

Research for Sustainable Technologies



*Klaus-Michael Mangold*

# KEStro – Kläranlagen als Energiepuffer für Stromnetze

Frankfurt am Main, 3. Juli 2014

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



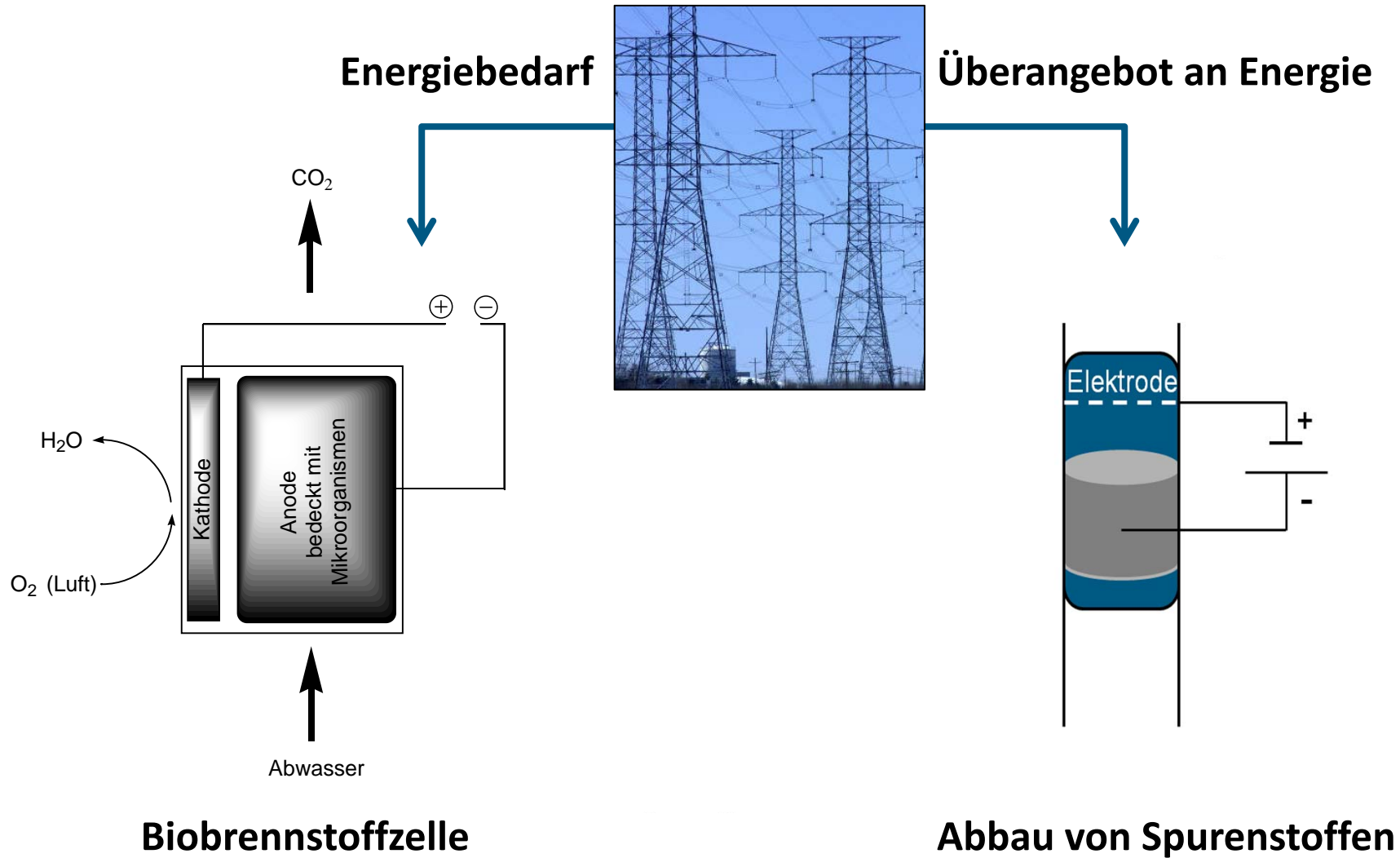
# Projektpartner

---

