

# Deponiemonitoring 2016

## Bericht zur Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle in Baden-Württemberg



# Inhalt

1. Einleitung .....	3
2. Ausgangssituation .....	3
3. Gemeinsames Planungsinstrument – Deponiemonitoring .....	3
4. Datenquellen.....	4
5. Bisherige Entwicklung der deponierten Abfälle .....	4
6. Entsorgung mineralischer Abfälle auf Deponien 2016 .....	6
7. Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle .....	7
8. Regionale Verteilung der Restkapazitäten bei den DK II- und DK I-Deponien .....	7
9. Prognose des Aufkommens an zu deponierenden Abfällen .....	9
10. Planung neuer Deponiekapazitäten .....	9
11. Fazit und Ausblick .....	10
12. Impressum .....	11

## 1. Einleitung

Mineralische Abfälle stellen sowohl bundesweit als auch in Baden-Württemberg die größte Fraktion des Gesamtabfallaufkommens dar.

Obwohl nur ein kleiner Teil der anfallenden mineralischen Abfälle über kommunale Wege entsorgt wird, mussten 2016 laut Abfallbilanz 4,73 Mio. t Baumassenabfälle auf baden-württembergischen Deponien abgelagert werden.<sup>1</sup>

Trotz verstärkter Anstrengungen, neue Verwertungswege für mineralische Abfälle zu erschließen und Recyclingverfahren weiter zu entwickeln, wird die Deponierung auf absehbare Zeit weiterhin ein wichtiger Entsorgungsweg für diese Abfälle bleiben.

Deshalb haben die Land- und Stadtkreise in Abstimmung mit ihren kommunalen Landesverbänden gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg bereits 2012 einen Monitoring-Prozess auf den Weg gebracht mit dem Ziel, den zukünftigen Bedarf an Deponiekapazitäten möglichst genau zu prognostizieren, um die Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle in Baden-Württemberg zuverlässig gewährleisten zu können.

## 2. Ausgangssituation

Seit Juni 2005 darf aufgrund des Deponierungsverbots für nicht behandelte Abfälle nur noch ein begrenztes Abfallspektrum auf Deponien abgelagert werden. Doch wegen der Beschaffenheit und der Schadstoffgehalte vieler mineralischer Abfälle, bei denen es sich vor allem um Baumassenabfälle wie Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch handelt, stellt die Deponierung weiterhin den wichtigsten Entsorgungspfad dar. Sortenrein erfasst können viele mineralische Bauabfälle wiederverwertet und als sekundäre

Rohstoffe in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden. Dennoch wurden 2016 noch immer ca. 3,5 Mio. Kubikmeter mineralische Abfälle auf den Deponien in Baden-Württemberg entsorgt<sup>2</sup>.

Entsorgungspflichtig für diese nicht verwertbaren mineralischen Abfälle sind die Stadt- und Landkreise in ihrer Funktion als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (gem. § 20 KrWG). Damit ist es bundesweit deren Aufgabe, ausreichende Deponiekapazitäten für die mineralischen Abfälle vorzuhalten, die Ihnen zur Beseitigung überlassen werden. In Baden-Württemberg verpflichtet das LAbfG<sup>3</sup> die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger außerdem dazu, im Rahmen ihres Abfallwirtschaftskonzeptes die Entsorgungssicherheit für mindestens zehn Jahre darzustellen.

Die Aufgabe der Deponieplanung und -bewirtschaftung erweist sich für die Kommunen zunehmend als Herausforderung, denn sowohl technische und genehmigungsrechtliche Anforderungen als auch die Kosten für den Deponiebau sind in den letzten Jahren stark gestiegen. Die Akzeptanz für Deponiestandorte, insbesondere für neue Standorte, nimmt in der Bevölkerung dagegen ab. Außerdem ist die Entwicklung des Abfallaufkommens für die kommende Dekade nur bedingt prognostizierbar. Neben konjunkturellen Veränderungen ist zu erwarten, dass sich auch rechtliche Änderungen, wie die anstehende Mantelverordnung auf die zu deponierenden Abfallmengen auswirken werden.

## 3. Gemeinsames Planungsinstrument – Deponiemonitoring

Vor dem Hintergrund, dass die Anzahl der Deponien der Deponieklassen I und II in Baden-Württemberg nach 2005 deutlich reduziert wurde und sich daraus eine zunehmende Anzahl an interkommunalen Kooperationen entwickelte, ist eine

<sup>1</sup> Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016, S.6

<sup>2</sup> Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016, Kap. 8.5 Deponien

<sup>3</sup> Landesabfallgesetz

isolierte Betrachtung der Entsorgungssituation einzelner Land- und Stadtkreise nur noch bedingt sinnvoll.

