



## Entsorgungsgemeinschaft Bayern e. V.

### 4. Entsorgungsgemeinschaftstag

# Ist eine Null-Abfall-Gesellschaft erstrebenswert?

## Die Deponie als Element einer umweltgerechten Kreislaufwirtschaft

**MR Dr.-Ing. Heinz-Ulrich Bertram**

**Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz**

**München, 22. September 2015**



# Abfallpolitische Zielsetzung in Europa

## Europäische Union

- Strategie Europa 2020:  
Leitinitiative *Ressourcenschonendes Europa*
- Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa
- Mitteilung der Kommission vom 02.07.2014: „Hin zu einer Kreislaufwirtschaft: **Ein Null-Abfallprogramm für Europa**“ - Ziele bis 2030:
  - Steigerung der Wiederverwendung und des Recyclings von Siedlungsabfällen auf mindestens 70 %.
  - Verbot der Deponierung von recyclingfähigem Kunststoff, Metall, Glas, Papier und Karton sowie biologisch abbaubarem Abfall (bis 2025).
  - Bemühen der Mitgliedstaaten, „**die Deponierung bis 2030 praktisch völlig abzuschaffen**“.



## Abfallwirtschaft - Aufgaben

### Was leistet die Abfallwirtschaft?

- Organisation eines geordneten Umgangs mit Abfällen (= nicht mehr benötigte Gegenstände und Stoffe).
- Bündelung von Abfallströmen.
- Festlegung von Pflichten und Verantwortlichkeiten für Abfallerzeuger und für Abfallentsorger.
- Festlegung von materiellen und organisatorischen Anforderungen an die Entsorgung von Abfällen.



## Abfallwirtschaft - Aufgaben

### Abfallwirtschaft schafft ...

- ... die Voraussetzungen für einen sachgerechten Umgang mit Abfällen,
- ... die Voraussetzungen, Massenströme zu generieren, die einen wirtschaftlich vertretbaren Umgang mit Abfällen ermöglichen,
- ... die Bereitschaft, in Entsorgungsinfrastruktur zu investieren und diese weiterzuentwickeln.

### Beispiele

- Erfassung und Entsorgung von Siedlungsabfall.
- Bau und Betrieb von Abfallverbrennungsanlagen und Deponien.
- Bau und Betrieb von Abfallsortier- und Abfallbehandlungsanlagen.



## Abfallwirtschaft - Aufgaben

### Warum ist Abfallwirtschaft erforderlich?

- Subjektive Entscheidung des Besitzers.
- Diskontinuierlicher, nicht vorhersehbarer und über eine große Fläche verteilter Anfall von Abfall.
- Geringe Masse und große Vielfalt von Abfällen, viele Anfallstellen.
- In vielen Fällen negativer Wert des Abfalls.
- Risiken beim Umgang mit Abfällen.
- Fehlende technische Kenntnisse und fehlende Infrastruktur für den Umgang mit Abfällen beim einzelnen Abfallerzeuger.
- Produkte werden für die Nutzungsphase ausgelegt.
- Rechtssicherheit für Investoren von Entsorgungsanlagen.



## Kreislaufwirtschaft

### Unterschiede zwischen natürlichen Kreisläufen und dem Umgang mit „technischen“ Produkten/Abfällen (1)

#### „Naturprodukte“

„Natürliche“ Produzenten (Fauna, Flora) erzeugen Biomasse auf der Grundlage von Kohlenstoff (z. B. Kohlenhydrate, Fette, Proteine).

#### „Technische“ Produkte,

die für die Nutzung durch den Menschen hergestellt werden

Für die Herstellung „technischer“ Produkte müssen aufgrund der vielfältigen Ansprüche und Erfordernisse neben Biomasse auch Metalle, mineralische und synthetische Stoffe verwendet werden.



## Kreislaufwirtschaft

### Unterschiede zwischen natürlichen Kreisläufen und dem Umgang mit „technischen“ Produkten/Abfällen (2)

- Biomasse kann in der Natur durch Destruenten vollständig abgebaut und in die Ausgangsstoffe zurückgeführt werden.
- Energie und „Zeit“ stehen für natürliche Kreisläufe unbegrenzt zur Verfügung.
- Verwendung synthetischer Verbindungen für „technische“ Produkte.
- Komplexe Produkte können nach der Nutzung in der Regel nicht auf die Ausgangsstoffe und -verbindungen zurückgeführt werden.
- Energie steht für Produktion/Verwertung nur begrenzt zur Verfügung
- **Schadstoffanreicherung** in technischen „Kreisläufen“ (Kaskaden).



