhalten,
- die Zersiedlung und Zerschneidung der Landschaft bremsen und eine sozial funktionsfähige und durchmischte Kernstadt stärken,

... dann betreiben Sie Kommunales Flächenmanagement im besten Sinne.

Sie schonen wertvolle Böden und gehen effizient mit Fläche um. Sie erhalten die Lebensgrundlagen und Ressourcen, die zukünftige Generationen für ihre Entwicklung brauchen. Somit stellen Sie sicher, dass Ihre Kommune auch langfristig ein Entwicklungspotenzial besitzt. An die Stelle der klassischen „passiven“ Angebotsplanung ist eine aktive, bedarfsorientierte, strategische Steuerung getreten. Nicht Verzicht ist das Ziel, sondern das zukunftsfähige Wirtschaften mit dem knappen Gut Fläche und Boden.

### Bodenfunktionen und Bodenschutz

Bisher hat Boden im Vergleich zu den Umweltmedien Wasser und Luft eine eher untergeordnete Rolle gespielt. Er stand einfach zur Verfügung – sei es als Wirtschaftsgut oder Spekulationsobjekt, als Lagerstätte oder eben als „Dreck“. Die Böden des Landes mit ihrer Fruchtbarkeit und Vielfalt gehören zum natürlichen Tafelsilber Baden-Württembergs. Boden ist nicht vermehrbar und kann sich nur sehr langsam regenerieren. Dauerhafte Bodenschäden stellen bereits heute ein ernstes Umweltproblem dar.

Die Bedeutung des Bodens lässt sich am besten anhand der Funktionen beschreiben, die er für Mensch, Natur und Grundwasser erfüllt. Boden ist in seinen natürlichen Funktionen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Boden ist außerdem ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Und Boden erfüllt zahlreiche Nutzungsfunktionen: als Rohstofflagerstätte, als Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen wie z. B. für Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Das Bundesbodenschutzgesetz stellt die Funktionen seit März 1999 unter besonderen Schutz. Bodenschutz bedeutet insbesondere auch, die natürlichen Funktionen des Bodens und somit seine Qualität zu erhalten. Auch innerhalb von Siedlungsgebieten können einzelne Bodenfunktionen im Nachhinein reaktiviert werden.

### Die Ziele

Die Ziele des Kommunalen Flächenmanagements lassen sich in sieben Unterziele gliedern (► Abb. 2). Drei dieser Ziele widmen sich dem quantitativen Bodenschutz, also dem optimierten Umgang mit der Ressource Fläche – wobei erhebliche Potenziale gerade auch in einer sparsamen Neuausweisung liegen. Vier Ziele sind dem qualitativen Boden- und Freifächenschutz zugeordnet, also dem Erhalt und der Wiederherstellung der Funktionen von Böden und Freiflächen. Jedes Unterziel kann unabhängig von den anderen verfolgt werden. Werden jedoch alle Ziele einbezogen und aufeinander abgestimmt, kann von Kommunalem Flächenmanagement im eigentlichen Sinne gesprochen werden.

Dabei stehen sich manche Ziele entgegen; z. B. die Mobilisierung von Baulandpotenzialen im Bestand und der Schutz von innerstädtischen Frei- und Erholungsflächen. Für das Überwinden solcher Zielkonflikte leistet die Formulierung von Entwicklungsszenarien auf Stadt- und Projektebene wertvolle Hilfe (► BALDAUF, 2003: Innenentwicklung PUR). In der Arbeitshilfe, die aus dem Projekt zum Kommunalem Flächenmanagement hervorgegangen ist (► Kapitel 2: Kommunales Flächenmanagement umsetzen) und in BALDAUF (2003) werden außerdem Ansatzpunkte für Maßnahmen dargestellt, mit denen die Verfügbarkeit von Flächen erhöht werden kann ([www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/)).

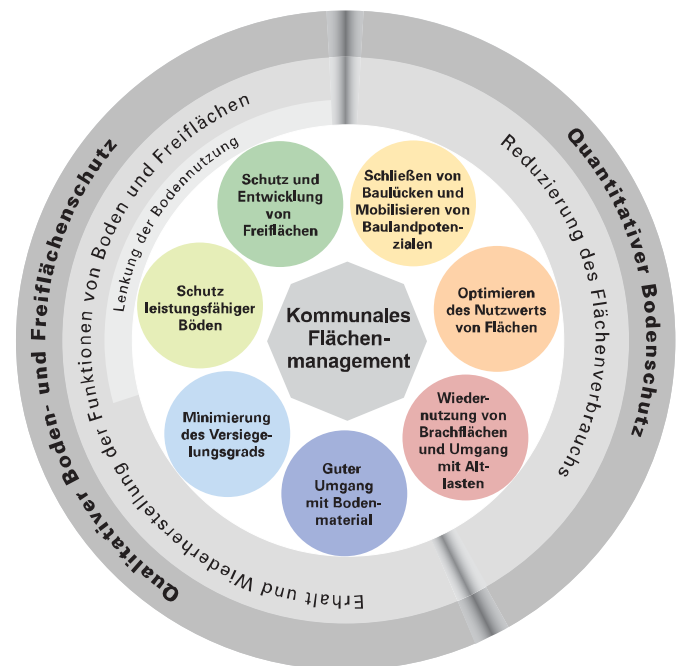


Abb. 2: Ziele des Kommunalen Flächenmanagements.

## ■ Schrittweise vorgehen

Ein Kommunales Flächenmanagement kann nach dem Baukastenprinzip Schritt für Schritt aufgebaut werden. Große Anfangsinvestitionen sind nicht notwendig (und bei der momentanen Haushaltslage der meisten Kommunen auch kaum denkbar). Konzentriert man sich anfangs auf einzelne Unterziele des Kommunalen Flächenmanagements und entsprechend auf die Umsetzung von Einzelmaßnahmen, können erste Erfolge schnell und mit geringem Mitteleinsatz erzielt werden; etwa bei der Vermeidung von Bodenaushub im Zuge von Baumaßnahmen oder bei der Entsiegelung von Flächen z. B. im Zusammenhang mit anderen, ohnehin anstehenden Baumaßnahmen im Innenbereich.

Das bereits beschriebene Ideal eines Kommunalen Flächenmanagements als gesamtschaulicher Ansatz kann aus dem Stand in keiner Kommune von heute auf morgen vollständig umgesetzt werden. Es muss sich entwickeln. Dies war auch in den beiden Pilotkommunen Bad Wildbad und Bruchsal, die an dem Projekt Kommunales Flächenmanagement teilgenommen haben, der Fall. Die Erfahrungen in diesen beiden Gemeinden sind in die Arbeitshilfe, die im Rahmen des Projekts erstellt wurde, eingeflossen. Die Arbeitshilfe ist online verfügbar (► Kapitel 2).

In den beiden Kommunen wurden bei der ersten Analyse unterschiedliche Ausgangssituationen festgestellt. Nach der Bestandsaufnahme wurden deshalb jeweils völlig unterschiedliche Schritte eingeleitet. Der „Probelauf“ in Bad Wildbad und Bruchsal hat jedoch auch gezeigt, dass in der Regel in jeder Kommune Ansatzpunkte für sofort umsetzbare Einzelmaßnahmen vorhanden sind.

Über die Einzelmaßnahmen hinausgehend gilt es, die folgenden Schritte einzuleiten und systematisch umzusetzen:

- **Gemeinderatsbeschluss herbeiführen – den formalen Startschuss zum Kommunalen Flächenmanagement.**  
Der sparsame Umgang mit Fläche und der schonende Umgang mit Boden wird von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen. Ein genereller Beschluss, diese Ziele über die nächsten Jahre hinaus systematisch zu verfolgen, sollte deshalb auch vom Gemeinderat über alle Fraktionen hinweg getragen werden können. Nur so können vom Gemeinderat die entscheidenden Impulse ausgehen, dass Kommunales Flächenmanagement eingeführt und der Umgang mit den Ressourcen aktiv gestaltet wird.
- **Verantwortliche benennen, Organisation sicherstellen.**  
Der Deutsche Städtetag empfiehlt in seinem Positionspapier „Strategisches Flächenmanagement und Bodenvirtschaft“, alle zuständigen Ressorts auf strategischer wie auf operativer bzw. projektbezogener Ebene zu vernetzen. Dies kann durch eine (weitgehend) entscheidungsbefugte, ressortübergreifende Arbeitsgruppe bzw. durch einen Lenkungskreis erfolgen. Für kleinere Kommunen dürfte bereits die Benennung einer verantwortlichen Person genügen. Die Position könnte Stabstellencharakter mit entsprechender Nähe zur Verwaltungsspitze haben. Ideal für diese koordinierende Position sind sicher Menschen, die innovativen Planungsverfahren gegenüber aufgeschlossen sind.
- **Überzeugungsarbeit leisten, Verwaltung und Bürgerschaft für die Ziele des Kommunalen Flächenmanagements gewinnen.**  
Für ein erfolgreiches Kommunales Flächenmanagement ist Öffentlichkeitsarbeit, die sich sowohl nach innen (Verwaltung) als auch nach außen (Bürgerschaft) richtet, von größter Bedeutung. Die Belange des Kommunalen Flächenmanagements müssen auf breiter Basis inhaltlich präsent und bei allen Beteiligten verankert sein. Sonst sind komplexe Aufgaben wie etwa die Innenentwicklung nicht zu bewältigen.  
Um die Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung zu erhöhen und weitere Vorteile der Bürgerbeteiligung zu nutzen, bietet sich die lokale Agenda 21 als Diskussionsforum für einzelne Themen an. Dabei sind jedoch straffe Formen der Beteiligung zu empfehlen. Zum Beispiel kann angeregt werden, ein Leitbild „Kommunales Flächenmanagement“ zu erstellen. Die Ideen und Vorschläge können in den politischen Entscheidungsprozess eingespeist werden.
- **Eine Flächeninventur durchführen.**  
Für einen haushälterischen Umgang mit Boden und Fläche ist es hilfreich, wenn auf der Grundlage einer Ist-Analyse eine umfassende Kenntnis aller Flächen und Böden samt ihrer bisherigen und möglichen Nutzungen besteht – eine Flächeninventur also. Dabei werden entscheidungsrelevante Informationen zusammengetragen, aufbereitet und mit den bereits vorliegenden Informationen verknüpft. Erhebungsmethoden und Erfassungskriterien werden in der Arbeitshilfe beschrieben.  
Falls die Kommunalverwaltung über ein geografisches Informationssystem (GIS) verfügt, steht damit ein hervorragendes Arbeitsmittel für die Flächeninventur zur Verfügung. Aber auch ohne GIS lassen sich die wichtigsten Informationen erheben und dokumentieren. Wie GIS beim Kommunalen Flächenmanagement eingesetzt werden kann, ist in der Arbeitshilfe ebenfalls dargestellt.
- **Prioritäten festlegen und klare, überprüfbare Ziele definieren.**  
In der Regel bieten sich in jeder Kommune mehrere geeignete Wege an, ein Kommunales Flächenmanagement einzuführen. Bestehen viele Alternativen, ist es ratsam, Prioritäten zu setzen. Am Anfang sollten immer klar umrissene, kurzfristig erreichbare Ziele definiert und beschlossen werden, mit deren Umsetzung die Verwaltung beauftragt wird. Die Umsetzung erfolgt innerhalb der

kommunalen Planungsprozesse – und mündet schließlich in eine Bauleitplanung, welche auch den effizienten Einsatz der Ressource Boden sicherstellt.

