Neues aus dem Umweltministerium

Martin Kneisel
Ref. 26 Kreislaufwirtschaft: Infrastruktur, biogene Wertstoffe, Baustoff-Recycling

Baden-Württemberg
Ministerium für Umwelt, Klima
und Energiewirtschaft

Zentrale Aufgabe: Infrastruktur

- Bioabfall
- Sperrmüll
- Klärschlamm
- Deponien
- Teerhaltiger Straßenaufbruch
- CCU bei Abfallbehandlungsanlagen
- Abfallzwischenlager
- Sortieranlagen
- Bauschuttrecycling

Infrastruktur: Bioabfall

- **Situation 2023:**
  - Erfassung Biogut 54 kg/Ea, Grünabfall 83 kg/Ea
  - Energetische Verwertung Biogut 73 %

- **Zielsetzung AWP:**
  - Erfassung Biogut 80 kg/EW, Grünabfall 95 kg/EW bis 2030
  - Minderung im Restabfall: Halbierung des Bioabfallanteils bzw. max. 25 kg/Ea bei weniger als 50 kg/Ea im Status Quo
  - Ausbau der energetischen Biogutverwertung auf 100 %

Infrastruktur: Bioabfall

- **Folgerung aus dem AWP**
  - Erfassung + 290.000 t/a; Gesamtmenge dann 894.000 t/a
  - energetische Verwertung + 450.000 t/a = 10 – 15 Anlagen

- **Aktuell:**
  - Bau Biogasanlage Leonberg (60.000 t/a)
  - Planung Biogasanlage Heidelberg
  - Baubeginn Biogasanlage Stuttgart Herbst 2025
  - Planung Abwärmenutzung / Nahwärmenetze bei Biogasanlagen

Infrastruktur Sperrmüll

- **Aufkommen 2023**
  - 228.000 t = 20,2 kg/Ea
  - davon 63.000 t stoffliche Verwertung, 164.000 t thermische Behandlung

- **Zielsetzung AWP**
  - Einführung landesweite Vorsortierung von Sperrmüll
    → Ausbau der stofflichen Verwertung von Sperrmüll und Entlastung der Verbrennungskapazitäten

Infrastruktur Klärschlamm

- **Situation 2024**
  - Aufkommen 230.500 t TM
  - Klärschlammverbrennung 229.000 t (3 Monoverbrennungsanlagen, 4 Zementwerke, 1 Industriekraftwerk, 1 Vergasungsanlage)
  - Verbrennungskapazität im Land 63.000 t/a + neu 19.500 t/a (MVV, Staufener Bucht)
  - Geplante Anlagen: Böblingen 30.000 t/a, Breisgauer Bucht 22.000 t/a, Bonndorf 10.000 t/a, Walheim 45.000 t/a
    → Es fehlen mindestens 40.000 t/a = 2-3 Anlagen
  - P-Rückgewinnung bisher in Göppingen, Mannheim und Staufener Bucht (Ringsheim)

Infrastruktur Klärschlamm

- **Zielsetzung AWP**
  - Verbrennungsinfrastuktur für alle Klärschlämme im Land
  - Ausreichende Infrastruktur für die P-Rückgewinnung bis 2029

