Deutsch-Belgisch-Luxemburgische Handelskammer
Belgisch-Luxemburgs-Duitse Kamer van Koophandel
Chambre de Commerce Belgo-Luxembourgeoise-Allemande

MITTELSTAND GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Belgien: Energieeffiziente Sanierung im Gebäudesektor

Zielmarktanalyse 2018 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwi.de

Stand
September 2018

Redaktion
Claudia Seebothe, Lydia Sophie Nagel

Gestaltung und Produktion
AHK debelux
Bolkwerklaan 21 | 1210 Brüssel, Belgien
Tel.: +32 2 203 50 40
ahk@debelux.org | debelux.ahk.de

Bildnachweis
Fotolia

Die Studie wurde im Rahmen der Exportinitiative Energie des BMWi für das Projekt "Geschäftsanbahnung Energieeffiziente Sanierung im Gebäudesektor" erstellt und aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Die Zielmarktanalyse steht der Germany Trade & Invest GmbH sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.
Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 5

I. EINLEITUNG 7
II. ZUSAMMENFASSUNG 7
III. BELGIEN ALLGEMEIN 9
1 LÄNDERPROFIL 9
1.1 POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN 9
1.2 WIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINgUNGEN 11
1.2.1 GESAMTWIRTSCHAFTLICHE SITUATION 11
1.2.2 GEOGRAPHISCHE UND SEKTORIELLE STRUKTUR 13
1.3 WIRTSCHAFTSBEZIEHUNGEN ZU DEUTSCHLAND 14
1.4 INVESTITIONSKLIMA UND -FÖRDERUNG 15
1.5 KULTURELLE BESONDERHEITEN UND GESCHÄFTSPRAKTIKEN 16
2 ENERGIEMARKT 18
2.1 ENERGIEERZEUGUNG UND VERBRAUCH 18
2.2 ENERGIEPREISE 20
2.3 MARKTAKTEURE 21
2.4 GESETZLICHE UND ENERGIEPOLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN 22
2.5 NEUE ENTWICKLUNGEN AUF DEM ENERGIEMARKT 23
IV. ENERGIEEFFIZIENZ IN BELGIEN 24
1 ENERGIEEFFIZIENZ IM BAUWESEN 24
1.1 ÜBERBLICK UND MARKTENTWICKLUNG 24
1.1.1 KLIMATISCHE VERHÄLTNISSE 25
1.1.2 STRUKTUR DES BAUSEKTORS 26
1.2 GEBÄUDEBESTAND UND GEBÄUDESTRUKTUREN 26
1.3 INSTANDHALTUNGEN, MODERNISIERUNGEN, AN- UND UMBAUTEN 28
1.4 ENERGIEEFFIZIENZ BELGISCHER GEBÄUDE 29
1.5 BAUMATERIALIEN 31
1.6 AUSBLICK UND AKTUELLE PROJEKTE IM BEREICH GEBÄUDEEFFIZIENZ 32
1.7 AKTUELLE TRENDS UND TECHNOLOGIEN 32
2 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 33
2.1 POLITISCHE ENERGIEVEREINBARUNGEN UND FÖRDERPROGRAMME 33
2.1.1 FÖDERALSTAAT 33
2.1.2 DIE REGION FLANDERN 34
2.1.3 DIE REGION BRÜSSEL-HAUPTSTADT 35
2.1.4 DIE REGION WALLONIEN 35
2.2 ENERGIEAUSWEISE / -ZERTIFIKATE 36
2.3 FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN 37
2.3.1 FÖDERALREGIERUNG 37
2.3.2 DIE REGION FLANDERN 37
2.3.3 DIE REGION BRÜSSEL-HAUPTSTADT 38
2.3.4 DIE REGION WALLONIEN 39

2.4 ÖFFENTLICHES VERGABEVERFAHREN UND AUSSCHREIBUNGEN 40
2.5 Akkreditierung 41
2.6 ALLGEMEINE GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG VON BAUARBEITEN IN BELGIEN 41
V. MARKTSTRUKTUR UND MARKT-CHANCEN FÜR DEUTSCHE UNTERNEHMEN 43
1. MARKTSTRUKTUR UND MARKTATTRAKTIVITÄT 43
1.1 MARKTBARRIEREN UND MARKTHEMMNISSE 43
1.2 WETTBEWERBSSITUATION 44
1.3 MARKT- UND ABSATZPOTENZIALE 45
2. CHANCEN UND RISIKEN FÜR DIE MARKTERSCHLIEßUNG 46
VI. SCHLUSSBETRACHTUNG 47
VII. ZIELGRUPPENANALYSE 48
1. PROFIL MARKTAKTEURE 48
1.1 UNTERNEHMEN 48
1.2 STAATLICHE INSTITUTIONEN 48
1.3 POTENZIELLE GESCHÄFTSPARTNER 50
1.3.1 ARCHITEKTEN 51
1.3.2 SONSTIGE PARTNER 52
1.3.3 STUDIEN-, PLANUNGS- UND INGENIEURBÜROS 52
1.4 STANDORTAGENTUREN, BEAUFTRAGTE FÜR AUSLANDSINVESTITIONEN UND BERATUNGSUNTERNEHMEN SOWIE SONSTIGE MULTIPLIKATOREN 55
1.4.1 BAU- UND FACHVERBÄNDE 56
1.4.2 VERBÄNDE UND CLUSTER ENERGIEEFFIZIENZ / ERNEUERBARE ENERGIEN 58
1.4.3 BERATUNGSSTELLEN FÜR ENERGIEFRAGEN 58
2. SONSTIGES 59
2.1 WICHTIGE MESSEN IM ZIELLAND 59
2.2 FACHZEITSCHRIFTEN 60
VIII. TABELLENVERZEICHNIS 62
IX. ABBILDUNGSVERZEICHNIS 63
X. QUELLENVERZEICHNIS 64

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AMURE	Förderung für Energieprüfungen für Unternehmen (Audits et études énergétiques)
AwAC	Wallonische Agentur für Luft und Klima (Agence wallonne de l'Air et du Climat)
B2B	Business-to-Business
BAMB	Kreislaufwirtschaftsprojekt der EU (Buildings as Material Banks)
BENELUX	Belgien, Niederlande und Luxemburg
BIM	Planungsmethode zur geometrischen Visualisierung von Gebäuden (Building Information Modeling)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
Brexit	Austritt des UK aus der EU
BRUGEL	Energiekommission der Region Brüssel-Hauptstadt (Le régulateur bruxellois pour l'énergie)
CDV	Christdemokratische Partei Flandern (Christen-Democratisch en Vlaams)
COBRACE	Brüsseler Code für Luft, Klima und Energie (Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie)
CREG	Kommission für Elektrizität und Gasregulierung des Föderalstaates (Commission de régulation de l'électricité et du gaz)
CWaPE	Energiekommission der Region Wallonien (Commission Wallonne pour l'Énergie)
D	Deutsch
DG Energie	Ministerium für Wirtschaft, KMUs, Mittelstand und Energie
DG	Deutschsprachige Gemeinschaft
ebd.	ebenda
EED	Energieeffizienzdirektive der EU
EPBD	EU-Gebäuderichtlinie (Energy Performance in Buildings Directive)
EPC	Energieausweis der Region Flandern (Energieprastetiecertificaat)
EPC	Energy Performance Contracting
EPD	Environmental Product Declaration
ETS-Sektor	Emission Trading System der EU
EU	Europäische Union
Ew /E-Level	Wert zur Bemessung des Energieverbrauchs eines Gebäudes
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
F	Französisch
F&E	Forschung und Entwicklung
GJ	Gigajoule
GWh	Gigawattstunde
IGBE-BIM	Brüsseler Institut für Umweltmanagement
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
k. A.	keine Angaben

KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
kW	Kilowatt
K-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient
kWh	Kilowattstunde
kWp	Kilowatt Peak
MR	liberale wallonische Partei (Mouvement Réformateur)
MTRÖE	Millionen Tonnen Rohöleinheiten
MWh	Megawattstunde
MwSt.	Mehrwertsteuer
NATO	Nordatlantisches Verteidigungsbündnis (North Atlantic Treaty Organization)
NEEAP	Nationaler Energieeffizienzaktionsplan nach EU-Richtlinie 2012/27/EU
NL	Niederländisch
N-VA	Neu-Flämische Allianz (Teil der aktuellen Regierungskoalition)
NZEB	Niedrigstenergiegebäude (nearly zero energy building)
o. V.	ohne Verfasser
OPEC	Organisation erdölexportierender Länder (Organization of the Petroleum Exporting Countries, Mitglieder sind u. a.: Saudi-Arabien, Iran, Kuwait, Vereinigte Arabische Emirate, Venezuela)
Open VLD	Liberale, flämische, demokratische Partei (Open Vlaamse Liberalen en Democraten)
PACE	Luft-Klima-Energie-Plan der Region Brüssel-Hauptstadt (Plan Air-Climat-Energie)
PAE	Messung der Energiebilanz (Procédure d'Avis Energétique)
PEB	Energieausweis der Regionen Brüssel-Hauptstadt und Wallonien (Performance Energétique des Bâtiments)
PRDD	Nachhaltiger Entwicklungsplan der Region Brüssel-Hauptstadt (Plan régional de Développement Durable)
R-Wert	Wärmedurchgangswiderstand in m^2K/W (Watt pro Quadratmeter und Kelvin)
TED	EU-Ausschreibungsdatenbank (tenders electronic daily)
TJ	Terajoule
TWh	Terawattstunde
u. a.	unter anderem
UK	Vereinigtes Königreich (United Kingdom)
USA	Vereinigte Staaten von Amerika (United States of America)
VEA	Flämische Energieagentur
VKP	Flämischer Energieeffizienzplan (Vlaams Klimaatbeleidsplan)
VREG	Flämische Energie- und Gasregulierungsbehörde (Vlaamse Regulleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt)
WTB/CSTC	Wissenschaftliches und Technisches Bauzentrum / Centre scientifique et technique de la construction
WTO	Welthandelsorganisation (World Trade Organization)
z. B.	zum Beispiel

I. EINLEITUNG

Der Klimawandel ist eine globale Herausforderung. Mit gemeinsamen Zielen wird auf internationaler, europaweiter und nationaler Ebene versucht, die Erderwärmung anzuhalten. Im Mittelpunkt der Bestrebungen stehen die Reduzierung von CO_2-Emissionen wie auch die Förderung einer nachhaltigen, energieeffizienten Entwicklung der energieintensivsten Zweige: Gebäude, Industrie und Transport. So visieren EU-klimapolitische Resolutionen eine CO_2-Reduktion in den Mitgliedsstaaten von 15 % bis 2020 an. Belgien liegt mit einem Emissionswert der Treibhausgase von 81,5 (Basisjahr 1990 = Index 100) über den Emissionswerten von Deutschland (74,1) und dem EU-Durchschnitt (77,6).[1] Der hohe Wert ist u. a. auf mangelhafte oder fehlende Gebäudeisolierung zurückzuführen, was zu einem hohen Energieverbrauch der Häuser führt. Schätzungsweise sind bis zu 40 % der Treibhausgasemissionen im Land unzureichender Isolation in Gebäuden geschuldet.[2] Es ergibt sich infolgedessen ein hohes Energieeinsparungspotenzial und eine beachtliche Chance für den gesamten Bausektor aufgrund des hohen Renovierungsbedarfs. Die vorliegende Zielmarktanalyse richtet sich an deutsche Unternehmen aus dem Bausektor, die Produkte und Dienstleistungen im Bereich Energieeffizienz anbieten. Das Ziel dieser Analyse ist, deutschen Unternehmen einen Überblick über das Land Belgien, dessen Energiemarkt und Bauindustrie zu geben. Im Fokus stehen dabei die Energieeffizienz im Bauwesen und rechtliche Rahmenbedingungen zur Durchführung von Bauarbeiten. Die Zielmarktanalyse informiert auch über aktuelle Trends und Entwicklungen des Renovierungsmarkts und enthält Kontaktadressen, die im Falle einer Markterschließung bedeutend sein können. Sie ist Teil der Geschäftsanbahnungsreise „Energieeffiziente Sanierung im Gebäudesektor“, die die AHK debelux vom 26. – 29. November 2018 im Rahmen der Exportinitiative Energie des BMWi organisiert.

II. ZUSAMMENFASSUNG

Belgien hat eine offene und international stark vernetzte Wirtschaft. Mit seinem Nachbarland Deutschland unterhält Belgien seit langem einen regen Güteraustausch. Im vergangenen Jahr war Deutschland Belgiens Exportland Nummer 1 und Importland Nummer 2.[3,4] Der belgische Bausektor generiert etwa 5 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und beweist eine hohe Stabilität auch in Krisenzeiten.[5] Die Mehrheit der im Bausektor tätigen Unternehmen sind KMUs und Selbstständige, allerdings erwirtschaften die wenigen Großunternehmen den größten Anteil am BIP.[6] Ein besonders großes Marktpotenzial ergibt sich im Sanierungsmarkt. Denn die Bausubstanz belgischer Gebäude ist stark veraltet. Nur etwa 26 % des Gebäudebestands wurden nach 1981 gebaut.[7] Zugleich sind viele der alten Häuser und Gebäude nicht oder nicht ausreichend isoliert. Oftmals sind sie einfachverglast, haben keine Dachdämmung oder alte Heizsysteme.[8,9] Im europäischen Vergleich liegt das Isolierungsniveau des belgischen Gebäudebestands auf ähnlichem Level wie dem von Mittelmeerstaaten.[10] Folglich haben belgische Haushalte einen überdurchschnittlich großen Energieverbrauch, was zu hohen Energiekosten führt. Darüber hinaus zahlen private Haushalte aufgrund von Abgaben und Steuern mehr für ihren Strom als Haushalte in den Nachbarländern.[11] Es ergibt sich also ein großes Marktpotenzial. Die zunehmenden politischen Anforderungen an energieeffiziente Gebäude sowie Energiesparmaßnahmen auf europäischem und nationalem Niveau forcieren zudem den Renovierungsbedarf. Der Staat und die einzelnen Regionen bieten mit nationalen und regionalen Aktionsplänen attraktive Anreizsysteme, um energieeffiziente Maßnahmen und Erneuerbare Energien zu fördern. Privatpersonen können von einem breiten Prämienangebot und Unternehmen von einem verminderten Steuersatz profitieren. Allerdings fehlen dem belgischen Bausektor

[1] Statistisches Bundesamt (2018b): https://www.destatis.de/Europa/DE/Staat/EUStaaten/Belgien.html
[2] SARL Habitat Vision: Habitat Concept Hermans, D., (Edition 2018- 2019; S. 74)
[3] Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.c): http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_klanten_eng.pdf
[4] Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.d): http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_leveranciers_eng.pdf
[5] Belgische Nationalbank (2018a): https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/sfb17iv.pdf
[6] FÖD Wirtschaft, o. V. (2018): https://economie.fgov.be/fr/themes/entreprises/secteurs-specifiques/qualite-dans-la-construction
[7] Statistikamt Belgien (2017b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/parc-des-batiments
[8] BearingPoint, Autier, E. et al. (k. A.): https://www.bearingpoint.com/fr-ma/blogs/blog-energie/european-home-energy-efficient-renovations-market-a-belgian-dutch-french-german-and-uk-case-study/
[9] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018-2019; S. 89)
[10] ebd.; S. 74 - 77
[11] Eurostat (2018a): http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_204&lang=en

fachlich ausgebildete Arbeitskräfte. Es mangelt zudem an qualifizierten Führungskräften wie Ingenieuren und Bauleitern, aber auch an Handwerkern wie Elektrikern und Maurern.[12,13] Für die Folgejahre wird ein Wachstum des Bausektors erwartet. Zum einen soll ein Bevölkerungsanstieg von 483.300 in den Jahren 2015 – 2030 den jährlichen Bedarf um 32.000 Wohnungen steigern. Zum anderen fördern ein niedriger Zinssatz und steigende Anforderungen an die Energieeffizienz Investitionstätigkeit.[14]

Zusammenfassend ergibt sich ein großes Marktpotenzial im Bereich energieeffizienter Sanierung in allen Regionen. Vor der Markterschließung sollte ein verstärktes Augenmerk auf regionale Unterschiede gelegt werden. Neben Unterschieden sprachlicher und kultureller Natur existieren regionale Gesetzgebungen und Regulierungen. Des Weiteren variieren nicht nur die Wirtschaftsleistung und Wirtschaftsausprägung in den Regionen, sondern auch Gebäudestruktur und Renovierungsnachfrage. So weist die Region Brüssel-Hauptstadt einen besonders hohen Altbestand auf, am meisten renoviert wird dennoch in Flandern und Wallonien. Zudem herrscht im Bausektor starker Wettbewerb trotz geringer Gewinnmargen.[15] Ausländische Mitbewerber profitieren von niedrigen Lohnkosten durch günstige Arbeitnehmer aus beispielsweise Osteuropa und erhöhen zunehmend den Konkurrenzdruck. Deutsche Unternehmen können sich vor allem durch einen Kostenvorteil gegenüber belgischer Konkurrenz und dem guten Image des deutschen Handwerks im Wettbewerb hervorheben. Große bürokratische Aufwände, lange Zahlungsfristen und ein erhöhtes Zahlungsausfallrisiko aufgrund von Insolvenzen sind nicht unüblich. Ob sich die Markterschließung letztendlich lohnt, hängt daher von der Kostenstruktur, aber auch von Alleinstellungsmerkmalen, Know-how und guter Vorbereitung des Unternehmens ab.

[12] European job days, o. V. (2018): https://www.europeanjobdays.eu/en/events/work-flanders/belgium-and-flanders
[13] L'Echo, Benoît, M. (2018a; S. 7)
[14] GTAI, Pauly, T. (2017e): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-bauwirtschaft,t=branche-kompakt-belgiens-bauwirtschaft-rechnet-weiter-mit-wachstum,did=1814036.html?view=renderPrint
[15] Atradius N.V. 2004 – 2018, o. V. (2018): https://atradius.nl/rapport/market-monitor-construction-belgium-2018.html

III. BELGIEN ALLGEMEIN

1 LÄNDERPROFIL

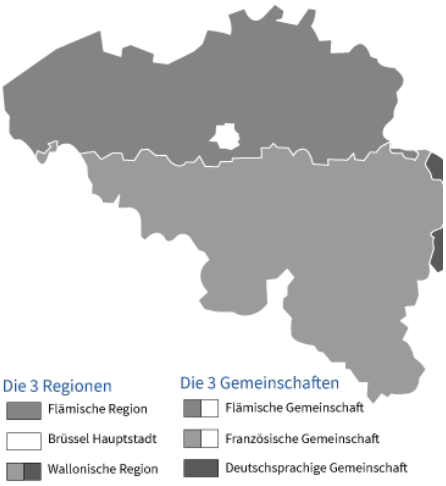
Das Königreich Belgien (*Koninkrijk België* oder *Royaume de Belgique*) liegt in Westeuropa und grenzt an die Niederlande, Luxemburg, Deutschland und Frankreich. Belgien ist eine konstitutionelle Erbmonarchie. König Philippe ist seit dem 21. Juli 2013 als Nachfolger seines Vaters König Albert II. König der Belgier und Staatsoberhaupt des Königreiches. Mit einer Fläche von 30.528 km² und 11,32 Millionen Einwohnern (2017) zählt Belgien zu den am dichtesten besiedelten Staaten in Europa.[16] Historisch bedingt ist Belgien geprägt von drei unterschiedlichen Sprachen und Kulturen. Die offiziellen Amtssprachen sind Niederländisch (NL), Französisch (F) und Deutsch (D), die offizielle Währung ist der Euro.
Die größte Region ist die Flämische Region, auch Flandern genannt, mit 6,5 Millionen Einwohnern. Die Wallonische Region, Wallonien oder die Wallonie, ist die zweitgrößte Region mit 3,6 Millionen und Brüssel-Hauptstadt die drittgrößte mit 1,2 Millionen Einwohnern.[17] Belgiens Hauptstadt ist Brüssel (*Brussel* oder Bruxelles). In der politisch und wirtschaftlich wichtigen Hauptstadt haben über 1.000 internationale private und öffentliche Organisationen und Institutionen ihren Hauptsitz, darunter die Europäische Union, die NATO und das ständige Sekretariat der BENELUX-Länder. Neben Brüssel sind Antwerpen (Anvers) und Gent (Gand) große Ballungszentren. Belgiens größter Flughafen ist Brüssel-Zaventem (BRU), gefolgt von Brüssel-Charleroi (CRL), Lüttich (Liège, LGG) und Antwerpen (ANR). Wichtige See- und Binnenhäfen sind Antwerpen, Brügge-Zeebrügge, Gent, Lüttich und Brüssel.

1.1 POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Im Jahr 1830 erlangte Belgien die Unabhängigkeit und wurde ab 1970 allmählich in einen föderalen Staat umgewandelt mit heutzutage 3 Regionen, 3 Sprachgemeinschaften, 10 Provinzen und 589 Gemeinden.[18] Territorial gesehen sind die Gemeinschaften und Regionen nicht deckungsgleich (siehe Abbildung 1). Die Regionen und Gemeinschaften agieren und regieren weitestgehend autonom. Als politische Instanzen haben sie unterschiedliche Kompetenzen und Zuständigkeiten.[19] Die Aufteilung des Föderalstaats Belgiens im Überblick:

- drei Regionen: Flandern, Brüssel-Hauptstadt, Wallonien
- drei Gemeinschaften: die Flämische Gemeinschaft, die Französische Gemeinschaft und die Deutschsprachige Gemeinschaft
- vier Sprachgebiete: das deutsche Sprachgebiet, das französische Sprachgebiet, das niederländische Sprachgebiet und das zweisprachige Gebiet Brüssel-Hauptstadt (Niederländisch und Französisch)[20]

Abbildung 1: Regionen und Sprachgemeinschaften Belgiens



Quelle: Deutschsprachige Gemeinschaft (k. A.b): http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2830/5383_read-45666/

[16] Statistikamt Belgien (2017f): https://statbel.fgov.be/fr/themes/population/structure-de-la-population
[17] Statistikamt Belgien (2017f): https://statbel.fgov.be/fr/themes/population/structure-de-la-population
[18] belgium.be, o. V. (k. A.a): https://www.belgium.be/de/ueber_belgien/staat/federale_staat
[19] Deutschsprachige Gemeinschaft, o. V. (k. A.b): http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2830/5383_read-45666/
[20] Belgian Senate, o. V. (2017): http://www.senate.be/deutsch/const_de.html

Der **Föderalstaat** ist u.a. zuständig für Finanzpolitik, soziale Sicherheit, innere Sicherheit, Außenpolitik, Justizwesen und Landesverteidigung.[21] Beschlüsse des Föderalstaates gelten unabhängig von Region oder Gemeinschaft für ganz Belgien. Der Föderalstaat setzt sich aus Föderalregierung (ausführende Gewalt) und Föderalparlament (gesetzgebende Gewalt) zusammen.
Die drei **Sprachgemeinschaften** Belgiens sind entsprechend der Verfassung u. a. zuständig für kulturelle Angelegenheiten, Unterrichtswesen, Jugendhilfe, Sozialhilfe, Gebrauch und Förderung von Sprachen, Teile der Gesundheitspolitik und zwischengemeinschaftliche Beziehungen. Auch Amts-, Schul- und Gerichtssprachen richten sich nach der Sprache der jeweiligen Gemeinschaft. Die **Flämische Gemeinschaft** ist zuständig für die flämischen Provinzen und Brüssel. Es wird geschätzt, dass etwa 58 % der Belgier niederländischsprachig sind.[22] Die **Französische Gemeinschaft** ist zuständig für die wallonischen Provinzen (mit Ausnahme der Deutschsprachigen Gemeinschaft) und Brüssel. Auch wenn Brüssel offiziell bilingual ist (niederländisch/französisch), so dominiert die französische Sprache in der Hauptstadt mit einem Anteil von über 85 %. Etwa 41 % der belgischen Bevölkerung ist französischsprachig.[23] Die **Deutschsprachige Gemeinschaft**, auch Ostbelgien genannt, zählt etwa 76.000 Einwohner.[24] Deutsch wird primär in den 9 Kommunen im Osten des Landes, nahe der Grenze zu Deutschland, gesprochen. Gerade einmal 1 % der belgischen Bevölkerung ist deutschsprachig.[25] Die **Regionen** sind eigenständige Körperschaften, die autonom handeln und deren Zuständigkeiten vor allem bei gebietsgebundenen Angelegenheiten liegen. Die Regionen haben gesetzgebende (Regionalparlament) und ausführende (Regionalregierung) Organe. Sie sind u. a. zuständig für:[26]

- Wirtschaft (allgemein, Außenhandel, Unterstützung von Unternehmen, Niederlassungsbedingungen, Absatz- und Ausfuhrpolitik, Tourismus)
- Raumordnung (Regional- und Kommunalplan, Industriegebiete, Bodenpolitik, städtische Erneuerung und Bau)
- Wohnungswesen (Sozialer Wohnungsbau, Mietgesetzgebung)
- Energiepolitik (Verteilung von Strom und Erdgas, erneuerbare Energiequellen)
- Umwelt (Bekämpfung der Luft-, Boden- und Wasserverschmutzung, Lärmbelästigung)
- Beschäftigung (Sozialökonomie, Stellenvermittlung)
- Öffentliche Arbeiten und Verkehr (Straßen, Autobahnen, Häfen, Flughäfen, städtischer und regionaler Verkehr, Verkehrssicherheit)

Die **Provinzen** und Gemeinden sind untergeordnete Verwaltungen. Sie haben weitreichende Befugnisse u. a. in den Bereichen Unterricht, Medizin und Sozialpolitik und haben Mitsprachrecht bei nationalen Infrastruktur-Vorhaben.

Tabelle 1: Das föderale Belgien - Ein System der politischen Selbstverwaltung

	Bevölkerung	Bruttoinlandsprodukt	Hauptstadt	Sprache
Belgien	11,4 Mio.	435,6 Mrd. Euro	Brüssel	NL, F, D
Region Brüssel-Hauptstadt	1,2 Mio.	74,6 Mrd. Euro	Brüssel	Zweisprachig: NL, F
Region Flandern	6,5 Mio.	240,6 Mrd. Euro	Brüssel	NL
Region Wallonien	3,6 Mio.	94,9 Mrd. Euro	Namur	F
Deutschsprachige Gemeinschaft (DG)[1)]	77.000	k. A.	Eupen	D

1) Die DG ist Teil der Region Wallonien;
Quelle: Statistikamt Belgien (2017): http://stat.nbb.be/?lang=en; bearbeitete Darstellung

Die strikte regionale Abgrenzung ist als „Sprachenstreit“ bekannt und hat maßgeblich dazu beigetragen, dass sich der ursprüngliche Zentralstaat zu einem Föderalstaat weiterentwickelt hat. Dieser Föderalisierungsprozess ist noch nicht abgeschlossen und hat u. a. dazu geführt, dass die Anzahl der Parteien in den letzten Jahrzehnten in Belgien zugenommen hat. Darüber hinaus haben in den letzten Wahlkampagnen flämische Parteien wie die nationalistische *Nieuw-Vlaamse Alliantie (*N-VA; *Neu-*

[21] belgium.be, o. V. (k. A.b): https://www.belgium.be/de/ueber_belgien/staat/foederale_obrigkeit/foederales_parlament
[22] Vivre en Belgique, o. V. (k. A.): http://www.vivreenbelgique.be/11-vivre-ensemble/la-belgique-en-quelques-chiffres
[23] ebd.
[24] Deutschsprachige Gemeinschaft, o. V. (2018): http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2788/5431_read-34851/
[25] Vivre en Belgique, o. V. (k. A.): http://www.vivreenbelgique.be/11-vivre-ensemble/la-belgique-en-quelques-chiffres
[26] Deutschsprachige Gemeinschaft, o. V. (k. A.a): http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2832/5385_read-45676/

Flämische Allianz) oder die separatistische und rechtsextreme Partei Vlaams Belang (*Flämische Interessen*) verstärkt für eine Abspaltung Flanderns von Wallonien geworben. Diese Entwicklungen haben in den letzten Jahren die Regierungsbildung in Belgien blockiert oder stark erschwert.[27]

Die seit Oktober 2014 amtierende Mitte-Rechts-Regierung unter dem wallonischen Liberalen Charles Michel polarisiert schon wegen ihrer Zusammensetzung. Die flämische Separatistenpartei N-VA, welche für die Unabhängigkeit Flanderns propagiert, erhielt bei der Wahl im Mai 2014 die meisten Stimmen (20,3 %) und ist zum ersten Mal Teil der Regierung. Die Koalition besteht zudem aus der christdemokratischen *Christen-Democratisch en Vlaams* (CDV), den liberalen *Open Vlaamse Liberalen en Democraten* (Open VLD) und den liberalen *Mouvement Réformateur* (MR). Die MR sind in dieser Regierungskoalition die einzige frankophone und wallonische Partei.[28,29]

1.2 WIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Belgien genießt durch seine Lage im Herzen Europas und seiner Nähe zu weltweit wichtigen Finanz- und Wirtschaftszentren wie London, Paris, Frankfurt, Luxemburg und Amsterdam eine Schlüsselposition in der europäischen und internationalen Wirtschaft. Es ist zudem eine sehr offene Wirtschaft.[30]
Belgien hat eine **hohe Staatsverschuldung**, die im Jahr 2017 bei 103,10 % des BIP lag.[31] Die **Arbeitslosenquote** in Belgien lag im Jahr 2017 mit 7,1 % leicht unter dem EU-Durchschnitt (7,6 %), aber weit über dem Wert Deutschlands (3,8 %).[32] Die Jugendarbeitslosigkeit (15 bis 24 Jahre) lag 2017 mit 19,3 % über dem EU-Durchschnitt (16,8 %) (vgl.: in Deutschland bei 6,8 %).[33] **Regionale Unterschiede**: Die Gesamtarbeitslosigkeit in Flandern war im Jahr 2017 mit 4,4 % im regionalen Vergleich am geringsten. Die Wallonie zählte eine Quote von 9,8 % und Brüssel-Hauptstadt 15 %.[34] Grund für die hohe Arbeitslosigkeit der Wallonie ist u. a. ein gravierender Stellenabbau traditioneller Industrien wie etwa der Schwermetallindustrie. Brüssel-Hauptstadt hat trotz hoher Wirtschaftsleistung eine enorme Arbeitslosenquote. Dies liegt vor allem daran, dass es wenig Stellen für Geringqualifizierte aufgrund der hohen Kosten in der Region gibt.[35] Auf der anderen Seite ist **berufliche Bildung** in Belgien nicht flächendeckend eingeführt und gilt als wenig prestigeträchtig. Zudem sieht man aufgrund der Sprachunterschiede wenig **Arbeitsmobilität** innerhalb des Landes. Denn Flamen können ohne Französischkenntnisse praktisch nicht in der Wallonie und Wallonen ohne Niederländischkenntnisse nicht in Flandern arbeiten.[36] Allerdings pendeln täglich viele Wallonen und Flamen in die Hauptstadt, was sich aufgrund eines höheren Einkommens lohnt. Das Land hat ein hohes **Lohnniveau**. Im Durchschnitt verdienten vollzeitbeschäftigte Belgier im Jahr 2015 3.445 Euro brutto. Frauen verdienten durchschnittlich 6 % weniger als Männer.[37] Das Jahresnettoeinkommen einer Person ohne Kinder im Jahr 2015 lag mit 20.128,70 Euro über dem EU-Durchschnitt (17.311,32 Euro; vgl.: Deutschland lag bei 20.497,53 Euro).[38]

1.2.1 GESAMTWIRTSCHAFTLICHE SITUATION

Das **Bruttoinlandsprodukt** (BIP) der belgischen Volkswirtschaft betrug 2017 437,20 Milliarden Euro. Dies entspricht im Vergleich zum Vorjahr einem Wachstum von 1,7 %. Somit ist die belgische Volkswirtschaft dem positiven Trend der Eurozone gefolgt, verzeichnete aber ein leicht geringeres Wachstum als der EU-Durchschnitt (2,4 %). Zum Vergleich: Deutschland hatte ein Wachstum von 2,2 % mit einem BIP von 3.263,35 Milliarden Euro.[39,40] Für die Jahre 2018, 2019 und 2020 rechnet die belgische Nationalbank mit einem BIP-Wachstum von jeweils 1,7 %, 1,6 % und 1,4 %.[41] Der Dienstleistungssektor hat den größten Anteil am BIP (77 %). Der industrielle Sektor hat den zweitgrößten Anteil mit 22 %. Die

[27] Louwerse, T., Van Aelst, P. (2013): http://www.absp.be/wp-content/uploads/2015/03/louwerse_the_state_of_the_federation_2013.pdf
[28] Spiegel Online, daf/AFP/dpa (2014): http://www.spiegel.de/politik/ausland/belgien-mitte-rechts-regierung-aus-vier-parteien-einigt-sich-a-995929.html
[29] SZ.de, dpa, Jasch (2014): https://www.sueddeutsche.de/politik/koalition-in-bruessel-belgien-bekommt-mitte-rechts-regierung-1.2164008
[30] ETH Zürich, o. V. (2018): https://www.kof.ethz.ch/prognosen-indikatoren/indikatoren/kof-globalisierungsindex.html
[31] Belgische Nationalbank (2018b): https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/nfco17.pdf
[32] Eurostat (2018b): http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_a&lang=en
[33] Eurostat (2018c): http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment_statistics#Youth_unemployment
[34] Statista (2018b): https://www.statista.com/statistics/528583/unemployment-rate-in-belgium-by-region/
[35] GTAI, Pauly, T., Franz., N. (2018b): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/lohn-und-lohnnebenkosten,t=lohn-und-lohnnebenkosten--belgien,did=1904798.html
[36] ebd.
[37] Statistikamt Belgien (2017e): https://statbel.fgov.be/de/themen/beschaeftigung-ausbildung/durchschnittliche-bruttomonatsgehaelter
[38] Eurostat (2018d): http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn_nt_net&lang=en
[39] Eurostat (2018e): http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=tec00115&plugin=0
[40] Eurostat (2018f): http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tec00001&language=de
[41] Belgische Nationalbank (2017a): https://www.nbb.be/fr/publications-et-recherche/publications-economiques-et-financieres/projections-economiques-pour-la

Urproduktion macht gerade einmal knapp 1 % des BIP aus.[42] Das Preisniveau ist in Belgien höher als in vielen anderen EU-Ländern. Im Jahr 2015 lag es 5,4 % über dem EU-Durchschnitt.[43] Für dieses und nächstes Jahr erwartet die belgische Nationalbank eine Steigerung des Preisniveaus von je 1,6 %.[44] Aber auch das verfügbare Einkommen ist höher als der EU-Durchschnitt. So lag das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen im Durchschnitt der 28 EU-Länder im Jahr 2016 bei 21.903 Euro, in Belgien allerdings bei 24.468 Euro.[45] So genießen die Belgier einen hohen Lebensstandard und eine hohe Kaufkraft.[46,47]

