

Luftfahrt- und Raumfahrtindustrie in Kanada Zielmarktanalyse

Durchführer



IMPRESSUM

Herausgeber

Deutsch-Kanadische Industrie- und Handelskammer (AHK Kanada)

480 University Ave, Suite 1500

Toronto, ON M5G 1V2

Kanada

Tel.: +1 (416) 598-7081

Fax: +1 (416) 598-1840

Web: www.kanada.ahk.de

Text und Redaktion

Lucie Schuster, Project Coordinator

Stand

Januar 2023

Gestaltung und Produktion

Lucie Schuster, Project Coordinator

Mit der Durchführung dieses Projekts im Rahmen des Bundesförderprogramms Mittelstand Global/ Markterschließungsprogramm beauftragt:



Das Markterschließungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen ist ein Förderprogramm des:



Die Studie wurde im Rahmen des Markterschließungsprogramms für das Projekt Geschäftsanbahnung Kanada für Unternehmen aus dem Bereich Luft- und Raumfahrtindustrie erstellt.

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.

Inhalt

I	Abbildungsverzeichnis	4
II	Tabellenverzeichnis	4
III	Abkürzungen	4
IV	Währungsumrechnung	6
	Zusammenfassung	7
1	Zielmarkt Kanada	9
1.1	Geografie und Demografie des Landes.....	9
1.2	Wirtschaftsstruktur und -entwicklung Kanadas	10
1.3	Wichtigster Handelspartner USA.....	12
1.4	Deutschland als viertwichtigster Handelspartner für Importwaren.....	12
1.5	Außenhandelsabkommen	13
2	Informationen zum Markt und Thema	14
2.1	Kanadische Luftfahrtindustrie.....	14
2.2	Luftfahrtindustrie in Ontario und Quebec.....	18
2.3	Grünes Fliegen	21
2.4	Raumfahrt in Kanada	24
2.5	Forschung und Entwicklung	26
2.6	Handelsbeziehungen und weitere Entwicklungen der Luftfahrtindustrie	26
2.7	Marktchancen.....	29
4	Politische und rechtliche Rahmenbedingungen	32
4.1	Politisches System	32
4.2	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	32
4.3	Steuersystem	38
4.4	Logistische Voraussetzungen.....	40
4.5	Logistische Voraussetzungen in der Luft- und Raumfahrt	43
4.6	Zoll und Einfuhr nach Kanada	44
5	Markteinstiegsinformationen	45
5.1	Markteintrittsstrategien und Finanzierungsmöglichkeiten.....	45
5.2	Investitionsklima und Fördermöglichkeiten	46
5.3	Markteintrittsbarrieren	48
5.4	Interkulturelle Informationen zur Geschäftspraxis	50
5.5	Einreise- und Arbeitserlaubnis.....	51
6	Zielgruppenanalyse	53

6.1	Institutionen, Verbände und Organisationen.....	53
6.2	Unternehmen.....	57
6.3	Messen und Konferenzen.....	62
7	Quellenverzeichnis	64

I Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kanadische Provinzen und Territorien	9
Abbildung 2:	Anteil am BIP nach Branchensegmenten, 2021	14
Abbildung 3:	Kanadas Rangliste der zivilen Luft- und Raumfahrt, 2021	15
Abbildung 4:	Beschäftigungsanteil der Luft- und Raumfahrt nach Region, 2021.....	16
Abbildung 5:	Kanadische Ziele für nachhaltige Entwicklung, 2022	21
Abbildung 6:	Luft- und Raumfahrtexporte nach Produktkategorie nach Wert, 2021.....	27
Abbildung 7:	Kanadas Straßenverkehrsnetz	41
Abbildung 8:	Kanadas Schifffahrtsnetz	43

II Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Einwohnerzahlen und Hauptstädte der kanadischen Provinzen und Territorien, 2021	10
Tabelle 2:	Wirtschaftsdaten Kanada, 2020/2021.....	11
Tabelle 3:	Steuersätze in British Columbia, Ontario und Québec	40

III Abkürzungen

%	Prozent
AIAC	Aerospace Industries Association of Canada
AG	Aktiengesellschaft
AHK	Auslandshandelskammer
AKA	Ausfuhrkreditgesellschaft mbH
BIP	Bruttoinlandsprodukt
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CAD	Canadian Dollar

CAGR	Compound Annual Growth Rate
CBSA	Canada Border Services Agency
CCPC	Canadian Controlled Private Corporation
CETA	Comprehensive Economic and Trade Agreement
CFR	Clean Fuel Regulations
CN	Canadian Nation
Corp.	Corporation
CCPC	Canadian Controlled Private Corporations
CPLA	Consumer Packaging and Labelling Act
CPTTP	Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership
CRA	Canada Revenue Agency
C-SAF	Canadian Council for Sustainable Aviation Fuels
d. h.	das heißt
DAIR	Downsview Aerospace Innovation & Research
DEI	Diversity, Equity and Inclusion
DRB	Defense Research Board
Ebd.	Ebenda
EFTA	European Free Trade Association
EPD	Environmental Product Declaration
ETA	Electronic Travel Authorization
EU	Europäische Union
F&E	Forschung und Entwicklung
G7	Gruppe der Sieben
G8	Gruppe der Acht
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GP	General Partnership
GST	Goods and Services Tax (Form der Mehrwertsteuer)
GTA	Greater Toronto Area
GTAI	Germany Trade and Invest
HST	Harmonized Sales Tax (Form der Mehrwertsteuer)
i. d. R.	in der Regel
Inc.	Incorporation
IoT	Internet of Things
IRAP	Industrial Research Assistance Program
IRCC	Immigration, Refugees and Citizenship Canada
KG	Kommanditgesellschaft
KI	Künstliche Intelligenz
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
KSAT	Kongsberg Satellite Services
LEAP	Low Emission Aviation Program
LP	Limited Partnership

Ltd.	Limited
Mio.	Million
Mrd.	Milliarde
MRO	Maintenance, Repair and Overhaul
NAFTA	North American Free Trade Agreement
NAS	National Airport System
NHS	National Highway System
NS	Nova Scotia
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OHG	Offene Handelsgesellschaft
PST	Provincial Sales Tax
PWC	Pratt & Whitney Canada
QST	Québec Sales Tax
RST	Retail Sales Tax
SAF	Sustainable Aviation Fuel
SAR	Synthetic-aperture radar
SDTC	Sustainable Development Technology Canada
SIF	Strategic Innovation Fund
sog.	sogenannter, sogenannte, sogenanntes
SR&ED	Scientific Research and Experimental Development Tax Incentive Program
u. a.	unter anderem
US	United States
USA	United States of America
USD	US-Dollar
USMCA	United States - Mexico - Canada Agreement
vgl.	vergleiche
WTO	World Trade Organization
z. B.	zum Beispiel

IV Währungsumrechnung

Die hier angewandten Wechselkurse stellen den jährlichen Durchschnittswert im Jahr 2022 dar.

Der Wechselkurs zwischen dem kanadischen Dollar (CAD) und dem US-Dollar (USD) beträgt:¹

1 USD = 1,3013 CAD

1 CAD = 0,7691 USD

¹ Bank of Canada (2023): Annual Exchange Rates, <https://www.bankofcanada.ca/rates/exchange/annual-average-exchange-rates/> (Zugriff: 22.12.2022)

Zusammenfassung

Die kanadische Luft- und Raumfahrtindustrie besitzt eine langjährige Tradition auf globaler sowie auf nationaler Ebene. Die Luft- und Raumfahrtindustrie zählt zu den wichtigsten und wirtschaftlich stärksten Industrien des Landes. Kanada ist weltweit der drittgrößte Produktionsstandort für zivile Flugzeuge sowie an der Spitze in der Zivilluftfahrt und bei Verteidigungssystemen. Laut der *Aerospace Industries Association of Canada* (AIAC) beschäftigte die Industrie 2021 fast 200.000 Mitarbeiter und trug CAD 24 Mrd. zum BIP bei.²

Der Schwerpunkt der kanadischen Luft- und Raumfahrtbranche liegt auf der Produktion von Gütern mit 69 % der Wertschöpfungsaktivitäten. Die Wartungs-, Reparatur- und Überholungsaktivitäten stellen 31 % der Wertschöpfung der Branche dar. Regional betrachtet sitzt der Großteil der Produktion in den östlichen Provinzen des Landes, in Quebec und Ontario, während die Instandhaltung hauptsächlich in den westlichen Provinzen betrieben wird.

Die Provinz Quebec, gefolgt von Ontario, erwirtschaftet im landesweiten Vergleich den größten Umsatz und stellt die meisten Arbeitsplätze in dieser Industrie. Viele Unternehmen des Luftfahrtsektors haben sich in diesen beiden Regionen angesiedelt. Darunter international bekannte Marktführer wie *CAE*, *Pratt & Whitney Canada*, *Bell Helicopter Textron*, *GE-Aviation*, *Héroux-Devtek*, *Lockheed Martin*, *Airbus Helicopters Canada*, *Bombardier*, *Honeywell Canada*, *Magellan Aerospace* sowie etliche weitere kleine bis mittelständische Unternehmen.

Der Großraum Montréal in Quebec besitzt zudem einen besonderen Stellenwert in der Branche: Er ist neben Seattle und Toulouse der drittgrößte Luftfahrtstandort der Welt. Mit mehr als 13.000 spezialisierten Wissenschaftlern und Ingenieuren in zehn der wichtigsten Forschungszentren und sieben Universitäten, die in der Luft- und Raumfahrtforschung tätig sind, finden hier 98 % aller Luft- und Raumfahrtaktivitäten der Provinz statt.³

Darüber hinaus werden auch zahlreiche Investitionen im Bereich Forschung & Entwicklung seitens der kanadischen Regierung getätigt. Im Jahr 2021 wurde insgesamt CAD 710 Mio. in F&E investiert. Das ist erheblich mehr als bei jeder anderen verarbeitenden Industrie in Kanada.⁴ Die Luft- und Raumfahrtindustrie hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 keine CO₂-Emissionen mehr zu verursachen. Gerade durch die erstklassige Forschungs-, Test- und Zertifizierungsinfrastruktur, Anwendung von digitalen Technologien sowie durch fortschrittliche Entwicklung in den Bereichen Robotik, künstliche Intelligenz, Cybersicherheit und saubere Energielösungen kann Kanada sich für eine grünere und nachhaltige Zukunft positionieren.

Durch Handelsabkommen wie das “Comprehensive Economic and Trade Agreement” (CETA) und das “United States - Mexico - Canada Agreement” (USMCA), werden Handelsbarrieren, wie z.B. Zölle, teilweise reduziert und abgeschafft. Das bietet Unternehmen wertvolle Wettbewerbsvorteile und fördert internationale Handelbeziehungen:

² The Globe and Mail (14.11.2022): Thanks to FDI, the Canadian aerospace sector is hotbed of innovation, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-thanks-to-fdi-the-canadian-aerospace-sector-is-a-hotbed-of-innovation/>, (Zugriff: 14.12.2022)

³ Aero Montreal (2022): Innovation Capacity, <https://www.aeromontreal.ca/innovation-capacity.html>, (Zugriff: 14.12.2022)

⁴ The Globe and Mail (14.11.2022): Thanks to FDI, the Canadian aerospace sector is hotbed of innovation, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-thanks-to-fdi-the-canadian-aerospace-sector-is-a-hotbed-of-innovation/>, (Zugriff: 14.12.2022)

Allein im Jahr 2021 exportierte der kanadische Luftfahrtsektor Waren im Wert von CAD 13,65 Mrd.⁵ Somit ist das Land der fünftgrößte Warenexporteur in der Luftfahrtindustrie weltweit. Der Hauptabnehmer ist hierbei, mit einem Exportvolumen von insgesamt CAD 7,5 Mrd., die USA.⁶ Auch Deutschland pflegt eine starke Handelsbeziehung mit Kanada. So wurden beispielsweise im Jahr 2021 Waren der Luft- und Raumfahrtindustrie im Wert von CAD 233 Millionen von Kanada nach Deutschland⁷ und Waren im Wert von CAD 507 Millionen von Deutschland nach Kanada ex- bzw. importiert.⁸

Für die Kooperations- und Geschäftsbeziehungen zwischen Kanada und Deutschland sind besonders folgende Themenbereiche vielversprechend: Einsatz von KI in der Produktion, Digitalisierung und Automatisierung der Produktion, neue Materialien (z.B. Composites) für den Flugzeugbau, neue Herstellungsverfahren (z.B. additive Verfahren), Kabineninnovationen (z.B. Lichtsysteme, Materialien, Sitze, In-Flight Entertainment Systeme, Sensorik), UAVs, „Green Technologies“ (z.B. Fuel Cell und Wasserstoff). Beide Länder weisen hier teilweise komplementäre Kompetenzen auf bzw. neue Geschäftsfelder können gemeinsam erschlossen werden.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick zur kanadischen Luftfahrtindustrie. Es wird zudem auf das Land Kanada, auf die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die technischen und logistische Voraussetzungen eingegangen. Abschließend werden Hinweise zum Markteintritt und Vertrieb sowie zu Finanzierungsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen gegeben.

⁵ Workman, Daniel (2022): Aerospace exports by Country, <http://www.worldstopexports.com/aerospace-exports-by-country/> (Zugriff: 14.12.2022)

⁶ Trading Economics (2022): Canada Exports of aircraft, spacecraft to United States, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/united-states/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 14.12.2022)

⁷ Trading Economics (2022): Canada Exports of aircraft, spacecraft to Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 14.12.2022)

⁸ Trading Economics (2022): Canada Exports of aircraft, spacecraft to Germany, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 14.12.2022)

1 Zielmarkt Kanada

1.1 Geografie und Demografie des Landes

Kanada ist mit einer Fläche von 9,88 Mio. km² nach Russland das zweitgrößte Land der Erde und fast 28-mal so groß wie Deutschland.⁹ Die einzige Landesgrenze ist die zu den USA im Süden bzw. Nordwesten (Alaska). Kanada erstreckt sich über sechs verschiedene Zeitzonen. Die südliche Hälfte Kanadas untergliedert sich von West nach Ost in die zehn Provinzen British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, Québec, New Brunswick, Prince Edward Island, Neufundland und Labrador sowie Nova Scotia (NS). Im Norden befinden sich die drei Territorien Yukon, Nordwest-Territorien und Nunavut (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Kanadische Provinzen und Territorien¹⁰



Mit vier Einwohnern pro Quadratkilometer hat Kanada eine der geringsten Bevölkerungsdichten weltweit (vgl. Deutschland: 238 Einwohner/km²).¹¹ Die Bevölkerung Kanadas konzentriert sich dabei hauptsächlich auf einige wenige Ballungszentren, vorwiegend im Süden des Landes. Die Gebiete Greater Toronto Area (GTA) in Ontario (6,57 Mio. Einwohner), Greater Montréal in Québec (4,34 Mio. Einwohner) sowie Greater Vancouver in British Columbia (2,77 Mio. Einwohner) sind die bedeutendsten Metropolregionen. Die übrigen Provinzen und insbesondere die Territorien sind nur dünn besiedelt.¹² Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Hauptstädte der Provinzen und Territorien sowie deren Einwohnerzahlen.

⁹ World Bank Indicators Database (2022): Country Profile Canada,

https://databank.worldbank.org/data/views/reports/reportwidget.aspx?Report_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=CAN (Zugriff: 14.12.2022)

¹⁰ Government of Canada (2022): Canada Political Divisions, <https://open.canada.ca/data/en/dataset/5a4bed82-1f5d-532f-afd0-980c212c9cd1> (Zugriff: 09.08.2022)

¹¹ Statistisches Bundesamt (2021): Basistabelle Bevölkerungsdichte, https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Bevoelkerungsdichte.html (Zugriff: 14.12.2022)

¹² Statistics Canada (2022): Population estimates, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1710013501>, (Zugriff: 14.12.2022)

Tabelle 1: Einwohnerzahlen und Hauptstädte der kanadischen Provinzen und Territorien, 2021¹³

Provinz/Territorium	Einwohner in Mio.	Hauptstadt
Ontario	14,915	Toronto
Quebec	8,631	Quebec City
British Columbia	5,250	Victoria
Alberta	4,464	Edmonton
Manitoba	1,386	Winnipeg
Saskatchewan	1,181	Regina
Nova Scotia	0,999	Halifax
New Brunswick	0,794	Fredericton
Neufundland und Labrador	0,522	St. John's
Prince Edward Island	0,166	Charlottetown
Nordwest-Territorien	0,046	Yellowknife
Yukon	0,043	Whitehorse
Nunavut	0,040	Iqaluit
Kanada	38,436	Ottawa

Kanada verzeichnet ein anhaltendes Bevölkerungswachstum, welches hauptsächlich durch die Ankunft einer großen Zahl von Einwanderern getrieben wird. So kamen zwischen 2020 und 2021 trotz Corona-bedingter Einreisebeschränkungen über 156.503 Einwanderer ins Land. Zwischen 2019 und 2020 waren es 362.558. Die jährliche Bevölkerungswachstumsrate des Landes betrug zwischen 2020 und 2021 0,5 %.¹⁴ Bei einer erwartbaren Verringerung der Einreisebeschränkungen ist mit einer Rückkehr auf die Wachstumsraten vor Corona zu rechnen (2019-2020: 1,2%). In Zukunft sollen die Einwanderungszahlen weiterhin gesteuert und stufenweise erhöht werden.

Zwischen 2021 und 2023 sollen zwischen 950.000 und 1.260.000 Neuankömmlinge aufgenommen werden. Die liberale Regierung hat 300.000 Einwanderer pro Jahr als die "neue Norm" seit der Machtübernahme 2015 festgelegt.¹⁵ Die Planzahlen für den Zeitraum 2021-2023 sind noch einmal höher angesetzt und sollen in der Corona-Erholungsphase für positive wirtschaftliche Impulse sorgen. Die Amtssprachen Kanadas sind sowohl Englisch als auch Französisch. Französisch wird vorwiegend in den östlichen Provinzen New Brunswick und Québec gesprochen. Die weiteren kanadischen Provinzen sind mehrheitlich anglofon, darunter auch die Provinz Ontario.

1.2 Wirtschaftsstruktur und -entwicklung Kanadas

Kanada ist gemessen am Bruttoinlandsprodukt (nominal in USD, Stand 2020) die neuntgrößte Volkswirtschaft weltweit¹⁶ und gehört zu den wohlhabendsten Ländern der Welt. Das Land hat sich in den vergangenen 70 Jahren von einem Agrarland zu einem modernen Standort für die Industrie- und Dienstleistungswirtschaft entwickelt. Der primäre Sektor nimmt jedoch nach wie vor eine bedeutende Rolle

¹³ Statistics Canada (2021a): Population estimates, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb1/en/tv.action?pid=1710000901> (Zugriff: 05.12.2022)

¹⁴ Statistics Canada (2021b): Canada's population estimates: Age and sex, July 1, 2021, 2020, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210929/dq210929d-eng.htm> (Zugriff: 05.12.2022)

¹⁵ Government of Canada (2022): Immigration, Refugees and Citizenship Canada Departmental Plan 2021-2022: [Immigration, Refugees and Citizenship Canada Departmental Plan 2021-2022 - Canada.ca](https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210929/dq210929d-eng.htm) (Zugriff: 10.12.2022)

¹⁶ World Bank Data (2022): GDP (current US\$) | Data (worldbank.org), https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true (Zugriff 10.12.2022)

in der Wirtschaftsstruktur des Landes ein. Dies ist hauptsächlich auf die Exploration der immensen Rohstoffvorkommen zurückzuführen: Kanada verfügt nach Saudi-Arabien und Venezuela über die drittgrößten Erdölreserven der Welt,¹⁷ ist weltweit viertgrößter Uranproduzent¹⁸ und drittgrößter Diamantenproduzent.¹⁹ Darüber hinaus entfallen fast 9 % der weltweiten Waldfläche auf kanadisches Staatsgebiet.²⁰

Mit der Ratifizierung des Pariser Klimaabkommens hat sich Kanada verpflichtet, die Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 30 % gegenüber 2005 zu senken. Im Rahmen der COP26 Konferenz 2021 wurde dieses Ziel nochmals verschärft und Kanada strebt nun für denselben Zeitraum eine Reduzierung um 40-45% an²¹. Darüber hinaus wurde im Jahr 2016 eine nationale Klimastrategie beschlossen, welche die Einführung eines nationalen CO₂-Mindestpreises ab 2019 und den weitgehenden Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2030 vorsieht.²²

Neben einem starken Primärsektor zeichnet sich Kanada durch seinen dominanten Dienstleistungssektor aus. Etwa 80 % der Kanadier arbeiten im Dienstleistungssektor, insbesondere in den Bereichen Finanz-, Versicherungs- und Immobiliendienstleistungen. Wesentlich für Kanada sind darüber hinaus die Sektoren des Automobil- und Flugzeugbaus, die Bauindustrie, die Metallindustrie, die Nahrungsmittelindustrie, die Holz- und Papierverarbeitung und die chemische Industrie. Von Bedeutung ist auch die Informations- und Kommunikationstechnik.²³

Um ausländische Direktinvestitionen für zukünftige Kernbereiche wie die Industrie 4.0, Biotechnologie, Cleantech oder den Agrarsektor zu gewinnen, werden auf föderaler- und Provinzebene steuerliche und andere Vergünstigungen bereitgestellt.²⁴

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Wirtschaftsindikatoren Kanadas.

Tabelle 2: Wirtschaftseckdaten Kanada, 2020/2021

Kanada	
Bevölkerung:	38,44 Mio. ²⁵ (2021)
Fläche:	9,09 Mio.km ²⁶
Einwohnerdichte:	4 Einwohner/km ²⁷ (2020)
Hauptstadt:	Ottawa
Amtssprachen:	Englisch, Französisch

¹⁷ Worldatlas (2022): The World's Largest Oil Reserves By Country, www.worldatlas.com/articles/the-world-s-largest-oil-reserves-by-country.html (Zugriff: 10.12.2022)

¹⁸ World Nuclear Association (2022): World Uranium Mining Production, <https://www.world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/mining-of-uranium/world-uranium-mining-production.aspx> (Zugriff: 14.12.2022)

¹⁹ Natural Resources Canada (2021): Diamond facts, <https://www.nrcan.gc.ca/mining-materials/facts/diamonds/20513> (Zugriff: 09.03.2022)

²⁰ Natural Resources Canada (2022): How much forest does Canada have?, <https://www.nrcan.gc.ca/forests/report/area/17601> (Zugriff: 09.03.2022)

²¹ Government of Canada (2021b): Government of Canada confirms ambitious new greenhouse gas emissions reduction target, <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/news/2021/07/government-of-canada-confirms-ambitious-new-greenhouse-gas-emissions-reduction-target.html> (Zugriff: 10.12.2022)

²² The Globe and Mail (2016): Liberal government formally ratifies Paris climate accord, <https://www.theglobeandmail.com/news/politics/ottawa-formally-ratifies-paris-climate-accord/article32267242/> (Zugriff: 10.12.2022)

²³ Statistics Canada (2022a): Labour force characteristics by industry, annual, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb1/en/tv.action?pid=1410002301> (Zugriff: 10.12.2022)

²⁴ Invest in Canada (2022): Industries, <https://www.investcanada.ca/industries> (Zugriff: 05.12.2022)

²⁵ Statistics Canada (2022): Population estimates, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb1/en/tv.action?pid=1710000901> (Zugriff: 05.12.2022)

²⁶ World Bank Indicators Database (2020): Country Profile Canada, https://databank.worldbank.org/data/views/reports/reportwidget.aspx?Report_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=CAN (Zugriff: 05.12.2022)

²⁷ Statistisches Bundesamt (2022): Basistabelle Bevölkerungsdichte, https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Bevölkerungsdichte.html (Zugriff: 05.12.2022)

BIP:	2205,48 Mrd. CAD ²⁸ (2020)
BIP pro Kopf:	56.488,11 CAD ²⁹
Reales Wirtschaftswachstum:	-5,23 % ³⁰ (2021; 2020:1,88 %)
Bevölkerungswachstum:	0,5 % ³¹ (2020-2021)
Arbeitslosenquote:	6,5 % ³² (2021)
Warenimport:	561 Mrd. CAD (2020) ³³
Davon aus Deutschland:	13,48 Mrd. CAD ³⁴ (2021)
Warenexport:	524 Mrd. CAD ³⁵ (2020)
Davon nach Deutschland:	6,44 Mrd. CAD ³⁶ (2021)

Quelle: Eigene Darstellung

1.3 Wichtigster Handelspartner USA

Bedeutendster Außenhandelspartner für Kanada sind die USA. Mit CAD 474,30 Mrd. gingen in etwa drei Viertel aller kanadischen Warenexporte 2021 in die Vereinigten Staaten.³⁷ Im Jahr 2021 importierte Kanada Waren im Wert von CAD 297,49 Mrd. von dort.³⁸ Diese verstärkten Beziehungen beruhen insbesondere auf dem United States-Mexico-Canada Agreement (USMCA) – ein trilaterales Freihandelsabkommen mit Mexiko und den USA, welches das NAFTA-Abkommen ablöst.

Eine herausragende Rolle spielen die USA für Kanada auch als Abnehmer von Energie und Rohstoffen und stellen dabei die größte Quelle US-Amerikanischer Energieimporte dar.³⁹ Vor dem Hintergrund der starken Abhängigkeit Kanadas von der US-Wirtschaft ist es für Kanada von besonderem Interesse, seinen Außenhandel weiter zu diversifizieren.⁴⁰

1.4 Deutschland als viertwichtigster Handelspartner für Importwaren

Als Herkunftsland steht Deutschland mit einem Gesamtwert von CAD 18,95 Mrd. im Jahr 2021 nach den USA, China und Mexiko an vierter Stelle der wichtigsten Handelspartner Kanadas.⁴¹ Der Anteil Deutschlands an den Gesamtimporten betrug 2021 3,1 % (USA: 49 %, China: 14 %, Mexiko: 5,5 %).⁴² Die Warengruppen mit dem größten Anteil stellten Maschinen mit ca. 24 %, Kraftfahrzeuge und -teile mit ca. 19 %, sowie pharmazeutische Produkte mit ca. 16 % in 2021 dar.⁴³

²⁸ Trading Economics (2022): Canada GDP, <https://tradingeconomics.com/canada/gdp> (Zugriff: 05.12.2022)

²⁹ Trading Economics (2022): Canada GDP per capita, <https://tradingeconomics.com/canada/gdp-per-capita>.

³⁰ The World Bank (2022): GDP Growth (annual %) – Canada, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2018&locations=CA&start=2012> (Zugriff: 14.12.2022)

³¹ Statistics Canada (2021): Canada's population estimates: Age and sex, July 1, 2021, 2020, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210929/dq210929d-eng.htm> (Zugriff: 10.03.2022)

³² Statistics Canada (2022): Unemployment rate, participation rate and employment rate by educational attainment, annual, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1410002001>, (Zugriff: 09.03.2022)

³³ Government of Canada (2021): State of Trade 2021 – A closer Look at Foreign Direct Investment (FDI), <https://www.international.gc.ca/transparency-transparence/state-trade-commerce-international/2021.aspx?lang=eng> (Zugriff: 10.03.2022)

³⁴ Trading Economics (2022): Germany exports to Canada, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada> (Zugriff: 14.12.2022).

³⁵ Government of Canada (2021): State of Trade 2021 – A closer Look at Foreign Direct Investment (FDI), <https://www.international.gc.ca/transparency-transparence/state-trade-commerce-international/2021.aspx?lang=eng> (Zugriff: 10.03.2022)

³⁶ Trading Economics (2022): Canada exports to Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany> (Zugriff: 14.12.2022).

³⁷ Trading Economics (2022): Canada exports to United States, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/united-states> (Zugriff: 14.12.2022).

³⁸ Trading Economics (2022): Canada imports from United States, <https://tradingeconomics.com/canada/imports/united-states> (Zugriff: 14.12.2022).

³⁹ Government of Canada (2021): Canada Strengthens Energy Partnership With the United States, [Canada Strengthens Energy Partnership With the United States - Canada.ca](https://www.international.gc.ca/gac-amc/campaign-campagne/trade-diversification-commerce/index.aspx?lang=eng) (Zugriff: 05.12.2022)

⁴⁰ Government of Canada (2020a): Diversifying Canada's trade and investment opportunities, <https://www.international.gc.ca/gac-amc/campaign-campagne/trade-diversification-commerce/index.aspx?lang=eng> (Zugriff: 05.12.2022)

⁴¹ Trading Economics (2022): Canada Imports By Country, <https://tradingeconomics.com/canada/imports-by-country> (Zugriff: 05.12.2022)

⁴² Ebd.

⁴³ Trading Economics (2022): Canada imports from Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/imports/germany> (Zugriff: 14.12.2022)

Hinsichtlich des Warenexportes sind 2021 neben den USA (76 %) vor allem China, das Vereinigte Königreich und Japan die wichtigsten Absatzländer Kanadas. Deutschland nahm 2021 mit rund 1 % aller Exporte Kanadas den sechsten Platz ein.⁴⁴ Bedeutende Waren, die nach Deutschland exportiert werden, sind vor allem Erze (22,6%), Maschinen (11,3 %), sowie Mineralien & Metalle (8,4 %).⁴⁵

1.5 Außenhandelsabkommen

Da die kanadische Wirtschaft stark vom Export abhängig ist, sind Regierungs- und Wirtschaftsvertreter in besonderem Maße an freiem Handel und dem Abbau von Investitionsschranken interessiert.

Es bestehen bereits Freihandelsabkommen mit den Ländern Chile, Peru, Kolumbien, Panama, Costa Rica, Honduras, Israel, Jordanien sowie der European Free Trade Association (EFTA), in der sich die Nicht-EU-Länder Island, Norwegen, Liechtenstein und die Schweiz zusammengeschlossen haben. Weiterhin hat Kanada am 30. Dezember 2018 das Freihandelsabkommen Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTTP) unterzeichnet, durch welches die Zölle für den Handel zwischen 11 Ländern aus dem asiatisch-pazifischen Raum reduziert werden oder ganz wegfallen sollen.⁴⁶ Einen großen Beitrag zur Diversifizierung leistet außerdem das Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) mit der EU, welches am 21. September 2017 provisorisch in Kraft getreten ist.⁴⁷ Anfang Dezember 2022 hat der Deutsche Bundestag das europäisch-kanadische Wirtschaftsabkommen CETA ratifiziert.⁴⁸ Die nationalen Parlamente in den EU-Ländern und in einigen Fällen auch die regionalen Parlamente müssen einstmals das CETA billigen, bevor es seine volle Wirkung entfalten kann. Dieses Abkommen stellt nach dem United States-Mexico-Canada Agreement (USMCA) das zweitwichtigste Handelsabkommen dar, da es den Zugang zu einem Markt von 500 Mio. Verbrauchern eröffnet. Unter anderem werden mit dem Abkommen 98 % der Zölle abgeschafft und der Zugang zu öffentlichen Aufträgen und Ausschreibungsverfahren erleichtert.⁴⁹ Das CETA-Abkommen öffnet zudem neue Dienstleistungsmärkte und erhöht die internationale Mobilität für Arbeitnehmer.⁵⁰

Neben den Freihandelsabkommen engagiert sich Kanada auch für andere internationale Kooperationen. So ist Kanada u. a. Mitglied der World Trade Organisation (WTO), der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), der Weltbank, des Internationalen Währungsfonds sowie des G8-Bündnisses der größten Industrienationen.

