



## **Michael Hügi**

Stv. Sektionschef Abteilung  
Abfall und Rohstoffe

Bundesamt für Umwelt BAFU,  
Schweiz

Abfallmenge und Umwelt-  
belastung: eine differenzierte  
Betrachtung



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Umwelt BAFU**  
Abteilung Abfall + Rohstoffe

# **Siedlungsabfallmenge und Umweltbelastung: eine differenzierte Betrachtung**

**Michael Hügi, Bundesamt für Umwelt BAFU**  
Re-Source Tagung  
Basel, 28. Mai 2019



# Aus der Presse...

## Die Schweiz ist Abfallnation

zu viel Abfall»

er Schweiz. Er

Abfallmenge

bemängelt ausserdem



Jährlich 752 kg Müll pro Kopf

Die Schweiz ist eine Abfallnation

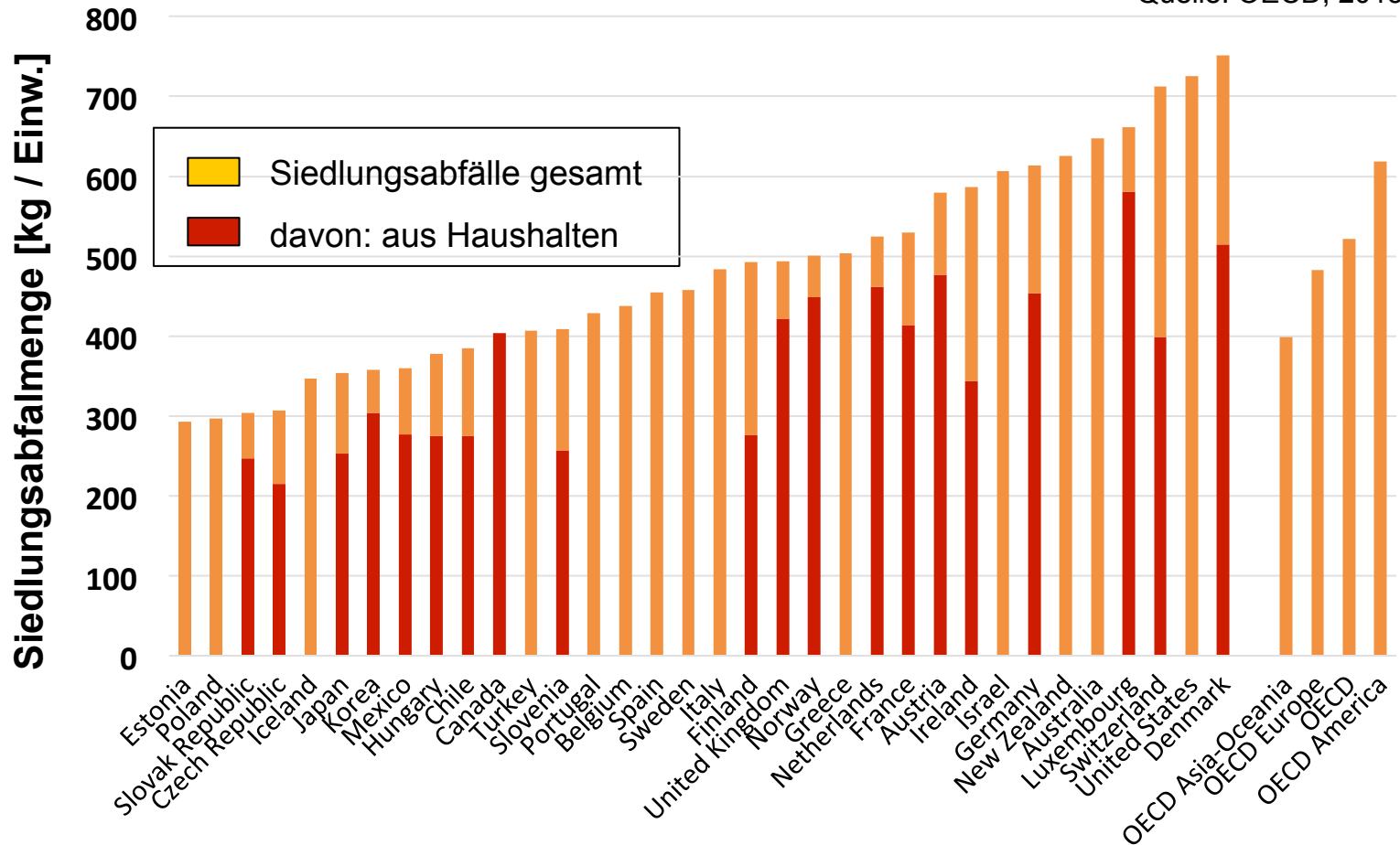
Kaum ein Land produziert mehr Abfall pro Woche als die Schweiz

«Früher produzierte ein Schweizer pro Woche nur ein Drittel so viel Müll wie heute»



