



# CoAct

## ***Integriertes Stadt-Land-Konzept zur Erzeugung von Aktivkohle und Energieträgern aus Restbiomassen***

Prof. Dr. Michael Wachendorf, CoAct-Projektleiter  
*Fachgebiet Grünlandwissenschaft und Nachwachsende Rohstoffe*  
*Universität Kassel*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**FONA**  
Ressource Land

BMBF

12.09.2018

## Inhaltsübersicht

- **Anlass und Problemstellung**
- **Übergeordnetes Ziel des Vorhabens**
- **CoAct-Verfahren**
- **Herausforderungen**
- **Projekttablauf**
- **Projektkonsortium**
- **Projektdateien**

## Anlass und Problemstellung

Nachhaltigkeitsziele von Stadt und Landkreis haben zur Folge:

- **Zunehmender Bedarf an regenerativer Energie**

Aber: Begrenzte Verfügbarkeit von Biomassen, gleichzeitig suboptimale Verwertung von Restbiomassen

- **Wachsende Ansprüche an die Abwasserreinigung (4. Reinigungsstufe)**

Aber: Geringe Nachhaltigkeit importierter Aktivkohle



# Übergeordnetes Ziel des Vorhabens

## Ziel:

Nutzung von Biomassen, die bisher nicht verwertet werden, zur Erzeugung eines speicherbaren Energieträgers und von Aktivkohle für den Einsatz zur Wasserreinigung.

## Durch:

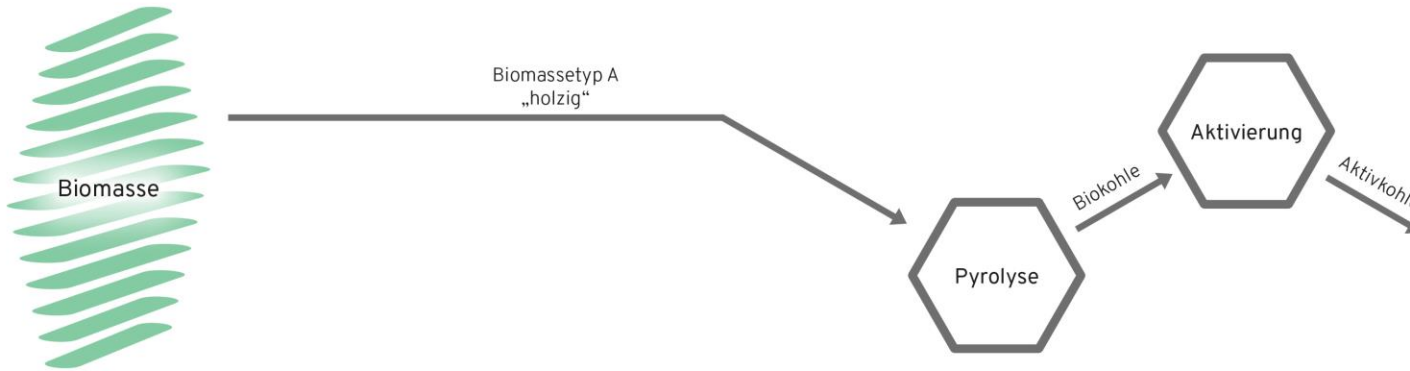
Entwicklung eines innovativen CoAct-Verfahrens auf der Basis des IFBB-Technikkonzeptes und der Pyrolyse.