Internationaler Handel: Belgien exportiert etwa 85 % seines BIP und ist laut der Welthandelsorganisation WTO einer der größten Exporteure (Rang 11) und Importeure (Rang 13) der Welt: Im Jahr 2017 exportierte Belgien Waren und Dienstleistungen im Wert von 380,2 Milliarden Euro. Davon wurde der Großteil (77,3 %) innerhalb der EU gehandelt. Nach Asien wurden 10,5 % und nach Amerika 7,4 % der Güter exportiert. Im selben Jahr importierte Belgien Waren und Dienstleistungen im Wert von 356,8 Milliarden Euro. Davon kamen 71,5 % der Güter aus der EU, 14,6 % aus Asien und 10,7 % aus Amerika. Gehandelte Produkte waren primär Chemikalien, Transportausrüstung, Maschinen und Zubehör.[48]

Tabelle 2: Ausgewählte Exportmärkte Belgiens im Jahr 2017 (in Milliarden Euro)

Rang	Land	Umsatz	Veränderung zu 2016
1	Deutschland	63,3	+ 6,3 %
2	Frankreich	56,7	+ 2,9 %
3	Niederlande	45,7	+ 13,4 %
4	Vereinigtes Königreich	32	+ 0,2 %
5	Italien	18,7	+ 0,6 %

Quelle: Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.c): http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_klanten_eng.pdf; bearbeitete Darstellung

Belgiens größter Exportmarkt im Jahr 2017 war Deutschland mit einem Umsatz von 63,3 Milliarden Euro, was einer Veränderung im Vergleich zum Vorjahr von + 6,3 % entspricht. Die Niederlande sind nach wie vor Belgiens größter Lieferant. Im Jahr 2017 importierte Belgien von den Niederlanden Waren und Dienstleistungen im Wert von 61,7 Milliarden Euro. Deutschland ist Belgiens zweitgrößter Lieferant mit 49,3 Milliarden Euro.[49]

Tabelle 3: Ausgewählte Lieferländer Belgiens im Jahr 2017 (in Milliarden Euro)

Rang	Land	Umsatz	Veränderung zu 2016
1	Niederlande	61,7	+ 8,1 %
2	Deutschland	49,3	+ 5,9 %
3	Frankreich	34,0	+ 5,2 %
4	USA	25,4	- 6,8 %
5	Vereinigtes Königreich	17,3	+ 6,2 %

Quelle: Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.d): http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_leveranciers_eng.pdf; bearbeitete Darstellung

Auch mit dem **Vereinigten Königreich** (UK) ist Belgien wirtschaftlich eng verflochten. Die starke Vernetzung mit dem UK könnte aufgrund des anstehenden Austritts des UK aus der EU für Belgien problematisch werden. Ein „harter Brexit“ mit hohen Handelszöllen beispielsweise kann sich aufgrund der starken Vernetzung weitaus stärker auf die belgische Volkswirtschaft als auf andere EU-Mitgliedsstaaten auswirken.[50] Bislang ist der Handel mit dem UK allerdings noch stabil.[51,52] **Europas zweitgrößter**

[42] Belgische Nationalbank (2018a): https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/sfb17iv.pdf
[43] GTAI, Pauly,T. (2017c): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/kaufkraft-und-konsumverhalten,t=kaufkraft-und-konsumverhalten--belgien,did=1733330.html
[44] Föderales Planungsbüro Belgien (2018): https://www.plan.be/indicators/indicator-fr-i-forecasts_bel-belgium
[45] Eurostat (2018g): http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=tec00113&plugin=1
[46] GTAI, Pauly, T. (2017c): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/kaufkraft-und-konsumverhalten,t=kaufkraft-und-konsumverhalten--belgien,did=1733330.html
[47] Gfk, o. V. (2017): https://www.gfk.com/insights/news/map-of-the-month-gfk-purchasing-power-europe-2017/
[48] Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.a): https://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Top3/Top_Q4_17/continents_12m2017.pdf
[49] Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.a): https://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Top3/Top_Q4_17/continents_12m2017.pdf
[50] GTAI, Pauly, T. (2018a): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=belgien-vereinigtes-koenigreich-ist-wichtiger-handelspartner,did=1922634.html

Seehafen liegt in Belgien und hat einen höheren Umschlag als die Häfen Bremen und Hamburg zusammen. Der **Hafen Antwerpen** liegt auf Platz 15 der weltweit größten Häfen und hatte im Jahr 2017 einen Güterumschlag von über 214 Millionen Tonnen.[53]

1.2.2 GEOGRAPHISCHE UND SEKTORIELLE STRUKTUR

Belgien war schon zu Zeiten der Renaissance eine der führenden Handelsnationen.[54] Ende des 19. Jahrhunderts florierte das Land vor allem dank seiner Einkünfte aus der Kolonie Kongo und den reichen Bodenschätzen der Wallonie. Ab dem 19. Jahrhundert bis zum 2. Weltkrieg war Walloniens Schwerindustrie die stärkste Industrie des Landes. Flandern hinkte mit vergleichsweise geringen Einkünften aus Landwirtschaft, Fischerei und der Textilindustrie bis zur Hälfte des 20. Jahrhunderts dem wirtschaftlich stärkeren Wallonien hinterher. Während der beiden Weltkriege aber wurden wichtige Infrastrukturen zerstört und die Rohstoffvorkommen der Wallonie erschöpft. So fiel der einstige Wirtschaftsmotor Belgiens aus und dessen Stahl- und Kohleindustrie konnte nicht an die frühere Dynamik anknüpfen. Nach Ende des 2. Weltkrieges erlebte Flandern eine rasante Entwicklung in den Bereichen der Metall-, Textil-, Automobil- und Pharmaindustrie. Durch Flanderns florierende Industriezweige wurde die nördliche Region zur treibenden Wirtschaftskraft des Landes. Belgien spielte zudem als Gründungsstaat der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) eine führende politische Rolle. Somit wurde Brüssel neben Luxemburg zum Hauptsitz der Europäischen Union, Hauptquartier der NATO sowie anderer politischer Institutionen.[55,56] Heute haben Belgiens Wirtschaftsregionen nach wie vor eine unterschiedlich starke Ausprägung.

Tabelle 4: Ausgewählte Daten über Belgien: Gesamt, Regionen und Provinzen (Jahr 2016)

	BIP (in Mio. Euro)	Anteil am BIP	BIP pro Kopf (in Euro)	Arbeitnehmer
Gesamt	**423.048,4**	**100,00 %**	**37.454**	**3.879.793**
Flandern	**248.751,4**	**58,80 %**	**38.288**	**57,88 %**
Antwerpen	80.980,7	19,14 %	44.250	17,62 %
Limburg	26.708,4	6,31 %	30.862	7,26 %
Ostflandern	52.023,6	12,30 %	34.881	12,59 %
Flämisch Brabant	45.502,0	10,76 %	40.419	9,59 %
Westflandern	43.536,7	10,29 %	36.765	10,81 %
Brüssel-Hauptstadt	**75.893,5**	**17,94 %**	**63.790**	**15,85 %**
Wallonie	**98.219,3**	**23,22 %**	**27.220**	**26,21 %**
Wallonisch Brabant	16.815	3,97 %	42.251	3,28 %
Hennegau	32.304,1	7,64 %	24.137	9,28 %
Lüttich	29.682,4	7,02 %	26.969	8,21 %
Luxemburg	6.699,9	1,58 %	23.830	1,98 %
Namur	12.717,9	3,01 %	25.942	3,46 %

Quelle: Belgische Nationalbank (k. A.a): http://stat.nbb.be/Index.aspx; bearbeitete Darstellung

Das nördliche, niederländischsprachige **Flandern** ist mit Abstand die wirtschaftlich stärkste Region und erwirtschaftet regelmäßig mehr als die Hälfte des gesamten BIPs Belgiens. Allerdings ist die Region auch die bevölkerungsreichste.[57] Flandern hat sich national und international als Logistik- und Distributionszentrum etabliert. So handelt die Region etwa 79 % der gesamten Im- und Exporte des Landes, was vor allem auf den Hafen Antwerpen zurückzuführen ist.[58] Zudem werden in Antwerpen etwa 60 % der Rohdiamanten der

[51] Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.d): http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_leveranciers_eng.pdf
[52] Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.c): http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_klanten_eng.pdf
[53] Havenbedrijf Antwerpen NV, o. V. (2017): http://www.portofantwerp.com/sites/portofantwerp/files/POA-2055_Cijferboekje2017_100121_FR_FIN_0.pdf
[54] Europaexperte, o. V. (k. A.): http://www.europa-experte.de/europa/belgien-wirtschaft
[55] Britannica, o. V. (k. A.): https://www.britannica.com/place/Belgium/Economy
[56] Schürings (2017, S. 117 ff.)
[57] Belgische Nationalbank (k. A.a): http://stat.nbb.be/Index.aspx
[58] rtbf, Louvigny, A., Ventura, C. (2016): https://www.rtbf.be/info/economie/detail_les-chiffres-cles-de-l-economie-wallonne-infographies?id=9268556

Welt gehandelt. Neben einer ausgeprägten Chemie-, Pharma- und Elektronikindustrie sind in Flandern auch Unternehmen der Branchen IT- und Biochemie ansässig.[59,60]

Das südliche, französischsprachige **Wallonien** stellt mit einem Anteil von 23,22 % am BIP (2016) die zweitgrößte Wirtschaftskraft Belgiens dar.[61] Hier sitzen über 500 Unternehmen der Biotechnologie-Industrie, was die Region zu einem Spitzenreiter der Branche in Europa macht. Daneben sind die Stahlindustrie, der Metallbau, die Glasindustrie und die Herstellung von Schwerchemikalien in der Region stark vertreten.[62] Auch sitzen GlaxoSmithKline Vaccines, ein großer Impfstoffhersteller, der Pharmakonzern Baxter und eines der größten Rechenzentren von Google in der Wallonie.[63]

Die mittig gelegene Region **Brüssel-Hauptstadt** ist die drittstärkste Region und trug im Jahr 2016 17,94 % zum belgischen BIP bei. Allerdings hat die Region das höchste BIP-pro-Kopf-Einkommen und liegt mit 63.790 Euro weit über dem Landesdurchschnitt (37.454 Euro).[64] Im politischen Zentrum des Landes sind nicht nur eine Vielzahl hochrangiger Politiker, sondern auch Lobbyisten, Presse- und Sicherheitsmitarbeiter beschäftigt. Aber auch viele internationale Firmen sind hier ansässig, wie beispielsweise das Getränkeimperium Anheuser-Busch InBev in Löwen. Zudem ist die Region aufgrund der internationalen Zusammensetzung der Bevölkerung (etwa 46 % sind Ausländer) ein beliebter Testmarkt für Unternehmen wie beispielsweise H&M.[65]

1.3 WIRTSCHAFTSBEZIEHUNGEN ZU DEUTSCHLAND

Eine enge Zusammenarbeit mit dem wichtigen Handelspartner Deutschland existiert seit den 1950er Jahren. Das deutsch-belgische Handelsvolumen lag 2017 bei rund 84,9 Milliarden Euro. Belgien ist Deutschlands Im- und Exportpartner Nummer 10 (Jahr 2017).[66] Belgien exportierte 2017 primär Chemikalien (26,1 %), Grundmetalle (12,1 %) und Transportausrüstung (11,2 %) nach Deutschland.[67]

Tabelle 5: Deutsche Einfuhren aus Belgien: Top Ten (in Millionen Euro)

	Einfuhr in Millionen Euro	2015	2016	2017	Veränderung 2016-2017
1	Chemische Erzeugnisse	9.806,54	9.553,19	10.224,42	+ 7,03 %
2	Metalle und Metallerzeugnisse	5.572,51	5.937,15	5.905,11	- 0,54 %
3	Sonstige Waren	3.158,80	3.456,94	4.348,08	+ 25,78 %
4	Kraftwagen und Kraftwagenteile	3.470,57	3.795,96	3.826,15	+ 0,80 %
5	Nahrungs- und Futtermittel	3.164,96	3.229,58	3.385,78	+ 4,84 %
6	Kokerei- und Mineralölerzeugnisse	2.504,33	2.297,85	3.259,45	+ 41,85 %
7	Pharmazeutische und ähnliche Erzeugnisse	2.066,46	2.253,69	2.459,91	+ 9,15 %
8	Maschinen	1.450,87	1.531,64	1.375,09	- 10,22 %
9	Gummi- und Kunststoffwaren	1.121,03	1.137,09	1.173,87	+ 3,23 %
10	Datenverarbeitungsgeräte, elektr. u. opt. Erzeugnisse	587,11	580,89	590,44	+ 1,64 %

Quelle: Statistisches Bundesamt: Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre, Länder, Warensystematik (51000-0007); www.genesis.destatis.de; bearbeitete Darstellung

Im 2017 Jahr importierte Belgien von Deutschland primär Transportausrüstung (25,9 %), Chemikalien (16,0 %) sowie 16,0 % Maschinen und Maschinenausstattung.[68] Der hohe Import und Export von Chemikalien geht vor allem auf die im Raum Antwerpen ansässigen Chemiecluster zurück. Darüber hinaus

[59] Schürings (2017; S. 117, 122)
[60] GTAI, Pauly, T. (2015): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/wirtschaftsstruktur-und-chancen,t=wirtschaftsstruktur-und-chancen--belgien,did=1318324.html
[61] Belgische Nationalbank (k. A.a): http://stat.nbb.be/Index.aspx
[62] AWEX – WBI – CGT – WBT, o. V. (k. A.): http://www.wallonia.be/en/leading-sectors
[63] Schürings (2017; S. 120-121)
[64] Belgische Nationalbank (k. A.a): http://stat.nbb.be/Index.aspx
[65] Schürings (2017; S. 122 – 123)
[66] Destatis (2018): https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Tabellen/RangfolgeHandelspartner.pdf?__blob=publicationFile
[67] Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.b): https://www.abh-ace.be/sites/default/files/BILATERAL_TRADE_SHEETS/germany.pdf
[68] ebd.

ist Belgien durch seine zentrale Lage ein weltweit wichtiges Transitland, was ebenfalls zur hohen Intensität der deutsch-belgischen Handelsbeziehungen beiträgt.[69]

Tabelle 6: Deutsche Ausfuhren nach Belgien: Top Ten (in Millionen Euro)

	Ausfuhr in Millionen Euro	2015	2016	2017	Veränderung 2016-2017
1	Kraftwagen und Kraftwagenteile	6.782,95	7.391,14	7.890,19	+ 6,75 %
2	Chemische Erzeugnisse	6.757,33	6.810,51	7.284,15	+ 6,95 %
3	Maschinen	3.824,21	4.168,75	4.575,42	+ 9,76 %
4	Sonstige Waren	3.879,41	3.785,12	4.054,04	+ 7,10 %
5	Nahrungsmittel und Futtermittel	2.429,84	2.431,42	2.519,97	+ 3,64 %
6	Metalle und Metallerzeugnisse	1.977,46	1.855,66	2.353,29	+ 26,82 %
7	Datenverarbeitungsgeräte, elektr. u. opt. Erzeugnisse	1.960,28	1.974,88	2.100,55	+ 6,36 %
8	Pharmazeutische und ähnliche Erzeugnisse	2.162,52	2.065,91	2.033,63	- 1,56 %
9	Elektrische Ausrüstungen	1.749,13	1.824,48	1.964,46	+ 7,67 %
10	Gummi- und Kunststoffwaren	1.712,50	1.723,32	1.795,38	+ 4,18 %

Quelle: Statistisches Bundesamt: Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre, Länder, Warensystematik (51000-0007); www.genesis.destatis.de; bearbeitete Darstellung

1.4 INVESTITIONSKLIMA UND -FÖRDERUNG

Belgien ist durch seine optimale Lage im Herzen Europas seit langer Zeit ein attraktiver Standort für ausländische Direktinvestitionen. Zudem ist die offene Wirtschaft einer der größten Importeure und Exporteure der Welt. Das Land punktet logistisch durch eine gute Infrastruktur, ein hohes Ausbildungsniveau und einen hohen Produktivitätsgrad. Zudem ist es politisch stabil und die Gründung eines Unternehmens kann in kürzester Zeit erfolgen.[70] Das Förderklima Belgiens lag laut Ernst & Young im Jahr 2016 auf Platz 8 im europäischen Vergleich.[71] Die wirtschaftlichen Unterschiede der Regionen werden auch bei den Investitionen sichtbar: Die Hälfte der internationalen Investitionsprojekte wurde in Flandern realisiert (105). Die beiden anderen Regionen hatten eine ähnlich niedrige Anzahl an ausländischen Direktinvestitionen: Brüssel zog 47 und die Wallonie 48 Projekte an. Die Aussichten für weitere Investitionen sind gut. Von 2016 auf 2017 nahmen die ausländischen Direktinvestitionen um + 4,1 % zu. Für 2018 wird eine weitere Steigerung um + 3,2 % erwartet.[72]

Der Föderalstaat und die Regionen bieten zahlreiche Anreize, um den Markt für ausländische Investoren attraktiv zu gestalten: Der **Nominalsteuersatz** für Unternehmen beträgt aktuell 33,99 %. KMUs mit einem maximalen Gewinn von 332.500 Euro unterliegen einem niedrigeren Steuersatz von aktuell 24,98 %. Zudem kann der Steuersatz durch verschiedene Mittel gesenkt werden. Für Personen- und Unternehmenssteuern gibt es weitere Anreize.[73] Kostenlose Informationen und Beratung bietet die *Steuerabteilung für ausländische Investitionen* des Föderalen Öffentlichen Dienstes:

Steuerabteilung für ausländische Investitionen
Parliament Corner
Rue de la Loi 24
B-1000 Brüssel
+32 257 938 66
taxinvest@minfin.fed.be
www.minfin.fgov.be/cellalien

[69] GTAI, Pauly, T. (2017a): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=aussenhandel-und-exportueberschuss-legen-in-belgien-weiter-zu,did=1679158.html
[70] Belgischer Föderaler Öffentlicher Dienst, o. V. (k. A.): https://business.belgium.be/de/in_belgien_investieren/grunde_um_zu_investieren
[71] Ernst & Young, o. V. (2017): https://www.ey.com/gl/en/issues/business-environment/ey-attractiveness-survey-europe-may-2017
[72] GTAI, Pauly, T. (2017d): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick-dezember-2017--belgien,did=1834242.html#Investitionen-Bedarf-an-Ausrstungen-nimmt-stark-zu-
[73] FÖD Kanzlei des Premierministers, o. V. (k. A.): http://testedrl.belgium.be/de/in_belgien_investieren/steuervergunstigungen/

Im Vorfeld eines Projekts kann eine **Vorabentscheidung in Steuerangelegenheiten** (*„Tax Ruling“)* der Steuerverwaltung erfolgen. Innerhalb von drei Monaten nach Antragstellung legt die Verwaltung einen Steuersatz fest, der bis zu fünf Jahre lang bindend ist.[74] Weitere Informationen unter: www.ruling.be oder per Email: dvbsda@minfin.fed.be. Der **fiktive Eigenkapitalzinsabzug** (*„notional interest deduction“*) ist ein Steuerabzug für Risikokapital, der es Unternehmen erlaubt, ihre Steuerbemessungsgrundlage durch Abzug fiktiver Zinsen zu verringern. Zudem können Unternehmen mit Holdinggesellschaft in Belgien unter bestimmten Voraussetzungen ihre in Europa erzielten Gewinne rückführen, ohne dabei **Quellensteuer** auf Dividenden zahlen zu müssen.[75]

In den einzelnen Regionen sind folgende Investmentagenturen zuständig und geben Auskunft:

Flandern	Brüssel-Hauptstadt	Wallonien	DG (Teil der Wallonie)
Vlaams Agentschap voor International Ondernemen (Flanders Investment & Trade (FIT)) Gaucheretstraat 90 1030 Brussel +32 250 487 11 info@fitagency.be www.flandersinvestmentandtrade.com	**Brussels invest & export** Chaussée de Charleroi 112 1060 Brussels +32 280 040 63 www.investinbrussels.com	**Agence wallonie à l'Exportation et aux Investissements Etrangers (AWEX)** Avenue des Dessus de lives 6 B – 5101 Namur +32 81 33 28 50 www.investinwallonia.be	**WFG Ostbelgien VoG** Quartum Business Center Hütte 79/20 4700 Eupen +32 87 56 82 01 info@wfg.be www.wfg.be

1.5 KULTURELLE BESONDERHEITEN UND GESCHÄFTSPRAKTIKEN

Belgien ist ein komplexer Staat, der eine hohe Diversität auf kleiner Fläche aufweist. Die hohe Autonomie der Regionen Flandern, Brüssel-Hauptstadt und Wallonien trägt dazu bei, dass es keine gemeinsame belgische Identität gibt. Stattdessen identifizieren sich viele Belgier mit ihrer Region oder Sprachgemeinschaft. Von diesen hängt auch die Geschäftssprache ab. Während die Flamen neben Niederländisch und Englisch häufig auch Deutsch sprechen, sprechen die Wallonen oft nur Französisch. Die Region Brüssel-Hauptstadt ist zwar offiziell zweisprachig, die große Mehrheit spricht aber Französisch und nur ein kleiner Teil Niederländisch. Zudem wird in der Hauptstadt, die gleichzeitig Sitz von internationalen Organisationen (z.B. EU, NATO) und Unternehmen ist, häufig Englisch und teilweise sogar Deutsch gesprochen.[76]

Die belgische Kultur ist sehr offenherzig und freundlich. Üblicherweise begrüßt man sich mit einem Händedruck.[77] Unter Freunden wird häufig ein Küsschen auf die Wange gegeben. In **Flandern** sind Geschäftsbeziehungen eher **informeller** Natur, man duzt sich häufig und spricht sich mit Vornamen an. In **Wallonien** ist der Umgang **formeller** und nach Hierarchie geordnet, in der Regel siezt man sich.[78] Gespräche beginnen häufig mit der kurzen Frage, wie es einem geht. Humor wird bei Geschäftstreffen gern gesehen und gilt als klassische Stimmungsauflockerung. Als Eisbrecher sind Themen wie Hobbys, Urlaubsreisen und belgisches Essen willkommen. Es sollte vermieden werden, über Politik, die Monarchie oder den Sprachenstreit zu diskutieren. Wohlstand wird nicht zur Schau gestellt. Daneben sollte das Land Belgien nicht mit den großen Nachbarn Frankreich, Deutschland oder den Niederlanden verglichen werden.[79]

Die entscheidende Grundlage bei Geschäften in Belgien ist der **persönliche Kontakt** und das **Vertrauen** zum Geschäftspartner. Sympathie und langjährige Partnerschaften sind weitaus wichtiger als beispielsweise geringe Preise. Persönlicher Kontakt wird u. a. durch Geschäftsessen aufgebaut. Essen und der Genuss gehören in Belgien zum Leben und sind im ganzen Land Teil der Kultur. Auch wichtige Entscheidungen werden oft beim Essen getroffen.[80]

[74] ebd.
[75] ebd.
[76] Schürings (2017; S. 143 ff.)
[77] Passport to Trade 2.0 (2014): http://businessculture.org/de/western-europe/belgium/
[78] Flanders DC, Buysse, R., Sleuwaegen, L. (2010): https://lirias2repo.kuleuven.be/bitstream/handle/123456789/274788/contextuele_determinanten.pdf;jsessionid=9BEFF365412B2BB0E80CC35E8773D8E3?sequence=1
[79] Schürings (2017; S. 138 ff.)
[80] ebd.

Die belgische Kommunikation ist im Vergleich zur deutschen **indirekt und diskret**, was sich auch im Geschäftsleben widerspiegelt. Probleme oder Kritik sollten vorsichtig und nicht vor anderen angesprochen werden. Der **Entscheidungsprozess** kann in Belgien eine langwierige Angelegenheit sein. Das flämische Sprichwort „laten we het niet overhaast duen“ ist für ganz Belgien gültig und bedeutet in etwa „lieber nichts überstürzen“. Bei **Verhandlungen** tauschen alle Parteien ihre Meinungen aus, man diskutiert ausführlich und trifft sich am Ende in der Mitte.[81] Dies ist enorm wichtig, denn Kompromisse sind in Belgien Teil der Kultur: „Le compromis à la belge“, der **belgische Kompromiss,** ist die Kunst, einen gemeinsamen Nenner zu finden.[82]

Belgier stehen Veränderungen kritisch gegenüber und haben ein hohes Sicherheitsbedürfnis, was zum Teil auf die häufigen Macht- und Herrschaftswechsel in der Geschichte des Landes zurückzuführen ist. Die häufigen Wechsel sind auch ein Grund dafür, dass Belgier eine liberale Einstellung gegenüber Genehmigungen haben. Denn landesweit ist es in vielen Bereichen üblich, keine **Genehmigung** (obwohl regelwidrig) einzuholen. Allgemein legen Belgier viel Wert auf ihr **Wohneigentum**, basteln und renovieren in ihrer Freizeit an ihrem Zuhause. An den typisch schmalen, lang gestreckten Gebäuden werden Terrassen, Werkstätten oder Schuppen, sogenannte „Kott“, (meist ohne Genehmigung) angebaut.[83]

Die **Sprachregelung** hat in Belgien eine hochsensible Bedeutung, die ein deutsches Unternehmen beachten sollte. Kritik am „Sprachenstreit“ verbietet sich von deutscher Seite. Ist der/-die deutsche Geschäftspartner/in der Sprache der Region nicht mächtig oder arbeiten auf einer Baustelle beispielsweise Arbeiter/innen aus verschiedenen Sprachgemeinschaften, kann in der Regel auf Englisch als „neutrale Sprache“ ausgewichen werden. Besonders in Flandern und Brüssel sind die Englischkenntnisse der Bevölkerung sehr gut. Deutsch ist zwar die dritte amtliche Sprache in Belgien, wird aber außerhalb der DG kaum verstanden oder gesprochen. In der DG sind alle amtlichen Dokumente auf Deutsch verfügbar.

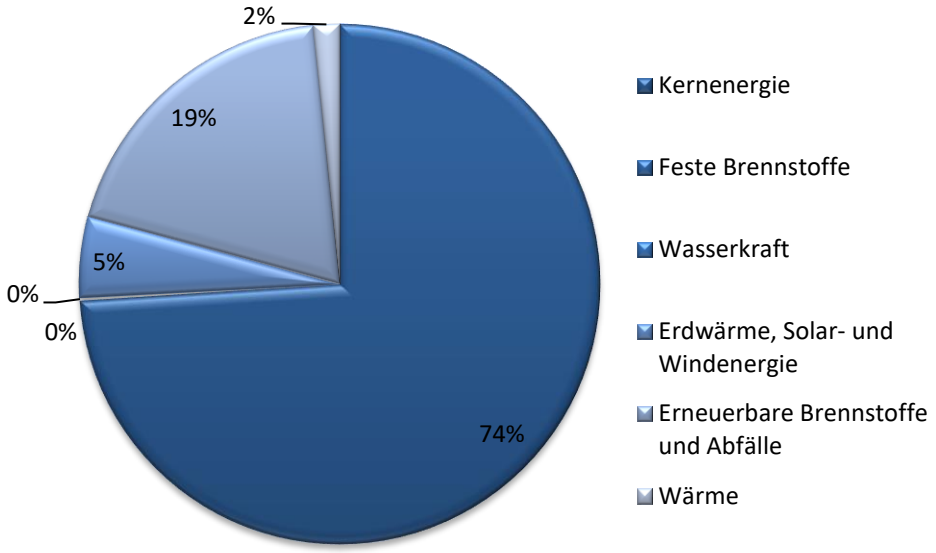
[81] ebd.
[82] La Buvette des Alpages, de Menten, B. (2014): http://www.buvettedesalpages.be/2014/05/oui-mais-non-le-compromis-a-la-belge.html
[83] Schürings (2017; S. 128 ff.)

2 ENERGIEMARKT

2.1 ENERGIEERZEUGUNG UND VERBRAUCH

Belgien **produzierte** im Jahr 2016 15,3 MTRÖE, was etwa 27,07 % seines Primärenergieverbrauchs deckte. Dabei stammt der größte Anteil aus Kernenergie.[84]

Abbildung 2: Primärenergieproduktion in Belgien im Jahr 2016



Quelle: Observatoire de l'Énergie (2018): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016; bearbeitete Darstellung

Die **Elektrizitätsproduktion** lag im Jahr 2016 bei insgesamt 85,5 TWh, was einem Anstieg von 22 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht, allerdings ein ähnliches Niveau bedeutet wie 2012.[85,86] Denn in den Jahren 2014 und 2015 sank die Produktion durch die zwischenzeitliche Abschaltung zweier Reaktoren aufgrund von Sicherheitsbedenken sowie politischen Unklarheiten erheblich.[87] Im Jahr 2016 wurde die Hälfte der Elektrizität aus Atomkraft gewonnen, etwa ein Viertel kam aus Erdgas und 16,6 % aus Erneuerbaren Energien. Die Produktionskapazitäten der Sektoren Windenergie und Solarenergie haben um etwa die Hälfte zugenommen. Im Jahr 2016 lag der Anteil von Erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch bei 8,65 %.[88,89,90,91,92]

Da Belgiens **Kapazitäten** für den inländischen Verbrauch nicht ausreichen, ist das Land abhängig von Energie- und Elektrizitätsimporten aus anderen Ländern. Im Jahr 2016 lag Belgiens Energieabhängigkeit über dem EU-Durchschnitt (53,6 %) bei 76,0 %.[93] Rohöl wurde vor allem aus den OPEC-Ländern und Erdgas aus den Niederlanden importiert.[94]

Belgien plant bis 2025 den **Atomausstieg**. Vor diesem Hintergrund soll bereits jetzt Nuklearenergie vermehrt durch Erneuerbare Energien, vor allem Windenergie, substituiert werden. Allerdings gibt es Bedenken, ob Belgien Versorgungssicherheit und Preisstabilität nach seinem Atomaustritt gewährleisten kann (siehe auch Kapitel 2.4).[95]

[84] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2016): https://economie.fgov.be/fr/publications/observatoire-de-lenergie-0
[85] Schürings (2017; S. 128 ff.)
[86] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2018): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016
[87] World Nuclear Association, o. V. (2018): http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/belgium.aspx
[88] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2014): https://economie.fgov.be/fr/publications/observatoire-de-lenergie-2
[89] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2015): https://economie.fgov.be/fr/publications/observatoire-de-lenergie-1
[90] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2016): https://economie.fgov.be/fr/publications/observatoire-de-lenergie-0
[91] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2017): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cle-2015
[92] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2018): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016
[93] Eurostat (2018h): http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_rd320&plugin=1
[94] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2018): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016
[95] World Nuclear Association, o. V. (2018): http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/belgium.aspx

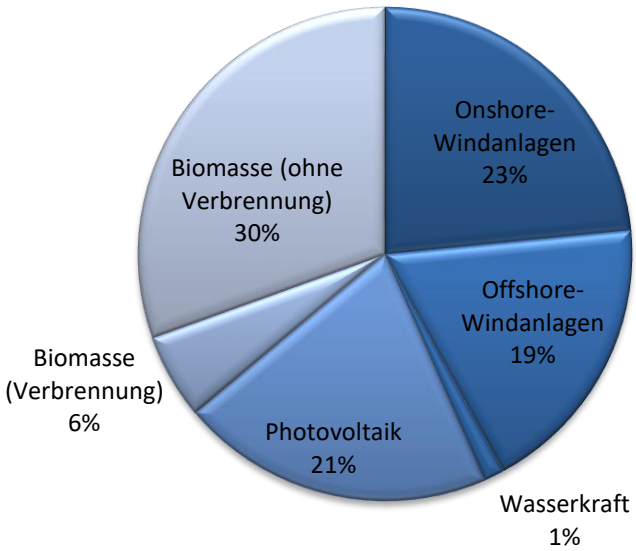
Tabelle 7: Produktion Erneuerbarer Energien in Belgien im Jahr 2017 in GWh

	Flandern	Brüssel-Hauptstadt	Wallonien	Belgien
Biomasse (ohne Verbrennung)	3.335,50	14,70	1.121,07	4.471,27
Biomasse (Verbrennung)	515,20	106,82	200,26	822,28
Photovoltaik	2.174,02	46,61	789,90	3.010,53
Onshore-Wind	1.915,52		1.523,48	3.439,00
Hydroelektrizität			191,36	193,36
Offshore-Wind				2.735,00

Quelle: APERe (2018): http://www.apere.org/nl/node/12; eigene Darstellung

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 14.671,44 GWh Strom aus Erneuerbaren Energien produziert. Biomasse und Windenergien nehmen dabei den größten Teil ein. In den vergangenen Jahren wurden On- und Offshore-Windanlagen sowie Photovoltaikanlagen vermehrt gefördert. So stieg die Energieproduktion durch Onshore-Windanlagen von 1.105,93 GWh (2010) auf das Dreifache im Jahr 2017 (3.439 GWh). Die Energieproduktion durch Offshore-Windanlagen stieg zwischen 2010 und 2017 von gerade einmal 154,34 GWh auf 2.735 GWh. Die Produktion durch Photovoltaik stieg besonders stark in den Jahren 2010 – 2015, von 564,29 GWh auf über das Vierfache (3.049,2 GWh). Die Energieproduktion durch Biomasse (ohne Verbrennung) hat sich in den letzten 7 Jahren um 15 % gesteigert, Wasserkraft hingegen nahm zwischen 2015 und 2017 um 33 % ab.[96]

Abbildung 3: Erneuerbare Energien 2018 in Belgien

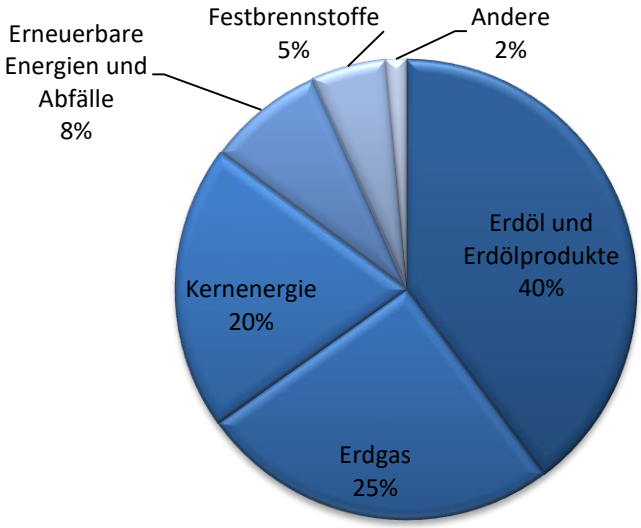


Quelle: APERe (2018): http://www.apere.org/nl/node/12; bearbeitete Darstellung

Der **belgische Energieverbrauch** wird überwiegend von **Erdöl**, **Erdgas** und **Kernenergie** gedeckt. Weitere Energiequellen sind Erneuerbare Energien und Abfälle, Festbrennstoffe und andere (siehe Abbildung 4). Insgesamt hatte Belgien im Jahr 2016 einen Primärenergieverbrauch von 56,5 MTRÖE.[97]

[96] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie. (2018; S. 14): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016
[97] ebd.; S. 4

Abbildung 4: Verbrauch Primärenergiequellen 2016



Quelle: Observatoire de l'Energie (2018): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016; bearbeitete Darstellung

Der Großteil des **finalen Verbrauchs** entfällt auf **Wohngebäude** (32,3 %). Weitere 26,0 % wurden durch die Industrie verbraucht. Der Transport hatte einen Anteil von 21,6 %, die restlichen 20,1 % sind nicht energetische Verbräuche. Der Gebäudesektor hat demnach den höchsten Verbrauch. Einsparungen durch etwa energieeffiziente Sanierungsarbeiten würden daher einen großen Einfluss auf den Verbrauch und einen positiven Effekt auf die Umwelt haben.[98]

2.2 ENERGIEPREISE

Die belgischen Durchschnittspreise für Elektrizität und Gas waren im Jahr 2017 wie folgt:

Tabelle 8: Durchschnittliche Energiepreise für Verbraucher und Unternehmen im Vergleich in Euro pro kWh

	Verbrauch		Inklusive Steuern und MwSt.			Exklusive Steuern und MwSt.		
			2015	2016	2017	2015	2016	2017
Elektrizität	Betriebe	2.000 < 20.000 MWh	0,115	0,116	0,111	0,079	0,077	0,067
	Betriebe	70.000 < 150.000 MWh	0,078	0,075	0,072	0,059	0,056	0,050
	Haushalte	< 1.000 kWh	0,286	0,451	0,492	0,237	0,267	0,280
	Haushalte	1.000 < 2.500 kWh	0,239	0,296	0,319	0,196	0,187	0,199
Erdgas	Betriebe	1.000 < 4.000 TJ	0,024	0,021	0,023	0,021	0,017	0,019
	Haushalte	< 20 GJ	0,085	0,077	0,077	0,068	0,059	0,060
	Haushalte	20 < 200 GJ	0,060	0,054	0,052	0,048	0,228	0,042

Quelle: Eurostat (2018l,j,a,k): http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_202&lang=en, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_203&lang=en, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_204&lang=en, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_205&lang=en; eigene Darstellung

Während die Gaspreise sich am EU-Durchschnitt orientieren, liegen die Elektrizitätspreise deutlich darüber. Die Preise in Belgien variieren jedoch von Region zu Region aufgrund von unterschiedlichen Steuer- und Abgabensystemen. So sind die Preise in Flandern etwas geringer und in Wallonien etwas höher als der belgische Durchschnitt. Im internationalen Vergleich sind die Preise in den drei Regionen

[98] Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2018; S. 10): https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016

(besonders für Haushalte) weniger wettbewerbsfähig als in den Nachbarländern Deutschland, Frankreich und den Niederlanden.[99]

2.3 MARKTAKTEURE

Allgemein betrachtet, weisen der Elektrizitäts- und der Gasmarkt in Belgien einige Gemeinsamkeiten auf. So sind viele Marktakteure in beiden Sektoren tätig. Der einstige Monopolist Electrabel (Engie) dominiert nach wie vor den **Elektrizitätsmarkt** (87 %), gefolgt von EDF Luminus und T-Power. Die Übertragung der Elektrizität erfolgt über das autonome Unternehmen Elia.[100]

Tabelle 9: Marktanteile Zulieferer des Elektrizitätsmarktes nach generierter Energie 2016

	TWh	%
Electrabel	54	78
EDF-Luminus	6,8	10
T-Power	2,6	4
Andere (E.ON, POWEO, ...)	6,1	9
Insgesamt	**69,5**	**100**

Quelle: CREG, pwc, o. V. (2017): https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/2017-PwC_Report_A_European_comparison_of_electricity_and_gas_for_large_industrial_consumers_0.pdf; bearbeitete Darstellung

Im Jahr 2016 waren insgesamt 23 Unternehmen im belgischen **Gasmarkt** aktiv. Electrabel Engie dominierte auch hier den Markt mit einem wachsenden Marktanteil von 34,6 %, gefolgt von Eni Gas & Power und EDF Luminus. Der belgische Markt für Erdgas wird laut CREG immer wettbewerbsfähiger und offener, was den Markteintritt von weiteren Marktspielern erleichtert. Die Übertragung von Gas erfolgt über das autonome Unternehmen Fluxys.[101] Die Preisunterschiede zwischen den Elektrizitäts- und Gaslieferanten variieren je nach Region stark und können bis zu 38 % betragen.