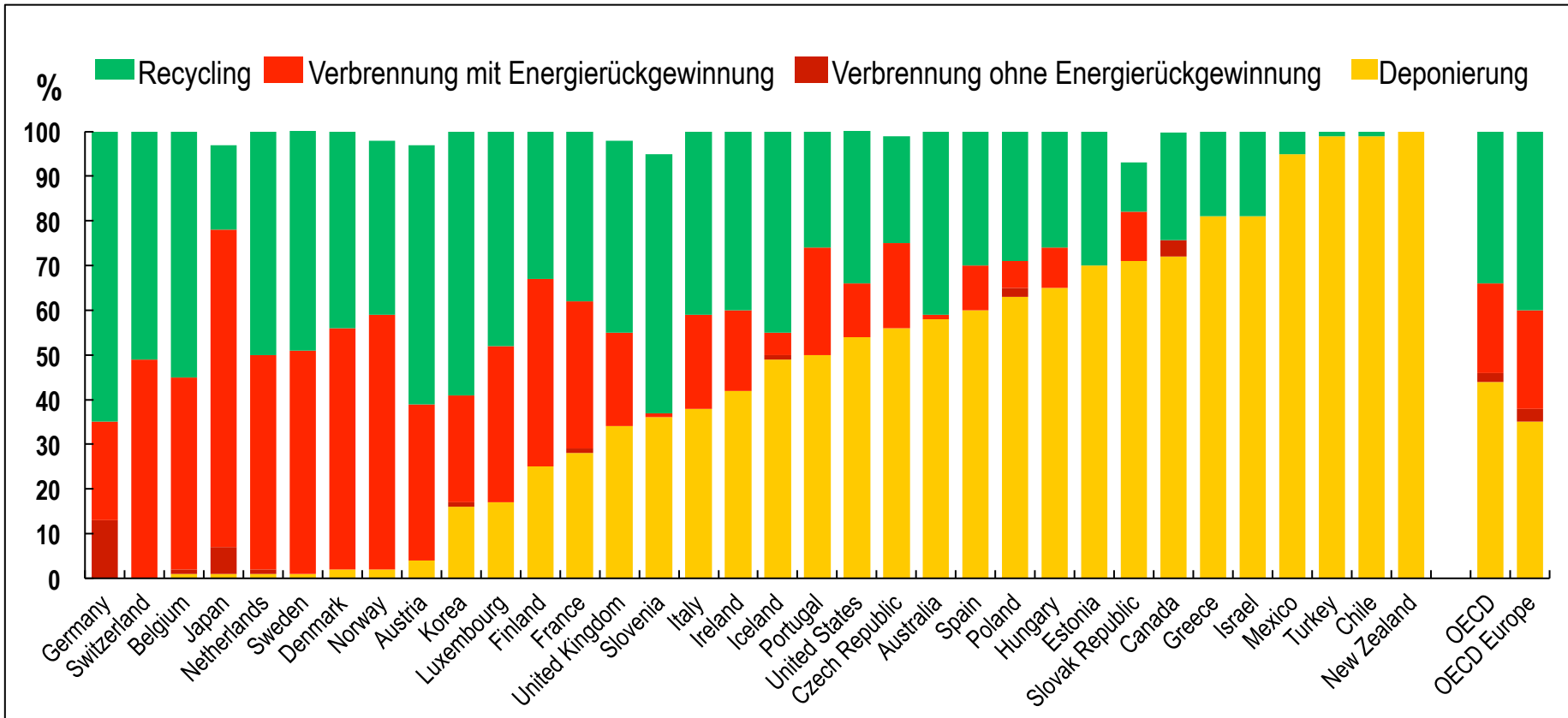
# Siedlungsabfall: internationaler Mengenvergleich

Quelle: OECD, 2015





# Entsorgungswege für Siedlungsabfälle im internationalen Vergleich

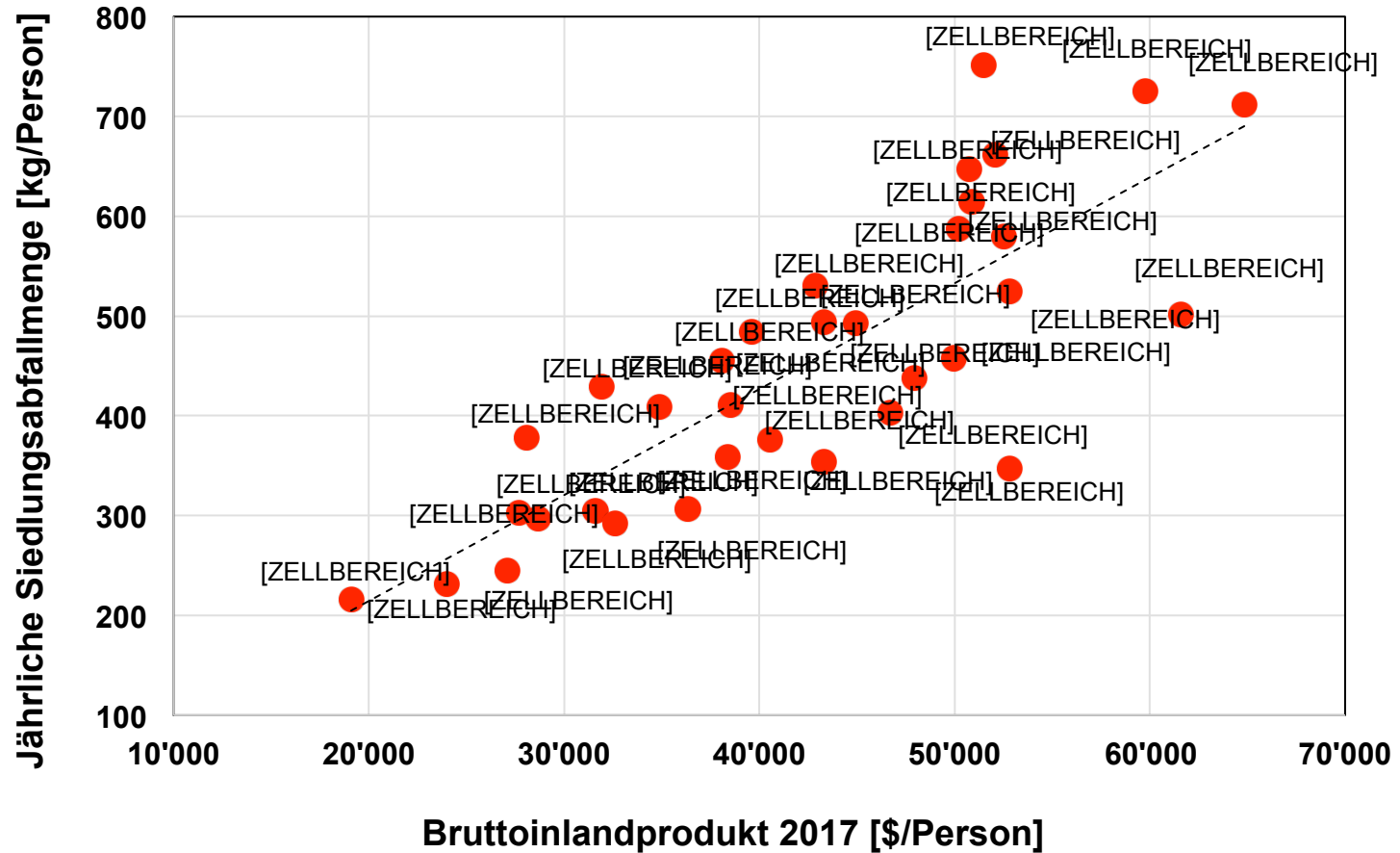


- «Deponierungsgefälle» in Europa von NW nach SE



# Siedlungsabfallmenge vs. BIP

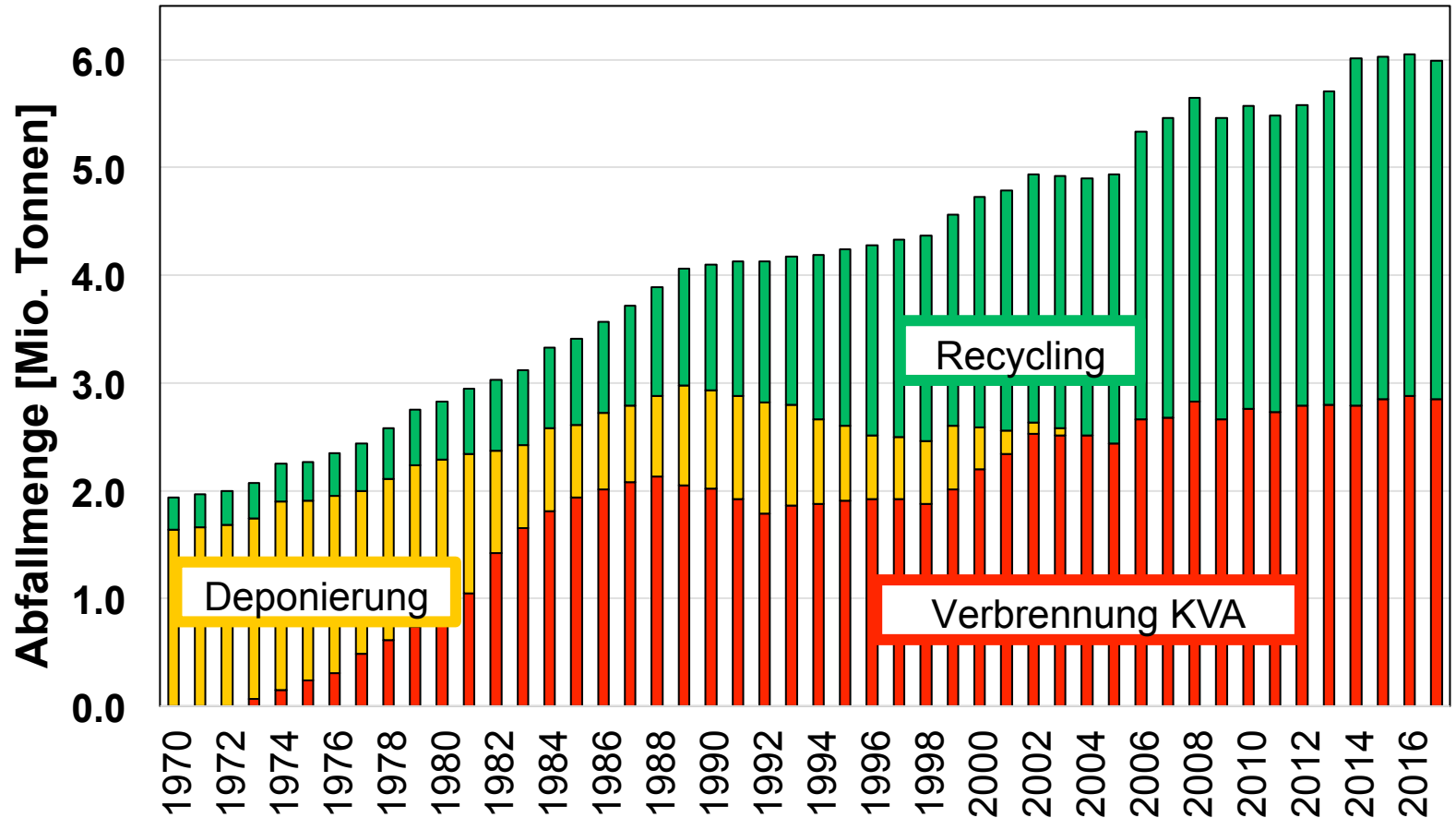
OECD-Länder



