



Kolloquium
30 Jahre Bodenschutz in NRW –
Rückblick und Ausblick
3. Mai 2016

Altlastensanierung und
Flächenrecycling

Prof. Harald Burmeier

www.itv-altlasten.de

Altlastensanierung und Flächenrecycling

Flächeninanspruchnahme von Naturflächen ist nicht nachhaltig!

Gewerbe- oder Industriepark auf der grünen Wiese

- erzeugen Verkehr,
- versiegeln Naturflächen,
- erfordern zusätzliche Infrastruktur,
- Führen zur Quartiersverödung und Entmischung,
- zerschneiden Regionen,
- behindern die Sanierung von Altlasten.

Erfasste Altlasten in Deutschland

a) ca. 350.000 Verdachtsflächen
davon knapp 30.000 saniert,

aber

b) ca. 1,4 Mio. Standorte in Betrieb (Industrie,
Handel, Energie, Bergbau, Gewerbe, militärische
Nutzung...)

davon 30 % mit Kontaminationen?

Das Problem

Kontaminationen:

- zunehmende Anzahl von aufgegebenen Standorten,
- 200 Jahre Industriegeschichte,
- Boden-, Grundwasser- und Oberflächenwasserkontaminationen auf vielen dieser Standorte,
- 250.000 ha + x (militärische Standorte) liegen als Brachflächen in den Kommunen, hervorgerufen durch den Strukturwandel der Wirtschaft, der Bahn sowie den Rückzug der alliierten Truppen und der Schrumpfung der Bundeswehr.



Das Problem

Flächeninanspruchnahme

- ca. 70 ha/Tag,
- Anforderungen an die Biodiversität und ökologischen Bodenfunktionen,
- zunehmende Suburbanisationsprozesse,
 - belassen die „wirklichen Probleme“, wo sie bereits sind,
 - behindern eine nachhaltige Stadtentwicklung.

Lösungen

- Kreislaufwirtschaft für bereits genutzte Flächen,
- Flächenrecycling als Teil der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Ziel, 30 ha/Tag in 2020,
- nutzungsbezogene Sanierung als Grundlage und Antreiber für die Flächenentwicklung,
- Ausschleusung vormals genutzter Standorte in die Natur unter Gewinnung von Ökopunkten.

Lösungen

- Instrumente hierzu:
 - Stadtplanung,
 - Boden- und Flächeninformationssysteme,
 - Kommunikation und Partizipation,
 - Businesspläne für Städte und ihre Entwicklung,
 - Förderung,
 - lokale und regionale Aktionsprogramme,
 - interkommunale Managementstrategien für die Flächenentwicklung,
 - Finanzausgleich/Steuerausgleich zwischen benachbarten Kommunen.

Boden- und Grundwasserbelastungen

- Stellen oft ein hohes Risikopotential dar, besonders bei lückenhafter Gefährdungsabschätzung.
 - Der für die Erkundung und Sanierung benötigte Zeitraum blockiert die Flächenentwicklung.
 - Flächenrecycling unterstützt die Sanierung von Kontaminationen!
-  Win-win-Situation für den Grundstückseigner, die zuständigen Behörden und die Bürger.

Projektvorbereitung

Die Projektvorbereitung umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Ermittlung der zu Beteiligten und deren Kompetenzen (Verwaltung, Experten, Vertragspartner),
- Abklären der jeweiligen Aufgabenbereiche der verantwortlichen Beteiligten,
- Sicherstellung der Projektfinanzierung,
- Auswahl eines Moderators (Experten) und Festlegung der zu erstellenden Berichterstattungen.

Optionale Aktivitäten

Falls erforderlich, sollten folgende Aktivitäten die Sanierungsplanung unterstützen:

- ergänzende Standorterkundungen (z.B. bezgl. vorhandener NA-Prozesse, Ermittlung von Frachten, Sickerwasserprognosen....).
- Festlegung eines Sanierungsplangebiets und Aufteilung dieses Gebietes in verschiedene Sanierungszonen, die mittels unterschiedlicher Methoden zu sanieren sind.
- Feldversuche zur Eignung von In-situ-Sanierungsverfahren.

Kostenschätzung

Die Kosten für jedes Sanierungsszenario sind zu ermitteln. Die Szenarien sollten entsprechend aufgeschlüsselt werden, so dass eine Vergleichbarkeit hergestellt werden kann und Machbarkeit sichergestellt wird.

Folgende Untersetzung ist zweckmäßig:

- Kernaktivitäten, z.B. Bau einer Oberflächensicherungsmaßnahme,

Kostenschätzung

- vorbereitende Maßnahmen, z.B. zugehörige Planungsaktivitäten,
- baubegleitende Aktivitäten zur Flankierung der eigentlichen Sanierung, z.B. Maßnahmen der Verkehrssicherung, Zwischenlagerung von Materialien, immissionsreduzierende Maßnahmen etc.,
- Nachsorgemaßnahmen.

Grundlage für eine erfolgreiche Flächenentwicklung

- Bebauungsplan, angepasst auf die städtebauliche Entwicklung,
- Marktanalyse zum Flächenbedarf,
- umfassende Kenntnisse der potentiellen Risiken,
 - Schadstoffbelastungen,
 - Abfallentstehung,
 - Kampfmittel,
 - Gebäudereste, vornehmlich Leitungssysteme, Fundamente und Behälter,

Grundlage für eine erfolgreiche Flächenentwicklung

- Sanierungskosten,
- Kosten für den Rückbau aller Gebäude,
- Kosten der inneren Erschließung,
- Kosten der Finanzierung,
- Kosten der Flächenbewirtschaftung,
- Planungs- und Rechtsberatungskosten,
- Kosten für die Projektsteuerung,
- Zeit-Maßnahmen-Kostenplan.

Sanierungsplanung

Die Hauptaufgabe besteht darin,
Sanierungsszenarien unter Berücksichtigung
ökologischer und ökonomischer Gesichtspunkte zu
optimieren.

Ein Sanierungsszenario besteht dabei aus mehreren
Sanierungsmethoden.

Sanierungsplanung

Aus der Gefährdungsabschätzung sind nutzungsbezogene Sanierungsziele festzulegen.

Ansatzpunkte sind:

- höchstzulässige Schadstoffkonzentrationen,
- höchstzulässige Fracht an Schadstoffausträgen,
- Reduktion der Gesamtfracht um einen zu definierenden Prozentsatz, z.B. 95 %.

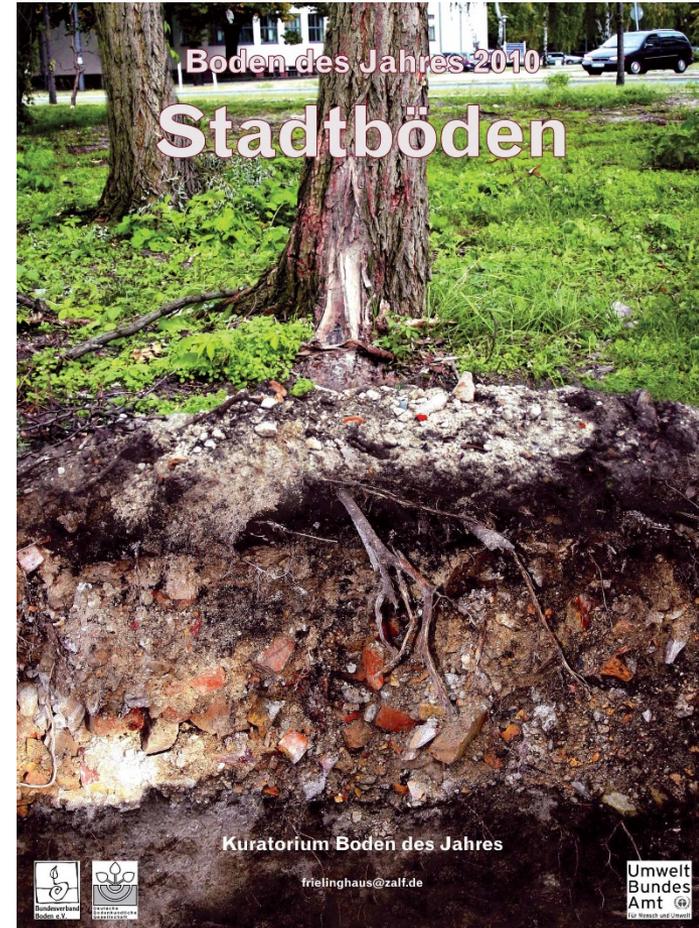
Freizeichnung nach Sanierung

- Flächen mit Restkontaminationen gelten als Risikoflächen.....



Testat seitens zuständiger Behörden, „.... Fläche wurde im Jahr 2015 saniert und einer besorgnisfreien Folgenutzung als.....Bauland steht somit nichts entgegen.“

⇒ Absicherung der Behörden über ein Risikoausgleichsbudget im Landeshaushalt! (1,5 Mio. €)



Flächenrecycling....

- ⇒ fördert Innenentwicklung,
- ⇒ steigert Lebensqualität,
- ⇒ wertet ganze Gebiete auf,
- ⇒ minimiert Vorhaltekosten nicht genutzter, hochwertiger Infrastruktur,
- ⇒ reduziert Transferprozesse Leben – Wohnen – Arbeiten,
- ⇒ fördert die Sanierung von Altlasten und
- ⇒ ist nachhaltig!