Aus diesem Grund erstellten Landkreistag, Städtetag und der Verband Region Stuttgart bereits 2012 gemeinsam ein „Markt-, Monitoring- und Erklärungsmodell“, in dem die zehnjährige Entsorgungssicherheit für DK II- und DK I-Abfälle landesweit gemeinsam nachgewiesen wird. D. h. die gesetzlich geforderte Entsorgungssicherheit ist dabei nicht von jedem einzelnen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu erbringen, sondern wird von allen Stadt- und Landkreisen gemeinsam für ganz Baden-Württemberg nachgewiesen. Dieses mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vereinbarte gemeinsame Monitoring dient seitdem als Instrument für den Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit in Baden-Württemberg und entwickelte sich zu einem Forum zur gemeinsamen Weiterentwicklung einer landesweiten Deponiekonzeption.

2013 wurde das Monitoring auf die DK 0- und DK -0,5-Deponien ausgeweitet und wird seit 2014 von regelmäßigen Sitzungen der AG Deponiesituation begleitet.

Das von Landkreistag und Städtetag beschlossene „Eckpunktepapier“, das jährlich fortgeschrieben wird, dokumentiert den Fortschritt des gemeinsamen Engagements zur nachhaltigen Sicherstellung ausreichender Deponiekapazitäten in Baden-Württemberg.

#### **4. Datenquellen**

Die im Monitoring verwendeten Angaben zu Einbau- und Restvolumina der Deponien sind den Angaben der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entnommen, die jährlich durch das Statistische Landesamt erhoben und in der Abfallbilanz Baden-Württemberg vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Würt-

temberg veröffentlicht werden. Außerdem werden im Rahmen der Erhebung für die Abfallbilanz seit dem Berichtsjahr 2016 Angaben zur Planung neuer Deponiekapazitäten erfragt.

Um weitergehende Erkenntnisse zu Art und Herkunft der abgelagerten Abfälle zu gewinnen, werden seit dem Berichtsjahr 2015 detailliertere Daten in Form einer „erweiterten Erhebung“ bei allen kommunalen Deponiebetreibern der Deponieklassen II und I erhoben.

Da es sich bei den erhobenen Daten ausschließlich um Angaben der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger handelt, umfasst das Monitoring nicht alle in Baden-Württemberg anfallenden Baumassenabfälle, sondern beschränkt sich auf die entsorgungspflichtigen Abfälle bzw. auf die Abfälle, die bei den Land- und Stadtkreisen bekannt sind und auf kommunalen Deponien abgelagert wurden. Nicht berücksichtigt sind mineralische Abfälle, die auf der DK III-Deponie in Billigheim oder in untertägigen Deponien oder Versatzanlagen entsorgt werden. Auch mineralische Bau- und Abbruchabfälle, die im Zuge wirtschaftlicher Tätigkeiten auf Deponien außerhalb Baden-Württembergs verbracht oder auf privatwirtschaftlich geführten Deponien abgelagert werden, finden hier aufgrund fehlender Informationsstrukturen ebenso wenig Berücksichtigung wie mineralische Abfälle, die in Verfüllungen oder übertägige Abbaustätten verbracht werden.

#### **5. Bisherige Entwicklung der deponierten Abfälle**

Bei der Entwicklung der deponierten mineralischen Abfälle erscheint eine Differenzierung der Betrachtung zwischen DK 0- und DK -0,5-Deponien (für unbelasteten Bodenaushub) und DK II- und DK I-Deponien, auf denen ein breites Spektrum mineralischer Abfälle abgelagert werden kann, sinnvoll.