⁴⁴ Trading Economics (2022): Canada Exports by country, <https://tradingeconomics.com/canada/exports-by-country,exports-by-country> (Zugriff: 14.12.2022)

⁴⁵ Trading Economics (2022): Canada exports from Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany> (Zugriff: 14.12.2022)

⁴⁶ Government of Canada (2020): How to read the comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTTP), https://international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cptpp-ptpgp/chapter_summaries-sommaires_chapitres.aspx?lang=eng (Zugriff: 09.03.2022)

⁴⁷ European Commission (2021): Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA), <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta> (Zugriff: 09.03.2022)

⁴⁸ Deutscher Bundestag (2022): CETA Abkommen mit Kanada ratifizieren, <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw39-de-ceta-911420>, (Zugriff: 14.12.2022)

⁴⁹ Europäische Kommission (2017): CETA Factsheet 1 von 7, S. 1-4, http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2017/september/tradoc_156057.pdf (Zugriff: 09.03.2022)

⁵⁰ European Commission (2022): CETA: Joint Statement: CETA at five years – the cornerstone of Canada/EU economic relations, https://policy.trade.ec.europa.eu/news/joint-statement-ceta-five-years-cornerstone-canadaeu-economic-relations-2022-12-02_en, (Zugriff: 14.12.2022)

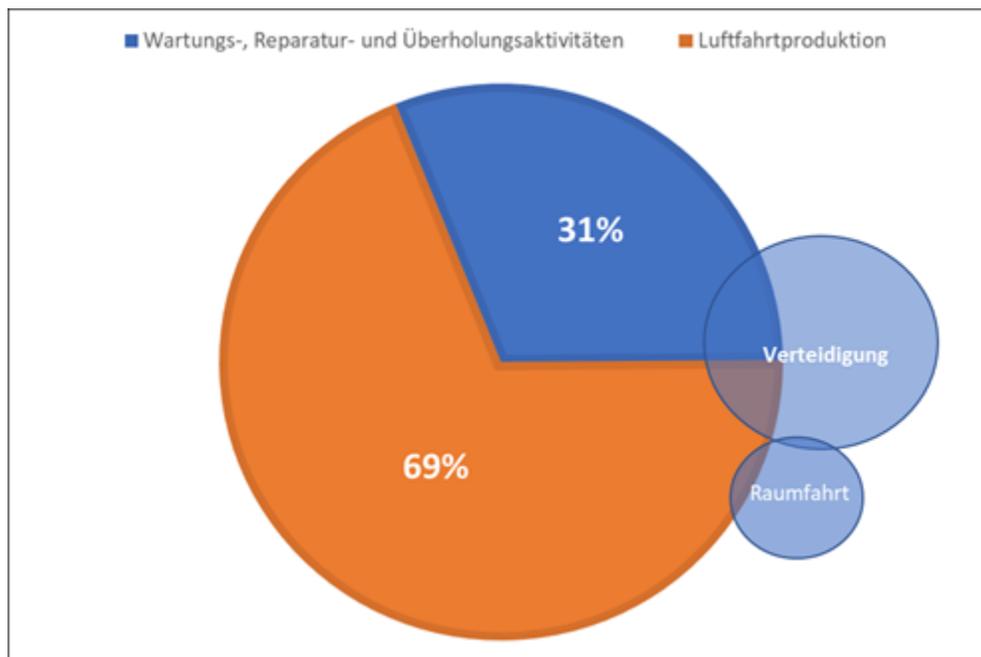
2 Informationen zum Markt und Thema

2.1 Kanadische Luftfahrtindustrie

Kanadas Luft- und Raumfahrtindustrie kann auf eine lange Tradition zurückblicken. Spätestens seit dem zweiten Weltkrieg spielt Kanada auch als Produktionsstandort weltweit eine entscheidende Rolle. Heute sorgen eine erstklassige Forschungs-, Test- und Zertifizierungsinfrastruktur, digitale Technologien und die Fortschritte in den Bereichen Robotik, künstliche Intelligenz, Nanotechnologie und umweltfreundliche Technologien sowie Energielösungen dafür, dass Kanadas Luft- und Raumfahrtindustrie in eine klimaschonende, sicherere Zukunft blicken kann. Die durch die COVID-19-Pandemie ausgelösten wirtschaftlichen Schwankungen haben den kanadischen Luft- und Raumfahrtmarkt weitgehend beeinträchtigt und werden dies voraussichtlich auch weiterhin tun. Die Regierung greift hier aber nach verschiedenen Lösungs- und Unterstützungsmöglichkeiten.

Die Aktivitäten des kanadischen Luft- und Raumfahrtsektors teilen sich wie folgt in drei Hauptkategorien auf: 80% zivile Luft- und Raumfahrt, 17% Verteidigung und 3% Raumfahrt. Zwei Hauptaktivitäten definieren hierbei die kanadische Luft- und Raumfahrtindustrie: Das verarbeitende Gewerbe macht 69 % des BIP im Luftfahrtsektors aus, während Wartung, Reparatur und Überholung 31 % des BIP in diesem Sektor ausmachen (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Anteil am BIP nach Branchensegmenten, 2021⁵¹

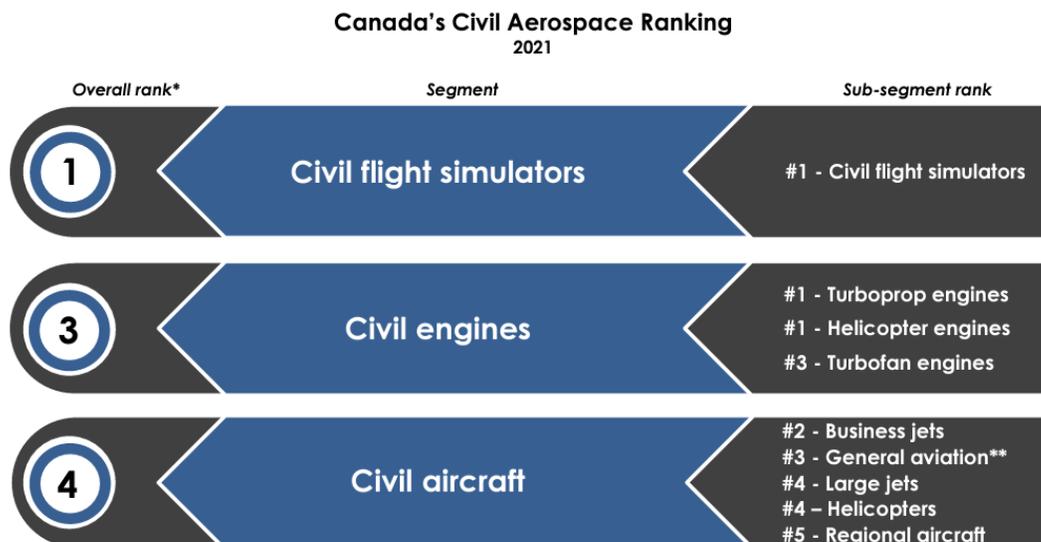


⁵¹ Innovation, Science and Economic Development Canada and AIAC (2022): State of the Canada's Aerospace Industry 2019, https://www.ic.gc.ca/eic/site/ad-ad.nsf/eng/h_ad03964.html#annexa1 (Zugriff : 15.12.2022)

Die Industrie trug im Jahr 2021 mit 24 Mrd. CAD zum BIP bei und stellte fast 200.000 Arbeitsplätze.⁵² Die kanadische Luft- und Raumfahrtindustrie zeichnet sich weiterhin durch ein vielfältiges Produktportfolio und eine starke Einbindung in globale Wertschöpfungsketten aus. Der Luft- und Raumfahrtbereich war in Kanada im Jahr 2021 auf Platz 1 unter allen produzierenden Industriezweigen in den Bereichen Forschung und Entwicklung. Im Jahr 2021 waren mehr als 90 % der Umsätze in der Luft- und Raumfahrtindustrie exportorientiert, wovon über 50 % auf die Lieferkette entfielen.⁵³ Produkte der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie wurden im Jahr 2021 in über 195 Länder auf sechs Kontinenten transportiert.⁵⁴ Einer der wichtigsten Exportmärkte für Kanada sind die USA. Im Jahr 2021 wurden schätzungsweise 56,6 % der Waren aus der Luftfahrzeug-, Motoren- und Teileindustrie in die USA ausgeführt.⁵⁵

Sieben der zehn weltweit führenden Luft- und Raumfahrtunternehmen haben einen Sitz in Kanada. Kanadas Luftfahrtindustrie ist weltweit unter den Top fünf bei der Herstellung von zivilen Simulatoren, Turboprop- und Hubschrauber-Triebwerken, Business Jets und Regionalflugzeugen; bei der Produktion von Großraumjets und Helikoptern rangiert das Land auf dem vierten Platz (siehe Abbildung 3). Kanada beherbergt weltbekannte Flugzeugbauer wie *Bombardier* und *Viking Air*. *Bombardier* ist nach wie vor Kanadas wichtigster Akteur in der Industrie und einer der größten zivilen Flugzeughersteller der Welt.

Abbildung 3: Kanadas Rangliste der zivilen Luft- und Raumfahrt, 2021⁵⁶



Bemerkenswert ist, dass der MRO-Teilsektor in den letzten zehn Jahren um 26 % gewachsen ist und mehr als 25 % der kanadischen MRO-Aktivitäten auf den Verteidigungssektor entfallen.⁵⁷ Die meisten

⁵² AIAC (2022): State of Canada's Aerospace Industry Report, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ised-isde.canada.ca/site/aerospace-defence/sites/default/files/attachments/State_of_Canada_Aerospace_report2022.pdf, (Zugriff: 20.12.2022)

⁵³ Ebd.

⁵⁴ Ebd.

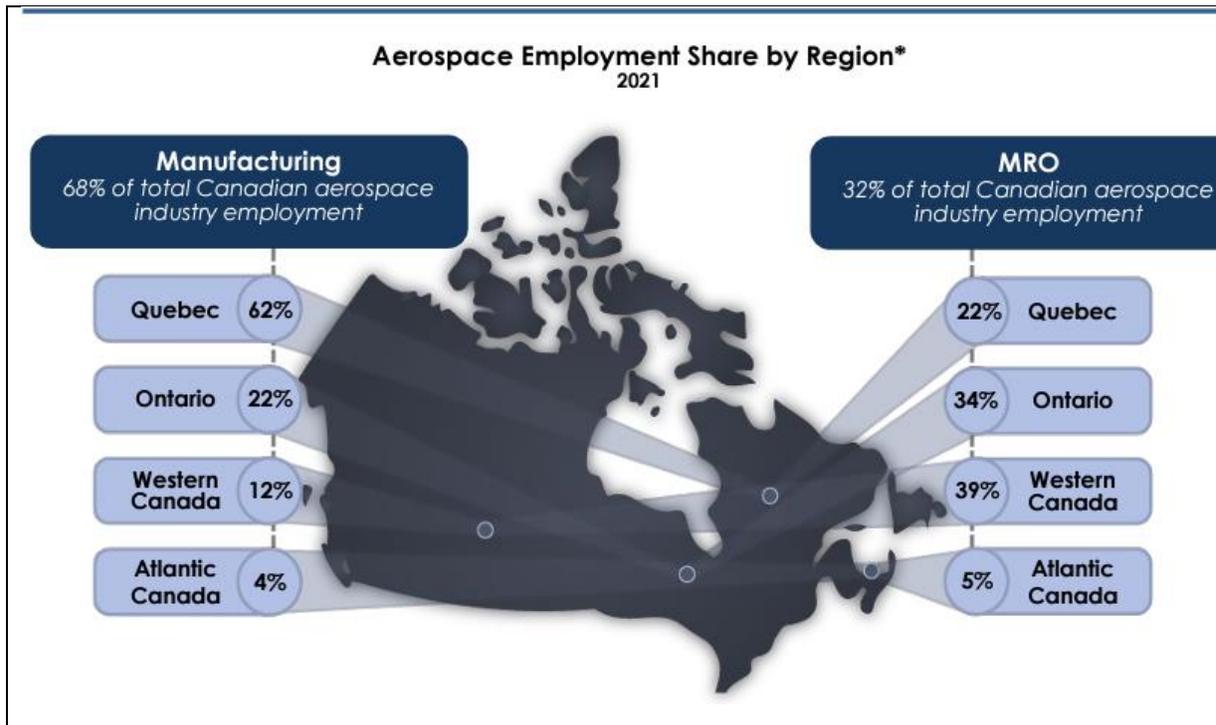
⁵⁵ U.S. Trade Government (2022): Canada-Aerospace and Defense, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/canada-aerospace-and-defense#:~:text=Canada%20exported%20an%20estimated%2056.6,are%20in%20the%20defense%20sector.>, (Zugriff: 20.12.2022)

⁵⁶ AIAC (2022): State of Canada's Aerospace Industry Report, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ised-isde.canada.ca/site/aerospace-defence/sites/default/files/attachments/State_of_Canada_Aerospace_report2022.pdf, (Zugriff: 20.12.2022)

⁵⁷ Ebd.

Aktivitäten fanden hierbei im Jahr 2021 in Ontario (22%) und Quebec (62%) statt.⁵⁸ British Columbia, Alberta, Saskatchewan und Manitoba dominierten hingegen mit über 50 % bei den Wartungs-, Reparatur- und Überholungsaktivitäten, gefolgt von Ontario (34%) und Quebec (22%).⁵⁹ Cluster haben sich in dieser Industrie vor allem in den Städten Montréal, Ottawa, Halifax und Winnipeg gebildet, wobei sich auch wichtige Zentren in den Städten Toronto und Vancouver befinden (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Beschäftigungsanteil der Luft- und Raumfahrt nach Region, 2021⁶⁰



Der Luft- und Raumfahrtsektor ist fünfmal so forschungsintensiv wie der Durchschnitt des kanadischen verarbeitenden Gewerbes. Die kanadische Regierung bietet eine vollständige Abschreibung von Forschung- und Entwicklungskapital und -Ausrüstung für die ersten 2 Mio. CAD an qualifizierten F&E-Ausgaben.⁶¹ Dies bietet den Unternehmen der kanadischen Industrie Anreize, der internationalen Konkurrenz voraus zu sein.

Seit 2020 ist die COVID-19-Pandemie zu einem neuen nachfragebestimmenden Faktor geworden. Aufgrund von Reisebeschränkungen und geringer Passagiernachfrage haben kommerzielle Fluggesellschaften die meisten ihrer Flugzeuge am Boden gelassen. Diese Herausforderungen wirkten sich negativ auf die MRO-Branche und den Bedarf an Zulieferern für die kommerzielle Luftfahrt aus. Die geringen Einnahmen in den Pandemie Jahren zwangen die Fluggesellschaften, Flugzeugbestellungen zu stornieren oder zu verschieben. Darüber hinaus gab es nur minimale Wartungs- und Reparaturmöglichkeiten außerhalb der regulären Aktivitäten.

⁵⁸ Ebd.

⁵⁹ Ebd.

⁶⁰ Innovation, Science and Economic Development Canada and AIAC (2022): State of the Canada's Aerospace Industry 20, <https://ised-isde.canada.ca/site/aerospace-defence/en/state-canadian-aerospace-industry>, (Zugriff: 21.12.2022)

⁶¹ Invest in Canada (2018): chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglcfindmkaj/https://investnovascotia.ca/sites/default/files/factsheet-research-development-20180824.pdf, (Zugriff: 21.12.2022)

Mit der *Canada Aerospace Regional Recovery Initiative* versucht Kanada, diese negativen Auswirkungen der Corona Pandemie zu bekämpfen. Im Rahmen dieses nationalen Programms werden über einen Zeitraum von drei Jahren 250 Millionen CAD bereitgestellt, um der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie dabei zu helfen, die Pandemie zu überwinden und im globalen Wettbewerb bestehen zu können.⁶²

Weitere Unterstützungsmaßnahmen der kanadischen Regierung für die Luft- und Raumfahrtbranche im Zeitraum 2021-2022 umfassten:

- April 2021: 200 Millionen CAD - Tech-Demo für die Entwicklung eines umweltfreundlicheren Flugzeugs; 1,75 Mrd. CAD über 7 Jahre - Strategischer Bundesinnovationsfonds; 250 Mio. CAD über 3 Jahre - Regionale Entwicklungsagenturen
- Juli 2021: 1 Milliarde CAD - Nachhaltige Luft- und Raumfahrttechnologien von morgen (*Bell, CAE, Pratt and Whitney*)
- Februar 2022: 334 Millionen CAD. Dieser Rahmen umfasst sowohl eigenfinanzierte Maßnahmen als auch zusätzliche Beiträge zur Unterstützung von Investitionen in Höhe von schätzungsweise 2,8 Mrd. CAD im Rahmen der *Quebec Aerospace Strategy 2016-2026*⁶³

Die Regierung kündigte auch Maßnahmen wie die *Net Zero Accelerator*-Maßnahmen an, die es der Luft- und Raumfahrt ermöglichen werden, die Dekarbonisierung zu beschleunigen.

Der kanadische Luftfahrtsektor ist stark mit dem der Vereinigten Staaten und Europas verwickelt. Die enge Verflechtung zwischen der kanadischen und der amerikanischen Luft- und Raumfahrtindustrie spiegelt sich sowohl im Handel als auch in den Partnerschaften zwischen den Unternehmen selbst wider, da viele amerikanische Unternehmen weiterhin Tochtergesellschaften in Kanada betreiben und von einem günstigeren kanadischen Dollar und staatlichen Anreizen profitieren. Ebenfalls gibt es starke Handelsbeziehungen zwischen Kanada und Deutschland in dieser Industrie. Die kanadischen Exporte nach Deutschland hatten 2021 insgesamt einen Wert von 6,9 Milliarden CAD, während die kanadischen Importe aus Deutschland 19,0 Milliarden CAD durchweg betragen.⁶⁴ Deutschland exportierte im selben Jahr Flugzeugteile, Jetturbinen, Teile von Jetturbinen und Propellermotoren im Gesamtwert von ca. 500 Millionen CAD.⁶⁵ Darüber hinaus hat die *Airbus Group*, an welcher auch Deutschland im großen Maße beteiligt ist, im Jahr 2017 eine Mehrheitsbeteiligung (50.01%) am C-Series-Programm des kanadischen Flugzeugherstellers *Bombardier* erworben.⁶⁶

Zu den wichtigsten kanadischen Flugzeugbauplattformen gehören *Airbus A220* (früher *Bombardier C-Series*), *Mitsubishi CRJ* (altes *Bombardier*-Programm), *Bombardier Global Express* und *Challenger Business Jets* sowie die Drehflügler 407, 412, 429 und 555 von *Bell Textron*. Ein bedeutender Teil der Triebwerksproduktion wird von *Pratt & Whitney Canada* (PWC) durchgeführt. Im Januar 2021 schloss

⁶² Government of Canada (2021): Aerospace Regional Recovery Initiative, <https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/about-us/our-organization/canadas-regional-development-agencies/regional-relief-and-recovery-fund-rrrf/aerospace-regional-recovery-initiative>, (Zugriff: 21.12.2022)

⁶³ Quebec Aerospace Strategy (2022): Seite 9 ff., chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn-contentu.quebec.ca/cdn-contentu/adm/min/economie/publications-adm/politique/PO_strategie_aerospatiale_horizon_2026_MEI_EN.pdf?1655389895#:~:text=The%202016%E2%80%932026%20Qu%C3%A9bec%20Aerospace,investments%20estimated%20at%20%2024.8%20billion, (Zugriff 19.12.2022)

⁶⁴ Government of Canada (2022): Canada-Germany Relations, <https://www.international.gc.ca/country-pays/germany-allemande/reactions.aspx?lang=eng>, (Zugriff: 21.12.2022)

⁶⁵ Trading Economics (2022): Germany exports of aircraft, spacecraft to Canada, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 03.01.2023)

⁶⁶ Flugrevue (2018): Bombardier C-Series gehoert bald zu Airbus, <https://www.flugrevue.de/zivil/mehrheitsuebernahme-zum-1-juli-bombardier-cseries-gehoert-bald-zu-airbus/>, (Zugriff: 19.12.2022)

Bombardier den Verkauf seines Zuggeschäfts an das französische Unternehmen Alstom ab und vollzog damit seine Transformation in einen reinen Hersteller von Geschäftsflugzeugen. Infolgedessen erzielte *Bombardier* im Jahr 2021 einen Umsatz von 8,3 Mrd. CAD mit einer Flotte von fast 5.000 Geschäftsflugzeugen, die weltweit im Einsatz sind.⁶⁷

2.2 Luftfahrtindustrie in Ontario und Quebec

Luftfahrtindustrie in Ontario

Über 200 Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie sind in der Provinz angesiedelt. Der Branche kommt somit eine Schlüsselrolle in der Wirtschaft Ontarios zu. Sie ist Treiber und Teil eines vielfältigen und fortschrittlichen Fertigungssektors, der die nächste Generation von Luft- und Raumfahrt, Robotik, künstlicher Intelligenz, Maschinen, druckbarer Elektronik und mehr produziert. Ontario ist der zweitgrößte Luft- und Raumfahrtsektor Kanadas mit einem Jahresumsatz von über 6 Mrd. CAD, wovon 75 % exportiert werden.⁶⁸ Ontarios Raumfahrtsektor ist mit fast 52 % der kanadischen Raumfahrteinnahmen und 46 % der Arbeitsplätze führend in Kanada.⁶⁹ Auf Ontario entfallen etwa 22 % der gesamten MRO-Aktivitäten in Kanada.⁷⁰ Mehr als die Hälfte der 25 größten Luft- und Raumfahrtunternehmen der Welt haben ihren Sitz in Ontario. Jährlich werden 500 Mio. CAD für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Außerdem gibt es in Ontario 16 Universitäten, die Ingenieursstudiengänge anbieten, und über 40 postsekundäre Studiengänge mit Bezug zur Luft- und Raumfahrt ermöglichen.⁷¹

Ontarios Luft- und Raumfahrtindustrie ist in mehreren Bereichen weltweit führend, darunter Turboprop-Flugzeuge, Geschäftsflugzeuge, Turbinentriebwerke, Fahrwerkssysteme, Avionik, Umweltsysteme und Weltraumrobotik. Bekannte Unternehmen in der Branche sind *Airbus Helicopters Canada*, *Bombardier*, *United Technologies Aerospace Systems*, *Honeywell Canada*, *GE Aviation*, *Magellan Aerospace*, *Maxar Technologies*, *Messier-Bugatti-Dowty*, *MHI Canada Aerospace*, *Northstar Aerospace* und *Pratt & Whitney Canada*. 75% der Fahrwerke der Boeing- und Airbus-Verkehrsflugzeuge werden in Ontario produziert.

Als Hauptstadt und damit Sitz der Bundesregierung ist die Stadt Ottawa in Ontario die nationale Drehscheibe für Kanadas Luft- & Raumfahrtindustrie, zusammen mit der Verteidigung & Sicherheitsindustrie. In Kombination mit der Nähe zu einem großen Netzwerk von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, branchenführenden internationalen Unternehmen und einer hohen Konzentration von Techniktalenten bietet die Stadt ein global wettbewerbsfähiges Umfeld. Darüber hinaus existieren in Ottawa Technologiecluster in den Bereichen künstliche Intelligenz, Software, Cybersicherheit, Telekommunikation und Mobilität.

Die Stadt Toronto mit ihrer Umgebung beherbergt zusätzlich einen großen Teil der Luft- und Raumfahrtindustrie in Kanada, mit Bezug auf Beschäftigung und wirtschaftlichen Beitrag. Mit einer Belegschaft von 20.000 Fachkräften, die sich u.a. auf Systemtechnik, Geräteproduktion und -integration konzentrieren, trägt der Sektor mit einem Jahresumsatz von mehr als 1 Mrd. CAD zur Wirtschaft der Region bei.⁷²

⁶⁷ Statista (2022): Umsatz von Bombardier in den Geschäftsjahren 2007 bis 2021, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/28083/umfrage/umsatz-von-bombardier/>, (Zugriff: 03.01.2023)

⁶⁸ Ontario Aerospace Council (2022): Ontario Aerospace Sector, <https://theoac.ca/page/ONAerospaceSector>, (Zugriff: 20.12.2022)

⁶⁹ Ontario Aerospace Council (2022): Aerospace Quick Facts, <https://theoac.ca/page/AerospaceQuickFacts>, (Zugriff: 20.12.2022)

⁷⁰ Ebd.

⁷¹ Ebd.

⁷² City of Toronto (2022): Aerospace, <https://theoac.ca/page/AerospaceQuickFacts>, (Zugriff: 20.12.2022)

Das *Downsview Aerospace Innovation & Research* (DAIR) in Toronto bringt zahlreiche Akteure der Industrie zusammen, insbesondere Akademiker, Unternehmen, Forschungsorganisationen und Regierungsvertreter, um ein gemeinsames Ziel zu verfolgen: Ontarios und Kanadas weltweite Führungsposition in der Luft- und Raumfahrtindustrie zu stärken und insbesondere Ontario durch die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Forschern und Unternehmen an der Spitze der Luft- und Raumfahrtinnovation zu halten. Auf akademischer Seite sind dies die *University of Toronto*, die *McMaster University*, die *Queen's University*, die *York University*, die *Toronto Metropolitan University* und das *Centennial College*. Auf Unternehmensseite sind es *De Havilland*, *Bombardier*, *Safran*, *MHI Canada Aerospace*, *Burloak Technologies*, *Fibos* und *OVA*. Derzeit befinden sich auf dem neun Hektar großen DAIR-Gelände drei Einrichtungen: das *Toronto Metropolitan University Aerospace Engineering Centre*, in dem Dozenten, Studenten und Industriepartner an revolutionären Forschungs- und Entwicklungsarbeiten arbeiten, das *Landing Gear Innovation Lab*, in dem Fahrwerkstechnologien der nächsten Generation getestet werden sowie das *Bombardier Centre for Aerospace and Aviation*, in dem das *Centennial College* sein Luft- und Raumfahrtprogramm unterhält. Die 72 Mio. CAD teure, 138.000 Quadratmeter große Anlage beherbergt zwei Flugzeughangars - einer davon groß genug für die heutigen Verkehrsflugzeuge -, eine Vielzahl von Flugzeugen und Drehflüglern sowie Labore für Elektrik, Avionik, Strukturtechnik, Robotik, CNC-Programmierung, Triebwerke und Verbundwerkstoffe.⁷³

Im August 2022 kündigte die Bundesagentur für wirtschaftliche Entwicklung für Südontario (FedDev Ontario) mehr als 2,6 Mio. CAD für das *Downsview Aerospace Innovation & Research* an.⁷⁴ Diese Investition wird dazu beitragen, den gesamten ökologischen Fußabdruck des Luft- und Raumfahrtsektors zu verbessern, indem Projekte finanziert werden, die die Initiative der Regierung für eine umweltfreundlichere Zukunft unterstützen und KMU dabei helfen, ihre Betriebsabläufe zu verbessern, um den Kundenanforderungen gerecht zu werden und in der globalen Lieferkette wettbewerbsfähiger zu werden.

Weiter plant *Bombardier*, in der Stadt Mississauga in Ontario ein weltweites Fertigungszentrum mit einer Fläche von einer Million Quadratmetern zu errichten, in dem bis zu 100 Flugzeuge pro Jahr gebaut werden. Die 41,2 Hektar große Anlage wird sich auf der *Toronto Pearson Lands per Business Facilities* befinden und soll in diesem Jahr fertiggestellt werden.⁷⁵ Die neue, eine Mio. Quadratmeter große Anlage wird eine Endmontagelinie für die Herstellung der *Global Business Jets* von *Bombardier* und eine Hangar Fläche für die Flugvorbereitung beherbergen. Die Anlage stellt eine private Investition von rund CAD 550 Mio. von *Bombardier* dar und wird tausende neue Arbeitsplätze schaffen.⁷⁶ Dank umweltfreundlicher Bauweise und Merkmalen wird der Energieverbrauch um 60% gesenkt und die CO₂ Ausstöße um die Hälfte reduziert.⁷⁷

Luftfahrtindustrie in Quebec

Der Hauptteil der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie hat sich in Québec angesiedelt. Die „Belle Province“ ist vor allem führend in der Herstellung von Flugzeugstrukturen, zivilen Hubschraubern, kommerziellen und geschäftlichen Flugzeugen, Trainings- und Simulationsanlagen, Triebwerkskomponenten, Fahrwerken, Triebwerken und der Triebwerksinstandhaltung. Namenhafte lokal

⁷³ Centennial College (2022): The Bombardier Center for Aerospace and Aviation at Downsview Campus, <https://www.centennialcollege.ca/about-centennial/college-improvements/campus-developments/the-bombardier-centre-for-aerospace-and-aviation-at-downsview-campus>, (Zugriff: 20.12.2022)

⁷⁴ It World Canada (2022): Government of Canada invests \$2.6 Mio. to reduce aerospace sector's environmental footprint, <https://www.itworldcanada.com/article/government-of-canada-invests-c2-6-million-to-reduce-aerospace-sectors-environmental-footprint/499203>, (Zugriff: 20.12.2022)

⁷⁵ Bombardier (2021): Bombardier announces construction of new global manufacturing, <https://bombardier.com/en/media/news/bombardier-announces-construction-new-global-manufacturing-centre-mississauga-track>, (Zugriff: 21.12.2022)

⁷⁶ Ebd.

⁷⁷ Ebd.

angesiedelte Unternehmen in diesen Segmenten sind *Aerolia, Bell Helicopter, Bombardier, CAE Inc., CMC Electronics Inc., GE Canada, Héroux-Devtek, Mechtronix, Pratt & Whitney Canada, Premier Aviation Rolls-Royce Canada, Safran Landing Systems, Stelia* und *Thales Canada*. 80% der gesamten Produktion Québecs werden exportiert.⁷⁸ Tatsächlich steht die Luft- und Raumfahrtindustrie an erster Stelle der Exporte der Provinz. Ebenfalls werden über 70% der kanadischen Luft- und Raumfahrtforschung und -entwicklung in Québec getätigt.⁷⁹ Auf Québec entfallen 53 % der Einnahmen der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie und 49 % der Arbeitsplätze.⁸⁰

Die Regierung von Quebec startete 2016 die *Quebec Aerospace Strategy (SQA) Horizon 2026* mit dem Ziel, die Innovation der Branche zu fördern und ihr langfristiges Wachstum zu sichern. Mit der SQA will die Regierung von Quebec die Branche stärken und ein Ökosystem von Weltrang schaffen. Die SQA umfasst drei strategische Prioritäten mit finanziellen Unterstützungsmaßnahmen:

- Zukunftsgestaltung der Luft- und Raumfahrt durch Innovation
- Diversifizierung der Branche
- Stärkung der Wertschöpfungsketten und Förderung ihres internationalen Wachstums
- Finanzrahmen in Höhe von 334 Millionen CAD, einschließlich zusätzlicher Mittel in Höhe von 95 Mio. CAD, die im Haushalt 2021-2022 angekündigt wurden, von denen mehr als 70 Mio. CAD für Forschung und Innovation vorgesehen sind
- Initiativen in Höhe von 789 Mio. CAD zur Unterstützung von Investitionen in Höhe von schätzungsweise 2,8 Mrd. CAD⁸¹

Montréal ist nach Seattle (Washington) und Toulouse (Frankreich) das drittgrößte Luft- und Raumfahrtzentrum der Welt und trägt zu über 70 % der kanadischen Luft- und Raumfahrtforschung und -entwicklung (FuE) bei.⁸² Kanada hat einen Anteil von 5 % am weltweiten Umsatz in der Luft- und Raumfahrt, wobei die Provinz Quebec allein einen Anteil von 3 % hat und damit an sechster Stelle des weltweiten Umsatzes steht.⁸³ In Quebec's Cluster sind fast 60.000 Menschen beschäftigt, davon allein 43.000 in der verarbeitenden Industrie.⁸⁴ Der Jahresumsatz beläuft sich auf mehr als 15 Mrd. CAD, und der Großteil der Produktion wird hier ausgeführt.⁸⁵ In der Region sind über 200 führende Unternehmen der Branche angesiedelt.

