

## HLUG Fachgespräch

### "Altlastensanierung unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit"

am 5.11.2012 im HLUG

#### Zusammenfassung der Diskussion (Stand 30.4.2013)

##### Vorbemerkung

Die vorliegende Zusammenfassung des Fachgesprächs "Altlastensanierung unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit" stellt den Diskussionsstand Ende 2012 dar. Eine Überarbeitung des Textes ist vorgesehen, wenn Praxiserfahrungen an hessischen Altlastenstandorten vorliegen, oder wenn sich zu einzelnen Aspekten ein neuer Diskussionsstand ergibt.

##### Definitionen und Modelle der Nachhaltigkeit

- Nachhaltige Entwicklung dient den Bedürfnissen der jetzigen Generation, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, auch ihre Bedürfnisse zu befriedigen (verkürzte Definition gemäß dem Brundtland-Bericht 1987)
- Weit verbreitet ist das 3-Säulen-Modell zur Nachhaltigkeit mit den drei Säulen
  - Ökologie
  - Ökonomie
  - Soziales
- Die o.g. drei Säulen sollten „ausgewogen“ sein. Es gibt allerdings keine Regel, was unter ausgewogen zu verstehen ist und wie Ausgewogenheit zu erreichen ist. In der Praxis stehen die 3 Säulen nicht gleichberechtigt nebeneinander, sondern sie beschreiben ein Spannungsfeld, bei dem unterschiedliche Interessen im Spiel sind.
- Das weiterentwickelte Modell der „starken Nachhaltigkeit“ geht davon aus, dass die „Ökologie“ die Grundlage der Nachhaltigkeit bildet und damit das weitaus größte Gewicht hat. Darauf aufbauend sind Ökonomie und Soziales zu betrachten.

##### Definition „Nachhaltigkeit bei der Sanierung“ nach altlastenforum Baden-Württemberg

- Als Definition schlägt das altlastenforum vor:  
*„Nachhaltige Sanierung“ bezeichnet die Berücksichtigung aller Umweltauswirkungen bei der Sanierungsplanung und auch bei der Überprüfung und Optimierung laufender Sanierungen, sowie die Umsetzung aller Möglichkeiten, um den ökologischen Fußabdruck von Projekten und die nachteiligen Auswirkungen auf Betroffene während und nach der Sanierung zu minimieren.“*
- Hierzu gab es folgende Anmerkungen:
  - In der Definition des Begriffs "Nachhaltigkeit bei der Sanierung" sind die Begriffe Ökonomie und Soziales nicht explizit genannt und nur indirekt vertreten.
  - Zukünftig Betroffene werden in der Definition nicht bzw. zu schwach dargestellt.
  - Die Berücksichtigung aller Umweltauswirkungen ist nicht möglich.
  - Der Satz ist sehr lang.

## Gesetzliche Grundlagen

- Insbesondere im Bodenschutzgesetz wird „nachhaltig“ im Sinne von „dauerhaft“ verwendet
- § 1 BBodSchG: Zweck des Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen ...
- § (2) BBodSchG: Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit ...
- § 1 WHG: Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
- § 31 (2) WHG: Wird bei einem oberirdischen Gewässer der gute ökologische Zustand nicht erreicht oder verschlechtert sich sein Zustand, verstößt dies nicht gegen die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn... der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat
- Es gibt keine Rechtsgrundlage, dass die Behörde Nachhaltigkeit (im Sinne ökologisch/ökonomisch/sozial) oder CO<sub>2</sub>-Einsparung fordern kann. Eine solche Rechtsgrundlage wäre wünschenswert, sofern sie ausreichend Spielraum für Einzelfallentscheidungen zulässt.
- Arbeitshilfen wie die baden-württembergische können auch ohne gesetzliche Grundlage bzw. Erlasse angewendet werden.