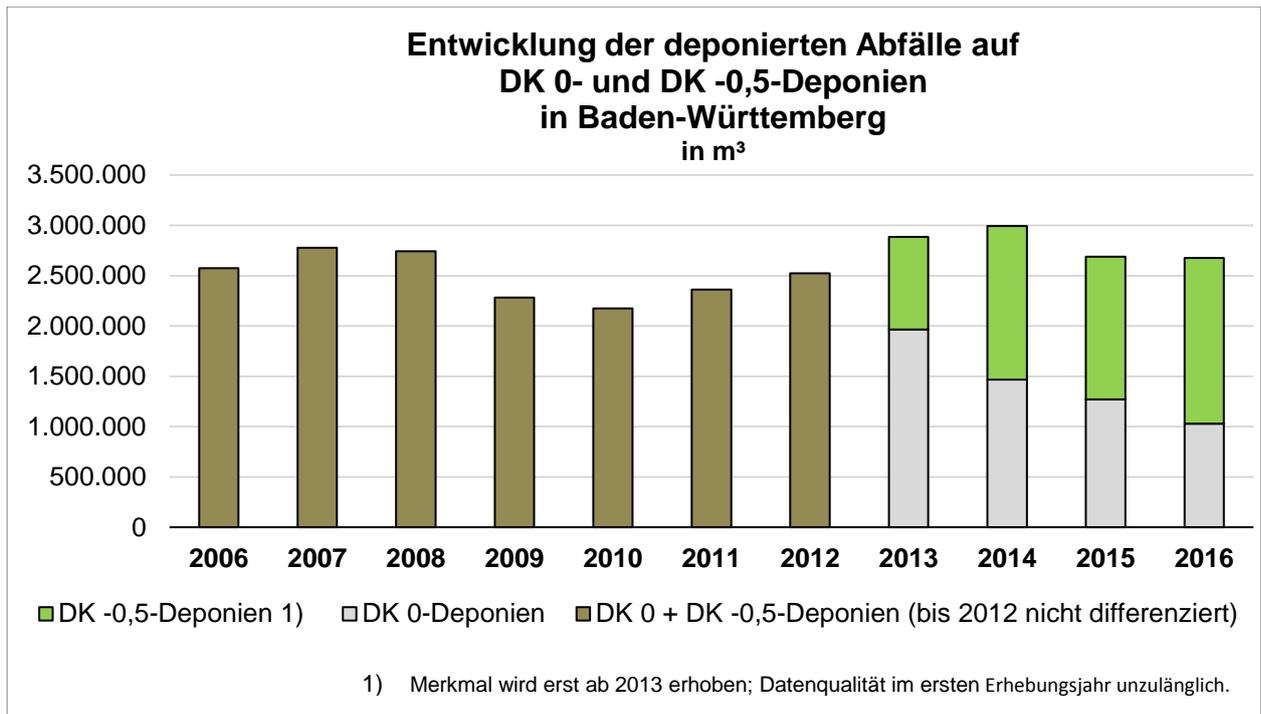


Abb. 1: Bodenaushubdeponien: Entwicklung deponierter Abfälle auf DK 0- und DK -0,5-Deponien in Baden-Württemberg 2006 – 2016 (Quelle: Abfallbilanzen)

Abbildung 1 zeigt, dass die Einbauvolumina bei der Deponierung auf DK 0- und DK -0,5-Deponien im Laufe der vergangenen elf Jahre trotz mäßiger Schwankungen als relativ konstant angesehen werden können.

Auch wenn die Varianz der jährlichen Einbauvolumina bei den in Abbildung 2 dargestellten DK II- und DK I-Deponien vergleichsweise größer erscheint, ist auch hier bei der Entwicklung der Einbauvolumina keine eindeutige Tendenz zu erkennen.

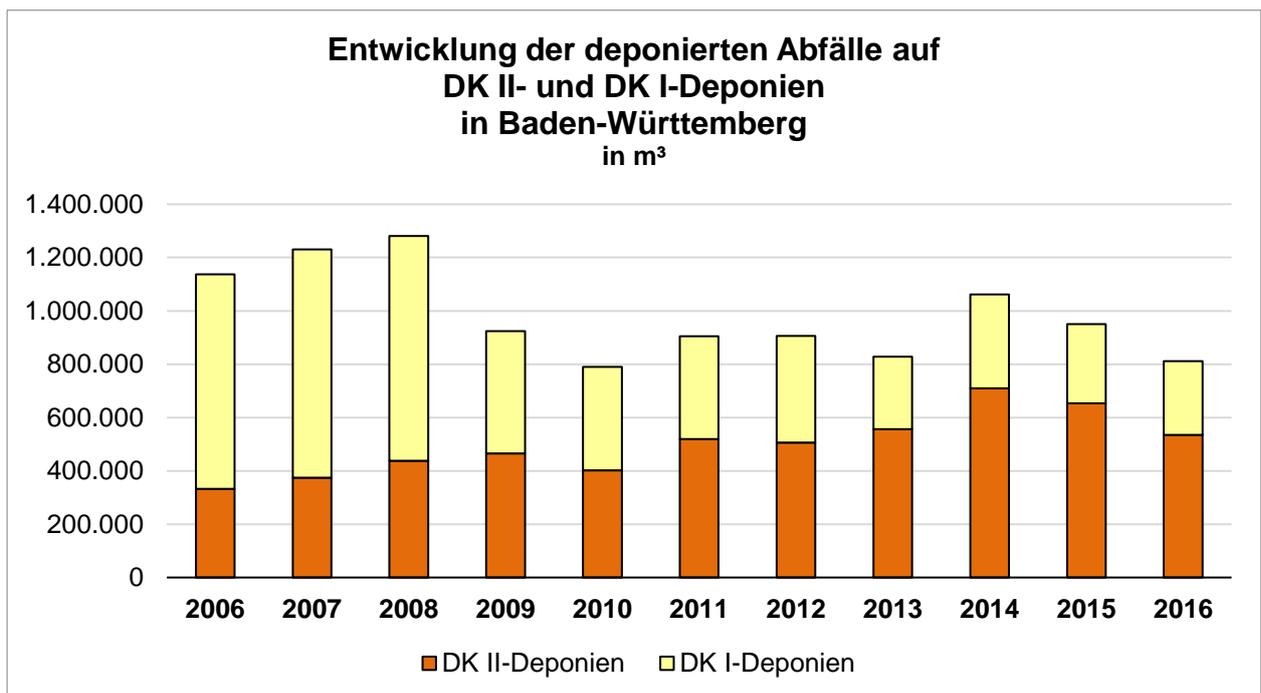


Abb. 2: Entwicklung deponierter Abfälle auf DK II- und DK I-Deponien in Baden-Württemberg 2006 – 2016 (Quelle: Abfallbilanzen)

