EFFIZIENZINFO

für den Handel in Hessen

Energieeffizienz stabilisiert Margen

Große Einspareffekte bei Beleuchtung, Kälte- und Klimatechnik

Gebäude- und Lagertechnik vernetzen

Hessische Initiative für Energieberatung im Mittelstand

HIEM ist ein Projekt der:

LEA HESSEN
LANDES ENERGIE AGENTUR

HIEM wird finanziert von:

HESSEN
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Umsetzung durch:

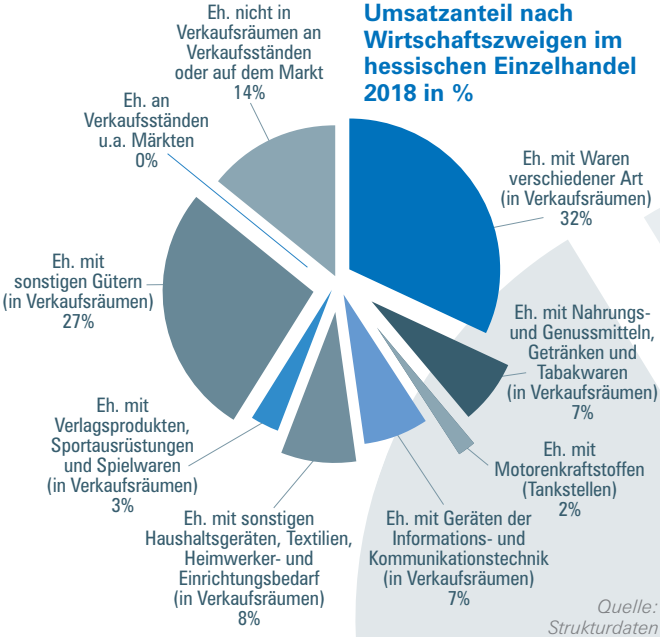
RKW Hessen

Effizienzinfo für den Handel in Hessen

Der Kfz-, Groß- und Einzelhandel ist mit rund einem Achtel aller Beschäftigten in Hessen ein bedeutender Wirtschaftszweig. Zum Stichtag der letzten Erhebung im September 2018 erwirtschafteten 449.600 Arbeitnehmer/innen rund 216,5 Milliarden Euro Umsatz.

Neben wenigen Großfilialisten ist der Handel mit bis zu 50 Mitarbeitenden überwiegend mittelständisch aufgestellt. Während Groß- und Kfz-Handel von Männern dominiert sind, stellen Frauen mit über 60 Prozent die Mehrheit aller Beschäftigten im Einzelhandel. Im Einzelhandel dominiert das Non-Food-Sortiment in Verkaufsräumen mit 79 Prozent. Der Umsatzanteil bei Nahrungs- und Genussmitteln liegt bei sieben Prozent. Immerhin 14 Prozent des Umsatzes im Einzelhandel erzielen die Unternehmen auf Märkten mit mobilen Verkaufsständen; ein Hinweis darauf, dass sie überwiegend dem Food-Sektor zugeordnet werden können.

Der Kfz-, Groß- und Einzelhandel in Hessen erwirtschaftete 216,5 Milliarden Euro Umsatz im Jahr 2018



Quelle: Strukturdaten des Handels in Hessen, Startistik.Hessen, August 2020

Corona schwächt hessischen Handel

COVID-19 hat 2020 deutliche Spuren hinterlassen. Die Wirtschaftskrise durch die Pandemie wirkte sich bis ins zweite Quartal dramatisch aus. Der Einzelhandel verzeichnet im ersten Lockdown einen massiven Rückgang, erholte sich aber nur im Lebensmitteleinzelhandel. Der Onlinehandel meldete im dritten Quartal einen Zuwachs um über 13 Prozent und über die ersten neun Monate um über zehn Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Im Food-Einzelhandel verbrauchen Klima- und Kältetechnik viel Energie

Energieeffizienz im Handel nimmt zu

Energieeffizienz spielt bei den drei Sparten des Handels in Hessen eine zunehmend bedeutende Rolle. Während im Groß- und Kfz-Handel die Vernetzung von Lager und Logistik mit der Gebäudetechnik große Effizienzpotenziale bietet, stehen im Food-Einzelhandel Klima- und Kältetechnik sowie im Non-Food-Handel Beleuchtung und Wärme im Zentrum.