## Voraussetzung:

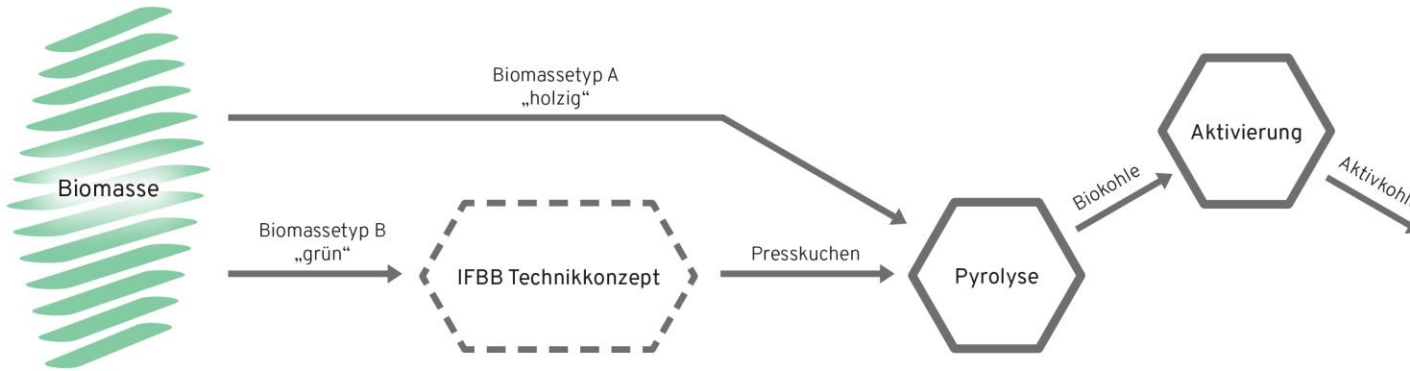
Stärkung der Stadt-Land-Kooperation für die nachhaltige Entwicklung der Stadt Friedrichshafen und des Bodenseekreises.