## 6. Entsorgung mineralischer Abfälle auf Deponien 2016

Im Jahr 2016 wurden 41 % des kommunalen Abfallaufkommens in Baden-Württemberg auf Deponien abgelagert<sup>4</sup>. Davon waren 77 % (ca. 2,7 Mio. Kubikmeter) nicht verunreinigter Bodenaushub und Bauschutt<sup>5</sup>, die auf Deponien der DK 0 und DK -0,5 abgelagert wurden, die verbleibenden 23 % (ca. 812.000 Kubikmeter) verschiedene mineralische Abfälle wurden auf DK II- und DK I-Deponien entsorgt<sup>6</sup>.

Die Auswertung der erweiterten Erhebung ergab, dass 2016 von den 2,2 Mio. t auf DK II- und DK I-Deponien entsorgten Abfällen nahezu die Hälfte im Rahmen von Deponiebaumaßnahmen verwertet werden konnte.

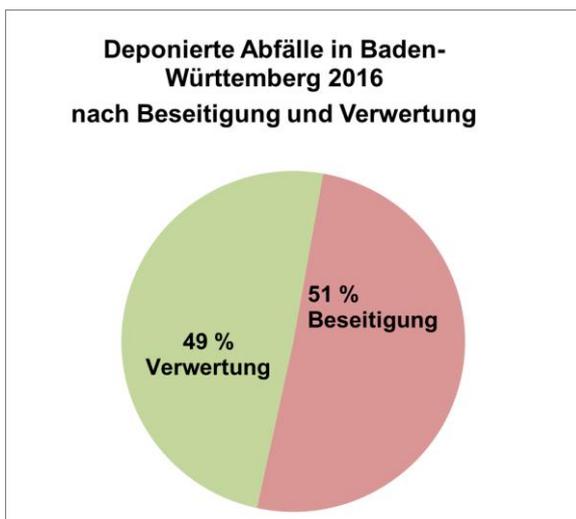


Abb. 3: Anteil der beseitigten und verwerteten Abfälle auf DK II- und DK I-Deponien in Baden-Württemberg 2016 (Quelle: Erweiterte Erhebung 2016)

Mit 83 % der auf DK II- und DK I-Deponien beseitigten und verwerteten Abfälle stellten die Bau- massenabfälle (AVV-Kapitel 17 – Bau- und Abbruchabfälle) 2016 den dominierenden Anteil dar.

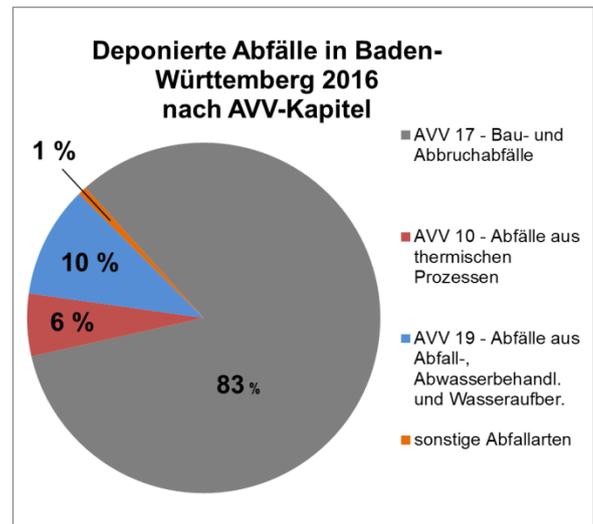


Abb. 4: Zusammensetzung der Abfälle auf DK II- und DK I-Deponien in Baden-Württemberg 2016 nach AVV-Kapiteln (Quelle: Erweiterte Erhebung 2016)

2016 fielen 93 % der auf DK II- und DK I-Deponien abgelagerten Abfälle in Baden-Württemberg an, 5 % wurden aus anderen Bundesländern, 2 % aus dem benachbarten Ausland importiert.

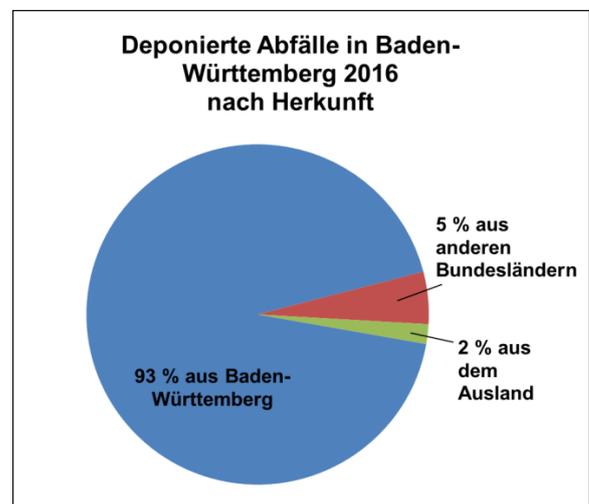


Abb. 5: Herkunft der Abfälle auf DK II- und DK I-Deponien in Baden-Württemberg 2016 (Quelle: Erweiterte Erhebung 2016)