Der Food-Sektor bestreitet 79 Prozent seines Energieeinsatzes mit Strom, 21 Prozent entfallen auf Wärme. Im Non-Food-Bereich mit ohnehin geringerem Energieverbrauch entfallen 67 Prozent auf Strom und 33 Prozent auf Wärmeenergie. Das EHI Retail Institute stellt seit 2008 mit seiner Studie „Energiemanagement im Einzelhandel“ diese und weitere Kennzahlen bereit, die für die Branche zur Benchmark wurde. In der letzten Ausgabe Ende 2019 meldeten die Autor/innen erneut einen leichten Rückgang des Ener-

gieverbrauchs im Handel. Die Studie beruhte zuletzt auf Befragungen von 66 Handelsketten mit über 42.000 Filialen und 60 Millionen Quadratmetern (qm) Verkaufsfläche (Vkf) in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Der Anteil Non-Food lag bei 44 Prozent, der Food-Bereich bei 56 Prozent der befragten Händler. Weit fortgeschritten ist im Einzelhandel die Umrüstung auf LED-Beleuchtung, die im Food-Bereich bereits zu 64 Prozent und im Non-Food zu 48 Prozent abgeschlossen wurde. Bei den Kühlmöbeln der teilnehmenden Handelsketten sind bereits 100 Prozent mit Abdeckungen ausgestattet. 37 Prozent der Handelsketten haben schon ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 etabliert.

Die Umrüstung auf LED-Beleuchtung spart Energie

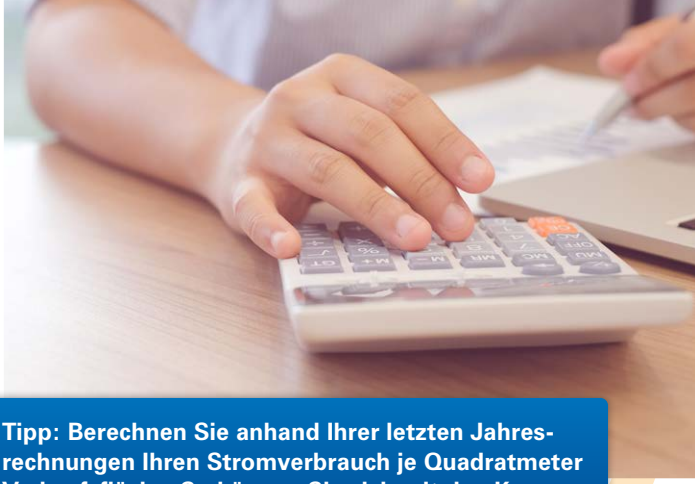
Weit fortgeschritten ist im Einzelhandel die Umrüstung auf LED-Beleuchtung

Energiekennzahlen für Food- und Non-Food-Einzelhandel

Die großen Handelsketten bieten sich als Benchmark für die zahlreichen kleinen und mittleren Händler an. Denn seit 2016 dokumentieren sie ihre Kennzahlen zum Energieverbrauch pro Quadratmeter Verkaufsfläche (kWh/qm Vkf).

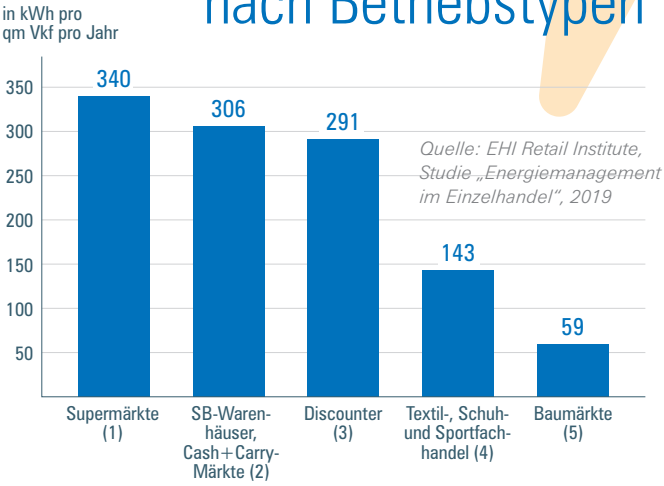
So sankt der Stromeinsatz seit 2016 mit 330 kWh/qm Vkf auf 317 kWh/qm Vkf in 2019. Im Non-Food von 111 auf 103 kWh/qm Vkf. Am energieintensivsten sind Supermärkte mit 340 kWh/qm Vkf. Discounter liegen mit 291 kWh/qm Vkf deutlich darunter. Bei Bekleidungsgeschäften kommen 143 kWh/qm Vkf zum Einsatz. Den geringsten Stromverbrauch melden Baumärkte mit nur 59 kWh/qm Vkf.

