



# Aufkommen, Behandlung und Vermeidung von Lebensmittelabfällen im Großherzogtum Luxemburg



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Administration de l'environnement



## GESETZLICHER RAHMEN

### ➤ Modifiziertes Abfallwirtschaftsgesetz vom 21. März 2012

- Artikel 4. Definitionen

*« biodéchets: les déchets biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine issus des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires »*

- Artikel 13. Verwertung

*« (...) les détenteurs de déchets doivent assurer que les différentes fractions et qualités de déchets ne sont pas mélangées à d'autres fractions de déchets, à des matériaux ayant des propriétés différentes, à de l'eau ou à tout autre produit ou substance susceptible de réduire le potentiel de valorisation de haut niveau des déchets en question. »*



## GESETZLICHER RAHMEN

### ➤ Modifiziertes Abfallwirtschaftsgesetz vom 21. März 2012

- Artikel 25. Bioabfälle

*« Les biodéchets doivent être soumis à une collecte séparée afin de les soumettre prioritairement à une opération de compostage ou de digestion... »*

- Artikel 27. Betriebsabfälle

*« Les exploitants d'établissements ou d'entreprises mettent en place une gestion des déchets qui tient compte des éléments suivants:*

*(...)*

*b) de la collecte séparée des différentes fractions de déchets en vue d'assurer un recyclage de qualité des différentes fractions*

*(...) »*



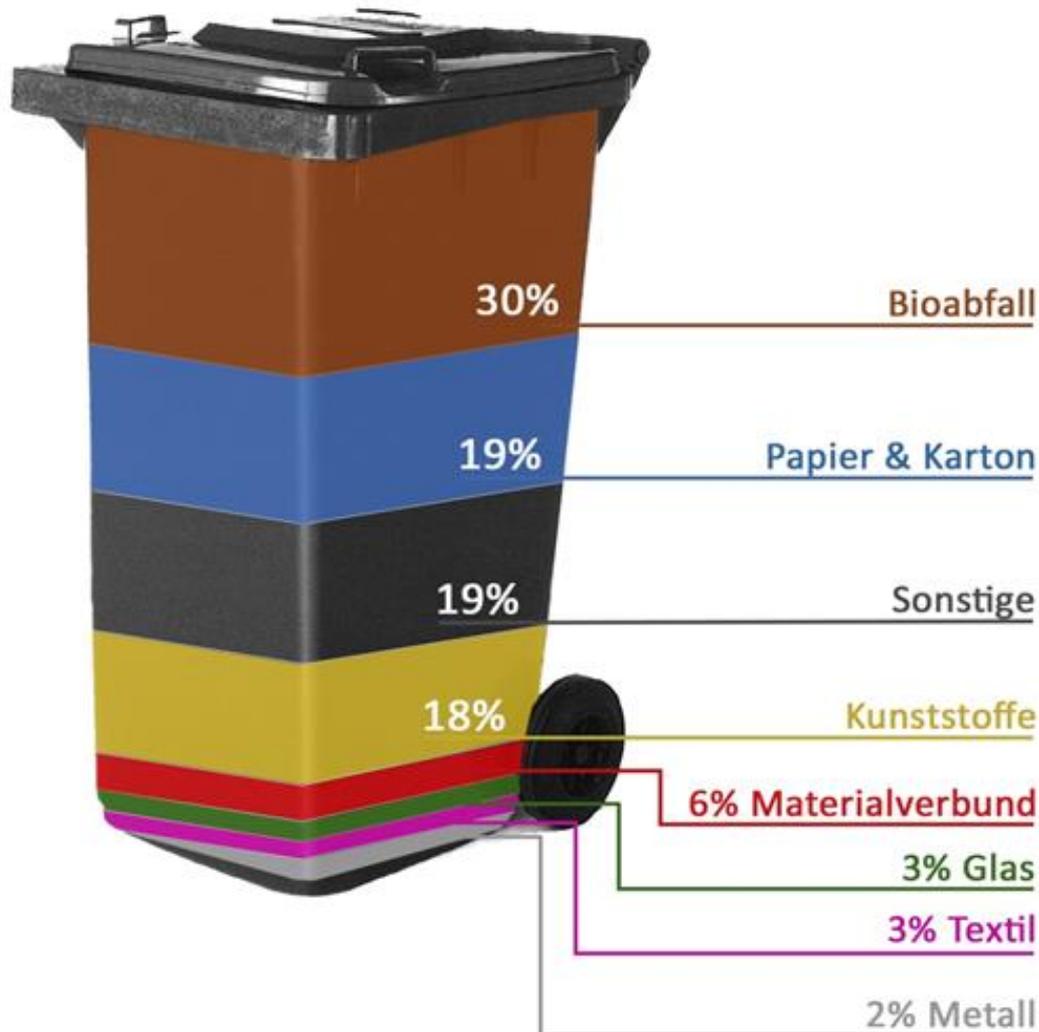
## VORHANDENE DATEN

In Luxemburg gab es vor 2013 keine verlässlichen Daten in Bezug auf Lebensmittelabfälle/Lebensmittelverschwendung außer

- Interne Studie aus dem Jahr 2010
- TNS/ILRES Studie bezüglich die Nutzung der Biotonne
- FUSION Matrix
- Smart Cooking 11/2013
- Restabfallanalyse 2013/2014