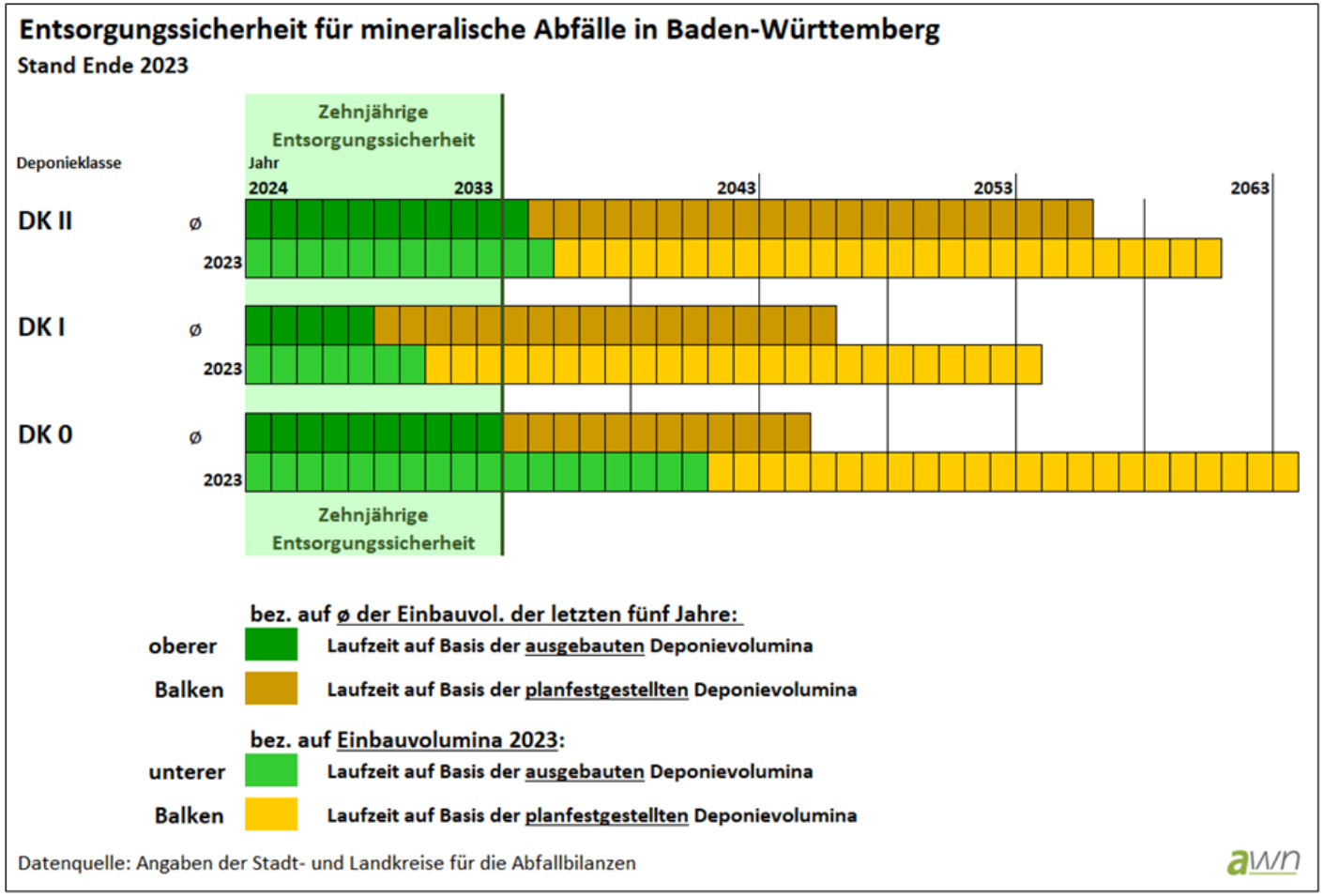
- **Critical Raw Material Act (CRMA) → Betrifft Phosphor**
  - Senkung Lieferabhängigkeit von Drittländern von 90 auf 65 % bis 2030
  - Ausbau der EU-Recyclingkapazitäten auf 25 % für jeden kritischen Rohstoff
  - Rückgewinnung kritischer Rohstoffe in allen Bereichen der Abfallentsorgung
  - Zertifizierungssysteme
  - Ausbau der Forschung

Infrastruktur Klärschlamm

- **Folgerung aus dem AWP**
  - Vollständiger Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung
  - raschestmöglicher Aufbau restlicher Verbrennungsinfrastruktur
    (2 – 3 Anlagen im Nordosten bzw. Südosten des Landes)
  - Aufbau P-Rückgewinnungsinfrastruktur bis 2029 oder Zwischenlagerung der Asche

- **Aktuell**
  - **neue LAGA AG „Phosphorrückgewinnung“ ab 01.01.2025 (Obmannschaft: BE)**
    - Identifikation von Umsetzungshemmnissen
    - Klärung von Fragen zur Aschezwischenlagerung
    - jährlicher Bericht an die Bundesregierung zur Umsetzung der P-Rückgewinnung
    - Vorschläge zur Beschleunigung der Umsetzung

Infrastruktur Deponien: Restlaufzeiten



Infrastruktur Deponien: Neuplanungen

Neuplanung / Erweiterung von Deponiekapazitäten in Baden-Württemberg

Angaben der örE (Abfallbilanz 2023) einschl. nachträgl. Aktualisierungen

	Raumschaft								
neue zusätzlich geplante Deponiekapazitäten in m³	1	2 *	3	4	5	6	7	8	Summe Baden-Württemberg in m³
DK II	0	1.000.000	500.000	450.000	0	1.300.000	70.000	230.000	3.550.000
DK I	0	3.888.500	500.000	550.000	1.000.000	noch unklar	670.000	1.680.000	8.288.500
DK 0	0	480.000	250.000	0	988.000	1.924.570	0	0	3.642.570
DK -0,5	0	0	116.440	0	570.000	414.000	1.450.000	0	2.550.440
									18.031.510

* Angaben bei DK I und DK 0: Neuplanung ersetzt bereits planfestgestelltes DK 0-Volumen

DK II: 530.000 m³ → ca. 6,7 Jahre Zugewinn
DK I: 280.000 m³ → ca. 30 Jahre Zugewinn
DK 0 (einschl. DK -0,5): 2,7 Mio. m³ → ca. 2,3 Jahre Zugewinn

Infrastruktur Deponien

- **Deponiekonzeption im AWP**
  - Neuplanungen für DK II und DK 0 reichen nicht aus
  - Besonders schwierige Lage im Zentrum des Landes (Region Stuttgart)