## Kreislaufwirtschaft

### Beispiel: Verwertung von mineralischen Abfällen

- Keine zielgerichtete Herstellung: Rückstand von Industrieprozessen oder von Baumaßnahmen (Neubau, Umbau, Abriss, Sanierung).
- Schadstoffbelastungen (Gehalt, Freisetzung) aufgrund von herkunfts-, nutzungs- oder prozessbedingten Inhaltsstoffen  
→ teilweise erhebliche Unterschiede zu Primärrohstoffen.
- Große Masse und weiträumige Verteilung in der Fläche.
- Begrenzte Kontrollmöglichkeiten.
- Begrenzte Rückholbarkeit.

**Die Verwertung von mineralischen Abfällen kann zu erheblichen Belastungen der Umwelt und der Volkswirtschaft führen.**





# Verwertung von mineralischen Abfällen

## Problemstellung

Pfusch beim Bochumer Kanalbau

### Giftiges Material geliefert und verbaut

Von Fabian Wahl

Nicht nur bei Lebensmitteln wird falsch etikettiert. Der Stadt Bochum wurde giftige Kupferschlacke für den Kanalbau untergejubelt. Ein Gutachter hat dies heute bestätigt. Auch andere Kommunen sind betroffen. Die Staatsanwaltschaft ermittelt.

### Müllasche beim Neubau der B 58 muss ausgebaut werden

Die im Zuge des Neubaus der Bundesstraße B 58n in Wesel-Büderich eingebauten 40.000 Tonnen Hausmüllverbrennungasche müssen wieder ausgebaut werden. Darauf verständigten sich das nor-

SANIERUNG

### Unterm Asphalt lauert Gefahr

### PAK-belasteter Bauschutt irregulär bei Ausbau der A7 in Niedersachsen verwendet

Sanierung wird vermutlich ein- bis zweistelligen Millionenbetrag kosten

Gift unter dem Pflaster – das darf nicht sein!

Baustoffrecycler beziehen Stellung

### Ministerium stoppt den Gift-Schlamm

Hildesheim (rek). Das Umweltministerium hat die Schlamm-Transporte zur Lademühle gestoppt.

Straßenabdichtung soll fast 7 Millionen Euro kosten

### A-7-Skandal: Staatsanwalt ermittelt



# Abfallrecht

## Rechtliche Grundlagen

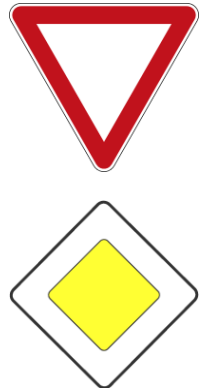
### § 1 KrWG Zweck des Gesetzes

- Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen.
- Sicherstellung des Schutzes von Mensch und Umwelt.

### § 7 KrWG Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft

- Vorrang der Verwertung (§ 7 Abs. 2 KrWG).
- Entfall des Vorrangs der Verwertung (§ 7 Abs. 2 KrWG).
- Schadlosgkeit der Verwertung (§ 7 Abs. 3 KrWG).

**Das KrWG kennt keinen Vorrang der Verwertung zugunsten hoher Verwertungsquoten und zu Lasten der Schadlosgkeit.**





## Kreislaufwirtschaft

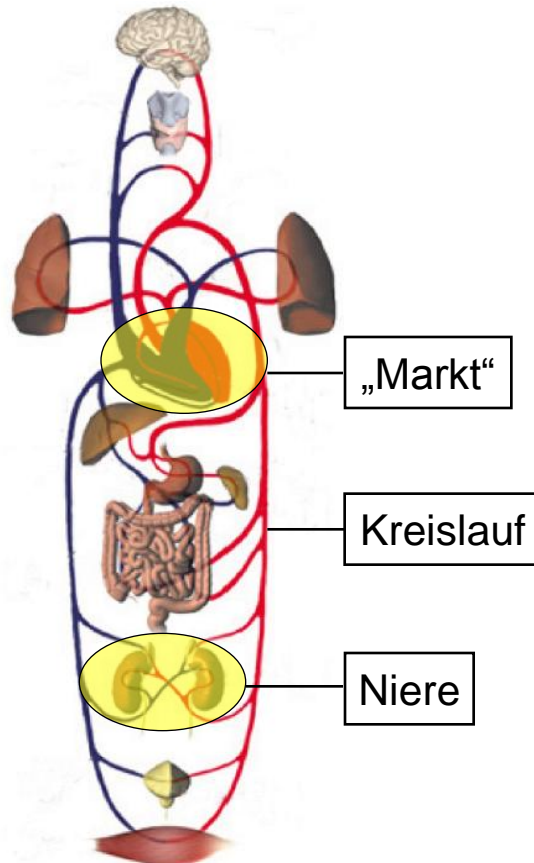
### Grundsätze der Abfallbewirtschaftung (§ 6 KrWG)