Hohes BIP → hohe Kaufkraft → hoher Konsum → viel Abfall



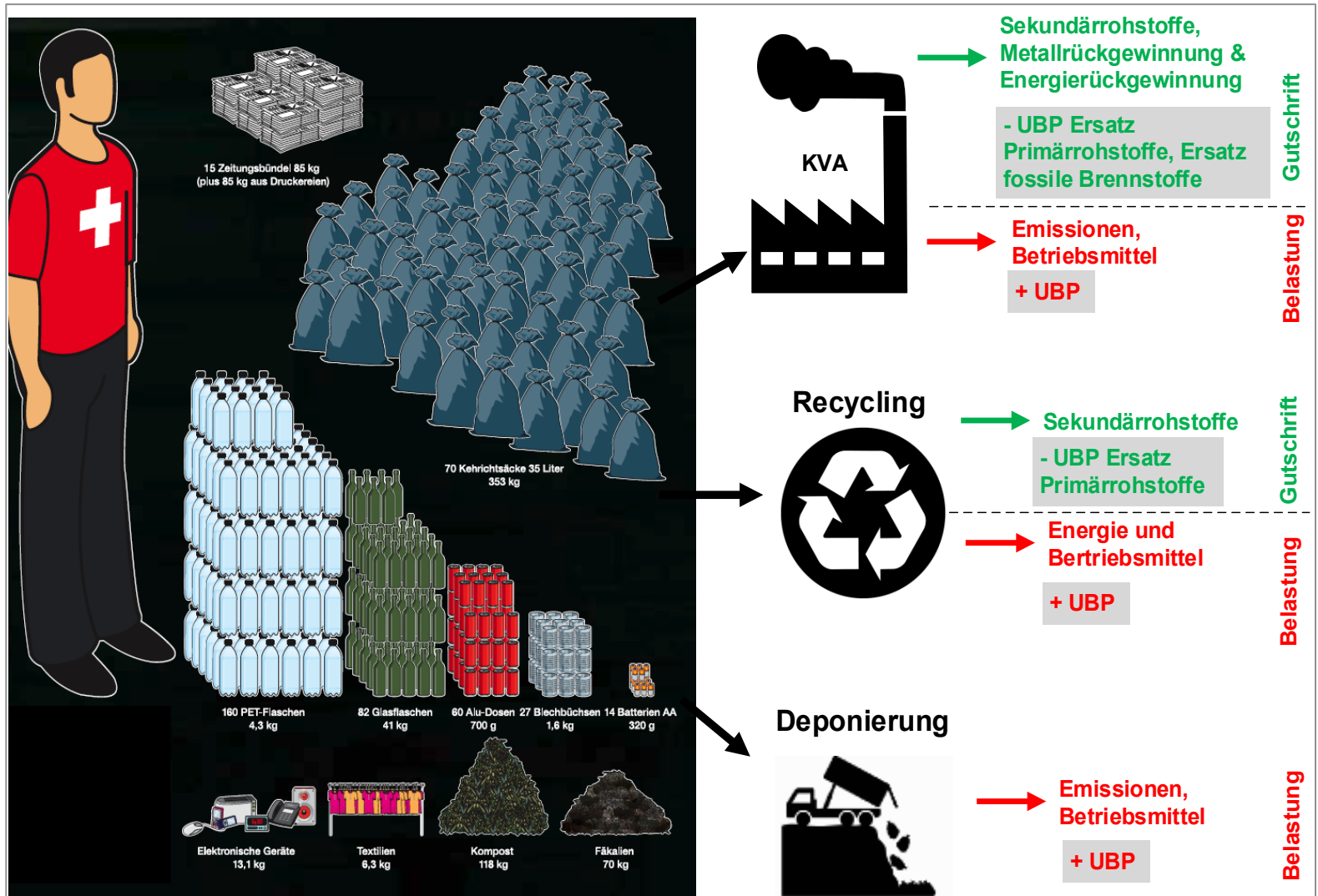
# Siedlungsabfälle Schweiz 1970 - 2017



- Deponieverbot für brennbare Abfälle seit 2000.
- Kontinuierliche Zunahme der Abfallmenge aufgrund zunehmendem Konsum und Bevölkerungswachstum.
- Auffang des Zuwachses durch Recycling.