Die Hauptaktivität des Luft- und Raumfahrtsektors von Quebec findet in Montreal statt. Daneben haben die zehn wichtigsten Forschungszentren für Luft- und Raumfahrt ihren Sitz in Montréal und Umgebung.⁸⁶ Die *Mitsubishi Aircraft Corporation* verkündete nach dem Kauf der CRJ-Baureihe von *Bombardier* kürzlich Pläne, ihr SpaceJet Center im Großraum von Montréal zu etablieren.⁸⁷ Nach dem Start der

⁷⁸ Aero Montreal (2022): https://www.aeromontreal.ca/industry_eng.html, (Zugriff: 20.12.2012)

⁷⁹ Ebd.

⁸⁰ Ebd.

⁸¹ Government of Quebec (2022): The Quebec Aerospace Strategy Horizon 2026: <https://www.quebec.ca/en/government/ministere/economie/publications/quebec-aerospace-strategy-horizon-2026#:~:text=On%20international%20markets%2C%20the%20Qu%20C3%A9bec.simulation%2C%20and%20the%20space%20sector.>, (Zugriff: 22.12.2022)

⁸² Investissement Quebec (2022): Aerospace, <https://www.investquebec.com/international/en/industries/aerospace/exceptional-potential-for-innovation.html>, (Zugriff: 23.12.2022)

⁸³ U.S. Trade (2022): Aerospace and Defense, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/canada-aerospace-and-defense>, (Zugriff: 21.12.2022)

⁸⁴ Aero Montreal (2022): https://www.aeromontreal.ca/industry_eng.html, (Zugriff: 20.12.2012)

⁸⁵ Investissement Quebec (2022): Aerospace, <https://www.investquebec.com/international/en/industries/aerospace/touch-down-in-the-heart-of-the-action.html>, (Zugriff: 23.12.2022)

⁸⁶ Montreal International (2022): Aerospace, <https://www.montrealinternational.com/en/keysectors/aerospace/>, Zugriff (22.12.2022)

⁸⁷ Newswire (2019): Mitsubishi Aircraft Corporation announces plans to open Spacejet Montreal Center, <https://www.newswire.ca/news-releases/mitsubishi-aircraft-corporation-announces-plans-to-open-spacejet-montreal-center-879142100.html>, (Zugriff: 21.12.2022)

Mitsubishi SpaceJet-Flugzeugfamilie im Jahr 2019 will sich das Unternehmen auf die nächste Phase seines globalen Wachstums vorbereiten und hat sich hierzu Montréal als Standort ausgesucht.

2.3 Grünes Fliegen

Im Jahr 2015 verabschiedete Kanada mit weiteren Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Die Agenda 2030 ist ein auf 15 Jahre angelegter globaler Rahmen, in dessen Mittelpunkt ein ehrgeiziges Paket von 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung, 169 Zielvorgaben und über 230 Indikatoren steht.⁸⁸ Im Rahmen des kanadischen Aktionsplan 2023-2030 zur Verringerung der Treibhausgasemissionen werden die kanadische Regierung und die kanadische Luftfahrtindustrie zu den folgenden sechs der 17 „Sustainable Development Goals“ beitragen (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Kanadische Ziele für nachhaltige Entwicklung, 2022⁸⁹



Seitdem versucht die kanadische Luftfahrtindustrie ihre Bemühungen zur Eindämmung des Klimawandels und zur Verringerung der Treibhausgasemissionen zu intensivieren. Obwohl die Luftfahrtindustrie nur für 3% der gesamten jährlichen Treibhausgasemissionen des Landes verantwortlich ist, ist sie einer der wenigen verbleibenden Sektoren, in denen die Emissionen in den letzten zehn Jahren weiter angestiegen sind.

Damit der kanadische Luftfahrtsektor bis 2050 Netto-Null-Emissionen erreichen kann, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

1. Entwicklung und Einführung neuer umweltfreundlicher Luft- und Raumfahrttechnologien, einschließlich des schrittweisen Übergangs zu neuen Elektro-, Hybrid- und Wasserstoffantrieben;
2. Verbesserung der Abläufe und Prozesse am Boden und in der Luft;
3. die weit verbreitete Verfügbarkeit und Verwendung nachhaltiger Flugkraftstoffe (SAF); und
4. branchenfremde Reduzierungen (Ausgleiche für Restemissionen).

Zusätzlich zu diesen primären Maßnahmen werden unterstützende und ermöglichende Maßnahmen vorangetrieben, wie z. B. Forschung, Entwicklung und Demonstration, Infrastrukturinvestitionen, nicht flugzeugbezogene Bodenoperationen sowie die Entwicklung von Politik und Regulierung, um die Verwirklichung der Ziele sicherzustellen.

Die kanadischen Luftfahrtunternehmen waren 2019 für die Freisetzung von insgesamt 22 Megatonnen Kohlendioxidäquivalent (CO₂e) in die Atmosphäre verantwortlich, sowohl bei Inlands- als auch bei grenzüberschreitenden Flügen; diese Menge entspricht einem Anstieg der Treibhausgasemissionen der Branche um 75% zwischen 2005 und 2019.⁹⁰

⁸⁸ United Nations (2022): The 17 Goals, <https://sdgs.un.org/goals> (Zugriff: 10.01.2023)

⁸⁹ Canada's Aviation Climate Action Plan 2022-2030: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://tc.canada.ca/sites/default/files/2022-11/canada-aviation-climate-action-plan-2022-2030.pdf, (Zugriff: 22.12.2022)

⁹⁰Ebd.

Als Reaktion darauf hat die kanadische Regierung am 27. September 2022 den kanadischen Klimaaktionsplan für den Luftverkehr (2022-2030) verabschiedet, der darauf abzielt, dass bis zum Jahr 2030 insgesamt 10% des gesamten verwendeten Flugkraftstoffs aus nachhaltigen Quellen stammen.⁹¹ Um dieses Ziel zu erreichen, muss vor allem die Produktion und Verwendung von nachhaltigem Flugkraftstoff (SAF) gesteigert werden. SAF ist ein alternativer Flugkraftstoff, der die CO₂-Emissionen im Vergleich zu herkömmlichem Flugkraftstoff um bis zu 80% reduziert.

Heute wird SAF bei mehr als 450.000 kommerziellen Flügen weltweit eingesetzt, und diese Zahl wird voraussichtlich weiter steigen. Im Jahr 2019 verbrauchte allein der kanadische Luftfahrtsektor mehr als 8 Mrd. Liter Flugzeugtreibstoff. Die kanadische Energieregulierungsbehörde prognostiziert, dass der Flugzeugtreibstoffverbrauch in Kanada bis zum Jahr 2030 auf etwa 10,6 Mrd. Liter ansteigen wird, wobei 10 % dieser Menge auf SAF entfallen werden - was bedeutet, dass in nur sieben Jahren voraussichtlich über 1 Mrd. Liter SAF benötigt werden.⁹²

Kanadische Fluggesellschaften haben bereits damit begonnen, verstärkt SAF zu verwenden. Air Canada investiert 50 Mio. CAD in SAF, und WestJet kündigte eine dreimonatige Verpflichtung an, alle Flüge von San Francisco nach Calgary mit SAF durchzuführen. Darüber hinaus sind sie, ebenso wie die meisten anderen in Kanada tätigen Fluggesellschaften, Gründungsmitglieder des *Canadian Council for Sustainable Aviation Fuels* (C-SAF), der Interessengruppen wie Fluggesellschaften, Flughäfen, Raffinerien, OEMs, Technologie- und Rohstoffanbieter sowie die Wissenschaft mobilisiert, um gemeinsam mit der Regierung einen Fahrplan und eine intelligente Politik zur Schaffung eines SAF-Marktes in Kanada zu entwickeln.⁹³

Es gibt ebenso mehrere verfügbare Finanzierungsmaßnahmen der kanadischen Regierung, um die Umstellung auf SAF zu unterstützen und die Emissionsreduzierung im Luftverkehrssektor voranzutreiben. Die Kohlenstoffbepreisung auf Bundesebene, die durch den *Greenhouse Gas Pollution Pricing Act* ermöglicht wird, gilt für Emissionen aus dem innerprovinziellen Flugverkehr im Rahmen der Treibstoffabgabe.⁹⁴ Derzeit werden die Emissionen aus Flügen zwischen den Provinzen, die den Großteil des Inlandsflugverkehrs ausmachen, nicht von der Kohlenstoffbepreisung erfasst. Die Bundesregierung hat jedoch eingeräumt, dass sie die Emissionen aus dem interprovinziellen Flugverkehr stärker berücksichtigen muss.

Darüber hinaus hat die kanadische Regierung am 9. August 2022 einen Verordnungsentwurf zur Änderung der Treibstoffabgabeverordnungen veröffentlicht, der eine Befreiung von der Treibstoffabgabe für den Teil des Flugtreibstoffs vorsieht, der aus Biotreibstoff besteht (d.h. SAF, der vollständig aus biologischem Material gewonnen wird).⁹⁵ Durch diese neue Maßnahme wird die zu zahlende Treibstoffgebühr anteilig reduziert.

Außerdem wird ab 2023 durch die *Clean Fuel Regulations* (CFR) ein nationaler Kreditmarkt für saubere Kraftstoffe in Kanada geschaffen. Die CFR sieht vor, dass die Produktion oder der Import von förderfähigen und registrierten SAF und anderen kohlenstoffarmen Kraftstoffen zu Gutschriften für die Hersteller führen wird, was wiederum die finanziellen Anreize für die Produktion und Einführung von SAF in Kanada

⁹¹ Ebd.

⁹² Deloitte (2022): A plan for scaling sustainable aviation fuel, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/strategy/ca-en-strategy-sustainable-aviation-pov-aoda.pdf, (Zugriff: 22.12.2022)

⁹³ C-SAF (2022): <https://c-saf.ca/>, (Zugriff: 22.12.2022)

⁹⁴ Government of Canada (2022): Greenhouse Gas Pollution Pricing Act: Annual report for 2020, <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/climate-change/pricing-pollution-how-it-will-work/greenhouse-gas-annual-report-2020.html>, (Zugriff: 22.12.2022)

⁹⁵ Government of Canada (2022): Draft Regulations Amending the Fuel Charge Regulations, <https://www.canada.ca/en/department-finance/corporate/laws-regulations/forward-regulatory-plan/draft-regulations-amending-fuel-charge-regulations.html>, (Zugriff: 22.12.2022)

erhöhen wird.⁹⁶ Im Rahmen des kanadischen Klima-Aktionsplans für die Luftfahrt wird die Bundesregierung mit C-SAF und anderen zusammenarbeiten, um einen kanadischen Fahrplan für SAF zu entwickeln und zu untersuchen, wie Maßnahmen der Bundesregierung genutzt werden können, um ein politisches Umfeld zu schaffen, das die Einführung von SAF in Kanada ermöglicht und beschleunigt. Schließlich hat die kanadische Regierung über einen Zeitraum von acht Jahren 227 Mio. Dollar für den Kauf von mehr als 300 Mio. Litern kohlenstoffarmer Schiffs- und Flugkraftstoffe, einschließlich SAF, für die Bundesflotte im Rahmen des Programms zur Beschaffung kohlenstoffarmer Kraftstoffe bereitgestellt.⁹⁷

Da die kanadische Luftfahrtindustrie die Dekarbonisierung vorantreibt, stellt SAF eine führende Lösung dar, um konventionellen Flugzeugtreibstoff zu ersetzen und die Kohlenstoffemissionen erheblich zu senken. Daher wird prognostiziert, dass die Nachfrage nach SAF in Kanada in naher Zukunft weiter exponentiell steigen wird. Da ein großer Teil dieser zukünftigen großen Nachfrage nach SAF unter dem C-SAF-Banner organisiert wird, ist der Weg zur Deckung der Nachfrage mit einer neuen inländischen Produktion aus kommerzieller Sicht klar, wenn Kanadas öffentliche Politik wirtschaftliche Anreize bietet.

Überdies sucht Kanada nach weiteren Möglichkeiten, die Emissionen des gewerblichen Luftverkehrs zu verringern. Im Jahr 2021 kündigte die kanadische Regierung finanzielle Unterstützung für drei führende kanadische Luft- und Raumfahrtunternehmen an, um die Entwicklung "grüner" Luft- und Raumfahrttechnologien zu fördern, die die Beschäftigung und die Luft- und Raumfahrtexporte steigern werden. Im Rahmen dieser Förderung werden die kanadischen Unternehmen *CAE*, *Pratt & Whitney Canada* und *Bell Textron Canada* mit bis zu 685 Mio. CAD in den kommenden Jahren unterstützt.⁹⁸

Weiter ist das Land Vorreiter bei der Entwicklung und Herstellung nachhaltiger Luftfahrtprodukte. Die in Kanada entwickelte und hergestellte C-Serie von *Bombardier*, jetzt Airbus A220, war das erste Flugzeug in der Geschichte, das eine *Environmental Product Declaration* (EPD) erhielt, die vom Internationalen EPD-System veröffentlicht wurde. Um ihre globale Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, haben kanadische Luft- und Raumfahrtunternehmen erkannt, wie wichtig es ist, in eine Reihe nachhaltiger Technologiebereiche zu investieren, darunter alternative Antriebssysteme, umweltfreundlichere Flugzeugsysteme und neuartige Flugzeugkonstruktionen. So kündigte *Pratt & Whitney Canada* für 2021 die Demonstration eines neuen Hybrid-Elektro-Antriebssystems für das in Kanada hergestellte Flugzeug Dash 8-400 an, das den Treibstoffverbrauch und die Emissionen um 30% senken soll.⁹⁹ Im Jahr 2021 haben sowohl *De Havilland Canada* als auch die *MHI RJ Aviation Group* verkündet, mit Partnern zusammenzuarbeiten, um die mögliche Integration von wasserstoffelektrischen Antriebssystemen in Flugzeuge der Serien Dash 8-400 und CRJ zu untersuchen. Im Jahr 2022 gab *Bombardier* ein EcoJet-Forschungsprojekt bekannt, das eine 50-prozentige Reduzierung der Emissionen im Vergleich zu heutigen Flugzeugen anstrebt, indem ein neuartiges gemischtes Flügeldesign verwendet wird, das mit SAF-, Hybrid-Elektro- und Wasserstoff-Antrieben kompatibel ist. Erst kürzlich, im Juli 2022, versprach *CAE*, ein kanadischer Hersteller von Simulationstechnologien, die Entwicklung eines elektrischen Umrüstsatzes für in Betrieb befindliche Piper Archer-Flugzeuge an. *CAE* plant, zwei Drittel seiner Archer-Schulungsflotte

⁹⁶ Government of Canada (2022): Justice Laws Website, <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-2022-140/index.html>, (Zugriff: 22.12.2022)

⁹⁷ Government of Canada (2022): Low-carbon Fuel Procurement Program, <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/innovation/greening-government/low-carbon-fuel-procurement-program.html>, (Zugriff: 22.12.2022)

⁹⁸ Government of Canada (2021): Governments of Quebec and Canada driving recovery for Quebec's aerospace sector, <https://pm.gc.ca/en/news/news-releases/2021/07/15/governments-quebec-and-canada-driving-recovery-quebecs-aerospace>, (Zugriff: 23.12.2022)

⁹⁹The Globe and Mail (14.11.2022): Thanks to FDI, the Canadian aerospace sector is hotbed of innovation, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-thanks-to-fdi-the-canadian-aerospace-sector-is-a-hotbed-of-innovation/>, (Zugriff: 14.12.2022)

auf Elektroantrieb umzurüsten und wird als erstes Unternehmen einen Lehrplan für neue Piloten entwickeln, um sie auf den Betrieb von Elektroflugzeugen vorzubereiten.¹⁰⁰

Zahlreiche weitere Initiativen werden ergriffen, um die Ziele zur Verringerung des Kohlenstoffausstoßes zu erreichen. Zu den weiteren Zielen, die die kanadische Regierung anstrebt, gehört die Verwendung kohlenstoffarmer Materialien, wie z.B. leichtere Materialien wie Verbundwerkstoffe und recycelte Materialien. In diesem Zusammenhang stellt die Gewichtsreduzierung eine der größten Prioritäten der kanadischen Regierung dar. Aufgrund der hohen technischen Anforderungen, der wirtschaftlichen und gesetzlichen Vorgaben und der relativ großen Budgets ist die Luft- und Raumfahrt oft der erste bedeutende Anwender von neuen Leichtbaumaterialien. Ein weiterer wichtiger Trend ist die Entwicklung von Polymer-Verbundwerkstoffen. In der Luft- und Raumfahrt werden Werkstoffe benötigt, die höchsten Temperaturen standhalten, weshalb Verbundwerkstoffe schon früh in Düsentriebwerken und Abgasdüsen eingesetzt wurden. Die Werkstoffe sind nicht nur leichter als die Superlegierungen, die sie verdrängen, sondern haben auch eine bessere Kühlleistung. Keramikmatrix-Verbundwerkstoffe, Metallmatrix-Verbundwerkstoffe, Polymer-Aerogele und CNT-Garne sind Beispiele für diese neu entstehenden Materialien.

Mit der Verwendung der neuen Materialien hat zum Beispiel die Firma *Airbus* angefangen. *Airbus* hat die A350-Baureihe unter Verwendung von 53 % fortschrittlicher, leichter, faserverstärkter Polymer-Verbundwerkstoffe konstruiert und hergestellt. Sie ist 25 % treibstoffeffizienter als ihre Vorgänger. Auch weitere großen Firmen der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie haben die Notwendigkeit, auf leichte Materialien bei der Herstellung umzusteigen, erkannt. Die F&E-Abteilung von Bombardier gestaltet die nachhaltigen Flugzeuge der Zukunft durch die Kombination von Aerodynamik, leichten Strukturen und hocheffizienten Systemen, mit fortschrittlichen Triebwerkstechnologien. Der Triebwerkshersteller *Pratt & Whitney* hat ein neues Zentrum für Technik, Entwicklung und Kleinserienfertigung von Keramikmatrix-Verbundwerkstoffen für die Luft- und Raumfahrt eröffnet. In dem 60.000 Quadratfuß großen Betrieb werden 60 Ingenieure, Techniker und Manager beschäftigt sein.¹⁰¹

Im Jahr 2021 kündigte ebenfalls *Air Canada* die erste Vereinbarung in Kanada zur Verringerung der Kohlenstoffauswirkungen von Flugreisen an. *Air Canada* und der *Edmonton International Airport* sind eine Partnerschaft eingegangen, um die Kohlenstoffemissionen zu reduzieren und einen umweltfreundlichen Luftfahrtsektor zu fördern.¹⁰² Im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitspartnerschaft arbeiten die beiden Unternehmen gemeinsam an der Erprobung neuer umweltfreundlicher Technologien zur Förderung von Umweltinnovationen, darunter die Elektrifizierung von Flugzeugen und Wasserstoff-Brennstoffzellentechnologien. *Air Canada* hat sich verpflichtet, bis 2030 die Emissionen im Flugverkehr um 20 % und im Bodenbetrieb um 30 % gegenüber dem Stand von 2019 zu senken und bis 2050 den gesamten Flugbetrieb weltweit emissionsfrei zu gestalten.¹⁰³

2.4 Raumfahrt in Kanada

Kanada ist nicht nur die Heimat modernster Flugzeugtechnologien und umweltfreundlicherer Lösungen. Auch im Bereich Satelliten und Raumfahrt steht das Land an der Spitze der Innovation. Die kanadische Raumfahrtindustrie spielt durch ihre innovativen Technologien weltweit eine bedeutende Rolle. Sie

¹⁰⁰ CAE (2022): CAE launches Electric Aircraft, <https://www.cae.com/news-events/press-releases/cae-launches-electric-aircraft-modification-program-with-piper-aircraft-inc/>, (Zugriff: 22.12.2022)

¹⁰¹ Pratt & Whitney (2021): Pratt & Whitney Opens New Facility Dedicated to Ceramic Matrix Composites, <https://newsroom.prattwhitney.com/2021-07-13-Pratt-Whitney-Opens-New-Facility-Dedicated-to-Ceramic-Matrix-Composites>, (Zugriff: 22.12.2022)

¹⁰² Airport Technology (2021): EIA and Air Canada forge alliance to reduce emissions, <https://www.airport-technology.com/news/edmonton-airport-air-canada/>, (Zugriff: 22.12.2022)

¹⁰³ Cision News (2021): Air Canada Commits to Ambitious Net Zero Emissions Goal by 2050, <https://www.newswire.ca/news-releases/air-canada-commits-to-ambitious-net-zero-emissions-goal-by-2050-853464854.html>, (Zugriff: 22.12.2022)

entstand in den 1930er Jahren mit am Boden stattfindenden Forschungsprojekten zur Untersuchung der oberen Erdatmosphäre. Das *Defense Research Board* (DRB), eine Abteilung des kanadischen Verteidigungsministeriums, hat die Forschung in den 50er Jahren mit Stratosphären-Ballons vorangetrieben. Dies führte 1959 zur Entwicklung der Black Brant Rakete, welche für das Fliegen in suborbitalen Höhen entwickelt wurde, um obere atmosphärische Bedingungen zu testen. Heute wird die Black Brant Rakete vom Unternehmen Magellan Aerospace in Mississauga in der Provinz Ontario hergestellt.

Ein norwegisches Unternehmen, *Kongsberg Satellite Services* (KSAT), investierte vor kurzem in eine Satellitenstation in Inuvik, in den Nordwest-Territorien. Der Norden Kanadas gilt angesichts seiner Nähe zum Polarkreis als "neue Grenze der Raumfahrt". Das Unternehmen KSAT investierte fast 20 Mio. CAD in Inuvik, um in Zusammenarbeit mit dem örtlichen Unternehmen New North Networks die Anlage zu entwickeln und Mitarbeiter einzustellen.¹⁰⁴

Auch in der Entwicklung von Satelliten hat sich Kanada einen Namen gemacht. RADARSAT, ist ein von Kanada und den USA gemeinsam entwickelter Fernerkundungssatellit. Der Satellit verwendete eine fortschrittliche Mikrowellentechnologie (*Synthetic-aperture radar* -SAR), welche es möglich machte, durch Nebel, Dunkelheit und Wolken zu dringen. RADARSAT-2 wurde 2007 eingeführt und ist noch in Betrieb. Der Satellit verfügt über leistungsstarke Bildgebungsgeräte, mit denen Wissenschaftler Ernteerträge, Eisbedingungen im hohen Norden, potenzielle Minenstandorte und die Gesundheit der kanadischen Wälder bestimmen können. RADARSAT-2 kann Objekte mit einem Durchmesser von nur 3 m Tag und Nacht durch Wolken und aus einer Umlaufbahn von 798 km erkennen. Kanadas neueste Generation von Erkundungssatelliten ist die RADARSAT Constellation Mission, eine Flotte von drei identischen SAR-Satelliten, welche 2019 gestartet wurde.¹⁰⁵

Ein weiterer wichtiger Beitrag Kanadas bei der Entwicklung von Weltraumtechnologien war die Herstellung des Canadarms. Dieser wurde für das frühere Space-Shuttle-Programm und die Internationale Raumstation entworfen. Er war maßgeblich an der Bereitstellung von Satelliten, ihrer Wiederherstellung und ihrer Rückkehr zur Erde beteiligt. Die in dem Canadarm verwendete Technologie hatten zusätzlich weitere nützliche Anwendungen, die über die Erforschung des Weltraums hinausgingen. Er führte zur Entwicklung von KidsArm, einem speziell entwickelten Roboterarm, der für die Durchführung von minimalinvasiven Operationen an Kindern benutzt wird.

Der Nachfolger, Canadarm2, ist an die Internationale Raumstation angeschlossen. Er wird in Verbindung mit Dextre, einer hoch entwickelten Roboterhand, verwendet, um Komponenten der Station zusammenzubauen und komplexe Aufgaben außerhalb der Station auszuführen. Um den Erfolg von Canadarm2 und Dextre zu feiern, hat die kanadische Regierung ein Bild von ihnen auf der Rückseite des Fünf-Dollar-Scheines angebracht.¹⁰⁶

Im Jahr 2019 versprach die Regierung eine Finanzierung in Höhe von 2,52 Mrd. CAD, um über 24 Jahre eine dritte Generation des Canadarms zu schaffen. Das neue, verbesserte Modell soll fortschrittliche Technologien für künstliche Intelligenz (KI) beinhalten. Es soll Teil des LOP-G-Projekts (Lunar Orbital Platform-Gateway) der NASA sein, einer Raumstation, die den Mond umkreist.¹⁰⁷

¹⁰⁴¹⁰⁴ SpaceQ (2019): Global Affairs Canada approves provisional license for planet ground station in Inuvik, <https://spaceq.ca/global-affairs-canada-approves-provisional-license-for-planet-ground-stations-in-inuvik/>, (Zugriff: 29.12.2022)

¹⁰⁵ Government of Canada (2021): What is Radarsat-2, <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/satellites/radarsat2/what-is-radarsat2.asp>, (Zugriff: 29.12.2022)

¹⁰⁶ Bank of Canada (2022): \$5 Polymer Note, <https://www.bankofcanada.ca/banknotes/bank-note-series/frontiers/5-polymer-note/>, (Zugriff: 29.12.2022)

¹⁰⁷ Government of Canada (2022): About Canadarm3, <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/canadarm3/about.asp>, (Zugriff: 29.12.2022)

2.5 Forschung und Entwicklung

Die Luft- und Raumfahrtindustrie ist sehr forschungsintensiv und ist die Nummer eins unter den F&E-Akteuren aller kanadischen Fertigungsindustrien. Im Jahr 2021 investierte die kanadische Luft- und Raumfahrtindustrie 710 Mio. CAD in F&E, fast ein Viertel der gesamtkanadischen F&E-Aktivitäten im verarbeitenden Gewerbe.¹⁰⁸ Über 70 % der Luft- und Raumfahrt-Hersteller kooperierten bei Innovationsaktivitäten mit akademischen Partnern.¹⁰⁹

Innovative Technologien, welche in der kanadischen Luft- und Raumfahrtfertigung eingesetzt werden, sind insbesondere fortschrittliche Fertigungs-, Design- und Informationssteuerungstechnologien, Geschäftsanalytik, Materialhandhabung, Lieferketten- oder Logistiktechnologien und Cybersicherheit. Aufstrebende Technologien, die in der Luft- und Raumfahrtfertigung eingesetzt werden, sind Systeme des Internets der Dinge (IoT), Künstliche Intelligenz (KI), Geomatik-Technologien, Nanotechnologie und Biotechnologie.

Innovationen in der Luft- und Raumfahrt werden in Kanada auch vom National Research Council (NRC) unterstützt, der mit der kanadischen Industrie zusammenarbeitet, um Forschungsergebnisse aus dem Labor auf den Markt zu bringen. Das *Low Emission Aviation Program (LEAP)* des NRC¹¹⁰ arbeitet daran, den kanadischen Luftfahrtsektor auf eine Netto-Null-Treibhausgasbilanz umzustellen, indem es schnelle, marktreife und nachhaltige Lösungen entwickelt, sich an kollaborativen Ökosystemen beteiligt, die den umweltfreundlichen Übergang der Luftfahrtindustrie fördern, und andere Regierungsstellen bei der Entwicklung von Strategien und Vorschriften für grüne Technologien unterstützt.

Die Behörde *Transport Canada* spielt durch die Vorgabe eines Rechtsrahmens für die Lufttüchtigkeit von Flugzeugen und durch ihre Aufsichtspflichten, ihre Flugzeugzertifizierungsdienste und ihr internationales Engagement auch eine wichtige Rolle bei der Förderung des Wachstums der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie. Die Zertifizierung neuer Luftverkehrstechnologien und neuer Flugzeuge ist in der Regel ein langwieriger Prozess, der zwischen 5 und 10 Jahren dauern kann. Die Zertifizierung bahnbrechender grüner Luft- und Raumfahrttechnologien wird einen ebenso strengen Prozess erfordern. Die Entwicklung neuer Vorschriften parallel zur technologischen Innovation ist wichtig, um zukünftige Hindernisse zu vermeiden, die die Einführung der Technologie verzögern.

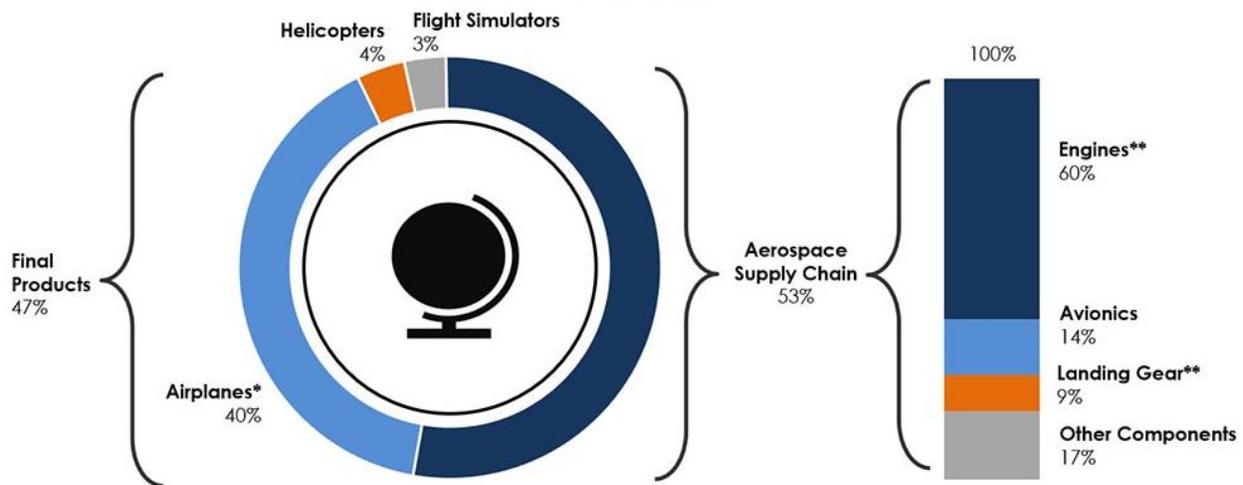
2.6 Handelsbeziehungen und weitere Entwicklungen der Luftfahrtindustrie

90 % der kanadischen Unternehmen im Luft- und Raumfahrtsektor sind Exporteure, 44 % mehr als der Durchschnitt der verarbeitenden Industrie. 50 % dieser Exporte aus dem kanadischen Luftfahrtsektor entstammen Zulieferern (siehe Abbildung 6). Kanada ist hierbei führend im Export von Triebwerken, Bordelektronik und Fahrwerken, welche in den USA und Europa in Flugzeugen eingesetzt werden.

