

Canada-Germany Resource Security: Navigating in a Changing World Order

2023

Atlantik-Brücke Canada, Konrad Adenauer Stiftung
Canada & Nanos Research



Table of Contents

A	Introduction	1	G	Current Canada & Germany Relationship	21
B	Message from the Authors	4	H	Current Energy Landscape in Canada & Germany	27
C	About the Authors	7	I	Opportunities for Canada-Germany Collaboration	33
D	Methodology	9	J	Overarching Obstacles to Collaboration	45
E	Expert External Review	11	K	Bibliography	53
F	Recommendations	19	L	Appendix	56



Introduction

Atlantik-Brücke Canada, Konrad Adenauer Stiftung Canada and Nanos Research have partnered to advance evidence-based dialogue between Canada and Germany by exploring binational economic opportunities.

As part of the engagement, Nanos Research conducted in-depth interviews with experts in the binational relationship to identify strategic cooperation opportunities for Germany and Canada. Through this research Nanos identified the greatest opportunity for collaboration to be related to energy resource files, including green hydrogen, critical minerals, LNG and oil and gas.

The engagement consisted of three phases, as follows:

- Phase I – Sector Identification
- Phase II – In-Depth Interviews with Sector and Policy Stakeholders
- Phase III – Environmental Scan

The following report details current media, public policy and public opinion environment related to the Canada-Germany relationship and energy, as well as opportunities for greater binational cooperation on these resource files, as well as obstacles that must be overcome, and recommendations for actions to be taken to advance these opportunities.

If you have any questions about this report, please send them by email to Jennifer Henwood at jhenwood@nanosresearch.com

About the Report

Our approach to this report included an environmental scan of current media related to the Canada-Germany relationship and energy landscape, a review of relevant public opinion research, and insight from in-depth interviews with policy and sector experts in Canada and Germany.

This report also contains recommendations for a path forward based on the environmental scan, public opinion research, and German and Canadian stakeholder insight which have been reviewed by experts who have provided their thoughts and insights on this topic.

Message from Atlantik-Brücke Canada

Atlantik Brücke Canada is pleased to present this report in collaboration with Konrad-Adenauer-Stiftung Canada and Nanos Research. Our mission at Atlantik Brücke Canada is to advance positive relations between Canada and Germany. This report explores energy and critical minerals as opportunities for increased collaboration between the two nations. It also identifies challenges and recommendations to advance a stronger partnership.

What is clear from the findings is that both countries must keep transitioning from expressions of goodwill to more concrete actions. Both Germany and Canada have not been asleep at the switch. For example, there is a working group on critical minerals within the energy partnership. However, much needs to be done. In Canada, investing in port and energy infrastructure will be critical to remaining competitive globally as an exporter. Export opportunities with Germany and the world cannot be realized unless the infrastructure investment is made. This needs to be linked to a regulatory process for infrastructure projects that is stable, orderly, and around which investments can be planned. For Germany, if it intends to be a real partner with Canada, it must invest in Canada to share the risks related to a closer relationship. It is not realistic for it to offshore financial risks on energy and critical minerals projects that have long time horizons in sectors that are realizing significant change as countries balance economic priorities with environmental aspirations.

This is especially pertinent in an environment where both Canada and Germany look to move towards a lower carbon and renewable energy transition. War in Ukraine and European dependence on Russian energy has led to a heightened focus on energy resilience. This report, containing insight from policy and sector experts in both countries, puts a spotlight on these key opportunities and ways that Canada and Germany can work together to form a strong energy partnership in the short and long-term.

We hope that the findings in this report lead to increased dialogue between senior leaders in both Canada and Germany, as well as result in concrete actions for a stronger relationship.

Nik Nanos

Chair, Atlantik-Brücke Canada

Chief Data Scientist and Founder, Nanos Research

Message from Konrad Adenauer Stiftung Canada

The promotion and deepening of German-Canadian relations is the principal task of both Atlantik-Brücke Canada and Konrad Adenauer Stiftung Canada. Both organizations are aware of their particular responsibility, expressed in the joint preparation of the present study, which came about in time as a result of an increasingly tense international security situation. The resulting central questions for the future concern both countries equally and virtually demand a combination of all political and scientific resources.

KAS Canada is very grateful to Atlantik-Brücke Canada for this initiative and to Nanos Research for its exceptionally constructive role in the genesis of this study. Without this, the collection of the data required for this investigation on the scale presented would not have been possible. The final result demonstrates that the chosen topic is in line with the priorities for future bilateral cooperation as seen by informed stakeholders.

We would like to thank our two partners for their excellent cooperation and hope that this study will be useful to many interested readers.

Dr. Norbert Eschborn
Director, Konrad Adenauer Stiftung Canada

ABOUT THE AUTHORS

Atlantik-Brücke Canada



Atlantik-Brücke Canada is a not-for-profit and non-partisan organization dedicated to the

development of positive relations between Germany and Canada, partnered with Atlantik-Brücke.

We are member-driven and provide a forum for our members to learn from one another and develop direct relationships with German counterparts for the betterment of Canada. We educate our stakeholders through research intended to facilitate policy and business decisions, and we promote dialogue and

For more information, please go to:

<https://atlantik-bruecke.ca/>

Konrad Adenauer Stiftung Canada



The Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (KAS, Konrad

Adenauer Foundation) is one of six so-called political foundations of Germany and is politically associated with, but legally and financially independent of, the Christian Democratic Union (CDU), post-war Germany's governing party for more than 50 years. As cofounder of the CDU and the first Chancellor of the Federal Republic of Germany, Konrad Adenauer (1876-1967) united Christian-social, conservative and liberal traditions. His name is synonymous with the democratic reconstruction of Germany, the firm alignment of foreign policy with the transatlantic

thought leadership on important bilateral issues. Atlantik-Brücke Canada also contributes to the development of the next generation of leaders, through our active support of young and future members.

We fulfill our mission by:

- encouraging dialogue between senior stakeholders in Canada and Germany on the binational relationship;
- supporting academic research and thought leadership on a broad range of topics, and,
- promoting interchange among young leaders from the next generation in both countries.

community of values, the vision of a unified Europe and an orientation towards the social market economy. His political legacy continues to serve both as our aim as well as our obligation today. Nationally and internationally, KAS promotes freedom, peace, and justice through civic education. Our offices worldwide are in charge of over 200 projects in more than 120 countries and focus on consolidating democracy, promoting European integration, the strengthening of transatlantic relations, as well as on development cooperation. We cooperate with governmental institutions, political parties, civil society organizations and decision-makers, building strong partnerships along the way. Together with our partners we make a contribution to maintaining and developing a rules-based international system that enables every country to develop in freedom and under

its own responsibility. In Canada, we also seek to intensify political cooperation between Germany and Canada to strengthen transatlantic relations and to address common challenges of global

Nanos Research



Nanos Research Corporation is a

national leader in Canada's research industry. Since 1987, Nanos has been called upon and trusted by corporations, governments, and major national public interests to provide them with the value-added intelligence critical to their success. Our expertise in conducting public opinion and strategy research extends to a wide variety of clients ranging from Fortune 500 companies through to leading advocacy groups interested in understanding and shaping the public landscape.

Nanos Research is continually in the field conducting quantitative market and public opinion research across North America and has conducted numerous projects related to energy and the environment for clients in the energy sector such as the University of Ottawa Positive Energy Collaboratory, the Canadian Propane Association, Shell Canada, the Canadian Nuclear Safety Commission, the Canadian Independent Petroleum Marketers Association, the Canadian Wind Energy Association, Blue Green Canada,

nature. For more information, please go to: kas.de/en/web/canada/home.