§ 6 Abs. 2 KrWG Abfallhierarchie: Nach Maßgabe der §§ 7 und 8 KrWG soll diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt ... unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet. Bei der Betrachtung der Auswirkungen sind insbesondere zu berücksichtigen

- die zu erwartenden Emissionen,
- das Maß der Schonung der natürlichen Ressourcen,
- die einzusetzende oder zu gewinnende Energie sowie
- die Anreicherung von Schadstoffen in Erzeugnissen, in Abfällen zur Verwertung oder in daraus gewonnenen Erzeugnissen.

# Abfallwirtschaft - Element der Kreislaufwirtschaft

## Die Bedeutung der Niere im Kreislauf



- Redundantes Organ.
- Gewicht beträgt 0,5 % des Körpergewichts.
- Wird mit 20 bis 25 % des Herzzeitvolumens durchströmt.

*Nicht die Kreislaufwirtschaft ist das **Ziel**, sondern der **Schutz der Umwelt und des Menschen**. Die Kreislaufwirtschaft kann lediglich als Instrument dienen, um dieses Ziel zu erreichen (Brunner).*

Quelle der Grafik: <http://www.internisten-im-netz.de>



## Abfallwirtschaft - Element der Kreislaufwirtschaft

### Abfallwirtschaft dient der Verhinderung ...

- der Schadstoffanreicherung durch Abfälle,
- der großräumigen und unkontrollierten Verteilung von schadstoffhaltigen und gefährlichen Abfällen,
- des unzulässigen Umgangs mit Abfällen,
- des Exportes von gefährlichen Abfällen in Länder der dritten Welt,