¹⁰⁸ The Globe and Mail (14.11.2022): Thanks to FDI, the Canadian aerospace sector is hotbed of innovation, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-thanks-to-fdi-the-canadian-aerospace-sector-is-a-hotbed-of-innovation/>, (Zugriff: 14.12.2022)

¹⁰⁹ AIAC (2019): State of Canada's Aerospace Industry 2019, chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcjgclclefindmkaj/https://aiac.ca/wp-content/uploads/2019/06/State-of-Canadas-Aerospace-Industry-2019-Report_EN.pdf, (Zugriff: 29.12.2022)

¹¹⁰ Government of Canada (2022): Low-emission Aviation program, <https://nrc.canada.ca/en/research-development/research-collaboration/programs/low-emission-aviation-program>, (Zugriff: 10.01.2023)

Abbildung 6: Luft- und Raumfahrtexporte nach Produktkategorie nach Wert, 2021¹¹¹

Kanadas Luftfahrtsektor exportierte im Jahr 2021 Waren im Wert von insgesamt 13,65 Mrd. CAD.¹¹² Somit rangiert das Land weltweit auf dem fünften Platz gemessen am Wert der Warenexporte im Luftfahrtsektor.¹¹³ Hauptabnehmer der kanadischen Exporte waren hierbei die USA, Schweiz, Frankreich, Deutschland und Lettland.¹¹⁴

Kanadas Haupthandelspartner, die USA, sind mit Abstand der primäre Bestimmungsort für in Kanada hergestellte Luft- und Raumfahrtprodukte. So kauften die USA im Jahr 2021 ca. 7,54 Mrd. CAD in Kanada hergestellte Waren im Luftfahrtsektor ein.¹¹⁵ Die enge Integration zwischen der kanadischen und amerikanischen Luft- und Raumfahrtindustrie spiegelt sich sowohl im Handel als auch in den Partnerschaften zwischen den Unternehmen selbst wieder, da viele amerikanische Firmen Tochtergesellschaften in Kanada betreiben und von einem günstigeren kanadischen Dollar und staatlichen Anreizen profitieren.¹¹⁶

Weiter gibt es starke Handelsbeziehungen zwischen Kanada und Deutschland in dieser Industrie. So exportierte der kanadische Luft- und Raumfahrtsektor im Jahr 2021 Produkte im Wert von 233 Mio. CAD nach Deutschland.¹¹⁷ Deutschland exportierte im selben Jahr ein Volumen von ca. 507 Mio. CAD nach Kanada.¹¹⁸

Während die USA nach wie vor der Hauptexportmarkt der Branche ist, hat der Handel zwischen Kanada und dem asiatisch-pazifischen und europäischen Raum zugenommen. Insbesondere sind Kanadas Exporte nach Malta, China, Singapur, der Schweiz und Spanien in den letzten zehn Jahren rasch gestiegen. Kanadische Firmen werden auch weiterhin Wachstum in den Schwellenländern suchen, insbesondere in Asien.

¹¹¹ Government of Canada (2022): State of Canada's Aerospace Industry 2022, <https://ised-isde.canada.ca/site/aerospace-defence/en/state-canadian-aerospace-industry#annexa4>, (Zugriff: 29.12.2022)

¹¹² Workman, Daniel (2022): Aerospace exports by Country, <http://www.worldstopexports.com/aerospace-exports-by-country/> (Zugriff: 29.12.2022)

¹¹³ Ebd.

¹¹⁴ Ebd.

¹¹⁵ U.S. Trade Government (2022): Canada-Aerospace and Defense, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/canada-aerospace-and-defense#:~:text=Canada%20exported%20an%20estimated%2056.6,are%20in%20the%20defense%20sector.>, (Zugriff: 14.12.2022)

¹¹⁶ Canadian Manufacturing (2017): Canadian aerospace needs to look beyond U.S. for exports, says conference Board, <https://www.canadianmanufacturing.com/exporting-and-importing/canadian-aerospace-needs-to-look-beyond-u-s-for-exports-says-conference-board-196792/> (Zugriff: 29.12.2022)

¹¹⁷ Trading Economics (2020): Canada exports to Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany> (Zugriff: 14.12.2022)

¹¹⁸ Trading Economics (2020): Germany exports to Canada, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada> (Zugriff: 14.12.2022)

USMCA und die kanadische Luftfahrtindustrie:

Das “United States - Mexico - Canada Agreement”, kurz “USMCA”, ist ein Freihandelsabkommen zwischen den Ländern USA, Mexiko und Kanada. Es trat am 1. Juli 2020 in Kraft and ersetzt das zuvor geltende Nordamerikanische Freihandelsabkommen (NAFTA).

Durch das neue Abkommen werden vier Bereiche modernisiert, die besonders für die Luftfahrt relevant sind: Marktzugang für Waren, geistiges Eigentum, digitaler Handel sowie Zoll- und Handelserleichterungen.

- *Marktzugang für Waren:* Das Abkommen begrenzt die Erhöhung von Zöllen auf Waren und ermöglicht einen freien Warenfluss.
- *Geistiges Eigentum:* In diesem Bereich werden neue Regeln eingeführt, die insbesondere zum Schutz von Technologien und F&E-Investitionen beitragen. Hierbei wird durch strafrechtliche, zivilrechtliche und administrative Verfahren die Bekämpfung des Diebstahls von geistigem Eigentum unterstützt. Insbesondere beziehen sich diese Maßnahmen auf die Wiederherstellung der Patentlaufzeit für Verzögerungen beim Patentamt, erhebliche Schutzmaßnahmen für kriminelle und zivile Geschäftsgeheimnisse und Grenzmaßnahmen für gefälschte und raubkopierte Waren.
- *Digitaler Handel:* Als das NAFTA Abkommen unterzeichnet wurde, gab es noch keine digitale Wirtschaft. Seitdem haben unzählige technologische Fortschritte wie Blockchain, 3D-Druck und digitales Design das tägliche Leben und die Geschäftstätigkeit erheblich verändert. Das USMCA-Kapitel über den digitalen Handel erkennt digitale Produkte, wie zum Beispiel Blockchain, an und schützt unter anderem personenbezogene Daten. Unterstützt wird auch die Koordination und Zusammenarbeit im Bereich Cybersicherheit, was besonders in der Luftfahrt wichtig ist, da die Branche ein vorrangiges Ziel für Hacker ist.
- *Zoll- und Handelserleichterungen:* Grenzübergänge von Waren werden durch die Standardisierung der Vorschriften für Exporteure und Importeure effizienter gestaltet und Verwaltungsverzögerungen sowie Transaktionskosten im grenzüberschreitenden Handel verringert. Die Vereinbarung sieht neue Verfahren vor, mit denen Unternehmen die entsprechenden elektronischen Unterlagen vor dem Eintreffen eines Produktes an der Grenze senden können. Somit wird eine vorzeitige Bearbeitung ermöglicht. Weiterhin sichern spezifische Regeln die beschleunigte Abwicklung von Expressendungen.

CETA und die kanadische Luftfahrtindustrie:

Die EU ist Kanadas drittgrößter Handelspartner nach den Vereinigten Staaten und China. Der Wert des Warenhandels zwischen der EU und Kanada betrug im Jahr 2020 53,3 Mrd. EUR.¹¹⁹ Kanadas Exporte nach Europa sind im Bereich der Luft- und Raumfahrt seit 2003 um mehr als 70 % gestiegen.

Das *Comprehensive Economic and Trade Agreement*, kurz CETA, bietet hierbei europäischen Exporteuren einen wertvollen Wettbewerbsvorteil gegenüber Unternehmen mit Sitz in Ländern, in denen kein Handelsabkommen mit der EU besteht.¹²⁰ Dies gilt insbesondere für kleinere bis mittelständige

¹¹⁹ European Commission (2022): Canada, https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/canada_en, (Zugriff: 29.12.2022)

¹²⁰ EDC (2018): CETA puts major opportunities in flight for the aerospace sector, <https://www.edc.ca/en/blog/ceta-aerospace-sector-opportunities.html> (Zugriff: 14.12.2022)

Unternehmen.¹²¹ Das CETA-Abkommen, welches am 21. September 2017 in Kraft trat,¹²² bietet folgende wichtige Vorteile für die Luft- und Raumfahrtindustrie:

- *Zölle*: Alle Zölle für europäische Luft- und Raumfahrtprodukte, inklusive für militärische Zwecke, wurden abgeschafft.
- *Ursprungsregeln*: Die CETA-Ursprungsregeln für Produkte sind klar and einfach formuliert und ermöglichen es, Produkten, die aus Teilen und Materialien ohne Ursprungseigenschaft hergestellt wurden, einen zollfreien Zugang zum kanadischen Markt zu erhalten.
- *Einreiseerleichterungen*: Bestimmungen erleichtern kurzfristigen Geschäftsreisenden, unternehmensinternen Transfers, Investoren, Vertragsdienstleistern und unabhängigen Fachleuten die Geschäftstätigkeit in Kanada.
- *Zugang zu Beschaffungsmöglichkeiten*: Das Abkommen bietet europäischen Unternehmen Zugang zu Beschaffungsmöglichkeiten auf subzentraler Ebene (Regionen und Gemeinden), Einrichtungen des öffentlichen Rechts sowie zu kanadischen Versorgungsunternehmen.¹²³
- *Zoll- und Handelserleichterungen*: Zollverfahren werden einfacher, effektiver und vorhersehbarer gestaltet. Dadurch wird die Bearbeitungszeit an der Grenze verkürzt¹²⁴ und der Warenverkehr erleichtert.

2.7 Marktchancen

Als nationaler Marktführer im Bereich Innovation, qualifizierte Arbeitskräfte und Handel ist die Luft- und Raumfahrt eine der wichtigsten Industrien Kanadas. Sie ist auch ein wichtiger Akteur auf globaler Ebene. Kanada ist weltweit führend in Nischensektoren wie Geschäftsflugzeuge, Hubschrauber, Drehflügler, kleinen Motoren sowie Simulation und Trainingstechnologien.

Das Land ist ein attraktiver Standort für alle Stufen der Wertschöpfungskette im Bereich Luft- und Raumfahrt. Internationale Tier 1 Unternehmen können von Kanadas Lieferanten und den hochqualifizierten Fachkräften profitieren und das Land dabei als Basis für Exporte in andere Länder nutzen. Tier 2 und Tier 3 Unternehmen können von Kanada aus in die globalen Wertschöpfungsketten der weiteren vor Ort ansässigen Unternehmen einzusteigen.¹²⁵

Trotz der oben genannten Fakten ist die Beschäftigung im kanadischen Luft- und Raumfahrt-Fertigungssektor seit 2012 um 5 % und der Beitrag der Luft- und Raumfahrt zum BIP um 4 % zurückgegangen. Konkurrierende Länder haben stark in den Luft- und Raumfahrtsektor investiert und holen auf. Neue oder wieder erstarkende Luftfahrtsektoren in Nationen wie China, Japan, Russland oder Indien

¹²¹ Skies (2016): Aero Montreal welcomes signing of CETA at EU-Canada Summit, <https://www.skiesmag.com/press-releases/aero-montreal-welcomes-signing-ceta-eu-canada-summit/> (Zugriff: 15.12.2022)

¹²² European Commission (2022): EU-Canada Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA), <https://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta/> (Zugriff: 10.08.2022)

¹²³ EDC (2018): CETA puts major opportunities in flight for the aerospace sector, <https://www.edc.ca/en/blog/ceta-aerospace-sector-opportunities.html> (Zugriff: 08.10.2022)

¹²⁴ Government of Canada (2020): CETA explained, <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/ceta-aecg/ceta-explained-aecg-apercu.aspx?lang=eng> (Zugriff: 08.10.2022)

¹²⁵ Invest in Canada (2022): Aerospace Sector, <https://www.international.gc.ca/investors-investisseurs/assets/pdfs/download/vp-aerospace.pdf> (Zugriff: 14.12.2022)

konkurrieren direkt mit der kanadischen Luftfahrtindustrie. Seit 1992 ist Kanada weltweit bei den Ausgaben für die Raumfahrt in Prozent von Platz 8 auf Platz 18 im Verhältnis zum BIP gefallen.¹²⁶

Mittel- bis langfristig wird die Bedeutung der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie mit einer global wachsenden Mittelklasse und einer einhergehenden steigenden Nachfrage nach Flugreisen zunehmen. Es wird prognostiziert, dass die Produktion auf dem kanadischen Markt für zivile Luft- und Raumfahrt für den Zeitraum 2021-2030 voraussichtlich den globalen Markt übertreffen wird.¹²⁷ Dies ist auf den steigenden Bedarf an zivilen Flugzeugen, insbesondere in den Kurz- und Mittelstreckenkategorien zurückzuführen.

Da die Bevölkerung weltweit immer urbaner wird und die mittlere Einkommensschicht wächst, steigt die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen der zivilen Luftfahrt erheblich. Kanada ist ein Hersteller jener zivilen Flugzeugtypen, die eine besonders stark wachsende Nachfrage verzeichnen.¹²⁸ Die Luftverkehrsnachfrage wird ebenso im Zuge der weltweiten Anpassungen nach der Covid-19 Pandemie wieder stark ansteigen. In den nächsten 20 Jahren wird erwartet, dass das Wachstum des Passagierverkehrs das weltweite BIP-Wachstum um 1,9 % übersteigt. Es wird geschätzt, dass fast 40.000 neue Flugzeuge erforderlich sein werden, um diese Nachfrage zu bedienen.¹²⁹ Für Kanada mit seiner etablierten Industrie und Fähigkeit zu Innovation und Wachstum, kombiniert mit den vielen bestehenden Freihandelsabkommen (USMCA, CETA, TPP) bieten sich hier große Chancen für deutsche Unternehmen.¹³⁰

Die kanadische Regierung hat sich verpflichtet, den Luft- und Raumfahrtsektor zu unterstützen, indem sie den Unternehmen die nötige Hilfe bietet, um zu wachsen, Arbeitsplätze zu schaffen und zu einem starken Aufschwung und künftigem Wirtschaftswachstum auf umweltfreundlichere und nachhaltigere Weise beizutragen.

Die jüngsten Entwicklungen der letzten Jahre haben die Attraktivität des kanadischen Luft- und Raumfahrtmarktes weiter erhöht. Das Joint Venture zwischen *Bombardier* und *Airbus* bietet eine Chance, weitere Arbeitsplätze bei den Zulieferern in Deutschland entstehen zu lassen. Deutsche Zulieferer sind teilweise bereits am C-Series-Programm beteiligt. Hamburg Aviation steht bereits seit 2009 im engen Austausch mit dem Luftfahrtcluster *Aéro Montreal*. 2016 wurde eine Kooperationsvereinbarung erneuert und seitdem mehrere F&E Projekte, Technologiepartnerschaften, Delegationsreisen, Personalaustausche und Informationsveranstaltungen erfolgreich umgesetzt.

Aus diesen vergangenen Aktivitäten lassen sich sehr gut die Branchensegmente definieren, die für beide Seiten eine Win-Win-Situation darstellen. Dabei sind folgende Themenbereiche als vielversprechend für Kooperations- und Geschäftsbeziehungen zu sehen: Einsatz von KI in der Produktion, Digitalisierung der Produktion, neue Materialien (z.B. Composites) für den Flugzeugbau, neue Herstellungsverfahren (z.B. additive Verfahren), Kabineninnovationen (z.B. Lichtsysteme, Materialien, Sitze, In-Flight Entertainment Systeme, Sensorik), UAVs, „Green technologies“ (z.B. Fuel Cell). In diesen Feldern weisen beide Standorte teilweise komplementäre Kompetenzen auf bzw. neue Geschäftsfelder können gemeinsam erschlossen oder erweitert werden.

Chancen für deutsche Unternehmen auf dem kanadischen Markt bestehen daher wie folgt:

¹²⁶ AIAC (2019): Charting a new course - Canada as a global aerospace champion, https://aiac.ca/wp-content/uploads/2019/06/Vision2025_EN.pdf (Zugriff: 16.12.2022)

¹²⁷ Ebd.

¹²⁸ Privacy Shield (2019): Canada - Civil Aviation, <https://www.privacyshield.gov/article?id=Canada-Civil-Aviation> (Zugriff: 16.12.2022)

¹²⁹ Airbus (2022): Global Market Forecast 2022, <file:///C:/Users/LucieSchuster/Downloads/GMF-Presentation-2022-2041.pdf>, (Zugriff: 16.12.2022)

¹³⁰ Olser (2020): International trade developments pose challenges, provide opportunities for Canadian companies, <https://www.osler.com/en/resources/in-focus/international-trade-developments-pose-challenges-provide-opportunities-for-canadian-companies> (Zugriff: 16.12.2022)

- Wachstum: Aufstrebende Märkte mit starkem Wachstumspotenzial: MRO, Raumfahrt, Drohnen, fortschrittliche Luftmobilität
- Nachhaltige Luftfahrt: Nachhaltige Flugtreibstoffe (SAF), Elektro-, Wasserstoff-/Hybridantriebe, erneuerbare Energie (Wasserkraft) und umweltfreundliche Jets
- Werkstoffe: Nachhaltige Rohstoffe wie kohlenstofffreies Aluminium und umweltfreundliche Materialien
- Innovation: bis zu 70 % der F&E-Projekte können in Québec/Kanada finanziert werden, und Innovationspartnerschaften sind ein guter Ausgangspunkt für gemeinsame Anstrengungen
- Partnerschaften: Lieferkettenkapazitäten, Joint Ventures, Fusionen und Übernahmen, Vereinbarungen oder Übernahmen - Öffnung gemeinsamer Märkte auf Gegenseitigkeit und Förderung des "Best Cost Country Status"

4 Politische und rechtliche Rahmenbedingungen

4.1 Politisches System

Kanada gehört dem britischen Commonwealth an. Der britische Monarch König Charles III. ist Staatsoberhaupt des Landes und wird durch den jeweils für fünf Jahre ernannten Generalgouverneur und Oberbefehlshaber von Kanada (Governor General and Commander-in-Chief of Canada), Mary May Simon vertreten.

Kanada ist ein Bundesstaat. Der Föderalismus in Kanada ist im Constitution Act von 1867 festgeschrieben. Die Verfassung sieht eine unabhängige zentrale Regierung vor und garantiert den Provinzen ihre Autonomie und Gleichstellung mit der zentralen Macht. Die Gesetzgebungsgewalt ist zwischen dem Bund und den Provinzen aufgeteilt. Die kanadischen Provinzregierungen sind im Vergleich zu den deutschen Bundesländern insgesamt deutlich eigenständiger, während die Territorien unter Bundesverwaltung stehen und keine eigene Legislativ- und Exekutivgewalt haben. Gemäß dem Prinzip der Subsidiarität fallen alle nicht ausdrücklich den Provinzen zugewiesenen Sachgebiete in die Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes. Dem nationalen Parlament kommen im bundesstaatlichen Gefüge die wichtigsten Gesetzgebungszuständigkeiten zu wie etwa die Verteidigung, die Handels- und Wirtschaftsordnung, das Geld- und Bankwesen, das Strafrecht, die Meeres- und Binnenfischerei, die Navigation/Schifffahrt, das Postwesen sowie die Aufsicht über die Administration der drei bundesabhängigen Nordterritorien Yukon, Northwest Territories und Nunavut. In die Provinzzuständigkeit fallen unter anderem die Bereiche Rechtspflege, Justizvollzug, Ausbildung, weite Teile des Zivilrechts und Bodenschätze.

Das kanadische Parlament besteht aus dem kanadischen Senat (Oberhaus) und dem kanadischen House of Commons (Unterhaus). Die Abgeordneten des Unterhauses werden nach Mehrheitswahlrecht für fünf Jahre gewählt. Seit November 2015 regieren die kanadischen Liberalen unter der Führung von Premierminister Justin Trudeau. Die Wahl im September 2021 hat der Liberalen Partei eine Minderheit im Unterhaus mit 158 der insgesamt 338 Sitze verschafft. Die Partei der Konservativen stellt mit 119 Sitzen die größte Oppositionspartei dar.¹³¹

In Ontario wurde 2018 die konservative Progressive Conservative Party die stärkste Partei, mit 73 der insgesamt 124 Abgeordnetensitze, gefolgt von der sozialdemokratischen Ontario New Democratic Party mit 40 Sitzen sowie der Liberal Party mit sechs Sitzen.¹³² Douglas Robert Ford steht als 26. Premier von Ontario der Provinzregierung vor. Vizegouverneurin ist seit Juni 2014 Elizabeth Dowdeswell.¹³³ Sie repräsentiert den britischen König Charles III. auf Provinzebene in Ontario.

4.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Allgemein

Das kanadische Rechtssystem ist geprägt von der anglo-amerikanischen Rechtsquellenlehre, die ihrerseits durch ein komplexes Verhältnis von Gesetzesrecht (Civil Law) und Fallrecht (Common Law)

¹³¹ CBC (2021): Canadians have re-elected a Liberal minority government <https://www.cbc.ca/news/politics/federal-general-election-results-2021-1.6182364> (Zugriff: 22.01.2022)

¹³² Global News (2018): Everything you need to know about Ontario's historic election night, <https://globalnews.ca/news/4261284/ontario-election-2018-recap-highlights/> (Zugriff: 06.03.2022)

¹³³ Legislative Assembly of Ontario: The Lieutenant Governor, <https://www.ola.org/en/photo/lieutenant-governor> (Zugriff: 24.03.2022)

charakterisiert wird. Neben den geschriebenen Gesetzen (Statutes) gibt es in Kanada eine Vielzahl ungeschriebener Gesetze (Cases).

Unter Common Law ist die Gesamtheit des Fallrechts zu verstehen. Methode des Common Law ist es, vorausgegangene gerichtliche Entscheidungen zu untersuchen und diesen eine generelle Linie zu entnehmen, um sie auf den nunmehr zur Entscheidung anstehenden Rechtsstreit zu übertragen. Ein sog. Präzedenzfall liegt immer dann vor, wenn der entschiedene Fall für die Entscheidung künftiger Fälle maßgeblich sein soll. Dies setzt wiederum voraus, dass der entschiedene Fall eine abstrakte Leitlinie (sog. Principle) enthält. Das Prinzip der Präjudizienbildung (doctrine of precedent) führt dazu, dass Gerichte in einem Common Law Staat stets an frühere Präzedenzentscheidungen höherer Gerichte gebunden sind, sofern diese eine ähnliche bzw. vergleichbare Fallkonstellation aufweisen. Diese Bindungswirkung beruht ihrerseits allerdings nicht auf einer gesetzlichen Regelung, sondern ist das Ergebnis einer langen historischen Entwicklung.

Der Präzedenzfall ist bindend, bis er außer Kraft gesetzt wird, sei es durch eine spätere Entscheidung des erkennenden Gerichts oder eines Gerichts höherer Instanz. Darüber hinaus treten die geschriebenen Gesetze (Civil Law) unmittelbar nach ihrer Verabschiedung an die Stelle aller bisher geltenden, dem neuen Recht widersprechenden Entscheidungen des Common Law, die mit den gleichen Fällen befasst waren.

Im Civil Law System stehen die gesetzlichen Regelungen, nicht hingegen die zur Entscheidung anstehenden Fälle im Vordergrund. Anknüpfungspunkt ist ein in Gesetzesform gegossenes Konglomerat aus Prinzipien.

In neun von zehn kanadischen Provinzen ist das Common Law die Basis sämtlicher zivilrechtlicher Entscheidungen. Lediglich in Québec beruht das Zivilrecht aufgrund französischer Tradition auf einem geschriebenen Gesetzestext, dem Code Civil du Québec aus dem Jahr 1994. Case Law und Rechtslehre sind hier nur von sekundärer Bedeutung. Hierauf wird vor allem zurückgegriffen, um Gesetze auszulegen. Das Rechtssystem in Québec steht dem deutschen Rechtssystem im Ergebnis näher.

Handels- und Gesellschaftsrecht

Auch das kanadische Handels- und Gesellschaftsrecht basiert auf diesen komplexen Regelungen und ist, anders als in Deutschland, kein reines Bundesrecht. Kanada verfügt demnach mit zehn Provinzen und drei Territorien, die jeweils eigene Regelungen haben, und einer zusätzlichen Bundesregelung, über insgesamt 14 eigenständige Rechtsordnungen.

Einige Organisationsformen für Geschäftstätigkeiten in Kanada lassen sich gut mit deutschen Rechtsformen vergleichen. So gibt es den Einzelhandelskaufmann (Sole Proprietorship) und die Partnership, die dem Grundgedanken der OHG und der KG ähneln. Beim General Partnership (GP) führt jeder Gesellschafter die Geschäfte und haftet gemeinschaftlich und persönlich unbegrenzt für Verbindlichkeiten des Unternehmens. Das General Partnership ist in etwa mit der deutschen offenen Handelsgesellschaft (OHG) vergleichbar. Für das Limited Partnership (LP) genügt es, wenn ein Gesellschafter unbegrenzt und persönlich haftet (general partner), während die Haftung von (mindestens) einem anderen Gesellschafter auf seine Einlage begrenzt ist. Es ist in etwa mit der deutschen Kommanditgesellschaft (KG) vergleichbar. Anders als in Deutschland unterscheidet das kanadische Rechtssystem bei Kapitalgesellschaften nicht zwischen Aktiengesellschaften und GmbHs. Die Differenzierung erfolgt vielmehr zwischen privaten und öffentlichen corporations. Da die Haftung der corporation – anders als bei den anderen Rechtsformen – auf das Gesellschaftsvermögen beschränkt ist, entscheiden sich die meisten europäischen Unternehmen bei der Gründung von Gesellschaften für eine corporation. Zudem ist zur Gründung einer corporation keine Mindestkapitaleinlage erforderlich und der

Gründungsvorgang ist im Vergleich zu Deutschland sehr schnell, günstig und mit wenigen Formalitäten möglich. Die corporation hat eine eigene Rechtspersönlichkeit und wird auch selbst besteuert. Gängige Rechtsformzusätze sind Inc., Ltd. oder Corp.

Gesellschaften können auf Bundes- und Provinzebene gegründet werden. Firmen müssen die Vor- und Nachteile, die mit einer Gründung auf Bundes- bzw. Provinzebene verbunden sind, genau abwägen. Beispielsweise ist aus deutscher Sicht ein entscheidender Nachteil einer Bundesgesellschaft, der auch für fünf kanadische Provinzen – unter anderem die wirtschaftsstarke Provinz Ontario – gilt, die Voraussetzung, dass eine bestimmte Anzahl der Vorstandsmitglieder (directors), i. d. R. 25 %, sog. resident Canadians sein müssen. Als resident Canadian werden alle kanadischen Staatsangehörigen sowie ausländische Staatsbürger mit dem aufenthaltsrechtlichen Status permanent resident anerkannt. Einige Provinzen – unter anderem New Brunswick, Nova Scotia, British Columbia und Québec – kennen keine Mindestanzahl an resident Canadians für den Vorstand, sodass ausländische Unternehmen dort kanadische Gesellschaften ohne kanadische Vorstandsmitglieder gründen können. Der Vorstand legt die Leitlinien der Unternehmenspolitik fest und ist das oberste Exekutivorgan einer corporation. Das Tagesgeschäft obliegt hingegen sogenannten Officers, die mit Geschäftsführern oder Mitgliedern der Geschäftsleitung einer Gesellschaft nach deutschem Recht vergleichbar sind. Für die Tätigkeit der Officers gelten keine Anforderungen an Staatsbürgerschaft oder Aufenthaltsstatus.

Ist die Kooperation mit dem kanadischen Geschäftspartner eng und treten die Partner in der Außenwirkung gemeinsam auf, etwa mit einem gemeinsamen Namen, oder einer Marke, kann die Kooperation rechtlich die Form eines sog. partnerships annehmen und damit zu einer eigenen Gesellschaft erwachsen. Auch ein joint venture Vertrag ist möglich. Dabei handelt es sich nicht um eine eigene Gesellschaftsform, sondern um eine strategische Strukturierung einer Unternehmung. Joint Ventures können die Form einer corporation oder eines partnership annehmen.

Ebenfalls ist es möglich, statt einer eigenen Gesellschaft eine Zweigniederlassung einer ausländischen Gesellschaft in Kanada zu eröffnen. Die Zweigniederlassung, als rechtlich unselbständiger Teil eines z. B. in Deutschland ansässigen Unternehmens, nimmt zwar selbstständig am Geschäftsverkehr teil, hat jedoch keine eigene Rechtspersönlichkeit in Kanada und agiert gewissermaßen als verlängerter Arm der deutschen Gesellschaft. Eine Zweigniederlassung erfordert keinen formalen Gründungsakt; sie entsteht vielmehr bereits mit der bloßen Geschäftsaufnahme und ggf. mit einer sog. extra-provincial-registration des ausländischen Unternehmens in Kanada. Grundsätzlich ist hierfür eine Geschäftsadresse sowie regelmäßig ein kanadischer agent for service oder attorney in der jeweiligen Provinz erforderlich, da die Zweigniederlassung eine lokale Präsenz aufweisen muss. Zwischen den Provinzen bestehen Unterschiede bei den Erfordernissen und Kosten, allgemein ist eine Zweigniederlassung jedoch vergleichsweise einfach und günstig zu etablieren und zu betreiben. Zweigniederlassungen bergen neben den genannten Vorteilen jedoch auch Risiken, etwa bei der Haftung, sowie eine Reihe praktischer Nachteile. Große Herausforderungen bereitet erfahrungsgemäß die Eröffnung eines Bankkontos für eine Zweigniederlassung, da die Geschäftsbeziehung der kanadischen Bank mit dem deutschen Unternehmen entsteht und kanadische Banken formal sehr hohe Hürden an die Kontoeröffnung durch ausländische Unternehmen stellen.

Um die richtige Wahl der geschäftlichen Organisationsform in Kanada zu finden, ist es in jedem Fall empfehlenswert, rechtlichen Rat einzuholen.

Vertragsrecht

Neben Angebot und Annahme ist im kanadischen Recht unter Common Law das Rechtsinstitut der Consideration zwingende Voraussetzung für einen wirksamen Vertragsschluss. Dabei handelt es sich um

gegenseitige Versprechungen der Vertragsparteien, dass sie den Vertrag einhalten und wahrnehmen möchten.

Nichterfüllung der vertraglichen Pflichten (Non-Performance) führt unabhängig von einem etwaigen Verschulden zum Vertragsbruch (Breach of Contract). Es gilt hierbei strict liability, was einer strengen Erfolgshaftung entspricht. Eine Vertragspartei haftet ausnahmsweise nicht, wenn der Vertragsbruch entschuldigt, gerechtfertigt oder sonst rechtlich erlaubt ist. In den Common Law Provinzen (nicht in Québec) ist bei Nichterfüllung des Vertrags lediglich Schadensersatz einklagbar, nicht hingegen Vertragserfüllung. Auch eine vereinbarte Vertragsstrafe ist in den Common Law Staaten im Gegensatz zu Québec nicht einklagbar.

Ob ein Vertrag zu seiner Gültigkeit der Schriftform bedarf, hängt vom Vertragsgegenstand ab. Einer der wichtigsten Fälle, bei der Schriftform zwingende Voraussetzung ist, ist der Erwerb von Grundeigentum.

