

ENERGIEEFFIZIENZ IN GEWERBLICHEN VERBUNDGRUPPEN

BEGLEITSTUDIE UND PRAXISBEISPIELE ZUM PROJEKT MITTELSTAND FÜR ENERGIEEFFIZIENZ





Dr. Ludwig Veltmann
Hauptgeschäftsführer



Erhalt von Klima und Umwelt für künftige Generationen gehört zum grundlegenden Werteverständnis des Mittelstandes. DER MITTELSTANDSVERBUND und seine Mitglieder bekennen sich deshalb klar zur Energiewende. Unausgewogene staatliche Lenkungsmaßnahmen und insbesondere die ausufernde Förderung der erneuerbaren Energien führen gerade für den Mittelstand jedoch zu enormen Belastungen. Die Politik wird diese Entwicklung vielleicht dämpfen, nicht jedoch stoppen können. Mittelständische Unternehmen sind deshalb mehr denn je gefordert, mit Energieeinsparungen der Kostenschere zu begegnen und durch die damit verbundene CO₂-Reduzierung einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Um hierbei wirksame Wege aufzuzeigen, engagiert sich DER MITTELSTANDSVERBUND mit öffentlichen Fördermitteln des Bundesumweltministeriums seit 2012 über das Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“ massiv für einen effizienteren Einsatz von Energie bei seinen Mitgliedern, den kooperierenden Handels-,

Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen. Um einen kosten- und klimaschonenden Umgang mit Energie dauerhaft gewährleisten zu können, sind relevante und für den Mittelstand praxisgerechte Benchmarks sowie Managementprozesse unabdingbar. Da zu Projektbeginn hierzu keine geeigneten Informationen vorlagen, wurde Kai Hohnhold beauftragt, Verbrauchsstrukturen sowie Einsparpotenziale aufzuzeigen und geeignete Instrumente zur Energieeffizienzsteigerung in Verbundgruppen zu erarbeiten. Hierbei konnte er auf vielfältige Erkenntnisse und Unterstützungsmaßnahmen des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster zurückgreifen. Die von ihm erarbeiteten bemerkenswerten Lösungen lassen erwarten, dass sie die Praxis dankbar aufgreifen und fortentwickeln wird. Für die von Herrn Hohnhold geleistete Arbeit zum Wohle mittelständischer Unternehmen gilt ihm mein ausdrücklicher Dank.

Berlin, den 15.01.2014

Dr. Ludwig Veltmann
Hauptgeschäftsführer



STUDIE
Kai Hohnhold
M.Sc.



HOMESTORIES
Michaela Helmrich
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Dipl.-Journ. / Dipl.-Jur.



PROJEKTBSCHREIBUNG
Kristiana Balzer
Leiterin Betriebswirtschaft und Energiekonzepte
Projektleiterin „Mittelstand für Energieeffizienz“
Dipl.-Kffr.

Vorwort	Seite 03
Die Autoren	Seite 04
Inhaltsverzeichnis	Seite 05
Das Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“	Seite 06
1 Einleitung	Seite 09
2 Energieeffizienz im mittelständischen Handel	Seite 10
2.1 Bedeutung von Energieeffizienz für Unternehmen	Seite 11
2.2 Investitionshemmnisse	Seite 12
2.3 Arten und Anwendungsmöglichkeiten von Kennzahlen	Seite 13
3 Auswertung der aktuellen Situation und möglicher Einsparpotenziale	Seite 17
3.1 Datengrundlage	Seite 17
3.2 Apotheken	Seite 19
3.2.1 Aktuelle Situation	Seite 19
3.2.2 Einsparpotenziale	Seite 20
3.3 Elektronikeinzelhandel	Seite 23
3.3.1 Aktuelle Situation	Seite 23
3.3.2 Einsparpotenziale	Seite 24
3.4 Lebensmitteleinzelhandel	Seite 26
3.4.1 Aktuelle Situation	Seite 26
3.4.2 Einsparpotenziale	Seite 27
Nahkauf-Homestory	Seite 29
3.5 Möbeleinzelhandel	Seite 33
3.5.1 Aktuelle Situation	Seite 33
3.5.2 Einsparpotenziale	Seite 34
Einsparpotenziale im Möbeleinzelhandel	Seite 36
Möbel Bäuke-Homestory	Seite 39
3.6 Mode- und Sportartikeleinzelhandel	Seite 43
3.6.1 Aktuelle Situation	Seite 43
INTERSPORT Saemann-Homestory	Seite 45
3.6.2 Einsparpotenziale	Seite 48
INTERSPORT Krumholz-Homestory	Seite 50
3.7 Branchenvergleich	Seite 57
Sagaflo-Homestory	Seite 60
3.8 Kritische Würdigung	Seite 63
4 Möglichkeiten zur Energieeffizienzsteigerung in Verbundgruppen	Seite 65
4.1 Chancen und Herausforderungen der Organisationsform	Seite 65
4.2 Energiemanagement in Verbundgruppen	Seite 66
4.3 Energieeffizienz-Datenbank	Seite 69
4.4 Data Envelopment Analysis	Seite 70
5 Handlungsempfehlungen und weiterer Forschungsbedarf	Seite 73
6 Fazit	Seite 74
Abbildungsverzeichnis	Seite 76
Abkürzungs- und Symbolverzeichnis	Seite 77
Literaturverzeichnis	Seite 78



Vor dem Hintergrund der steigenden Energiekosten wird die Verbesserung der Energieeffizienz zur kritischen Erfolgsgröße für den Mittelstand. Investitionen zur Einsparung von Energie sind notwendig, um die wachsende Fixkostenbelastung zu reduzieren und um die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Viele kleine Handels- und Handwerksunternehmen haben hier noch Nachholbedarf - auch da es ihnen an vertrauenswürdigen Informationen und fachkundiger Unterstützung auf dem Weg zu einem sparsameren Energieverbrauch mangelt.

Den Verbundgruppen kommt bei der Steigerung der Energieeffizienz eine Schlüsselrolle zu: Immer mehr Kooperationen erkennen die erheblichen Potenziale von Investitionen in diesem Bereich und unterstützen ihre Mitgliedsunternehmen bei der Einsparung von Energie. Laut einer Umfrage des MITTELSTANDSVERBUNDES halten 60 Prozent der Befragten die Senkung des Energieverbrauchs bei

ihren Mitgliedern für sehr wichtig, nur 4 Prozent erachten Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz als unwichtig. 57 Prozent der Kooperationen bieten bereits erste Unterstützungsangebote an, 53 Prozent wollen ihre Investitionen hier weiter ausbauen.



Daher hat DER MITTELSTANDSVERBUND ein umfangreiches Beratungsprojekt für die 230.000 angeschlossenen mittelständischen Handels- und Handwerksunternehmen initiiert. Mit Hilfe des Projektes „Mittelstand für Energieeffizienz“, für das der Verband Zuwendungen vom Bundesumweltministerium in Höhe von rund 2 Millionen Euro erhält, und der „Energieberatung im Mittelstand“ von der KfW aus Mitteln des Bundeswirtschaftsministeriums sollen in enger Zusammenarbeit mit den Verbundgruppen die folgenden Ziele erreicht werden:



Der CO₂-Ausstoß der 230.000 Unternehmen soll um insgesamt 5,7 Millionen kg reduziert werden, um die Zielerreichung im Rahmen der Nationalen Klimapolitik der Bundesregierung zu unterstützen.



Die Energiekosten der mittelständischen Handels-, Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen sollen um 30 Prozent gesenkt werden, um die Mittelständler noch wettbewerbsfähiger zu machen.



Betriebe und Mitarbeiter sollen für das Thema „Energie sparen“ sensibilisiert werden.

Jetzt handeln und Energiekosten sparen

Zu diesem Zweck werden den Mittelständlern speziell geschulte und KfW-gelistete Energieeffizienzberater an die Seite gestellt. Die Energieberater führen zunächst kostenlose Potenzialerhebungen durch, um zu prüfen, ob die formalen sowie wirtschaftlichen Voraussetzungen des Programms erfüllt sind und bei der Beantragung der Fördermittel zu unterstützen.

Dem folgen intensive Initialberatungen und Detailberatungen, die für das jeweilige Unternehmen über die KfW mit Mitteln des Bundeswirtschaftsministeriums gefördert werden. Kommt es schließlich zu konkreten Energieeinsparinvestitionen, werden über das Projekt hinaus Möglichkeiten und konkrete Fördermöglichkeiten aufgezeigt.

gemeinsam - sparsam - effizient

Für alle Themen im Bereich der Energieeffizienz sind wir für Sie immer ansprechbar:

DER MITTELSTANDSVERBUND - ZGV e.V.
An Lyskirchen 14 · 50676 Köln



Emel Tahta-Lehmann
Tel.: 0221 - 355371 - 47
Fax: 0221 - 355371 - 50
e.lehmann@mittelstandsverbund.de



Jan Schmüser
Geschäftsführer
Tel.: 0221 - 355371 - 41
Fax: 0221 - 355371 - 50
j.schmueser@mittelstandsverbund.de



Ernst Panse
Tel.: 0221 - 355371 - 48
Fax: 0221 - 355371 - 50
e.panse@mittelstandsverbund.de



MIT SEINEM EISBERG SCHMILZT IHRE MARGE

1 Einleitung

Die in Deutschland angestrebte Energiewende wird durch ambitionierte Klimaschutzziele getragen. Der Ausstoß von CO₂-Emissionen soll bis 2020 im Vergleich zu 1990 um 40 Prozent gesenkt werden. Für das Jahr 2050 besteht sogar das Ziel einer Senkung um 80 Prozent. Um diese Zielsetzung zu erreichen, beinhaltet das Energiekonzept der Bundesregierung verschiedene Säulen. Die Förderung des Ausbaus der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ist nur ein Teilaspekt, obwohl er im Fokus der öffentlichen Diskussion steht. Die zweite Säule, ohne die die Energiewende nicht zu realisieren ist, besteht aus der effizienteren Nutzung von Energie.¹ Die Steigerung der Energieeffizienz ist allerdings nicht nur ein zentraler Aspekt der Energiewende, auch aus einzelwirtschaftlicher Sicht ist sie von hoher Bedeutung. Durch die Subventionierung von Strom aus erneuerbaren Energien, also durch die Verfolgung der erstgenannten Teilstrategie, entstehen Kosten, die die Bedeutung der zweiten Säule der Energiewende volkswirtschaftlich und betriebswirtschaftlich noch einmal verstärken.

Eine Verbesserung der Energieeffizienz ist somit nicht nur ein wichtiger Aspekt der gesellschaftlich gewollten Energiewende, sondern stellt auch ein adäquates Mittel dar, den Folgeerscheinungen in Form von monetären Belastungen entgegenzutreten.

Das Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, die derzeitige Situation sowie mögliche Einsparpotenziale beim Energieverbrauch, und damit zusammenhängend auch bei den Energiekosten, in mittelständischen Unternehmen aus verschiedenen Handelsbranchen aufzuzeigen. Des Weiteren zielen die Ausführungen darauf ab zu identifizieren, wie die Besonderheiten von Verbundgruppen für eine Ausweitung der Steigerung der Energieeffizienz genutzt werden können.

Im Verlauf der Arbeit werden deshalb verschiedene Aspekte, die in diesem Zusammenhang Relevanz besitzen, herausgearbeitet. Anfangs werden grundlegende Gesichtspunkte erläutert. Hierbei wird auf die Bedeutung von Energieeffizienz für Unternehmen eingegangen und herausgestellt,

welcher Nutzen daraus resultieren kann. In einem nächsten Schritt werden Investitionshemmnisse diskutiert, die dazu führen, dass mögliche Einsparpotenziale nicht genutzt werden. Den Abschluss der grundlegenden Ausführungen bildet die Vorstellung von Kennzahlen zur Messung von Energieeffizienz. Hierbei werden nicht nur die Ausgestaltungsmöglichkeiten, sondern auch die entsprechenden Anwendungsgebiete aufgezeigt.

Der dann folgende Teilabschnitt der vorliegenden Studie erhebt die aktuelle Situation sowie mögliche Einsparpotenziale in verschiedenen Branchen. Zunächst wird dabei auf die Datengrundlage eingegangen und verschiedene angewandte Bereinigungsmethoden werden erläutert. Bei der Analyse der erfassten Daten wird getrennt voneinander auf die Wirtschaftsbereiche Apotheken, Elektronik Einzelhandel, Lebensmitteleinzelhandel, Möbeleinzelhandel sowie Mode- und Sportartikeleinzelhandel Bezug genommen. Die Ergebnisse der verschiedenen Branchen werden anschließend miteinander verglichen. Abschließend erfolgt eine kritische Würdigung der erarbeiteten Analyseergebnisse.

Daran anschließend werden verbundgruppenspezifische Eigenschaften aufgeführt und die daraus resultierenden Chancen und Herausforderungen benannt. Des Weiteren wird ein Energiemanagementsystem für Energieeffizienznetzwerke vorgestellt, welches sich auch auf gewerbliche Verbundgruppen übertragen lässt. Hierbei wird zudem verdeutlicht, welche Vorteile in dieser Organisationsform auch im Bereich der Energieeffizienz bzw. deren Steigerung bestehen. Es wird außerdem auf den Einsatz einer Energieeffizienz-Datenbank eingegangen und in diesem Zusammenhang werden Anforderungen sowie mögliche Anwendungsgebiete vorgestellt. Abschließend wird eine mögliche weiterführende Analyseverfahren, die Data Envelopment Analysis, vorgestellt.

Auf Grundlage der vorherigen Kapitel werden im Anschluss Handlungsempfehlungen formuliert und es wird auf weiteren Forschungsbedarf hingewiesen.

1: Vgl. BMWi/ BMU (2010), S. 3-6.

2 Energieeffizienz im mittelständischen Handel

In diesem Kapitel werden grundlegende Aspekte des Themenbereichs Energieeffizienz behandelt. Hierzu wird zunächst die Bedeutung eines effizienten Energieeinsatzes für Unternehmen herausgestellt. Daran anschließend werden Investitionshemmnisse aufgezeigt, die dazu führen können,

dass vorhandene Energieeinsparpotenziale nicht genutzt werden. Des Weiteren wird darauf eingegangen, wie Energieeffizienz durch die Bildung von Kennzahlen gemessen und beurteilt werden kann.

2.1 Bedeutung von Energieeffizienz für Unternehmen²

In den vergangenen Jahren hat die Bedeutung von Energieeffizienz für Unternehmen stetig zugenommen. Dies hat verschiedene Ursachen, welche sich auf die ambitionierten Emissionsziele der Bundesregierung, aber auch auf einzelwirtschaftliche Kalküle zurückführen lassen.

Um die Energiewende in Deutschland voranzutreiben und die ehrgeizigen Ziele zu erreichen, wird der Strom aus erneuerbaren Energien gefördert. Diese Subventionen werden wiederum von der Allgemeinheit der Stromnutzer getragen und über eine verbrauchsabhängige Abgabe auf den Stromverbrauch finanziert. Die Kosten, die dadurch entstehen, sind in der Vergangenheit stark gestiegen. Auch der Preisanstieg von anderen Energieträgern, wie beispielsweise Erdgas, führt zu einer immer größeren Bedeutung der Energiekosten für Unternehmen. Ein geeignetes Mittel, um diesen steigenden monetären Belastungen entgegenzuwirken, ist der effizientere Einsatz von Energie. Bei gleichbleibender Produktivität und sinkendem Energieverbrauch können Preissteigerungen abgeschwächt oder sogar überkompensiert werden. Somit kann durch die Steigerung der Energieeffi-

zienz das gesamte Betriebsergebnis positiv beeinflusst werden.³

Der Umweltschutzaspekt ist ein weiterer Faktor, der zur Bedeutung der Energieeffizienz beiträgt. Neben dem Klimawandel sind hierbei auch Umweltschäden, wie z. B. die Ausbeutung von natürlichen Ressourcen zu berücksichtigen. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht lässt sich dieser Aspekt direkt mit der Corporate Identity des Unternehmens verknüpfen. Ein umweltfreundliches Image kann seinerseits direkten Einfluss auf die Kundenakquise sowie deren Bindung an das Unternehmen haben.⁴

In der Praxis überwiegt allerdings der Kostenaspekt bei der Entscheidung, in Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz zu investieren.⁵

2: Die Inhalte dieses Kapitels sind ähnlich aufbereitet bereits im Arbeitspapier Nr. 138 des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster veröffentlicht worden. Vgl. Hohnhold (2013).

3: Vgl. Fraunhofer-ISI (2011), S. 5-6 und S. 9-10; BMU/ UBA (2012), S. 18 und Hesselbach (2012), S. 11.

4: Vgl. BMU/ UBA (2012), S. 18 und Hesselbach (2012), S. 11.

5: Vgl. Initiative Energieeffizienz (2007), S. 1-3, zitiert nach: Witthohn (2011), S. 54.

2.2 Investitionshemmnisse

Trotz aller Bemühungen, die Energieeffizienz in Unternehmen zu steigern, gibt es eine Lücke zwischen möglichem Einsparpotenzial und tatsächlich realisierten Einsparungen im Energieverbrauch.⁶

Dieser Unterschied ist mit der fehlenden Investitionsbereitschaft in Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz zu begründen. Die Gründe hierfür sind vielschichtig und reichen von rationalen Verhaltensweisen über Marktversagen bis hin zu irrationalen Entscheidungen.⁷ Im Folgenden werden verschiedene Investitionshemmnisse vorgestellt und kurz erläutert.⁸

Ein Investitionshemmnis kann durch den Begriff der versteckten Kosten beschrieben werden. Unter versteckten Kosten werden z. B. mögliche Einschränkungen oder Ausfälle im Geschäftsablauf, die durch die technische Umstellung verursacht werden, betrachtet. Auch die Anleitung der Mitarbeiter oder die Notwendigkeit von zusätzlichem Fachpersonal wird unter diesem Oberbegriff zusammengefasst. Ein weiterer Faktor, der für die In-

vestitionszurückhaltung im Bereich Energieeffizienz genannt werden kann, ist das bestehende Risiko. Hiermit sind Unsicherheiten bezüglich der technischen Funktionalität von Neuanschaffungen, aber auch monetäre Risiken in Form von spezifischen Investitionen oder tatsächlichen Kosteneinsparungen gemeint. Der Zugang zu Kapital ist ein weiterer Einflussfaktor auf die Investitionsbereitschaft in energieeffizienzsteigernde Maßnahmen. Unter diesem Begriff lassen sich die unternehmensinternen und -externen Beschaffungsmöglichkeiten für Kapital zusammenfassen. Es muss zusätzlich beachtet werden, dass es in Unternehmen festgelegte Abläufe gibt, um Investitionsentscheidungen zu finalisieren, welche ebenfalls Einfluss nehmen. Die genannten Aspekte lassen sich durch rationale Verhaltensweisen begründen.

6: Vgl. IEA (2007), S. 19-20.

7: Vgl. Sorell et al. (2000), S. 14-15.



Der Aspekt der unvollständigen Information beinhaltet die fehlende Kenntnis über Stromverbräuche und Einsparmöglichkeiten bei der Neuanschaffung von einzelnen Anlagen oder bei der Neuausrichtung von Produktionsprozessen. In der Praxis kann zudem das Problem der geringen Anreizintensität auftreten. Darunter wird ein unzureichendes Zusammenspiel zwischen der Investition und dem daraus resultierenden Nutzen verstanden, das auftritt, wenn sich Investor und Nutznießer der Maßnahme unterscheiden. Als Beispiel kann die fehlende Investitionsbereitschaft von Vermietern in deren Mietobjekte angeführt werden, da der direkte Nutzen, z. B. durch niedrigere Heizkosten, beim Mieter auftritt und nicht unmittelbar beim Investor selbst. Ein weiteres Problem kann durch Prinzipal-Agenten-Beziehungen hervorgerufen werden. Informationsasymmetrien und die Gefahr der Nutzenmaximierung seitens des Agenten können zu strengen Investitionskriterien durch den Prinzipal führen. Dieser versucht dadurch negative Folgen durch mögliches opportunistisches Verhalten des Agenten zu vermeiden. Diese drei Arten von

Investitionshemmnissen lassen sich durch Marktversagen bzw. Fehler in der Organisationsstruktur erklären.

Schlussendlich ist auch die beschränkte Rationalität ein Einflussfaktor auf Investitionsentscheidungen. Diese tritt beispielsweise bei einer zu routinierten bzw. eingefahrenen oder emotional beeinflussten Entscheidungsfindung auf.

Eine Studie zu den wichtigsten Einflussfaktoren in der Praxis zeigt, dass der finanzielle Aspekt bei der Investitionsentscheidung überwiegt. Das größte Hemmnis sind in vielen Fällen die zu hohen Investitionskosten. Auch die Problematik, dass andere Investitionen als wichtiger eingestuft werden, kann die Investitionsbereitschaft hemmen. Die Unsicherheiten über die tatsächliche Profitabilität der Maßnahmen sowie bezüglich der zukünftigen Energiepreisentwicklung folgen. Einen vergleichsweise schwächeren Einfluss auf die Investitionsentscheidung haben laut der zitierten Studie Risiken des Produktionsausfalls und der Senkung der Produktqualität.⁹

9: Vgl. Fleiter et al. (2012), S. 868.



2.3 Arten und Anwendungsmöglichkeiten von Kennzahlen¹⁰

Die Bildung von Kennzahlen hat eine wesentliche Bedeutung bei der Bewertung von Energieeffizienz in Unternehmen. Kennzahlen dienen zur Verdichtung von Informationen über den Energieverbrauch und dessen Verbrauchsstruktur. Durch diese Informationsverdichtung wird nicht nur die Verständlichkeit erhöht, sondern auch die Praktikabilität gefördert. Energiekennzahlen ermöglichen den Vergleich zwischen unterschiedlichen (Betriebs-)Einheiten, können zeitliche Veränderungen darstellen, dienen als Zielvorgaben und zur Erfolgskontrolle. Aufgrund dieser Eigenschaften dienen sie zur Identifikation von Einsparpotenzialen, der Entscheidungsfindung und zur Ableitung von Handlungsempfehlungen.¹¹

Grundsätzlich stehen verschiedene Arten von Kennzahlen zur Auswahl. Diese lassen sich aus statistisch-methodischer Sicht in zwei Klassen unterteilen. Es handelt sich dabei um absolute Zahlen und um Verhältniszahlen.¹²

Unter dem Begriff der absoluten Zahlen werden Einzelwerte, Summen, Differenzen oder Mittelwerte verstanden. Der Energieverbrauch in einem bestimmten Zeitintervall stellt in dieser Klassifizierung also eine absolute Kennzahl dar. Zur Bewertung der Energieeffizienz eines Unternehmens ist diese absolute Sichtweise auf die Verwendung von Energie allerdings nicht geeignet. Durch die Kenntnis des absoluten Stromverbrauchs einer Unternehmung beispielsweise kann keine Aussage über deren Effizienz getätigt werden.¹³

Bei Verhältniszahlen hingegen wird ein Quotient aus zusammenhängenden Größen gebildet, was

zu einer wesentlich besseren Eignung für Analysezwecke in Bezug auf die Energieeffizienz führt. Die Wahl der Bezugsgröße hängt dabei vom untersuchten Unternehmen bzw. der untersuchten Branche ab.¹⁴

Bei der Betrachtung von Verhältniszahlen kann weiter differenziert werden. Gliederungszahlen bilden einen Quotienten aus einer Teilmenge und der dazugehörigen Grundgesamtheit. Als Beispiel kann die Berechnung des Anteils der Energiekosten an den Gesamtkosten eines Unternehmens angeführt werden. Mögliche Anwendungsbeispiele bestehen auch darin, den Anteil des Energieverbrauchs einer Produktionseinheit oder einer Unternehmensabteilung am Gesamtenergieverbrauch zu berechnen. Durch die Umrechnung in eine allgemeingültige Maßzahl des Energieinhalts, z. B. Kilowattstunde, kann die schlechte Vergleichbarkeit unterschiedlicher Energieträger aufgrund divergierender Messeinheiten umgangen werden. Eine gute Eignung zeigen Gliederungszahlen in Bezug auf die Darstellung und Bewertung von Verbrauchsstrukturen.¹⁵

Bei der Berechnung von Beziehungszahlen werden zwei unterschiedliche Maße in Relation zueinander gesetzt. Ein Beispiel ist die Berechnung des Stromverbrauchs im Verhältnis zur Produktionsmenge, die im gleichen Zeitraum erstellt wurde. Kennzahlen dieser Art beschreiben die Kausalität zwischen Verbrauch und, wie im Beispiel, Produktion. Anwendung finden sie daher als Leistungsindikatoren und bei der Überprüfung der Zielerreichung von angestrebten Vorgaben.¹⁶

10: Die Inhalte dieses Kapitels sind ähnlich aufbereitet bereits im Arbeitspapier Nr. 138 des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster veröffentlicht worden. Vgl. Hohnhold (2013).

11: Vgl. Schieferdecker/ Fuenfgeld/ Bonneschky (2006), S. 40; Kals (2010), S. 67 und Posch (2011), S. 290.

12: Vgl. Kals (2010), S. 67 und Löffler (2011), S. 2.

13: Vgl. Kals (2010), S. 67 und Löffler (2011), S. 3.

14: Vgl. Fink et al. (1997), S. 56-57; Löffler (2011), S. 3 und Kals (2010), S. 67.

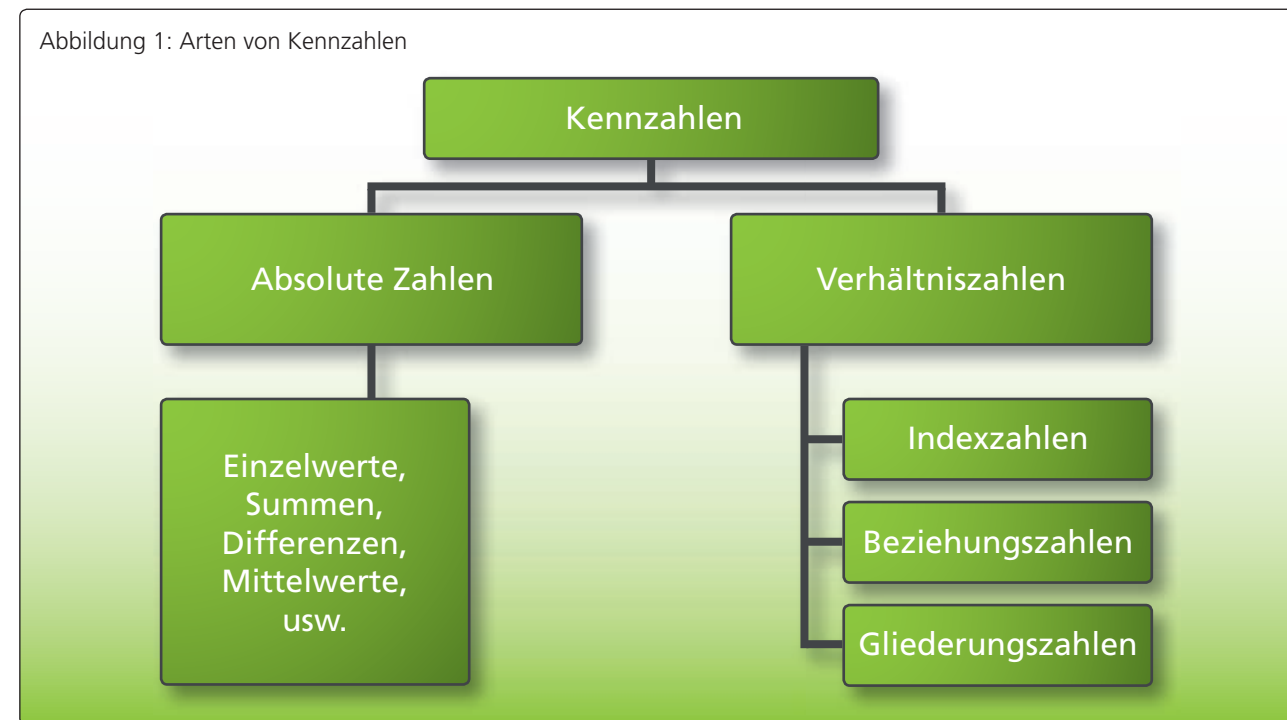
15: Vgl. Kals (2010), S. 67; Löffler (2011), S. 3 und S. 13-20; Posch (2011), S. 290.

16: Vgl. Kals (2010), S. 67; Löffler (2011), S. 3 und Posch (2011), S. 290.