# Ökobilanzierung der Entsorgungswege für Siedlungsabfälle in der Schweiz

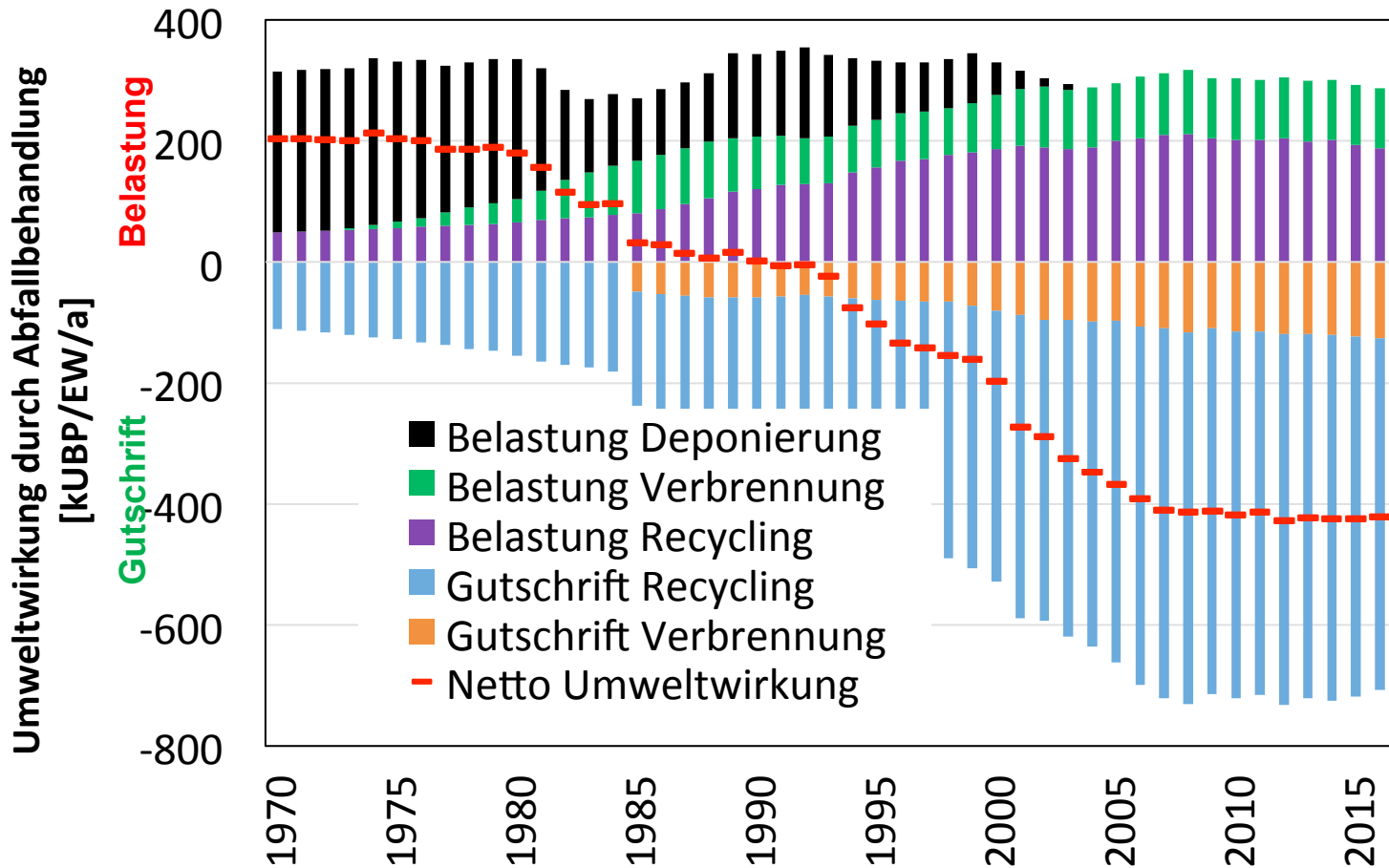






# Ökobilanz der Abfallentsorgung Schweiz

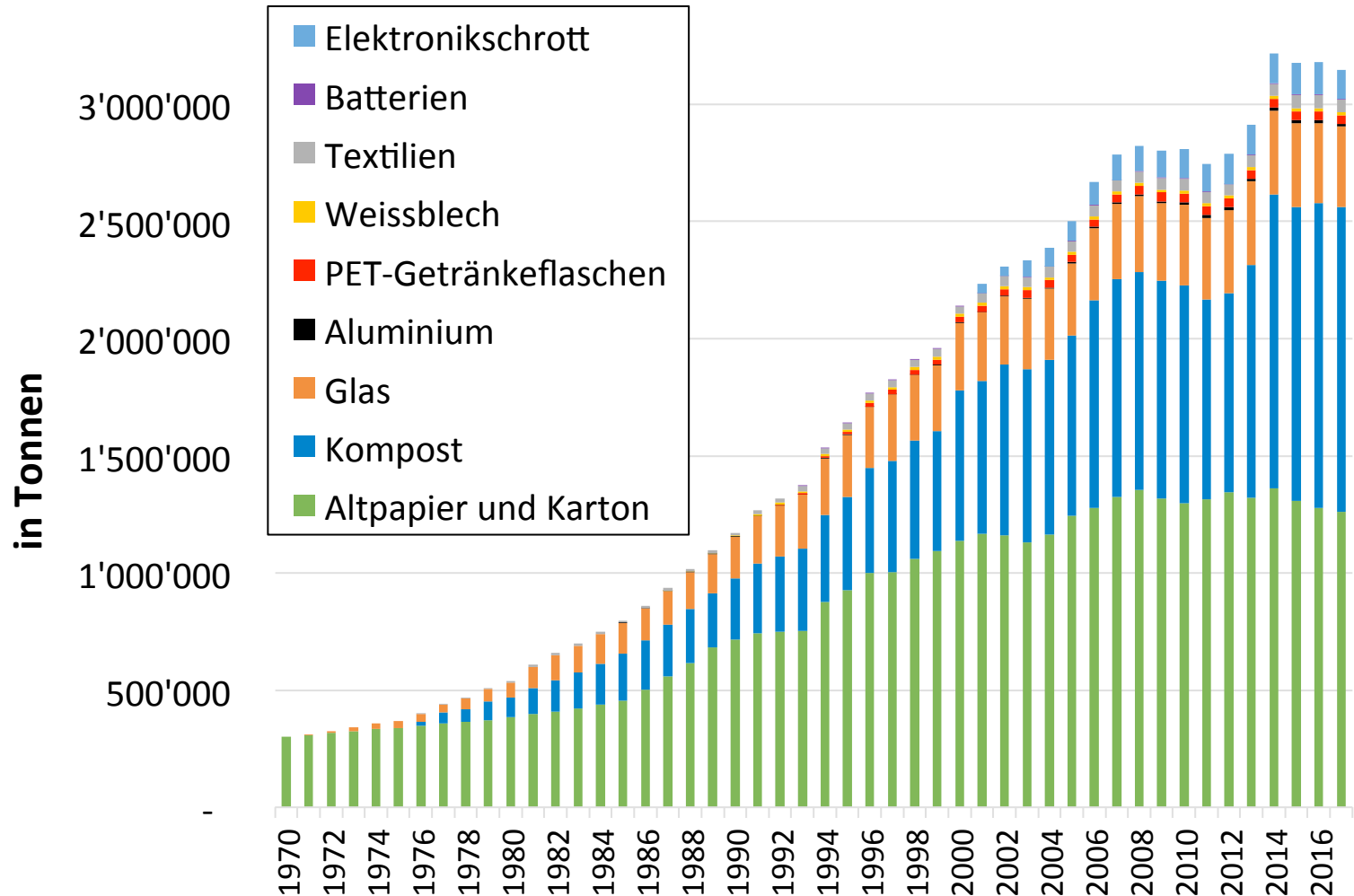
Zeitreihe 1970 bis 2017



- Dank Recycling und Energienutzung bei der Abfallverbrennung ist die gesamte Ökobilanz der Abfallbehandlung seit ca. 1990 positiv.

