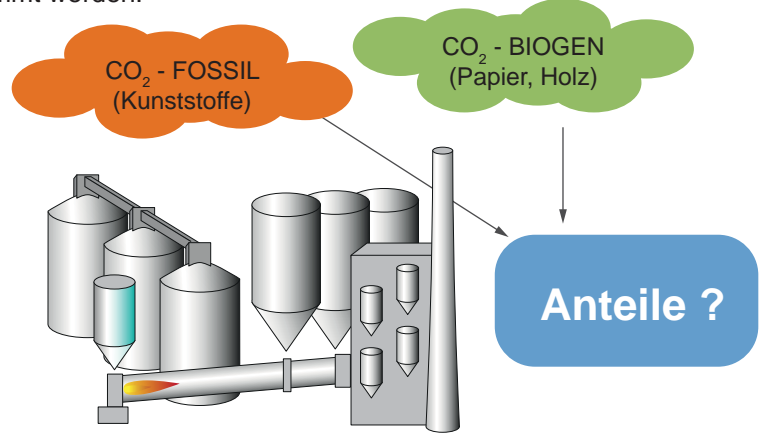


# Bestimmung der Klimarelevanz von Ersatzbrennstoffen

Ersatzbrennstoffe (**EBS**) dienen als Brennstoff in Industrieanlagen oder in Müllverbrennungsanlagen. Sie sind Gemische aus verschiedenen Abfällen. Üblicherweise enthalten sie Kunststoffabfälle (fossil-basiert) aber auch biogenen Abfallbestandteilen (Papier, Holz, etc.). Das fossile (**klimarelevante**)  $\text{CO}_2$ , das bei der Verbrennung entsteht, kann durch unsere Methode auf einfache Weise und kostengünstig bestimmt werden.

**Validierung und Anwendung einer selbstentwickelten Messmethodik (Bilanzenmethode)**



Ersatzbrennstoffe liefern in Österreich rund 80 % der notwendigen thermischen Energie in Zementwerken

## Probenahme und Aufbereitung



## Analyse

### Elementaranalysen (C, H, N, S, O)

#### C, H, N, S – Analysen:

Verbrennung 1150°C, Adsorptionssäulen, Wärmeleitfähigkeitsdetektor

#### O-Analyse:

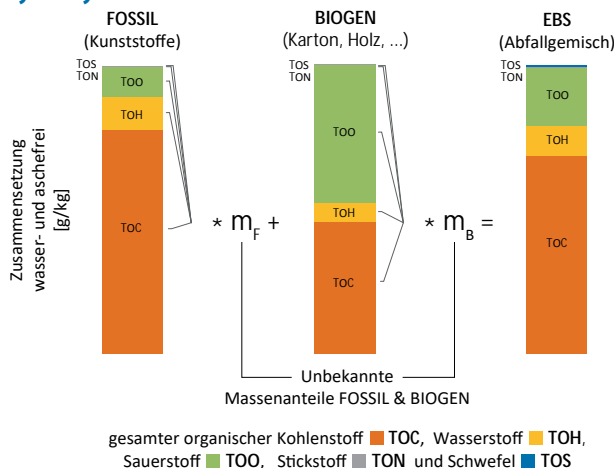
Pyrolyse 1150°C, Adsorptionssäule, Wärmeleitfähigkeitsdetektor

### Bilanzausgleichsrechnung

Ausgleich überbestimmtes Gleichungssystem

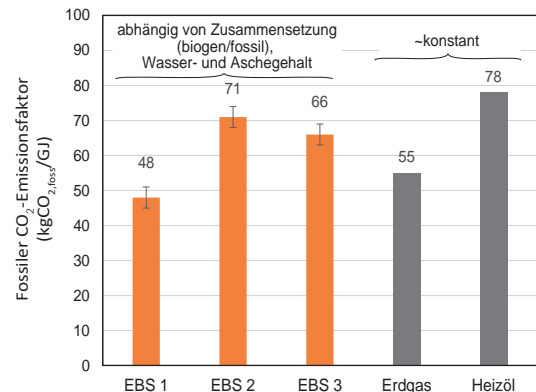
Ausblick: Entwicklung eines anwenderfreundlichen Tools

## C, H, O-Gehalt



Typische Zusammensetzung von Kunststoffen, biogenen Abfallbestandteilen und dem Gemisch daraus (Ersatzbrennstoff)

## Fossiler $\text{CO}_2$ -Emissionsfaktor



Fossiles  $\text{CO}_2$  bezogen auf den Heizwert des Brennstoffes. Bestimmt für 3 Ersatzbrennstoffe (EBS) und Vergleich zu fossilen Brennstoffen