Tabelle 10: Zulieferer des Gasmarktes nach Marktanteilen 2016 (gerundet)

	%
Electrabel	35
Eni S.p.A	23
EDF Luminus	10
RWE Supply & Trading GmbH	5
Wingas GmbH	4
Statoil ASA	4
Lampiris SA	4
Gas Natural Europe SAS	3
Vattenfall Energy Trading Netherlands NV	3
Arcelor Mittal Energy S.C.A	2
Société Européenne de Gestion de l'Énergie SA	1
Enel Trade S.p.A	1
Andere	3
Insgesamt	100

Quelle: CREG, Locquet, K (2017): https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/AnnualReports/2016/CREG_AR_2016_EN.pdf; bearbeitete Darstellung

[99] CREG, pwc, o. V. (2017): https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/2017-PwC_Report_A_European_comparison_of_electricity_and_gas_for_large_industrial_consumers_0.pdf
[100] CREG Locquet, K. (2017, S. 35-38):https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/AnnualReports/2016/CREG_AR_2016_EN.pdf
[101] ebd.

2.4 GESETZLICHE UND ENERGIEPOLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen des Energiemarkts in Belgien richten sich nach dem Elektrizitätsgesetz vom 29. April 1999 sowie den Gasgesetzen vom 12. April 1965 und 29. April 1999.[102] In einem langjährigen **Liberalisierungsprozess** (1999 – 2007) wurde der Energie- und Gasmarkt für ganz Belgien am 01. Januar 2007 geöffnet. Damit sollten Versorgungssicherheit und fairer Wettbewerb gewährleistet werden.[103]

Der **Föderalstaat** verfügt im Energiebereich über eine allgemeine Zuständigkeit für die Bereitstellung von Energie. Im Einzelnen ist er u. a. zuständig für:[104]

- Nachhaltige Entwicklung und nationale Aktionspläne für Elektrizität und Gas
- Atompolitik (Kernkraftwerke Tihange und Doel)
- Regulierungen des Energiemarktes
- Nationale Infrastruktur (Versorgungsnetze mit einer Spannung von über 70 kV)
- Energiepreise und -steuern
- Normen und Lizenzen
- Offshore-Windanlagen

Die **einzelnen Regionen** haben folgende Kernkompetenzen in der Energiepolitik:[105]

- Energieeffizienz
- Erneuerbare Energien (Inland)
- Regionale Infrastruktur (Versorgungsnetze mit einer Spannung von maximal oder kleiner 70 kV)
- Verteilung von Gas
- Fernwärmeverteilernetze
- Energienutzung
- Neue Energieressourcen (Ausnahme: Atomenergie)

Die Kommission für Elektrizität und Gasregulierung des Föderalstaates, *CREG* (*Commission de régulation de l'électricité et du gaz*), ist auf föderaler Ebene zuständig. Sie gewährleistet die Übertragung und Distribution, den Energietransport, die Versorgung, Nuklearenergie und Sozialtarife. Auf regionaler Ebene ist für Flandern *VREG* (Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt), für Brüssel-Hauptstadt *BRUGEL* (Le régulateur bruxellois pour l'énergie) und für Wallonien *CWaPE* (*Commission Wallonne pour l'Energie*) zuständig.[106] Die regionalen Kompetenzen der Behörden *VREG*, *BRUGEL* und *CWaPE* liegen im Bereich der Energie- und Umweltpolitik, bei der Beratung von regionalen Behörden, dem Energievertrieb, dem lokalen Energietransport, Erneuerbaren Energien, rationaler Energienutzung und den Verteilungstarifen der jeweiligen Netzbetreiber.[107]

Bereits am 31.01.2003 beschloss Belgien den **schrittweisen Atomausstieg** ab 2015 bis 2025. Da Nuklearenergie aber etwa die Hälfte der belgischen Energieproduktion ausmacht, wurde befürchtet, dass die anderen Energiequellen die Kapazität nicht decken können. So wurde der schrittweise Ausstieg immer wieder herausgeschoben und die Reaktorlaufzeiten verlängert. Am 30. März 2018 hat die Regierung in einem neuen Energiepakt den schrittweisen Ausstieg ab dem Jahr 2022 bis 2025 beschlossen.[108,109] Experten gehen allerdings davon aus, dass Belgien den endgültigen Ausstieg bis 2025 nicht erreichen wird. Denn es existieren nach wie vor keine hinreichenden Pläne, um den großen Anteil an Nuklearenergie anderweitig zu ersetzen.[110] Die belgische Energiepolitik ist zudem eingebettet in die energiepolitischen Richtlinien der EU. Im Rahmen der *EU-Richtlinie „20-20-20"* hat sich Belgien folgende verbindliche Ziele gesetzt: einen **Anteil an Erneuerbaren Energien von 13 %, eine Reduktion von 20 % der Treibhausgasemissionen und eine Verbesserung im Bereich Energieeffizienz von 18 %.** Die

[102] Die einzelnen Reglementierungen sind in Französisch und Niederländisch auf der Seite der Kommission für Elektrizitäts- und Gasregulierung (CREG) verfügbar: www.creg.be. Pfad: À propos de la CREG – Qui sommes nous et que faisons nous?- Réglementation
[103] CREG, o. V. (k. A.): https://www.creg.be/fr/a-propos-de-la-creg/qui-sommes-nous-et-que-faisons-nous
[104] Technopolis, o. V. (2016): https://topsectorenergie.nl/sites/default/files/uploads/Systeemintegratie/ICET%20Country%20Study%20Belgium.pdf
[105] ebd.
[106] CREG, o. V. (2018): https://www.creg.be/fr/consommateurs/le-marche-de-lenergie/qui-fait-quoi-sur-le-marche-de-lenergie
[107] CREG, o. V. (2018): https://www.creg.be/fr/consommateurs/le-marche-de-lenergie/qui-fait-quoi-sur-le-marche-de-lenergie#h2_0
[108] Euractiv, Morgan, S. (2018): https://www.euractiv.com/section/energy/news/belgium-pledges-to-ditch-nuclear-power-by-2025/
[109] Forum Nucleaire, o. V. (k. A.): https://www.forumnucleaire.be/theme/energie/la-politique-energetique-de-la-belgique
[110] The Economist- Intelligence Unit, o. V. (2016): http://www.eiu.com/industry/article/2024693786/2025-target-for-nuclear-phase-out-unlikely-to-be-met/2016-10-10

belgische Regierung hat beschlossen, dass ein großer Anteil der Erneuerbaren Energien aus Windenergie generiert werden soll. Ab 2020 soll Windenergie etwa 14 % und ab 2030 27 % der Energieproduktion ausmachen.[111]

Übertragen auf die regionale Ebene bedeutet dies:[112,113]
Flandern:
- Anteil Erneuerbarer Energien von 10,5 %
- Reduktion der Treibhausgasemissionen um 15,7 % (nicht ETS-Sektor)
- Reduzierung des Energieverbrauchs von 57.977 GWh

Brüssel-Hauptstadt:
- Anteil Erneuerbarer Energien von 3,8 %
- Reduktion der Treibhausgasemissionen um 8,8 % (nicht ETS-Sektor)
- Steigerung der Energieeffizienz auf 18 %

Wallonien:
- Anteil Erneuerbarer Energien 13 %
- Reduktion der Treibhausgasemissionen um 14,7 % (nicht ETS-Sektor)
- Reduzierung des Energieverbrauchs von 25.675 GWh

Steuervorteile zur Förderung von Erneuerbaren Energien wurden abgeschafft.[114] Aktuell gewähren die Regionen noch **Prämien**, um Erneuerbare Energien im privaten und gewerblichen Bereich attraktiver zu machen. Allerdings gelten beispielsweise Photovoltaikanlagen als ausreichend unterstützt, sodass einige Prämiensysteme in den nächsten Jahren auslaufen. In Flandern gibt es für Photovoltaikanlagen bereits keine Prämien mehr.[115]
Belgien wird seine konkreten Ziele für 2030 voraussichtlich Ende 2019 der EU und der Öffentlichkeit vorstellen.[116] Langfristig prognostiziert das Föderale Planungsbüro einen Produktionsanteil erneuerbarer Energieträger von 54 % bis zum Jahr 2050.[117]

2.5 NEUE ENTWICKLUNGEN AUF DEM ENERGIEMARKT

Die nationalen und internationalen Verpflichtungen zu reduzierten Treibhausgasemissionen bringen neue Entwicklungen auf dem Energiemarkt mit sich. Der Elektrizitätsdistributor Elia sieht für seine Vision für das Jahr 2050 auf europäischem Level folgende drei Trends:[118]
- Die Umstellung von einem zentralisierten Verteilungssystem traditioneller Energiequellen zu einem stark **dezentralisierten System mit einem hohen Anteil an Erneuerbaren Energien** mittels Batterien und Technologien zur Energiespeicherung
- Die **fortschreitende Digitalisierung** vereinfacht den **Markteintritt neuer Marktakteure** und **erlaubt Konsumenten eine aktive Rolle**.
- Der Wechsel zu **einem integrierten EU-Markt** mit einer hohen überstaatlichen Kooperation, die für die Langzeitentwicklung des europäischen Energiemarktes unabdingbar ist. So werden nationale Märkte miteinander verbunden und Regeln auf EU-Ebene harmonisiert. Elia rechnet mit einem Investitionsvolumen für Übertragungsnetze der EU in einer Höhe von 100 – 400 Milliarden Euro bis 2050.

[111] GTAI, Pauly,T. (2017b): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-erneuerbare-energien,t=branche-kompakt-belgien-investiert-verstaerkt-in-windenergie,did=1731248.html#Energiedaten-und-natrliche-Rahmenbedingungen-
[112] APERe (2018): http://www.apere.org/nl/node/12
[113] Europäische Kommission, o. V. (k. A.a): https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/european-semester-your-country/belgium/europe-2020-targets-statistics-and-indicators-belgium_de#energy-efficiency
[114] Service Public Fédéral FINANCES, o. V. (k. A.a): https://finances.belgium.be/fr/particuliers/avantages_fiscaux/fiscalite_verte/economie_energie
[115] Engie, David, V. (2018): https://www.engie-electrabel.be/fr/blog/actualite-energie/primes-et-aides-pour-les-panneaux-photovoltaiques-en-belgique/
[116] 7sur7o. V. (2018): https://www.7sur7.be/7s7/fr/2765/Environnement/article/detail/3438631/2018/06/14/Renouvelable-le-Federal-prendra-sa-part-au-niveau-belge-assure-Marghem.dhtml
[117] AHK debelux, energiewaechter, o. V. (2018): https://www.german-energy-solutions.de/GES/Redaktion/DE/Publikationen/Kurzinformationen/2018/fs_belgien_2018.pdf?__blob=publicationFile&v=2
[118] Elia, o. V. (2017): http://www.elia.be/~/media/files/elia/publications-2/rapports/elia-view-on-belgium-energy-vision-for-2050-en.pdf

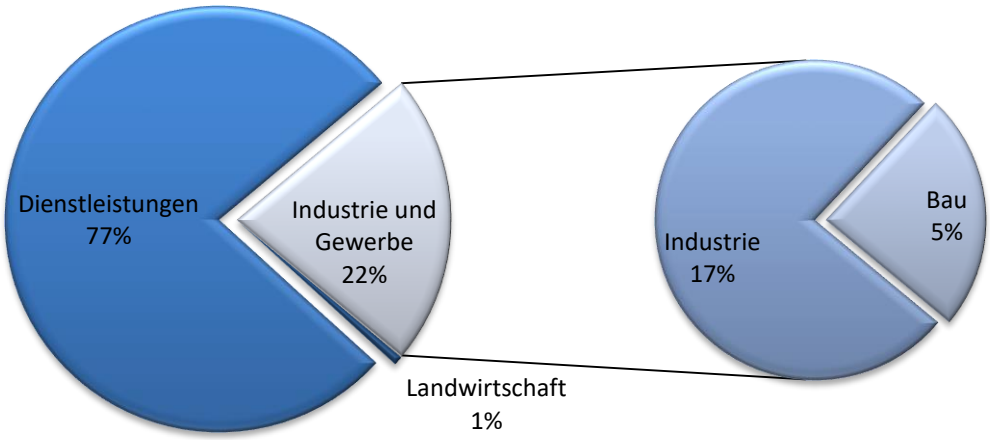
IV. ENERGIEEFFIZIENZ IN BELGIEN

1 ENERGIEEFFIZIENZ IM BAUWESEN

1.1 ÜBERBLICK UND MARKTENTWICKLUNG

Der Bausektor trug im Jahr 2016 mit 20,1 Milliarden Euro zum BIP Belgiens bei, was einer Wertschöpfung von 5 % entspricht. Der Bau- und Immobiliensektor trugen im Jahr 2016 gemeinsam zu 13,87 % des BIP bei.[119,120,121]

Abbildung 5: Aufteilung der Wirtschaftssektoren in Belgien im Jahr 2016



Quelle: Belgische Nationalbank (2018a): https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/sfb17iv.pdf; eigene Darstellung

Die belgische Bauwirtschaft wächst seit Jahren und zeigt überdies eine hohe Stabilität und Resistenz gegenüber konjunkturellen Schwankungen. In der Finanzkrise verzeichnete das Baugewerbe einen Rückgang von nur 0,65 % und erholte sich schnell. Bereits im Jahr 2010 lag die Wertschöpfung mit 18.129,20 Millionen Euro leicht über dem Jahresniveau vor der globalen Finanzkrise. Dagegen war Belgiens Immobiliensektor stärker betroffen: Dieser verzeichnete im Jahr 2009 Rückläufe um 2,26 % im Vergleich zum Vorjahr und erholte sich langsamer. Erst im Jahr 2012 erreichte der Immobiliensektor das Vorkrisenniveau (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Beitrag des Bau- und Immobiliensektors zum belgischen BIP, ausgewählte Daten von 2008 – 2016 in Millionen Euro

	2008	2009	2010	2012	2014	2016
Total	317.008,80	312.596,40	326.533,70	346.698,40	358.051,00	377.635,60
Bausektor	18.056,70	17.938,00	18.129,20	19.633,00	19.562,00	20.102,20
Immobilien	29.125,70	28.467,20	28.796,40	30.058,50	31.157,20	32.277,10

Quelle: Belgische Nationalbank (2018c): https://stat.nbb.be/Index.aspx?DataSetCode=NADETAIL&lang=fr#; eigene Darstellung

Zwischen 1995 und 2017 ist die Anzahl der Gebäude in Belgien um 13 % gestiegen (4.511.118 Gebäude am 01.01.2017).[122] Im Schnitt wurden in den vergangen 20 Jahren etwa 45.000 Wohngebäude pro Jahr gebaut.[123] Es wird erwartet, dass der Bausektor im Jahr 2018 um 1,6 % und im Jahr 2019 um 1,5 % wachsen wird. Für den Wohnungsbau ist der Ausblick besonders positiv. Gründe sind die niedrigen Zinsraten und die steigende Nachfrage vor allem in Flandern aufgrund von neuen Anforderungen an die Energieeffizienz

[119] Belgische Nationalbank (2018a): https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/sfb17iv.pdf
[120] Belgische Nationalbank (2018c): https://stat.nbb.be/Index.aspx?DataSetCode=NADETAIL&lang=fr#
[121] Statista (2018a): https://de.statista.com/statistik/daten/studie/259086/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-bip-in-belgien/
[122] Statistikamt Belgien (2017b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/parc-des-batiments
[123] La Libre, Stassen, V. (2018): http://www.lalibre.be/economie/batibouw2018/quelles-tendances-en-2018-pour-la-construction-5aa0ee90cd7063d5671b1c99

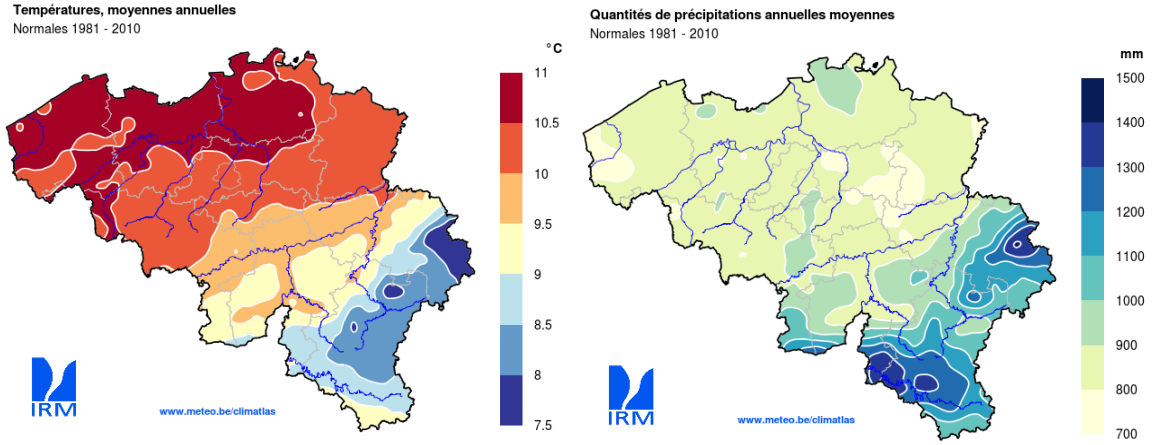
(von E50 auf E40). Laut dem Geschäftsführer des Bauverbandes Confédération Construction, Robert De Mûelenaere, sollen im Jahr 2018 über 50.000 neue Häuser, die Mehrheit davon in Flandern, gebaut werden.[124] Gleichzeitig bemängelt er jedoch, dass Belgien in Bezug auf Renovierungen hinterherhinke. Denn 2,5 % der Wohngebäude sollten jährlich renoviert werden. Aktuell liegt die Renovierungsquote lediglich bei 0,7 %. Allerdings ist das Investitionsklima im Wohnungsmarkt aufgrund der günstigen Hypotheken und einer steigenden Kaufkraft unverändert günstig.[125]

Die Immobilien- und Grundstückspreise sind in den letzten Jahren gestiegen. Weiter wird eine steigende Nachfrage an Appartements und im Gegenzug eine sinkende Nachfrage nach Einfamilienhäusern beobachtet.[126] Diese Veränderung ergibt sich zum einen aus den steigenden Grundstückspreisen und zum anderen aus der demografischen Entwicklung.[127] So sind heute 91 % der neuen Wohngebäude in Brüssel-Hauptstadt Appartementhäuser. In Flandern beträgt dieser Anteil fast zwei Drittel (64 %) und in Wallonien weniger als die Hälfte (48 %).[128]

1.1.1 KLIMATISCHE VERHÄLTNISSE

Die westeuropäische Lage Belgiens bringt ein typisches ozeanisches, durch den Golfstrom gemäßigtes Klima mit sich: In Gesamtbelgien liegt die durchschnittliche Temperatur der Wintermonate bei - 1 und + 5 Grad, der Sommermonate bei + 12 und + 23 Grad. Die durchschnittliche Temperatur in Belgien ist 10,54 Grad, die Sonne scheint an 1.546 Stunden im Jahr, es regnet im Schnitt 852,4 mm im Jahr. Die durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit in Belgien beträgt zwischen 88,2 und 88,8 % in den Wintermonaten und 72,5 und 75,5 % in den Sommermonaten.[129]

Abbildung 6: Durchschnittliche Temperaturen (links) und Niederschlagsmengen (rechts)



Quelle: IRM (k. A.): Atlas climatique; http://www.meteo.be/meteo/view/fr/16788784-Atlas+Climatique.html#navigate=1

Im Küstenbereich ist das Klima maritim geprägt ohne große Temperaturschwankungen, dafür jedoch mit hoher Feuchtigkeit und häufigen Niederschlägen. Im Landesinneren ist das Klima durch höhere Temperaturschwankungen gezeichnet, während Wind und Feuchtigkeit landeinwärts nachlassen.[130] Klimaveränderungen und Erderwärmung sind auch in Belgien zu beobachten. Im Jahr 2017 waren z.B. Belgiens Jahreszeiten wärmer als üblich. Der Heizbedarf 2017 war daher gegenüber dem Vorjahr um 9 % geringer.[131]

[124] ebd.
[125] La Libre, Stassen,V. (2018): http://www.lalibre.be/economie/batibouw2018/quelles-tendances-en-2018-pour-la-construction-5aa0ee90cd7063d5671b1c99
[126] Atradius, o. V. (2018): https://atradius.nl/rapport/market-monitor-construction-belgium-2018.html
[127] ebd.
[128] La Libre, Stassen,V. (2018): http://www.lalibre.be/economie/batibouw2018/quelles-tendances-en-2018-pour-la-construction-5aa0ee90cd7063d5671b1c99
[129] IRM, o. V. (k. A.): http://www.meteo.be/meteo/view/fr/360955-Normales+mensuelles.html#ppt_5238240
[130] Wetter-atlas, Nemitz, R. (k. A.): http://www.wetter-atlas.de/klima/europa/belgien.php
[131] Renouvelle, Huart, M. (2018): http://www.renouvelle.be/fr/statistiques/statistiques-dj-1515-2017-annee-clemente

1.1.2 STRUKTUR DES BAUSEKTORS

Die Struktur des belgischen Bausektors ist stark fragmentiert und setzt sich aus einer hohen Anzahl von KMU und Selbstständigen zusammen.[132] Im Jahr 2015 waren insgesamt 107.358 Unternehmen im Bausektor aktiv. Davon waren 72 % Ein-Mann-Unternehmen, gefolgt von Unternehmen mit 1 bis 4 Beschäftigten (19 %).[133] Für den Arbeitsmarkt sind vor allem die großen Unternehmen wichtig, die zwar nur 4 % der gesamten Unternehmen ausmachen, aber 47 % der Arbeitnehmer beschäftigen. Die Anzahl der Unternehmen im Bausektor war in den letzten 10 Jahren, hauptsächlich bei KMUs, leicht steigend.[134]

Der Rohbau ist die wichtigste Branche der Bauwirtschaft. Hier sind 33 % der Arbeitnehmer des Bausektors beschäftigt, welche 2015 einen Anteil von 32 % am Gesamtumsatz der Bauwirtschaft und einen Umsatzerlös von ca. 6,3 Milliarden Euro erwirtschafteten.[135,136] Die zweitstärkste Branche ist das Ingenieurwesen mit einer Umsatzbeteiligung (23 %), gefolgt von Installation (20 % am Umsatz), Fertigstellung (16 %) und anderen Aktivitäten (9 %). Im Bereich der Fertigstellung sind fast ausschließlich KMUs tätig. Hingegen sind die Großunternehmen häufig Generalunternehmer. Sie bieten meist alle Bauleistungen an, sind jedoch gerade im Bereich Ingenieurwesen und Rohbau stärker vertreten.[137]

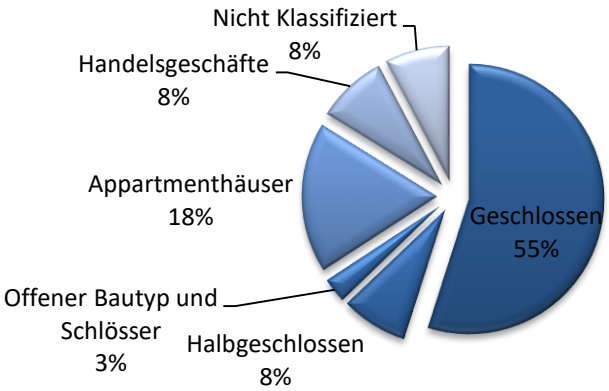
1.2 GEBÄUDEBESTAND UND GEBÄUDESTRUKTUREN

Im Jahr 2017 umfasste der Gebäudebestand Belgiens 4.511.118 Gebäude. Hiervon zählen etwa 1,4 Millionen zum Offenen Bautyp (Einfamilienhäuser, Schlösser, Gehöfte), knapp 1,2 Millionen zum Geschlossenen Bautyp (Reihenhäuser), fast 1 Million zum Halbgeschlossenen Bautyp sowie 200.000 zu Appartement-Häuser und 140.000 zu Handelsgeschäften. Weitere 640.000 Immobilien sind nicht klassifizierte Gebäude.[138]

Die Mehrheit des Gebäudebestands (2.660.647) ist in der Region Flandern zu finden, in welcher auch die Mehrheit der Bevölkerung wohnt (6,5 Millionen Einwohner). Wallonien ist mit einem Bestand von 1.655.928 Gebäuden die zweitgrößte (3,6 Millionen Einwohner) und Brüssel-Hauptstadt mit einem Bestand von 194.543 Gebäuden die drittgrößte Region (1,2 Millionen Einwohner). In Wallonien und Flandern ist die Gebäudestruktur sehr ähnlich. So sind ca. 30 % der Gebäude vom Offenen Bautyp, 22 % vom Halbgeschlossenen und 25 % beziehungsweise 24 % jeweils vom Geschlossenen.[139,140] Die Metropolregion Brüssel-Hauptstadt ist flächenbedingt (161 km²) dichter bevölkert (7.210 Einwohner/km² im Jahr 2014), zählt viele Bürogebäude (32.027) und Wohngebäude (162.242) inklusive 562.996 Wohnungen. Im Durchschnitt hat ein Wohngebäude 3 Wohnungen und 5 bis 6 Bewohner.[141] Aufgrund der limitierten Fläche gibt es in Brüssel besonders viele Reihenhäuser (55 % Geschlossener Bautyp).[142,143]

[132] FÖD Wirtschaft, o. V. (2018): https://economie.fgov.be/fr/themes/entreprises/secteurs-specifiques/qualite-dans-la-construction
[133] Statistikamt Belgien (2017a): https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=e198e6e4-1452-42bc-a80e-4082aeb2b3c2
[134] Confédération Construction, Graller, P. (2016): https://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/Jaarverslag/2016/CONFEDERATIE_BOUW_JAARVERSLAG_A4_FR_WEB_LR.pdf
[135] Belgische Nationalbank (2018c): https://stat.nbb.be/Index.aspx?DataSetCode=NADETAIL&lang=fr#
[136] Confédération Construction, Graller, P (2016): https://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/Jaarverslag/2016/CONFEDERATIE_BOUW_JAARVERSLAG_A4_FR_WEB_LR.pdf
[137] ebd.
[138] Statistikamt Belgien (2017c): https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/api/views/43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692/result/PDF
[139] Statistikamt Belgien (2017d): https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692
[140] Statistikamt Belgien, Waeyaert, N. (2017g): https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/FR_kerncijfers_2017_web.pdf
[141] Division Énergie, Air, Climat et Bâtiments durables de Bruxelles Environnement, Bernair, C. et al. (2017): http://www.circulareconomy.brussels/wp-content/uploads/2018/02/be_prec_fr.pdf
[142] Statistikamt Belgien (2017d): https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692
[143] Statistikamt Belgien, Waeyaert, N. (2017g): https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/FR_kerncijfers_2017_web.pdf

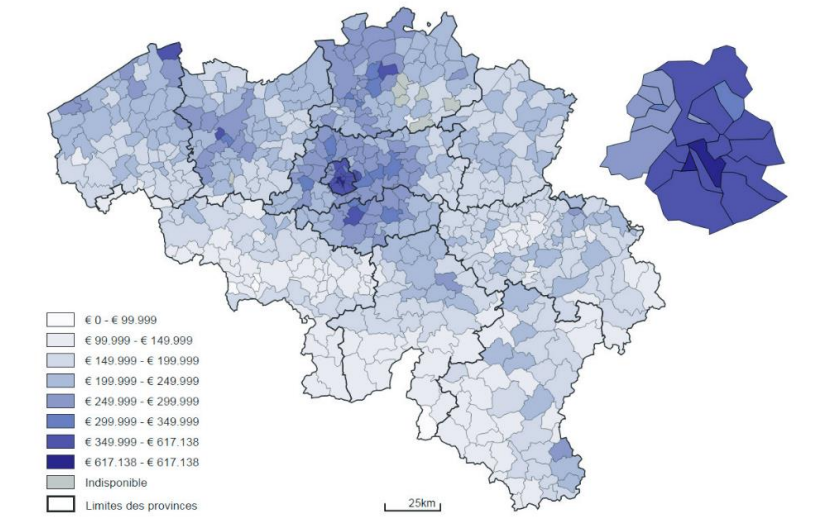
Abbildung 7: Gebäudestruktur Brüssel-Hauptstadt



Quelle: Statistikamt Belgien (2017d): https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692, eigene Darstellung

Im Jahr 2016 lag der Durchschnittspreis in Belgien für ein Haus bei knapp 212.000 Euro, für eine Villa bei 350.000 Euro und für ein Appartement bei 222.000 Euro. Obwohl sich die Immobilienpreise für ein Standardhaus seit 1975 um den Faktor 11,3 erhöht haben, ist Belgien neben Deutschland und den Niederlanden eines der Länder, in dem Häuser am erschwinglichsten sind.[144] Am günstigsten sind Häuser in Wallonien, während die Region Brüssel-Hauptstadt beim Hauskauf am teuersten ist. Die Hauspreise lagen 2016 zwischen 90.131 und 618.876 Euro. Die Hauspreise reflektieren die durchschnittlichen Einkommen der Bewohner der jeweiligen Regionen. In der Hauptstadt ist die Fläche knapp und die Nachfrage groß, was zu höheren Hauspreisen führt. Zudem hat die Region mit Abstand das höchste Pro-Kopf-Einkommen, sodass die Hauspreise hier die teuersten in ganz Belgien sind (siehe Abbildung 8).[145]

Abbildung 8: Verkauf von Häusern – Durchschnittspreise 2016



Quelle: Statistikamt Belgien (2017g): https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/FR_kerncijfers_2017_web.pdf

Der Gebäudebestand in Belgien ist geprägt von einem hohen Altbestand. So waren im Jahr 2017 74 % der Gebäude vor 1981 und 37 % vor 1945 erbaut. Demnach ist ein Großteil der Gebäude über 37 Jahre, die Hälfte der Gebäude sogar über 60 Jahre alt. Je nach Region ergeben sich größere Altersunterschiede. So wurden in Flandern 69 %, in Wallonien 80 % und in Brüssel sogar 94 % vor 1981 erbaut.[146,147] Im Vergleich: Deutschlands Gebäudebestand besteht fast zur Hälfte aus Bauten nach 1971. Dies ist u. a. auf die Zerstörungen während des 2. Weltkriegs zurückzuführen.