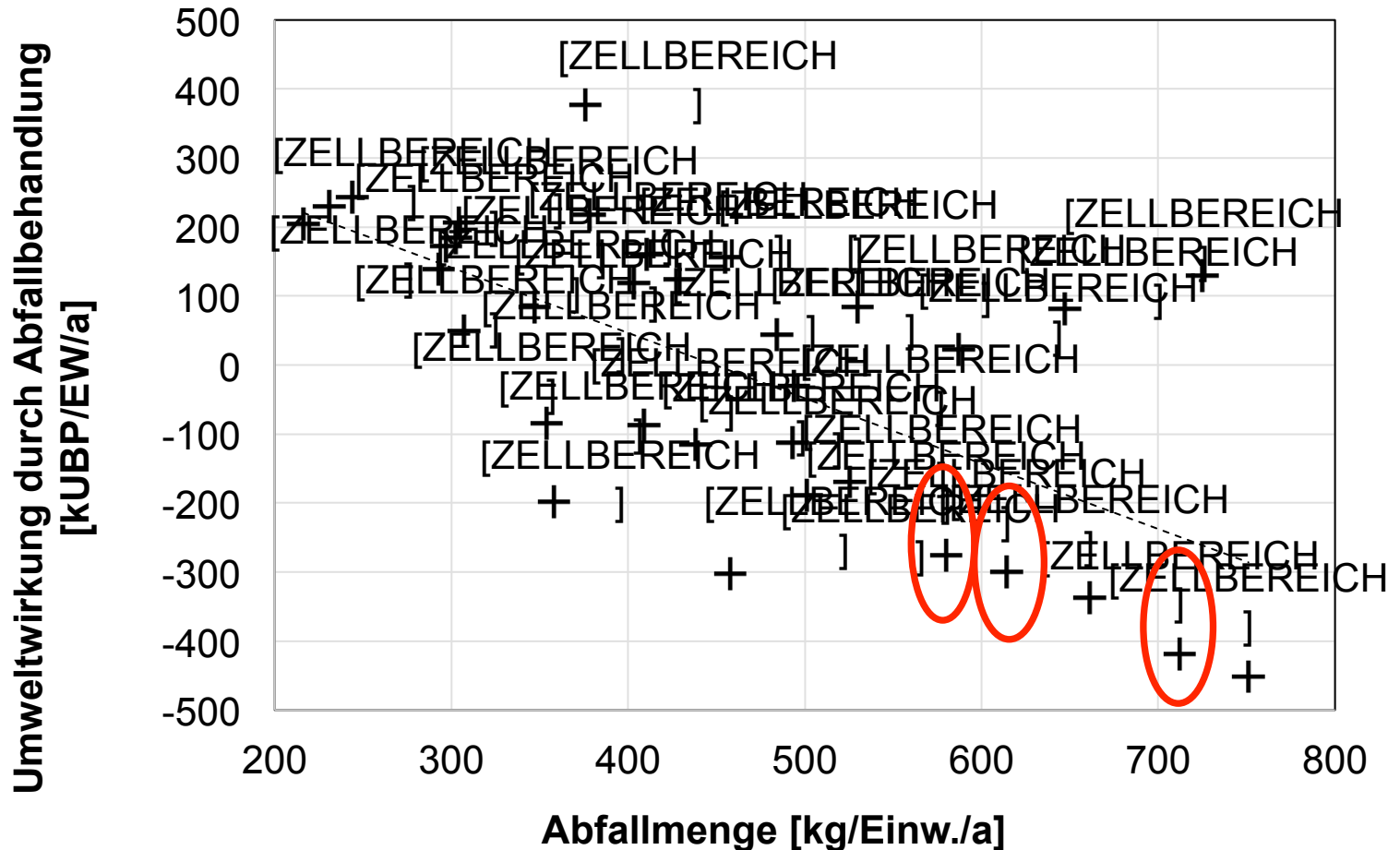


# Mengen separat gesammelter Siedlungsabfälle 1970 - 2017





# Abfallmenge vs. Umweltimpact der Abfallentsorgung, OECD-Länder

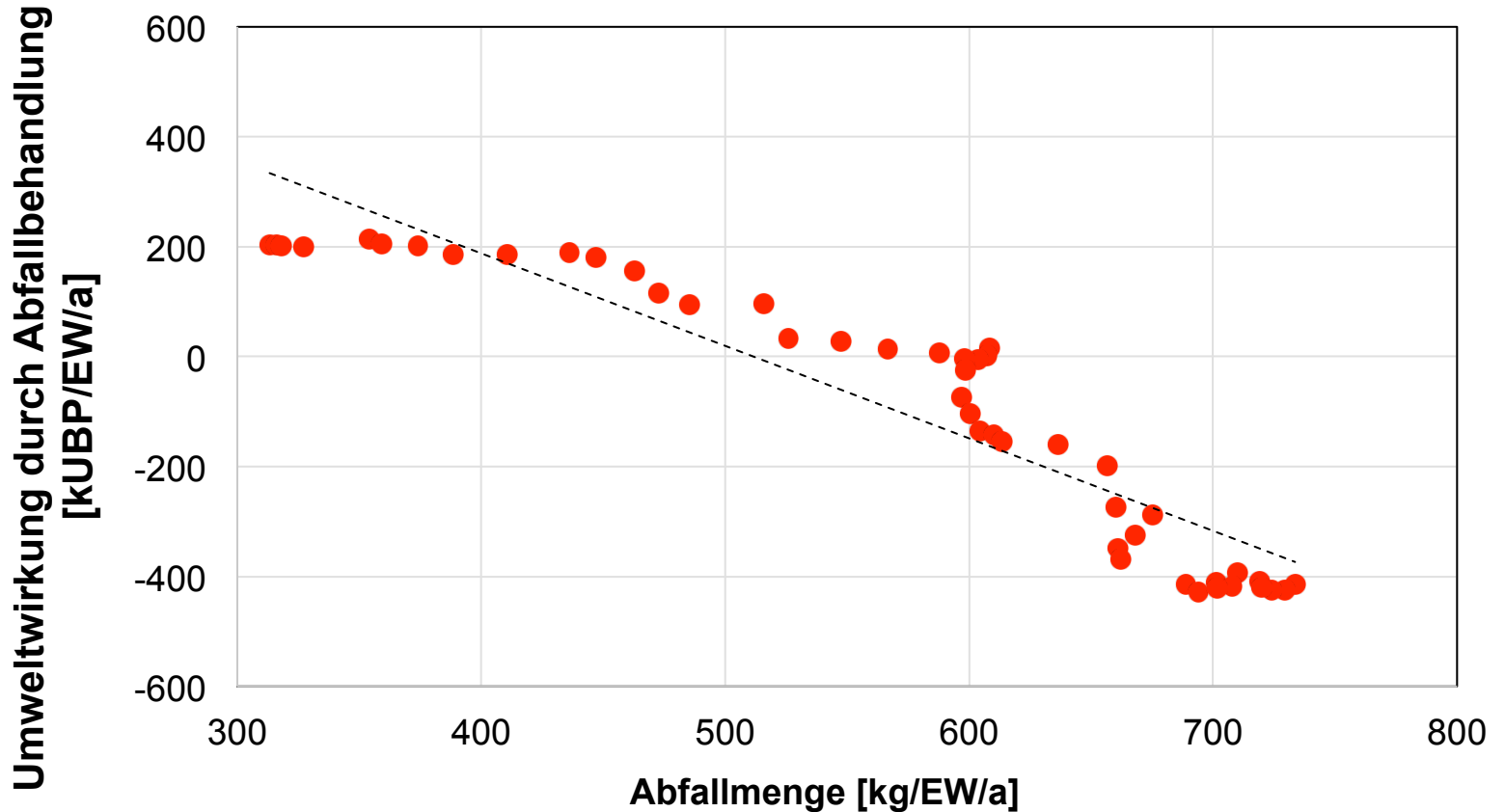


- Der Umweltimpact der Abfallentsorgung wird von deren Qualität und nicht von der Menge der behandelten Abfälle bestimmt.



# Umweltimpakt vs. Abfallmenge

Historische Daten für die Schweiz

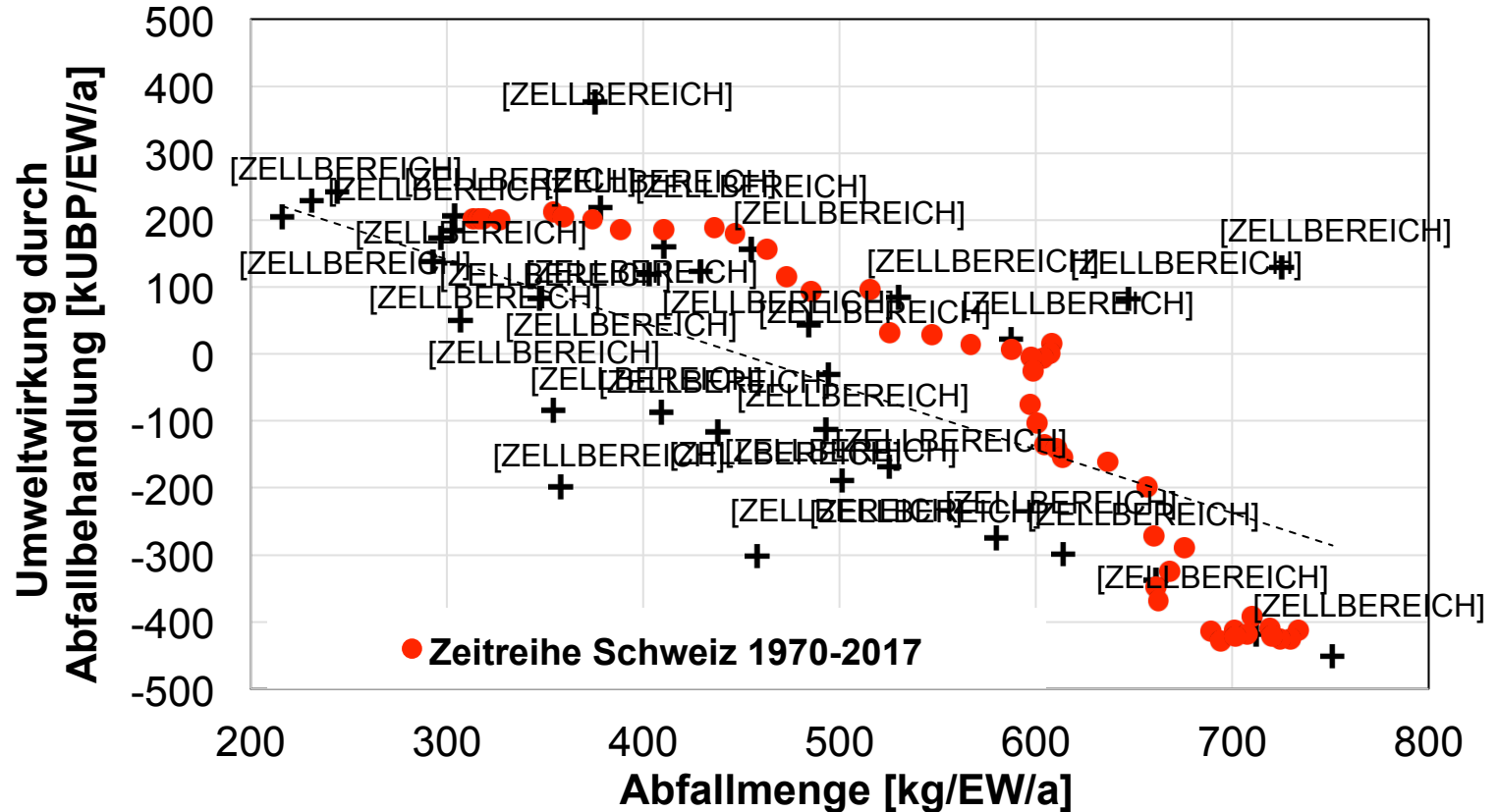


- Zunahme der Abfallmenge mit der Zeit, aber die gleichzeitige laufende Verbesserung der Abfallbehandlung reduzieren die Umweltbelastung.



# Umweltimpakt vs. Abfallmenge

## Lineare Regression

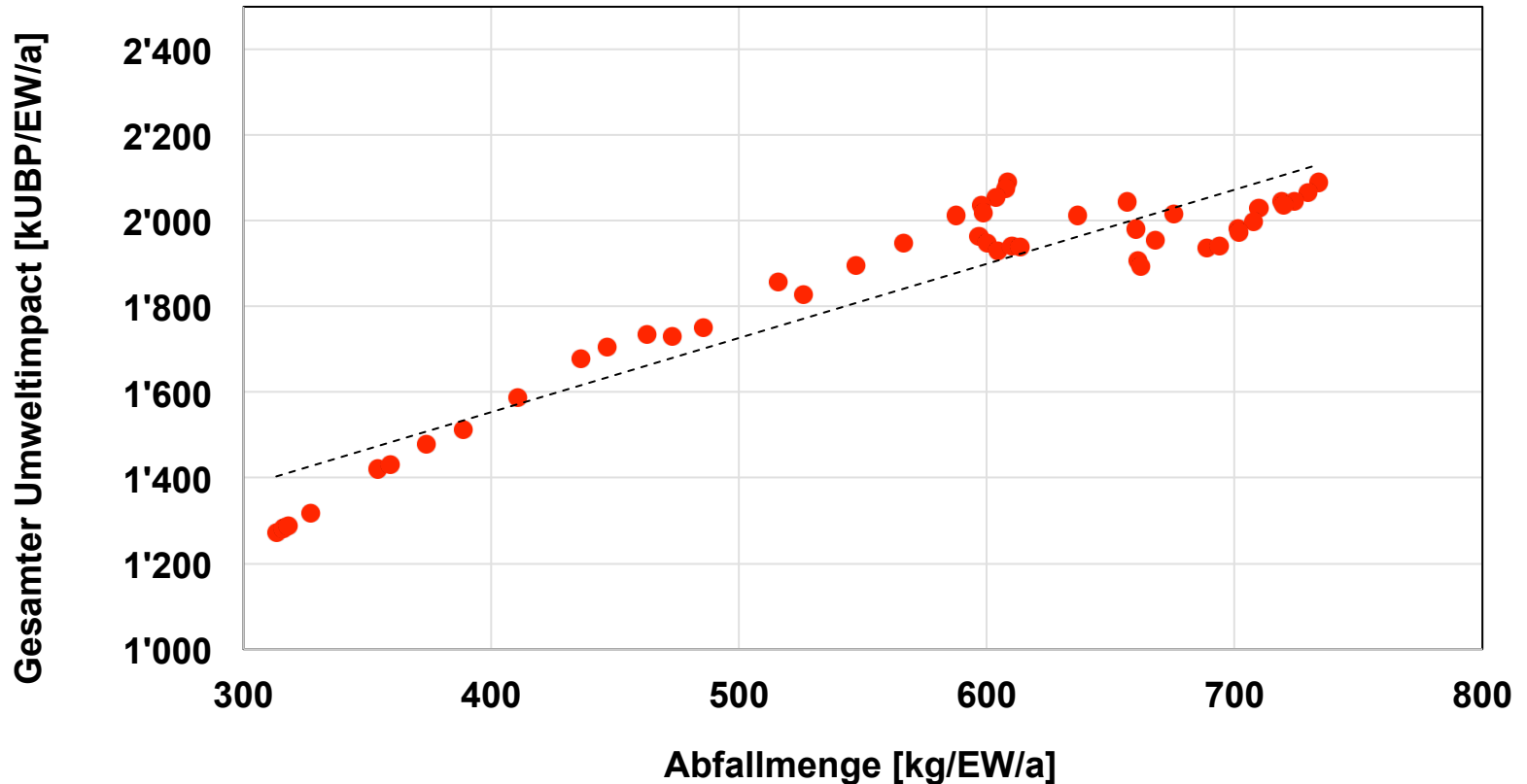


- Die zeitliche Entwicklung der Abfallmenge und Umweltauswirkungen der Abfallbehandlung in der Schweiz widerspiegelt den unterschiedlichen Stand der Technik im internationalen Vergleich.