Eigentumsvorbehalt kann in Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht wirksam vereinbart werden. Dieser ist zur Rechtswirksamkeit und Durchsetzbarkeit gegenüber Dritten zudem in ein spezielles Register der Provinzen (vergleichbar mit einem Grundbuch für bewegliche Sachen) einzutragen.

Kaufrecht und Produkthaftung

Es existiert kein einheitliches kanadisches Produkthaftungsrecht, da die Gesetzgeber bzw. Gerichte von Provinz zu Provinz häufig unterschiedliche Regelungen erlassen bzw. unterschiedlich entscheiden und so ihre eigenen Standards festsetzen. Gesetze zur Produkthaftung fallen in die Zuständigkeit des Bundes und der jeweiligen Provinzen. Welche Gesetze im Einzelfall Anwendung finden, hängt zum einen davon ab, von wo das Produkt verkauft bzw. wo es hergestellt wird, und zum anderen davon, welcher Branche das Produkt zuzuordnen ist.

Grundsätzlich wird zwischen vertraglicher Haftung, gesetzlicher Haftung und Haftung aus unerlaubter Handlung unterschieden:

- **Vertragliche Haftung**

Die vertragliche Haftungspflicht setzt zwingend einen Vertrag zwischen dem Hersteller und dem Geschädigten voraus, in welchem bestimmte Garantien bzw. Zusicherungen bzgl. bestimmter Funktionen oder Beschaffenheiten enthalten sind.

Grundsätzlich findet eine Einbeziehung Dritter in die vertragliche Haftung nicht statt. Problematisch ist, dass die geschädigte Person oft ein Endverbraucher ist, welcher keine vertraglichen Beziehungen zu dem Hersteller hat. Aus diesem Grund haben die Gerichte in der Vergangenheit den Begriff der vertraglichen Beziehung weiter ausgedehnt und u. a. bereits Produktwerbungen oder Verpackungen als Garantien angesehen, die eine Haftung begründen können.¹³⁴

- **Gesetzliche Verpflichtungen im Produkthaftungsrecht**

Neben diesen vertraglichen Garantien gibt es in den einzelnen Provinzen auch gesetzlich niedergelegte Gewährleistungspflichten. Die meisten Provinzen haben Gesetze erlassen,¹³⁵ die dem Verkäufer beispielsweise die Pflicht auferlegen, Waren in der vertraglich vereinbarten Menge, Qualität und Beschaffenheit zu liefern, die für den normalen Gebrauch oder einem dem Verkäufer bekannten speziellen Zweck geeignet sein müssen. Zu beachten ist, dass diese gesetzlichen

¹³⁴ CBBL Cross Border Business Law AG (2015): Produkthaftungsrecht in Kanada, <https://www.cbbl-lawyers.de/kanada/produkthaftung/> (Zugriff: 06.05.2021)

¹³⁵ Hier sei als Beispiel Ontario anzuführen. Die gesetzliche Haftung ergibt sich hier vor allem aus dem International Sales Conventions Act, dem Sale of Goods Act und dem Consumer Protection Act. Es existieren allerdings noch weitere zahlreiche produkt- und marktspezifische Vorschriften.

Gewährleistungspflichten vertraglich ausgeschlossen werden können.¹³⁶ Dies gilt in Ontario jedoch beispielsweise nicht, sobald Konsumgüter betroffen sind.¹³⁷

- **Deliktische Haftung (sog. „tort liability“)**

Die Haftung aus unerlaubter Handlung für Schäden oder Verletzungen, die durch ein defektes oder gefährliches Produkt verursacht werden, beruht auf dem „claim of negligence“. Diese deliktische Haftung basiert auf dem Prinzip, dass beim Inverkehrbringen von Produkten eine gewisse Sorgfalt beachtet werden muss und bei Nichtanwendung einer solchen angemessenen Sorgfalt eine Haftung entstehen kann. Diese Haftung kann nicht nur den Produzenten eines Produktes, sondern die gesamte Vertriebskette vom Entwickler über den Hersteller, Händler oder Installateur bis hin zum Inspekteur und Zertifizierer treffen. Der Sorgfaltsmaßstab bestimmt sich dabei nach dem jeweiligen Produkt, den vorhersehbaren Risiken und der Position, in der die Partei in der Vertriebskette steht.

Anders als das US-Amerikanische Produkthaftungsrecht sieht das kanadische deliktische Produkthaftungsrecht allerdings nur eine verschuldensabhängige (negligent liability) und keine verschuldensunabhängige Haftung (strict liability) vor. Die Beweislast für das mangelhafte Produkt, sowie die Pflicht zum Nachweis der Kausalität und des Schadens trägt demnach meist der Kläger. Ausgangspunkt für die negligent liability können entweder Konstruktionsfehler (negligent design), Fabrikationsfehler (negligent manufacture) oder Verletzung der Warn- und Hinweispflichten (breach of the duty to warn) sein. Besonders im letzten Fall kann der Umfang der zu erfüllenden Sorgfalt in Form von Informationspflichten sehr umfangreich sein, sodass diese Produkthaftung teilweise einer verschuldensunabhängigen Gefährdungshaftung nahekommt.

Um in einem Rechtsstreit den Produkthaftungsanspruch durchzusetzen, muss der Kläger im Allgemeinen nachweisen, dass:

- Eine Sorgfaltspflicht seitens des Beklagten gegenüber dem Kläger bestand
- Diese Sorgfaltspflicht nicht von dem Beklagten eingehalten wurde
- Dem Kläger ein Schaden entstanden ist
- Dieser Schaden aufgrund der Sorgfaltspflichtverletzung des Beklagten eingetreten ist (sog. Kausalität)¹³⁸

Im Rahmen der Kausalität muss der Kläger nachweisen, dass der Schaden ohne die Sorgfaltspflichtverletzung nicht eingetreten wäre oder zumindest wesentlich zum Eintritt des Schadens beigetragen hat.¹³⁹ Diese Schlussfolgerung kann jedoch widerlegt werden und unter Umständen kann die Haftung auch zwischen den Beteiligten aufgeteilt werden.¹⁴⁰

Die Höhe des gewährten Schadensersatzes bei Produkthaftung in Kanada hängt von der Art des erlittenen Schadens ab. Hierbei ist insbesondere zwischen Vermögensschäden und Schäden von Leib oder Leben zu unterscheiden. Die aus den USA bekannten Schadensersatzfälle mit Strafcharakter (sog. Punitive damages), die in Deutschland nicht zulässig sind, können in Kanada in Ausnahmefällen zugesprochen werden. Allerdings bleiben diese in Häufigkeit und Umfang weit hinter den US-amerikanischen Fällen zurück,

¹³⁶ Queen’s Printer for Ontario (1994): Sale of Goods Act, Section 53 Sale of Goods Act Ontario, <https://www.ontario.ca/laws/statute/90s01#BK57> (Zugriff: 06.05.2021)

¹³⁷ Queen’s Printer for Ontario (2019): Consumer Protection Act, 2002, Section 9 (3), <https://www.ontario.ca/laws/statute/02c30#BK10> (Zugriff: 06.05.2021)

¹³⁸ Stikeman Elliot LLP (2021a): Overview of Product Liability Law, S. 5, [Chapter 1 Overview of Product Liability Law](#) (Zugriff: 06.05.2021)

¹³⁹ Stikeman Elliot LLP (2021b): Overview of Product Liability Law, S. 7, [Chapter 1 Overview of Product Liability Law](#) (Zugriff: 06.05.2021)

¹⁴⁰ Houser Henry & Syron LLP: Product Liability (2019) S. 2 [Product Liability](#) (Zugriff: 06.05.2021)

zumal der Strafschadensersatz voraussetzt, dass der Produzent seine Sorgfaltspflichten gegenüber dem Konsumenten böswillig oder zumindest grob fahrlässig verletzt hat.¹⁴¹

Haftungsfälle deutscher Produzenten sind vergleichsweise selten, da eine Exkulpation in Kanada möglich ist und aufgrund der allgemein hohen deutschen Qualitätsstandards meist auch gelingt. Um die Risiken einer Haftungsklage zu minimieren, sollte der Produzent verschiedene Maßnahmen vornehmen, um sich vor einer möglichen Klage abzusichern. Der Hersteller sollte sicherstellen, dass die Produkthandbücher klare und vollständige Warnhinweise enthalten. Solche Warnhinweise sollten ggf. auch direkt an den Produkten angebracht werden. Zudem empfiehlt sich eine gebührenfreie Telefonnummer oder eine E-Mail-Adresse einzurichten, damit die Benutzer sich im Zweifelsfall an den Kundendienst wenden können. Im Falle eines Schadenfalles sollte schnell reagiert werden, um den Schaden so gering wie möglich zu halten. Hierbei bietet sich insbesondere die Herausarbeitung eines Notfallplans an.

Des Weiteren ist es empfehlenswert eine Produkthaftpflichtversicherung gegenüber Schadensersatzforderungen abzuschließen. Diese ist zwar nicht gesetzlich vorgeschrieben, aber allgemein üblich. Bei dem Abschluss einer Versicherung sollte darauf geachtet werden, dass alle haftungsrechtlichen Risiken abgedeckt werden sollten, um somit Lücken im Versicherungsschutz zu vermeiden.

Arbeitsrecht

Grundsätzlich wird auch das Arbeitsrecht in Kanada sowohl auf Bundes- als auch auf Provinzebene geregelt. Gesetzliche Vorgaben zu Arbeitszeit, Urlaub, Überstunden, Mindestlohn, Vergütung für gesetzliche Feiertage, Mutterschutz sowie Elternzeit, Kündigungsfrist und Abfindungszahlung im Falle der Beendigung des Arbeitsverhältnisses werden von den Provinzen eigenständig festgelegt. Auf Bundesebene gilt der Canada Labour Code. In Ontario gilt beispielsweise der Employment Standards Act (2000), in Nova Scotia der Labour Standards Code, in British Columbia der Employment Standards Act and Regulation und in Québec der Act respecting labour standards. In allen Provinzen gibt es einen Mindestlohn.

Arbeitsverhältnisse sollten schriftlich festgehalten werden. Verträge, die von den gesetzlichen Grundlagen abweichen, sind nur dann gültig, wenn sie die normierten Mindeststandards zugunsten des Arbeitnehmers übersteigen. Zu beachten ist auch, dass gesetzliche Feiertage, sollten sie auf ein Wochenende fallen, am darauffolgenden Wochentag wahrgenommen werden.

Eine Kündigung muss auch in Kanada schriftlich erfolgen. Die reguläre Kündigungsfrist ist von der Dauer des Arbeitsverhältnisses und der Rechtslage in der jeweiligen Provinz abhängig. Wird diese Frist nicht eingehalten, muss der Arbeitgeber eine entsprechende Abfindung zahlen. Daneben gibt es bei wichtigem Grund das Recht zur außerordentlichen Kündigung, bei welcher keine Frist eingehalten werden muss.

Prozessuales

In Kanada ist die Gerichtsbarkeit zwischen der Bundes- und Provinzebene aufgeteilt. Höchstes und letztinstanzliches Gericht ist der Supreme Court in Ottawa. Gemäß Sektion 92 (14) des Canadian Constitution Act 1867 (kanadische Verfassung) liegt die Gesetzgebungskompetenz für die Zivilgerichtsbarkeit bei den Provinzen.

Ein Gerichtsverfahren findet grundsätzlich an dem Ort statt, an dem Klage erhoben bzw. ein Antrag gestellt wird. Das Gericht kann den Rechtsstreit an ein anderes Gericht verweisen, sofern das angegangene Gericht zu dem Ergebnis gelangt, dass ein faires Verfahren in diesem Bezirk nicht abgehalten werden kann oder dass eine Verweisung aus Gerechtigkeitsgründen wünschenswert wäre.

¹⁴¹ Stieber Berlach LLP (2017): Punitive Damages, <https://www.sblegal.ca/presentations/punitive-damages/> (Zugriff: 06.05.2021)

Hinsichtlich der Kosten eines Rechtsstreits in Kanada ist darauf hinzuweisen, dass im Gegensatz zur deutschen Rechtslage der Unterliegende nicht die gesamten Rechtsanwaltskosten des Obsiegenden tragen muss. Der Unterliegende ist lediglich zur Tragung der Gerichtskosten verpflichtet. Somit ist ein Rechtsstreit in Kanada auch bei erfolgreichem Ausgang mit einem erhöhten Kostenrisiko verbunden. Die Rechtslage bezüglich der Vollstreckung eines Urteils ist in den Provinzen und Territorien unterschiedlich. Zahlungsurteile sind in allen Provinzen Kanadas vollstreckbar.

4.3 Steuersystem

Allgemein

Steuern können in Kanada von allen drei Verwaltungsebenen – vom Bund, den Provinzen/Territorien und den Gemeinden – erhoben werden. Dadurch kommt es insbesondere zwischen dem Bund und den Provinzen beispielsweise im Bereich der Einkommen- oder Umsatzsteuer zu einer Doppelbesteuerung.

Wichtige Steuern stellen die Einkommen- und Körperschaftsteuer (Income Tax), die Goods and Services Tax (GST) bzw. die Harmonized Sales Tax (HST) und die Quellensteuer (Withholding Tax) dar, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

Income Tax

Hinsichtlich ihres Einkommens unterliegen in Kanada ansässige natürliche Personen einer Einkommensteuer (personal income tax), juristische Personen einer Körperschaftsteuer (corporate income tax). Gesetzliche Grundlage hierfür ist insbesondere der Income Tax Act. Kapitalerträge unterliegen in Kanada einer relativ geringen Besteuerung. Im Rahmen der Einkommen- bzw. Körperschaftssteuer werden auch Kapitalerträge erfasst, wobei nur die Hälfte der realisierten Kapitalerträge in das zu versteuernde Einkommen eingerechnet wird.

Natürliche und juristische Personen sind in Kanada uneingeschränkt steuerpflichtig, wenn sie in Kanada ansässig sind:

Eine natürliche Person gilt als in Kanada ansässig, wenn sie zu Kanada in einem „bleibenden Bezug“ steht, der sich beispielsweise in einer bestehenden, das ganze Jahr über nutzbaren Unterkunft oder sonstigen persönlichen und/oder wirtschaftlichen Verbindungen zu Kanada darstellt. Er ist insbesondere auch dann gegeben, wenn sich die Person im relevanten Steuerjahr mindestens 183 Tage in Kanada aufgehalten hat. Für natürliche Personen gibt es einen progressiven Bundes- und einen Provinzsteuersatz. Ist eine natürliche Person in Kanada ansässig, so gilt das Welteinkommensprinzip, sodass sämtliches Einkommen, unabhängig davon, wo es erzielt wurde, in Kanada zu versteuern ist. Ist eine Person nicht in Kanada ansässig, so unterliegt grundsätzlich nur das in Kanada erzielte Einkommen aus unternehmerischer Tätigkeit, abhängiger Beschäftigung oder der Veräußerung von besteuertem kanadischem Eigentum der Besteuerung.

Eine juristische Person ist dann in Kanada ansässig, wenn sie entweder in Kanada gegründet wurde (corporation) oder sich ihre Geschäftsleitung in Kanada befindet.¹⁴² Für juristische Personen beträgt die Körperschaftsteuer auf Bundesebene (federal net tax rate) 15 %.¹⁴³ Für nicht-börsennotierte Kapitalgesellschaften, die zu mindestens 51 % von Kanadiern gehalten werden, sog. Canadian Controlled Private Corporations (CCPCs), und die ein steuerbares Einkommen unterhalb der Schwelle von CAD

¹⁴² Stikeman Elliot LLP (2016): Unternehmerische Tätigkeit in Kanada, P – Steuern, P2.

¹⁴³ Government of Canada (2019a): Corporation tax rates, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/corporations/corporation-tax-rates.html> (Zugriff: 06.05.2021)

500.000 haben, gilt jedoch ein reduzierter Steuersatz von 9 % (small business deductions).¹⁴⁴ Auf Provinzebene gibt es zwei Körperschaftssteuersätze – einen niedrigeren (lower rate) und einen höheren Satz (higher rate). Der niedrigere Satz gilt für die CCPCs, die die small business deductions beanspruchen können, der höhere Satz für alle anderen Unternehmen. Die meisten Provinzen richten sich nach dem Bundesschwellenwert von CAD 500.000. Mit Wirkung zum 01.01.2019 beträgt beispielsweise in Ontario die lower rate 3,5 %, die higher rate 11,5 %, in British Columbia 2 % bzw. 12 %.¹⁴⁵ Unterhält ein auf Bundes- oder Provinzebene gegründetes Unternehmen in mehreren kanadischen Provinzen Betriebsstätten, so wird für jede Betriebsstätte ermittelt, in welcher Höhe sie Gehälter ausgezahlt und Umsatz erwirtschaftet hat. Der daraufhin ermittelte Anteil am Gesamtgewinn des Unternehmens ist in der jeweiligen Provinz zu versteuern.

Die Einkommen- wie auch die Körperschaftsteuer werden grundsätzlich auf Bundes- und Provinzebene erhoben. Für beide Ebenen werden die Einkommen- und die Körperschaftsteuer aufgrund von entsprechenden Vereinbarungen der Provinzen mit dem Bund in der Regel auf Bundesebene durch die Canada Revenue Agency (CRA) erhoben, sodass nur eine einzige Steuererklärung abzugeben ist, zu deren Abgabe alle in Kanada steuerpflichtigen natürlichen und juristischen Personen verpflichtet sind. Eine Ausnahme bilden die Provinzen Québec und Alberta: Beide Provinzen erheben ihre eigenen Körperschaftsteuern, Québec erhebt zudem eine eigene individuelle Einkommensteuer.¹⁴⁶

Nach dem Doppelbesteuerungsabkommen zwischen Kanada und Deutschland¹⁴⁷ kommt es für ein nicht in Kanada ansässiges deutsches Unternehmen nur zu einer kanadischen Körperschaftsteuerpflicht, soweit eine „dauerhafte Niederlassung“ (permanent establishment) in Kanada besteht. Eine Niederlassung in diesem Sinne kann ein Büro, eine Fabrik oder ähnliches sein. Besteht die Körperschaftsteuerpflicht für das ausländische Unternehmen, so wird die kanadische Einkommensteuer nur auf das in Kanada erzielte Einkommen erhoben. Das Welteinkommensteuerprinzip greift dann nicht.

Goods and Services Tax (GST) und Harmonized Sales Tax (HST)

Die GST ist mit der deutschen Umsatzsteuer vergleichbar und wird als Bundessteuer auf alle Güter und Dienstleistungen erhoben, die in Kanada produziert bzw. erbracht oder nach Kanada eingeführt werden. Sie beträgt derzeit 5 %.¹⁴⁸ Daneben fällt in der Regel die Umsatzsteuer einzelner Provinzen, die sog. Provincial Sales Tax (PST) an, deren Höhe die einzelnen Provinzen selbst festlegen. Einige Provinzen haben ihre PST mit der GST harmonisiert und erheben nun eine Harmonized Sales Tax (HST).¹⁴⁹ Die Provinzen Québec und Manitoba erheben eigene, neben der GST anzuwendende Provinzsteuersätze, die „Québec Sales Tax“ (QST) bzw. die „Retail Sales Tax“ (RST).

¹⁴⁴ Government of Canada (2019b): Small business deduction rules, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/programs/about-canada-revenue-agency-cra/federal-government-budgets/budget-2018-equality-growth-strong-middle-class/passive-investment-income/small-business-deduction-rules.html> (Zugriff: 06.05.2021)

¹⁴⁵ Government of Canada (2020f): Corporation tax rates, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/corporations/corporation-tax-rates.html> (Zugriff: 06.05.2021)

¹⁴⁶ Government of Canada (2019a): Corporation tax rates, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/corporations/corporation-tax-rates.html>, (Zugriff: 06.05.2022)

¹⁴⁷ Bundesfinanzministerium (2002): Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Kanada zur Vermeidung der Doppelbesteuerung auf dem Gebiet der Steuern vom Einkommen und bestimmter anderer Steuern, zur Verhinderung der Steuerverkürzung und zur Amtshilfe in Steuersachen, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Internationales_Steuerecht/Staatenbezogene_Informati-onen/Laender_A_Z/Kanada/2002-03-27-Kanada-Abkommen-DBA.html (Zugriff: 06.05.2021)

¹⁴⁸ Ministry of Finance of Ontario (2019): Harmonized Sales Tax (HST), <https://www.fin.gov.on.ca/en/tax/hst/> (Zugriff: 06.05.2022)

¹⁴⁹ Government of Canada (2019c): Charge and collect the tax – Which rate to charge, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/gst-hst-businesses/charge-collect-which-rate.html> (Zugriff: 06.05.2021)

Tabelle 3: Steuersätze in British Columbia, Ontario und Québec

Provinz	Steuertyp	Provinzsteuersatz	Kanadischer Steuersatz	Gesamt
British Columbia ¹⁵⁰	GST + PST	7 %	5 %	12 %
Ontario ¹⁵¹	HST	8 %	5 %	13 %
Québec ¹⁵²	GST + QST	9,975 %	5 %	14,975 %

Quelle: Eigene Darstellung

Withholding Tax

Eine Besonderheit gilt bei ausländischen Unternehmen, die Dienstleistungen in Kanada erbringen. Bei solchen Dienstleistungen wird eine sog. Quellensteuer (Withholding Tax) von derzeit 15 % erhoben.¹⁵³ Der kanadische Auftraggeber hat die Steuer einzubehalten und abzuführen. In vielen Fällen ist eine (Teil)-Rückerstattung oder eine Vorabbefreiung möglich.¹⁵⁴

Steuerliche Registrierung

Für bestimmte Geschäftsvorgänge sind steuerliche Registrierungen bei der CRA und gegebenenfalls zusätzlich bei der jeweiligen Provinzsteuerbehörde ratsam oder gar zwingend. Das gilt etwa für die Einfuhr von Waren als sog. „Importer of Records“, die Beschäftigung von Mitarbeitern oder die Ausweisung und Abführung der Mehrwertsteuer. Ausländische Unternehmen müssen sich etwa steuerlich registrieren, wenn gewisse, konzernweit berechnete, Umsatzschwellen überschritten werden, sowie die Voraussetzungen „making a taxable supply in Canada“ und „carrying on business in Canada“ kumulativ vorliegen. Vertraglich festgelegte Lieferbedingungen können einen Einfluss auf das Vorliegen der genannten Voraussetzungen haben. Das Merkmal des „carrying on business“ wird jedoch nach objektiven Gesichtspunkten bemessen und ist beispielsweise beim Betrieb eines Büros oder der Beschäftigung fester Mitarbeiter und sog. vertragsfähiger Vertreter regelmäßig erfüllt.¹⁵⁵

4.4 Logistische Voraussetzungen

Das Verkehrswesen in Kanada leistet einen wichtigen Beitrag zum Wirtschaftswachstum und zur Mobilität. Es erleichtert den Verkehr von Waren und Menschen, ermöglicht bessere wirtschaftliche Möglichkeiten, trägt zur Handelsvielfalt bei und verbessert den Lebensstandard der Kanadier.¹⁵⁶ Die Qualität der kanadischen Verkehrsinfrastruktur und die Effizienz der Handelskorridore sind der Schlüssel zum Erfolg kanadischer Unternehmen auf dem globalen Markt. Das ausgedehnte Verkehrsnetz besteht hierbei aus Eisenbahnlinien, Straßen, Schifffahrtswegen und Flughäfen. Dadurch können Güter im ganzen Land zwischen städtischen und ländlichen Gemeinden, sowie von und zu internationalen Zielen effizient und

¹⁵⁰ Government of British Columbia (2019): B.C. provincial sales tax (PST), <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/taxes/sales-taxes/pst> (Zugriff: 06.05.2021)

¹⁵¹ Ministry of Finance of Ontario (2019): Harmonized Sales Tax (HST), <https://www.fin.gov.on.ca/en/tax/hst/> (Zugriff: 06.05.2021)

¹⁵² Revenu Québec (2019): Basic Rules for Applying the GST/HST and QST, <https://www.revenuquebec.ca/en/businesses/consumption-taxes/gsthst-and-qst/basic-rules-for-applying-the-gsthst-and-qst/> (Zugriff: 06.05.2021)

¹⁵³ GeVestor (2019): Quellensteuer in Kanada: Abgeltungssteuer gegengerechnet, <https://www.gevestor.de/details/quellensteuer-in-kanada-abgeltungssteuer-gegengerechnet-653628.html> (Zugriff: 06.04.2022)

¹⁵⁴ Government of Canada (2019d): Waivers of withholding tax, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/international-non-residents/film-media-tax-credits/behind-scenes-personnel/waivers-withholding-tax.html> (Zugriff: 06.04.2022)

¹⁵⁵ Government of Canada (2019e): When to register for and start charging the GST/HST <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/gst-hst-businesses/when-register-charge.html> (Zugriff: 06.04.2022)

¹⁵⁶ Government of Canada (2020g): Transportation in Canada 2018, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2018> (Zugriff: 07.02.2022)

einfach befördert werden.¹⁵⁷ Kanada belegt den ersten Platz unter allen G7-Ländern für den effizientesten Warenfluss über die Grenze. Es ist das einzige Land, welches Freihandelsabkommen mit allen G7 Länder hat.¹⁵⁸

Straßenverkehrsnetz

Kanada ist von der Pazifik- bis zur Atlantikküste durch ein Netz von Autobahnen verbunden.¹⁵⁹ Der “Trans-Canada-Highway“ ist hierbei die Hauptstraße Kanadas und der längste Verkehrsweg der Welt. Mit über 7.821 km erstreckt er sich von Victoria (British Columbia) im Westen bis hin zu St. Johns (Neufundland und Labrador) im Osten Kanadas.¹⁶⁰ Es gibt mehr als 1,13 Mio. zweispurige öffentliche Straßenkilometer, von denen 40 % asphaltiert sind. Die vier Provinzen Ontario, Québec, Saskatchewan und Alberta vereinen mehr als 75 % der gesamten Straßenlänge. Im Jahr 2017 umfasste das National Highway System (NHS) über 38.098 Fahrspurkilometer. Die kanadische LKW-Industrie umfasst 220.196 Unternehmen und teilt sich in die drei Hauptbereiche Mietdienste, Kurierunternehmen und private Transportunternehmen auf.¹⁶¹

Abbildung 7: Kanadas Straßenverkehrsnetz¹⁶²



Schiensverkehrsnetz

Die Eisenbahnindustrie bedient fast alle Teile der kanadischen Wirtschaft, einschließlich der Fertigungs- und Landwirtschaft, natürliche Ressourcen, Groß- und Einzelhandel sowie die Tourismusbranche. Das weitreichende Eisenbahnnetz wird hauptsächlich für den Transport von Passagieren im Inland, zur Frachtbeförderung zu und von den USA sowie für den Transport von Waren zu internationalen Märkten über Küstenhäfen genutzt. Spezialisiert wird sich hierbei besonders auf die Beförderung von schweren Massengütern und den Containerverkehr über große Entfernungen. Mit derzeit über 45.199 Streckenkilometern ist das kanadische Schienensystem in zwei große Eisenbahnlinien aufgeteilt. 51,9 % werden von der Firma Canadian Nation (CN) verwaltet und 30,1 % vom Unternehmen Canadian Pacific (CP). Die restlichen 18 % teilen sich weitere Unternehmen auf.¹⁶³

¹⁵⁷ Government of Canada (2020h): Transportation in Canada 2019, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2019> (Zugriff: 07.02.2022)

¹⁵⁸ Montreal International (2020): Greater Montreal: A global Aerospace Hub, https://www.montrealinternational.com/app/uploads/2019/02/industry_profile_aerospace_2019-2.pdf (Zugriff: 06.04.2022)

¹⁵⁹ Government of Canada (2020h): Transportation in Canada 2019, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2019> (Zugriff: 07.02.2022)

¹⁶⁰ Pletcher, K. (2013): Trans-Canada Highway, <https://www.britannica.com/topic/Trans-Canada-Highway> (Zugriff: 15.03.2022)

¹⁶¹ Government of Canada (2020h): Transportation in Canada 2019, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2019> (Zugriff: 07.02.2022)

¹⁶² Ebd.

¹⁶³ Ebd.

Luftverkehrsnetzwerk

Kanadas Luftverkehrssystem verbindet Kanada mit der Welt und befördert Passagiere über 18 Mio. Quadratkilometer in sechs Zeitzonen. Der kanadische Luftraum wird von NAV Canada verwaltet, einem privat geführten, gemeinnützigen Unternehmen, welches Eigentümer und Betreiber des zivilen Flugnavigationssystems ist. Es betreibt Flugverkehrskontrolltürme an 40 und Flugservice-Stationen an 55 Flughäfen.¹⁶⁴ Das National Airport System (NAS) umfasst insgesamt 26 Flughäfen in Hauptstädten, 71 regionale und lokale Flughäfen für den Linienverkehr, 31 kleine Satellitenflughäfen ohne Linienverkehr, 13 abgelegene Flughäfen für die Verkehrsanbindung zu isolierten Gemeinden und 8 weitere arktische Flughäfen.¹⁶⁵ In 2019 hatte Kanada insgesamt 36.887 Flugzeuge, 1.389 Fluggesellschaften und 1.994 zertifizierte und registrierte Landeplätze für Hubschrauber sowie für Wasser- und Landflugzeuge.¹⁶⁶ Die fünf größten Flughäfen mit dem meisten Flugverkehr sind Pearson International Airport in Toronto, Vancouver International Airport, Calgary International Airport, Montreal-Trudeau International Airport und International Aerocity of Mirabel in Montreal.¹⁶⁷

Schifffahrtsnetz

Kanadas Häfen sind der Hauptaussgangspunkt für kanadische Waren in internationale Märkte und der wichtigste Anlaufpunkt von Containerschiffen mit Industriegütern. Sie stellen eine wichtige Verbindung zwischen den Küsten und den Binnenmärkten im Inland und zu den USA dar, in die Waren per Eisenbahn und LKW verschifft werden. Die Häfen werden in zwei Gruppen unterteilt: 17 Häfen werden unabhängig von den Canada Port Authorities verwaltet (siehe Abbildung 8) und 40 Häfen werden im Besitz von dem kanadischen Verkehrsministerium (Transport Canada) betrieben. Seit Dezember 2019 gibt es im Land insgesamt 559 Hafenanlagen, 866 Fischereihäfen und 127 Erholungshäfen. Die kommerziell registrierte Flotte Kanadas besitzt 203 Schiffe mit einem Volumen von 2,3 Mio. Bruttotonnen.¹⁶⁸ Die wichtigsten Häfen liegen der Größe nach in Vancouver, Montreal, Prince Rupert, Halifax und in Saint John.¹⁶⁹ Das Great Lakes-St. Lawrence River Meeressystem (siehe Abbildung 8) deckt ein großes Gebiet von seinem westlichen Punkt in Thunder Bay / Duluth (USA) über die Great Lakes bis hin zu der Öffnung des Golfs von St. Lawrence ab. Es verbindet 15 große internationale und 50 regionale Häfen, die einen Zugang zu mehr als 40 Autobahnen und 30 Eisenbahnlinien bieten.¹⁷⁰

¹⁶⁴ Ebd.