Clean Energy Canada, the Canadian Centre for Energy Information, Senvion, and the Thousand Islands Energy Research Forum. Nanos also regularly tracks views on the Canadian-German relationship for Atlantik-Brücke Canada.

The firm's polling data has appeared in all of Canada's major print and electronic media outlets including the CBC, CTV, CPAC, Globe and Mail, and the Toronto Star, as well as international media outlets such as the Wall Street Journal, The Guardian, and The Economist Magazine.

Not only does Nanos have research practices which meet or exceed industry standards, but we have a reliable track record where we have accurately predicted within the margin of error every federal and provincial election we have ever polled in. The Nanos track record of accurately capturing opinion extends to consumer sentiment where the weekly tracking for the Bloomberg Nanos Canadian Confidence Index strongly correlates to real world economic data.

For more information, please go to: <https://nanos.co>

METHODOLOGY

3

experts consulted to
identify sector to study

As part of a larger overall engagement exploring the relationship between Canada and Germany and potential avenues for collaboration and further research, Nanos Research consulted with 27 experts and stakeholders, in Germany and Canada. The purpose of the research was to identify opportunities for potential cooperation between Canada and Germany on a variety of resource files including but not limited to green hydrogen, critical minerals, LNG, and oil and gas.

18

energy sector
stakeholders consulted

The engagement consisted of three phases, as follows:

Phase I – Sector Identification – Consultation with three experts on the binational relationship to provide a recommendation on the sector of interest for the study in the form of in-depth interviews. The findings of the in-depth interviews were utilized to provide a recommendation on energy as the specific sector of interest.

9

policy stakeholders
consulted

Phase II – In-Depth Interviews with German and Canadian Stakeholders – In-depth interviews with 27 stakeholders from Canada and Germany who are sector and/or policy experts to examine opportunities for collaboration within the energy sector, the current public policy environment surrounding the sector, as well as obstacles and recommendations to advancing the binational collaboration.

19

sources consulted in the
environmental scan

Phase III – Environmental Scan of Sector Data – Nanos Research collected sector data in the public domain through a media scan to quantify the existing environment and potential opportunities within the sector.

Expert External Review

Review/Comments to the report “Canada-Germany Resource Security: Navigating in a Changing World Order”

Frank Umbach

University of Bonn, Germany

Senior Associate of the Centre for European Security Strategies (CESS) in Munich-Berlin and Consultant on International Energy Security.

When I was on a presentation tour in Canada on energy security and transatlantic energy policies a decade ago in 2011 on the invitation of the German Embassy in Ottawa, I found much interest in my talks and discussions with Canadian energy experts for enhancing our bilateral energy cooperation – partly for the reason that many Canadian experts have favoured a diversification of their energy exports for reducing its dependence on the U.S. markets.

When the German Chancellor Olaf Scholz and Economic Minister Robert Habeck visited Canada in August 2022 to support Canadian LNG imports for Germany’s newly chartered 5 Floating Storage Regasification Units (FSRUs) (with a first one beginning its operation next December) in the short-term and Canadian green hydrogen as well as critical mineral exports to Germany in the mid- and long-term, their mutual interests appeared to fit perfectly as “Canada has the resources and Germany the market” as this report has outlined for their bilateral partnership.

But as this new report on bilateral resource cooperation, based on interviews and consultations with 27 experts and stakeholders, highlights correctly, their mutual interests and future collaboration is presently hampered by a lack of sufficient Canadian infrastructure such as LNG and hydrogen export terminals and long-distance pipelines for transporting oil and gas to its east coast (only one LNG import terminal is existing there) and new mines of critical raw materials and minerals. While Germany is at present desperately seeking LNG import volumes for replacing Russian pipeline gas, it will equally reduce its overall gas consumption and LNG imports by 2030 and phasing out any natural gas consumption as well as LNG imports afterwards. By contrast, Canada is looking for long-term investments and supply contracts to justify the huge investments into costly LNG import terminals and long-distance pipelines to its east coast.

