



Forum Biogut-Energie für den Kreis Ludwigsburg

18. Januar 2016

Martin Kneisel

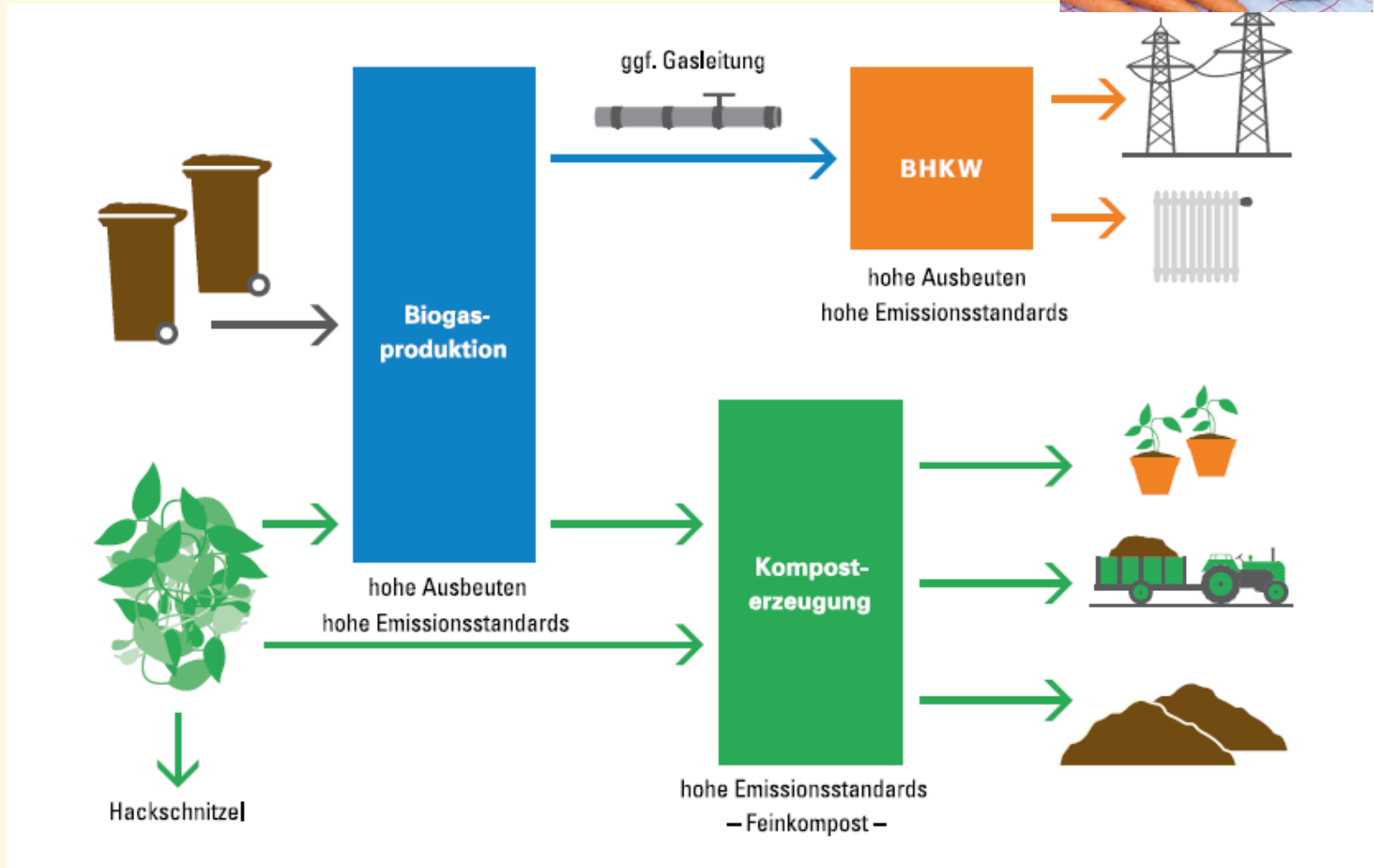
Umweltministerium Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