Eine weitere Untergruppe der Verhältniszahlen bilden die sogenannten Indexzahlen. Hierbei werden gleichartige Größen in Relation zueinander betrachtet, was dazu dient, Veränderungen abbilden zu können. Die Indexbildung ermöglicht es trotz unterschiedlicher zeitlicher, sachlicher oder örtlicher Voraussetzungen einen Vergleich zwischen den einzelnen Größen herzustellen. Beispielsweise

wird bei einem Energiepreisindex die Veränderung über die Zeit abgebildet und die Vergleichbarkeit durch den Bezug auf ein bestimmtes Basisjahr hergestellt.¹⁷

Die beschriebene strukturelle Gliederung von Kennzahlen wird in der folgenden Abbildung veranschaulicht:



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kals (2010), S.

Durch die Berechnung von Energiekennzahlen werden unternehmensinterne und –externe Vergleichs- und Kontrollmöglichkeiten geschaffen. Diese Funktionen ermöglichen es, Schwachpunkte in der Energieeffizienz zu identifizieren und zu lokalisieren, um diese anschließend beseitigen zu können.¹⁸

Die Anwendungsmöglichkeiten von Energiekennzahlen können dabei in drei grundlegend unterschiedliche Kategorien eingeordnet werden: den Zeitvergleich, den Quervergleich und den Soll-Ist-Vergleich. Dabei ist zu beachten, dass die verschiedenen Ansätze Stärken und Schwächen aufweisen, die jeweils zu einer guten Eignung für bestimmte Anwendungszwecke führen.

Der Zeitvergleich dient dazu, die Daten bzw. Kennzahlen der gleichen Anlage oder desselben Unternehmens zu verschiedenen Zeitpunkten bzw. in unterschiedlichen, aber gleich langen Zeitperioden zu vergleichen. Hierdurch wird die Darstellung und Untersuchung von Entwicklungen der Energieeffizienz im Zeitablauf ermöglicht. Für die Durchführung eines solchen Zeitvergleichs müssen die benötigten Daten über mehrere Perioden aufgezeichnet und dokumentiert werden. Die Vergleichbarkeit ist aufgrund des gleichbleibenden Untersuchungsgegenstandes zwar belastbar, soweit es sich um die unternehmensinterne Kontrolle von Verbesserungen handelt, gibt jedoch keine Auskunft darüber, wie das Unternehmen im branchenweiten Vergleich aufgestellt ist.¹⁹

17: Vgl. Kals (2010), S. 67; Löffler (2011), S. 3 und Posch (2011), S. 290.

18: Vgl. Löffler (2011), S. 3-4 und Kals (2010), S. 68.

19: Vgl. Löffler (2011), S. 3-4 und Gladen (2011), S. 100.

Beim Quervergleich hingegen werden Energiekennzahlen von unterschiedlichen, aber vergleichbaren Anlagen, Gebäuden oder verschiedenen Unternehmen, die zum selben Zeitpunkt erfasst wurden, miteinander verglichen. Im Gegensatz zum Zeitvergleich kann durch einen solchen Quervergleich eine Aussage darüber getroffen werden, wie das untersuchte Objekt im Vergleich mit anderen, beispielsweise branchengleichen Unternehmen, zu bewerten ist. Dies ist eine Stärke der vorgestellten Vorgehensweise. Trotz eines brancheninternen Vergleichs ist die Aussagekraft dieser Analyseform schwer zu bewerten. Dies liegt darin begründet, dass auch bei der Herstellung des gleichen Endprodukts stark divergierende und komplexe Produktionsprozesse angewandt werden. In diesem Zusammenhang müssen nicht nur die verwendete Technik und die Auslastung der Produktionseinheiten, sondern auch die mögliche Auslagerung von Produktionsschritten an Dritte berücksichtigt werden. Der Quervergleich kann allerdings auch unternehmensintern Anwendung finden, um die Energieeffizienz vergleichbarer Anlagen oder Filialen zu bewerten. Dabei ist zu beachten, dass die zu Beginn genannte Stärke des Quervergleichs, die Bewertung des Unternehmens im branchenweiten Vergleich, durch die Eingrenzung der Vergleichsmenge jedoch an Aussagekraft verliert. Diese Einschränkung kann jedoch durch einen spezifischen Anlagenvergleich zwischen ähnlichen, vergleichbaren Anlagen, die allerdings verschiedenen Unternehmen zuzuordnen sind, reduziert werden.²⁰

Beim Soll-Ist-Vergleich werden die zu einem bestimmten Zeitpunkt ermittelten Kennzahlen (Ist-Wert) mit einer Zielvorgabe (Soll-Wert), die für denselben Zeitpunkt vorgegeben wurde, verglichen. Dies kann mit unternehmensintern festgelegten Zielvorgaben oder unternehmensexternen, z. B. branchenspezifischen Benchmarking-Werten, erfolgen. Um einen solchen Vergleich durchführen zu können, muss folglich im Vorhinein eine

Soll-Vorgabe bestimmt werden, deren Erreichung überprüft werden kann. Die Bestimmung der Zielvorgabe ist keinesfalls ein triviales Problem, sondern bildet eine zentrale Einflussmöglichkeit auf darauf aufbauende Bewertungsergebnisse. Bei der Art der Festlegung von unternehmensinternen Soll-Werten reicht das Spektrum von einfachen Methoden, wie beispielsweise der simplen Fortschreibung von Produktionsvolumina, bis hin zu komplexen Berechnungen, in denen z. B. die Laufzeit von Anlagen oder die prognostizierte Auslastung von Produktionseinheiten berücksichtigt wird. Zudem muss beachtet werden, dass auch eine unternehmensinterne Sollvorgabe ohne Orientierung an externen Richtwerten höchstwahrscheinlich eine unzureichend fundierte Zielsetzung widerspiegelt. Bei einem unternehmensübergreifenden Vergleich, bei dem die Zielvorgaben durch Benchmarking-Werte bestimmt werden, ergibt sich jedoch die gleiche Problematik in Bezug auf die Vergleichbarkeit zwischen den Produktionsprozessen unterschiedlicher Unternehmen wie beim Quervergleich.²¹

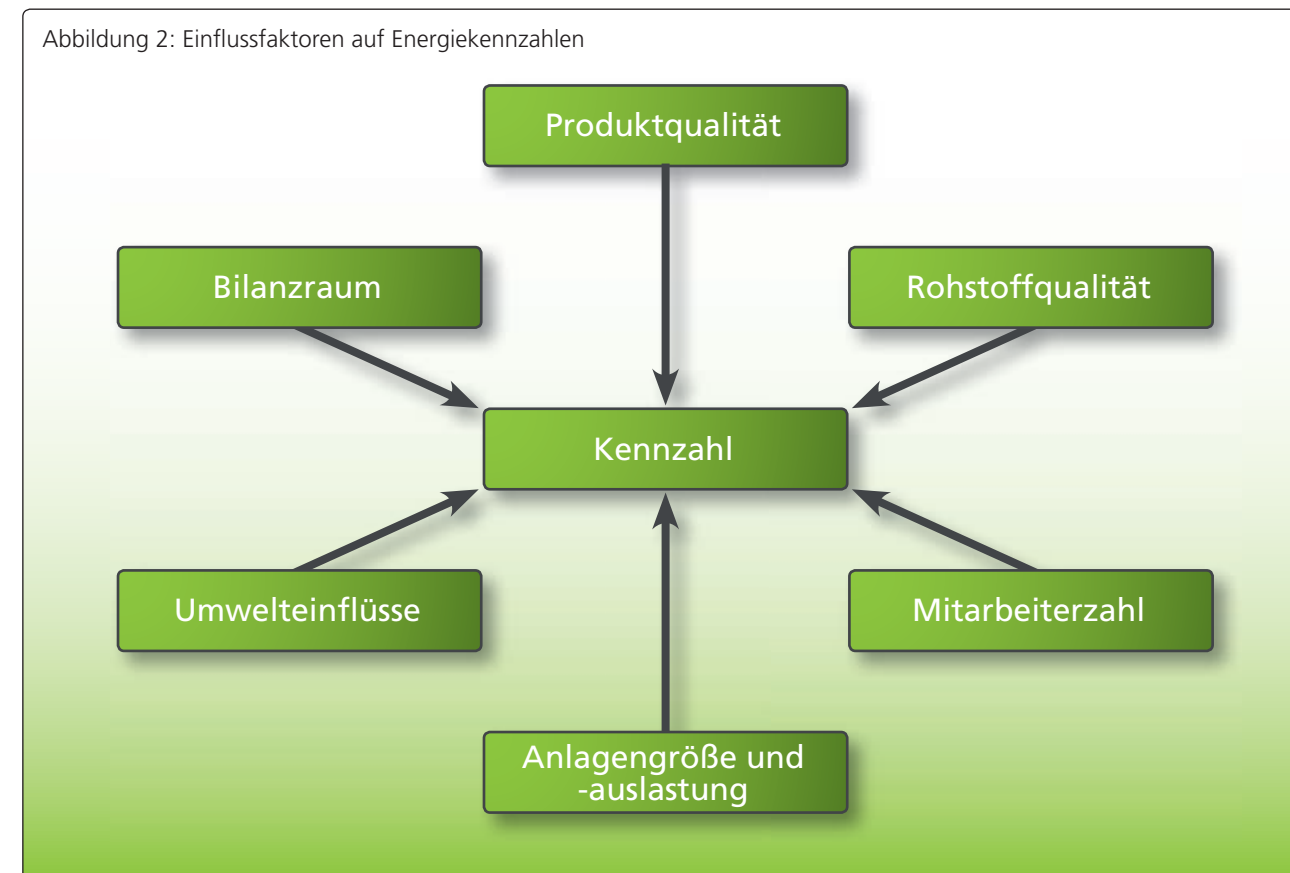
Bei den vorgestellten Vergleichsarten muss zusätzlich beachtet werden, dass die verwendeten Energiekennzahlen von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden. Die Ausprägungen dieser Einflussfaktoren müssen ebenso erfasst werden, um den Einfluss zum untersuchten Zeitpunkt oder im untersuchten Zeitraum bewerten zu können. Das Spektrum möglicher Einflussgrößen ist groß. So sind die Qualität der eingesetzten Rohstoffe und produzierten Produkte, die Mitarbeiterzahl, aber auch die Verwirklichung von Skaleneffekten (Economies of Scale), die durch die Anlagengröße sowie deren Auslastung bestimmt wird, zu nennen. Auch äußere Umwelteinflüsse, wie Jahreszeit und Witterung, haben Auswirkungen auf Energiekennzahlen. Ebenfalls beeinflussbar sind Kennzahlen durch die Festlegung des Bilanzraums, genauer, durch die Wahl der räumlichen und zeitlichen Abgrenzung.²²

20: Vgl. Löffler (2011), S. 4; Kals (2010), S. 68-70; Ott/ Jochem (2012), S. 76 und Starnberger/ Reisinger (2011), S. 40.

21: Vgl. Kals (2010), S. 68-70 und Löffler (2011), S. 4.

22: Vgl. Starnberger/ Reisinger (2011), S. 40; Gladen (2011), S. 101 und Löffler (2011), S. 20-22.

Die folgende Abbildung 2 gibt einen Überblick über die beschriebenen Einflussfaktoren auf Energiekennzahlen.



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Starnberger/ Reisinger (2011), S. 40 und Löffler (2011), S.20-22.

Die beschriebenen Stärken und Schwächen einzelner Anwendungsmöglichkeiten von Kennzahlen führen dazu, dass diese für bestimmte Anwendungszwecke prädestiniert sind. So lässt sich verkürzt feststellen, dass Zeit- und Quervergleiche eine gute Eignung für Analysezwecke aufweisen, der Soll-Ist-Vergleich hingegen ein Instrument zur (Erfolgs-)Kontrolle darstellt.²³

Im weiteren Verlauf der Arbeit werden zur Bewertung der Energieeffizienz Gliederungs- und Beziehungszahlen herangezogen. Absolute Zahlen werden lediglich zur Beschreibung der Untersuchungsgruppen verwendet.

23: Vgl. Löffler (2011), S. 5.

3 Auswertung der aktuellen Situation und möglicher Einsparpotenziale

In diesem Abschnitt werden die aktuelle Situation und mögliche Einsparpotenziale in verschiedenen Branchen untersucht. Dazu wurden insgesamt 79 Berichte aus Energieberatungen ausgewertet. Zu-

vor wird auf die Datenlage sowie vorgenommene Bereinigungen eingegangen. Zum Abschluss erfolgen ein Vergleich der untersuchten Branchen und eine kritische Würdigung der Ergebnisse.

3.1 Datengrundlage

Die erfassten Daten stammen aus dem Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“, welches vom MITTELSTANDSVERBUND getragen und durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert wird.²⁴ Im Rahmen dieses Projektes werden Initialberatungen von Energieberatern durchgeführt, die bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gelistet sind und durch den MITTELSTANDSVERBUND vermittelt werden. Die durchgeführten Initialberatungen und die daraus resultierenden Beratungsberichte bilden die Datengrundlage für die nachfolgende Auswertung der aktuellen Situation sowie der möglichen Einsparpotenziale in den betrachteten Branchen.

Die standardisierte Erfassung der Initialberatungen in schriftlicher Form ermöglicht eine hohe Vergleichbarkeit der vorliegenden Daten und gewährleistet, dass die Erfassungsstruktur einheitlich ist. Bei einer Initialberatung werden verschiedene energierelevante Daten erhoben. Hierzu zählen auch die grundlegenden Informationen bezüglich des Untersuchungsobjektes, z. B. durch die Erfassung des Jahresumsatzes, der Energiekosten und der Fläche. Des Weiteren werden Verbrauchsstrukturen dokumentiert und dabei wird auch auf einzelne Kategorien von Anlagen, die einen Energieverbrauch aufweisen, eingegangen. Diese Kategorien sind Energieerzeugungsanlagen, Produktionsanlagen, Umwandlungsanlagen, Klimatisierung und Lüftung, Beleuchtung, Informations-

und Kommunikationstechnik sowie eine Kategorie für sonstige Anwendungen bzw. Anlagen. Zusätzlich werden mögliche Einsparpotenziale aufgezeigt, quantifiziert und die notwendigen Investitionskosten beziffert.²⁵

Die Untersuchung erstreckt sich auf mehrere Branchen, die aus bereits erläuterten Gründen getrennt voneinander zu betrachten sind. Die analysierten Wirtschaftszweige sind Apotheken, der Elektrotechnikhandel, der Lebensmitteleinzelhandel, der Möbeleinzelhandel, der Modeeinzelhandel sowie der Sportartikeleinzelhandel. Die Anzahl der untersuchten Unternehmen ist in den einzelnen Branchen unterschiedlich. Die größte Datenbasis liegt im Bereich des Lebensmitteleinzelhandels vor. Hier wurden 29 Unternehmen untersucht. Die nach der Anzahl folgenden Bereiche sind der Sportartikeleinzelhandel und die Apotheken. Aus dem Möbel-, Mode- und Elektrotechnikhandel liegen am wenigsten Beratungsberichte vor. Die Branchen Mode- und Sportartikeleinzelhandel werden zu einer Untersuchungsgruppe zusammengefasst, da die Verbrauchsstrukturen sowie die Einsparpotenziale vergleichbar sind. Lediglich im Bereich der Produktionsanlagen weisen die Sportartikelhändler, z.B. durch die Verwendung von Maschinen zur Bearbeitung von Skiern und anderen spezifischen Anwendungen, ein leicht divergierendes Bild auf. Der Anteil am gesamten Energieverbrauch beschränkt sich im Durchschnitt jedoch auf knapp 1 Prozent und kann deshalb vernachlässigt werden.

24: Für weitere Informationen zum Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“ siehe: www.mittelstand-fuer-energieeffizienz.de.

25: Vgl. KfW (2012).

Da den ausgewerteten Initialberatungsberichten bezüglich des Energieverbrauchs und der Energiekosten verschiedene Bezugsjahre zu Grunde liegen, muss für diese Daten eine gemeinsame Basis geschaffen werden. In diesem Zusammenhang werden der Einfluss von klimatischen Umwelteinflüssen und die Preissteigerungen beim Strompreis berücksichtigt. Durch die im Nachfolgenden beschriebene Witterungsbereinigung können zusätzlich ortsabhängige Klimaverhältnisse herausgerechnet werden.

Die durchgeführte Witterungsbereinigung orientiert sich an der Vorgehensweise, die bei der Erstellung von Energiepässen für Immobilien durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgegeben ist. Hierbei wird ein Faktor zur Hilfe genommen, der das Verhältnis der Messungen eines bestimmten Messstandortes zum langfristigen deutschen Mittel darstellt. Bezogen auf zeitliche Veränderungen der Witterungsbedingungen, also z.B. ein besonders warmes Jahr im Vergleich zu einem sehr kalten Jahr, bildet der Faktor zudem die Veränderungen im Verhältnis zum langjährigen Mittel ab. Durch die Verwendung dieses sogenannten Klimafaktors können also orts- sowie zeitabhängige Einflüsse auf die analysierten Energieverbrauchs-

werte beseitigt werden.²⁶ Da sich die klimatischen Verhältnisse lediglich auf den zu Heizzwecken eingesetzten Energiebedarf auswirken, wurden hier nur die typischen Energieträger, die zur Wärmeerzeugung genutzt werden²⁷, angepasst und nicht der jeweilige Stromverbrauch.

Die Energiekosten sind ebenfalls bereinigt, um die Vergleichbarkeit der Daten zu erhöhen. Hierbei werden die Kosten für den Heizbedarf an die witterungsbereinigten Verbräuche angepasst, indem der Kostensatz der ursprünglichen Verbräuche mit dem bereinigten Verbrauch multipliziert wird. Die Stromkosten werden auf das Basisjahr 2012 bezogen. Hierzu werden die Stromkosten aus dem Verbrauchsjahr 2011, für den Fall dass keine Daten aus 2012 verfügbar sind, einer 2 prozentigen Preissteigerung²⁸ unterzogen.

Die Kostensteigerung, die durch die Erhöhung der EEG-Umlage im Jahr 2013 verursacht wurde und zu weiteren monetären Belastungen bei den Händlern führt, wird ebenfalls berechnet. Hierzu wird der letzte erfasste Stromverbrauch eines Untersuchungsobjektes mit den Mehrkosten der Erhöhung aus dem Jahr 2013, diese betragen 1,685 Cent pro Kilowattstunde²⁹, multipliziert.

26: Vgl. IWU (2013).
27: hier Heizöl, Gas, Holzpellets und Nah- bzw. Fernwärme
28: Vgl. BNetzA/ BKartA (2013), S. 128-132 und BDEW (2013), S. 14.
29: Vgl. BNetzA (2012).

3.2 Apotheken

In der Analyse des Wirtschaftszweiges Apotheken sind 15 Initialberatungsberichte eingeflossen. Die Spannweite der untersuchten Unternehmen reicht dabei von einem Umsatz von 1.000.000 € bis

8.000.000 €³⁰. Der durchschnittliche Wert liegt bei 2.795.833,33 € pro Jahr. In Bezug auf die Fläche der Untersuchungsobjekte wurde eine Bandbreite von 143 m² bis 900 m² abgedeckt.

3.2.1 Aktuelle Situation

Insgesamt wurde bei den erfassten Untersuchungsobjekten ein bereinigter Energieverbrauch von jährlich 1160,85 MWh festgestellt. Der Energieverbrauch der analysierten Apotheken liegt im Durchschnitt bei 77,39 MWh pro Jahr. Bezogen auf die Fläche, lässt sich der spezifische Energieverbrauch durchschnittlich mit einem Wert von 262,73 kWh pro Quadratmeter (m²) und Jahr (a) beschreiben.

Die Verbrauchsschwerpunkte bei den untersuchten Apotheken sind die Energieerzeugungsanlagen, z.B. Heizungsanlagen mit einem durchschnittlichen Verbrauchsanteil von knapp 43 Prozent. Die Verbrauchsart Beleuchtung folgt mit einem Anteil am Gesamtenergiebedarf von ca. 30 Prozent. Beide weisen im Vergleich zu den anderen Verbrauchskategorien einen deutlich höheren

Verbrauch auf.

Die Energiekosten belaufen sich in der Untersuchungsgruppe auf durchschnittlich 10.884,39 € pro Jahr. Die spezifischen Energiekosten betragen im Mittel 37,81 €/m² im Jahr, bezogen auf die beheizte Grundfläche.³¹

Durch den Anstieg der Umlage zur Förderung von erneuerbaren Energien (EEG-Umlage) im Jahr 2013, die pro verbrauchte Kilowattstunde anfällt, steigen auch die Energiekosten. Bei gleichbleibendem Stromverbrauch kann der Anstieg der spezifischen Energiekosten pro Quadratmeter, der alleine der Erhöhung der EEG-Umlage in 2013 zuzurechnen ist, mit durchschnittlich 2,24 €/m² beziffert werden.

30: Bei drei der verwendeten Initialberatungsberichte wurde kein Umsatz erfasst.

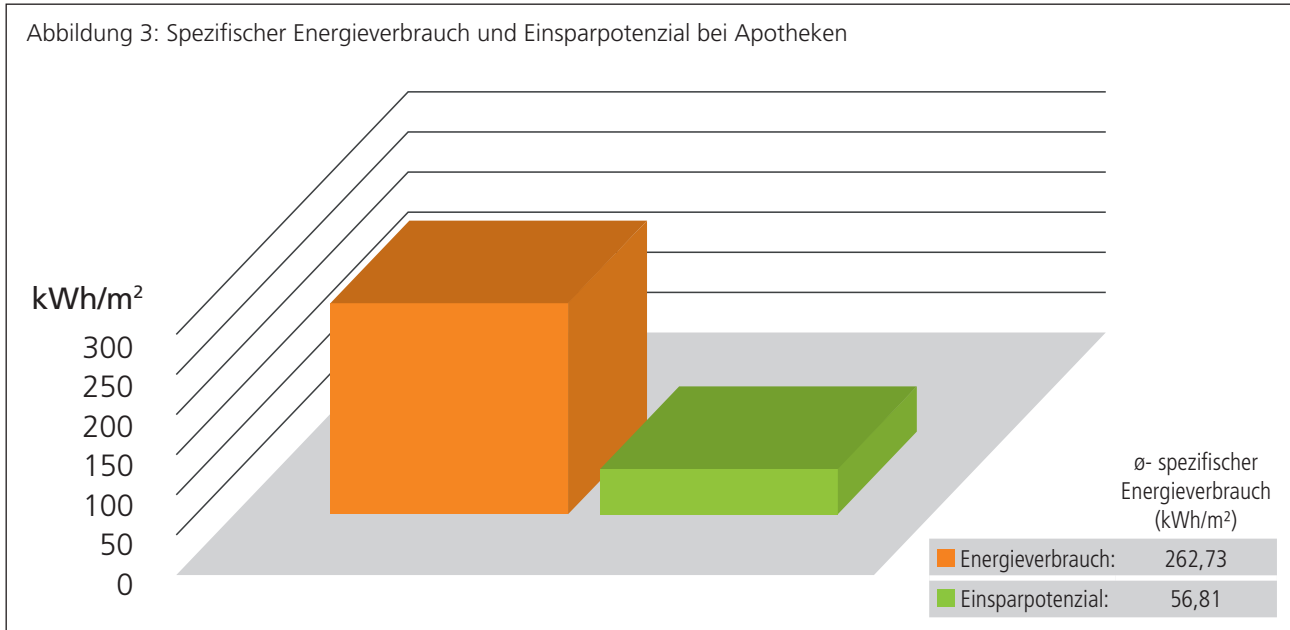
31: Bei einem der erfassten Unternehmen wurden keine genaueren Angaben über die Energiekosten gemacht, weshalb eine Bereinigung hier nicht möglich war. Aus diesem Grund wurde dieser Bericht nicht in die Auswertungen in Bezug auf Energiekosten einbezogen.



3.2.2 Einsparpotenziale

Insgesamt lassen sich bei den untersuchten Apotheken 259,45 MWh/ a Energie einsparen. Dies entspricht vermiedenen CO₂-Emissionen von rund 104 Tonnen.³² Das durchschnittliche Einsparungspotenzial liegt bei 17,3 MWh/ a pro Apotheke. Auf die beheizte Grundfläche bezogen kann ein

Apotheker durchschnittlich 56,81 kWh/m² einsparen. Die in der Untersuchungsgruppe festgestellten relativen Einsparungen beim spezifischen Energieverbrauch, liegen im arithmetischen Mittel bei 22,78 Prozent pro Händler.



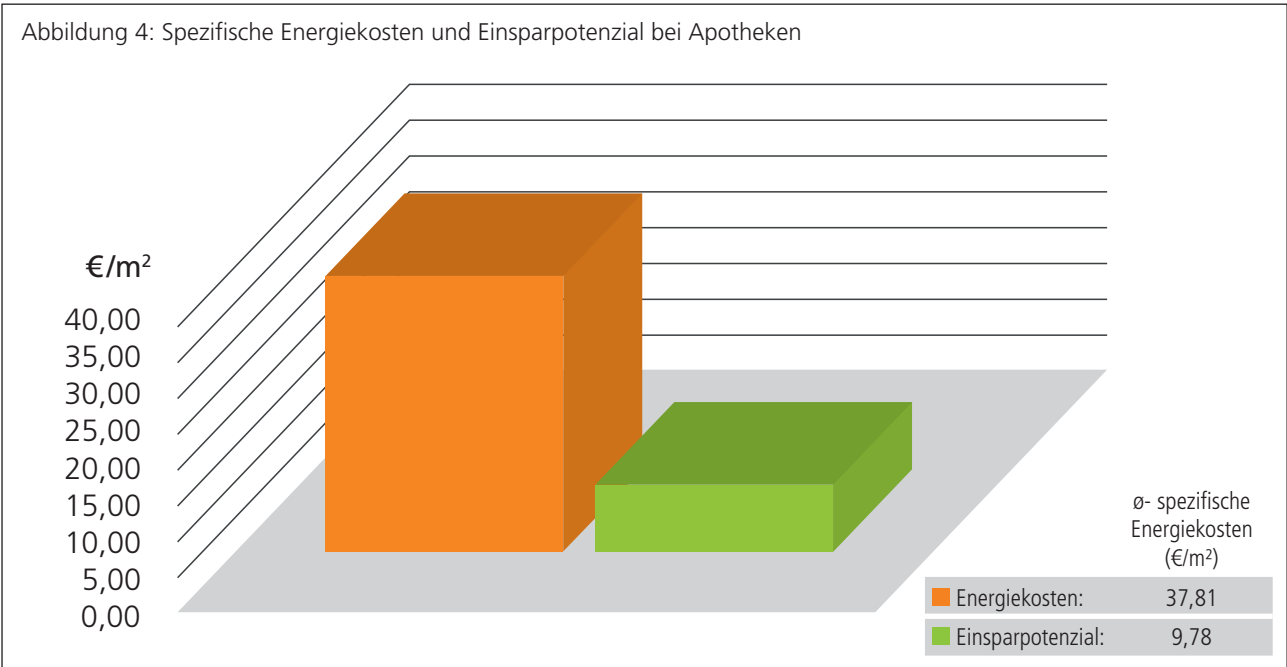
Quelle: Eigene Berechnungen.

Das größte festgestellte Einsparpotenzial liegt bei 66,15 MWh und das niedrigste bei 4,6 MWh. Diese Spannweite verdeutlicht, dass die Potenziale zur Einsparung stark divergieren und eine Überprüfung der einzelnen Verbrauchswerte und –strukturen zur Identifizierung dieser Potenziale eine grundlegende Funktion einnimmt.

Auf die Energiekosten bezogen können folgende Einsparmöglichkeiten identifiziert werden: Die durchschnittliche monetäre Ersparnis durch die

Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz liegt in der Untersuchungsgruppe bei 27,35 %, bezogen auf die jeweiligen Energiekosten. Bei einer Mittelwertbetrachtung kann festgestellt werden, dass bei den untersuchten Apotheken im Schnitt 2.928,33 € pro Jahr eingespart werden können. Bezogen auf die beheizte Grundfläche bedeutet dies einen Wert von 9,78 €/m².

32: Die CO₂-Einsparung konnte bei einem Bericht nicht ermittelt werden, weshalb sich die Einsparung der Emissionen auf 14 Apotheken bezieht.



Quelle: Eigene Berechnungen.

Durchschnittlich werden bei jeder untersuchten Apotheke vier Maßnahmen empfohlen. Die Schwerpunkte, an denen Einsparpotenzial vorhanden ist, weisen jedoch eine klare Struktur auf. Neben anderen empfohlenen Maßnahmen wurden bei nahezu jeder untersuchten Apotheke Einsparpotenziale im Bereich Beleuchtung festgestellt. Die mittlere Investitionshöhe für die vorgeschlagenen

Maßnahmen beträgt ca. 13.850 €, was zu einem Wert von 50,38 €/m² mit Bezug auf die beheizte Grundfläche führt. Die durchschnittliche Amortisationszeit bei Durchführung aller vorgeschlagenen Maßnahmen beträgt in der Untersuchungsgruppe 4,38 Jahre. Bei einer Einzelbewertung der verschiedenen Maßnahmen können die Amortisationszeiten abweichen.