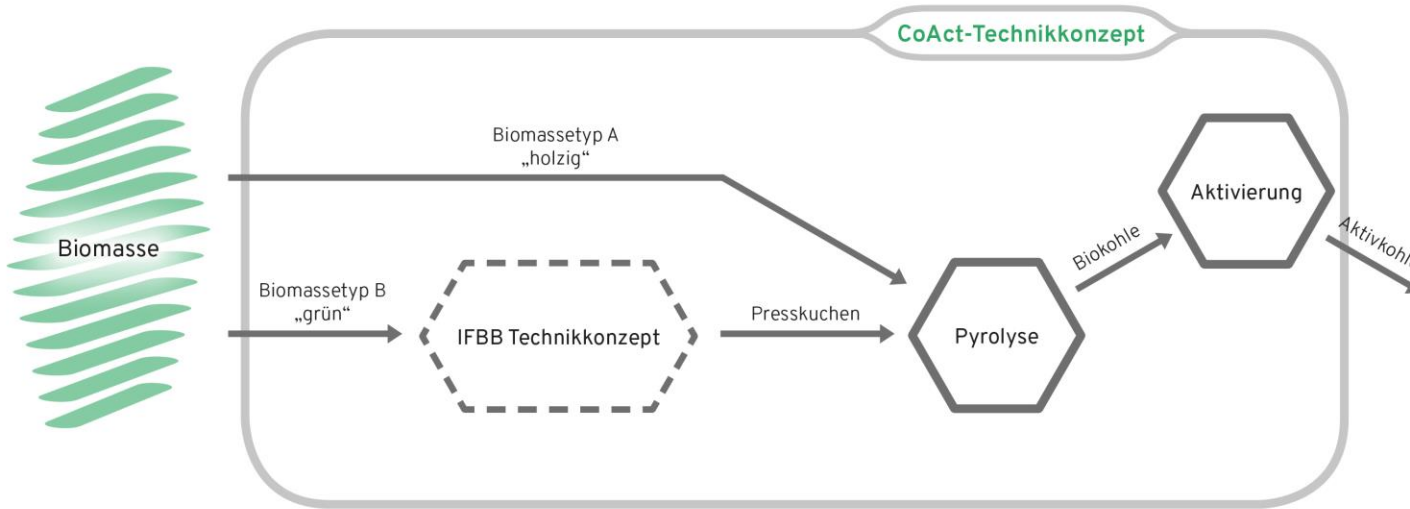
## CoAct-Verfahren



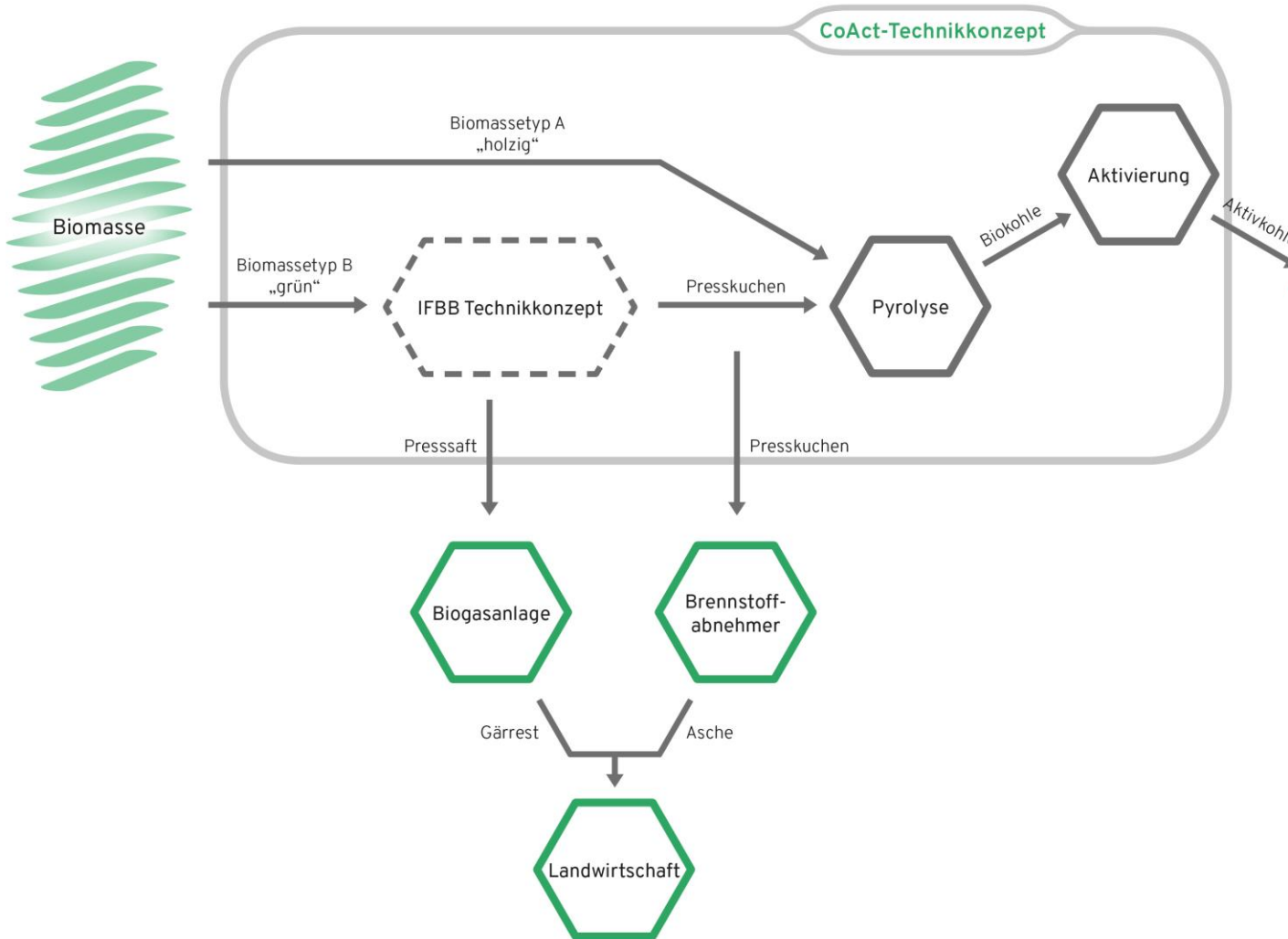
## CoAct-Verfahren



# CoAct-Verfahren

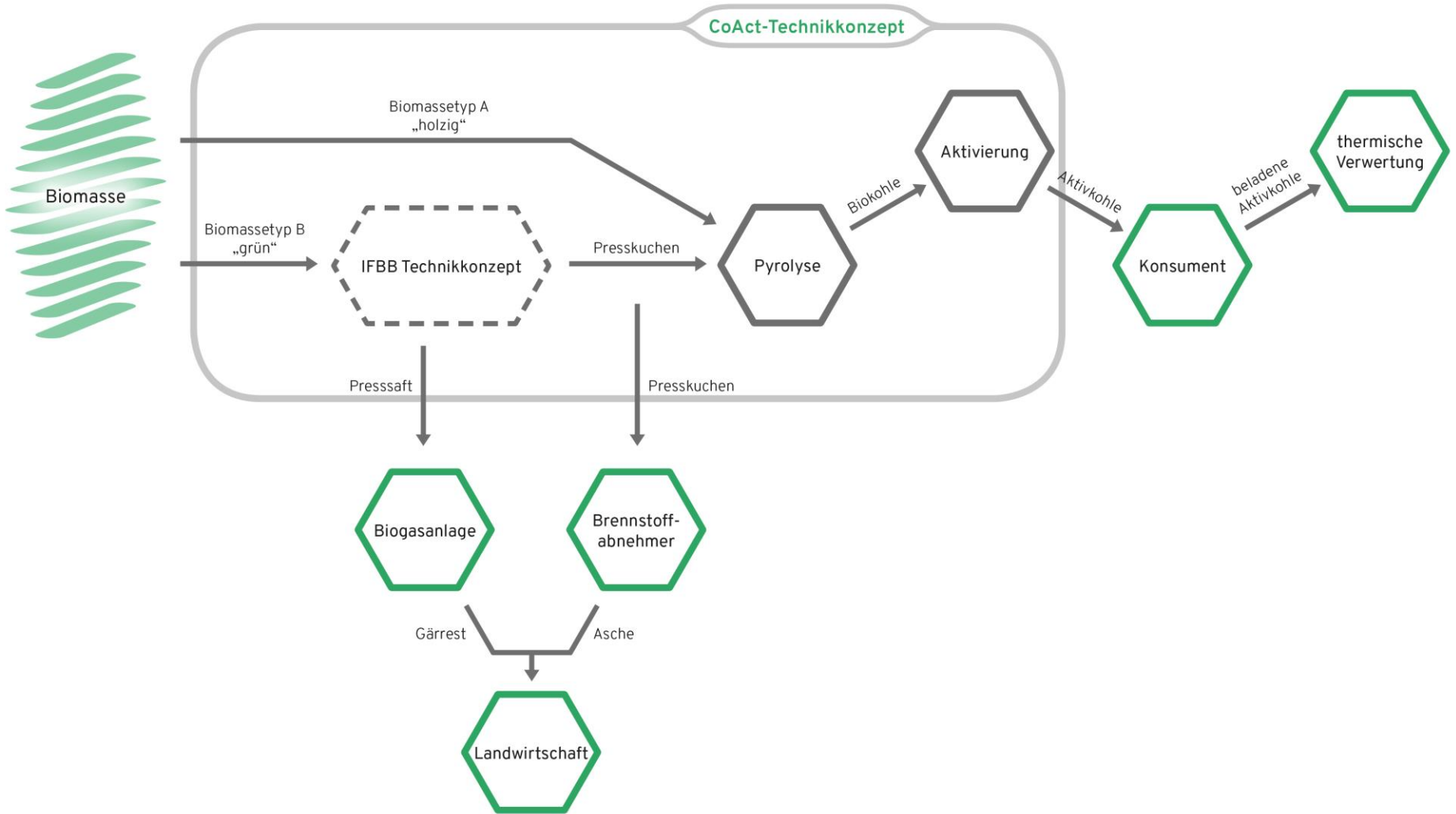