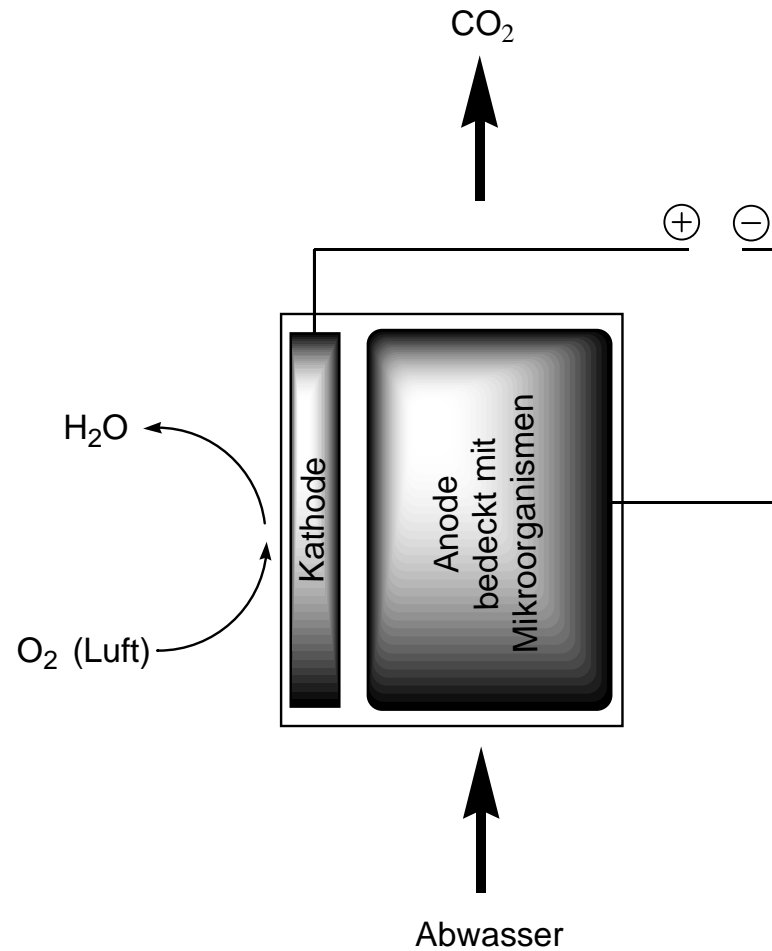


Bayer **MaterialScience**

# Projektidee: Stabilisierung von Stromnetzen



# Biobrennstoffzelle



## Forschungsansätze:

- Sauerstoff-Verzehr-Kathode
- Kohlenstoff-Anoden
- Biofilm
- Abbau von Schadstoffen
- Demonstrator

