



FOKUSTHEMEN EINZELHANDEL IN DEUTSCHLAND

Impressum

**Herausgeber:**

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 30 66 777 - 0
Fax: +49 30 66 777 - 699
E-Mail: info@dena.de/info@gebaeudeforum.de
Internet: www.dena.de/www.gebaeudeforum.de

**Konzept und Redaktion:**

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Autor:

Rico Krüger

Bildnachweis:

Titel und Seite 3: Getty Images, Jörg Greuel

Gestaltung:

The Ad Store GmbH, Hamburg

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Die dena übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet die dena nicht, sofern ihr nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Bitte zitieren als:

Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2023)
„Fokusthemen Einzelhandel in Deutschland“
Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

Stand:

Dezember 2023



**Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz**

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im Rahmen der Energiewende.

HANDELSGEBÄUDE – ANALYSE DER NICHTWOHN- GEBÄUDETYPEN – TEIL 1

Mithilfe von Geodaten wurden in Deutschland im Jahr 2015 erstmals statistisch valide über 21 Mio. Nichtwohngebäude identifiziert. Der überwiegende Anteil dieser Gebäude ist jedoch aus energetischer Sicht irrelevant, da es sich um unbeheizte Gebäude wie Garagen, Gartenhütten oder sonstige Nebengebäude handelt. Lediglich rund 2 Mio. dieser Nichtwohngebäude fallen unter das Gebäudeenergiegesetz und sind somit energetisch relevant.¹ Seit 2015 werden jährlich zudem rund 11.000 beheizte Nichtwohngebäude fertiggestellt. Dies entspricht abzüglich des Abgangs ganzer Nichtwohngebäude einer durchschnittlichen Bestandszunahme von mindestens 5.000 beheizten Nichtwohngebäuden pro Jahr (Betrachtungszeitraum 2015 bis 2022).² Die beheizten Nichtwohngebäude umfassen demnach in ihrer

Anzahl etwa ein Zehntel des bundesweiten Gesamtgebäudebestands.³ Dabei entfällt jedoch mehr als ein Drittel des gesamten Gebäudeendenergieverbrauchs auf die Kulisse der Nichtwohngebäude. Im Jahr 2022 entfielen 325 (32 Prozent, ohne Industrie) der 1.003 TWh Endenergieverbrauch auf die Nichtwohngebäude. Der mit Abstand größte Anteil wird dabei für Raumwärme benötigt und durch die fossilen Energieträger Öl und Gas (48 Prozent des Gesamtendenergieverbrauchs GHD) bereitgestellt.⁴ Der Anteil der erneuerbaren Energien hingegen liegt bei 12 Prozent. Dementsprechend steckt in der energetischen Modernisierung der Nichtwohngebäude ein großes Potenzial, um Energie und Treibhausgasemissionen einzusparen und somit die Klimaziele zu erreichen.

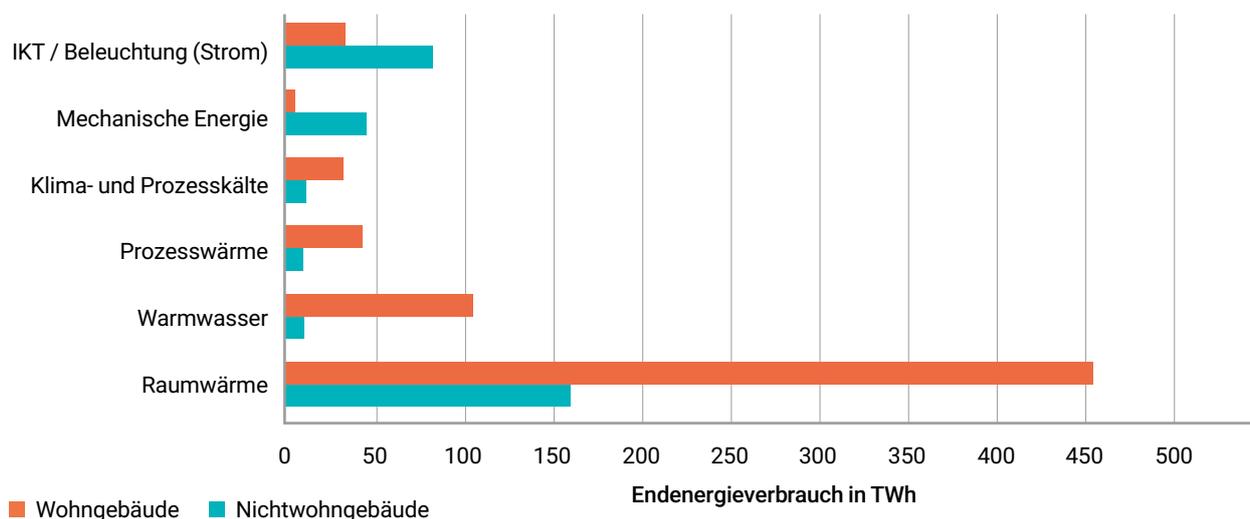


Abb. 1: Endenergieverbrauch in Wohn- und Nichtwohngebäuden 2022
Quelle: AGEB 2023a

1 Vgl. IWU 2022a.

2 Vgl. Destatis 2023a, Destatis 2023b, eigene Berechnung.

3 Ende 2022 gab es in Deutschland rund 19,5 Mio. Wohngebäude. Der Mittelwert eines Wohngebäudes lag dabei im Jahr 2022 bei rund 199 m² Wohnfläche (vgl. Destatis 2023c). Der Mittelwert eines Nichtwohngebäudes beträgt hingegen rund 1.556 m² NRF (IWU 2022a). Größere Gebäude haben aufgrund des häufig guten Außenwand-Volumen-Verhältnisses ein besonderes Energieeinsparpotenzial, da kompakte Bauweisen rein geometrisch weniger Heizwärme benötigen.

4 Vgl. AGEB 2023a.

BESONDERE SITUATION BEI NICHTWOHNGBÄUDEN

Die Gebäude und Akteure der Nichtwohngebäude sind sehr heterogen und somit können auch die Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität differenzierte Ansätze notwendig machen. Im Vergleich zu den Wohngebäuden erfährt der Nichtwohngebäudebereich auf politischer Ebene und in der Öffentlichkeit deutlich weniger Aufmerksamkeit. Seine Bedeutung für den gesamten Gebäudeenergieverbrauch wird dabei jedoch häufig unterschätzt. Nichtwohngebäude weisen im Unterschied zum Wohngebäudebestand einige Besonderheiten auf. Dazu zählen insbesondere Unterschiede bei der Nutzung, der technischen Ausstattung, der Eigentümerstruktur, der Gebäudeinstandhaltung, der Verwaltung, den Renditeerwartungen und den Energieverbräuchen. Daher lohnt es sich, diese Unterschiede näher in den Fokus zu nehmen und mögliche Potenziale zum Klimaschutz besser zu nutzen.

Nichtwohngebäude gehören zum sogenannten Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungssektor (GHD). Dieser Sektor verursachte nach der Bilanzierung des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG/Quellprinzip⁵) im

Jahr 2022 rund 31 Mio. t CO₂-Äq.⁶. Dies entspricht nach KSG etwa 27 Prozent des gesamten Gebäudesektors (112 Mio. t CO₂-Äq.). Berücksichtigt man jedoch sämtliche vor- und nachgelagerten Prozesse⁷ der Nichtwohngebäude (GHD und Industrie)⁸ inklusive der indirekten Treibhausgasemissionen aus Nutzerstrom und Fernwärme (Verursacherprinzip), können die Treibhausgasemissionen rund die dreifache Menge erreichen⁹. Dies entspricht rund 12 Prozent der gesamtdeutschen Treibhausgasemissionen.

Wie gezeigt verursachen die Nichtwohngebäude – rund 10 Prozent der Gebäude – mindestens 27 Prozent der Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor. Da die Nichtwohngebäude verschiedenste Kulissen beinhalten – von kleinen Gebäuden wie Garagen und Werkstätten bis hin zu großen Gebäuden wie Einkaufszentren, Schulen, Lagerhallen und Bürokomplexen –, ist es schwer, den exakten Klimaeinfluss dieser Gebäudevielfalt anhand der aktuellen Datenlage abzubilden. Daher lohnt es sich, die einzelnen Gebäudekulissen genauer zu differenzieren und somit die größten Emittenten und stärksten Einflussfaktoren zu identifizieren.

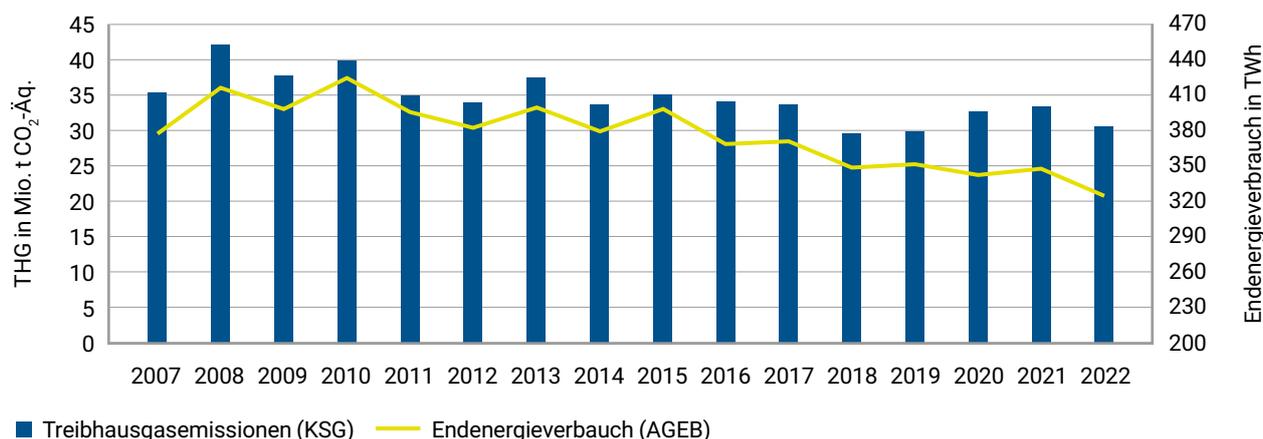


Abb. 2: Entwicklung der Treibhausgasemissionen und des Endenergieverbrauchs im Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungssektor (GHD) in den Jahren 2007 bis 2022
Quelle: AGEB 2023b, UBA 2023a

5 Gemäß KSG werden Treibhausgasemissionen nur dem Gebäudesektor zugeordnet, wenn diese Emissionen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit einem Gebäude entstehen, so etwa bei der Verbrennung von Gas oder Öl zur Raumheizung. Diese Betrachtung nennt sich Quellprinzip. Unter anderem bei der Stromversorgung sowie beim Transport und bei der Herstellung von Baumaterialien entstehen zusätzliche Emissionen, die auf Gebäude zurückzuführen sind, aber in anderen Sektoren (Verkehr, Industrie etc.) bilanziert werden. Bilanziert man diese mit, spricht man von dem Verursacherprinzip.

6 Vgl. UBA 2023a.

7 Herstellung, Errichtung, Erhaltung, Modernisierung, Entsorgung etc.

8 Die aus der Konditionierung von Industriegebäuden entstehenden Treibhausgasemissionen werden nicht im Gebäudesektor bilanziert.

9 Vgl. Frisch 2020. Die Nichtwohngebäude verursachen jährlich rund 105 Mio. t CO₂-Äq. (Stand 2015).

EINZELHANDEL IN ZAHLEN

| | | |
|---|--|-------|
| Spezifika | <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung ganzjährig (tagsüber) • Anforderungen an Innenraumkonditionierung abhängig vom Warenbereich (Food/Non-Food) • Anlagentechnik reicht von einfach (kleines Geschäft) bis komplex (zum Beispiel Einkaufszentrum) • Grundrisse sind in der Regel nicht für andere Anwendungen nutzbar | |
| Wirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> • 3,1 Mio. Beschäftigte • Umsatz: 631 Mrd. Euro (2022), davon: <ul style="list-style-type: none"> • 547 Mrd. Euro stationär • 85 Mrd. Euro online • 329.000 Unternehmen (2021) • 1.108 Euro/m² NF Baukosten (2022) • Gesamtbaukosten: 1,7 Mrd. Euro (2022) • Einnahmen aus vermieteten Einzelhandelsflächen: ca. 10 bis 15 Mrd. Euro p. a. • Wert aller EH-Immobilien: ca. 500 Mrd. Euro | S. 6 |
| Anzahl und Flächen | <ul style="list-style-type: none"> • 187.000 (9,4 %) der NWG sind Handelsgebäude <ul style="list-style-type: none"> • 50 % Altbau vor 1978 • 2 % nach 2010 • Inklusive Mischnutzung ca. 500.000 Gebäude • Zuwachs: rund 450 Gebäude p. a. • Verkaufsfläche: 124,5 Mio. m² (2022) • Verkaufsflächendichte: 1,5 m²/Einwohner | S. 9 |
| Eigentümerstrukturen | <ul style="list-style-type: none"> • 66 % Einzelunternehmen • Mietanteil großflächiger Einzelhandel: 87 % • Mietanteil kleinflächiger Einzelhandel: 55 % | S. 11 |
| Energieverbrauch | <ul style="list-style-type: none"> • 26,6 TWh (2022) davon: <ul style="list-style-type: none"> • 7,3 TWh Wärme • 19,3 TWh Strom • 214 kWh/m²Vkf und Jahr | S. 12 |
| Treibhausgasemissionen | <ul style="list-style-type: none"> • 11,2 Mio. t. CO₂-Äq. (2022), davon: <ul style="list-style-type: none"> • 1,6 Mio. t. CO₂-Äq. Wärme • 9,6 Mio. t. CO₂-Äq. Strom • 6,3 Mio. t. CO₂-Äq. Food • 4,9 Mio. t. CO₂-Äq. Non-Food | S. 14 |
| Energiekosten (für Gewerbekunden) | <ul style="list-style-type: none"> • Gas: 12,11 Eurocent/kWh (04/2023) • Strom: 33,06 Eurocent/kWh (04/2023) • Kosten pro m² und Jahr: von 16 Euro (Baumarkt 2021) bis 82 Euro (Supermarkt 2021) • Gesamtenergiekosten: ca. 5,5 Mrd. Euro (2022) | S. 16 |
| Fördersituation (Was wird gefördert?) | <ul style="list-style-type: none"> • Neubau (Kredit) • Komplettmodernisierung (Kredit und Zuschuss) • Einzelmaßnahmen (Zuschussförderung) • Baubegleitung und Nachhaltigkeitszertifizierung • Energieberatung (max. 80 %) | S. 18 |

EINORDNUNG DES THEMAS

Einen großen Teil der GHD-Gebäude machen die Einzelhandelsgebäude aus. Zu ihnen zählen unter anderem große Einkaufszentren, Baumärkte, Supermärkte, Bekleidungsgeschäfte, Auto- und Möbelhäuser oder auch kleinste Tante-Emma-Läden von nebenan. Somit ist die Kulisse der Einzelhandelsgebäude ebenfalls Teil einer sehr heterogenen Gebäudegruppe. Vor allem zwischen dem sogenannten Food- und dem Non-Food-Handel¹⁰ gibt es große Unterschiede und die energetischen Anforderungen variieren zum Teil stark.

Welchen Einfluss haben also die Einzelhandelsgebäude in Deutschland auf die Gesellschaft, den Energieverbrauch und das Klima? Da die bisherige Differenzierung eine belastbare Abbildung der Nichtwohngebäude und des GHD-Sektors nicht zulässt, beschäftigt sich das folgende Fokusthema mit der vergangenen Entwicklung sowie dem Status quo und bildet damit die Basis für zukünftige Handlungsempfehlungen für Einzelhandelsgebäude. Es gibt einen Überblick über die Bedeutung, den Bestand und den Energieverbrauch sowie über die Treibhausgasemissionen, die bei der Nutzung der Gebäude verursacht werden.

BEDEUTUNG DES EINZELHANDELS FÜR GESELLSCHAFT UND WIRTSCHAFT

Die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung des Handels kann unter anderem anhand der Umsätze aus den Warenverkäufen und der dazugehörigen Anzahl an Beschäftigten und Unternehmen dargestellt werden. Im Jahr 2020 generierten der Groß- und Einzelhandel zusammen rund 2,26 Bio. Euro Umsatz. Etwa ein Viertel (579 Mrd. Euro) davon entfielen auf den Einzelhandel. Für das Jahr 2023 ist für den Einzelhandel ein Anstieg (nominal) des Umsatzes

auf rund 650 Mrd. Euro prognostiziert. Davon entfallen rund 89 Mrd. Euro (14 Prozent) auf den Online-Handel und 561 Mrd. Euro (86 Prozent) auf den stationären Handel. Der Umsatz des Einzelhandels entspricht einem Anteil am Bruttoinlandsprodukt von rund 16 Prozent (2021/2022)¹¹. Erwirtschaftet wird der Umsatz im Einzelhandel von rund 3,1 Mio. Beschäftigten.¹²

10 Als Food-Handel bezeichnet man den Handel mit allen Artikeln, die zur Ernährung benötigt werden und beispielsweise in Supermärkten erworben werden können. Speisen und Getränke, die innerhalb eines Gastraums verzehrt bzw. bestellt werden, zählen nicht dazu und gehören zum Gastgewerbe.

11 Vgl. Destatis 2023d.

12 37 % Vollzeit, 37 % Teilzeit und 25 % geringfügig beschäftigt (2022).

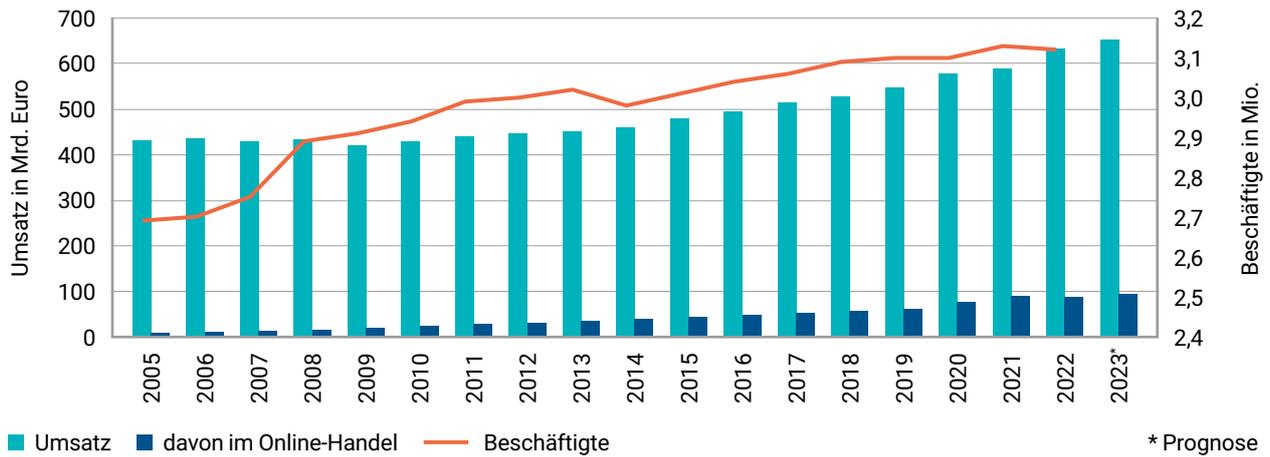


Abb. 3: Umsatz und Beschäftigte im Einzelhandel in den Jahren 2005 bis 2022 (ohne Kfz, Tankstellen, Brennstoffe und Apotheken)
 Quelle: Destatis 2022a, HDE 2023a, HDE 2023b

Die Anzahl der umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen im Einzelhandel lag im Jahr 2021 bei rund 329.000. Damit setzte sich die nahezu kontinuierliche Abnahme der Anzahl der Unternehmen seit 2002 zwar nicht fort, jedoch erreichte die Anzahl der Unternehmen nicht den Stand von vor der Corona-

pandemie. Da im selben Zeitraum die Fläche im Einzelhandel um 13 Mio. m² zunahm, lässt sich hier eine deutliche Filialisierung ablesen.¹³ Zudem zeigt die Anzahl der Verkaufsstellen im Vergleich zur Flächenentwicklung (siehe nächsten Abschnitt) einen Trend zu größeren Geschäften.¹⁴