Das Dokumentieren von Kennzahlen hilft, den Energieverbrauch zu analysieren



Tipp: Berechnen Sie anhand Ihrer letzten Jahresrechnungen Ihren Stromverbrauch je Quadratmeter Verkaufsfläche. So können Sie sich mit den Kennzahlen der EHI-Erhebung vergleichen.

Stromverbrauch nach Betriebstypen



Quelle: EHI Retail Institute, Studie „Energiemanagement im Einzelhandel", 2019

(1) 17 Handelsketten, ca. 12.400 Filialen, ca. 16 Mio. qm Vkf.
(2) 9 Handelsketten, ca. 1.300 Filialen, über 7 Mio. qm Vkf.
(3) 7 Handelsketten, ca. 1.800 Filialen, ca. 11 Mio. qm Vkf.
(4) 12 Handelsketten, ca. 4.700 Filialen, ca. 3 Mio. qm Vkf. (ohne Discount-Formate)
(5) 6 Handelsketten, ca. 1.200 Filialen, ca. 10 Mio. qm Vkf.

Energiekosten steigen und drücken auf die Nettomargen

Die Strompreise kennen seit Jahren nur eine Richtung. Der Handel ist davon überproportional betroffen, weil er den Großteil seines Energiebedarfs mit Strom abdeckt.

Pro Quadratmeter berechnete das EHI für den Food-Sektor 55,91 Euro in 2019, wovon nur 4,73 Euro auf Brennstoffe für Wärmeenergie entfielen. Bei Non-Food betragen die Energiekosten 21,37 Euro mit einem Anteil von 2,84 Euro für Brennstoffe. Vor dem Hintergrund der geringen Nettomargen im Handel liegt der Anteil der Energiekosten am Nettoumsatz im Food bei 1,4 Prozent, bei Non-Food 1,2 Prozent. Bei steigenden Energiepreisen kommen die Nettomargen also unter weiteren Druck. Bei nur drei Prozent Nettomarge im Lebensmitteleinzelhandel aber auch fünf bis zehn Prozent im Non-Food-Bereich lohnen sich daher Energieeffizienzmaßnahmen. Sie können – zumal mithilfe staatlicher Investitionsförderprogramme – zu einer Stabilisierung der Margen beitragen.

Energiemonitoring identifiziert Optimierungschancen

Eine Herausforderung für Unternehmer ist die Identifikation von Verbrauchsanteilen bei Kühlung, Klima, Beleuchtung und Wärme und die Analyse, mit welchen Technologien Effizienzpotenziale gehoben werden können.

Der beste Einstieg ist daher ein Energiemanagementsystem, mit dem sämtliche Energieverbräuche einzelnen Abnehmern zugeordnet werden können. Die von EHI befragten Handelsketten verfügen mittlerweile zu 91 Prozent über ein solches Monitoring für den Stromverbrauch. Durch diese Zuordnung können die Unternehmen gezielt ihre Optimierungspotenziale heben.