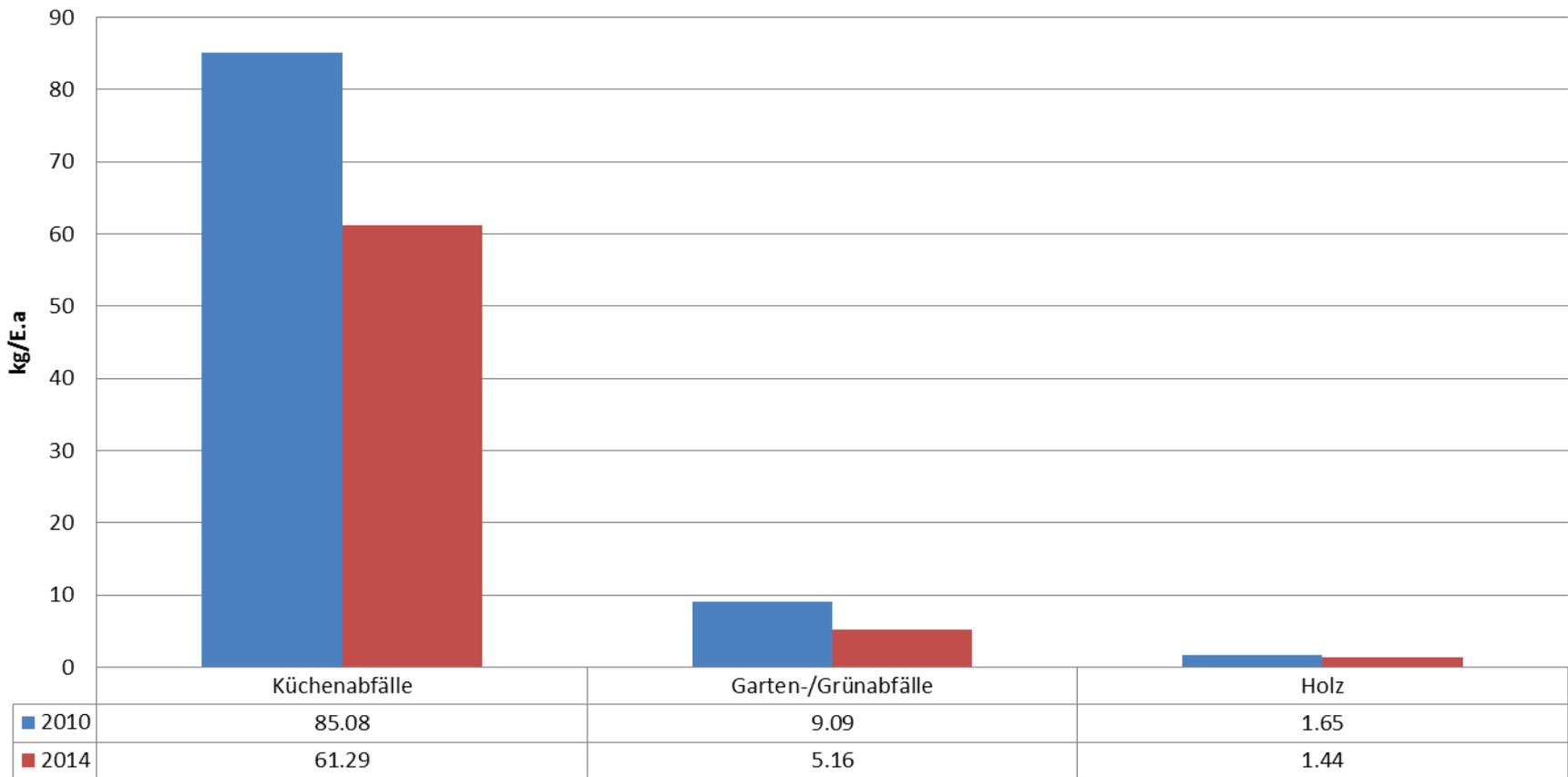
## RESTABFALLANALYSE 2013/2014 (in Gew.-%)





## RESTABFALLANALYSE 2013/2014

### Ausgewählte Sortierfraktionen: Biomüll





## RESTABFALLANALYSE 2013/2014

- Lebensmittelverschwendung
  - 10 % davon original verpackt und MHD noch nicht abgelaufen
  - 25% davon original verpackt und MHD abgelaufen
  
- 16 kg/E pro Jahr: Speisereste





## MONETÄRE STUDIE

- Monetäre Bewertung der im Großherzogtum Luxemburg in 2015 von Privathaushalten im Rahmen der öffentlichen Abfuhr über die «graue Tonne» entsorgten vermeidbaren Lebensmittelabfälle
  - Im statistischen Mittel wurden im Großherzogtum Luxemburg in 2015 folgende Nettomengen an vermeidbaren Lebensmitteln über die „graue Tonne“ entsorgt:
    - \**pro Einwohner (Ew)*: 18,90 kg (entsprechend 52 g/Ew.d), bzw.
    - \**pro Privathaushalt (Ph)*: 45,36 kg (entsprechend 124 g/Ph.d).
  - Bei einer Bevölkerung in Höhe von 562.958 Einwohnern entsprechen die v. g. spezifischen Mengen einem Gesamtaufkommen in Höhe von 10.640 t/a (29 t/d [1/365], entsprechend etwa 3 gefüllten Müllwagen pro Tag [1/365]).
  - Monetär bewertet entsprechen die v. g. Mengen
    - a) spezifischen Werten in Höhe von ca. 105 EUR/Ew.a, bzw. ca. 252 EUR/Ph.a, und
    - b) einem absoluten Wert in Höhe von **ca. 60 Mio. EUR/a**.
  - Die v. g. monetären Bewertungen der vermeidbaren Lebensmittelabfälle entsprechen ca. 5 % der monetären Verauslagungen für Lebensmittel.