# CoAct-Verfahren

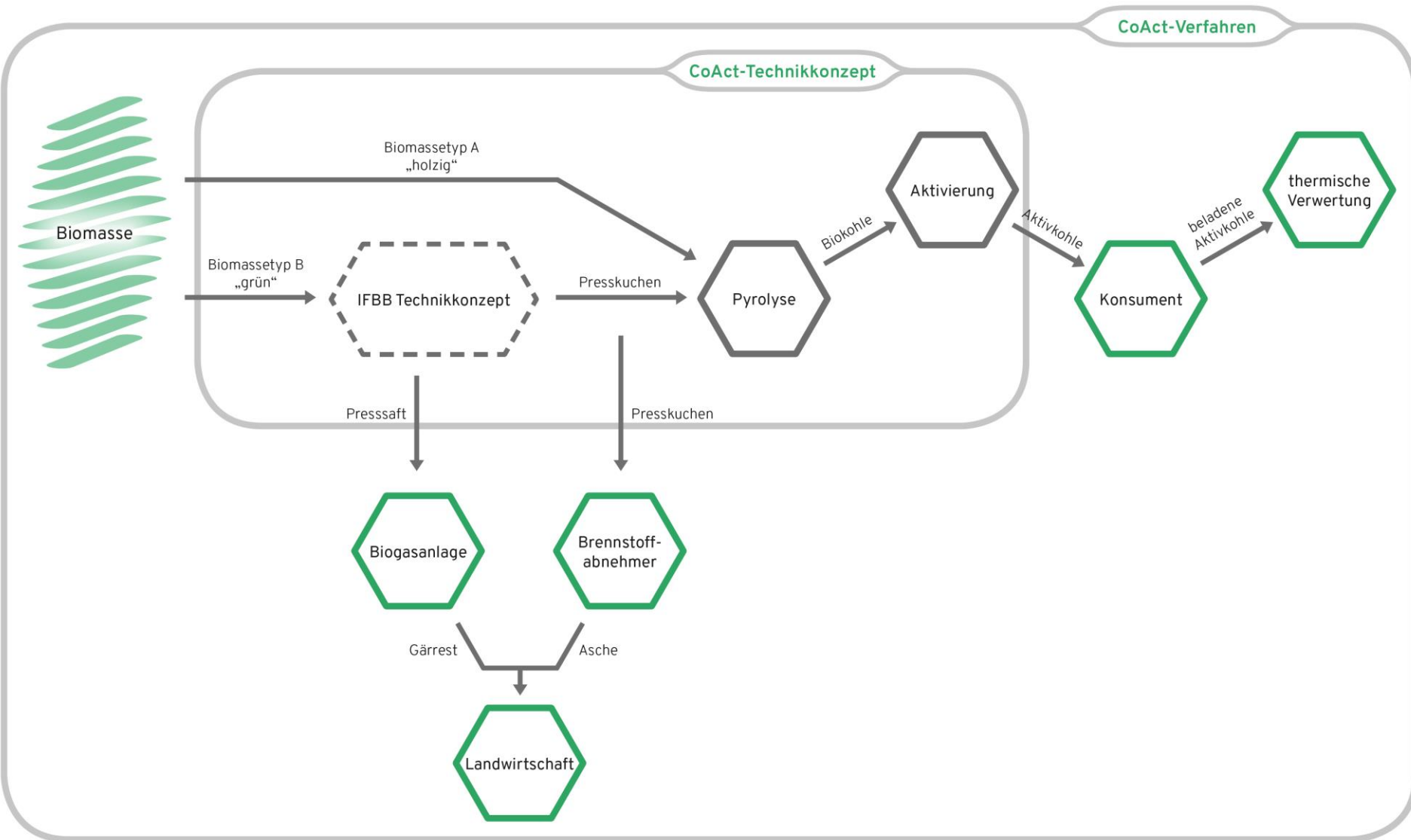




# CoAct-Verfahren



## CoAct-Verfahren



## Herausforderungen

- Identifizierung, sammeln, transportieren und lagern von Restbiomasse
- Technische Umsetzung IFBB und Pyrolyse/Kohleaktivierung
- Aktivkohlequalität in Abhängigkeit vom Ausgangssubstrat
- Nachhaltigkeit der Verfahrensinnovation (wirtschaftlich, ökologisch)
- Organisation der gemeinsamen Planung und Umsetzung durch Stadt und Landkreis