Ein Energiemanagementsystem ordnet sämtliche Energieverbräuche einzelnen Abnehmern zu

Effizienzmaßnahmen im Handel

In den vergangenen zehn Jahren kamen zahlreiche Technologien auf den Markt, die im Vergleich zu älteren Geräten zwischen zehn und 80 Prozent energieeffizienter arbeiten. Für den Handel sind vier Technologien besonders relevant:

Beleuchtung

Allgemein- oder Akzentbeleuchtung ist im Handel eine Welt für sich. Produkte, Verkaufs- und Aktionsflächen brauchen optimale Lichtkonzepte. Lange wehrten sich Unternehmer gegen LED, weil sie höchste Ansprüche an Helligkeit (Lumen), Lichtfarbe (Kelvin) sowie eine punktgenaue Ausleuchtung stellen. Mittlerweile sind bei modernen LED-Technologien alle Ansprüche erfüllt. Mit akzentuierten Beleuchtungskonzepten lassen sich Kunden durch Verkaufsräume steuern. Der Einsatz eines intelligenten Lichtmanagements hilft sogar bei der Analyse des Kundenverhaltens. Und mit LED-Konzepten sparen Händler im Vergleich zu alten Halogenstrahlern bis zu 50 Prozent der Stromkosten. Vor allem: LED-Leuchtmittel haben eine Lebensdauer von bis zu 25.000 Stunden; damit sind sie bis zu fünf Mal länger im Einsatz als konventionelle Leuchtmittel.

Abdeckungen von Kühlmöbeln führen zu Energieeinsparungen bis zu 35 Prozent

Kühlung

Im Lebensmitteleinzelhandel fließt fast die Hälfte des Stroms in Kälte und Klimatisierung. Deshalb zählt jede Maßnahme. Eine Wochenschaltuhr regelt die Temperatur in Getränkekühlungen außerhalb der Öffnungszeiten. Das senkt den Stromverbrauch schon um fast 50 Prozent. Die regelmäßige Reinigung von Dichtungen und Kühllamellen am Verdampfer von Kühlmöbeln spart bereits 15 Prozent Strom. Am wirksamsten sind Abdeckungen von Kühlmöbeln. Sie führen zu Einsparungen bis zu 35 Prozent. Ältere Kühl- und Gefriermöbel (älter als fünf Jahre) sollten ausgemustert und durch solche mit einem natürlichen Kältemittel ersetzt werden. Alleine durch die gesenkten Stromkosten amortisieren sich diese Investitionen schon innerhalb von zwei bis drei Jahren.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Im Handel besteht ganzjährig der Bedarf an Warmwasser zur Reinigung der Verkaufsflächen. Hier bietet sich häufig der Einsatz einer KWK-Anlage an. Diese besteht häufig aus einem Erdgas-Verbrennungsmotor, der einen Generator für die Stromerzeugung antreibt. Zusammen mit der Abwärmenutzung ergibt sich ein Wirkungsgrad von bis zu 87 Prozent. Überall, wo ganzjährig Warmwasser- und Strombedarf besteht, spart die KWK gegenüber der getrennten Erzeugung 36 Prozent der Primärenergie ein.

Wärmerückgewinnung

Die KWK-Abwärme kann auch kombiniert mit der Abwärme der Kühlaggregate in Ad- und Absorptionskältemaschinen zur Kälteerzeugung für die Klimatisierung eingesetzt werden. Eine Sorptionskältemaschine arbeitet bereits ab einer Temperatur von 65 Grad Celsius. Die so erzeugte Kälte kommt für die Lagervorkühlung und die Klimatisierung der Verkaufsräume in Frage. Im Winter kann die Abwärme über Wärmetauscher auch die Heizung entlasten.

Fazit: Investitionen in die Energieeffizienz senken die Energiekosten und stabilisieren die ohnehin knappen Margen im Handel. Zahlreiche Förderprogramme des Landes Hessen, der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) sowie des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) unterstützen den Handel dabei. Das Landesprogramm PIUS (Produktionsintegrierter Umweltschutz) fördert Beratung und Investitionen mit nicht rückzahlbaren Zuschüssen.