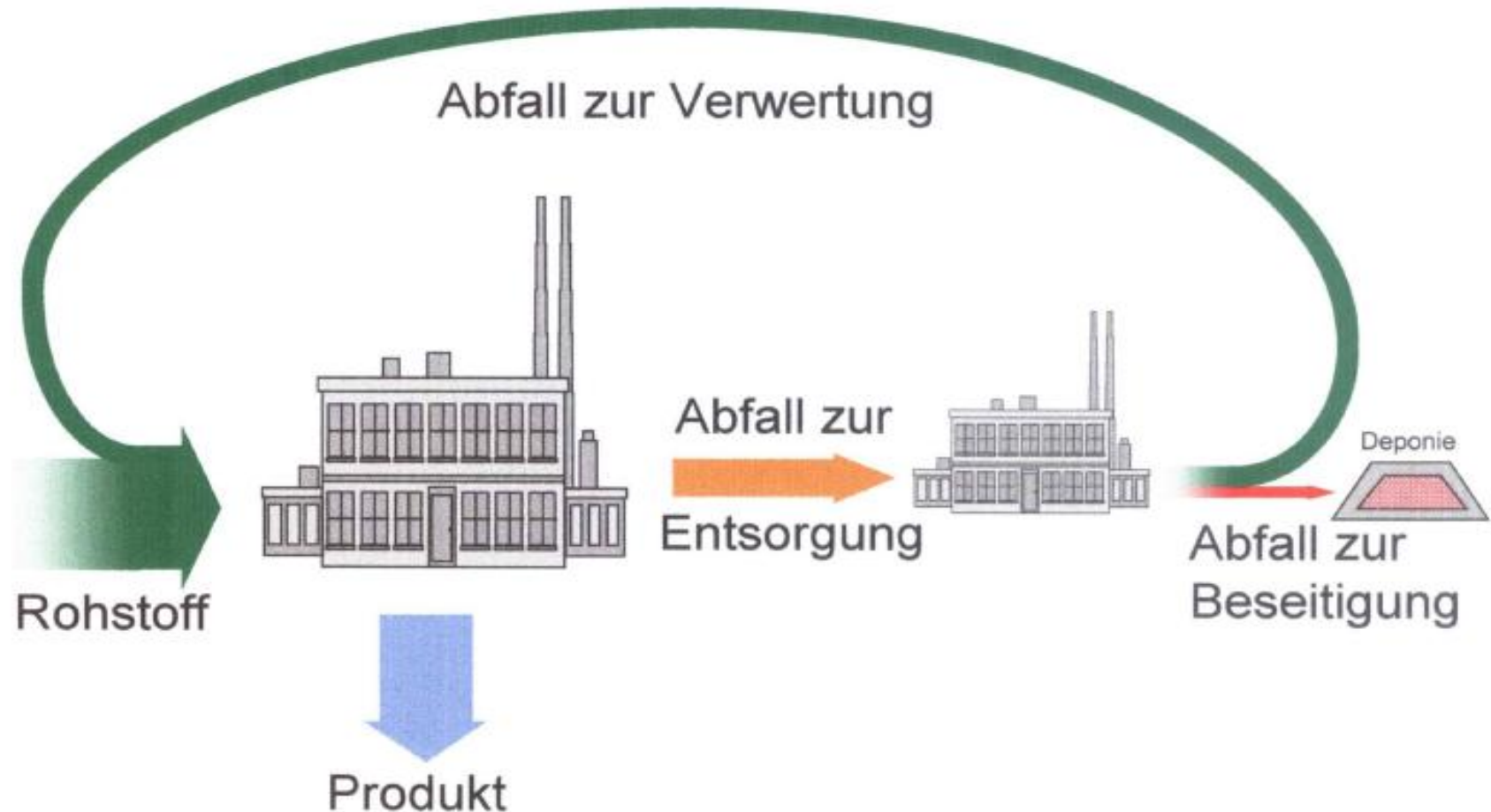


Kai Löffelbein - Unicef-Foto des Jahres 2011

... und stellt die **Entsorgung dieser Abfälle in dafür geeigneten und zugelassenen Anlagen** sicher (z. B. Überlassungspflicht, Andienungspflicht für gefährliche Abfälle, Notifizierung von Abfallexporten).



## Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft





## **Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft**

### **Die Deponie als Schadstoffsенке**

#### **Bericht des „Club of Rome“ zur Lage der Menschheit (1973)**

Hinweis auf das Problem der Schadstoffanreicherung und auf die begrenzte Adsorptionsfähigkeit der Böden.

#### **Vahrenholt (1995)**

Erfordernis von Schadstoffsенken in der Abfallwirtschaft.

#### **Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1996)**

Vorrang der Verwertung führt zur Zunahme des bereits bestehenden Druckes auf den Boden (flächenhafte Deponierung).

#### **Bundesverfassungsgericht (1998)**

§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG fordert keine Verwertung um jeden Preis.





## Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft

### Gründe für das Erfordernis von Deponien (1)

- Ablagerung von für eine Behandlung ungeeigneten Abfällen (z. B. Bodenmaterial aus Altlasten, Baggergut, Infrastrukturabfälle, Brandschutt, Filterstäube aus Abfallverbrennungsanlagen, Asbestabfall).
- Mineralische Massenabfälle werden auch zukünftig in großer Masse anfallen (**unendliche Quelle unabhängig vom Bedarf**).
- Mineralische Massenabfälle können nicht vollständig verwertet werden (**endliche Senke ohne Beziehung zum Abfallaufkommen**):
  - begrenzte Neubauvorhaben,
  - Substitution bautechnisch verbrauchter Ersatzbaustoffe,
  - Einbaubeschränkungen aufgrund der Schadstoffbelastung.





## Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft

### Beispiel: Kosten für die Sanierung einer Altlast

• <b>Transport:</b>	392.000 €	→	17,0 %
• Entsorgung von nicht gefährlichem Abfall (1.000 Mg) - Verwertung:	8.000 €	→	0,3 %
• Entsorgung von gefährlichem Abfall (38.000 Mg) - <b>Deponie:</b>	1.000.000 €	→	43,5 %
• Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Grundwasserhaltung:	700.000 €	→	30,4 %
• Renaturierung:	200.000 €	→	8,7 %
• <b>Gesamtkosten:</b>	<b>2.300.000 €</b>	→	<b>100,0 %</b>



## Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft

### Gründe für das Erfordernis von Deponien (2)

- Bauwerksbestand (Gebäude, Verkehrsinfrastruktur) stammt aus der Nachkriegszeit und steht zur Erneuerung an.
- Ausschleusung von schadstoffhaltigen (Ersatz-)Baustoffen insbesondere aus der Verkehrsinfrastruktur (z. B. pechhaltiger Straßenaufbruch, Schlacke) → **Deponie = Schadstoffsenke.**
- Bedarf an mineral. Abfällen für die Deponierekultivierung nimmt ab.
- Für die Verfüllung von Abgrabungen ist in der Regel nur Bodenmaterial zulässig.