## Allgemeines

- Nachhaltigkeit bei Altlastensanierungen umfasst zwei Bereiche:
  - Nachhaltigkeit der Sanierung (trägt eine Sanierung nachhaltig zum Schutz der Umwelt bei?)
  - Nachhaltigkeit bei der Sanierung (wie kann eine Sanierung möglichst nachhaltig hinsichtlich ökologischer/ökonomischer/sozialer Aspekte gestaltet werden?)
- Altlastensanierung ist per se nachhaltig, denn es sollten den späteren Generationen möglichst wenige Schadstoffe hinterlassen werden.
- Es geht bei der Nachhaltigkeit bei Sanierungen nicht um die Frage, ob saniert werden muss, sondern wie.
- Die Diskussion um das „wie“ einer Sanierung findet häufig statt, eine Dokumentation der Diskussion (z.B. in der Variantenstudie) findet jedoch nicht immer statt.
- Im Vordergrund der Altlastenbearbeitung steht die Gefahrenabwehr, d.h. das Erreichen des Sanierungsziels. Aspekte der Nachhaltigkeit sind demgegenüber nachgeordnet, insbesondere bei hoher Eilbedürftigkeit.
- Bei der Prüfung der Nachhaltigkeit ist seitens der Behörden darauf zu achten, dass die Rechtsgrundsätze der *Gleichbehandlung* und *Gerechtigkeit* eingehalten werden. Dies kann relevant werden, wenn in ähnlich gelagerten Altlastenfällen in einem Fall die Nachhaltigkeit berücksichtigt wird, in einem anderen Fall nicht. Zu beachten ist

allerdings, dass bei der Altlastenbearbeitung der Einzelfall im Vordergrund steht. „Gerechtigkeit“ ist daher schwierig herzustellen.

- Anstelle des Begriffs „nachhaltige Sanierung“ sollte besser „Nachhaltigkeit bei der Sanierung“ verwendet werden.

#### Sanierungsziele

- Sanierungsziele sind nicht verhandelbar
- Ziel der Nachhaltigkeitsdiskussion darf es nicht sein, Sanierungsziele aufzuweichen
- Es gibt wenig Spielraum der Bodenschutzbehörden für die Berücksichtigung von Nachhaltigkeit bei der Festlegung von Sanierungszielen.

#### Nachhaltigkeit und Verhältnismäßigkeit

- Aspekte der Nachhaltigkeit können im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung (VP) betrachtet werden.
- Eine VP ist durch die Behörde zwingend durchzuführen, die Betrachtung der Nachhaltigkeit ist eine Option. Sie kann insbesondere in Fällen geringer Eilbedürftigkeit relevant sein.
- Bei langlaufenden Sanierungsmaßnahmen wird häufig die Verhältnismäßigkeit der Maßnahme neu geprüft. Bei dieser Gelegenheit bietet es sich an, auch Aspekte der Nachhaltigkeit zu prüfen. Der Schwerpunkt sollte hierbei auf der Säule der „Ökologie“ liegen.

#### Parameter (engl.: metrics) zur Beschreibung/Bewertung der Nachhaltigkeit

- Die einzelnen Parameter haben unterschiedliches Gewicht. Über die Auswahl und Gewichtung sollte unter den Beteiligten ein Konsens gefunden werden.
- Der Parameterumfang darf nicht zu groß sein, die Parameter dürfen nicht zu schwierig ermittelbar sein.
- Umfassende Ökobilanzen im weiteren Sinne (live-cycle assessment) sind zu komplex.
- Relevant sind dagegen Parameter wie „Energieverbrauch pro kg entfernten Schadstoff“, wie sie in der baden-württembergische Arbeitshilfe zur Verhältnismäßigkeitsprüfung bei langlaufenden p+t-Maßnahmen aufgeführt sind. Diese sollte von der Behörde berücksichtigt werden.

#### Ökologische Aspekte

- In Altlastensanierungsfällen werden regelmäßig Belange der Träger öffentlicher Belange (z.B. Naturschutzes, Forst) berücksichtigt.

## Ökonomische Aspekte

- Ökonomische Aspekte (z.B. drohende Insolvenz) werden bereits jetzt berücksichtigt, die Überlegungen werden jedoch nicht dokumentiert.