PRAXISBEISPIEL

Blumengroßmarkt in Frankfurt am Main spart 434 Tonnen CO_2

Die Blumen- und Zierpflanzengroßmarkt Rhein-Main e.G. ist mit einer Hallenfläche von etwa 10.000 m² einer der wichtigsten Märkte für den Facheinzelhandel der Metropolregion. 88 Gartenbaubetriebe, Gärtnereien und Importeure sind in der Genossenschaft organisiert; 44 davon bieten aktuell ihre Produkte dort auch zum Verkauf an. Sie handeln mit Schnittblumen, Topfpflanzen, Beet- und Balkonpflanzen, Baumschulware, Schnittgehölzen, Kränzen, Gartenbau- und Floristenbedarf. Noch 2015 bezog die Genossenschaft dafür 932.000 kWh Heizöl und 611.000 kWh Strom pro Jahr, die zusammen 136.000 Euro Kosten verursachten. Der Geschäftsführung war klar, dass sie angesichts stetig steigender Energiekosten in neue Technik investieren musste. Ende 2016 nahmen die Genossen nach einer kostenfreien Impulsberatung durch die Hessische Initiative für Energieberatung im Mittelstand (HIEM) eine PIUS-Beratung in Anspruch, die Energieberater Gert Fischer begleitete.

PRAXISBEISPIEL

Pflanzen bleiben mit optimalem Klima länger frisch

„Ein Großmarkt für Pflanzen ist ein energieintensives Geschäft mit einer lebenden Ware, die ideale Licht- und Klimabedingungen braucht“, erläutert Michael Schoser, der seit 2018 die Genossenschaft führt. Gert Fischer entwickelte ein innovatives Gesamtkonzept, dessen erster Teil 2017 bis 2019 umgesetzt wurde: Das Hallendach erhielt eine neue Haut mit Dämmung. Es folgte die Umstellung von Öl- auf Gasheizung mit Brennwertkessel. Für die Strom- und Wärmeenergieerzeugung schaffte der Blumengroßmarkt ein Blockheizkraftwerk (BHKW) an. Die Wärmeverteilung wurde auf Effizienzpumpen umgestellt. Die erneuerte Beleuchtung mit LED-Leuchtmitteln und Tageslichtsteuerung sowie die verbesserte Frischluftzufuhr sparen ebenso Energie. Um die Umgebungsbedingungen für verschiedene Pflanzenarten weiter zu verbessern, investierte die Genossenschaft 2019 in ein Simulationssystem und erhielt dafür ebenso eine PIUS-Förderung. Es wurde bis Anfang 2020 vollständig installiert. Dadurch entfielen 60 Prozent der An- und Rücklieferungsfahrten der Lkw, was noch einmal rund 62,5 Tonnen CO_2 einsparte. Und weil weniger Pflanzen verderben, sanken auch Ausschuss und Abfall. Das brachte eine weitere CO_2-Einsparung in Höhe von 62,5 Tonnen.

Michael Schoser
Geschäftsführer
Blumen- und Zierpflanzengroßmarkt
Rhein-Main e.G.

PIUS-Invest übernimmt ein Drittel der Investitionskosten

Der Blumengroßmarkt investierte in das Simulationssystem und eine Photovoltaik (PV)-Anlage 991.300 Euro. Aus PIUS-Invest erhielt die Genossenschaft knapp über 297.000 Euro als nicht rückzahlbaren Zuschuss. Zusammen ersparen diese Maßnahmen der Umwelt künftig 434 Tonnen CO_2. Und die Genossen sparen rund 145.000 Euro pro Jahr an Energiekosten. „Die Förderung hat uns geholfen, unsere Ressourceneffizienz zu erhöhen und gleichzeitig die Rahmenbedingungen für unsere Händler zu verbessern“, resümiert Geschäftsführer Michael Schoser.

Weitere Informationen: www.bgz-ffm.de

Drei Fragen an: Jelena Nikolic

Projektleiterin Klimaschutzoffensive, Handelsverband Deutschland e.V. (HDE)

Ist Ressourceneffizienz nach Corona und dem Druck der Online-Händler für den stationären Handel noch ein Thema?

Der sparsame und intelligente Umgang mit Ressourcen ist und bleibt ein wichtiges Thema für den Einzelhandel. Nach den Personal- und Mietkosten machen die Ausgaben für Energie den größten Teil der Betriebskosten aus. Deshalb haben viele Händler bereits ihre Beleuchtung auf LED umgestellt, in klimafreundliche Kühlanlagen oder Heiztechniken investiert. Aber es gibt noch sehr viel Potenzial. Große Energieeinsparungen sind meist auch mit hohen Investitionen verbunden. Durch Corona mussten viele Händler ihre Rücklagen angreifen. Das hat natürlich massive Auswirkungen auf die Investitionsbereitschaft für Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz und Klimaschutz. Wer jedoch auch in schwierigen Zeiten Effizienzmaßnahmen durchführen möchte, kann etwa bei einer Heizungsmodernisierung auf Contracting-Konzepte zurückgreifen.

