

## Saving potentials energy cost allocation – available international studies

Country	Author	Titel	Saving
Germany	Loga, T.; Großklos, M.; Knissel, J.	Der Einfluss des Gebäudestandards und des Nutzerverhaltens auf die Heizkosten – Konsequenzen für die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung. IWU Darmstadt, 2003	Existing buildings: 20 %, low energy houses: 30 – 40 %
		Lohnt in Niedrigenergiehäusern die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung? HLH vol. 56 (2005) No. 7 – July	
	Kuppler, F.; Minol Messtechnik	Erste Heizkostenabrechnung nach Verbrauch in Chemnitz. Sonderausgabe des Heizungsjournals; 3. NT-Sonderausgabe, 1991	On average 20 %
	Schiller, S.	Versuchsergebnisse mit Wärmemessern (Heizkostenverteilern) bei Zentralheizungen. HR, 12/1956	On average 23 %
	Raiß, W.	Einsparung an Heizenergie durch wärmedichtes Bauen und Wärmeverbrauchsmessung. HLH 15, 12/1964	15 %
	Kolar, J.	Fernwärme und End-Energie in Nürnberg. FWI, Issue 2/1978	15 – 20 %
	Jacobi, E.	Vertretbare und erreichbare Heizungsbetriebskosten im Wohnungsbau. BBauBl, Issue 2/1962	15 – 25 %
	Ackermann, F.; Reckel, G.	Erfahrungen mit einer Verbrauchsvariante der Fernwärmeabrechnung. FWI, Jg. 5, Issue 3/1976	20 %
	Oschatz, B.; Richter, W.	Heizkostenerfassung im Niedrigenergiehaus. On behalf of German Buildings Ministry, Bonn 2004	Simulationen based on 20%, low energy houses: 30 – 36%
	GEWOS	Durchführung der verbrauchsabhängigen Heizkostenabrechnung und ihre Auswirkung auf den Energieverbrauch – Endbericht. Hamburg 4/1986	average 13 %
Raschper, N.	Energieeinsparpotenziale bei Bestandsgebäuden – Teil 1: Zwischen Bedarfsberechnung und Verbrauchswerten. Die Wohnungswirtschaft, 08/2010	25 – 30 %	
	Energieeinsparpotenziale bei Bestandsgebäuden – Teil 2: Warum Verbrauchswerte und		

		Bedarfsberechnungen voneinander abweichen. Die Wohnungswirtschaft, 11/2010	
	Felsmann, C. Schmidt, J.	Auswirkungen der verbrauchsabhängigen Abrechnung in Abhängigkeit von der energetischen Gebäudequalität, TU Dresden 2013	20% in existing buildings < 30% in new buildings
	Stumpf, M.	Verhaltensänderungen und organisatorisch-technische Optimierungen ein starkes Team bei der Energieeinsparung. Erfahrungen und Erkenntnisse aus psychologischen Studien zum Energienutzungsverhalten an Hochschulen. Januar 2014, Universität Freiburg, Doctoral Thesis	9 % heating 36 % electricity (saving because of change in consumer behaviour)
	Peruzzo, G.	Heizkostenabrechnung nach Verbrauch. Kommentar zur Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten. Kommentar und Anleitung für die Praxis. 5., grundlegend überarb. und wesentl. erw. Aufl., Luchterhand Verlag GmbH, Neuwied, Kriftel, Berlin, 09/1996	15 %
Switzerland	Goepfert, J.; Forster, R.	Herstellungs- und Betriebskosten sowie Art der Betriebskostenabrechnung von Zentralheizungen größerer Wohnblöcke und geschlossener Siedlungsgebiete. Sanitäre Technik, No. 2/1962	25 – 40 %
Sweden	Adamson, B.; Reijner, E.	Wärmeverteilungszählung in Wohnhäusern. Gesundheits-Ingenieur, Issue 1/1958	10 – 25 % (heating) 40 – 50 % (hot water)
Denmark	Gullef, L.; Poulsen, M.	The installation of meters leads to permanent changes in consumer behavior. News from DBDH, 3/2006	15 – 17 %, Maximum 30 %
France, Italy, Poland, Sweden	Felsmann, C. Schmidt J. Mroz, T.	Effects of Consumption-Based Billing Depending on the Energy Qualities of Buildings in the EU, Potential assessment for member states. TU Dresden, University of Poznan 12/2015	20% in existing buildings
Norway, Finland	Gölz, S.	Energiesparen im Haushalt durch Feedback des eigenen Verbrauchs. Workshop - Folien, Fraunhofer ISE, 12/2009	5 – 10 % (electricity) 13 % (total energy consumption)
Scandinavia, NL, UK, Japan	Darby, S.	The effectiveness of feedback on energy consumption - a review for defra of the literature on metering, billing and direct displays. Environmental Change Institute, University of Oxford, 4/2006	3 – 20 %
France	ADEME: Huze, M.-H.; Cyssau, R.	Maitrise de la demande d'énergie par les services d'individualisation du chauffage. Rapport final, 09/2006 Maitrise de la demande d'énergie par les services d'individualisation du chauffage collectif. Paper	10-20 %
	Syndicat de la mesure	L'individualisation des frais de chauffage à l'épreuve des faits; Étude de l'impact des systems sur les consommations d'énergie en résidentiel collectif. Rapport final 12/2015	19,8%
Russia	Poetter, K.; Pahl, M.H.	Wasser- und Wärmeeinsparung in russischen Wohnhäusern. Ergebnisse des Dubna Projekts. 03/1999, Euroheat and Power, Jg. 28, S. 29 - 35	23 % heat 55 % hot water

Austria	H. Juri, F. Adunka	Technische und psychosoziale Einflussfaktoren auf den Wärmeverbrauch von Wohngebäuden	15 – 20 %
	Adunka, F.	Grundlagen der Heizkostenverteilung. Manuskript zu einem Vortrag im Haus der Technik, Essen, 2005	10 – 30 %