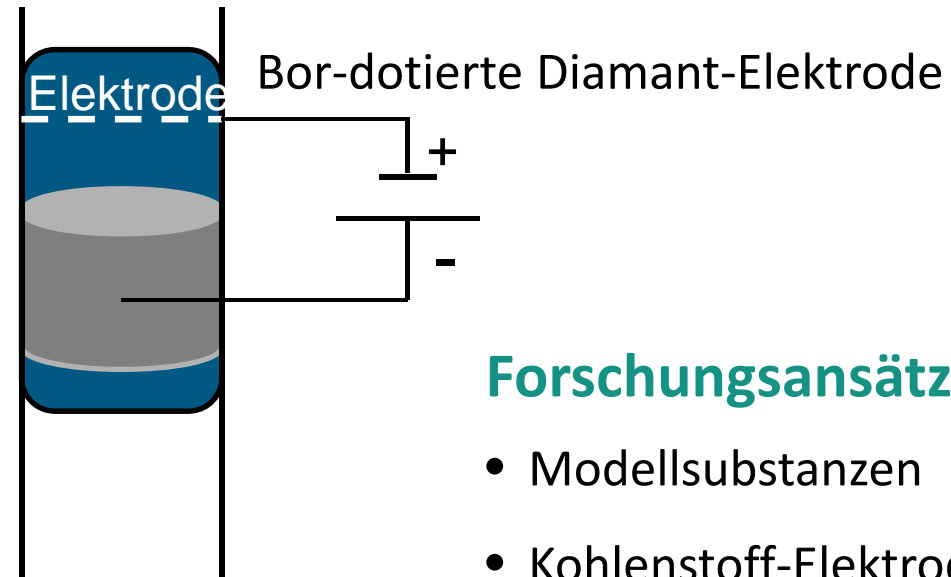
# Abbau von Spurenstoffen

1. Schritt: Adsorption



vorgereinigtes Abwasser

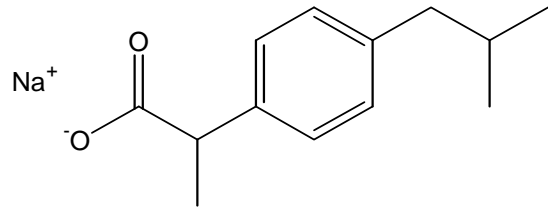
2. Schritt: Desorption + Abbau



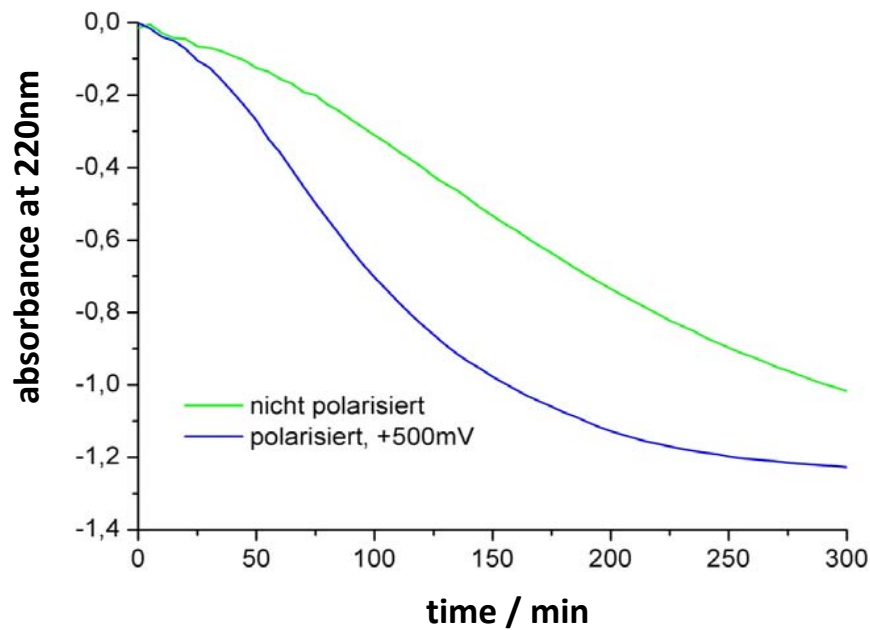
## Forschungsansätze:

- Modellsubstanzen
- Kohlenstoff-Elektroden
- Diamant-Elektrode
- Elektrolyse-Produkte
- Demonstrator

# Adsorption von Arzneimittelrückständen



Ibuprofen  
Schmerzmittel



Ergebnisse des DFI



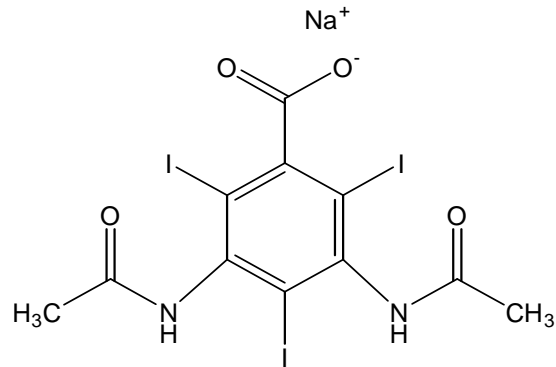
Gefördert durch:



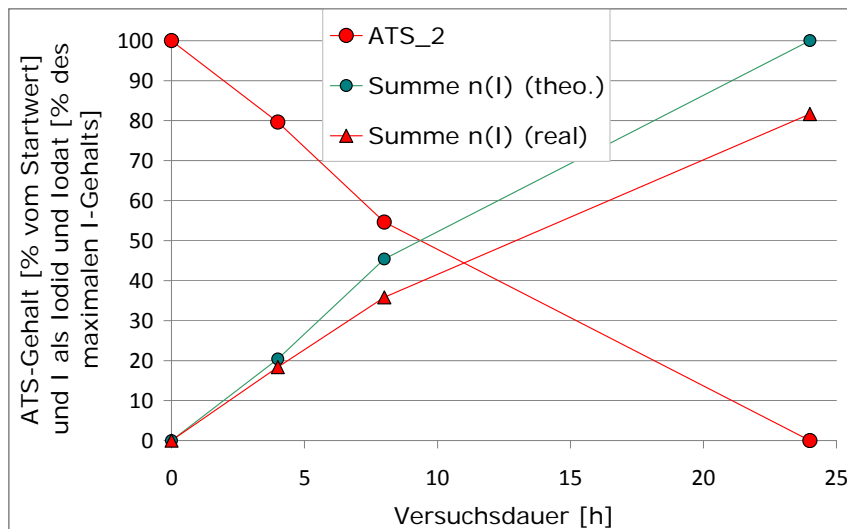
Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