- **Das Erreichen der Ziele überprüfen, die nächsten Schritte festlegen.**

Die im Rahmen des Kommunalen Flächenmanagements durchgeführten Maßnahmen sollten regelmäßig hinsichtlich ihres Erfolgs überprüft werden. Dies gilt auch unter dem Gesichtspunkt, dass es für alle Beteiligten letztlich keine bessere Motivation gibt als den Nachweis einer erfolgreichen Arbeit. Hierzu sind Indikatoren grundsätzlich geeignet. Indikatoren zum Themenfeld Bodennutzung befinden sich derzeit noch in der Entwicklung (weitere Informationen siehe [www.staedte-der-zukunft.de](http://www.staedte-der-zukunft.de)). Ein Berichtssystem sollte mit Beginn des Flächenmanagements eingeführt werden, um die bisherigen Erfolge regelmäßig zu dokumentieren und daraus die zukünftigen Maßnahmen abzuleiten.

- **Vom Erfahrungsaustausch profitieren.**

In vielen Kommunen wird Flächenmanagement eingeführt, entsprechende Maßnahmen werden entwickelt – in der Region, im Land, im gesamten Bundesgebiet. Fachlich wird das Thema von zahlreichen Institutionen intensiv begleitet, etwa vom Städtetag Baden-Württemberg oder von der Landesanstalt für Umweltschutz. Mit anderen Kommunen Erfahrungen austauschen: Das kann die zuständigen Fachleute in der eigenen Gemeinde entlasten und die Einführung eines Kommunalen Flächenmanagements enorm erleichtern.

## ■ Unterstützung und Know-how

Zahlreiche Initiativen auf Landesebene unterstützen bereits die Anliegen des Kommunalen Flächenmanagements: den sparsamen und schonenden Umgang mit Boden und Fläche.

- Der **Landesentwicklungsplan 2002** Baden-Württemberg (LEP 2002) verbindet wesentliche neue Akzente mit bewährten Zielsetzungen des Landesentwicklungsplans 1983. Im Vordergrund steht die nachhaltige Sicherung von Lebensqualität und Wohlstand. Einen besonderen Stellenwert haben der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Landes als Wirtschafts- und Wohnstandort, der Erhalt der Primärfunktionen von Land- und Forstwirtschaft sowie die Offenhaltung angemessener Gestaltungsmöglichkeiten für kommende Generationen. Der LEP 2002 wirkt dabei gezielt darauf hin, die Inanspruchnahme freier Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke auf das für eine langfristig ausgewogene Entwicklung notwendige Maß zu begrenzen.

- Auch der im Dezember 2000 verabschiedete **Umweltplan Baden-Württemberg** weist dem Schutz natürlicher Ressourcen einen besonderen Stellenwert zu. Zahlreiche Maßnahmen zum Schutz wertvoller Böden und zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme sind im Umweltplan auf Landesebene festgelegt. Die Förderrichtlinien Altlasten werden derzeit mit dem Ziel überarbeitet, Flächenrecycling besser als bisher zu fördern und Elemente des Kommunalen Flächenmanagements aufzunehmen.
- Im Juli 2002 wurde der **interministerielle Arbeitskreis** „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“ gegründet, in dem das Umwelt- und Verkehrsministerium, das Wirtschaftsministerium, das Ministerium Ländlicher Raum, das Finanzministerium, das Innenministerium und das Staatsministerium vertreten sind. Der Arbeitskreis wird weitere Impulse zum Flächensparen geben.
- Der **Deutsche Städtetag** hat mit dem Positionspapier „Strategisches Flächenmanagement und Bodenwirtschaft“ im Juni 2002 zentrale Forderungen an EU, Bund und Länder aufgestellt. Er will damit eine Verbesserung der planungs- und steuerrechtlichen Rahmenbedingungen erreichen, um dadurch die aktive, umsetzungsorientierte Steuerung von Flächennutzung und Baulandbereitstellung künftig zu erleichtern.
- Am Beispiel Bad Wildbad wurde im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg ein **Innenentwicklungskonzept** erarbeitet, das die Planung und Realisierung von Innenentwicklungsprojekten aufzeigt (Innenentwicklung PUR, BALDAUF (2003)). Internet: [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/).
- Das **Förderprogramm BW PLUS** (Baden-Württemberg Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung) fördert zahlreiche Forschungsvorhaben zu Themen des Kommunalen Flächenmanagements. Die Themenübersicht steht unter: [www.bwplus.fzk.de/](http://www.bwplus.fzk.de/).
- Die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg stellt ihr **Fachinformationssystem (xfaWeb)**, das alle wesentlichen Veröffentlichungen zum Thema Altlastenbearbeitung, Bodenschutz, Naturschutz sowie Endberichte von Forschungsprojekten enthält, online zur Verfügung. Das System wird laufend aktualisiert. Die Internet-Adresse lautet: [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/).

## ■ Förderprogramme nutzen

Bereits heute bestehen zahlreiche Förderprogramme zum Thema Flächenmanagement. Künftig ist vor allem eine bessere Koordinierung der bestehenden Fördermöglichkeiten zu erwarten, um Maßnahmen zur Innenentwicklung oder des Flächenrecyclings stärker als bisher voranzubringen. Beispiele für Fördermöglichkeiten:

- Mit der **Städtebauförderung** bietet das Land den Städten und Gemeinden Anreize, mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Hierbei werden auch Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltbedingungen und der Lebensqualität umgesetzt.
- Im Rahmen des **Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum** wurde im Jahr 2002 das „Modellprojekt zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials“ (MELAP) durchgeführt. Mit ersten Ergebnissen ist im Jahr 2003 zu rechnen. Anträge mit gleichgerichteten Zielen können auch weiterhin über das Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum gefördert werden.
- Über die **Förderrichtlinie Wasserwirtschaft 2000** können Vorhaben zur Flächenentsiegelung gefördert werden.
- Für die Untersuchung und Sanierung kommunaler Altlasten kann eine Förderung aus dem kommunalen Altlastenfonds gewährt werden. Die Förderfähigkeit ist in den **Förderrichtlinien Altlasten** geregelt. Derzeit können Untersuchungsmaßnahmen bis zu 100 % gefördert werden. Eine Weiterentwicklung dieser Förderrichtlinien unter Einbeziehung des Flächenmanagements wird vorbereitet.

Das Kommunale Flächenmanagement ist somit ein Thema, das von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen und von vielen Institutionen intensiv begleitet und aktiv vorangetrieben wird. Innenentwicklung liegt im Trend. Machen Sie mit! Ihre Gemeinde kann mittel- und langfristig nur davon profitieren.

## 2 KOMMUNALES FLÄCHENMANAGEMENT UMSETZEN

Zur Unterstützung des Kommunalen Flächenmanagements wurde eine Arbeitshilfe erstellt. Sie ist im Internet unter der Adresse [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/) veröffentlicht. Die sieben Unterziele des Kommunalen Flächenmanagements (► Abb. 2 auf S. 9) werden darin thematisiert, fachlich aufbereitet und in die Praxis übertragen – wobei jedem Thema ein eigenes Kapitel gewidmet ist. Zu jedem dieser Fachthemen werden wiederum mehrere Beispiele angeführt: Sie zeigen anschaulich auf, wie die Aufgaben in der Praxis gelöst werden können. Außerdem wird zu den einzelnen Themen auf weiterführende Literatur verwiesen, Hilfen zur Umsetzung werden gegeben, Checklisten angeboten und Fördermöglichkeiten aufgeführt.

Von der Altlastenbearbeitung bis zur Freiflächenentwicklung: Insgesamt zeigen die sieben Fachkapitel der Arbeitshilfe die unterschiedlichsten Möglichkeiten auf, mit Boden und Fläche planvoll und effektiv umzugehen. Sie liefern vertiefende Informationen und veranschaulichen verschiedene Schwerpunkte und Herangehensweisen. Die Arbeitshilfe bietet daher zahlreiche Anregungen, den Flächenmanagementprozess einzuleiten und seine Umsetzung in die Praxis fachlich sinnvoll zu gestalten. Dabei wird den Kommunen ein Instrumentarium an die Hand gegeben, das sich an die spezifische Situation vor Ort anpassen lässt – Kommunales Flächenmanagement nach Maß.

### ■ Inhalte der Arbeitshilfe

#### Reduzierung des Flächenverbrauchs

**Thema I** Schließen von Baulücken und Mobilisieren von Baulandpotenzialen

Baulücken sind Flächen, die ohne großen planerischen und finanziellen Aufwand erschlossen oder sogar unmittelbar bebaut werden können. Sie können in einigen Stadtteilen einen Anteil von bis zu 10% an der Baufläche aufweisen. Durch die Nutzung von Baulücken wird die vorhandene Infrastruktur besser ausgelastet und die Zersiedelung der Landschaft reduziert. Kapitel I beschreibt die Möglichkeiten zur Mobilisierung von Baulandpotenzial und zeigt, wie Baulücken künftig vermieden werden können.

**Thema II** Optimieren des Nutzwerts von Flächen

In der Gebäudewirtschaft werden – von ökonomischen Zwängen getrieben – Methoden zum Aufdecken stiller Reserven routinemäßig angewendet. Mit ähnlicher Systematik

lässt sich auch die Ausnutzung von Flächen aus stadtplanerischer Sicht optimieren. Die entsprechenden Maßnahmen können sich grundsätzlich auf die gesamte Siedlungsfläche erstrecken. Im Unterschied zu den Themen I und III liegt der Schwerpunkt hier nicht auf dem Auffüllen leerer Flächen, sondern es wird mit der Strategie des „inneren Wachstums“ vielmehr eine allgemeine Aufwertung der bestehenden Siedlungsgebiete verfolgt.

**Thema III** Wiedernutzung von Brachflächen und Umgang mit Altlasten

Beinahe jede Kommune weist auf ihrem Siedlungsgebiet Gewerbe- oder Industriebrachen auf. Vor allem Bahn, Post und Militär haben im letzten Jahrzehnt zahlreiche Flächen geräumt oder möchten diese einer neuen Nutzung zuführen. Entwicklungspotenziale von Brachen bestehen im Durchschnitt auf 4,5% der Gesamtfläche einer Gemeinde – genug Fläche, um rein rechnerisch den mittelfristigen Bedarf ohne Neuausweisung von Baugebieten und somit allein durch Innenentwicklung abzudecken.

Die Entwicklung von Brachflächen ist eine lohnende und qualitätsvolle Aufgabe. Sie stellt jedoch auch hohe Anforderungen an jene, die an der Planung und Durchführung beteiligt sind. Vor allem Altlasten können die Situation komplizieren: Die Entwicklung dieser Flächen ist keine Routineaufgabe. Oft erfordern die aus Sicht der Gemeinde einmaligen Aufgaben ein spezielles Know-how, um Planungssicherheit zu erreichen – die Voraussetzung dafür, dass es zur Wiedernutzung der Fläche kommen kann.

Kapitel III gibt Hinweise für die Erstellung eines Brachflächenkatasters. Informationsmöglichkeiten zur Klärung des Altlastenverdachts werden dargestellt. Es werden Kriterien benannt, um bei einer großen Anzahl an Brachflächen Prioritäten zu setzen, und Instrumente des Flächenrecyclings dargestellt: z. B. der Sanierungsplan zur verbindlichen Festlegung von Sanierungszielen, der Vorhaben- und Erschließungsplan, der Einsatz von Fördermitteln.