# Projekttablauf I

## **Forschungs- und Entwicklungsphase (2018 – 2021)**

- Ermittlung der technischen, ökologischen, ökonomischen und rechtlichen Wissensgrundlagen für die Entwicklung nachhaltiger CoAct-Verfahrensvarianten.
- Ermittlung der Akteursbeziehungen und -interessen für die Planung und Implementierung von CoAct-Verfahrensvarianten
- Entwicklung innovativer Strategien und Instrumente zur Gestaltung des Entscheidungs- und Umsetzungsprozesses für eine der CoAct-Verfahrensvarianten

## Projektlauf II

### Umsetzungsphase (2021 – 2023)

- Durchführung des Entscheidungsprozesses für eine der CoAct-Verfahrensvarianten mit wissenschaftlicher Begleitung und Moderation
- Erarbeitung des Realisierungskonzeptes durch die Gebietskörperschaften mit wissenschaftlicher Begleitung.
- Erarbeitung übertragbarer Schlussfolgerungen bezogen auf das CoAct-Verfahren und auf Governance-Lösungen für andere Regionen und Themen im Stadt-Land-Kontext.

# Projektkonsortium



Bodenseekreis



Bodensee-Stiftung,  
Radolfzell (**Regionale Koordination**)



ifeu - Institut für Energie- und  
Umweltforschung, Heidelberg



Institut für Ländliche Strukturforchung  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

IfLS - Institut für Ländliche  
Strukturforchung, Frankfurt



Krieg & Fischer Ingenieure

Krieg & Fischer Ingenieure GmbH,  
Göttingen



Pyreg GmbH, Dörth



Stadt Friedrichshafen



TZW: DVGW-Technologiezentrum  
Wasser, Karlsruhe

**U N I K A S S E L**  
**V E R S I T Ä T**

Universität Kassel

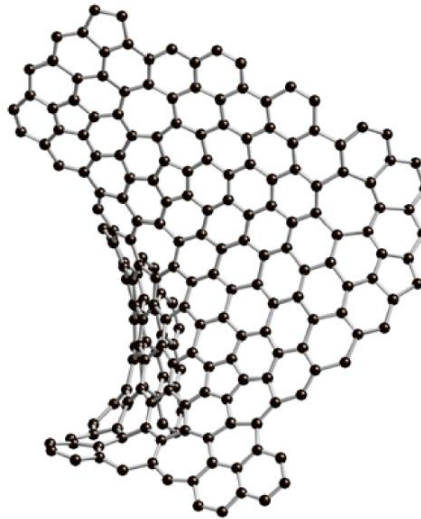
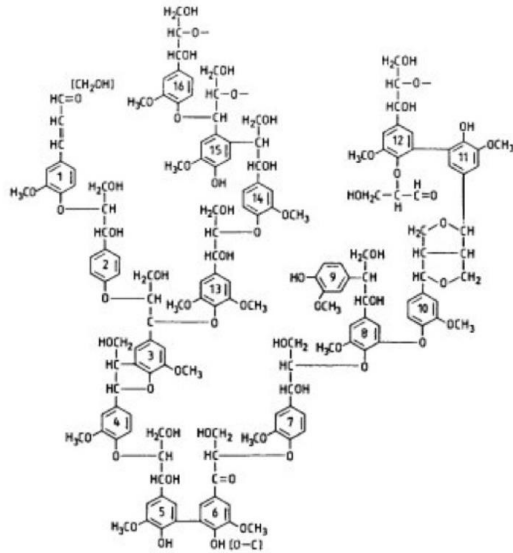
- Fachgebiet Grünlandwissenschaft und Nachwachsende Rohstoffe (**Projektleitung**)
- Kompetenzzentrum für Klimaschutz und Klimaanpassung (**Gesamtkoordination**)
- Fachgebiet Öffentliches Recht mit Schwerpunkt Recht der Technik und des Umweltschutzes

## Projektdaten

- Förderinstitution: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- Förderprogramm: BMBF-Fördermaßnahme „Stadt-Land-Plus“
- Laufzeit: 01.07.2018 - 30.06.2023
- Fördersumme: ca. 2 Mio. Euro



# Das Logo des Projektes



# CoAct





**Auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit!**