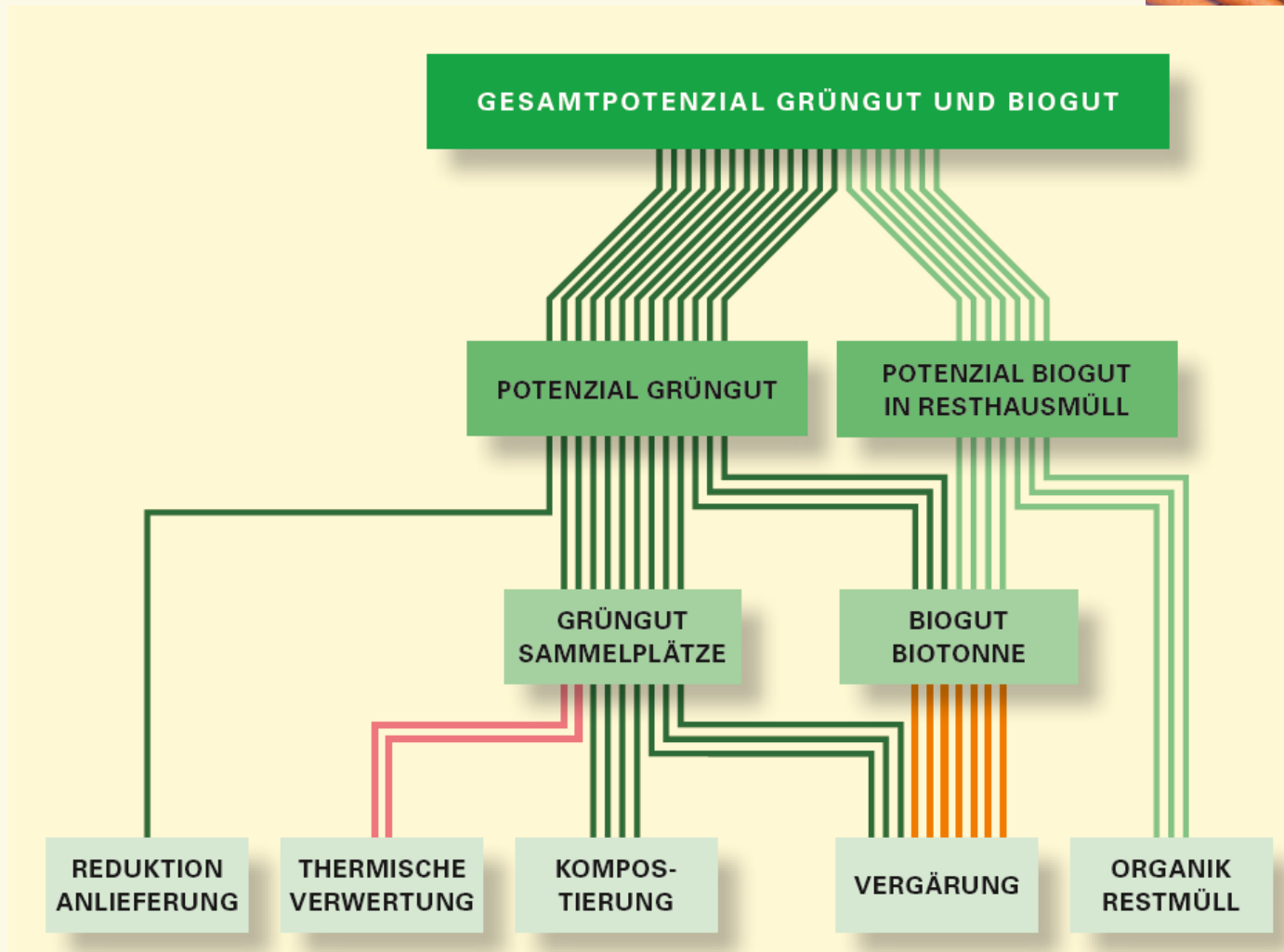
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Bioabfälle sind eine wichtige Ressource