#### Erhalt und Wiederherstellung der Funktionen von Böden und Freiflächen

**Thema IV** Guter Umgang mit Bodenmaterial bei Baumaßnahmen

Bei vielen Bauvorhaben wird Bodenmaterial ausgehoben, das auf dem Gelände selbst wieder eingebaut werden könnte, stattdessen jedoch oft abgefahren wird. Hohe Bau- und Transportkosten sind die Folge. Bei Neubaugebieten kann

die Kommune für einen geschlossenen Bodenkreislauf sorgen, indem das Erschließungsniveau angehoben wird. Ist Bodenaushub hingegen unvermeidbar, dann gelingt dessen Verwertung umso besser, je früher die Eigenschaften und eine eventuelle Belastung des Bodens mit Schadstoffen bekannt sind. Bei der Entsorgung belasteter Böden ist vor allem darauf zu achten, dass es zu keiner Vermischung mit unbelastetem Material kommt und das Material umweltgerecht entsorgt wird.

Thema IV umfasst Verfahren zur Vermeidung und Verwertung von Bodenaushub. Regelwerke zur Verwertung und Entsorgung von Bodenmaterial werden beschrieben und in einen praktischen Zusammenhang gestellt.

#### **Thema V** Minimierung des Versiegelungsgrads

Entsiegelte und begrünte Flächen haben in den Städten eine hohe Bedeutung: Sie wirken sich positiv auf Boden, Klima, Wasser und Luft aus. Eine Minimierung der Neuversiegelung kann die Kommune durch Festsetzungen im Bebauungsplan (Art und Weise der Überbauung) erreichen. Dabei ist die jeweils geringste mögliche Flächenversiegelung und die jeweils schonendste Art der Versiegelung zu wählen. Der Versiegelungsgrad von Böden ist unmittelbar an die Nutzung und deren Intensität gekoppelt. Dennoch gibt es in vielen innerörtlichen Bereichen Flächen, welche entsiegelt und als Pflanzenstandort zurückgewonnen werden können.

Kapitel V beschreibt Maßnahmen zur Bodenentsiegelung im Bestand und Möglichkeiten zur Minimierung der Bodenversiegelung bei der Neuanlage. Bei letzterem wird auf die unterschiedlichen Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan hingewiesen; bei ersterem wird unterschieden zwischen konkreten Maßnahmen, welche auf Einzelflächen durchgeführt werden können, und der flächendeckenden Erhebung der Bodenversiegelung samt Entsiegelungspotenzialen im Siedlungsgebiet oder in Teilen davon.

#### **Thema VI** Schutz leistungsfähiger Böden

Böden erfüllen auf vielfältige Weise wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Als Wasserspeicher besitzen sie eine ausgleichende Wirkung auf den Oberflächenabfluss. Sie sind Grundlage unserer Ernährung. Zwischen einzelnen Böden können ausgeprägte Unterschiede hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit bestehen. Die Kenntnis und frühzeitige Berücksichtigung von Bodeneigenschaften im Planungsprozess kann Ressourcen erhalten und Planungsabläufe optimieren.

Wie Böden hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit bewertet werden können, wird in Kapitel VI aufgezeigt. Die hierbei gewonnenen Informationen fließen in Planungen ein. Sie sind zum Beispiel in der Planungsphase von Baumaßnahmen hilfreich, wenn es gilt, eine Entscheidung über die Vermeidung und Verwertung von Bodenaushub zu treffen.

#### **Thema VII** Schutz und Entwicklung von Freiflächen

Der Mensch braucht unversiegelte, mit Vegetation bestandene Freiflächen in und am Rand von Siedlungsflächen und sucht sie als Kontrapunkt zum umbauten Raum gezielt auf. Eine intakte Natur und Landschaft erhöht die Lebensqualität. Entsprechend wird etwa im Umweltplan Baden-Württemberg gefordert, ausreichend Freiflächen zu erhalten. Dabei nimmt die Landschaftsplanung eine Leitfunktion zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen ein und trägt wesentlich dazu bei, dass Naturschutzziele im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Durch die Vernetzung von innerörtlichen Biotopen können Lebensräume auch im Innenbereich gesichert und zurückgewonnen werden. Gewässerentwicklungsplanungen bieten ebenfalls Möglichkeiten, den Innenbereich aufzuwerten.

In Thema VII wird das Instrument der Landschaftsplanung zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich von Eingriffen beschrieben. Es wird aufgezeigt, wie Freiflächen entsprechend ihrer ökologischen Wertigkeit charakterisiert und in den Verbund mit Biotopen gestellt werden können. Entscheidungen im Konflikt zwischen Belassen oder Entwickeln können dadurch sachgerechter getroffen und ökologische Argumente berücksichtigt werden.



### 3 BEISPIELE

Die folgenden Praxisbeispiele veranschaulichen unterschiedliche Ansatzpunkte und Möglichkeiten, wie verschiedene (Teil-)Aufgaben des Kommunalen Flächenmanagements in die Praxis umgesetzt werden können.

Zu **Thema I**, Schließen von Baulücken und Mobilisieren von Baulandpotenzialen, wurde der Baulandbericht und die Bauplatzbörse aus Rottenburg/N. aufgenommen. Dieses Beispiel zeigt insbesondere die informellen Maßnahmen auf, mit welchen eine Kommune die Schließung von Baulücken unterstützen kann.

Zur Optimierung des Nutzwerts von Flächen (**Thema II**) werden zwei Beispiele dargestellt: Das Beispiel Rheinstetten im Verdichtungsraum Karlsruhe zeigt, wie im bisher nicht beplanten Innenbereich über das Instrument Bebauungsplan im Sinne einer klassischen Angebotsplanung Möglichkeiten zur behutsamen Bestandsentwicklung unter Beachtung der vorhandenen Bebauungstypen geschaffen werden können. Das „Siedlungsökologische Quartierskonzept Sulzfeld“ ist ein Beispiel aus dem ländlichen Raum. In Sulzfeld werden, gefördert durch das Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum, Maßnahmen zur Wiederbelebung eines innerörtlichen Gebiets mit der Schaffung neuen Wohnraums und umfassender Wohnumfeldverbesserung umgesetzt. Das Beispiel Sulzfeld gilt auch als Pilotvorhaben des Modellprojekts zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials (MELAP).

**Thema III** die Wiedernutzung von Brachflächen und den Umgang mit Altlasten, verdeutlichen zwei Beispiele: Zum einen wird die umfassende Untersuchung des Gebiets am Saalbach in Bruchsal zur Schaffung von Planungssicherheit vorgestellt. Dieses Untersuchungskonzept soll sowohl Erkundungslücken zum Altlastenverdacht als auch zu abfallrechtlichen Gesichtspunkten schließen. Zum anderen wird am Beispiel des Okal-Geländes in Titisee-Neustadt dargelegt, wie durch die Berücksichtigung der vorgefundenen Schadstoffsituation bei der Planung und die Erstellung eines Sanierungsplanes eine Wiedernutzung des Geländes erst möglich wird.

Die Vermeidung von Bodenaushub bei Neubaumaßnahmen in Walldorf steht stellvertretend für Maßnahmen zum Umgang mit Bodenaushub bei Baumaßnahmen (**Thema IV**). Dabei werden sowohl die Vermeidung von Bodenmaterial durch Massenausgleich als auch der Umgang mit naturbedingt erhöhten Schadstoffgehalten behandelt.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades (**Thema V**) wird ein Beispiel zur Entsiegelung einer Verkehrsfläche als planexterne Ausgleichsmaßnahme für einen Eingriff in den Naturhaushalt nach Naturschutzrecht dargestellt. Das Beispiel zeigt, wie ohne Nutzungseinbußen ökologische Qualitäten entwickelt werden können.

Die Bodenbewertung am Beispiel des Landschaftsraumes Kraichgau veranschaulicht die Verbreitung der schützenswerten Böden im östlichen Umfeld der Stadt Bruchsal. Diese nehmen hier ca. ein Drittel der bewerteten Fläche im Außenbereich ein. Erst dieses Wissen ermöglicht es, eine zukünftige Flächennutzung auch in Bezug auf die ökologischen Qualitäten von Böden zu optimieren (**Thema VI**).

Das Beispiel zu **Thema VII**, Schutz und Entwicklung von Freiflächen, beschreibt die Gewässerentwicklung des Krähenbachs in Tuttlingen. Die Renaturierung dieses Fließgewässers wurde durch Fördermittel des Landes Baden-Württemberg im Rahmen der Förderrichtlinien Wasserwirtschaft unterstützt. Das Beispiel zeigt die Möglichkeiten zur Rückgewinnung und Entwicklung von Freiflächen sowie die Mehrfachnutzung dieser Flächen im Siedlungsbereich als naturnahen Gewässerlauf und Erholungsraum.

Weitere ausführliche Praxisbeispiele zu den einzelnen Themen finden sich in der Arbeitshilfe zum Kommunalen Flächenmanagement.



## Thema I Schließen von Baulücken und Mobilisieren von Baulandpotenzialen

### Beispiel: Maßnahmen zur Schließung von Baulücken in Rottenburg/N.

Die Stadt Rottenburg/N. hat sich bereits 1979 das Ziel gesetzt, den Bestand an Baulücken und somit die notwendige Neuausweisung von Bauland zu reduzieren. Hierzu wurde ein Baulückenkataster erstellt.

#### Befragung

Mehrere Umfragen sollten die Mobilisierung bzw. Schließung von Baulücken voranbringen. Die im Baulückenkataster verzeichneten Eigentümer von Baulücken wurden in den Jahren 1983, 1991 und 1998 schriftlich befragt nach:

- ihren Bauabsichten,
- ihrer Tausch- oder Verkaufsbereitschaft,
- ihrer Bereitschaft, an einer Bauplatzbörse teilzunehmen (Umfragen 1991 und 1998).

Die Rücklaufquote betrug 52 % (1983), 34 % (1991) bzw. 70 % (1998).

#### Bauplatzbörse

1998 richtete die Stadt eine Bauplatzbörse ein. Mit dieser Maßnahme sollten Baulandeigentümer und Bauwillige zusammengebracht und somit die Schließung von Baulücken beschleunigt werden. Über die Bauplatzbörse werden neben den allgemeinen Angaben zu den planungsrechtlichen Festsetzungen und zur Lage der Grundstücke auch Namen und Anschrift der Besitzer weitergegeben. Die Listen stehen allen Interessierten zur Verfügung. 1998 wurden 33 Grundstücke über die Bauplatzbörse angeboten. Bisher konnte ca. ein Drittel der so zum Verkauf angebotenen Baulücken vermittelt werden.

Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus dem Baugebiet Vierzehn Jauchert in Rottenburg-Seebronn. Der Bebauungsplan des 8 ha großen und 89 Bauplätze umfassenden Gebiets wurde 1977 genehmigt; ein Bodenordnungsverfahren mit Bauverpflichtung wurde damals noch nicht durchgeführt. 1998 waren noch 16 Baulücken un bebaut. Zwei Eigentümer von nicht bebauten Grundstücken nehmen an der Bauplatzbörse teil.

#### Entwicklung von Baulücken in Ortslagen

Die Zahl der klassischen Baulücken in den Ortslagen (ohne Bebauungsplangebiete) ist zwischen 1981 und 1999 von 410 auf 103 zurückgegangen. In welchem Maße dieser Rückgang auf die Anstrengungen seitens der Stadt zurückzuführen ist, kann jedoch nicht genau beziffert werden.

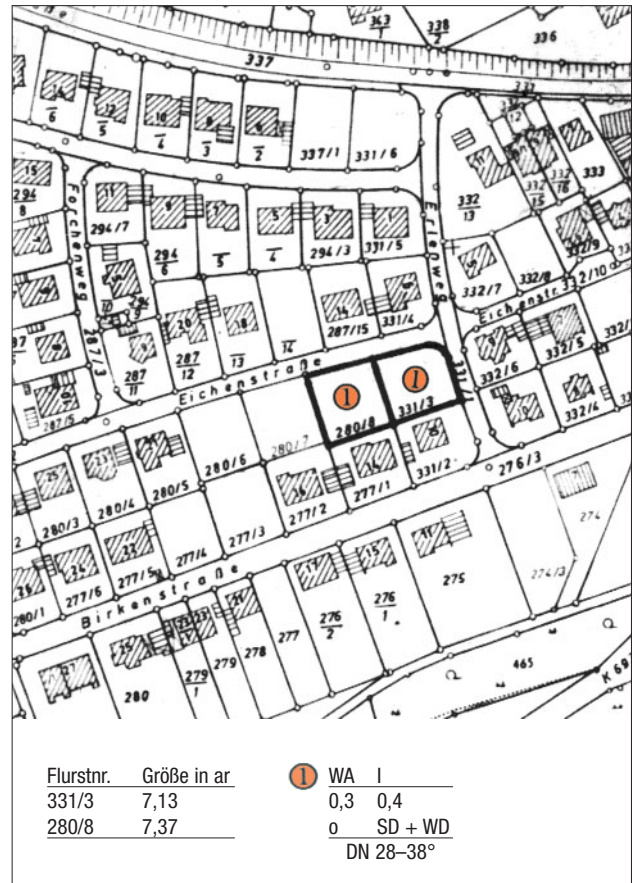


Abb. 3: Unterlagen zur Bauplatzbörse: Lage, Größe und planungsrechtliche Festsetzungen der Grundstücke, die in die Bauplatzbörse aufgenommen sind. Aus: Stadt Rottenburg/N., Beiträge zur Stadtentwicklung Nr. 14, 1999.

## Thema II Optimieren des Nutzwerts von Flächen

### Beispiel A: Bestandsentwicklung in alten Ortskernen, Rheinstetten

#### Ausgangssituation und Ziel

1994 beschloss der Gemeinderat Rheinstetten, die Bestandsentwicklung in den drei historischen Ortskernen Forchheim, Mörsch und Neuburgweier aktiv zu steuern und Potenziale für inneres Wachstum zu schaffen. Zu diesem Zweck wurden für den gesamten, bisher nicht beplanten Innenbereich (insgesamt ca. 180 ha) Bebauungspläne aufgestellt.

#### Maßnahmen

Die Regeln für die Bestandsentwicklung leiteten sich aus den inneren Möglichkeiten der einzelnen Quartiere ab. Hierzu wurden in einem ersten Schritt die unterschiedlichen Bebauungstypen (Bauzonen) analysiert und mit Testentwürfen auf ihre inneren Entwicklungschancen und -hemmnisse untersucht. Die so entwickelten typologischen Vorgaben zur Bestandsentwicklung wurden anschließend an die einzelnen, jeweils spezifischen Situationen angepasst und konkretisiert. Das Konstrukt der „Bauzonen“ gewährleistete, dass die Entscheidungsfindung im Planungsprozess auch für den einzelnen Bürger nachvollziehbar wurde. Dieses Konstrukt hat sich zudem als vermittelnde Ebene zwischen den allgemeinen Entwicklungszielen für den Innenbereich und den notwendigerweise parzellenscharfen Darstellungen der Planzeichnung bewährt.

Potenziale für inneres Wachstum bestehen insbesondere durch:

- Ersatz landwirtschaftlicher Nebengebäude durch neue Wohnhäuser,
- Verdichtung in eine geschlossene Bebauung entlang der Hauptstraße sowie teilweise durch Erhöhung der Bebauung auf drei Vollgeschosse in markanten Kreuzungsbereichen,
- Baufenster in zweiter Reihe, versetzt hinter den vorhandenen Wohngebäuden auf bzw. als Ersatz von bestehenden Garagen,
- zusätzliche Bebauung im Bereich von Eckgrundstücken,
- An- und Ausbauten bestehender Gebäude,
- Schließen des Blockrands im Bereich offener Zeilenbauten mit einem niedrigen Wohngebäude.

#### Beispiel Bebauungstyp „Haus-Hof-Bebauung“

Bei der in den historischen Zentren vorherrschenden Haus-Hof-Bebauung könnte die Bevölkerungsdichte von heute deutlich unter 100 Einwohnern/ha angesichts leerstehender, ehemals landwirtschaftlich genutzter Gebäude theoretisch mehr als verdoppelt werden. Insbesondere für diesen Bebauungstyp wurden umfangreiche Festsetzungen getroffen, um die Kleinteiligkeit der Bebauung und damit die Qualität des Straßenbilds auch in Zukunft zu sichern. Festgelegt wurden z. B. Giebelbreite, Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude, aber auch differenzierte Regeln zur Stellung der Gebäude auf dem Grundstück. Selbst wenn nur ein Drittel des Zuwachses mittelfristig realisiert werden sollte, bedeutet dies einen Zuwachs von 13 neuen Wohneinheiten je Hektar Baugebietsfläche.



Abb. 4: Analyse der Bauzonen. Uhlig und Partner, Karlsruhe.



Abb. 5: Haus-Hof-Bebauung, Rheinstetten.  
Foto: Uhlig und Partner, Karlsruhe.



Abb. 6: Ersatz landwirtschaftlicher Nebengebäude durch Einfamilienhäuser im Bebauungstyp Haus-Hof-Bebauung.  
Foto: Uhlig und Partner, Karlsruhe.

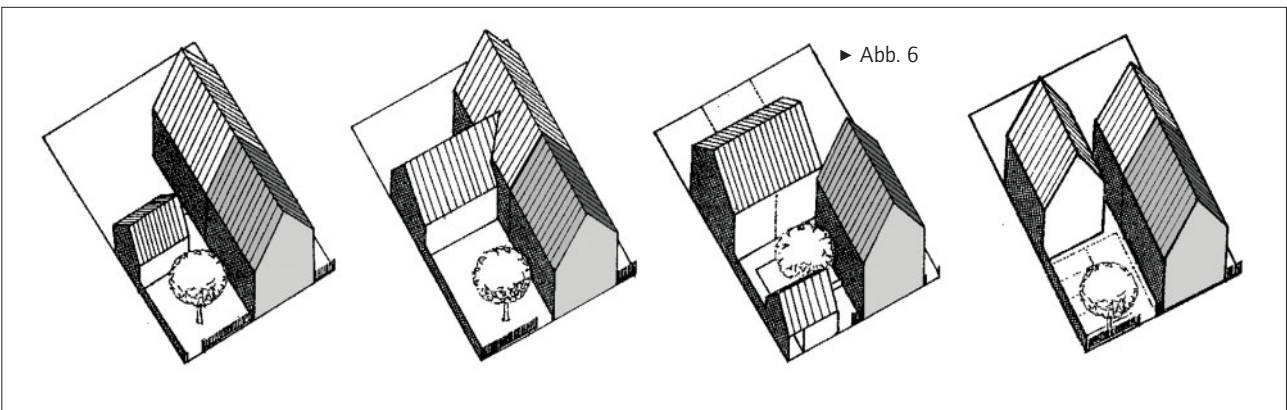


Abb. 7: Umsetzungsmöglichkeiten beim Bebauungstyp Haus-Hof-Bebauung, schematische Darstellung. Grafik: Uhlig und Partner, Karlsruhe.

### Fazit

Vorbehalte gegen eine weitere Verdichtung der Bebauung wurden frühzeitig in die Zielsetzung aufgenommen, so dass die Planung nicht auf Widerstände stieß. Je größer die Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Bauzonen sind, desto stärker wurden auch die inneren Grenzen der Verdichtung herausgestellt.

Angesichts einer kleinteiligen Eigentumsstruktur mit einem hohen Anteil von Eigennutzern wurden kommunale Maßnahmen zur Mobilisierung von Baulandpotenzialen (Bodenordnung, Erschließungsmaßnahmen in Blockinnenbereichen)

von vornherein wegen der zu erwartenden Widerstände ausgeschlossen. Vielmehr enthalten die Bebauungspläne im Sinne einer Angebotsplanung im Innenbereich freibleibende Möglichkeiten und Anregungen. Die Dynamik des Bausehens entsteht durch eine zunehmend aktive Bestandentwicklung von Seiten der privaten Eigentümer, die ihr Haus auch als Kapitalanlage begreifen und es entsprechend bewusst ausbauen. Die Stärke der großflächigen Angebotsplanung liegt gerade in der Vielzahl der möglichen privaten Initiativen, die voneinander unabhängig agieren können.

## Thema II Optimieren des Nutzwerts von Flächen

### Beispiel B: Siedlungsökologisches Quartierskonzept, Sulzfeld

#### Ausgangssituation

Gemeindegröße 1876 ha, davon 130 ha bebaute Ortslage, ca. 4500 Einwohner, Untersuchungsgebiet ca. 10 ha, Projektgebiet ca. 3,5 ha.

Das Vorhaben wird vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) unterstützt und gilt als Pilotvorhaben des Modellprojekts zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potentials (MELAP) im Rahmen des Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum (ELR).

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft hinterließ in Sulzfeld einen Ortskern mit deutlichen städtebaulichen Missständen. Viele ungenutzte Gebäude mit maroder Bausubstanz, ein hoher Versiegelungsgrad, fehlende Freiräume und Defizite in der Erschließung ergaben ein unattraktives Wohnumfeld. Gegenüber den auch in Sulzfeld entstandenen Neubauquartieren, auf die vor allem junge Familien auswichen, geriet der Ortskern zunehmend ins Hintertreffen. Die Grundstücke waren mit Anbauten und Scheunen zugebaut. Die Überalterung der Bevölkerung und komplexe Besitzverhältnisse blockierten zudem Privatinitiativen zur Erhaltung und Modernisierung.

Bereits Ende der 1980er Jahre beschloss die Gemeinde, den Standortnachteilen des Ortskerns mit einer umfassenden städtebaulichen Sanierungsmaßnahme entgegenzuwirken.

#### Ziele

Das Ziel der Maßnahmen in Sulzfeld war die Revitalisierung des alten Ortskerns. Hierdurch sollten vor allem Einsparungen an Neubauf Flächen erzielt werden.

#### Maßnahmen

1992 startete die Gemeinde das Modellprojekt „Siedlungsökologisches Quartierskonzept Sulzfeld“ im alten Ortskern. Der auf 50% angehobene Fördersatz für kommunale Maßnahmen ermöglichte eine umfassende Wohnumfeldverbesserung (Ausbau der Erschließung, Entsiegelung und Begrünung). Gleichzeitig übernahm die Gemeinde die Aufbereitung der Grundstücke zum Neubau in eigener Regie (Abbruch der alten Gebäude und Freimachung). Bei nicht erhaltenswerter Bebauung übte die Gemeinde konsequent ihr Vorkaufsrecht aus.

Durch die aktive Beteiligung der Gemeinde am Grundstücksmarkt konnte auf einen detaillierten, aber unflexiblen Sanierungsplan verzichtet werden. Stattdessen nimmt die Gemeinde über die Kaufverhandlungen, unterstützt durch



Abb. 8: Luftbild von Sulzfeld mit abgegrenztem Sanierungsbereich. Foto: Gemeinde Sulzfeld.

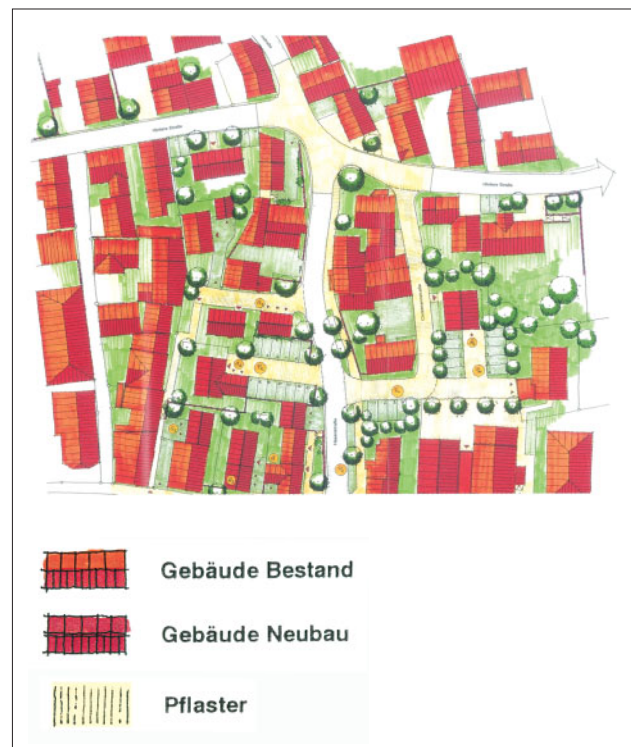


Abb. 9: Städtebauliches Konzept Christmannstraße (Auszug). Konieczny, Planungsinstitut für ländliche Siedlung, Stuttgart.



Abb. 10: Umbau einer früheren Scheune zum Einfamilienhaus. Fotos: Gemeinde Sulzfeld.

eine intensive Beratung, Einfluss auf die privaten Bauherren. Das Entwicklungskonzept wurde ständig angepasst: Innerhalb von zehn Jahren sind sieben Rahmenpläne entstanden. Die Grundlage der Sanierung bildete ein einfacher Bebauungsplan als flexible Angebotsplanung.

#### *Ergebnisse*

1999 begannen die Abbrucharbeiten für den neuen Straßendurchbruch. Inzwischen konnten bei 1,2 Mio. Euro Fördergeld aus dem Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) 54 Wohneinheiten durch Neubau und fünf Wohneinheiten durch Modernisierung errichtet werden. Rund

4,5 Hektar Neubaugebietsfläche konnten durch die Wiederbelebung des innenörtlichen Gebiets eingespart werden; bis 2005 wird sich diese Fläche auf 6 Hektar vergrößern. Trotz Erhöhung der Nutzungsdichte wurden 25 % der Flächen entsiegelt und das Stellplatzangebot ausgebaut.

Die Umsetzung des siedlungsökologischen Quartierskonzepts entwickelt das Gebiet zu einem lebendigen Ortskern mit einer gesunden Sozialstruktur.

Weitere Informationen zum ELR und zu MELAP:  
[www.ml.baden-wuerttemberg.de](http://www.ml.baden-wuerttemberg.de)

### Thema III Wiedernutzung von Brachflächen und Umgang mit Altlasten

#### Beispiel A: Umfassende Untersuchung des Gebiets „Am Saalbach“, Bruchsal

Ziel war die Unterstützung zum Recycling einer brachliegenden, teilweise untergenutzten Fläche. Eine Verbesserung der Kostenschätzung und damit der Planungssicherheit sollte erreicht werden durch die umfassende Untersuchung der Altlasten- und Abfallsituation. Ein projektbegleitender Arbeitskreis trug wesentlich zur Unterstützung der umfassenden Untersuchungen bei.

#### Ausgangssituation

Aus städtebaulicher Sicht besitzt die Entwicklung dieser Fläche eine sehr hohe Priorität. Ein wesentliches Entwicklungshemmnis war die unklare Situation hinsichtlich Altlasten (ehem. Gewerbe, Trümmerschuttauuffüllungen) und möglichen Blindgängern. Mehrere von verschiedener Seite durchgeführte Untersuchungsmaßnahmen hatten vor allem die Klärung der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser (nach BBodSchG und BBodSchV) zum Ziel und waren nicht aufeinander abgestimmt. Eine Abschätzung möglicher Sanierungs- und vor allem Entsorgungskosten war nicht möglich. Planungen auf der Fläche wurden durch diese Unsicherheiten wesentlich erschwert.



Abb. 11: Das Projektgebiet „Am Saalbach“ liegt direkt am Bahnhof (beidseitig der Gleisanlagen) und wird im Süden durch die B35 begrenzt. In unmittelbarer Umgebung befinden sich Gewerbegebiete, Wohngebiete und Schulen. Luftbild: Stadt Bruchsal, 2000.

#### Umfassende Untersuchung der Altlasten- und Abfallsituation

Zur Klärung der Situation wurde eine umfassende Untersuchung durchgeführt. Erster und wesentlicher Schritt war dabei die Gründung eines Arbeitskreises, dem alle Akteure angehörten (Stadt, DB AG, Landratsamt, LfU, beteiligte Ingenieurbüros). Durch den Arbeitskreis wurden die verfügbaren Unterlagen zusammengetragen und ausgewertet: Altlastkataster des Landkreises, historische Untersuchungen und orientierende Untersuchungen der DB AG, orientierende Untersuchung der Stadt.

Auf dieser Basis wurde ein umfassendes Untersuchungskonzept erstellt und umgesetzt. Wesentliches Ziel der umfassenden Untersuchung war die Schließung von Erkundungslücken, um zum einen den Altlastverdacht, vor allem aber alle abfallrechtlichen Gesichtspunkte zu klären, die mit der evtl. notwendigen Entsorgung von kontaminiertem Boden im Zuge von Baumaßnahmen verbunden sein konnten. Die Berücksichtigung beider Erkundungsziele in einem Untersuchungsschritt hat zur Effizienzsteigerung der Maßnahme beigetragen. Als Ergebnis der umfassenden Erkundungen waren deutlich präzisere Kostenschätzungen möglich.

#### Situation heute

Der Rahmenplan des Stadtplanungsamtes sieht Wohn- und Gewerbebebauung (Dienstleistungen) vor. Aktuell sind große Flächen entweder städtebaulich nicht befriedigend genutzt (Messplatz der Stadt) oder untergenutzt (vor allem im Eigentum der Bahn befindliche Flächen). Ein Teil der Flächen ist langfristig verpachtet.

Die Ergebnisse der umfassenden Untersuchung dienen auch als Grundlage für die weiteren städtebaulichen Planungen (Unterkellerungen, Ent- und Versiegelungen, etc.).

#### Fazit

Verlässliche Kostenschätzungen für den Umgang mit kontaminiertem Boden konnten erstellt werden. Dadurch wurde die Planungssicherheit deutlich verbessert. Verhandlungen im Rahmen von Grundstücksverkäufen konnten auf dieser Basis wesentlich fundierter geführt werden.

Die Bildung eines Arbeitskreises hat wesentlich zur Vertrauensbildung zwischen den Akteuren und damit zum Projekterfolg beigetragen.



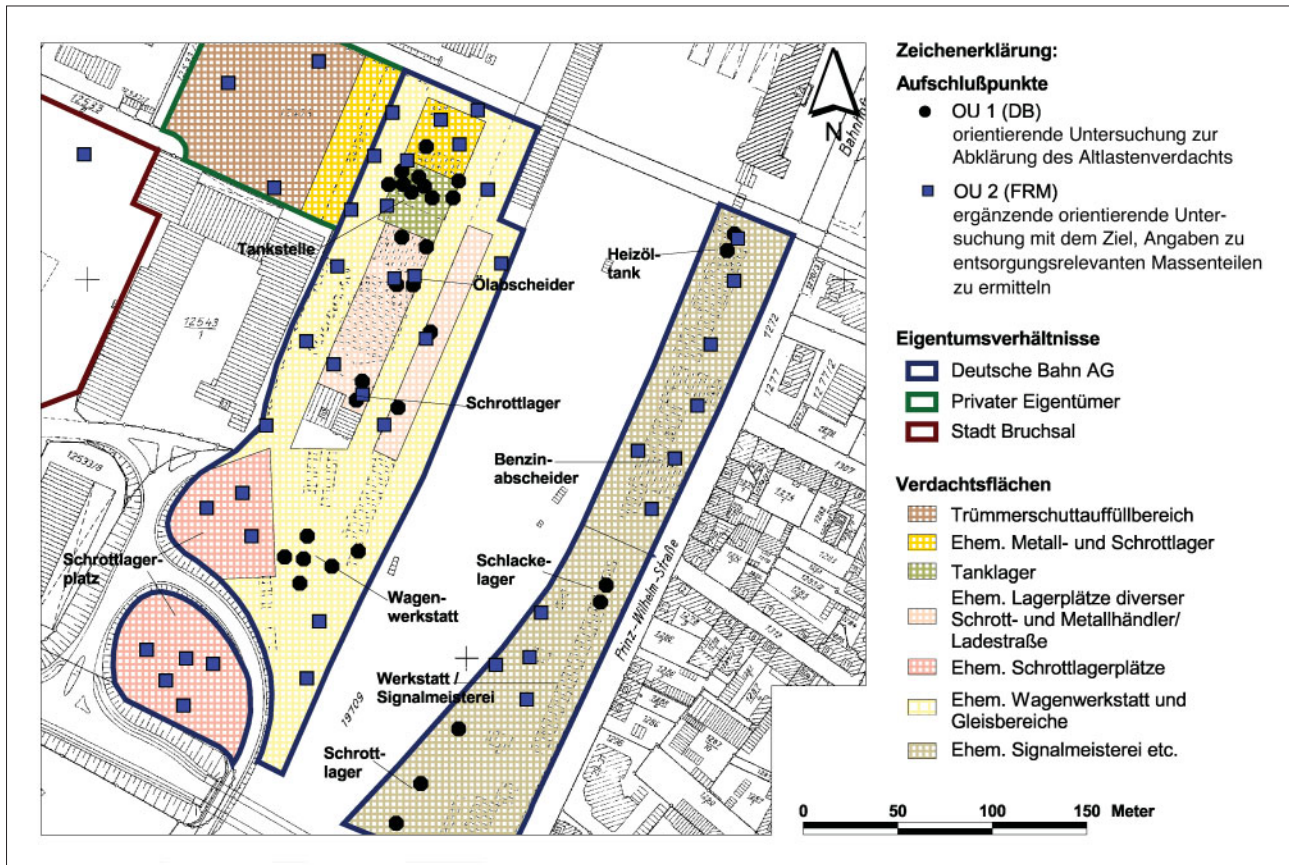


Abb. 12: Verteilung der Aufschlußpunkte (ohne Grundwasseraufschlüsse) im Rahmen der umfassenden Altlastenuntersuchung zur Klärung der Altlasten- und Abfallsituation. Umweltwirtschaft, Stuttgart und IUT, Kirchzarten.



Abb. 13: Industriebrache Okal-Gelände, 2001, Blick von Nordosten. Luftbild: Planungs- und Projektentwicklungsgesellschaft Dr. Eisele mbH.

### Thema III Wiedernutzung von Brachflächen und Umgang mit Altlasten

#### Beispiel B: Brachflächenrecycling auf dem Okal-Gelände, Titisee-Neustadt

##### Ausgangssituation

Ehemaliges Holzimprägnierwerk mit einer Fläche von 140 000 m<sup>2</sup>. Massive Verunreinigungen des Untergrunds und ungeklärte Verantwortlichkeiten verhinderten jahrelang die sinnvolle Nutzung des Geländes. Altlasten konnten nicht saniert werden, eine sinnvolle städtebauliche Nutzung war blockiert.

##### Planungssicherheit schaffen

Nach Durchführung umfangreicher Untersuchungsmaßnahmen durch einen Erstinvestor konnte ein **verbindlicher Sanierungsplan** erstellt werden. Die zukünftige Nutzung des Geländes wurde an die vorgefundene Schadstoffsituation angepasst. Anforderungen der Investoren wurden ebenfalls berücksichtigt. Die mit der Fläche verbundenen Risiken wurden dadurch kalkulierbar.

Damit war der Weg frei für eine neue Nutzung des Geländes. Im Frühjahr 2002 wurde per Satzungsbeschluss neues Baurecht geschaffen. Im Anschluß daran konnte die Fläche an einen Folgeinvestor vermarktet werden.

Die Abb. 14 zeigt den Vorhaben- und Erschließungsplan für den nördlichen Teilbereich: Die Versiegelung des Geländes in diesem Bereich (Parkplatz und Gebäude) verhindert, dass Schadstoffe ausgewaschen werden.

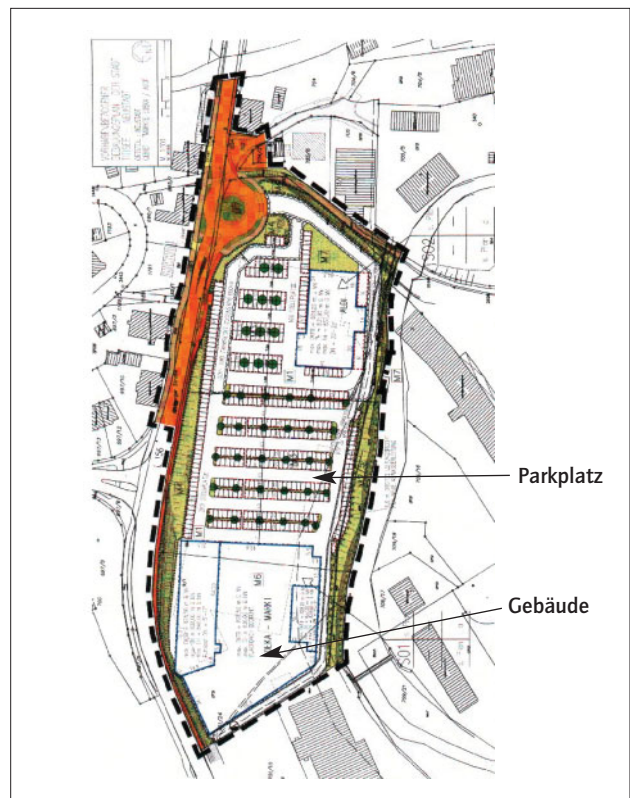


Abb. 14: Vorhaben- und Erschließungsplan 2002 für den nördlichen Teilbereich. Architekten Körber, Barton, Fahle, Freiburg.

### Zukünftige Nutzung

Nachdem die Umweltschäden aus der vormals industriellen Nutzung des Geländes saniert sind, steht die Fläche wieder für die gewerbliche Nutzung zur Verfügung. Investoren haben nun hinsichtlich der Umweltrisiken Planungssicherheit. Die Folgeinvestitionen auf der Fläche werden allein im Nordostteil des Geländes auf mindestens 15 Mio. Euro geschätzt.



Abb. 15: Die 3D-Ansicht zeigt den zukünftigen Blick auf das Gelände von Nordosten her. Grafik: Architekturbüro Müller & Huber, Oberkirch-Zasenhofen.

## Thema IV Guter Umgang mit Bodenaushub bei Baumaßnahmen

### Beispiel: Vermeidung von Bodenaushub bei Neubaumaßnahmen, Walldorf

Bei diesem Projektbeispiel sollten geringere Aushubtiefen bei gleichzeitig höher gesetztem Erschließungs- und Geländeneiveau zu einem Erdmassenausgleich führen. Der Bodenaushub sollte somit minimiert und das gewonnene Bodenmaterial innerhalb desselben Gebiets beim Ausgleich der Höhendifferenz wiederverwertet werden. Bei Umlagerungen mussten außerdem die naturbedingt erhöhten Schadstoffgehalte beachtet werden.

#### Ausgangssituation

Neubaumaßnahme mit Anfall von großen Mengen Bodenaushub (rund 35 000 m<sup>3</sup>).

Es wurden Schadstoffanalysen zu den naturbedingt erhöhten Schadstoffgehalten durchgeführt. Im Auftrag des Bauherrn wurde auch ein Konzept zum Erdmassenausgleich und Bodenmanagement erstellt. Dieses enthielt planerische, bautechnische und baubetriebliche Angaben, die auch die großflächig vorhandenen naturbedingt (geogen) erhöhten Schadstoffgehalte berücksichtigten.

#### Planerische Festsetzungen

Geländeneiveau, Höhe der Straßen und Niveau des Erdgeschosses wurden neu festgelegt. Die Höhenlage der Gebäude wurde so gewählt, dass ein Massenausgleich zwischen anfallendem Baugrubenaushub und vorzunehmender Geländeaufhöhung erreicht wurde. Die unterschiedlichen Böden (Mutterboden, Ton/Schluff, Sand) wurden unter Be-

rücksichtigung des natürlich erhöhten Schadstoffgehaltes separat ausgehoben und bis zur Wiederverwertung getrennt zwischengelagert. Der Wiedereinbau erfolgte entsprechend der Eignung der Aushubböden. Nach dem Prinzip „Gleiches zu Gleichem“ ergab sich innerhalb der Baufläche keine nachteilige Veränderung der Schadstoffsituation.

#### Fazit

Durch den Erdmassenausgleich wurde überschüssiger Bodenaushub vermieden. Aushub- und Entsorgungskosten für den teilweise belasteten Bodenaushub wurden reduziert. Die Planungsvariante führte somit auch zu wirtschaftlichen Vorteilen.



Abb. 16: Neubaumaßnahme in Walldorf, 2002: Gebäudekomplex innerhalb der ca. 1,5 m mächtigen Geländeaufschüttung und den Erschließungsstraßen. Im Vordergrund ist das tiefer liegende Urgelände zu erkennen. Foto: Hagelauer Consult, Walldorf.

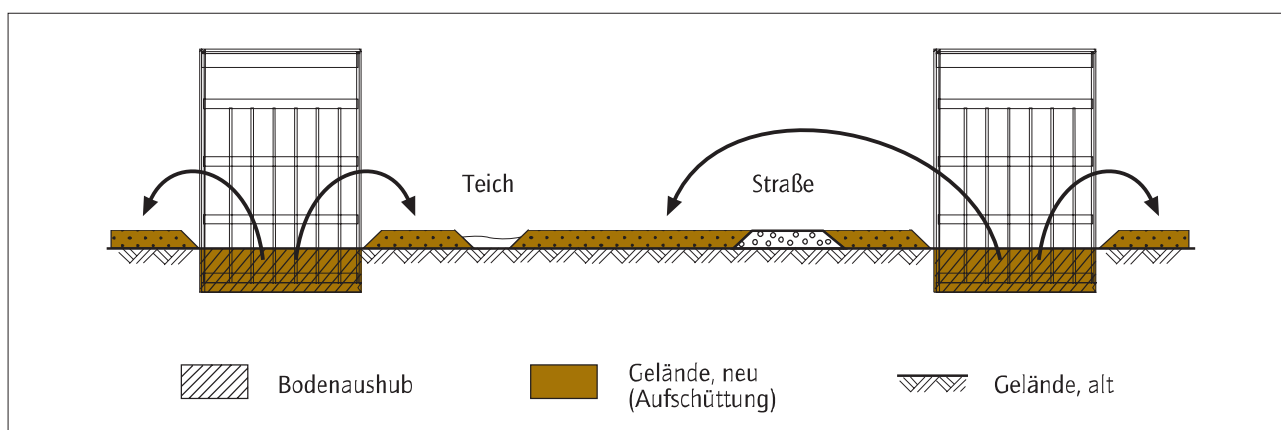


Abb. 17: Erdmassenausgleich, schematische Darstellung. Hagelauer Consult, Walldorf.

## Thema V Minimierung des Versiegelungsgrads

### Beispiel: Entsiegelung einer Verkehrsfläche, Esslingen

Entsiegelung und Begrünung im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme mit dem Ziel, eine Wiederherstellung von ökologischen Bodenfunktionen und eine Aufwertung des Landschaftsbildes zu erreichen.

#### *Ausgangssituation*

Die Verkehrsfläche (Bushaltestelle und Taxistand in Esslingen-Zollberg) war weitgehend durch Asphalt versiegelt. Zwischen Straße und Bushaltestelle bestand keine optische Trennung. Als Ausgleichsmaßnahme für einen Bebauungsplan war eine planexterne Entsiegelungsmaßnahme vorgesehen.

#### *Umsetzung*

Nach Belagausbruch und Abfuhr des Abraums wurde der Boden mit magerem Substrat aufgebaut. Eine artenreiche Wiesensaart wurde ausgebracht, Bäume wurden gepflanzt. Die reaktivierte und begrünte Fläche (ca. 550 m<sup>2</sup>) gliedert sich nun in Bewegungs- und Ruhezon

#### *Kosten*

Auf Tiefbaumaßnahmen (Ausbruch, Abfuhr, Deponie etc.) entfielen ca. 35 000 Euro, auf Begrünungsmaßnahmen (Bäume, Pflanzen, Einsaat) ca. 10 000 Euro.



Abb. 18: Bushaltestelle und Taxistand in Esslingen-Zollberg. Foto: Grünflächenamt Stadt Esslingen, 2000.



Abb. 19: Dieselbe Fläche nach Durchführung der Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahme. Foto: Grünflächenamt Stadt Esslingen, 2002.

## Thema VI Schutz leistungsfähiger Böden

### Beispiel: Bodenbewertung im Außenbereich, Bruchsal

#### Ausgangssituation und Ziel

Böden unterscheiden sich in ihrer Leistungsfähigkeit. Das Ziel einer „Lenkung der Bodennutzung“ erfordert die Kenntnis über Verbreitung und Leistungsfähigkeit der Böden im Planungsraum, um diese z. B. in der Bauleitplanung berücksichtigen zu können.

Das Bundesbodenschutzgesetz gibt den rechtlichen Rahmen für die Bewertung von Böden vor. Hierzu zählen die Funktionen von Böden z. B. als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen oder als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen.

#### Umsetzung

Die Grundlage für eine Bodenbewertung bilden Bodenkarten (1:25 000), Bodenschätzungskarten oder Geländeerhebungen. Aus diesen Daten können Bodenfunktionskarten abgeleitet werden. Für den Bereich der Stadt Bruchsal wurden die Bodenfunktionen aus den Daten der Bodenschätzungskarten abgeleitet. Diese liegen flächendeckend für die landwirtschaftlich genutzten Böden vor.

Bei der Bodenbewertung werden die Böden entsprechend ihrer Eigenschaften Bewertungsklassen zugeordnet. Für die verschiedenen Bodenfunktionen können sich somit unterschiedliche Bewertungsklassen ergeben. In Karten dargestellt, erhält man einen guten Überblick über die Leistungsfähigkeit der Böden und ihrer Funktionen im Planungsraum. In geografischen Informationssystemen können die Ergebnisse mit weiteren Planungsdaten überlagert werden.

In Abb. 20 sind Flächen mit hoher Leistungsfähigkeit als Standort für Kulturpflanzen dargestellt.

Die Stadt Bruchsal liegt zu einem Teil im Naturraum Kraichgau. Entwicklungsziele sind: der Schutz der dort vorhandenen, landwirtschaftlich wertvollen Lössböden, der Schutz und die Entwicklung von wichtigen Standorten für die Biotopentwicklung und der Erhalt und Ausbau der Retentionsräume in den Auen.

Bei der Aggregation der verschiedenen Einzelfunktionen von Böden zu einem Gesamtwert greift die Bodenbewertung diese Ziele auf. In verschiedenen orangefarbenen Schraffuren sind in dieser Karte (► Abb. 21) die besonders schützenswerten Böden dargestellt. Sie nehmen rund ein Drittel der bewerteten Flächen im Außenbereich ein.

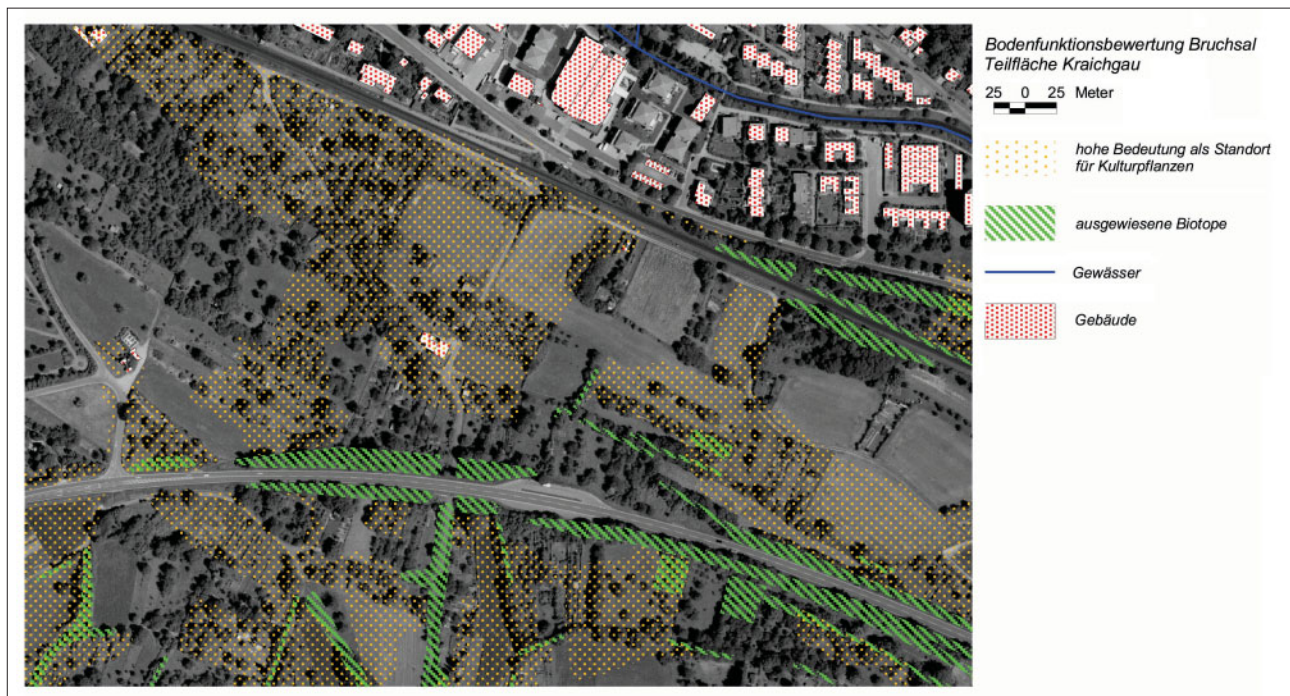


Abb. 20: Ergebnis aus der Bodenbewertung für die Bodenfunktion „Standort für Kulturpflanzen“. regioplus, Stuttgart.

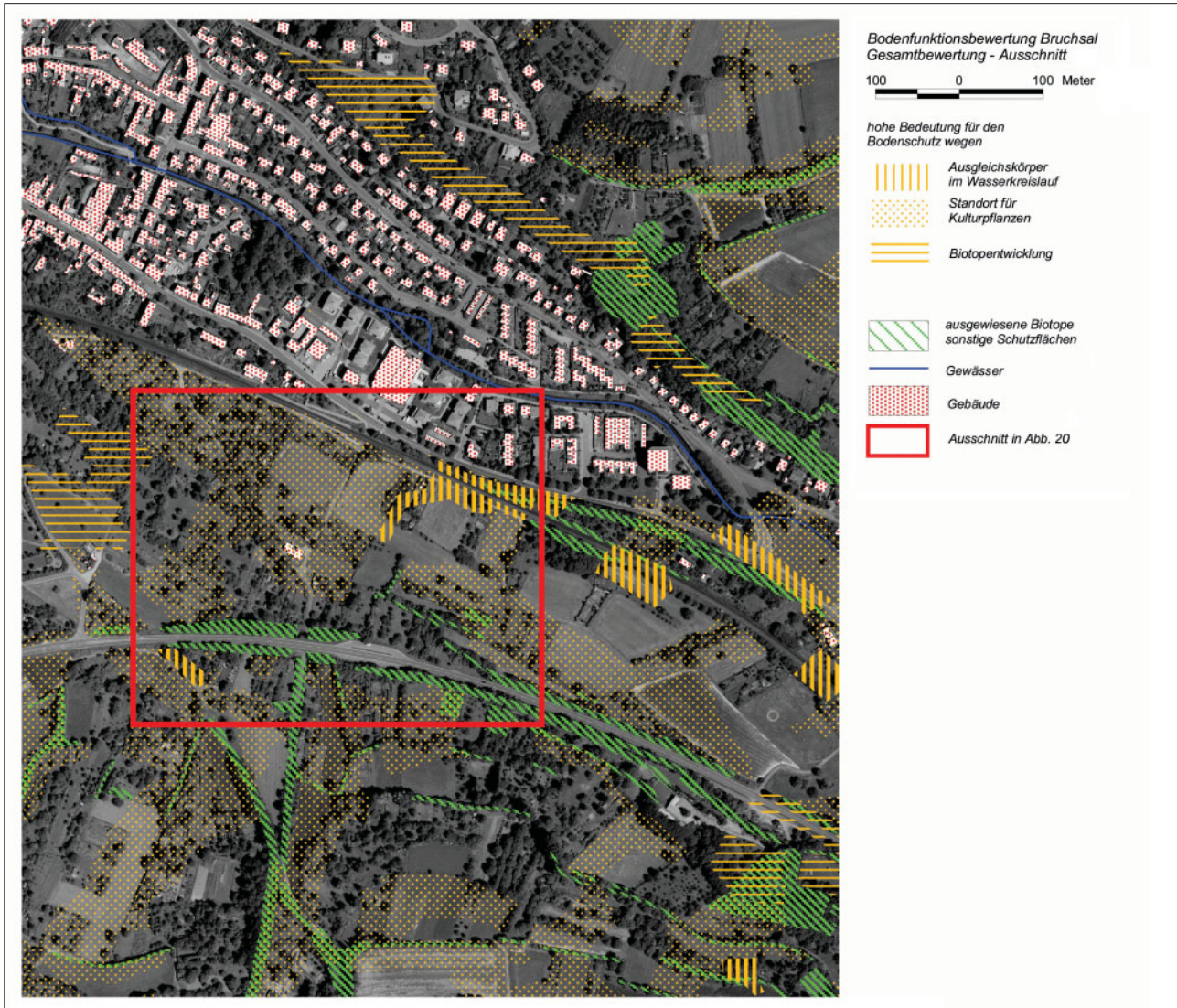


Abb. 21: Darstellung der Böden mit hoher Leistungsfähigkeit. regioplus, Stuttgart.

#### Bodenprofile im Raum Bruchsal:

Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg – Musterprofilsammlung.

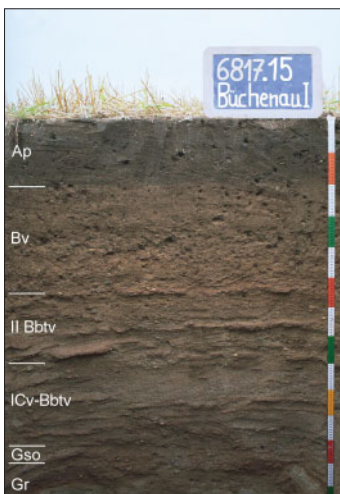


Abb. 22: Bänder-Parabraunerde aus Niederterrassen-schotter des Rheintals.

Der Boden ist aus lehmigem Sand, karbonatfrei. Das Grundwasser steht überwiegend hoch an. Aufgrund der geringen Filter- und Pufferleistung dieses Bodens sind solche Standorte empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen.

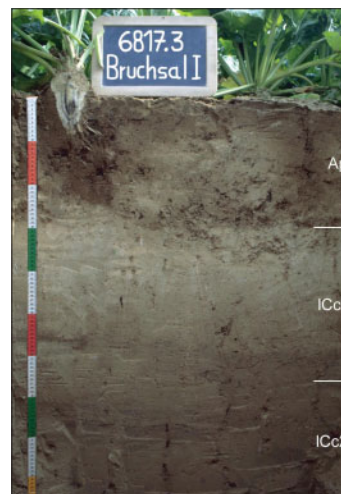


Abb. 23: Pararendzina aus Sandlöss im Naturraum Kraichgau.

Dies ist ein karbonatreicher Boden aus sandigem Lehm. Der Boden ist aufgrund seines hohen Wasserspeichervermögens als Ackerstandort sehr geeignet; jedoch erosionsgefährdet.

## Thema VII Schutz und Entwicklung von Freiflächen

### Beispiel: Gewässerentwicklung Krähenbach, Tuttlingen

Ziel der Maßnahme in Tuttlingen war die naturnahe Umgestaltung eines Fließgewässers im Siedlungsraum bei gleichzeitiger Entwicklung städtischer Freiflächen.

Das Beispiel zeigt die Möglichkeiten zur Rückgewinnung und Entwicklung von Freiflächen sowie die Mehrfachnutzung dieser Flächen im Siedlungsbereich als naturnaher Gewässerlauf und Erholungsraum.

#### Ausgangssituation

Der Krähenbach war in der Ortsmitte von Tuttlingen-Möhringen mit einem sehr gleichförmigen Kastenprofil versehen, das aus Betonmauern und teilweise undurchlässiger Sohlpflasterung bestand. Hinsichtlich der Gewässermorphologie stellte dies eine unbefriedigende Situation dar; auch war die Aufenthaltsqualität gering. Zudem wies das Umfeld des Gewässers einen hohen Versiegelungsgrad auf.

#### Zielsetzung

Im Oberlauf des Gewässers war bereits eine Revitalisierung im Rahmen eines Pilotprojektes erfolgt. Nun sollte die gewässerökologische Situation im gesamten Unterlauf durchgehend verbessert und ein ökologischer Verbund mit der Donau hergestellt werden, ohne dabei die Abflusssituation zu verschlechtern. Angestrebt wurde eine Verbesserung von Ökomorphologie und Hochwasserschutz.



Abb. 24: Der Krähenbach in der Ortsmitte von Tuttlingen-Möhringen, 1997. Foto: Geitz, Stuttgart.