<sup>4</sup> Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016, S. 7  
<sup>5</sup> zertifizierter Bauschutt, z. B. gütegesichert, nur für Wegebau

<sup>6</sup> Quelle: Abfallbilanz Baden-Württemberg 2016, Kap. 8.5 Deponien

## 7. Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle

Zum Nachweis der gesetzlich vorgeschriebenen zehnjährigen Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle werden die bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern erhobenen Daten im Rahmen eines mit dem Ministerium für Umwelt,

Klima und Energiewirtschaft vereinbarten Monitorings landesweit ausgewertet. Um den Deponiebedarf für die kommenden Jahre möglichst genau zu prognostizieren, werden zur Ermittlung der zehnjährigen Entsorgungssicherheit sowohl die durchschnittlichen Einbauvolumina der vergangenen Jahre als auch die Einbauvolumina im jeweiligen Bezugsjahr berücksichtigt.

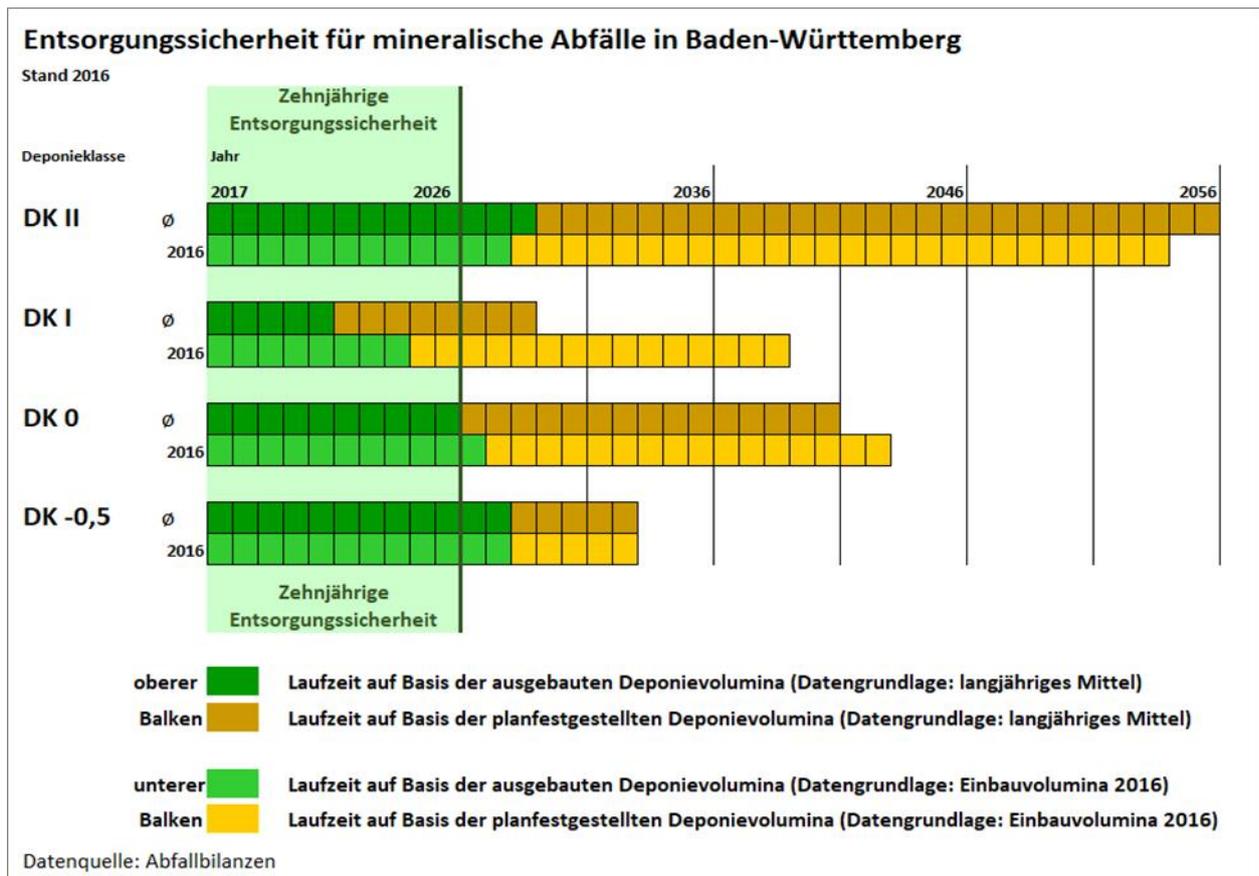


Abb. 6: Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle in Baden-Württemberg, Stand 2016

Wie Abb. 6 zeigt, gelingt der Nachweis der zehnjährigen Entsorgungssicherheit bei den Deponien der DK II, DK 0 und DK -0,5 auf Basis der bereits ausgebauten Deponievolumina, auch wenn diese z. T. gerade noch ausreichen werden. Bei den DK I-Deponien lässt sich die Entsorgungssicherheit für die nächste Dekade nur unter Berücksichtigung von bereits planfestgestellten, aktuell aber noch nicht ausgebauten Deponiekapazitäten darstellen. Dies bedeutet, dass die verfügbaren Kapazitäten gerade bei DK I-Deponien bereits eingeschränkt sind und in den nächsten Jahren dringend ausgebaut werden sollten.

## 8. Regionale Verteilung der Restkapazitäten bei den DK II- und DK I-Deponien

Neben der summarischen Betrachtung der Deponievolumina ist auch die regionale Verteilung der vorhandenen Kapazitäten ein wichtiger Aspekt, um nachhaltig funktionierende Entsorgungswege zu erhalten.

Die Kartendarstellungen in Abb. 7 und Abb. 8 geben einen Überblick über die regionale Verteilung der DK II- und DK I-Deponien in Baden-Württemberg mit ihren Ablagerungskapazitäten, differenziert in ausgebaute und planfestgestellte Restvolumina.

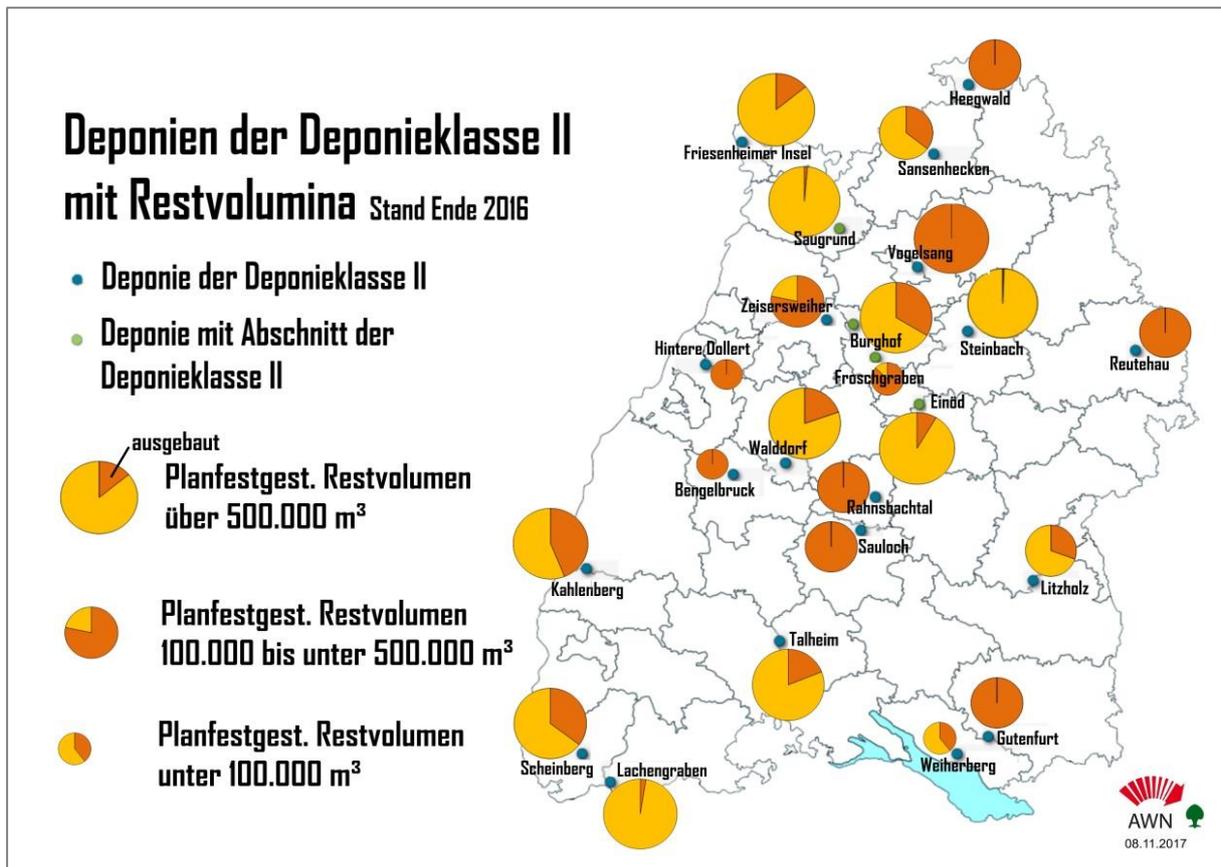


Abb. 7: DK II-Deponien mit Restvolumina, 2016 (Quelle Abfallbilanz 2016)

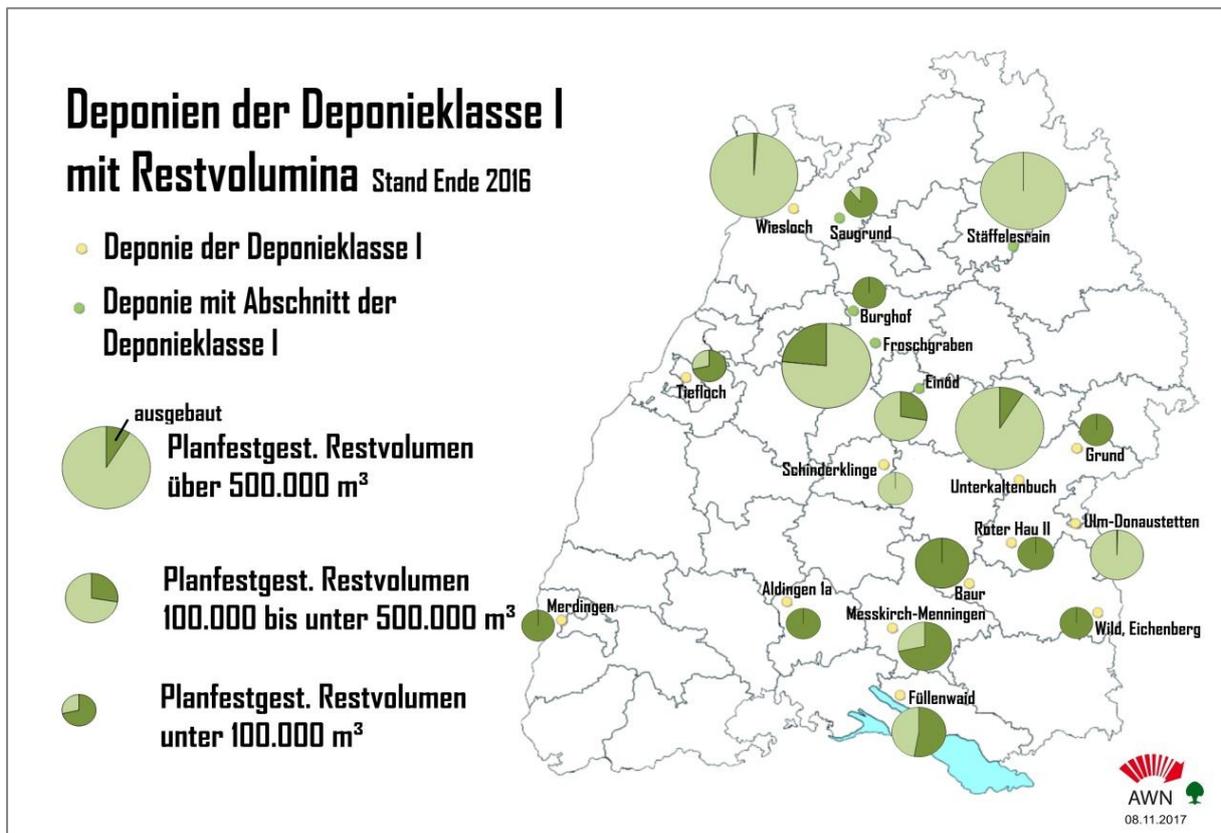


Abb. 8: DK I-Deponien mit Restvolumina, 2016 (Quelle Abfallbilanz 2016)

Die Übersichtskarte in Abb. 8 macht deutlich, dass bei den DK I-Deponien regional nur noch

bedingt ausgebaute Restkapazitäten vorhanden sind.

## 9. Prognose des Aufkommens an zu deponierenden Abfällen

Eine realistische Prognose für die Entwicklung der Abfallmengen, die zukünftig auf Deponien abgelagert werden müssen, wird durch „externe“ Faktoren, wie anstehende Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen (Mantelverordnung), Entwicklungen bei Verwertungsverfahren oder auch konjunkturelle Schwankungen, z. B. in der Bauwirtschaft, erschwert. Dennoch ist eine möglichst genaue Mengenprognose für das Erarbeiten einer tragfähigen landesweiten Deponiekonzeption von zentraler Bedeutung.

Entscheidende Erfolgsfaktoren sind dabei der bereits initiierte gemeinsame Abstimmungsprozess der kommunalen Entsorgungsträger untereinander und mit der Landespolitik sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung einer umfassenden soliden Datenbasis.

Zur Verbesserung der Datengrundlage werden seit dem Berichtsjahr 2016 im Rahmen der Abfallbilanzabfrage bei den öffentlich-rechtlichen

Entsorgungsträgern Daten zur Planung neuer Deponiekapazitäten erhoben, um auch die zusätzlich geplanten Kapazitäten in die konzeptionellen Betrachtungen einfließen lassen zu können.