¹⁶⁵ Government of Canada (2018c): The Canadian Transportation System, <https://www144.statcan.gc.ca/tdih-cdit/cts-rtc-eng.htm> (Zugriff: 07.10.2022)

¹⁶⁶ Government of Canada (2020h): Transportation in Canada 2019, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2019> (Zugriff: 07.02.2022)

¹⁶⁷ Now that's logistics (2019): The Top Freight Airports in Canada, <https://nowthatslogistics.com/the-top-5-freight-airports-in-canada/> (Zugriff: 08.10.2022)

¹⁶⁸ Ebd.

¹⁶⁹ iContainers (2020): Canada's Top Major 5 Ports, <https://www.icontainers.com/us/2020/01/23/top-5-ports-in-canada/> (Zugriff: 10.08.2022)

¹⁷⁰ Government of Canada (2018c): The Canadian Transportation System, <https://www144.statcan.gc.ca/tdih-cdit/cts-rtc-eng.htm> (Zugriff: 07.10.2022)

Abbildung 8: Kanadas Schifffahrtsnetz¹⁷¹

4.5 Logistische Voraussetzungen in der Luft- und Raumfahrt

Canadian Aviation Regulations/Aeronautics Act

Die „Canadian Aviation Regulations“ (CARs) sind die Vorschriften, die die Zivilluftfahrt in Kanada regeln. Die CARs traten am 10. Oktober 1996 in Kraft und ersetzten die früheren „Air Regulations“ und „Air Navigations Orders“.¹⁷² Die Grundlage für die Einführung der CARs ist der „Aeronautics Act“. Die CARs bestehen hauptsächlich aus Vorschriften, Normen und Beratungsunterlagen. Die Einhaltung der Vorschriften und Normen ist obligatorisch, die Einhaltung des Beratungsmaterials wiederum nicht. Sowohl das Gesetz als auch die CARs fallen in den Zuständigkeitsbereich des Verkehrsministers und seiner Abteilung, Transport Canada.¹⁷³ Der „Aeronautics Act“ regelt hierbei die Kontrolle der Luftfahrt.¹⁷⁴ Die CARs sind in zehn Gruppen unterteilt:

1. Allgemeine Bestimmungen
2. Identifizierung und Registrierung von Flugzeugen sowie Betrieb eines geleasten Flugzeugs durch einen nicht registrierten Eigentümer
3. Flugplätze, Flughäfen und Hubschrauberlandeplätze
4. Personallizenzierung und -schulung
5. Flugtüchtigkeit
6. Allgemeine Betriebs- und Flugregeln
7. Kommerzielle Luftverkehrsdienste
8. Flugnavigationsdienste
9. Ferngesteuerte Flugzeugsysteme
10. Treibhausgasemissionen der internationalen Luftfahrt - CORSIA¹⁷⁵

¹⁷¹ Government of Canada (2020h): Transportation in Canada 2019, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2019> (Zugriff: 07.02.2022)

¹⁷² Government of Canada (2020): Over 100 Years of Canadian Aviation, <https://tc.canada.ca/en/campaigns/national-aviation-day-february-23/over-100-years-canadian-aviation>, (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁷³ Government of Canada (2020): Acts and regulations, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/acts-regulations> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁷⁴ Government of Canada (2018): Aeronautics Act (R.S., 1985, c. A-2), <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/acts-regulations/aeronautics-act-rs-1985-c-2> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁷⁵ Government of Canada (2021): Canadian Aviation Regulations (SOR/96-433), <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/acts-regulations/list-regulations/canadian-aviation-regulations-sor-96-433> (Zugriff: 16.12.2022)

Canada-European Union Bilateral Aviation Safety Agreement

Am 26. Juli 2011, trat das “Canada-European Union Bilateral Aviation Safety Agreement“, kurz BASA, in Kraft. Im Rahmen des neuen Abkommens erkennt die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) Zertifizierungen kanadischer Luftfahrtprodukte und -dienstleistungen an. Dies ermöglicht es der kanadischen Luftfahrtindustrie, auf dem europäischen Markt wesentlich wettbewerbsfähiger zu agieren. Die Sicherheit in der Zivilluftfahrt wird ebenfalls durch die enge Zusammenarbeit der EASA und Transport Canada bei Sicherheitsproblemen verbessert.¹⁷⁶

EU - Canada Air Transport Agreement

Das Abkommen, welches am 16. Mai 2019 in Kraft trat, ist beispielsweise in der Luftfahrtwelt.¹⁷⁷ EU und kanadische Fluggesellschaften dürfen hierbei Direktflüge zwischen jedem Punkt in Kanada und innerhalb der EU durchführen. Des Weiteren werden alle Beschränkungen hinsichtlich der Anzahl der wöchentlichen Flüge zwischen Kanada und der EU, der Kapazität und der von den Fluggesellschaften angebotenen Preisen beseitigt. Parallel zu der Eröffnung von Investitionsmöglichkeiten für Fluggesellschaften werden weitere Verkehrsrechte schrittweise liberalisiert. Dies führt zu einem vollständig offenen Luftverkehrsraum zwischen der EU und Kanada. Bürger der Europäischen Union und Kanadas dürfen in beiden Regionen geschäftlich tätig werden und auch frei in Fluggesellschaften investieren.¹⁷⁸

4.6 Zoll und Einfuhr nach Kanada

Die wichtigsten Zollbestimmungen regelt das kanadische Zollgesetz, der *Customs Act*. Für die Überwachung des Warenverkehrs an der Grenze ist die Zollbehörde *Canada Border Services Agency* (CBSA) zuständig.

Weitere Rechtsgrundlagen für den grenzüberschreitenden Warenverkehr Kanadas sind unter anderem der „Excise Act“ und der „Import and Export Permits Act“. Der Zolltarif Kanadas ist nach dem Internationalen Übereinkommen über das Harmonisierte System zur Bezeichnung und Codierung der Waren (HS) aufgebaut. Das System umfasst 97 Zolltarifkapitel.

Weitere Informationen befinden sich auf der Seite der GTAI: [Zoll und Einfuhr kompakt - Kanada | Einfuhrbestimmungen \(gtai.de\)](https://gtai.de)

¹⁷⁶ Government of Canada (2020): Bilateral agreement - European Union, <https://tc.canada.ca/en/aviation/aircraft-airworthiness/international-agreements-arrangements/bilateral-agreement-european-union> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁷⁷ Department of Foreign Affairs (2022): Agreement on air transport between Canada and the European Community and its member states, <https://www.fdfa.be/en/agreement-on-air-transport-between-canada-and-the-european-community-and-its-member-states> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁷⁸ EUR-Lex (2019): EU - Canada Air Transport Agreement, <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/eu-canada-air-transport-agreement.html>, (Zugriff: 16.12.2022)

5 Markteinstiegsinformationen

5.1 Markteintrittsstrategien und Finanzierungsmöglichkeiten

Bei einem Markteintritt in Kanada stellt sich zunächst die Frage nach der unternehmerischen Strategie für die geplante Expansion. Verschiedene Möglichkeiten, wie z. B. die Zusammenarbeit mit einem Vertriebspartner, die Kooperation mit einem lokalen Partner in Form eines Joint Ventures oder die Gründung einer eigenen Niederlassung, stehen dabei zur Auswahl. Die Entscheidung sollte schließlich in Abhängigkeit von den Produkten und/oder Dienstleistungen sowie der Branchenstruktur getroffen werden.

Verschiedene Finanzierungsinstrumente stehen exportorientierten deutschen Unternehmen zur Verfügung. Diese unterscheiden sich nach kurz- bis mittelfristiger sowie langfristiger Finanzierung und dienen der Finanzierung unterschiedlicher Arten von Auslandsgeschäften. Die Forfaitierung und das Akkreditivgeschäft sind kurz- bis mittelfristige Finanzierungsinstrumente und sichern dem Exporteur eine Zahlungsabsicherung zu. Bei der Forfaitierung verkauft der Exporteur seine Forderung regresslos an seine Hausbank oder eine unabhängige Forfaitierungsgesellschaft und erhält neben der Zahlungsabsicherung auch eine sofortige Liquiditätsbereitstellung, die seine Bilanz entlastet. Der Exporteur sichert sich somit gegen wirtschaftliche Risiken (Zahlungsausfall, Zahlungsverzögerung), politische Risiken sowie das Wechselkursrisiko ab und wandelt sein Exportgeschäft in seiner Bilanz in einen Barverkauf um.

Bei einem Akkreditivgeschäft verpflichtet sich die Bank des Importeurs, den vereinbarten Kaufpreis zu zahlen, sobald bestimmte Dokumente vorliegen und bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Der Bestellerkredit ist ein Instrument der mittelfristigen Export-Finanzierung von meist langlebigen Wirtschaftsgütern und Großprojekten. Dabei wird dem Importeur (Käufer = Besteller) von der Hausbank des Exporteurs ein mehrjähriger Kredit gewährt. Unmittelbar nach der Erbringung des Nachweises, dass die Lieferung ordnungsgemäß zugestellt wurde, erhält der Exporteur den Kaufpreis von der Bank ausgezahlt. Auch in diesem Fall entlastet der Exporteur seine Bilanz und ist gegen verschiedene Risiken abgesichert. Die kreditgewährende Hausbank erhält ihre Absicherung der Risiken wiederum durch die AKA-Ausfuhrkreditgesellschaft mbH, einer Konsortialbank mit rund 25 Gesellschaftern, die als Spezialbank für die Exportfinanzierung auftritt. Weiterhin ist üblicherweise eine Hermesdeckung Voraussetzung für die Kreditgewährung. Die staatliche Exportkreditversicherung der Euler Hermes Deutschland AG ist daher ein wichtiges Instrument der deutschen Außenwirtschaftsförderung.¹⁷⁹

Da Kanada ein rechtssicherer Markt ist, sind Absicherung von Zahlungsausfällen, wie sie etwa von der Euler Hermes Kreditversicherungs-AG angeboten wird, bei Exporten nach Kanada aber nicht unbedingt notwendig. Zusätzlich ist im Rahmen des CETA Freihandelsabkommens geplant, einen Investitionsgerichtshof einzurichten, der in Streitfällen zwischen Investoren und Staaten entscheidet. Hiermit hätten Investoren einen weiteren Schutz vor Investitionsausfällen.

Für die Erschließung neuer Märkte bietet die Förderdatenbank des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz vielfältige Informationen zu Förderprogrammen. Die hier aufgeführten Außenwirtschaftsförderungen kommen sowohl vom Bund, als auch vom Land und der EU. So werden beispielsweise Exportinitiativen für verschiedene Sektoren, Auslandsmesseprogramme und Markterschließungsprogramme aufgelistet.

¹⁷⁹ ICON - Institut Engineering GmbH und DFIC (2013): Finanzierungsstudie 2013, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/finanzierungsstudie-2013-eee.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Zugriff: 28.08.2022)

5.2 Investitionsklima und Fördermöglichkeiten

Laut dem Doing Business Report 2021 der Weltbank gehört Kanada in der Gesamtbewertung hinsichtlich Wirtschaftskraft und Investitionsfreundlichkeit zu den attraktivsten Ländern der Welt und liegt hierbei auf Platz 23, einen Platz hinter Deutschland.¹⁸⁰ Dabei zeichnet sich Kanada als Wirtschaftsstandort vor allem durch die rasche Kreditgewährung für Unternehmen, die relativ niedrige Unternehmenssteuer sowie eine hohe Informationstransparenz bei Investitionsmöglichkeiten und -aktivitäten aus. Insbesondere in der Kategorie weltweiter Markteinstiegschancen steht Kanada sehr gut da. Bereitwillige Investoren sowie geringe administrative Hürden ermöglichen einen vergleichsweise schnellen Markteinstieg, fördern Unternehmensgründungen und schaffen ein gutes Investitionsklima, welches in den vergangenen Jahren zusätzlich durch ein stetiges Wirtschaftswachstum und niedrige Leitzinsen begünstigt wurde. Ein weiterer Standortvorteil ist die Gewährleistung eines effektiven Investoren- und Insolvenzschutzes.

In Kanada haben Direktinvestitionen eine hohe Relevanz. Etwa 12% der kanadischen Erwerbstätigen arbeiten für ein ausländisches Unternehmen. Zuletzt erhöhte sich der Druck auf Kanada infolge der US-Steuerreform. Diese senkt den Unternehmenssteuersatz in den USA von 35 auf 21% und verschärft den Wettbewerb um Unternehmensansiedlungen in Nordamerika noch einmal drastisch. Kanada zeigt auch durch die Neueinrichtung der nationalen Investitionsförderungsgesellschaft Invest in Canada, dass es die Bedeutung ausländischer Investitionen für ein anhaltendes Wirtschaftswachstum und die Stärkung von Innovation und Technologie erkannt hat. Neben zahlreichen Fördermaßnahmen auf Bundes- und Provinzebene werden auf diese Weise gezielt Dienstleistungen zur Unterstützung von Investitionsvorhaben angeboten.

Die kanadische Bundesregierung ist ein wichtiger Unterstützer der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie. Im Folgenden werden einige wichtige Programme und Initiativen der kanadischen Regierung, die von der Luft- und Raumfahrtindustrie genutzt werden können, aufgeführt.¹⁸¹

Auf Bundesebene

Finanzielle Unterstützung für technologische Innovationen durch NRC IRAP

Finanzielle Hilfe wird für Unternehmen angeboten, welche weniger als 500 MitarbeiterInnen beschäftigen und in dem Bereich der Entwicklung und Vermarktung innovativer, technologieorientierter neuer oder verbesserter Produkte tätig sind. Das Budget dieses Fonds umfasst seit dem Jahr 2018/2019 bis zu CAD 10 Mio.. Die Förderung richtet sich an Unternehmen, die ihre Fähigkeit zu schnellem und bedeutendem Wachstum nachweisen können.¹⁸²

Innovative Solutions Canada Program

Die kanadische Regierung unterstützt die frühen Entwicklungsstufen, die Erprobung und Validierung von innovativen Prototypen auf dem Weg zur Kommerzialisierung. Voraussetzung für die Bewerbung ist eine Zahl von höchstens 499 Beschäftigten sowie ein Sitz in Kanada auf Bundes-

¹⁸⁰ World Bank Group (2020): Doing Business 2020, <http://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf> (Zugriff: 15.10.2022)

¹⁸¹ Parliament of Canada (2013): The Canadian Aerospace Industry and the Role of the Federal Government, https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/201321E#txt21 (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁸² Government of Canada (2022m): Financial support for technology innovation through NRC IRAP, https://nrc.canada.ca/en/support-technology-innovation/financial-support-technology-innovation-through-nrc-irap?utm_source=bbf-ora&utm_medium=website&utm_campaign=FTF&utm_term=business_benefits_finder-outil_recherche_aide_aux_entreprises (Zugriff 16.12.2022)

oder Provinzebene. Die Förderung besteht aus bis zu CAD 150.000 für die Entwicklung eines Konzeptes sowie bis zu CAD 1 Mio. für die Entwicklung und Testung von Prototypen.¹⁸³

Scientific Research & Experimental Development (SR&ED): Das Programm bietet Einkommensteuergutschriften und Erstattungen für Ausgaben förderfähiger F&E-Tätigkeiten in Kanada, z.B. auf Löhne, Materialien, einige Gemeinkosten- und SR&ED-Verträge.¹⁸⁴

Strategic Innovation Fund (SIF): SIF ist ein Fonds für strategische Innovation zur Unterstützung von innovativen Aktivitäten in allen Industriezweigen, einschließlich der Luftfahrt. Es bietet Darlehen oder Zuschüsse zur Unterstützung innovativer Technologien, um neue Kunden zu gewinnen, große Investitionen zu verwirklichen, Unternehmenswachstum und -expansion umzusetzen sowie Forschungskooperationen und technische Demonstrationsprojekte zu fördern.¹⁸⁵

Das Industrial Research Assistance Program (IRAP): IRAP unterstützt innovative Forschung und Entwicklung sowie die Vermarktung neuer Produkte und Dienstleistungen durch kleine und mittlere Unternehmen.¹⁸⁶

Canada Excellence Research Chairs (CERC): CERC vergibt Universitäten bis zu CAD 8 Mio. über einen Zeitraum von acht Jahren, um weltweit renommierte Forscher und ihre Teams dabei zu unterstützen, ehrgeizige Forschungsprogramme an kanadischen Universitäten aufzubauen.¹⁸⁷

SADI: Die "Strategic Aerospace and Defence Initiative" (SADI) wurde im Jahr 2007 gegründet und liefert rückzahlbare Beiträge zur Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in den Bereichen Luft- und Raumfahrt. SADI steht Unternehmen jeder Größe zur Verfügung, um Produkt-, Service- oder Prozessinnovationen zu unterstützen.¹⁸⁸

Canadian Space Agency: Die kanadische Weltraumbehörde bietet zahlreiche Möglichkeiten zur Finanzierung von Zuschüssen und Beiträgen für die Forschung und Entwicklung sowie Weltrauminnovationen.¹⁸⁹

Sustainable Development Technology Canada (SDTC): SDTC stellt Mittel für KMUs bereit, welche Forschung und Entwicklung in saubere Technologien betreiben.¹⁹⁰

¹⁸³ Ontario Business Grants (2022): Innovative Solutions Canada Program- Challenges (2022), <https://ontariobusinessgrants.com/grants/-innovative-solutions-canada-program/#:~:text=Description%3A%20Through%20the%20Innovative%20Solutions%20Canada%20program-%2C%20the,Canada%20is%20looking%20for%20innovators%20to%20solve%20challenges> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁸⁴ Government of Canada (2022): Scientific Research and Experimental Development Tax Incentive Program, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/scientific-research-experimental-development-tax-incentive-program.html> (Zugriff: 16.12.2022).

¹⁸⁵ Innovation, Science and Economic Development Canada (2022): Strategic Innovation Fund, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/125.nsf/eng/home> (Zugriff: 16.12.2022).

¹⁸⁶ Government of Canada (2022): Support for technology innovation, <https://nrc.canada.ca/en/support-technology-innovation> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁸⁷ Government of Canada (2021): Canada Excellence Research chairs, <https://www.cerc.gc.ca/home-accueil-eng.aspx> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁸⁸ Government of Canada (2014): Strategic Aerospace and Defence Initiative (SADI) - Program Guide, https://www.ic.gc.ca/eic/site/ito-oti.nsf/eng/h_00022.html (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁸⁹ Government of Canada (2022): Opportunities at the Canadian Space Agency, <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/funding-programs/funding-opportunities/default.asp> (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁹⁰ Sustainable Development Technology Canada (2022): Advancing cleantech innovation at home and around the world, <https://www.sdct.ca/en/> (Zugriff: 16.12.2022)

Auf Provinzebene

Ontario

Eastern Ontario Development Fund

Projekte und Investitionen für Vorhaben und Unternehmen in Eastern Ontario können Fördermittel aus diesem Fonds erhalten. Anmeldeberechtigt sind dabei nur Unternehmen, die eine Reihe von Kriterien erfüllen, wie zum Beispiel, dass sie bereits seit mindestens drei Jahren existieren.¹⁹¹ Der Förderumfang reicht dabei von einem Zuschuss von bis zu 15 % der förderfähigen Projektkosten bis zu 15 % Darlehen bis zu einem Höchstbetrag von CAD 5 Mio.

Regional Development Program: Advanced Manufacturing and Innovation Competitiveness Stream (AMIC):

Das AMIC-Programm bietet finanzielle Unterstützung für fortschrittliche Fertigungsunternehmen mit Schwerpunkt auf kleinen und mittleren Unternehmen in Ontario. Der Fonds unterstützt Unternehmen und Organisationen in fortschrittlichen Fertigungssektoren, darunter auch Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie sowie Informations- und Kommunikationstechnologien.¹⁹²

Southwestern Ontario Development Fund

Auch diese Fördermöglichkeit unterstützt Projekte und Unternehmen, die den südwestlichen Teil der Provinz Ontario betreffen. Die Voraussetzungen ähneln dabei denen des *Eastern Ontario Development Fund*.¹⁹³

Quebec

Jobs and Growth Fund

Der Jobs and Growth Fund bezieht sich auf Fördermöglichkeiten für Unternehmen und Organisationen und hat das Ziel, Arbeitsplätze zu schaffen und lokale Unternehmen für ein langzeitiges Wachstum zu unterstützen. Dabei stehen CAD 700 Mio. zur Unterstützung von Projekten, die in den nächsten drei Jahren und darüber hinaus Arbeitsplätze schaffen, bereit.¹⁹⁴ Der Fokus liegt insbesondere auf dem Übergang zu einer grünen Wirtschaft und der Einführung digitaler Technologien. Förderfähige Aktivitäten sind dabei solche, die in den Übergang zu grüner Wirtschaft einzuordnen sind. Inbegriffen sind dabei die Entwicklung und Planung von sauberer Technologie sowie die Zusammenarbeit mit Organisationen, welche Unternehmen beim Übergang zu grüner Wirtschaft unterstützen.

5.3 Markteintrittsbarrieren

Eine Besonderheit bei der Erschließung des kanadischen Marktes ist die Größe und Heterogenität des Landes, insbesondere was die Gesetzgebung, die Standards, die Sprache und die Geschäftskultur betrifft. Als mögliche Markteintrittsbarrieren können daher auch sprachliche Barrieren, die Zeitverschiebung und der Auf- und Ausbau von Kundenbeziehungen über die Distanz gesehen werden.

¹⁹¹ Government of Ontario (2022a): Eastern Ontario Development Fund, <https://www.ontario.ca/page/eastern-ontario-development-fund> (Zugriff 16.12.2022)

¹⁹² Government of Ontario (2022): Regional Development Program: Advanced Manufacturing and Innovation Competitiveness Stream, <https://www.ontario.ca/page/regional-development-program-advanced-manufacturing-and-innovation-competitiveness-stream>, (Zugriff: 16.12.2022)

¹⁹³ Government of Ontario (2022b): Southwestern Ontario Development Fund, <https://www.ontario.ca/page/southwestern-ontario-development-fund> (Zugriff 16.12.2022)

¹⁹⁴ Government of Canada (2021): CED Funding Program, <https://ced.canada.ca/en/funding/jobs-and-growth-fund-quebec/> (Zugriff 16.12.2022)

Der entscheidende Punkt ist das Bestehen und Erhalten der ersten Kontakte. Mit potenziellen Kunden sollte im ersten Jahr eine intensive Zusammenarbeit vorgesehen werden. Eine erfolgreiche Geschäftsbeziehung basiert in Kanada häufig auf starken persönlichen Kontakten. Je stärker die Kundenkontaktpflege betrieben wird, desto größer sind die Chancen auf eine erfolgreiche Geschäftsbeziehung. Eine sporadische Korrespondenz per E-Mail reicht i. d. R. nicht aus. Von wesentlicher Bedeutung sind eher persönliche Treffen und konkrete Problemlösungsansätze (am besten in Kanada direkt beim Kunden bzw. Endabnehmer).

Made in Germany ist ein angesehenes Qualitätssiegel, das meist auf großes Interesse stößt, jedoch nicht direkt zu einem Geschäftsabschluss führt. Hierfür sind eine aktive Kundenbetreuung und eine klare Positionierung im Markt mit leicht verständlichen und herausgearbeiteten Verkaufsargumenten notwendig. Um in den kanadischen Markt eine stärkere Präsenz zu etablieren, müssen alle Marketingmaterialien und Verkaufsargumente sprachlich und inhaltlich überarbeitet werden, um dem Markt zu entsprechen. Besonders die Abgrenzung zu bereits erhältlichen vergleichbaren Produkten von lokalen oder nordamerikanischen Wettbewerbern sowie ein guter Kundendienst sind von elementarer Bedeutung.

Des Weiteren sollten von vorneherein die technischen Anforderungen und Sicherheitsbestimmungen untersucht werden und die Themen Wartung, Reparaturen und After-Sales Services geklärt werden. Im Bereich der technischen Anforderungen kann man einen Berater oder Zertifizierungsinstitut heranziehen, wobei zu Themen der Sicherheitsbestimmungen direkt mit dem Geschäftspartner zu klären ist. Oft kann dieser den Kundendienst übernehmen und auch ein kleines Ersatzteillager vorhalten. Des Weiteren muss man beim Anlernen von qualifiziertem Personal beachten, dass in Kanada im Vergleich zu Deutschland i. d. R. höhere Mitarbeiterfluktuation herrscht.

Insgesamt gilt zu beachten, dass es üblicherweise ein langer Weg in den Markt ist, bis ein signifikanter Marktanteil aufgebaut wurde. Mit einem langfristigen Ansatz zur Marktbearbeitung und einer - eventuell in Zusammenarbeit mit dem kanadischen Partner - für den kanadischen Markt entwickelten Strategie können Absatzchancen in Verkaufserfolge umgesetzt werden.

Auch aufgrund der weiten Entfernungen innerhalb Kanadas empfiehlt die AHK Kanada die Markterschließung nach Regionen bzw. Provinzen einzuteilen. Die AHK Kanada schlägt weiterhin vor, lokale Partner und/oder lokales Personal beim Markteintritt in Kanada einzubeziehen. Diese sind für deutsche Unternehmen als Türöffner mit lokalem Netzwerk nützlich. Darüber hinaus rät die AHK Kanada bei der Markteinführung eines Produktes, insbesondere wenn es sich um ein innovatives Produkt oder eine innovative Dienstleistung handelt, zu einem Mehrebenen-Ansatz. Es kann zu Beginn fast genauso wichtig sein, mit Verbänden, Ministerien oder anderen Multiplikatoren in Kontakt zu treten, um sein Produkt oder seine Dienstleistung bekannt zu machen, wie es der direkte Kontakt zu potentiellen Kunden ist. Auch wenn das Ziel der Kunde ist, führt der Weg zu einer erfolgreichen Markterschließung oftmals über ein breiteres Netzwerk. Auch hier können kanadische Partner mit lokaler Verankerung und Kenntnissen der Akteure und Strukturen eine ausschlaggebende und zeitsparende Funktion einnehmen. Die AHK Kanada unterstützt bei der Kontaktvermittlung und kann aufgrund ihrer Erfahrung im Bereich der Luft- und Raumfahrtindustrie auf ein breites Netzwerk zurückgreifen.

Fällt der Entschluss, eine Niederlassung in Kanada zu gründen, bietet die AHK Kanada entsprechende Unterstützung an, um die Unternehmensgründung und die Anlaufzeit so einfach wie möglich zu gestalten. Nicht nur die Entfernung und die Herausforderung der Erreichbarkeit aufgrund der Zeitverschiebung können sich nachteilig auf Geschäftsbeziehungen auswirken.

Erfahrungsgemäß ist es für Kanadier wichtig, einen Ansprechpartner im Land zu haben, sodass auch die Nähe zum Markt aufgrund „weicher“ Faktoren relevant ist. Dies stärkt das Vertrauen bei kanadischen Kunden und zeugt von Erfahrung und Engagement in Kanada – wichtige Aspekte in einem Land, in dem Referenzen und Netzwerke von großer Bedeutung sind. Es ist daher auch empfehlenswert, sich zunächst auf ein Demonstrations- oder Pilotprojekt einzulassen, um eine kanadische Referenz vorweisen zu können, die in vielen Fällen nachgefragt wird. Um ein Kontaktnetzwerk aufzubauen und Einblicke in aktuelle Markttrends zu erhalten, ist der Besuch von Fachmessen und Konferenzen sinnvoll. Auch hier unterstützt die Kammer bei Bedarf bei der Kontaktherstellung und Terminvereinbarung.

5.4 Interkulturelle Informationen zur Geschäftspraxis

Interkulturelle Aspekte

In Kanada ist es von großer Bedeutung, alle Meinungen zu achten und zu respektieren. Die Bevölkerung Kanadas ist multikulturell geprägt und die unterschiedliche Herkunft der Kanadier wird respektiert. Das wichtigste Motto Kanadas ist DEI, das für diversity, equity and inclusion steht. Somit herrschen die Regeln der Political Correctness, die besagt, niemanden wegen seiner Herkunft, Religion, Geschlechts oder sexuellen Neigung zu diskriminieren oder herabsetzend zu behandeln.

Kanadier sind höflich und sehr freundlich sowie im Vergleich zu Deutschen positiver eingestellt. Es ist leicht, mit ihnen ins Gespräch zu kommen. Einladungen zum Smalltalk sollten immer angenommen werden. Übliche Smalltalk-Themen sind das Wetter und Sport, vor allem Eishockey. Kanadier präferieren eher einen zügigen Verhandlungsstil, trotzdem wird das Gespräch oft mit Small Talk eröffnet und allgemeingehaltene private Themen sind kein Tabu. Drängeln auf der Straße oder beim Einsteigen in Fahrstühle oder öffentliche Verkehrsmittel ist dagegen Tabu.

Vorsichtig sollte man sein, wenn man Kanada mit den USA vergleicht. Eine Gleichstellung mit den USA sollte vermieden werden, da es hier große Unterschiede in vielen Bereichen gibt. Kanadier sind sehr stolz und möchten bei Gesprächen über geschäftliche oder auch private Erfahrungen keinesfalls mit den USA gleichgestellt werden.

Geschäftsverhandlungen

Englisch ist in ganz Kanada zwar Geschäftssprache, allerdings kann man bei frankokanadischen Verhandlungspartnern punkten, wenn man zumindest den Gesprächseinstieg auf Französisch absolviert.

Im Vergleich zu Deutschland wechselt man schnell bei der Ansprache auf den Vornamen. Beim ersten Aufeinandertreffen bzw. Kennenlernen wird der Nachname verwendet, jedoch aufgrund der Gewohnheiten schnell zum Vornamen übergegangen. Auch bei der Ansprache in E-Mails wird schnell die Anrede mit Vornamen gewählt. Jedoch ist zu beachten, dass dies nicht als Vertrautheitssteigerung zu verstehen ist. Bei der Geschäftskorrespondenz sollte ebenfalls ein zügiger Stil angewendet werden. In Kanada wird die E-Mail-Korrespondenz eher wie ein kurzer Anruf gewertet, während E-Mails in Deutschland oft mit Briefen gleichzusetzen sind und detaillierte Informationen enthalten. Detaillierte Texte werden häufig nur überflogen und sollten telefonisch nachbesprochen werden. Anreden und Signaturen werden oftmals weggelassen. Hierarchien sind in Kanada im Allgemeinen flacher.

Generell hängt der Verhandlungsstil jedoch sowohl von der Unternehmensgröße als auch von der Branche ab, in dem das Unternehmen tätig ist. Grundsätzlich wird eine schnelle Entscheidungsfindung begrüßt und der Erfolg der Verhandlungen hängt eher vom Gesamtpaket ab. In der Regel sind Zusatz- und Serviceleistungen als sehr hoch bewertet, weshalb dann gerne auch der entsprechende Preis akzeptiert wird. Ausschlaggebend für den Verhandlungserfolg ist ein faires Ergebnis.

Während in Deutschland bei ersten Gesprächen oft die gesamte Unternehmensgeschichte als Einleitung des Verkaufsgesprächs auf Interesse stößt, sollte dieses Thema in Kanada relativ kurzgehalten werden, vor allem zu Beginn des Gesprächs. Der Fokus des Gesprächs sollte auf die Produkte und den Kundendienst gelegt werden. Kommen Fragen seitens des kanadischen Partners hinsichtlich der Unternehmensgeschichte auf, können diese in der gewünschten Ausführlichkeit beantwortet werden.