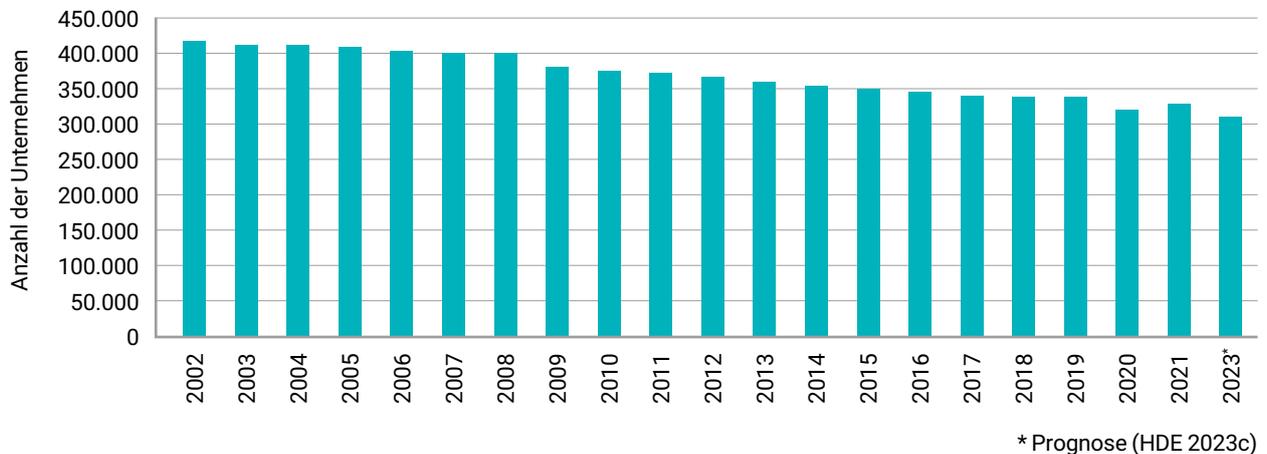


Abb. 4: Anzahl der Unternehmen im Einzelhandel in den Jahren 2007 bis 2021 (ohne Handel mit Kfz)
 Quelle: Destatis 2023e

¹³ Filialisierung bezeichnet in der Immobilienwirtschaft und Stadtplanung die Verdrängung inhabergeführter Geschäfte des Einzelhandels durch Filialen größerer Handelsunternehmen. Der prozentuale Anteil an Filialen wird dabei als Filialisierungsgrad bezeichnet.

¹⁴ Vgl. HDE 2023b.

Neben den Umsätzen und der Anzahl von Unternehmen und Beschäftigten sind auch die Bautätigkeit, die Mieteinnahmen und die Gesamtenergiekosten volkswirtschaftlich relevant. Im Vergleich zu anderen Nichtwohngebäudetypen sind die durchschnittlich veranschlagten Baukosten der Handelsgebäude mit 1.108 Euro/m² im Jahr 2022 vergleichsweise

günstig. Sowohl Anstalts- und Bürogebäude als auch Werkstatt- und Fabrikgebäude weisen höhere Fertigstellungskosten auf.¹⁵ Die jährlichen Gesamtbaukosten der Handelsgebäude betragen im Durchschnitt 2,1 Mrd. Euro (Betrachtungszeitraum 2016 bis 2022).

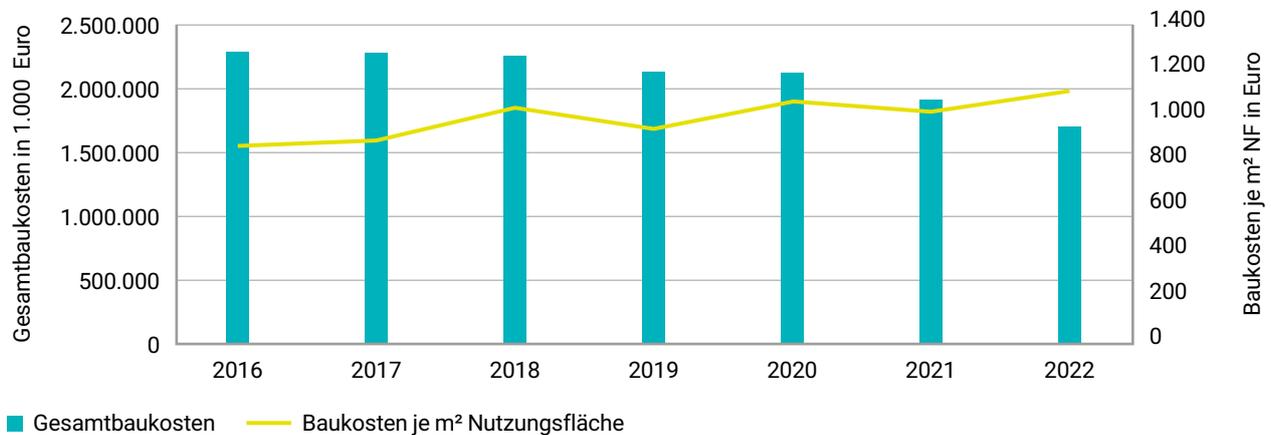


Abb. 5: Baukosten für Handelsgebäude in den Jahren 2016 bis 2022
Quelle: Destatis 2023a

Die Einnahmen aus den vermieteten Einzelhandelsflächen liegen bei ca. 10 bis 15 Mrd. Euro jährlich (ohne unterstellte Mieten¹⁶, Betrachtungszeitraum 2018 bis 2021).¹⁷ Der Wert aller Einzelhandelsim-

mobilien liegt bei rund 0,5 Bio. Euro¹⁸. Die Gesamtenergiekosten im Einzelhandel betragen im Jahr 2022 ca. 5,5 Mrd. Euro.¹⁹

¹⁵ Anstaltsgebäude: 2.381 Euro/m², Büro- und Verwaltungsgebäude: 2.019 Euro/m², Werkstatt- und Fabrikgebäude: 1.278 Euro/m², Hotels und Gaststätten: 1.902 Euro/m², vgl. Destatis 2023a.

¹⁶ Unterstellte Mieten sind in volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angesetzte Mieten für eigengenutzte Gebäude. Die unterstellten Mieten berechnen sich anhand vergleichbarer Mietobjekte.

¹⁷ Der Jahresmietwert für Einzelhandelsimmobilien inklusive unterstellter Mieten liegt schätzungsweise 14 bis 20 Mrd. Euro (Betrachtungszeitraum 2018 bis 2021), eigene Berechnung nach JLL 2022, IW 2021, dena 2018.

¹⁸ Vgl. Just et al. 2017.

¹⁹ Vgl. BNetzA 2023, HDE 2023b, EHI 2022, eigene Berechnung.

ANZAHL UND FLÄCHEN DER EINZELHANDELSGEBÄUDE

Der Einzelhandel nutzt etwa eine halbe Million Gebäude, bei denen es sich überwiegend um Gebäude mit Mischnutzung handelt.²⁰ Laut der Forschungsdatenbank Nichtwohngebäude des Instituts Wohnen und Umwelt (IWU) gibt es rund 187.000 reine Handelsgebäude.²¹ Dies entspricht etwa 9,4 Prozent

der Nichtwohngebäude und ca. einem Drittel der genutzten Einzelhandelsgebäude. Jährlich kommen mindestens 435 neue Handelsgebäude hinzu (Betrachtungszeitraum 2015 bis 2022). Dies entspricht einer jährlichen Zunahme der Nutzungsfläche von etwa 1.526.000 m².

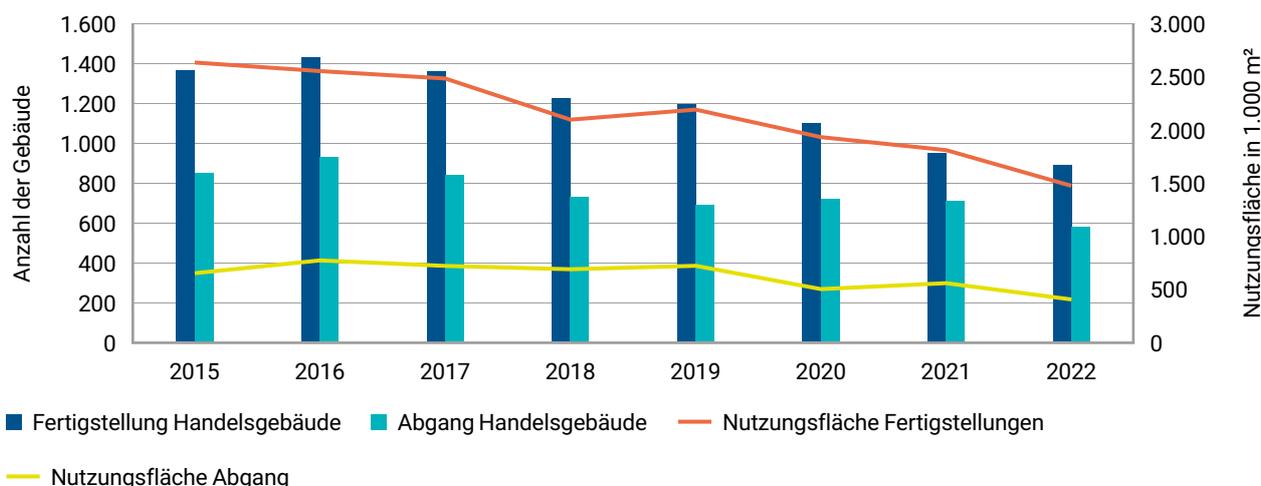


Abb.6: Baufertigstellungen und Abgang von Handelsgebäuden in den Jahren 2015 bis 2022
Quelle: Destatis 2023a, Destatis 2023b

Die gesamte Verkaufsfläche des deutschen Einzelhandels betrug im Jahr 2022 124,5 Mio. m².²² Dies entspricht einer Verkaufsflächendichte von rund 1,5 m² pro Einwohnerin und Einwohner. Damit gehört Deutschland zu den Spitzenreitern der Verkaufsflächendichte im internationalen Vergleich.²³ Von den rund 125 Mio. m² entfallen ca. 16 Mio. m² auf Einkaufszentren, 13,2 Mio. m² auf Discounter,

12,2 Mio. m² auf Supermärkte, 4,8 Mio. m² auf SB-Warenhäuser, 4,2 Mio. m² auf große Supermärkte und 2,4 Mio. m² auf sonstige Lebensmittelgeschäfte.²⁴ Die Fach-, Bau- und Heimwerkermärkte (inklusive Kleinbetriebsformen des Fachhandels) machen mit ihren 2.067 Standorten rund 13,3 Mio. m² der Gesamtverkaufsfläche aus.²⁵

²⁰ Vgl. dena 2018.

²¹ Vgl. IWU 2022a.

²² Vgl. HDE 2023b.

²³ Vgl. IHK Chemnitz 2021.

²⁴ Damit entfallen rund 30 % der Verkaufsfläche auf Lebensmittelgeschäfte (vgl. HDE 2023b).

²⁵ Vgl. gemaba 2023.

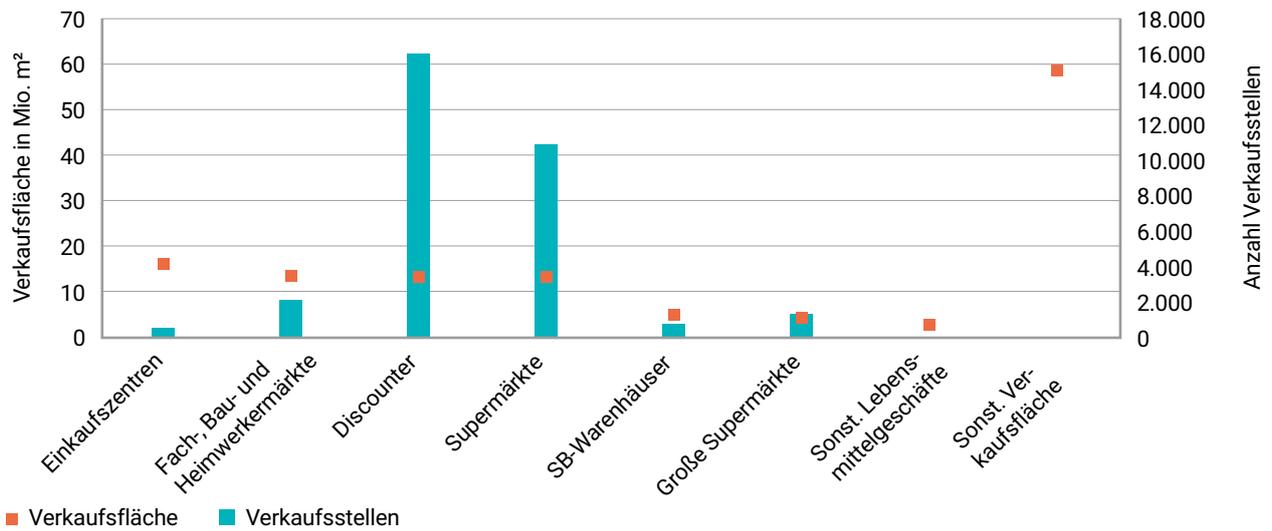


Abb.7: Verkaufsstellen und Verkaufsfläche im Einzelhandel im Jahr 2022
 Quelle: HDE 2023b, gemaba 2023

Die größten durchschnittlichen Verkaufsflächen weisen mit jeweils rund 32.000 m² die Einkaufszentren auf, gefolgt von den SB-Warenhäusern mit rund 6.700 m². Am unteren Ende stehen die Discounter

mit ca. 800 m² je Verkaufsstelle. Kleiner sind in der Regel nur Textil-, Schuh- oder sonstige Fachhandelsgeschäfte.

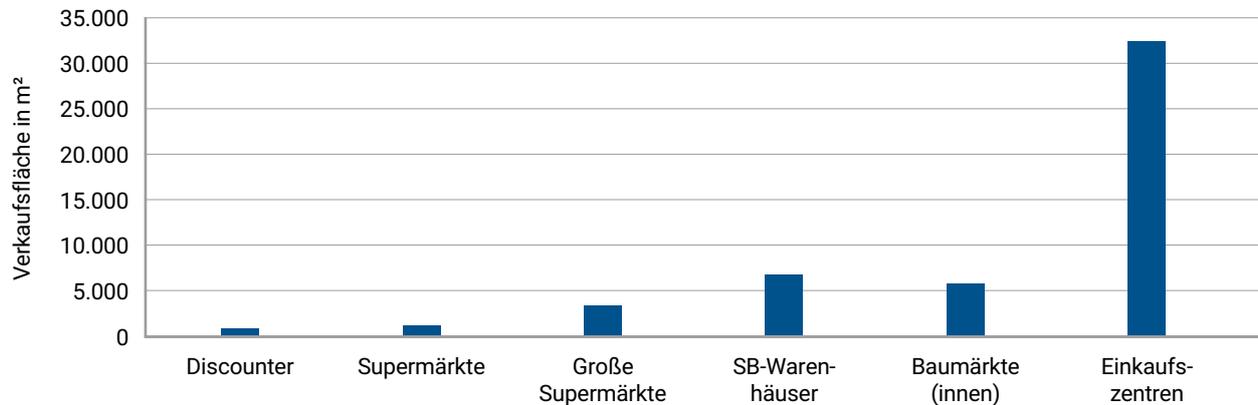


Abb.8: Durchschnittliche Verkaufsfläche im Einzelhandel je Verkaufsstelle im Jahr 2022
 Quelle: HDE 2023b, gemaba 2023

Etwa die Hälfte aller Handelsgebäude können als Altbauten definiert werden und wurden vor 1978 errichtet. Lediglich rund 2 Prozent der Handelsgebäude wurden nach 2010 errichtet. Betrachtet

man den Einzelhandel nach Rechtsformen, sind im Jahr 2021 zwei von drei Handelsunternehmen Einzelunternehmen. Der Rest teilt sich in OHGs, GbRs, KGs, GmbHs und Sonstige auf.

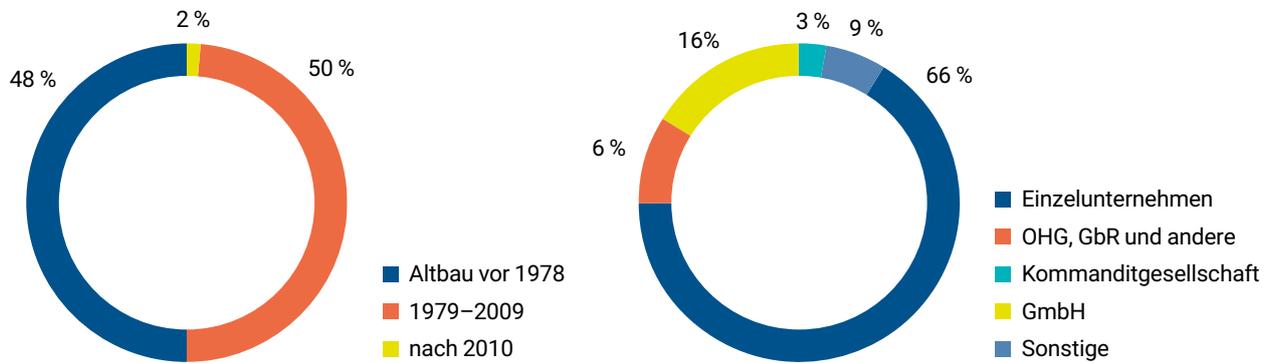


Abb. 9: Handelsgebäude nach Baualterklassen und Rechtsformen
Quelle: IWU 2022b, Destatis 2023f

Die Einzelhändler in Deutschland agieren überwiegend als Mieter der Immobilien (Mietanteil im großflächigen filialisierten Einzelhandel = 87 Prozent, Mietanteil im kleinflächig strukturierten Einzelhandel = 55 Prozent).²⁶ Dabei hat die Studie „Klimafreundliche Gewerbeimmobilien der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz e. V. (DENEFF)“ von 2017 gezeigt, dass der Großteil der Verantwortung für die erzeugten Treibhausgasemissionen im Einzelhandel bei den jeweiligen

Investoren liegt. Daher besteht auch in dem Segment der Einzelhandelsgebäude die Herausforderung des sogenannten Nutzer-Investor-Dilemmas (Eigentümer investiert, Nutzer profitiert). Hierbei zeigt sich, dass trotz Umlage der Investitionskosten kaum Anreize bei den Vermietern für eine energetische Modernisierung des jeweiligen Gebäudes bestehen und somit aus Klimaschutzsicht dringend notwendige Sanierungen ausbleiben.

26 Vgl. dena 2018.

ENERGIEVERBRAUCH UND EINFLUSS AUF DAS KLIMA

Bezogen auf den Anteil des gesamten Endenergieverbrauchs des Sektors Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (325 TWh)²⁷ lag der Verbrauch im Einzelhandel im Jahr 2022 mit insgesamt 26,6 TWh für Strom und Wärme (214 kWh/m²a) bei rund 8 Prozent und nahm im Vergleich zum Vorjahr um rund

1,6 TWh ab. Dabei entfielen im Jahr 2022 ca. 7,3 TWh auf den Wärmeverbrauch (3,1 TWh im Lebensmittelbereich (Food) und 4,2 TWh im Nicht-Lebensmittelbereich (Non-Food)) sowie 19,3 TWh (11,3 TWh Food und 8 TWh Non-Food) auf den Stromverbrauch.

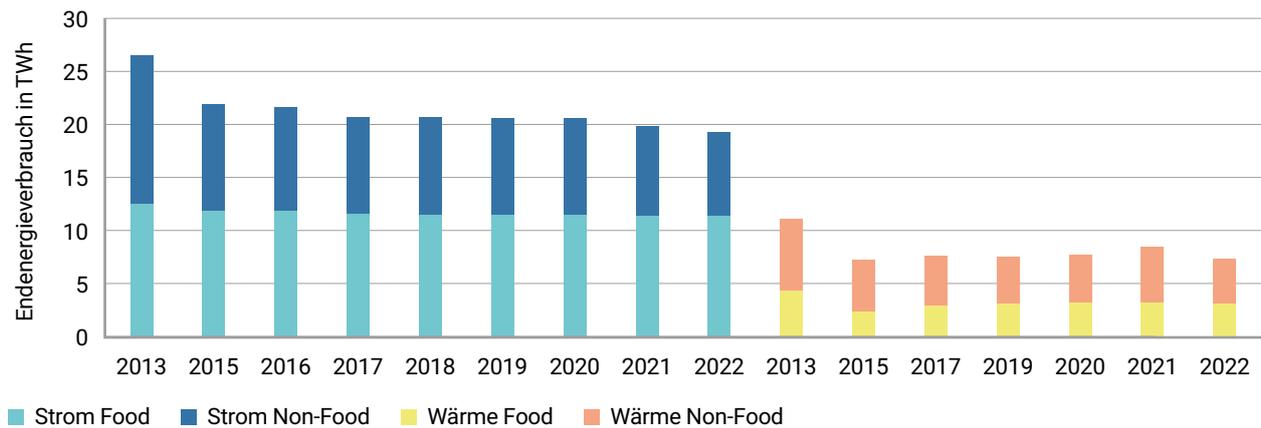


Abb. 10: Endenergieverbrauch für Wärme und Strom im Einzelhandel
Quelle: eigene Berechnung auf Basis von HDE 2023b und EHI 2022

Der durchschnittliche Energieverbrauch für Strom und Wärme je m² Verkaufsfläche (Vkf) lag im Jahr 2022 im Lebensmittelbereich fast dreimal so hoch wie im Nicht-Lebensmittelbereich. Dabei entfallen rund 22 Prozent des Energieverbrauchs je m² Vkf im Lebensmittelbereich auf den Wärme- und 78 Prozent auf den Stromverbrauch bzw. im Nicht-

Lebensmittelbereich 38 Prozent auf Wärme und 62 Prozent auf Strom.²⁸ Grund für den signifikanten Unterschied zwischen Lebensmittel- und Nicht-Lebensmittelbereich ist vor allem die Kühlung der Lebensmittel. Fast die Hälfte des Stromverbrauchs entfiel in den Jahren 2020/2021 auf die Kältetechnik und somit auf das Gefrieren und Kühlen von Lebensmitteln. Der Gesamtenergieverbrauch im

²⁷ Vgl. AGEB 2023a. Die Bilanzierung der Endenergie des GHD-Sektors nach AGEB/BMWK unterscheidet sich von der Bilanzierung der Treibhausgasemissionen des GHD-Sektors nach KSG. Bei der Bilanzierung nach KSG werden folgende sechs Sektoren berücksichtigt: Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft/Sonstige (ohne LULUCF). Bei der Bilanzierung nach BMWK gibt es hingegen vier Anwendungsbereiche: Industrie, Verkehr, Haushalte und GHD. Dadurch ergeben sich unterschiedliche Bilanzierungsrahmen.

²⁸ Zum Vergleich: Der durchschnittliche Endenergieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser lag im Jahr 2021 bei Wohngebäuden mit über 1.000 m² Wohnfläche zwischen 72 und 123 kWh/m²Wfl und Jahr für Gas sowie zwischen 85 und 135 kWh/m²Wfl und Jahr für Heizöl (vgl. Heizspiegel 2023). Der durchschnittliche Stromverbrauch eines Zwei-Personen-Haushalts liegt bei rund 34 kWh/m²Wfl und Jahr (vgl. Destatis 2023g). Dies entspricht einem Anteil für Wärme zwischen 68 und 80 % sowie für Strom zwischen 20 und 32 %.

Nicht-Lebensmittelbereich nimmt seit 2013 nahezu kontinuierlich ab.²⁹ Im Lebensmittelbereich hingegen stieg der Gesamtenergieverbrauch in den Jah-

ren 2017, 2019 und 2020 im Vergleich zu den Vorjahren leicht an. Grund dafür ist unter anderem die Zunahme der Verkaufsfläche.³⁰

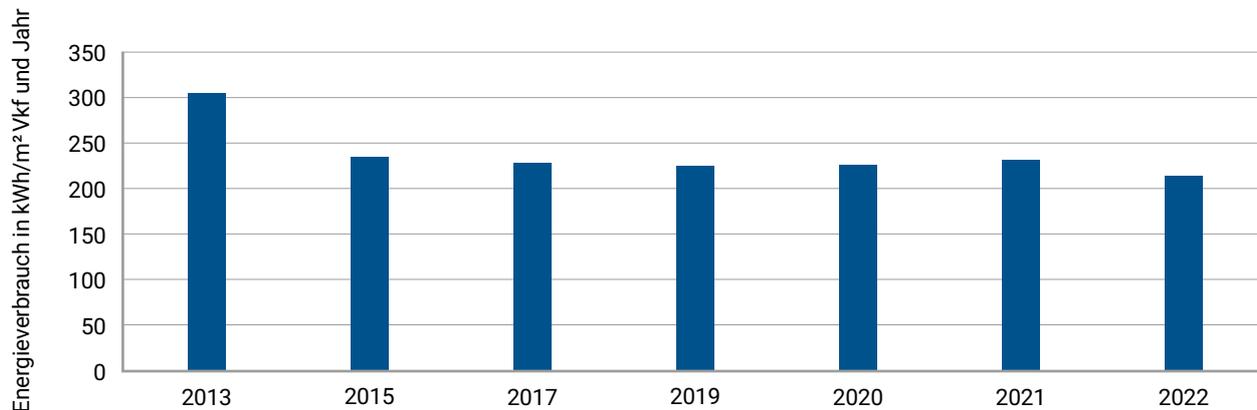


Abb. 11: Durchschnittlicher Energieverbrauch für Wärme und Strom pro m² Vkf im Einzelhandel
Quelle: eigene Berechnung auf Basis von HDE 2023b und EHI 2022

Im Vergleich zu vielen anderen Gebäuden trägt der Energieverbrauch der Einzelhandelsgebäude für Wärme nicht den höchsten Anteil am Gesamtenergieverbrauch.³¹ Hier dominiert vor allem der Stromverbrauch. Dies gilt sowohl für alle Gebäudekategorien nach Modernisierungsstand (sanziert, unsanziert, Neubau) als auch für sämtliche Betriebsformen.³² In allen Fällen liegt der Stromverbrauch über dem Wärmeverbrauch. Dies gilt insbesondere für den Lebensmittelbereich (11,3 TWh zu 3,1 TWh im Jahr 2022). Daraus folgt, dass Klimaschutzmaßnahmen wie beispielsweise die Dämmung der Gebäudehülle oder der Austausch von Wärmeerzeugern, wie sie

aktuell in der BEG gefördert werden, nicht das größte Potenzial zum Einsparen von Energie und den daraus resultierenden Treibhausgasemissionen im Einzelhandel darstellen. Daher sollte insbesondere die Energieeffizienz beim Stromverbrauch gesteigert werden.

Dazu könnten neben den konventionellen Einsparmaßnahmen, wie dem Überdecken von Kühlgeräten und dem Umstellen auf effizientere Kältetechnik und LED-Beleuchtungen, vor allem die Dächer der Handelsgebäude für Photovoltaik genutzt werden. Dadurch könnten Treibhausgasemissionen und Energiekosten effektiv gesenkt werden.³³

29 Der starke Abfall von 2013 auf 2015 war unter anderem witterungsbedingt. Kühles und sonnenarmes Wetter hat im Jahr 2013 für einen deutlichen Anstieg des Energieverbrauchs in Deutschland gesorgt. Wegen der niedrigen Temperaturen musste vor allem mehr Wärme erzeugt werden.

30 Die Verkaufsfläche im Einzelhandel stieg von 123,7 Mio. m² im Jahr 2015 auf 125 Mio. m² im Jahr 2020 (vgl. HDE 2023b).

31 Grund dafür könnten neben der Kühlung der Lebensmittel niedrigere Raumtemperaturen der Verkaufsflächen sein sowie mehr entstehende Abwärme der Beleuchtung und Kühlanlagen (Annahme der Autoren).

32 Vgl. EHI 2022.

33 Anlagen, die ausschließlich zur Stromversorgung dienen (zum Beispiel Photovoltaik, Windkraftanlagen, Stromspeicher), werden in der BEG NWG nicht mitgefördert (vgl. BAFA 2023a).

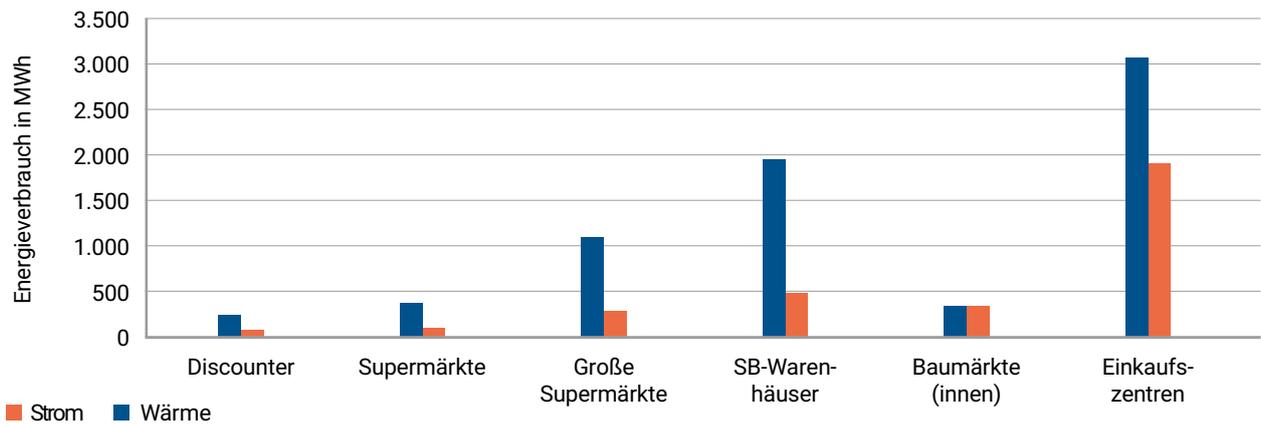


Abb. 12: Durchschnittlicher Strom- und Wärmeverbrauch im Einzelhandel nach Betriebsformen im Jahr 2021
Quelle: eigene Berechnung auf Basis von HDE 2023b und EHI 2022

Betrachtet man die Energieträger für die Heiz- und Warmwassersysteme im Neubau der Handelsgebäude, zeigt sich, dass der Anteil der verwendeten erneuerbaren Energien seit 2015 kontinuierlich zunimmt. Zudem lag der Anteil der verwendeten erneuerbaren Energien im Jahr 2022 mit 40 Prozent für Heizungen

bzw. 32 Prozent für Warmwasser erstmalig über dem Anteil der fossilen Energieträger Öl und Gas. Der Anteil der mit Heizöl und Gas betriebenen Systeme lag im Jahr 2022 bei rund 36 Prozent für Heizsysteme und bei rund 30 Prozent für Systeme zur Warmwasserbereitung (davon jeweils über 96 Prozent Gas).

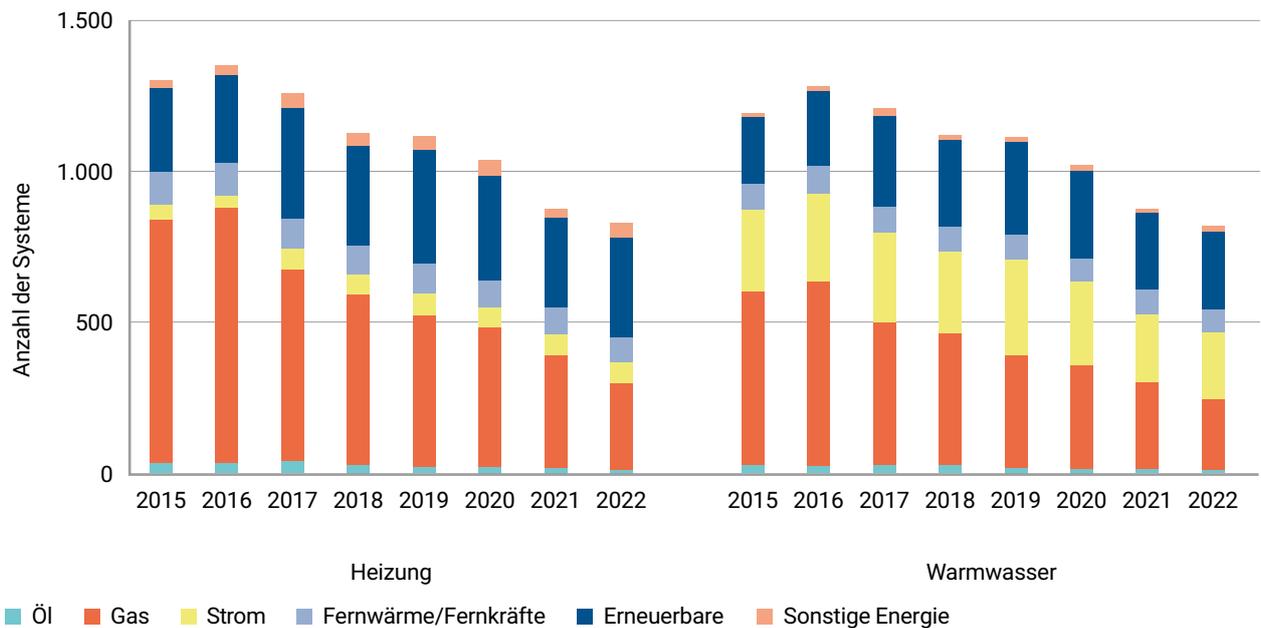


Abb. 13: Warmwasser- und Heizsysteme in Baufertigstellungen von Handelsgebäuden nach primär verwendeter Energie
Quelle: Destatis 2023h

Der THG-Emissionsfaktor des deutschen Strommix (2022: 498 g/kWh³⁴) liegt deutlich über den Emissionsfaktoren von Wärme (~200 bis 300 g/kWh). Die daraus resultierenden Treibhausgasemissionen im

Einzelhandel sind somit beim Stromverbrauch bis zu sechsmal höher als beim Verbrauch von Wärme (Betrachtungszeitraum 2019 bis 2022). Bezogen auf den Anteil der gesamten Treibhausgasemissionen

34 Schätzung inkl. Vorketten (vgl. UBA 2023b).

des Sektors Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (30,6 Mio. t CO₂-Äq.) lagen die Treibhausgasemissionen für Wärme im Einzelhandel im Jahr 2022 mit insgesamt 1,6 Mio. t CO₂-Äq. bei rund 5 Prozent und nahmen im Vergleich zum Vorjahr leicht ab. Dabei entfielen im Jahr 2022 0,7 Mio. t CO₂-Äq. auf den Lebensmittelbereich (Food) und 0,9 Mio. t CO₂-Äq. auf den Nicht-Lebensmittelbereich (Non-Food). Nimmt man die Treibhausgas-

emissionen des Stromverbrauchs hinzu, ergeben sich für das Jahr 2022 Emissionen in Höhe von 11,2 Mio. t CO₂-Äq. (1,5 Prozent der Gesamtemissionen). Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einer Zunahme von rund 0,2 Prozent bzw. im Vergleich zum Jahr 2015 einer Reduzierung um rund 24 Prozent. Grund für die starke Abnahme seit 2015 und die Zunahme in den Jahren 2021/2022 ist vor allem der schwankende Emissionsfaktor im Strommix.³⁵

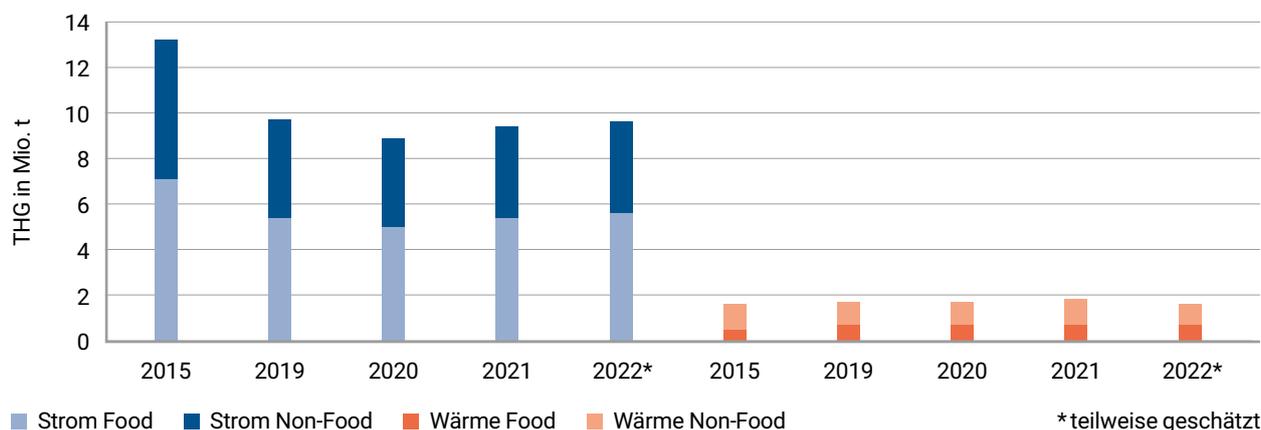


Abb. 14: Entwicklung der Treibhausgasemissionen von Einzelhandelsgebäuden
 Quelle: eigene Berechnung auf Basis von HDE 2023b, EHI 2022, UBA 2022a, UBA 2023b, AGFW 2023, BAFA 2021

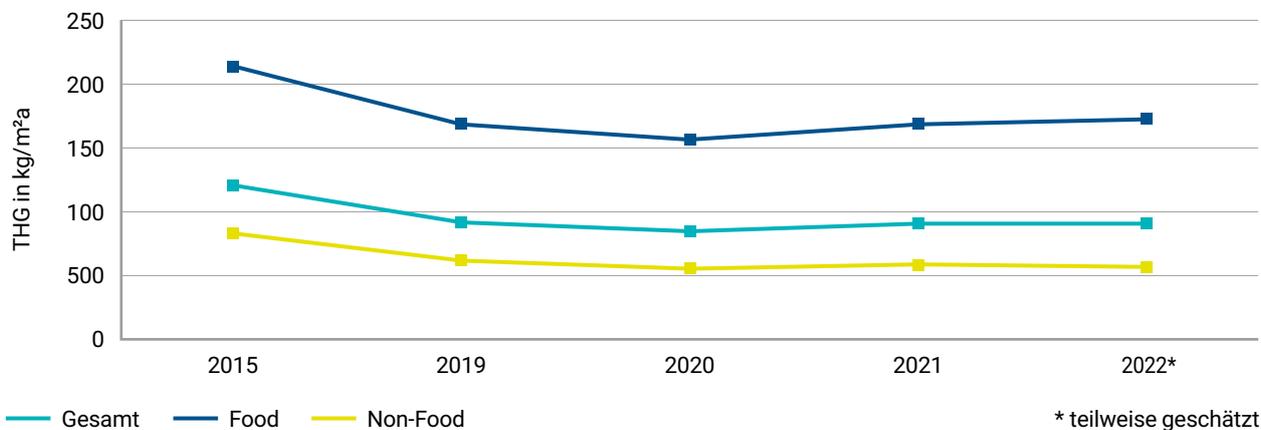


Abb. 15: Durchschnittliche Treibhausgasemissionen für Wärme und Strom pro m² Verkaufsfläche und Jahr
 Quelle: eigene Berechnung auf Basis von HDE 2023b, EHI 2022, UBA 2022a, UBA 2023b, AGFW 2023, BAFA 2021

35 475 g/kWh im Jahr 2021, 432 g/kWh im Jahr 2020 gegenüber 600 g/kWh im Jahr 2015 (vgl. UBA 2023b).

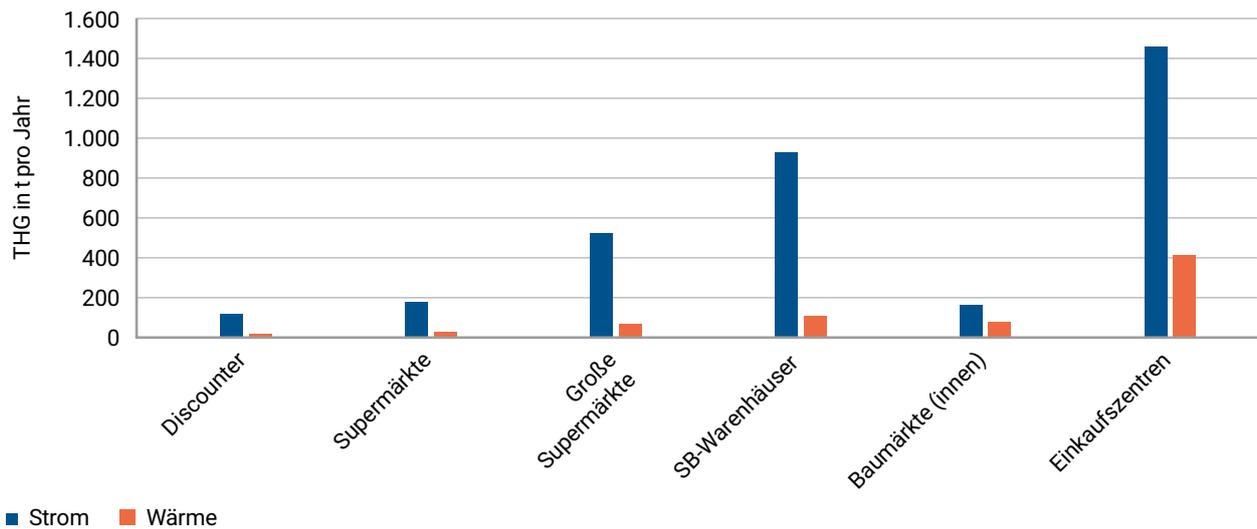


Abb. 16: Durchschnittliche Treibhausgasemissionen nach Betriebsformen im Jahr 2021
 Quelle: eigene Berechnung auf Basis von HDE 2023b, EHI 2022, UBA 2022a, UBA 2023b, AGFW 2023, BAFA 2021

ENERGIEKOSTEN

Für Abnehmer großer Energiemengen³⁶, die sogenannten Nicht-Haushaltskunden (auch Industrie- oder Gewerbekunden), gelten günstigere Preiskonditionen als für private Haushaltskunden. Aufgrund des hohen Energieverbrauchs des Einzelhandels gehören die Betreiber der Gebäude häufig zu den Gewerbekunden. Der durchschnittliche Gesamtpreis (ohne Umsatzsteuer) für Gewerbekunden lag am 1. April 2023 für eine Kilowattstunde Gas bei 12,11 Eurocent³⁷ und für eine Kilowattstunde Strom bei 33,06 Eurocent³⁸. Sowohl der Strom- (28 Prozent) als auch der Gaspreis (68 Prozent) sind damit deutlich im Vergleich zum Vorjahr gestiegen.³⁹ In beiden Fällen sind vor allem die Beschaffungskosten bzw. die vom Lieferanten beeinflussbaren Anteile gestiegen. Grund dafür sind die Auswirkungen des Ukraine-Krieges. Im Vergleich zu den Gewerbe-

energiepreisen lagen die durchschnittlichen Energiepreise für Haushaltskunden für eine Kilowattstunde Erdgas bei 14,8 Eurocent⁴⁰ und für eine Kilowattstunde Strom bei 45,2 Eurocent. Dabei ist sowohl für Gewerbe- als auch für Haushaltskunden der Anteil für Steuern, Abgaben und Umlagen bei Strom deutlich höher als bei Erdgas.

Für einen durchschnittlichen Discounter ergeben sich somit rund 58.500 Euro Energiekosten im Jahr 2021. Dies entspricht rund 72 Euro pro m² und Jahr. Der mit Abstand größte Kostenanteil entfällt dabei mit rund 55.000 Euro auf den Stromverbrauch. Für ein durchschnittliches Einkaufszentrum hingegen ergeben sich Kosten von rund 800.000 Euro für Strom und Wärme (Wärme aus Erdgas). Dies entspricht rund 25 Euro pro m² und Jahr.

36 In die Kategorie „Gewerbekunden“ werden in der Regel Kunden einbezogen, deren Jahresverbrauch mehr als 10.000 kWh beträgt. Die Gruppe der Haushaltskunden ist im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) nach qualitativen Merkmalen definiert.

37 Für den Abnahmefall 116 MWh/Jahr.

38 Für den Abnahmefall 50 MWh/Jahr.

39 Im Vergleich dazu sind die Preise für Haushaltskunden um rund 25 bzw. 50 % gestiegen (vgl. BNetzA 2023).

40 Vgl. BNetzA 2023, gemittelter Preis über alle Vertragskategorien (Grundversorger und sonstige Lieferanten).

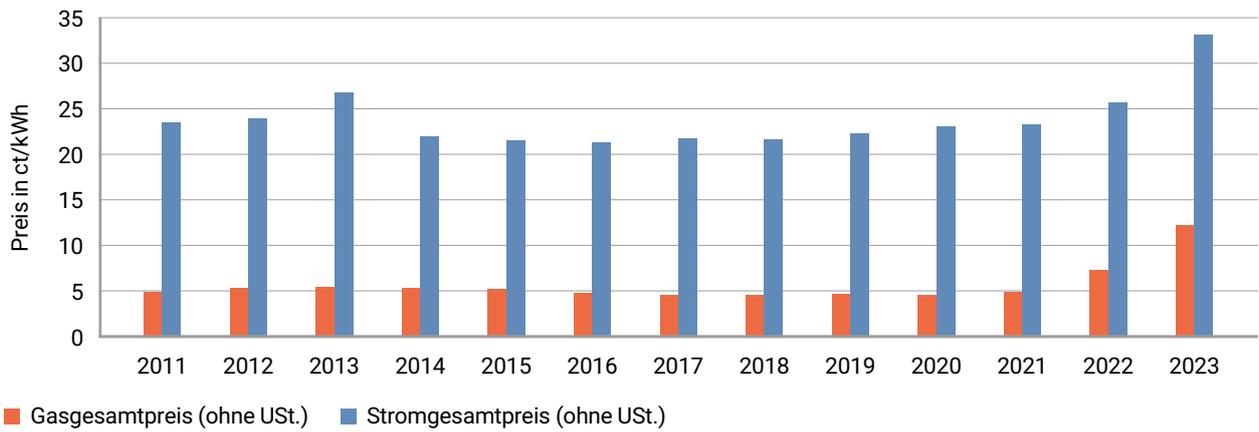


Abb. 17: Entwicklung der durchschnittlichen Strom- und Gaspreise für Gewerbekunden in den Jahren 2011 bis 2023 (Stichtag: 1. April)
Quelle: BNetzA 2023

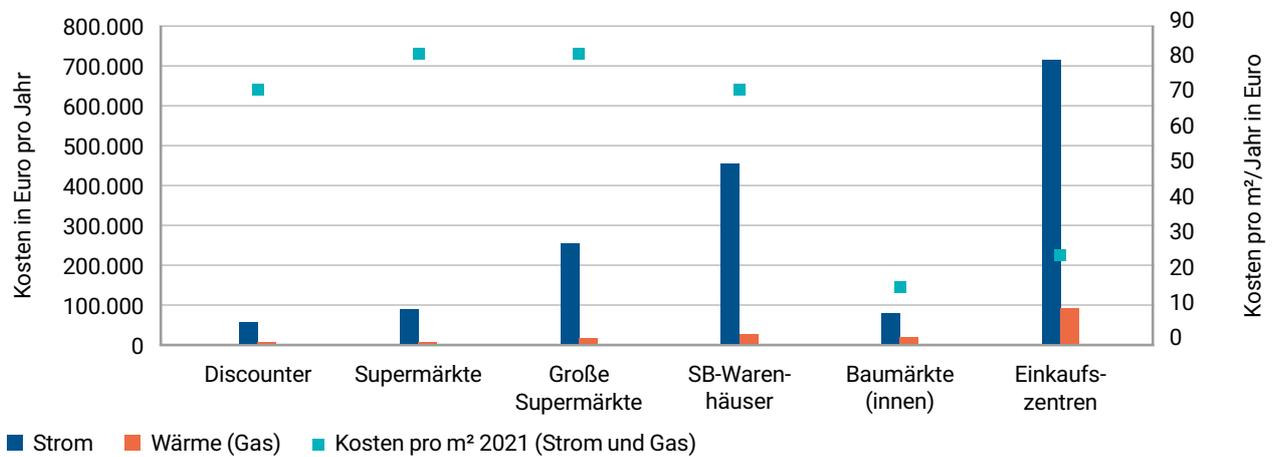


Abb. 18: Durchschnittliche Energiekosten für Einzelhandelsgebäude im Jahr 2021
Quelle: eigene Berechnung, HDE 2023b, BNetzA 2023, EHI 2022, gemaba 2023

AKTUELLE FÖRDERSITUATION

Seit dem 1. Januar 2023 (Einführung QNG-NW23) sind sowohl der Neubau als auch die Komplettmodernisierung von Handelsgebäuden nach der Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG) förderfähig.⁴¹ Die Förderung von Sanierungen (Förderprodukt 263) ist in Form einer Kreditvariante mit Tilgungszuschuss unter Einhaltung vorgegebener Effizienzgebäude-Stufen möglich. Die Förderung eines Neubaus (Förderprodukt 299) beinhaltet einen Förderkredit mit einer Zinsverbilligung. Zudem können in beiden Förderprodukten die Baubegleitung und die Nachhaltigkeitszertifizierung gefördert werden. Neben der Förderung für den Neubau bzw. eine Komplett-

modernisierung (erstmaliges Erreichen eines Effizienzgebäude-Standards) werden zudem auch einzelne Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der BEG gefördert. Die Einzelfördermaßnahmen sind unterteilt in Maßnahmen an der Gebäudehülle, an der Anlagentechnik (außer Heizung) und an Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik), die Heizungsoptimierung sowie die Fachplanung und Baubegleitung.⁴² Neben der Bundesförderung für effiziente Gebäude gibt es auch die Bundesförderung für Energieberatung für Nichtwohngebäude, Anlagen und System. Dabei übernimmt der Bund bis zu 80 Prozent der Kosten für eine Energieberatung.⁴³

Die gesamte BEG, also die Förderrichtlinien für Einzelmaßnahmen (BEG EM), für Wohngebäude (BEG WG) sowie für Nichtwohngebäude (BEG NWG), wurde von der Europäischen Kommission gegenüber dem BMWK als beihilfefrei eingestuft.⁴⁴

41 Vgl. BMWSB 2023, KfW 2023.

42 Vgl. BMWK 2023a.

43 Vgl. BAFA 2023b.

44 Vgl. BMWK 2023b.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | | |
|----------------------|---|----|
| Abbildung 1: | Endenergieverbrauch in Wohn- und Nichtwohngebäuden 2022..... | 3 |
| Abbildung 2: | Entwicklung der Treibhausgasemissionen und des Endenergieverbrauchs im Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungssektor (GHD) in den Jahren 2007 bis 2022 | 4 |
| Abbildung 3: | Umsatz und Beschäftigte im Einzelhandel in den Jahren 2005 bis 2022 (ohne Kfz, Tankstellen, Brennstoffe und Apotheken) | 7 |
| Abbildung 4: | Anzahl der Unternehmen im Einzelhandel in den Jahren 2007 bis 2021 (ohne Handel mit Kfz) | 7 |
| Abbildung 5: | Baukosten für Handelsgebäude in den Jahren 2016 bis 2022 | 8 |
| Abbildung 6: | Baufertigstellungen und Abgang von Handelsgebäuden in den Jahren 2015 bis 2022..... | 9 |
| Abbildung 7: | Verkaufsstellen und Verkaufsfläche im Einzelhandel im Jahr 2022 | 10 |
| Abbildung 8: | Durchschnittliche Verkaufsfläche im Einzelhandel je Verkaufsstelle im Jahr 2022..... | 10 |
| Abbildung 9: | Handelsgebäude nach Baualtersklassen und Rechtsformen..... | 11 |
| Abbildung 10: | Endenergieverbrauch für Wärme und Strom im Einzelhandel..... | 12 |
| Abbildung 11: | Durchschnittlicher Energieverbrauch für Wärme und Strom pro m ² Vkf im Einzelhandel..... | 13 |
| Abbildung 12: | Durchschnittlicher Strom- und Wärmeverbrauch im Einzelhandel nach Betriebsformen im Jahr 2021 | 14 |
| Abbildung 13: | Warmwasser- und Heizsysteme in Baufertigstellungen von Handelsgebäuden nach primär verwendeter Energie..... | 14 |
| Abbildung 14: | Entwicklung der Treibhausgasemissionen von Einzelhandelsgebäuden..... | 15 |
| Abbildung 15: | Durchschnittliche Treibhausgasemissionen für Wärme und Strom pro m ² Verkaufsfläche und Jahr | 15 |
| Abbildung 16: | Durchschnittliche Treibhausgasemissionen nach Betriebsformen im Jahr 2021..... | 16 |
| Abbildung 17: | Entwicklung der durchschnittlichen Strom- und Gaspreise für Gewerbekunden in den Jahren 2011 bis 2023 (Stichtag: 1. April)..... | 17 |
| Abbildung 18: | Durchschnittliche Energiekosten für Einzelhandelsgebäude im Jahr 2021..... | 17 |

QUELLENVERZEICHNIS

AGEB (2023a): Anwendungsbilanzen zur Energiebilanz Deutschland, Daten für die Jahre 2021 und 2022. Berlin: AG Energiebilanzen e. V. Abgerufen von: <https://ag-energiebilanzen.de/daten-und-fakten/anwendungsbilanzen/>

AGEB (2023b): Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland, Daten für die Jahre von 1990 bis 2022. Berlin: AG Energiebilanzen e. V. Abgerufen von: <https://ag-energiebilanzen.de/daten-und-fakten/auswertungstabellen/>

AGFW (2023): AGFW Hauptbericht 2015 bis 2021. Frankfurt am Main: Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. Abgerufen von: <https://www.agfw.de/zahlen-und-statistiken/agfw-hauptbericht>

BAFA (2021): Informationsblatt CO₂-Faktoren. Eschborn: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. Abgerufen von: https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew_infoblatt_co2_faktoren_2021.pdf?__blob=publicationFile&v=5

BAFA (2023a): Infoblatt zu den förderfähigen Maßnahmen und Leistungen. Eschborn: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. Abgerufen von: https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/beg_infoblatt_foerderfaehige_kosten.html?nn=1463604

BAFA (2023b): Allgemeine Hinweise zum Antrags- und Verwendungsnachweisverfahren. Eschborn: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. Abgerufen von: https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ebn_allgemeine_hinweise_foerderverfahren.html

BMWK (2023a): Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM). Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Abgerufen von: <https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/FAQ/FAQ-Uebersicht/Richtlinien/bundesfoerderung-fuer-effiziente-gebäude-beg.html>

BMWK (2023b): Antworten auf häufig gestellte Fragen zur BEG. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Abgerufen von: <https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/FAQ/FAQ-Uebersicht/BEG/faq-bundesfoerderung-fuer-effiziente-gebäude.html>

BMWSB (2023): QNG-Siegeldokumente. Berlin: Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen. Abgerufen von: <https://www.qng.info>

BNetzA (2023): Monitoringbericht 2023. Bonn: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Abgerufen von: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Monitoringberichte/start.html>

dena (2018): dena-ANALYSE Insight Handelsimmobilien. Berlin: Deutsche Energie-Agentur GmbH. Abgerufen von: <https://effizienzgebäude.dena.de/presseschau/presseschau/publikationsdetailansicht/pub/dena-analyse-insight-handelsimmobilien/>

Destatis (2022a): Unternehmen, Beschäftigte, Umsatz und weitere betriebs- und volkswirtschaftliche Kennzahlen im Handel: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige 45341-0001. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www.genesis.destatis.de/genesis/online>

Destatis (2023a): Baufertigstellungen im Hochbau: Deutschland, Jahre, Bautätigkeiten, Gebäudeart/Bauherr 31121-0001. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>

Destatis (2023b): Abgang von Gebäuden/Gebäudeteilen im Hochbau: Deutschland, Jahre – Genesis 31141-0002. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>

Quellenverzeichnis (Fortsetzung)

Destatis (2023c): Wohngebäude, Wohnungen, Wohnfläche: Deutschland, Stichtag, Anzahl der Wohnungen – Genesis 31231-0005. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www.genesis.destatis.de/genesis/online>

Destatis (2023d): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsprodukt. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen-Inlandsprodukt/_inhalt.html

Destatis (2023e): Umsatzsteuerpflichtige, Steuerbarer Umsatz, Umsatzsteuer: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige 73311-0002. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www.genesis.destatis.de/genesis/online>

Destatis (2023f): Umsatzsteuerpflichtige, Steuerbarer Umsatz, Umsatzsteuer: Deutschland, Jahre, Rechtsformen, Wirtschaftszweige 73311-0005. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>

Destatis (2023g): Stromverbrauch der privaten Haushalte nach Haushaltsgrößenklassen. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/UGR/private-haushalte/Tabellen/stromverbrauch-haushalte.html>

Destatis (2023h): Baufertigstellungen neuer Gebäude: Deutschland, Jahre, Gebäudeart, Energieverwendung, Energieart 31121-0004. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Abgerufen von: <https://www.genesis.destatis.de/genesis/online>

EHI (2022): EHI-Studie, Energiemanagement im Einzelhandel 2014 bis 2022. Köln: EHI Retail Institute GmbH. Abgerufen von: <https://www.ehi.org/produkt/studie-energiemanagement-im-einzelhandel-2022-pdf/>

Fisch, Norbert (2020): Jahres- und Geschäftsberichte, Jahresbericht 2020. Berlin: Zentraler Immobilien Ausschuss e. V. abgerufen von: <https://ziadeutschland.de/der-zia/jahres-und-geschäftsberichte/>

gemaba (2023): Baumärkte im Bundesgebiet 2023. Leverkusen: Gesellschaft für Markt- und Betriebsanalyse mbH. Abgerufen von: <http://www.gemaba.de/BM-Struktur2023.pdf>

HDE (2023a): HDE Halbjahrespressekonferenz 2023. Berlin: Handelsverband Deutschland – HDE e. V. Abgerufen von: https://einzelhandel.de/images/presse/Pressekonferenz/2023/PKJuni23/230612_Charts_f%C3%BCr_PK_Juli_2023_kurz_neu.pdf

HDE (2023b): HDE Zahlenspiegel 2023. Berlin: Handelsverband Deutschland – HDE e. V. Abgerufen von: <https://einzelhandel.de/zahlenspiegel>

HDE (2023c): HDE Aktuelle Meldungen 2023. Berlin: Handelsverband Deutschland – HDE e. V. Abgerufen von: <https://einzelhandel.de/presse/aktuellemeldungen/14133-einzelhandel-in-deutschland-verliert-2023-voraussichtlich-9-000-geschaefte-handelsverband-fordert-gruendungsoffensive>

Heizspiegel 2023: Heizspiegel für Deutschland 2023, Vergleichswerte für das Abrechnungsjahr 2022. Berlin: co2online gemeinnützige GmbH. Abgerufen von: <https://www.heizspiegel.de/heizkosten-pruefen/heizspiegel/>

IHK Chemnitz (2021): Zahlen, Daten und Fakten zur Situation des Einzelhandels. Chemnitz: Industrie- und Handelskammer Chemnitz. Abgerufen von: <https://www.ihk.de/chemnitz/servicemarken/branchen/handel/publikationen/studie-zur-situation-des-einzelhandels-3119760>

Quellenverzeichnis (Fortsetzung)

IW (2021): IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, 48. Jahrgang, Heft 4/2021. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V. Abgerufen von: <https://www.iwkoeln.de/studien/christian-oberst-michael-voigtlaender-methodik-und-erste-ergebnisse-529748.html>

IWU (2022a): ENOB:dataNWG – Schlussbericht: Forschungsdatenbank Nichtwohngebäude. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt GmbH. Abgerufen von: https://www.datanwg.de/fileadmin/user/iwu/BMWi-03ET1315_ENOBdataNWG_Schlussbericht_final.pdf

IWU (2022b): ENOB:dataNWG – Nichtwohngebäude-Typologie: Forschungsdatenbank Nichtwohngebäude. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt GmbH. Abgerufen von: <https://www.datanwg.de/home/aktuelles/>

JLL (2022): Einzelhandelsmarktüberblick 07/2022. Frankfurt: Jones Lang LaSalle SE. Abgerufen von: <https://www.jll.de/de/trends-and-insights/research/einzelhandelsmarktueberblick>

Just, Tobias et al. (2017): Wirtschaftsfaktor Immobilien 2017. Berlin: Gutachten für den Deutschen Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. und die Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. Abgerufen von: https://www.zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2021/05/Endfassung_Gutachten_Wirtschaftsfaktor_Immobilien_2017.pdf

KfW (2023): Förderprodukte für Energie und Umwelt. Frankfurt am Main: Kreditanstalt für Wiederaufbau. Abgerufen von: [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/F%C3%B6rderprodukte-\(S3\).html](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/F%C3%B6rderprodukte-(S3).html)

UBA (2022a): Erneuerbare Energien in Deutschland. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. Abgerufen von: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/erneuerbare-energien-in-deutschland-0>

UBA (2023a): Emissionsübersichten in Sektoren. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. Abgerufen von: <https://www.umweltbundesamt.de/dokument/emissionsuebersichten-in-den-sektoren-des-2>

UBA (2023b): Entwicklung der spezifischen Emissionen des deutschen Strommix. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. Abgerufen von: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen#Strommix>

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | | | |
|-----------------------|---|----------------------|--|
| a | Jahr | IW | Institut der deutschen Wirtschaft |
| AGEB | Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen | IWU | Institut Wohnen und Umwelt |
| AGFW | Energieverband für Wärme, Kälte und KWK | JLL | Jones Lang LaSalle |
| Äq. | Äquivalent | KfW | Kreditanstalt für Wiederaufbau |
| BAFA | Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle | Kfz | Kraftfahrzeug |
| BEG | Bundesförderung für effiziente Gebäude | KG | Kommanditgesellschaft |
| Bio. | Millionen | KSG | Klimaschutzgesetz |
| BMWK | Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz | KWh | Kilowattstunde |
| BMWSB | Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen | LED | Licht emittierende Diode |
| BNetzA | Bundesnetzagentur | LULUCF | Land Use, Land-Use Change and Forestry |
| CO₂ | Kohlenstoffdioxid | m² | Quadratmeter |
| dena | Deutsche Energie-Agentur | Mio. | Million |
| DENEFF | Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e. V. | Mrd. | Milliarde |
| Destatis | Statistisches Bundesamt | MWh | Megawattstunde |
| EH | Einzelhandel | NUF | Nutzungsfläche |
| EHI | EHI Retail Institute GmbH | NRF | Netto-Raumfläche |
| EM | Einzelmaßnahme | NWG | Nichtwohngebäude |
| g | Gramm | OHG | Offene Handelsgesellschaft |
| GbR | Gesellschaft bürgerlichen Rechts | QNG | Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude |
| gemaba | Gesellschaft für Markt- und Betriebsanalyse mbH | QNG-NW23 | QNG-Siegelvariante: Nichtwohngebäude / Gültigkeit: ab 2023 |
| GHD | Gewerbe, Handel, Dienstleistungen | SB | Selbstbedienung |
| GmbH | Gesellschaft mit beschränkter Haftung | t | Tonne |
| HDE | Handelsverband Deutschland | THG | Treibhausgasemissionen |
| IHK | Industrie- und Handelskammer | TWh | Terawattstunde |
| IKT | Informations- und Kommunikationstechnik | UBA | Umweltbundesamt |
| | | USt. | Umsatzsteuer |
| | | VkF | Verkaufsfläche |
| | | Wfl | Wohnfläche |
| | | WG | Wohngebäude |



GEBÄUDEFORUM
KLIMANEUTRAL