

Modellregion Hümmling

Bioenergie in einem regionalen Energiesystem

Dipl.-Ing. **Michael Kralemann**

3N Kompetenzzentrum
Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e.V.

Tel. 0551 30738-18

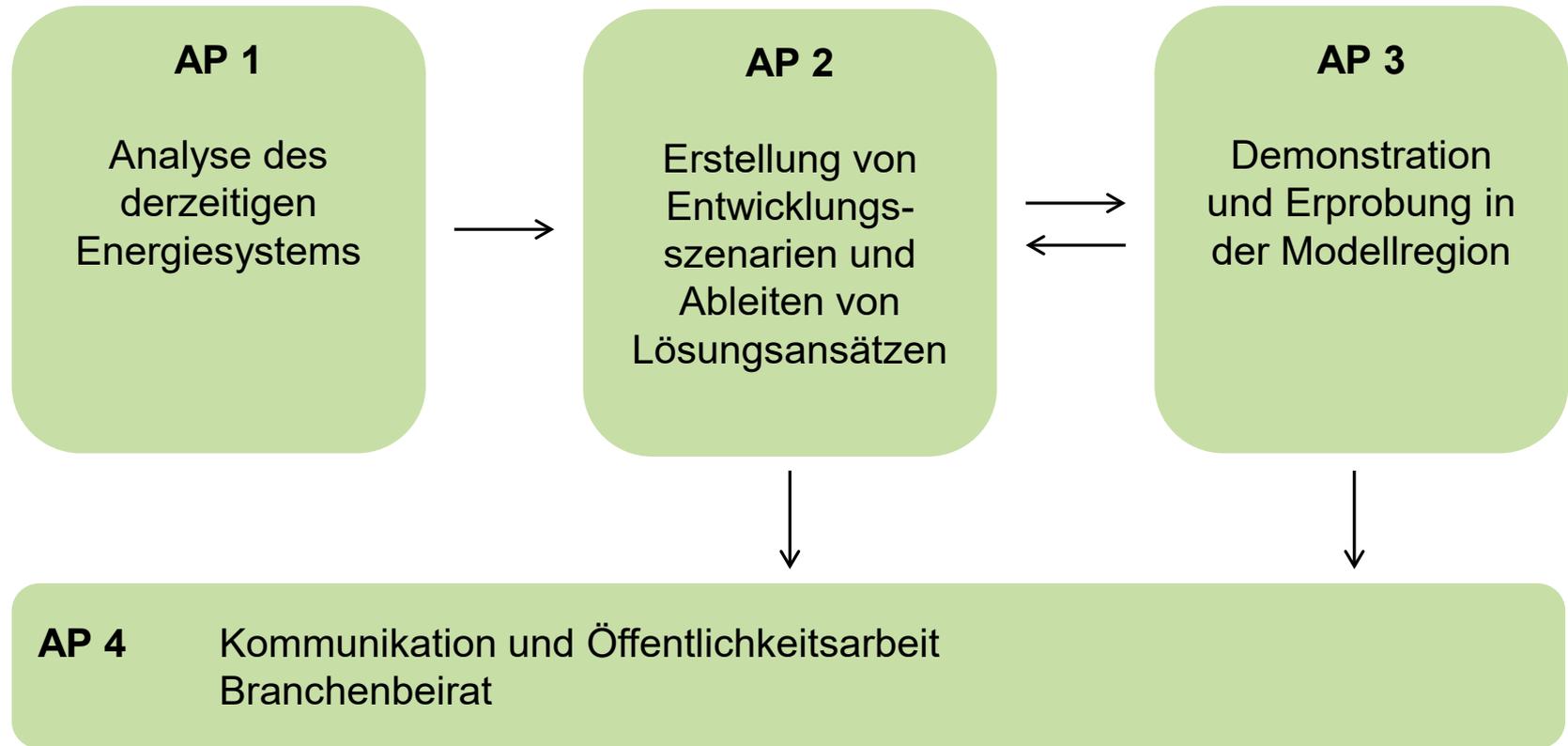
kralemann@3-n.info

Biomasse-Integration zur SystemOptimierung in der Energieregion Hümmling mit ganzheitlichem, sektorübergreifendem Ansatz

Projektlaufzeit: August 2019 - Oktober 2021
Fördermittelgeber: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe

Projekträger: 3N Kompetenzzentrum
TU Clausthal / CUTEC
HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen

Auftragnehmer: Samtgemeinde Werlte
GeLa Energie GmbH
INTIS GmbH



Arbeitspakete

1 Analyse des derzeitigen Energiesystems

Erhebung regionaler Daten zu Erzeugung und Verbrauch von Strom, Erdgas, Wärmeenergieträgern und Kraftstoffen

2 Erstellung von Entwicklungsszenarien und Ableiten von Lösungsansätzen

Erstellung eines Szenarios zur Simulation des Energiesystems

Zeitschritte:	Ist-Zustand	2015
	mittelfristige Entwicklung	2030
	Zielzustand	2050

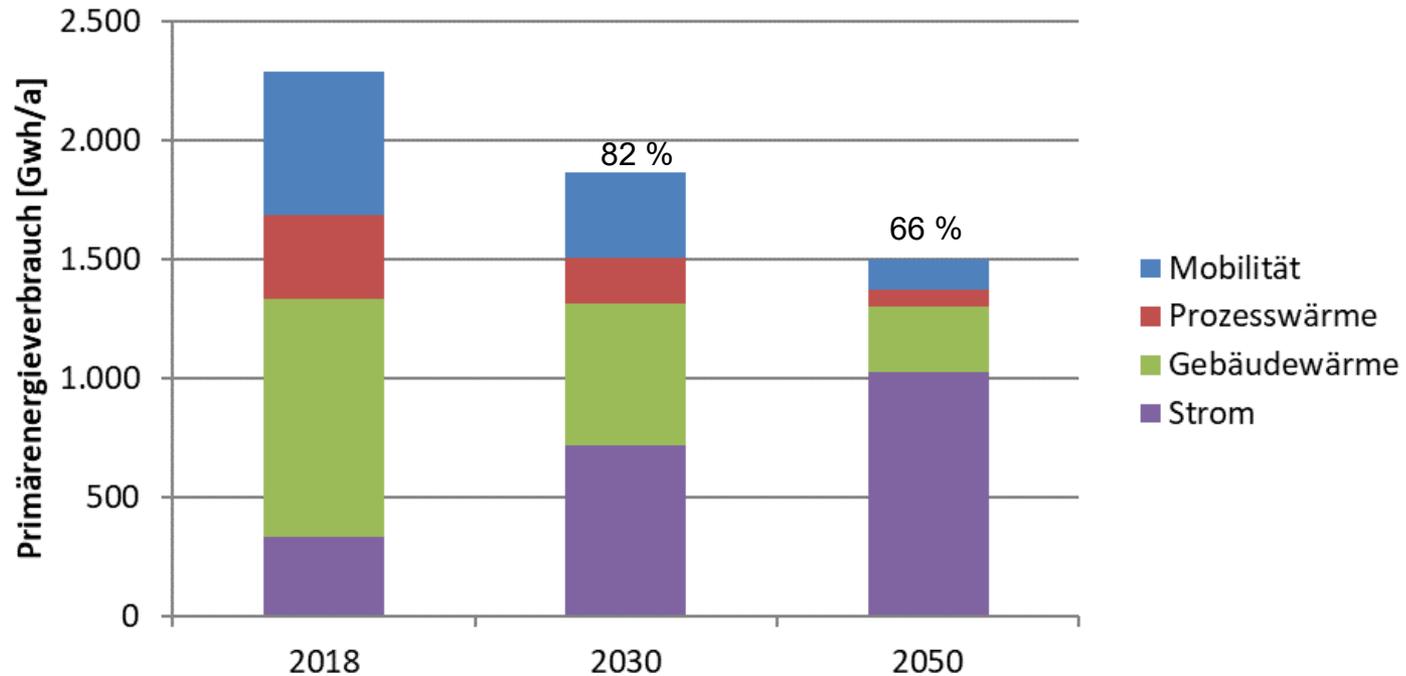
Arbeitspakete

- 3.1 Analyse und Systemintegration der Biogasanlagen**
Beitrag der Biogasanlagen zur zukünftigen Energieversorgung

- 3.2 Energieeffizientes Nahwärmenetz in Werlte**
Konzeption eines Wärmenetzes unter zukünftigen Bedingungen