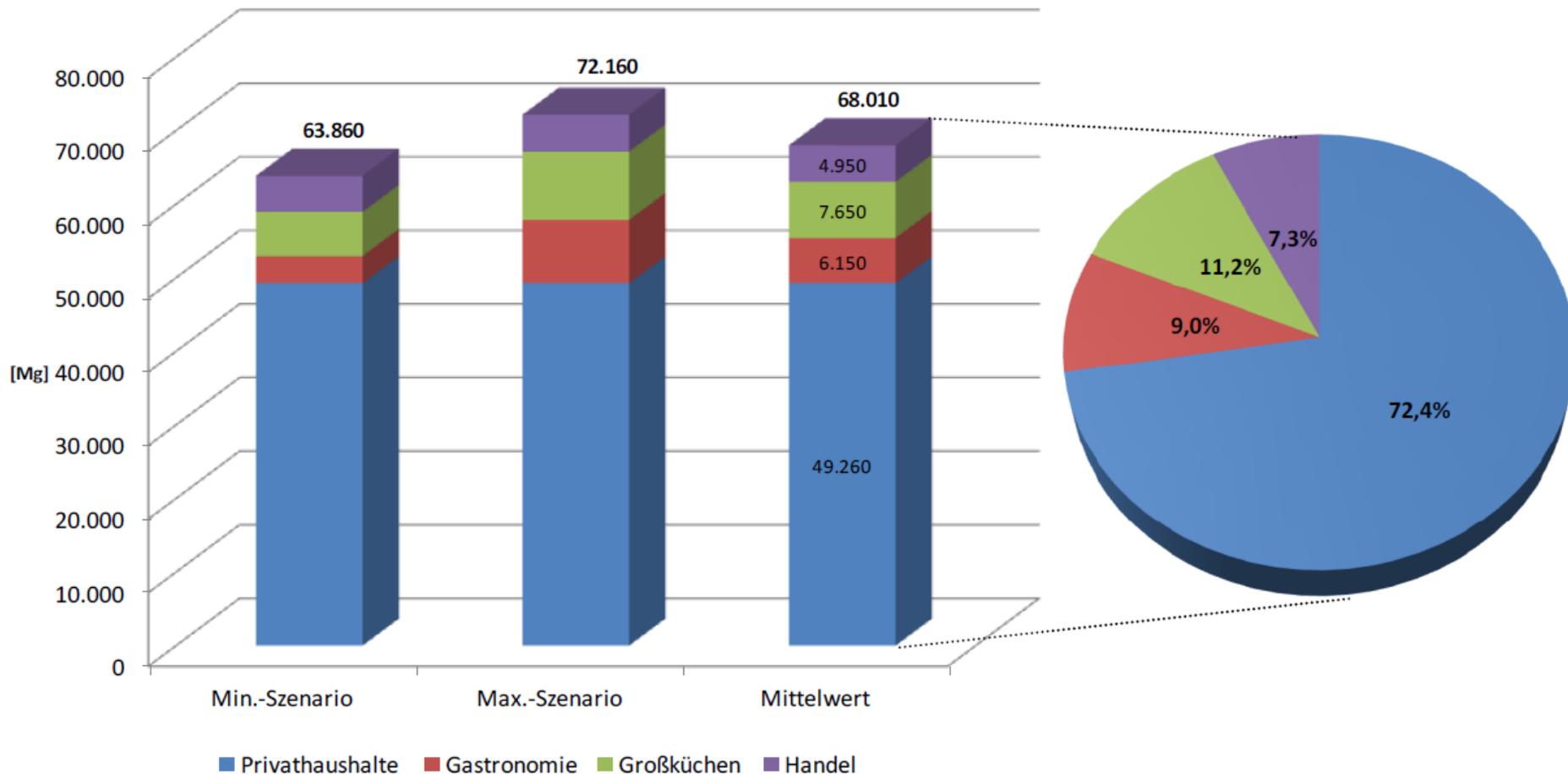
## Aufkommen, Behandlung und Vermeidung von Lebensmittelabfällen im Großherzogtum Luxemburg

### UNTERSUCHTE BEREICHE

- Lebensmittelabfälle aus Privathaushalten
  - Datenquelle: Restabfallanalyse, Jahresberichte, TNS Umfrage, Eigenkompostierung
- Lebensmittelabfälle aus Handel, Gastronomie und Großküchen
  - Datenquelle: Jahresberichte, Fragekatalog, Literatur, Hochrechnungen
- Lebensmittelabfälle aus der Nahrungsmittelindustrie
  - Datenquelle: Fragekatalog, Jahresberichte
- Lebensmittelabfälle aus der Landwirtschaft, Gartenbau und Landhandel