Auch der Telefonkontakt unterscheidet sich von den deutschen Geschäftsgewohnheiten. Nimmt der gewünschte Gesprächspartner nicht das Telefon ab, so landet man auf dem Anrufbeantworter. Nur in Ausnahmefällen nimmt ein Kollege das Telefon ab und klärt auf, ob der gewünschte Kontakt nur für wenige Momente oder für mehrere Wochen seinen Platz verlassen hat. Dies erschwert zum Teil die Kommunikation, die für den Aufbau einer langfristigen Geschäftsbeziehung notwendig ist. Während in Deutschland viele Details per E-Mail geregelt und kommuniziert werden, ist es empfehlenswert, in Kanada die Themen telefonisch zu besprechen. Es bietet sich i. d. R. an, eine E-Mail mit einigen Informationen zu schicken und nach einem guten Zeitpunkt für ein Telefonat zu fragen. Im Rahmen des Telefonats können die Informationen der E-Mail-Korrespondenz besprochen und vertieft werden. Folgt darauf eine weitere E-Mail mit Details, so ist es auch hier förderlich, wenn ein weiterer Anruf erfolgt um diese durchzugehen.

Neben der telefonischen und schriftlichen Korrespondenz mit dem zukünftigen Geschäftspartner sollten auch persönliche Treffen, vor allem in den ersten Jahren der Zusammenarbeit, eingeplant werden. So kann zum Beispiel beim ersten Treffen eine Schulung der Mitarbeiter des Geschäftspartners erfolgen sowie einige Kunden gemeinsam besucht werden, um konkrete Ansätze für den Einsatz der Produkte zu zeigen. Des Weiteren können gemeinsame Treffen auf Fachmessen – in Nordamerika oder Deutschland - oder auch die Teilnahme als Aussteller auf Fachmessen erfolgen.

Eine besondere Herausforderung besteht in Kanada durch die starken Fluktuationen. Ein mehrfacher Jobwechsel ist gängig und findet in Kanada weitaus häufiger statt als in Deutschland, wodurch ein konkreter und langjähriger Ansprechpartner innerhalb der Unternehmen schwerer zu finden ist. Übergangsfristen sind deutlich kürzer. Eine Kündigungsfrist von nur zwei Wochen ist typisch und daher auch die Übergabe von Kontakten zu Nachfolgern eingeschränkt möglich, wodurch viele Kontaktbeziehungen verloren gehen. Um Kontakte zu wichtigen Kunden und Partnern zu erhalten, ist es daher empfehlenswert, mehrere Kontakte in einem Unternehmen zu pflegen.

Bei Vertragsverhandlungen ist es wichtig, die unterschiedlichen Rechtssysteme in den Provinzen zu beachten. In Québec gilt der Code Civil während im englischsprachigen Raum das Recht auf dem Common Law basiert. Es wird empfohlen bei der Gestaltung von Verträgen einen in Kanada zugelassenen Rechtsanwalt hinzuzuziehen.

5.5 Einreise- und Arbeitserlaubnis

Für die Einreise nach Kanada benötigen deutsche Staatsbürger seit November 2016 eine elektronische Einreiseerlaubnis *Electronic Travel Authorization* (ETA), die unkompliziert und kostengünstig im Internet beantragt werden kann. Diese gilt für fünf Jahre. Für einen Aufenthalt von mehr als sechs Monaten oder eine Arbeitserlaubnis ist die Beantragung eines Visums notwendig.

Eine Arbeitstätigkeit ist in Kanada nur mit einer gültigen Arbeitserlaubnis (sog. Work Permit) erlaubt. Es wird unterschieden zwischen der dauerhaften Aufenthaltsbewilligung, mit der man ohne Einschränkungen in Kanada arbeiten kann (sog. Permanent Residence) und den verschiedenen Arten temporärer Arbeitserlaubnisse.

Für die Einreise nach Kanada zu Geschäftszwecken benötigt man als deutscher Staatsangehöriger kein Visum. Unter den Begriff Geschäftsreisende fallen all diejenigen, die ihre Geschäftskontakte in Kanada ausbauen wollen, in Kanada investieren wollen oder ihre Geschäfte erweitern bzw. verbessern wollen. Entscheidend ist, dass die Dauer des Aufenthalts in Kanada weniger als sechs Monate beträgt, und dass die Haupterwerbsquelle außerhalb Kanadas liegt. Erlaubt ist ein grenzüberschreitender Geschäftsverkehr (sog. cross-border businesses). Hierzu zählt z. B. die Entgegennahme von Aufträgen, der Kauf von kanadischen Waren oder Dienstleistungen für ein ausländisches Unternehmen oder einen Staat, die Teilnahme an Konferenzen, Seminaren oder Messen, die Teilnahme an Schulungen des kanadischen Mutterkonzerns oder das Leiten von Schulungen eines ausländischen Unternehmens für eine kanadische Tochtergesellschaft. Nicht erlaubt hingegen ist eine – wenn auch nur vorübergehende – Tätigkeit für ein kanadisches Unternehmen. Diese setzt eine Arbeitserlaubnis voraus.

Ausländische Mitarbeiter benötigen eine Arbeitsgenehmigung, wenn in Kanada Installationen, Montagearbeiten oder sonstige handwerkliche Tätigkeiten vorgenommen werden sollen. Nachdem der Aufbau, die Installation oder Montage (z. B. von Maschinen, Produktionsstätten oder Anlagen) von einem Unternehmen durchgeführt wurde, können Mitarbeiter dieses Unternehmens zur Vornahme von Reparaturen oder Wartungsdienstleistungen ohne erneute Arbeitsgenehmigung nach Kanada reisen. Für Subunternehmer gilt diese Regelung nicht, es sei denn, es wurde im ursprünglichen Vertragswerk darauf hingewiesen, dass ein Subunternehmer Dienstleistungen erbringt. Die Tätigkeiten des Subunternehmers fallen unter die sogenannte International Mobility Program Kategorie. In diesem Fall muss keine Arbeitsgenehmigung beantragt werden, jedoch besteht die Pflicht, ein Profil auf dem Employer Portal der kanadischen Behörden anzulegen und eine Gebühr in Höhe von CAD 230,00 \$ zu zahlen. Zu beachten ist jedoch die Voraussetzung, dass diese Dienstleistungen im sogenannten After-Sales Service Vertrag festgehalten werden. Dieser Vertrag muss ein Teil des ursprünglichen Kauf- oder Leasingvertrages sein. Die Instandhaltungsverträge mit Dritten, die nach dem Abschluss des ursprünglichen Vertrages geschlossen wurden, fallen nicht unter diese Regelung. Wenn jedoch der ursprüngliche Kauf- oder Leasingvertrag einen Passus enthält, der auf den Dritten als Partei des Instandhaltungsvertrages hinweist, dürfen auch Subunternehmen Arbeiten in Kanada aufnehmen.

Eine Arbeitsgenehmigung ist entbehrlich, wenn es sich um Tätigkeiten handelt, bei denen der Mitarbeiter keine handwerklichen Arbeiten ausführt, sondern lediglich die Arbeiten des kanadischen Personals überwacht. Hierunter fällt z. B. die Einreise eines Mitarbeiters als Projektleiter, Bauleiter oder Aufsichtspersonal.

Es wird dringend empfohlen, sich im Einzelfall über die notwendigen Arbeitsgenehmigungen zu informieren. Visa- und Einreisebestimmungen können sich jederzeit ändern. Es ist ratsam, sich mit den zuständigen Visabehörden (Botschaft von Kanada in Deutschland, Österreich) oder der Integrationsbehörde Immigration, Refugees and Citizenship Canada (IRCC) rechtzeitig vor Einreise eines Mitarbeiters in Verbindung zu setzen.

6 Zielgruppenanalyse

6.1 Institutionen, Verbände und Organisationen

Aero Montreal

380, Saint-Antoine Street West, Suite 3120

Montréal, Quebec H2Y 3X7

Tel.: +1 514 987 9330

Email: Kontaktformular auf Webseite

Webseite: www.aeromontreal.ca

Aéro Montréal ist eine 2006 gegründete strategische Expertengruppe, die alle wichtigen Entscheidungsträger im Luft- und Raumfahrtsektor Quebecs zusammenbringt. Darunter sind Unternehmen, Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Verbände und Gewerkschaften.

Air Transport Association of Canada (ATAC)

222 Queen Street, Suite 1505

Ottawa, Ontario K1P 5V9

Tel: +1 613 233 7727

Email: atac@atac.ca

Webseite: www.atac.ca

ATAC, gegründet 1934, ist Kanadas nationaler Handelsverband für die kommerzielle Luftfahrt und die Flugschulindustrie sowie für Zulieferer der Luftfahrtindustrie. Der Verband setzt sich für die Förderung eines sicheren, zuverlässigen, effizienten und erschwinglichen Lufttransports von Personen und Gütern zum Wohle der kanadischen Gesellschaft ein. Hierfür arbeitet er mit den zuständigen Regierungs- und Regulierungsbehörden zusammen.

Canadian Aeronautics and Space Institute (CASI)

350 Terry Fox Dr., Suite 104

Kanata, Ontario K2K 2W5

Tel.: +1 613 591 8787

Email: casi@casi.ca

Webseite: www.casi.ca

CASI ist eine gemeinnützige wissenschaftliche und technische Organisation, die sich für die Weiterentwicklung von Kunst, Wissenschaft und von angewandter Technik in der Luft- und Raumfahrt sowie weiterer damit verbundener Technologien einsetzt.

Canadian Association of Composite Structures and Materials (CACSMa)

1200 Montreal Road,

Ottawa, Ontario K1A 0R6

Tel.: +1 780 492 6982

Email: pmertiny@ualberta.ca (Dr. Pierre Mertiny, President)

Webseite: www.cacsm.ca

CACSMa ist ein Netzwerk von Einzelpersonen und Unternehmensmitgliedern (Lieferanten, Verarbeiter, Ausrüstungshersteller, Händler, Berater, Technologen, Forschungszentren, Materialspezialisten, Forscher, Lehrer und Regierungsmitarbeiter), die an der Entwicklung und Verbesserung neuer und bestehender Anwendungen für Verbundstrukturen und -materialien arbeiten.

Canadian Council for Aviation and Aerospace (CCAA)

1785 Alta Vista Drive, Suite 105
 Ottawa, ON, K1G 3Y6
 Tel.: +1 613 727 8272
 Email: Kontaktformular auf Webseite
 Webseite: www.avaerocouncil.ca

Der CCAA ist ein nationaler Verband, der sich der Anwerbung und Entwicklung von Arbeitnehmern für die kanadische Luft- und Raumfahrtindustrie widmet. Er setzt sich für die Entwicklung und Umsetzung einer einheimischen Arbeitsmarktstrategie ein, um sicherzustellen, dass qualifizierte Arbeitskräfte für die Luft- und Raumfahrtindustrie in Kanada zur Verfügung stehen.

Coalition for Greener Aircraft

73, Saint-Germain Street
 Saint-Laurent, Québec H4L 3R6
 Tel.: +1 514 418 0123
 Email: info@sa2ge.org
 Webseite: www.en.sa2ge.org

Die Coalition for Greener Aircraft ist eine gemeinnützige Organisation, die sich der Entwicklung intelligenterer, effizienterer und effektiverer Technologien bei gleichzeitiger Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks der Luftfahrtindustrie in Quebec widmet.

Concordia Institute of Aerospace Design & Innovation (CIADI)

1455 de Maisonneuve West, EV 12.108
 Montreal, Quebec H3G 1M8
 Tel.: +1 514 848 2424 ext. 2338
 Email: ciadi@concordia.ca

Webseite: www.concordia.ca/ginacody/ciadi.html?utm_source=redirect&utm_campaign=aerospace.html

Das CIADI ist eine koordinierte Dachplattform, die die Luft- und Raumfahrtforschung und -ausbildung an der Concordia Universität fördert und unterstützt. Sie wurde 2001 als erste Luft- und Raumfahrtplattform in Quebec gegründet. Sie bietet Ingenieursstudenten, die sich mit Luft- und Raumfahrt-Design und -Innovation befassen, spezielles Know-how und unterstützt die Entwicklung und das Management von Forschungsprojekten im Bereich Luft- und Raumfahrt.

Consortium for Research and Innovation in Aerospace in Québec (CRIAQ)

740 Notre-Dame West Street, Suite 1400
 Montréal, Quebec H3C 3X6
 Tel.: +1 514 313 7561
 Email: info@criaq.aero

Webseite: www.criaq.aero

CRIAQ ist eine gemeinnützige Organisation, die 2002 mit finanzieller Unterstützung der Regierung von Quebec gegründet wurde. Ihre Aufgabe besteht darin, die Wettbewerbsfähigkeit der Luft- und Raumfahrtindustrie zu erhöhen, indem sie Unternehmensinnovationen durch gemeinschaftliche Forschung und Entwicklung unterstützt. Hierfür bringt sie Ökosysteme zusammen. CRIAQ möchte auch die technologische Führungsrolle Quebecs in den folgenden Spitzenanwendungen der Luft- und Raumfahrt stärken: digitale Luftfahrt, zukünftige Luftmobilität und nachhaltige Luft- und Raumfahrt.

Downsview Aerospace and Innovation Research (DAIR)

Downsview Park in Toronto
 Tel.: +1 647 505 4958
 Email: andrew.petrou@dairhub.com (Andrew Petrou, Executive Director)
 Webseite: www.dairhub.com

DAIR ist ein Konsortium großer Luft- und Raumfahrtunternehmen und führender postsekundärer Institutionen aus dem Großraum Toronto, die sich zusammengeschlossen haben, um ein Luft- und Raumfahrtzentrum im Downsview Park in Toronto, Provinz Ontario, zu entwickeln. Das Ziel von DAIR besteht darin, die kooperative Forschung und Entwicklung zu stärken, die Annahme von Technologien zu beschleunigen und dem prognostizierten Fachkräftemangel in der Luft- und Raumfahrtindustrie entgegenzuwirken.

Institute for Aerospace Research des National Research Council Canada (NRC- IAR)

1200 Montreal Road,

Ottawa, Ontario K1A 0R6

Tel.: +1 613 990 0765

Email: Jeff.Mackwood@nrc-cnrc.gc.ca (Jeff Mackwood, Marketing Manager)

Webseite: <https://nrc.canada.ca/en/research-development/research-collaboration/research-centres/aerospace-research-centre>

Das Luft- und Raumfahrtforschungszentrum des NRC ist eine wichtige Säule der kanadischen Luft- und Raumfahrtindustrie und arbeitet eng mit kanadischen und internationalen Organisationen zusammen. Es bestehen über 200 aktive Partnerschaften mit Industriepartnern, Universitäten, anderen Regierungsabteilungen und internationalen Forschungs- und Technologieorganisationen.

Invest in Canada

160 Elgin Street, 18th Floor

Ottawa, Ontario K2P 2P7

Tel.: k.A.

Email: info@invcanada.ca

Webseite: www.investcanada.ca

Invest in Canada ist eine von der kanadischen Regierung gegründete Organisation, die ausländische Direktinvestitionen in Kanada fördert und anzieht.

Invest in Ontario

250 Yonge St, Toronto,

Ontario M5B 2L7

Tel.: +1 416 313 3469

Email: info@InvestInOntario.com

Webseite: www.investinontario.com

Invest in Ontario ist eine Abteilung des Ontario Ministry of Economic Development, Job Creation and Trade. Die internationalen Repräsentanten stehen für Fragen und Gespräche zu Investitionsvorhaben in Ontario zur Verfügung.

Investissement Quebec

600 rue de la Gauchetière Ouest bur. 1500

Montréal H3B 4L8

Tel.: +1 514 873 9359

Email: Isabelle.Fontaine@invest-quebec.com (Isabelle Fontaine, Senior Director, Media and Government Affairs)

Webseite: www.investquebec.com

Die Aufgabe von Investissement Québec besteht darin, Investitionen in Québec zu fördern und dadurch zur wirtschaftlichen Entwicklung und zur Schaffung von Arbeitsplätzen beizutragen.

McGill University, McGill Institute for Aerospace Engineering (MIAE)

Faculty of Engineering, Room FDA6C, Adams Building

3450 University St.

Montreal, Quebec H3A 0E8

Tel.: +1 514 398 8664

Email: information@engineering.mcgill.ca

Webseite: www.mcgill.ca/miae/

MIAE fördert das Fachwissen in der Luft- und Raumfahrt der McGill-Universität in Quebec und setzt sich für Kooperationsprojekte mit der Industrie, Forschungsinstituten und Universitäten auf der ganzen Welt ein. Mit über 40 Professoren, die aktiv in der Luft- und Raumfahrtforschung und -entwicklung tätig sind, verfügt die McGill-Universität über eine Forschungskapazität, die eine Vielzahl von Disziplinen umfasst, darunter Mechanik, Werkstoffe, Bauwesen, Elektro- und Computertechnik sowie Luft- und Raumfahrtrecht.

Ministry of Economic Development, Job Creation and Trade

College Park, 777 Bay Street, 21st Floor

Toronto, Ontario M5G 2N4

Tel.: +1 416 326 8475

Email: Kontaktformular auf Webseite

Webseite: <https://www.ontario.ca/page/ministry-economic-development-job-creation-trade>

Das Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung und Wachstum ist für die Vergabe von Fördergeldern zur Erforschung innovativer Technologien innerhalb der Provinz Ontario verantwortlich und verwaltet z.B. den Ontario Research Fund.

Next Generation Manufacturing Canada

McMaster Innovation Park

175 Longwood Road South. Suite 301

Hamilton, Ontario L8P 0A1

Tel.: k.A.

Email: k.A. / Kontakt über Verbindung zu Mitgliedsunternehmen

Webseite: www.ngen.ca

Gemeinnützige, direkt von der Industrie, d.h. von Fertigungsunternehmen, gelenkte Organisation, die die Annahme neuer Technologien, die Verbesserung von Fähigkeiten und eine verstärkte Zusammenarbeit in der Fertigungsindustrie in Kanada unterstützt.

Ontario Aerospace Council (OAC)

1701 Aberfoyle Ct,

Pickering, Ontario L1V 4W4

Tel.: 647-274-5533

Email: moira.harvey@theOAC.ca

Webseite: <https://theoac.ca/>

Der im Jahr 1993 gegründete Ontario Aerospace Council (OAC), eine gemeinnützige Organisation, besteht aus über 200 Mitgliedsunternehmen, die mehr als 70 % der Beschäftigten in der Luft- und Raumfahrtindustrie Ontarios repräsentieren und alle Ebenen, Geschäftsaktivitäten und Größen abdecken.

SAF+ Consortium

4012 B Wellinton,

Verdun, Quebec H4G 1V3

Tel.: 800-285-5779

Email: info@safplusconsortium.com

Webseite: <https://safplusconsortium.com/>

Das SAF+-Konsortium nutzt eine innovative Technologie und bringt eine Koalition wichtiger Akteure aus der gesamten Wertschöpfungskette der Luftfahrt zusammen, um der Industrie eine nachhaltige Lösung für kohlenstoffarmes Fliegen zu bieten. Zu den Partnern des SAF+ Consortium Inc. gehören Airbus, Air Transat, Aéroports de Montréal, Aero Montréal, CCG, Parachem, École Polytechnique de Montréal, CIRAIG, CEPROCQ und Valorisation Carbone Québec Project.

The Ottawa-Carleton Institute for Mechanical and Aerospace Engineering (OCIMAE)

Carleton University

Minto Centre Rm#3091, 1125 Colonel By Drive

Ottawa, Ontario K1S 5B6

Tel: +1 613 520 2600 ext. 5659

Email: gradadmineng@carleton.ca

Webseite: www.ocimae.carleton.ca/

Das OCIMAE wurde 1984 von der Fakultät für Maschinenbau und Luft- und Raumfahrttechnik der Carleton University und der Fakultät für Maschinenbau der University of Ottawa in der Provinz Ontario gegründet, um die Forschung der beiden Fakultäten zu bündeln und den Studenten Zugang zu den Professoren, Kursen und Einrichtungen beider Universitäten zu ermöglichen.

Trillium Network for Advanced Manufacturing

Dock 34, SSC - Room 6306, Western University

London, Ontario N6A 5C2

Tel.: +1 519 661 3351

Email: info@trilliummfg.ca

Webseite: www.trilliummfg.ca

Das Trillium Network for Advanced Manufacturing ist eine gemeinnützige Organisation, die die Öffentlichkeit und Investoren auf Ontarios fortschrittliche Produktionscluster aufmerksam machen will.

6.2 Unternehmen

Airbus Helicopters

1100 Gilmore Rd

Fort Erie, Ontario L2A 5M9

Tel.: +1 905 871 7772

Email: k.A.

Webseite: www.airbushelicopters.ca

Airbus hat eine lange Geschichte in Kanada und mit der heutigen Produktion von Single-Aisle-Flugzeugen der A220-Familie hat Airbus seine Präsenz in Kanada erheblich ausgebaut. Mit Standorten in mehreren kanadischen Städten verfügt Airbus über eine weitreichende industrielle Tätigkeit in Kanada, die die Bereiche Verkehrsflugzeuge, Drehflügler, Verteidigung und Raumfahrt umfasst.

APN Global

2659 Boulevard du Parc Technologique

Quebec, Quebec G1P 4S5

Tel.: +1 418 266 1247

Email: info@apnca.com

Webseite: www.apnglobal.ca

APN entwirft und fertigt komplexe Teile für den Luftfahrtsektor in Übereinstimmung mit ISO 9100:2016 und ISO 9100:2015.

Arnprior Aerospace Inc.

107 Baskin Dr East

Arnprior, Ontario K7S 3M1

Tel.: +1 613 623 1800

Email: sales@arnprioraerospace.com

Webseite: www.arnprioraerospace.com

Arnprior Aerospace Inc. verfügt über mehr als 60 Jahre Erfahrung im Design und in der Produktion von strukturellen Komponenten für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt und im Verteidigungsbereich.

Avianor Group

Montréal-Mirabel International Airport, 11805 Rue Service A5

Mirabel, Quebec J7N 1A1

Tel.: +1 450 476 9075

Email: sales@avianor.com

Webseite: www.avianor.com

Avianor ist eine Tochtergesellschaft von DRAKKAR Aerospace & Ground Transportation, einem Outsourcing-Unternehmen, das sich auf Industrialisierung, Herstellung, Wartung und Logistik spezialisiert hat.

Bell Helicopter

12 800 Rue de l'Avenir

Mirabel, Quebec J7J 1R4

Tel.: +1 450 437 3400

Email: k.A.

Webseite: www.bellflight.com

Bell hat seinen Hauptsitz in Fort Worth, Texas, mit weiteren strategischen Standorten rund um den Globus. Zu diesen gehört auch Bell Helicopter in Quebec.

Bombardier Inc.

400 Côte-Vertu Road West,

Dorval, Québec, H4S 1Y9

Tel.: +1 514 861 9481

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.bombardier.com

Bombardier ist ein Unternehmen in der Transportindustrie, das sowohl Flugzeuge als auch Züge entwickelt. Bombardier hat seinen Hauptsitz in Montréal, Kanada, und verfügt über Produktions- und Entwicklungsstandorte in über 25 Ländern.

CAE Inc.

8585, Ch. De la Côte-de-Liesse

St-Laurent, Quebec H4T 1G6

Tel.: +1-514 341 6780

Email: k.A.

Webseite: www.cae.com

CAE ist ein weltweit führendes Unternehmen für die Ausbildung und Simulationen in den Bereichen Zivilluftfahrt, Verteidigung und Sicherheit sowie Gesundheitswesen.

Celestica

1900-5140 Yonge Street, PO Box 42

Toronto, Ontario M2N 6L7

Tel.: +1 416 448 5800

Email: Formular auf Webseite

Webseite: <https://www.celestica.com/our-expertise/markets/aerospace-and-defense>

Celestica bietet Fertigungsdienstleistungen für die Luftfahrt- und Raumfahrtindustrie und Verteidigungsindustrie. Darüber hinaus arbeitet Celestica mit Regierungsbehörden, Industriegruppen, Kunden und der Wissenschaft zusammen, um Lösungen zu finden, die Kommunikation, Sicherheit und Treibstoffeffizienz verbessern und Energieeinsparungen sowie die Verwendung umweltfreundlicher Materialien und Herstellungsprozesse ermöglichen

CMC Electronics Inc.

600 Dr. Frederik Philips Boulevard

Saint-Laurent, Qc Canada H4M 2S9

Tel.: +1 514 748 3148

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.cmcelectronics.ca

CMC Electronics entwirft und produziert technologisch führende Elektronikprodukte für die Luftfahrt und globale Positionierungsmärkte.

Equispheres

Suite 4100, 500 Palladium Dr.

Ottawa, Ontario

Tel.: +1 613 903 5855

Email: info@equispheres.com

Webseite: www.equispheres.com

Equispheres ist ein Materialforschungsunternehmen mit Hauptsitz in Ontario, das sich auf fortschrittliche Technologien wie additive Fertigung und Kaltgasspritzanwendungen konzentriert. Die Produkte finden in der Raumfahrtindustrie und in der Automobilindustrie Anwendung.

GE Canada

601 - 60 Queen Street,

Ottawa, ON, K1P 5Y7

Tel.: +1 613 235 3421

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.geaviation.com

GE Aviation, eine Betriebseinheit von GE, ist ein Anbieter von Strahl- und Turboprop-Triebwerken sowie von integrierten Systemen für Flugzeuge der zivilen, militärischen, Geschäfts- und allgemeinen Luftfahrt.

Héroux-Devtek

1111, Saint-Charles Street West, Suite 600, West Tower

Longueuil, Quebec J4K 5G4

Tel.: +1 450 679 5450

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.herouxdevtek.com

Héroux-Devtek Inc. ist ein Unternehmen, das sich auf die Konstruktion, Entwicklung, Herstellung sowie Reparatur und Überholung von Fahrwerken, Betätigungssystemen und Komponenten für den Luft- und Raumfahrtmarkt spezialisiert. Das Unternehmen stellt außerdem Hydrauliksysteme, Flüssigkeitsfiltersysteme und elektronische Gehäuse her.

Honeywell Aerospace

3333 Unity Dr, Mississauga, ON L5L 3S6

Tel.: +1 905 608 6000

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.aerospace.honeywell.com

Honeywell baut Flugzeugtriebwerke, Cockpits, Kabinenelektronik, drahtlose Konnektivitätssysteme und mechanische Komponenten für die Fluggeräte.

Jeppesen (A Boeing Company)

999 de Maisonneuve W

Montréal, Quebec H3A 3L4

Tel.: +1 514 282 1800

Email: nach Thematik auf Webseite

Webseite: www.jeppesen.com

Jeppesen ist Teil von Boeing. Das Unternehmen bietet Dienstleistungen in den Bereichen Engineering, digitale Analyse, Lieferkette und Schulung an.

KOSS Aerospace

7805 Tranmere Dr

Mississauga, Ontario L5S 1V5

Tel.: +1 905 364 5000

Email: info@kossaerospace.com

Webseite: www.kossaerospace.com

Das Unternehmen konzentriert sich auf die qualitativ hochwertige Produktion von Flugzeugkomponenten. Koss Aerospace liefert Produkte für Bombardier und The Boeing Company.

Leonardo Canada

55 Metcalfe Street, Suite 540

Ottawa, Ontario K1P 6L5

Tel.: +1 613 235 0353

Email: leonardocanada@leonardocompany.com

Webseite: www.leonardocompany.com

Leonardo ist ein Anbieter von zivilen und militärischen Starrflügel-, Drehflügel- und Missionsausbildungsdiensten.

Lisi Aerospace

2000 Place Transcanadienne

Dorval, Quebec H9P 2X5

Tel.: +1 514 421 4567

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.lisi-aerospace.com

Lisi Aerospace ist ein Unternehmen im Bereich hochtechnologischer Luftfahrtteile und produziert Montagelösungen sowie Triebwerks- und Strukturkomponenten für die Akteure der Branche. Der Hauptsitz ist Frankreich. In Kanada werden Befestigungen hergestellt.

Magellan Aerospace

3160 Derry Road East
Mississauga, Ontario L4T 1A9
Tel.: +1 905 677 1889

Email: magellan.corporate@magellan.aero

Webseite: www.magellan.aero

Magellan Aerospace ist ein Luft- und Raumfahrtunternehmen, das komplexe Baugruppen und Systemlösungen für Flugzeug- und Triebwerkshersteller sowie Verteidigungs- und Raumfahrtbehörden weltweit anbietet.

MDA Corporation

9445 Airport Rd
Brampton, Ontario L6S 0B6
Tel.: +1 905 790 2800

Email: info@mdacorporation.com

Webseite: www.mdacorporation.com

MDA entwickelt und liefert Überwachungs- und Aufklärungslösungen, Verteidigungs- und maritime Systeme, Radar-Geodaten, Weltraumrobotik, Satellitenantennen und Kommunikations-Subsysteme.

MHI Canada Aerospace, Inc. (MHICA)

6390 Northwest Drive
Mississauga, Ontario L4V 1S1
Tel.: +1 905 612 8131

Email: k.A.

Webseite: www.mhi-global.com

MHICA, ein Unternehmen von Mitsubishi Heavy Industries, ist ein Tier-1-Hersteller wichtiger Flugzeugstrukturen und -baugruppen. Zu den Einrichtungen von MHICA zählen eine moderne Fertigungs- und Montageanlage sowie ein Lieferketten- und Logistikzentrum.

Pratt & Whitney Canada

1000 Marie-Victorin Blvd.
Longueuil, Quebec J4G 1A1
Tel.: +1 450 677 9411

Email: k.A.

Webseite: www.pwc.ca

Das Unternehmen mit Sitz in Quebec hat sich auf Flugzeugmotoren spezialisiert und in den letzten 25 Jahren 100 neue Triebwerke eingeführt, mit denen eine Vielzahl von Flugzeugen ausgestattet sind.

Safran Landing Systems

574 Monarch Avenue
Ajax, Ontario L1S 2G8
Tel.: +1 905 683 3100

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.safran-landing-systems.com

Safran Landing Systems baut Flugzeuglande- und Bremssystemen. Insgesamt sind mehr als 31.200 Flugzeuge mit den Systemen ausgestattet. Das Unternehmen ist weltweit vertreten mit Standorten in Europa, Nordamerika und Asien.

Stelia Aerospace North America

18105 Rue J A Bombardier

Mirabel, Quebec J7J 0E7

Tel.: +1 450 433 1238

Email: Formular auf Webseite

Webseite: www.stelia-northamerica.com

Stelia Aerospace ist ein neuer Akteur mit mehreren Spezialgebieten: Flugzeugstrukturen, Systemintegration, Ausrüstung, Design, Produktion, Passagier- und Pilotensitze der Business- und First-Class.

Thales Canada

2800 av. Marie Curie

Saint-Laurent H4S 2C2

Tel.: +1 514 832 0900

Email: communications.ca@thalesgroup.com

Webseite: www.thalesgroup.com

Thales Canada ist Hauptauftragnehmer und Systemintegrator für Verteidigung und Sicherheit in Kanada. Thales Canada entwirft und integriert Avionik-Suiten, Flugsteuerungen, Head-up-Displays, verbesserte Sichtsysteme und andere Avionikkonzepte für Kunden von Regional- und Geschäftsflugzeugen.