## 10. Planung neuer Deponiekapazitäten

Zur Ermittlung der aktuellen Planungsaktivitäten wurde im Herbst 2017 vom Landkreistag Baden-Württemberg eine Umfrage zu Maßnahmen und Projekten der Deponieplanung bei allen kommunalen Entsorgungsträgern in Baden-Württemberg durchgeführt. Das Ergebnis zeigt, dass sich bereits erfreulich viele Land- und Stadtkreise mit der Planung neuer Deponiekapazitäten beschäftigen oder in Kontakt mit benachbarten Kreisen stehen, um bestehende Kooperationen zu intensivieren oder neue zu initiieren. So bestehen neben den bereits planfestgestellten Kapazitäten bei 17 Land- und Stadtkreisen konkrete Planungen zur Schaffung von weiteren 9,2 Mio. Kubikmetern neuen Deponievolumens.

### Planung neuer Deponiekapazitäten und Kooperationen in Baden-Württemberg

Ergebnis Umfrage Landkreistag Baden-Württemberg, Stand 23.11.2017

	Planung neuer zusätzlicher Deponiekapazitäten  in m <sup>3</sup>	Planung neue Kooperationen oder Erweiterung bestehender Kooperationen  Anzahl Kreise
<b>DK II</b>	613.000	5
<b>DK I</b>	2.067.000	8
<b>DK 0</b>	3.070.000	4
<b>DK -0,5</b>	3.478.200	2
<b>Summe</b>	<b>9.228.200</b>	

Abb. 9: Übersicht über den Planungsstand neuer Deponiekapazitäten und Kooperationen in Baden-Württemberg, Stand Nov. 2017

Außerdem ist in verschiedenen Regionen die Erweiterung bestehender oder die Schaffung neuer Kooperationen geplant.

## **11. Fazit und Ausblick**

Der vorliegende Monitoringbericht fasst die bis 2016 erhobenen Daten zum Aufkommen und zur Deponierung mineralischer Abfälle in Baden-Württemberg zusammen und gibt damit einen Überblick über die aktuelle Entsorgungssituation. Die Deponiekapazitäten in Baden-Württemberg sind nicht als kritisch anzusehen, allerdings deuten sich bereits regionale Entsorgungsengpässe v. a. bei DK I-Abfällen an.

Auch wenn die Ermittlung des voraussichtlichen Deponiebedarfs für die kommenden Jahre noch mit verschiedenen Unsicherheitsfaktoren einhergeht, sehen sich die Stadt- und Landkreise in der Pflicht, ausreichende Deponiekapazitäten bereitzustellen, um ihrem Entsorgungsauftrag nachhaltig gerecht zu werden.

Dabei arbeiten die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger mit ihren kommunalen Landesverbänden in enger Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg kontinuierlich an einer weiteren Verbesserung der Datengrundlage. So wird ab dem Berichtsjahr 2017 als Grundlage für einen länderübergreifenden Informationsaustausch die Herkunft der aus anderen Bundesländern importierten Abfälle landkreisscharf erhoben. Außer-

dem sollen aufgrund stärker differenzierter Angaben der Deponiebetreiber Erkenntnisse darüber gewonnen werden, in welchem Umfang DK I-Abfälle auf DK II-Deponien bzw. DK 0-Abfälle auf DK I-Deponien abgelagert werden.

Parallel dazu gilt es, die Entwicklungen der Maßnahmen zur Schaffung neuer Deponiekapazitäten und weiterer interkommunaler Kooperationen in den nächsten Jahren zu verfolgen, systematisch zu erheben und voranzubringen.

Mit Erhebung und Analyse der Abfallströme, der vorhandenen Ablagerungskapazitäten und des Sachstands zu Planungsaktivitäten der Stadt- und Landkreise stellt das Deponiemonitoring einen wichtigen Baustein für den nächsten Abfallwirtschaftsplan und damit eine solide und entwicklungsfähige Basis für eine landesweite Deponiekonzeption dar, die die Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle in Baden-Württemberg dauerhaft und zuverlässig gewährleisten soll.

Zu beachten ist dabei allerdings, dass es zur Vollständigkeit der Mengenbetrachtung unerlässlich ist, zukünftig auch Daten der privaten Bauwirtschaft zu den Massenströmen zu erhalten, die nicht auf Deponien der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entsorgt werden. Eine belastbare Prognose der zukünftig zu erwartenden Mengenströme an Bau- und Abbruchabfällen wird für die weitere Deponieplanung in Baden-Württemberg von zentraler Bedeutung sein.

## 12. Impressum

### **Herausgeber:**

Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH  
Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH  
Kreislaufwirtschaft Neckar-Odenwald AöR  
Landkreistag Baden-Württemberg  
Städtetag Baden-Württemberg

### **Redaktion:**

Matthias Ebel, ASF GmbH  
Thomas Gambke, KWiN AöR  
Dirk Hausmann, Abfallwirtschaftsbetrieb Göppingen  
Monika Kohler, AWN GmbH  
Nathalie Münz, Landkreistag Baden-Württemberg  
Dr. Susanne Nusser, Städtetag Baden-Württemberg

### **Fotonachweis:**

Titelseite: AWN GmbH

März 2018