3.3 Elektronikeinzelhandel

Im Elektronikeinzelhandel liegen vier Berichte zur Auswertung vor. Die untersuchte Gruppe lässt sich durch eine Umsatzspanne von 1.200.000 € bis 2.300.000 € beschreiben. Der Mittelwert liegt

bei 1.600.000 €/a. Die Fläche bei den betrachteten Elektronikeinzelhändlern reicht von 300 m² bis 611 m².

3.3.1 Aktuelle Situation

Insgesamt betrachtet wird bei den vier untersuchten Elektronikeinzelhändlern eine Energiemenge von 470,34 MWh verbraucht. Bei einer Durchschnittswertbetrachtung liegt der jährliche Verbrauch bei 117,59 MWh, bei einem einzelnen Händler. Bezogen auf die beheizte Grundfläche lässt sich ein durchschnittlicher Kennwert von 277,07 kWh/m² feststellen. Der niedrigste Wert dieser Kennziffer liegt bei den betrachteten Unternehmen bei 209,18 kWh/m² und der höchste bei 358,00 kWh/m².

Die Verbrauchsschwerpunkte der analysierten Unternehmen im Elektronikeinzelhandel werden mit

weitem Abstand von den Energieerzeugungsanlagen angeführt. Hier wird im Durchschnitt knapp 52 Prozent der verbrauchten Energie eingesetzt. Danach folgt die Verwendungsrichtung Beleuchtung mit einem Anteil von ca. 26 Prozent.

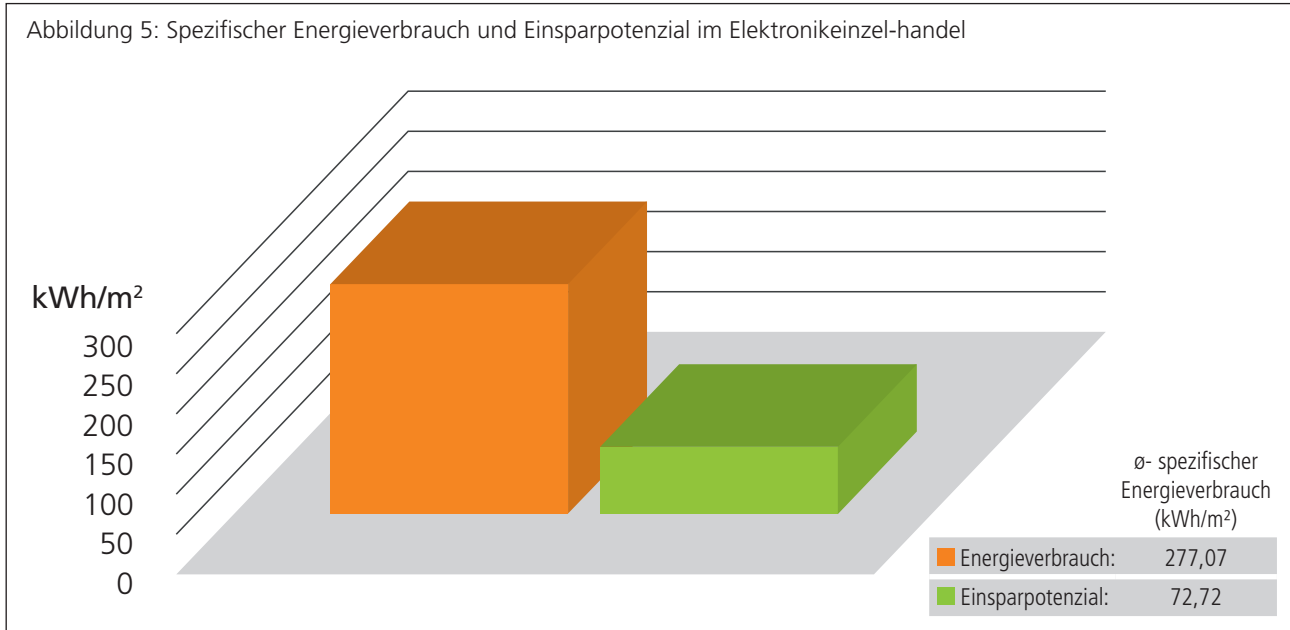
Die jährlichen Energiekosten lassen sich im Durchschnitt auf 15.893,44 € pro Händler beziffern. Die spezifischen Energiekosten pro Quadratmeter betragen im arithmetischen Mittel 35,06 €/m² im Jahr. Die Kostensteigerung, die sich durch die Erhöhung der EEG-Umlage im Jahr 2013 ergibt, beträgt bei gleichbleibendem Verbrauch durchschnittlich 984,76 € bzw. 2,06 €/m².



3.3.2 Einsparpotenziale

Auch im Bereich des Elektronik Einzelhandels sind Einsparpotenziale vorhanden. Insgesamt kann bei den vier ausgewerteten Unternehmen eine Energiemenge von 110,79 MWh pro Jahr eingespart werden, dies entspricht einer CO₂-Menge von 37,05 Tonnen. Die größtmögliche Einsparung beträgt dabei 64,2 MWh, die niedrigste 6,09 MWh, bezogen auf ein Jahr. Auch hier macht die Spann-

weite deutlich, wie unterschiedlich die Einsparpotenziale der einzelnen Anschlusshäuser sein können und welche Bedeutung eine Fachberatung, in der diese identifiziert werden, hat. Im Durchschnitt können die betrachteten Elektronik Einzelhändler 27,7 MWh pro Jahr sparen. Das Einsparpotenzial pro Quadratmeter liegt im arithmetischen Mittel bei 72,72 kWh/m² im Jahr.



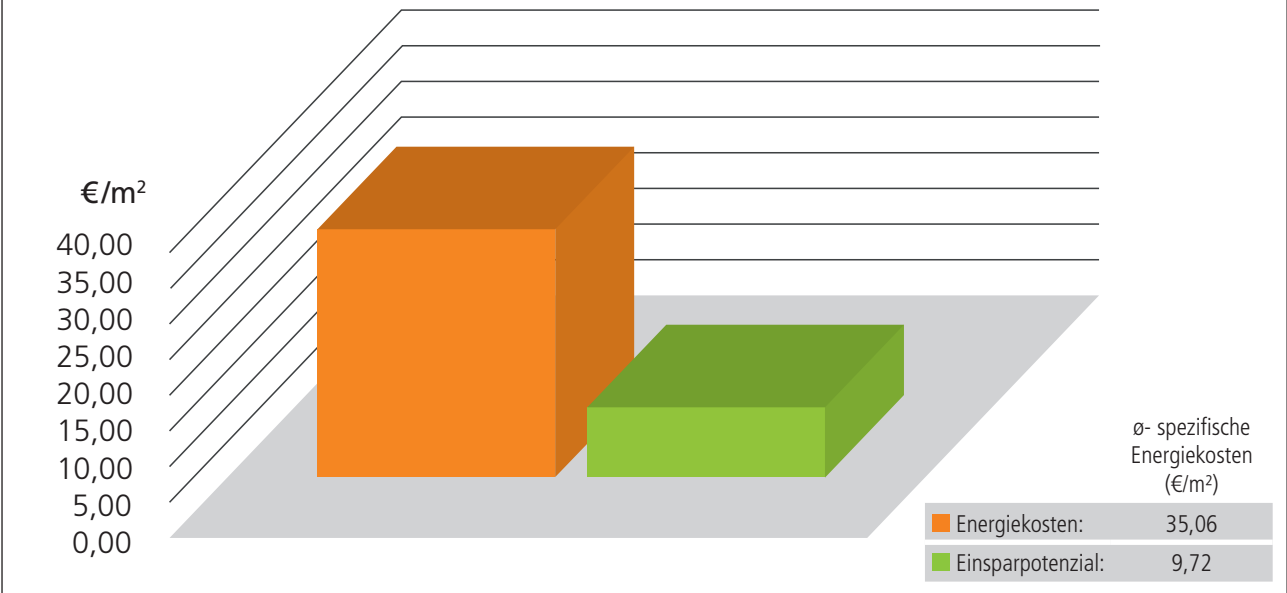
Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Möglichkeiten zur Energieeinsparung treten im Elektronik Einzelhandel vor allem im Bereich der Beleuchtung und der Wärmeerzeugung auf. Bei allen untersuchten Händlern wurde eine Verbesserung der Energieeffizienz durch Maßnahmen im Bereich Beleuchtung festgestellt. Im Durchschnitt werden einem Elektronik Einzelhändler 2,5 Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz empfohlen.

Die effizientere Nutzung von Energie führt simultan auch zu einer Senkung der Energiekosten. So

kann festgestellt werden, dass, bezogen auf die vorliegenden Daten, durchschnittlich eine Kosteneinsparung von 4.268,77 € pro Jahr möglich ist. Auf den Quadratmeter bezogen konnte eine Kostenersparnis bei den betrachteten Händlern von 9,72 €/m² festgestellt werden. Der arithmetische Mittelwert der prozentualen Energiekosteneinsparung liegt bei den untersuchten Elektronik Einzelhändlern 28,72 Prozent.

Abbildung 6: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial im Elektronik Einzelhandel



Quelle: Eigene Berechnungen.

Die dafür notwendigen Investitionen betragen im Mittel und bezogen auf die erfassten Unternehmen 33.860 €. Bei einer relativen Betrachtung kann ein notwendiges Investitionsvolumen von 57,70 €/m² festgestellt werden. Amortisiert hätten sich die

se Investitionen in der Untersuchungsgruppe im Schnitt nach 9,44 Jahren. Diese Angaben beziehen sich auf den Fall, dass alle empfohlenen Maßnahmen durchgeführt werden. Einzelne Maßnahmen können eine kürzere Amortisationszeit aufweisen.



3.4 Lebensmitteleinzelhandel

Im Bereich des Lebensmitteleinzelhandels wurden 29 Beratungsberichte ausgewertet. Die erfassten Untersuchungsobjekte decken dabei eine Bandbreite von 1.000.000 € bis 8.500.000 € Umsatz ab. Im Durchschnitt liegt der Umsatz pro Händler

bei 2.667.777,93 €/a. Die Fläche der erfassten Unternehmen reicht dabei von 350 m² bis 3507 m². Bis auf diese beiden Extremwerte lassen sich alle erfassten Anschlusshäuser in die Betriebsform „Supermarkt“ einordnen.³³

3.4.1 Aktuelle Situation

Bei den 29 untersuchten Lebensmitteleinzelhändlern wurde insgesamt ein jährlicher Verbrauch von 9961,98 MWh festgestellt. Im Durchschnitt verbrauchte ein Lebensmitteleinzelhändler in der Untersuchungsgruppe 343,52 MWh pro Jahr. Die Berechnung des spezifischen Energieverbrauchs pro beheizten Quadratmeter Grundfläche liefert einen Wert von 360,37 kWh/m².

Die nach ihrem anteiligen Energiebedarf bedeutendste Verbrauchskategorie im Lebensmitteleinzelhandel ist die Umwandlungsenergie. In dieser Kategorie werden z. B. Kühlmöbel zusammengefasst, die Energie in Kälte umwandeln. Bei den analysierten Händlern trägt diese Verwendungsrichtung mit ca. 42 Prozent zum jährlichen Energieverbrauch bei. Anschließend folgen mit knapp 27 Prozent die Energieerzeugungsanlagen, die

beispielsweise für die Beheizung der Grundfläche verantwortlich sind. Die Beleuchtung nimmt im Lebensmitteleinzelhandel, mit Bezug auf die ausgewerteten Betriebe, einen Anteil am Energieverbrauch von knapp 15 Prozent ein und stellt damit die drittgrößte Verbrauchsart dar.

Die Energiekosten eines Lebensmitteleinzelhändlers betragen in der Untersuchungsgruppe durchschnittlich 46.702,16 € pro Jahr. Bei der Berechnung der jährlichen spezifischen Energiekosten, bezogen auf die beheizte Nutzfläche, ergibt sich ein Wert von 49,92 €/m².

Die auf die erhöhte EEG-Umlage zurückzuführende Mehrbelastung durch Energiekosten für das Jahr 2013 kann bei unverändertem Verbrauch mit 4193,43 € bzw. 4,54 €/m² beziffert werden.

33: Nach Definition des EHI sind Supermärkte Einzelhandelsgeschäfte mit einer Verkaufsfläche zwischen 400 und 2.500 m². Vgl. EHI (2013).

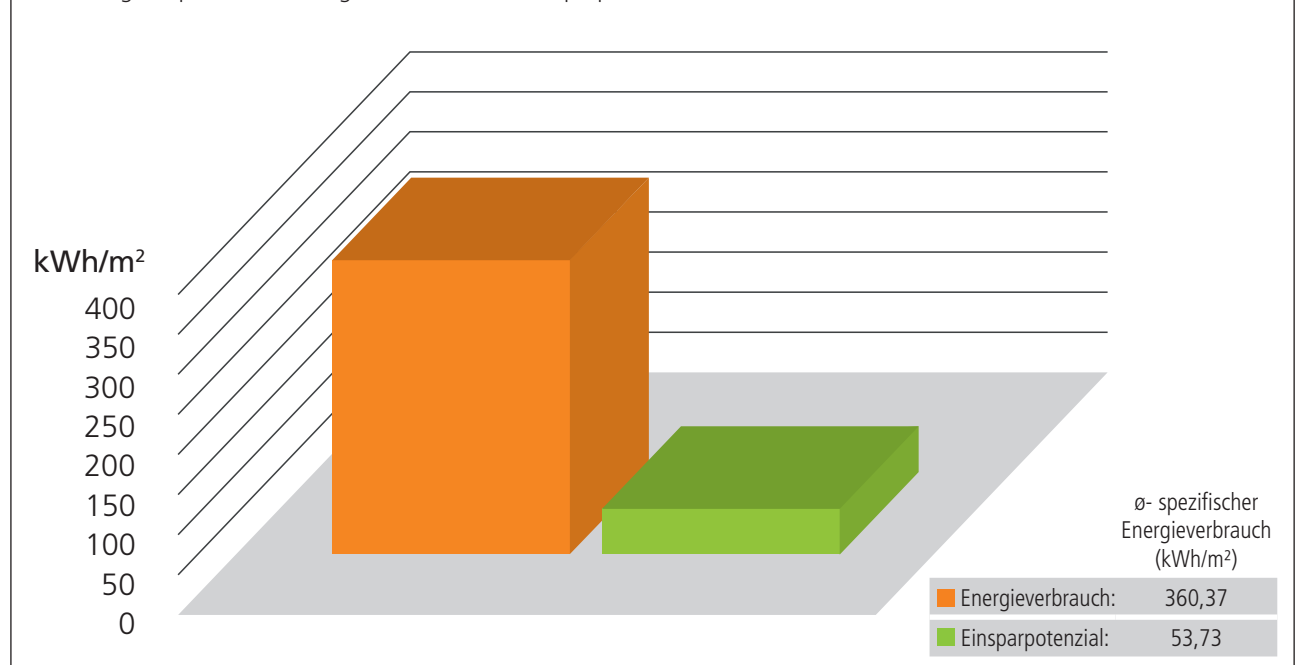


3.4.2 Einsparpotenziale

Bei den 29 analysierten Lebensmitteleinzelhändlern kann der jährliche Energieverbrauch insgesamt um 1434,43 MWh reduziert werden. Umgerechnet in Kohlenstoffdioxid-Äquivalente ergibt das eine eingesparte Menge von 635,41 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr. Im Durchschnitt können bei einem Lebensmitteleinzelhändler im Jahr 49,46

MWh Energie eingespart werden. Der größte Wert der Einsparungen, bezogen auf einen einzelnen Händler, liegt in der Untersuchungsgruppe bei 131 MWh und der niedrigste bei 2,35 MWh. Die Einsparungen des Verbrauchs lassen sich mit Bezug auf die genutzte Fläche im arithmetischen Mittel mit 53,73 kWh/m² beziffern.

Abbildung 7: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenzial im Lebensmitteleinzelhandel



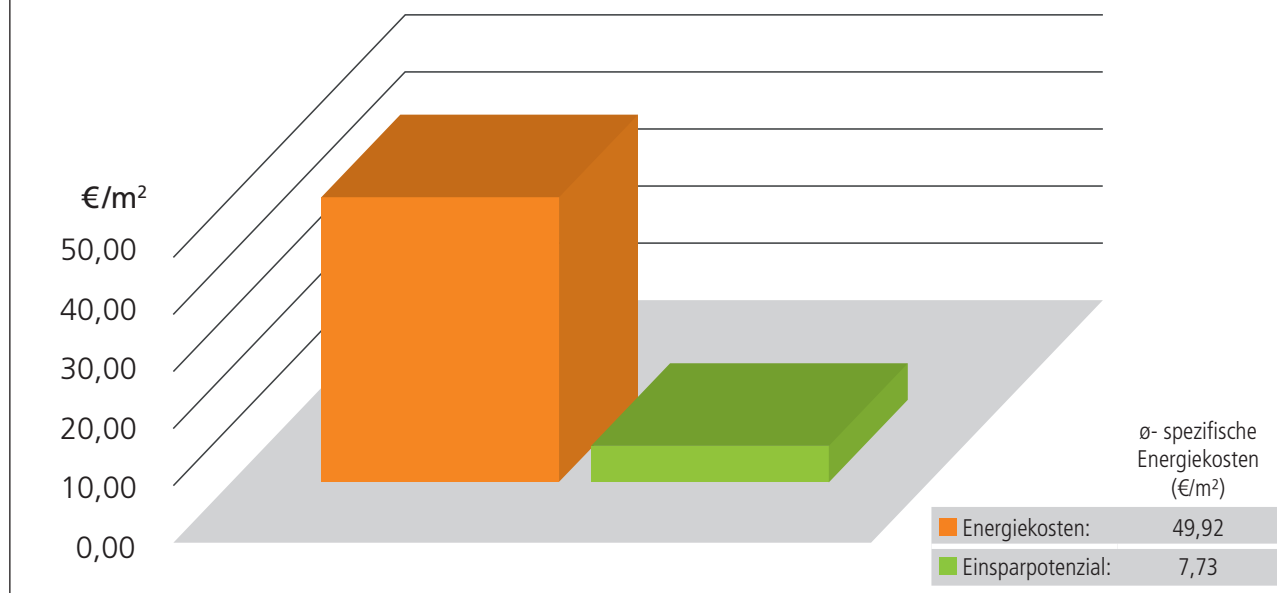
Quelle: Eigene Berechnungen.

Im Schnitt werden den untersuchten Lebensmitteleinzelhändlern rund vier Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz empfohlen. Der Schwerpunkt der Einsparpotenziale liegt im Lebensmitteleinzelhandel bei der Kälteumwandlung, z. B. bei Kühlregalen und Kühltruhen.

Bei den untersuchten Händlern können insgesamt knapp 200.000 € an Energiekosten eingespart wer-

den. Im Durchschnitt kann jeder Einzelne 6.886,21 € im Jahr sparen, wenn die empfohlenen Energieeffizienzmaßnahmen durchgeführt werden. Auf die beheizte Grundfläche bezogen können durchschnittlich jährlich Kosten in Höhe von 7,73 €/m² eingespart werden. Die erfassten Lebensmitteleinzelhändler könnten im Durchschnitt 15,56 Prozent der jährlichen Energiekosten einsparen.

Abbildung 8: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial im Lebensmitteleinzelhandel



Quelle: Eigene Berechnungen.

Um die angeführten Energieeinsparpotenziale zu verwirklichen, müssen Investitionen in Energieeffizienz steigernde Maßnahmen getätigt werden. Im Durchschnitt betragen diese für einen Lebensmitteleinzelhändler ca. 23.000 €. Bezogen auf die Fläche der untersuchten Einzelhändler ergibt sich eine durchschnittliche (ungewichtete) Investitions-

summe von 25,89 €/m². Bei der Durchführung aller vorgeschlagenen Maßnahmen haben sich die Investitionskosten nach einer durchschnittlichen Dauer von 3,10 Jahren amortisiert. Die Amortisationszeit von einzelnen Maßnahmen kann abweichen.



Nahkauf sagt Energiekostensteigerung den Kampf an



Etwa eine Autostunde von Köln entfernt, liegt der kleine Ort Hünsborn. Direkt an der Hauptstraße, die in den Ortskern führt, befindet sich das nahkauf-Geschäft der Familie Meier. Wenn man auf dem großen Parkplatz aus dem Auto aussteigt, weht einem die frische Landluft um die Nase. Der Eingangsbereich des ca. 700 qm großen Marktes ist umrahmt von zahlreichen nahkauf-Fahnen. Nachdem man durch die automatischen Schiebetüren tritt, blickt einen Harry Wijnfoord von einem Plakat aus an. Die Inhabersfamilie Meier hatte gemeinsam mit dem Moderator Ende Mai eine Spendenaktion unter dem Motto „Der Preis ist heiß“ durchgeführt. „Insgesamt konnten 2.500 Euro für eine wohltätige Einrichtung hier vor Ort eingenommen werden“, freut sich der Geschäftsführer des nahkauf-Marktes, Waldemar Meier.

Seine Ehefrau und Inhaberin des zweiten nahkauf-Marktes der Familie Meier, Irina, sitzt an der Kasse und begrüßt eine Stammkundin. „Leider ist heute kurzfristig eine Mitarbeiterin krank geworden“, erklärt Waldemar Meier. „Da muss man schnell improvisieren“. Er habe am Morgen gleichzeitig Zeitungen und Obst ausgepackt sowie die Getränkelieferung angenommen bis seine Frau zur Unterstützung kommen konnte. „Da war bislang

keine Zeit für ein Frühstück“, meint er und nimmt einen Schluck aus der Kaffeetasse.

„Energie ist nach Miete und Personal der größte Kostenfaktor“

Um mit den beiden Märkten dem Wettbewerb stets den entscheidenden Schritt voraus zu sein, sind die Eheleute Meier ständig auf der Suche nach Optimierungspotenzial. „Deswegen hatte das Thema Energie einsparen für mich schon früh eine hohe Priorität“, betont der nahkauf-Inhaber. Energie sei schließlich nach den Ausgaben für Miete und Personal der größte Kostenfaktor. Auch die zuständige Verkaufsleiterin Sina Harders hatte sich schon seit einiger Zeit mit dem Thema beschäftigt. Nach zeitraubenden Recherchen und zahlreichen Gesprächen stellte sie allerdings fest, dass die Informationsangebote für eine Energieberatung so vielfältig und unübersichtlich sind, dass sie das Thema nicht richtig habe „greifen“ können. Besonders schwierig sei aus ihrer Sicht, dass es viele „schwarze Schafe unter den Energieberatern“ gebe. Hier eine notwendige Vorauswahl für die Kaufleute zu treffen, sei mangels tauglicher Qualifikationsnachweise „praktisch unmöglich“ gewesen.

Die passende Lösung: „Mittelstand für Energieeffizienz“

„Da kamen Frau Balzer und das Projekt ‚Mittelstand für Energieeffizienz‘ genau zur richtigen Zeit“, sagt Stephan Kremer, Vertriebskoordinator national für die REWE-Tochter „nahkauf“.

Auf der „PEAK“ 2012, dem Jahreskongress des Verbandes, sei er durch einen Ausstellungsstand auf das MITTELSTANDSVERBUND-Projekt zur Förderung der Energieeffizienz im kooperierenden Mittelstand aufmerksam geworden.

Im Rahmen des Projekts „Mittelstand für Energieeffizienz“ werden Energieberatungen durch KfW-gelistete und speziell geschulte Berater vor Ort durchgeführt. Dabei werden Schwachstellen und Einsparmöglichkeiten erkannt. Eine erste Potenzialerhebung ist für alle Handels- und Handwerksunternehmen, die Mitglied einer Kooperation im MITTELSTANDSVERBUND sind, kostenlos. Hierbei besucht der Energieberater den Standort im Vorfeld und informiert über für das Unternehmen wirtschaftlich sinnvolle Möglichkeiten des Programms.



Das bundesweite Projekt hat das ehrgeizige Ziel, bei den 230.000 im MITTELSTANDSVERBUND angeschlossenen Unternehmen eine Energiekostenreduzierung von 30 Prozent und eine Senkung der CO₂-Emissionen um mindestens 5,7 Mio. kg zu erreichen. Die Informationskampagne und die speziellen Schulungen der Berater werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördert. Die Fördermittel für die Energieberatungen im Mittelstand, die über die KfW abgerufen werden können, stellt das Bundes-



ministerium für Wirtschaft und Technologie bereit.

Nach dem Gespräch auf der PEAK sei nahkauf-Vertriebskoordinator Kremer „auf Anhieb“ überzeugt gewesen. Da die Region West als Testregion für das Projekt „nahe gelegen“ habe, übergab er die operative Durchführung an die zuständige Verkaufsleiterin, Sina Harders. Aus den insgesamt 44 Märkten in der Region hatte man sich gemeinsam das ehrgeizige Ziel gesetzt, in 22 Märkten eine Initialerhebung durchzuführen. „Das Interesse der Kaufleute war ausgeprägt“, erklärt Harders. So sei auch bei 80 Prozent der angesprochenen Märkte eine geförderte Initialberatung durchgeführt worden. Bei den verbleibenden 20 Prozent sei „einfach nicht so viel an Einsparpotenzial rauszuholen gewesen“, erklärt die Verkaufsleiterin. Oder die Investitionen in Umbaumaßnahmen hätten sich wegen einer fehlenden Nachfolgeregelung eines Marktes nicht mehr gelohnt.

Das war bei nahkauf-Kaufmann Waldemar Meier anders. Zwar sei er sich über die Schwachstellen seines Marktes in Hünsborn schon vor der Beratung bewusst gewesen, trotzdem habe die Energieberatung „doch die eine oder andere Überraschung gebracht“.

Energieberater hat die „Ärmel hochgekrempelt“

„Unser Job als Zentrale war allerdings nicht durch die Vermittlung erledigt“, betont Harders. Vielmehr seien die nahkauf-Händler der Region durch das gesamte Projekt von der zuständigen Ver-

kaufsberaterin, Nicole Adar, und ihren Kollegen begleitet worden. „Eine gewisse Skepsis“ blieb bei den Beteiligten allerdings. Man sei gespannt auf die Ergebnisse der Potenzialerhebungen sowie auf die Qualität der Beratung gewesen. „Ich muss jemandem 100 Prozent vertrauen können. Außerdem müssen externe Berater auch hier rein passen“, sonst würde man keine guten Ergebnisse erzielen können, erklärt Sina Harders. Die Bedenken konnte der Energieberater allerdings schnell ausräumen. „Er hat gleich die Ärmel hochgekr-



empelt“, zeigt sich die Verkaufsberaterin Adar begeistert. Das hat auch bei nahkauf-Inhaber Meier einen guten Eindruck hinterlassen.

Da der nahkauf-Markt der Familie Meier in Hünsborn erst wenige Jahre alt ist, enthielt das Ergebnis der Initialberatung im Wesentlichen Empfehlungen zu Beleuchtung und Kühltechnik. Durch das Austauschen einiger Leuchtröhren in den Warenreihen konnte Waldemar Meier in einem Monat bereits über 1.000 kWh Strom einsparen. Um eine optimale Präsentation der Ware in den Reihen zu gewährleisten, sei er bei der Beleuchtung allerdings noch in der Probephase, erklärt der nahkauf-Kaufmann. Zum einen sei ihm sein eigener Eindruck wichtig, auf der anderen Seite frage er regelmäßig seine Kunden, wie ihnen die neue Beleuchtung gefalle. „Man muss ja auch nicht sofort alles umsetzen“, sagt Meier. „Vielmehr haben die Märkte durch den Bericht des Energieberaters jetzt einen sehr guten Leitfaden für die nächsten Jah-



re“, pflichtet Verkaufsleiterin Harders ihm bei.

Türen an der Kühltheke bringen 3.000 Euro

Die Empfehlung aus der Initialberatung, seine lange Kühltheke durch Türen zu verschließen, hat Waldemar Meier hingegen sofort umgesetzt. Nach der Einschätzung des Energieberaters wird er allein

durch diese Maßnahme 3.000 Euro Energiekosten pro Jahr einsparen. „Eine Investition, die sich in jedem Fall gelohnt hat“, betont der Marktgeschäftsführer. Um die Produkte in der Kühltheke besonders gut und gleichzeitig energiesparend in Szene zu setzen, wurde zudem eine LED-Beleuchtung in die Theke integriert. „Die Meinung meiner Kunden zu der neuen Kühlthekengestaltung ist durchweg positiv“, sagt Meier.

Wie viel mehr Geld Waldemar Meier durch alle empfohlenen Energieeffizienzmaßnahmen in seiner Supermarktkasse haben wird, werde er erst im Laufe des Jahres feststellen können. Das

geschätzte Einsparpotenzial beträgt knapp 10.000 Euro. „Da dieser Markt zu den neuesten in unserer Region zählt, deutet das Ergebnis auf ein weitaus größeres Potenzial in älteren Märkten hin“, sagt Stephan Kremer. Wegen der guten Erfahrungen mit dem Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“ in der „nahkauf“ Region West, hätten auch andere Regionen bereits ihr Interesse angemeldet, erklärt der nahkauf-Vertriebskoordinator, „erste Ortstermine in anderen Regionen haben bereits stattgefunden“.

MITTELSTANDSVERBUND-Projekt bietet Orientierung

Insgesamt sei die Teilnahme am Projekt des MITTELSTANDSVERBUNDES für Waldemar Meier „eine Punktlandung“ gewesen, sagt er. Auch Sina Harders zieht eine positive Bilanz: „Mittelstand für Energieeffizienz‘ ist das erste Projekt, das uns bei der Orientierung im Dschungel der Energieberatungen und –förderungen wirklich geholfen hat“. Für den nahkauf-Vertriebskoordinator national Stephan Kremer bleibt die Verbesserung der Energieeffizienz in allen seinen Märkten ein strategischer Schwerpunkt für die Zukunft. „Damit die Energiekosten kontrollierbar bleiben und unsere Märkte auch die nächsten zehn Jahre erfolgreich bleiben“, erklärt er. Dies könne aber nicht gelingen, wenn die Einsparungen aus Energieeffizienzinvestitionen von den steigenden Energiekosten gleich wieder aufgezehrt würden, betont Stephan Kremer. „Die Politik muss dringend handeln, damit die Motivation des Mittelstandes in Energieeinsparmaßnahmen zu investieren, nicht gleich wieder im Keim erstickt wird“, stellt der Kremer fest.

„Mittelständische Unternehmer sind eine zupackende Spezies“, sagt der Präsident des MITTELSTANDSVERBUNDES, Wilfried Hollmann. „Waldemar Meier und seine Frau sind herausragende Beispiele für solche Unternehmer, die sich mit der

Unterstützung ihrer Kooperation und des MITTELSTANDSVERBUNDES dem Thema Energieeffizienz mit großem Engagement – finanziell und persönlich – annehmen.“ Dieses Engagement müsse von der Politik weiter gefördert werden, fordert der Präsident des Spitzenverbandes des kooperierenden Mittelstandes. Im Moment Sorge die Politik aber dafür, dass Bemühungen mittelständischer Unternehmen Energie einzusparen, „oft in Frustration enden, wenn die Effizienzmaßnahmen durch den übermäßig steigenden Strompreis aufgezehrt werden und damit hinterher nicht mehr, sondern sogar noch weniger Geld in der Kasse ist.“ Deswegen werde sich DER MITTELSTANDSVERBUND in Berlin und Brüssel weiter beharrlich für eine mittelstandsfreundliche Energiepolitik einsetzen, betont Hollmann. Er rufe jedoch alle mittelständischen Unternehmen auf, sich im Kampf gegen die Energiekosten nicht entmutigen zu lassen: „Jede nicht verbrauchte Kilowattstunde verringert schließlich unser Geschäftsrisiko“.

3.5 Möbeleinzelhandel

Im Bereich der Möbeleinzelhändler wurden elf Beratungsberichte ausgewertet. Der Umsatz der erfassten Händler reicht von 1.820.000 € bis

13.750.000 €. Die beheizte Grundfläche nimmt eine Spannweite von 2.070 m² bis 101.600 m² an.

3.5.1 Aktuelle Situation³⁴

Der in den untersuchten Unternehmen erfasste Verbrauch liegt insgesamt bei 20.368,52 MWh. Bei einer Durchschnittswertbetrachtung kann der jährliche Energieverbrauch mit 2263,17 MWh beziffert werden. Die Extremwerte in der untersuchten Gruppe liegen dabei weit auseinander und betragen 302,14 MWh im Minimum sowie 6363,67 MWh im Maximum. Bezogen auf die Fläche der analysierten Händler ergibt sich ein durchschnittlicher (ungewichteter) Energieverbrauch von rund 112 kWh/m².

Die Verbrauchsschwerpunkte liegen im Möbeleinzelhandel bei den Energieerzeugungsanlagen und der Beleuchtung. Die Energieerzeugung, also die Energie, die beispielsweise für das Heizen ver-

braucht wird, liegt bei 73 Prozent und hat damit weiten Abstand zur zweitrangigen Kategorie der Beleuchtung. Deren Anteil beträgt in der Untersuchungsgruppe 21,42 Prozent der insgesamt eingesetzten Energie.³⁵

Die jährlichen Energiekosten betragen im Durchschnitt 240.797,32 € pro Händler. Bezogen auf die beheizte Grundfläche ergibt sich ein durchschnittlicher Wert von 11,57 €/m². Bei gleichem Stromverbrauch, beträgt die zusätzliche Belastung durch die Steigerung der EEG-Umlage im Jahr 2013 für einen Möbeleinzelhändler 21.481,23 € im Jahr. Bezogen auf die beheizte Grundfläche ergibt sich eine Mehrbelastung von 0,94 €/m².

34: Die Datengrundlage bei der Beschreibung der aktuellen Situation, bezogen auf den Energieverbrauch, ist um zwei Untersuchungsobjekte reduziert, da in diesen Fällen keine Energieverbräuche erfasst, sondern lediglich Einsparpotenziale quantifiziert wurden.

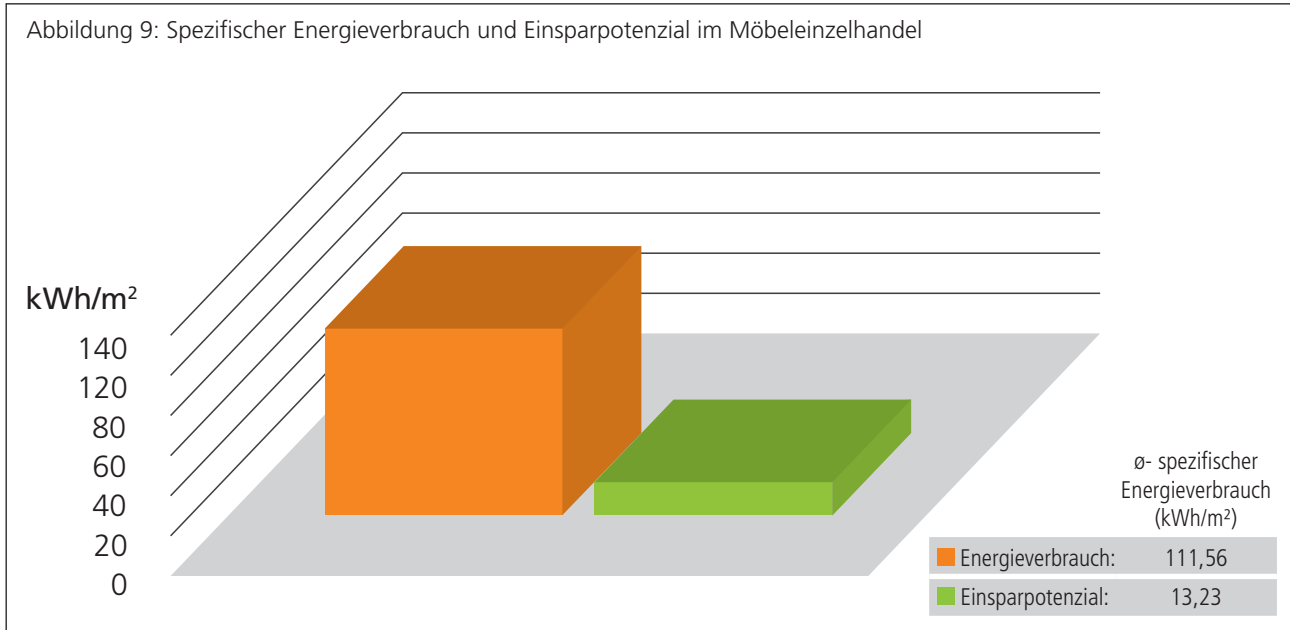
35: Die Werte der Verbrauchsschwerpunkte beziehen sich auf lediglich vier Beratungsberichte.



3.5.2 Einsparpotenziale

Die Einsparpotenziale im Bereich des Möbeleinzelhandels lassen sich bei den untersuchten Händlern auf insgesamt 2920,68 MWh pro Jahr beziffern. Dies entspricht der Vermeidung von 1025,77 Tonnen CO₂-Emissionen.³⁶ Im Durchschnitt kann jedes der betrachteten Unternehmen eine Energiemenge

von 265,52 MWh einsparen. Der ungewichtete arithmetische Mittelwert des Einsparpotenzials pro Quadratmeter liegt bei 13,23 kWh/m². Der höchste festgestellte Wert liegt hier bei 27,54 kWh/m², der niedrigste bei 2,06 kWh/m².



Quelle: Eigene Berechnungen.

Schwerpunkte beim Einsparpotenzial, gemessen an der Häufigkeit der empfohlenen Maßnahmen in den einzelnen Verbrauchskategorien, bilden Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung im Bereich Beleuchtung und bei der Energieerzeugung in Form von Heizungsanlagen.

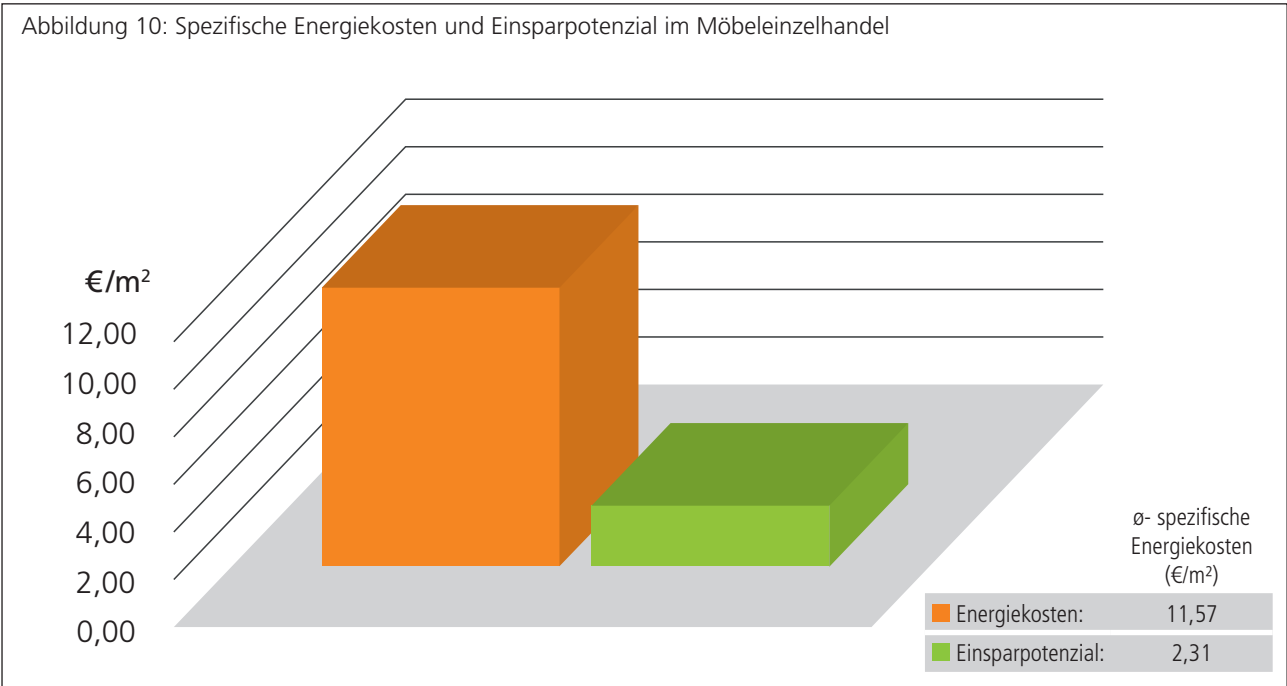
Im Durchschnitt können pro Händler Energiekosten in Höhe von 41.453,74 € eingespart werden.

Bezogen auf die beheizte Fläche kann ein Durchschnittswert von 2,31 €/m² im Jahr berechnet werden. Die durchschnittliche relative Energiekosteneinsparung liegt in der Untersuchungsgruppe bei 19,7 Prozent.³⁷

36: Die CO₂-Einsparung konnte bei sechs Berichten nicht ermittelt werden, weshalb sich die Einsparung der Emissionen auf 5 Möbeleinzelhändler bezieht.
37: Aufgrund fehlender Informationen zur Bereinigung der Daten konnten nur acht Berichte in die Auswertung einfließen.

Die Investitionshöhe, die im Durchschnitt für die dafür erforderlichen Maßnahmen aufgebracht werden muss, liegt bei 176.185,50 €. Mit Bezug auf die beheizte Fläche ergibt sich ein Wert von 9,57€/m².³⁸ Bei der Durchführung aller Maßnahmen ergibt sich bei den erfassten Händlern durch

die jährlichen Energiekosteneinsparungen eine mittlere Amortisationszeit von 4,87 Jahren.³⁹ Auch hier gilt, dass die Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in einer Einzelbetrachtung divergierende Amortisationszeiten aufweisen können.



Quelle: Eigene Berechnungen.



38: Aufgrund fehlender Informationen zur Investitionshöhe bei einem Bericht konnten nur elf Berichte in die Auswertung einfließen.
39: Aufgrund fehlender Informationen zur Bereinigung der Daten konnten nur acht Berichte in die Auswertung einfließen.

Energieeffizienz elektrisiert Möbelhandel

Am 15. Oktober 2012 wurde bekanntgegeben, dass die EEG-Umlage von 3,59 auf 5,3 Cent je Kilowattstunde steigen wird - 2014 sind es 6,24 Cent. Schon zu diesem Zeitpunkt war klar, dass der sparsame Umgang mit Energie für die mittelständischen Handels- und Handwerksunternehmen wichtiger denn je wird.

Als erstes Unternehmen im Möbelhandel wurde das Northeimer Möbelhaus Bäucke, welches Mitglied im Einrichtungspartnerring VME ist, im Rahmen des Projekts „Mittelstand für Energieeffizienz“ aktiv. Am 9. Oktober 2012 wurde in Anwesenheit zahlreicher Pressevertreter bei dem Mittelständler ein Energieeffizienzcheck durchgeführt. „In den letzten zehn Jahren sind unsere Energiekosten jährlich über zehn Prozent gestiegen - da müssen wir dringend etwas tun“, erklärte der Inhaber, Hans-Bernhard Heynold. Ihm sei es aber wichtig, eine unabhängige, seriöse und fundierte Beratung zu erhalten. Deswegen habe er am MITTELSTANDSVERBUND-Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“ teilgenommen. „Wir sind Möbelexperten – keine Energieexperten“, sagte Heynold.

Während des Energieeffizienzchecks stellten die Energieberater Marc Fliesenberg und Dr. Michael Hesse zahlreiche Energiefresser auf der Fläche von insgesamt 11.000 qm fest. „Insgesamt sind hier Energiekosteneinsparungen von über 25 Prozent möglich“, erklärten die Experten. Neben kleineren organisatorischen Vorschlägen lohne sich etwa die Investition in eine neue, moderne Heizungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

Angeichts der ungenutzten Dachfläche von über 6.500 qm sei auch eine Investition in eine Photovoltaik-Anlage interessant. Und obwohl der Möbeldändler erst vor kurzer Zeit in eine neue Beleuchtungsanlage investiert hatte, entdeckten die Energieberater auch hier noch erhebliche Einsparpotenziale.

Die Resonanz auf den Pressetermin war sehr positiv. Die Artikel „Energie-Check, der sich rechnet“ aus der Möbelkultur 10/2012 und „Wettbewerbs-Faktor Energiekosten“ aus dem Möbelmarkt 10/2012 stehen exemplarisch für zahlreiche Berichte in Fach- und Wirtschaftspresse.

Energie-Check, der sich rechnet

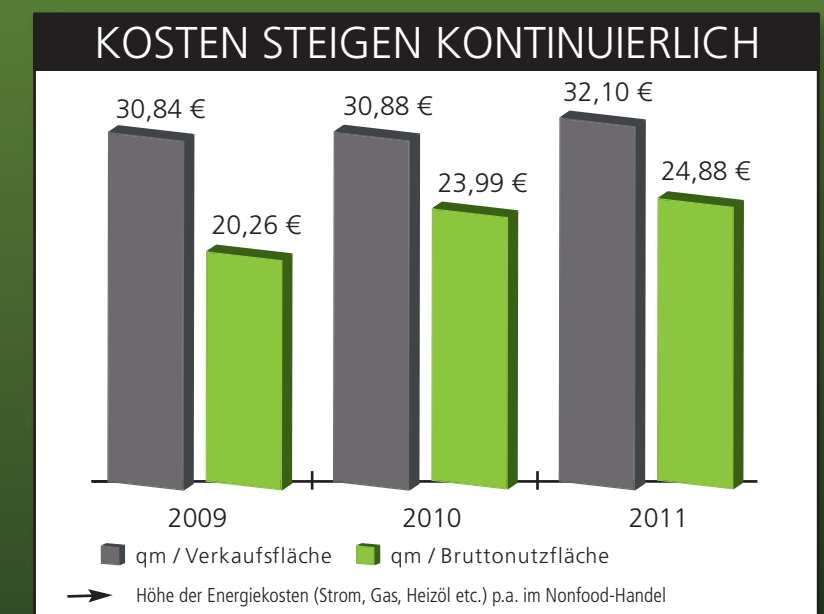
Um auch zukünftig am Markt zu bestehen, reicht es längst nicht mehr, ausschließlich das passende Sortiment zum richtigen Preis zu bieten – das ist heute obligatorisch. Auch der mittelständische Einrichtungsfachhandel muss deshalb an allen Stellschrauben drehen, um seine Rendite zu verbessern. Und dazu zählt neben der Optimierung von Warenwirtschaft und Logistik auch das Thema Energie. Der Mittelstandsverbund (ZGV) will seine Mitglieder jetzt dabei unterstützen.

Bei dem Wort Energieeffizienz wird wohl jeder Händler hellhörig. Doch wie soll er das Thema angehen? Auf welche Aussagen kann er sich verlassen? Und wer will wirklich beraten und nicht nur selbst Geld verdienen? Fragen, vor denen der mittelständische Einrichtungsfachhandel, dessen Profession es ja eigentlich ist, Möbel zu verkaufen und nicht, Energieeinsparpotenziale auszuloten, oft allein steht. Echte Unterstützung verspricht jetzt der Mittelstandsverbund (ZGV), indem er ein umfangreiches Beratungsprojekt für die insgesamt 230.000 angeschlossenen Handels- und Handwerksunternehmen initiiert hat.

Mithilfe des Projekts „Mittelstand für Energieeffizienz“, das vom Bundesumweltministerium mit rund 2 Mio. Euro gefördert wird, und der „Energieberatungen im Mittelstand“, die von der KfW mit Mitteln des Bundeswirtschaftsministeriums unterstützt werden, sollen zwei wichtige Ziele erreicht werden. Dabei handelt es sich zum einen um den ökologischen Aspekt – der CO₂-Ausstoß soll um 5,7 Millionen Kilogramm reduziert werden – und zum anderen um das ökonomische Ziel, die

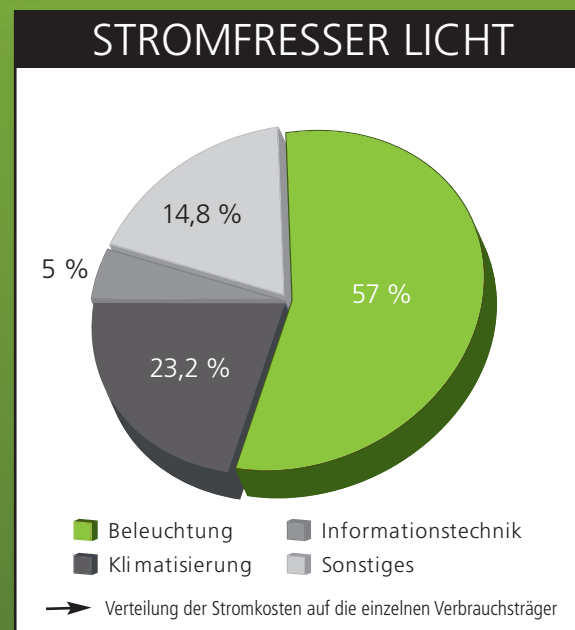
Energiekosten um 30 Prozent zu senken, um den Mittelstand noch wettbewerbsfähiger aufzustellen. Für den Möbelhandel mit seinen großen Verkaufsflächen ist das Vorhaben besonders interessant. Nur drei Monate nach Start des Projekts haben schon drei Möbelverbände ihre Teilnahme bestätigt. Bislang machen der Einrichtungspartnerring VME, Garant-Möbel und der Europa Möbel-Verbund mit. Bei Möbel Bäucke in Northeim (Einrichtungspartnerring) fiel Anfang Oktober der Startschuss. Das heißt, erstmals waren die Energieberater in einem Möbelhaus aktiv und führten einen Energie-Check durch. Von der Beleuchtung

Auf den ersten Blick scheinen die Steigerungsraten gar nicht so hoch. In Bezug auf die VK-Flächen sind die Energiekosten von 2009 bis 2011 (im Nonfood-Handel) „nur“ um 1,26 Euro pro Quadratmeter gestiegen (+4 Prozent). Bei einem 40.000 qm großen Einrichtungshaus macht sich die Verteuerung aber schon deutlich bemerkbar. Und in Bezug auf die Bruttonutzfläche sind die Kosten sogar um satte 22,8 Prozent nach oben geklettert – von 20,26 Euro auf 24,88 Euro. Spätestens bei Betrachtung dieser Zahlen sollte eigentlich jeder Händler über mögliche energieeffiziente Maßnahmen nachdenken.

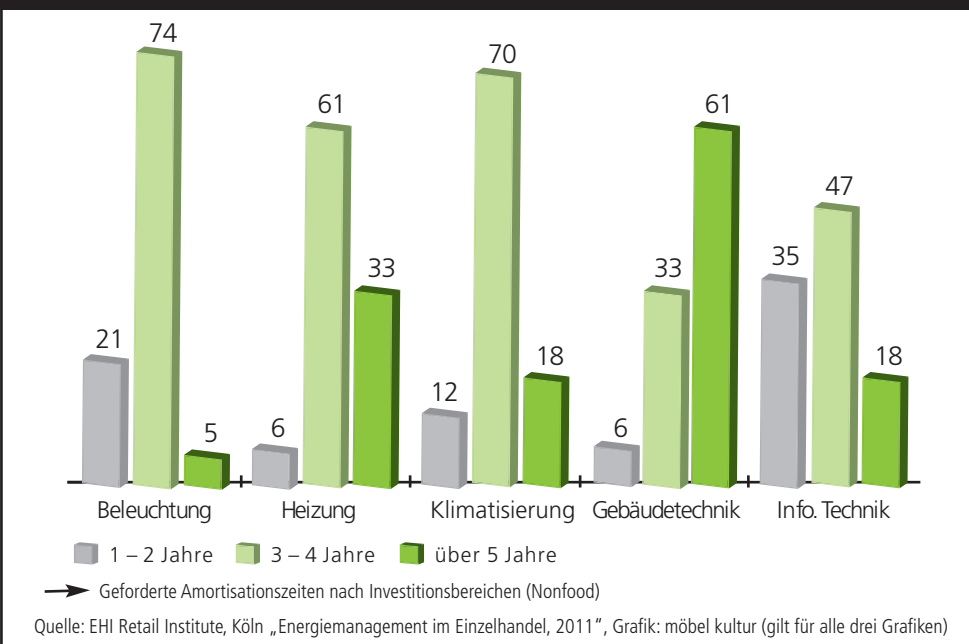


über die Heizung bis zur Klimatisierung wurden alle energieintensiven Bereiche unter die Lupe genommen. Erste Ergebnisse: eine Umstellung auf LED, die erst teilweise erfolgt ist, birgt noch Einsparpotenzial. Außerdem sollte die Heizanlage mittelfristig ausgetauscht werden. Um konkreter zu werden, stehen als nächstes die Initial- und Detailberatungen an. Diese sind dann nicht mehr kostenfrei, werden aber aus den genannten Mitteln des Bundeswirtschaftsministeriums gefördert. Das bedeutet, dass die KfW bis zu 80 Prozent dieser Kosten übernimmt. Möbel Bäucke zahlt dann insgesamt 320 Euro. Ein überschaubarer Posten, den Seniorchef Hans-Bernhard Heynold gern trägt. „Das Geld ist gut angelegt. Und wird sich schnell amortisieren. Ganz wichtig ist uns dabei, dass wir damit einen neutralen Partner an unserer Seite haben, der uns sachkundig berät und der eben nicht darauf aus ist, selbst ein Geschäft zu machen.“ Über SVEA Energy Concepts können die Unternehmen auf ein Netzwerk mit circa 60 Energieberatern zurückgreifen. Projektleiterin Kristiana Balzer vom Mittelstandsverbund freut sich über den gelungenen Start. Hauptgeschäftsführer Dr. Ludwig Veltmann kann das nur unterstreichen: „Die Resonanz

aus dem Mitgliederbereich ist sehr gut. Die gesetzten Ziele für das erste Projektjahr sind schon heute mehr als erfüllt: Statt der geforderten 12 teilnehmenden Verbundgruppen haben wir bereits 22 Kooperationen aus 14 unterschiedlichen Branchen für das Thema begeistern können. Bei den Potenzialhebungen ist mit rund 240 Terminen die Vorgabe um 100 Prozent übertroffen.“ Und weitere Möbelverbände werden bestimmt auch noch folgen.



INVESTITIONEN SOLLTEN SICH SCHNELL RENTIEREN



Die Beleuchtung ist mit Abstand der größte Kostenfaktor bei den Stromkosten im Bereich Nonfood – und birgt entsprechend auch die meisten Einsparpotenziale. Eine Umstellung auf LED macht sich also schnell bemerkbar. Bei der Beleuchtung verspricht sich der Handel außerdem recht zügig, dass sich die Investitionen amortisieren.

Wettbewerbs-Faktor Energiekosten



Am 9. Oktober hat der Mittelstandsverbund ZGV zusammen mit dem Einrichtungspartnerring als Pilotverband mit einem Energie-Check bei dessen Anschlusshaus Möbel Bäucke den Roll-out seines bundesweiten Projektes „Mittelstand für Energieeffizienz“ auch im Möbelhandel gestartet. Gerald

Schultheiß traf sich aus diesem Anlass vor Ort in Northeim mit der Geschäftsführung von Bäucke, den Verantwortlichen bei ZGV und Einrichtungspartnerring sowie den involvierten Energieberatern zu einer Gesprächsrunde.



Präsentierten beim Rundgang ihr neues Beleuchtungssystem: Eine jährliche Kosten-Explosion um über 10% hat Hans-Bernhard Heynold (rechts) und Sohn Jochen (links) nicht nur veranlasst, sich am Projekt zu beteiligen, sondern bereits ab 2009 über 80.000 Euro in eine 30- bis 40-prozentige Reduzierung ihrer Stromkosten zu investieren.



Einen zusätzlichen Nutzen aus dem Nachhaltigkeits-Aspekt des Projektes heraus für ihr Marketing sehen die Heynolds nicht, Stephan Belte (links) kann sich das indes für einzelne Anschluss Häuser seines Verbands aber durchaus vorstellen.

Infolge der Energiewende steigen die Energiekosten rascher, denn je. Umso mehr wird Energieeffizienz aus Sicht des ZGV zur kritischen Erfolgsgröße im Mittelstand. Daher seien Investitionen zur Einsparung von Energie notwendig, um die wachsenden Fixkosten zu reduzieren und die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

„Die steigenden Preise drohen, die Wirtschaftskräfte in den mittelständischen Betrieben zu ersticken – ein sparsamer Umgang mit Strom und Wärme wird immer wichtiger“, mahnt daher Präsident Wilfried Hollmann.

Daher will der ZGV zusammen mit den Verbundgruppen die 230.000 angeschlossenen Betriebe mit seinem Informations- und Beratungsprojekt dabei unterstützen, ihre Energiekosten um 30% zu senken und zugleich deren gesamten CO₂-Ausstoß um 5,7 Mio. kg zu reduzieren.

