



# Econcalc

## KEYWORDS:

- ☐ Building culture
- ☐ Construction
- ☐ Closed loops
- ☐ Governance
- ☒ Planning Tools
- ☐ Ecology
- ☒ Energy efficiency
- ☐ Indicators
- ☐ Mobility
- ☐ Technology transfer

## TARGET GROUP:

- ☒ Architects
- ☒ Builders
- ☐ Citizens
- ☐ Craftsmen
- ☐ Home Owners
- ☐ Planners
- ☒ Politicians
- ☒ Policy Makers

## Heizbedarf vor und nach der Renovierung



Faktor 10 Sanierung, Vogelwosi, Schleipweg, Altach

## Results and outcomes (use cases):

Econcalc ist ein Werkzeug auf Excel-Basis zur Berechnung von wirtschaftlichen Optimierungen bei Baumaßnahmen und ist für verschiedene Nutzergruppen entwickelt worden.

Außerdem werden verschiedene Ergebnisse berechnet:

- Preis der eingesparten Kilowattstunde

(für Investoren, die die Energiekosten selbstbezahlen, zum Beispiel Kommunen)

- Annuitätengewinn (für Anleger, die die Energiekosten selbst bezahlen, zum Beispiel Kommunen)
- Kapitalwertmethode
- Annuitäten

Beispiel:

|                                               | NEH                            | PH         |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| <b>Annuitäten</b>                             | Finanzierungskosten            | -€ 96.553  |
|                                               | Ersatzinvestition              | -€ 2.184   |
|                                               | Restwert                       | € 13.477   |
|                                               | Instandsetzungskosten          | € 0        |
|                                               | Betriebsgebundenen Zahlungen   | -€ 653     |
|                                               | Verbrauchsgebundenen Zahlungen | -€ 4.165   |
|                                               | Verkaufserlösschmälerungen     | € 0        |
|                                               | CO <sub>2</sub> -Folgekosten   | € 0        |
| Gesamtannuität ohne Berücksichtigung Restwert |                                | -€ 103.556 |
| Gesamtannuität mit Restwert                   |                                | -€ 90.079  |



## Description:

Das Exceltool „EconCalc“ wurde im Jahr 2011 von Daniel Frick, als Diplomarbeit in Zusammenarbeit mit dem Energieinstitut, entwickelt und programmiert.

Entstanden ist ein Open Source Werkzeug zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit von verschiedenen Baumaßnahmen unter Berücksichtigung der erreichten Energieeinsparungen und der höheren Investitionskosten. Es

können Annuitäten, Kapitalwert oder Preis der eingesparten Kilowattstunde berechnet und graphisch dargestellt werden.

Die Berechnungsmethoden entsprechen den Vorgaben der EU zur Berechnung von Wirtschaftlichkeit bei Baumaßnahmen.

Es handelt sich um ein freies Excel Tool, das zum Download auf der EIV Homepage bereitsteht.

## Relevance for inter-municipal planning (AlpBC):

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen können in verschiedenen Maßstäben betrachtet werden. Man kann Details, Bauteile, Gebäudekonzepte oder Siedlungskonzepte jeweils miteinander in Varianten hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit überprüfen.

Die Methode ermöglicht eine Entscheidungsfindung der Bauherren in privaten, öffentlichen oder überregionalen Projekten, hinsichtlich einer Investition in höhere Energieeffizienz.

Durch die Eingabe der Kosten, realen Zinsen, Energiepreise und angenommenen Steigerungen, lässt sich einvernehmlich eine

Abschätzung der zukünftigen Entwicklungen abschätzen. Öffentliche Bauherren können höhere Investitionen politisch durchsetzen.

Energieeffiziente Maßnahmen sind meistens in ihrer Investition teurer und können oft nur durchgesetzt werden, wenn gleichzeitig nachgewiesen wird, dass sie auf die Lebenszeit des Bauteiles gerechnet günstiger sind. KMUs profitieren von den höheren Investitionskosten, indem sie höhere Auftragsvolumen erreichen.

Der Wirtschaftlichkeitsrechner ist im Inland schon recht bekannt, wurde bisher aber noch nicht in andere Sprachen übersetzt.

## Relevance for policy goals (Alpine Space, Europe and the region):

Das Open Source Instrument ist programmiert worden, um ein einfach zu bedienendes Werkzeug für Annuitätenberechnungen zur Verfügung zu haben und damit Investitionen in Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu

fördern. Der Wirtschaftlichkeitsrechner unterstützt die Betrachtung einer Maßnahme auf Lebenszeit und damit einen nachhaltigen, energieeffizienten Baustil.