  → Umsetzung des Maßnahmenprogramms Deponien vordringlich

- **Aktuell**

  Deponietage 2025 von DWA und VKU in Zusammenarbeit mit dem UM
  - Exkursion 16.6.: Deponie Backnang-Steinbach
  - Tagung 17.6.: Arcotel Camino, Heilbronner Straße 21, Stuttgart

Infrastruktur teerhaltiger Straßenaufbruch

- **In BW gefährlicher Abfall (AVV 17 03 01*)**
  ehemals „Vollzugshilfe Abfallarten mit Spiegeleinträgen 2002“ (Heft 69)
  => aktueller Erlass UM v. 12.08.2024 i.V.m. „LAGA Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit (Feb. 2024)“
  - Teergehalt > 1.000 mg/kg TM
  - PAK (16 PAK nach EPA) > 200 mg/kg TM
  - Einzelwert Benzo(a)pyren > 50 mg/kg TM

  Straßenbauverwaltung: PAK > 25 mg/kg TM → „belastet“
- **Gesamtaufkommen ca. 400.000 t/a an gefährlichem Staßenaufbruch** (Bundes-, Landes-, Kommunalstraßenbau)
- **DepV § 7 (3) ab 2024:** grundsätzlich Deponierung nicht mehr zulässig, wenn die Abfälle einer Verwertung zugeführt werden können.

Infrastruktur teerhaltiger Straßenaufbruch

- **Derzeit in D 3 Anlagenplanungen: 1 in NI, 2 in BW**

- **Aktuell:**
  - **Einigung auf bundesweit einheitliche Grenzwerte bislang nicht erfolgreich**
  - **Grundsatz und Maßnahmenpapier der LAGA liegen vor**
    nächster Schritt: Diskussion der Äußerungen des Bundes in der LAGA
  - **Einführungserlass UM 04.10.2024**
    - LAGA-Papier in BW zu berücksichtigen
    - bisherige LUBW-Handlungshilfe wird außer Kraft gesetzt (mit Ausnahme Kap. 7)
  - **Bund sagt Änderung der 4 BImSchV zu**
    → Anlagen zur thermischen Behandlung von teerhaltigem Straßenaufbruch unterfallen nicht mehr dem Geltungsbereich des BEHG

Infrastruktur CCU bei Abfallbehandlungsanlagen

- **CO_2-Minderungsziel des Landes nur erreichbar, wenn auch unvermeidbare Emissionen verhindert werden**
  → Betrifft Zementerzeugung, Müllverbrennung, evtl. weitere Abfallbehandlungsanlagen (Klärschlammverbrennung ?)

- **Emissionen Abfallbehandlung rd. 2,2 Mio t/a, davon rd. 1,8 Mio t Müllverbrennung**

- **Intensive Abstimmung der technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen**

- **MIN-Abstimmungsrunde mit Betreibern und Verbänden (u.a. ITAD)**

- **Aktuelles Projekt: CO_2-Abscheidung Biogasanlage Leonberg**

Infrastruktur Zwischenlagerkapazitäten

- **Bislang zur wenige Zwischenlager für Abfälle im Land**
- **Ahrtalkatastrophe: Zwischenlager essentiell für Weiterbetrieb der Abfallentsorgung und erste Beräumungen**
- **Notwendige Lagerkapazitäten für**
  - Anlagenstillstände Müllverbrennung
  - Kapazitätslücken und Anlagenausfälle Klärschlammentsorgung
  - Klärschlammasche (sofern keine ausreichenden P-Kapazitäten bis 2029)
  - Bauabfallrecycling
  - Katastrophenfall

Infrastruktur Bauschuttrecycling

- **Strategiedialog Bauen: Projekt Sekundärrohstoffzentren**
  - Recycling und Wiederverwendung von Bauprodukten
  - Ausdehnung über Mineralik hinaus
- **Speicherung von CO_2 in Recyclingsplitt**
  - Projekte Fa. Feeß und Fa. Peterbeton auf Basis des Neustark-Verfahrens
  - Speicherung 10 kg CO_2 / t RC-Splitt → CCS in erheblichem Umfang im Land möglich
- **Aktuell:**
  - Leitfaden Zirkuläres Bauen des InZiBau bei der LUBW
  - Neuauflage und Erweiterung des Förderprogramms „R-Beton“

ErsatzbaustoffVO

- **§ 5 Abs. 2 MantelVO: Evaluation durch den Bund**
  - Überprüfung der Regelungen der EBV zur Verwertung mineralischer Abfälle bis zum 01.08. 2025
  - Auftraggeber UBA
  - Auftragnehmer ifeu mit u.e.c. Berlin und team ewen

- **Aktuell: Planspiel zur Evaluation**
  - Erörterung des jetzigen Standes bei der Entsorgung;
  - Praktikabilität der Regelungen
  - Abgleich mit der Situation vor Inkrafttreten der EBV (u.a. Planspiel I)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit