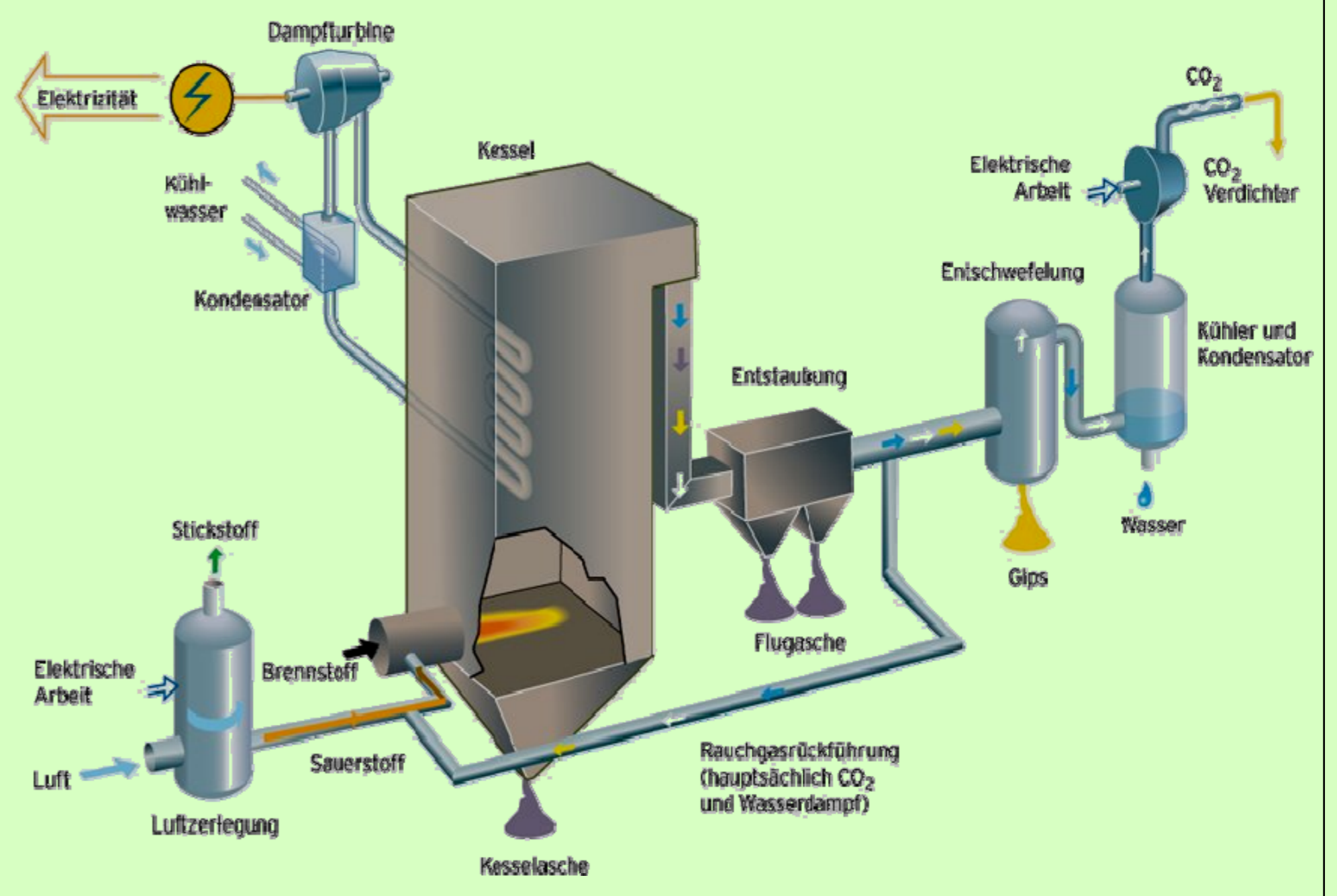


Rauchgasreinigung mit Natronlauge

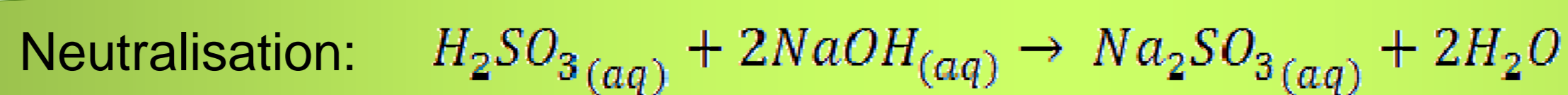
Problematik:

Die in Kleinkraftwerken bzw. Pilotanlagen verwendeten Rauchgaswäscher besitzen Kapillaren, welche bei der Verwendung von Kalk als Neutralisationsmittel aufgrund des gebildeten Gipses verstopfen würden. Daher wird Natronlauge zur Reinigung des Rauchgases verwendet. Aus ökonomischer und ökologischer Sicht wäre es sinnvoll ein Verfahren zu entwickeln, um die Lauge zurückzugewinnen.

