

zukunft haus

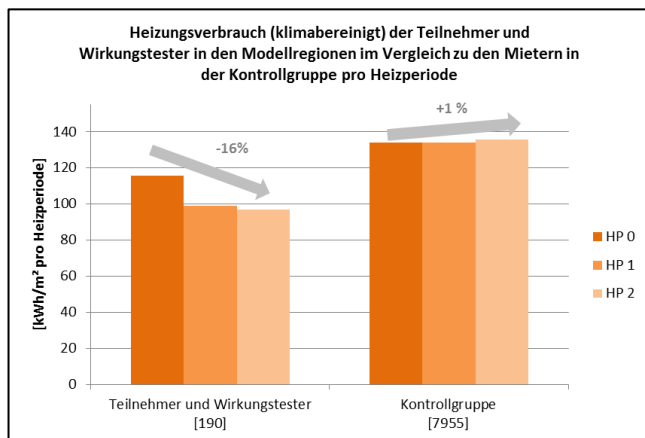
Energie sparen. Wert gewinnen.

Modellvorhaben Bewusst heizen, Kosten sparen.

Management Summary zum Zwischenbericht „Verbrauchsauswertung und Mieterbefragung in der Heizperiode 2014/2015“.

1. Zentrale Ergebnisse des zweiten Zwischenberichts auf einen Blick.¹

Die Entwicklung der Heizungsverbräuche in Essen, Berlin und München ist die zentrale Fragestellung im Modellvorhaben. Die Auswertung dieser Verbräuche seit dem Projektstart führt zu folgenden Ergebnissen:



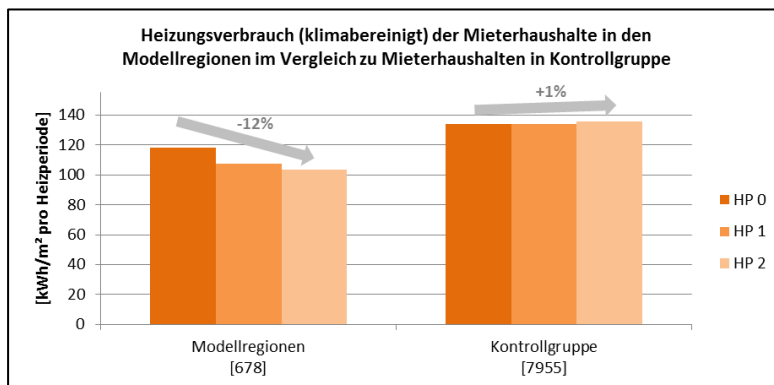
1. **Informierte Mieter** (Teilnehmer und Wirkungstester), benötigen im Durchschnitt **16 Prozent weniger Energie** als **uninformierte Mieter** (Kontrollgruppe). Die realisierten Einsparungen sind dabei in den meisten Mieterhaushalten nachhaltig.

2. Auch die Mieter in der Nachbarschaft der informierten Mieter profitieren interessanterweise von der regelmäßigen Verbrauchsinformation: **So sinkt in den Gebäuden der Modellregionen der Heizungsver-**

brauch im Durchschnitt im 12 Prozent. Gründe hierfür könnten die erhöhte Sensibilisierung aller Mieter in den Modellregionen und der Austausch innerhalb der Mieterschaft sein.

3. Der Abgleich mit den Heizungsverbräuchen einer **Kontrollgruppe** zeigt: Der **Wärmeverbrauch in Mehrfamilienhäusern**, in denen keine Informationen zum Heizungsverbrauch und Heizverhalten vorliegen, bleibt **weitgehend stabil.**

4. Die Verbrauchsentwicklung in den Modellregionen ist unterschiedlich: Während allen Mietern in **München und Berlin** größere Einsparerfolge (in



beiden Regionen minus 17 Prozentpunkte) **gelingen**, gelingt den Mietern in **Essen** nur eine **geringe Einsparung** beim Wärmeverbrauch (minus 2 Prozentpunkte). Die regionalen Ergebnisse werden aufgrund ihrer Unterschiedlichkeit in der folgenden Projektphase daher noch einmal genauer analysiert.

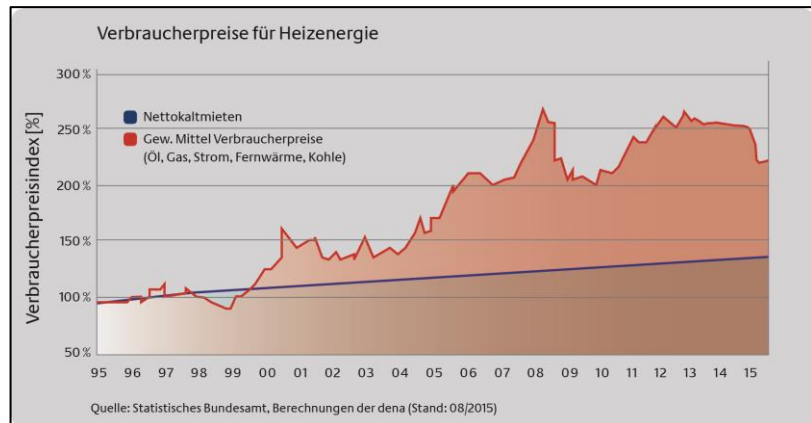
5. Die durchgeführten Mieterbefragungen zeigen: **Über 70 Prozent** der teilnehmenden Mieterhaushalte haben ihren **Umgang mit Heizenergie** seit dem Projektstart **effizienter gestaltet** und über **80 Prozent** können Bekannten, Freunden und Kollegen grundsätzlich die Nutzung des **Energiedatenmanagements empfehlen.**

¹ Im weiteren Verlauf des Zwischenberichts wird der Zeitraum 10.12-04.13 oder die Heizperiode 2012/2013 als **HP 0**, der Zeitraum 10.13-04.14 oder die Heizperiode 2013/2014 als **HP 1** und der Zeitraum 10.14.-04.15 oder die Heizperiode 2014/2015 als **HP 2** bezeichnet.