KLIMA-
SCHUTZ-
OFFENSIVE
DES HANDELS

„Der sparsame und intelligente Umgang mit Ressourcen ist und bleibt ein wichtiges Thema für den Einzelhandel.“

Kann die Digitalisierung im stationären Handel einen Beitrag zum Klimawandel leisten?

Und ob! Es gibt bereits viele digitale Lösungen, die beispielsweise im Gebäudebereich für mehr Energieeffizienz eingesetzt werden: Angefangen von intelligenten Mess- und Sensoriksystemen, die in einem professionellen Energiemanagement eine bedarfsgerechte Steuerung von Beleuchtungs- und Klimatisierungsanlagen oder intelligenten Kühltheken ermöglichen. Große Shopping Center sparen mit Künstlicher Intelligenz Energie ein und nutzen selbstlernende Systeme, mit denen die Gebäudetechnik auf Besucherströme und Wetterprognosen reagiert. Natürlich erzielen digitale Anwendungen auch in der Handelslogistik und in der Warenwirtschaft Ressourceneinsparungen, etwa wenn Logistikprozesse optimiert oder Warenverluste minimiert werden.

Was sollten kleine und mittelgroße Händler unternehmen, um ihre Einsparpotenziale zu heben?

Sie können sich Unterstützung holen, zum Beispiel bei der „Klimaschutzoffensive des Handels". Das 2017 gestartete und vom Bundesumweltministerium geförderte Projekt des Handelsverbands Deutschland (HDE), bietet Händlern auf der Webseite www.hde-klimaschutz.de praxisnahe Informationen und Online-Tools zu Energieeffizienz und Klimaschutz. Das erleichtert den Einstieg in zuweilen doch sehr technische Themen. Ob hydraulischer Abgleich oder LED-Beleuchtung, Raumluftoptimierung oder klimafreundliche Kühlung: Die wichtigsten Energiethemen sind in Leitfäden und Checklisten verständlich aufbereitet und stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung. Eine virtuelle Ladenstraße illustriert die Energiefresser im Einzelhandel. Neben einem Invest- und Benchmark-Rechner findet der Nutzer einen Überblick über die wichtigsten Förderprogramme sowie Best Practices aus dem Handel.

Erschließen Sie in Ihrem Unternehmen finanzielle Spielräume

Schon mit einfachen Maßnahmen lassen sich die Energiekosten in Unternehmen um 10 bis 20 Prozent senken.

Als Unternehmer heben Sie diese Potenziale im Dialog mit Ihren Mitarbeitern und gewinnen ihre Unterstützung. Ohne Komfortverzicht oder Produktivitätseinbußen reduzieren Sie mit Energiemanagementsystemen sowie durch einen cleveren Energieeinsatz die Kosten in den Bereichen Beleuchtung, Heizung, Klimatisierung, Druckluft und in Ihrem Rechenzentrum.

1. Anrufen

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf! Telefon:
0 61 96 / 97 02-70

2. Beraten

Kostenfreie Impulsberatung vor Ort. Fördermöglichkeiten, gesetzliche Grundlagen, Zertifizierungen usw.

3. Handeln

Werden Sie tätig! Handlungsempfehlungen bekommen Sie gratis.

4. Sparen

Kaum eine Investition zahlt sich so nachhaltig aus!

Partner der Initiative

HIEM ist ein Projekt der:

HIEM wird finanziert von:

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Kontakt und Ansprechpartner

RKW Hessen GmbH
Sasa Petric · Projektleiter
Hessische Initiative für
Energieberatung im Mittelstand
Kleiner Kornweg 26-28 · 65451 Kelsterbach
www.rkw-hessen.de

Info-Hotline: 0 61 96 / 97 02-70
energieberatung@rkw-hessen.de
www.energieeffizienz-hessen.de

Text: www.sigmacommunication.de • Gestaltung: www.mainblick.de • Stand: 12/2020