

EWave | Energiemanagementsystem Wasserversorgung

ARBEITSPAKET 2: DATEN UND METHODEN ZUM MODELLAUFBAU, ZUR ZUSTANDSCHÄTZUNG, PROGNOSE UND BEWERTUNG

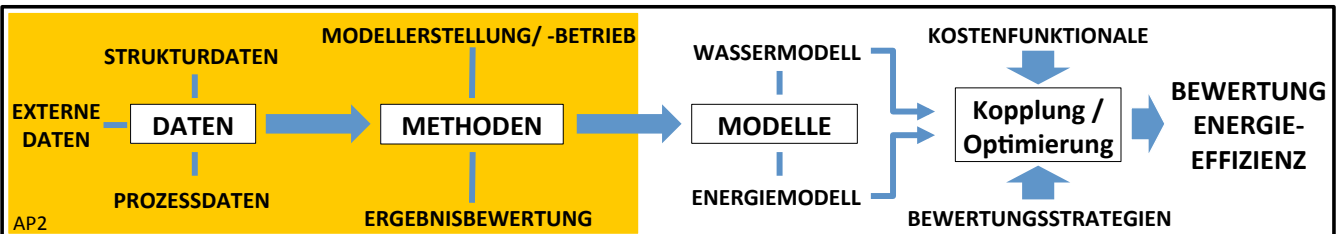
HINTERGRUND

Die Kopplung von Prozessen und Speicherkapazitäten zur Wasserversorgung (**Wassermodell**) mit Energienetzen auf Komponenten- und Verbundebene (**Energiemodell**) bietet neues Potenzial zur Bewertung eines energieeffizienten Betriebs.

Der Einsatz von **Energiemanagementsystemen** dient dabei nicht nur einer operativen Planung, sondern kann während des eigentlichen Betriebs eingesetzt werden, um außerplanmäßigen Ereignissen bzgl. Bedarf und Verfügbarkeit von Energie sowie Ressourceneffizienz optimal zu begegnen.

ZIELE

Das Arbeitspaket dient dem Aufstellen eines **Simulationsmodells** der Wasserversorgung. Zum Zweck der Modellerstellung, dem Modellbetrieb und der Ergebnisbewertung sind **Methoden** auf Basis zur Verfügung stehender **Daten** der Wasserversorger zu entwickeln. Dazu müssen **Infrastrukturdaten** sowie Informationen zum **Trinkwasser- und Energiemanagement** analysiert und praxisrelevant aufbereitet werden.



ARBEITSSCHWERPUNKT: Entwickeln praxistauglicher Methoden zur automatisierten Generierung von Wassernetzmodellen

Modell zur Netzwerksimulation:

Nutzen von Datensätzen und Zeitreihen der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH zum ...

- Entwickeln einer geeigneten abstrakten Modellbeschreibung
- Kalibrieren und Ableiten konsistenter Modellzustände

Trinkwassermanagement:

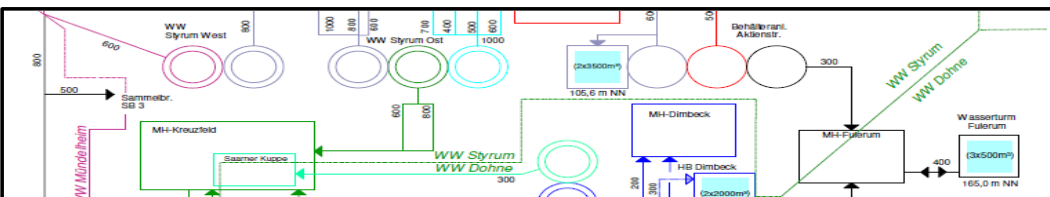
Ermitteln kurz- und langfristiger Prognosen zum Trinkwasserbedarf aus vorliegenden Datensätzen bzgl. ...

- Wasseraufbereitung
- Verbraucherverhalten
- Wasserbedarf
- Wetter / Klima

Energiemanagement:

Ableiten von Bewertungsstrategien und Kostenfunktionalen aus vorliegenden Datensätzen bzgl. ...

- Energiebezug
- Energiekosten
- Energierückgewinnung



KONTAKT

Prof. Dr. Gerd Steinebach
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
Fachbereich EMT
Grantham-Allee 20
53757 Sankt Augustin
gerd.steinebach@h-brs.de

GEFÖRDERT VOM