2. Hintergrund und Zielsetzung des Modellvorhabens.

Für eine sichere, bezahlbare und klimaschonende Energiezukunft sind Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gleichermaßen verantwortlich. Dabei kommt der Steigerung der Energieeffizienz eine besondere Bedeutung zu, denn sie ist aus ökologischer und ökonomischer Sicht die Basis der Energiewende. Dies gilt insbesondere für die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden, denn mehr als ein Drittel des Endenergieverbrauchs entfällt auf Gebäude. Dabei benötigen die privaten Haushalte in Deutschland über 80 Prozent der Energie für Heizung und Warmwasser.

Ein weiterer wichtiger Faktor für mehr Effizienz im Gebäudereich sind die gestiegenen Heizenergiekosten. Seit Mitte der 1990er Jahre sind die Heizenergiekosten um fast 130 Prozent gestiegen. Für viele Haushalte sind die Kosten für Heizung und Warmwasser mittlerweile zur „zweiten Miete“ geworden.



Entsprechend groß ist der Handlungsbedarf, um Verbrauch und Kosten zu senken. Eine Grundvoraussetzung dafür ist zu wissen, wann man wie viel Wärmeenergie verbraucht hat. Die bisherige Praxis der jährlich übermittelten Heizkostenabrechnung liefert dazu nur wenig Anhaltspunkte.

Das Modellvorhaben Bewusst heizen, Kosten sparen setzt hier an, indem es Mietern in ausgewählten Liegenschaften (LG) die Möglichkeit bietet, die Informationen zum eigenen Verbrauch monatlich zu erhalten, damit die Mieter aufbauend auf dieser Information ihr Nutzerverhalten optimieren können. Dies geschieht mit Hilfe des von ista entwickelten Energiedatenmanagements (EDM): Einer Dienstleistung, die über ein Online-Portal den Einblick in den aktuellen Energieverbrauch und Kosten für Heizung und Warmwasser ermöglicht.

Die Ziele des Modellvorhabens lauten:

- die Energieeinspareffekte durch monatliche Visualisierung von Verbräuchen und Kosten zu demonstrieren und zu evaluieren,
- die Wirtschaftlichkeit des Energiedatenmanagements für Mieter zu überprüfen,
- mögliche Hemmnisse bei der Anwendung des Energiedatenmanagements zu identifizieren und Lösungsvorschläge für deren Überwindung zu entwickeln.



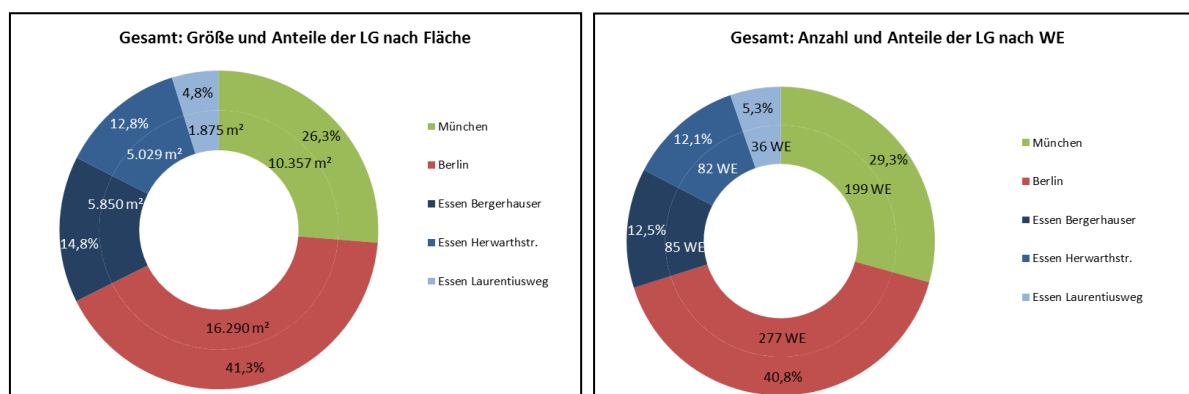
Dafür erhalten die Mieter in ausgewählten Liegenschaften in den Modellregionen Essen, München und Berlin die Möglichkeit, das Energiedatenmanagement kostenlos zu testen. Dabei wird der individuelle Wärmeverbrauch in den nehmenden Mieterhaushalten über bereits installierte ler erfasst und per Funk an ista übermittelt. Die Nutzer ten über ein Webportal oder per Post Zugang zu ihren

brauchsdaten, die u. a. klimabereinigt dargestellt und monatlich aktualisiert werden sowie mit den vorherigen und dem Durchschnittsverbrauch der Wohnungen im Mietshaus verglichen werden können. Bei der Erfassung und Auswertung der Daten wird den Anforderungen des Datenschutzes jederzeit Rechnung getragen.

Die in diesem Zusammenhang durch ista gewonnenen Daten werden durch die dena laufend ausgewertet und damit das Einsparpotenzial in der Praxis überprüft. Zugleich werden die Mieter regelmäßig zur Nutzung des Online-Tools und dem Heizverhalten befragt, damit mögliche Hürden bei der Anwendung des Energiedatenmanagements identifiziert und überwunden werden können.

Das Modellvorhaben setzt die dena gemeinsam mit der ista Deutschland GmbH, dem Deutschen Mieterbund e. V. und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) im Zeitraum 2013 bis 2016 um.

Als weitere Partner beteiligen sich als Wohnungsbaugesellschaften die Allbau AG in Essen, die GWG-Gruppe in München sowie der Vaterländische Bauverein e. G. in Berlin am Projekt. Die Liegenschaften der drei Wohnungsbaugesellschaften stammen aus der Zeit zwischen 1905 und 2009 mit 12 bis 278 Wohneinheiten. Die Gebäude weisen einen für Deutschland typischen Sanierungsstand auf: Einige Häuser wurden seit dem Bau energetisch noch nicht saniert, andere Gebäude wurden teilweise bis komplett saniert.



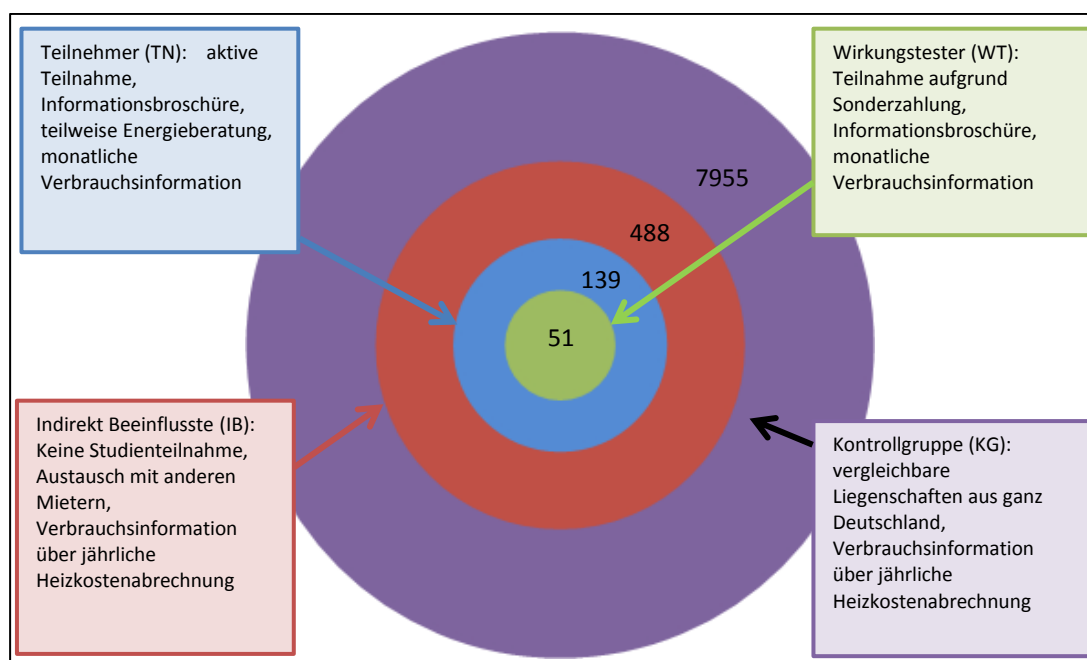
3. Aktueller Projektstatus.

Rund 700 Mieterhaushalte wurden im Rahmen der Mieteransprache bis zum Herbst 2014 zur Beteiligung am Modellvorhaben angesprochen. Davon haben 139 Mieter als Teilnehmer in beiden Heizperioden (2013/2014 und 2014/2015) das Energiedatenmanagement genutzt. Darüber hinaus erhielten die Mieterhaushalte in Berlin und München, die sich bislang nicht am Modellvorhaben beteiligt hatten, im Sommer 2014 das Angebot, gegen eine einmalige Gutschrift von 50 Euro am Projekt teilzunehmen. 51 Mieter aus Berlin und München nahmen dieses Angebot an und erhielten mit Beginn der Heizperiode 2014/2015 erstmals regelmäßige Informationen zu ihrem Heizungsverbrauch. Damit steigt die Zahl der Nutzer insgesamt auf 190 Mieterhaushalte.

Das Angebot zur Sonderzahlung wurde gemacht, um datenschutzrechtlich korrekt die Daten dieser Mieter auswerten sowie überprüfen zu können, inwieweit es zusätzlicher Impulse für die Nutzung des Energiedatenmanagements bedarf. Zudem erlaubt diese Mietergruppe, die im weiteren Verlauf als Wirkungstester (WT) bezeichnet wird, Rückschlüsse auf die Wirkung der Verbrauchsinformationen

bei Mietern, die im ersten Schritt nicht an der Nutzung des Energiedatenmanagements interessiert waren. Dadurch können Rückschlüsse auf das Mieterverhalten in Liegenschaften außerhalb der Modellregionen gezogen werden.

Während im Vorfeld der Heizperiode 2013/2014 alle Mieter die Möglichkeit zur Teilnahme an einer kostenlosen, persönlichen Energieeffizienzberatung durch einen erfahrenen Energieberater zum Wärmeverbrauch und den Optimierungsoptionen zum Verbrauchsverhalten erhielten, wurde auf dieses zusätzliche Beratungsangebot im Vorfeld der Heizperiode 2014/2015 verzichtet. Die teilnehmenden Mieter wurden über die allgemeinen Projektergebnisse informiert und erhielten eine Informationsbroschüre zum richtigen Heizen und Lüften.



Übersicht zu Mietergruppen im Modellvorhaben

Um auch Haushalten ohne Internetzugang die Teilnahme zu ermöglichen, wurde den Mieterhaushalten auch der postalische Bezug der Verbrauchsinformation angeboten. In der aktuellen Auswertungsphase erhielt knapp die Hälfte der 190 Teilnehmer und Wirkungstester die Information zu ihrem Wärmeverbrauch auf dem Postweg.

Auf Basis der Handlungsempfehlungen im letzten Zwischenbericht wurden im Vorfeld der Heizperiode 2014/2015 weitere Liegenschaften in das Projekt miteinbezogen: In drei zusätzlichen Liegenschaften in Berlin mit insgesamt rund 400 Wohneinheiten erhielten die Mieter im Vorfeld der Heizperiode 2014/2015 die Möglichkeit zur Projektteilnahme. 71 Mieter konnten als Teilnehmer gewonnen werden. Die Verbrauchsentwicklung in diesen Liegenschaften wurde in der aktuellen Heizperiode erfasst und ausgewertet. Da es sich aber um die Ergebnisse für nur eine Heizsaison handelt, wird im weiteren Verlauf auf die Darstellung dieser Ergebnisse verzichtet. Diese neuen Liegenschaften werden bei der Auswertung nach der nächsten Heizperiode (Winter 2015/2016) entsprechend berücksichtigt. Insgesamt steigt damit aber die Zahl der Nutzer des Energiedatenmanagements auf weit über 200.

Zudem wurde eine zusätzliche Kontrollgruppe geschaffen. Dabei handelt es sich um mehrere tausend Liegenschaften mit fast 10.000 Wohneinheiten aus ganz Deutschland, die energetisch in einem ver-

gleichbaren Zustand wie die Liegenschaften in den Modellregionen sind. Die Mieter in diesen Liegen-



schaften wurden weder durch ista noch durch die dena zum Projekt angesprochen und erhielten mit Ausnahme der jährlichen Heizkostenabrechnung keinerlei Information zu ihrem Heizungsverbrauch. Damit ermöglicht diese Kontrollgruppe zweierlei: Zum einen kann die Genauigkeit der Klimabereinigung überprüft werden. Zum anderen ermöglicht diese Mietergruppe den deutschlandweiten Vergleich mit den Mietern in den Modellregionen. Schließlich kann eine besondere Sensibilisierung der nicht

teilnehmenden Mieter in den Modellregionen nicht ausgeschlossen werden - ebenso wenig wie ein Austausch innerhalb der Liegenschaften. Um diese Effekte besser einordnen zu können, wurde im Mai 2015 die Kontrollgruppe ausgewertet. Entsprechend stellt diese Kontrollgruppe eine Referenz für die Ergebnisse in den Modellregionen dar. Um Missverständnisse zu vermeiden und zugleich der Tatsache gerecht zu werden, dass die nicht-teilnehmenden Mieter in den Modellregionen für den bewussten Umgang mit Heizenergie sensibilisiert wurden und es auch einen Austausch in den Liegenschaften zwischen den Mietern gibt, wurde die Gruppe der nicht-teilnehmenden Mieter umbenannt und firmiert ab sofort unter der Bezeichnung „indirekt Beeinflusste“.

Im März 2015 wurden Teilnehmer und Wirkungstester durch die dena per E-Mail und postalisch mit Hilfe von schriftlichen Fragebögen zur Zufriedenheit mit dem Projekt sowie zur Nutzung und zum Nutzen des Energiedatenmanagements durch die dena befragt. 55 Mieter (42 Teilnehmer und 13 Wirkungstester) nahmen an der Umfrage teil, der Großteil nutzte dafür die elektronische Variante der Umfrage, die über eine ista-Website abgewickelt wurde. Die Rücklaufquote lag damit bei knapp 30 Prozent. Die Auswertung der Daten erfolgte im Mai 2015.

Um auch das Heizverhalten der indirekt beeinflussten Mieter besser interpretieren zu können und auch aufgrund weiterer Fragestellungen an die Teilnehmer, die sich aus der Befragung im März ergeben hatten, wurde im Mai 2015 eine zusätzliche Umfrage unter allen Mietern (Teilnehmer, Wirkungstester und indirekt Beeinflusste) der Liegenschaften in den drei Modellregionen durchgeführt. 58 Teilnehmer und Wirkungstester gaben anhand von schriftlichen Fragebögen Auskunft, 35 indirekt beeinflusste Mieter beteiligten sich ebenfalls an dieser Umfrage. Die Fragebögen deckten sich weitgehend, ermöglichten jedoch auch Fragestellungen, die auf die jeweilige Mietergruppe zugeschnitten waren. So wurde ebenso gezielt nach dem Heizverhalten seit dem Projektstart wie nach den Gründen für die Nicht-Teilnahme oder dem Bewusstseinsgrad beim Umgang mit Wärmeenergie gefragt. Die Auswertung dieser Umfragedaten, die durch das Berliner Institut für Sozialforschung durchgeführt wurde, erfolgte im Juni 2015.

4. Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

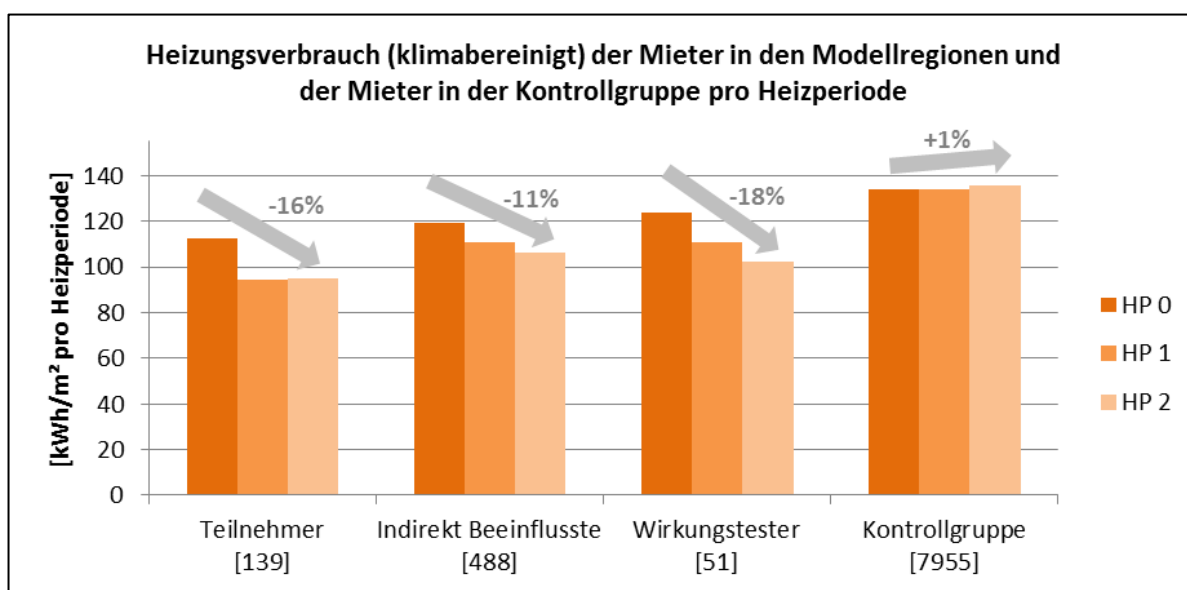
Die zentrale Fragestellung in der aktuellen Heizperiode war es, die Nachhaltigkeit des Einspareffekts zu überprüfen und auf dieser Grundlage erste Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der Nutzung des Ener-

giedatenmanagements treffen zu können. Vor dem Hintergrund dieser Zielsetzung kann festgehalten werden:

Die regelmäßige Information zum Wärmeverbrauch führt in den meisten Liegenschaften (München und Berlin) zu einer nachhaltigen Senkung des Heizungsverbrauchs.

Im Vergleich zur Heizperiode vor dem Projektstart konnten die knapp 140 Teilnehmer ihren Heizungsverbrauch um rund 16 Prozent senken. Zugleich gelang es den Teilnehmern in der Heizperiode 2014/2015 die im vorherigen Winter erreichten Erfolge zu halten. Dieses Ergebnis zeigt: Die transparente Verbraucherinformation führt nicht zu einmaligen Effekten, sondern hat einen längerfristigen positiven Einfluss auf den Heizungsverbrauch. Zugleich zeigt der Abgleich mit der deutschlandweiten Kontrollgruppe, dass dieses Ergebnis auf die Verbrauchsinformation zurückgeführt werden kann. Denn in der Kontrollgruppe blieb der Heizungsverbrauch nahezu konstant.

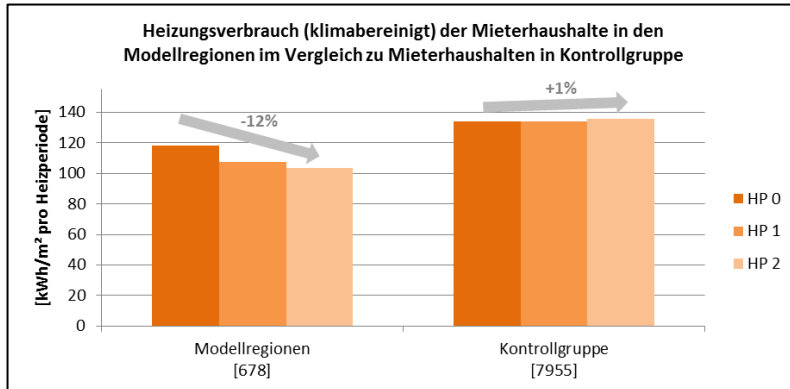
Dabei reduzierten die Teilnehmer (TN) klimabereinigt ihren Heizungsverbrauch im Durchschnitt um 16 Prozentpunkte. Den Wirkungstestern (WT) gelang sogar eine Reduktion um 18 Prozentpunkte. Zugleich zeigt die aktuelle Auswertung: Auch die indirekt Beeinflussten (IB) erreichen eine Senkung des Heizungsverbrauchs (minus 11 Prozentpunkte).



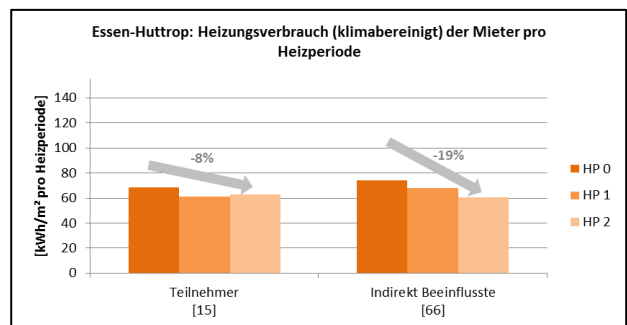
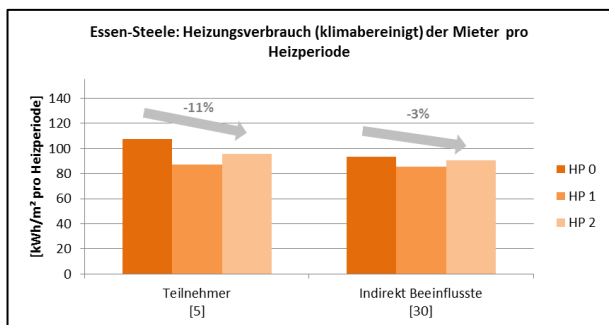
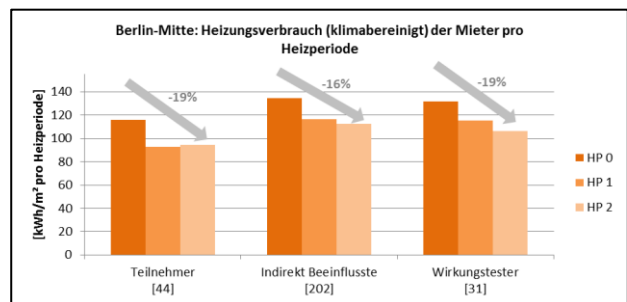
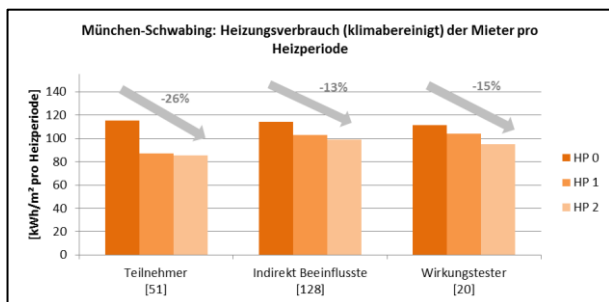
Entsprechend wichtig für die Einordnung dieser Ergebnisse ist der Abgleich mit der Kontrollgruppe, d. h. Mietern in energetisch vergleichbaren Liegenschaften, die mit Ausnahme der jährlichen Heizkostenabrechnung keine Informationen zu ihrem Heizungsverbrauch erhalten. Hier konnten keine Veränderungen festgestellt werden. Entsprechend lässt sich darauf schließen, dass die realisierten Einsparungen in den Liegenschaften der Modellregionen mit dem Einfluss des Projekts zusammenhängen.

Dass auch die Gruppe der indirekt Beeinflussten ihren Heizungsverbrauch senken konnte, könnte zum Teil darauf beruhen, dass auch diese Mieter über die persönlichen Anschreiben und die Aushänge im Haus, das Beratungsangebot sowie den Austausch innerhalb der Mieterschaft grundsätzlich für den Umgang mit der Heizenergie sensibilisiert wurden und entsprechend gehandelt haben. Auch die Ergebnisse aus der Mieterbefragung, die im Frühjahr 2015 erfolgte, lassen diesen Schluss zu. Zwar unter-

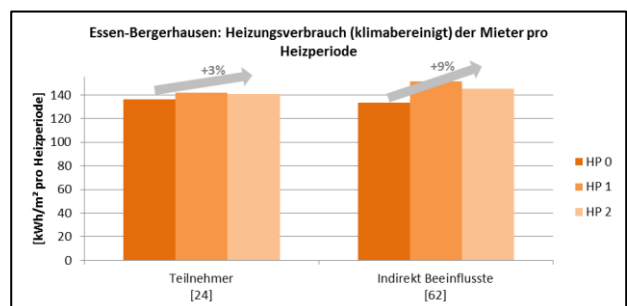
scheiden sich die verschiedenen Mietergruppen in den Modellregionen nach dem spezifischen Informationsgrad, aber es gibt de facto keine Gruppe mehr, die uninformiert ist, weshalb die Gruppe der nicht-teilnehmenden Mieter (indirekt Beeinflusste) auch keine Referenz darstellt.



Für den weiteren Verlauf des Projekts erfolgt daher die Einordnung der Ergebnisse der Modellregionen mit dem Abgleich des Heizungsverbrauchs in der Kontrollgruppe. Dabei kann mindestens festgehalten werden, dass in Mehrfamilienhäusern, in denen Verbrauchsinformationen vorliegen und Sensibilisierungsmaßnahmen erfolgten, verhaltensbedingte Einsparungen in einer Größenordnung von durchschnittlich 12 Prozentpunkten möglich sind.

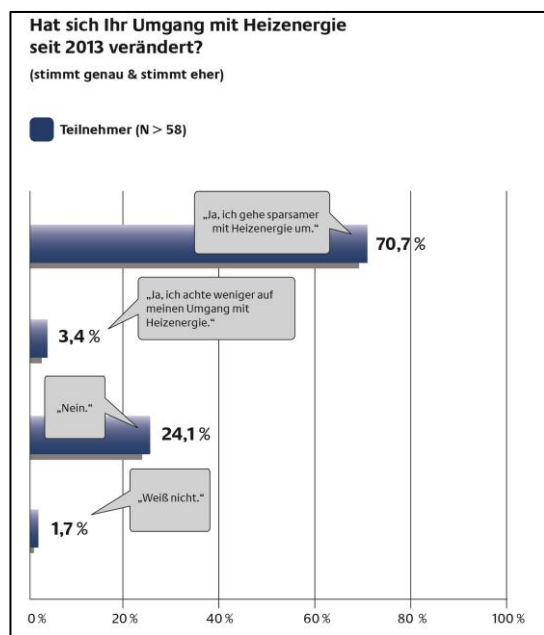


Bei liegenschaftsgenauer Betrachtung stellt sich das Ergebnis wie folgt dar: In der Münchner (minus 26 Prozentpunkte) und Berliner (minus 19 Prozentpunkte) Liegenschaft können die teilnehmenden Mieter die größten Einsparungen erzielen. Die höchste Einsparung bei den Wirkungstestern wurde im Mehrfamilienhaus in Berlin (minus 19 Prozentpunkte) erreicht. Geringere Einsparungen (minus 8 und minus 11 Prozentpunkte) erzielten die Teilnehmer in zwei der Essener Liegenschaften. Einzig in einer Essener Liegenschaft ist bei den Teilnehmern wie auch indirekt Beeinflussten ein Verbrauchsanstieg zu beobachten, der insbesondere in der Heizperiode 1 (Winter 2013/2014) erfolgte.



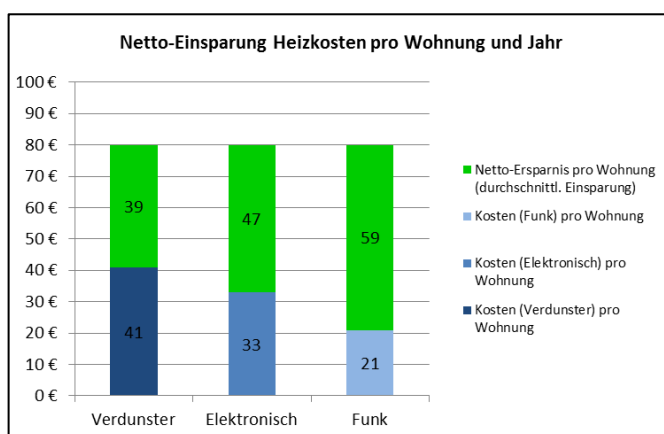
Insgesamt erreichten die Mieter in der Region Essen geringere Einsparerfolge als in Berlin und München. Die regionalen Ergebnisse bedürfen aufgrund der unterschiedlichen Entwicklung der Heizungsverbräuche der genaueren Analyse, die speziell in der letzten Projektphase erfolgt. Für allgemeine Aussagen zur Wirksamkeit der Verbrauchsinformation wurden die flächengewichteten Durchschnittswerte angesetzt. Insgesamt lässt sich trotz der erwarteten Unterschiede zwischen den verschiedenen Liegenschaften feststellen, dass die überwiegende Mehrheit der Mieter in Berlin und München Einsparerfolge erzielen konnte.

Die im März und Mai 2015 durchgeführten Mieterbefragungen belegen, dass über 70 Prozent der teil-



nehmenden Mieterhaushalte ihren Umgang mit Heizenergie seit dem Projektstart effizienter gestaltet haben. Lediglich 24 Prozent haben ihren Heizenergieumgang nicht verändert, wobei nicht auszuschließen ist, dass diese Mieter bereits vor dem Projektstart bewusst mit ihrem Wärmeverbrauch umgegangen sind. Auf Basis der Einsparerfolge und des bewussteren Umgangs mit Energie sind entsprechend fast 80 Prozent der Nutzer zufrieden oder sehr zufrieden mit dem Modellvorhaben und der monatlichen Verbrauchsinformation. Auf Grundlage der erzielten und gehaltenen Erfolge verwundert es nicht, dass der Anteil der Mieter, die Bekannten, Freunden und Kollegen grundsätzlich die Nutzung des Energiedatenmanagements empfehlen können, bei über 80 Prozent liegt.

Hinsichtlich des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der monatlichen Verbrauchsinformationen lässt sich feststellen: Bezogen auf ein Mustergebäude² und auf Grundlage einer durchschnittlichen Einsparung von 12,4 Prozentpunkten³ ist die Nutzung des Energiedatenmanagements wirtschaftlich. Wenn dazu noch die EDM-Kosten in Abhängigkeit vom Zustand der Messtechnik in Deutschland berücksichtigt werden, ergeben sich Netto-

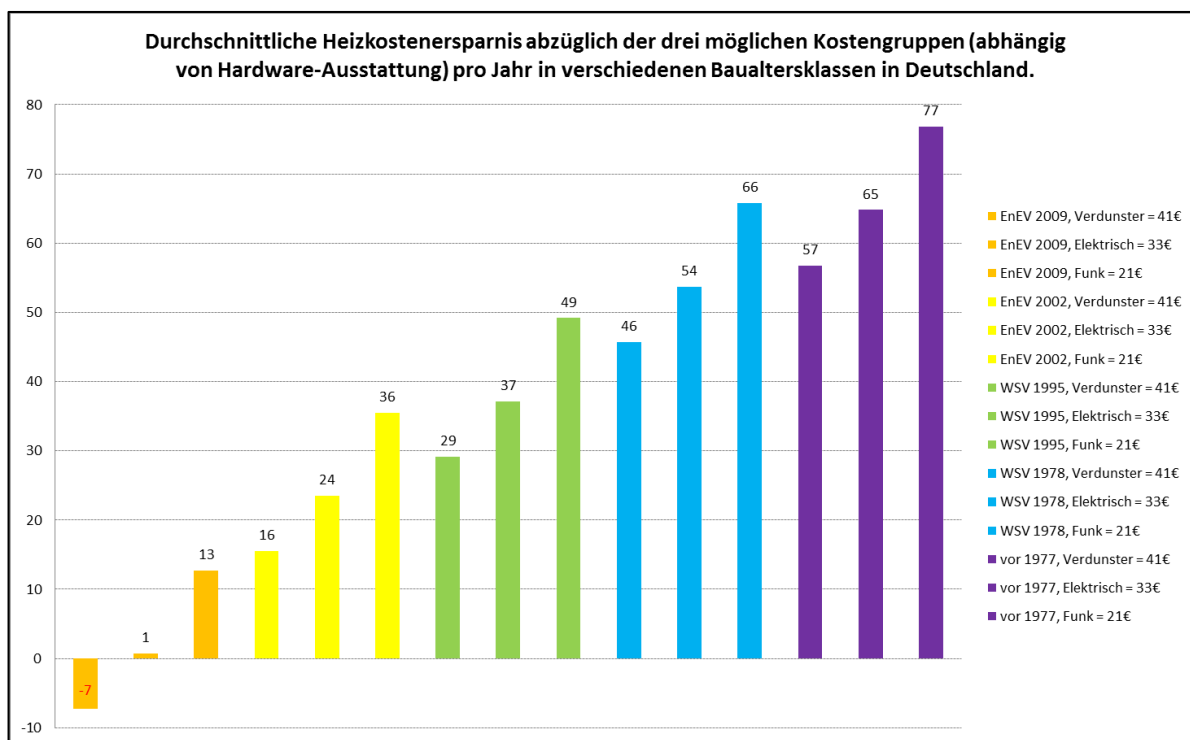


Einsparungen zwischen 39 und 59 EUR pro Jahr und Wohneinheit. Nach Angaben von ista Deutschland sind bereits knapp 50 Prozent der Anlagen auf die Funktechnologie umgerüstet, knapp 30 Prozent beruhen auf elektronischer Erfassung und lediglich 21 Prozent auf Verdunstern. Nach einer Prognose von ista können im Jahr 2020 rund 70 Prozent des Mehrfamilienhausbestands per Funk ausgele-

² Mustergebäude beruht auf folgenden Annahmen und Quellen: Wohnfläche gesamt: 689 m², Zahl der Wohneinheiten: 10 (typisches Mehrfamilienhaus im ista-Portfolio), Wohnfläche pro Wohneinheit: 68,9 m² (Quelle: Statistisches Bundesamt), angenommener Energiepreis: 0,07 €/kWh (Quelle: gemittelter Energiepreis - Heizöl, Gas, Fernwärme - nach BMWi-Energiedaten 2014).