Organisation und Management des auf drei Jahre angelegten Projektes „Mittelstand für Energieeffizienz“ bis hin zum Aufbau einer Datenbank für zuverlässiges Benchmarking wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit 2,04 Mio. Euro gefördert.

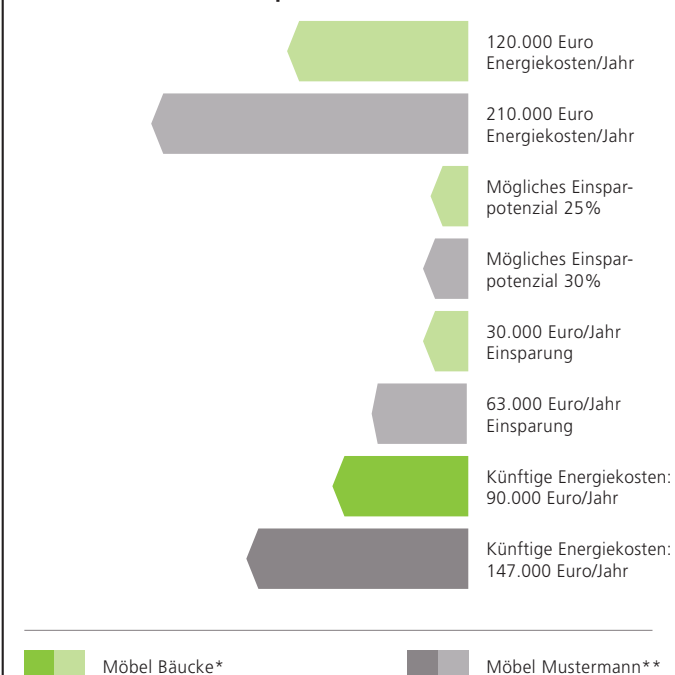
Konkret stellt der ZGV allen Betrieben speziell geschulte und KfW-gelistete Energieeffizienz-Berater

zur Seite, die als ersten Step eine kostenlose Potenzialerhebung durchführen, um den Status des Verbrauchs zu dokumentieren und die formalen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für das Förderprogramm zu prüfen. Dem folgen Initial- und Detailberatungen, die über die KfW mit weiteren Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie gefördert werden.

Kommt es zu konkreten Investitionen in die Energieeffizienz, werden Fördermöglichkeiten aufgezeigt und geeignete Anbieter zur Umsetzung der Maßnahmen vermittelt.

So prüften die Energieberater Dr. Michael Hesse und Marc Fliesenberg, beide Geschäftsführer von EffizienzPlus, am 9. Oktober beim Einrichtungspartnerring-Mitglied und Möbel-Pilothaus Bäucke mit 10.500 qm Verkaufsfläche vor Ort in Northeim mögliche Einsparpotenziale in allen energieintensiven Bereichen.

Modellrechnung: Möbelhaus mit 11.500 qm Verkaufsfläche



* Bäucke hat die Stromkosten für Beleuchtung seit 2009 bereits um 30 bis 40% reduziert

** Branchenschnitt Möbelhandel, auf Basis EHI-Erhebung 2009 um durchschnittlichen Anstieg der Energiekosten/kWh für den Einzelhandel hochgerechnet



Herr Hesse erläuterte u.a. Sparpotenziale bei Heizung und Beleuchtung. Alleine 10% der Beleuchtungskosten verursacht die 80 qm große Leuchtenabteilung – für die Heynolds aber keinerlei Argument, dort mehr Lampen dunkel zu lassen.

Zwar sind die Energiekosten im Möbelhandel im Schnitt in Relation zu anderen Handelsbranchen erheblich niedriger und lagen 2009 laut EHI bei 16,50 Euro pro Quadratmeter Verkaufsfläche. Heute dürften sie infolge des Anstiegs der Energiekosten seither um knapp über 20% im Schnitt schon bei rund 20 Euro pro Quadratmeter liegen.

Kristiana Balzer, Projektleiterin beim ZGV, unterstrich, dass die Branche zugleich aber besonders große Flächen betreibe und damit entsprechend große Einsparpotenziale aufweise. „Daher ist das Projekt gerade für den Möbelhandel immens wichtig und attraktiv, um zu prüfen, was er einsparen kann. Wir nehmen den Händlern dabei mit der neutralen Beratung vieles ab. Die Energieberater unterstützen sie auch bei der Beantragung der Fördermittel, damit sie sich voll auf ihre Kernaufgaben beschränken können.“

Stephan Belte, Geschäftsleitungs-Assistent beim Einrichtungspartnerring, erläuterte, warum sein Verband quasi als Pilotpartner bei dem Projekt mit dabei ist: „Kostensenkungen stehen bei uns ganz oben auf der Agenda und wir haben ganz viele Häuser, die zwischen 8.000 und 12.000 qm Verkaufsfläche haben – bis hin zu noch weitaus größeren Häusern. Da ist sicher sehr viel Einsparpotenzial vorhanden.“

„Wenn wir die Markt- und Preisführerschaft beanspruchen, müssen wir auch Kostenführer sein – da spielen die Energiekosten mit hinein“, erklärt Bäucke-Inhaber Hans-Bernhard Heynold. „Die 20.000 Euro, die ich jährlich vielleicht spare, kann ich in

Prospekt-Aktionen stecken, ohne den Werbe-Etat zusätzlich zu belasten. Es geht uns um eine Kostenumschichtung und Businessvor allem um das Abschneiden von Kosten, die nicht sein müssen und daher besonders ärgerlich sind“.

„Ich diskutiere vieles, aber nicht die Helligkeit und Gemütlichkeit im Haus – das registriert der Kunde aufmerksam“, steckte er im Vorfeld bereits die Grenzen für mögliche Energie-Sparmaßnahmen ab. „Der Verkauf geht vor Energiesparen. Wenn er nicht beeinträchtigt wird und wir trotzdem Energie sparen, nehmen wir das dankend in Anspruch. Und dazu brauchen wir einen neutralen Berater – und nicht einen, der uns um jeden Preis alles mögliche verkaufen will“, so Heynold.

Rechnet man die im Schnitt 20 Euro pro Quadratmeter auf Bäucke hoch, käme man auf Energiekosten von rund 210.000 Euro pro Jahr. Faktisch liegen diese aber bei den Heynolds derzeit mit rund 120.000 Euro – und damit rund 12 Euro pro Quadratmeter – deutlich unter dem Branchenschnitt.

Allerdings lobte Hesse bei seiner Potenzialerhebung auch die Geschäftsführung dafür, dass sie in den letzten vier Jahren über 80.000 Euro in eine zu 95% abgeschlossene Erneuerung der kompletten Beleuchtungsanlage im ganzen Haus durch eine moderne HQL-Beleuchtung investiert habe.

Diese spart laut Hesse und Fliesenberg erfahrungsgemäß im Vergleich zu früheren Systemen 30 bis 40% der Stromkosten für die Beleuchtung ein. Hinzu kämen eine bessere Ausleuchtung der Ware durch die moderne Beleuchtungstechnik und niedrigere Wartungskosten.



Wilfried Hollmann:

„Die steigenden Preise drohen, die Wirtschaftskräfte im Mittelstand zu ersticken.“



Dabei machten die Stromkosten noch immer rund 80% der Energiekosten von Bäucke aus, was rund 100.000 Euro entspricht. Davon wiederum entfielen rund zwei Drittel auf Beleuchtung. Daher könne man nicht nur über weitere Einsparungen nachdenken, sondern sogar darüber, den nötigen Strom über ein Photovoltaik-Anlage selbst zu erzeugen. Zumal mit 6.500 qm Dachfläche ausreichend Möglichkeiten bestünden und eine Selbstverwertung des Stromes schon bald sogar die bessere Alternative zu einer Einspeisung werde.

Bei der Heizungsanlage stellte das Berater-Duo Mängel bei der Parametrierung und dem hydraulischen Abgleich fest, was einem Einsparpotenzial von rund 15% entspreche. Bei dem Brenner von 1991 selbst solle Bäucke über einen Austausch nachdenken, da eine neue Anlage weitere 15% des Gasverbrauchs einsparen könne.

Zudem solle bei einer Initialberatung geprüft werden, ob sich eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung lohne. Bei der Luftdichtheit des Gebäudes gäbe es nur kleinere Nachbesserungen wie das Abdichten einiger Türen.

Auf das mögliche Gesamt-Einsparpotenzial bei Bäucke wollten sich Hesse und Fliesenberg noch nicht festlegen, auch wenn eine Senkung der Kosten um rund 25% auf 90.000 Euro insgesamt „sicher drin“ sei.

Fundierteres könne man erst nach einer Initialberatung sagen. Deren Kern sei, festzustellen, wie viel Geld der Kostenblock Energie binde, um auf diesen Ansatzpunkten dann für einen Maßnahmen-Katalog eine Wirtschaftlichkeits-Rechnung zu erstellen.

Balzer war mit dem bisherigen Feedback des Möbelhandels auf das Energie-Projekt sehr zufrieden: „Der Einrichtungspartnerring war der erste, der mitmacht, Garant-Möbel und Europa Möbel-Verbund sind auch dabei. Mit weiteren Verbänden sind wir im Gespräch – das sieht sehr gut aus, weil sie eben auch sehen, dass gerade bei großen Flächen mit 20 bis 30% der Kosten eine Menge Geld gespart werden kann.“ Dabei sei in anderen Branchen das Interesse kleiner Geschäfte – darunter sogar Apotheken – ebenso groß, wie von großen.

„Die Resonanz aus dem Mitgliederbereich ist sehr gut. Die gesetzten Ziele für das erste Projektjahr sind schon mehr als erfüllt: Statt der geforderten zwölf teilnehmenden Verbundgruppen haben wir bereits 22 Kooperationen aus 14 Branchen für das Thema begeistern können. Bei den Potenzialhebungen ist mit rund 240 Terminen die Vorgabe um 100% übertroffen“, bilanziert ZGV-Hauptgeschäftsführer Ludwig Veltmann.

So sind neben den drei Möbel-Verbundgruppen auch bereits Betriebe der Verbände ElectronicPartner, ANWR Group, Beauty Alliance, Edeka Minden-Hannover, EK/servicegroup, Intersport, Noweda, Rewe Nahkauf, Unitex, Deha, ISG und Datev mit dabei.



Ludwig Veltmann:

„Die gesetzten Ziele für das erste Projektjahr sind schon mehr als erfüllt.“

3.6 Mode- und Sportartikeleinzelhandel

In die Auswertung im Bereich Mode- und Sportartikeleinzelhandel sind insgesamt 20 Beratungsberichte eingeflossen. Der Großteil (80 Prozent) der analysierten Berichte stammt aus dem Bereich Sportartikeleinzelhandel, der Rest (20 Prozent) ist dem Modeeinzelhandel zuzuordnen. Die Unter-

suchungsgruppe der betrachteten Händler lässt sich durch eine Spannbreite von 300.000 € bis 6.019.557 € bei den Umsätzen und von 240 m² bis 3660 m² bei der beheizten Fläche beschreiben. Das arithmetische Mittel des Umsatzes in der Untersuchungsgruppe beträgt 2.405.919,89 €.

3.6.1 Aktuelle Situation

Bei den untersuchten Händlern wurde insgesamt ein Energieverbrauch von 4.937,73 MWh pro Jahr festgestellt. Durchschnittlich verbraucht ein Händler im Bereich Mode- bzw. Sportartikeleinzelhandel 246,89 MWh Energie im Jahr.

Die aussagekräftigere Größe ist jedoch der spezifische Energieverbrauch, bezogen auf die beheizte Grundfläche. Hier liegt das ungewichtete arithmetische Mittel in der Untersuchungsgruppe bei 199,4 kWh/m². Der niedrigste erfasste Wert liegt bei 116,84 kWh/m², der höchste bei 355,68 kWh/m².

Auch im Bereich der Mode- und Sportartikeleinzelhändler können eindeutige Verbrauchsschwerpunkte identifiziert werden. Bei einer Durchschnittswertbetrachtung ist der Verbrauch im

Bereich Beleuchtung mit einem Anteil von ca. 41 Prozent am Gesamtenergieverbrauch am höchsten. Die Energieerzeugungsanlagen folgen jedoch nur mit geringem Abstand und weisen einen Verbrauchsanteil von rund 38 Prozent auf.

In der Untersuchungsgruppe liegt der durchschnittliche Wert der Energiekosten für Händler im Mode- bzw. Sportartikeleinzelhandel bei 32.593,09 € pro Jahr. Die spezifische Energiekosten lassen sich mit einem ungewichteten Mittelwert von 26,00 €/m² beziffern.



INTERSPORT-Pionier spart durch „Mittelstand für Energieeffizienz“-Projekt 20.000 Euro jährlich

Heilbronn, 30.04.2013 — Wenn man außen in das Schaufenster des INTERSPORT Profimarkts Saemann in Heilbronn hineinschaut, bleibt der Blick an den professionell in Szene gesetzten Sportartikeln hängen. Das Geschäft von Inhaber Thomas Gauß wirkt nicht nur ansprechend, irgendwie unterscheidet es sich auch von anderen Sportläden. Man wird neugierig und geht hinein. An der linken Wand hängen Sporttextilien, deren Farbe durch die raffinierte Beleuchtung an der Decke intensiver erscheint. Der Blick bleibt erneut haften. Links neben der Kasse befindet sich eine kleine Brücke, die mit Steinen besetzt ist, so dass die daneben präsentierten Outdoor-Schuhe auf ihre Praxistauglichkeit getestet werden können. Eine rustikale Wand mit einem Hirschgeweih, Fellhocker und Naturlichtinstallationen an der Decke bestärken das Gefühl, dass man sich nicht in einem Heilbronner Industriegebiet, sondern eher in Australiens Outback befindet. Ein bisschen Urlaubsstimmung wird spürbar: Brauchte ich nicht noch einen Rucksack für meinen nächsten Kanu-Urlaub? „Die Rucksäcke finden Sie gleich dort an der Wand“, sagt eine Mitarbeiterin – als könnte sie Gedanken lesen.

Die angenehme Atmosphäre, die von der Eingangsetage des INTERSPORT Profimarktes ausgeht, zieht nicht nur neue Kunden an. „Kunden, die ein paar neue Sportschuhe kaufen wollten, schauen sich um und kaufen noch eine passende Hose“, sagt Geschäftsinhaber Thomas Gauß. „Wir verkaufen nichts, was jemand zum Überleben braucht. Deswegen müssen wir den Kaufwunsch in dem Kunden erst wecken.“ Eine perfekte Produktinszenierung sei dabei besonders wichtig.

Geschichte beginnt bereits 1898

Der INTERSPORT Profimarkt Heilbronn ist eine Filiale des Traditions-Sporthauses Saemann in der Heilbronner Innenstadt. Die Geschichte des Sporthauses Saemann begann bereits im Jahr 1898, als Wilhelm Sämann, damals noch mit „ä“, ein Leder- und Sattlerwarengeschäft eröffnet. 1927 kam das Thema Sport hinzu. Im Jahr 1944 wurde das Haus zerbombt, und in den Jahren danach war die Ver-

sorgung mit Ware schwierig. Aus dieser Not heraus kam Gründersohn Theo Saemann auf die Idee, eine „Interessengemeinschaft Sport“ zu gründen. Seine Kollegen im Umkreis konnten sich dafür schnell begeistern. So entstand die „Igespo“, aus der nach kurzer Zeit die Einkaufsgemeinschaft „Egespo“ wurde. Diese war die Keimzelle des INTERSPORT -Verbundes, wie er heute bekannt ist. Im Jahr 1956 gründeten 15 führende deutsche Sporthändler die Genossenschaft INTERSPORT. Heute, über 50 Jahre später, ist INTERSPORT Deutschland die größte mittelständische Verbundgruppe im deutschen und sogar im weltweiten Sportfachhandel.



(v.l.n.r.) Jessica Schiller (INTERSPORT Zentrale); Thomas Gauß (Inhaber INTERSPORT Saemann); Stephanie Eberle (INTERSPORT Zentrale); Heiko Gröschel (TDX GmbH)

Vor sechs Monaten hat Thomas Gauß beschlossen, in sein INTERSPORT -Haus mit 1.800 m² Verkaufsfläche zu investieren. Wichtig war ihm dabei - neben der Verbesserung der Produktpräsentation und der Atmosphäre - die Energiekosteneinsparung. „Wer es jetzt nicht schafft massiv Energiekosten einzusparen, wird sich im Wettbewerb bald nicht mehr behaupten können“, ist sich Gauß sicher. Auf der Suche nach möglichen Fördermitteln nahm der INTERSPORT -Händler Kontakt zu seiner Verbundgruppenzentrale auf und wurde von der zuständigen Projektleiterin Andrea Lutterbeck und ihrer Kollegin Jessica Schiller über das Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“ des MITTELSTANDS-VERBUNDES informiert.

Erste Stufe: Energieberatung

Das Projekt unterstützt Unternehmen in einer ersten Stufe mit Energieberatungen - beginnend mit einer kostenlosen Potenzialerhebung - durch KfW-gelistete und speziell geschulte Berater. Dadurch werden Schwachstellen und Einsparmöglichkeiten vor Ort im Unternehmen erkannt. Auf Grundlage der Beratungsergebnisse werden in einer zweiten Stufe Energieeffizienzmaßnahmen unter Inanspruchnahme von weiteren Fördermitteln der KfW oder des BAFA umgesetzt. Ziel des bundesweiten Projektes: Bei den 230.000 im MITTELSTANDS-VERBUND angeschlossenen Unternehmen sollen die Energiekosten um 30 Prozent gesenkt und die CO₂-Emissionen um mindestens 5,7 Millionen kg reduziert werden. Damit wird die Zielerreichung der Nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung unterstützt.

Als der Energieberater im Profimarkt in Heilbronn nach Einsparpotenzialen gesucht hat, war Thomas Gauß zunächst nicht überzeugt. Er hatte das Gefühl, dass „ihn alle nur verrückt machen wollten“. Als Unternehmer liege sein Fokus auf dem „Tagesgeschäft und weniger in Bereichen wie Energieeffizienz“. Dass sich die Einsparpotenziale allerdings besonders in den Details verstecken, musste der Geschäftsinhaber erst lernen. „Dabei ist es wichtig, dass man besonders in der ersten Stufe der Beratung von seiner Verbundgruppe begleitet wird“,

sagt Gauß. Im Ergebnis der geförderten Initialberatung sollte die gesamte Beleuchtungsanlage und das Heizsystem erneuert werden. Dass Thomas Gauß dadurch nach dem Umbau des gesamten Geschäftes jedes Jahr 20.000 Euro Energiekosten einsparen wird, hätte er zu diesem Zeitpunkt noch nicht erwartet.



Unterstützung durch Verband und Kooperation



Auch bei der Antragstellung wurde der INTERSPORT -Händler von seiner Verbundgruppe stets unterstützt. Nachdem die Förderung bewilligt war, begann Thomas Gauß mit der Umsetzung. Er tauschte die komplette Lichtanlage in der Eingangsetage seines Geschäfts aus, ertüchtigte die Klima-Technik und optimierte Wände, Böden und Decke im Hinblick auf die Wärmedämmung. Die neuen Leuchtmittel benötigen 50 Prozent weniger Strom und sorgen gleichzeitig für die gewünschte Inszenierung der Sportartikel. Durch die Überarbeitung der Klimatisierung und der Dämmung wird Thomas Gauß voraussichtlich „im Sommer weniger Kälte erzeugen müssen“. Der „technische Look“ der Decke sowie die dunkle Wandfarbe sorgen zusätzlich für die außergewöhnliche Atmosphäre und unterstützen das Präsentationskonzept der Artikel. „Nach sechs Wochen konnte ich meinen neu gestalteten Laden wieder eröffnen.“ Die Kunden seien begeistert gewesen.

Die Unterstützung durch die INTERSPORT -Zentrale sei wiederum nur wegen der hervorragenden Zusammenarbeit mit dem MITTELSTANDS-VERBUND möglich gewesen, betont Andrea Lutterbeck. Der Verband bietet seinen Mitgliedern eine umfassende Beratung in Fragen der Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen an, die diese wiederum an ihre Anschlusshäuser weitergeben können.

Projektleiterin Kristiana Balzer, MITTELSTANDS-VERBUND, steht interessierten Kooperationen für Auskünfte hierzu gern zur Verfügung.

Weitere Umbaumaßnahmen in Arbeit

Nach dem positiven Ergebnis des Energieeffizienzprojekts in seinem Hause ist Thomas Gauß bereits dabei, auch die untere Etage entsprechend umzubauen. „Nachdem ich anfangs alle für verrückt gehalten habe, kann ich nun gar nicht mehr aufhören“, zeigt er sich begeistert. „Wer Investitionen plant und dieses Projekt nicht nutzt, dem ist nicht mehr zu helfen“. Beim Umbau seines weiteren INTERSPORT -Geschäfts in der Innenstadt von Heilbronn vor rund zwei Jahren habe er von der Fördermöglichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen noch nichts gewusst. „Die Kommunikation der KfW- und BAFA-Fördermöglichkeiten ist absolut unzureichend“, sagt Gauß. Deswegen sei es für kooperierende Mittelständler umso wichtiger, dass sich DER MITTELSTANDS-VERBUND gemeinsam mit den dort organisierten 320 Verbundgruppen jetzt über das Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“ um dieses wichtige Thema kümmere.

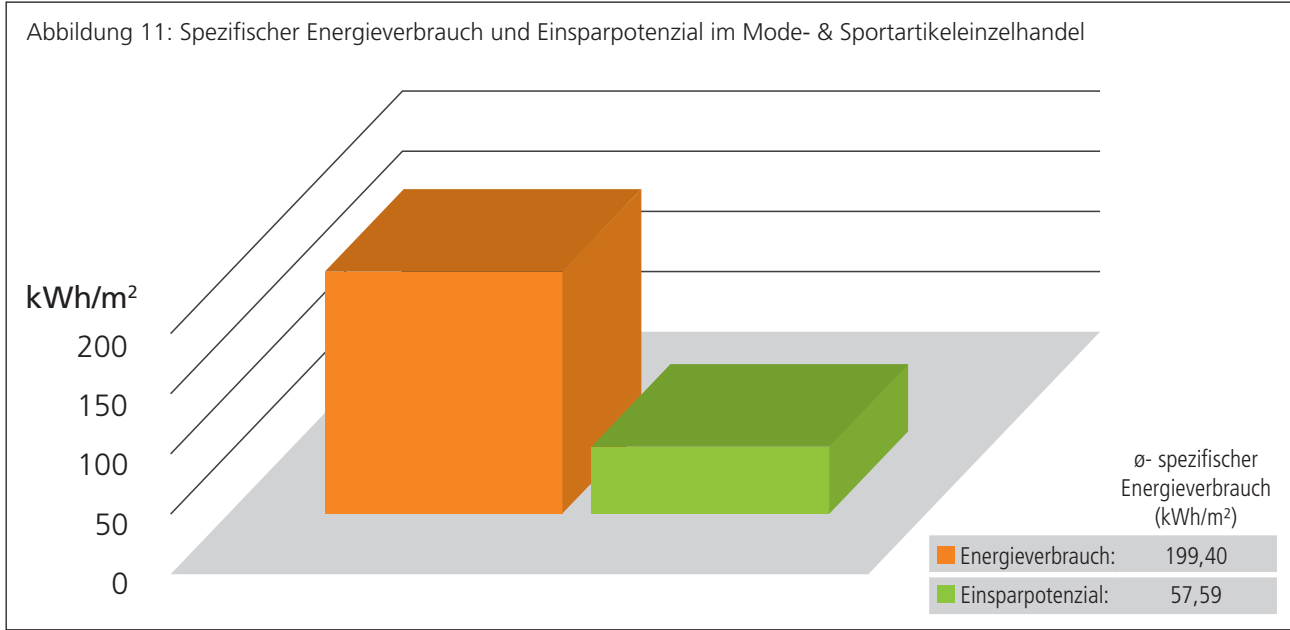
Thomas Gauß zeigt mit seinem INTERSPORT Profimarkt in Heilbronn, welche Ergebnisse durch die Teilnahme am Energieeffizienzprojekt des MITTELSTANDS-VERBUNDES realisiert werden können. Die INTERSPORT -Gruppe ist sich sicher, dass weitere Händler diesem Beispiel folgen werden. Schließlich würden bei jeder Zusammenkunft der INTERSPORT-Mitglieder im Haus der Zentrale in Heilbronn „viele Kollegen staunend“ in seinem Laden vorbeikommen. Der INTERSPORT-Händler gibt den Kollegen dann diesen Tipp mit auf den Weg: „Lasst euch nicht verrückt machen, Augen zu und durch! Ihr seht ja, dass es sich lohnt.“



3.6.2 Einsparpotenziale

Insgesamt wurde bei den untersuchten Unternehmen ein Einsparpotenzial von 1348,25 MWh identifiziert. Das bedeutet, dass die erfassten Händler durch die Durchführung der empfohlenen Maßnahmen den Ausstoß von 795,95 Tonnen CO₂-Emissionen vermeiden könnten. Im Durchschnitt kann jeder in der Untersuchungsgruppe erfasste Einzelhändler ein Einsparpotenzial von

67,41 MWh pro Jahr realisieren. Die Spannweite erstreckt sich hierbei von 9,38 MWh/ a bis 303,23 MWh/ a, was wiederum zeigt, wie unterschiedlich die identifizierten Potenziale zur Einsparung von Energie sind. Das spezifische Einsparpotenzial bezogen auf die beheizte Grundfläche liegt bei den untersuchten Händlern im ungewichteten Durchschnitt bei 57,59 kWh/m².

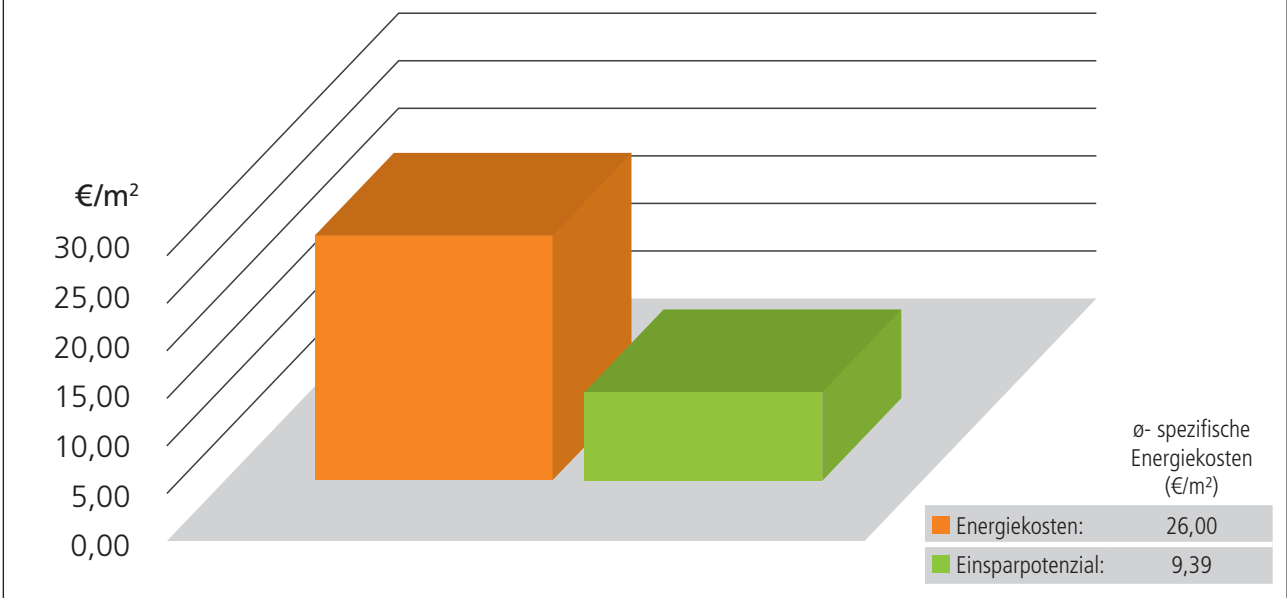


Quelle: Eigene Berechnungen.

Durchschnittlich raten die Energieberater einem Händler zu der Durchführung von 4,85 Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Die empfohlenen Maßnahmen betreffen in erster Linie den Bereich Beleuchtung. Wenn alle empfohlenen Maßnahmen realisiert würden, könnte bei

den untersuchten Anschlusshäusern insgesamt eine Kosteneinsparung von 220.133,27 € pro Jahr erfolgen. Im Durchschnitt sind das 11.006,66 € pro Händler. Auf den Quadratmeter der beheizten Grundfläche bezogen, ergibt sich ein durchschnittliches Einsparpotenzial von 9,39 €/m².