[144] Deloitte, o. V. (2018): https://www2.deloitte.com/be/en/pages/real-estate/articles/be-deloitte-property-index-2017.html
[145] Statistikamt Belgien, Waeyaert, N. (2017g): https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/FR_kerncijfers_2017_web.pdf
[146] Statistikamt Belgien (2017b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/parc-des-batiments
[147] Statistikamt Belgien (2017d): https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692

Tabelle 12: Gebäudebestand nach Baujahr und Region

Baujahr	Flandern	Brüssel-Hauptstadt	Wallonien
Gesamt	2.660.647	194.543	1.655.928
Vor 1900	216.886	30.405	464.074
1900 - 1918	137.192	45.259	163.445
1919 - 1945	382.908	53.006	185.312
1946 - 1962	397.112	35.166	182.597
1962 - 1970	310.456	12.380	129.036
1971 - 1981	399.320	5.771	195.125
1982 - 1991	259.511	4.119	97.929
1992 - 2001	263.950	3.747	108.142
2002 - 2011	202.892	3.399	92.947
Nach 2011	87.954	1.154	36.183
k. A.	2.466	137	1.138

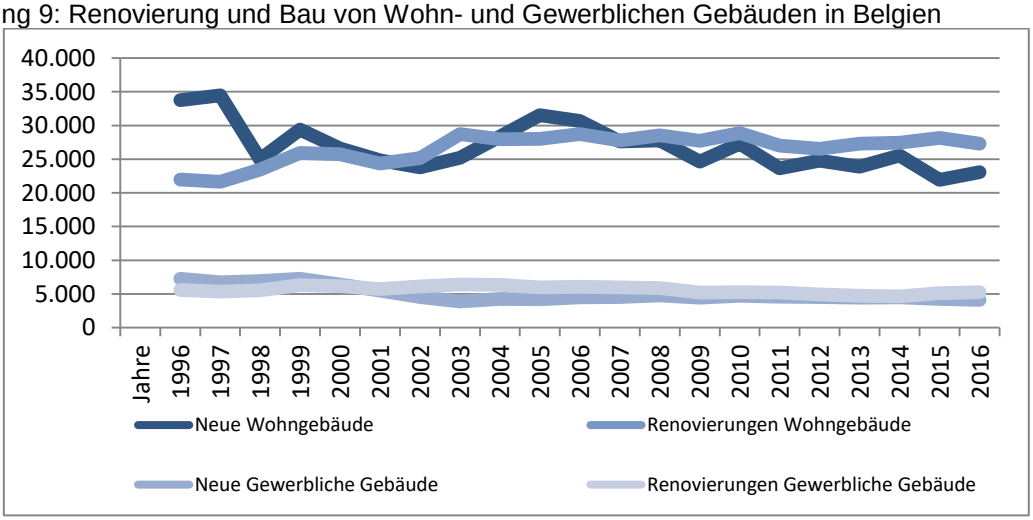
Quelle: Statistikamt Belgien (2017d): https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692; eigene Darstellung

Zwischen 1995 und 2017 ist die Anzahl der Gebäude in Belgien um 13 % gestiegen (4.511.118 Gebäude am 01.01.2017). Im Schnitt wurden in den vergangen 20 Jahren etwa 45.000 Wohngebäude pro Jahr gebaut.[148]

1.3 INSTANDHALTUNGEN, MODERNISIERUNGEN, AN- UND UMBAUTEN

Die Anzahl der Baugenehmigungen allgemein sowie für Renovierungen ist in den letzten Jahren relativ konstant gewesen. Im Jahr 2016 wurden 27.280 Genehmigungen zur Renovierung von Wohngebäuden und 5.237 Genehmigungen zur Renovierung von Gewerblichen Gebäuden beantragt. Weiter wurden im Jahr 2016 Genehmigungen zum Bau neuer Wohngebäude mit einer Gesamtfläche von 8.951.718 m² sowie neuer Gewerblicher Gebäude mit einem Gesamtvolumen von 37.175.804 m³ eingeholt.

Abbildung 9: Renovierung und Bau von Wohn- und Gewerblichen Gebäuden in Belgien



Quelle: Statistikamt Belgien (2018b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures; eigene Darstellung

In **Flandern** wurden im Jahr 2016 mit Abstand am meisten Genehmigungen für Neubau und Renovierung im Wohnungs- und Wirtschaftsbau ausgestellt. Auch in **Wallonien** zeigte sich 2016 ein hoher Bedarf an Neubauten sowie Renovierungen, besonders im Bereich Wirtschaftsbau. Die Region **Brüssel-Hauptstadt** verzeichnete den größten Zuwachs beim Neubau von Wirtschaftsbauten (siehe Tabelle 13).[149]

[148] La Libre, Stassen,V. (2018): http://www.lalibre.be/economie/batibouw2018/quelles-tendances-en-2018-pour-la-construction-5aa0ee90cd7063d5671b1c99
[149] Statistikamt Belgien (2018b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures

Tabelle 13: Genehmigungen für Neubauten und Renovierungen im Wohnungs- und Wirtschaftsbau 2016, *Veränderung zu 2015 in %*

	Neue Gebäude Wohnungsbau		Gesamt-fläche in m²	Renovierungen Wohnungsbau		Neue Gebäude Wirtschaftsbau		Gesamt-volumen in m³	Renovierungen Wirtschaftsbau	
Flandern	16.776	*+ 8,13*	6.718.668	15.800	*- 4,53*	2.863	*- 13,40*	30.239.937	3.819	*+ 6,8*
Brüssel-Hauptstadt	197	*- 8,37*	221.452	1.798	*+ 1,64*	24	*+ 26,32*	720.170	122	*+ 17,3*
Wallonien	6.082	*- 1,70*	2.011.597	9.682	*- 1,75*	1.235	*+ 29,86*	6.215.697	1.296	*- 8,3*

Quelle: Statistikamt Belgien (2018b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures; eigene Darstellung

Belgiens Immobilienvermögen belief sich im Jahr 2016 auf 1.412 Milliarden Euro: Ein Großteil des Vermögens ist Bauland für den Wohnungsbau (74,2 %), 6,3 % sind Grundstücke mit anderem Bebauungszweck, 5 % sind unbebaute Grundstücke und 4,5 % landwirtschaftliche Grundstücke. Gebäude machen ein Vermögen von 549 Milliarden Euro aus. Hiervon sind 97 % Eigentumsimmobilien wie Häuser und Wohnungen. Der Wert der Grundstücke hat sich von 2005 bis 2016 um durchschnittlich 5,2 % pro Jahr gesteigert, was an Preisschwankungen sowie Wertschöpfung durch Bebauung liegt.[150] Zudem sind Belgier häufig Eigenheimbesitzer. Im Jahr 2016 waren 71,3 % der Belgier Eigentümer ihrer Wohnungen. Der EU-Durchschnitt lag bei 69,4 %, in Deutschland waren hingegen nur 51,7 % Eigentümer.[151]

1.4 ENERGIEEFFIZIENZ BELGISCHER GEBÄUDE

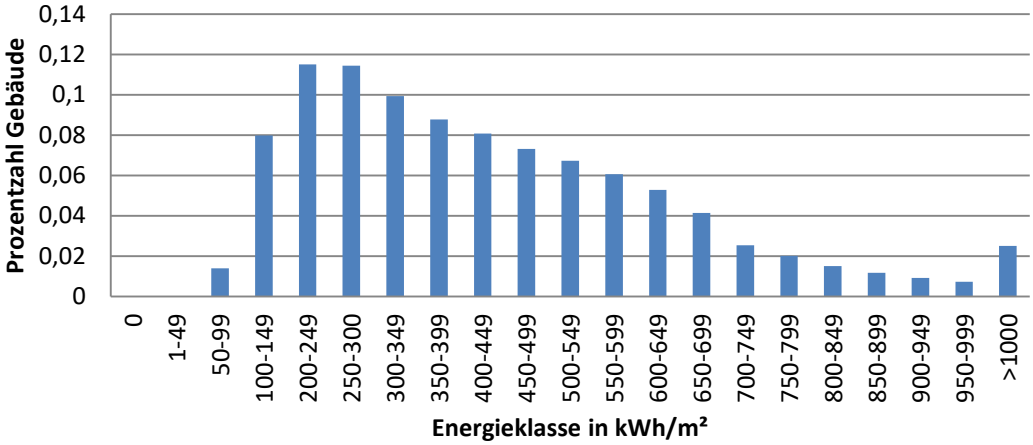
Die Energieeffizienz des allgemeinen Gebäudebestands in Belgien weist im Vergleich mit anderen EU-Mitgliedsstaaten erhebliche Defizite auf.[152] Tatsächlich ist Belgiens Gebäudebestand einer der schlecht isoliertesten in ganz Europa. Besonders die Region Wallonien und hier insbesondere die Provinz Hennegau sind auf ähnlichem Niveau wie Portugal und Spanien.[153] Das liegt u. a. am hohen Altbestand, denn 68 % der Gebäude wurden vor 1970 und somit vor Einführung von Isolierungsanforderungen erbaut. Davon wurden seit 1981 nur ca. 13 % renoviert.[154,155] Im Jahr 2014 hatten 41 % der belgischen Wohnhäuser eine Wandisolierung, 36 % waren doppelt verglast und 58 % hatten eine Dachisolierung.[156] Besonders viel Wärme (etwa 30 %) entweicht durch nicht isolierte Dächer. Bei Reihenhäusern, die in Belgien und ganz besonders in Brüssel-Hauptstadt weit verbreitet sind, können Wärmeverluste über Dächer sogar bis zu 70 % erreichen.[157] Die Isolierschichtdicke von Dächern hat sich in den letzten 40 Jahren stark verändert: Im Jahr 1975 wurde eine Dämmdicke von 6 cm genutzt, 2010 wurde mit 15 cm und seit 2016 wird mit einer Dämmdicke von 22 cm gebaut.[158]

Mangelnde Isolierung führt zwangsläufig zu Energieverlusten. Der Bausektor trägt folglich einen großen Teil zur Umweltverschmutzung bei: Defizite in der Gebäudeisolierung machen ca. 40 % der Treibhausgase in Belgien aus.[159] Da die Gestaltung des Energieausweises den Ländern obliegt, sind die Ausweise in der EU und in Belgien zusätzlich regional verschieden: Walloniens Energieausweis, *Performance Énergétique des Bâtiments* (PEB), ist von 0 (A++) bis >510 (G) kWh/m² im Jahr skaliert. Der Energiepass von Brüssel-Hauptstadt, ebenfalls PEB genannt, reicht von <35 (A) bis >295 (G) kWh/m² im Jahr. Flanderns Skalierung des Energieausweises, *Energieprestatiecertificaat* (EPC), ist ohne Buchstaben und reicht von 0-700 kWh/m² im Jahr.

[150] Nationalbank Belgien (2018): https://www.nbb.be/doc/dq/e/dq3/histo/nest9516.pdf
[151] Eurostat (2018i): http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_lvho02&lang=de
[152] Centre scientifique et technique de la construction, Vrijders, J., Loncour, X. (k. A.): https://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=publications&sub=bbri-contact&pag=Contact49&art=731
[153] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D., (Edition 2018- 2019; S. 74 – 77)
[154] Centre scientifique et technique de la construction, Vrijders, J., Loncour, X. (k. A.): https://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=publications&sub=bbri-contact&pag=Contact49&art=731
[155] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018- 2019; S. 74-77)
[156] BearingPoint, Autier, E. et al. (k. A.): https://www.bearingpoint.com/fr-ma/blogs/blog-energie/european-home-energy-efficient-renovations-market-a-belgian-dutch-french-german-and-uk-case-study/
[157] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018-2019; S. 89)
[158] ebd.; S. 74 - 77
[159] ebd.; S. 74

Flandern: Die letzten verfügbaren Daten (Jahr 2013) zeigen, dass auch in Flandern ein Großteil der Gebäude eine schlechte Energieeffizienz aufweist. Fast 24 % der Gebäude haben einen jährlichen Wert zwischen 200 und 300 kWh/m².[160]

Abbildung 10: Klassifizierung der Gebäudeeffizienz von Gebäuden in Flandern nach EPC

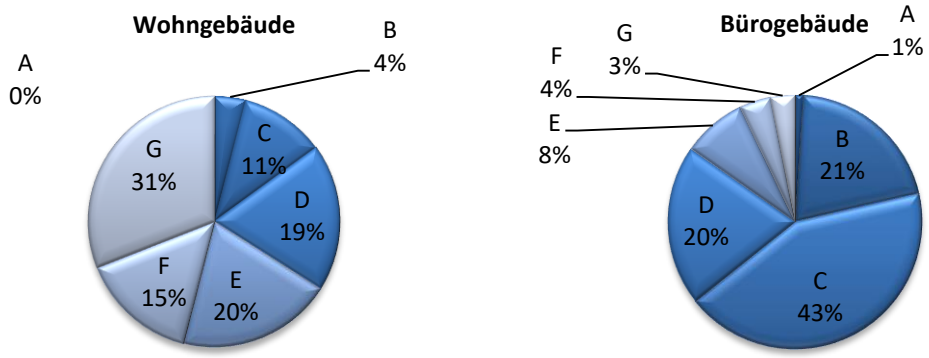


Quelle: Analyse van de EPC Databank (2015): http://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Analyse_EPCdatabank.pdf; eigene Darstellung

Eine aktuelle Umfrage der Flämischen Energieagentur (Vlaams Energieagentschap) von Oktober 2017 zeigte, dass 6 von 10 Wohnungen renovierungsbedürftig waren. So verfügten 85 % der Wohnungen über eine vollständige oder teilweise Dach- und/oder Dachgeschossisolierung, 47 % der Wohnungen waren wandisoliert, ein Drittel hatte eine Bodenisolierung und 21 % waren kellerisoliert.[161]

Brüssel-Hauptstadt: In der Region Brüssel-Hauptstadt macht der Energieverbrauch von Häusern 70 % des Gesamtenergieverbrauchs aus. Zwischen 2011 und 2017 hatten fast 70 % der Wohngebäude eine Energiegebäudeklassifizierung von E oder schlechter. Bürogebäude hingegen zeigen eine bessere Energieeffizienz.[162] Die energetische Leistung eines Gebäudes in Brüssel-Hauptstadt liegt im Schnitt bei 210 kWh/m².[163]

Abbildungen 11: Aufteilung der Wohn- und Bürogebäude von Brüssel-Hauptstadt nach PEB-Zertifizierung

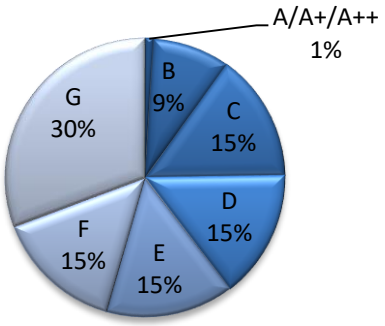


Quelle: Division Énergie, Air, Climat et Bâtiments durables de Bruxelles Environnement, Bernair, C., (2018): http://www.circulareconomy.brussels/wp-content/uploads/2018/02/be_prec_fr.pdf; bearbeitete Darstellung

[160] Analyse van de EPC Databank, Verbeeck, G., Ceulemans, W. (2015): http://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Analyse_EPCdatabank.pdf
[161] Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018): https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1
[162] Division Énergie, Air, Climat et Bâtiments durables de Bruxelles Environnement, Bernair, C. et al. (2018): http://www.circulareconomy.brussels/wp-content/uploads/2018/02/be_prec_fr.pdf
[163] bruxelles. environnement.brussels, o. V. (2018d): http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/IF_NRJ_ResultatCertificatPEB_FR

Wallonien: Eins von zwei Gebäuden in Wallonien ist schlecht oder nicht isoliert.[164] Wohngebäude in Wallonien sind für 27 % des Energieverbrauches und 16 % der Treibhausgase verantwortlich. Bürogebäude in Wallonien verantworten einen geringeren Energieverbrauch (11 %) und einen geringeren Treibhausgasausstoß (5 %). Obwohl ein großer Renovierungsbedarf besteht, ist nur ein langsamer Umschwung zu erkennen: Bei den renovierungsbedürftigen Objekten wird jährlich für 1 % der Objekte ein Antrag zum Umbau gestellt. Bis zum Jahr 2050 soll ein Durchschnittswert von 85 kWh/m² erreicht werden, was einer Klassifizierung von A entsprechen würde.[165]

Abbildung 12: Aufteilung der Wohngebäude Walloniens nach PEB-Zertifizierung



Quelle: Wallonie énergie SPW (2017): https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/energie4-octobre-2017.pdf?IDR=39847; bearbeitete Darstellung

1.5 BAUMATERIALIEN

Die meisten Häuser in Belgien sind traditionelle **Backsteinhäuser**. Doch auch Holzhäuser werden aufgrund der exzellenten thermischen Isolation und ökologischer Aspekte immer beliebter. So wächst der Bautyp des Holzbaus seit 20 Jahren konstant und beläuft sich jährlich auf ca. 20 % der Neubauten.[166] Stahlgerüste sind aus Kostengründen und Gründen der thermischen Isolation, Haltbarkeit und Schnelligkeit des Aufbaus beliebt und werden oftmals für Industrie- und Gewerbebauten sowie Hochhäuser genutzt. Dennoch finden sie auch in Wohnbauten und bei Renovierungen, oftmals in Kombination mit Holzmaterialien, Anwendung.[167] Auch kommen Fertighäuser und vorgefertigte Module zum Einsatz. Wärmedämmende Bausteine werden immer mehr beim Eigenbau genutzt.[168]

Im Hinblick auf die Gesetzgebungen zu Passivstandards, Null-Energie-Häusern und Quasi-Null-Gebäuden werden hohe Anforderungen an die Energieeffizienz eines Gebäudes gestellt. Es gilt, komplexe Herausforderungen wie Wärmebrücken, Ventilation und Luftdichtheit zu lösen. **Superisolierende Materialien** wie **Vakuumisolationspaneele** (VIP) und **Aerogele** haben zum Ziel, die Isolationsdicke zu minimieren, ohne die thermische Isolierung zu behindern. **Dezentrale Lüftungsanlagen** ermöglichen individuelle Luftzirkulation innerhalb des jeweiligen Raumes. In Entwicklung sind auch **Lüftungskanäle in der Außenisolierung** mithilfe von Dämmplatten, die bisher teils erhebliche Nachteile mit sich bringen. Gemäß dem privaten Forschungsinstitut WTB (CSTC) werden in Zukunft superisolierende Materialien immer interessanter, um ambitionierte Energieanforderungen erfüllen zu können.[169]

Dämmstoffe müssen die technischen Spezifikationen der harmonisierten Produktstandards auf europäischer Ebene erfüllen. Informationen zu Isolierungsstandards, Produktanforderungen und Genehmigungsverfahren sind unter der Belgischen Vereinigung für Technische Baugenehmigungen (UBAtc) zu finden: http://www.ubatc.be/index.cfm. Eine Übersicht über in Belgien geltende Produktnormen ist weiter zu finden unter www.normes.be.

[164] SARL Habitat Vision: Habitat Concept (Edition 2018- 2019; S. 74 – 77)
[165] Wallonie énergie SPW, Gerard, G., et al. (2017): https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/energie4-octobre-2017.pdf?IDR=39847
[166] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018-2019; S. 53 – 57)
[167] Be.Steel, o. V. (k. A.): https://be-steel.eu/fr/construction-ossature-metallique/applications#appresidentials
[168] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018-2019; S. 53 – 57)
[169] CSTC, Decuypere, R. (k. A.): https://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=publications&sub=bbri-contact&pag=Contact49&art=739

1.6 AUSBLICK UND AKTUELLE PROJEKTE IM BEREICH GEBÄUDEEFFIZIENZ

Der Ausblick für den belgischen Bausektor ist durchweg positiv. Es besteht ein hohes Nachfragepotenzial von Energieeffizienz in Gebäuden. Markttreiber sind sowohl niedrige Steuern für energieverbessernde Maßnahmen bei Gebäuden (6 % anstatt 20 %), ein generell hoher Energiekonsum von Wohngebäuden als auch die vorherige Abwesenheit strikter Baustandards im energieeffizienten Bereich. Belgische Haushalte machen 73 % der Primärenergienachfrage aus, deutsche hingegen nur 40 %. In Anbetracht der hohen Wohneigentumsrate von rund 70 % besteht demnach in Belgien vermehrt Potenzial zur energieeffizienten Sanierung.[170]In allen drei Regionen gibt es aktuell verschiedene Projekte, die u. a. energieeffiziente Gebäude zum Ziel haben.

Flandern: Die **Leopoldkaserne** in Gent, ein über hundert Jahre altes Gebäude, wird mit einem Budget von 52,5 Millionen Euro saniert. Es sollen Unternehmen, 80 Wohnungen, Restaurants, ein Kindergarten und ein Hotel diesen neuen Ort des Zusammentreffens aufwerten.[171] **The Link** ist ein 26.000 m² großes umweltfreundliches Projekt für Bürogebäude in Antwerpen, dessen Bauarbeiten 2017 begonnen haben.[172]
Brüssel-Hauptstadt: Das Projekt **NewPORT.Brussels** soll mit 302 Wohnungen, einem Hafen, Hotel und Einkaufsmöglichkeiten entlang des Kanals im Stadtteil Anderlecht eine Drehscheibe für das Gebiet werden. Der Schwerpunkt des Projekts liegt auf nachhaltigem, energieeffizientem und umweltfreundlichem Bau. Weiterhin sollen vernetzte Dienstleistungen wie Concierge-Service und Car-Sharing angeboten werden.[173,174] Der **Manhattan Office Tower** mit einer Fläche von 57.000 m² soll bis Ende 2018 energieeffizient und umweltfreundlich renoviert werden.[175]
Wallonien: In Lüttich soll im Laufe des Jahres das **Liège Office Center**, ein Gebäudekomplex für Büros mit einer Fläche von 17.708 m² eröffnen. Das Gebäude soll eine besonders hohe Energieeffizienz (K=35 und Ew=80) haben.[176] Ähnlich wie das Hafenprojekt in Brüssel soll in Charleroi eine Anlage mit Hafen, Wohnungen und Restaurants entlang des Flusses Sambre im umweltfreundlichen und energieeffizienten Stil entstehen. Das Projekt **Charleroi Marina** mit einer Fläche von 50.000 m² wird von der französischen Gruppe Eiffage geplant.[177]

1.7 AKTUELLE TRENDS UND TECHNOLOGIEN

Auch die Bauindustrie verändert sich durch den technologischen Fortschritt und die Digitalisierung. Neu entstehende Berufe sind z.B. Berater und Installateure für intelligente Haustechnik, Piloten für Drohnen und Wartungsmechaniker für Erneuerbare Energien.[178] Alexandre de Croo, Vizepremierminister und Minister für Entwicklungszusammenarbeit, digitale Agenda, Telekommunikationen und Postwesen, hat im Zusammenhang mit Horizon 2020, dem EU-Programm für nachhaltige Entwicklung (siehe Förderprogramme), folgende Ziele gesetzt: Förderung von Investitionen in digitale Infrastrukturen, Unterstützung für neue Kompetenzen und digitale Arbeitsplätze, effektive Entwicklung für die digitale Wirtschaft. Das Ministerium rechnet im Zuge der Digitalisierung mit 1.000 neuen Startups sowie 50.000 neu geschaffenen Arbeitsplätzen. Die jeweiligen Regionen haben eigene Pläne veröffentlicht: Die Flämische Regierung etablierte 2014 den Plan *Vlaanderen Radicaal digitaal* für die Region Flandern, um Unternehmen und Individuen bei der Umstellung zu unterstützen. Wallonien etablierte den *Plan Marshall 4.0*, um Unternehmen bei ihrer digitalen Umwandlung zu helfen. Brüssel-Hauptstadt initiierte den Plan „Next Tech Brussels“, der besonders auf die Schaffung neuer IT-Unternehmen sowie die Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien abzielt.[179]

Eine Studie der belgischen Bauvereinigung Confédération Construction und dessen Mitgliedern ergab, dass zu Beginn 2017 mehr als 30 % der Unternehmen mit einigen digitalen Werkzeugen vertraut waren, die meisten aber BIM (Building Information Modeling, eine digitale Planungsmethode zur geometrischen

[170] BearingPoint, Autier, E. et al. (k. A.): https://www.bearingpoint.com/fr-ma/blogs/blog-energie/european-home-energy-efficient-renovations-market-a-belgian-dutch-french-german-and-uk-case-study/
[171] B2Ai, o. V. (k. A.): http://www.b2ai.com/fr/projets/detail/les-casernes-leopold-a-gand
[172] Ghelamco, o. V. (k. A.): https://www.ghelamco.com/site/be/nl/project-detail/99/1/antwerpen-the-link.html
[173] La Chronique, o. V. (2018): https://www.lachronique.be/article/newport-brussels-en-bonne-voie.11989
[174] The dock, o. V. (k. A.): https://www.thedock.eu/
[175] L'Echo (2018b): https://www.lecho.be/entreprises/immobilier/Le-Manhattan-Center-fait-peau-neuve/9968217
[176] Ardent group, o. V. (k. A.): http://liegeofficecenter.be/
[177] La Province (2018): http://www.laprovince.be/204394/article/2018-03-14/eiffage-devoile-la-future-marina-de-charleroi-cannes-video
[178] Confédération Construction, Lanove,D., Graller,P. (2017): https://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/documenten%20-%20enkel%20leden/jaarverslag/Rapport%20Annuel_Confederation%20Construction_2016_2017_FR_WEB-190617.pdf
[179] ebd.

Visualisierung von Gebäuden und Gebäudedaten) nicht kannten oder benutzten. So nutzen gerade einmal 5 % der Unternehmen, hauptsächlich größere Bauunternehmen, BIM und 15 % IKT (Informations- und Kommunikationstechnologien). Unternehmen, die bereits Technologien wie BIM benutzen, gaben an, sehr zufrieden zu sein und erwarten einen deutlichen Bedarfsanstieg in den nächsten Jahren im Bausektor. 20 % der Nichtbenutzer gaben an, Technologien in den nächsten 5 Jahren adaptieren zu wollen. Es findet aktuell demnach ein Umdenken in Teilen der Baubranche statt.[180]

2 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 POLITISCHE ENERGIEVEREINBARUNGEN UND FÖRDERPROGRAMME

Auf europäischer Ebene gibt es aktuell drei wichtige Maßnahmen für den Klimaschutz: das Klima- und Energiepaket 2020, den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 sowie den EU-Fahrplan für den Übergang zu einer CO_2-armen Wirtschaft bis 2050.[181,182,183] Als Mitgliedsstaat der EU ist Belgien verpflichtet, einen Beitrag zu diesen Zielen zu leisten: bis zum Jahr 2020 muss Belgien eine CO_2-Reduktion von 15 % nachweisen können.[184] Während Belgien bis zum Jahr 2015 seine Klimaziele auf europäischer Ebene übertraf, hinkt das Land aktuell hinterher. Für die kommenden Jahre wird erwartet, dass Belgien europäische Energieeffizienzrichtlinien und -ziele nicht erfüllen wird und bis 2020 sein Ziel zur CO_2-Reduktion um 3 % verfehlen dürfte.[185]

Belgien hat einen nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan (gemäß der EU-Richtlinie 2012/27/EU; kurz: NEEAP) und zudem drei NEEAPs der jeweiligen Regionen.[186] Die Föderalregierung sowie die drei Regionen haben jeweils ihre eigenen Institutionen, um die Fortschritte der Energieeinsparungen und die Einhaltung der NEAAPs zu messen. Das Ministerium für Wirtschaft, KMUs, Mittelstand und Energie (DG Energie), insbesondere die Generaldirektion Energie, ist für die Beaufsichtigung und Koordination des Rahmenplans verantwortlich und steht in engem Kontakt zu den regionalen Organisationen. Für Brüssel-Hauptstadt ist das Brüsseler Institut für Umweltmanagement (IGBE-BIM), für die Wallonie die Generaldirektion für Raumplanung, Wohnen, Erbe und Energie, spezifisch die Abteilung für Energie und nachhaltiges Bauen (DG04) und für Flandern die Flämische Energieagentur (VEA) innerhalb des Flämischen Ministeriums für Umwelt, Natur und Energie zuständig.[187]

2.1.1 FÖDERALSTAAT

Belgien verkündete seine nationalen Energieeffizienzziele bis 2020 im Rahmen der EED im Juni 2013. Zum Ziel wurde eine Reduktion von 18 % des Primärenergieverbrauchs im Vergleich zu den Werten von 2007 gesetzt.[188]

Tabelle 14: Energieeinsparungsziele und Prognosen der einzelnen Regionen

Jahr	Region	Gesamtenergie-einsparungsziele		Finale Einsparungen		Primäre Einsparungen
2012	Flandern			16.499	8,80 %	23.660
	Brüssel-Hauptstadt			675	2,80 %	680
	Wallonie			5.261	5,70 %	6.245
2016	Flandern	16.959	9 %	23.443	12,40 %	32.789
	Brüssel-Hauptstadt	2.119	9 %	2.898	11,90 %	2.927
	Wallonie	8.358	9 %	8.152	8,80 %	9.877
	Flandern			28.879	15,30 %	38.974

[180] Confédération Construction, Lanove,D., Graller,P. (2017): https://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/documenten%20-%20enkel%20leden/jaarverslag/Rapport%20Annuel_Confederation%20Construction_2016_2017_FR_WEB-190617.pdf
[181] National Climate Comission, o. V. (2017): http://www.climat.be/files/4315/1549/8156/NC7_EN_LR.pdf
[182] National Climate Comission, o. V. (2016): http://www.climat.be/files/4214/9880/5755/NAP_EN.pdf
[183] Europäischer Rat, o. V. (2018): http://www.consilium.europa.eu/de/policies/climate-change
[184] Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2016): https://environnement.brussels/thematiques/energie/laction-de-la-region/les-engagements-internationaux-de-la-region/la-convention
[185] Europäische Kommission, o. V. (2017): https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/strategies/progress/docs/swd_2017_xxx_en.pdf
[186] BE, DG Energie, o. V. (2017): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_federal_en.pdf
[187] ebd.
[188] ebd.

2020	Brüssel-Hauptstadt	Prognose	4.838	19,80 %	4.889
	Wallonie		9.684	10,40 %	11.193

Quelle: BE, DG Energie, o. V. (2017): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_federal_en.pdf; eigene Darstellung

Wie man anhand der obigen Tabelle sehen kann, verfehlte Wallonien knapp sein 9 %-Ziel im Jahr 2016. Hingegen übertrafen die anderen Regionen mit 11,9 % (Brüssel-Hauptstadt) und 12,40 % (Flandern) ihre Ziele.[189]

Der aktuelle Klimaplan für 2017-2020 (NEEAP) wurde im April 2017 verabschiedet und beinhaltet nachfolgende Maßnahmen des Föderalstaats:

- Das Ministerium für Volksgesundheit, Sicherheit der Nahrungsmittelkette und Umwelt stellt den ***Stromfresser***, ein **Kommunikationsinstrument** zur Information der Verbraucher über den Energieverbrauch ihrer Haushaltsgeräte sowie anderer Produkte wie Licht, Fenster oder Dachisolierung online zur Verfügung. Auf den Seiten www.energievreters.be auf Niederländisch und www.energivores.be auf Französisch können belgische Haushalte den Verbrauch ihrer Geräte herausfinden.[190]
- ***Environmental Product Declaration*** **(EPD)**: Seit Anfang 2017 können Hersteller von Baumaterialien die Umweltbelastungen ihrer Materialien öffentlich in einer Datenbank deklarieren, um Verbraucher zu informieren und die bestmögliche Wahl von Materialien sicherzustellen. Hersteller, die mit umweltschonenden Produkten (o. Ä.) werben, müssen eine Analyse der Produktlebenszyklen ausführen und sich auf der EPD-Datenbank registrieren, sofern die Ergebnisse konform mit dem ISO-Standard NBN EN 14025 sind. Weitere Informationen bietet der Föderale Öffentliche Dienst (FÖD) für Volksgesundheit, Sicherheit der Nahrungsmittelkette und Umwelt:

  Dienst Produktpolitik
  Victor Hortaplein 40 Postfach 10
  1060 Brüssel
  Telefon: +32 (0)2 524.97.97
  E-Mail: epd@environment.belgium.be

2.1.2 DIE REGION FLANDERN

Bereits im Jahr 2006 hat die Flämische Regierung die Energieleistungsverordnung (*Energieprestatieregelgeving*) verabschiedet, nach welcher die Häuser eine gewisse Energieleistung erreichen müssen. Seit 2018 darf das E-Level neuer Gebäude maximal E40 erreichen.[191] Der 4. flämische Energieeffizienzplan ***Vlaams Klimaatbeleidsplan*** *(VKP)* ist Teil des Nationalen Aktionsplans und trat am 30. April 2017 in Kraft. Der Plan sieht vor, dass bis zum Jahr 2020 20 % der Renovierungen und 75 % der Neubauten den Anforderungen für Niedrigenergiegebäude entsprechen. Daneben setzt sich Flandern das Ziel, den Primärenergieverbrauch von Gebäuden und technischer Infrastruktur bis 2020 um mindestens 2,09 % pro Jahr und Einheit zu reduzieren.

Das **Gebäudesanierungsprogramm 2020** der Flämischen Regierung hat zum Ziel, dass bis zum Jahr 2020 jede in Flandern lebende Person ein energieeffizientes Zuhause mit Doppelverglasung, isoliertem Dach und einem energieeffizienten Heizsystem haben soll. Der **Renovierungspakt** wurde gemeinsam mit 35 Organisationen erarbeitet, um die Renovierungsrate des Gebäudebestandes in Flandern zu erhöhen. Der interne **Mobilitätsplan** vom 15.07.2016 beinhaltet, dass die CO_2-Emissionen im Mobilitätssektor um mindestens 40 % in der Periode 2005-2030 reduziert werden müssen.

Maßnahmen, Fonds und Regeln:

- Mit dem Dekret vom 29. April 2011 wurde festgelegt, dass von 2015 bis 2020 graduelle Sanktionen für Eigentümer mit mangelnder oder fehlender Dachisolierung zur Anwendung kommen. Als Minimum-Standard hat man ab 2017 einen minimalen R-Wert von 4,5 m²K/W festgelegt.

[189] BE,DG Energie, o. V. (2017): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_federal_en.pdf
[190] ebd.
[191] Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018): https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1

- Ab dem Jahr 2020 können Strafpunkte bei mangelnder oder Einfach-Verglasung in Wohnräumen (Wohnzimmer, Küche, Schlafzimmer, Badezimmer) vergeben werden. Ab 2023 können Gebäude mit mangelnder Verglasung in Wohnräumen als zum Wohnen ungeeignet anerkannt werden.
- Ab 2016 werden jährlich 10,5 Millionen Euro aus dem Energiefonds verwendet, um Investmentprojekte für Restwärme zu fördern.
- Am 17.12.2010 beschloss die flämische Regierung, Unternehmen mit Investitionsvorhaben im ökologischen Bereich durch Prämien (Ökoprämie, bis zu 35 % und 1 Million Euro für 3 Jahre) und strategisch durch z. B. Beratung (bis zu 40 % und 1 Million Euro pro 3 Jahre) zu unterstützen.