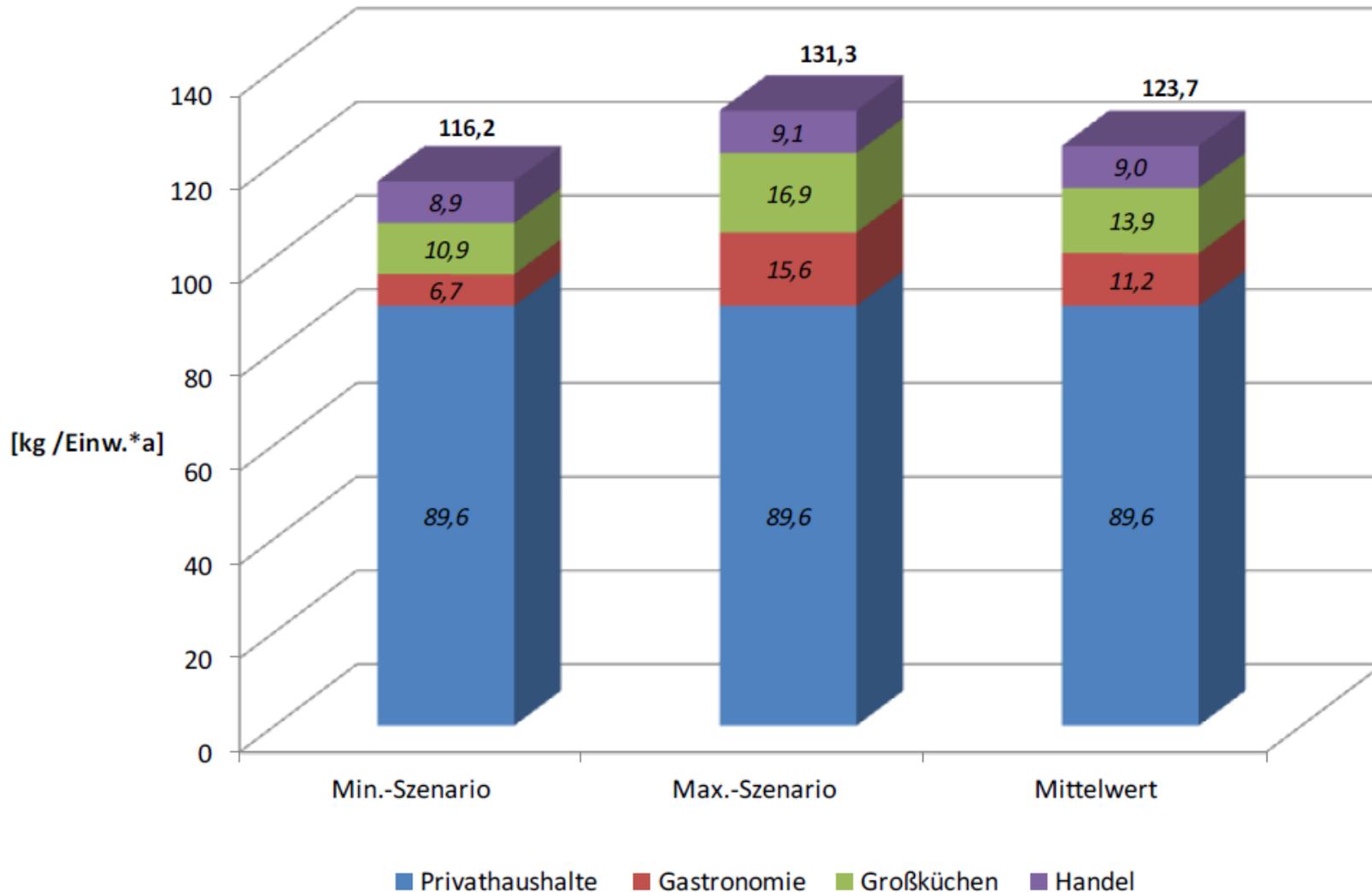


## Geschätztes Gesamtaufkommen an Lebensmittelabfällen pro Jahr nach Herkunftsbereichen



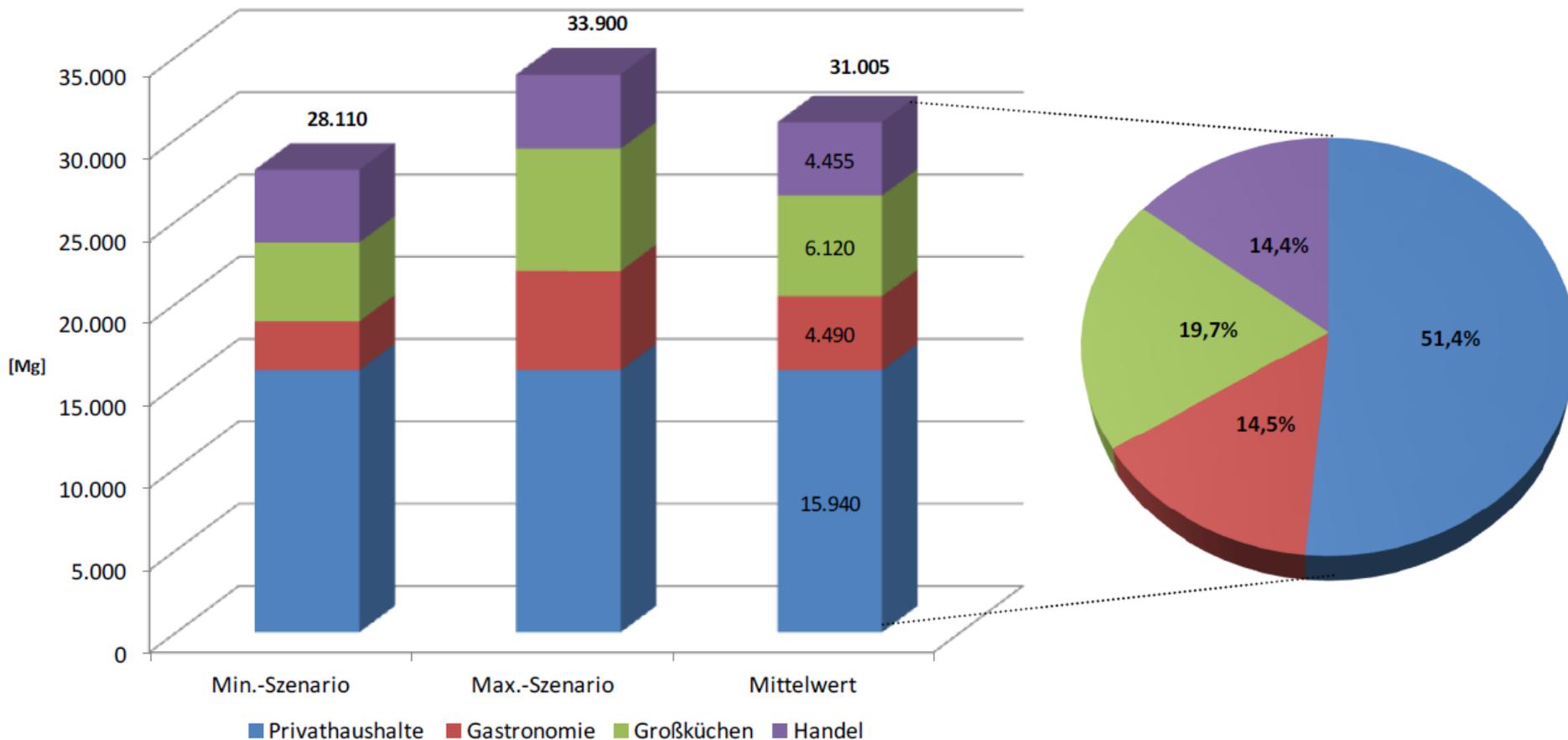


## Geschätztes Aufkommen an Lebensmittelabfällen pro Einwohner und Jahr



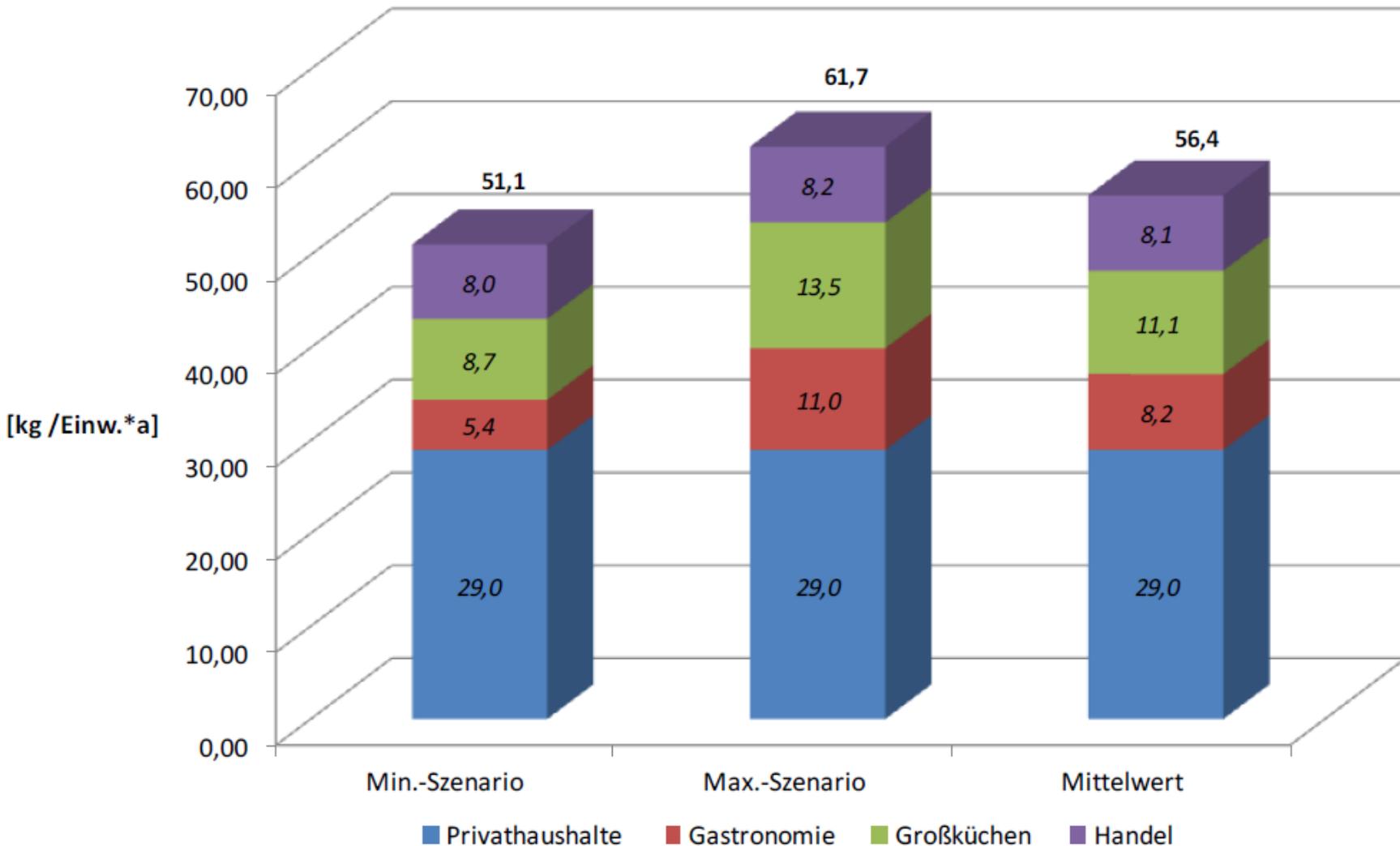


## Geschätztes Gesamtaufkommen an **vermeidbaren** Lebensmittelabfällen pro Jahr nach Herkunftsbereichen



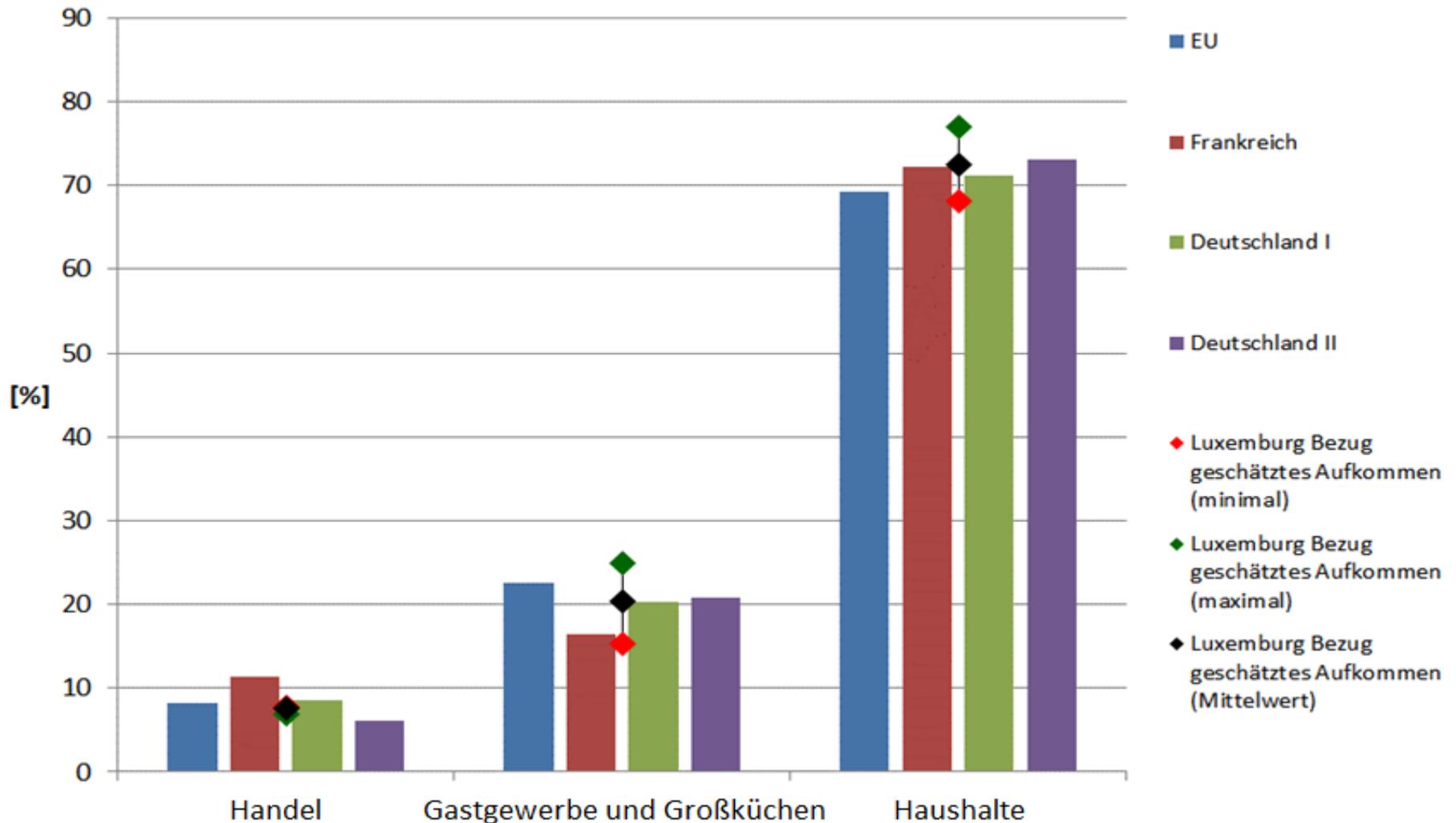