#### Maßnahmen

Die Ufersicherung erfolgte in naturnaher Bauweise. Der Zugang zum Gewässer wurde neu gestaltet und verbessert. In einzelnen Bereichen konnten gewässernahe Verkehrsflächen verkleinert werden, sodass Profilaufweitungen möglich waren. Der Gehweg entlang der Straße wurde von der Straße weg in das Bachprofil verlegt. Dies führte auch zu einer Erweiterung des Hochwasserprofils und der Wasserwechselzonen. Zudem besitzen die Bürger nun die Möglichkeit, dem Bach auch innerhalb der Ortschaft nahe zu kommen.

#### Situation nach der Umsetzung

Die gewässerökologische Durchgängigkeit konnte im aquatischen, amphibischen und auf einer Seite auch im terrestrischen Bereich wiederhergestellt werden. Aufenthaltsqualität und Zugangsmöglichkeiten wurden wesentlich verbessert. Die Maßnahme fand eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung.

Die Umgestaltung der ca. 800 m langen Strecke, welche auch Bereiche außerhalb der Ortslage umfasst, kostete rund 700 000 Euro. In diesen Kosten sind gestalterische Elemente wie Mauern, Geländer etc. enthalten.

Die Maßnahme wurde von der Stadt Tuttlingen durchgeführt. Die Umsetzung wurde im Rahmen der Förderrichtlinien Wasserwirtschaft durch das Land finanziell unterstützt.



Abb. 25: Der Krähenbach im Jahr 1999, nach Umsetzung der Maßnahme. Foto: Geitz, Stuttgart.



## ■ Literaturhinweise

- BALDAUF, GERD (2003): Innenentwicklung PUR – Planen und Realisieren. F+E-Vorhaben des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2002): Kommunales Flächenressourcen-Management – Arbeitshilfe. München.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumforschung (2001): Indikatorengestützte Erfolgskontrolle in der Stadtentwicklung – praktische Erfahrungen in Modellstädten. Arbeitspapiere, Heft 2. Bonn.
- Deutscher Städtetag (2002): Strategisches Flächenmanagement und Bodenwirtschaft – Aktuelle Herausforderungen und Handlungsempfehlungen. In: Mitteilungen des Deutschen Städtetages vom 15.08.2002, Folge 15, Nr. 519, Jg. 57. Köln.
- Deutsches Institut für Urbanistik (2001): Flächenrecycling als kommunale Aufgabe. Potenziale, Hemmnisse und Lösungsansätze in den deutschen Städten. Reihe Umweltberatung für Kommunen. Berlin.
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe für die Naturschutzbehörden und die Naturschutzbeauftragten. Karlsruhe.
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2000): Modelllandschaftsplan Verwaltungsraum Gottmadingen. Karlsruhe.
- KEPPEL, H. (1999): Baulandbericht und Bauplatzbörse. Beiträge zur Stadtentwicklung Rottenburg am Neckar, Nr. 14. Rottenburg.
- Landesregierung Baden-Württemberg (Hrsg.; 2002): Flächenverbrauch in Baden-Württemberg – gestern, heute und morgen. Statistisch-prognostischer Bericht, vorgelegt vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Ministerium Ländlicher Raum (2002): 50 Jahre Entwicklung ländlicher Gemeinden in Baden-Württemberg – von der Dorfsanierung zum Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum. Stuttgart.
- Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (2000): Umweltplan Baden-Württemberg. Stuttgart.
- SCHMIDT-EICHSTAEDT, GERD (2000): Das Baulandkataster – Handlungsanleitung für die Praxis. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH, Bonn.
- Umweltbundesamt (Hrsg.; 2000): Handlungsempfehlungen für ein effektives Flächenrecycling. UFOPLAN-Nr. 297 77 827. Berlin.
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2000): Recycling von Brachflächen in Baden-Württemberg – Information für Städte und Gemeinden. Stuttgart.
- Wirtschaftsministerium, Ministerium für Umwelt und Verkehr und Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (2001): Ökologische Stadt- und Gemeindeentwicklung – Modellvorhaben des Landes Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002). Stuttgart.
- Baden-Württemberg Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung (BW-PLUS). Abgeschlossene Forschungsvorhaben stehen unter:  
[www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/)
- Förderprogramme (Auszug):**
- Übersicht über Förderprogramme im Zuständigkeitsbereich des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg: [www.wm.baden-wuerttemberg.de/hm/bereich10/](http://www.wm.baden-wuerttemberg.de/hm/bereich10/)
- Förderrichtlinie Altlasten: [www.rp.baden-wuerttemberg.de/karlsruhe/abteilung5/altlasten/alt\\_fin.htm](http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/karlsruhe/abteilung5/altlasten/alt_fin.htm)
- Förderrichtlinien Wasserwirtschaft 2000 (FrWv 2000): GaBl vom 18. August 2000, S. 274, geändert durch VwV vom 21. Dezember 2001, GaBl 2002, S. 85.  
[www.rp.baden-wuerttemberg.de/karlsruhe/abteilung5/frww2000/formulare\\_frww2000.htm](http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/karlsruhe/abteilung5/frww2000/formulare_frww2000.htm)
- Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) – Ein Landesprogramm zur Strukturverbesserung von Gemeinden im Ländlichen Raum:  
[www.mlr.baden-wuerttemberg.de](http://www.mlr.baden-wuerttemberg.de)  
dort anklicken: Naturschutz, Ländlicher Raum, Landschaft, Landentwicklung, dort: ELR.
- Einen Überblick über weitere Förderprogramme enthält die Arbeitshilfe zum Kommunalen Flächenmanagement:  
[www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/)
- Förderdatenbanken**
- Überblick über bundesweite und europäische Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten sowie über mögliche Finanzierungs- und Vertragsmodelle zur Sanierung und Entwicklung von Altlasten und Brachflächen:  
[www.umweltbundesamt.de/altlast/web1/berichte/finanz/finanz.htm](http://www.umweltbundesamt.de/altlast/web1/berichte/finanz/finanz.htm)
- Förderdatenbank „Nachhaltige Regionalentwicklung“:  
[www.foerderdatenbank-regionalentwicklung.de](http://www.foerderdatenbank-regionalentwicklung.de)
- Förderdatenbank des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie: [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

## ■ Projektbegleitender Lenkungsausschuss zum Kommunalen Flächenmanagement

Gabriel Agostini, Byk Gulden Lomberg GmbH, Singen  
Dr. Baldur Barczewski, Institut für Wasserbau,  
Universität Stuttgart

Thomas Becker, Stadtplanungsamt, Stadt Bruchsal  
Dr. Thore Berg, Regierungspräsidium Karlsruhe,  
Referat Gewässer und Boden, Karlsruhe

Dr. Iris Blankenhorn, Ministerium für Umwelt und Verkehr,  
Referat Altlasten/Förderangelegenheiten, Stuttgart

Dr. Brigitte Dahlbender, Bund für Umwelt und Naturschutz  
Deutschland, Stuttgart

Dr. Hans Fehse, Württembergische Metallwarenfabrik AG,  
Geislingen

Stefan Gloger, Ministerium für Umwelt und Verkehr,  
Referat Boden, Stuttgart

Dr. Rolf Hahn, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-  
Württemberg, Referat Altlasten/Schadensfälle, Karlsruhe

Berthold Hamsch, Amt für Vermessung, Umwelt und  
Liegenschaften, Stadt Bruchsal

Wolfgang Hennegriff, Ministerium für Umwelt und Verkehr,  
Referat Boden, Stuttgart

Dieter Hillebrand MdL, Gemeindetag Baden-Württemberg,  
Stuttgart

Peter Jung-Teltschik, Stadtbauamt, Stadt Bad Wildbad

Frieder Kern, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-  
Württemberg, Referat Altlasten/Schadensfälle, Karlsruhe

Hermann Kirchholtes, Amt für Umweltschutz,  
Stadt Stuttgart

Marcus Lämmle, Ministerium Ländlicher Raum,  
Referat Grundsatzfragen des Natur- und Landschafts-  
schutzes, Stuttgart

Andreas Lamprou (Dieter Wolf), Landratsamt Karlsruhe,  
Karlsruhe

Manfred Lehle, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-  
Württemberg, Referat Bodenschutz, Karlsruhe

Dr. Helmut Lehn, Akademie für Technikfolgenabschätzung,  
Stuttgart

Michael Maisch, Ministerium für Umwelt und Verkehr,  
Referat Altlasten/Förderangelegenheiten, Stuttgart

Jürgen Müller, Stadtplanungsamt, Stadt Bruchsal

Albert Pfeiffer, Amt für Vermessung, Umwelt und Liegen-  
schaften, Stadt Bruchsal

Ernst Rose, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg,  
Referat Städtebau, Bauplanungsrecht, Stuttgart

Wilfried Rühle, Landratsamt Calw, Calw

Bernd Sahrbacher (Rolf Gerhardt), Deutsche Bahn AG,  
Karlsruhe

Ernst Schmid, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-  
Württemberg, Referat Bodenschutz, Karlsruhe

Prof. Dr. Bernd Scholl, Institut für Städtebau und  
Landesplanung, Universität Karlsruhe

Rainer Specht, Städtetag Baden-Württemberg, Stuttgart

Prof. Dr. Karl Stahr, Institut für Bodenkunde und  
Standortslehre, Universität Hohenheim

**Veröffentlichungen der Reihe Bodenschutz**  
**ISSN 0949-0256**

Titel	Band	Jahr der Herausgabe	Preis (falls lieferbar)
<b>Bodendauerbeobachtung in Baden-Württemberg</b> Untersuchungen ausgewählter organischer Schadstoffe und mikrobiologische Charakterisierung der Standorte	1	1999	8 €
<b>Ermittlung atmosphärischer Stoffeinträge in den Boden</b> Nutzung neuer Sammel- und Nachweisverfahren – Verbundvorhaben, Ergebnisse. 1998.	2	1999	12 €
<b>Bodenaushub ist mehr als Abfall</b>	3	1999	12 €
<b>Erhebungsuntersuchungen zur Qualität von Geländeauffüllungen</b> Bewertung von Auftragsböden nach ihrer Leistungsfähigkeit	4	2000	11 €
<b>Geologische Naturdenkmale im Regierungsbezirk Karlsruhe</b> Eine Zusammenstellung geschützter und schutzwürdiger geologischer Objekte (Nachdruck der Originalversion von 1984)	5	2000	11 €
<b>Arbeitshilfe zur Bearbeitung von Verdachtsflächen/altlastverdächtigen Flächen und schädlichen Bodenveränderungen/Altlasten nach BBodSchG</b>	6	2001	9 €
<b>Erhebung von Entsiegelungspotenzial in Kommunen</b> Studie und Verfahrensanleitung am Beispiel der Stadt Ettlingen	7	2001	nur online verfügbar

<b>Kommunales Flächenmanagement</b>			
Arbeitshilfe	8	2003	nur online verfügbar
<b>Maßnahmen zum Bodenschutz</b> Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen – Sanierungsverfahren	9	2001	kostenlos
<b>Dioxinfall Crailsheim-Maulach</b>	10	2001	kostenlos
<b>Moore in Baden-Württemberg</b> Eigenschaften, Inventur und Funktionen	11	2002	kostenlos
<b>Geotope im Regierungsbezirk Stuttgart</b>	12	2002	18 €

Alle Materialien zur Altlastenbearbeitung in Baden-Württemberg wie auch zum Bodenschutz finden Sie unter:  
[www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/)



LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG