

RAINER KUHNERT

Altlasten und Siedlungsflächenentwicklung

Auswirkungen auf Freiraumschutz und Brachflächenrecycling

Kurzfassung

Die Problematik industrieller Altablagerungen und Altstandorte (Altlasten) hat sich vor allem in altindustrialisierten Gebieten zu einem zentralen Problem der Umwelt- und Stadtentwicklungspolitik entwickelt. Weder die genaue Zahl noch das Gefährdungspotential noch die Möglichkeiten einer Sanierung belasteter Flächen sind bislang hinreichend geklärt. Städte und Gemeinden konzentrieren sich gegenwärtig auf die Erfassung und Gefahrenabschätzung der kontaminierten Flächen und auf Maßnahmen zur Abwehr akuter Gefährdung.

In vielen Fällen sind von dieser Problematik aber auch Konzepte zur Wiedernutzung industrieller Brachflächen betroffen. Diese Konzepte werden bei Verdacht auf Kontamination in der Regel zurückgenommen bzw. ihre Realisierung wird ausgesetzt. Teilweise sind dabei auch Nutzungsbeschränkungen oder Veränderungen von Nutzungskonzepten zu beobachten. Darüber hinaus geht die Akzeptanz potentieller Folgenutzer, auf alten Industrieflächen zu investieren, durch die Kenntnis über Verunreinigungen deutlich zurück.

Damit aber wird die Strategie, für die weitere Siedlungsentwicklung bevorzugt brachliegende Flächen wiederzunutzen, ernsthaft in Frage gestellt. Diese Brachen sind aber in der Regel zur Deckung des Siedlungsflächenbedarfes in kommunalen Entwicklungskonzepten fest eingeplant. Es ergeben sich daher Flächendefizite, die wiederum durch die Erschließung von Freiflächen am Stadtrand gedeckt werden sollen. Eine solche Vorgehensweise steht aber im Widerspruch zu den Zielen übergeordneter Planungsträger für einen verstärkten Schutz des Freiraums.

Ob und wie diese Flächen für die weitere Siedlungsentwicklung verwendet werden können, ist noch offen. Strategien zur Problemlösung bewegen sich zwischen einer nutzungsabhängigen Sanierung, deren Intensität sich an den Nutzungsvorstellungen der kommunalen Planung orientiert, und einer belastungsabhängigen Nutzung, bei der die Art der Nachnutzung vom Ausmaß der Kontaminationen bestimmt wird. In der Praxis werden Kompromisse zwischen diesen beiden Polen gefunden werden müssen. Kurz- und mittelfristig ist jedoch in vielen Kommunen eine erhebliche Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten abzusehen.

1. Auswirkungen der Existenz kontaminierter Flächen auf die Stadtentwicklung

Die Problematik industrieller Altablagerungen und Altstandorte (Altlasten) hat sich in bemerkenswert kurzer Zeit zu einem zentralen Punkt der umweltpolitischen Diskussion entwickelt. Die Diskussion über Altlasten wurde aber bisher fast ausschließlich unter Umweltschutzgesichtspunkten ge-

führt. Im Mittelpunkt stehen Fragen der Gefahrenbestimmung kontaminierter Flächen und der Möglichkeiten einer Sanierung. Nur vereinzelt wird wahrgenommen, daß Altlasten zu einem zentralen Problem der kommunalen Planung und Siedlungsentwicklung geworden sind.

In den letzten Jahren wird zunehmend eine Strategie der "Innenentwicklung" verfolgt, nach der die weitere Entwicklung von Städten und Gemeinden vorrangig innerhalb der bereits bestehenden Siedlungsflächen — unter Nutzung der vorhandenen brachliegenden Industrie- und Gewerbeflächen — stattfinden soll¹. Nachdem sich nun herausgestellt hat, daß viele dieser Brachflächen aufgrund von Bodenverunreinigungen vermutlich nicht oder nur mit Einschränkungen genutzt werden können, kommen Zweifel auf, ob diese Strategie auch weiterhin durchgehalten werden kann.

Dieses Problem stellt sich gegenwärtig besonders deutlich in altindustrialisierten Regionen wie dem Ruhrgebiet, ist aber nicht auf derartige Räume beschränkt. Alte Industrieregionen haben hier lediglich einen zeitlichen Vorlauf vor anderen Räumen, in denen großflächige Industrieanlagen (bisher) noch nicht stillgelegt worden sind. Insofern haben die Auswirkungen der Altlastenproblematik im Ruhrgebiet und die Versuche zur Lösung der sich daraus ergebenden Probleme aber auch Modellcharakter für die gesamte Bundesrepublik.

2. Zur Definition von Altlasten

Eine einheitliche, allgemein akzeptierte Definition des Begriffs "Altlasten" gibt es nicht. Während einige Bundesländer (z.B. Schleswig-Holstein, Saarland, Rheinland-Pfalz) unter dem Begriff lediglich Altablagerungen (d.h. stillgelegte Deponien) verstehen, beziehen andere Bundesländer (z.B. Nordrhein-Westfalen, Hamburg, seit kurzem auch Niedersachsen) auch ehemalige Betriebsgelände ein, auf denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wurde². Zunehmend setzt es sich in der Praxis aber durch, mit dem Begriff "Altlasten" stillgelegte Abfallablagerungen, Aufhaldungen und Verfüllungen sowie aufgelassene Industrie- und Gewerbeflächen zu bezeichnen, von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ausgehen³.

Damit wird der Begriff "Altlast" ausdrücklich für die Fälle verwendet, in denen tatsächlich Gefahren gegeben sind, im Gegensatz zu "Altlastverdachtsflächen", bei denen aufgrund der vorherigen Nutzung zwar ein Verdacht auf mögliche Gefahren besteht, dieser Verdacht durch nähere Untersuchungen aber noch bestätigt oder widerlegt werden muß. Diese machen den größten Teil der bisher erhobenen Flächen aus. In der öffentlichen Diskussion wird dies nicht immer mit hinreichender Deutlichkeit auseinandergehalten.

Darüber hinaus ist allen Definitionen gemeinsam, daß sie lediglich auf *stillgelegte* oder *aufgelassene* Flächen abzielen. *Noch genutzte* Deponien oder Betriebsgelände sind jedoch nicht mit einbezogen, auch wenn auf diesen Flächen wahrscheinlich oder mit Sicherheit ebenfalls mit Bodenbelastungen zu rechnen ist. Derartige Flächen werden, wie es scheint, erst dann zur Altlast bzw. Altlastverdachtsfläche, wenn die bisherige Nutzung aufgegeben wird.

3. Zur Entstehung des Problems

Wenn das Problem kontaminierter Böden auch nicht grundsätzlich neu ist, so hat eine intensive Diskussion doch erst in den letzten Jahren eingesetzt. Ende der 70er Jahre wurden systematische und umfassende Erhebungen von vermutlich belasteten Flächen — zuerst in Hamburg, später auch in anderen Bundesländern — in Gang gesetzt. Die Auswertung von Verwaltungsakten und Firmenarchiven sowie Bürgerhinweise sorgten für die Entdeckung einer Vielzahl von möglicherweise belasteten Flächen.

Die genaue Zahl der Altlasten ist bis heute nicht bekannt. Experten vermuten 50 000 "Fälle" in der gesamten Bundesrepublik, von denen zumindest 2 000 als hochgiftig eingeschätzt werden⁴. Diese Zahlen beziehen sich aber nur auf sog. "Verdachtsflächen" und sind auch nur als überschlägige Schätzungen zu verstehen. Bedingt durch die unterschiedliche Erhebungsmethodik in den einzelnen Bundesländern und der Unklarheit darüber, welche Flächen im einzelnen noch hinzugegerechnet werden müßten, lassen sich auch keine genauen Zahlen angeben.

Weitgehend unklar ist auch noch, in welchem Maß von diesen Altlasten Gefährdungen — vor allem Gefährdungen der menschlichen Gesundheit, des Grundwassers oder von Pflanzen und Tieren — ausgehen. Nicht in jedem Fall dürfte eine akute Gefährdung gegeben sein. Vielfach bilden die betreffenden Flächen "lediglich" eine latente Gefahr, die es zwar zu beobachten gilt, zu deren Beseitigung aber keine Sofortmaßnahmen erforderlich sind. Im Gegenteil kann es sich gerade in solchen Fällen empfehlen, auf die Entwicklung zuverlässiger und kostengünstiger Sanierungstechniken zu warten.

In der Vergangenheit sind allerdings häufig stillgelegte Betriebsgelände und Deponien mit einer neuen Nutzung versehen worden, ohne daß die Belastungen des Geländes bekannt waren bzw. ausreichend berücksichtigt worden sind. In verschiedenen Fällen müssen diese Kontaminationen als Gefahr für die Gesundheit der dort ansässigen Bevölkerung angesehen werden. Bodenbewegungen im Rahmen von Bauarbeiten, chemische Prozesse im Boden sowie die abwiegelnde und abwehrende Haltung der zuständigen Behörden haben dazu beigetragen, daß diese Probleme häufig erst nach einer gewissen Zeitverzögerung in ihrer vollen Tragweite erkannt wurden. In anderen Fällen konnte das Entstehen weiterer derartiger Problemfälle vermieden werden. Hier sind ursprünglich geplante Nutzungskonzepte rechtzeitig zurückgestellt bzw. gänzlich aufgegeben worden.

4. Auswirkungen auf die kommunale Planung

Die bisher bekannt gewordenen Problemfälle haben dazu geführt, daß Städte und Gemeinden bei der Überplanung und

Wiedernutzung brachliegender Flächen generell erheblich vorsichtiger geworden sind. Sehr schnell ist es zur Verwaltungspraxis geworden, vor der Realisierung einer geplanten Nachnutzung auf einer brachliegenden Fläche zunächst die Bodenqualität zu untersuchen. Desgleichen wird in jedem Bebauungsplanverfahren eine Prüfung auf Altlastverdacht vorgenommen und ggf. Untersuchungen über die tatsächliche Bodenbelastung durchgeführt⁵. Flächen, die unter Altlastverdacht stehen, sowie Flächen, auf denen Altlasten bereits nachgewiesen sind, deren Gefährdungspotential aber noch unklar ist, werden bis zur Klärung dieser Fragen einer weiteren Nutzung entzogen. Für die Planung ergeben sich daraus die folgenden Auswirkungen:

- Die *Aktivierung brachliegender Flächen* und entsprechende Bebauungsplanverfahren *dauern erheblich länger*. Um den Verdacht auf Altlasten zu konkretisieren bzw. auszuräumen und ggf. die davon ausgehenden Gefährdungen für geplante Nachnutzungen abzuschätzen, müssen umfangreiche Untersuchungen durchgeführt werden und sind Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen notwendig. Die dadurch entstehenden Zeitverzögerungen werden auf zumindest 2—3 Jahre beziffert⁶.
- Vor allem dann, wenn keine umfassende Sanierung erfolgt, sondern die Kontaminationen lediglich gesichert werden und weiter beobachtet werden müssen, kann es notwendig werden, *Nutzungsbeschränkungen* zu erlassen und dies auch in Bauleitplänen festzuschreiben. Dies bedeutet in jedem Fall starke Bindungen für die Planung, auch und gerade auf gesamtstädtischer Ebene. Müssen darüber hinaus bestimmte ursprünglich vorgesehene Nachnutzungen ausgeschlossen werden, sind entsprechende Ersatzflächen bereitzustellen.
- In einer Reihe von Fällen kann es ausreichen, *Veränderungen innerhalb des Nachnutzungskonzeptes* vorzunehmen. Dies trifft vor allem dann zu, wenn nur ein Teil der beplanten Fläche belastet ist und sich keine negativen Auswirkungen auf die restlichen Teilflächen ergeben (z.B. keine Ausgasungen, keine "wandernden" Kontaminationen). In solchen Fällen müssen die Nutzungskonzepte und auch die Bebauungspläne allerdings detaillierte Vorgaben hinsichtlich der Zuordnung der verschiedenen Flächennutzungen (Bauflächen und Grünflächen), der Stellung der Baukörper, der Notwendigkeit, bestimmte Flächen zu versiegeln und der Bepflanzungen bzw. des Verbots von Bepflanzungen und Beschränkungen der Pflanzennutzung enthalten. Die Nutzbarkeit der Flächen wird damit natürlich erheblich eingeschränkt. Dies kann die Attraktivität der Flächen für potentielle Investoren reduzieren (Akzeptanzprobleme).
- Je nach dem Gefährdungsgrad der Kontamination müssen bestimmte *Nutzungen auch ganz aufgegeben werden*. Angesichts der bisherigen Konflikte dürften weitere Wohnbauvorhaben auf ehemaligen Zechengeländen nicht mehr möglich sein.
- Darüber hinaus können sich wesentliche *Auswirkungen auf teilträumliche Entwicklungskonzepte* ergeben, wenn die betroffenen Flächen im Rahmen derartiger Konzepte eine besondere Bedeutung hatten.

Damit wird deutlich, daß über die Betroffenheit einzelner Planungen hinaus Auswirkungen auf die kommunale Entwicklungsplanung auftreten. Viele der tatsächlich oder möglicherweise belasteten Flächen sind im Rahmen der kommunalen Siedlungsentwicklung für eine bauliche Nutzung vorgesehen und in kommunalen Siedlungsflächenbilanzen und Entwicklungsprogrammen fest eingeplant. Da diese Flächen nun für einen unbestimmten Zeitraum — d.h. bis zur Klärung der Belastung bzw. deren Beseitigung oder Entschärfung — für die kommunale Siedlungsentwicklung nicht zur Verfügung stehen, ergeben sich z.T. sehr umfangreiche Lücken in den kommunalen Flächenbilanzen.

Das Ausmaß der jeweiligen Betroffenheit ist dabei abhängig vom Flächenvorrat, der den Kommunen insgesamt zur Verfügung steht. Ist dieser ausreichend groß, um den Ausfall von Teilflächen zu kompensieren, bedarf es lediglich einer Veränderung in der Rangfolge der zu nutzenden Flächen. Ist der kommunale Flächenvorrat allerdings knapp bemessen, werden sich empfindliche Restriktionen für die weitere kommunale Entwicklung ergeben.

Hier liegt die Versuchung nahe, diese Restriktionen durch die zusätzliche Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen am Stadtrand zu überwinden. Damit würden sich aus der Altlastenproblematik zusätzliche Verschärfungen für den Konflikt zwischen Freiraumschutz, Siedlungsflächenbedarf und Innenentwicklung ergeben.

4.1 Altlasten im Konfliktfeld zwischen Freiraumschutz und Siedlungsentwicklung

Die Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der Stopp der Zersiedlung und der verstärkte Schutz gerade des in Ballungsräumen noch vorhandenen Freiraumes haben in der Politik des Landes Nordrhein-Westfalen einen hohen Stellenwert erhalten.

Die Landesregierung stellt in ihrem Freiraumbericht⁷ fest, daß angesichts des bisherigen Freiraumverbrauchs für Siedlungszwecke der Freiraumverbrauch gestoppt und der Bedarf nach zusätzlichen Siedlungsflächen vorrangig innerhalb des bestehenden Siedlungsgebietes befriedigt werden soll. Dies soll mit Hilfe des Landesentwicklungsplanes III — der den programmatischen Titel "Umweltschutz durch Sicherung von natürlichen Lebensgrundlagen" trägt — durchgesetzt werden⁸. Dazu haben die Gemeinden des Landes erhebliche Beschränkungen der zukünftigen Siedlungsentwicklung hinzunehmen:

- Der Landesentwicklungsplan III geht davon aus, daß Freiraum grundsätzlich geschützt ist und keiner anderen als der Freiraumnutzung zugeführt werden darf.
- Ausnahmen sind nur für belegbare Bedarfsansprüche zulässig; zuvor sind alle Möglichkeiten zu prüfen, ob der Bedarf auf andere Weise gedeckt werden kann.
- Für diese ausnahmsweise Inanspruchnahme werden umfangreiche Nachweispflichten festgelegt. Insbesondere ist nachzuweisen, daß innerhalb des Siedlungsgebietes für bauliche Zwecke keine Flächen mehr zur Verfügung stehen.
- Eine besondere Begründung für die Inanspruchnahme von Freiraum ist allerdings dann nicht notwendig, wenn eine

gleichwertige, bisher planerisch für Siedlungszwecke genutzte Fläche wieder dem Freiraum zugeführt oder in eine innerstädtische Grünfläche für Sport und Erholung umgewidmet wird.

Die dicht besiedelten Gemeinden im Ruhrgebiet und an der Rheinschiene sind von diesen Restriktionen in besonderem Maße betroffen. Nach den Vorstellungen des LEP III soll ihre weitere Entwicklungsfähigkeit durch intergemeindliche Zusammenarbeit (d.h. die "Weiterleitung" des Nachfragedrucks von Wohnen und Gewerbe an die Umlandgemeinden), vor allem aber durch die Nutzung von Reserven in den vorhandenen Siedlungsflächen (Nachverdichtung, Wiedernutzung von Brachflächen) gewährleistet werden. Dazu bieten sich in erster Linie die im Zuge der Nordwanderung des Kohlebergbaus und der Strukturkrise in der Montanindustrie brachgefallenen Zechen- und Industriegelände an, deren Bestand im Ruhrgebiet auf 2 000 bis 6 000 ha geschätzt wird⁹.

Dementsprechend wird seit 1979 auch die Aufbereitung und Wiedernutzung dieser Flächen durch die Einrichtung des Grundstücksfonds Ruhr und (seit 1984) des Grundstücksfonds Nordrhein-Westfalen finanziell und organisatorisch massiv gefördert. Ausdrückliches Ziel dieser Vorgehensweise ist es, vor allem das Angebot an gewerblichen Bauflächen im Kernraum des Ruhrgebiets zu erhöhen¹⁰. Diese Strategie hat sich bisher als durchaus erfolgreich erwiesen.

Die Existenz von Bodenbelastungen hat diesen Bestrebungen in letzter Zeit allerdings einen empfindlichen Schlag versetzt. Es zeichnet sich ab, daß ein großer Teil der Brachflächen im Ruhrgebiet kontaminiert ist. So bestand für rd. 76 % aller bisher vom Grundstücksfonds Ruhr angekauften Flächen ein Verdacht auf Altlasten¹¹, ca. 50 % aller Flächen müssen als belastet gelten und vor einer erneuten Nutzung saniert werden¹². Für die weitere Aktivierung von Brachflächen ergeben sich dadurch erhebliche Probleme. Neben Verzögerungen im Aufbereitungsverfahren, durch die die entsprechenden Flächen später als geplant genutzt werden können, werden sich die Kosten für die Aufbereitung der Flächen deutlich erhöhen. Da diese Kosten nicht auf den Verkaufspreis der Flächen umgelegt werden können, ergibt sich ein hoher Subventionsbedarf. Angesichts der begrenzten Mittel des Fonds sowie der kritischen Haushaltssituation der Kommunen bedeutet dies, daß Aktivitäten zur Wiedernutzung von Brachflächen wahrscheinlich eingeschränkt werden müssen.

Zeitverzögerungen und reduzierter Handlungsspielraum bewirken, daß fest eingeplante Siedlungsflächen nicht zum vorgesehenen Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Defizite in kommunalen Siedlungsflächenbilanzen sind die Folge, die — falls nicht in ausreichendem Maße Ausweichflächen zur Verfügung stehen — zu empfindlichen Entwicklungsrestriktionen führen können.

Stadtplanung und Stadtentwicklungspolitik geraten daher zunehmend in einen "Schraubstock" widerstreitender Ansprüche:

- Der verstärkte Strukturwandel im Ruhrgebiet verlangt die Bereitstellung eines ausreichenden Angebotes an Industrie- und Gewerbeflächen.
- Der LEP III verwehrt die Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungszwecke und weist die Gemeinden auf die Wiedernutzung brachliegender Flächen.

- Diese Brachflächen fallen in einem erheblichen Ausmaß aufgrund von Bodenverunreinigungen zumindest mittelfristig für eine Nachnutzung aus.
- Das dadurch entstehende Defizit an Gewerbe- und Industrie- und Gewerbeflächen beeinträchtigt den Strukturwandel.
- Politische und wirtschaftliche Kräfte werden darauf drängen, die Engpässe durch die Ausweisung neuer Flächen am Stadtrand zu überwinden und den Freiraumschutz aufzuweichen.

5. Lösungsmöglichkeiten

Diese oben beschriebenen Probleme werden bisher erst ansatzweise thematisiert. Die kommunalen Verwaltungsdienststellen sind überwiegend noch mit der Suche nach Altlasten und dem Krisenmanagement der besonders problematischen und politisch brisanten Fälle beschäftigt. Zwar existiert mittlerweile in den meisten Städten ein weitgehend vollständiges Altlastenkataster, von einer umfassenden Gefahrenabschätzung kann aber noch keine Rede sein. Somit sind bisher aber auch nur Vermutungen über den Umfang und vor allem über den Zeithorizont der altlastbedingten Flächenblockade möglich. D.h., es ist zwar bekannt, daß für bestimmte Flächen eine Nachnutzung bis auf weiteres nicht in Frage kommt, nicht aber, ob und wann diese Flächen wieder für eine Nutzung freigegeben werden können. Die indirekten stadtentwicklungspolitischen Auswirkungen werden nur allmählich erkannt.

Für die planende Verwaltung entstehen daraus sowohl Einschränkungen des Handlungsspielraums als auch zusätzlicher Handlungsbedarf: Zum einen ist eine zunehmende Zahl von Flächen nicht mehr bzw. nur noch eingeschränkt nutzbar; zum anderen müssen für die geplanten Nutzungen Ersatzstandorte gefunden werden, und schließlich sind für die belasteten Flächen neue Nutzungsvorstellungen zu entwickeln.

5.1 Rückgriff auf andere Flächenreserven als Überbrückungsstrategie

Für eine begrenzte Zeit lassen sich Entwicklungsrestriktionen vermeiden, indem auf andere noch verfügbare Flächenreserven zurückgegriffen wird. Die Nachfrage nach Bauflächen muß zwar umgelenkt werden, kann jedoch weiterhin befriedigt werden. Dies hat den Vorteil, daß zumindest für eine gewisse Zeit der kommunale Entwicklungsspielraum erhalten bleibt.

Diese Strategie ist allerdings auch nur für eine kurzfristige Überbrückung von Engpässen geeignet und kann keinen Ersatz für die Behandlung kontaminierter Flächen (oder alternativ für die Ausweisung neuer Bauflächen) darstellen. Sie setzt außerdem voraus,

- daß ein ausreichend großer Vorrat an planungsrechtlich gesicherten und verfügbaren Flächen gegeben ist, um den "time-lag" bis zur Wiederverfügbarkeit der belasteten Flächen zu überbrücken,
- daß unverzüglich Maßnahmen zur Behandlung der kontaminierten Flächen ergriffen werden,
- daß zumindest ein Teil der belasteten Flächen nach erfolgreicher Behandlung wieder für die Siedlungsentwicklung genutzt werden kann.

Unter diesen Bedingungen allerdings kann mit dieser Vorgehensweise Zeit gewonnen werden, die Behandlung kontaminierter Flächen systematisch anzugehen und Ad-hoc-Sanierungen mit unzureichenden Mitteln zu vermeiden.

5.2 Verwendung der Flächen in der Stadtentwicklung: Sanierung oder Umpfanung?

Auf mittlere Sicht wird es allerdings unumgänglich sein, Überlegungen zur weiteren Verwendung — und Verwendbarkeit — der belasteten Flächen anzustellen. Dabei werden sich die Überlegungen vorwiegend damit befassen müssen,

- ob die Behandlung der kontaminierten Flächen gemäß den Anforderungen der dort geplanten Nachfolgenutzungen erfolgen soll (nutzungsabhängige Sanierung), oder
- ob die zukünftige Nutzung der Flächen sich an der gegebenen Belastung orientieren soll (belastungsabhängige Nutzung).

Eine *nutzungsabhängige Sanierung* würde bedeuten, daß die Strategie der Wiedernutzung von Brachflächen und kommunale Planungen zur Nutzung belasteter Flächen Priorität vor technischen und finanziellen Erwägungen haben und die Sanierungsintensität von diesen Planungen bestimmt wird. Eine entsprechende Entwicklung — auch unter Berücksichtigung landesplanerischer Maßnahmen und Zielsetzungen — könnte etwa wie folgt aussehen:

Die Landesplanung verfolgt weiter ihre Politik des konsequenten Freiraumschutzes. Um eventuelle Siedlungsflächenengpässe aufgrund kontaminierter Brachflächen zu vermeiden, wird ein umfangreiches Programm zur Sanierung dieser Flächen aufgelegt. Die auf der jeweiligen Fläche geplante Nutzung setzt dabei den Maßstab für den Umfang der Behandlung. Eine Veränderung von Planungskonzepten als Folge der Bodenbelastung wird nur für besonders empfindliche Nutzungen (Spielplätze, Kindergärten) vorgenommen.

Gleichzeitig werden für die Entwicklung geeigneter Sanierungstechniken erhebliche Anstrengungen unternommen. Dies hätte den zusätzlichen Vorteil, daß auch andernorts dringend notwendige Techniken entwickelt, praktisch erprobt und anschließend vermarktet werden können. Mit positiven Struktur- und Beschäftigungseffekten wäre zu rechnen.

Als kurzfristige Zwischenlösungen kann sich für bestimmte Flächen ein Bodenaustausch und eine Konzentration des kontaminierten Bodens auf wenige Standorte zur Zwischenlagerung empfehlen.

Bei dieser Vorgehensweise bliebe der Gestaltungsspielraum der Planung weitgehend erhalten, indem auch belastete Flächen für die weitere Siedlungsentwicklung ohne wesentliche Einschränkungen zur Verfügung stehen.

Entscheidender Nachteil dieser Vorgehensweise sind die hohen Kosten und die sich daraus ergebende hohe Bindung von Finanzmitteln, die eine erhebliche Ausweitung der öffentlichen Etats erforderlich machen oder andernfalls den Handlungsspielraum drastisch einschränken. Angesichts der problematischen Haushaltssituation der öffentlichen Hand und der hartnäckigen Weigerung der Industrie, sich an den Sanierungskosten zu beteiligen¹³, dürfte hier der entscheidende Engpaß liegen.

Die alternative Möglichkeit einer *belastungsabhängigen Nutzung* würde bedeuten, daß die Qualität des Bodens — d.h. das Ausmaß der Schadstoffbelastung — Art und Weise der zukünftigen Nutzung bestimmt. Behandlungen der Fläche (Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) wären dann allenfalls zur Abwehr akuter Gefahren (z.B. Belastungen des Grundwassers oder Ausgasungen) notwendig.

Verallgemeinert würde dies bedeuten, daß die Pläne, brachliegende Flächen für die Siedlungsentwicklung wiederzunutzen, angesichts der unabsehbaren Probleme weitgehend fallengelassen werden. Stattdessen wird die einfachste Lösung gewählt, die kontaminierten Flächen generell zu Grün- oder Erholungsflächen umzuwidmen bzw. dem Freiraum zuzuschlagen und zum Ausgleich bisher ungenutzte Freiflächen in Anspruch zu nehmen.

Je nach der Lage der Flächen im Stadtgebiet — Zuordnung zu Siedlungsschwerpunkten und bestehenden Grünflächen — bestände damit die Möglichkeit, vorhandene Naherholungsmöglichkeiten zu erweitern bzw. neu zu schaffen und so möglicherweise ein vernetztes System dezentraler Grün- und Freiflächen über die Stadt zu legen. Darüber hinaus könnten Stadtplanung und Wirtschaftsförderung durch die Umwidmung von Freiflächen qualitativ hochwertige Bauflächen zur Verfügung gestellt werden.

Eine solche Vorgehensweise verursacht erheblich geringere Kosten für die Behandlung kontaminierter Flächen. Gegenwärtig scheint einiges darauf hinzudeuten, daß diese Strategie von den Kommunen favorisiert werden wird:

- Die Umsetzung erfordert wesentlich weniger administrativen Aufwand, da sie weitgehend den bisher üblichen Handlungsroutrinen der Verwaltung entspricht.
- Formal befindet man sich in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Landesentwicklung (LEP III), eine Einschränkung des gemeindlichen Handlungsspielraums ist nicht zu befürchten.
- Die Verfügbarkeit von Sanierungstechniken stellt gegenwärtig einen entscheidenden Engpaß der Behandlung kontaminierter Flächen dar.
- Die Kosten dieser Strategie sind klassische soziale Kosten, die nur schwer monetarisierbar sind, nur selten direkt wahrgenommen werden und überdies nur langfristig anfallen; die Kosten einer großangelegten Sanierung von Altlasten treten hingegen kurzfristig als eine gravierende Belastung der öffentlichen Haushalte in Erscheinung.

Dennoch ergibt sich bei der Umsetzung dieser Strategie eine Reihe von Problemen:

- Bei der Inanspruchnahme neuer Flächen für die Siedlungsentwicklung und der Umwandlung von Brachflächen in Grünflächen könnte sich durchaus ein rechnerischer Gleichstand ergeben, qualitative Ungleichgewichte sind aber wahrscheinlich. Die Inanspruchnahme neuer Flächen am Stadtrand kann hochwertige Böden der landwirtschaftlichen Nutzung entziehen, Biotop zerstören bzw. Lücken in Biotopverbunde reißen oder Klimaschneisen verbauen und zerstören und sich damit negativ auf die Lebensqualität in der Gesamtstadt auswirken. Gegenüber einem einfachen Aufrechnen von Flächengrößen ohne eine

sorgfältige Prüfung der ökologischen Vor- und Nachteile sind daher Vorbehalte angebracht.

- Unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Belastungssituation wären große Teile des jeweiligen Stadtgebietes von Beschränkungen der zukünftigen Nutzung betroffen, die weitere kommunale Entwicklung würde sehr stark von den Zufälligkeiten der Bodenbelastung bestimmt. Eine geordnete Siedlungsentwicklung im Sinne einer funktionsgerechten Zuordnung der einzelnen Nutzungen und damit Stadtentwicklung im gestaltenden Sinne wäre nur noch unter günstigen Umständen möglich. Die eingeschränkte Nutzbarkeit vieler Flächen würde sich mit großer Wahrscheinlichkeit auch negativ auf die Attraktivität der Kommune auswirken (Imageprobleme).
- Der öffentlichen Hand entstehen erhebliche Kosten sowohl für die notwendige Erschließung neuer Baugebiete am Stadtrand als auch durch die Unterauslastung der bestehenden Infrastruktureinrichtungen im Innenbereich. Des weiteren sind Verluste aus dem Ankauf brachliegender Flächen wahrscheinlich, da keine Möglichkeit besteht, kostendeckende Erlöse beim Wiederverkauf zu erzielen.

Somit müßten bei einer belastungsabhängigen Nutzung in erheblichem Maße Nutzungskonzepte umgeplant und auf vielen belasteten Flächen die Nutzbarkeit eingeschränkt werden. Die nutzungsabhängige Sanierung hingegen stellt hohe Anforderungen an Finanzen und Technik, die nach dem gegenwärtigen Wissensstand nur begrenzt zu erfüllen sind.

Beide Konzepte können daher in reiner Form nicht durchgeführt werden. Es wird zu Kompromißlösungen kommen müssen, die von Fall zu Fall unterschiedlich ausfallen werden. In einigen Fällen wird das Kriterium der Flächenverfügbarkeit, in anderen Fällen die Kostenfrage bedeutsamer sein. Welche Argumente im Einzelfall größeres Gewicht erhalten werden, ist abhängig von

- Art und Ausmaß der Kontaminationen,
- Verfügbarkeit und Sicherheit von Behandlungstechniken,
- dem Flächendruck, d.h. dem Ausmaß der Flächennachfrage,
- Lage- und Umweltkriterien der belasteten Flächen und deren Umgebung.

Dabei ist durchaus möglich, daß für verschiedene Nutzungsarten die Gewichtung der einzelnen Faktoren unterschiedlich ausfallen wird.

5.3 Einbeziehung noch genutzter Flächen in langfristige Überlegungen

In der bisherigen Erfassung von Altlasten sind derzeit noch genutzte Deponien oder Industriegelände — von wenigen Ausnahmen abgesehen — nicht berücksichtigt. Diese Flächen werden erst dann zu den Altlastverdachtsgebieten hinzugezogen, wenn die derzeitige Nutzung aufgegeben wird und die Flächen brachfallen. Damit erhält der bekannte Bestand an tatsächlich oder vermutlich belasteten Flächen ständigen Zuwachs, und die Zahl der Flächen, die vor einer möglichen Wiedernutzung behandelt werden müssen, wird ebenfalls ständig größer.

Die Entwicklungsplanung muß sich daher auch mit der Frage befassen, inwieweit die derzeit noch genutzten Flächen für die Siedlungsentwicklung überhaupt noch zur Verfügung stehen.

Um hier von der bisherigen reaktiven Vorgehensweise zu einem auf vorbeugendes Herangehen orientierten Umgang mit belasteten Flächen zu kommen, muß die Erfassung von Bodenkontaminationen auf noch genutzte Betriebsgelände ausgedehnt werden. Daneben sind auch Informationen über betriebliche Veränderungsabsichten für die planende Verwaltung erforderlich, da die Probleme erst zum Zeitpunkt der Aufgabe der bisherigen Nutzung akut werden. In bestimmten Fällen ließe sich u.U. auch der Zeitpunkt der Flächenfreisetzung mit planerischen Mitteln vorziehen (durch eine gezielte Verlagerungsförderung) oder hinausschieben (durch Maßnahmen der Standortsicherung). Damit ist eine begrenzte Steuerung möglich, um zu einer stetigeren Behandlung der kontaminierten Flächen zu kommen.

Außerdem kann durch entsprechende Kennzeichnungen oder Überplanungen von Betriebsstandorten eine sich über den Markt entwickelnde unerwünschte Nachnutzung vermieden werden.

Diese offensive Vorgehensweise bietet prinzipiell die Möglichkeit, bei zukünftig brachfallenden, als problematisch einzustufenden Betriebsflächen in Abstimmung mit dem Flächennutzer eine rechtzeitige Untersuchung der Flächen auf Kontaminationen, eine frühzeitige Konzipierung von Sanierungsmaßnahmen und eine Kontrolle von Abbruch- oder Baumaßnahmen zu veranlassen sowie die Fragen der Haftung und Kostenübernahme zu klären. Desgleichen wird dadurch die Grundlage geschaffen, diese Maßnahmen in ein Planungskonzept unter Berücksichtigung möglicher Nachnutzungen einzupassen.

Dazu ist allerdings von den betroffenen Betrieben heftiger Widerstand zu erwarten. Nicht nur, daß die Betriebe befürchten, zu möglicherweise erforderlich werdenden Sanierungsmaßnahmen herangezogen zu werden; die Entdeckung von Bodenkontaminationen vermindert darüber hinaus den Wert des Betriebsgrundstückes und erschwert es (bzw. macht es unmöglich), die Fläche zu vermarkten. Hierdurch würde der Wert des Betriebsvermögens deutlich gesenkt und es ergäbe sich die Notwendigkeit von Wertberichtigungen in den betrieblichen Bilanzen, worunter wiederum die Kreditwürdigkeit leiden könnte.

Da keine Möglichkeit besteht, den Zutritt zu einem Betriebsgrundstück zu erzwingen und gegen den Willen des Inhabers Bodenuntersuchungen vorzunehmen, wird es sehr schwierig sein, die erforderlichen Informationen zu beschaffen¹⁴.

Nichtsdestoweniger sind diese Kenntnisse für die kommunale Entwicklungsplanung unverzichtbar, wenn sie sich nicht ständig von neuen Problemfällen überraschen lassen will.

6. Fazit

Die Behandlung der Altlastenproblematik konzentriert sich gegenwärtig fast ausschließlich auf die Frage der technischen Behandlung von Altlasten und auf das "Krisenmanagement" der besonders schwerwiegenden Problemfälle. Nicht minder gravierend sind aber die indirekten Auswirkungen auf die

zukünftige Siedlungsentwicklung: Die Strategie, den Siedlungsflächenbedarf vorrangig durch die Wiedernutzung von Brachflächen zu decken, ist ernsthaft in Frage gestellt.

Darüber hinaus drohen für große Teile der kommunalen Siedlungsflächen Nutzungsbeschränkungen oder Nutzungsverbote. Erhebliche Probleme für die weitere kommunale Entwicklung können die Folge sein. Es besteht die Gefahr, daß die kommunale Planung, um diesen Restriktionen auszuweichen, wieder auf die Inanspruchnahme des Freiraums für die Siedlungsentwicklung zurückgreifen wird. Damit würde sich der Konflikt um die Ausweisung neuer Siedlungsgebiete als Folge der Altlastenproblematik zukünftig wieder verschärfen.

Anmerkungen

- 1 Vgl. dazu exemplarisch *Losch, S.*: Flächeninanspruchnahme — Entwicklung, Ursachen und Strategien zu ihrer Verminderung. In: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.): Bodenschutz. Räumliche Planung und kommunale Strategien. Schriftenreihe Seminare — Symposien — Arbeitspapiere, Heft 21, Bonn 1986, S. 33—49.
- 2 *Schneider, U.*: Altlasten, Handlungsvorschläge für die Stadtplanung. — Dortmund 1987, S. 249 ff.; Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund (Hrsg.): Altablagerungen und Altlasten. — Hannover 1986.
- 3 Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rechenschaftsbericht zum Grundstücksfonds Ruhr und zum Grundstücksfonds Nordrhein-Westfalen, MSWV informiert 6/86. — Düsseldorf 1986.
- 4 *Rettet den Boden*. Ein STERN-Buch. — Hamburg 1985, S. 260.
- 5 In Nordrhein-Westfalen werden Bebauungspläne, bei denen der Verdacht auf Altlasten nicht hinreichend ausgeräumt wurde, von den Regierungspräsidenten nicht mehr genehmigt. Einige Städte berücksichtigen diese Problematik auch bei Baugenehmigungen nach § 34 oder § 35 BauGB und verlangen von Investoren und Bauherren einen Nachweis darüber, daß die Bodenqualität dem Vorhaben nicht entgegensteht.
- 6 Vgl. dazu Rechenschaftsbericht Grundstücksfonds Ruhr, a.a.O., S. 47.
- 7 Minister für Landes- und Stadtentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Freiraumbericht. Sicherung von natürlichen Lebensgrundlagen durch schonenden Umgang mit dem Freiraum, MLS informiert 1/84. — Düsseldorf 1984.
- 8 Vgl. zum folgenden Landesregierung Nordrhein-Westfalen: Landesentwicklungsplan III — Umweltschutz durch Sicherung von natürlichen Lebensgrundlagen, Entwurf Stand April 1985. — Düsseldorf 1985.
- 9 *Estermann, H.*: Industriebrachen. Grundstücksfonds und Development Corporation. — Dortmund 1985, S. 55 ff.
- 10 Vgl. dazu z.B. *Rau, Th.*: Bodenallokation und Bodenpolitik im Ruhrgebiet - Eine allokatorentheoretische Untersuchung des Grundstücksfonds Ruhr. — Bochum 1982, S. 90 ff.; *Estermann, a.a.O.*, S. 144 f.
- 11 Rechenschaftsbericht Grundstücksfonds Ruhr a.a.O., S. 37 ff.

12 *Lampe, P.*: Möglichkeiten und Erfolge des Grundstücksfonds Ruhr und der Landesentwicklungsgesellschaft beim Flächenrecycling angesichts der Altlastenproblematik. In: Kommunalverband Ruhrgebiet (Hrsg.): 3. Kolloquium zum Thema Altlasten im Ruhrgebiet. — Essen 1987, S. 55 ff.

13 Viele der Kontaminationen sind von Betrieben verursacht worden, die längst nicht mehr existieren. In anderen Fällen — vor allem bei ehemaligen Deponien — haben die Verursacher nach dem damaligen Rechtsverständnis korrekt gehandelt, da die langfristigen Folgen der Existenz bestimmter Stoffe im Boden nicht bekannt waren. Um

auch derartige Fälle sanieren zu können, ohne daß die öffentliche Hand die Kosten allein zu tragen hätte, wurden Fondsregelungen oder freiwillige Vereinbarungen nach dem Prinzip US-amerikanischer Modelle angeregt. Vor allem die Chemische Industrie hat sich jedoch verbissen gegen derartige Lösungen gewehrt, so daß entsprechende Modelle nicht durchgesetzt werden konnten.

14 Allenfalls sind Rückschlüsse aus der bisherigen Grundstücksnutzung und den dort angewendeten Produktionsverfahren möglich. Genaue Aussagen zum tatsächlichen Gefährdungsgrad können damit aber nicht gemacht werden.