

EHI-Studie

# Energie-Monitor 2018

Forschungsergebnisse zum  
Energiemanagement im Einzelhandel



# Energie-Monitor 2018

Forschungsergebnisse zum Energiemanagement im Einzelhandel

Mit freundlicher Unterstützung von:

ENGINEERING  
TOMORROW



# Vorwort



# Liebe Leserinnen und Leser,

das Jahr 2018 war durch außergewöhnlich starke Hitze- bzw. Niederschlagsanomalien gekennzeichnet, welche u.a. mit einer Rekordzahl von 82 Sommertagen und extremer Trockenheit einhergingen. Die Sommer der Jahre 1947, 2003 und 2018 werden aufgrund dieser extremen Wetterbedingungen umgangssprachlich als Jahrhundertsommer bezeichnet. Die im Jahr 2018 eingetretene Kombination aus monatelanger Trockenheit und einer gleichzeitig überdurchschnittlich langen Warmphase gab es so seit Beginn der Wetteraufzeichnungen noch nie. Eine Auswirkung der extremen Trockenheit waren große Ernteschäden, die u.a. auch Umsatzeinbußen im Einzelhandel nach sich zogen. Experten sehen in derartigen Extremwetterereignissen eine weitere Verschärfung der Auswirkungen des Klimawandels. Die Industriestaaten stehen im Hinblick auf die Erfüllung der Klimaziele unter einem zuvor nie dagewesenen Handlungszwang. Auf der UN-Klimakonferenz in Katowice im Dezember 2018 wurden die mühsamen Verhandlungen zur Eindämmung der Erderwärmung daher fortgesetzt und weiter konkretisiert. Künftig muss jedes Land seine CO2-Emissionen erfassen und darüber Rechenschaft ablegen.

Deutschland hat im Hinblick auf die Erfüllung seiner Klimaziele noch große Hürden zu überwinden. Dies beinhaltet u.a. eine nachhaltige Energie- und Mobilitätswende sowie die Erreichung eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050. Die Energieeffizienzanforderungen an gewerblich genutzte Gebäude werden sich zukünftig weiter erhöhen. Die Handelsbranche gehört durch ihr weit verzweigtes Filialnetz zu

den Hauptnutzern von Gewerbeimmobilien und ist somit in erheblichem Maße von dieser Entwicklung betroffen.

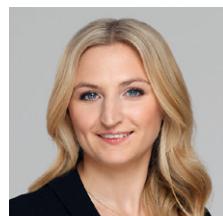
Bereits seit 2008 stellt das EHI mit seiner Energiestudie jährlich umfassende Hintergrundinformationen und detaillierte Kennzahlen zum Energiemanagement im Einzelhandel für den deutschsprachigen Raum zur Verfügung. Die Kennzahlen werden von Handel und Industrie gleichermaßen als wichtige Informationsgrundlage und zum Benchmarking genutzt.

Allen an dieser Studie beteiligten Unternehmen gilt unser herzlicher Dank für die kooperative Unterstützung durch die offene Bereitstellung von Erhebungsdaten sowie persönliche Experteninterviews.

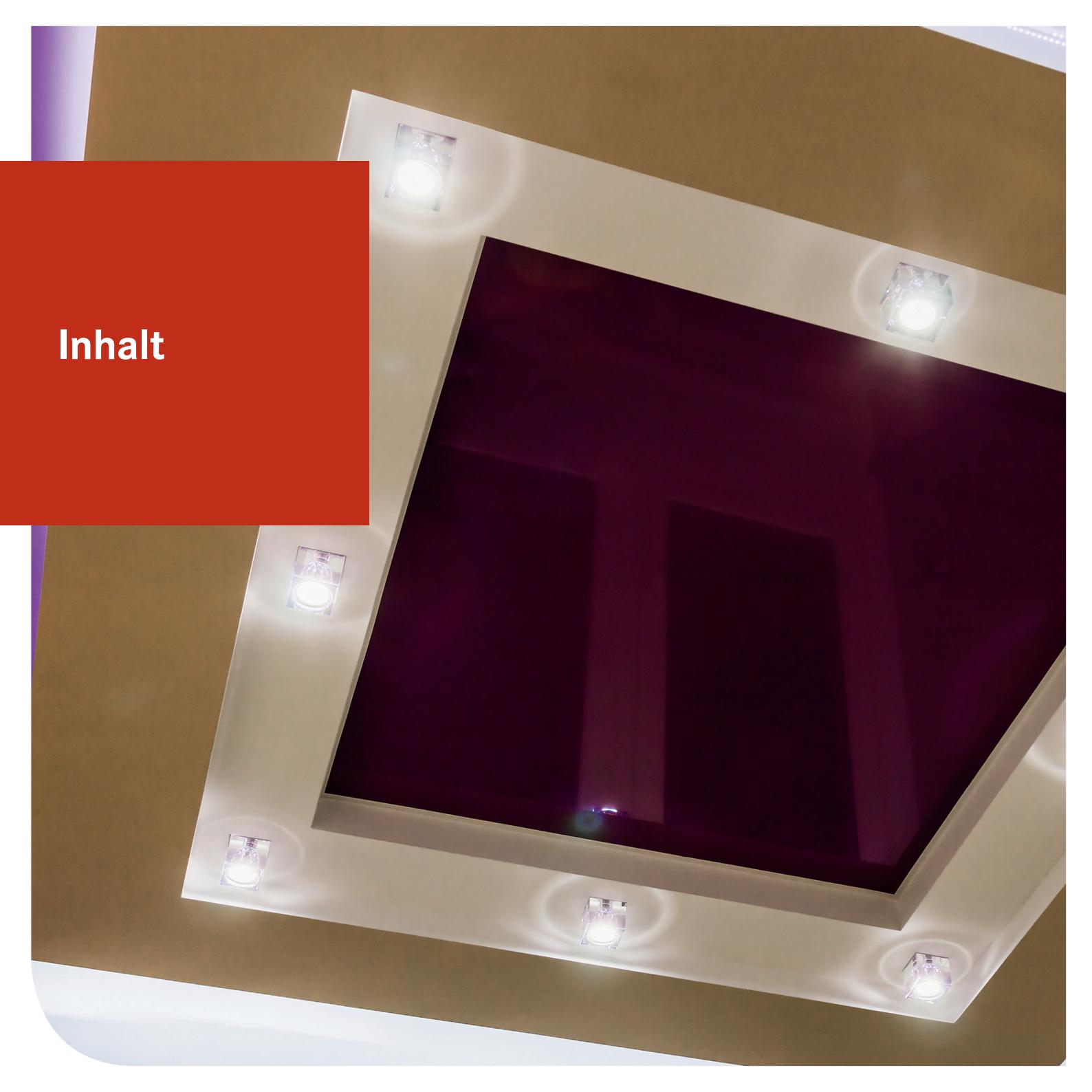
Köln, im Januar 2019



**Benjamin Chini**  
Projektleiter  
Forschungsbereich  
Energiemanagement  
EHI Retail Institute



**Laura Fleischmann**  
Projektmanagerin  
Forschungsbereich  
Energiemanagement  
EHI Retail Institute



Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>	<b>Energetische Herausforderungen</b>	<b>53</b>
<b>Kurzfassung</b>	<b>9</b>	<b>Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen</b>	<b>57</b>
<b>Struktur und Methodik der Untersuchung</b>	<b>13</b>	Investitionsmaßnahmen	57
<b>Energieverbrauch im Einzelhandel</b>	<b>17</b>	Investitionshemmnisse	59
Energieverbrauchskennzahlen Food und Nonfood	17	Höhe der Investitionen	61
Aufteilung des Stromverbrauchs nach Verbrauchsträgern	20	Aufteilung des Investitionsbudgets	63
Stromverbrauchsentwicklung	21	Contracting	64
Stromverbrauch ausgewählter Betriebstypen	23	<b>Organisatorische Einbindung des Energiemanagements im Unternehmen</b>	<b>67</b>
<b>Energiekosten und Energiedurchgang im Einzelhandel</b>	<b>25</b>	Nachhaltigkeitsstrategien der Handelsunternehmen	68
Kosten für Energie Food und Nonfood	25	Energieaudit vs. Energiemanagementsystem	70
Energiedurchgang	28	<b>Herausforderungen im Personalmanagement</b>	<b>76</b>
<b>Projekte zur Energieoptimierung</b>	<b>31</b>	<b>Eigenenergieerzeugung, -nutzung und -speicherung</b>	<b>79</b>
Energiemonitoring im Einzelhandel	31	Elektromobilität im Handel	85
Energieeffiziente Anlagensteuerung	34	Fazit	89
Energieeffizientes Heizen, Kühlen und Belüften	38	Abbildungs-/Tabellenverzeichnis	92
Optimierung der Kältetechnik im Lebensmittelhandel	41	Impressum	94
Energieeffiziente Beleuchtung	46		
Baustandards für nachhaltige Handelsgebäude	50		

 Statistik auf [handelsdaten.de](http://handelsdaten.de):  
123456 in Suchmaske eingeben

In der Studie sind einige Statistiken mit einem solchen Hinweis  
auf eine Kennziffer versehen.



Wenn Sie die Ziffer in die Suchmaske auf [www.handelsdaten.de](http://www.handelsdaten.de) eingeben, wird Ihnen nach der Anmeldung/  
Registrierung die entsprechende Statistik angezeigt, die Sie dann bequem in den Formaten **Excel**, **JPEG** oder  
**PDF downloaden** und so bspw. für Präsentationen verwenden können.

# Management Summary



# Kurzfassung

Zur Erreichung der internationalen Klimaziele ist ein grundlegender Wandel im Umgang mit Energie und Ressourcen erforderlich, der unter anderem auch Energieeffizienzsteigerungen im Gebäudebereich erfordert. Schwerpunkt der vorliegenden Studie sind Stromverbräuche und -kosten in Einzelhandelsfilialen. Auch wenn aus den Veränderungen dieses Teilbereiches keine Rückschlüsse auf die Entwicklung unternehmensweiter CO<sub>2</sub>-Bilanzen gezogen werden können, ist eine zentrale Aussage der Studie, dass es in Handelsgebäuden vermehrt Effekte gibt, die den Energieeffizienzz Zielen zuwiderlaufen. Die aktuell erhobenen Daten zu Stromverbräuchen machen dies deutlich.

In den vergangenen vier Jahren konnte der Einzelhandel seinen Stromverbrauch stetig senken. In 2017 verbucht der Handel allerdings keine nennenswerten Verbrauchssenkungen mehr auf der Verkaufsfläche. So gab es im Food-Handel mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 321 kWh/qm Vkf in 2017 nur eine minimale Senkung gegenüber dem Vorjahr (323 kWh/qm Vkf). Der Nonfood-Handel konnte seinen Stromverbrauch mit durchschnittlich 104 kWh/qm Vkf auf Vorjahresniveau halten.

Als eine wesentliche Ursache für steigende Energieverbräuche werden vor allem moderne Ladenkonzepte genannt. Um sich vom Onlinehandel abzuheben und das Einkaufen im stationären Handel attraktiver zu machen, werden beispielsweise vermehrt aufwendigere Beleuchtungs- oder Gastronomiekonzepte implementiert.

**„In Handelsgebäuden gibt es vermehrt Effekte, die den Energieeffizienzz Zielen zuwiderlaufen.“**

**Benjamin Chini**  
EHI Retail Institute

Nach stetigen Senkungen der Stromkosten in den vergangenen vier Jahren sind diese im Basisjahr 2017 wieder leicht gestiegen. So kostet für Nonfood-Händler der Strom im Durchschnitt 19,24 Euro/qm Vkf in 2017. Die Steigerung gegenüber dem Vorjahr (19,22 Euro/qm Vkf pro Jahr) liegt allerdings nur im Cent-Bereich. Im Food-Handel lagen die Kosten im Jahr 2017 pro Quadratmeter Verkaufsfläche bei 53,39 Euro. Das sind 1,02 Euro mehr als im Jahr davor.

Investitionssummen von mehr als  
**25.000.000**

Euro haben 41 Prozent der Lebensmittelhändler in den vergangenen 5 Jahren in Verbesserungsmaßnahmen zur Energieeffizienz investiert.

Die Händler arbeiten weiter daran, ihre Verbräuche zu senken, und investieren daher viel in unterschiedliche Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz. In den vergangenen fünf Jahren haben beispielsweise 41 Prozent der Lebensmittelhändler jeweils mehr als 25 Mio. Euro in Energieeffizienzmaßnahmen investiert. Der Anteil der Nonfood-Händler, die jeweils mehr als 25 Mio. Euro investiert haben, liegt hingegen nur bei 3 Prozent. Im Nonfood-Handel ordnen sich jedoch immerhin 52 Prozent der Befragten in der Kategorie zwischen 5 und 25. Mio Euro ein. Grund für die insgesamt geringeren Investitionen im Nonfood-Handel ist die dort genutzte, weniger energieintensive Anlagentechnik.

Die Durchdringung großer Filialnetze mit energieeffizienten Technologien schreitet aufgrund unterschied-

licher Investitionsstrategien, Eigentumsverhältnisse und Sanierungszyklen nur schrittweise voran. Deutliche Fortschritte in der Ausbreitung energiesparender Maßnahmen sind dennoch klar erkennbar. Im Durchschnitt werden durch die Filialisten jährlich etwa 10 Prozent der Handelsstandorte energetisch saniert.

So sind nach der aktuellen Umfrage beispielsweise mittlerweile branchenweit etwa 40 Prozent der Filialbeleuchtung auf LED-Technologie umgestellt. Die Nonfood-Händler haben im Durchschnitt 27 Prozent ihres Filialnetzes auf LED-Beleuchtung umgestellt, während der filialnetzweite Umrüstungsstand im Food-Handel bereits bei 51 Prozent liegt.

Auch die Schließung von Kühlmöbeln mit Türen und Abdeckungen ist branchenweit schon stark fortgeschritten. Beinahe 100 Prozent der Tiefkühlmöbel sind mit Abdeckungen versehen. In der Normalkühlung von Supermärkten, SB-Warenhäusern und Cash+Carry-Märkten sind immerhin 50 Prozent der Kühlmöbel geschlossen.

Die Relevanz der organisatorischen Einbindung des Energiemanagements schreitet ebenfalls voran. Als Folge der seit 2015 bestehenden Energieauditpflicht

haben sich mittlerweile bereits 41 Prozent der Befragten für ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 entschieden. Diese Unternehmen sind bereits zertifiziert oder befinden sich derzeit noch im Zertifizierungsprozess. 18 Prozent der Händler, die derzeit noch Energieaudits durchführen, streben ebenfalls eine Einführung eines Energie- oder vereinzelt sogar eines umfassenderen Umweltmanagementsystems an.

Darüber hinaus gibt es zahlreiche Zukunftsfragen mit hoher strategischer Relevanz für Einzelhandelsunternehmen. Von zentraler Bedeutung sind die Wechselwirkungen zwischen der fortschreitenden Digitalisierung, der Globalisierung und den Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt. Auch die Mitgestaltung der Energie- und Mobilitätswende ist ein hochaktuelles

Thema für den Einzelhandel. Der Wandel in diesen Bereichen hat zwar bereits begonnen, ist jedoch aufgrund schwer absehbarer Veränderungsdynamiken mit großer Planungsunsicherheit verbunden.

Für jedes einzelne Handelsunternehmen ist es besonders wichtig, die eigenen Erfolge aus Energieeffizienzprojekten in Relation zu den Erfolgen der gesamten Handelsbranche setzen zu können, um eine möglichst realistische Einschätzung über den eigenen Status und mögliche Einsparpotenziale zu bekommen. Für die Branche insgesamt ist die Möglichkeit eines Vergleichs mit anderen Branchen besonders relevant. Referenzwerte, die einen Vergleich mit anderen Branchen ermöglichen, können z.B. bei energie- und klimapolitischen Fragestellungen als Diskussionsgrundlage verwendet werden.

## Stromverbrauchsentwicklung

Die Betrachtung der Stromverbrauchsentwicklung bezieht sich auf die gesamte Datenbasis, welche 27 Food- und 27 Nonfood-Unternehmen umfasst. Der Mehrjahresvergleich zeigt eine leicht sinkende Entwicklung im Food- und eine konstante Entwicklung im Nonfood-Bereich. Belastbare Aussagen zur Entwicklung des Wärmeenergieverbrauch sind schwer zu treffen, da der Anteil der durch Brennstoffe erzeugten bzw. extern zugeführten Wärmeenergie zum Teil auf Schätzungen und nicht auf gemessenen Werten beruht. Die Datenlage im Bereich Wärmeenergie ist bei vielen Handelsketten noch ausbaufähig. Bislang sind durchschnittlich weniger als ein Drittel des filialweiten Wärmeenergieverbrauchs messtechnisch in ein zentrales Energie-

monitoring-System eingebunden. Die Schätzungen der Energieexperten eignen sich gut, um das Verhältnis zwischen Strom- und Wärmeenergie am Gesamtenergieverbrauch darzustellen. Um eine aussagekräftige Entwicklung über mehrere Jahre zeigen zu können, wäre allerdings eine ähnlich hohe Datenverfügbarkeit und Datenqualität erforderlich, wie dies für die Stromverbrauchskennzahlen bereits der Fall ist. Selbst unter der Voraussetzung, dass die Datenlage im Wärmeenergemonitoring sich in den kommenden Jahren verbessert, müsste für eine bessere Vergleichbarkeit des Wärmeenergieverbrauch im Zeitablauf eine über alle Unternehmen vergleichbare Witterungsbereinigung durchgeführt werden. Ohne Witterungsbereinigung können

### Stromverbrauchsentwicklung Food

Basis Vorjahr (Abb. 6)

in kWh pro qm Vkf pro Jahr



Basis: 27 Handelsketten/über 18.150 Filialen/über 27,2 Mio. qm Vkf

**EHI** Statistik auf [handelsdaten.de](#):  
342891 in Suchmaske eingeben

### Stromverbrauchsentwicklung Nonfood

Basis Vorjahr (Abb. 7)

in kWh pro qm Vkf pro Jahr



Basis: 27 Handelsketten/über 15.000 Filialen/über 25,3 Mio. qm Vkf

Quelle: EHI

**EHI** Statistik auf [handelsdaten.de](#):  
342911 in Suchmaske eingeben



Verlag:

EHI Retail Institute GmbH  
Spichernstraße 55  
50672 Köln  
Tel. +49 221 57993-0  
Fax +49 221 57993-45  
[info@ehi.org](mailto:info@ehi.org)  
[www.ehi.org](http://www.ehi.org)

Herausgeber:

EHI Retail Institute e. V.

Geschäftsführung EHI Retail Institute:

Michael Gerling

Autoren:

Benjamin Chini, [chini@ehi.org](mailto:chini@ehi.org)  
Laura Fleischmann, [fleischmann@ehi.org](mailto:fleischmann@ehi.org)

Layout:

EHI Retail Institute GmbH

Druck:

cede Druck GmbH  
Herseler Straße 7-9  
50389 Wesseling

Copyright© 2019

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Haftungsausschluss:

Das EHI Retail Institute versucht mit größtmöglicher Sorgfalt, in der vorliegenden Studie richtige, vollständige und aktualisierte Informationen zur Verfügung zu stellen. Fehler können jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Das EHI Retail Institute übernimmt daher keinerlei Haftung oder Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Qualität und/oder Aktualität der veröffentlichten Informationen, es sei denn, die Fehler wurden vorsätzlich oder grob fahrlässig begangen. Dies betrifft sowohl materielle als auch immaterielle Schäden Dritter, die durch die Nutzung des Informationsangebots verursacht werden.

Bestellmöglichkeiten:

Tel. +49 221 57993-64  
[vertrieb@ehi.org](mailto:vertrieb@ehi.org)  
[www.ehi-shop.de](http://www.ehi-shop.de)

ISBN: 978-3-87257-507-4

Preis: 930,00 € zzgl. gesetzlicher MwSt.

Bildrechte:

Fotolia (4: Bits and Splits, 8: sarymsakov.com)  
iStock (1: bubaone, 6: DoroO)

# Die Zahlen für Ihren Erfolg

Daten, Fakten und Trends mit Qualität  
im führenden Statistikportal des Handels

[www.handelsdaten.de](http://www.handelsdaten.de)



## Ihr Kontakt:

Jürgen Poschmann • Tel. +49 221 57993-698

kundenservice@handelsdaten.de

EHI Retail Institute • Spichernstraße 55 • 50672 Köln



**EHI** handelsdaten.de

EHI Retail Institute  
Spichernstraße 55  
50672 Köln  
[www.ehi.org](http://www.ehi.org)