## Soziale Aspekte, Bürgerbeteiligung

- Soziale Aspekte werden i. Allg. selten berücksichtigt (im Gegensatz zu ökologischen und ökonomischen Aspekten)
- Arbeitsschutz und Schutz für Nachbarn werden bereits heute i.d.R. umgesetzt. Seltener betrachtet werden (negative) ökologische Begleiterscheinungen der Sanierung, z.B. Biotopzerstörung durch Bodenaustausch/Versiegelung, Grundwasserabsenkung in Feuchtgebiet infolge hydraulischer Sanierung.
- Soziale Aspekte werden insbesondere durch Bürgerbeteiligung erreicht. Positive hessische Beispiele sind die großen Altlasten in Lampertheim-Neuschloss und Stadtallendorf, wo Bürgerbüros geschaffen wurden.
- Das Argument „Arbeitsplätze“ ist für die Behörde nachrangig. Es ist nicht Aufgabe der Behörde darüber zu entscheiden, ob Arbeitsplätze oder Umweltschutz wichtiger sind.
- Prüfung sozialer Aspekte kann die Behörden überfordern.
- Potenzielle Investoren betrachten verstärkt „weiche“ Kriterien: Wurde eine Sanierung nachhaltig durchgeführt, gibt es Bürgerinitiativen, ist mit einer Störung des Nachbarschaftsfriedens zu rechnen?

## Umsetzbarkeit, Einflussmöglichkeiten der Behörde

- Auch wenn konkrete gesetzliche Grundlagen fehlen, sollte die Behörde offen sein für das Thema Nachhaltigkeit, da die Bundesregierung der Nachhaltigkeit einen hohen Stellenwert einräumt (z.B. Einrichtung des „Rates für Nachhaltige Entwicklung“, Veröffentlichung der „Nachhaltigkeitsstrategie“).
- Da Nachhaltigkeit (im Sinne von ökologisch/ökonomisch/sozial) nicht gesetzlich gefordert werden kann, ist es erforderlich, dass alle Beteiligten zusammen diskutieren und einen Konsens finden.
- Ein geeigneter Zeitpunkt, die Nachhaltigkeit zu betrachten, ist bei der Erarbeitung des Sanierungsplans (Variantenstudie).
- Im Vorfeld von Sanierungsplänen kann die Behörde auf nachhaltige Aspekte aufmerksam machen.
- Die Behörde hat bei Sanierungsmaßnahmen einen Ermessensspielraum, der die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit einschließen kann. Die Behörde ist i.d.R. nur in

der Lage, einige offensichtliche Nachhaltigkeitskriterien zu prüfen. Soziale Aspekte stehen jedoch nicht im Vordergrund.

Typische Fälle, bei denen Nachhaltigkeitsbetrachtungen relevant sein können

- Bei kleinen Projekten ist der Spielraum für Nachhaltigkeit eher gering, bei größeren/komplexeren Projekten (z.B. Flächenrecycling, mehrere Sanierungspflichtige) nimmt der Spielraum zu.
- Hydraulische Sanierungsmaßnahmen (geplante bzw. laufende) sind typische Fälle, bei denen die Nachhaltigkeit betrachtet werden könnte.
- Bei hoher Eilbedürftigkeit einer Sanierung (z.B. wegen einer Trinkwassergewinnung im Abstrom einer Altlast) ist der Spielraum für Nachhaltigkeitsbetrachtungen gering.
- Bei innerstädtischen Altlasten hat die Betrachtung der Nachhaltigkeit oftmals eine höhere Relevanz als auf dem Lande: Im Innenstadtbereich liegen häufig verschiedene Nutzung auf engem Raum vor, evtl. sind Synergien nutzbar (z.B. hydraulische Sanierung/Erdwärmenutzung), die natürlichen Verhältnisse sind bereits stark verändert.
- Entscheidend ist das Ziel der Behörde:
  - (i) Gefahrenabwehr für ein bestimmtes Schutzgut bei hoher Dringlichkeit (dann wenig Spielraum für Nachhaltigkeit), oder
  - (ii) sollen Maßnahmen im Sinne eines umfassendes Umweltschutzes bei geringer Dringlichkeit gefunden werden (dann größerer Spielraum für Nachhaltigkeit).
- Optimierungsmöglichkeiten gibt es insbesondere bei Transporten (z.B. bei der Deponierung von Bodenaushub) und beim Energieverbrauch der eingesetzten Aggregate

Grüne Sanierung (green remediation)