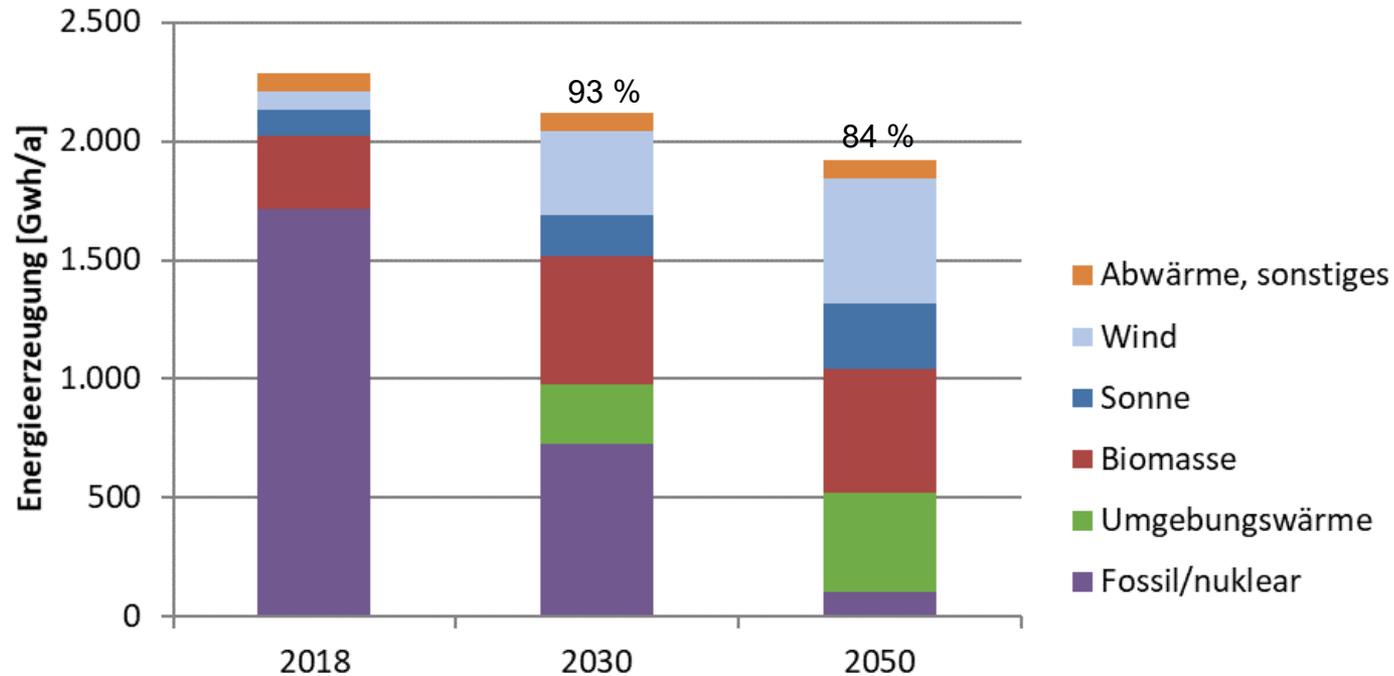
- 3.3 Demonstrationsbeispiel Gewerbebetrieb**
Optimierung des Energieverbrauchs zur Versorgung aus EE
Induktives Laden von Betriebsfahrzeugen

- 4 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**
Übertragung der Ergebnisse auf andere Regionen
fachöffentliche Veranstaltungen
Branchenbeirat



Entwicklung des Primärenergieverbrauchs

- Verbrauchssenkung
- Verlagerung von Brennstoffeinsatz zu Stromanwendungen



Entwicklung der Energieerzeugung

- Rückgang der Erzeugung ist geringer als die Verbrauchssenkung aufgrund der Speicher- und Umwandlungsverluste
- Verlagerung von fossilen/nuklearen zu erneuerbaren Energieträgern

Deckung des Energieverbrauchs 2050 im Vergleich zu 2018

- Verbrauchssenkung in allen Sektoren außer stromspezifischen Anwendungen
- Deckung fast vollständig durch erneuerbare Energieträger
- Aufgabe der Bioenergie:
 - Ausgleich der Stromerzeugung
 - Kraft-Wärme-Kopplung
 - Prozesswärme
 - Kraftstoff