Einige Städte, Gemeinden und Provinzen in Flandern entwerfen darüber hinaus eigene Klima- und Energiepläne, um ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren. Die lokalen Behörden haben dabei unterschiedliche Ansätze und selbst auferlegte Ziele.[192]

2.1.3 DIE REGION BRÜSSEL-HAUPTSTADT

Bereits im Jahr 2004 stellte die Regierung der Region Brüssel-Hauptstadt im Rahmen einer Testphase erste Energieprämien, Grüne Zertifikate, Grüne Darlehen und kostenlose Berater zur Energieeffizienz bei Bauvorhaben (sogenannte „*Facilitators*“) zur Verfügung. Der aktuelle vierte Aktionsplan (NEEAP) geht mit dem Dekret von 2012/27/EU einher und beinhaltet Maßnahmen wie:

- **PRDD** *(Plan régional de Développement Durable)*: sieht die Verbesserung der Luftqualität und des Klimas im Rahmen von Horizon 2020 vor. Weitere Informationen: www.prdd.be.[193]
- **COBRACE** (*Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie*): verfolgt Ziele wie Integrierung regionaler Politik für Luft, Klima, Energie, vermehrte Energienutzung aus erneuerbaren Ressourcen und Verringerung der Umweltauswirkungen infolge von Mobilitätsbedarf.[194]
- **PACE-Plan** (*Plan Air-Climat-Energie*): enthält 64 Maßnahmen und 144 Aktionen mit dem Ziel, Emissionen um 30 % bis 2025 (verglichen mit 1990) zu reduzieren. Im Fokus liegen die Sektoren mit dem größten Emissionsausstoß (Bau, Transport).[195,196]
- Das EU-Projekt **BAMB** (Buildings as Material Banks) ist im Rahmen von Horizon 2020 mit der Vision einer Kreislaufwirtschaft für Gebäude, Renovierungen und Neubauten entstanden. BAMB hat sechs Pilotprojekte (davon zwei in Brüssel) mit dem Ziel, die Müllproduktion um mindestens 70 % und den Ressourcenverbrauch beim Bau um mindestens 50 % zu verringern.[197] Mehr Informationen unter www.bamb2020.eu.

2.1.4 DIE REGION WALLONIEN

Der vierte Aktionsplan der Wallonie *Plan d'Actions en Efficacité Energétique* (NEEAP) trat am 30. April 2014 in Kraft. Die darin enthaltene Klimaverordnung hat zum Ziel, die Emissionen von Treibhausgasen kurz- und langfristig zu reduzieren und Instrumente zu installieren, um folgende Ziele zu erreichen (Klimadekret der Wallonie vom 19.02.2014):

- Reduktion von 30 % der Treibhausgasemissionen (1990 Richtwert) bis 2020
- Reduktion von 80 - 95 % der Treibhausgasemissionen (1990) bis 2050[198]

Darüber hinaus legt die Wallonie in ihrem Aktionsplan folgende Ziele in Bezug auf Renovierungen fest:

- Wohnungen und Wohngebäude sollen bis 2050 so energieeffizient sein, dass sie im Schnitt das Wallonische Energielabel A (≤ 85 kWh/m²Jahr) erreichen.
- Industrielle Gebäude sollen bis 2050 energieneutral sein. Das gilt insbesondere für Heizung, Warmwasser, Kühlung und Beleuchtung.[199]

[192] Flämische Regierung, o. V. (2017): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_flemish_en_0.pdf
[193] Regierung der Region Brüssel-Hauptstadt, o. V. (k. A.): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_bruxelles_fr.pdf
[194] ebd.
[195] Konvention der Bürgermeister für Klima und Energie, o. V. (k. A.): http://www.konventderbuergermeister.eu/%C3%BCber-den-konvent/konventgemeinde/unterzeichner/wichtigste-ma%C3%9Fnahmen.html?scity_id=1587
[196] Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2017): https://environnement.brussels/thematiques/energie/economiser-votre-energie/plan-local-daction-pour-la-gestion-energetique-plage/le
[197] Regierung der Region Brüssel-Hauptstadt, o. V. (k. A.): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_bruxelles_fr.pdf
[198] Service Public de Wallonie DG04, o. V. (k. A.): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_wallonie_fr.pdf
[199] ebd.

Der **Marshall-Plan 4.0**, der regionale Aktionsplan 2015 - 2019, konzentriert sich auf 5 Achsen: Bildung, Innovation, Wirtschaftsentwicklung der Region, Energie und Digitalisierung. Allein für den Bereich Energie wurden insgesamt 1,1 Milliarden Euro, für den gesamten Plan 2,9 Milliarden Euro mobilisiert. Die Agenda für den Bereich Energie beinhaltet u. a. die Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden, Entwicklung und Innovationen für Erneuerbare Energien und Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit für Unternehmen im Energiebereich.[200] Darüber hinaus beinhaltet der **Luft-Klima-Energie-Plan (PACE)** für den Zeitraum 2016-2022 insgesamt 142 Maßnahmen, um die Treibhausgase zu reduzieren und die Erderwärmung abzuschwächen. Der PACE wird alle fünf Jahre von der wallonischen Agentur für Luft und Klima AwAC (*Agence wallonne de l'Air et du Climat*) erstellt und evaluiert die aktuelle Situation.[201]

2.2 ENERGIEAUSWEISE / -ZERTIFIKATE

Nach europäischer Reglementierung müssen folgende Gebäude seit dem 01.06.2010 im Rahmen der EU-Richtlinie EPBD ein Energiezertifikat (auch Energieausweis oder Energiepass) haben:

- Gebäude oder Gebäudeteile, die gebaut, verkauft oder an einen neuen Mieter vermietet werden,[202] sowie
- Gebäude, in denen mehr als 500 m² Gesamtnutzfläche von Behörden genutzt werden und die starken Publikumsverkehr aufweisen.[203]
- Seit dem 01.07.2015: Gebäude, in denen mehr als 250 m² Gesamtnutzfläche von Behörden genutzt werden und die starken Publikumsverkehr aufweisen.[204]

Das Zertifikat wird in Flandern *Energieprestatiecertificaat* (EPC), in Brüssel-Hauptstadt *Certificat PEB* (*Performance Energétique des Bâtiments*) und in der Region Wallonien *Certificat de performance énergétique* (PEB) genannt. Die Zertifizierung und einzelnen Regulierungen obliegen den jeweiligen Regionen. So war Flandern die erste Region, die das Energiezertifikat obligatorisch machte. Bereits seit dem 01.06.2006 ist in Flandern das EPC für Immobilienverkäufe jeglicher Art und seit dem 01.01.2009 ist es für alle Verkäufe und Vermietungen verpflichtend. In der Wallonie benötigen seit 2010 alle Immobilienverkäufe und seit 01.06.2011 zusätzlich Vermietungen das PEB. Gebäude (Immobilienverkäufe und Mietobjekte) in der Region Brüssel-Hauptstadt sind seit 2011 ausweispflichtig.[205] Bei Nichteinhaltung der Ausweispflicht fallen in allen drei Regionen Strafen an.[206]

Neben der obligatorischen Klassifizierung mit Energiezertifikat gibt es weitere Klassifizierungsmöglichkeiten:

- **Thermographie-Prüfung** von Isolierungsschwächen, Wärmebrücken und Feuchtzonen für durchschnittlich 400 Euro inklusive Steuer.[207]
- **PAE** *(Procédure d'Avis Energétique)*: freiwillige Messung der Energiebilanz (ca. 750 Euro). Die Regionen bieten verschiedene Fördermöglichkeiten an.[208]

Laut EU-Gebäuderichtlinie soll jedes neue öffentliche Gebäude ab 2019 und alle neu erbauten Gebäude ab 2021 den Standard des **Niedrigstenergiegebäudes** (aus dem englischen: nearly zero energy building, kurz: **NZEB**) erfüllen.[209] In Anbetracht dieser Ziele will Brüssel-Hauptstadt die erste Region mit einem „**Passivstandard**" sein. So sollen ab dem 01.01.2015 alle Bauten und großen Renovierungsarbeiten nach diesem Standard gebaut werden und einen maximalen, im Idealfall geringeren Primärenergiebedarf von 45 kWh/m² für Heizung, Warmwasser und Standheizung aufweisen. Wallonien und Flandern erhöhen bis 2020 schrittweise ihre Anforderungen an Isolation und Wandverkleidung.[210]

Energy Performance Contracting (EPC): EPC ist eine vertragliche Vereinbarung für bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in Gebäuden und wird meist im öffentlichen Bereich genutzt. Sie wird zwischen dem Auftraggeber und dem Eigentümer des Gebäudes und einem

[200] Portail Wallonie, o. V. (k. A.): http://planmarshall.wallonie.be/le-plan-0
[201] Service Public de Wallonie DG04, o. V. (k. A.): https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_wallonie_fr.pdf
[202] Amtsblatt der Europäischen Union, o. V. (2010): http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32010L0031
[203] ebd.
[204] ebd.
[205] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018-2019; S. 30-31)
[206] BuildingRating, o. V. (k. A.): https://www.buildingrating.org/policy-comparison-tool
[207] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018-2019; S. 34)
[208] ebd.; S. 31
[209] baustoff wissen, Grimm, R. (2015): http://www.baustoffwissen.de/wissen-baustoffe/baustoffknowhow/haus-garten-wegebau/energiesparhaeuser/niedrigstenergiegebaeude-der-neubau-standard-ab-2021/
[210] SARL Habitat Vision: Habitat Concept, Hermans, D. (Edition 2018-2019; S. 58-60)

Energiedienstleister (ESCO) geschlossen. Die Kosten eines EPCs bemessen sich nach der Höhe der geplanten Einsparung.[211,212,213] Weitere Informationen sind auf Niederländisch oder Französisch zu finden unter www.belesco.be.

2.3 FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Föderalstaat, die regionalen Regierungen, einzelne Kommunen und Provinzen sowie Netzbetreiber bieten eine Vielzahl an Fördermöglichkeiten für den Bau, die Renovierung oder den Kauf einer Immobilie an. Teilweise sind diese kombinierbar und auch für eigenständige Bauarbeiten gültig, die Angebote und Bedingungen sind allerdings von Region zu Region stark unterschiedlich. Die Webseite www.belgium.be bietet unter folgendem Pfad eine Übersicht der Ansprechpartner der einzelnen Prämienangebote in den drei Regionen: Home - Logement - Construire et rénover – Primes.

2.3.1 FÖDERALREGIERUNG

Allgemein liegt der Steuersatz für den Bau eines neuen Gebäudes und für Baumaterialien bei 21 %. Renovierungsarbeiten im **privaten** Wohnbereich, die von einem Bauunternehmen ausgeführt werden, unterliegen einem **reduzierten Steuersatz** von 6 %. **Unternehmen und Selbstständige** profitieren von einer **Steuerreduktion** für Energiesparmaßnahmen in Höhe von 13,5 % der Investitionssumme.[214]

2.3.2 DIE REGION FLANDERN

Flandern bietet eine Vielzahl an finanziellen Anreizen zur Verbesserung der Energieeffizienz. Die Höhe der Prämien variiert nach Art der Prämie, Alter des Gebäudes sowie nach Familienstand und Haushaltseinkommen der Bewohner. In Flandern werden beauftragte, aber auch eigenständige Renovierungsarbeiten gefördert. Die verschiedenen Prämien und Anreize sind meist kombinierbar, müssen aber separat beantragt werden.

Der Renovierungspakt *BENOveren* („Besseres ReNOvieren“) der Flämischen Regierung sieht vor, dass bis 2050 alle bestehenden Häuser und Wohnungen mindestens genauso energieeffizient sein sollen wie Neubauten. Für Renovierungsvorhaben von Häusern und Gebäuden, die vor 2006 erbaut wurden, kann seit dem 01. Januar 2017 ein sogenannter *BENOpass* beantragt werden. Innerhalb von fünf Jahren müssen mindestens drei Renovierungsarbeiten anfallen, um den Renovierungsbonus (zusätzlich zu anderen Prämien) in Anspruch nehmen zu können. Pro Haus beträgt der Pauschalbonus ab der dritten Investition 1.250 Euro, für die vierte 500 Euro und für die fünfte, sechste und siebte Investition jeweils 1.000 Euro.[215,216] Weitere Einzelheiten finden Sie unter: https://www.wonenvlaanderen.be/premies/de-nieuwe-vlaamse-renovatiepremie.

Die aktuelle **Renovierungsprämie** wurde am 30. Oktober 2015 von der flämischen Regierung genehmigt. Die Prämie teilt sich in die Kategorien Strukturelle Elemente (Innen- und Außenwände), Dachrenovierung, Außenschreinerei (Fenster und Türen mit maximal 1,1 W/m²K) und Zentralheizung (Europäisches Label A oder B; sowie alle im Zusammenhang stehenden Installationskomponenten) auf. Die Höhe der Prämie ist abhängig vom Einkommen und beträgt für Haushalte zwischen 20 und 30 % des Rechnungsbetrages und maximal zwischen 2.500 und 3.333 Euro pro Kategorie. Zudem werden technische Installationen wie folgt bezuschusst: Zentralheizung 7.500 Euro (exklusive Mehrwertsteuer), Elektroinstallationen 3.750 Euro (exkl. MwSt.) und Sanitäranlagen 3.750 Euro (exkl. MwSt.). Bewohner können in einem Zeitraum von zehn Jahren maximal zwei Renovierungsanträge einreichen.[217,218]

Da viele Formen von Isolierungen von der Renovierungsprämie ausgeschlossen sind, bieten die Netzbetreiber Eandis und Infrax **individuelle Prämien** an (siehe Tabelle 15). Der Antrag hierfür muss spätestens 12 Monate nach Rechnungsdatum für jede Arbeit einzeln eingereicht sein.[219,220]

[211] Belesco, o. V. (2017): https://www.belesco.be/solutions/energy-performance-contracting
[212] Europäische Kommission (k. A.b): https://ec.europa.eu/energy/en/content/energy-performance-contracting
[213] European Comission –DG JRC, Directoracte C – Energy, Transport and Climate, o. V. (2018): https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/energy-performance-contracting
[214] Wallonie énergie SPW, o. V. (k. A.c): https://energie.wallonie.be/fr/deduction-fiscale-pour-investissements.html?IDC=6952
[215] Vlaamse overheid, o. V. (k. A.): https://www.wonenvlaanderen.be/premies/de-nieuwe-vlaamse-renovatiepremie
[216] Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018): https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1
[217] Vlaamse overheid, o. V. (k. A.): https://www.wonenvlaanderen.be/premies/de-nieuwe-vlaamse-renovatiepremie
[218] Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018): https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1
[219] Vlaamse overheid, o. V. (k .A.): https://www.wonenvlaanderen.be/premies/de-nieuwe-vlaamse-renovatiepremie
[220] Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018): https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1

Tabelle 15: Individuelle Prämien der Netzbetreiber für die Region Flandern 2018

Maßnahme	Anforderung an Wärmedämmung	Betrag	Höchstbetrag
Dach-/ Dachgeschossisolierung	R ≥ 4,5 m² K/W	6,00 €/m²	-
	In Eigenarbeit R ≥ 4,5 m² K/W	3,00 €/m²	-
Mauerisolierung	Außen R ≥ 3,0 m² K/W	15,00 €/m²	-
	Innen R ≥ 2,0 m² K/W	15,00 €/m²	-
Mauerhohlraum	Lambda ≤ 0,065 W/mK, mindestens 50 mm	5,00 €/m²	-
Bodenisolierung	R ≥ 2,0 m² K/W	6,00 €/m²	-
Dreifach- /Hocheffiziente Verglasung	U ≤ 1,1 W/m²K	10,00 €/m²	-
Wärmepumpe	Erdwärme, Label A++	4.000,00 €	40 % der Rechnung
	Luft-Wasser, Label A+	1.500,00 €	40 % der Rechnung
	Hybrid Luft-Wasser, Label A+	800,00 €	40 % der Rechnung
	Luft-Luft	300,00 €	40 % der Rechnung
Solarwarmwasserbereiter	mit Zertifikat ab 01. Juli 2017	550,00 €/m²	40 % der Rechnung und max. 2.750,00 €

Quelle: Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018): https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1; bearbeitete Darstellung

Weitere Fördermaßnahmen der flämischen Regierung sind ein **Rabatt auf die Grundsteuer** für Gebäude, die wesentlich energieeffizienter sind, als es gefordert wird, sowie ein **Energiedarlehen** für Investitionen zur Renovierung oder Finanzierung eines Niedrigenergiehauses. Die Höhe beträgt maximal 15.000 Euro. Daneben bieten die Provinzen und Kommunen Flanderns weitere finanzielle Anreize zur Verbesserung der Energieeffizienz.[221,222]

2.3.3 DIE REGION BRÜSSEL-HAUPTSTADT

Die Region Brüssel-Hauptstadt verfügt über ein Budget von 22 Millionen Euro, um die Energieeffizienz von Gebäuden zu steigern, wobei der Fokus auf der Prüfung, Isolierung und auf Heizsystemen liegt. Alle energetischen Renovierungsarbeiten in der Region können von **Energieprämien** der Brüsseler Behörde für Umwelt und Energie (*Bruxelles Environnement)* profitieren. Im Schnitt werden 20 % der Kosten erstattet. Die Anfrage muss bis spätestens 12 Monate nach Erhalt der Rechnung für die Arbeiten eingegangen sein, die Erstattung dauert in der Regel 8 Wochen.[223]

Energieprämien der Region Brüssel-Hauptstadt sind von A bis C klassifiziert und richten sich u. a. nach der Höhe des Einkommens und der Anzahl der Personen im Haushalt.

- Wohngebäude werden mit bis zu 3.000 Euro, Wohnungen mit bis zu 400 Euro und Gewerbegebäude mit bis zu 3.000 Euro gefördert.[224]

Tabelle 16: Energieprämien der Region Brüssel-Hauptstadt

Maßnahme	Anforderung an Wärmedämmung	Betrag	Bonus für Naturmaterialien	Höchstbetrag
A Energetische Prüfungen		bis zu 50 % der Rechnung		-
B1 Dach-isolierung	R ≥ 4 m² K/W	20,00 – 40,00 €/m²	+ 10,00 €/m²	-
B2 Mauer-isolierung	Innen R ≥ 2 m² K/W	20,00 – 30,00 €/m²	+ 10,00 €/m²	max. 50 %
	Außen R ≥ 3,5 m² K/W	40,00 – 50,00 €/m²	+ 10,00 €/m²	max. 50 %
	Kerndämmung R ≥ 1,0 m² K/W	8,00 – 12,00 €/m²	+ 10,00 €/m²	max. 50 %

[221] Vlaamse overheid, o. V. (k. A.): https://www.wonenvlaanderen.be/premies/de-nieuwe-vlaamse-renovatiepremie
[222] Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018): https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1
[223] Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2018a): https://environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/les-primes-energie-en-2018
[224] Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2018b): https://environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/les-primes-en-2018/primes-etudes-et-audits

B3 Boden-isolierung	Bodenplatte R ≥ 2,0 m² K/W	20,00 – 30,00 €/m²	+ 10,00 €/m²	-
	Kellerdecke R ≥ 3,5 m² K/W	20,00 – 30,00 €/m²	+ 10,00 €/m²	-
B4 Verglasung	Neuer Rahmen U ≤ 1,1	10,00 – 20,00 €/m²		-
	Vorhandener Rahmen U ≤ 1,2	10,00 – 20,00 €/m²		-
B5 Lüftungs-anlage	System D	2.500,00 - 3.500,00 €		max. 50 % (privat), max. 25 % (gewerblich)
	Zentrales System C	1.250,00 - 1.750,00 €		max. 50 %
C1 Erdgas-Brennwert-kessel	bis 40 kW	500,00 – 700,00 €		-
	ab 40 kW	5,00 €/kW		-
	Verrohrung (max. 10 m)	50,00 – 70,00 €/m		-
C2 Gas-konvektor	Nur in Wohngebäuden	100,00 – 300,00 €		max. 50 %
C3 Wärme-regulierung	Thermostat	25,00 – 100,00 €		-
	Thermostatventil	10,00 – 30,00 €		-
C4 Wärme-pumpe	Heizung	4.250,00 – 4.750,00 €	Auch für Neubauten	max. 50 % (privat), max. 25 % (gewerblich)
C5 Warmwasser-pumpe		1.400,00 - 1.600,00 €	Auch für Neubauten	max. 50 %
C6 Rohrleitung für Gemeinschafts-heizung				30 - 40 %
C7Thermische Solaranlage	bis 4 m²	2.500,00 – 3.500,00 €	Auch für Neubauten	max. 50 %
	ab 4 m²	200,00 €/m²	Auch für Neubauten	

Quelle: Bruxelles Environnement (2018): http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/BRO_PrimesEnergie2018_FR.pdf; bearbeitete Darstellung

Renovierungsprämien für Renovierungsarbeiten im Haus können 30 – 70 % der Kosten, für Fassaden bis zu 85 % der Kosten und allgemein bis zu 35.000 Euro decken. Die Höhe wird nach Einkommen und Stadtteil berechnet. Der Antrag muss vor Beginn der Bauarbeiten gestellt werden. Um die Renovierungsprämie in Anspruch nehmen zu können, muss das Gebäude bestimmte Bedingungen erfüllen. Weitere Informationen: www.logement.brussels. **Kommunale Prämien** variieren von Kommune zu Kommune und können ebenso mit den Prämien der Region Brüssel-Hauptstadt kombiniert werden. Das „**grüne Darlehen“** (*Prêt vert bruxellois*) wird für Bauarbeiten im Bereich Isolierung, Lüftung, Heizung und Erneuerbare Energien bis zu 25.000 Euro im Rahmen von *Home Grade* (Initiative der Region Brüssel-Hauptstadt zur Unterstützung von Privatpersonen bei Renovierungsarbeiten) zu günstigen Konditionen (0 bis 2 % Zinssatz) angeboten.[225]

2.3.4 DIE REGION WALLONIEN

Um die Energieeffizienz zu steigern, unterstützt der Plan Marshall 4.0 Privatpersonen mit drei Darlehen (Ecopack, Renopack und Accesspack genannt) und Energie- sowie Renovierungsprämien.[226]
Seit dem 01. März 2018 gilt der neue Energieprämienkatalog Walloniens. Renovierungen für Wohngebäude, die seit mindestens 20 Jahren als Wohnraum genutzt werden, werden finanziell unterstützt. Die Höhe der Prämie variiert nach Art, Einkommen der Person und Familienstand. **Renovierungsprämien** erfordern einen (kostenlosen) Vorabbesuch eines öffentlichen Gutachters, um die Wohnung als sanierungsbedürftig einzustufen. **Energieprämien** werden ohne Vorprüfung zuerkannt. Für beide Prämienarten muss vor Beginn der Arbeiten ein Antrag bei der zuständigen Behörde gestellt werden. Renovierungsprämien werden für dasselbe Gebäude alle 6 Jahre gewährt. Renovierungs- und Energieprämien können kombiniert werden, dürfen insgesamt aber maximal 70 % des Rechnungsbetrages nicht überschreiten.[227,228]

[225] Bruxelles Environnement.brussels, o. V. (2018c): https://environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/autres-primes-et-avantages-pour-les-citoyens
[226] Plan Marshall 4.0, o. V. (k. A.): http://planmarshall.wallonie.be/mesures/des-primes-et-des-pr%C3%AAts-pour-vos-habitations
[227] Wallonie énergie SPW, o. V. (2018a): https://energie.wallonie.be/fr/primes-energie-a-partir-du-1er-mars-2018.html?IDC=8793

Tabelle 17: Energieprämien der Region Wallonien

Maßnahme	Anforderung an Wärmedämmung	Betrag	Maximale Förderfläche
Dachisolierung	Privat R ≥ 4,5 m² K/W	6,00 - 18,00 €/m²	max. 150 m²
	Unternehmen R ≥ 4,5 m² K/W	15,00 - 45,00 €/m²	max. 150 m²
Mauerisolierung	Innen R ≥ 2,0 m² K/W	12,00 - 36,00 €/m²	max. 150 m²
	Außen R ≥ 3,5 m² K/W	25,00 - 75,00 €/m²	max. 150 m²
	Kerndämmung R ≥ 1,5 m² K/W	6,00 - 18,00 €/m²	max. 150 m²
Bodenisolierung	Kellerdecke R ≥ 2,0 m² K/W	10,00 - 30,00 €/m²	max. 150 m²
	Bodenplatte R ≥ 3,5 m² K/W	10,00 - 30,00 €/m²	max. 150 m²
Erdgas-Brennwertkessel	Unternehmen	200,00 - 600,00 €	-
Warmwasserwärmepumpe	Unternehmen	750,00 - 2.250,00 €	-
Heiz- oder kombinierte Wärmepumpe	Unternehmen	1.500,00 - 4.500,00 €	-
Biomassekessel (autom. Beschickung)	Unternehmen	1.750,00 - 5.250,00 €	-
Thermische Solaranlage	Unternehmen	1.500,00 - 4.500,00 €	-
Energieprüfung PAE 2		220,00 - 660,00 €	-

Quelle: Wallonie énergie SPW, o. V. (2018a,b): https://energie.wallonie.be/fr/primes-energie-a-partir-du-1er-mars-2018.html?IDC=8793; https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/49884.pdf?ID=49884; bearbeitete Darstellung

Die **QUALIWATT-Prämie**, seit 01.03.2014 verfügbar, soll die Verbreitung von Photovoltaikanlagen unterstützen und wird für die ersten fünf Jahre nach Installation ausgezahlt. Förderfähig sind Installationen mit einer Leistung geringer als 10 kW. Je nach Ort und Stromnetzanbieter kann die Prämie stark variieren (durchschnittlich ca. 122 Euro pro Jahr und kWp, maximal durchschnittlich 367 Euro).[229]
Weiter bietet die Region Wallonien mit den **„Grünstromzertifikaten“** (*Certificats verts*) einen Anreiz für private Ökostromerzeuger: Produzenten von Strom aus Erneuerbaren Energien mit einer Leistung von ≥ 10 kW profitieren von einem Anspruch auf garantiertem Ankauf des grünen Zertifikats (65 Euro pro Zertifikat). Je nach Leistung hat der Ökostrombetreiber ein oder mehrere grüne Zertifikate, die er zur Netzeinspeisung an das lokale Stromnetz verkaufen kann (der lokale Betreiber ist zur Abnahme verpflichtet).[230]
Die Förderung **AMURE** *(Audits et études énergétiques)* wird privatwirtschaftlichen Unternehmen gewährt, die Energieprüfungen sowie Studien (Vormachbarkeits- und Machbarkeitsstudie oder jährliches Follow-up-Audit) durchführen wollen. Die Subventionshöhe wird auf Grundlage der Kosten ermittelt und beläuft sich in der Regel auf 50 % für alle Unternehmen, bis zu 60 % für Mittelständische und bis zu 70 % für Kleinunternehmen.[231] Bis zum 31.12.2011 gab es außerdem bestimmte **Steuerermäßigungen für Niedrigenergie-, Passiv- und Nullenergiegebäude**. Die jährliche Steuererleichterung gilt für 10 Jahre (letztmals für Anträge aus 2011) und liegt im Jahr 2018 bei 450 Euro für Niedrigenergiehäuser, 900 Euro für Passivhäuser und 1.810 Euro für Nullenergiehäuser.[232,233]

2.4 ÖFFENTLICHES VERGABEVERFAHREN UND AUSSCHREIBUNGEN

Unternehmen mit Sitz in der Europäischen Union haben das Recht, sich um öffentliche Aufträge in allen EU-Ländern zu bewerben. Nach europäischem Recht gelten für Ausschreibungen unter dem Schwellenwert die nationalen, für Ausschreibungen ab dem Schwellenwert die europäischen Vorschriften, wobei die nationalen Vorschriften den allgemeinen Grundsätzen des EU-Rechts genügen müssen. Der Schwellenwert für Bauaufträge liegt momentan bei 5.548.000 Euro, für Liefer- und Dienstleistungsaufträge ab 144.000 Euro (der Schwellenwert kann abhängig von Art des Auftrags höher liegen). Diese Angaben sind exklusive

[228] Wallonie énergie SPW, o. V. (2018b): https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/49884.pdf?ID=49884
[229] Wallonie énergie SPW, o. V. (2018c): https://energie.wallonie.be/fr/installations-photovoltaiques-qualiwatt.html?IDC=8797
[230] Wallonie énergie SPW, o. V. (k. A.a): https://energie.wallonie.be/fr/garantie-d-achat-des-certificats-verts.html?IDC=9210
[231] Wallonie énergie SPW, o. V. (k. A.b): https://energie.wallonie.be/fr/audits-et-etudes-amure.html?IDC=6374
[232] Service Public Fédéral FINANCES, o. V. (k. A.b): https://finances.belgium.be/fr/particuliers/habitation/reduction_impot/habitations_moins_energivores#q2
[233] Wallonie énergie SPW, o. V. (2018d): https://energie.wallonie.be/fr/attestations-fiscales-basse-energie-passive-ou-zero-energie.html?IDC=8123

Umsatzsteuer.[234] Ausschreibungen oberhalb der Schwellenwerte sind in der TED-Datenbank der EU (tenders electronic daily) zu finden: http://ted.europa.eu.
Für Ausschreibungen unter dem aktuellen Schwellenwert gilt belgisches Recht. Alle Gesetzestexte sind in deutscher Sprache nachzulesen auf dem Bürgerinformationsportal der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens www.ostbelgienlive.be unter dem Pfad Service - Juristische Datenbank – Kategorie - Öffentliche Aufträge. Öffentliche Auftraggeber sind oftmals der Föderalstaat, die Regionen, Gemeinschaften, Provinzen und Gemeinden sowie öffentlich-rechtliche Einrichtungen. Ausschreibungen werden auf der Seite des FÖDs unter https://my.publicprocurement.be/um/ in Deutsch, Englisch, Französisch und Niederländisch publiziert. Wallonien publiziert zudem die regionalen Ausschreibungen auf der eigenen Seite unter http://marchespublics.cfwb.be/de/ in Französisch und Deutsch. Ausschreibungen unter dem oben genannten Schwellenwert werden im offiziellen Amtsblatt Belgiens veröffentlicht.[235]

2.5 AKKREDITIERUNG

Um an öffentlichen Ausschreibungen ab einem Wert von 50.000 Euro exklusive Steuern teilnehmen zu können, müssen Bauunternehmen sich vorab akkreditieren lassen.[236] Weitere Informationen zum Akkreditierungsverfahren sowie Muster der erforderlichen Formulare finden sich unter:

Service public fédéral Economie, PME, Classes moyennes et Energie
Service Agréation des entrepreneurs dans la construction
Boulevard du Roi Albert II, 16 in 1000 Bruxelles
Email: agreation.entrepreneurs@economie.fgov.be
Formulare als Download unter http://www.economie.fgov.be (*Agréation des entrepreneurs)*

2.6 ALLGEMEINE GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG VON BAUARBEITEN IN BELGIEN

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen zum Durchführen von Bauarbeiten in Belgien richten sich primär nach europäischer Gesetzgebung und Standards. Um Bauarbeiten in Belgien durchführen zu können, müssen Regelungen wie beispielsweise die Anmeldung der Arbeitnehmer (Limosa-Meldung) oder die Anwesenheit eines Sicherheitskoordinators beachtet werden.
Bei Bau- und Renovierungsvorhaben in Belgien gelten folgende allgemeine Regelungen:

- Ausländische Unternehmen müssen seit dem 01. April 2007 ihre vorübergehend nach Belgien zu entsendenden Arbeitnehmer im Voraus melden. Der **Limosa-Meldenachweis** ist dem Auftraggeber vorzulegen und auf der Baustelle aufzubewahren. Bei Versäumnis drohen Sanktionen.[237]
- Während der gesamten Bauarbeiten muss auf der Baustelle eine **Kopie der E-101-** bzw. **A1-Bescheinigung** für jeden Arbeitnehmer aufbewahrt werden. Zu beachten sind außerdem die belgischen Mindestlöhne sowie Arbeits- und Sicherheitsbedingungen.[238]
- Ab einem Auftragswert von 30.000 Euro netto (bei Einsatz Subunternehmer ab 5.000 Euro) sind Bau- und Montageunternehmen dazu verpflichtet, eine **Vertragsmeldung zur Sozialversicherung** vorzunehmen. Die Meldung kann elektronisch unter www.socialsecurity.be erfolgen. Bei Versäumnis drohen Sanktionen.[239]
- Bauarbeiten über einem Gesamtbetrag von 500.000 Euro netto bedürfen einer **täglichen Anwesenheitsregistrierung** der Arbeitnehmer.[240]
- Ein **Architekt** muss bei jedem Bau- oder Renovierungsvorhaben, das einer Baugenehmigung bedarf, engagiert werden. Wird kein Architekt konsultiert, können hohe Strafen folgen. Der Architekt hat in Belgien eine gesonderte Rolle – er ist je nach Bedarf und vertraglicher Vereinbarung für das Projekt, die Kontrolle und Ausführung der Arbeiten verantwortlich.[241]

[234] Europa.eu, o. V. (k. A.): https://europa.eu/youreurope/business/public-tenders/rules-procedures/index_de.htm#Thresholds-EU-rules
[235] IHK Trier, o. V. (k. A.): Erfolgreich zu öffentlichen Aufträgen in Belgien
[236] Confédération Construction, o. V. (k. A.): http://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/documenten%20-%20enkel%20leden/Overheidsopdrachten/Agr%C3%A9ation%20des%20entrepreneurs.pdf
[237] AHK debelux, o. V. (2015): https://debelux.ahk.de/fileadmin/AHK_Debelux/Steuern/Merkblatt_Bau-_und_Montagearbeiten_in_Belgien.pdf
[238] ebd.
[239] ebd.
[240] AHK debelux, o. V. (2015): https://debelux.ahk.de/fileadmin/AHK_Debelux/Steuern/Merkblatt_Bau-_und_Montagearbeiten_in_Belgien.pdf
[241] Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale, o. V. (k. A.): http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=600

- Werden **Generalunternehmer** mit dem Bau beauftragt, genießt der Eigentümer beziehungsweise Auftraggeber umfassenden Schutz: Nach dem Breyne-Gesetz ist der Generalunternehmer verpflichtet, den Auftraggeber über alle wesentlichen Aspekte zu informieren. Weitere Informationen unter www.economie.fgov.be.[242]
- Grundstücksbezogene Leistungen sind grundsätzlich steuerpflichtig. **Leistungserbringer** müssen sich **umsatzsteuerlich registrieren** lassen und Rechnungen mit **21 % Mehrwertsteuer** fakturieren.[243]

Die AHK debelux berät Sie darüber hinaus gerne individuell und unterstützt Sie bei der Beantragung der erforderlichen Dokumente.
Kontakt: Frau Nicole Franz, Telefon: +32 2 206 67 50, Email: recht@debelux.org.

[242] Bauen & Wohnen- Das Internetportal für Ostbelgien, o. V. (k. A.): http://www.bauenundwohnen.be/bauen-renovieren/rechte-und-pflichten/
[243] AHK debelux, o. V. (2015): https://debelux.ahk.de/fileadmin/AHK_Debelux/Steuern/Merkblatt_Bau-_und_Montagearbeiten_in_Belgien.pdf

V. MARKTSTRUKTUR UND MARKT-CHANCEN FÜR DEUTSCHE UNTERNEHMEN

1. MARKTSTRUKTUR UND MARKTATTRAKTIVITÄT

Die Marktstruktur des belgischen Bausektors zeichnet sich, wie im Kapitel 4 Energieeffizienz in Belgien beschrieben, durch eine hohe Fragmentierung aus. Denn die große Mehrheit der 107.358 im Bausektor tätigen Unternehmen sind KMUs und nur etwa 4 % der Unternehmen beschäftigen mehr als 10 Mitarbeiter. Die große Mehrheit des Gebäudebestands wurde vor der Einführung von Isolationsanforderungen erbaut. Die Anzahl der Baugenehmigungen für Renovierungen war in den letzten Jahren konstant und beläuft sich auf etwa 27.800 Genehmigungen pro Jahr im Wohnbereich und 5.200 Genehmigungen pro Jahr im gewerblichen Bereich.[244] Auch die Anzahl an Baugenehmigungen für neue Gebäude hat zwischen 2005 und 2016 kaum geschwankt. Die schlechten energetischen Bilanzen der Gebäudehüllen in Belgien sowie steigende Energiepreise, die hohe Eigenheimrate und Förderangebote der öffentlichen Hand auf allen Ebenen sind Gründe für eine andauernde Nachfrage an Isolierungsmaßnahmen. In allen Regionen gibt es Aktionspläne und Fördermaßnahmen, um Privatpersonen und Unternehmen bei der Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen zu unterstützen.