Abbildung 12: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial im Mode- & Sportartikeleinzelhandel



Quelle: Eigene Berechnungen.

Die notwendigen Investitionen erreichen dabei ein monetäres Volumen von 1.707.302,00 €, also ein durchschnittliches Investitionsvolumen von 85.365,10 € bzw. 80,71 €/m² pro Händler. Durch die dadurch herbeigeführten Kosteneinsparungen

kann eine durchschnittliche Amortisationszeit von 8,4 Jahren angenommen werden. Dieser Wert bezieht sich auf die Realisierung aller empfohlenen Maßnahmen.



Energieeffizienz: Reden ist Silber, Handeln ist Gold

Mülheim-Kärlich, 29.08.2013 - Die Energiewende und die explodierenden Stromkosten sind ein großes Thema – nicht nur im derzeitigen Wahlkampf. Die Zeitungen und Blogs sind prall gefüllt mit Artikeln, die auf die wohl größte gesellschaftliche Aufgabe seit der Wiedervereinigung aufmerksam machen. Während über die Notwendigkeit von Ausnahmetatbeständen für sogenannte energieintensive Unternehmen gestritten wird, wird fast einhellig eine grundlegende Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes gefordert.

„Ein Aspekt, der für den Erfolg der Energiewende entscheidend ist, wird in der öffentlichen Diskussion aber immer noch zu wenig berücksichtigt“, stellt Dr. Ludwig Veltmann, Hauptgeschäftsführer des MITTELSTANDSVERBUNDES fest. „Es geht um das Thema Energieeffizienz. Besonders mittelständische Unternehmen haben in den vergangenen Jahren große Anstrengungen unternommen, um ihren Energieverbrauch und damit das CO₂-Aufkommen zu reduzieren.“ So wurden im Rahmen des geförderten Projekts „Mittelstand für Energieeffizienz“ bereits viele Energiefresser aufgedeckt

und durch Modernisierungsmaßnahmen beseitigt. „Während die Politik ohne Plan herumeiert, zeigt der Mittelstand wieder einmal, dass er gesellschaftliche Verantwortung wahrnimmt und die Sache auch anpackt!“

Kooperationszentrale braucht Fürsprecher

„Krumholz ist das Beste, was mir passieren konnte“, sagt Andrea Lutterbeck, Leiterin Technik, Energie & FM bei der INTERSPORT Deutschland eG. Aufgabe der Architektin ist es seit 2011, die rund 1.000 Mitglieder der Sportfachhandelskooperation bei der Verbesserung ihrer Energieeffizienz zu unterstützen. „Um den Mitgliedern klar zu machen, dass ihre zukünftige Wettbewerbsfähigkeit auch hiervon abhängen wird, braucht eine Kooperationszentrale Fürsprecher“, erklärt Lutterbeck.

Es ist Donnerstagvormittag, auf dem Parkplatz des INTERSPORT Krumholz Sportfachhandels in Mülheim-Kärlich ist einiges los. Der 34-jährige Geschäftsführer Oliver Krumholz sitzt entspannt auf einem Hocker in der Kaffeebar seines 2.400 qm großen Geschäfts. Es ist einer von zwei Standorten im Industriegebiet in der Nähe von Koblenz. „Neben an haben wir auf weiteren 1.600 qm einen reinen Outdoor-Laden“, sagt Krumholz, der die fünf Standorte des Familienunternehmens seit 2009 in dritter Generation führt.

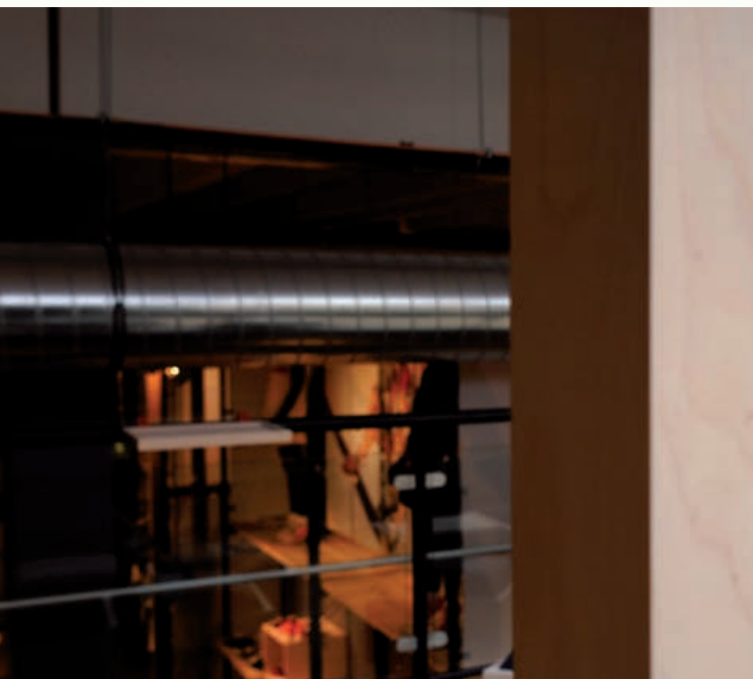
Energieeffizienz erstmals bei Umbau 2006 berücksichtigt

Als im Jahr 2006 der Umbau in Mülheim-Kärlich anstand, erkannte Knut Krumholz die Bedeutung der Energieeffizienz und bat seinen Sohn, sich mit dem Thema zu beschäftigen. „Das war der perfekte Zeitpunkt, in das Familienunternehmen einzusteigen“, sagt Oliver Krumholz. Der Diplom-Betriebswirt (BA) hatte zuvor einige Jahre in leitenden Positionen bei anderen Unternehmen Erfahrungen

gesammelt. „Allerdings war die Einbeziehung von energetischen Gesichtspunkten in den Ladenbau für Architekten noch relativ neu“, erklärt Krumholz. Deswegen wurden Fehler gemacht. So wurde zum Beispiel die neu installierte Belüftungsanlage nicht richtig eingestellt.

Leidenschaft für Energiesparen geweckt

Trotzdem war die Leidenschaft des Senior-Chefs geweckt. Auch nach seinem Abschied aus der operativen Geschäftsführung engagiert sich Knut Krumholz für das Thema Energiesparen. Als Vorsitzender des INTERSPORT-Beirats für Energie versucht er andere Mitglieder zu überzeugen, in die Energieeffizienz ihrer Geschäfte zu investieren. Krumholz ist außerdem stellvertretender Vorsitzender einer Energiegenossenschaft in der Region und engagiert sich so für eine regionale und dezentrale Energieversorgung.





„Mittelstand für Energieeffizienz“ ist die perfekte Lösung

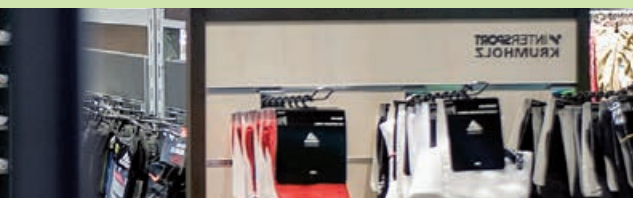
Im Jahr 2011 startete Familie Krumholz am gleichen Standort einen neuen Anlauf. Dieses Mal beauftragten sie den Energieberater Dieter Oppenhäuser, der ihnen bis heute zur Seite steht. „Und dann ging auf einmal alles ganz schnell“, erklärt Oliver Krumholz. Durch den Kontakt zu Andrea Lutterbeck erfuhr der junge INTERSPORT Krumholz-Geschäftsführer von dem MITTELSTANDSVERBUND-Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“. Krumholz war schnell begeistert und nutzte die Möglichkeiten des vom Bundesumweltministerium geförderten Projekts, um sein „Allround“-Sportgeschäft energetisch noch einmal „general zu überholen“. „Sie würden den Laden nicht wieder erkennen“, sagt er.

„Der Energieberater ist wie Daniel Düsentrieb durch den Laden gefegt“, sagt Andrea Lutterbeck

schmunzelnd. Er habe alle vorhandenen Mängel aufgelistet. „Das ist ja aber auch seine Aufgabe“, ergänzt die Expertin. Auch vor ihrer Tätigkeit bei INTERSPORT hat sie schon viele Unternehmen zur Energieeffizienz beraten und Umbaumaßnahmen begleitet. Anschließend wurde besonders zwischen Senior und Junior-Krumholz diskutiert, ob die vorgeschlagenen Maßnahmen auch wirtschaftlich sinnvoll sind. „Mein Vater ist ein Energie-Idealist“, stellt Oliver Krumholz fest. Er selbst sei hingegen eher der pragmatische Wirtschaftler. So habe man sich ideal ergänzt und schließlich entschieden, welche Maßnahmen umgesetzt werden sollten.



Dieter Oppenhäuser, Energieberater: „Bei INTERSPORT Krumholz wurde Vorhandenes so umgerüstet, dass es dem neuesten Stand der Technik und gleichzeitig den individuellen Bedürfnissen entspricht. Es wurde mit wenig Geld viel erreicht, nicht mit viel Geld lediglich noch ein wenig mehr.“



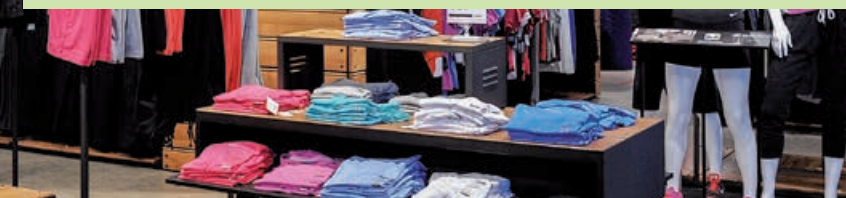
Türme strukturieren Ladenfläche und sind Platzwunder

Besonders stolz ist Oliver Krumholz auf die vier Türme, die die 2.400 qm große Ladenfläche strukturieren. Diese Begeisterung ist nicht nur aus energetischen Gründen nachvollziehbar. Die Türme sind Präsentationsfläche, Anprobe und kleiner Lagerraum zugleich. „Dieses Konzept ist nicht nur innovativ, es ist vor allem platzsparend“, erläutert Krumholz. Die Rückwände der Türme schaffen mehr Verkaufsfläche, indem sie Platz für eine innovative Produktpräsentation bieten, die für Krumholz schon spürbar den Umsatz gestärkt haben.

Der Lagerraum befand sich zuvor in einem abgetrennten Bereich. Auch die Anprobe, die sich in einer Ecke des Geschäfts befand, benötigte deutlich mehr Platz. Außerdem war dieser Bereich durch die falsche Einstellung der Lüftungsanlage nicht ausreichend belüftet. „Besonders im Sommer haben unsere Kunden deswegen nicht gerne Sachen anprobiert“, erklärt Krumholz. Die Anprobe befindet sich nun im Inneren der Türme. Ein kleiner Lagerraum findet in der zweiten Ebene der Türme Platz.



Stefan Rauchfuss, Architekt, 3F DESIGN: „Das Ziel, die vorhandene Fläche in allen Bereichen – auch in der Höhe – optimal zu nutzen, dies unter der Bedingung den vorhandenen Altbestand größtenteils wiederzuverwenden, ist gelungen. Es müssen nun Feinjustierungen vorgenommen werden, welche alle Bereiche optimal koppeln.“





Beleuchtung: der Klassiker

„Das Thema Beleuchtung ist bei allen Mitgliedern von uns ein Thema. Von den rund 70 bisher betrachteten Standorten, haben wir eine Einsparmöglichkeit im Bereich Verkaufsbeleuchtung von durchschnittlich 30 Prozent“, erklärt Andrea Lutterbeck. In Mülheim-Kärlich wurde die vorhandene Beleuchtung energetisch saniert. Die Leuchtmittel sowie die elektronischen Vorschaltgeräte (EVG) wurden gegen energiesparendere Varianten ausgetauscht. „Wer zuvor in eine gute Beleuchtungsanlage investiert hat, kann nun durch die Sanierbarkeit sparen und zahlt im Durchschnitt pro Lichtpunkt die Hälfte“, betont die INTERSPORT-Energieexpertin. Es sei also nicht immer notwendig, in eine komplett neue Beleuchtungsanlage zu investieren. Dies sei größtenteils unbekannt, sollte aber vor dem Hintergrund der reduzierten Entsorgungsmengen unbedingt beachtet werden. „Es muss aber für jeden Einzelfall geprüft werden, welche Lösung auch wirklich passt“, erklärt die Architektin. Die viel gelobte LED-Technologie etwa gefalle nicht jedem Händler, denn das Lichtbild sieht noch anders aus, als viele es erwarten.



Damit Fehlinvestitionen vermieden werden, können INTERSPORT-Mitglieder verschiedene Strahlertechniken in der Zentrale in Heilbronn testen. „So können sie sehen, wie welches Licht wirkt und was gefällt. Licht ist ein sehr emotionales Thema, welches nicht ausschließlich über Zahlen entschieden werden sollte“, sagt Lutterbeck.

Größtes Problem: Belüftungsanlage

Nicht nur seine Kunden haben die unzureichende Belüftung bemerkt. „Auch für meine Mitarbeiter waren einige Ecken des Ladens weniger beliebte Aufenthaltsorte“, stellt Krumholz fest. Deswegen war klar, dass hier etwas geschehen musste. Erneuern wollte Krumholz die Anlage aber nicht. Schließlich war sie erst 2006 eingebaut worden. „Und Belüftungsanlagen sind immer eine große Investition“. Für seinen Standort in Mayen wird er fast 300.000 Euro ausgeben müssen. „Als ich diese Summe gehört habe, bin ich fast vom Stuhl gekippt“, erinnert sich Krumholz.



Glücklicherweise war die Steuerung der Anlage in Mülheim-Kärlich lediglich falsch eingestellt. „Da die Erschaffung von effizienten Erlebniswelten für Architekten noch relativ neu ist, sind solche Kommunikations-Probleme nicht unüblich“, erklärt Lutterbeck. Deswegen sei es gut, dass die vom MITTELSTANDSVERBUND im Rahmen des Projekts „Mittelstand für Energieeffizienz“ vermittelten Energieberater unabhängig sind. „Hersteller wollen natürlich ihre Produkte verkaufen“.

Um solche Kommunikations-Probleme künftig zu vermeiden, verbinden die Architekten der Sportfachhandelskooperation nun die Aspekte des Ladenbaus mit der energieeffizienten Technik. „So können mögliche Synergieeffekte nicht mehr ungenutzt auf der Strecke bleiben“, sagt Lutter-

beck. Gemeinsam mit dem Ladenbauexperten der INTERSPORT, Volker Behrendt, hat die Architektin dafür ein Konzept erstellt. „Die enge Abstimmung zwischen Ladenbau und Technik ist entscheidend für den Erfolg der Konzepte bei unseren Mitgliedern“, betont sie. Für die perfekte Einstellung der Belüftungssteuerung werde man zwar noch etwas Zeit benötigen. Trotzdem wird nun die Verkaufsfläche gleichermaßen mit Frischluft versorgt und temperiert. „Die Resonanz von Kunden und Mitarbeiter ist sehr positiv“, erklärt Oliver Krumholz.

Großes Einsparpotenzial erwartet

Wie viel Energiekosten der INTERSPORT-Händler durch die Umsetzungsmaßnahmen einspart, wird er erst im kommenden Jahr feststellen können. „Rund 30.000 Euro werden es an diesem Standort schon sein!“, erwartet Krumholz.



Nutzerverhalten als kritischer Erfolgsfaktor

„Wenn die Mitarbeiter nicht mitmachen, werden Sie den Verbrauch nicht senken können“, sagt der INTERSPORT Krumholz-Geschäftsführer. „Falsches Nutzerverhalten führt zu einem erhöhten Verbrauch von bis zu 15 Prozent“, ergänzt Andrea Lutterbeck. Das Team müsse sein gewohntes Verhalten ändern und das sei „oft nicht einfach“. Denn Menschen seien „Gewohnheitstiere“. Oliver Krumholz setzt in seinen Häusern auf Transparenz. Jeden Monat erhalten seine Filialleiter eine Kopie der Energieabrechnung für ihren Standort. „Wenn der Verbrauch besonders hoch gewesen ist, frage ich sofort nach“, sagt er. Langfristig werde der Kennwert „Verbrauch/Umsatz“ Einfluss auf den variablen Anteil der Vergütung seiner Standortleiter haben. „Wer viel Energiekosten verursacht und wenig Umsatz einspielt, wird dies in seinem Portemonnaie merken“, erklärt Krumholz.

DER MITTELSTANDSVERBUND plant derzeit, gemeinsam mit der INTERSPORT, Schulungen für Mitarbeiter zum verantwortlichen Energieverbrauch anzubieten. „Wenn ein Raum das ganze Jahr auf 22 Grad temperiert ist und mit Frischluft versorgt wird, muss kein Fenster geöffnet werden“, erläutert Oliver Krumholz. „Diesen Prozess des Umdenkens bei seinen Mitarbeitern anzustoßen, wird eine wichtige Führungsaufgabe sein.“

Eine Schulung könne dabei helfen. „Wir müssen alle an einem Strang ziehen, damit der Mittelstand dauerhaft Energiekosten und CO₂ einspart!“

Krumholz prüft Einsatz von Photovoltaik

Die Familienunternehmer Krumholz haben noch viel vor. „Stück für Stück werden wir einen Standort nach dem anderen energetisch fit machen.“ Sein Vater Knut Krumholz möchte in Mülheim-Kärlich eine Photovoltaik-Anlage auf das Dach setzen. Allerdings ist der Wind in der Gegend besonders stark und derzeit wird geprüft, ob es statische Bedenken gibt. „Manchmal muss ich ihn ein bisschen bremsen“, erklärt Oliver Krumholz lächelnd. Doch gerade diese Leidenschaft im Handeln gepaart mit Verantwortung für die Zukunft und einem offenen Ohr für einen klugen Ratschlag sind letztlich die Erfolgsrezepte, die solche beeindruckenden Ergebnisse wie in Mülheim-Kärlich erst möglich machen.



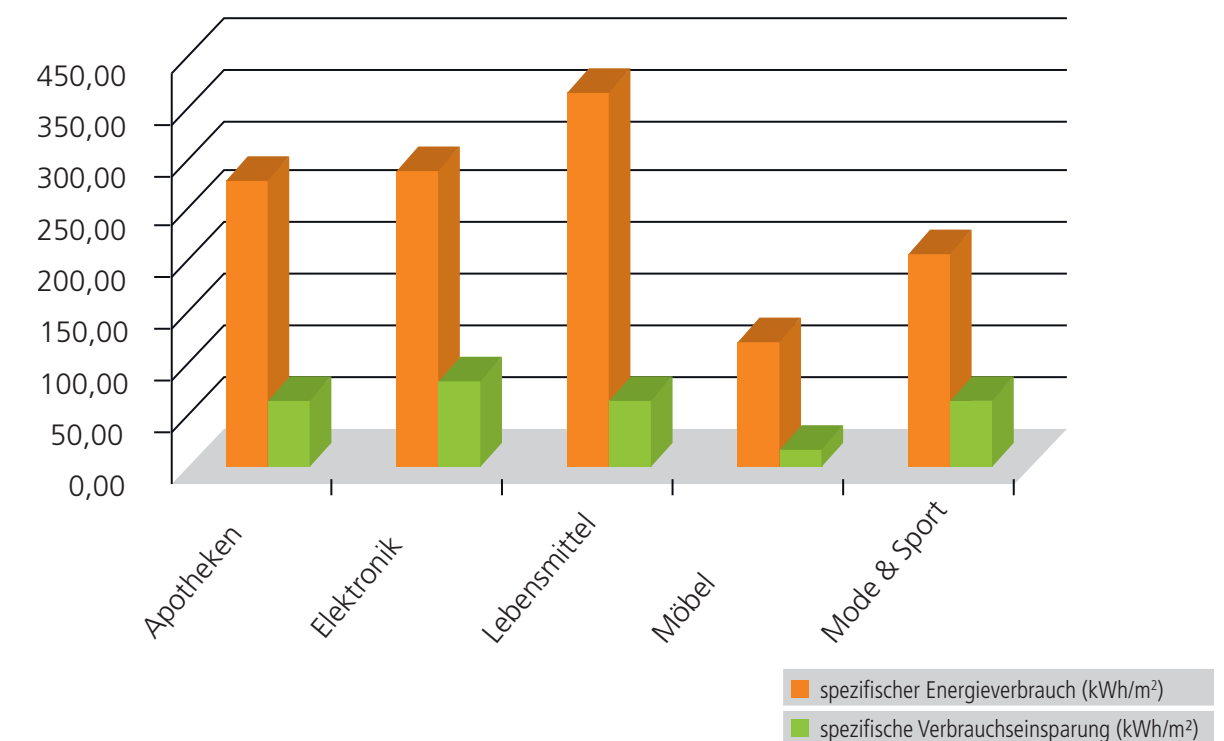
3.7 Branchenvergleich

Jede Branche besitzt Besonderheiten in Bezug auf die Energieverbrauchsstruktur und die vorliegenden Einsparpotenziale. Bei einer vergleichenden Betrachtung der Ergebnisse aus den verschiedenen Branchen werden Unterschiede deutlich und teilweise können Schlussfolgerungen abgeleitet werden.

Der spezifische Energieverbrauch, bezogen auf die beheizte Grundfläche, ist im Lebensmitteleinzelhandel am höchsten. Die Gruppen der Apotheken und der Elektronik Einzelhändler folgen und weisen einen vergleichbaren Verbrauch pro Quadratmeter auf. Bei den Mode- und Sportartikeleinzelhändlern liegt der spezifische Verbrauch niedriger. Den niedrigsten Wert weist jedoch die Untersuchungsgruppe der Möbeleinzelhändler auf. Hierbei ist anzumerken, dass diese Gruppe den höchsten durchschnittlichen gesamten Energieverbrauch pro Händler vorzuweisen hat. Durch die große beheizte Grundfläche ist der spezifische Wert allerdings der niedrigste in allen untersuchten Branchen.

Bei einem Vergleich der Einsparpotenziale fällt auf, dass die relative Einsparung im Lebensmitteleinzelhandel am geringsten ausfällt. Der hohe spezifische Energieverbrauch und die daraus resultierende Kostenbelastung für Händler in diesem Bereich zeigen, dass die Bedeutung eines effizienten Umgangs mit Energie hier noch höhere Bedeutung hat als in den anderen betrachteten Branchen. Diese Erkenntnis führt zu dem Erklärungsansatz, dass im Lebensmitteleinzelhandel bisher die größten Anstrengungen unternommen wurden, um die Energieeffizienz zu steigern. Das Senkungspotenzial wurde zwar nicht komplett ausgenutzt, ist deshalb allerdings niedriger als in den anderen untersuchten Wirtschaftsbereichen. Das größte relative Einsparpotenzial liegt mit einem Wert von rund 36 Prozent in der Gruppe der Mode- und Sportartikeleinzelhändler vor. Die Apotheken und der Elektronik Einzelhandel liegen knapp unter 30 Prozentpunkten und auch im Möbeleinzelhandel liegt ein höheres Einsparpotenzial vor als es im Lebensmitteleinzelhandel der Fall ist.

Abbildung 13: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenziale im Vergleich



Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Schwerpunkte, in denen Einsparpotenzial vorliegt, sind zumeist bei der Beleuchtung zu identifizieren. Auch bei der Energieerzeugung, z.B. in Form von Heizungsanlagen, lassen sich in zwei der fünf Untersuchungsgruppen, neben der Beleuchtung, Verbrauchs- und somit auch Kostensenkungspotenziale feststellen. Nur im Lebensmitteleinzelhandel liegt der Schwerpunkt der identifizierten energieeffizienzsteigernden Maßnahmen bei Anlagen der Kälteerzeugung. Welche Maßnahmen

im Detail empfohlen werden, also ob z. B. die Beleuchtung auf Leuchtdioden (LED)-Technik oder modernste Leuchtstofflampen umgerüstet werden soll, ist hierbei nicht eindeutig zu bestimmen. Vielmehr zeigen die unterschiedlichen Empfehlungen, dass eine individuelle fachliche Beratung aufgrund divergierender Voraussetzungen und Anforderungen bei den Händlern erforderlich ist, um auf die jeweiligen Bedingungen eingehen zu können.

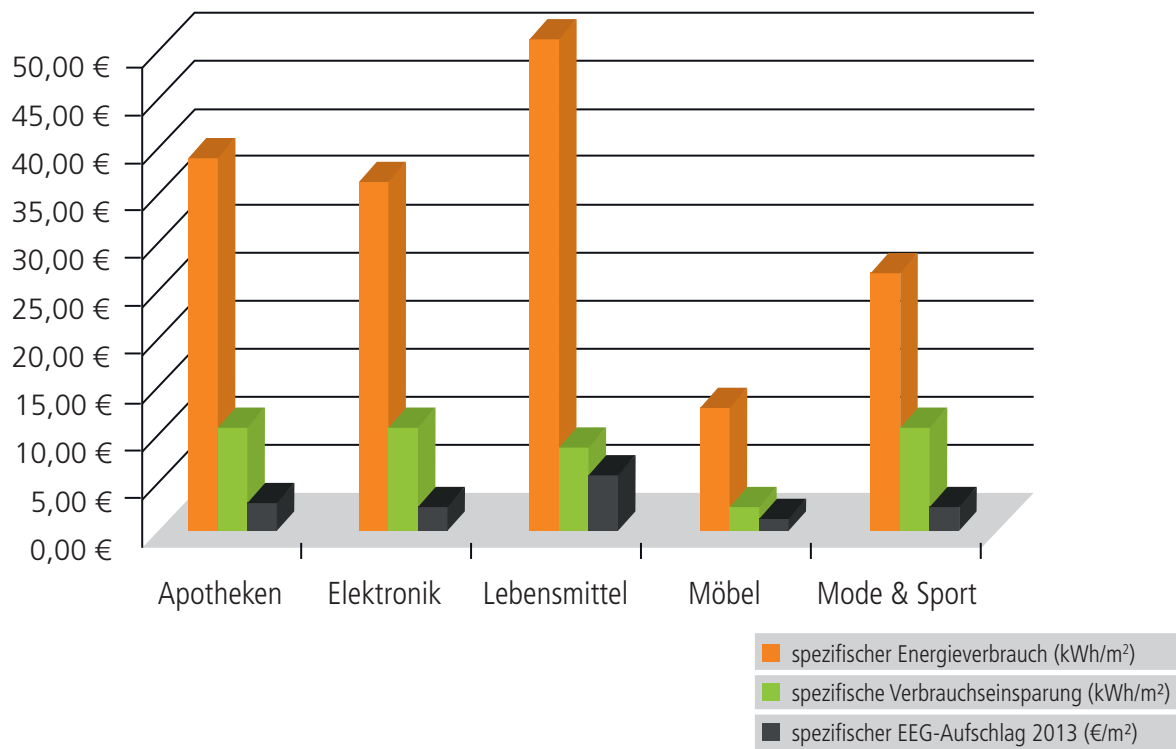
Die bereits durch den Verbrauch beschriebenen Verhältnisse zwischen den untersuchten Branchen spiegeln sich auch bei der Betrachtung der Energiekosten wider. Simultan zum spezifischen Energieverbrauch pro Quadratmeter beheizter Grundfläche sind auch die spezifischen Energiekosten, bezogen auf diese Bezugsgröße, in der Untersuchungsgruppe des Lebensmitteleinzelhandels am höchsten. Auch die Situation der Möbeleinzelhändler verhält sich wie diejenige, die bereits in Bezug auf den Energieverbrauch beschrieben wurde. Die spezifischen Energiekosten pro Quadratmeter sind zwar die geringsten, insgesamt betrachtet wurden hier allerdings die höchsten Kosten für Energieeinsatz pro Händler in den erfassten Gruppen festgestellt.

Die mögliche relative Kosteneinsparung ist bei den Mode- und Sportartikeleinzelhändlern mit einem Wert von rund 36 Prozent am höchsten und verhält sich somit simultan zu den Einsparpotenzialen des Verbrauchs. Die Untersuchungsgruppen aus den Bereichen Elektronikeinzelhandel und Apotheken weisen durchschnittliche Einsparquoten von

28,72 und 26,55 Prozent auf. Auch in Bezug auf die prozentuale Energiekosteneinsparung wurden im Lebensmitteleinzelhandel die geringsten Potenziale identifiziert.