IGF-Nr. 16389N

# Abbau von Arzneimittelrückständen



Amidotrizoesäure  
Röntgenkontrastmittel



Ergebnisse des TZW



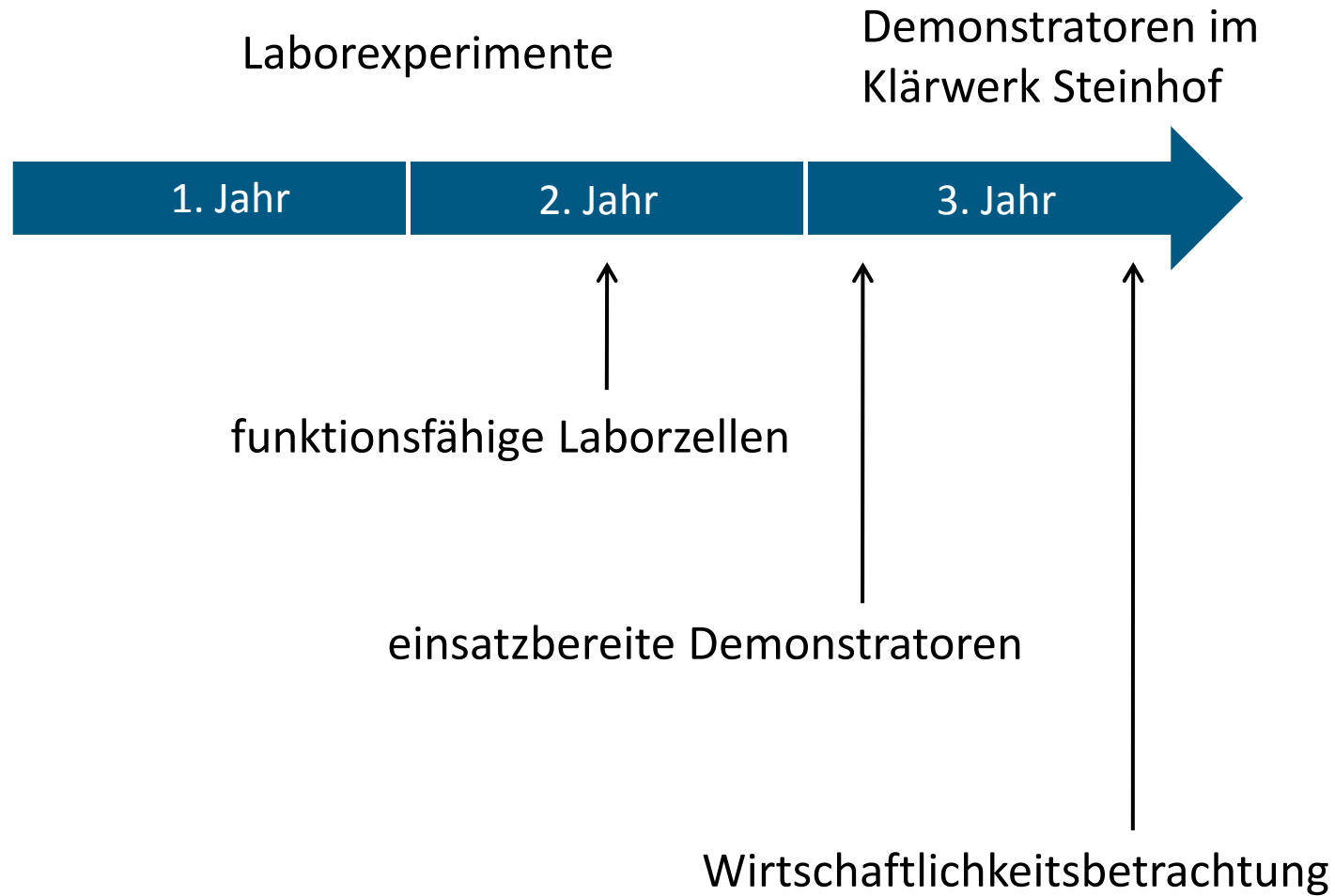
Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

IGF-Nr. 16389N

# Zeitachse





GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



NaWaM  
Nachhaltiges Wassermanagement



ERWAS

Zukunftsfähige Technologien und Konzepte für eine energieeffiziente und ressourcenschonende Wasserwirtschaft

**KEStro**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !