



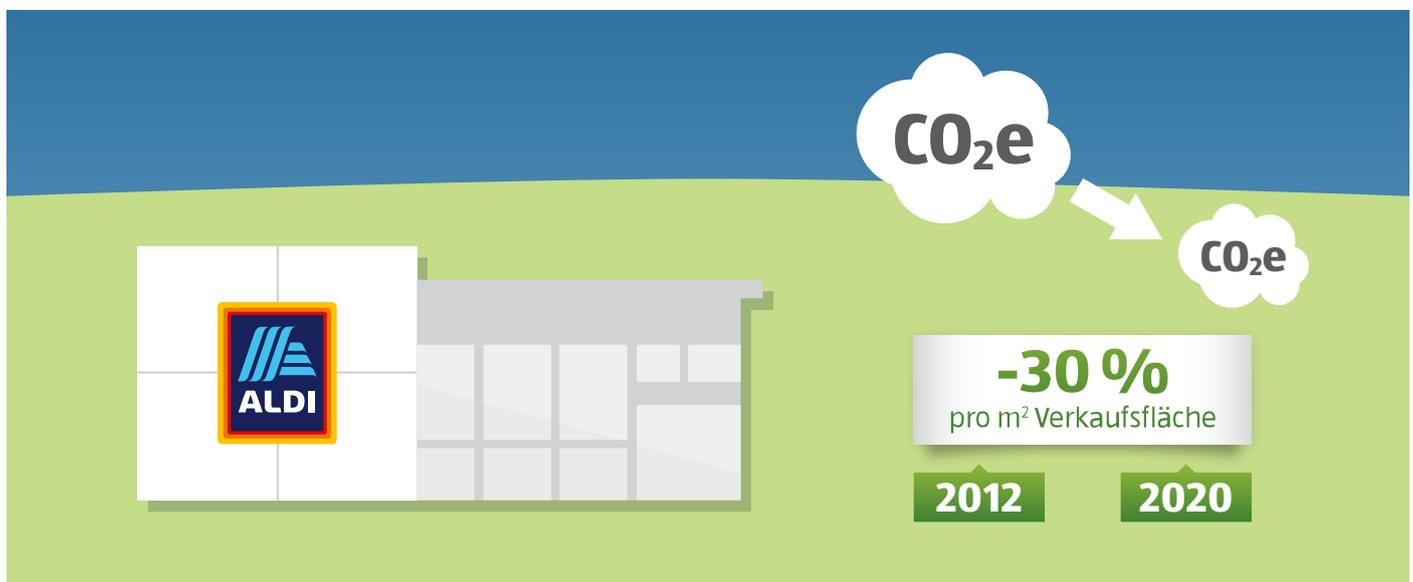
# CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

Zusammenfassender Bericht 2016



Die Unternehmensgruppe ALDI SÜD verfolgt das Ziel, die negativen Auswirkungen ihrer Unternehmensaktivitäten auf das Klima und die Umwelt zu minimieren. Wir möchten durch die Senkung unserer Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) zum Klimaschutz beitragen. Der Fokus unserer internationalen Klimastrategie liegt auf der systematischen Reduzierung unseres Energieverbrauchs, der Nutzung umweltverträglicherer Kältemittel, dem Einsatz erneuerbarer Energien sowie der Sicherstellung einer modernen Logistik.

Die internationale Klimastrategie wird von der Unternehmensgruppe ALDI SÜD seit dem Jahr 2014 verfolgt. Darin wurde unter anderem beschlossen, in jeder Landesorganisation die Menge an ausgestoßenen Treibhausgasen je Quadratmeter Verkaufsfläche bis zum Jahr 2020 um 30 % im Vergleich zum Basisjahr 2012 zu reduzieren. Im Rahmen der Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes für die Unternehmensgruppe ALDI SÜD werden die Länder Australien, USA und Deutschland jeweils einzeln betrachtet, während wir Großbritannien und Irland einerseits und die Länder der HOFER-Gruppe, d. h. Österreich, die Schweiz, Slowenien und Ungarn, andererseits jeweils zu einer Gruppe zusammenfassen.



## Zusammenfassung

Um unsere Fortschritte nachzuverfolgen, berechnen wir den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck für unsere sämtlichen Unternehmensprozesse und -standorte im zweijährigen Turnus gemäß den vom „Greenhouse Gas Protocol“ („GHG Protocol“<sup>1</sup>) festgelegten Anforderungen. Dessen fünf Hauptkriterien sind Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Genauigkeit.

Darüber hinaus wurden die Treibhausgasbilanzen der Jahre 2012, 2014 und 2016 von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers Deutschland nach dem International Standard on Assurance Engagement (ISAE) 3410 mit einer begrenzten Prüfungssicherheit/limited assurance geprüft.

<sup>1</sup> Das „Greenhouse Gas Protocol“ ist eine Kooperation von „World Resources Institute“ (WRI) und dem „World Business Council for Sustainable Development“ (WBCSD).



In Europa wurde unser Klimaziel bereits von allen Landesorganisationen der Unternehmensgruppe ALDI SÜD erfüllt oder sogar übertroffen. ALDI in Australien ist auf einem guten Weg, dieses Ziel ebenfalls zu erreichen. Lediglich in den USA sind im Vergleich zum Basisjahr die Treibhausgasemissionen angestiegen, was primär auf die außergewöhnlich hohen Kältemittelverluste in Filialen im Jahr 2016 zurückzuführen ist. Zurzeit wird jedoch bereits eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt, um bis zum Jahr 2020 eine Verbesserung zu erzielen. Trotz der stetigen Expansion der Unternehmensgruppe ALDI SÜD konnten die absoluten THG-Emissionen um 3 % im Vergleich zu den im Jahr 2012 gemessenen Werten gesenkt werden.

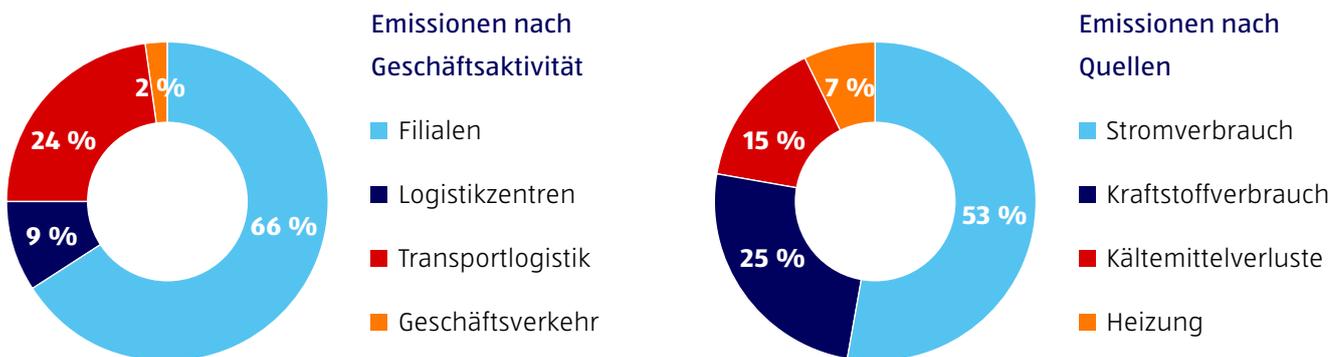


Abbildung 1: Unternehmensweite THG-Emissionen nach Geschäftsaktivität und Quellen

Unsere Untersuchungen zeigen, dass der Großteil der gemessenen THG-Emissionen durch unsere Filialen, den Transport unserer Produkte und den Betrieb der Logistikzentren verursacht werden. In Filialen und Logistikzentren sind die THG-Emissionen vorwiegend auf den Stromverbrauch für die Produktkühlung, die Gebäudebelüftung sowie die Klimatisierung und die Beleuchtung zurückzuführen. Zudem entstehen THG-Emissionen durch Kältemittelverluste und Heizenergieverbrauch. THG-Emissionen, die im Rahmen des Warentransports entstehen, werden primär durch Kraftstoffverbrauch verursacht.

### Einblick Klimaneutralität

HOFER in Österreich ist bereits seit Beginn des Jahres 2016 ein CO<sub>2</sub>-neutrales Unternehmen. Dies wurde vor allem durch Verbrauchssenkungen, Modernisierungen und die Verwendung von Strom aus erneuerbaren Quellen erreicht. Zur Kompensation nicht vermeidbarer Emissionen werden verschiedene Klimaschutzprojekte unterstützt. Seit Beginn des Jahres 2017 arbeiten auch ALDI SÜD Deutschland und ALDI SUISSE CO<sub>2</sub>-neutral. Im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks werden die Kompensationen nicht berücksichtigt.

Die absoluten THG-Emissionen der Filialen sind in allen europäischen Ländern der Unternehmensgruppe ALDI SÜD deutlich um bis zu 71 % im Vergleich zum Basisjahr 2012 gesunken. Dies wurde durch erhöhte Energieeffizienz und Modernisierungen, den Umstieg auf Grünstrom, die vermehrte Nutzung von Photovoltaikanlagen sowie die positiven Entwicklungen im Bereich der Kältemittelverluste erreicht.

## Entwicklung der Emissionen nach Quellen

### Energieverbrauch (Strom und Heizung)

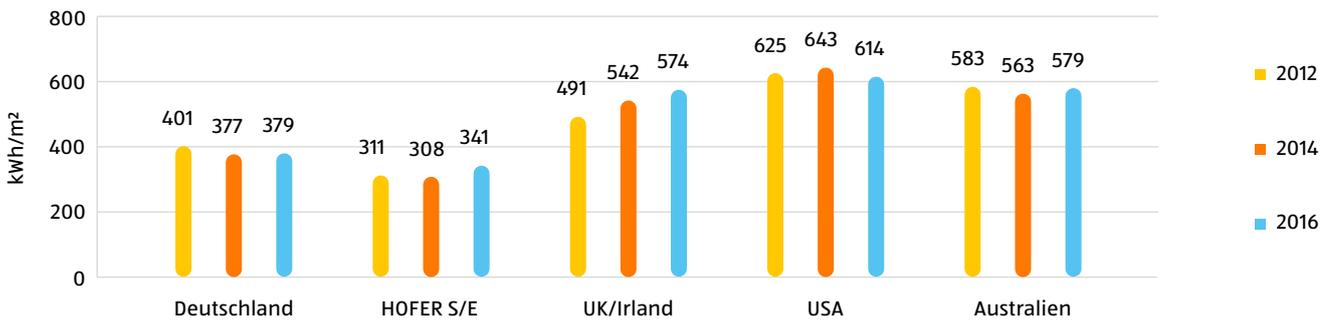


Abbildung 2: Energieverbrauch in Filialen [kWh/m<sup>2</sup> Verkaufsfläche]

Da durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen keine direkten THG-Emissionen entstehen, stellen sie eine klimafreundliche Alternative zu fossilen Energieträgern dar.

Tabelle 1: Nutzung erneuerbarer Energien im Verhältnis zum Gesamtenergieverbrauch

	Deutschland	HOFER S/E	UK/Irland	USA	Australien
Strom aus Photovoltaikanlagen Erzeugung und Verbrauch durch ALDI SÜD	14 %	1 %	4 %	1 %	0,1 %
Grünstrom <sup>2</sup> aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen	11 %	83 %	96 %	0 %	0 %

In Österreich und der Schweiz, sowie seit Mai 2014 auch in Slowenien, bezieht HOFER ausschließlich Grünstrom, sodass mit Ausnahme von Ungarn mittlerweile die gesamte HOFER-Gruppe mit Grünstrom versorgt wird<sup>3</sup>. Diesem Beispiel folgte ALDI SÜD in Deutschland im Jahr 2017. ALDI UK und ALDI Irland sind ebenfalls vollständig auf erneuerbare Energien umgestiegen.

Durch die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien ließen sich die durchschnittlichen THG-Emissionen je kWh in den europäischen Landesorganisationen der Unternehmensgruppe ALDI SÜD erheblich verringern. In den USA und Australien führten Änderungen des regionalen Strommixes zu einer Senkung der durchschnittlichen strombezogenen Emissionsfaktoren um 4 % bzw. 18 % im Vergleich zum Basisjahr.

<sup>2</sup> „Grünstrom“ bezieht sich auf die Verwendung ausschließlich erneuerbarer Energien, z. B. über Ökostromtarife, jedoch nicht den Anteil erneuerbarer Energien an regionalen Strommischen.

<sup>3</sup> Da im Jahr 2016 in Ungarn ein freier Markt für Grünstrom nicht existierte, bestand dort keine Möglichkeit, ausschließlich Grünstrom zu beziehen.

**Transportlogistik (LKW-Fahrten zwischen Logistikzentren und Filialen)**

In Bezug auf die Reduzierung unseres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks ist die Senkung des Kraftstoffverbrauchs von entscheidender Bedeutung. Diese erreichen wir durch Fahrerschulungen zur Förderung einer effizienten Fahrweise, den Einsatz kraftstoffsparender Technik und die Nutzung von Telematiksystemen, mithilfe derer sich die effizientesten Routen ermitteln und festlegen lassen.

Mit diesen Maßnahmen konnten die THG-Emissionen je Kilometer in der gesamten Logistikflotte reduziert und insbesondere die Werte der Logistikflotten in den USA und Australien deutlich optimiert werden.

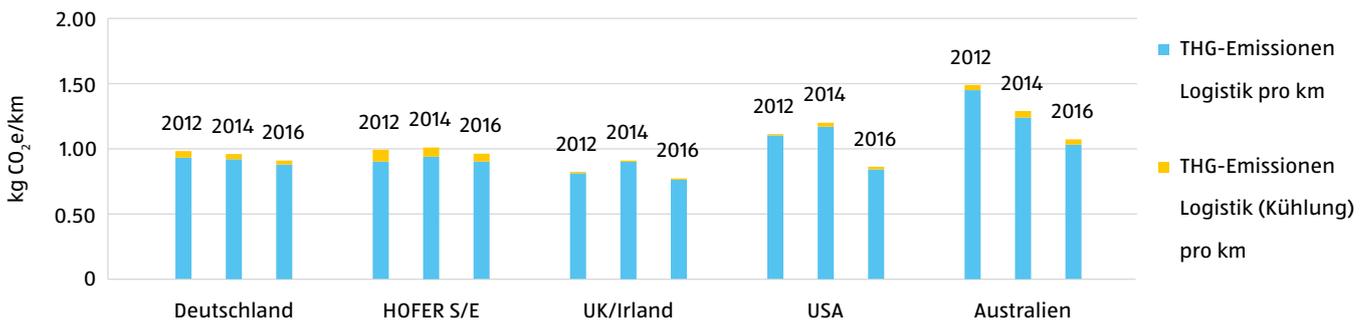


Abbildung 3: Im Rahmen der Transportlogistik entstandene Emissionen [kg CO<sub>2</sub>e/km]

**Kältemittel**

Das Treibhauspotenzial (Englisch: „Global Warming Potential“, GWP) einiger Kältemittel (F-Gase und HFCKWs) ist sehr hoch und mitunter mehrere tausend Mal höher als jenes von CO<sub>2</sub> (GWP von 1). Natürliche Kältemittel stellen hierbei eine umweltfreundlichere Alternative mit nur sehr geringem Treibhauspotenzial dar. Neben einer Reduzierung von Kältemittelverlusten ist der Wechsel von Kältemitteln wie R404A zu umweltfreundlicheren Alternativen eine weitere Möglichkeit, das entsprechende Schadenpotenzial zu senken.

Hinsichtlich der gruppenweit eingesetzten Kältemittel ist ein positiver Trend erkennbar. Der Anteil von R404A an den genutzten Kältemitteln, der sich im Jahr 2014 noch auf 46 % belief, konnte auf 29 % gesenkt werden. Angesichts dieser Entwicklung wurde die Unternehmensgruppe ALDI SÜD für ihr Engagement im Bereich der Kältetechnik und insbesondere die Nutzung natürlicher Kältemittel von der Nichtregierungsorganisation „Environmental Investigation Agency“ (EIA) im Jahr 2017 als „Green Cooling Leader“ ausgezeichnet.

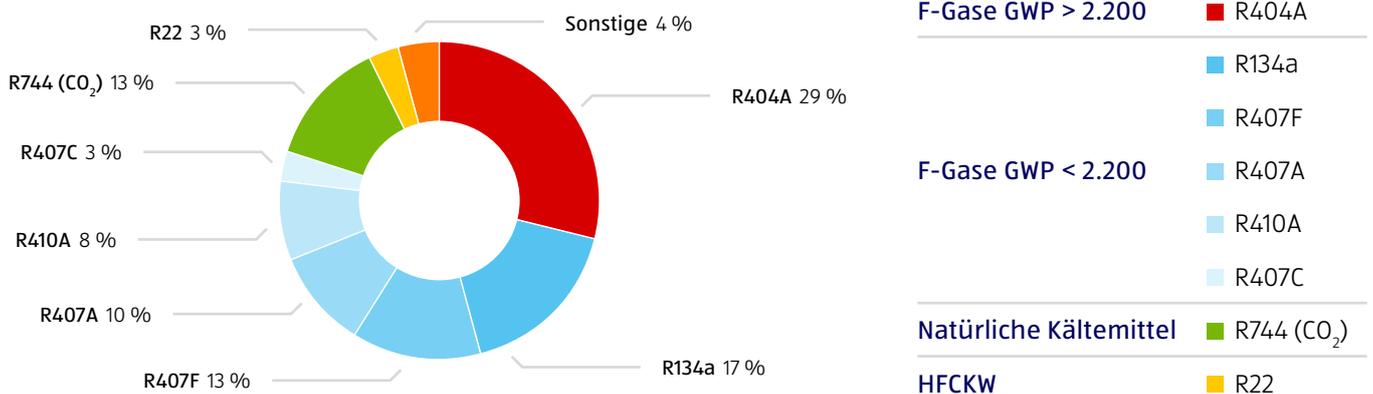


Abbildung 4: In den Filialen eingesetzte Kältemittel (für Kühlung und Klimaanlage)

## Entwicklungen nach Geschäftsaktivität

Die Höhe der absoluten Werte im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks ist im Wesentlichen abhängig von der Größe der jeweiligen Landesorganisation und spiegelt den Einfluss der Unternehmensexpansion in den Ländern auf die absoluten Emissionen wider.

Tabelle 2: Absolute THG-Emissionen je Landesorganisation und Geschäftsaktivität [1.000 t CO<sub>2</sub>e]<sup>4</sup>

		Unternehmens- gruppe ALDI SÜD	Deutschland	HOFER S/E	UK/Irland	USA	Australien
Filialen	2016	934	140	27	46	523	198
	2012	1.052	255	92	135	413	157
	Entwicklung seit dem Basisjahr	-11 %	-45 %	-71 %	-66 %	+27 %	+26 %
Logistik- zentren	2016	123	14	4	3	67	36
	2012	145	35	16	13	55	26
	Entwicklung seit dem Basisjahr	-15 %	-60 %	-72 %	-81 %	+22 %	+39 %
Transport- logistik	2016	341	49	31	78	147	35
	2012	252	50	28	36	107	31
	Entwicklung seit dem Basisjahr	+35 %	-2 %	+13 %	+116 %	+37 %	+11 %
Geschäfts- verkehr	2016	22,9	5,2	3,1	3,4	9,7	1,4
	2012	14,4	4,6	2,3	2,1	4,0	1,4
	Entwicklung seit dem Basisjahr	+59 %	+12 %	+33 %	+65 %	+139 %	-2 %
Gesamt	2016	1.421	208	66	130	747	269
	2012	1.464	344	138	187	579	215
	Entwicklung seit dem Basisjahr	-3 %	-39 %	-52 %	-30 %	+29 %	+25 %

<sup>4</sup> Geringfügige Unterschiede sind auf eine Rundung der Werte zurückzuführen.

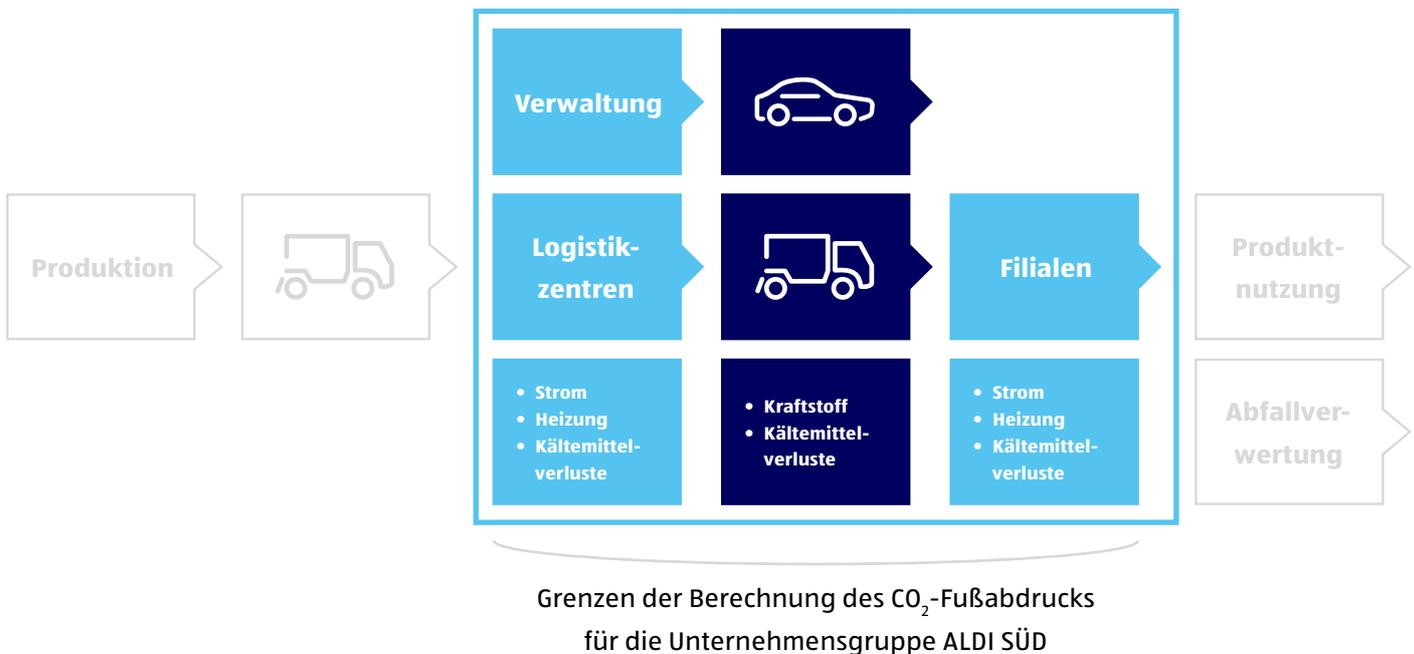
## Methodik

Der vorliegende Bericht berücksichtigt die Auswirkungen aller sechs im Kyoto-Protokoll als relevant definierten Treibhausgase. Dazu gehören Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFCs), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFCs) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Um einen Vergleich der Emissionen zu ermöglichen, werden diese in CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) umgerechnet.

### Geltungsbereich

Gemäß den vom GHG Protocol festgelegten Standards muss ein CO<sub>2</sub>-Fußabdruck mindestens alle direkten Emissionen widerspiegeln. Diese werden als Scope-1-Emissionen bezeichnet und entstehen vor Ort unmittelbar durch unternehmenseigene Aktivitäten. Darüber hinaus müssen auch sämtliche Scope-2-Emissionen erfasst werden, welche ebenfalls unmittelbar aus den Geschäftsaktivitäten resultieren, jedoch nicht direkt vor Ort entstehen. Scope-3-Emissionen werden im Gegensatz zu Scope-1- und 2-Emissionen im Allgemeinen nicht direkt durch das Unternehmen überwacht, da sie beispielsweise bei Geschäftspartnern, Lieferanten oder auch durch erhaltene Dienstleistungen entstehen. Indirekte Emissionen, die als Scope-3-Emissionen einzustufen sind, werden jedoch im Bereich der Logistik berücksichtigt. Da einige Landesorganisationen und Regionalgesellschaften der Unternehmensgruppe ALDI SÜD externe Dienstleister mit Aufgaben im Bereich der Warenlagerung und der Warenverteilung an Filialen beauftragen, werden auch die THG-Emissionen der Spediteure und der nicht unternehmenseigenen Logistikzentren erfasst.

Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck umfasst folglich die THG-Emissionen, die den Filialen, den Logistikzentren, den Verwaltungen, der Transportlogistik sowie dem Geschäftsverkehr mit Firmenwagen zuzuordnen sind. Grundsätzlich werden alle Strom-, Heizungs- und Kraftstoffverbräuche sowie Kältemittelverluste der oben genannten Betriebseinheiten erfasst. Die folgende Abbildung verdeutlicht die Grenzen der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Berechnung für die Unternehmensgruppe ALDI SÜD.



Darüber hinaus gehören zu ALDI SÜD eine Schokoladefabrik in Österreich sowie zwei Kaffeeröstereien und ein Hotel in Deutschland. Diese sind in den jeweiligen nationalen Werten berücksichtigt.



## Emissionsfaktoren

Die Datenbasis für Energieverbräuche und Kältemittelverluste bilden überwiegend Primärdaten (z. B. gemessene Stromverbrauchswerte). Lagen einzelne Verbräuche nicht vor, wie beispielsweise im Fall einiger Mietobjekte, wurden diese mittels Hochrechnung auf der Grundlage von Durchschnittswerten ermittelt. Die Berechnung von THG-Emissionen erfolgt auf der Basis des Verbrauchs von Energie für Heizung und Strom und von Kraftstoffen, der Höhe der Kältemittelverluste und der entsprechenden Treibhauswirkung (Emissionsfaktor bzw. Treibhauspotenzial).

## Strombezogene Emissionsfaktoren

Mit dem Ziel, die THG-Emissionen möglichst präzise zu berechnen, werden von Energieversorgern übermittelte Emissionsfaktoren (im Leitfaden für die Erfassung von Scope-2-Emissionen („Scope 2 Guidance“) als marktabhängig („market-based“) bezeichnet) regional und national übermittelten Emissionsfaktoren (standortabhängig („location-based“) genannt) vorgezogen. Marktabhängige Emissionsfaktoren dürfen jedoch nur dann berücksichtigt werden, wenn für den jeweiligen Standort Daten zu den Emissionsfaktoren vorliegen. Um eine fehlerhafte Abgrenzung (sog. Doppelzählung) zu vermeiden, dürfen der nationale Strommix und marktabhängige Strommische der Energieversorger nicht gleichzeitig genutzt werden. Sofern marktabhängige Emissionswerte nur für einen bestimmten Anteil des bezogenen Stroms verfügbar sind, werden diejenigen des übrigen Anteils auf der Grundlage des sogenannten nationalen „Residual-Mix“<sup>5</sup> des betreffenden Landes berechnet. Anstatt sowohl über markt- als auch standortabhängige Emissionen zu berichten, wird dieser kombinierte (geringfügig von der GHG Protocol Scope 2 Guidance abweichende) Ansatz angewandt.

Um den weiteren Anforderungen gemäß der Scope 2 Guidance zu genügen, sind mit den Grünstromzertifikaten die Korrektheit des zugrunde gelegten Emissionsfaktors (gemessen in g CO<sub>2</sub>e/kWh), die genutzten Energiequellen (z. B. 80 % Wasserkraft, 20 % Solarenergie), die verbrauchte Grünstrommenge und die geografische Herkunft zu belegen.

## Treibhauspotenzial der Kältemittel

Da Kältemittel aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften bei einem Entweichen weltweit die gleiche Treibhauswirkung haben, werden sie gemäß den internationalen Vorgaben des „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC) berechnet. Aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Forschung im Bereich des Treibhauspotenzials von Kältemitteln sind Änderungen hinsichtlich der jeweiligen Emissionsfaktoren möglich.

### Herausgeber:

HOFER Kommanditgesellschaft  
Corporate Responsibility International  
Hofer Straße 1  
A-4642 Sattledt  
UID-Nr. ATU24963706  
Firmenbuch: FN 26451z, Landesgericht Wels

Für die Landesorganisationen der Unternehmensgruppe ALDI SÜD.

### Kontakt:

Corporate Responsibility International (CRI)  
[cri@aldi-sued.com](mailto:cri@aldi-sued.com)

<sup>5</sup> Residual-Mix = nationaler Mix ohne gesondert gehandelte Stromzertifikate.