



Andrey Popov – adobe.stock.com

Intracting

Nachhaltige Finanzierung und Umsetzung
von Energieeffizienz in Kommunen

Inhalt

Seite 4 – 6

1

Das Intracting-Modell

Das Intracting-Modell wird in Deutschland bereits seit 1995 in Kommunen erfolgreich angewandt. Das erste Kapitel liefert einen grundlegenden Überblick über das Intracting-Modell und zeigt anhand konkreter Ergebnisse den Erfolg in der praktischen Umsetzung am Beispiel der Universität Kassel.

Seite 7

2

Begleitung im Rahmen der Forschung

Der Abschnitt zeigt eine Zusammenfassung des Forschungsbedarfs zu Intracting in Kommunen. Zusätzlich werden die Vorteile einer möglichen Begleitung durch die Universität Kassel im Rahmen der Forschung aufgezeigt.

Anhang

3

Handlungsleitfaden Intracting an Hochschulen

Der Handlungsleitfaden ist im Rahmen des vom BMWK geförderten Forschungsprojekts „Kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz an Hochschulen durch Implementierung des Intracting Modells“ (FKZ 03ET1323A) entstanden. Er fasst die Forschungsergebnisse sowie die Erfahrungen bei der Anwendung an der Universität Kassel zusammen. Die Erkenntnisse lassen sich auf den kommunalen Kontext übertragen. Der Handlungsleitfaden ist der Broschüre als Anhang beigelegt.

Einführung

Klimaschutz zählt zu den zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Die nächsten Jahre sind entscheidend, um die Folgen des menschengemachten Klimawandels einzudämmen. Mit dem Klimaabkommen von Paris hat sich die internationale Gemeinschaft darauf geeinigt, die Weltwirtschaft klimafreundlich zu gestalten und den weltweiten Temperaturanstieg möglichst auf 1,5 Grad Celsius, auf jeden Fall aber deutlich unter zwei Grad zu beschränken. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, dürfen in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts nahezu keine klimaschädlichen Gase ausgestoßen werden. Außerdem müssen schon bis 2030 die globalen Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um über 40 Prozent reduziert werden. Klimaschutz ist daher eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die einer Transformation auf allen Ebenen bedarf. Dabei liegt in Deutschland im staatlichen Sektor das größte Potenzial für die Einsparung von Treibhausgasen in Kommunen. Rund zwei Drittel des Endenergieverbrauchs im öffentlichen Sektor sind den Kommunen zuzuordnen (BMWK 2022).

Kommunen nehmen als Schlüsselakteur im nationalen Klimaschutz verschiedene Handlungsfelder ein. Zum einen sollen sie als Vorbild, Promotoren und Berater regional vorangehen. Zum anderen sind sie Verbraucher, bzw. Verursacher von Emissionen und können Einfluss auf zukünftige Verbräuche nehmen. Hierzu wird gezielt der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz bei den eigenen Liegenschaften fokussiert. Denn auch wenn Kommunen bereits einige Maßnahmen für den Klimaschutz realisieren, bleiben in der Regel die individuellen Treibhausgasemissionen immer noch weit hinter den angestrebten Zielen zurück.

Kommunale Gebäude sind häufig in einem schlechten energetischen Zustand und verursachen hohe Treibhausgasemissionen. Dies resultiert einerseits aus dem Baujahr der Gebäude, andererseits fehlen oft die finanziellen und personellen Ressourcen, um Modernisierungsmaßnahmen auszuführen. Gleichzeitig erfolgen neue Vorgaben zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und zur Eindämmung der Folgen des Klimawandels. Kommunen stehen vor der Herausforderung, zügig Maßnahmen umzusetzen, die sowohl wirtschaftlich als auch wirksam sind. Die Maßnahmen werden dabei häufig sowohl durch Eigenmittel als auch durch Förderung von Bund und Ländern finanziert. Umsetzungen sind häufig an zeitaufwendige technische und politische Prozesse gebunden, die eine einfache Realisierung hinauszögern.

Intracting kann den Konflikt zwischen langfristigen Zielen in Bezug auf Klimaschutz und den kurzfristigen Zwängen bei der Mittelvergabe zur Umsetzung von Maßnahmen auflösen. Es schafft positive finanzielle und organisatorische Rahmenbedingungen, die Kommunen in die Lage versetzen, kontinuierlich die Energieeffizienz der eigenen Gebäude zu steigern und vorhandene Energieeinsparpotenziale zu erschließen. Durch Intracting lässt sich so die Umsetzung neuer Maßnahmen beschleunigen. Finanzielle Mittel für den Klimaschutz werden dabei dauerhaft erschlossen, ohne dass der Haushalt nach einem Anlaufen des Modells weiterhin belastet wird. Im Gegenteil: Die einmalige Finanzierung zu Beginn führt bei richtiger Anwendung zu einer dauerhaften Entlastung des Haushalts.

1. Das Intracting-Modell

Grundkonzept

Intracting ist ein Finanzierungsinstrument zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und zum Ausbau erneuerbarer Energien im Gebäudebereich. Intracting basiert auf der Finanzierung von Energiesparmaßnahmen aus sich selbst heraus. Mit einer einmaligen Anschubfinanzierung werden Energiesparmaßnahmen oder Maßnahmen zur Nutzung und zum Ausbau der erneuerbaren Energien umgesetzt, die zu Energiekosteneinsparungen führen.

Die resultierenden, eingesparten Energiekosten werden durch die Intracting-Manager:innen bzw. verantwortliches Personal quantifiziert und einer *Intracting-Kostenstelle* gutgeschrieben. Mit den gutgeschriebenen Finanzmitteln

können im Anschluss neue Maßnahmen finanziert werden (vgl. Abbildung 1). Nach einer Anlaufphase stehen ausreichend Finanzmittel zur Verfügung, um unabhängig von der kurzfristigen Haushaltsmittelvergabe eine kontinuierliche energetische Modernisierung der Gebäude vornehmen zu können. Mittel- bis langfristig kann zudem Geld aus dem Intracting-Kreislauf entnommen und so die Anschubfinanzierung zurückgezahlt werden.

Bei richtiger Ausgestaltung, Einführung und Anwendung entsteht ein sich selbst finanzierender und verstärkender Intracting-Kreislauf, bei dem das verfügbare Finanzvolumen mit der Zeit exponentiell ansteigt (vgl. Knissel und Ehlert 2021).

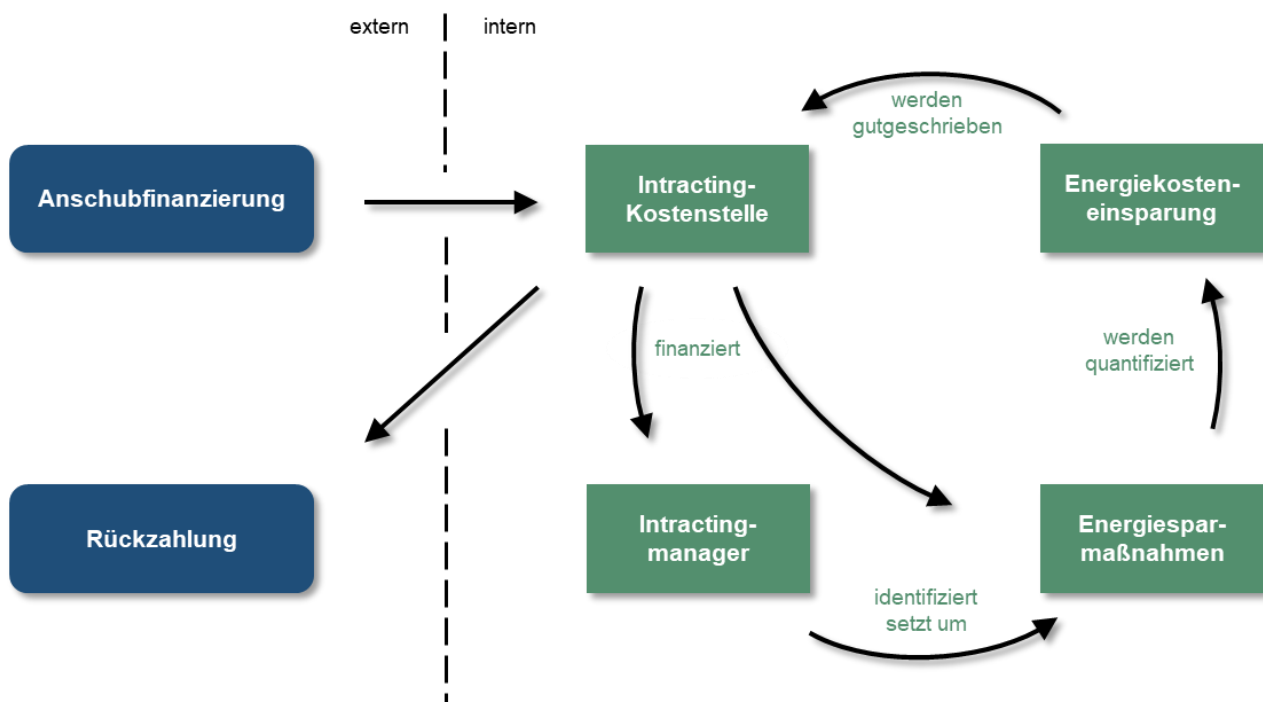


Abb.1: Schematische Darstellung des Intracting-Modells

Aktueller Forschungs- und Wissensstand

In der Literatur findet man das Intracting-Modell auch unter dem Namen „Stadtinternes Contracting“ oder „Verwaltungsinternes Contracting“. In den 1990er Jahren wurde Intracting in Deutschland als Klimaschutzinstrument für Kommunen diskutiert und vielfältig umgesetzt. Bis heute wird es u.a. in Stuttgart (Irrek et al. 2005) und

Frankfurt (Stadt Frankfurt 2021) erfolgreich zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Steigerung der Energieeffizienz genutzt. Eine Umfrage im Rahmen des Forschungsprojekts *IntrHo* hat ergeben, dass Intracting in Deutschland mit Stand 2016 in 16 Kommunen und Landkreisen genutzt wird (Ehlert et al. 2022).

Intracting an der Universität Kassel

Vorarbeiten und Aktivitäten mit Intracting bestehen auch durch das Forschungsprojekt „Intracting an Hochschulen – IntrHo“. Von 2015 bis 2022 wurde die Eignung des Intracting-Ansatzes für die Anwendung an Hochschulen untersucht. Als Ergebnis beschreibt das Forschungsprojekt mit Intracting ein anwendungsorientiertes Finanzierungskonzept, welches dem eigenen Energiemanagement ermöglicht, kontinuierlich die Effizienz von Hochschulgebäuden zu steigern, vorhandene Energieeinsparpotenziale zu erschließen und die Nutzung von erneuerbaren Energien auszubauen.

Mit Begleitung durch das Fachgebiet der Technischen Gebäudeausrüstung wurde Intracting 2017 an der Universität Kassel eingeführt. Seitdem wird es dort sehr erfolgreich durch zusätzliches Personal, welches über die Intracting-Kostenstelle finanziert wird, betrieben. Mit einer Anschubfinanzierung von etwa 850.000 € konnten von 2017 bis 2023 insgesamt 54 Maßnahmen mit einem Volumen von rd. 1,7 Mio.€ finanziert werden. Durch die Maßnahmen werden Energiekosteneinsparungen von über 700.000 € pro Jahr realisiert. Die Prognose bis Ende 2031 nach 15 Jahren Laufzeit zeigt folgende zu erwartende Ergebnisse:






				
9,8 Mio.€	3,7 Mio.€	3	2,25 Mio.€ p.a.	119 GWh
Investitionen (kumuliert)	Rückzahlungen Haushalt (kumuliert)	Intracting- Personalstellen (unbefristet)	Energiekosten- einsparungen	Endenergie- einsparung (kumuliert)

Abb.2: Intracting an der Universität Kassel: Prognose bis Ende 2031 (15 Jahre Laufzeit)

Aufbauend auf den positiven Erfahrungen wird Intracting aktuell mit Förderung durch die cdw Stiftung gGmbH für Institutionen in der Region Nordhessen weiterentwickelt. Ziel der Forschung und der Zusammenarbeit mit verschiedenen Institutionen ist die Entwicklung eines Intracting-Kompetenzzentrums für Nordhessen. Die regionale Fokussierung ergibt sich aus dem

Stiftungszweck der cdw Stiftung. Zielgruppe des Forschungsvorhabens „Grundlagenarbeit für den Aufbau eines Intracting-Kompetenzzentrum Nordhessen“ sind Kommunen und weitere Institutionen in der Region, die durch das Kompetenzzentrum bei der Einführung und Anwendung von Intracting unterstützt werden.

Eigenschaften von Intracting

Anstoßen eines sich selbst finanzierenden Prozesses	Durch eine einmalig bereitgestellte Anschubfinanzierung wird ein sich selbst finanzierender, kontinuierlicher und langfristiger Prozess zur Senkung des Energieverbrauchs und der CO ₂ -Emissionen der Gebäude in Gang gesetzt.
Vervielfältigung der Anschubfinanzierung	Die Anschubfinanzierung vervielfältigt ihr Volumen durch den Selbstverstärkungseffekt in 15 Jahren um den Faktor 20 bis 40. Nach einer Anlaufphase kann die Anschubfinanzierung mit Gewinn an den allgemeinen Haushalt zurückgezahlt werden.
Kontinuierliche Modernisierung	Durch das Intracting-Budget und ggf. zusätzliches Personal (Intracting-Manager:in) wird die energetische Modernisierung kontinuierlich vorangetrieben, unabhängig von den Unwägbarkeiten der kurzfristigen Haushaltsmittelvergabe. Intracting schafft damit positive organisatorische und finanzielle Rahmenbedingungen und stärkt den Bauunterhalt.
Reduzierung des Energieverbrauchs	Der Energieverbrauch und damit auch die CO ₂ -Emissionen können bezogen auf die betrachteten Maßnahmen um 60 % - 70 % reduziert werden.
Beitrag zum Klimaschutz und dem Ausbau der erneuerbaren Energien	Das Modell leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, der durch weitere Aktivitäten in den Bereichen nachhaltige Beschaffung, Mobilität, Abfallmanagement und Nutzerverhalten ergänzt werden kann. Intracting kann ebenfalls zum beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien angewendet werden.

Tabelle 1: Allgemeine Eigenschaften von Intracting (Quelle: In Anlehnung an Knissel und Ehlert 2021)

Da es sich bei Intracting nicht um ein starres Konzept handelt, sondern es vielfältige Ausgestaltungsvarianten gibt, sind Festlegungen zu den aufgeführten Aspekten notwendig. Die Festlegungen müssen beschlussfähig ausgearbeitet werden, sodass die Einführung von Intracting mit einem politischen Beschluss gefasst werden kann.

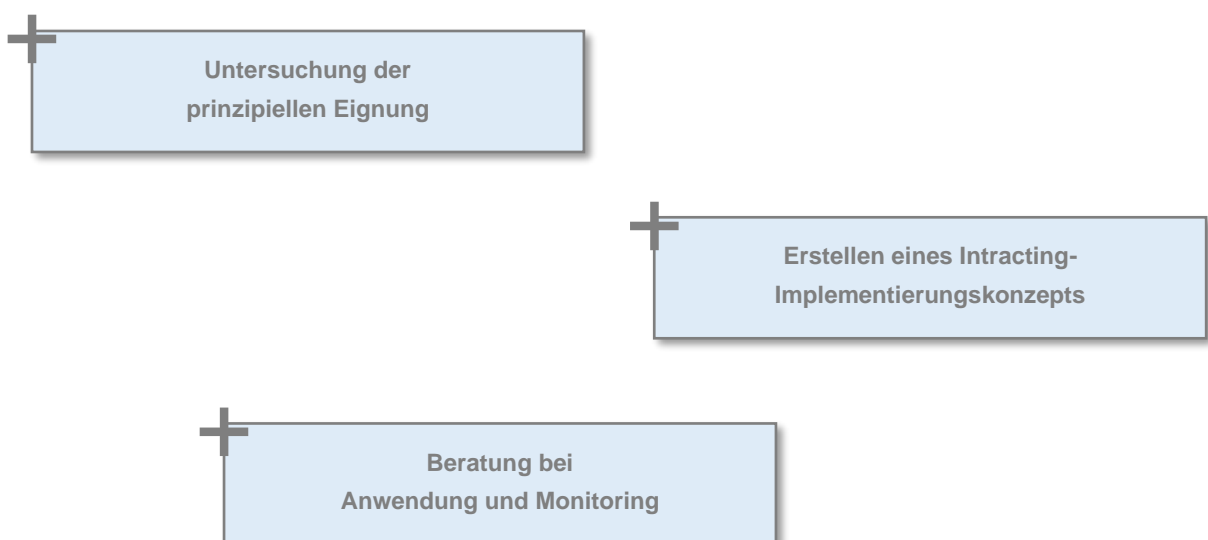
In welcher Form die jeweiligen Aspekte umgesetzt werden, hängt von den in der Kommune vorherrschenden Rahmenbedingungen ab. In jedem Fall sollte ein sogenanntes Implementierungskonzept erstellt werden, in dem die Grundzüge und Randbedingungen für die konkrete Umsetzung festgelegt werden. Dieses sollte diskutiert und von der Kommune als Basis für die Anlaufphase festgelegt werden (vgl. Knissel und Ehlert 2021).

2. Begleitung im Rahmen der Forschung

Um einen erfolgreichen kommunalen Klimaschutz zu betreiben, sind effektive Umsetzungsmodelle erforderlich. Die Kommunen stehen dabei vor großen Herausforderungen: Sie müssen nicht nur regionales Vorbild sein und die CO₂-Emissionen reduzieren, sondern auch mit begrenzten finanziellen und personellen Ressourcen wirtschaftlich tragfähige Lösungen finden. Obwohl Intracting als ein solches Umsetzungsmodell seit Jahren vereinzelt angewendet wird, zeigt sich in der Praxis, dass es vielerorts an einer Systematik, methodischem Wissen und praktischen Leitlinien mangelt.

Das aktuelle Forschungsprojekt IKoNHe – „Grundlagenarbeit für den Aufbau eines Intracting-Kompetenzzentrum Nordhessen“ – mit Förderung durch die cdw Stiftung gGmbH an der Universität Kassel soll diese Lücke schließen. Ergebnis der Forschung werden unter anderem praxisorientierte Leitfäden und Implementierungskonzepte sein, die durch die theoretische Forschung in Kombination mit praktischer Begleitung und Umsetzung in ausgewählten Kommunen entwickelt werden. Die Kommunen werden dabei bei der Einführung und Anwendung von Intracting auch in Zukunft weiterhin begleitet. Zielgruppe des Forschungsvorhabens sind Kommunen in der (nord-)hessischen Region.

Die bisherige Forschung hat bereits gezeigt: Intracting bietet ein enormes Potenzial zur langfristigen Steigerung der Energieeffizienz, zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Entlastung der Haushalte. Die Erfolge an der Universität Kassel mit mittlerweile Energiekosteneinsparungen von über 700 T. € jährlich unterstreichen dabei die theoretische Forschung. Mit der Begleitung im Rahmen der Forschung können die teilnehmenden Kommunen darüber hinaus bei der Einführung von Intracting von folgenden Unterstützungen profitieren:



Verzeichnis

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) (2022): Energieeffizienz in Kommunen. Hg. v. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Berlin. Online verfügbar unter https://wfg-rd.de/wp-content/uploads/2022/10/bmwk_energieeffizienz-in-kommunen.pdf, zuletzt geprüft am 17.12.2024.

Ehlert, Marius; Fox, Stina; Hagedorn, Stephanie; Kallok, Jan; Kienzlen, Volker; Knissel, Jens et al. (2022): Abschlussbericht. EnEff:Campus: Intracting an Hochschulen. Unter Mitarbeit von Universität Kassel, Marius Ehlert und Jens Knissel.

Irrek, Wolfgang; Attali, Sophie; Benke, Georg; Borg, Nils; Figorski, Arkadiusz; Filipowicz, Mariusz et al. (2005): Testing and Dissemination of Public Internal Performance Contracting Schemes with Pilot Projects for Energy-Efficient Lighting in Public Buildings (PICOLight): Final Report. Hg. v. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH.

Knissel, Jens; Ehlert, Marius (2021): Handlungsleitfaden Intracting an Hochschulen. Hg. v. Universität Kassel.

Stadt Frankfurt (2021): Energiemanagement. Frankfurt. Online verfügbar unter <https://energiemanagement.stadt-frankfurt.de/>, zuletzt geprüft am 11.12.2024.

Abbildungsnachweis:

S. 1 – Andrey Popov – adobe.stock.com | S. 4 – Eigene Darstellung | S. 5 – Eigene Darstellung

Autoren:

Jens Knissel | Marius Ehlert | Jonas Scholz – Universität Kassel, Fachgebiet Technische Gebäudeausrüstung

Stand:

01/2025

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

<https://www.uni-kassel.de/fb06/architektur-1/fachgebiete/technische-gebaeudeausrustung/>