

Landratsamt Lörrach  
Palmstraße 3

79539 Lörrach

16 . März 2015

**Ihr Zeichen: FB 41/Kesslergrube/722.9**

**Vorhaben: Sanierung Kesslergrube, Perimeter 2, Verbindlichkeits-  
erklärung des Sanierungsplans in der Fassung vom 09.05.2014 vom  
02.12.2014**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben ergänzen wir, der Bund für Umwelt und Natur-  
schutz Deutschland (BUND) Landesverband Baden-Württemberg e.V.,  
**sowie die** BUND-Ortsgruppe Grenzach-Wyhlen,

**unseren Widerspruch vom 03.01.2015**

gegen die Verbindlichkeitserklärung vom 02.12.2014 des Sanierungs-  
plans Kesslergrube, Grenzach-Wyhlen, Perimeter 2, in der Fassung vom  
09.05.2014 (Az: 722.9).

**durch die angekündigte Begründung.**

## **Begründung unseres Widerspruchs gegen die Verbindlichkeitserklärung vom 02.12.2014**

### **Zusammenfassung:**

- **Wir sehen im Sanierungsplan Kesslergrube, Perimeter 2, in der Fassung vom 09.05.2014 gravierende Mängel, welche durch die Verbindlichkeitserklärung vom 02.12.2014 nicht behoben wurden.**
- **Das vom Eigentümer, der Firma BASF Grenzach GmbH, als Sanierung bezeichnete Vorhaben beinhaltet die Teilmassnahmen**
  - > **Bau einer Umspundung des Deponiekörpers**
  - > **Installation einer hydraulischen Sicherung**
  - > **Klärung des kontaminierten Grundwassers in der Deponie**
  - > **Bau einer zusätzlichen, massiven Oberflächenabdeckung der Deponie**

**Keine der beabsichtigten Teilmassnahmen bewirkt eine vollständige Entfernung oder nur sichere Reduktion der Schadstoffe in der Deponie. Für keine der Massnahmen wird in der Dokumentation des Vorhabens eine Erhöhung der Sicherheit der Deponie eindeutig nachgewiesen. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Massnahmen ist aus unserer Sicht daher sehr ungünstig.**

- **Die so genannte Sanierungsplanung der BASF zielt tatsächlich nicht auf eine Entfernung der Schadstoffe (Dekontaminierung) sondern eindeutig nur auf eine zeitlich unbefristete Sicherung der entsprechenden Altlast in der Kesslergrube. Die minimalen gesetzlichen Anforderungen an eine Sanierung werden aus unserer Sicht nicht ausreichend erfüllt („sub-minimale Sanierung“). Die geplante massive Abdeckung der Altlast steht einer Dekontaminierung der Altlast sogar entgegen. Aufgrund der fehlenden zeitlichen Fixierung sehen wir die von der BASF beschriebenen Massnahmen zur Behandlung der Altlast nicht als eine Planung sondern lediglich als ein nicht ausreichend konkretes, unsicheres Vorhaben an.**
- **Die fehlende zeitliche Begrenzung des Vorhabens der BASF („ewige Dauer“?) hat für die Allgemeinheit gravierende Konsequenzen: Es sind wesentliche Kriterien einer Planung wie die Kosten und die dauerhafte Sicherheit der Altlast im Zusammenhang mit einer Entfernung der Schadstoffe nicht verlässlich einschätzbar. Wir sehen es daher als unverzichtbar an, den Zeitpunkt einer Beendigung der Sicherung einschliesslich einer erforderlichen Dekontaminierung auf einen sachlich erforderlichen, kurzen Zeitraum z. B. durch eine geänderte Verbindlichkeitserklärung festzulegen. Bis zu dem festgesetzten Termin muss das Vorhaben im Sinne einer Planung eindeutig und auch für die Allgemeinheit akzeptabel umgesetzt sein, ohne dass weitere Massnahmen für die Ewigkeit erforderlich sind.**

- **Die fehlende Konkretisierung und Fixierung von wesentlichen Kriterien des Vorhabens der BASF verschiebt die ökologischen und ökonomischen Risiken der extrem langfristigen Planung vom Sanierungspflichtigen BASF auf die Allgemeinheit. Insbesondere die Verlagerung der sehr hohen ökonomischen Risiken (von etwa 400 Mio € aktueller Kosten) ist jedoch der Allgemeinheit nicht zuzumuten. Die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken sind in ihrer Auswirkung insbesondere auf folgende Generationen nicht angemessen und nicht verhältnismässig.**
- **Insgesamt zielt das Vorhaben der BASF auf eine Fortsetzung der Lagerung ökotoxischer Abfälle an einem ungeeigneten Ort für einen extremen Zeitraum. Das Vorhaben ist aus unserer Sicht auch nicht die kostengünstigste Variante\* sondern wahrscheinlich die für den Sanierungspflichtigen und/oder die Allgemeinheit die teuerste Variante (\*für die BASF nur bei einer zukünftigen Beendigung der Sicherung ohne eine Dekontaminierung kostengünstig). Daher widersprechen wir diesem Vorhaben und auch der entsprechenden Verbindlichkeitserklärung.**
- **Wir halten den in der Verbindlichkeitserklärung vom 02.12.2014 festgelegten Sofortvollzug des Sanierungsplans Kesslergrube, Perimeter 2, für nicht gerechtfertigt.**

**Die einzelnen Themen unseres Widerspruchs sind:**

- (1) Besonderheiten der Altlasten in der Kesslergrube
- (2) Datenlage / nicht ausreichende Untersuchungen
- (3) Monitoring / nicht ausreichende Grundlage
- (4) Auswahl der Sanierungstechnik / unbrauchbarer Variantenvergleich
- (5) Besondere Merkmale der von der BASF ausgewählten Variante
- (6) Kontakt der Deponie zum Grundwasser
- (7) Unbekannte Klärbarkeit des Wassers aus der Deponie
- (8) Gravierend nachteilige Oberflächenabdeckung der Deponie
- (9) Ausgeschlossene Dekontaminierung der Altlast
- (10) Unbegrenzte Dauer der Sicherung
- (11) Zu tiefe Kosten der andauernden Sicherung
- (12) Zu niedrig festgelegte Sicherheitsleistung
- (13) Stark eingeschränkte Folgenutzung der Fläche
- (14) Mangelnde Nachhaltigkeit des Vorhabens der BASF
- (15) Rechtliche Einschätzung des Vorhabens der BASF
- (16) Nicht gerechtfertigte Anordnung des Sofortvollzugs

## **Begründung unseres Widerspruchs im Einzelnen:**

Im Text benutzte Abkürzungen: BASF Grenzach GmbH (BASF); Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG); Roche Pharma AG (Roche); Sanierungsplan (SP); Sanierungsuntersuchung (SU)

### **(1) Besonderheiten der Altlasten in der Kesslergrube**

**Das Vorhaben der BASF berücksichtigt nicht ausreichend die Besonderheiten der Altlasten in der Kesslergrube.**

**Die Altlasten der Kesslergrube befinden sich aufgrund der Lage direkt am Hochrhein zu etwa 50% permanent im Grundwasser, welches aufgrund der komplexen geologischen Bedingungen am Ort auch in Verbindung zum Rheinwasser steht. Sowohl das Grundwasser als auch das Rheinwasser dienen der Gewinnung von Trinkwasser für viele Menschen in Basel und in der Region sowie für viele unterliegende Kommunen am Rhein. Der betroffene Grundwasserkörper erstreckt sich unter der Landesgrenze hindurch bis unter die benachbarte Gemeinde Muttenz. Dadurch ergeben sich besonders hohe Anforderungen an die Absicherung des Grundwassers gegen die Schadstoffe der extrem langfristig gelagerten BASF-Altlast.**

Die Kesslergrube befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Oberrheingraben, nämlich an jener Stelle, wo die Scholle des Dinkelbergplateaus bedingt durch die sogenannte Rheintalflexur Richtung Graben gebogen wird, was regelmäßige Erbeben und komplexe Brüche des Gesteins, hier des Muschelkalks, zur Folge hat. Die, östlich der Flexur in Nord-Süd Richtung laufenden Bruchlinien betreffen auch den Muschelkalk im Untergrund der Grube (diese liegt im Bereich der Rheintalflexur UND des Bruchs des Bettinger Grabens), woraus folgt, dass dieser Untergrund permanent instabil ist und dadurch Massenbewegungen aus der Grube Richtung Rhein vorstellbar sind (etwa entlang des Bettinger Bruchs), sobald sich ein neuer, größerer Riss in Nord-Süd Richtung etwa durch ein Erdbeben bildet. Zudem dürfte die bekannte chemische Verwitterung des Muschelkalks die Brüchigkeit und vor allem die Durchlässigkeit noch zusätzlich fördern. Die durch die unmittelbar angrenzende Rheintalflexur bedingten tektonischen Bewegungen wirken permanent auf den Fels im Untergrund ein (Erdbeben), wobei davon auszugehen ist, dass dadurch stets neue Risse und Spalten entstehen. Die Gemeinde Grenzach-Wyhlen liegt in der Erdbebenzone drei, in der die höchsten bautechnischen Anforderungen an die Erdbebensicherheit gestellt werden. Im Raum Basel gab es in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl von Erdbeben bis zur Magnitude von fünf auf der Richterskala.