- Im englischsprachigen Raum gibt es neben dem Begriff „sustainable remediation“ (nachhaltige Sanierung) den Begriff „green remediation“. Die Übersetzung „grüne Sanierung“ hat sich in Deutschland bisher nicht durchgesetzt, insbesondere da der Begriff „grün“ bereits parteipolitisch belegt ist
- Gemeint ist mit „grüner Sanierung“: Ein vorgegebenes Sanierungsverfahren wird möglichst umweltfreundlich umgesetzt, z.B.
  - Stand der Technik nach Anhang 2 WHG beachten (z.B.: Einsatz abfallarmer Technologie, Einsatz weniger gefährlicher Stoffe, Rohstoffverbrauch und Energieeffizienz beachten, ...)
  - Online-Messgeräte anstelle üblicher Analytik, um die Umweltauswirkungen von Probennahme, -transport und Analytik zu mindern.
  - Analytik daraufhin überprüfen, ob ein relevanter Erkenntnisgewinn zu erwarten ist (d.h. übertriebene Analytik vermeiden)
  - Gebrauchte Anlagenkomponenten anstelle neuer Anlagekomponenten verwenden

- Biofilter anstelle Aktivkohlefilter verwenden usw. ...
- Es ist zu vermuten, dass die Behörden gegenüber den o.g. Maßnahmen aufgeschlossen sind.
- Die Berücksichtigung des Stands der Technik (bzw. „good engineering“), die Optimierung des Analysenumfangs und die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit sind bereits heute üblich.

#### Internationale Aktivitäten:

- SurF-UK und NICOLE (europäisch) sind von besonderem Interesse
- Evtl. lohnt es sich, Passagen aus englischsprachigen Papieren zu übersetzen

#### Ausblick, Fragen:

- Die vorliegende Zusammenfassung des Fachgesprächs „Altlastensanierung unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit“ wird auf einer HLUg-Website ins Internet gestellt werden, ebenso die Vorträge der beiden Referenten.
- Hilfreich für die Diskussion um Nachhaltigkeit bei der Altlastensanierung sind Fallbeispiele. Die Diskussion soll an konkreten Beispielen erfolgen.
- Die HIM stellt Altlastensanierungsfälle zur Verfügung, um diese hinsichtlich der Nachhaltigkeit auszuwerten. Die Fallauswahl erfolgt in Abstimmung mit den RP'en. Das Büro Dr. Helmut Dörr Consult wird die ausgewählten Fälle auszuwerten, wobei zunächst eine Parameterliste analog der vorläufigen Liste des „altlastforums baden-württemberg“ verwendet wird. Die Auswertung wird seitens der HIM, der RP'en und des HLUg begleitet.
- Zu erwägen wäre, die von der Organisation NICOLE (Network for Industrially Contaminated Land in Europe) ausgewerteten Fallbeispiele heranzuziehen. Es könnte verglichen werden, ob nach der NICOLE-Vorgehensweise ähnliche Ergebnisse erzielt werden wie bei der Auswertung im Rahmen des Fachgesprächs.
- Im Frühjahr 2013 ist ein erneutes Fachgespräch geplant, bei dem die Diskussion der o.g. Fälle im Mittelpunkt steht. Tagungsort wird Frankfurt sein.
- Beim Erfahrungsaustausch der Altlastendezernate soll deutlich gemacht werden, dass das Thema Nachhaltigkeit (und damit verbunden evtl. auch das Thema Verhältnismäßigkeit) verstärkt betrachtet werden soll. Die baden-württembergische Arbeitshilfe könnte auf hessische Verhältnisse angepasst werden.
- Zu diskutieren wäre, mit welcher Prüftiefe die Behörde die Nachhaltigkeit betrachten soll.
- Beim Thema Nachhaltigkeit sind mehrere Dezernate/Abteilungen einzubinden. Es ist zu klären, wie die behördeninterne Organisation erfolgen soll.

- Können Sanierungen aufgeschoben werden, weil zukünftige Generationen ,  
möglicherweise besser mit unseren Hinterlassenschaften umgehen (z.B. durch  
Innovationen bei Sanierungsverfahren)?
- Welchen Spielraum hat die Behörde, wenn die nachhaltigere Sanierungsvariante  
teurer ist als eine alternative Variante?