**Ergebnis: Es besteht ein erheblicher Bedarf für die Ablagerung von mineralischen Abfällen auf Deponien.**



# Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft

## Problemstellung

- Deponievolumen steht nur noch begrenzt zur Verfügung.
- Entsorgungswirtschaft und abfallerzeugende Wirtschaft sind auf den Bedarf an Deponievolumen noch nicht ausreichend vorbereitet.
- In der abfallpolitischen Diskussion war das Erfordernis von Deponien bisher kein bedeutendes Thema.
- Übergreifende Konzepte für die Ablagerung von nicht verwertbaren und nicht behandelbaren Abfällen sind zurzeit kaum erkennbar.
- Die „Scheinverwertung“ nimmt zu.
- Die Ablagerungskosten für mineralische Abfälle werden ansteigen (geringes Deponievolumen, große Transportentfernungen).



## Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft

### Erforderliche Maßnahmen

- Entwicklung eines umfassenden Entsorgungskonzeptes für sämtliche Abfälle unter Berücksichtigung der Ablagerung auf Deponien.
- Entwicklung und Realisierung von Konzepten für den Bau und den Betrieb von Deponien.
- Berücksichtigung der Folgekosten bei der Verwertung von mineralischen Abfällen.
- Sensibilisierung der Politik (regional, national, europäisch) für das Erfordernis von Deponien als Element der Kreislaufwirtschaft.

**Hinweis:** Das Fehlen von Deponiekapazität darf nicht zu Lasten des vorsorgenden Boden- und Gewässerschutzes gehen.



# Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft

## Erforderliche Maßnahmen

EUWID RECYCLING UND ENTSORGUNG 6.2014

### Niedersachsen warnt vor Engpässen bei der Deponierung von Bauabfällen

Staatssekretärin ruft Landräte auf, für Entsorgungssicherheit zu sorgen

EUWID RECYCLING UND ENTSORGUNG 8.2014

### NRW braucht kurz- bis mittelfristig neue Deponievolumina im Bereich DK I

Bedarfsanalyse von Prognos und Infa / Restvolumen in 5 Jahren verfüllt



## Niedersachsen

Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt, Energie und Klimaschutz  
30.01.2014

### Niedersächsische Bauwirtschaft fordert neue DK I-Kapazitäten

Die Bauwirtschaft in Niedersachsen schlägt Alarm und warnt vor Entsorgungseingpässen bei der Deponierung von Bauabfällen. Dies werde zwangs-

### Umweltministerium mahnt Bereitstellung von Deponiekapazitäten für mäßig belastete mineralische Abfälle an

Umweltstaatssekretärin Almut Kottwitz hat in einem Schreiben die Landräte und Oberbürgermeister im Norden, Nordwesten und Nordosten des Landes an die Pflicht der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger erinnert, flächendeckend für ein ausreichendes Deponievolumen für mäßig belastete mineralische Abfälle zu sorgen: „Wir dürfen den kommenden Generationen keine neuen Altlasten hinterlassen. Daher müssen wir dafür Sorge tragen, dass Abfälle, die nicht verwertet werden können, in geeigneten Deponien abgelagert und nicht großräumig in der Landschaft verteilt werden.“

EUWID RECYCLING UND ENTSORGUNG 7.2014

### Kommunalwirtschaft fordert systematische bundesweite Bedarfsanalyse für Deponien

VKU-Positionspapier / DK I-Kapazitäten auf wenige Jahre beschränkt



## Deponie - Element der Kreislaufwirtschaft

### Wirtschaft braucht Deponie

Otto Dörner Kies und Deponien GmbH weiht Anlage in Eddelsen festlich ein

(ng). „Eine umweltgerechte  
Wirtschaft wird nicht ohne De-  
ponien auskommen“, sagte

### Neue Deponie eingeweiht

In Hittfeld wurden 14,5 Millionen Euro investiert



### „Beispiel für moderne Abfallwirtschaft“

Neue Bauschuttdeponie gestern in Hittfeld eingeweiht –14,5 Millionen Euro investiert – „Mut und Weitsicht“

Von Jens-Rüdiger Stoltz

Hittfeld. Große Freude ges-  
tern Mittag in Hittfeld: Die neue  
Bauschuttdeponie der Firma

Winsen und Frank Horch, Prä-  
ses der Handelskammer Ham-  
burg. Sie alle hatten gute Wün-  
sche im Gepäck.