# Integrale Umweltbelastung vs. Abfallmenge

Umweltimpact durch Produktion und Abfallbehandlung

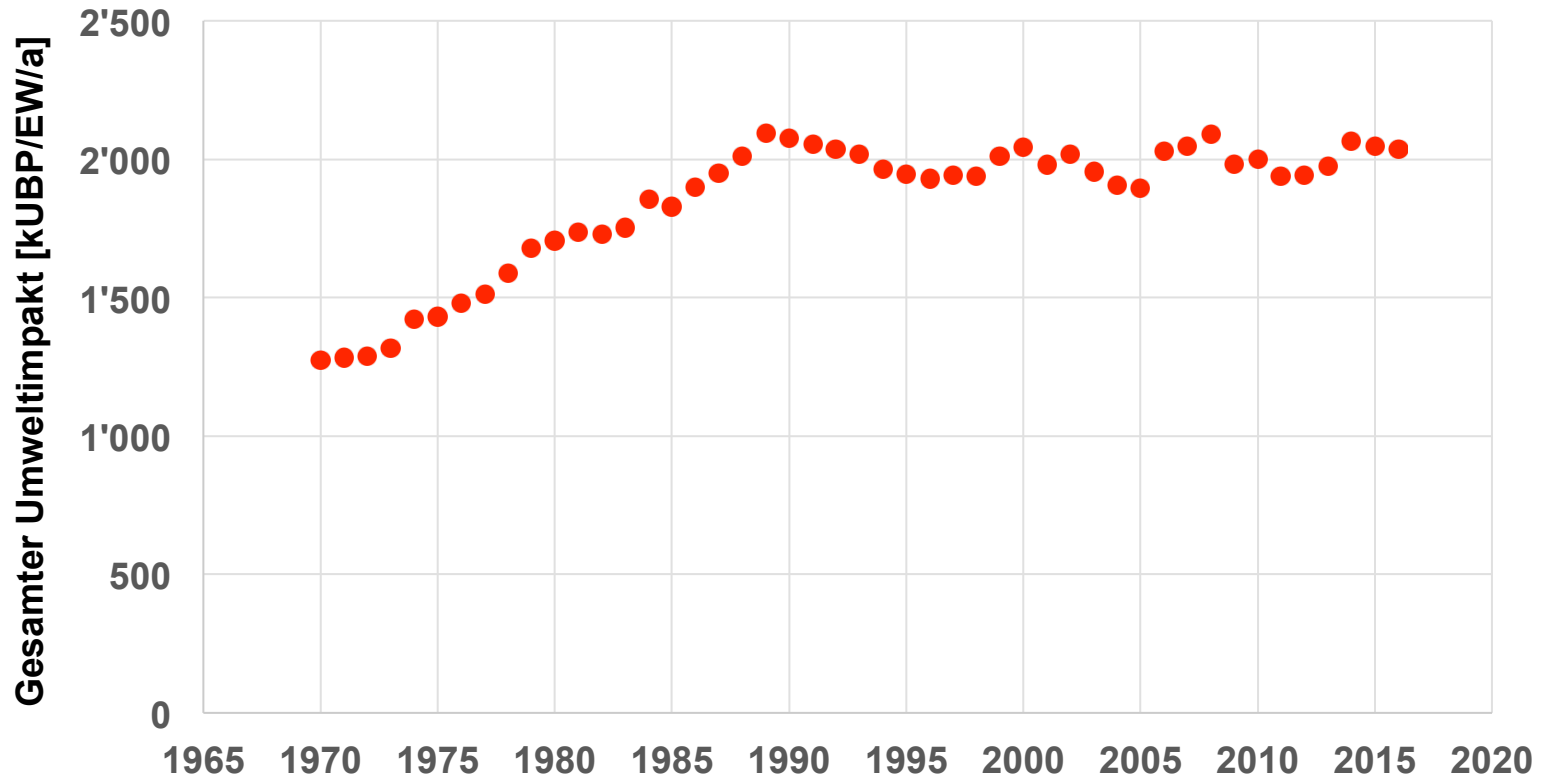


- Bei der integralen Betrachtung von Produktion, Konsum und Abfallbehandlung zusammen sind Abfälle immer umweltbelastend.
- Eine gute Abfallbehandlung kann die Umweltauswirkungen durch Produktion und Konsum dämpfen, aber nicht kompensieren.



# Gesamte Umweltbelastung, Zeitreihe

## Umweltimpact durch Produktion und Abfallbehandlung



- Die laufende Optimierung des Standes der Technik der Abfallbehandlung (keine Deponien mehr) stabilisiert die Umweltauswirkungen trotz Zunahme der Abfallmengen.



# Fazit

- Die Umweltbelastung durch Abfälle entsteht vorwiegend durch **Produktion** und **Konsum** der Produkte, nicht durch die Abfallbehandlung.
- Eine Abfallbehandlung nach **Stand der Technik** kann die Umweltbelastung durch Abfälle dämpfen, nicht aber aufheben.  
→ **Abfallvermeidung** notwendig.
- Die «**Grossen Hebel**», um den Umweltimpakt von Abfällen zu reduzieren:
  - a) beim **Konsum**:
    - Konsum *reduzieren; optimieren* (z.B. durch langlebigere Produkte); *substituieren* (z.B. weniger umweltschädliche Produkte).
  - b) bei der **Abfallbehandlung**:
    - Weg von der Deponierung, hin zur stofflichen und energetischen Verwertung.





Quelle: [www.parlament.ch](http://www.parlament.ch)



28-29  
MAI



**Fachtagung**  
**Ressourcenschonung –**  
**von der Idee zum Handeln**

---

28.-29. Mai 2019, Volkshaus Basel, Schweiz