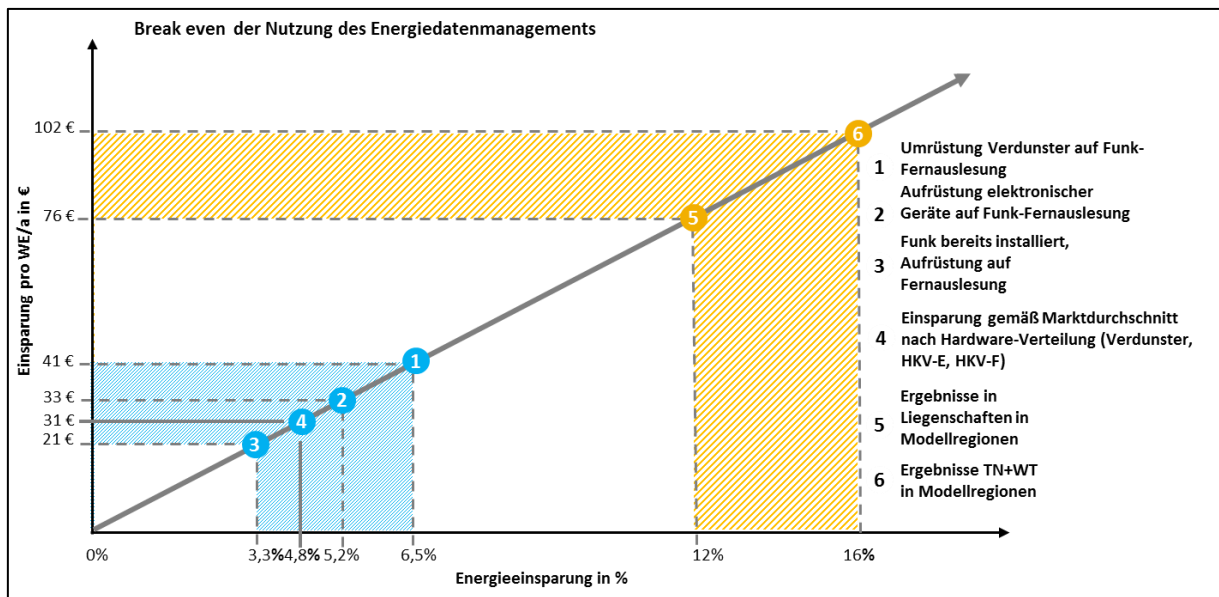
³Die Einsparung von 12,4 Prozent entspricht der durchschnittlichen Verbrauchsreduktion in den Liegenschaften der Modellregionen im Projekt.

sen werden. Dies ist bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung insofern von Bedeutung, als dass auf Basis dieser Daten die Kosten für die EDM-Nutzung eher unter 30 EUR anzusiedeln sind. Bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der monatlichen Verbrauchsinformation gilt es weiterhin zu berücksichtigen, dass auch ohne deren Nutzung die Umstellung der Messtechnik bereits kostenseitig durch die Heizkostenverordnung entsprechend geregelt ist. Für eine solche Umstellung ist der Nachweis der Wirtschaftlichkeit in der Regel nicht erforderlich. Daher könnte die Wirtschaftlichkeitsrechnung diese Kosten auch unberücksichtigt lassen, wodurch die Netto-Einsparung weiter steigen würde.



Auch unter Berücksichtigung der Baualtersklassen im Mehrfamilienhausbestand in Deutschland zeigt sich: In 98 Prozent der Baualtersklassen ist die Nutzung des Energiedatenmanagements wirtschaftlich, d. h. die Mieter könnten auf Grundlage der durchschnittlichen Projektergebnisse Verbrauch und Kosten wirtschaftlich reduzieren.

Bezogen auf den Break even der Investition in die Nutzung des Energiedatenmanagements zeigt sich folgendes Bild: In den Liegenschaften in München und Berlin, in denen rund 70 Prozent der insgesamt 700 Mietwohnungen liegen, sind die Einsparungen deutlich größer als die potenziellen Kosten (EDM-Nutzung inklusive der entsprechenden Hardware-Anpassung), so dass die Verbrauchsinformation dort wirtschaftlich ist. Aufgrund der geringeren Einsparererfolge in den Gebäuden in der Region Essen kann eine Wirtschaftlichkeit für die Gesamtheit der Mieter hier bislang noch nicht nachgewiesen werden.



Auf Basis der durchschnittlichen Heizungsverbräuche aus dem Modellvorhaben und bezogen auf ein Mustergebäude⁴, ergibt sich ein Break even für die Nutzung des Energiedatenmanagements zwischen 3,3 und 6,5 Prozent – je nach technischer Ausstattung zur Erfassung der Heizungsverbräuche (Verdunster, elektronische Erfassung, Erfassung per Funk). Auf Basis von Marktdurchschnittswerten bei der Hardware-Ausstattung liegt der Break even bei 4,8 Prozent. Ein Mieterhaushalt in Deutschland müsste also zwischen 3,3 und 6,5 Prozent seines Wärmeverbrauchs einsparen, um Kostenneutralität zu erreichen.

Auch wenn im Modellvorhaben für die Nutzung der monatlichen Verbrauchsinformation keine Kosten entstehen, so liegen die durchschnittlichen Einsparungen im Projekt deutlich über den für den break even notwendigen Einsparungen. Entsprechend größer fällt damit für die meisten Mieter im Modellvorhaben (Ausnahme: zwei Liegenschaften in Essen) die Entlastung der Haushaltskasse aus.

⁴ Zum Mustergebäude: siehe Fußnote 2.

Impressum.

Herausgeber.

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Geschäftsbereich

Chausseestraße 128 a

10115 Berlin

Tel: +49 (0)30 72 61 65-600

Fax: +49 (0)30 72 61 65-699

E-Mail: info@dena.de

Internet: www.dena.de

Autoren.

Christian Müller, dena

Andrea Nicht, dena

Oliver Krieger, dena

Redaktion.

Heike Marcinek, dena

Christian Stolte, dena

Stand: 10/15

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

Diese Management Summary wurde im Rahmen des Projekts „Modellvorhaben Bewusst heizen, Kosten sparen“ erstellt.

Berlin, Oktober 2015