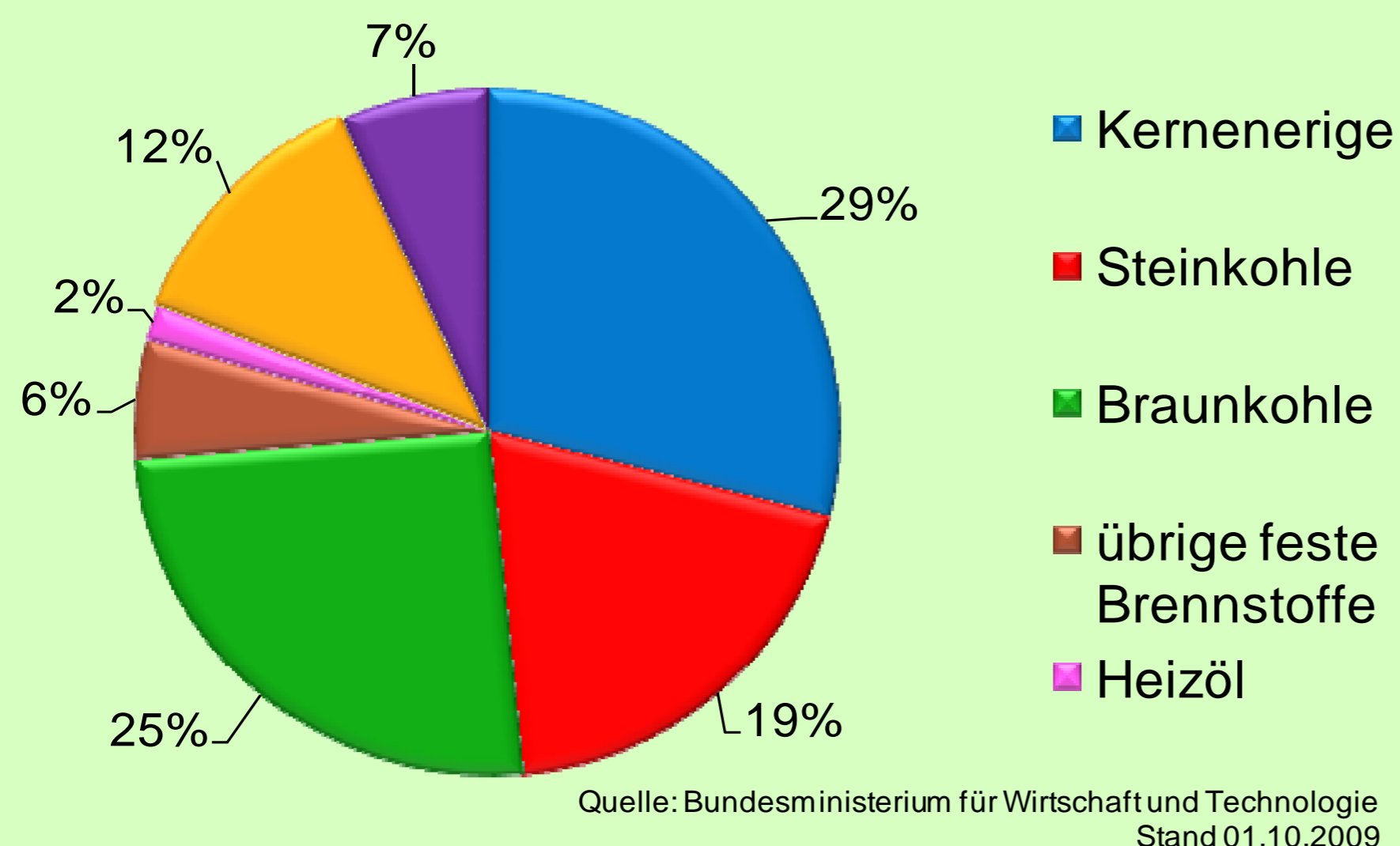
Oxyfuel-Prozess (O₂/CO₂ Recycle)



http://www.vattenfall.de/www/vf/vf_de/_Common/_popup/showpic.jsp?type=2&oid=180452 (vom 20.2.2010)

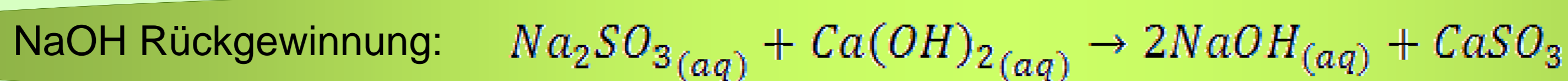


Energieträger zur Stromerzeugung in Deutschland 2008



Ergebnis:

Unsere Versuche brachten die Erkenntnis, dass bei Zugabe von Weißkalk zur neutralisierten Lösung, die eingesetzte Natronlauge zurückgewonnen werden kann. Die technische Umsetzung ist allerdings an Bedingungen gebunden. Die Natronlauge muss im Überschuss hinzugegeben werden, um zu gewährleisten, dass keine Calcium-Ionen in die Kapillaren gelangen.



Ausblick:

Für die zukünftige Verwendung dieses Verfahrens gibt es mehrere Möglichkeiten. So wäre die Verwendung zur Rauchgasreinigung in Heizwerken oder Kleinkraftwerken denkbar. Neue Technologien, wie zum Beispiel die Pelletheizung, können dadurch noch umweltfreundlicher gestaltet werden.