## Geschätztes Aufkommen an **vermeidbaren** Lebensmittelabfällen pro Einwohner und Jahr





## Vergleich Luxemburg und andere Länder





## ALLGEMEINE ERKENNTNISSE

- Gastronomie und Großküchen:
  - Hauptanteil: Tischreste und überzählige Mahlzeiten (60-95%) meist bedingt durch die Vorgaben bei öffentlichen Ausschreibungen (Menüauswahl, Garantie der Verfügbarkeit), aber auch Lagerverluste und Zubereitungsreste
- Gastronomie: Lebensmittelabfälle höher als Vergleichswerte aus dem Ausland (hohe Übernachtungszahlen, Grenzgänger,...)
- Schnellrestaurants: weniger Abfälle da kein Verzehr vor Ort und meist Convenience-Produkte
- Bei Frischwaren:
  - Obst und Gemüse, Ausputz, Schalen
  - Brot und Backwaren
  - Fleisch, Fisch, Eier (inkl. Knochen, Fett, Haut)
  - Milchprodukte
- Caterer: 40-50% sind überzählige Mahlzeiten

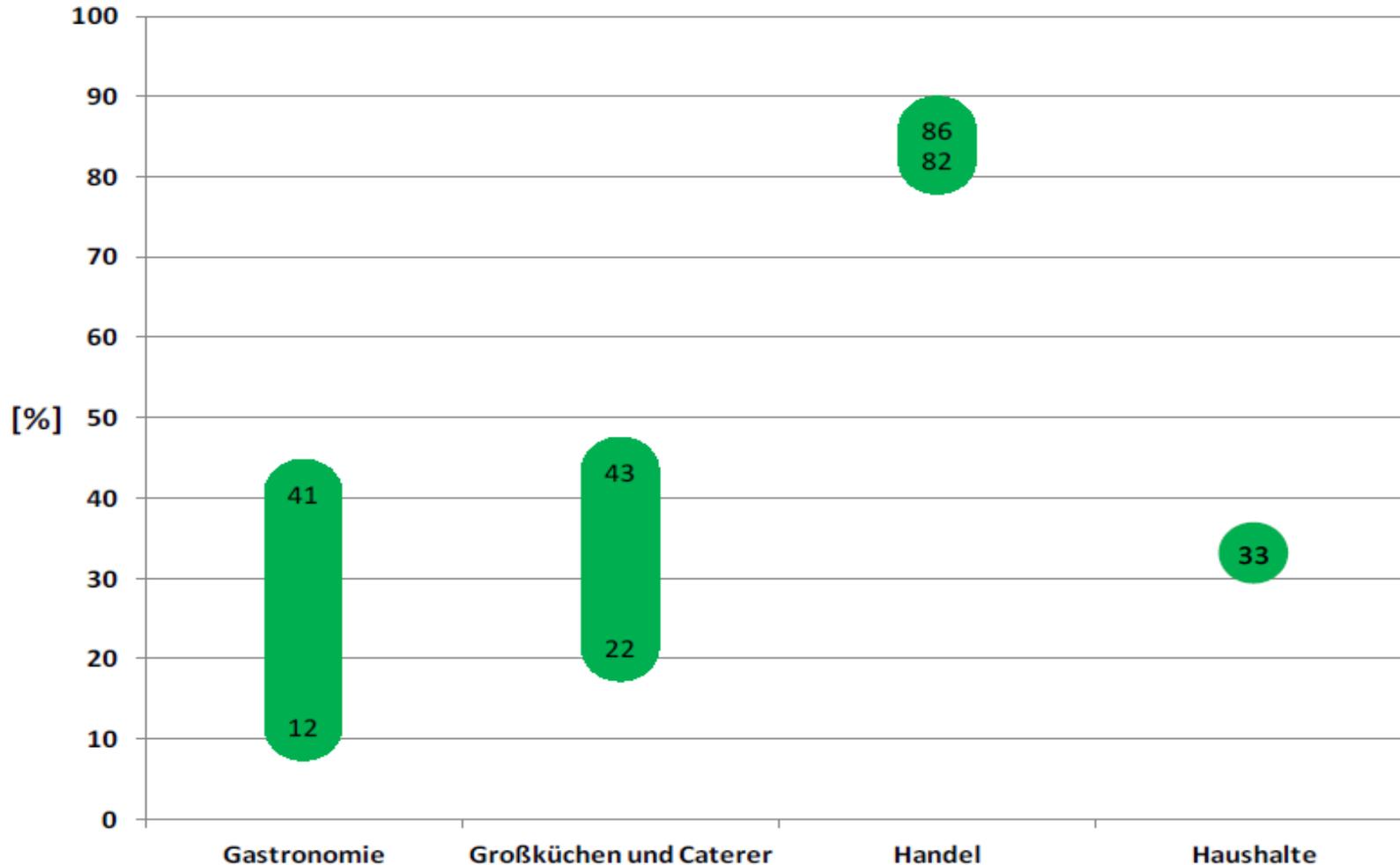


## ALLGEMEINE ERKENNTNISSE

- Hohes Potential der Vermeidung bei Privatleuten und Gastronomie/Großküchen
- Vermeidungsmaßnahmen in Luxemburg:
  - Lebensmittel werden meistens über caritative Organisationen (Spëndchen asbl, Cent Buttek, Stëmm vun der Strooss,...) aber auch Tierpark Bettembourg verteilt
  - Abgabe an Mitarbeiter
  - Preisreduktion vor Ablauf des MHD, Preisreduktion auf Brot vom Vortag
- Hohe Sensibilität der Problematik beim Sektor und bei deren Mitarbeitern
- Hohe Sensibilität bei Verschwendung (siehe Brotverschwendung; 7500 mal geteilt bei Facebook, > 300 Kommentare, diverse Zeitungsartikel, 3 parlamentarische Anfragen)
  - Großes Potential bei der Vermeidung
  - Großes Potential bei separater Sammlung und Verwertung



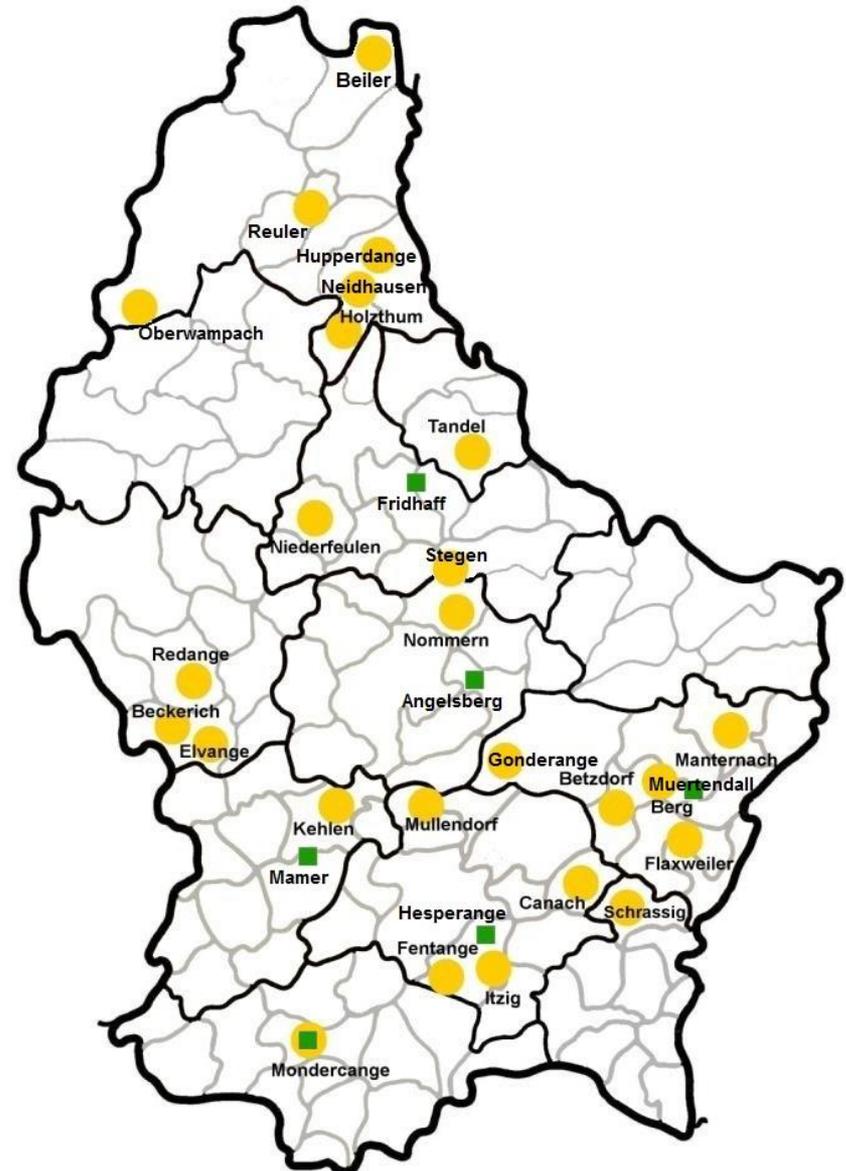
## Geschätzte Verwertungsquote der Lebensmittelabfälle nach Herkunftsbereich (Min-Max-Szenario)





## NETZWERK AN ANLAGEN

- 6 Kompostanlagen, davon 3 zugelassen für biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle
- 27 Biogasanlagen, davon 5 zugelassen für biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle





## LAUFENDE PROJEKTE

- Arbeitsgruppe in der alle wichtigen Akteure vertreten sind
  - Ziel:
    - Entwicklung von Strategien für die verschiedenen Bereiche (Privathaushalte, Gastronomie, Großküche, Handel)
    - Ursachen der Lebensmittelverschwendung gemeinsam bekämpfen
  
- Arbeitsblatt der Handwerkskammer, Horesca und Gesundheitsministerium zu den rechtlichen Aspekten hinsichtlich der Abgabe von Lebensmitteln für die menschlichen Ernährung
  
- Pilotprojekt der IMS „Verminderung von Lebensmittelverluste in Betriebskantinen



## GEPLANTE PROJEKTE

- Einführung eines *doggy-bags* in der Gastronomie
- Konkrete Maßnahmen im neuen nationalen Abfallwirtschaftsplan
- Aufklärungs- und Sensibilisierungskampagnen
- Andere derzeit in Arbeit befindliche Aktionen