Die Mehrbelastung durch den Anstieg der EEG-Umlage ist für Händler im Lebensmitteleinzelhandel besonders gravierend. Hier ist die spezifische Belastung, bezogen auf den Quadratmeter beheizter Grundfläche, am höchsten. Der Möbeleinzelhandel weist aufgrund der großen Fläche bei einer spezifischen Betrachtung den geringsten Wert auf. Die absolute Kostenmehrbelastung ist hier allerdings durch den hohen Bedarf am größten. Bemerkenswert ist, dass der Anstieg der EEG-Umlage in allen Fällen durch die konsequente Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz überkompensiert werden kann. Hierbei bleibt allerdings abzuwarten, wie sich dieser Kostenfaktor zukünftig entwickelt. Bei zu hohen Steigerungsraten werden auch die Bemühungen um einen effizienteren Einsatz von Energie an ihre Grenzen stoßen.

Abbildung 14: Spezifische Energiekosten, Einsparpotenziale und Mehrbelastung durch Anstieg der EEG-Umlage



Quelle: Eigene Berechnungen.





Achtung Energiefresser! SAGAFLOH entdeckt Einsparpotenzial

Es ist hochsommerlich warm in Frankfurt. Bei 30 Grad ist die Luft schwül – es wird sicherlich noch gewittern. Und dann auch noch ein Schritt in den tropischen Regenwald – so fühlt es sich jedenfalls an, wenn man den Eingang des Fachgeschäfts ZOO & Co. betritt. „Das größte energetische Problem erschließt sich einem hier sofort“, sagt Jörg Sennewald, Energieberater bei Sennergie Consult, der im Netzwerk des vom MITTELSTANDSVERBUNDES durchgeführten und vom Bundesumweltministerium geförderten Projektes „Mittelstand für Energieeffizienz“ tätig ist. Es fehlt ein Belüftungskonzept. Wärme und Luftfeuchtigkeit etwa aus den vielen Aquarien können sich somit ausbreiten und stauen sich in der großen Halle. Sogar die Fenster schwitzen.

Umfassende Vor-Ort-Analyse in der Initialberatung

Im Rahmen einer sogenannten Initialberatung decken unabhängige, qualifizierte Energieberater solche und andere energetische Schwachstellen bei mittelständischen Unternehmen auf. Es handelt sich um die zweite Stufe des Projektes. Hier stellt DER MITTELSTANDSVERBUND mittelständischen Unternehmern, die Mitglied einer dem Verband angeschlossenen Verbundgruppe sind, einen KfW-gelisteten Energieberater an die Seite. Dieser prüft zunächst die energetische Situation vor Ort und schlägt anschließend konkrete Verbesserungsmaßnahmen vor.

Gerade vor dem Hintergrund der steigenden Energiekosten ist die Initialberatung für Mittelständler eine sinnvolle Investition. Durch die Förderung über die KfW zahlt der einzelne Unternehmer nur einen geringen Anteil der Beratungskosten.

Zu Beginn der Initialberatung im „Reich der Tiere“, wie auf den großen Holztüren des ZOO & Co. geschrieben steht, begutachtet der Energieberater Jörg Sennewald das Gebäude von außen. Dabei hält er jedes Detail mit einer Kamera fest. „So kann ich später bei der Erstellung meines Berichts alles veranschaulichen“, erklärt der Diplom-Ingeni-



eur. Das Gebäude bietet dem Zoofachhandel eine Verkaufsfläche von 3.000 qm. Im Jahr 2007 ist die SAGAFLOH-Gruppe hier eingezogen. Zuvor drehten dort Kart-Fahrzeuge ihre Runden. Sennewald zeigt auf eine Wand und fragt, warum nur diese nachträglich gedämmt wurde. „Aus Brandschutzgesichtspunkten“, erklärt Michael Krug, bei der SAGAFLOH verantwortlich für allgemeine Verwaltungsaufgaben.

„Besonders wegen der Nutzung des Gebäudes als Zoofachhandel wären erhebliche Investitionen in Gebäudesubstanz und Lüftungstechnik notwendig“, erklärt der Energieexperte. Da die Fachhandelskooperation für Garten-, Pflanzen- und Zoofachgeschäfte das Gebäude nur gemietet hat, muss für solche Modernisierungsmaßnahmen auch der Eigentümer ins Boot geholt werden. In der Praxis ist es aber häufig schwierig diesen zu überzeugen, in die Energieeffizienz seiner Immobilie zu investieren. Deswegen versuchen die Energieberater „alle Parteien an einen Tisch zu holen“ und die Unternehmen bei den Gesprächen mit ihren Vermietern zu unterstützen, erklärt Sennewald. „Wir wollen gemeinsam akzeptable Lösungen für alle finden.“

„Kleinvieh macht auch Mist!“

Bei einer Initialberatung findet Sennewald aber fast immer auch Schwachstellen, die sofort beseitigt werden können. Bei ZOO & Co. entdeckt er im vorderen Bereich eines Lagers eine Kühltruhe, die in der Sonne steht. Um den Energieverbrauch der Truhe zu senken, könnte sie an einen schattigeren Platz im Lager versetzt werden, erklärt der Energieexperte. Denn „Kleinvieh macht schließlich auch Mist!“

Nachdem Jörg Sennewald und seine Mitarbeiter die Außenleuchten gezählt haben, wird der Rundgang im Geschäft fortgesetzt. „Ich gehe gerne im Uhrzeigersinn vor“, sagt er. Bernd Sögtrop, zuständig für Ladenbau bei der SAGAFLOH, führt den Energieberater und sein Team zunächst in die Vogelabteilung. „Hier geht es besonders um die Beleuchtung“, sagt Sennewald. „Allerdings ist zu berücksichtigen, dass wir zahlreiche Vorschriften zur Tierhaltung beachten müssen“, gibt Sögtrop zu Bedenken. Diese Aspekte würden allesamt bei der weiteren Planung von Umsetzungsmaßnahmen berücksichtigt, erklärt Sennewald. Grundlage seiner Analyse seien zunächst einzig energetische Gesichtspunkte.



Energieberater sieht jede Schwachstelle

Beim weiteren Gang durch das Geschäft wird schnell klar, dass dem Energieberater nichts entgeht. Er lässt sich jede Ecke zeigen und schaut in jeden Winkel. Neben den Terrarien entdeckt Sennewald eine von insgesamt sieben Kühltruhen, die ebenso wie die Truhe im Lager in der Sonne steht. „Wenn man Tageslicht in seinem Laden hat, sollte man dieses wenn möglich bei der Konzeption seines Ladens berücksichtigen“, erklärt er. Der Truhe selbst gibt der Energieberater eine energetisch schlechte Note. Häufig werden diese Truhen den Händlern von den Industriepartnern zur Verfügung gestellt. Diese achten natürlich weniger auf die Energieeffizienz der Geräte als diejenigen, die sie dann im Laden nutzen. Unermüdlich geht es weiter in Richtung Aquarien. ZOO & Co. in Frankfurt ist eines der wenigen Fachgeschäfte, die neben Süßwasser-Fischen auch eine Salzwasser-Abteilung haben. „Diese Fische benötigen nicht nur helles Licht, sondern auch zusätzliche UV-Strahlung“, erklärt Sögtrop. „Bei der Erstellung eines Beleuchtungskonzepts werden auch wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt“, sagt Sennewald. „Wenn wir das Licht durch LED ersetzen, wegen der benötigten UV-Strahlung zusätzlich aber dennoch eine herkömmliche Lampe aufstellen müssen und dabei nichts sparen, werden die Lichtspezialisten es lieber so belassen.“ Ein Kunde scheint bereits großer Fan der neuen Leuchttechnik zu sein: „Ich habe nur noch LEDs, alles andere kannst du rausschmeißen“, rät er den SAGAFLOH-Vertretern.

Den Mitarbeitern des ZOO & Co. Marktes gibt der Energieberater eine Hausaufgabe. Sie sollen die Aquarien und die dort genutzte Beleuchtung zählen. So bekämen auch die Mitarbeiter ein Gefühl für das eigene Equipment und den Energieverbrauch. „Vielleicht denkt man dann mal eher daran, im Lager das Licht auszuschalten.“

Die Ergebnisse der Vor-Ort-Analyse wird der Energieberater in einem ausführlichen Bericht festhalten. Dieser wird auch einen konkreten Maßnahmenplan enthalten sowie das geschätzte Einsparpotenzial nach der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Ohne der endgültigen Auswertung vorweg zu greifen, lässt sich bereits jetzt erkennen, dass sich eine große Energieverbrauchs menge wird einsparen lassen. Bei gewiss weiter steigenden Strompreisen für eine echte Perspektive! Für die Beantragung von geeigneten Fördermitteln für die Umsetzung der Energieeffizienzmaßnahmen steht der Energieberater für die SAGAFLOH selbstverständlich „Gewehr bei Fuß“.

Wir danken der SAGAFLOH dafür, dass wir die Initialberatung bei ZOO & Co. in Frankfurt begleiten durften!



3.8 Kritische Würdigung

Die vorgestellten Ergebnisse müssen aus verschiedenen Gründen kritisch betrachtet werden. Bei der statistischen Auswertung muss beachtet werden, dass deren Aussagekraft durch eine höhere Anzahl an vorliegenden Beratungsberichten weiter ansteigt. Eine Möglichkeit hierzu besteht darin, den weiteren Projektverlauf abzuwarten, um somit eine größere Anzahl an Berichten einbeziehen zu können. Besonders bei den Untersuchungsgruppen in den Bereichen Möbeleinzelhandel und Elektronik-einzelhandel können die getroffenen Aussagen lediglich als Hinweise verstanden werden und nicht als allgemeingültige Fakten oder Kennzahlen.

Die zur Analyse der Verbrauchsschwerpunkte herangezogenen Verbrauchswerte der verschiedenen Anlagenkategorien beruhen teilweise auf Schätzungen bzw. Hochrechnungen, was einen weiteren Kritikpunkt darstellt. Dieses Vorgehen kann jedoch mit dem bereits beschriebenen Verhältnis zwischen Messaufwand und resultierendem Nutzen gerechtfertigt werden. Diese Daten reichen zwar aus, um Aussagen abzuleiten, eine genauere Erfassung durch technische Hilfsmittel eröffnet jedoch ein breiteres Spektrum an Analysemöglichkeiten. Hierzu zählen z.B. Aufzeichnungen über das Lastprofil der verschiedenen Verbrauchsanlagen.

Die tariflichen Strukturen des Strom- und Brennstoffbezugs der einzelnen Händler wurden zwar bei den Berechnungen im Zuge der statistischen Auswertung berücksichtigt, allerdings nicht auf Einsparpotenziale durch bessere Bezugskonditionen geprüft. Dieser Faktor kann Einfluss auf die aktuellen Energiekosten und das jeweilige Einsparpotenzial haben.

Auch die bereits erläuterten Einflussfaktoren müssen an dieser Stelle angeführt werden. Hierbei muss jedoch nach ihrem Einfluss differenziert werden. Durch die ausschließliche Untersuchung von Handelsbranchen sind Faktoren, die sich auf die Herstellung von Produkten beziehen, bis zu einem gewissen Grad zu vernachlässigen. Es muss jedoch beachtet werden, dass im Handel z.B. die Beleuch-

tung der angebotenen Ware gewisse Ansprüche erfüllen muss, was im weiteren Sinne der Produktqualität zuzuordnen ist.

Der Einfluss der klimatischen Umweltbedingungen wird durch eine Witterungsbereinigung⁴⁰ der Verbrauchszahlen herausgerechnet. Durch diese Bereinigung können Verbrauchszahlen von unterschiedlichen Jahren, aber auch von verschiedenen Orten miteinander verglichen werden. Somit werden die durch die Diversität der untersuchten Unternehmen in geografischer sowie zeiträumlicher Hinsicht entstehenden Verzerrungen vermieden. Um auch die Energiekosten vergleichbar zu machen, werden Veränderungen des Strompreiseniveaus herausgerechnet und die Belastung aus dem Jahr 2012 zu Grunde gelegt. Bei den Auswertungen werden immer die aktuellsten verfügbaren Werte genutzt. Mögliche Preisveränderungen, bezogen auf andere Energieträger, werden nicht berücksichtigt.

Auch die Betriebszeiten der einzelnen Handelsgeschäfte haben einen Einfluss auf den jeweiligen Energieverbrauch und somit auch auf die Berechnung der Kennzahlen. Unterschiede können hier nicht nur zwischen den verschiedenen Branchen, sondern auch innerhalb eines Wirtschaftszweiges auftreten. Dieser Einflussfaktor wird bei den vorherigen Berechnungen allerdings nicht berücksichtigt.

40: Bei der Witterungsbereinigung wurden die Verbrauchszahlen für Heizenergie um einen orts- und jahresabhängigen Klimafaktor korrigiert.



4 Möglichkeiten zur Energieeffizienzsteigerung in Verbundgruppen

Das nachfolgende Kapitel beschreibt Möglichkeiten, die Energieeffizienz systematisch zu steigern und geht dabei auf die spezifischen Eigenschaften von Verbundgruppen ein. Zunächst werden deshalb Besonderheiten dieser Kooperationsform herausgestellt. In einem nächsten Schritt wird ein Managementsystem für Energieeffizienznetzwerke

vorgelegt, welches auch auf Verbundgruppen übertragbar ist. Zudem werden die Vorteile durch und die Anforderungen an eine Energieeffizienz-Datenbank formuliert. Abschließend wird eine mögliche Analyseform vorgestellt, die in Verbundgruppen zur Anwendung kommen könnte.

4.1 Chancen und Herausforderungen der Organisationsform

Das ursprüngliche Motiv, das zur Gründung von Verbundgruppen führte, bestand darin, die Position mittelständischer Unternehmen im Wettbewerb gegenüber Großbetrieben zu stärken und deren Leistungsfähigkeit zu fördern. Aus einzelwirtschaftlicher Sicht kann dies beispielsweise durch die Steigerung der Effizienz in Form der Nutzung von Skalen- und Synergieeffekten, durch eine Minimierung der Organisations- sowie Transaktionskosten oder die Realisierung komplexer Problemlösungen erfolgen. Dieser grundlegende Fördergedanke ist auch heute noch zentraler Aspekt in jedweder Form von Verbundgruppen, obwohl sich die konkrete Umsetzung dessen stark voneinander unterscheiden kann. Hier reicht das Spektrum von einfachen Einkaufszusammenschlüssen über Dienstleistungskooperationen bis hin zu integrierten Systemverbünden. Zudem muss angemerkt werden, dass Verbundgruppen in verschiedenen Rechtsformen auftreten. Hierzu gehören nicht nur die Genossenschaft (eG), sondern auch Aktiengesellschaften (AGs) oder Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbHs) sowie Kommanditgesellschaften (KGs).⁴¹

Durch den beschriebenen Fördergedanken und die Motive, die zu kooperativen Zusammenschlüssen im Handel führen, wird die Bedeutung von Verbundgruppen für den Mittelstand deutlich.

Es lassen sich verschiedene Chancen dieser Organisationsform in Bezug auf Energieeffizienzsteigerungen ableiten. Der zentrale Fördergedanke von Verbundgruppen gegenüber ihren Mitgliedern

kann durch die Erhöhung der Energieeffizienz ausgebaut werden. Dies kann beispielsweise durch die Durchführung von Energieeffizienzprojekten erreicht werden. Durch die Nutzung von Economies of Scale und Economies of Scope können Größenvorteile, beispielsweise bei Preisverhandlungen oder Beschaffungsmaßnahmen ausgeschöpft werden. Ein weiterer Aspekt ist, dass die einzelwirtschaftlichen Organisations- und Transaktionskosten durch die Mitgliedschaft in einer Verbundgruppe gesenkt werden können. Auch komplexere Problemlösungsansätze, wie z.B. der Aufbau einer Energieeffizienz-Datenbank, können durch einen kooperativen Zusammenschluss in Form einer Verbundgruppe besser realisiert werden als durch ein einzelnes Unternehmen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass bei einem Energieeffizienz-Netzwerk Unternehmen bzw. Anschlusshäuser der gleichen Branche miteinander zusammenarbeiten. Dies ermöglicht einen belastbaren Quervergleich der Unternehmen bzw. Anschlusshäuser und fördert den Wissenstransfer untereinander. Diese Aspekte würden aus wettbewerblichen Gründen ohne die Einbindung in eine Verbundgruppe nicht zum Tragen kommen.

41: Vgl. Theurl/ Schweinsberg (2004), S. 10-15 und Olesch/ Ewig (2003), S. 16-23.

Durch die spezielle Organisationsform entstehen allerdings auch besondere Herausforderungen. Denkbares Konfliktpotenzial lässt sich durch die möglicherweise auftretende heterogene Struktur der Verbundgruppenmitglieder begründen. Die Mitglieder einer Verbundgruppe können sich, obwohl sie aus der gleichen Branche stammen und sogar dieselben Produkte vertreiben, erheblich voneinander unterscheiden. Hierbei sind Größenaspekte zu berücksichtigen, aber auch Verhaltensweisen und Einstellungen, die verschiedene Bereiche betreffen können.⁴²

Zwischen großen und kleinen Verbundgruppenmitgliedern können z. B. Unterschiede bezüglich der geforderten Leistungsangebote bestehen. Im Verhalten kann es zu Konflikten zwischen aktiven und passiven Mitgliedern kommen. Ebenso besteht Konfliktpotenzial zwischen egoistischen und altruistischen Verhaltensweisen. Diese Problemfelder sind auch im Zusammenhang mit dem Leistungsangebot von Energieeffizienzprojekten zu berücksichtigen. Es ist durchaus denkbar, dass passive Mitglieder mit weniger Aufwand von den Erfahrungen der aktiven Mitglieder profitieren wollen und somit eine Art Trittbrettfahrerproblem auftritt. Ein weiteres Problem könnte beispielsweise darin liegen, dass andere Mitglieder, auch wenn sie alle selbst aktiv gehandelt haben, nicht von den Erfahrungen eines egoistisch handelnden Mitglieds profitieren können, da es

diese Informationen zurückhält. Durch solche oder ähnliche Konflikte kann es dazu kommen, dass Vorteile der Verbundgruppenstruktur, die zur Senkung von Organisations- und Transaktionskosten führen, nicht genutzt werden. Dabei ist anzumerken, dass die individuellen Einstellungen sowie die darauf aufbauenden Verhaltensweisen dynamischen Charakter haben. Sie können sich im Zeitablauf verändern und dabei Veränderungen in alle Richtungen aufweisen.⁴³

Ein weiteres Problem, welches bei der Steigerung der Energieeffizienz in Verbundgruppen beachtet werden muss, hängt mit dem grundsätzlichen Aufbau einer Verbundgruppe zusammen. Da es keine Hierarchien und auch keine Sanktionsmöglichkeiten seitens der Verbundgruppenzentrale gegenüber ihren Mitgliedern gibt, müssen diese überzeugt werden, im Gebiet Energieeffizienz aktiv zu werden. Besonders durch eine in der Verbundgruppenzentrale verankerte Steuerung von Energieeffizienzprojekten kann es zu Befürchtungen bezüglich eines Autonomieverlustes bei den Mitgliedern kommen. Die Selbstständigkeit wird allerdings von vielen Anschlusshäusern als hohes Gut angesehen, weshalb auch hier Konfliktpotenzial besteht und die Überzeugungsarbeit zur Teilnahme an energieeffizienzsteigernden Projekten nicht als triviales Problem abgetan werden darf.⁴⁴

profitieren. Durch diese und weitere Verbundeffekte konnten bei teilnehmenden Unternehmen aus der mittelständischen Industrie Energieeffizienzsteigerungen erzielt werden, die im Vergleich zu nichtkooperierenden Unternehmen der gleichen Branche doppelt so hoch waren.⁴⁶

42: Vgl. Olesch/ Ewig (2003), S. 107-108.

43: Vgl. Olesch/ Ewig (2003), S. 107-108.

44: Vgl. Olesch/ Ewig (2003), S. 40-41.

45: Die Inhalte dieses Kapitels sind ähnlich aufbereitet bereits im Arbeitspapier Nr. 138 des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster veröffentlicht worden. Vgl. Hohnhold (2013).

46: Vgl. Jochem/ Köwener/ Mai (2012), S. 8-10.

Verbundgruppen bieten durch die zuvor beschriebenen Eigenschaften die Möglichkeit, die Funktions- und Arbeitsweise eines EEN zu übernehmen. Aus diesem Grund wird im Folgenden ein Standard für solche Energieeffizienz-Netzwerke vorgestellt. Die Verbundgruppenzentralen könnten z.B. als Initiator und Träger eines solchen Netzwerkes fungieren.

Ein wesentlicher Grund für die erhöhte Effizienzsteigerung der Netzwerkteilnehmer bzw. Verbundgruppenmitglieder ist der Abbau von Investitionshemmnissen.

Der Wissenstransfer zwischen den einzelnen Anschlusshäusern führt zur Beseitigung von Unsicherheiten, die Investitionen in energieeffizienzsteigernde Maßnahmen verhindern können. Ebenfalls können Einsparpotenziale durch die Senkung von Transaktionskosten gesteigert werden. Transaktionskosten treten ex-ante in Form der Informationsbeschaffung, z.B. durch die Suche nach einem Energieberater und durch Kosten zur vertraglichen Regelung auf.⁴⁷ Hierbei kann das laufende Projekt „Mittelstand für Energieeffizienz“ als Beispiel genannt werden, da die Suchkosten für Anschlusshäuser teilnehmender Verbundgruppen entfallen. Der Projektträger „DER MITTELSTANDVERBUND“ vermittelt in diesem Rahmen zertifizierte Energieberater.⁴⁸ Ex-post können Kosten zur Kontrolle und Anpassung der Abläufe gesenkt werden.⁴⁹

Ursprünglich sind Energieeffizienz-Netzwerke kooperative Zusammenschlüsse von 10 bis 15 Unternehmen. Wenn die Teilnehmer regionale Nähe zueinander aufweisen, kann es durch wettbewerbliche Gründe von Vorteil sein, wenn diese aus unterschiedlichen Branchen stammen. Es gibt jedoch auch die Möglichkeit, branchengleiche Unternehmen in EEN zusammenzuführen und diese von den Vorteilen einer Kooperation profitieren zu lassen.

Der Wettbewerb unter den Unternehmen, der den Hauptgrund für die Skepsis an einer Zusammenarbeit von branchengleichen Unternehmen darstellt, wird durch die Struktur bzw. Organisationsform einer Verbundgruppe beseitigt oder zumindest abgeschwächt.⁵⁰

In der Vergangenheit waren jährliche Energiekosten von mindestens 150.000 € sowie eine mittlere Unternehmensgröße Anforderungen, die für eine staatliche Förderung eines EEN erfüllt werden mussten. Aufgrund der steigenden Energiepreise und einer zu erwartenden Kostensenkung bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Netzwerken durch Lernkurveneffekte kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich diese Anforderungsgrenze nach unten verschieben wird.⁵¹

Grundlage der meisten EEN ist das sogenannte Local-Energy-Efficiency-Network (LEEN)-Konzept. Es handelt sich hierbei um einen standardisierten Aufbau von Energieeffizienz-Netzwerken und deren Ablauf, der 2005 entwickelt wurde.⁵²

Die ungefähre Projektlaufzeit beträgt im LEEN-Konzept drei bis vier Jahre und wird in drei Phasen eingeteilt. Die Initialisierungsphase, die bis zu einem halben Jahr dauern kann, muss ebenso berücksichtigt werden. In dieser Zeit initiiert ein Netzwerkträger die Bildung eines Netzwerkes, indem er potentielle Teilnehmer über das Konzept eines EEN informiert und diese zu einem in vertraglicher Form miteinander verbundenen Netzwerk zusammenführt.⁵³

47: Vgl. Mai/ Köwener/ Gruber (2012), S. 13-16.

48: Vgl. Kapitel 3.1.

49: Vgl. Mai/ Köwener/ Gruber (2012), S. 13-16.

50: Vgl. Mai/ Köwener/ Gruber (2012), S. 9 und Bradke/ Köwener (2012), S. 86.

51: Vgl. Bradke/ Köwener (2012), S. 85-88.

52: Vgl. Mai/ Köwener/ Gruber (2012), S. 9-11 und Bradke/ Köwener (2012), S. 86.

53: Vgl. Mai/ Köwener/ Gruber (2012), S. 10 und Jochem/ Köwener/ Mai (2012), S. 6.

Innerhalb der ersten Phase, für die ca. drei bis sechs Monate eingeplant sind, wird die jeweilige Ausgangssituation bei den Netzwerkteilnehmern bestimmt. Dies kann beispielsweise in Form einer Initialberatung erfolgen. Hierbei werden Verbrauchsstrukturen erfasst und Einsparpotenziale identifiziert. Diese Daten bilden anschließend die Grundlage für die Festsetzung von Einsparzielen für die einzelnen Unternehmen und für das gesamte Netzwerk.⁵⁴ Die im Vorherigen ausgewerteten Initialberatungsberichte könnten eine solche Datengrundlage bilden.

Die zweite Phase innerhalb der gesamten Projektlaufzeit wird zum Erfahrungsaustausch der Verbundgruppenmitglieder untereinander und zum Monitoring der umgesetzten Maßnahmen genutzt. Hierzu werden im Vorhinein relevante Themen festgelegt und in vierteljährlichen Treffen zur Weiterbildung oder in einem Informationsaustausch behandelt. Die stetige Kontrolle in Form eines jährlichen Monitorings der Energieeffizienz ermöglicht eine Überprüfung und Einhaltung des Zielpfades.⁵⁵



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Jochem/ Köwener/ Mai (2012), S. 6.

Durch die abschließende Präsentation der erreichten Ergebnisse und eine mögliche Publikation dieser in der internen und externen Kommunikation wird die Projektlaufzeit abgeschlossen.⁵⁶

Die Finanzierung der Energieeffizienz-Netzwerke erfolgt zumeist durch die teilnehmenden Unternehmen. Der jährliche Aufwand für die gesamte Netzwerkarbeit bewegt sich derzeit in einer Größenordnung zwischen 60.000 - 80.000 € bei 10 Mitgliedern und 85.000 - 110.000 € bei 15 Teilnehmern. Unter bestimmten Voraussetzungen

werden Energieeffizienznetzwerke vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit durch die Übernahme von bis zu einem Drittel der Kosten gefördert.⁵⁷ Übertragen auf eine Verbundgruppe kann von einer ähnlichen Finanzierungsstruktur ausgegangen werden. Die Anschlusshäuser tragen die Verbundgruppenzentrale finanziell und könnten somit auch die Aufgaben des Netzwerkträgers, die von der Zentrale übernommen werden, finanzieren.

54, 55, 56: Vgl. Mai/ Köwener/ Gruber (2012), S. 10-11 und Jochem/ Köwener/ Mai (2012), S. 6-7.

57: Vgl. Mai/ Köwener/ Gruber (2012), S. 11 und Jochem/ Köwener/ Mai (2012), S. 7.

4.3 Energieeffizienz-Datenbank

Durch die bereits beschriebenen Aufgaben in einem Energiemanagement-Prozess wird deutlich, wie wichtig die Dokumentation von Verbräuchen und Kosten sowie deren Struktur für ein erfolgreiches Energiemanagement ist. Auch die Berechnung und Auswertung von Kennzahlen ist ein zentrales Element jedes Energiemanagementsystems.

Diese Aufgaben können durch eine elektronische Datenbank erleichtert bzw. übernommen werden. Durch eine regelmäßige Erfassung von Verbrauchsdaten sowie anderen relevanten Informationen können aktuelle Kennzahlen gebildet werden. Hierdurch kann ein erheblicher Beitrag zum notwendigen Monitoring des Energieverbrauchs und des Energieeffizienzfortschritts geleistet werden.

Neben diesen Aufgaben kann eine Energieeffizienz-Datenbank auch andere Funktionen übernehmen. Eine besondere Rolle kann dabei dem Benchmarking zugeordnet werden. Durch die Erfassung von Verbrauchsdaten und anderen relevanten Informationen von verschiedenen Standorten bzw. Anschlusshäusern können aussagekräftige Kennzahlen erzeugt werden, die wiederum für das Benchmarking herangezogen werden können. Durch einen solchen Vergleich können Einsparpotenziale identifiziert und die Energieeffizienz kann gesteigert werden.⁵⁸

In diesem Zusammenhang kann bei einer automatisierten Erfassung und Auswertung der Daten auch eine Überwachungs- und Informationsfunktion auf die Datenbank übertragen werden. Bei Abweichungen von bestimmten Grenzwerten oder bei der Identifizierung von Verbesserungspotenzial wird der Anwender automatisch informiert.⁵⁹

Eine weitere Möglichkeit, eine Datenbank im Bereich Energieeffizienz zu nutzen, besteht darin, Informationen zu sammeln und diese für alle Anwender verfügbar zu machen. Dabei kann es sich

neben den bereits erwähnten Informationen über die energetische Situation in den Anschlusshäusern und den daraus resultierenden Kennzahlen sowie Einsparpotenzialen auch um Informationen bezüglich Energieeffizienzmaßnahmen handeln. In diesem Zusammenhang können nicht nur Informationen über energieeinsparende Maßnahmen aufgenommen, sondern es kann auch über Möglichkeiten der Förderung durch den Staat informiert werden. Hierdurch können Investitionshemmnisse reduziert werden, indem die Informationsmängel in Bezug auf die Auswahl der richtigen Maßnahme beseitigt werden. Durch das gleichzeitige Aufzeigen von Fördermöglichkeiten in Form von staatlichen Zuschüssen oder vergünstigten Krediten können monetäre Investitionshemmnisse zusätzlich gesenkt werden.

Aus einer zentral organisierten Datenbank, wie sie sich für Verbundgruppen anbietet, können zudem verschiedene Vorteile resultieren. Hierzu gehört z. B. die Vereinfachung der Bedienung und von Verwaltungsaufgaben durch eine einheitliche Eingabe- und Bedienoberfläche.⁶⁰

58, 59, 60: Vgl. TGA Fachplaner (2005), S. 40-41.

Beim Aufbau der Datenbank und der Eingabe der Daten müssen gewisse Anforderungen erfüllt werden. Es müssen neben den Verbrauchsdaten und den resultierenden Energiekosten auch grundlegende Informationen bezüglich des betroffenen Anschlusshauses erfasst werden. Wie bereits erläutert, muss bei der Erstellung einer spezifischen Kennzahl auch immer eine Bezugsgröße vorhanden sein. Hier bietet sich z. B. die beheizte Grundfläche an. In Abhängigkeit von der untersuchten Branche können hier aber auch andere Größen, wie beispielsweise die produzierte Stückzahl, zu Grunde gelegt werden. Ebenso sollten Einflussfaktoren, die Auswirkungen auf die Aussagekraft der erzeugten Kennzahlen haben, erfasst und bei der Berechnung von Kennzahlen Berücksichtigung finden.⁶¹

Mögliche Probleme können beispielsweise aus der Frage nach den Zugriffsrechten auf die gespeicherten Daten resultieren. Da es sich teilweise um sensible Unternehmensdaten handelt, muss eine klare Rechtestruktur festgelegt sein. Durch eine solche Regelung muss geklärt werden, wer auf welche Daten zugreifen darf. Diese Problematik wird durch die bereits beschriebene, möglicherweise heterogene Mitgliederstruktur verstärkt.

4.4 Data Envelopment Analysis

Ein Faktor, der zur besseren Identifizierung und somit auch zur erhöhten Ausnutzung von Energieeinsparpotenzialen führen kann, ist die Anwendung verbesserter Analyseinstrumente. Aus diesem Grund wird im Folgenden ein mögliches Instrument zur Effizienzanalyse in Form der Data Envelopment Analysis (DEA) kurz vorgestellt und ein denkbare Anwendungsbeispiel angeführt. Dabei

Die Tiefe der erhobenen Daten und der damit verbundene Messaufwand müssen im Verhältnis zum resultierenden Nutzen betrachtet werden. Es ist somit empfehlenswert im Vorhinein abzuwägen, welche Daten in welcher Form erhoben werden, damit das Kosten-Nutzen-Verhältnis positiv, oder zumindest ausgewogen ist.

Bei Verbundgruppen bietet es sich an, eine zentral organisierte Datenbank bei den jeweiligen Zentralen zu implementieren. Hierdurch können die Vorteile der Kooperationsform ausgenutzt und die Aussagekraft sowie der Nutzen einer Datenbank, die mit steigender Teilnehmeranzahl zunehmen, erhöht werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass viele Aufgaben, die in einem Energiemanagementprozess auftreten, durch eine Energieeffizienz-Datenbank erleichtert oder übernommen werden können. Durch die Automatisierung kann eine kontinuierliche Überwachungs- bzw. Informationsfunktion genutzt werden. Zudem kann durch die verkürzte Identifikationsphase von Einsparpotenzialen sowie durch den Abbau von Investitionshemmnissen eine erhöhte Steigerung der Energieeffizienz erwartet werden.

wird auf ein Grundmodell eingegangen, welches sich durch zahlreiche Erweiterungen modifizieren lässt, auf die an dieser Stelle allerdings nicht eingegangen wird. Zudem wird auf die Darstellung mathematischer Zusammenhänge verzichtet und lediglich der Anwendungsgedanke sowie exemplarische Ergebnisse vorgestellt.⁶²

Die Data Envelopment Analysis bietet die Möglichkeit eines Leistungsvergleichs zwischen den betrachteten Analyseobjekten und führt so zu einer Effizienzbewertung der einzelnen Unternehmen bzw. Anschlusshäuser. Hierbei können verschiedene Inputfaktoren berücksichtigt und auf einen effizienten Einsatz geprüft werden. Durch die Erfassung der Input- sowie Outputwerte in verschiedenen Unternehmen bzw. Anschlusshäusern, kann eine virtuelle best-practice Produktionsfunktion aufgestellt und somit ein Benchmark vorgegeben werden. Diese Randfunktion, die die effizienten Input-Output-Kombinationen darstellt, wird dabei alleine durch die erfassten Daten und nicht durch exogene Größen bestimmt. Durch einen Vergleich mit dieser optimalen Produktionsfunktion kann eine Bewertung der Effizienz eines Anschlusshauses vorgenommen werden. Die DEA ermöglicht es außerdem, ein Referenzobjekt zu bestimmen, welches dem betrachteten Analyseobjekt in Bezug auf Verbrauchsstrukturen am ähnlichsten ist, sich jedoch durch einen effizienteren Einsatz von Produktionsmitteln auszeichnet. Durch die Aufteilung in verschiedene Inputfaktoren kann zudem abgeleitet werden, in welchem Bereich ein ineffizienter Einsatz von Ressourcen erfolgt.⁶³

Ein Vorteil der DEA gegenüber anderen Effizienzanalyseinstrumenten besteht in der Flexibilität der virtuellen Produktionsfunktion. Diese kann sich dadurch, dass sie sich nur an den erfassten Daten orientiert, an die in der betrachteten Branche vorliegenden Verbrauchsstrukturen anpassen. Dieser Aspekt führt zu einer guten Eignung des Modells in Bezug auf Aussagen über mögliche Verbesserungspotenziale. Ein Nachteil der DEA ist, dass mögliche Störtherme bzw. Verzerrungen in die Berechnungen einfließen und eine schlechte Datenqualität nicht kompensiert wird.⁶⁴

Auf die vorliegende Problemstellung übertragen, können die verschiedenen Verbrauchskategorien von Energie als Inputfaktoren betrachtet werden. Die beheizte Grundfläche bildet den entsprechen-

den Output. Die DEA ermöglicht es nun, eine best-practice-Funktion aufzustellen, die angibt, welche Input-Output-Kombinationen effizient sind.

Durch einen Vergleich der Anschlusshäuser mit dieser Randfunktion kann festgestellt werden, welche Objekte einen ineffizienten Energieeinsatz aufweisen. Durch die Wahl der beheizten Fläche als Outputgröße, werden die Größenunterschiede der einzelnen Händler berücksichtigt. Durch die Aufteilung in verschiedene Verbrauchskategorien, kann nun eine Aussage getroffen werden, in welcher dieser Kategorien im Vergleich zu den best-practice-Anschlusshäusern zu viel Energie eingesetzt wird.

Ein zusätzlicher Nutzen der Data Envelopment Analysis ist die Identifikation eines Referenzobjektes. Übertragen auf die vorliegende Problemstellung, kann ein von den Verbrauchsstrukturen ähnlich aufgestelltes Anschlusshaus bestimmt werden, welches sich allerdings durch einen effizienteren Energieverbrauch auszeichnet. Zwischen den beiden betroffenen Händlern kann nun ein Informationsaustausch stattfinden. Hierbei können z. B. einzelne Maßnahmen erläutert werden oder auf Besonderheiten hingewiesen werden. Es ist ebenso denkbar, dass die Verbundgruppenzentrale die Aufgabe des Informationsvermittlers übernimmt und aufgrund der Analyseergebnisse bestimmte Maßnahmen, die beim Referenzobjekt erfolgreich waren, an das betroffene, ineffiziente Anschlusshaus weiterleitet.

Ein solcher Informationsaustausch könnte die Geschwindigkeit der Informationsverbreitung beschleunigen und somit auch zu einer schnelleren Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen beitragen. Des Weiteren können durch diesen Erfahrungsaustausch Informationsmängel beseitigt werden. Dieser Aspekt zeigt, dass durch die klare Identifikation eines best-practice-Referenzobjektes ein Abbau von Investitionshemmnissen, die auf Informationsmängeln beruhen, stattfinden kann.

61: Vgl. Junghans (2009), S. 109-119.

62: Für weiterführende Informationen siehe Bogetoft/ Otto (2010); Cantner/ Krüger/ Hanusch (2007); Coelli et al. (2005); Cooper/ Seiford/ Tone ().

63: Vgl. Cantner/ Krüger/ Hanusch (2007), S. 113-116.

64: Vgl. Bogetoft/ Otto (2010), S. 18-20.



5 Handlungsempfehlungen und weiterer Forschungsbedarf

Die Handlungsempfehlungen, die aus den vorherigen Kapiteln abgeleitet werden können, sind vielschichtig.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Energieeffizienz ein wichtiger Faktor zur Erreichung der gesetzten Ziele der Bundesregierung in Bezug auf die Energiewende in Deutschland ist. Die ebenfalls mit der Energiewende verbundenen Preissteigerungen des Gutes Strom, aber auch die Preisentwicklungen anderer Energieträger, tragen dazu bei, dass die Energieeffizienz in der Zukunft eine noch wichtigere Rolle einnehmen wird. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, die Energieeffizienz weiter zu steigern. Dies verdeutlichen auch die identifizierten Kosteneinsparungen, die durch die Steigerung der Energieeffizienz realisiert werden können.

Der erste Schritt in diese Richtung erfolgt durch die Bestandsaufnahme der aktuellen Situation und der Identifikation von Einsparpotenzialen. Es ist darum empfehlenswert, eine fachliche und neutrale, also herstellerunabhängige Beratung in diesem Bereich durchführen zu lassen, um auf diese Weise die Steigerung der Energieeffizienz voranzutreiben. Die große Bandbreite von Einsparpotenzialen, die bei der Untersuchung der Initialberatungsberichte festgestellt wurde, verdeutlicht, dass eine individuelle Fachberatung zu empfehlen ist, da keine Pauschalaussagen über Volumen sowie Struktur der Einsparpotenziale getroffen werden können.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Abbau von Investitionshemmnissen. Durch diese Hemmnisse bleiben identifizierte Einsparmöglichkeiten ungenutzt. Eine Möglichkeit zur Reduzierung könnte dabei die Bildung von Energieeffizienznetzwerken in Verbundgruppen darstellen. Wie bereits beschrieben, können hierdurch verschiedene Investitionsbarrieren abgebaut bzw. beseitigt werden.

Um die erhobenen Daten zu archivieren und den größtmöglichen Nutzen aus gewonnenen Erkenntnissen generieren zu können, ist der Aufbau einer Energieeffizienz-Datenbank von Vorteil. Durch eine Datenbank können beispielsweise automatisierte Berechnungen erfolgen oder Informationen schneller verbreitet sowie zugänglich gemacht werden. Diese Aspekte könnten die Geschwindigkeit der Energieeffizienzsteigerung erhöhen und somit schneller die formulierten Ziele erreichen sowie die Kompensation von Preissteigerungen erleichtern. Es muss allerdings geklärt werden, welche Rahmenbedingungen, z.B. in den Merkmalen Träger, Teilnehmer oder erfasste Daten, zu einer optimalen Kosten-Nutzen-Relation führen.

Zudem besteht im Bereich der Energieeffizienz weiterer Forschungsbedarf. Dieser bezieht sich auf aussagekräftigere Kennzahlen in den verschiedenen Branchen, aber auch auf Analyseinstrumente zur Bestimmung von Schwachstellen und Verbesserungspotenzialen.

6 Fazit

In den vorherigen Ausführungen wurde die Bedeutung von Energieeffizienz unterstrichen und es wurden Hemmnisse aufgezeigt, die dazu führen, dass vorliegende Einsparpotenziale nicht genutzt werden. Daran anschließend wurde die derzeitige Situation in ausgewählten Branchen des Handels ausgewertet und Einsparpotenziale quantifiziert. Im nächsten Schritt wurden Möglichkeiten dargestellt, die Energieeffizienz systematisch zu steigern und dabei die Vorteile von Verbundgruppen zu nutzen.

Die Bedeutung von Energieeffizienz ist dabei stark von den monetären Belastungen für die betroffenen Händler gekennzeichnet. Dies führt dazu, dass ein effizienter Umgang mit Energie betriebswirtschaftliche Relevanz besitzt. Aber auch Umweltschutzgründe sind als Argumente für die Steigerung von Energieeffizienz anzuführen. Diese können zudem einen positiven Einfluss auf das Image eines Unternehmens bzw. Anschlusshauses nehmen.

Die Lücke zwischen tatsächlichem und genutztem Einsparpotenzial ist mit verschiedenen Investitionshemmnissen zu begründen. Diese können durch Marktversagen, aber auch durch rationales sowie irrationales Verhalten erklärt werden. In der Praxis überwiegen dabei kostengetriebene Überlegungen. Dazu gehören vor allem die zu hohen Investitionskosten für Energieeffizienzmaßnahmen, aber auch Unsicherheiten bezüglich der Profitabilität der Maßnahmen sowie zukünftiger Preisentwicklungen im Bereich Energie.

Die Ausführungen über verschiedene Arten und Anwendungsmöglichkeiten von Energiekennzahlen zur Messung von Energieeffizienz zeigen, dass, je nach Anwendungszweck, eine geeignete Auswahl von Kennzahlen und Vergleichsmethoden getroffen werden muss.

Die Auswertung der Initialberatungsberichte erlaubt Aussagen über die derzeitige Situation in den Branchen Apotheken, Elektronik Einzelhandel, Lebensmitteleinzelhandel, Möbeleinzelhandel sowie Mode- und Sportartikeleinzelhandel. Hierbei

ist zu erkennen, dass der Lebensmitteleinzelhandel der energieintensivste Wirtschaftsbereich ist, der in dieser Erhebung untersucht wurde. Hier konnte der höchste spezifische Energieverbrauch pro Quadratmeter beheizter Grundfläche identifiziert werden, was ebenfalls für die spezifischen Energiekosten gilt. Die niedrigsten spezifischen Werte wurden für den Möbeleinzelhandel festgestellt, der jedoch aufgrund der großen beheizten Grundflächen in diesem Handelssegment die höchsten absoluten Energieverbräuche und –kosten aufweist. Eine Analyse der Verbrauchsstrukturen zeigt, dass außer im Lebensmitteleinzelhandel die Verbrauchskategorie Beleuchtung erhebliche Bedeutung hat und zu den Hauptkostentreibern gehört. In dieser Kategorie konnten auch die meisten Einsparungspotenziale identifiziert werden. Nur im Lebensmitteleinzelhandel kann die Kälteumwandlung, z. B. durch Kühl- und Gefriermöbel als Verbrauchs- und Einsparschwerpunkt, genannt werden. Es ist dabei keine eindeutige Aussage darüber möglich, welche Maßnahmen im Detail umzusetzen sind, da sich die Voraussetzungen und Anforderungen bei den Händlern unterscheiden und somit eine fachliche Beratung erforderlich ist, um den jeweiligen Besonderheiten gerecht zu werden.

Die relativen Einsparpotenziale liegen in den untersuchten Handelsbereichen Apotheken, Elektronik- sowie Mode- und Sportartikeleinzelhandel jeweils im Bereich um 30 Prozent. Im Lebensmitteleinzelhandel ist dieser Wert geringer, was zum einen durch die energieintensiven Verbrauchsstrukturen, zum anderen aber auch durch die damit verbundene, bereits vorhandene Aktivität in Bezug auf Energieeffizienz begründet werden kann. Bei den statistischen Auswertungen muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Aussagekraft aufgrund verschiedener Faktoren gemindert wird.

Die 2013 stark gestiegene EEG-Umlage zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien führt zu einer weiteren Belastung der Händler durch den Kostenfaktor Energie. Besonders im Lebensmitteleinzelhandel hat dies Auswirkungen auf die spezifischen Energiekosten, aber auch in den anderen untersuchten Bereichen ist die Mehrbelastung beträchtlich. Die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen und die damit verbundene Nutzung der identifizierten Einsparpotenziale ermöglichen es allerdings, diese Mehrbelastung überzukompensieren. In allen erfassten Branchen liegen die möglichen monetären Einsparungen über den zusätzlichen Kosten der Steigerung der EEG-Umlage von 2013. Insgesamt muss jedoch beachtet werden, dass dies nur auf den letzten Anstieg der EEG-Umlage bezogen ist und außerdem zukünftige Entwicklungen abzuwarten sind. Bei einer weiteren Erhöhung der Kostenbelastung durch die Subventionierung von erneuerbaren Energien stößt auch die Kompensationswirkung von energieeffizienzsteigernden Maßnahmen an ihre Grenzen.

Durch die besondere Organisationsform von Verbundgruppen entstehen Vorteile für die Mitgliedsunternehmen, die auch im Zusammenhang mit der Steigerung der Energieeffizienz anzuführen sind. Es müssen allerdings auch Herausforderungen beachtet werden, die durch eine heterogene Mitgliederstruktur sowie Interessenskonflikte ausgelöst werden können.

Die Vorteile von Verbundgruppen können durch ein systematisches Vorgehen in Form eines Energiemanagementsystems nutzbar gemacht werden. Durch das vorgestellte Managementsystem können Transaktionskosten gesenkt und somit Investitionshemmnisse abgebaut werden. Ähnliches gilt auch für eine Energieeffizienz-Datenbank. Eine solche Datenbank kann zur schnelleren Informationsverteilung und auf diesem Weg zum Abbau von Investitionshemmnissen beitragen. Zudem können durch die Ansiedlung von Aufbau und Betrieb in der Verbundgruppenzentrale die Organisa-

tionkosten für jeden Teilnehmer gesenkt werden, wodurch die Organisationsform abermals positiven Einfluss nimmt.

Das vorgestellte Instrument zur Effizienzanalyse, die Data Envelopment Analysis, könnte einen weiteren Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz leisten, indem sie die Informationsverteilung in Form der Identifikation von Einsparpotenzialen und somit auch die Umsetzungsgeschwindigkeit weiter beschleunigt.

Abschließend lässt sich festhalten, dass Fachberatungen und die damit verbundene Identifikation von Einsparpotenzialen eine hohe Bedeutung einnehmen. Des Weiteren können durch die Ausnutzung von verbundgruppenspezifischen Eigenschaften Organisations- und Transaktionskosten gesenkt werden und somit kann die Umsetzungsgeschwindigkeit für Energieeffizienzmaßnahmen gesteigert werden. Auch durch weiterentwickelte Analyseinstrumente und die damit verbundene gestärkte Aussagekraft kann die Umsetzung von Maßnahmen vorangetrieben werden. Dabei ist es auch Aufgabe der Politik, dies durch entsprechende Rahmenbedingungen zu fördern. Diese Handlungsempfehlungen zeigen, dass es das Ziel sein muss, die Energieeffizienz weiter zu steigern und sich dabei Vorteile von Verbundgruppen zu Nutzen zu machen, um die angestrebten Klimaschutzziele zu erreichen und gegenüber zukünftigen monetären Belastungen besser aufgestellt zu sein.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Arten von Kennzahlen	Seite 14
Abbildung 2: Einflussfaktoren auf Energiekennzahlen	Seite 16
Abbildung 3: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenzial bei Apotheken	Seite 20
Abbildung 4: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial bei Apotheken	Seite 21
Abbildung 5: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenzial im Elektronikeinzelhandel	Seite 24
Abbildung 6: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial im Elektronikeinzelhandel	Seite 25
Abbildung 7: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenzial im Lebensmitteleinzelhandel	Seite 27
Abbildung 8: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial im Lebensmitteleinzelhandel	Seite 28
Abbildung 9: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenzial im Möbeleinzelhandel	Seite 34
Abbildung 10: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial im Möbeleinzelhandel	Seite 38
Abbildung 11: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenzial im Mode- & Sportartikeleinzelhandel	Seite 48
Abbildung 12: Spezifische Energiekosten und Einsparpotenzial im Mode- & Sportartikeleinzelhandel	Seite 49
Abbildung 13: Spezifischer Energieverbrauch und Einsparpotenziale im Vergleich	Seite 57
Abbildung 14: Spezifische Energiekosten, Einsparpotenziale und Mehrbelastung durch Anstieg der EEG-Umlage	Seite 59
Abbildung 15: Ablauf eines Energieeffizienz-Netzwerkes nach dem LEEN-Standard	Seite 68

ABKÜRZUNGS- UND SYMBOLVERZEICHNIS

a	Jahr
AG	Aktiengesellschaft
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DEA	Data Envelopment Analysis
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEN	Energieeffizienznetzwerk(e)
eG	eingetragene Genossenschaft
EnEV	Energieeinsparverordnung
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KG	Kommanditgesellschaft
kWh	Kilowattstunde(n)
LED	Leuchtdioden
LEEN	Local-Energy-Efficiency-Network
MWh	Megawattstunde(n)
m²	Quadratmeter
€	Euro
Ø	Durchschnitt

LITERATURVERZEICHNIS

Bogetoft, P.; Otto, L. (2010): Benchmarking with DEA, SFA, and R, aus der Reihe: International Series in Operations Research and Management Science, Volume 157, Springer, New York u. a..

Bradke, H.; Köwener, D. (2012): Fazit und Ausblick der Energieeffizienz-Netzwerke in Zukunft und im Ausland, in: UmweltWirtschaftsForum (2012) 20:85-88, Springer-Verlag.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU); Umweltbundesamt (UBA) (2012): Energiemanagementsysteme in der Praxis – ISO 50001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen, Berlin, Dessau.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)/ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, Berlin.

Bundesnetzagentur (BNetzA) (2012): Pressemitteilung – EEG-Umlage beträgt im kommenden Jahr 5,277 ct/kWh, Bonn, URL: http://www.bundesnetzagentur.de/Shared-Docs/Pressemitteilungen/DE/2012/121015_EEGUmlage.html.

Bundesnetzagentur (BNetzA) ; Bundeskartellamt (BKartA) (2013): Monitoringbericht 2012, Bonn.

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.v. (BDEW) (2013): BDEW-Strompreisanalyse Mai 2013 – Haushalte und Industrie, Berlin.

Cantner, U.; Krüger, J.; Hanusch, H. (2007): Produktivitäts- und Effizienzanalyse – Der nichtparametrische Ansatz, Springer, Berlin u. a..

Coelli, T.; Rao, P.; O'Donnell, C.; Battese, G. (2005): An introduction to efficiency and productivity analysis, Second Edition, Springer, New York.

EEG (2012): Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz), Stand: 20.12.2012.

EHI Retail Institute (EHI) (2013): Nettoumsatz der Lebensmittelgeschäfte in Deutschland 2006 bis 2012 nach Betriebsformen, URL: <http://www.handelsdaten.de/statistik/daten/studie/199539/umfrage/lebensmittelhandel---umsatz-der-lebensmittelgeschaefte-in-deutschland-nach-betriebsformen-zeitreihe/>, Stand: 29.12.2013.

EnEV (2013): Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung), Stand: 4.7.2013.

Fink, S.; Gaßner, M.; Günther-Pomhoff, C.; Schaefer, H.; Münzer, T. (1997): Leitfaden für das betriebliche Energie-management, München.

Fleiter, T.; Schleich, J.; Ravivanpong, P. (2012): Adoption of energy-efficiency measures in SMEs – An empirical analysis based on energy audit data from Germany, in: Energy Policy 51, S. 863-875, Elsevier.

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer-ISI)(2011): Kurzstudie - Betriebliches Energiemanagement in der industriellen Produktion, Karlsruhe.

Gladen, W. (2011): Performance Measurement – Controlling mit Kennzahlen, 5. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden.

Hesselbach, J. (2012): Energie- und Klimaeffiziente Produktion – Grundlagen, Leitlinien und Praxisbeispiele, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden.

Hohnhold, K. (2013): Steigerung der Energieeffizienz durch Energiemanagement – Ausgestaltungs- und Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis, Arbeitspapier Nr. 138 des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Münster.

Initiative Energieeffizienz (2007): Hintergrundinformationen – Repräsentative Umfrage: Energieeffizienz in Unternehmen, Hamburg.

Institut Wohnen und Umwelt (IWU) (2013): Gradtagzahlen Deutschland, URL: http://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/energie/werkzeuge/Gradtagzahlen_Deutschland.xls, Stand: 29.12.2013.

International Energy Agency (IEA) (2007): Mind the Gap – Quantifying Principal-Agent Problems in Energy Efficiency, Paris.

Jochem, e.; Köwener, D.; Mai, M. (2012): Lernende Energieeffizienz-Netzwerke in der mittelständischen Wirtschaft – Verdopplung des energietechnischen Fortschritts durch Erfahrungsaustausch, vorgestellt im Rahmen des 12. Symposiums Energieinnovation im Februar 2012 in Graz, Österreich.

Junghans, A. (2009): Bewertung und Steigerung der Energieeffizienz kommunaler Bestandsgebäude – Entwicklung eines ganzheitlichen Verfahrens für die kommunale Praxis, Gabler, Wiesbaden.

Kals, J. (2010): Betriebliches Energiemanagement – Eine Einführung, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart.

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (2012): Abschlussbericht Initialberatung – Formularnummer 600 000 0124, URL: [https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-\(Inlandsf%C3%B6rderung\)/PDF-Dokumente/6000000124-EEB-Abschlussbericht-Initialberatung.pdf](https://www.kfw.de/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/6000000124-EEB-Abschlussbericht-Initialberatung.pdf), Stand: 30.12.2013.

Löffler, T. (2011): Energiekennzahlen für Betriebsvergleiche, Abschlussbericht, 1. Überarbeitete Ausgabe, Chemnitz.

Mai, M.; Köwener, D.; Gruber, E. (2012): Global denken, lokal handeln: Was Energieeffizienz-Netzwerke leisten können, in: UmweltWirtschaftsForum (2012) 20: 9-19, Springer-Verlag.

Olesch, G.; Ewig, H. (2003): Das Management von Verbundgruppen – Mit exzellenten Strategien zum Erfolg – Wege zur Systemführerschaft, Wolters Kluwer, Neuwied u. a..

Ott, V.; Jochem, E. (2012): Monitoring – eine regelmäßige Reflexion auf dem Zielpfad, in: UmweltWirtschaftsForum (2012) 20: 75-84, Springer-Verlag.

Posch, W. (2011): Ganzheitliches Energiemanagement für Industriebetriebe, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden.

Schieferdecker, B.; Fuenfgeld, C.; Bonneschky, A. (2006): Energiemanagement-Tools: Anwendung im Industrieunternehmen, Hrsg.: Schieferdecker, Springer-Verlag, Berlin.

Sorrell, S.; Schleich, J.; Scott, S.; O'Malley, E.; Trace, F.; Boede, U.; Ostertag, K.; Radgen, P. (2000): Reducing barriers to energy efficiency in public and private organisations – Final Report, SPRU Environment and Energy University of Sussex.

Starnberger, S.; Reisinger, S. (2011): Systematisch Energiekosten senken – Kompass zum Einstieg ins betriebliche Energiemanagement, Hrsg.: Energieinstitut der Wirtschaft, Wien.

TGA Fachplaner (2005): EDV-gestütztes Energiemanagement – Strategische Aspekte für den Aufbau, in: TGA Fachplaner 1-2005, S. 40-42, Gentner Verlag, Stuttgart.

Theurl, T.; Schweinsberg, A. (2004): Neue kooperative Ökonomie – Moderne genossenschaftliche Governancestrukturen, Mohr Siebeck, Tübingen.

Witthohn, A. (2011): Energieeffizienzmaßnahmen der Wirtschaft als Beitrag zum Klimaschutz, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 61 Jg. (2011) Heft 8, S. 52-56, Essen.

Herausgeber:

DER MITTELSTANDSVERBUND - ZGV e. V.
Am Weidendamm 1 A | 10117 Berlin
Telefon +49 (0) 30 / 59 00 99 618
Telefax +49 (0) 30 / 59 00 99 617
www.mittelstandsverbund.de
www.mittelstand-fuer-energieeffizienz.de
info@mittelstandsverbund.de

Konzept:

Kai Hohnhold

Layout & Design:

Christian Alexis Thonke, www.hirnbrand.com

Presseanfragen an:

Michaela Helmrich
Telefon +49 (0) 30 / 59 00 99 661
m.helmrich@mittelstandsverbund.de

