

ZUKUNFT BAU

16. Projektetage der Bauforschung, Web-Konferenz 04.03.2021

Weiterentwicklung und Verbesserung eines webbasierten Berechnungsmodells für Bestandsinvestitionen in Mietwohngebäuden (RentalCal 2.0)

Dr. Andreas Enseling

Institut Wohnen und Umwelt GmbH, Darmstadt

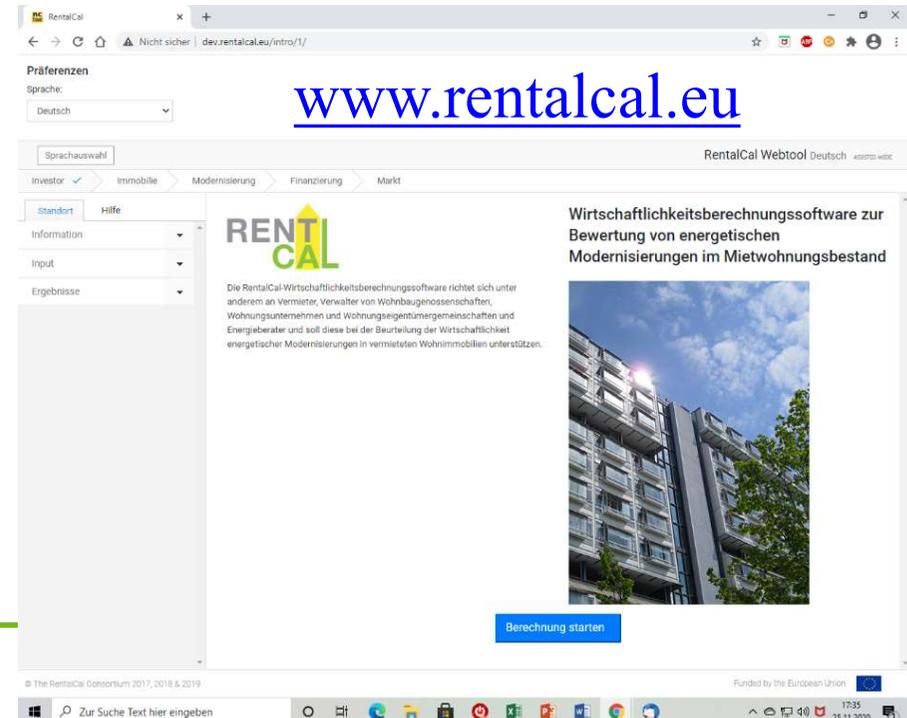
- Institut Wohnen und Umwelt
 - Dr. Andreas Enseling (Projektleitung)
 - Jens Calisti (Programmierung)

 - Projektbeginn: 04/2021
 - Projektende: 03/2022

 - Einbindung von Praxispartnern über einen Projektbeirat
-

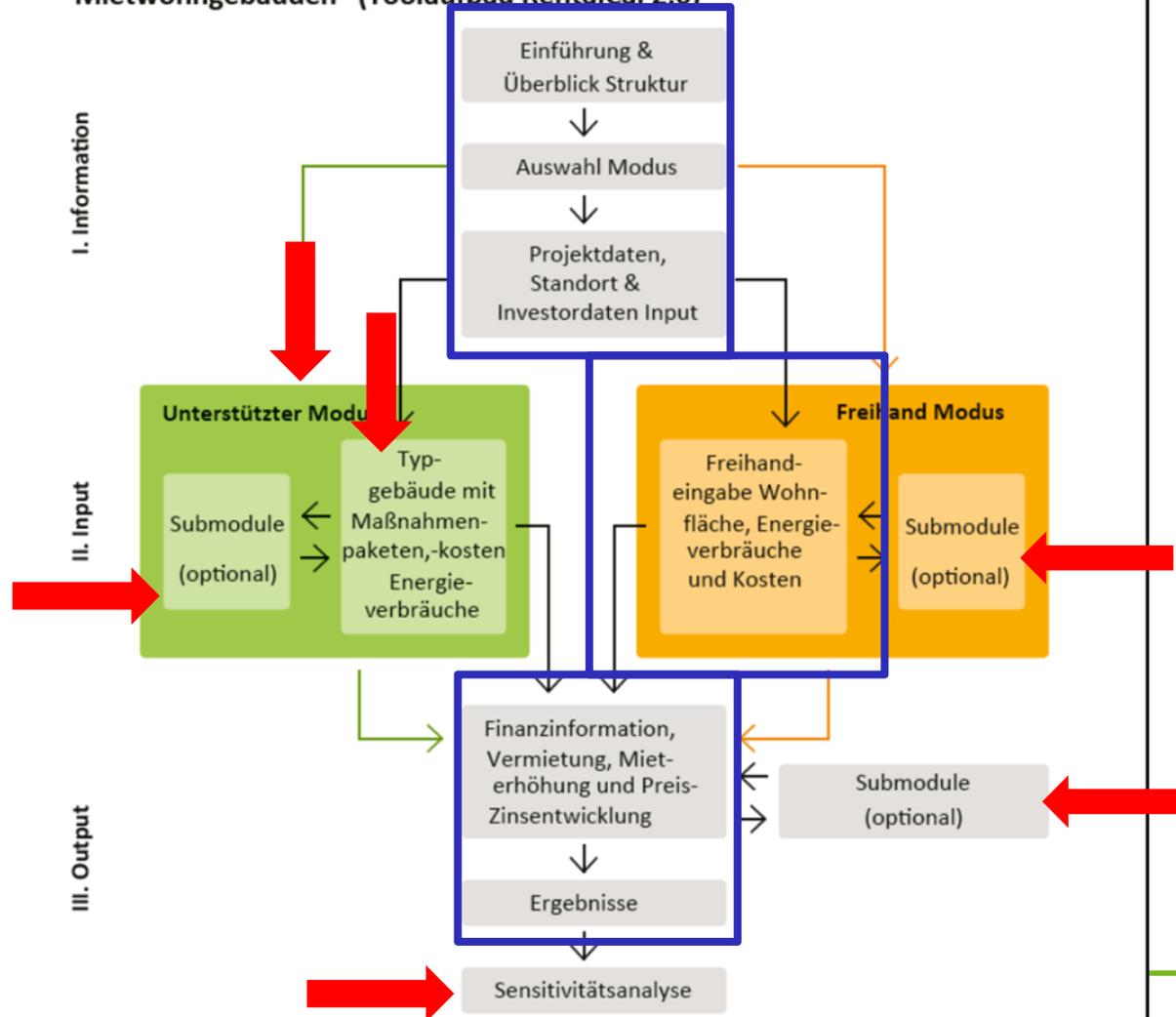
Ziel und Zweck des Forschungsvorhabens

- Ziel ist es, das freiverfügbare RentalCal-Tool, das zur ökonomischen Bewertung von energiesparenden Investitionen in Mietwohngebäuden dient, deutlich zu verbessern.
- Insbesondere Amateur- und Kleinvermieter sollen von den Verbesserungen profitieren und das Tool dadurch besser nutzen können.
- RentalCal: Horizon 2020-Projekt (2015-2018) mit 11 Partnern aus 8 Ländern (D: u.a. IWU, KIT)



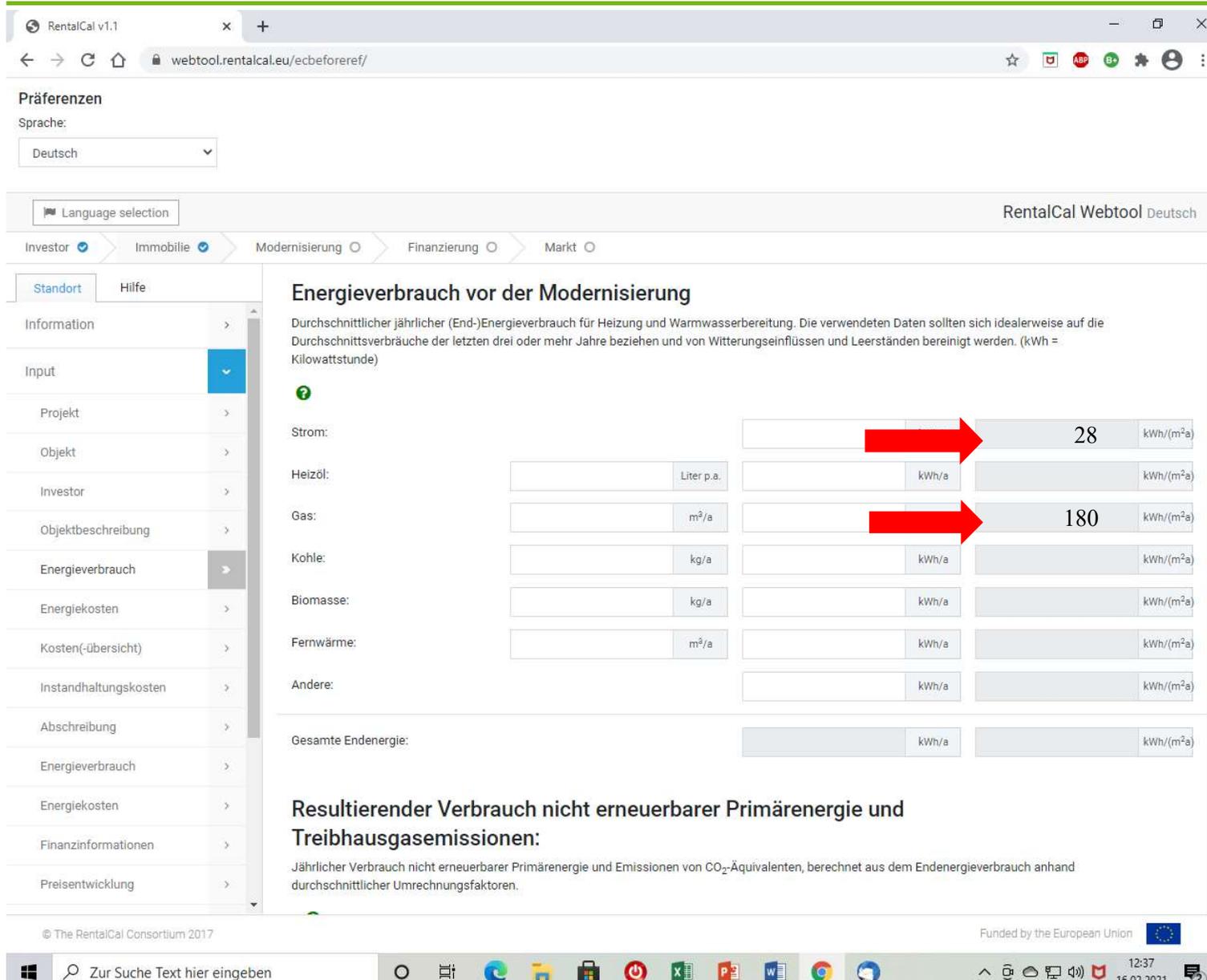
Aufbau des RentalCal-Tools 2.0

Abbildung: „Weiterentwicklung und Verbesserung eines webbasierten Berechnungsmodells für Bestandsinvestitionen in Mietwohngebäuden“ (Toolaufbau RentalCal 2.0)



-
- AP1: Projektmanagement
 - AP2: Vorbereitung, Programmierung und Test „Assisted Mode“
 - AP3: Vorbereitung, Programmierung und Test Submodule
 - AP4: Vorbereitung, Programmierung und Test Sensitivitätsanalysen
 - AP 5: Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit
-

AP 2: Unterstützter Eingabemodus



The screenshot shows the RentalCal webtool interface. The browser address bar displays 'webtool.rentalcal.eu/ecbeforeoref/'. The page title is 'RentalCal Webtool Deutsch'. The navigation menu includes 'Investor', 'Immobilie', 'Modernisierung', 'Finanzierung', and 'Markt'. The left sidebar shows a menu with 'Energieverbrauch' selected. The main content area is titled 'Energieverbrauch vor der Modernisierung' and contains a table for inputting energy consumption data. Two red arrows point to the 'Strom' and 'Gas' input fields, which contain the values 28 and 180 respectively. Below the table, there is a section for 'Resultierender Verbrauch nicht erneuerbarer Primärenergie und Treibhausgasemissionen'.

Energy Type	Unit	Value	Unit
Strom	kWh/(m ² a)	28	kWh/(m ² a)
Heizöl	Liter p.a.		kWh/(m ² a)
Gas	m ³ /a	180	kWh/(m ² a)
Kohle	kg/a		kWh/(m ² a)
Biomasse	kg/a		kWh/(m ² a)
Fernwärme	m ² /a		kWh/(m ² a)
Andere			kWh/(m ² a)
Gesamte Endenergie	kWh/a		kWh/(m ² a)



MFH
Baualter: 1969-78
426 m² Wohnfläche
8 Wohneinheiten
Erdgas
Niedertemperatur-
Kessel (1987-94)
Endenergie Heizung &
Warmwasser:
208 kWh/m²a

Im Vergleich zu bestehenden Hilfsmitteln und Tools zeichnet sich RentalCal 2.0 aus durch:

- Eignung als Entscheidungshilfe für vermietende Eigentümer
 - Bereitstellung von Vorgabewerte für den Energieverbrauch der Gebäude im IST-Zustand und nach Durchführung von zwei energetischen Modernisierungspaketen mit Kostenangaben
 - Verbesserung der Transparenz von Berechnungsabläufen (durch die Submodule)
 - Berücksichtigung von Datenunsicherheiten und Bandbreiten im Rahmen der Sensitivitätsanalyse
-

-
- Können Tools zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit die Investoren bei der Investitionsentscheidung unterstützen und die Transparenz hinsichtlich der Rahmenbedingungen energetischer Modernisierungen verbessern?
 - Wäre eine objektspezifische energetische Bewertung des einzelnen Gebäudes eine weitere Verbesserungsmöglichkeit?
-

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