Mut und Weitsicht seien vor  
zehn Jahren für die Entschei-

Neue Deponie in Betrieb genommen





## Ausblick und Fazit

- Abfallwirtschaft hat sich empirisch entwickelt.
- Ein ganzheitliches und in sich schlüssiges naturwissenschaftlich-technisches Konzept zum Umgang mit Abfällen ist nicht erkennbar.
- Abfallwirtschaft wird stark durch politische, wirtschaftliche, juristische und emotionale Einflüsse geprägt.
- Die politisch-juristische Festlegung der Entsorgungshierarchie lässt sich pauschal nicht naturwissenschaftlich begründen.
- Abfälle entstehen auch bei Umweltschutzmaßnahmen und können erheblich mit Schadstoffen belastet sein („Umweltschutzabfälle“).



## Ausblick und Fazit

- Eine Kreislaufwirtschaft ohne Deponien und ein „Null-Abfall-Ziel“ für Deponien und Verbrennungsanlagen ...
  - ... stehen den Erfordernissen beim Umgang mit Abfällen entgegen,
  - ... sind sachfremd und unrealistisch,
  - ... sind aus Sicht des vorsorgenden Umweltschutzes schädlich.
- Pauschale Quoten sind zur Bewertung der Zielerreichung einer umweltverträglichen Abfallwirtschaft nicht geeignet.
- Die Einstufung beweglicher Sachen als Abfall ist für die Bündelung der Massenströme zur Abfallentsorgung zwingend. Nur so kann ein hinsichtlich der Masse und der Kontinuität verlässliches Abfallaufkommen generiert werden (→ Förderung von Investitionsbereitschaft und Schaffung von Investitionssicherheit).





## Ausblick und Fazit

- Für die Entsorgung von Abfällen sind erforderlich ...
  - ... ein naturwissenschaftlich-technisches Konzept, das die bisher gewonnenen Erfahrungen berücksichtigt und vollzugstauglich ist,
  - ... Problemlösungen auf der Grundlage einer ganzheitlichen Betrachtung der Abfallwirtschaft, die auch die **Nierenfunktion** von Abfallverbrennungs- und anderen Abfallbehandlungsanlagen sowie **Deponien als Schadstoffsenke** für schadstoffhaltige Abfälle beinhalten.

**Eine Kreislaufwirtschaft ohne Deponien sowie ein „Null-Abfall-Ziel“ für Deponien und Verbrennungsanlagen sind eine Illusion, der mit Nachdruck entgegenzutreten ist.**



## Ausblick und Fazit

**Wenzel: 100-prozentige Kreislaufführung von  
Bauabfall weder darstellbar noch anzustreben**

**Verwertung stößt auf faktische Grenzen / Deponien weiter unverzichtbar**

**EUWID** | RECYCLING  
UND ENTSORGUNG

AUSGABE 25/2014 VOM 17.06.2014

Vorstellungen, in Zukunft ganz auf Deponien verzichten zu wollen, muss dabei laut Wenzel schon aus Umweltschutzgründen eine Absage erteilt werden. „Eine 100-prozentige Kreislaufführung ist bei dem Strom der mineralischen Abfälle weder praktisch darstellbar noch unter Umweltsichtspunkten anzustreben.“ Denn trotz einer

**320°** Deutschlands neues  
Recyclingportal  
NEWS ▾ STOFFSTRÖME ▾

EUWID RECYCLING UND ENTSORGUNG 45.2014

**BMUB: Neue Deponieziele der Kommission  
„unpräzise, unbestimmt und illusionär“**



# Die vollständige Kreislaufwirtschaft ist eine Illusion

**DUDEN**

Duden online

## Illusion, die

**Wortart:** Substantiv, feminin

**Bedeutungen**

[↑ Nach oben](#)

1. *beschönigende, dem Wunschdenken entsprechende Selbsttäuschung über einen in Wirklichkeit weniger positiven Sachverhalt*

**Synonyme** zu *Illusion*

[↑ Nach oben](#)

*Fantasievorstellung, Selbsttäuschung, Traum, Utopie, Vision, Vorstellung, Wunschdenken, Wunschtraum, Wunschvorstellung, Zukunftstraum; (gehoben) Wahn; (abwertend) Hirngespinnst*