**Die Altlasten der Kesslergrube befinden sich in der Nähe sehr vieler Menschen (nahe den Wohngebieten und dem Zentrum des Ortsteils Grenzach, an der Grenze zu Basel, im Zentrum des Ballungsraums der Region). Es gibt daher schon jetzt erhebliche Risiken und Nutzungskonflikte aufgrund dieser besonderen Lage, auf welche**

**mit dem Vorhaben der BASF zur Behandlung der Altlast Rücksicht genommen werden muss.**

An die BASF-Altlast grenzen direkt Flächen, auf welchen sich viele Menschen aufhalten. Westlich angrenzend ist die Fläche, welche von der Firma F. Hoffmann-La Roche durch Totalaushub saniert wird und anschliessend gewerblich genutzt werden soll. Nördlich beginnen in ca. 80 - 200 m Entfernung die Wohngebiete des Ortsteils Grenzach. Südlich angrenzend ist das Rheinufer, welches als attraktives Naherholungsgebiet gestaltet wird und östlich angrenzend ist das Firmenareal der BASF, auf welchem die Zahl der Beschäftigten wieder zunehmen soll. Für all diese Menschen bedeutet die langfristige Nähe einer unzureichend charakterisierten Altlast ein hohes gesundheitliches Risiko.

**Die BASF-Altlast beinhaltet ein sehr hohes Schadenspotenzial aufgrund der Vielzahl, teilweise hoher Mengen aber unzureichend bekannter, chemischer Abfälle, welche ‚wild‘ mit gewerblichen Abfällen und kommunalen Abfällen vermischt hauptsächlich in den Jahren von 1950 – 1976 abgelagert wurden.**

Die Ablagerung im BASF-Anteil der Kesslergrube erfolgte weitgehend unkontrolliert und unsystematisch (‚wild‘ durcheinander). Eine brauchbare Dokumentation der abgelagerten industriellen, gewerblichen und kommunalen Abfälle ist zumindest öffentlich nicht bekannt. Die in sehr begrenztem Umfang durchgeführten Screening-Messungen deuten auf eine breite Verteilung der problematischen chemischen Abfälle ohne grössere ‚Hot Spots‘ hin. Die geringe Kenntnis der Schadstoffe im Deponiekörper trägt erheblich zu den ökologischen und ökonomischen Risiken bei.

## **(2) Datenlage / Nicht ausreichende Untersuchungen**

**Die durchgeführten Untersuchungen sind unzureichend, um das Schadenspotenzial der Altlast zu charakterisieren. Dies gilt insbesondere für die mangelnde Kenntnis des Deponiekörpers, welcher bezüglich der Identität und Mengen an Schadstoffen noch weitgehend eine ‚Black Box‘ ist. Auch die Identifizierung der problematischen Schadstoffe im von der Deponie abfliessenden Grundwasser ist wahrscheinlich in erheblichem Masse unvollständig aufgrund der Nicht-Berücksichtigung der erforderlichen HPLC-MS Messtechnik.**

**Wir bekräftigen damit unsere schon in der Stellungnahme vom 29.07.2014 geäusserte Einschätzung. Wir widersprechen auch der in der Verbindlichkeitserklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung dieser Einwendung. Wir fordern dementsprechend ergänzende Messungen.**

### **(Bestimmung des Schadenspotenzials der organischen Substanzen / Unzureichende GC-MS Technik und andere GC-Techniken)**

Die analytische Messtechnik der Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) oder anderer Detektion (GC-FID bzw. -ECD), welche im Rahmen der Sanierungsuntersuchung allein zur Identifizierung der organischen Schadstoffe in Wasserproben aus dem Umfeld der Kesslergrube eingesetzt wurden, hat bekannte generelle Limitationen:

- Es können nur flüchtige (verdampfbare) Substanzen gemessen werden.
- Die Möglichkeiten zur sicheren Identifizierung von Substanzen sind relativ gering.

Dementsprechend ist davon auszugehen, dass mit dem durchgeführten GC-MS Screening nur ein kleiner Teil der im Grundwasser vorhandenen Schadstoffe identifiziert wurde (185 Substanzen nachgewiesen, davon nur 80 sicher identifiziert; viele GC-Peaks unbekannter Substanzen registriert). Die anderen GC-Techniken konnten keinen nennenswerten Beitrag zur Identifizierung der wahrscheinlich viel grösseren Zahl unbekannter organischer Substanzen leisten. Im Vergleich zu den GC-MS Messungen wurden mit der ebenfalls etablierten Technik der Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS) in Wasserproben von der benachbarten, ähnlichen Altlast in der Grube ‚Hirschacker‘ über 2000 Substanzen identifiziert. Die Wahrscheinlichkeit einer sehr hohen Zahl organischer Schadstoffe ist auch bei der Altlast in der Kesslergrube gegeben, weil dort die Ablagerung der chemischen Abfälle weitgehend unkontrolliert und von verschiedenen chemischen Produktionen aus der Region erfolgte (s. Besonderheiten). Es besteht also offensichtlich ein erhebliches, aus unserer Sicht nicht tolerierbares Risiko, dass mit dem GC-MS Screening relevante ökotoxische Substanzen im Abfluss der Kesslergrube nicht identifiziert wurden. Wir widersprechen hier nachdrücklich der in der Verbindlichkeitserklärung geäusserten Meinung des Landratsamts Lörrach (Stellungnahme zu Einwendungen, Datenlage), dass die Altlast nur bezüglich der mit unzureichender GC-MS Technik identifizierten Substanzen zu sanieren sei. Die Identifizierung und nachfolgende Kontrollen (Monitoring) müssen sich vielmehr auf alle ökotoxischen Substanzen in der Deponie, umgebendem Boden und Wasser (Wirkpfade) beziehen, welche ein relevantes Risiko für die Umwelt und insbesondere vieler Menschen darstellen.

**(Messtechnik HPLC-MS)** Messungen mit der HPLC-MS Technik sind notwendig zur ausreichenden Reduktion der hohen Risiken durch nicht identifizierte, ökotoxische Substanzen aus der Altlast sowie von problematischen Abbauprodukten (Metabolismus). Screening Messungen mit HPLC-MS müssen die Limitationen der GC-MS Technik kompensieren und diese ergänzen:

- Mit der HPLC-MS Technik werden auch die wenig oder nichtflüchtigen Schadstoffe erfasst.
- Es können auch oft wenig stabile Abbauprodukte und Metaboliten gemessen werden.
- Die Möglichkeiten für eine sichere Identifizierung der Schadstoffe sind erheblich grösser.

Die HPLC-MS Technik ist in der Umweltanalytik seit mehr als 20 Jahren etabliert. Ihr Einsatz entspricht daher dem Stand der Technik und im Falle der BASF-Altlast in der Kesslergrube auch einem unverzichtbaren Bedarf.

**(Anforderungen an Analytik)** Bei den Anforderungen an analytische Messungen zur Charakterisierung des Schadenspotenzials muss die geplante, extrem fortdauernde Lagerung der Altlast berücksichtigt werden. Die mit dieser Zielsetzung geplanten Massnahmen reichen aus unserer Sicht nicht aus. Wir halten die folgenden Messungen für unverzichtbar, um eine langfristige Sicherung der Altlast zu gewährleisten:

- Zunächst ein umfassendes Screening der organischen Substanzen einschliesslich der Abbauprodukte mit GC-MS und HPLC-MS in Wasser- und Bodenproben zur Identifizierung der relevanten ökotoxischen Substanzen in der Altlast (Deponat), im benachbarten Boden sowie in den Abflüssen (Grundwasser, aus der Altlast abgepumptes Wasser).

- Auf der Basis der identifizierten potenziellen Schadstoffe ausreichende Messungen der Konzentrationen sowie der Fracht an Schadstoffen (0-Messungen).

#### **(Umwandlungsprozesse, Metabolismus)**

Aufgrund des fortgeschrittenen Alters der Altlasten in der Kesslergrube von etwa 50 Jahren im Mittel sind in der BASF-Altlast auch zusätzliche Substanzen zu erwarten, welche sich durch Umwandlungen von in der Altlast enthaltenen Originalsubstanzen bilden oder durch deren mikrobiellen Abbau (Metabolismus). Die durch Umwandlung oder Metabolismus gebildeten, neuen Substanzen erhöhen noch die bereits bekannte hohe Komplexität des Gemisches organischer Substanzen in dem Deponiekörper und im abströmenden Grundwasser.

#### **(Qualitative Zusammensetzung des Deponiekörpers mit den Schadstoffen)**

Untersuchungen, Berichte, Fotos belegen eine chaotisch verfüllte Mischdeponie ohne Schwerpunkte der Ablagerung der hauptsächlich problematischen Abfälle der chemischen Produktion. Bei den Abfällen der chemischen Produktion erscheinen hauptsächlich die darin enthaltenen organischen Schadstoffe als gefährlich aufgrund ihrer Ökotoxizität, welche sich auf einem der Wirkungspfade -> Grundwasser, -> Oberflächenwasser (Rheinwasser), -> Boden, -> Luft; -> Mensch ergeben könnte.

Der Anteil der organischen Substanzen am Deponiekörper wurde erfasst durch Messungen des summarischen Anteils organischer Substanzen (TOC) mit ca. 6% im Mittel. Dieser Anteil erscheint relativ klein, ergibt jedoch bei einem Gesamtvolumen der BASF-Altlast von ca. 200 000 m<sup>3</sup> trotzdem ein Volumen von ca. 14 000 m<sup>3</sup> für die organischen Substanzen. Der weit überwiegende Anteil der Altlast (ca. 94%) besteht allerdings aus anorganischen Materialien wie Bauschutt, Erdaushub, Schlamm und Kies, mit welchen die problematischen chemischen Abfälle offenbar ‚wild‘ vermischt wurden.

Nur relativ wenige Messungen wurden zur Identifizierung der relevanten, organischen Substanzen im Deponiekörper durchgeführt. Dabei wurden die im Abstrom des Grundwassers gefundenen Substanzen teilweise bestätigt. Die geringe Zahl der gemessenen Muster und Konzentrationen reichen jedoch nicht aus, um Rückschlüsse auf die Mengen einzelner Substanzen im Deponiekörper zu ziehen.