1.1 MARKTBARRIEREN UND MARKTHEMMNISSE

Der Markteintritt in den belgischen Bausektor kann einige Barrieren und Hemmnisse mit sich bringen. Der Bausektor ist geprägt von hohem Wettbewerb und geringen Gewinnmargen.[245] Regionale Besonderheiten wie Sprachen und rechtliche Regulierungen müssen beachtet werden und sind nicht immer auf den ersten Blick erkennbar. Dazu kommt, dass die Gesetzgebung zu Dienstleistungen in Belgien eine der striktesten im europäischen Raum ist. Hierzu zählen auch die Dienstleistungen im Bausektor. So ist der Beruf des Architekten, Maklers und Wirtschaftsprüfers stark reguliert, die Profession Bauingenieur hingegen nicht.[246] Die besondere Rolle des Architekten und der des Sicherheitskoordinators, die auf Baustellen konsultiert werden müssen, stellen weitere Hemmnisse dar: Architekten müssen bei jedem Bauvorhaben mit Baugenehmigung und Sicherheitskoordinatoren bei Aufträgen mit mehreren Auftragnehmern hinzugezogen werden. Informationen unter: www.bauenundwohnen.be; Pfad: Bauen und Renovieren - Sicherheitskoordinator.

Überdurchschnittlich lange Zahlfristen und Zahlungsrückstände, stellen eine weitere Barriere dar. Geschäfte im B2B-Bereich haben oftmals eine Zahlfrist von 60 Tagen und länger.[247] Zum Vergleich: In Deutschland liegen die durchschnittlichen Zahlfristen im Bausektor bei 45 bis 50 Tagen.[248] Als Hauptgründe für verspätete Zahlungen werden eine gewisse Ineffizienz der Kunden sowie beabsichtigt verspätete Zahlungen genannt. Auch stehen oftmals verspätete und nicht geleistete Zahlungen mit Insolvenzen in Verbindung. Im März 2018 allein zählte der Bausektor 155 Insolvenzen. In einem Zeitraum von einem Jahr (März 2017 – März 2018) gab es im Bausektor insgesamt 1.982 Insolvenzen (vorrangig KMUs mit begrenzter Haftung). Die meisten Insolvenzen gab es in Flandern (43,0 %), gefolgt von Brüssel-Hauptstadt (34,3 %).[249] Dass Insolvenzen kritische Auswirkungen auf den Bausektor haben, beweist folgende Zahl: Im Jahr 2014 mussten 61 % der Bauunternehmen in Belgien aufgrund von insolventen Partnern Schulden erlassen.[250]

Hohe Lohnkosten im Bausektor erhöhen zudem den Wettbewerbsdruck und verringern die Wirtschaftlichkeit der belgischen Unternehmen.[251] So lagen im Jahr 2016 die Lohnkosten des Bausektors in

[244] European Construction Sector Observatory, o. V. (2018): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28921/attachments/1/translations/
[245] Atradius market monitor, o. V. (2018): https://atradius.nl/rapport/market-monitor-construction-belgium-2018.html
[246] European Construction Sector Observatory, o. V. (2018): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28921/attachments/1/translations/
[247] ebd.
[248] European Construction Sector Observatory, o. V. (2017a): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/23744/attachments/1/translations/
[249] Statistikamt Belgien (2018a): https://statbel.fgov.be/en/news/march-2018-951-bankruptcies
[250] European Construction Sector Observatory, o. V. (2018): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28921/attachments/1/translations/
[251] ebd.

Belgien bei 34,40 Euro pro Stunde, also weit über dem EU-Durchschnitt von 23,30 Euro und in Deutschland bei 27,10 Euro.[252]

1.2 WETTBEWERBSSITUATION

Der Bausektor ist ein hart umkämpfter Markt. Der Markteintritt neuer Unternehmen gestaltet sich schwierig. Mitbewerber sind u. a. ausländische Unternehmen und deren Mitarbeiter. Im Jahr 2014 waren 20 % der Arbeitnehmer des belgischen Bausektors Entsandte, hauptsächlich aus Süd- und Osteuropa. Da die Entsandten geringeren Sozialkosten unterliegen, nämlich denen ihres Heimatlandes, sind sie weitaus preisgünstiger als inländische Anbieter. Zudem ist die Anzahl illegaler Arbeiter nicht zu vernachlässigen. Entsandte und illegale Arbeitnehmer führen zu unfairem Wettbewerb, man spricht deshalb auch von *social dumping*. In einem Zeitraum von drei Jahren führte *social dumping* zu einem Verlust von 15.000 Stellen, obwohl sich der Bausektor vergrößerte.[253,254] Der belgische Bauverband *Confédération Construction* befürchtet, dass bis 2020 weitere 26.000 belgische Arbeitsplätze im Bausektor deshalb verloren gehen werden.[255] Eine Maßnahme gegen diesen negativen Trend wurde 2015 mit dem Plan für fairen Wettbewerb (*Plan pour une concurrence loyale*), mit insgesamt 40 nationalen und europaweiten Maßnahmen, erstellt. So wurde u. a. ein Kontaktpunkt für fairen Wettbewerb eingerichtet, der es Bürgern, Unternehmen und Organisationen erlaubt, illegale Arbeiter zu melden.[256,257]

Neben kostengünstigeren Mitbewerbern ist in Belgien, wie in einigen anderen Nachbarländern auch, ein Fachkräftemangel zu beobachten. Allein im Bausektor mangelt es an etwa 20.000 Arbeitnehmern jährlich.[258] Auf Belgiens Baustellen mangelt es vor allem an Bauleitern, Bauingenieuren und Architekten.[259] Zudem gibt es nicht genügend qualifizierte Handwerker wie Schweißer, Elektriker und Maurer. Dabei haben größere Unternehmen eher Probleme, qualifiziertes Fachpersonal zu finden, als KMUs.[260] Als Hauptgründe für die Engpässe werden genannt: zu wenig Absolventen, „Up-Skilling“ und technologische Entwicklungen, die Weiterbildungen erforderlich machen sowie das Fehlen von Sprachkenntnissen.[261]

Daneben sind im Zusammenhang mit der steigenden Nachfrage nach Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien entsprechende Energieeffizienz-Weiterbildungen notwendig, vor allem in Berufsgruppen wie Elektriker, Installateur und Techniker (inklusive Heizungs- und Belüftungstechniker). Ebenso wurde für den belgischen Arbeitsmarkt errechnet, dass 6.400 Maurer und Schreiner, 2.800 Dachdecker und 2.500 Stuckateure und Glaser speziell geschult werden müssten, um den Anforderungen an Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien gerecht zu werden.[262]

Deutsche Unternehmen profitieren von mehreren Wettbewerbsvorteilen in Belgien:

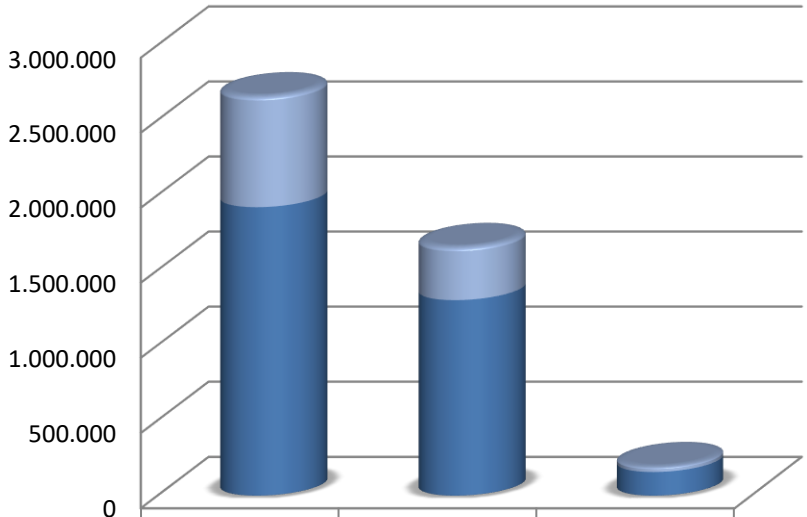
1. Deutsche Unternehmen haben einen **Kostenvorteil** aufgrund niedrigerer Lohnkosten. Im Jahr 2016 waren die Lohnkosten im Bausektor in Belgien um 26,9 % höher als in Deutschland.[263]
2. Darüber hinaus genießt die deutsche Bauindustrie aufgrund ihrer Ingenieurskompetenzen, Qualität der Projekte und Qualität der Bauausführungen einen hervorragenden Ruf.[264] Auch im Zukunftsmarkt des nachhaltigen und umweltfreundlichen Bauens sind deutsche Bauunternehmen als **Partner** gefragt.[265]
3. Deutschland gilt nach wie vor als **globaler Innovationsführer**, dessen allgemeine und Bausektor-spezifische Ausgaben für Innovation und F&E weit über dem EU-Durchschnitt liegen.[266] Das „Made in Germany“-Siegel steht weltweit und auch in Belgien für Qualität und Sicherheit.[267]

[252] Eurostat newsrelease, o. V. (2017): http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7968159/3-06042017-AP-EN.pdf/6e303587-baf8-44ca-b4ef-7c891c3a7517
[253] SPF Chancellerie du Premier Ministre, o. V. (2015): http://www.ducarme.belgium.be/fr/signature-du-plan-pour-une-concurrence-loyale-40-mesures-concr%C3%A8tes-pour-la-construction
[254] European Construction Sector Observatory, o. V. (2018): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28921/attachments/1/translations/
[255] ebd.
[256] SPF Chancellerie du Premier Ministre, o. V. (2015): http://www.ducarme.belgium.be/fr/signature-du-plan-pour-une-concurrence-loyale-40-mesures-concr%C3%A8tes-pour-la-construction
[257] European Construction Sector Observatory, o. V. (2018): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28921/attachments/1/translations/
[258] ebd.
[259] European job days, o. V. (2018): https://www.europeanjobdays.eu/en/events/work-flanders/belgium-and-flanders
[260] L'Echo, Benoît, M. (2018a; S. 7)
[261] European Construction Sector Observatory, o. V. (2017b; S. 26): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/24261
[262] ebd.; S. 31
[263] Eurostat newsrelease, o. V. (2017): http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7968159/3-06042017-AP-EN.pdf/6e303587-baf8-44ca-b4ef-7c891c3a7517
[264] Die Deutsche Bauindustrie, o. V. (k. A.): https://www.bauindustrie.de/themen/internationales-bauen/ingenieurkompetenz-stark-nachgefragt/
[265] Haz, RND, dpa (2017): http://www.haz.de/Nachrichten/Wirtschaft/Deutschland-Welt/Deutsche-Bauindustrie-im-Ausland-erfolgreich
[266] European Construction Sector Observatory, o. V. (2017a): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/23744/attachments/1/translations/

1.3 MARKT- UND ABSATZPOTENZIALE

Das Marktpotenzial für den belgischen Bausektor, gerade im Zusammenhang mit einer energieeffizienten Sanierung, ist enorm. Unter der Annahme, dass Gebäude, die vor dem Jahr 2002 erbaut wurden, renovierungsbedürftig sind, stehen heute in Flandern 1.920.340, in Wallonien 1.300.910 und in Brüssel-Hauptstadt 157.358 renovierungsbedürftige Gebäude (siehe Abbildung 13).

Abbildung 13: Gebäudebestand Belgiens nach theoretischem Renovierungsbedarf pro Region



	Flandern	Wallonie	Brüssel-Hauptstadt
Neubestand (ab Bj. 2002)	740.307	355.018	37.185
Renovierungsbedürftig	1.920.340	1.300.910	157.358

Quelle: Eigene Hochrechnung aufgrund von Daten des Statistikamts Belgien (2018b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures

Die Region Flandern hat zwar die höchste Anzahl der zu renovierenden Gebäude, im Verhältnis zum Gesamtbestand aber die geringste Prozentzahl (81,12 %). Demnach kann man schlussfolgern, dass der Renovierungsmarkt in Flandern im regionalen Vergleich besonders attraktiv ist, da hier mehr renoviert wird als in den anderen Regionen. Tatsächlich wird in Flandern nicht nur mehr renoviert, sondern auch mehr gebaut. Im Jahr 2017 war die flächenmäßige Bebauung (Wohngebäude) in Flandern mit einer Gesamtfläche von 6.073.345 m² dreimal so hoch wie in Wallonien und fast 22-mal so hoch wie in Brüssel-Hauptstadt.[268] Dieser Trend ist auch im Gewerbebau sichtbar.[269] Es zeigt sich deutlich, dass Flandern das Flaggschiff der belgischen Wirtschaft ist. Insgesamt ergibt sich laut Hochrechnung ein Marktpotenzial für energieeffiziente Sanierung in Belgien von 3.378.608 Wohn- und Gewerbegebäuden. Bei durchschnittlichen Kosten pro Renovierungseinheit von 12.700 Euro (Stand 2016)[270] ergibt sich ein Absatzpotenzial von 42.908.321.600 Euro. Vergleicht man die 42,9 Milliarden Euro mit dem Umsatz des Bausektors im Jahr 2016 (20,1 Milliarden Euro), ist klar zu erkennen, dass das theoretische Potenzial bei weitem nicht ausgeschöpft und der Markt ungesättigt ist. Der Sektor ist folglich durch das enorme Marktpotenzial auch für ausländische Unternehmen hoch attraktiv.

[267] Statista (2017): https://de.statista.com/page/Made-In-Country-Index
[268] Statistikamt Belgien (2018b): https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures
[269] ebd.
[270] essencia, o. V. (2016): http://essencia.be/fr/nouvelles/le-belge-dpense-en-moyenne-12700-aux-travaux-de-rnovation

2. CHANCEN UND RISIKEN FÜR DIE MARKTERSCHLIEßUNG

Abbildung 14: SWOT-Analyse: Energieeffiziente Sanierung von Gebäuden in Belgien

Stärken: • Zentrale Lage im Herzen Europas • Internationales Handelszentrum • Gute Infrastruktur • Gutes Investitionsklima • Politische und wirtschaftliche Stabilität • Zügige Markterschließung • Steigendes Umweltbewusstsein innerhalb der Bevölkerung	**Schwächen:** • Hohe Lohnkosten im EU-Vergleich • Hoher Wettbewerb, geringe Gewinnmargen • Starke regionale Unterschiede (kulturell, sprachlich, wirtschaftlich) • Hoher bürokratischer Aufwand
Chancen: • Fachkräftemangel • Hoher Altbestand, der nicht ausreichend isoliert ist • Hohe Eigenheimrate • Steigende Anforderung an Energieeffizienz von Gebäuden • Hoher Energieverbrauch und Energiepreise fördern Entwicklung • Atomausstieg 2025 erhöht Druck auf Energiesparmaßnahmen	**Risiken**: • *Social dumping*, Konkurrenz im Niedriglohnbereich aus Osteuropa • Hohe Anzahl an Bauunternehmen • Hohe Schattenwirtschaft • Komplexe Regulierungen, von Region zu Region unterschiedlich

Quelle: eigene Darstellung

Tatsächlich werden trotz des hohen theoretischen Marktpotenzials und einer Vielzahl an Fördermitteln momentan noch nicht genügend Renovierungen ausgeführt. Damit Belgien seine anvisierten Ziele (13 % Anteil Erneuerbarer Energien, 20 % Reduzierung der CO_2-Emissionen und 18 % Verbesserung der Energieeffizienz) bis zum Jahr 2020 erreicht, müssten sich die Renovierungsarbeiten verdreifachen.[271,272] Aufgrund der zunehmend strikteren europäischen Energieeffizienzziele ist davon auszugehen, dass der Markt in den nächsten Jahren weiter wächst. Für dieses Jahr wird ein Umsatzwachstum von 8,9 % im Vergleich zu 2016 für den belgischen Bausektor erwartet.[273] Im europäischen Vergleich ist Belgiens Marktpotenzial aufgrund des hohen Altbestandes an Gebäuden und deren Renovierungsbedarf besonders hoch. Gebäudesanierung dürfte demnach im Mittelpunkt der belgischen Baubranche bis mindestens 2030 stehen und deutschen Bauunternehmen signifikante Marktmöglichkeiten eröffnen.

[271] Le soir, De Muelenaere, M. (2017): http://plus.lesoir.be/119089/article/2017-10-13/la-belgique-doit-renover-plus-vite-et-plus-fort
[272] GTAI, Pauly, T.(2017b): https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-erneuerbare-energien,t=branche-kompakt-belgien-investiert-verstaerkt-in-windenergie,did=1731248.html#Energiedaten-und-natrliche-Rahmenbedingungen-
[273] European Construction Sector Observatory, o. V. (2018): https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28921/attachments/1/translations/

VI. SCHLUSSBETRACHTUNG

Die belgische Bauwirtschaft leistet mit über 20 Milliarden Euro einen wichtigen Beitrag zur belgischen Wirtschaft. Der Bausektor ist ein stabiler Markt, der nur selten konjunkturellen Schwankungen unterliegt und auch die Finanzkrise gut überstanden hat. Die wichtigsten Branchen der belgischen Bauwirtschaft sind Rohbau (32 %), Ingenieurswesen (23 %), Installation (20 %) sowie Fertigstellung (16 %). Der Markt für nachhaltiges Bauen und Sanieren in Belgien ist ein Wachstumsmarkt. Ein Großteil der Gebäude hat einen hohen Modernisierungsbedarf. Dies liegt zum einen an dem hohen Altbestand, zum anderen an bislang fehlenden oder unzureichenden Renovierungs- oder Isolierungsmaßnahmen. Als EU-Mitglied unterliegt Belgien der europäischen Gesetzgebung, die das Land verpflichtet, CO_2-Emissionen zu minimieren u. a. durch die nachhaltige Renovierung des Gebäudebestands. Angesichts des geplanten Atomausstiegs, der überdurchschnittlich hohen Energiekosten privater Haushalte sowie der hohen Eigenheimrate ist die Aussicht für energieeffiziente Sanierungsmaßnahmen sehr gut. Darüber hinaus lockt der Staat mit einem vielfältigen Prämiensystem und einem reduzierten Steuersatz von 6 % für energieeinsparende Renovierungen von privaten Haushalten. Für die drei Folgejahre werden ein steigendes BIP, eine steigende Kaufkraft und ein weiteres Wachstum des belgischen Bausektors erwartet. So sollen im Jahr 2018 etwa 50.000 neue Häuser, die Mehrheit davon in Flandern, gebaut werden. Die steigenden Energieanforderungen von Gebäuden führen zudem zu steigenden Renovierungsmaßnahmen. Bereits ab nächstem Jahr soll der öffentliche Sektor mit gutem Beispiel vorangehen und alle neuen Gebäude möglichst CO_2-neutral errichten. Der Staat bietet für KMUs einen zusätzlichen Investitionsanreiz in Form eines reduzierten Steuersatzes. Vor Markteintritt sollte bedacht werden, dass regionale Unterschiede bestehen: **Flandern** hat ein hohes BIP-pro-Kopf, eine hohe Eigenheimrate sowie steigende Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden. In der bevölkerungsreichsten Region wurden etwa 60 % der Gebäude vor 1981 erbaut. Abzüglich der bereits getätigten Renovierungen ergibt sich in Flandern das größte Marktpotenzial mit einem theoretischen Renovierungsbedarf von 1.920.340 Gebäuden.

Der Gebäudebestand in **Brüssel-Hauptstadt** ist besonders alt (94 % wurden vor 1981 erbaut) und durch hohen Energieverbrauch gekennzeichnet. Auch hat die Region ein enorm hohes BIP. Doch gibt es wesentlich mehr Miet- als Eigentumswohnungen, da viele Bewohner (vor allem Ausländer, die 46 % der Einwohner ausmachen) nur für ein paar Jahre in der Stadt arbeiten und dann wegziehen. Gerade Wohngebäude sind in der Hauptstadt in einem schlechten Zustand. Brüssel-Hauptstadt hat mit einem theoretischen Renovierungsbedarf von 157.358 Gebäuden das geringste Marktpotenzial und durch die hohe Mietquote eine geringe Nachfrage.

Die **Wallonie** hat zwar ein geringeres BIP, ist aber kein unattraktiver Markt. Ein hoher Altbestand (80 % wurden vor 1981 erbaut) sowie höhere Energiepreise als in den anderen Regionen begünstigen die Nachfrage. Mit einem theoretischen Marktpotenzial von 1.300.910 renovierungsbedürftigen Gebäuden ist die Wallonie ein durchaus bedeutender Markt. Zudem liegt die Deutschsprachige Gemeinde in der Wallonie. Aufgrund sprachlicher, kultureller und örtlicher Nähe ist ein Markteintritt hier am einfachsten.

Auch wenn der Bausektor einen hohen Wettbewerb aufweist, können sich deutsche Unternehmen hervorheben. Denn der Markt, aber nicht dessen Arbeitsmarkt wächst. Der belgische Bausektor hat einen hohen Bedarf an Fachkräften, vor allem bei Berufen wie Ingenieur, Techniker, Baukonstrukteur und Architekt. Deutsche Bauunternehmen genießen durch technisches Know-how und hoher Qualität einen guten Ruf in Belgien. Zudem können deutsche Mitbewerber durch niedrigere Lohnkosten punkten. Fachmessen und Veranstaltungen im Bereich energieeffizientes Bauen (siehe Profil Marktakteure) können deutschen Unternehmen einen weiteren Markt- und Wettbewerbsüberblick geben.

VII. ZIELGRUPPENANALYSE

Im Folgenden werden wichtige Marktakteure vorgestellt. Aus Gründen des Datenschutzes werden konkrete Ansprechpartner nicht genannt. Weitere Kontaktdaten können bei der AHK debelux erfragt werden.

1. PROFIL MARKTAKTEURE

1.1 UNTERNEHMEN

Die drei größten Bauunternehmen Belgiens, nachfolgend nach Umsatzgröße dargestellt, sind international agierende Generalunternehmer und bieten demnach ein großes Spektrum an Bauleistungen an: BESIX-Gruppe (2,34 Milliarden Euro),[274] CFE-Gruppe (2,25 Milliarden Euro)[275] und BAM Belgium (1 Milliarde Euro).[276] Zu BAM Belgium gehören zudem die Tochterfirmen:

- BAM contractors (280 Millionen Euro Umsatz), aktiv in Flandern und Brüssel im Bereich Infrastruktur-, Tief- und Hochbau,
- Galère (250 Millionen Euro Umsatz), aktiv in Wallonien, Brüssel und Luxemburg im Bereich Straßen-, Tief- und Hochbau,
- Interbuild nv (269 Millionen Euro Umsatz), hauptsächlich auf dem Privatmarkt mit Neubauten und Renovierungen in ganz Belgien aktiv
- Kairos (74 Millionen Euro Umsatz), in Flandern und Brüssel zuständig für Projektentwicklungen.[277,278]

1.2 STAATLICHE INSTITUTIONEN

Föderaler Öffentlicher Dienst (FÖD) Wirtschaft, KMU, Mittelstand und Energie

Service publique fédéral (SPF) Economie, PME, Classes moyenne et Energie / Federale Overheitsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie

Der FÖD für Wirtschaft, KMU, Mittelstand und Energie fördert Belgiens Güter- und Dienstleistungsmarkt im nationalen und internationalen Umfeld und veröffentlicht allgemeine und spezifische Marktinformationen zu den Themen Verkauf, Preisindizes, Handelspolitik, Wettbewerb, Intellektuelles Vermögen, Qualität und Sicherheit, Unternehmen, Energie und Finanzdienstleistungen unter http://www.economie.fgov.be.

City Atrium C – Rue du progrès 50, 1210 Bruxelles

+32 800 120 33 – info.eco@economie.fgov.be

Darüber hinaus sind offizielle Informationen und Dienste über Belgien auf www.belgium.be zu finden.

Föderales Institut für nachhaltige Entwicklung (IFDD)

Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling / Institut fédéral pour le Développement durable

Das IFDD informiert auf der Seite www.developpementdurable.be über nachhaltige Entwicklungsvorhaben der Politik, wie beispielsweise die UN-Entwicklungsziele (SDGs) sowie über soziale Verantwortung von Unternehmen, Geschäfts- und Menschenrechte, Zuschüsse, nachhaltige Märkte und Events zum Thema Nachhaltigkeit.

Rue Ducale 4 – 1000 Bruxelles

+32 250 104 62 – communication@ifdd.fed.be

FLANDERN: **VLAAMSE OVERHEID**

Homepage des Flämischen Ministeriums: www.vlandeeren.be

Allgemeine Informationen unter +32 255 317 00

[274] BESIX, o. V. (2018): https://press.besix.com/2017-is-second-consecutive-record-year-in-history-of-besix-group#
[275] CFE, o. V. (2017): http://fr.cfe.be/media/696574/cp2_221117.pdf
[276] bam belgium, o. V. (k. A.a): http://www.bambelgium.be/
[277] BAM Belgium, o. V. (k. A.b): http://www.bambelgium.be/wp-content/uploads/2015/10/INT_minibrochure-BAM_web_FR.pdf
[278] Interbuild, o. V. (2017): http://www.interbuild.be/fr/interbuild/chiffrescles/

Department Wirtschaft, Wissenschaft & Innovation (EWI)

Departement Economie Wetenschap & Innovatie/ Department of Economy Science & Innovation

Die Abteilung für Wirtschaft, Wissenschaft und Innovation der Flämischen Regierung ist zuständig für die Entwicklung der Region und fördert wissenschaftliche Recherchen, attraktive und nachhaltige Geschäftsklimata sowie eine kreative, innovative und unternehmerische Gesellschaft: https://www.ewi-vlaanderen.be/en

Koning Albert II-laan 35 box 10 – 1030 Brüssel

+32 255 359 80 – info@ewi-vlaanderen.be

Department Umwelt, Natur und Energie

Departement Omgeving (Leefmilieu, Natuur en Energie)

Die Abteilung für Umwelt, Natur und Energie ist die Umweltbehörde der Flämischen Regierung, zuständig für Luftverschmutzung, Klimapolitik und anderen Umweltbelastungen durch Industrie und Verkehr: https://www.lne.be/

Graaf de Ferrarisgebouw - Koning Albert II-laan 20 bus 8 – 1000 Brüssel

+32 255 380 11 - omgeving@vlaanderen.be

BRÜSSEL-HAUPTSTADT: **MINISTÈRE DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE**

Homepage des Brüsseler Ministeriums: http://be.brussels.be/

Allgemeine Informationen unter + 32 220 421 11 und info@be.brussels

Ministerium für Kommunalverwaltung, Stadtpolitik, Raumentwicklung, Monumente, studentische Angelegenheiten, Tourismus und Brüsseler Hafen

Cabinet de la Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargé des Pouvoirs locaux, du Développement territorial, de la Politique de la Ville, des Monuments et Sites, des Affaires étudiantes, du Tourisme et du Port de Bruxelles / Cabinet of the minister president in charge of Local Authorities, Spatial Development, Urban Policy, Monuments and Sites, Student Affairs, Tourism and Port of Brussels

Das Ministerium unter dem Ministerpräsidenten der Region Brüssel-Hauptstadt Rudi Vervoort ist u. a. für Raumplanung und urbane Entwicklung zuständig.

Rue Ducale 7-9 – 1000 Bruxelles

+32 250 632 11 – info.vervoort@gov.brussels - https://www.facebook.com/vervoortrudi/

Ministerium für Wohnen, Lebensqualität, Umwelt und Energie

Cabinet de la Ministre du Logement, de la Qualité de Vie, de l'Environnement et de l'Energie / Cabinet of Housing, Quality of Life, Environment and Energy

Das Ministerium für Wohnen, Lebensqualität, Umwelt und Energie unter der Leitung von Ministerin Céline Fremault ist u. a. für Klima- und Luftqualität, Recyclingwirtschaft, Energiemarkt und Energieprämien der Region Brüssel-Hauptstadt zuständig.

Rue Capitaine Crespel, 35 – 1050 Brüssel

+32 250 879 11 – info.fremault@gov.brussels

Ministerium für Mobilität und öffentliche Bauarbeiten

Cabinet de la Ministre du Mobilité et des Travaux publics / Cabinet of Mobility and Public Works

Das Ministerium unter Leitung von Pascal Smet ist u. a. zuständig für die urbane Entwicklung der Region Brüssel-Hauptstadt.

Boulevard du Roi Albert II 37 – 1030 Bruxelles

+32 241 712 00 – info.smet@gov.brussels - https://pascalsmet.brussels/fr/

WALLONIEN: **SERVICE PUBLIC DE WALLONIE**

Homepage des Öffentlichen Dienstes der Wallonie: www.wallonie.be
Allgemeine Informationen unter +32 800 119 01

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Forschung, Innovation, Digitalwirtschaft, Arbeit und Ausbildung

Cabinet du Ministre l'Economie, de l'Industrie, de la Recherche, de l'Innovation, du Numérique, de l'Emploi et de la Formation

Das Ministerium unter der Leitung von Vizepräsident Pierre-Yves Jeholet ist u. a. für KMUs und Unternehmertum, Wettbewerbsfähigkeit, Sozialwirtschaft, Außenwirtschaft und Auslandsinvestitionen sowie Arbeitspolitik zuständig.
Rue Kefer 2 – 5100 Namur
+32 812 341 11 - http://jeholet.wallonie.be

Ministerium für Umwelt, ökologischer Wandel, Raumplanung, öffentliche Bauvorhaben, Mobilität, Transport, Tierwohl und Gewerbegebiete

Ministre de l'Environnement, de la Transition écologique, de l'Aménagement du territoire, des Travaux publics, de la Mobilité, des Transports, du Bien-être animal et des Zonings

Das Ministerium unter der Leitung von Carlo di Antonio ist u. a. zuständig für Wasserqualität, Abfallwirtschaft, energetischen und ökologischen Wandel, die landwirtschaftliche, kulturelle und architektonische Gestaltung Walloniens sowie die Entwicklung von Straßen und Autobahnen in der Wallonie.
Chaussée de Louvain 2 – 5000 Namur - +32 817 103 10 - http://diantonio.wallonie.be

Ministerium für Budget, Finanzen, Energie, Klima und Flughäfen

Cabinet du Ministre du Budget, des Finances, de l'Energie, du Climat et des Aéroports

Das Ministerium unter der Leitung von Jean-Lux Crucke behandelt u. a. die Themen Steuern, energetischer Wandel, Energieprämien, Grünstromzertifikate, alternative Energieressourcen, Reduzierung von Treibhausgasen und anderen Herausforderungen des Klimawandels.
Rue des Brigades d'Irlande 4 – 5100 Jambes
+32 813 234 11 – info.crucke@gov.wallonie.be - http://crucke.wallonie.be

Ministerium für Kommunalverwaltung, Wohnung und Sportanlagen

Cabinet du Ministre des Pouvoirs locaux, du Logement et des Infrastructures sportives

Das Ministerium unter der Leitung von Valérie de Bue ist u. a. verantwortlich für das Finanz- und Investmentbudget der Region, für die Bereitstellung von Sozialwohnungen und die Anforderungen an den demographischen Wandel, Renovierungen und Verbesserung der Energieperformance des öffentlichen Immobilienparks.
Rue des Brigades d'Irlande 4 – 5100 Namur
+32 813 235 11 – info.debue@gov.wallonie.be - http://debue.wallonie.be

1.3 POTENZIELLE GESCHÄFTSPARTNER

Die Seite *Build Your Home*, eine Initiative des belgischen Bauverbandes *Confédération Construction* (siehe 1.4.1), bietet u. a. eine Datenbank für die Suche potenzieller Partner. Die Datenbank mit etwa 14.500 Unternehmen, verfügbar in Niederländisch und Französisch, kann nach Berufsspezifikation, Schlüsselwörtern oder Ort gefiltert werden: http://www.buildyourhome.be – Pfad: Rechercher un professionel/Zoek een vakman

1.3.1 ARCHITEKTEN

Nachfolgend eine Auswahl an Architekten, aufgeschlüsselt nach Regionen:

FLANDERN	BRÜSSEL-HAUPTSTADT	WALLONIEN
Eine Liste von in Flandern tätigen Architekten ist auf der Seite des **Ordre van Architecten –Vlaamse Rad** zu finden: https://www.architect.be/nl/	Eine Liste von in Brüssel-Hauptstadt und Wallonien ansässigen Architekten ist auf der Seite des *Ordre des Architectes* – conseil francophone et germanophone (www.ordredesarchitectes.be) zu finden: www.archionweb.be ->Liste des Architectes	
Abstract Architecten Niemandshoek 12 2290 Vorselaar +32 479 729 988 info@abstractarchitecten.be www.abstractarchitecten.be	**aac architecture s.a.** Rue Lambert Chirckxstraat 30 b2 – 1070 Bruxelles +32 234 630 19 info@aacarchitecture.be www.aacarchitecture.be	**Archi Simple** Rue Fond des Saussalles 5 1457 Walhain +32 10 65 41 89 www.archisimple.be
aNNo architecten Forelstraat 55 b 9000 Gent +32 932 946 98 hello@annoarchitecten.be www.annoarchitecten.be	**architectes assoc.** Avenue de l'observatoire 11e 1180 Brussels +32 241 076 77 info@architectesassoc.be www.architectesassoc.be	**Architecture et Nature** Rue Sainte Wivienne 2a 5020 Temploux +32 815 694 87 info@architectureetnature.be www.architectureetnature.be
Architect Wouter Leenders Wolfjagerslei 19 bus 1 2140 Borgerhout +32 486 153 014 architect@wouterleenders.be www.wouterleenders.be	**Atelier du sablon** Rue des Minimes 25 1000 Bruxelles +32 251 219 66 info@atelierdusablon.be www.atelierdusablon.be	**archy** Rue de Pontillas 315 b 5300 Landenne +32 473 472 618 info@archy.be www.archy.be
Engineering Survey Architecture Tiensesteenweg 168 H bus 202 3800 Sint-Truiden +32 116 950 75 info@esa-bvba.be www.esa-bvba.be	**epoc architecture** Rue Fernand Bernier 15 1060 Saint-Gilles +32 494 829 269 info@epoc-architecture.be www.epoc-architecture.be	**ArTec-architecture** Rue des Prés 160 4841 Henri-Chapelle +32 878 980 00 info@artec-architecture.com www.artec-architecture.com
Johan fierens architecten Provinciesteenweg 674 2530 Boechout +32 486 897 245 www.fierensarchitecten.be	**GS3 Archi** Boulevard des Invalides 81 1160 Bruxelles +32 253 753 30 bruxelles@gs3archi.be www.gs3.archi	**Atelier d'Architecture & Developpement Durable** Rue Florémond 34 1325 Chaumont-Gistoux aadd34@gmail.com www.architectes-aadd.be
LMS Vermeersch Beenhouwersstraat 51 8000 Brugge +32 503 320 43 info@architectenvermeersch.be www.architectenvermeersch.be	**Responsible Young Architects** Rue du Houblon 56 A 1000 Bruxelles +32 250 201 08 aterlier@rya.be www.rya.be	**Upcycling Architectes** Rue Jaquet 11 5580 Rochefort +32 844 010 18 hello@upcycling-architectes.be www.upcycling-architectes.be

8 office architects Groeningenlei 132 c 2550 Kontich +32 328 113 26 info@8office.eu www.8office.eu	**2architectes** Avenue des Îles d'Or 1 1200 Bruxelles info@2architectes.be www.2architectes.be	**2D groupe** Chaussée de Lille 442 7500 Tournai +32 695 499 00 info@2dgroupe.com www.2dgroupe.com

1.3.2 SONSTIGE PARTNER

Bersi SPRL **Spezialisiert in Luft- und Kältetechnik** Avenue Gevaert 172 A 1332 Genval +32 475 68 61 49 bersi@bersi.com www.bersi.com	**Green Construct** Ökologisches und energieeffizientes Bauen Rue Slar, 49k 4800 Verviers +32 87 31 30 64 info@greenconstruct.net www.greenconstruct.be	**AirriA** Lüftungsanlagen mit doppelter Luftstromregelung Rue Gilles Magnée 92/3 4430 Ans + 32 42 77 93 60 info@airria.be www.arria.be
Cheyns Hersteller von Installationsmaterial, Ventilation, Haus- und Gebäudeautomatisierung www.cheyns.be	**ACCUBEL** Heizung, Ventilation, Klimaanlagen, Erneuerbare Energien Rue de l'industrie 28 4700 Eupen http://webshop.accubel.be/	**J. Hermans & Co** Vorhangfassaden Grijpenveldstraat 20 3300 Tienen +32 16 82 03 00 info@hermansco.be www.hermansco.be

1.3.3 STUDIEN-, PLANUNGS- UND INGENIEURBÜROS

FLANDERN

Cenergie- Integrale Energie Aanpak
Studienbüro für energieeffizientes Bauen
Gischotellei 138 - 2600 Berchem
+32 327 119 39 - antwerpen@cenergie.be - https://www.cenergie.be/

CES nv
Unabhängiges Ingenieursbüro mit dem Schwerpunkt nachhaltige Entwicklung
Brusselsesteenweg 290 - 1730 Asse
+32 245 220 02 - info@ces.be - www.ces-web.be

E-Ster
Energieeffizienzbüro, Druckluftexperte
Willem Wenemaaerstraat 46 - 9000 Gent
+32 494 346 669 - info@e-ster.be - https://www.e-ster.be/

STABO
Ingenieurs- und Studienbüro für Bau- und Umwelttechnik
Remylaan 2b - 3018 Leuven
+32 165 081 00 - info@stabo.be - www.stabo.be

KU LEUVEN: Energie-Institut
Energieinstitut der Katholischen Universität Leuven
Celestijnenlaan 300 bus 2421 - 3001 Heverlee
+32 163 738 75 - secretariaat.tme@mech.kuleuven.be - https://set.kuleuven.be/

Universiteit Antwerpen - Fakultät Angewandte Ingenieurswissenschaften
Prinsstraat 13 – 2000 Antwerpen - +32 326 541 11 - informatie.fti@uantwerpen.be
https://www.uantwerpen.be/en/faculties/faculty-of-applied-engineering/research/
Energy and Materials in Infrastructure and Buildings (EMIB): Rechercheinstitut der Themenfelder Infrastruktur, Gebäude („Green Building") und industrielle Wärmeapplikationen
wim.vandenbergh@uantwerpen.be

Universiteit Gent
Die Universität Gent hat insgesamt 12 Forschungsabteilungen der Fakultät Ingenieurswesen und Architektur.
Jozef Plateaustraat 22 – 9000 Gent
+32 926 479 50 – infoplateau.ea@ugent.be - https://www.ugent.be/ea

DuraBUILD materials: Nachhaltige Baumaterialien
+32 926 455 20 - http://www.durabuildmaterials.ugent.be

peritas Energy & Safety Solutions
Beratungsbüro spezialisiert auf Energieprojekte, Sicherheitskoordination, Stabilitätsstudien und Techniken
Laarstraat 3 - 2610 Antwerpen
+32 350 093 34 - info@peritas.be - www.peritas.be

BRÜSSEL-HAUPTSTADT

Cenergie- Integrale Energie Aanpak
Studienbüro für energieeffizientes Bauen
Aeropolis II- Urban Britsierslaan 5 - 1030 Brussel
+32 251 396 13 - brussel@cenergie.be - https://www.cenergie.be/

CERAA
Zentrum für architektonische Studien und Recherchen
Rue Ernest Allard 21 - 1000 Bruxelles
+32 253 747 51 - info@ceraa.be - http://ceraa.be/

CSTS /WTCB
Wissenschaftliches und technisches Bauzentrum
Rue du Lombard 42 - 1000 Bruxelles
+32 271 642 11 - info@bbri.be - https://www.cstc.be/

Econotec Consultants
Energieeffizienz, Umwelttechnik
Rue Charles Martel 50 - 1000 Bruxelles
+32 653 163 43 - http://www.econotec.be/

Ney & Partners BXL s.a.
Beratung für Hoch- und Tiefbauingenieurwesen, Fokus Nachhaltigkeit
Chaussée de la Hulpe 181 - 1170 Bruxelles
+32 264 321 80 - ney@ney.be - www.ney.be

peritas Energy & Safety Solutions
Beratungsbüro spezialisiert auf Energieprojekte, Sicherheitskoordination, Stabilitätsstudien und Techniken
Square de Meeûs 37 - 1000 Brussel
+32 288 085 08 - info@peritas.be - www.peritas.be

Université libre de Bruxelles (ULB)
Das Rechercheinstitut der ULB umfasst eine Vielzahl an Themen und Sektoren.
Avenue F.D. Roosevelt 50 – 1050 Brüssel - http://www.ulb.ac.be/
BATir- Laboratoire de Génie Civil (LGC): Entwicklung und Recherche verschiedener Baustoffe im Bauingenieurswesen - +32 265 027 24 – bespion@ulb.ac.be
HABITER: Studienzentrum für Entwicklung, Territorium und Landschaft der Fakultät Architektur: +32 264 324 20

3E
Ingenieurbüro und Beratung zu nachhaltigen Gebäuden und Nachbarschaften
Kalkkaai 6 - 1000 Brussels
+32 221 758 68 - info@3E.eu - www.3e.eu

WALLONIEN
Adam Patrick Studienbüro Schwerpunkt statische Berechnung, Materialbeständigkeit, Bemessung, Ingenieurbau Rue Jean Winance 4 - 7548 Warchin +32 698 403 02 - info@patrickadam.be - www.patrickadam.be
INISMa - Institute Interuniversitaire des Silicates, Sols et Matériaux Entwicklung und Anwendung von Baumaterialien, Fokus Gebäude und Ingenieursbau +32 654 034 71 - www.inisma.be
Energyconsulting Technische Studien, PEB-Beratung, Energieaudits Rue Blanche 20 - 7608 Wiers info@energy-consulting.be - www.energy-consulting.be
EWA Engineering Ingenieurs- und Studienbüro mit Fokus Umwelt, technische Studien, Beratung Energieaudits Rue du Pied Noir 13 - 5000 Namur +32 479 702 540 - fol@ewa.engineering - http://ewa.engineering/
ICEDD Beratungs- und Studienbüro für nachhaltige Entwicklung Boulevard Frère Orban 4 - 5000 Namur +32 812 504 80 - icedd@icedd.be - https://www.icedd.be/
Liège université Arlon: Campus Environnement Forschungsinstitut BEMS Bauen, Energie, Überwachung und Simulation Bâtiment Chercheurs – Aile A -2. Etage - Avenue de Longwy 185 - 6700 Arlon +32 632 308 53 - http://www.bems.ulg.ac.be/
Mommaerts Safety Thermographie Audits, Sicherheitskoordinator 13 Rue de l'Eglise - 1315 Incourt +32 104 553 37 - mommaerts@mommaerts-safety.be
Ney & Partners WOW sprl Studienbüro Fokus Holz **Rue de la montagne 2 - 5000 Namur** **+32 814 148 99 - wow@ney.be -www.bureau-etudes-bois.be**
Universität Mons: Energie Institut Recherche zu kurz-, mittel- und langfristiger Treibhausgasreduzierung, Photovoltaiktechnologien, Zukunftsstädte (Nullenergiehäuser, alternative Heiztechnologien) **UMONS - Place du Parc 20 - 7000 Mons** +32 653 731 11 - info.mons@umons.ac.be - https://web.umons.ac.be/energie/en/
WFG Ostbelgien Impulszentrum « Holz & Nachhaltiges Bauen » Beratung und Technologietransfer für Holz- und Bauwirtschaft +32 802 800 12 - https://www.wfg.be/wirtschaftsfoerderung/holz-wirtschaft/
3j Consult SA Energieeffizienzberatung und Bauingenieurwesen Chemin du Stocquoy 1 - 1300 Wavre +32 104 500 53 - info@3j-consult.com - www.3j-consult.com

1.4 STANDORTAGENTUREN, BEAUFTRAGTE FÜR AUSLANDSINVESTITIONEN UND BERATUNGSUNTERNEHMEN SOWIE SONSTIGE MULTIPLIKATOREN

AHK debelux	Anlaufstelle für deutsche Unternehmen

Die AHK debelux unterstützt deutsche, belgische und luxemburgische Unternehmen, die ihre Geschäfte in einem der drei Märkte auf- bzw. ausbauen wollen. Das breite Dienstleistungsportfolio der Deutsch-Belgisch-Luxemburgischen Auslandshandelskammer (AHK debelux) umfasst eine umfassende Beratung zum Markteintritt sowie Personaldienstleistungen, Umsatzsteuerservice, Umweltdienstleistungen, Rechtsberatung und Messevertretung.

Manhattan Office Tower
21 Avenue du Boulevard
1210 Bruxelles
+32 2 203 50 40
ahk@debelux.org - https://debelux.ahk.de

Germany Trade & Invest (GTAI) Belgien http://www.gtai.de/belgien	Außenhandelsinformationen für die deutsche Exportwirtschaft

Agentur für Außenhandel/ Agence pour le commerce extérieur/ Agentschap voor buitenlandse handel

Die Belgische Agentur für Außenhandel veröffentlicht Wirtschaftsinformationen über ausländische Märkte und unterstützt insbesondere KMUs bei Aufbau und Erweiterung ihrer internationalen Geschäftsbeziehungen.
Rue Montoyer 3 - 1000 Bruxelles
+32 2 206 35 11 - info@abh-ace.be - www.abh-ace.be

REGIONALE INVESTMENTAGENTUREN		
FLANDERN	BRÜSSEL-HAUPTSTADT	WALLONIEN
Flanders Investment & Trade (FIT) Gaucheretstraat 90 1030 Brussel +32 250 487 11 info@fitagency.be www.flandersinvestmentandtrade.com	**Brussels invest & export** Chaussée de Charleroi 112 1060 Brussels +32 280 040 63 www.investinbrussels.com	**Agence wallonie à l'Exportation et aux Investissements Etrangers (AWEX)** Avenue des Dessus de lives 6 B – 5101 Namur +32 81 33 28 50 www.investinwallonia.be
DEUTSCHSPRACHIGE GEMEINSCHAFT		
WFG Ostbelgien VoG **Quartum Business Center** Hütte 79/20 4700 Eupen +32 87 56 82 01 info@wfg.be www.wfg.be		

1.4.1 BAU- UND FACHVERBÄNDE

Belgischer Bauverband / Confédération Construction / Confederatie Bouw

Der Belgische Bauverband vertritt die Interessen von mehr als 15.000 Unternehmern aktiv im Bau-, Energie- und Umweltsektor.
Rue du Lombard 34 - 42 – 1000 Bruxelles
+32 254 556 00 - info@confederationconstruction.be - http://www.confederatiebouw.be
Regionale Ebene:

FLANDERN
Vlaamse Confederatie Bouw (VCB) +32 254 557 49 - www.vcb.be vlaamse.confederatie.bouw@confederatiebouw.be
BRÜSSEL-HAUPSTADT
Confédération Construction Bruxelles-Capitale (CCB-C) +32 254 558 29 - www.ccbc.be bruxelles.capitale@confederationconstruction.be
WALLONIEN
Confédération Construction Wallonne (CCW) +32 254 556 68 - www.ccw.be wallonie@confederationconstruction.be

Auf lokaler Ebene gibt es Bauverbände der einzelnen Provinzen, zu finden unter dem Pfad: Organisation-Confédérations locales.

Bauverband ADEB-VBA

ADEB ist Teil der Confédération Construction und besteht aus den großen Bauunternehmen Belgiens. Die 65 Mitglieder machen 15 % des Umsatzes im Bausektor aus und beschäftigen direkt 18.000 und indirekt 54.000 Menschen.
Grootveldlaan 148 – 1150 Brussel
+32 277 100 44 – info@adeb-vba.be - http://adeb-vba.be

Föderation Baugeneralunternehmer

Fédération des Entrepreneurs Généraux de la Construction (FEGC) / Federatie van Algemene Bouwaannemers (FABA): Rue du Lombard 42 – 1000 Bruxelles
+32 251 165 96 – fegc@confederationconstruction.be - http://www.fegc.be

Föderation der belgischen Textil-, Holz- und Möbelindustrie

Fédération belge de l'industrie textile, du bois et de l'ameublement (fedustria) / Belgische federatie van de textiel-, hout- en meubelindustrie
Die Föderation fedustria informiert und berät u. a. über Wirtschaftspolitik, Steuer- und Zollfragen, öffentliche Ausschreibungen sowie über Themen wie Wasser, Luft, Abfall, Verpackung und Energie.
Allée Hof-ter-Vleest 5/1 – 1070 Bruxelles - +32 252 858 11 – info@fedustria.be - https://www.fedustria.be

Föderation für Elektrizität und Elektronik

Fédération de l'Electricité et de l'Electronique (F.E.E) / Federatie van de Elektriciteit en de Elektronica
Die F.E.E. agiert auf dem belgischen Markt im Bereich Elektroinstallationsmaterial, Elektrogeräte, Beleuchtungen, Testinstrumente, Elektrizitätsspeicherung, Elektroheizung u.v.m. und dient primär Produzenten, Importeuren, Händlern und Wartungsfirmen.
Excelsiorlaan 91 – 1930 Zaventem - +32 272 040 80 – info@feebel.be - https://www.feebel.be

Verband AGORIA

Blue Point Brussels – Bd. A. Reyers 80 – 1030 Brussels - +32 270 678 00
https://www.agoria.be

AGORIA – Building & Urban Technology Club
AGORIA repräsentiert belgische Technologie-, Produkt- und Serviceanbieter für Bau- und Infrastrukturprojekte.
+32 270 678 13
AGORIA – Energy Technology Club
AGORIA ist ein Netzwerk von Energiedienstleistern und technologischen Energieunternehmen im Bereich erneuerbare und konventionelle Energien.
+32 270 681 47

Verband der Dachbauer

Confédération Construction Toiture (CCT) / Confederatie Bouw Dax (CBD)
Rue du Lombard 34 - 42 – 1000 Bruxelles
+32 254 557 98 - toitures@confederationconstruction.be - http://cct-cbd.be

Verband für Heizung, Klima, Sanitäranlagen und Installationstechnik

Techlink – Linking technicians
Techlink ist Teil des belgischen Bauverbandes Confédération Construction und zählt etwa 3.000 Mitglieder.
J. Chantraineplantsoen 1 – 3070 Kortenberg - +32 289 696 10 – info@techlink.be - http://www.ubbu-ics.be

Verband Holzrahmenbau

Association Ossature Bois – HSOB/ Houtskeletbouwvereniging
Allée Hof-ter-Vleest 5 – 1070 Bruxelles – http://www.hsob.be

Cluster im Bereich Bauen

Greenwin
Cluster für umweltfreundliche Chemie und nachhaltige Materialien, auch im Baubereich: http://www.greenwin.be/
Maison de l'Industrie - Rue Auguste Piccard 20 – 6041 Gosselies - contact@greenwin.be
Cluster Eco Construction
Cluster für umweltfreundliches Bauen in der Wallonie. Mitglieder sind u. a. Architekten, Bauunternehmen und Hersteller von nachhaltigen Baumaterialien: http://clusters.wallonie.be/ecoconstruction-fr/
Rue Eugène Thibaut 1C – 5000 Namur
+32 81 81 03 10 - info@ecoconstruction.be
Cap Construction
Cluster für Bauen und nachhaltige Entwicklung: http://clusters.wallonie.be/cap-construction-fr/
Bâtiment Greenwal – Rue Saucin 70 – 5032 Gembloux/ Les Isnes
+32 81 72 84 17 - info@cap2020.be
Ecobuild brussels
Cluster für nachhaltiges Bauen und Renovieren in Brüssel, bringt Unternehmen zusammen und fördert deren Entwicklung: http://www.ecobuild.brussels/
Chaussée de Charleroi, 110 – 1060 Brüssel
+32 24 22 00 20 – ecobuild@impulse.brussels

1.4.2 VERBÄNDE UND CLUSTER ENERGIEEFFIZIENZ / ERNEUERBARE ENERGIEN

edora Fédération des énergie renouvelables /Föderation Erneuerbarer Energien
Rue Royale 146 – 1000 Bruxelles
+32 251 188 08 – info@edora.be - www.edora.org

APERe - Verband zur nachhaltigen Förderung Erneuerbarer Energien
Rue Fernand Bernier 15 – 1060 Bruxelles - +32 221 878 99 – info@apere.org – www.apere.org

Associations 21- Verband zur Förderung nachhaltiger Entwicklung
c/o Mundo-B, la Maison du Développement Durable
Rue d'Edimbourg 26 – 1050 Bruxelles +32 289 309 40 - http://www.associations21.org

Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen (BBL)
Tweekerkenstraat 47 – 1000 Brussel - +32 228 217 20 - info@bblv.be

Cluster im Bereich Energie

TWeeD
Cluster für nachhaltige und erneuerbare Energien sowie Technologien in der Wallonie: http://clusters.wallonie.be/tweed-fr/
Rue Natalis 2 – 4020 Lüttich
+32 42 42 47 60 – info@clustertweed.be

greentech brussels
Cluster für grüne Projekte in der Region Brüssel-Hauptstadt. Greentech berät kostenlos Unternehmen im Umwelt- und nachhaltigen Energiesektor: http://www.greentechbrussels.be
Chaussée de Charleroi, 110 – 1060 Brüssel
+32 24 22 00 32 – info@greentechbrussels.be

flux50
Cluster für innovative Energielösungen in Flandern. Flux 50 erleichtert branchenüberschreitende Kooperation zwischen IT-, Energie- und Bauunternehmen zur Förderung der Region als „Smart Energy Region": https://flux50.com/
Koningsstraat 146 - 1000 Brüssel
+32 475 242424 - info@flux50.com

1.4.3 BERATUNGSSTELLEN FÜR ENERGIEFRAGEN

Regionale Institutionen zur Förderung der Energieeffizienz

Vlaams Energieagentschap (VEA)
Mit dem Motto „Flandern ist Energie" präsentiert sich die Flämische Energieagentur auf www.energiesparen.be und informiert über Bauen, grüne Energie, Energieausweis für Gebäude EPC (*Energieprestatiecertificaat)*, regionale Energiepolitik und Flanderns BENOveren-Programm.
Koning Albert II-laan 20 bus 17 – 1000 Brussel
+32 1700 - energie@vlandeeren.be

Bruxelles Environnement
Die Administration von Umwelt und Energie der Region Brüssel-Hauptstadt, Bruxelles Environnement, ist u. a. in den Domänen Luftqualität, Produktion, Bau, nachhaltiger Konsum, Natur und Biodiversität aktiv. Auf ihrer Seite https://environnement.brussels/ wird über alle Themenbereiche, darunter Prämien, Energiepolitik und der Energieausweis PEB, ausführlich informiert.
Site de Tour & Taxis - Avenue du Port 86C / 3000 – 1000 Bruxelles
+32 277 575 75 – info@bruxellesenvironnement.be

Service public de Wallonie
Das Pendant der Wallonie, Wallonie énergie Service public de Wallonie (SPW), informiert auf www.energie.wallonie.be über regionale Energiepolitik, Prämien, Erneuerbare Energien,

Energieeinsparungsmaßnahmen im täglichen Leben, dem Energieausweis PEB und Aktionspläne wie dem QZEN-Projekt.
DG04 – rue Brigades d'Irlande 1 – 5100 Jambes
+32 1718 – energie@spw.wallonie.be

2. SONSTIGES

2.1 WICHTIGE MESSEN IM ZIELLAND

Batibouw: www.batibouw.com
21. Februar – 03. März 2019 in Brüssel
Größte Fach- und Verbrauchermesse für Bau, Renovierung und Heimwerker
Thema 2019: I love my home
Mehr als 1.000 Aussteller, jährliche Messe

Energie & Habitat: www.energie-habitat.be
19. – 21. Oktober 2019 in Namur
Fachmesse im Bereich Energieperformance von Häusern: Energieeffizienz und Erneuerbare Energien
120 Aussteller, jährliche Messe

Bois & Habitat: www.bois-habitat.be
22. – 25. März 2019 in Namur
Messe für Einrichtung und Bau aus Holz, Renovierung und Erneuerbare Energien
180 Aussteller, 20.000 Besucher, jährliche Messe

Batimoi: **www.batimoi.be**
25. – 28. Januar 2019 in Wex, Marche-en-Famenne
Fachmesse für Bau und Renovierung, Isolierung und Innenausstattung
Themen 2019: Haus, Design, Pool und Ökostrom
Mehr als 200 Aussteller, jährliche Messe

Batireno: www.batireno.be
12. - 14. und 18. - 20. Januar 2019 in Namur
Fachmesse für Bau und Renovierung
Über 150 Aussteller, 15.000 Besucher

Belgian Roof Day: http://belgianroofday.be
30. November 2018 in Brüssel
Fachmesse für den Bereich Dächer
Über 140 Aussteller und 4.100 Fachbesucher

Bis, bouw- en ispiratiesalon: www.bisbeurs.be
06. - 14. Oktober 2018 in Gent
Fachmesse für Bau und Renovierung
Über 400 Aussteller und 17.000 Besucher, jährliche Messe

Bouwinnovatie: www.bouwinnovatie.be
18. - 20. und 25. - 27. Januar 2019 in Hasselt
Messe für Innenausstattung, Renovierung und Bau
2019 im Mittelpunkt: „Gesundes Wohnen", nachhaltiges Bauen und Renovierung

Bouw & Reno: www.bouwreno.be
12. - 20. Januar in Antwerpen
Regionale Messe für Bau und Renovierung
250 Aussteller, 31.000 Besucher, jährliche Messe

Bouwxpo: www.bouwxpo.be
09. - 11. November 2018 in Kortrijk
Messe für Bau, Renovierung und Innendesign
100 Aussteller, jährliche Messe

De Roeselaarse Bouwbeurs: www.bouwbeursroeselare.be
10. - 12. und 16. - 18. Februar 2018 in Roeselare
Messe für Bau, Renovierung und Innendekoration
Über 180 Aussteller

Energies +: www.energiesplus.be
16. - 18. November 2018 in Wex, Marche-en-Famenne
Messe für nachhaltigen Bau und Renovierung: Energieeinsparungen, nachhaltiges Bauen, Passiv- und Niedrigenergiehäuser, jährliche Messe

EU PVSEC: www.photovoltaic-conference.com
24. - 28. September 2018 in Brüssel
Europäische Konferenz und Messe zum Thema Photovoltaik und Solarenergie

Matexpo: www.matexpo.com
11. - 15. September 2019 in Kortrijk
Internationale Fachmesse für Baumaschinen und Baumaterial
370 Aussteller, 40.000 Fachbesucher, alle 2 Jahre

Prowood: www.prowood-fair.be
21. - 25. Oktober 2018 in Gent
Fachmesse der holzverarbeitenden Industrie und den dazugehörenden Sektoren
150 Aussteller, alle 3 Jahre

Realty: www.realty-brussels.com
16. -17. Mai 2018 in Brüssel
Messe für Bau, Renovierung und Immobilien (Fokus Immobilienmarkt)

Salon Habitat: www.salonhabitat.be
23. November - 02. Dezember 2018 in Lüttich
Messe für Bau, Dekoration, Energie und Einrichtung
Über 230 Aussteller

2.2 FACHZEITSCHRIFTEN

je vais construire et rénover / ik ga bouwen (Französisch und Niederländisch): Alles rund um das Thema Bauen und Renovieren, auch als Magazin erhältlich: https://www.jevaisconstruire.be/

Energies + Construction (Französisch): Onlinemagazin zum Thema Bauen und Renovieren der Messe Energies +: https://www.energiesplus.be/fr/les-magazines

La Chronique (Französisch) informiert über alle Neuigkeiten rund um das Thema Bau (Umwelt, Materialien, sozioökonomische Faktoren, Administration usw.). Es ist das größte Baumagazin in Belgien, verfügbar online, als Newsletter und Zeitschrift: https://www.lachronique.be/

Mensuel Construction / Boubedrijf (Französisch und Niederländisch) ist ein monatliches Magazin des belgischen Baudachverbandes Confédération Construction über den Bausektor. Das Magazin kann im E-Shop bestellt werden: https://www.confederationconstruction.be/fr-be/eshop/eshop.aspx

BBM (Belgian Building Magazine, Französisch und Niederländisch) ist ein Onlinemagazin mit aktuellen Nachrichten zum Thema Bauen: http://www.belgianbuildingmagazine.be/nl

bouwnieuws (Niederländisch) ist ein Magazin über den flämischen Baumarkt. Auch online erhältlich: https://www.bouwunie.be/nl/publication/bouwnieuws

Renouvelle (Französisch und Niederländisch): Onlinemagazin über nachhaltige Energien: http://www.renouvelle.be

VIII. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Belgische Nationalbank (2017): Comptes nationaux. Online unter: http://stat.nbb.be/?lang=en (Verifizierungsdatum 06. Juli 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabelle 2: Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.c): The 15 main clients of Belgium in 2017. Online unter: http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_klanten_eng.pdf (Verifizierungsdatum: 05. Juni 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabelle 3: Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.d): The 15 main suppliers of Belgium in 2017. Online unter: http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_leveranciers_eng.pdf (Verifizierungsdatum: 05. Juni 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabelle 4: Belgische Nationalbank (k. A.): Regional accounts by institutional sector – NACE 2018, Regional accounts by A10 – NUTS 3. Online unter: http://stat.nbb.be/Index.aspx (Verifizierungsdatum: 13. Juni 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabellen 5 und 6: Statistisches Bundesamt (2018a): Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre, Länder, Warensystematik (51000 -0007). Online unter: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=8E385F9245000FFD4620437F1E907DFC.tomcat_GO_1_2?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1529995902742&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=51000-0007&auswahltext=%23SSTLAH-STLAH017%23Z-01.01.2017%2C01.01.2016%2C01.01.2015&nummer=11&variable=3&name=GP09B2&werteabruf=Werteabruf (Verifizierungsdatum: 26. Juni 2018). Bearbeitete Darstellungen.

Tabelle 7: APERe (2018): Productions d'energie renouvelable. Online unter: http://www.apere.org/nl/node/12 (Verifizierungsdatum: 19. Juni 2018). Eigene Darstellung.

Tabelle 8: Eurostat (2018l): Gas prices for household consumers – bi-annual data. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_202&lang=en (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).
Eurostat (2018j): Gas prices for non-household consumers – bi-annual data. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_203&lang=en (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).
Eurostat (2018a): Electricity prices for household consumers- bi-annual data. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_204&lang=en (Verifizierungsdatum: 19. Juni 2018).
Eurostat (2018k): Electricity prices for non-household consumers – bi-annual data. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_205&lang=en (Verifizierungsdatum: 19.07.2018). Eigene Darstellung.

Tabelle 9: CREG, pwc, o. V. (2017, 29. März 2017): A European comparison of electricity and gas prices for large industrial consumers. Online unter: https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/2017-PwC_Report_A_European_comparison_of_electricity_and_gas_for_large_industrial_consumers_0.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabelle 10: CREG, Locquet, K. (2017): Annual Report 2016. Online unter: https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/AnnualReports/2016/CREG_AR_2016_EN.pdf (Verifizierungsdatum: 22. Juni 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabelle 11: Belgische Nationalbank (2018c): Composition et répartition du PIB. Online unter: https://stat.nbb.be/Index.aspx?DataSetCode=NADETAIL&lang=fr# (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Eigene Darstellung.

Tabelle 12: Statistikamt Belgien (2017d): Statistique cadastrale du parc de bâtiments, Belgique et regions, 2017. Online unter: https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Eigene Darstellung.

Tabelle 13: Statistikamt Belgien (2018b): Permis de bâtir. Online unter: https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures (Verifizierungsdatum: 18. Mai 2018). Eigene Darstellung.

Tabelle 14: BE, DG Energie, o. V. (2017, April 2017): Belgian Energy Efficiency Action Plan. Online unter: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_federal_en.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018). Eigene Darstellung.

Tabelle 15: Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018, März 2018): Vlaanderen is energie- Energie sparen vanaf 2018? Online unter: https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).
Vlaamse overheid, o. V. (k. A.): De nieuwe Vlaamse renovatieprämie. Online unter: https://www.wonenvlaanderen.be/premies/de-nieuwe-vlaamse-renovatiepremie (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabelle 16: Bruxelles Environnement, Polizzi, S., Dekker, H., Degraeve, I. (2018, Januar 2018): Primes Énergie 2018. Online unter: http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/BRO_PrimesEnergie2018_FR.pdf (Verifizierungsdatum: 25. Juli 2018). Bearbeitete Darstellung.

Tabelle 17: Wallonie énergie SPW, o. V. (2018a): Particuliers. Primes Energie (à partir du 1er mars 2018). Online unter: https://energie.wallonie.be/fr/primes-energie-a-partir-du-1er-mars-2018.html?IDC=8793 (Verifizierungsdatum: 26. April 2018).
Wallonie énergie SPW, o. V. (2018b): Energie & Renovierungsprämie. Online unter: https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/49884.pdf?ID=49884 (Verifizierungsdatum: 26. April 2018). Bearbeitete Darstellung.

IX. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Deutschsprachige Gemeinschaft (k. A.b): Warum wurde Belgien ein Föderalstaat? Online unter: http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2830/5383_read-45666/ (Verifizierungsdatum: 04. Juni 2018).

Abbildung 2: Observatoire de l'Énergie (2018): ENERGIE Chiffres clés 2016, S. 4. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016 (Verifizierungsdatum: 21. Juni 2018). Bearbeitete Darstellung.

Abbildung 3: APERe (2018): Electricité renouvelable. Online unter: http://www.apere.org/nl/node/12 (Verifizierungsdatum: 19. Juni 2018). Bearbeitete Darstellung.

Abbildung 4: Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2018, 29. Mai 2018): ENERGIE Chiffres clés 2016. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Bearbeitete Darstellung.

Abbildung 5: Belgische Nationalbank, Acx, R. (2018a): Bulletin statistique Trimestriel 2017-IV. Online unter: https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/sfb17iv.pdf (Verifizierungsdatum: 06. April 2018). Eigene Darstellung.

Abbildung 6: IRM (k. A.): Atlas climatique. Online unter: http://www.meteo.be/meteo/view/fr/16788784-Atlas+Climatique.html#navigate=1 (Verifizierungsdatum: 25. Juli 2018).

Abbildung 7: Statistikamt Belgien (2017d): Statistique cadastrale du parc de bâtiments, Belgique et regions, 2017. Online unter: https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Eigene Darstellung.

Abbildung 8: Statistikamt Belgien, Waeyaert, N (2017g): Chiffre clés: Apercu de la Belgique. Online unter: https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/FR_kerncijfers_2017_web.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Abbildung 9: Statistikamt Belgien (2018b): Permis de bâtir. Online unter: https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures (Verifizierungsdatum: 18. Mai 2018). Eigene Darstellung.

Abbildung 10: Analyse van de EPC Databank, Verbeeck, G., Ceulemans, W. (2015, Juni 2015): Samenvattend Rapport Analyse Van de EPC databank. Online unter: http://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Analyse_EPCdatabank.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Eigene Darstellung.

Abbildung 11: Division Énergie, Air, Climat et Bâtiments durables de Bruxelles Environnement, Bernair, C., Sobotka, I., Romnée, A., Dueñas, P., Boyer, C., Van Ginderdeuren, P. (2018): Le secteur de la construction à Bruxelles. Constat et perspectives: vers une économie circulaire. Online unter: http://www.circulareconomy.brussels/wp-content/uploads/2018/02/be_prec_fr.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Bearbeitete Darstellung.

Abbildung 12: Wallonie énergie SPW, Gerard, G., Evangelista, C., Slama, M., Johnson, L., Joassart, V., Van Vlodorp, F. (2017, Oktober 2017): Énergie 4.0. Online unter: https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/energie4-octobre-2017.pdf?IDR=39847 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018). Bearbeitete Darstellung.

Abbildung 13: Statistikamt Belgien (2018b): Permis de bâtir. Online unter: https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures (Verifizierungsdatum: 18. Mai 2018). Eigene Hochrechnung und Darstellung.

Abbildung 14: Eigene Darstellung.

X. QUELLENVERZEICHNIS

7sur7, o. V. (2018, 14. Juni 2018): Renouvelable: le Fédéral prendra sa part au niveau belge, assure Marghem. Online unter: https://www.7sur7.be/7s7/fr/2765/Environnement/article/detail/3438631/2018/06/14/Renouvelable-le-Federal-prendra-sa-part-au-niveau-belge-assure-Marghem.dhtml (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

AHK debelux, o. V. (2015, Februar 2015): Bau- und Montagearbeiten in Belgien. Online unter: https://debelux.ahk.de/fileadmin/AHK_Debelux/Steuern/Merkblatt_Bau-_und_Montagearbeiten_in_Belgien.pdf (Verifizierungsdatum:17. Juli 2018).

AHK debelux, energiewaechter, o. V. (2018, 17. April 2018): Factsheet Belgie. Online unter: https://www.german-energy-solutions.de/GES/Redaktion/DE/Publikationen/Kurzinformationen/2018/fs_belgien_2018.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Amtsblatt der Europäischen Union, o. V. (2010, 18. Juni 2010): Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und Rates vom 19. Mai 2010. Online unter: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32010L0031 (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Analyse van de EPC Databank, Verbeeck, G., Ceulemans, W. (2015, Juni 2015): Samenvattend Rapport Analyse Van de EPC databank. Online unter: http://www.energiesparen.be/sites/default/files/atoms/files/Analyse_EPCdatabank.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

APERe ABSL (2017, 01. Dezember 2017): Production d'énergie renouvelable. Online unter: http://www.apere.org/nl/node/12 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Ardent group, o. V. (k. A.): Online unter: http://liegeofficecenter.be/ (Verifizierungsdatum: 20 Juli 2018).

Atradius market monitor, o. V. (2018, 13. Februar 2018): Market Monitor Construction Belgium 2018. Online unter: https://atradius.nl/rapport/market-monitor-construction-belgium-2018.html (Verifizierungsdatum: 07. Mai 2018).

AWEX – WBI – CGT - WBT (k. A.): The leading sectors. Online unter: http://www.wallonia.be/en/leading-sectors (Verifizierungsdatum: 15. Juni 2018).

B2Ai, o. V. (k. A.): Les casernces Léopold à Gand. Online unter: http://www.b2ai.com/fr/projets/detail/les-casernes-leopold-a-gand (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

BAM belgium, o. V. (k. A.a): Royal BAM Group ranks among the largest companies in Europe. Online unter: http://www.bambelgium.be/ (Verifizierungsdatum: 23. Mai 2018).
BAM Belgium, o. V. (k. A.b): BAM Belgium, un groupe polyvalent et diversifié. Online unter: http://www.bambelgium.be/wp-content/uploads/2015/10/INT_minibrochure-BAM_web_FR.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Mai 2018).

Bauen & Wohnen – Das Internetportal für Ostbelgien, o. V. (k. A.): Unternehmer und Arbeiten. Online unter: http://www.bauenundwohnen.be/bauen-renovieren/rechte-und-pflichten/ (Verifizierungsdatum: 17. Juli 2018).

baustoff wissen, Grimm, R. (2015, 24. März 2015): Niedrigstenergiegebäude – der Neubau-Standard ab 2021. Online unter: http://www.baustoffwissen.de/wissen-baustoffe/baustoffknowhow/haus-garten-wegebau/energiesparhaeuser/niedrigstenergiegebaeude-der-neubau-standard-ab-2021/ (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

BE, DG Energie, o. V. (2017, April 2017): Belgian Energy Efficiency Action Plan. Online unter: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_federal_en.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Be.Steel, o. V. (k. A.): les construction en ossature métallique. Online unter: https://be-steel.eu/fr/construction-ossature-metallique/applications#appresidentials (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

BearingPoint, Autier, E., Schulte, M., Viennois, I., Jumelet-Sok, B., Boumier, V., Verheul, O., Bos, J., Van Isterdael, E., Stijl, R., Megdiche, H., Abbot, H. (k. A.): https://www.bearingpoint.com/fr-ma/blogs/blog-energie/european-home-energy-efficient-renovations-market-a-belgian-dutch-french-german-and-uk-case-study/ (Verifizierungsdatum: 10. April 2018).

Belesco, o. V. (2017): Energy performance contracting. Online unter: https://www.belesco.be/solutions/energy-performance-contracting (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Belgian Senate, o. V. (2017): Die Verfassung Belgiens. Online unter: http://www.senate.be/deutsch/const_de.html (Verifizierungsdatum: 04. Juni 2018).

Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.a): Belgian foreign trade partners. Online unter: https://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Top3/Top_Q4_17/continents_12m2017.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.b): Belgium & Germany. Online unter: https://www.abh-ace.be/sites/default/files/BILATERAL_TRADE_SHEETS/germany.pdf (Verifizierungsdatum: 15. Juni 2018).

Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.c): The 15 main clients of Belgium in 2017. Online unter: http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_klanten_eng.pdf (Verifizierungsdatum: 05. Juni 2018).

Belgische Agentur für Außenhandel, o. V. (k. A.d): The 15 main suppliers of Belgium in 2017. Online unter: http://www.abh-ace.be/sites/default/files/Statistics/Customers_Suppliers/CUSSUP_Q4_17/15_belangrijkste_leveranciers_eng.pdf (Verifizierungsdatum:05. Juni 2018).

Belgische Nationalbank (2017a): Projections économiques pour la Belgique. Online unter: https://www.nbb.be/fr/publications-et-recherche/publications-economiques-et-financieres/projections-economiques-pour-la (Verifizierungsdatum: 06. Juni 2018).

Belgische Nationalbank, Acx, R. (2018a): Bulletin statistique Trimestriel 2017-IV. Online unter: https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/sfb17iv.pdf (Verifizierungsdatum: 06. April 2018).

Belgische Nationalbank (2018b, 20. April 2018): Les finances publiques belges se sont améliorées en 2017. Online unter: https://www.nbb.be/doc/dq/f/dq3/histo/nfco17.pdf (Verifizierungsdatum: 12. Juni 2018).

Belgische Nationalbank (2018c): Composition et répartition du PIB. Online unter: https://stat.nbb.be/Index.aspx?DataSetCode=NADETAIL&lang=fr# (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Belgischer Föderaler Öffentlicher Dienst, o. V. (k. A.): Warum in Belgien investieren? Online unter: https://business.belgium.be/de/in_belgien_investieren/grunde_um_zu_investieren (Verifizierungsdatum: 18. Juni 2018).

belgium.be, o. V. (k. A.a): Belgien, ein Föderalstaat. Online unter: https://www.belgium.be/de/ueber_belgien/staat/federale_staat (Verifizierungsdatum: 04. Juni 2018).

belgium.be, o. V. (k. A.b): Das föderale Parlament. Online unter: https://www.belgium.be/de/ueber_belgien/staat/foederale_obrigkeit/foederales_parlament (Verifizierungsdatum: 04. Juni 2018).

BESIX, o. V. (2018, März 2018): 2017 is the second consecutive record year in history of BESIX Group. Online unter: https://press.besix.com/2017-is-second-consecutive-record-year-in-history-of-besix-group# (Verifizierungsdatum: 23. Mai 2018).

Britannica, o. V. (k. A.): Belgium. Economy. Online unter: https://www.britannica.com/place/Belgium/Economy (Verifizierungsdatum: 14. Juni 2018).

Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2016): La convention climat et Kyoto. Online unter: https://environnement.brussels/thematiques/energie/laction-de-la-region/les-engagements-internationaux-de-la-region/la-convention (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2017): Le PLAGE en bref. Online unter: https://environnement.brussels/thematiques/energie/economiser-votre-energie/plan-local-daction-pour-la-gestion-energetique-plage/le (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2018a): Les primes Energie en 2018. Online unter: https://environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/les-primes-energie-en-2018 (Verifizierungsdatum: 26. April 2018).

Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2018b): Les primes A: Etudes et audits. Online unter: https://environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/les-primes-en-2018/primes-etudes-et-audits (Verifizierungsdatum: 26. April 2018).

Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2018c): Primes et avantages pour les citoyens. Online unter: https://environnement.brussels/thematiques/energie/primes-et-incitants/autres-primes-et-avantages-pour-les-citoyens (Verifizierungsdatum: 26. April 2018).

Bruxelles environnement.brussels, o. V. (2018d, 15. Februar 2018): Le certificat PEB. Online unter: http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/IF_NRJ_ResultatCertificatPEB_FR (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

BuildingRating, o. V. (k. A.): Compare policies (Selection Belgium, all information). Online unter: https://www.buildingrating.org/policy-comparison-tool (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Centre scientifique et technique de la construction, Vrijders, J., Loncour, X. (k. A.): La rénovation énergetique: un défi et une opportunité. Online unter: https://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=publications&sub=bbri-contact&pag=Contact49&art=731 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

CFE, o. V. (2017, 30. September 2017): Information de presse. Online unter: http://fr.cfe.be/media/696574/cp2_221117.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Mai 2018).

Confédération Construction, Graller, P. (2016): L'avenir de la PME dans la construction - Rapport annuel 2015-2016. Online unter: https://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/Jaarverslag/2016/CONFEDERATIE_BOUW_JAARVERSLAG_A4_FR_WEB_LR.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Confédération Construction, Lanove,D., Graller,P. (2017): La construction numérique. Rapport Annuel 2016-2017. Online unter: https://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/documenten%20-%20enkel%20leden/jaarverslag/Rapport%20Annuel_Confederation%20Construction_2016_2017_FR_WEB-190617.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Confédération Construction, o. V. (k. A.): Agreation des entrepreneurs. Online unter: http://www.confederationconstruction.be/Portals/0/documenten/documenten%20-%20enkel%20leden/Overheidsopdrachten/Agr%C3%A9ation%20des%20entrepreneurs.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

CREG, Locquet, K (2017): Annual Report 2016. Online unter: https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/AnnualReports/2016/CREG_AR_2016_EN.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

CREG, o. V. (2018): Qui fait quoi sur le marché de l'énergie ? Online unter: https://www.creg.be/fr/consommateurs/le-marche-de-lenergie/qui-fait-quoi-sur-le-marche-de-lenergie (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

CREG, o. V. (k. A.): Qui sommes-nous et que faisons-nous? Online unter: https://www.creg.be/fr/a-propos-de-la-creg/qui-sommes-nous-et-que-faisons-nous (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

CREG, pwc, o. V. (2017, 29. März 2017): A European comparison of electricity and gas prices for large industrial consumers. Online unter: https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/2017-PwC_Report_A_European_comparison_of_electricity_and_gas_for_large_industrial_consumers_0.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

CSTC, Decuypere, R. (k. A.): Rénovation énergétique: tendances et innovations. Online unter: https://www.cstc.be/homepage/index.cfm?cat=publications&sub=bbri-contact&pag=Contact49&art=739 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

De Muelenaere, M., Le soir (2017, 13. Oktober 2017): La Belgique doit rénover plus vite et plus fort. Online unter: http://plus.lesoir.be/119089/article/2017-10-13/la-belgique-doit-renover-plus-vite-et-plus-fort (Verifizierungsdatum:16. Mai 2018).

Deloitte, o. V. (2018): Property Index 2017. Online unter: https://www2.deloitte.com/be/en/pages/real-estate/articles/be-deloitte-property-index-2017.html (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Destatis (2018, 19. Juni 2018): Außenhandel. Rangfolge der Handelspartner im Außenhandel der Bundesrepublik Deutschland. 2017. Online unter: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Tabellen/RangfolgeHandelspartner.pdf?__blob=publicationFile (Verifizierungsdatum: 15. Juni 2018).

Deutschsprachige Gemeinschaft, o. V. (2018): Die Deutschsprachige Gemeinschaft. Online unter: http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2788/5431_read-34851/ (Verifizierungsdatum: 05. Juni 2018).

Deutschsprachige Gemeinschaft, o. V. (k. A.a): Die Regionen. Online unter: http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2832/5385_read-45676/ (Verifizierungsdatum: 04. Juni 2018).

Deutschsprachige Gemeinschaft, o. V. (k. A.b): Warum wurde Belgien ein Föderalstaat? Online unter: http://www.dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-2830/5383_read-45666/ (Verifizierungsdatum: 04. Juni 2018).

Die Deutsche Bauindustrie, o. V. (k. A.): Ingenieurkompetenz stark nachgefragt. Online unter: https://www.bauindustrie.de/themen/internationales-bauen/ingenieurkompetenz-stark-nachgefragt/ (Verifizierungsdatum: 14. Mai 2018).

Division Énergie, Air, Climat et Bâtiments durables de Bruxelles Environnement, Bernair, C., Sobotka, I., Romnée, A., Dueñas, P., Boyer, C., Van Ginderdeuren, P. (2018): Le secteur de la construction à Bruxelles. Constat et perspectives: vers une économie circulaire. Online unter: http://www.circulareconomy.brussels/wp-content/uploads/2018/02/be_prec_fr.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Engie, David, V. (2018, 18. Februar 2018): Primes et aides pour les panneaux solaires en Belgique. Online unter: https://www.engie-electrabel.be/fr/blog/actualite-energie/primes-et-aides-pour-les-panneaux-photovoltaiques-en-belgique/ (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Elia, o. V. (2017, Juni 2017): Elia's view on Belgium's Energy Vision for 2050. Online unter: http://www.elia.be/~/media/files/elia/publications-2/rapports/elia-view-on-belgium-energy-vision-for-2050-en.pdf (Verifizierungsdatum: 20 Juli 2018).

Ernst & Young, o. V. (2017, Mai 2017): EY´s attractiveness survey. Online unter: https://www.ey.com/gl/en/issues/business-environment/ey-attractiveness-survey-europe-may-2017 (Verifizierungsdatum: 18. Juni 2018).

essencia, o. V. (2016, 31. Januar 2016): La Belge dépense en moyenne 12.700 € aux travaux de rénovation. Online unter: http://essencia.be/fr/nouvelles/le-belge-dpense-en-moyenne-12700-aux-travaux-de-rnovation (Verifizierungsdatum: 16. Mai 2018).

Euractiv, Morgan, S. (2018, 03. April 2018): Belgium pledges to ditch nuclear power by 2025. Online unter: https://www.euractiv.com/section/energy/news/belgium-pledges-to-ditch-nuclear-power-by-2025/ (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Europa.eu, o. V. (k. A.): Ausschreibungen – Regeln und Verfahren. Online unter: https://europa.eu/youreurope/business/public-tenders/rules-procedures/index_de.htm#Thresholds-EU-rules (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Europaexperte, o. V. (k. A.): Belgien: Wirtschaft. Online unter: http://www.europa-experte.de/europa/belgien-wirtschaft (Verifizierungsdatum: 14. Juni 2018).

Europäische Kommission, o. V. (2017): Two years after Paris. Progess towards meeting the EU's climate commitments. Online unter: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/strategies/progress/docs/swd_2017_xxx_en.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Europäische Kommission, o. V. (k. A.a): Europe 2020 targets: statistics and indicators for Belgium. Online unter: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/european-semester-your-country/belgium/europe-2020-targets-statistics-and-indicators-belgium_de#energy-efficiency (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Europäische Kommission (k. A.b): Energy performance contracting. Online unter: https://ec.europa.eu/energy/en/content/energy-performance-contracting (Verifizierungsdatum: 06. Juni 2018).

Europäischer Rat, o. V. (2018): Bekämpfung des Klimawandels in der EU. Online unter: http://www.consilium.europa.eu/de/policies/climate-change (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

European Comission –DG JRC, Directoracte C – Energy, Transport and Climate, o. V. (2018): Energy performance contracting. Online unter: https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/energy-performance-contracting (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

European Construction Sector Observatory, o. V. (2017a): Country profile Germany. Online unter: https://ec.europa.eu/docsroom/documents/23744/attachments/1/translations/ (Verifizierungsdatum: 09. Mai 2018).

European Construction Sector Observatory, o. V. (2017b, April 2017): Analytical report - Improving the human capital basis. Online unter: https://ec.europa.eu/docsroom/documents/24261 (Verifizierungsdatum: 07. Mai 2018).

European Construction Sector Observatory, o. V. (2018): Country profile Belgium. Online unter: https://ec.europa.eu/docsroom/documents/28921/attachments/1/translations/ (Verifizierungsdatum: 07. Mai 2018).

European job days, o. V. (2018): Belgium and Flanders. Online unter: https://www.europeanjobdays.eu/en/events/work-flanders/belgium-and-flanders (Verifizierungsdatum: 14. Mai 2018).

Eurostat (2018a): Electricity prices for household consumers- bi-annual data. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_pc_204&lang=en (Verifizierungsdatum: 19. Juni 2018).

Eurostat (2018b): Unemployment by sex and age – annual average. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_a&lang=en (Verifizierungsdatum: 19. Juli 2018).

Eurostat (2018c): Unemployment statistics – Youth unemployment. Online unter: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Unemployment_statistics#Youth_unemployment (Verifizierungsdatum: 19. Juli 2018).

Eurostat (2018d): Annual net earnings. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn_nt_net&lang=en (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).

Eurostat (2018e): Wachstumsrate des realen BIP- Volumen. Online unter: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=tec00115&plugin=0 (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).

Eurostat (2018f): Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen. Online unter: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tec00001&language=de (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).

Eurostat (2018g): Verfügbares Pro-Kopf-Einkommen der Haushalte (Verbrauchskonzept). Online unter: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=tec00113&plugin=1 (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).

Eurostat (2018h): Energy dependence. Online unter: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_rd320&plugin=1 (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).

Eurostat (2018i): Verteilung der Bevölkerung nach Wohnbesitzverhältnissen, Haushaltstyp und Einkommensgruppe. Online unter: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_lvho02&lang=de (Verifizierungsdatum: 19.07.2018).

Eurostat newsrelease, o. V., (2017, 06. April 2017): Labour costs in the EU. Online unter: http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7968159/3-06042017-AP-EN.pdf/6e303587-baf8-44ca-b4ef-7c891c3a7517 (Online unter: 11. Mai 2018).

Flämische Regierung, o. V. (2017): Fourth Flemish energy efficiency plan. Online unter: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_flemish_en_0.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Flanders DC, Buysse, R., Sleuwaegen, L. (2010, Februar 2010): Onderzoeksrapport. De contextuele determinanten van het ondernemerschap in Vlaanderen. Online unter: https://lirias2repo.kuleuven.be/bitstream/handle/123456789/274788/contextuele_determinanten.pdf;jsessionid=9BEFF365412B2BB0E80CC35E8773D8E3?sequence=1 (Verifizierungsdatum: 12. Juni 2018).

FÖD Kanzlei des Premierministers, o. V. (k. A.): Steuervergünstigungen. Online unter: http://testedrl.belgium.be/de/in_belgien_investieren/steuervergunstigungen/ (Verifizierungsdatum: 18. Juni 2018).

FÖD Wirtschaft, o. V. (2018): Qualité dans la construction. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/themes/entreprises/secteurs-specifiques/qualite-dans-la-construction (06. April 2018).

Föderales Planungsbüro Belgien (2018): Indicateurs. Online unter: https://www.plan.be/indicators/indicator-fr-i-forecasts_bel-belgium (Verifizierungsdatum: 06. Juni 2018).

Forum Nucleaire, o. V. (k. A.): La politique énérgetique de la Belgique. Online unter: https://www.forumnucleaire.be/theme/energie/la-politique-energetique-de-la-belgique (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Gfk, o. V. (2017): Map of the months. GfK Purchasing Power Europe 2017. Online unter: https://www.gfk.com/insights/news/map-of-the-month-gfk-purchasing-power-europe-2017/ (Verifizierungsdatum: 07. Juni 2018).

Ghelamco, o. V.(k. A.): Antwerpen – The Link. Online unter: https://www.ghelamco.com/site/be/nl/project-detail/99/1/antwerpen-the-link.html (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

GTAI, Pauly, T. (2015, 23. November 2015): Wirtschaftsstruktur und –chancen – Belgien. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/wirtschaftsstruktur-und-chancen,t=wirtschaftsstruktur-und-chancen--belgien,did=1318324.html (Verifizierungsdatum: 15. Juni 2018).

GTAI, Pauly, T. (2017a, 13. April 2017): Außenhandel und Exportüberschuss legen in Belgien weiter zu. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=aussenhandel-und-exportueberschuss-legen-in-belgien-weiter-zu,did=1679158.html (Verifizierungsdatum: 26. Juni 2018).

GTAI, Pauly, T. (2017b, 12. Juni 2017): Branche kompakt: Belgien investiert verstärkt in Windenergie. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-erneuerbare-energien,t=branche-kompakt-belgien-investiert-verstaerkt-in-windenergie,did=1731248.html#Energiedaten-und-natrliche-Rahmenbedingungen- (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

GTAI, Pauly, T. (2017c, 15. Juni 2017): Kaufkraft und Konsumverhalten - Belgien. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/kaufkraft-und-konsumverhalten,t=kaufkraft-und-konsumverhalten--belgien,did=1733330.html (Verifizierungsdatum: 06. Juni 2018).

GTAI, Pauly, T. (2017d, 14. Dezember 2017): Wirtschaftsausblick Dezember 2017 –Belgien. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick-dezember-2017--belgien,did=1834242.html#Investitionen-Bedarf-an-Ausrstungen-nimmt-stark-zu- (Verifizierungsdatum: 18. Juni 2018).

GTAI, Pauly, T. (2017e): Branche kompakt: Belgiens Bauwirtschaft rechnet weiter mit Wachstum. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Branchen/Branche-kompakt/branche-kompakt-bauwirtschaft,t=branche-kompakt-belgiens-bauwirtschaft-rechnet-weiter-mit-wachstum,did=1814036.html?view=renderPrint (Verifizierungsdatum: 06. Juli 2018).

GTAI, Pauly, T. (2018a, 31. Mai 2018): Vereinigtes Königreich ist wichtiger Handelspartner. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=belgien-vereinigtes-koenigreich-ist-wichtiger-handelspartner,did=1922634.html (Verifizierungsdatum: 06. Juni 2018).

GTAI, Pauly, T., Franz, N. (2018b, 24. April 2017): Lohn- und Lohnnebenkosten – Belgien. Online unter: https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/lohn-und-lohnnebenkosten,t=lohn-und-lohnnebenkosten--belgien,did=1904798.html (Verifizierungsdatum: 19. Juni 2018).

Havenbedrijf Antwerpen NV, o. V. (2017): http://www.portofantwerp.com/sites/portofantwerp/files/POA-2055_Cijferboekje2017_100121_FR_FIN_0.pdf (Verifizierungsdatum: 07. Juni 2018).

Haz, RND, dpa (2017): Deutsche Bauindustrie im Ausland erfolgreich. Online unter: http://www.haz.de/Nachrichten/Wirtschaft/Deutschland-Welt/Deutsche-Bauindustrie-im-Ausland-erfolgreich (Verifizierungsdatum: 14. Mai 2018).

IHK Trier, o. V. (k. A.): Erfolgreich zu öffentlichen Aufträgen in Belgien

Interbuild (2017): Compte annuel 2017. Online unter: http://www.interbuild.be/fr/interbuild/chiffrescles/ (Verifizierungsdatum: 23. Mai 2018).

IRM, o. V. (k. A.): Les normes mensuelles. Online unter: http://www.meteo.be/meteo/view/fr/360955-Normales+mensuelles.html#ppt_5238240 (Verifizierungsdatum: 14. Mai 2018).

Konvention der Bürgermeister für Klima und Energie, o. V. (k. A.): Online unter: http://www.konventderbuergermeister.eu/%C3%BCber-den-konvent/konventgemeinde/unterzeichner/wichtigste-ma%C3%9Fnahmen.html?scity_id=1587 (Verifizerungsdatum: 11. Juni 2018).

L'Echo (2018b, 02. Januar 2018): Le Manhattan Center fait peau neuve. Online unter: https://www.lecho.be/entreprises/immobilier/Le-Manhattan-Center-fait-peau-neuve/9968217 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

L'Echo, Benoît, M. (2018a, 25. Juni 2018): En Belgique, un employeur sur trois est confronté à la pénurie de main-d'œuvre.

La Buvette des Alpages, de Menten, B. (2014, 28. Mai 2014): Oui mais non, le compromis à la belge. Online unter: http://www.buvettedesalpages.be/2014/05/oui-mais-non-le-compromis-a-la-belge.html (Verifizierungsdatum: 24. Juli 2018).

La Chronique, o. V. (2018): newPort.Brussels en bonne voie. Online unter: https://www.lachronique.be/article/newport-brussels-en-bonne-voie.11989 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

La Libre, Stassen,V. (2018, 08. März 2018): Quelles tendances en 2018 pour la construction? Online unter: http://www.lalibre.be/economie/batibouw2018/quelles-tendances-en-2018-pour-la-construction-5aa0ee90cd7063d5671b1c99 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

La Province (2018, 14. März 2018): Eiffage dévoile la future marina de Charleroi à Cannes. Online unter: http://www.laprovince.be/204394/article/2018-03-14/eiffage-devoile-la-future-marina-de-charleroi-cannes-video (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Louwerse, T., Van Aelst, P. (2013): The exceptional Belgian case? Government formation duration in comparative perspective. Online unter: http://www.absp.be/wp-content/uploads/2015/03/louwerse_the_state_of_the_federation_2013.pdf (Verifizierungsdatum: 17. Juli 2018).

National Climate Comission, o. V. (2016): Belgian National Adaptation Plan. Online unter: http://www.climat.be/files/4214/9880/5755/NAP_EN.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

National Climate Comission, o. V. (2017): Belgium's seventh national communication and third biennial report on climate change. Online unter: http://www.climat.be/files/4315/1549/8156/NC7_EN_LR.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Nationalbank Belgien (2018): Real estate assets owned by individuals in Belgium are valued at € 1 412 billion (334 % of GDP) in 2016. Online unter: https://www.nbb.be/doc/dq/e/dq3/histo/nest9516.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2014, 01. Dezember 2014): ENERGIE Chiffres clés 2012. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/publications/observatoire-de-lenergie-2 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E, Classes moyennes et Energie (2015, 19. Juni 2015): ENERGIE Chiffres clés 2013. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/publications/observatoire-de-lenergie-1 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2016, 22. April 2016): ENERGIE Chiffres clés 2014. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/publications/observatoire-de-lenergie-0 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2017, 31. März 2017): ENERGIE Chiffres clés 2015. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cle-2015 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Observatoire de l'Énergie, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2018, 29. Mai 2018): ENERGIE Chiffres clés 2016. Online unter: https://economie.fgov.be/fr/publications/energie-chiffres-cles-2016 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Passport to Trade 2.0 (2014): Belgien (Belgium). Online unter: http://businessculture.org/de/western-europe/belgium/ (Verifizierungsdatum: 14. Juni 2018).

Plan Marshall 4.0, o. V. (k. A.): Des primes et des prêts pour vos habitations. Online unter: http://planmarshall.wallonie.be/mesures/des-primes-et-des-pr%C3%AAts-pour-vos-habitations (Verifizierungsdatum: 27. April 2018).

Portail Wallonie, o. V. (k. A.): Le Plan. Online unter: http://planmarshall.wallonie.be/le-plan-0 (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Regierung der Region Brüssel-Hauptstadt, o. V. (k. A.): Quatrième Plan d'Action en Efficacité Energétique. Online unter: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_bruxelles_fr.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Renouvelle, Huart, M. (2018, 13. März 2018):Statistiques dj15/15: 2017, année clémente. Online unter: http://www.renouvelle.be/fr/statistiques/statistiques-dj-1515-2017-annee-clemente (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

rtbf, Louvigny, A., Ventura, C. (2016, 13. April 2016): Les chiffres-clés de l'économie wallonne (infographies). Online unter: https://www.rtbf.be/info/economie/detail_les-chiffres-cles-de-l-economie-wallonne-infographies?id=9268556 (Verifizierungsdatum: 15. Juni 2018).

SARL Habitat Vision, Hermans, D (Edition 2018 2019): Habitat Concept, Brüssel.

Schürings, U. (2017): Benelux. Politik, Alltag, Kultur und Geschichte. Ch. Links Verlag, Berlin.

Service Public de Wallonie DG04 – Direction de l'Energie et du Bâtiment Durable (2017): 4e Plan d'Action en Efficacité Energétique wallon selon la directive EE 2012/27/Eu. Online unter: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/be_neeap_2017_wallonie_fr.pdf (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale, o. V. (k. A.): Chantiers temporaires ou mobiles. Online unter: http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=600 (Verifizierungsdatum: 17. Juli 2018).

Service Public Fédéral FINANCES, o. V. (k. A.a): Economie d'énergie. Online unter: https://finances.belgium.be/fr/particuliers/avantages_fiscaux/fiscalite_verte/economie_energie (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Service Public Fédéral FINANCES, o. V. (k. A.b): Réduction d'impôt. Habitations moins energivores. Online unter: https://finances.belgium.be/fr/particuliers/habitation/reduction_impot/habitations_moins_energivores#q2 (Verifizierungsdatum: 27. April 2018).

SPF Chancellerie du Premier Ministre, o. V. (2015, 05. Juli 2015): Signature du Plan pour une concurrence loyale: 40 mesures concrètes pour la construction. Online unter: http://www.ducarme.belgium.be/fr/signature-du-plan-pour-une-concurrence-loyale-40-mesures-concr%C3%A8tes-pour-la-construction (Verifizierungsdatum: 08. Mai 2018).

Spiegel Online, daf/AFP/dpa (2014, 08.Oktober 2014): Mitte-Rechts-Koalition. Belgien bekommt neue Regierung. Online unter: http://www.spiegel.de/politik/ausland/belgien-mitte-rechts-regierung-aus-vier-parteien-einigt-sich-a-995929.html (Verifizierungsdatum: 25. Juli 2018).

Statista (2017): Made-In-Country-Index. Online unter: https://de.statista.com/page/Made-In-Country-Index (Verifizierungsdatum: 14. Mai 2018).

Statista (2018a): Belgien: Anteile der Wirtschaftssektoren am Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 2006 bis 2016. Online unter: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/259086/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-bip-in-belgien/ (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Statista (2018b): Rate of unemployment in Belgium from 2007 to 2017, by region. Online unter: https://www.statista.com/statistics/528583/unemployment-rate-in-belgium-by-region/ (Verifizierungsdatum: 12. Juni 2018).

Statistikamt Belgien (2017a): Démographie des entreprises. Online unter: https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=e198e6e4-1452-42bc-a80e-4082aeb2b3c2 (Verifizierungsdatum: 20 Juli 2018).

Statistikamt Belgien (2017b): Parc des bâtiments. Online unter: https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/parc-des-batiments (Verifizierungsdatum: 02. April 2018).

Statistikamt Belgien (2017c): Statistique cadastrale du parc de bâtiments. Online unter: https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/api/views/43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692/result/PDF (Verifizierungsdatum: 20 Juli 2018).

Statistikamt Belgien (2017d): Statistique cadastrale du parc de bâtiments, Belgique et regions, 2017. Online unter: https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml?view=43d7cdce-3647-4f5c-86f1-a4e0c864f692 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Statistikamt Belgien (2017e):Durchschnittliche Bruttomonatsgehälter. Online unter: https://statbel.fgov.be/de/themen/beschaeftigung-ausbildung/durchschnittliche-bruttomonatsgehaelter (Verifizierungsdatum: 15. Juni 2018).

Statististikamt Belgien (2017f): Structure de la population. Online unter: https://statbel.fgov.be/fr/themes/population/structure-de-la-population (Verifizierungsdatum: 04. Juni 2018).

Statistikamt Belgien, Waeyaert, N (2017g): Chiffre clés: Apercu de la Belgique. Online unter: https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/FR_kerncijfers_2017_web.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Statistikamt Belgien (2018a): Online unter: https://statbel.fgov.be/en/news/march-2018-951-bankruptcies (Verifizierungsdatum: 07. Mai 2018).

Statistikamt Belgien (2018b): Permis de bâtir. Online unter: https://statbel.fgov.be/fr/themes/construction-logement/permis-de-batir#figures (Verifizierungsdatum: 18. Mai 2018).

Statistisches Bundesamt (2018a): Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Deutschland, Jahre, Länder, Warensystematik. (51000 -0007). Online unter: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=8E385F9245000FFD4620437F1E907DFC.tomcat_GO_1_2?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1529995902742&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=51000-0007&auswahltext=%23SSTLAH-STLAH017%23Z-01.01.2017%2C01.01.2016%2C01.01.2015&nummer=11&variable=3&name=GP09B2&werteabruf=Werteabruf (Verifizierungsdatum: 26. Juni 2018).

Statistisches Bundesamt (2018b): Eurostat-Daten - Belgien im Vergleich. Online unter: https://www.destatis.de/Europa/DE/Staat/EUStaaten/Belgien.html (Verifizierungsdatum: 26. Juni 2018).

SZ.de, dpa, Jasch (2014, 07. Oktober 2014): Belgien bekommt Mitte-rechts-Regierung. Online unter: https://www.sueddeutsche.de/politik/koalition-in-bruessel-belgien-bekommt-mitte-rechts-regierung-1.2164008 (Verifizierungsdatum: 25. Juli 2018).

Technopolis, o. V. (2016): International Comparison of Energy Transition. Country Study- Belgium. Online unter: https://topsectorenergie.nl/sites/default/files/uploads/Systeemintegratie/ICET%20Country%20Study%20Belgium.pdf (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

The dock, o. V. (k. A.): The dock. Online unter: https://www.thedock.eu/ (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

The Economist- Intelligence Unit, o. V. (2016, 10. Oktober 2016): 2025 target for nuclear phase-out unlikely to be met. Online unter: http://www.eiu.com/industry/article/2024693786/2025-target-for-nuclear-phase-out-unlikely-to-be-met/2016-10-10 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Vivre en Belgique, o. V. (k. A.): La Belgique en quelques chiffres. Online unter: http://www.vivreenbelgique.be/11-vivre-ensemble/la-belgique-en-quelques-chiffres (Verifizierungsdatum: 05. Juni 2018).

Vlaams Energieagentschap, Peeters, L. (2018, März 2018): Vlaanderen is energie- Energie sparen vanaf 2018? Online unter: https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energie-sparen-vanaf-2018-vraag-je-premie-aan-1-exemplaar-1 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Vlaamse overheid, o. V. (k. A.): De nieuwe Vlaamse renovatieprämie. Online unter: https://www.wonenvlaanderen.be/premies/de-nieuwe-vlaamse-renovatiepremie (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Wallonie énergie SPW, o. V. (2018a): Particuliers. Primes Energie (à partir du 1er mars 2018). Online unter: https://energie.wallonie.be/fr/primes-energie-a-partir-du-1er-mars-2018.html?IDC=8793 (Verifizierungsdatum: 26. April 2018).

Wallonie énergie SPW, o. V. (2018b): Energie & Renovierungsprämie. Online unter: https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/49884.pdf?ID=49884 (Verifizierungsdatum: 26. April 2018).

Wallonie énergie SPW, o. V. (2018c): Particuliers. Tout savoir sur la prime Qualiwatt. Online unter: https://energie.wallonie.be/fr/installations-photovoltaiques-qualiwatt.html?IDC=8797 (Verifizierungsdatum: 27. April 2018).

Wallonie énergie SPW, o. V. (2018d): Particuliers. Attestations Basse-Energie, Passif et Zéro-Energie dans le cadre des réductions fiscales. Online unter: https://energie.wallonie.be/fr/attestations-fiscales-basse-energie-passive-ou-zero-energie.html?IDC=8123 (Verifizierungsdatum: 27. April 2018).

Wallonie énergie SPW, o. V. (k. A.a): Demande de garantie d'achat des certificats verts (installation supérieure À 10kW). Online unter: https://energie.wallonie.be/fr/garantie-d-achat-des-certificats-verts.html?IDC=9210 (Verifizierungsdatum: 27. April 2018).

Wallonie énergie SPW, o. V. (k. A.b): Entreprises, indépendants, artisans, secteur non marchand. Audits et études énergétiques (AMURE). Online unter: https://energie.wallonie.be/fr/audits-et-etudes-amure.html?IDC=6374 (Verifizierungsdatum: 27. April 2018).

Wallonie énergie SPW, o. V. (k. A.c): Déduction fiscale pour investissements économiseurs d'énergie dans les entreprises. Online unter: https://energie.wallonie.be/fr/deduction-fiscale-pour-investissements.html?IDC=6952 (Verifizierungsdatum: 23. Juli 2018).

Wallonie énergie SPW, Gerard, G., Evangelista, C., Slama, M., Johnson, L., Joassart, V., Van Vlodorp, F. (2017, Oktober 2017): Énergie 4.0. Online unter: https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/energie4-octobre-2017.pdf?IDR=39847 (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).

Wetter-atlas, Nemitz, R. (k. A.): Klima und Wetter in Belgien. Online unter: http://www.wetter-atlas.de/klima/europa/belgien.php (Verifizierungsdatum: 14. Mai 2018).

World Nuclear Association, o. V. (2018, Mai 2018): Nuclear Power in Belgium. Online unter: http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/belgium.aspx (Verifizierungsdatum: 20. Juli 2018).