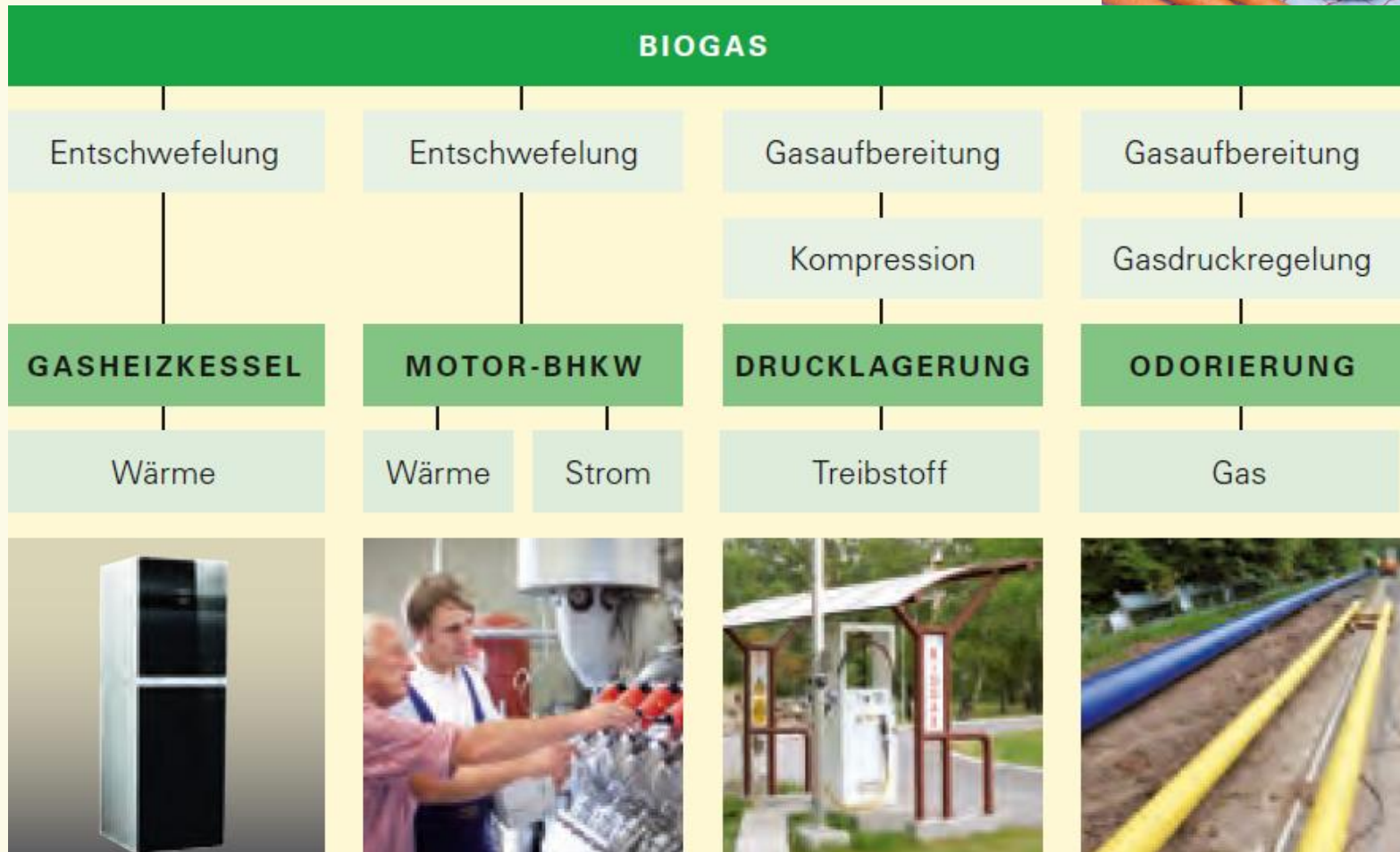


Häusliche Bioabf. und Grünabfälle



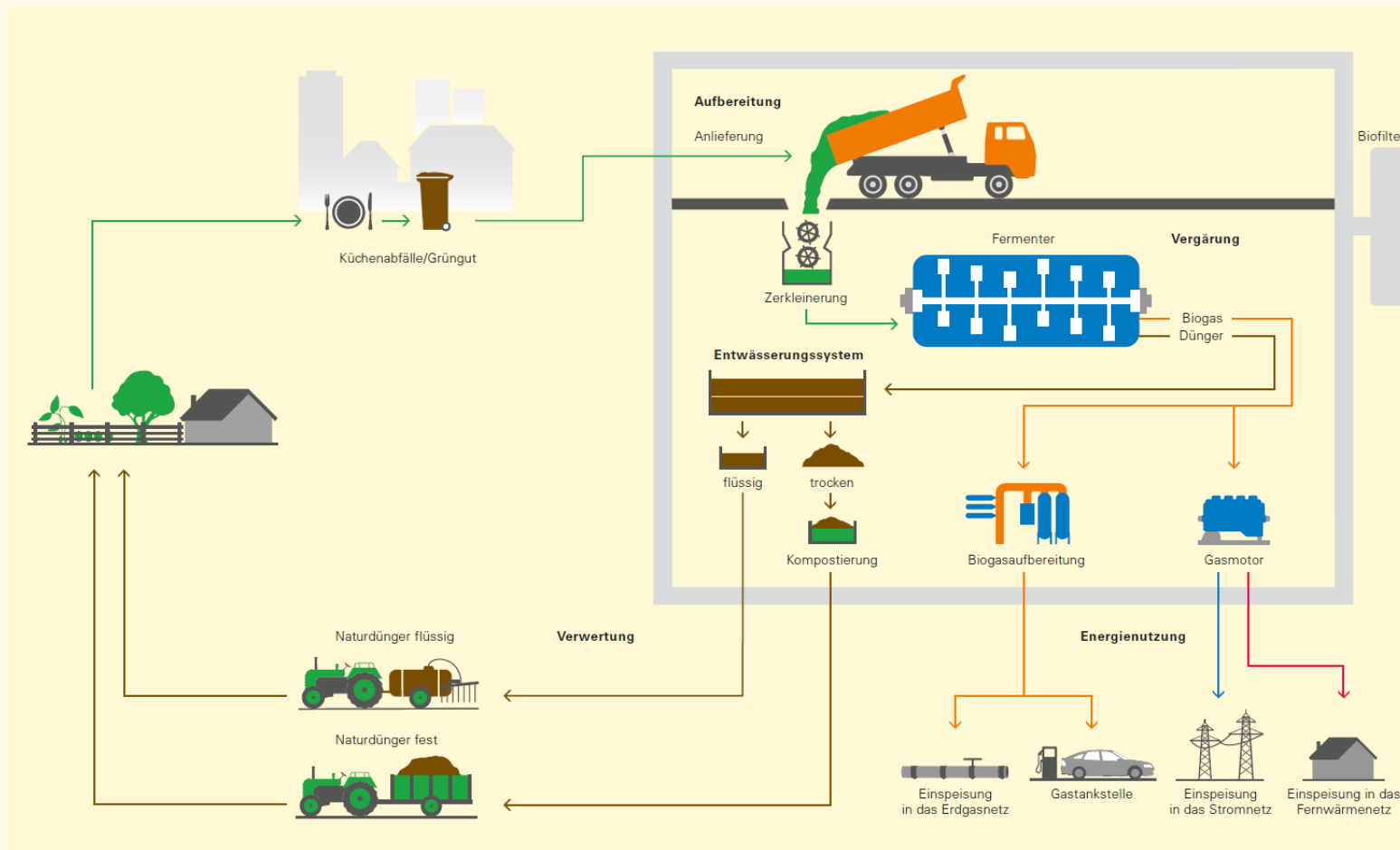


Biogasnutzung





Vergärungstechnik



Der Nutzen in Zahlen



Aus 1 Tonne häusl. Bioabfall werden

- 80 – 140 m³ Biogas (Methangehalt 50 – 65 %)
- dies entspricht 50 – 80 m³ Erdgas
- Dies entspricht 200 – 300 kWh Strom und 200 – 300 kWh Wärme
- Bioabfallaufkommen eines mittlere Landkreises (20.000 t/a) liefert Energie für 1.000 bis 1.500 Haushalte

Zusätzlich:

- Kompost zur Humusreduktion, Torfsubstitution und Pflanzendüngung (Phosphor und Stickstoffdünger)



Was fordert das Recht?



§ 11 Abs. 1 KrWG: Bioabfälle, die einer Überlassungspflicht unterliegen, sind spätestens **ab 01.01.2015 getrennt zu sammeln**, soweit dies zur **Erfüllung bestimmter Pflichten** nach KrWG (§ 7 Abs. 2 bis 4 sowie § 8 Abs. 1 KrWG) erforderlich ist.

Dabei ist zu beachten (Vorbehalt nach § 11 Abs. 1 KrWG):

- **Verwertungspflicht des Abfallbesitzers bzw. -erzeugers und Vorrang der Verwertung vor der Beseitigung** (§ 7 Abs. 2 KrWG),
- **ordnungsgemäße und schadlose Verwertung** (§ 7 Abs. 3 KrWG),
- Vorbehalt des **technisch Möglichen und wirtschaftlich Zumutbaren** (§ 7 Abs. 4 KrWG)
- **Rangfolge- und Hochwertigkeitsgebot** (§ 8 Abs. 1 KrWG).





Wirtschaftliche Zumutbarkeit gem. § 7 Abs. 4 KrWG

- Hohe Anforderungen an die wirtschaftliche Unzumutbarkeit: Kosten für Getrenntsammlung und anschließende Verwertung dürfen **nicht außer Verhältnis** zu den Kosten für den Verbleib der Bioabfälle im Restabfall stehen.
- **entstehende Mehrkosten oder notwendig werdende Gebührenerhöhungen begründen alleine keine Unzumutbarkeit**
- Erfahrungen in rd. 350 Kreisen mit Biotonne und Beratungsprojekte des UM zeigen: bei richtiger Planung ist die **Biotonne zu zumutbaren Konditionen einführbar**

Kosten bei Einführung einer Biotonne (Gutachten Umweltbundesamt):

- Städtische Strukturen: Zwischen Ersparnis von 4,12 €/E*a und Kostensteigerung von 8,70 €/E*a
- Ländliche Gebiete: Zwischen Ersparnis von 6,19 €/E*a bis zu einer Kostensteigerung von 18,38 €/E*a



Was fordert das Recht?



Rangfolge- und Hochwertigkeitsgebot gem. § 8 Abs. 1 KrWG (1)

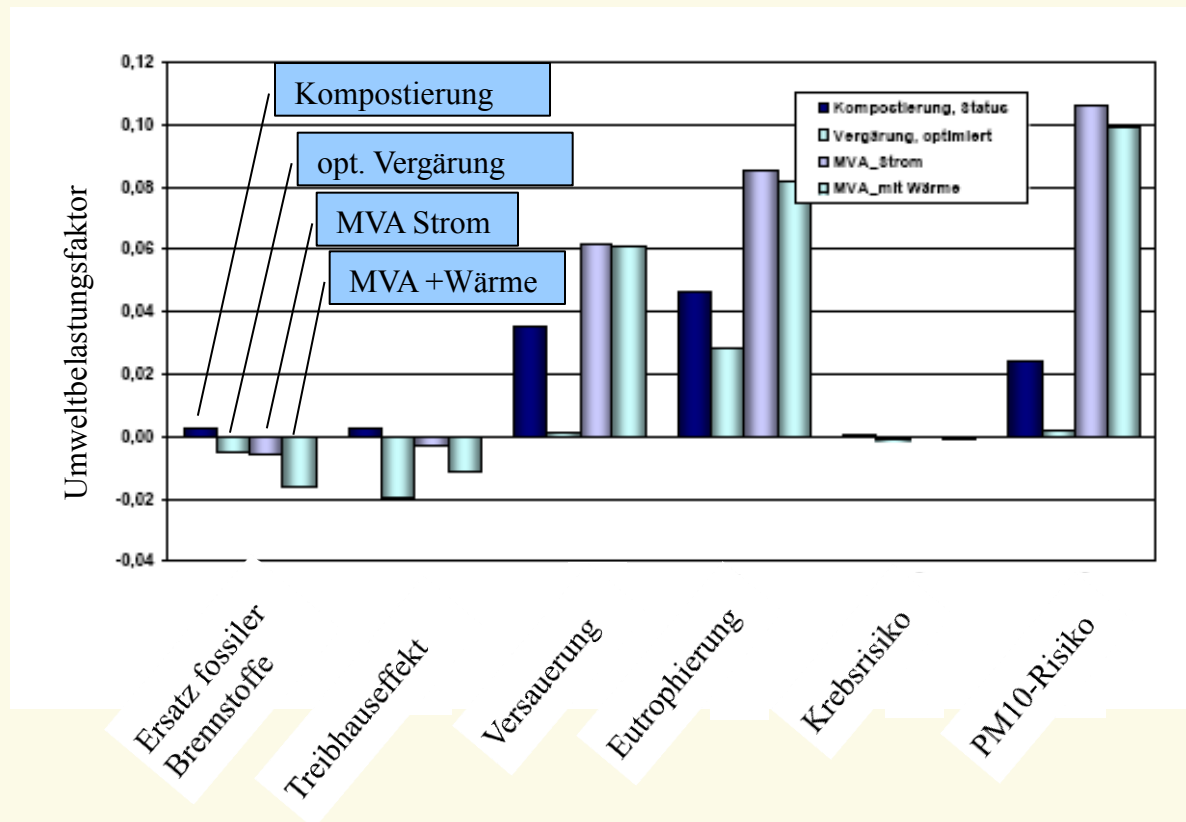
- Abfallhierarchie und **Vorrang der stofflichen Verwertung** (§ 6 KrWG)
 - Verbrennung in MVA ohne stoffliche Verwertung, daher schlechter
- Vorrang hat diejenige **Verwertungsmaßnahme, die den Schutz von Mensch und Umwelt am besten gewährleistet**. Nur zwischen mehreren gleichrangigen Verwertungsmaßnahmen besteht ein Wahlrecht (§ 8 Abs. 1 KrWG).
 - Gutachten und Position UBA zeigen eindeutig: Vergärung und Kompostierung gesamtökologisch besser als MVA
 - Eigenkompostierung nur in wenigen Fällen ähnl. positiv (richtig kompostiert, ausreichender Düngerbedarf auf Nutzflächen)



Gesamtökologischer Vergleich



- beste Verfahrensvariante: Vergärung und Kompostierung „Kaskadenanlage“



Umsetzung des Rechts in BW: Abfallwirtschaftsplan 2015



Abfallwirtschaftsplan
Teilplan Siedlungsabfälle



- Ausbau der Erfassung häusl. Bioabfälle von aktuell 45 kg/Ea auf 60 kg/Ea bis 2020
 - Ausbau der Behandlungs-Infrastruktur
 - Vergärung und Kompostierung für häusl. Bioabfälle
 - Kompostierung für Grünabfälle bzw. therm. Verwertung für den holzigen Anteil
- Zusätzlich Strom und Wärme für mehr als 100.000 Haushalte!



Wie groß ist das zusätzliche Potential?

Quelle: UEC für das Umweltbundesamt 2014