#### **(Unzureichende Bemusterung des Deponiekörpers)**

Die Vielfalt der problematischen Abfälle mit ökotoxischen Substanzen, welche kleinräumig und ‚chaotisch‘ zusammen mit anderen Abfällen abgelagert wurden, erfordert ein enges Raster vieler Bohrungen auf der Fläche noch mit Bemusterung in verschiedenen Tiefen, um die abgelagerten Schadstoffe ausreichend zu erfassen. Diese Anforderung können insbesondere die nur in geringer Zahl durchgeführten GC-MS Screening-Messungen nur unzureichend erfüllen (s. auch Begründung der Gemeinde Grenzach-Wyhlen).

#### **(Mobilisierbarkeit der Schadstoffe in der Deponie)**

Die Konzentrationen der lipophilen Schadstoffe in dem mit der Deponie in direktem Kontakt stehenden Grundwasser ergeben sich durch die in der Regel kleine bis extrem kleine Wasserlöslichkeit der Schadstoffe. Die Wasserlöslichkeit hängt aufgrund der komplexen Zusammensetzung der Deponie von vielen, nicht ausreichend bekannten Faktoren ab. Es ist daher davon auszugehen, dass die Konzentrationen der Schadstoffe im Grundwasser innerhalb weiter Grenzen sehr variabel sind. Die bisher durchgeführten Messungen haben

diesen wichtigen Aspekt noch nicht geprüft. Die Sicherheit der Klärbarkeit ist daher ebenso beeinträchtigt wie die Prüfung von Grenzwerten für das in der Tiefe abströmende Grundwasser. Die Kenntnis der Mobilisierbarkeit ist auch eine unverzichtbare Grundlage von In-situ Techniken zur Dekontaminierung der Deponie)

#### **(Unzureichende Einschätzbarkeit der Risiken)**

Eine Kontrolle der relevanten Risiken in der Deponie und auf den verschiedenen Wirkungspfaden erfordert zunächst eine umfassende Erfassung und Bewertung der Risiken, damit kritische Risiken anschliessend gezielt auf ein unkritisches Niveau reduziert und dort dauerhaft sicher begrenzt werden können. Diese notwendige Ausgangsbedingung wurde mit den durchgeführten Messungen nicht erreicht (s. unten).

### **(3) Monitoring / Nicht ausreichende Grundlage**

**Ein verlässliches Monitoring kann auf der Basis der vorhandenen Kenntnisse der Schadstoffe in der Deponie sowie der relevanten Wirkungspfade -> Grundwasser, -> Oberflächenwasser (Rheinwasser), -> Boden und Luft nicht ausreichend sicher aufgebaut werden.**

**Es fehlen ausreichende Kenntnisse aller relevanten ökotoxischen Schadstoffe, ihrer Konzentrationen, Mengen, Abbau- und Umwandlungsprodukte. Nur in Kenntnis dieser Informationen können die Risiken, welche mit der extrem langfristig fortgesetzten Lagerung der Deponie verbunden sind, auf ein akzeptables Mass reduziert und langfristig entsprechend begrenzt werden.**

Das Schadenspotenzial wurde durch die Messungen nur unvollständig ermittelt. Es ist dokumentiert, dass im Rahmen der Messungen des GC-MS Screenings von Proben des Grundwassers im Abstrom der Deponie neben den Peaks identifizierter Substanzen auch zahlreiche Peaks unbekannter Substanzen detektiert wurden (SP 2.7.1; zitierte Untersuchungen der Firma HPC). Es ist als sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass mit der wesentlich leistungsfähigeren Messtechnik der HPLC-MS noch weitere organische Substanzen im Grundwasser bzw. im Deponiekörper gefunden würden. Dabei ist in Anbetracht des Lagerzeitraums der Altlast auch auf Abbauprodukte und Umwandlungsprodukte zu achten. Erst auf der Basis des Auffindens, der Identifizierung und einer verlässlichen Messung der Konzentrationen aller relevanter, ökotoxischer Substanzen kann ein Monitoring definiert werden, welches den Anforderungen an eine langfristig fortgesetzte Lagerung der Altlast entsprechen kann. Dabei sind nicht nur die jetzt kritischen Konzentrationen repräsentativer Substanzen (, worst case‘) langfristig gegen Grenzwerte zu prüfen, sondern auch die Konzentrationen solcher Substanzen, welche einen Trend zu einer zukünftig kritischen Zunahme zeigen (Risiko). Ein Monitoring muss sich bei bekannt kritischen, ökotoxischen Substanzen auch auf die Schadenspfade Boden, Bodenluft, Pflanzen, relevante Tiere und Mensch beziehen. Bei Bedarf sind auch die Wirkungen entsprechender Substanzen auf die genannten Organismen langfristig zu beobachten, um ökologische Risiken sicher zu vermeiden.

### **(4) Auswahl der Sanierungstechnologie; Unbrauchbarer Variantenvergleich**

**Der Variantenvergleich ist aus unserer Sicht aufgrund der falsch zu tief geschätzten Kosten für die andauernde Einkapselung sowie die ebenfalls falsch voreilig einge-**

**schätzte Nicht-Anwendbarkeit von In-situ Verfahren mangelhaft und praktisch unbrauchbar.**

**Wir bekräftigen die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 geäußerte kritische Einschätzung der Sanierungsuntersuchung. Unsere Einwendung wurde in der Verbindlichkeitserklärung offensichtlich nicht berücksichtigt. Wir widersprechen der Nichtberücksichtigung dieser Einwendung und fordern eine Überarbeitung sowie eine erneute vergleichende Bewertung der Varianten durch eine neutrale Fachperson.**

Die Auswahl der Sanierungsvariante Einkapselung im Rahmen des Sanierungsvariantenvergleichs ist generell zweifelhaft aufgrund der aus unserer Sicht falsch eingeschätzten Kosten für diese Variante. Die Kosten sind viel zu gering angesetzt, weil der bei weitem überwiegende, aber zwingend notwendige Kostenanteil einer Dekontaminierung zum Abschluss einer andauernden Sicherung der Einkapselung nicht berücksichtigt wurde. Es wurden hingegen nur die relativ geringen Kosten (<10%) einer Sicherung in die Schätzung der Kosten eingestellt (s. Kosten). Die Variante der Einkapselung erreicht auch nicht das Sanierungsziel einer dauerhaft sicheren Lagerung der Altlast (s. Dauer der Lagerung).

Die In-situ (,am Ort‘) Verfahren sollten aufgrund ihrer potenziellen Vorteile hinsichtlich eines günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses eigentlich als Standard-Ansatz für die Sanierung der BASF-Altlast gründlich geprüft werden. Tatsächlich wurde aber lediglich ein kleiner Teil nicht relevanter In-situ-Verfahren in der Vorauswahl der Varianten oberflächlich eingeschätzt und dann ausgeschieden, was wir keinesfalls für angemessen halten (s. Sanierungsuntersuchung 7.). Wir widersprechen auch der Einschätzung der In-situ-Verfahren als unsicher im Falle der BASF-Altlast hinsichtlich des Erreichens des Sanierungsziels, sowie als besonders aufwändig beim Bauen, Unterhalt und Wartung. Die mangelnden Informationen über diese Techniken wurde offenbar als Nachteil gewertet und bewirkten den Ausschluss von der vertiefenden Prüfung der Varianten.

In der aktuellen Literatur zu den In-situ-Verfahren\* wird jedoch überzeugend belegt, dass für jeden Teilschritt eines In-situ Verfahrens: Abtrennen der organischen Schadstoffe von anorganischen, mineralischen Begleitstoffen; Mobilisieren der Schadstoffe durch ein meist wässriges Medium; ggf. chemische Umwandlung problematischer Substanzen sowie der biologische Abbau der Schadstoffe für eine Dekontaminierung der BASF-Altlast, eine Vielzahl erprobter In-situ Techniken existiert, welche auch variabel kombiniert werden könnten.

Den In-situ Techniken ist gemeinsam, dass sie natürliche Prozesse der Dekontamination im Boden/Wasser durch eine gezielte Optimierung der Bedingungen (z.B. Zusatz von geeigneten Stoffen, Förderung von ,hungrigen‘ Mikroorganismen) fördern, um möglichst einen vollständigen Abbau z.B. in einer Kläranlage zu erreichen. Für die Auswahl der am besten geeigneten Techniken stellt allerdings eine ausreichende, sorgfältige Untersuchung der Eigenschaften der Stoffe in der Deponie eine unverzichtbare Grundlage dar (Konzeptionelles Standortmodell). Diese ist jedoch leider im Rahmen des Variantenvergleichs für die Bearbeitung der BASF-Altlast nicht erfolgt. Daher fehlen noch die notwendigen, belastbaren Informationen zu dem Kosten-Nutzen-Verhältnis wahrscheinlich vorteilhaft anwendbarer, kosteneffizienter In-situ Verfahren. Hinweise auf die prinzipielle Anwendbarkeit solcher Verfahren geben u.a. auch die seit langem schon bestehenden Kläranlagen von Firmen mit chemischer Produktion wie auch die BASF, in welchen ja auch Abfälle oft in Wasser aufgeschlämmt und dann einer Kläranlage, in der Regel mit integrierter chemischer Behandlung, zugeführt werden. Die Frage nach einer sicheren Anwendbarkeit eines entsprechend ausgewählten In-situ Verfahrens beantworten wir mit einem entschie-

denen ‚wahrscheinlich Ja, unbedingt näher prüfen‘. (\*In-situ-Verfahren zur Boden und Grundwassersanierung; Author Thomas Held, Wiley-VCH 2014).

(Bedeutung der Kosten-Nutzen-Analyse für den Entscheid des LRA) Die Verhältnismässigkeit der Kosten des Sanierungsverfahrens hatte besonderes Gewicht bei dem Entscheid des LRA Lörrach für die Variante Einkapselung (s. Verbindlichkeitserklärung). Eine vertiefte Prüfung der In-situ Verfahren hätte daher zwingend erfolgen müssen, sofern deren Eignung nicht offensichtlich ausgeschlossen war.

(Bewertung des Ex-situ-Verfahrens Totalaushub im Vergleich zum Verfahren Einkapselung) Die Bewertung beider Verfahren im Rahmen des Variantenvergleichs (Totalaushub wesentlich ungünstiger als das ausgewählte Sicherungsverfahren; (SP 7., 8., 9.) kam zu einem wesentlich anderen Resultat als das spätere Gutachten zur vergleichenden Nachhaltigkeit (Totalaushub wesentlich nachhaltiger als eine Einkapselung). Ein wesentlicher Grund hierfür ist offensichtlich die sehr unterschiedliche Abschätzung der extrem langfristigen Kosten: Während bei der Abschätzung der Kosten im Rahmen des Variantenvergleichs die Kosten für eine nur andauernde Sicherung bis 50 Jahre bei der Einkapselung verglichen wurden mit den Kosten für eine Sicherung plus kurzfristiger Dekontamination bei dem Totalaushub, wurden im Rahmen des Nachhaltigkeitsgutachtens bei der anhaltenden Sicherung Kosten für ein ‚ewiges Andauern‘ der Sicherung eingesetzt (Methode Barwert). Wir halten zwar die Abschätzung der Barwert-Methode für relativ besser als die eindeutig abzulehnende Beschränkung der Kosten auf einen Zeitraum von 50 Jahren bei einer geplanten ‚ewigen‘ Lagerung (s. Kosten), aber wir sind mit beiden Kostenschätzungen für die andauernde Lagerung der Altlast nicht einverstanden.

Der durchgeführte Sanierungsvariantenvergleich ist aufgrund der falsch zu tief eingesetzten Kosten für die andauernde Einkapselung und die auch insgesamt falsch eingeschätzten In-situ Methoden völlig wertlos. Wir fordern eine grundlegende Überarbeitung des Variantenvergleichs durch eine neutrale Fachperson sowie dessen Wiederholung unter Einbeziehung tatsächlich zielführender und kosteneffektiver Methoden in einem für die Allgemeinheit akzeptablen Zeitraum.

##### **(5) Besondere Merkmale der von der BASF ausgewählten Variante**

**Die modellhafte Einschätzung der von der BASF ausgewählten Variante als ‚Einkapselung‘ ist aus unserer Sicht falsch, weil die Deponie aufgrund der Durchlässigkeit des Bodens der Deponie, dem resultierenden, erheblichen Zustrom von Wasser und dem permanenten Zwang zum Abpumpen von erheblichen Volumina Wasser durchströmt wird (bis 500 m<sup>3</sup>/Tag). Ein geeigneteres Modell wäre daher eher eine ‚Hutlösung mit Abfluss‘ oder eine ‚grosse Spülmaschine‘, welche allerdings bei dem letzteren Modell (sehr ineffizient) nur mit weitgehend reinem Wasser betrieben würde. Die Schadstoffe der Deponie erscheinen im Wasser gemäss ihrer begrenzten Löslichkeit oder sind nicht messbar bei zu geringer Wasserlöslichkeit (s.u.). Ein verlässlicher Rückschluss von den Konzentrationen der Schadstoffe im Grundwasser auf die entsprechenden Konzentrationen und Mengen im Deponiekörper ist daher nicht möglich. Es ist aber als wahrscheinlich anzunehmen, dass die Deponie bei schon lange anhaltendem Kontakt zu Wasser insbesondere in der unteren Hälfte überwiegend nur noch die wenig oder nicht wasserlöslichen („lipophilen“) Schadstoffe enthält. Diese Vermutung wird durch die in der Deponie identifizierten Schadstoffe gestützt. Die organischen Schadstoffe werden bei gleichbleibenden Bedingungen wahrscheinlich noch sehr lange in der Deponie verbleiben. Eine extrem langfris-**

tige Konservierung der Schadstoffe ist auch bei dem Entzug von Feuchtigkeit im oberen Teil der Deponie zu erwarten (s. geplante Oberflächenabdeckung).

**Einschätzung der Teilmassnahmen:**

- > **Bau einer Umspundung des Deponiekörpers**
- > **Installation einer hydraulischen Sicherung**
- > **Klärung des kontaminierten Grundwassers in der Deponie**
- > **Bau einer zusätzlichen, massiven Oberflächenabdeckung der Deponie**

**(Umspundung)** Die Umspundung soll der Reduktion (Eliminierung) von ausgeschwemmten Schadstoffen aus der Deponie in das Rheinwasser (Oberflächenwasser) dienen. Der Erfolg und Nutzen dieser Massnahme hängt nicht nur von der Dichtigkeit der Umspundung ab, sondern hauptsächlich von einer ausreichenden Dekontaminierung der Schadstoffe in der geplanten Kläranlage ab. Die Klärbarkeit von zu erwartenden, schwer abbaubaren Schadstoffen aus der Deponie wurde aber noch nicht nachgewiesen. Ohne diese ist auch der Nutzen der Umspundung nicht gegeben.

**(Hydraulische Sicherung)** Die hydraulische Sicherung zielt auf die Reduktion (Unterbruch) der Ausschwemmung von Schadstoffen aus der Deponie in das Grundwasser. Aufgrund der komplexen geologischen Bedingungen am karstigen Muschelkalk-Boden der Deponie ist die Wirksamkeit der geplanten hydraulischen Sicherung für uns zweifelhaft.

**(Klärung des Grundwassers)** Die Klärbarkeit des permanent durch die Deponie strömenden Grundwassers in einer Kläranlage wurde noch nicht geprüft (auch durch geeignete Tests). Es ist mit erhöhten Anforderungen zu rechnen, weil bekannt ist, dass die in der Deponie abgelagerten Abfälle der Firma CIBA in einer Kläranlage schwer abbaubare Substanzen enthielten. Der Kläreffekt würde sich auf die Belastung des Rheinwassers entsprechend auswirken, ist aber derzeit nicht einschätzbar.

**(Massive Oberflächenabdeckung)** Die Oberflächenabdeckung entspricht keinem nachgewiesenen Bedarf weder hinsichtlich des Regenwassers (Volumenstrom des bei Regen einsickernden Wassers? -> Effekt?) noch hinsichtlich der gesundheitlichen Sicherheit für dort Beschäftigte (keine Dichtigkeit für Emissionen gasförmiger Schadstoffe). Ein Nutzen der Massnahme ist also nicht nachgewiesen bzw. nicht klar benannt. In der geplanten Form hätte aber die Oberflächenabdeckung den gravierenden Nachteil, dass aufgrund des ‚verbauten‘ Zugangs Massnahmen zur Dekontaminierung nicht durchgeführt werden könnten und auch natürliche Abbauprozesse in der Deponie durch Austrocknung in der oberen Hälfte drastisch verlangsamt würden.

**Fazit:** Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der von der BASF geplanten Massnahmen wird von uns als schlecht und nachteilig eingeschätzt. Wir halten wesentlich verbesserte Massnahmen für dringend erforderlich.

## **(6) Direkter Kontakt der Deponie zum Grundwasser**

**Aufgrund der besonderen Lage der Deponie direkt am Rheinufer befinden sich ca. 50% der Deponie seit mehr als 50 Jahren permanent im Wasser (Grund- und Rheinwasser). Diese Situation wird durch die vorgesehenen Massnahmen nicht wesentlich geändert. Eine geologische Barriere fehlt bzw. eine solche Barriere wurde**

**am Boden der Deponie auch nicht geschaffen. Es ist aus unserer Sicht zweifelhaft, ob die stattdessen geplante hydraulische Sicherung die weitere Belastung des Grundwassers mit Schadstoffen aus der Deponie zuverlässig verhindert. Einen überzeugenden, sicheren Nachweis der Gefahrenabwehr von Schadstoffen aus der Deponie in Bezug auf das Grundwasser konnten wir der Sanierungsplanung nicht entnehmen.**

**Wir bekräftigen hiermit unsere bereits in der Stellungnahme vom 29.07.2014 geäußerte, kritische Einschätzung. Wir widersprechen auch der in der Verbindlichkeitsklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung unserer Einwendung.**

**(Sicherheit der Trennung von Deponie und Grundwasser)** Der Nachweis einer zuverlässigen Gefahrenabwehr bezüglich der weiteren Emission von problematischen Substanzen in das Grundwasser wird mit der Sanierungsplanung nicht erbracht. Wir verweisen möglicherweise ohne HPLC-MS nicht messbare, verstärkt wasserlösliche Abbauprodukte von ökotoxischen Substanzen aus der Altablagerung.

**(Kontakt der Deponie zum Grundwasser)** Aufgrund der relevanten Durchlässigkeit des Muschelkalk-Untergrunds der Altablagerung strömen auch nach dem Bau einer Umspundung erhebliche Mengen Wasser permanent ein und erfordern aufgrund erheblicher Schwankungen einen ungewöhnlichen, anhaltenden Aufwand für die hydraulische Sicherung der Altablagerung (s.u.). Aufgrund der Löslichkeit des Kalkgesteins kann sich das Einströmen von Wasser in einem längeren Zeitraum relevant erhöhen oder auch kurzfristig aufgrund von Störfällen (Schiffsleckage, Produktion von Säuren rheinaufwärts).

Wir halten das Konzept der hydraulischen Sicherung im Falle des Vorhabens der BASF tatsächlich für unsicher und fragen deshalb nach vergleichbaren, bereits seit längerer Zeit erprobten Konzepten für die hydraulische Sicherung sowie eine sichere Klärbarkeit insbesondere von problematischen, chemischen Altablagerungen.

**(Hydraulische Sicherung)** Die Aufrechterhaltung des Niveau-Unterschieds zwischen Rheinwasser und Deponiewasser funktioniert nicht, wenn a) der Pegel im Rhein zu niedrig ist und/oder b) der Pegel in der Deponie zu hoch ist. Für beide Fälle sind Störszenarien möglich. -> wir halten weitere Prüfungen dieser und ggf. auch anderer, möglicher Störungen beim langfristigen Betrieb der hydraulischen Sicherung für notwendig, um das erforderliche Sicherheitsniveau zu erreichen.

## **(7) Unbekannte Klärbarkeit des Wassers aus der Deponie**

**Die Klärung des aus der Deponie abgepumpten, kontaminierten Grundwassers muss ab der Schliessung der Umspundung einwandfrei und sicher erfolgen. Die entsprechende Klärbarkeit dieses Wassers wurde jedoch in der Dokumentation der Sanierungsplanung nicht nachgewiesen. Zwar wurden zwei Reinigungsverfahren für das Deponiewasser benannt, aber für beide fehlt der Nachweis der Funktionsfähigkeit und das sichere Einhalten der Grenzwerte. Ein Nachweis der Klärbarkeit der relevanten Schadstoffe aus der Deponie muss vorab sicher nachgewiesen werden, weil die chemischen Abfälle der früheren CIBA bekanntermassen schwer abbaubare Substanzen enthielten. Auch die Abtrennung von Schadstoffen durch Filter muss substanzspezifisch nachgewiesen werden, was bisher aber nicht erfolgt ist.**

Die Informationslücken betreffen vor allem die Ausschwemmung von Substanzen in das Deponiewasser und deren Klärbarkeit. Der Nachweis einer Gefahrenabwehr bezüglich der Emission von problematischen Substanzen in das Grundwasser in der Deponie und von dort in eine Kläranlage (2 Varianten ins Auge gefasst) gepumpt sowie anschliessend in den Rhein eingeleitet, wird mit der Planung nicht erbracht. Wir halten einen Abschluss der vorliegenden Planung ohne den (bisher fehlenden) Nachweis einer einwandfreien Klärbarkeit für keinesfalls akzeptabel. Wir verweisen bezüglich zu erwartender Schwierigkeiten z.B. auf schwer abbaubare Produktionsabfälle der CIBA (Notwendigkeit einer der Klärung vorgeschalteten Oxidation) und ohne HPLC-MS eventuell nicht messbare, verstärkt wasserlösliche Abbauprodukte von ökotoxischen Substanzen aus der Altablagerung.)

Die Klärbarkeit des belasteten Wassers aus der Altablagerung wird in der vorliegenden Planung in keiner Weise belegt. Dieser Mangel ist aus unserer Sicht wesentlich und musste vor dem Abschluss der Planung behoben werden, weil eine positiv nachgewiesene Klärbarkeit eine unverzichtbare Grundlage und Voraussetzung der Planung darstellt. Es ist bekannt, dass die u.a. auch in der Altablagerung enthaltenen Produktionsabfälle der früheren CIBA schwer abbaubare Substanzen enthielten. Um deren Klärfähigkeit zu erreichen, musste eine Vorbehandlung mittels Nassoxidation (hoher Druck, Temperatur) durchgeführt werden, welche nicht mehr verfügbar ist. Derzeit ist daher aus unserer Sicht nicht ausreichend sicher nachgewiesen, dass das Ziel einer Verhinderung der Belastung des Wassers (Grundwasser, Oberflächenwasser des Rheins) tatsächlich erreicht wird.

#### **(8) Gravierend nachteilige Oberflächenabdeckung der BASF-Altlast**

**Die beabsichtigte massive Abdeckung zusätzlich zu einer bereits bestehenden Abdeckung steht im Widerspruch zu der Forderung nach einer zügigen Dekontamination durch energiesparende, natürliche Prozesse. Die massive, wasserdichte Abdeckung bewirkt durch den Entzug von Wasser im oberen Bereich eine gravierende Verlangsamung der Dekontamination durch natürliche Prozesse im Boden bzw. in der Deponie (,Mumifizierung‘ der Altlast). Alle Varianten einer Dekontamination durch In-situ oder Ex-situ Verfahren werden durch die geplante massive Oberflächenabdeckung aktiv behindert oder verhindert für einen Zeitraum von mindestens 50 Jahren. Das lehnen wir ab.**

**Wir bekräftigen die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 geäusserte Einschätzung. Wir widersprechen auch der in der Verbindlichkeitserklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung dieser Einwendung. Wir fordern dementsprechend einen Verzicht auf die Abdeckung in der geplanten Form und stattdessen einen unverzüglichen Einstieg in eine sichere, effiziente Dekontamination der Altlast.**

Die BASF-Altlast wird seit der Beendigung der Einlagerung von Abfällen im Jahr 1976 von einer Lehm-/Tonschicht bedeckt, welche seitdem im Rahmen der bestehenden Bedingungen nach unserer Kenntnis unkritisch war. Auch gemäss der Sanierungsuntersuchung (Tab 4.1) bietet diese Schicht offenbar einen ausreichenden Schutz für die menschliche Gesundheit, sofern die Art der Nutzung der Fläche (Infrastruktur, Kläranlage) nicht geändert wird. Als alternative (?) Begründung für die zusätzliche massive Abdeckung der Altlast wird an anderer Stelle in der Sanierungsuntersuchung (4.3.6) die Verhinderung des Eindringens von Regenwasser angegeben. Beide Begründungen sind aus unserer Sicht nicht stichhaltig, weil sich die Sicherheitslage durch die zusätzliche Abdeckung der abgesperrten Fläche nicht relevant ändert und weil sich der untere Teil der Deponie (ca. 50%) aufgrund der Lage am Rhein ohnehin ständig im Wasser befindet. Wir

sehen aber in der geplanten, verstärkten Abdeckung einen aktiven Schritt zur Verhinderung einer zügigen Dekontaminierung. Die am Ort (in-situ) einzusetzenden Verfahren wie auch ein Aushub zur Verbringung der Altlast an einem anderen Ort (ex-situ) benötigen einen Zugang zu der Deponie. Wir sehen das mittel- und längerfristige Ziel also keinesfalls in der Verschiebung einer konservierten Altablagerung („Einkapselung“) in eine ferne, schleierhafte Zukunft sondern in einer zügigen Dekontaminierung unter verlässlichen Bedingungen.

In der Sanierungsuntersuchung haben wir keine Information zum Volumenstrom des Einsickerns von Regenwasser in die Deponie gefunden im Falle eines Verzichts auf die zusätzliche Abdeckung, aber wir schätzen den Anteil im Vergleich des zum jeweils in der Deponie befindlichen Wasservolumen als klein ein und nicht relevant für die Klärbarkeit der Wasser aus der Deponie insgesamt (s. Klärbarkeit). Die Variabilität des durch den Boden der Deponie einströmenden Volumens schätzen wir als erheblich grösser ein. Grundsätzlich sehen wir das Einströmen von Wasser auf der Basis einer entsprechend ausgelegten Behandlung (s. Kläranlage) als eine geeignete, erwünschte Bedingung für eine Dekontamination der Altablagerung an. Insgesamt schätzen wir das Kosten-Nutzen-Verhältnis der massiven zusätzlichen Oberflächenabdeckung als schlecht und unverhältnismässig ein.

#### **(9) Ausgeschlossene Dekontaminierung der Altlast**

**Durch den Ausschluss einer Dekontaminierung mindestens innerhalb der nächsten 50 Jahre, und der dann zeitlich unbegrenzt („ewig“) fortgesetzten Sicherung ohne den Nachweis einer Dekontaminierung wird diese vollständig ausgeschlossen. Damit aber verfolgt das Vorhaben der BASF eindeutig nicht das Ziel einer Dekontaminierung. Es ist aus unserer Sicht praktisch ausgeschlossen, das Ziel einer dauerhaften Sicherung der Deponie ohne den begründeten Nachweis einer Dekontaminierung erreichen zu können.**

**Wir bekräftigen die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 geäusserte, kritische Einschätzung. Wir widersprechen damit auch der in der Verbindlichkeitserklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung dieser Einwendung.**

**(Dekontaminierung, Recycling)** Die Planung strebt mit der anhaltenden Sicherung weder eine Dekontaminierung noch ein Recycling der Materialien in der Altablagerung an (im Gegensatz zum Roche-Projekt). Das Konzept der „Einkapselung“ zielt auf eine Konservierung der problematischen Altablagerung, d.h. das Ziel ist offenbar ein völliger Verzicht auf eine Dekontaminierung (s. Dauer der Sicherung, Kosten). Wir widersprechen nachdrücklich einer solchen Zielsetzung.

#### **(10) Unbegrenzte Dauer der Sicherung**

**Eine zeitlich unbegrenzte Sicherung der BASF-Altlast ist aufgrund des dauerhaft zu leistenden, erheblichen Aufwandes für eine private Firma (BASF, ggf. Nachfolger) grundsätzlich nicht sicher zu leisten. Das Vorhaben der BASF entspricht daher nicht der Anforderung einer dauerhaften Vermeidung von Gefahren und/oder erheblichen Nachteilen für die Allgemeinheit. Es erhebt sich für uns daher die Frage nach den Gründen für die beabsichtigte unbegrenzte Sicherung, welche scheinbar für die BASF aufgrund der sicher über einen extremen Zeitraum anfallenden Kosten für die andauernde Sicherung der eingekapselten Deponie ökonomisch nachtei-**

lig sein sollte. Wir vermuten daher zur Erklärung der Diskrepanz, dass die BASF eine aktive Dekontaminierung der Deponie zu keinem Zeitpunkt in der Zukunft plant und so erhebliche Kosten ‚unverdient‘ einspart. Wir widersprechen dieser sehr wahrscheinlichen Manipulation des Faktors Zeit und fordern einen gemäss sachlicher Erfordernisse minimierten Zeitaufwand für die Durchführung einer Sicherung und Dekontaminierung, welcher vom Sanierungspflichtigen BASF wie auch der Allgemeinheit akzeptiert wird.

Wir bekräftigen die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 geäusserte, entsprechende Einschätzung. Wir widersprechen damit auch der in der Verbindlichkeitserklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung dieser Einwendung sowie den dort genannten Argumenten für eine zukünftige Dekontaminierung der Deponie durch die BASF.

**(Dauer der Sicherung)** Die Dauer der Sicherung der eingekapselten Deponie ist in der Planung nicht angegeben, d.h. die Sicherung erfolgt zeitlich unbegrenzt (‚ewig‘). Dabei besteht eine Diskrepanz zur Dauer der geplanten Finanzierung (50 Jahre). Die Planung der Kosten (Kap. 11) enthält keine Kosten für eine Dekontaminierung, welche mehr als 90% der wahrscheinlichen Gesamtkosten ausmacht. Auch zu den Kosten für den Zeitraum ab einer 50-jährigen Lagerung der Deponie finden sich im Sanierungsplan keine Angaben. Gemäss dem üblichen Vorgehen bei der Abschätzung von Risiken muss für die Allgemeinheit der ungünstigste Fall (‚worst case‘) angenommen werden: die Sicherung der Altablagerung wird spätestens nach der 50-jährigen Lagerung beendet. Eine Dekontaminierung der Deponie seitens der BASF wird nie erfolgen. Demzufolge wird die geplante anhaltende Sicherung also auch nie einer Sanierung im Sinne einer vollständigen Entfernung der Schadstoffe entsprechen. Wir halten daher nur eine kurzfristig begrenzte Sicherung für akzeptabel. Diese sollte eine Dekontaminierung der Deponie im Sinne der Kosteneffizienz bereits einschliessen.

#### **(11) Zu tiefe Kosten der andauernden Sicherung / Konsequenzen**

Das Vorhaben der BASF zur Behandlung der Altlast entspricht nicht der wesentlichen Forderung an eine Planung nach einer verlässlichen, korrekten Darstellung der Kosten. Die Kosten werden vielmehr durch die Verlagerung von >90% der Kosten in eine ferne Zukunft bzw. Ausblendung der Kosten für eine Dekontaminierung falsch unterschätzt. Dadurch ergibt eine grosse Finanzierungslücke für eine dauerhafte Sanierung der BASF-Altlast und entsprechen hohe ökologische und ökonomische Risiken für die Allgemeinheit. Wir fordern daher eine Einbeziehung der Kosten einer Dekontaminierung sowie eine Überprüfung der Kostenschätzung der BASF durch eine neutrale Fachperson.

Wir bekräftigen die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 geäusserte Einschätzung. Wir widersprechen der in der Verbindlichkeitserklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung dieser Einwendung.

#### **(Schätzung der Kosten einer Sicherung inklusive einer Dekontaminierung)**

Eine Schätzung der Kosten einer Behandlung der BASF-Altlast, welche zu einer dauerhaften Vermeidung von Gefahren und Nachteilen für die Allgemeinheit führt, ist auf der Basis der entsprechenden Planung der Firma Roche für den restlichen Anteil (ca. 1/3) der Altlasten in der Kesslergrube möglich. Dabei wird die Altlast zunächst vollständig ausgehoben, anschliessend extern bei hoher Temperatur verbrannt und die Schlacke schliesslich je nach Eignung für Baumassnahmen verwendet oder dauerhaft sicher gelagert. Im

Falle der Roche-Altlast handelt es sich um ein Depotat-Volumen von 107 000 m<sup>3</sup>, welches sich durch den zusätzlich notwendigen Aushub von 50 000 m<sup>3</sup> Muschelkalk-Schotter unterhalb der Deponie auf 157 000 m<sup>3</sup> erhöht (Faktor 1.46) (s. Sanierungsplan 8.11.3). Für die beschriebene Dekontaminierung des Volumens wurden Kosten von 239 Mio. € angegeben (s. Sanierungsplan 14.), entsprechend 1523 €/m<sup>3</sup>.

Für die Abschätzung der Kosten einer entsprechenden Behandlung der BASF-Altlast können die Kosten pro m<sup>3</sup> der Roche-Altlast eingesetzt werden, weil beide Altlasten eine bezogen auf die beschriebene Behandlung praktisch gleiche Zusammensetzung aufweisen (z.B. ca. 6% organische Substanzen im Mittel gemäss TOC). Die BASF-Altlast beinhaltet bei einer Fläche von 32 000 m<sup>2</sup> (s. Sanierungsplan 2.2.1) und einer mittleren Tiefe von 6 m (s. 1.5) ein Depotat von 192 000 m<sup>3</sup> und inklusive Muschelkalk-Schotter ein Volumen von 280 000 m<sup>3</sup>. Eine Behandlung dieses Volumens gemäss der Sanierungsvariante der Roche würde etwa 426 Mio. € kosten.

#### **(Schätzung der Kosten einer ‚ewigen‘ Sicherung ohne Dekontaminierung)**

Die Kosten der geplanten unbefristeten (‚ewigen‘) Sicherung der BASF-Altlast sind mit 28 Mio. € angegeben (s. Sanierungsplan 11.). Dieser Betrag entspricht ca. 6.5% der Kostenschätzung einer Sicherung inklusive einer Dekontaminierung gemäss der Sanierungsvariante der Roche (s.o.). Offensichtlich ist die Dekontaminierung also ein wesentlicher Kostenfaktor bei der Behandlung der Altlast, welcher im Falle der BASF-Altlast fehlt. Die Kosten einer Dekontaminierung wurden ausgeblendet, indem eine zeitlich unbegrenzte Sicherung postuliert wurde, obwohl eine solche Sicherung praktisch nicht realisierbar ist und die Kosten auch nicht verlässlich geschätzt werden könnten. Bei der Beurteilung der Kostenschätzung der BASF ist auch zu berücksichtigen, dass sich diese nur auf eine Sicherung für einen Zeitraum von 50 Jahren bezieht, obwohl das Vorhaben für eine unbefristete Dauer beantragt wurde. Für den Zeitraum ab einer 50-jährigen bis zu einer ‚ewigen‘ Fortsetzung der Sicherung wurden keine Kosten eingesetzt, d.h. es ergibt sich ab diesem Zeitpunkt eine Finanzierungslücke, weil die Sicherung der eingekapselten Altlast zweifellos entweder kostenträchtig fortgesetzt oder durch eine Dekontaminierung beendet werden müsste. Die Kostenschätzung der BASF für eine andauernde Sicherung der Altlast wurde also offensichtlich viel zu niedrig angesetzt. Wir fordern eine Überprüfung der Kostenschätzung der BASF.

#### **(Kostendeckung der beabsichtigten Massnahmen)**

Wir finden in der Kostenschätzung der BASF (SP 11.) die eingestellten Kosten in € bezüglich der beabsichtigten Massnahmen für einen Zeitraum von 50 Jahren, welche wir auf einen Zeitraum von 1000 Jahren extrapoliert haben (noch viel kürzer als ‚ewig‘):

• Vorbereitende Massnahmen	2,222,000	(?)
• Bau der Umspundung*	9,280,000	(185,600,000)
• Installation hydraulische Sicherung*	1,210,000	( 24,200,000)
• Bau der Oberflächenabdeckung*	5,160,000	(103,200,000)
• Bau oder Einrichtung der Kläranlage*	?	(?)
• Baunebenkosten*	2,200,000	( 44,000,000)
• Betrieb der hydraulischen Sicherung <sup>o</sup>	7,860,000	(157,200,000)
• Klärung des Grundwassers <sup>o</sup>	?	(?)

<b>Gesamtsumme (netto)</b>	<b>27,930,000</b>	<b>(514,200,000)</b>
<b>Planungszeitraum (Jahre)</b>	<b>(50 Jahre)</b>	<b>(1000 Jahre)</b>

- \* angenommene Erneuerung alle 50 Jahre
- ° Multiplikation des Betrags für 50 Jahre

Die Extrapolation der in die Kostenschätzung für einen Zeitraum von 50 Jahren eingesetzten Beträge auf einen Zeitraum von 1000 Jahren ist selbstverständlich qualitativ und nicht belastbar. Sie kann aber eine Vorstellung der sicher zu erwartenden Steigerung der Gesamtkosten über einen sehr langen Zeitraum vermitteln, wie dies die BASF mit der zeitlich nicht begrenzten (,ewigen‘) Sicherung macht. ,Schon‘ in einem Zeitraum von 1000 Jahren rechnet sich eine andauernde Sicherung für eine Firma (BASF oder Nachfolger) nicht mehr, aber die Schadstoffe in der Deponie wären aufgrund der ungeeigneten Einkapselung noch da und es müsste deshalb sogar dann noch eine (nicht gelistete) Dekontaminierung erfolgen. Hierfür würde aber die von der BASF geschätzte Gesamtsumme von 27,9 Mio. € bei weitem nicht ausreichen.

#### **(Folgerungen aus der Finanzierungslücke bei einer ,ewigen‘ Sicherung)**

Aufgrund der auf jeden Fall fehlenden Finanzierung der von der BASF beabsichtigten, andauernden Sicherung der eingekapselten Deponie ab einem Lagerzeitraum von 50 Jahren ist eine Lagerung der Altlast spätestens ab diesem Zeitraum als sehr unsicher anzusehen. Für die Allgemeinheit, speziell die nachfolgende Kinder- und Enkel-Generation ergibt sich so ein erhebliches finanzielles Risiko, weil ein Abwälzen eines grossen Teils der hohen Kosten durch die BASF wahrscheinlich ist. Schon der Variantenvergleich zur Identifizierung der am besten geeigneten Variante hat aufgrund der (,konzurrenzlos‘) zu niedrig angesetzten Kosten für die Variante der Einkapselung unter irregulären Bedingungen stattgefunden und daher auch eine falsche Auswahl ergeben (s. Thema Variantenvergleich).

Wir lehnen eine zeitlich unbegrenzte, andauernde Sicherung aufgrund der hohen ökologischen und ökonomischen Risiken für die Allgemeinheit grundsätzlich ab und fordern eine Begrenzung des Zeitraums der Durchführung wie auch der Finanzierung der Sicherung und Dekontaminierung (s. Thema Unbegrenzte Dauer der Sicherung). Wir fordern eine vollständige, korrekte Darstellung der Kosten, welche sich bei der Durchführung der Sicherung einschliesslich einer Dekontaminierung über den gesamten Zeitraum ergeben.

**(Betriebswirtschaftliche vs volkswirtschaftliche Kosten)** Das finanzielle Engagement der BASF für die Sanierung der Altablagerungen in der Kesslergrube ist nicht verhältnismässig – es ist aus unserer Sicht viel zu gering! (Vergleich Aushub Roche gegen Sicherung BASF: Kosten in €/m<sup>2</sup> betragen für BASF nur ca. 6% der Kosten von Roche! Eine ökonomische Gleichwertigkeit der anhaltenden Sicherung/BASF mit der Sanierung durch Aushub/Roche ist offensichtlich bei weitem nicht gegeben). (s. auch fehlender Nachweis der Klärbarkeit -> kein Nachweis der ökologischen Gleichwertigkeit).

Eine Dekontaminierung ist notwendig und die Kosten sind der BASF zumutbar (die Kosten wurden bei der Übernahme der CIBA durch die BASF im Jahr 2009 berücksichtigt, entsprechende Mittel mussten als Rückstellung bereitgestellt werden, die Altablagerung war bekannt! ).

Die Abschätzung der Kosten ist sehr zweifelhaft (Dauer insgesamt? Dauerhafte Kosten? Kosten für Abdeckung oder Dekontaminierung erforderlich? )

Eine Beschränkung der ökonomischen Aspekte der BASF-Planung allein auf die betriebswirtschaftlichen Interessen der Firma halten wir nicht für ausreichend. Es müssen

aus unserer Sicht auch zwingend die volkswirtschaftlichen Interessen der Allgemeinheit berücksichtigt werden. So ergeben sich wesentlich andere Prioritäten: eine Ausdehnung der Kosten einer Sicherung auf folgende Generationen mit dem Risiko einer ‚irgendwann‘ auf Kosten der Allgemeinheit zwingend erforderlichen Sanierung wäre nicht akzeptabel.

Dass die Einkapselung (ohne eine faktische Sanierung) kurzfristig *betriebswirtschaftlich* günstig ist, sehen wir als treibende Kraft für die von der BASF bevorzugte Sanierungsmethode. *Volkswirtschaftlich* sieht die Rechnung jedoch völlig anders aus, da die Folgekosten für die Allgemeinheit wahrscheinlich viel höher sind. Im Interesse der Allgemeinheit, heutiger und zukünftiger Generationen, sollten Behörden daher nie betriebswirtschaftlich sondern ausschließlich volkswirtschaftlich argumentieren, um eine so schwerwiegende Entscheidung zu begründen. Im Falle der BASF-Altlast ist zudem zu beachten, dass sich der beeinträchtigte Grundwasserkörper über die Staatsgrenze erstreckt und die Zahl künftiger Nutznießer entsprechend hoch ist.

### **(12) Zu niedrig festgelegte Sicherheitsleistung**

**Die in der Verbindlichkeitserklärung festgelegte Sicherheitsleistung ist viel zu niedrig, weil sie sich an der aus unserer Sicht falschen Kostenschätzung der BASF von ca. 28 Mio. € orientiert. Wir verlangen eine unverzügliche Erhöhung der Sicherheitsleistung, welche den tatsächlich zu erwartenden Kosten für eine den Anforderungen einer vollständigen Sanierung (Sicherung und Dekontaminierung) von ca. 398 Mio. € entsprechen muss (Differenz 426 – 28 Mio. €, s. Thema Kosten). Diese Massnahme ist notwendig und dringlich, um ökonomische Nachteile und sich aus fehlenden Finanzmitteln ergebende ökologische Risiken für die Allgemeinheit zu vermeiden. Vor allem der ‚Löwenanteil‘ der Finanzierung, nämlich die Dekontaminierung der Deponie, darf nicht der Allgemeinheit zugeschoben werden.**

### **(13) Stark eingeschränkte Folgenutzbarkeit der Fläche**

**In der Zusammenfassung des Sanierungsplans wird zwar von einer (falschen) Fortsetzung der gewerblich /industriellen Nutzung nach der Ausführung der Baumassnahmen gesprochen, aber bei der Behandlung des Wirkungspfads Boden-Mensch wird diese Nutzung auf eine strikte Beibehaltung der aktuellen Nutzung (SP 2.7.5) und dem entsprechenden Expositionsverhalten (SP 2.7.5) erheblich eingeschränkt. Die aktuelle Nutzung entspricht dem Betrieb der gemeinsamen Kläranlage von BASF und Gemeinde Grenzach-Wyhlen sowie der Betreuung von Einrichtungen der Infrastruktur, welche nur wenige Berufstätige erfordern. Die Exposition dieser Personen ist allerdings dem Sanierungsplan nicht zu entnehmen und möglicherweise auch durch geeignete Messungen nicht ausreichend bekannt. Die langfristigen gesundheitlichen Risiken für eine berufliche Tätigkeit unter üblichen Bedingungen (8 h/Tag, 5 Tage/Woche) wurden nicht abgeklärt sondern eindeutig ausgeschlossen. Eine relevante Folgenutzung der Fläche ist daher auf der eingekapselten Deponie für mindestens den Zeitraum der nächsten 50 Jahre, bzw. ‚ewig‘ gemäss der Sanierungsplanung, weitgehend ausgeschlossen.**

**Wir bekräftigen die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 entsprechend geäußerte Kritik. Die Gemeinde Grenzach-Wyhlen und ihre Bevölkerung erleiden durch die unbegrenzte Fortsetzung der Lagerung der Altlast gravierende ökologische und ökonomische Nachteile. Wir widersprechen auch der in der Verbindlichkeitserklä-**

**ung geäusserten Einschätzung der Nutzbarkeit der Fläche sowie der Nichtberücksichtigung unserer Einwendung.**

**(Risiken und Belastungen der Fläche für Arbeitende und benachbart Wohnende)**

Die Belastungen der bestehenden Oberflächenabdeckung der Altlast sowie der Umgebung (Wirkungspfade -> Oberboden, -> Pflanzen, -> Bodenluft/Luft und -> Mensch) ist durch Messungen nach unserer Kenntnis nur unzureichend geprüft worden. Daher bestehen erhebliche Risiken insbesondere für längerfristig Arbeitende auf der Fläche schon durch bisher eventuell nicht erkannte, chronische Belastungen aufgrund kleiner Konzentrationen ökotoxischer Substanzen in der Luft und/oder im Staub.

Risiken für Arbeitende auf der Fläche sehen wir beim Bau der Umspundung (direkter Kontakt, Staub, Einatmen von Gasen) sowie beim langfristigen Betrieb der Kläranlage und der Infrastruktur (Staub, Einatmen von Gasen, Kontakt zu Pflanzen?).

Die Verbindlichkeitserklärung hat die Risiken und entsprechende Einschränkungen bzw. Vorsichtsmassnahmen bei Tätigkeiten auf der Fläche nicht aufgenommen. Wir widersprechen daher der Verbindlichkeitserklärung. Bei einer Veränderung der Nutzung verbunden mit einer erhöhten Zahl an Arbeitenden oder länger Arbeitenden würden sich die Risiken wesentlich erhöhen. Solche Veränderungen müssen daher zukünftig eindeutig ausgeschlossen werden.

Wir halten ein Monitoring der vorher umfassend ermittelten, kritischen Substanzen für unverzichtbar. Hierfür sind ergänzende Messungen erforderlich.

**(Zukünftige Nutzbarkeit der Altlast-Fläche)**

Die Angaben zu einer künftigen Nutzbarkeit der Fläche als Industrie- oder Gewerbegebiet (SP Zusammenfassung; 2.2.2) stehen im Widerspruch zu den Aussagen einer strikten Beschränkung auf die bisherige Nutzung als Fläche für die Kläranlage sowie Einrichtungen der Infrastruktur bei auch gleichbleibender Exposition der Arbeitenden an anderer Stelle (SP 2.7.5; 3.1.4). Wir halten die restriktiven Festlegungen im SP für korrekt. der BASF zur zukünftigen Nutzbarkeit gemäss der dokumentierten Planung für falsch. Durch geeignete Massnahmen muss gewährleistet werden, dass die Einschränkungen klar dokumentiert, kommuniziert und letztlich auch sicher befolgt werden.

**(14) Mangelnde Nachhaltigkeit des Vorhabens der BASF**

**Wir schätzen die Sanierungsplanung der BASF gemäss den Kriterien der Nachhaltigkeit als mangelhaft ein, weil insbesondere die wesentliche Anforderung der Generationengerechtigkeit mit dem Vorhaben der BASF nicht erfüllt wird. Die Wirkung des Vorhabens besteht vielmehr darin, die wesentlichen Kosten in eine ferne Zukunft zu verschieben, wo die Verantwortlichkeit der BASF für die Altlast eventuell auf die Allgemeinheit verlagert werden könnte.**

**Wir bekräftigen die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 geäusserte Einschätzung. Damit widersprechen wir auch der in der Verbindlichkeitserklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung unserer Einwendung.**

Die Planung berücksichtigt ausser einer durch kurzfristige, betriebswirtschaftliche Interessen der BASF geprägten Abwehr eines ökologischen Problems (kontaminiertes Grundwasser) keine zusätzlichen Kriterien der Nachhaltigkeit. Volkswirtschaftliche

Erfordernisse im Sinne der Verantwortung für jetzt lebende und künftige Generationen sowie die ökonomischen und sozialen Bedürfnisse ihrer Kommunen werden ebenso wenig berücksichtigt wie jene Aspekte der Lebensqualität, des sozialen Zusammenhalts und der internationalen Verantwortung, wie sie in der Strategie zur nachhaltigen Entwicklung der Bundesregierung beschlossen wurden. Dieses Ausblenden von erweiterten Kriterien der Nachhaltigkeit steht für uns im Widerspruch zur Beteiligung der BASF an der Erarbeitung des Nachhaltigkeitsgutachtens unter Leitung des Gutachters Dr. Dürr sowie dem Bekenntnis der BASF zu einem nachhaltigen Handeln („Responsible Care“). Die in der Sanierungsplanung (Kap. 9) getroffene Einschätzung der Einkapselung gemäss den Kriterien der Nachhaltigkeit teilen wir nicht. Wir sehen vor allem erhebliche Defizite hinsichtlich des Kriteriums der Sozialen Verantwortung gegenüber künftiger Generationenverbunden mit der Bereitschaft zur Durchführung entsprechender Massnahmen. Die rechnerische und planerische Einschränkung auf 50 Jahre widerspricht der Lebensdauer der Abfälle und damit auch der gebotenen Generationengerechtigkeit.

*Vertreter der BASF haben an der Erarbeitung eines Gutachtens zur Nachhaltigkeit der Variante der anhaltenden Sicherung im Vergleich zur Variante einer Sanierung durch Aushub aktiv mitgearbeitet. Diese Beteiligung hat sich nach unserer Einschätzung in der Sanierungsplanung jedoch nicht befriedigend ausgewirkt. Die praktisch ausschliessliche Fokussierung auf betriebswirtschaftliche Interessen wurde nicht erkennbar verändert.*

*Wir beziehen uns in der Frage der Nachhaltigkeit auf die, von der Bundesrepublik Deutschland ratifizierte Strategie zur nachhaltigen Entwicklung und der Agenda 21. Am 17. April 2002 beschloss die Bundesregierung die nationale Nachhaltigkeitsstrategie "Perspektiven für Deutschland" und hat damit unterstrichen, dass eine nachhaltige Entwicklung zentrales Ziel ihres Regierungshandelns ist. Diese Perspektiven für Deutschland entwickeln anhand von vier Leitlinien eine Vision für die Zukunft unseres Landes:*

- Generationengerechtigkeit
- Lebensqualität
- Sozialer Zusammenhalt und
- Internationale Verantwortung.

Das, durch die Leitlinien beschriebene Leitbild der nachhaltigen Entwicklung wird über verschiedene Managementregeln der Nachhaltigkeit umgesetzt, wobei die Grundregel des nachhaltigen Managements wie folgt lautet:

*Jede Generation muss ihre Aufgaben selbst lösen und darf sie nicht den kommenden Generationen aufbürden. Zugleich muss sie Vorsorge für absehbare zukünftige Belastungen treffen.*

*(Quelle: <http://www.bmub.bund.de/themen/strategien-bilanzen-gesetze/nachhaltige-entwicklung/strategie-und-umsetzung/nachhaltigkeitsstrategie/>)*

*Die Behauptung, dass aus dem Gutachten eine Nachhaltigkeit des Konzepts/Projekts einer anhaltenden Sicherung abzuleiten sei, ist falsch. Ein Vergleich der Nachhaltigkeit beider Verfahren ist nicht wirklich möglich, da die biophysikalische und sozioökonomische Situation nach der Sanierung völlig unterschiedlich wäre, nämlich entweder geräumt mit entsprechenden freien Zukunftsperspektiven, oder aber die Kapselung mit - nach unserer Meinung - unbekanntem Wirkungen von teils unbekanntem Substanzen und für eine unbekannt lange Zeit.*

*Die Planung der Einkapselung entspricht auch nicht international vereinbarten Regeln zur Nachhaltigkeit:*

*Die 3. Management Regel des **zukunftsbeständigen Wirtschaftens der Agenda 21** lautet wie folgt:*

*"Das Zeitmass anthropogener Eingriffe in die Umwelt muss in einem ausgewogenen Verhältnis zu der Zeit stehen, welche die Umwelt zur selbst stabilisierenden Reaktion benötigt. Die Freisetzung von Stoffen (Abfälle, Energie und andere Emissionen) darf auf Dauer nicht größer sein als die Anpassungsfähigkeit der natürlichen Umwelt, also die Fähigkeit von Luft Wasser und Boden, diese Schadstoffe zu binden und abzubauen. Anderenfalls werden Naturgüter und die menschliche Gesundheit geschädigt."  
(Quelle: Handbuch Agenda21)*

*Die Notwendigkeit, dauerhaft kontaminiertes Wasser abpumpen und reinigen zu müssen steht im klaren Gegensatz zu dieser Nachhaltigkeitsregel. Die vorgeschlagene Sanierungsmethode "Einkapselung" ist daher aus Nachhaltigkeitsgründen abzulehnen. Tatsächlich muss ein ganzheitlicher, auf jeden Fall aber über den reinen betriebswirtschaftlichen Ansatz hinausgehender Ansatz zur Bewertung der Nachhaltigkeit herangezogen werden, da es bei Nachhaltigkeit auch um natürliche Lebensgrundlagen geht, welche durch Artikel 20e<sup>1</sup> des Grundgesetzes besonders geschützt werden.*

Die Einschränkung der Investitionsrechnungen auf einen 50 Jahre Zeitraum macht nur betriebswirtschaftlich, keinesfalls aber volkswirtschaftlich Sinn. Kosten und Nutzen, welche in einer entfernten Zukunft entstehen, haben mit der verwendeten Abzinsungsmethode keinerlei Einfluss auf eine Investitionsentscheidung. Dies ist aus mindestens 2 Gründen problematisch:

- Die sauberen Wasserressourcen und stadtnahen Grundstücke welche uns morgen zur Verfügung stehen werden mehr wert sein, da sich die Verfügbarkeit dieser Ressourcen aller Voraussicht nach verknappen wird. Volkswirtschaftlich gesehen, müsste man daher den Wert eben dieser Ressourcen über die Zeit aufzinsen, da sowohl negative als auch positive Faktoren verwendet werden können (siehe auch Conrad, Jon M. *Resource Economics* 2nd Edition. New York City, New YorkCambridge University Press. 2010. 285 p. und Discounting, ethics, and options for maintaining biodiversity and ecosystem integrity TEEB 2010)
- Kosten welche heute betriebswirtschaftlich abgezinst werden, welche aber volkswirtschaftlich von zukünftigen Generationen in nicht unerheblicher Weise getragen werden müssen, widersprechen dem Prinzip der Generationengerechtigkeit welche bereits 2002 beschlossen und 2004 im Rahmen der "Perspektiven für Deutschland" ratifiziert wurde.

---

<sup>1</sup> "Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen..."

**(15) Rechtliche Einschätzung des Sanierungsplans und der Verbindlichkeitserklärung**

**Wir beziehen uns bei unserer rechtlichen Einschätzung der Sanierungsplanung der BASF sowie der Verbindlichkeitserklärung auf die Begründung des Widerspruchs der Gemeinde Grenzach-Wyhlen, welche wir teilen.**

**Wir bekräftigen damit die in unserer Stellungnahme vom 29.07.2014 bereits geäußerte Einschätzung, dass die im Sanierungsplan dokumentierte Gleichsetzung der andauernden Sicherung der Altlast mit einer Sanierung nicht zutreffend ist. Damit widersprechen wir auch der in der Verbindlichkeitserklärung dokumentierten Nichtberücksichtigung unserer Einwendung.**

**(16) Nicht gerechtfertigte Anordnung des Sofortvollzugs**

**Wir sehen die in der Verbindlichkeitserklärung festgelegte sofortige Vollziehbarkeit als nicht gerechtfertigt an und widersprechen daher. Wir fordern dementsprechend ein unverzügliches Aussetzen dieser Festlegung oder eine Rücknahme. Wir beziehen uns bezüglich der rechtlichen Einschätzung dieser Festlegung auf die Begründung des Widerspruchs der Gemeinde Grenzach-Wyhlen. Weitere Argumente sind die Mängel und relevante Lücken der Sanierungsplanung sowie die offensichtlich nicht gegebene Dringlichkeit aufgrund einer akuten Gefährdung des Grundwassers/Trinkwassers durch die Schadstoffe der Deponie.**

Zusätzlich zu den rechtlichen Argumenten (s. von uns geteilte Begründung der Gemeinde Grenzach-Wyhlen) ist ein Sofortvollzug aus unserer Sicht auch aufgrund relevanter Lücken der Sanierungsplanung nicht gerechtfertigt, das ist z.B. der sichere Nachweis einer Klärbarkeit der bekanntlich schwer abbaubaren Substanzen in Abfällen der früheren Firma CIBA, deren Nachfolger die BASF ist, oder auch eine vollständige Identifizierung der relevanten Schadstoffe im Grundwasser. Weitere Mängel der Sanierungsplanung (siehe u.a. diese Begründung) müssen aus unserer Sicht vor einer Umsetzung der Sanierungsplanung behoben werden. Es besteht auch gemäss der Sanierungsplanung keine akute Dringlichkeit (s. SP 2.7). Überhaupt nicht dringlich sondern falsch und entsprechend abzuändern ist die zusätzliche, massive Abdeckung der Altlast. Ein Sofortvollzug der mangelhaften Sanierungsplanung liegt daher nach unserer Einschätzung eindeutig nicht im Interesse der Allgemeinheit.

Mit freundlichen Grüßen

(Markus Wursthorn)

(Herwig Eggers)