Tulmar

1123 Cameron St

Hawkesbury, Ontario K6A 2B8

Tel.: +1 613 632 1282

Email: aviation@tulmar.com

Webseite: www.tulmar.com

Tulmar entwirft Produkte für den Einsatz an Bord von Flugzeugen, wie z.B. Survival-Kits und Passagierückhaltesysteme. Es entwirft und baut Schulungsprodukte, die die Funktionalität von OEM-Geräten mit Modifikationen nachbilden.

6.3 Messen und Konferenzen

Aeromart Montreal 2023

Venue: Palais des Congrès de Montréal

159, rue Saint-Antoine Ouest

Montréal, Québec H2Z 1H2

Tel.: +33 1 41 86 41 60

Email: sfoyard@advbe.com

Webseite: <http://montreal.bciaerospace.com/en/>

Datum: 04.04-06.04.2023

CANSEC 2023

Venue: EY Centre

4899 Uplands Drive

Ottawa, Ontario K1V 1S2

Tel.: +1 613 235 5337

Webseite: <https://www.defenceandsecurity.ca/CANSEC/>

Datum: 31.05.-01.06.2023

**Canadian Business Aviation Association 2023
Convention & Exhibition**

Venue: Calgary

6301 Silver Dart Dr

Mississauga, Ontario L5P 1B2

Tel.: +1 613 236 5611

Email: membersupport@cbaa.ca

Webseite: <https://www.cbaa-aca.ca/>

Datum: 11.07.-13.07.2023

7 Quellenverzeichnis

European Commission (2022): CETA: Joint Statement: CETA at five years – the cornerstone of Canada/EU economic relations, https://policy.trade.ec.europa.eu/news/joint-statement-ceta-five-years-cornerstone-canadaeu-economic-relations-2022-12-02_en, (Zugriff: 14.12.2022)

ICON - Institut Engineering GmbH und DFIC (2013): Finanzierungsstudie 2013, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/finanzierungsstudie-2013-eee.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Zugriff: 28.08.2022)

Innovation, Science and Economic Development Canada and AIAC (2022): State of the Canada's Aerospace Industry 2019, https://www.ic.gc.ca/eic/site/ad-ad.nsf/eng/h_ad03964.html#annexa1 (Zugriff : 15.12.2022)

The Globe and Mail (14.11.2022): Thanks to FDI, the Canadian aerospace sector is hotbed of innovation, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-thanks-to-fdi-the-canadian-aerospace-sector-is-a-hotbed-of-innovation/>, (Zugriff: 14.12.2022)

Trading Economics (2022): Canada Exports of aircraft, spacecraft to Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 14.12.2022)

Aero Montreal (2022): https://www.aeromontreal.ca/industry_eng.html, (Zugriff: 20.12.2012)

Aero Montreal (2022): Innovation Capacity, <https://www.aeromontreal.ca/innovation-capacity.html>, (Zugriff: 14.12.2022)

AIAC (2019): Charting a new course - Canada as a global aerospace champion, https://aiac.ca/wp-content/uploads/2019/06/Vision2025_EN.pdf (Zugriff: 16.12.2022)

AIAC (2019): State of Canada's Aerospace Industry 2019, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://aiac.ca/wp-content/uploads/2019/06/State-of-Canadas-Aerospace-Industry-2019-Report_EN.pdf, (Zugriff: 29.12.2022)

AIAC (2022): State of Canada's Aerospace Industry Report, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ised-isde.canada.ca/site/aerospace-defence/sites/default/files/attachments/State_of_Canada_Aerospace_report2022.pdf, (Zugriff: 20.12.2022)

Airbus (2022): Global Market Forecast 2022, file:///C:/Users/LucieSchuster/Downloads/GMF-Presentation-2022-2041.pdf, (Zugriff: 16.12.2022)

Airport Technology (2021): EIA and Air Canada forge alliance to reduce emissions, <https://www.airport-technology.com/news/edmonton-airport-air-canada/>, (Zugriff: 22.12.2022)

Bank of Canada (2023): Annual Exchange Rates, <https://www.bankofcanada.ca/rates/exchange/annual-average-exchange-rates/> (Zugriff: 22.12.2022)

Bombardier (2021): Bombardier announces construction of new global manufacturing, <https://bombardier.com/en/media/news/bombardier-announces-construction-new-global-manufacturing-centre-mississauga-track>, (Zugriff: 21.12.2022)

Bundesfinanzministerium (2002): Abkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Kanada zur Vermeidung der Doppelbesteuerung auf dem Gebiet der Steuern vom Einkommen und bestimmter anderer Steuern, zur Verhinderung der Steuerverkürzung und zur Amtshilfe in Steuersachen, https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Internationales_Steuerecht/Staat_enbezogene_Informationen/Laender_A_Z/Kanada/2002-03-27-Kanada-Abkommen-DBA.html (Zugriff: 06.05.2021)

CAE (2022): CAE launches Electric Aircraft, <https://www.cae.com/news-events/press-releases/cae-launches-electric-aircraft-modification-program-with-piper-aircraft-inc/>, (Zugriff: 22.12.2022)

Canada's Aviation Climate Action Plan 2022-2030: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://tc.canada.ca/sites/default/files/2022-11/canada-aviation-climate-action-plan-2022-2030.pdf>, (Zugriff: 22.12.2022)

Canadian Manufacturing (2017): Canadian aerospace needs to look beyond U.S. for exports, says conference Board, <https://www.canadianmanufacturing.com/exporting-and-importing/canadian-aerospace-needs-to-look-beyond-u-s-for-exports-says-conference-board-196792/> (Zugriff: 29.12.2022)

CBBL Cross Border Business Law AG (2015): Produkthaftungsrecht in Kanada, <https://www.cbbl-lawyers.de/kanada/produkthaftung/> (Zugriff: 06.05.2021)

CBC (2021): Canadians have re-elected a Liberal minority government <https://www.cbc.ca/news/politics/federal-general-election-results-2021-1.6182364> (Zugriff: 22.01.2022)

Centennial College (2022): The Bombardier Center for Aerospace and Aviation at Downsview Campus, <https://www.centennialcollege.ca/about-centennial/college-improvements/campus-developments/the-bombardier-centre-for-aerospace-and-aviation-at-downsview-campus>, (Zugriff: 20.12.2022)

Cision News (2021): Air Canada Commits to Ambitious Net Zero Emissions Goal by 2050, <https://www.newswire.ca/news-releases/air-canada-commits-to-ambitious-net-zero-emissions-goal-by-2050-853464854.html>, (Zugriff: 22.12.2022)

City of Toronto (2022): Aerospace, <https://theoac.ca/page/AerospaceQuickFacts>, (Zugriff: 20.12.2022)

C-SAF (2022): <https://c-saf.ca/>, (Zugriff: 22.12.2022)

Deloitte (2022): A plan for scaling sustainable aviation fuel, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ca/Documents/strategy/ca-en-strategy-sustainable-aviation-pov-aoda.pdf>, (Zugriff: 22.12.2022)

Department of Foreign Affairs (2022): Agreement on air transport between Canada and the European Community and its member states, <https://www.fdfa.be/en/agreement-on-air-transport-between-canada-and-the-european-community-and-its-member-states> (Zugriff: 16.12.2022)

Deutscher Bundestag (2022): CETA Abkommen mit Kanada ratifizieren, <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw39-de-ceta-911420>, (Zugriff: 14.12.2022)

EDC (2018): CETA puts major opportunities in flight for the aerospace sector, <https://www.edc.ca/en/blog/ceta-aerospace-sector-opportunities.html> (Zugriff: 08.10.2022)

EDC (2018): CETA puts major opportunities in flight for the aerospace sector, <https://www.edc.ca/en/blog/ceta-aerospace-sector-opportunities.html> (Zugriff: 14.12.2022)

EUR-Lex (2019): EU - Canada Air Transport Agreement, <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/eu-canada-air-transport-agreement.html>, (Zugriff: 16.12.2022)

Europaen Comission (2022): Canada, https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/canada_en, (Zugriff: 29.12.2022)

Europäische Kommission (2017): CETA Factsheet 1 von 7, S. 1-4, http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2017/september/tradoc_156057.pdf (Zugriff: 09.03.2022)

European Commission (2021): Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA), <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta> (Zugriff: 09.03.2022)

- European Commission (2022): EU-Canada Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA), <https://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta/> (Zugriff: 10.08.2022)
- Flugrevue (2018): Bombardier CSeries gehoert bald zu Airbus, <https://www.flugrevue.de/zivil/mehrheitsuebernahme-zum-1-juli-bombardier-cseries-gehoert-bald-zu-airbus/>, (Zugriff: 19.12.2022)
- GeVestor (2019): Quellensteuer in Kanada: Abgeltungssteuer gegengerechnet, <https://www.gevestor.de/details/quellensteuer-in-kanada-abgeltungssteuer-gegengerechnet-653628.html> (Zugriff: 06.04.2022)
- Global News (2018): Everything you need to know about Ontario's historic election night, <https://globalnews.ca/news/4261284/ontario-election-2018-recap-highlights/> (Zugriff: 06.03.2022)
- Government of Ontario (2022): Regional Development Program: Advanced Manufacturing and Innovation Competitiveness Stream, <https://www.ontario.ca/page/regional-development-program-advanced-manufacturing-and-innovation-competitiveness-stream>, (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of British Columbia (2019): B.C. provincial sales tax (PST), <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/taxes/sales-taxes/pst> (Zugriff: 06.05.2021)
- Government of Canada (2014): Strategic Aerospace and Defence Initiative (SADI) - Program Guide, https://www.ic.gc.ca/eic/site/ito-oti.nsf/eng/h_00022.html (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2018): Aeronautics Act (R.S., 1985, c. A-2), <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/acts-regulations/aeronautics-act-rs-1985-c-2> (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2018): The Canadian Transportation System, <https://www144.statcan.gc.ca/tidih-cdit/cts-rtc-eng.htm> (Zugriff: 07.10.2022)
- Government of Canada (2019): Corporation tax rates, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/corporations/corporation-tax-rates.html> (Zugriff: 06.05.2021)
- Government of Canada (2019): Corporation tax rates, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/corporations/corporation-tax-rates.html>, (Zugriff: 06.05.2022)
- Government of Canada (2019): Small business deduction rules, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/programs/about-canada-revenue-agency-cra/federal-government-budgets/budget-2018-equality-growth-strong-middle-class/passive-investment-income/small-business-deduction-rules.html> (Zugriff: 06.05.2021)
- Government of Canada (2019): Charge and collect the tax – Which rate to charge, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/gst-hst-businesses/charge-collect-which-rate.html> (Zugriff: 06.05.2021)
- Government of Canada (2019): Waivers of withholding tax, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/international-non-residents/film-media-tax-credits/behind-scenes-personnel/waivers-withholding-tax.html> (Zugriff: 06.04.2022)
- Government of Canada (2019): When to register for and start charging the GST/HST <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/gst-hst-businesses/when-register-charge.html> (Zugriff: 06.04.2022)
- Government of Canada (2020): Acts and regulations, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/acts-regulations> (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2020): Bilateral agreement - European Union, <https://tc.canada.ca/en/aviation/aircraft-airworthiness/international-agreements-arrangements/bilateral-agreement-european-union> (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2020): CETA explained, https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/ceta-aecg/ceta_explained-aecg_apercu.aspx?lang=eng (Zugriff: 08.10.2022)

- Government of Canada (2020): How to read the comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP), https://international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cptpp-ptppg/chapter_summaries-sommaires_chapitres.aspx?lang=eng (Zugriff: 09.03.2022)
- Government of Canada (2020): Over 100 Years of Canadian Aviation, <https://tc.canada.ca/en/campaigns/national-aviation-day-february-23/over-100-years-canadian-aviation>, (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2020): Diversifying Canada's trade and investment opportunities, <https://www.international.gc.ca/gac-amc/campaign-campagne/trade-diversification-commerce/index.aspx?lang=eng> (Zugriff: 05.12.2022)
- Government of Canada (2020): Corporation tax rates, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/businesses/topics/corporations/corporation-tax-rates.html> (Zugriff: 06.05.2021)
- Government of Canada (2020): Transportation in Canada 2018, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2018> (Zugriff: 07.02.2022)
- Government of Canada (2020): Transportation in Canada 2019, <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/transportation-canada-annual-reports/transportation-canada-2019> (Zugriff: 07.02.2022)
- Government of Canada (2021): Aerospace Regional Recovery Initiative, <https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/about-us/our-organization/canadas-regional-development-agencies/regional-relief-and-recovery-fund-rrrf/aerospace-regional-recovery-initiative>, (Zugriff: 21.12.2022)
- Government of Canada (2021): Canada Excellence Research chairs, <https://www.cerc.gc.ca/home-accueil-eng.aspx> (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2021): Canada Strengthens Energy Partnership With the United States, Canada Strengthens Energy Partnership With the United States - Canada.ca (Zugriff: 05.12.2022)
- Government of Canada (2021): Canadian Aviation Regulations (SOR/96-433), <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/acts-regulations/list-regulations/canadian-aviation-regulations-sor-96-433> (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2021): CED Funding Program, <https://ced.canada.ca/en/funding/jobs-and-growth-fund-quebec/> (Zugriff 16.12.2022)
- Government of Canada (2021): Governments of Quebec and Canada driving recovery for Quebec's aerospace sector, <https://pm.gc.ca/en/news/news-releases/2021/07/15/governments-quebec-and-canada-driving-recovery-quebecs-aerospace>, (Zugriff: 23.12.2022)
- Government of Canada (2021): State of Trade 2021 – A closer Look at Foreign Direct Investment (FDI), <https://www.international.gc.ca/transparency-transparence/state-trade-commerce-international/2021.aspx?lang=eng> (Zugriff: 10.03.2022)
- Government of Canada (2021): Government of Canada confirms ambitious new greenhouse gas emissions reduction target, <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/news/2021/07/government-of-canada-confirms-ambitious-new-greenhouse-gas-emissions-reduction-target.html> (Zugriff: 10.12.2022)
- Government of Canada (2022): About Canadarm3, <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/canadarm3/about.asp>, (Zugriff: 29.12.2022)
- Government of Canada (2022): Canada Political Divisions, <https://open.canada.ca/data/en/dataset/5a4bed82-1f5d-532f-adf0-980c212c9cd1> (Zugriff: 09.08.2022)

- Government of Canada (2022): Canada-Germany Relations, <https://www.international.gc.ca/country-pays/germany-allemande/reasons.aspx?lang=eng>, (Zugriff: 21.12.2022)
- Government of Canada (2022): Draft Regulations Amending the Fuel Charge Regulations, <https://www.canada.ca/en/department-finance/corporate/laws-regulations/forward-regulatory-plan/draft-regulations-amending-fuel-charge-regulations.html>, (Zugriff: 22.12.2022)
- Government of Canada (2022): Greenhouse Gas Pollution Pricing Act: Annual report for 2020, <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/climate-change/pricing-pollution-how-it-will-work/greenhouse-gas-annual-report-2020.html>, (Zugriff: 22.12.2022)
- Government of Canada (2022): Immigration, Refugees and Citizenship Canada Departmental Plan 2021-2022: Immigration, Refugees and Citizenship Canada Departmental Plan 2021-2022 - Canada.ca (Zugriff: 10.12.2022)
- Government of Canada (2022): Justice Laws Website, <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-2022-140/index.html>, (Zugriff: 22.12.2022)
- Government of Canada (2022): Low-carbon Fuel Procurement Program, <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/innovation/greening-government/low-carbon-fuel-procurement-program.html>, (Zugriff: 22.12.2022)
- Government of Canada (2022): Low-emission Aviation program, <https://nrc.canada.ca/en/research-development/research-collaboration/programs/low-emission-aviation-program>, (Zugriff: 10.01.2023)
- Government of Canada (2022): Opportunities at the Canadian Space Agency, <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/funding-programs/funding-opportunities/default.asp> (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2022): Scientific Research and Experimental Development Tax Incentive Program, <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/scientific-research-experimental-development-tax-incentive-program.html> (Zugriff: 16.12.2022).
- Government of Canada (2022): State of Canada's Aerospace Industry 2022, <https://ised-isde.canada.ca/site/aerospace-defence/en/state-canadian-aerospace-industry#annex4>, (Zugriff: 29.12.2022)
- Government of Canada (2022): Support for technology innovation, <https://nrc.canada.ca/en/support-technology-innovation> (Zugriff: 16.12.2022)
- Government of Canada (2022): Financial support for technology innovation through NRC IRAP, https://nrc.canada.ca/en/support-technology-innovation/financial-support-technology-innovation-through-nrc-irap?utm_source=bbf-orae&utm_medium=website&utm_campaign=FTF&utm_term=business_benefits_finder-outil_recherche_aide_aux_entreprises (Zugriff 16.12.2022)
- Government of Ontario (2022): Eastern Ontario Development Fund, <https://www.ontario.ca/page/eastern-ontario-development-fund> (Zugriff 16.12.2022)
- Government of Ontario (2022): Southwestern Ontario Development Fund, <https://www.ontario.ca/page/southwestern-ontario-development-fund> (Zugriff 16.12.2022)
- Government of Quebec (2022): The Quebec Aerospace Strategy Horizon 2026: <https://www.quebec.ca/en/government/ministere/economie/publications/quebec-aerospace-strategy-horizon-2026#:~:text=On%20international%20markets%2C%20the%20Qu%20C3%A9bec,simulation%2C%20and%20the%20space%20sector.>, (Zugriff: 22.12.2022)
- Hier sei als Beispiel Ontario anzuführen. Die gesetzliche Haftung ergibt sich hier vor allem aus dem International Sales Conventions Act, dem Sale of Goods Act und dem Consumer Protection Act. Es existieren allerdings noch weitere zahlreiche produkt- und marktspezifische Vorschriften.
- Houser Henry & Syron LLP: Product Liability (2019) S. 2 Product Liability (Zugriff: 06.05.2021)

- iContainers (2020): Canada's Top Major 5 Ports, <https://www.icontainers.com/us/2020/01/23/top-5-ports-in-canada/> (Zugriff: 10.08.2022)
- Innovation, Science and Economic Development Canada (2022): Strategic Innovation Fund, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/125.nsf/eng/home> (Zugriff: 16.12.2022).
- Innovation, Science and Economic Development Canada and AIAC (2022): State of the Canada's Aerospace Industry 20, <https://ised-isde.canada.ca/site/aerospace-defence/en/state-canadian-aerospace-industry>, (Zugriff: 21.12.2022)
- Invest in Canada (2018): chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://investnovascotia.ca/sites/default/files/factsheet-research-development-20180824.pdf>, (Zugriff: 21.12.2022)
- Invest in Canada (2022): Aerospace Sector, <https://www.international.gc.ca/investors-investisseurs/assets/pdfs/download/vp-aerospace.pdf> (Zugriff: 14.12.2022)
- Invest in Canada (2022): Industries, <https://www.investcanada.ca/industries> (Zugriff: 05.12.2022)
- Investissement Quebec (2022): Aerospace, <https://www.investquebec.com/international/en/industries/aerospace/exceptional-potential-for-innovation.html>, (Zugriff: 23.12.2022)
- Investissement Quebec (2022): Aerospace, <https://www.investquebec.com/international/en/industries/aerospace/touch-down-in-the-heart-of-the-action.html>, (Zugriff: 23.12.2022)
- It World Canada (2022): Government of Canada invests \$2.6 Mio. to reduce aerospace sector's environmental footprint, <https://www.itworldcanada.com/article/government-of-canada-invests-c2-6-million-to-reduce-aerospace-sectors-environmental-footprint/499203>, (Zugriff: 20.12.2022)
- Legislative Assembly of Ontario: The Lieutenant Governor, <https://www.ola.org/en/photo/lieutenant-governor> (Zugriff: 24.03.2022)
- Ministry of Finance of Ontario (2019): Harmonized Sales Tax (HST), <https://www.fin.gov.on.ca/en/tax/hst/> (Zugriff: 06.05.2021)
- Ministry of Finance of Ontario (2019): Harmonized Sales Tax (HST), <https://www.fin.gov.on.ca/en/tax/hst/> (Zugriff: 06.05.2022)
- Montreal International (2020): Greater Montreal: A global Aerospace Hub, https://www.montrealinternational.com/app/uploads/2019/02/industry_profile_aerospace_2019-2.pdf (Zugriff: 06.04.2022)
- Montreal International (2022): Aerospace, <https://www.montrealinternational.com/en/keysectors/aerospace/>, (Zugriff: 22.12.2022)
- Natural Resources Canada (2021): Diamond facts, <https://www.nrcan.gc.ca/mining-materials/facts/diamonds/20513> (Zugriff: 09.03.2022)
- Natural Resources Canada (2022): How much forest does Canada have?, <https://www.nrcan.gc.ca/forests/report/area/17601> (Zugriff: 09.03.2022)
- Newswire (2019): Mitsubishi Aircraft Corporation announces plans to open Spacejet Montreal Center, <https://www.newswire.ca/news-releases/mitsubishi-aircraft-corporation-announces-plans-to-open-spacejet-montreal-center-879142100.html>, (Zugriff: 21.12.2022)
- Now that's logistics (2019): The Top Freight Airports in Canada, <https://nowthatslogistics.com/the-top-5-freight-airports-in-canada/> (Zugriff: 08.10.2022)

- Olser (2020): International trade developments pose challenges, provide opportunities for Canadian companies, <https://www.osler.com/en/resources/in-focus/international-trade-developments-pose-challenges-provide-opportunities-for-canadian-companies> (Zugriff: 16.12.2022)
- Ontario Aerospace Council (2022): Aerospace Quick Facts, <https://theoac.ca/page/AerospaceQuickFacts>, (Zugriff: 20.12.2022)
- Ontario Aerospace Council (2022): Ontario Aerospace Sector, <https://theoac.ca/page/ONAerospaceSector>, (Zugriff: 20.12.2022)
- Ontario Business Grants (2022): Innovative Solutions Canada Program- Challenges (2022), <https://ontariobusinessgrants.com/grants/-innovative-solutions-canada-program/#:~:text=Description%3A%20Through%20the%20Innovative%20Solutions%20Canada%20program-%2C%20the,Canada%20is%20looking%20for%20innovators%20to%20solve%20challenges> (Zugriff: 16.12.2022)
- Parliament of Canada (2013): The Canadian Aerospace Industry and the Role of the Federal Government, https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/201321E#txt21 (Zugriff: 16.12.2022)
- Pletcher, K. (2013): Trans-Canada Highway, <https://www.britannica.com/topic/Trans-Canada-Highway> (Zugriff: 15.03.2022)
- Pratt & Whitney (2021): Pratt & Whitney Opens New Facility Dedicated to Ceramic Matrix Composites, <https://newsroom.prattwhitney.com/2021-07-13-Pratt-Whitney-Opens-New-Facility-Dedicated-to-Ceramic-Matrix-Composites>, (Zugriff: 22.12.2022)
- Privacy Shield (2019): Canada - Civil Aviation, <https://www.privacyshield.gov/article?id=Canada-Civil-Aviation> (Zugriff: 16.12.2022)
- Quebec Aerospace Strategy (2022): Seite 9 ff., chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglefindmkaj/https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/economie/publications-adm/politique/PO_strategie_aerospatiale_horizon_2026_MEI_EN.pdf?1655389895#:~:text=The%202016%E2%80%932026%20Qu%C3%A9bec%20Aerospace,investments%20estimated%20at%20%242.8%20billion, (Zugriff 19.12.2022)
- Queen's Printer for Ontario (1994): Sale of Goods Act, Section 53 Sale of Goods Act Ontario, <https://www.ontario.ca/laws/statute/90s01#BK57> (Zugriff: 06.05.2021)
- Queen's Printer for Ontario (2019): Consumer Protection Act, 2002, Section 9 (3), <https://www.ontario.ca/laws/statute/02c30#BK10> (Zugriff: 06.05.2021)
- Revenu Québec (2019): Basic Rules for Applying the GST/HST and QST, <https://www.revenuquebec.ca/en/businesses/consumption-taxes/gsthst-and-qst/basic-rules-for-applying-the-gsthst-and-qst/> (Zugriff: 06.05.2021)
- Skies (2016): Aero Montreal welcomes signing of CETA at EU-Canada Summit, <https://www.skiesmag.com/press-releases/aero-montreal-welcomes-signing-ceta-eu-canada-summit/> (Zugriff: 15.12.2022)
- Statista (2022): Umsatz von Bombardier in den Geschaetsjahren 2007 bis 2021, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/28083/umfrage/umsatz-von-bombardier/>, (Zugriff: 03.01.2023)
- Statistics Canada (2021): Canada's population estimates: Age and sex, July 1, 2021, 2020, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210929/dq210929d-eng.htm> (Zugriff: 10.03.2022)
- Statistics Canada (2021): Population estimates, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1710000901> (Zugriff: 05.12.2022)
- Statistics Canada (2021): Canada's population estimates: Age and sex, July 1, 2021, 2020, <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210929/dq210929d-eng.htm> (Zugriff: 05.12.2022)

- Statistics Canada (2022): Population estimates, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1710000901> (Zugriff: 05.12.2022)
- Statistics Canada (2022): Population estimates, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1710013501>, (Zugriff: 14.12.2022)
- Statistics Canada (2022): Unemployment rate, participation rate and employment rate by educational attainment, annual, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1410002001>, (Zugriff: 09.03.2022)
- Statistics Canada (2022a): Labour force characteristics by industry, annual, <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=1410002301> (Zugriff: 10.12.2022)
- Statistisches Bundesamt (2021): Basistabelle Bevölkerungsdichte, https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Bevoelkerungsdichte.html (Zugriff: 14.12.2022)
- Statistisches Bundesamt (2022): Basistabelle Bevölkerungsdichte, https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Bevoelkerungsdichte.html (Zugriff: 05.12.2022)
- Stieber Berlach LLP (2017): Punitive Damages, <https://www.sblegal.ca/presentations/punitive-damages/> (Zugriff: 06.05.2021)
- Stikeman Elliot LLP (2016): Unternehmerische Tätigkeit in Kanada, P – Steuern, P2.
- Stikeman Elliot LLP (2021): Overview of Product Liability Law, S. 5, Chapter 1 Overview of Product Liability Law (Zugriff: 06.05.2021)
- Stikeman Elliot LLP (2021): Overview of Product Liability Law, S. 7, Chapter 1 Overview of Product Liability Law (Zugriff: 06.05.2021)
- Sustainable Development Technology Canada (2022): Advancing cleantech innovation at home and around the world, <https://www.sdtc.ca/en/> (Zugriff: 16.12.2022)
- The Globe and Mail (14.11.2022): Thanks to FDI, the Canadian aerospace sector is hotbed of innovation, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-thanks-to-fdi-the-canadian-aerospace-sector-is-a-hotbed-of-innovation/>, (Zugriff: 14.12.2022)
- The Globe and Mail (14.11.2022): Thanks to FDI, the Canadian aerospace sector is hotbed of innovation, <https://www.theglobeandmail.com/business/adv/article-thanks-to-fdi-the-canadian-aerospace-sector-is-a-hotbed-of-innovation/>, (Zugriff: 14.12.2022)
- The Globe and Mail (2016): Liberal government formally ratifies Paris climate accord, <https://www.theglobeandmail.com/news/politics/ottawa-formally-ratifies-paris-climate-accord/article32267242/> (Zugriff: 10.12.2022)
- The World Bank (2022): GDP Growth (annual %) – Canada, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2018&locations=CA&start=2012> (Zugriff: 14.12.2022)
- Trading Economics (2020): Canada exports to Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany> (Zugriff: 14.12.2022)
- Trading Economics (2020): Germany exports to Canada, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada> (Zugriff: 14.12.2022)
- Trading Economics (2022): Canada Exports by country, <https://tradingeconomics.com/canada/exports-by-country,exports-by-country> (Zugriff: 14.12.2022)

- Trading Economics (2022): Canada exports from Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany> (Zugriff: 14.12.2022)
- Trading Economics (2022): Canada Exports of aircraft, spacecraft to Germany, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 14.12.2022)
- Trading Economics (2022): Canada Exports of aircraft, spacecraft to United States, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/united-states/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 14.12.2022)
- Trading Economics (2022): Canada exports to Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/germany> (Zugriff: 14.12.2022).
- Trading Economics (2022): Canada exports to United States, <https://tradingeconomics.com/canada/exports/united-states> (Zugriff: 14.12.2022).
- Trading Economics (2022): Canada GDP per capita, <https://tradingeconomics.com/canada/gdp-per-capita>.
- Trading Economics (2022): Canada GDP, <https://tradingeconomics.com/canada/gdp> (Zugriff: 05.12.2022))
- Trading Economics (2022): Canada Imports By Country, <https://tradingeconomics.com/canada/imports-by-country> (Zugriff: 05.12.2022).
- Trading Economics (2022): Canada imports from Germany, <https://tradingeconomics.com/canada/imports/germany> (Zugriff: 14.12.2022)
- Trading Economics (2022): Canada imports from United States, <https://tradingeconomics.com/canada/imports/united-states> (Zugriff:
- Trading Economics (2022): Germany exports of aircraft, spacecraft to Canada, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada/aircraft-spacecraft>, (Zugriff: 03.01.2023)
- Trading Economics (2022): Germany exports to Canada, <https://tradingeconomics.com/germany/exports/canada> (Zugriff: 14.12.2022).
- U.S. Trade (2022): Aerospace and Defense, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/canada-aerospace-and-defense>, (Zugriff: 21.12.2022)
- U.S. Trade Government (2022): Canada-Aerospace and Defense, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/canada-aerospace-and-defense#:~:text=Canada%20exported%20an%20estimated%2056.6,are%20in%20the%20defense%20sector.>, (Zugriff: 14.12.2022)
- U.S. Trade Government (2022): Canada-Aerospace and Defense, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/canada-aerospace-and-defense#:~:text=Canada%20exported%20an%20estimated%2056.6,are%20in%20the%20defense%20sector.>, (Zugriff: 20.12.2022)
- United Nations (2022): The 17 Goals, <https://sdgs.un.org/goals> (Zugriff: 10.01.2023)
- Workman, Daniel (2022): Aerospace exports by Country, <http://www.worldstopexports.com/aerospace-exports-by-country/> (Zugriff: 14.12.2022)
- Workman, Daniel (2022): Aerospace exports by Country, <http://www.worldstopexports.com/aerospace-exports-by-country/> (Zugriff: 29.12.2022)
- World Bank Data (2022): GDP (current US\$) | Data (worldbank.org), https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true (Zugriff 10.12.2022)

World Bank Group (2020): Doing Business 2020,
<http://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf> (Zugriff: 15.10.2022)

World Bank Indicators Database (2020): Country Profile Canada,
https://databank.worldbank.org/data/views/reports/reportwidget.aspx?Report_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=CAN (Zugriff: 05.12.2022)

World Bank Indicators Database (2022): Country Profile Canada,
https://databank.worldbank.org/data/views/reports/reportwidget.aspx?Report_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=CAN (Zugriff: 14.12.2022)

World Nuclear Association (2022): World Uranium Mining Production, <https://www.world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/mining-of-uranium/world-uranium-mining-production.aspx> (Zugriff: 14.12.2022)

Worldatlas (2022): The World's Largest Oil Reserves By Country, www.worldatlas.com/articles/the-world-s-largest-oil-reserves-by-country.html (Zugriff: 10.12.2022)