Confirmed by public opinion research and media reports, both countries perceive each other as like-minded partners with shared political, business, and environmental values. The interviews have also confirmed the overall importance having a reliable energy partner in terms of supply – particularly on the German side after the collective misjudgements with Russia as an authoritarian state, but reliable energy partner and, thereby, overlooking its geopolitical interests by weaponizing energy dependencies as a geopolitical instrument.

Thus, the mutual collaboration between Canada and Germany for green hydrogen and critical mineral supplies appear more promising and realistic in the mid-term perspective than any short-term LNG exports to Germany. But both need to work on mutual investment conditions, define common (global) standards, overcome regulatory challenges, enhance cost effectiveness in a global competitive environment and quicken the approval processes on both sides to translate their mutual interest into concrete common lighthouse projects and a bilateral strategic energy as well as raw material cooperation.

By highlighting these pre-conditions for enhancing their mutual resource cooperation for the transatlantic energy transition and decarbonization, the report defines the mutual interests and realistic perspectives of a still underestimated and somehow dormant bilateral German-Canadian energy and resource cooperation for the years and decades to come. Anyone who is interested at this bilateral Canadian-German energy and resource cooperation, will benefit from this report highlighting the prospects and the barriers to overcome for translating the mutual interest into realities with a common energy future based on concrete projects.

Foreword for “Canada-Germany Resource Security: Navigating in a Changing World Order”

Pierre-Olivier Pineau

Montréal, QC, Canada

Research Chair, Energy Sector Management at HEC Montreal

As energy crises come one after the other, every country must rethink its energy policy and strategy. Canada and Germany are no exception. However, as both are leaders in many fields, share many values and have a strong relationship with each other, it is natural for them to explore if their complementarity in energy can help them in reshuffling their respective energy sectors. Canada, a net energy exporter, could indeed partner with Germany, a net energy importer, to secure an energy partnership helping them overcoming future energy crises.

In order to do so, a good knowledge of the landscape is required. This document provides an excellent summary of the key opportunities and challenges that Canada and Germany face when considering deepening their energy relationship. We learn here not from the state of the resources, markets and technologies, but from the perceptions of key stakeholders from both countries. Their views are probably as much, if not more, important than the underlying reality of the energy sectors in Canada and Germany, because they are representative of the human drivers behind agreements and projects.

Much would need to be done if Canada and Germany were to build a strong energy partnership. Internal challenges in both countries would have to be resolved, since decentralization of power creates internal frictions and limits the ability of the two Federal governments to directly deal with each other. A coherent bi-national framework would have to be developed, to offer the required long-term perspective economic actors need to work on new projects, answering non-traditional demands such as low and no carbon energy sources, at stable and (preferably) affordable costs. Existing energy markets in OECD countries are on the contrary dominated by high price volatility and companies focused on short-term profitability, unused to fully consider the carbon cost of their products.

The key contribution of the report *Canada-Germany Resource Security: Navigating in a Changing World Order* is to clearly present the lay of the human land, in each country, on which any future cooperation will have to rest. Many efforts will have to be made to secure our energy future – it is therefore extremely important to benefit from such a report. We cannot afford to ignore the views of the current key stakeholders, otherwise our misunderstandings will keep us away from the winning strategies.

Make Canada and Germany Resilient again! Thoughts on the paper: Canada-Germany Resource Security: Navigating in a Changing World Order

Ulrich Blum

Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Germany

Professor of Economics and CEO ITTEL – Deutsches Lithiuminstitut GmbH

The Western world has lost economic and political resilience. The Purpose is to establish a mutually beneficial technological partnership around resources that make both countries resilient and robust against external shocks.

The text below analyzes the strategical arguments that directly and indirectly follow from the article and translates these into a geo-economic concept.

Situation analysis from a Western perspective

1. Systems' rivalry between the West and China, but also between the West and some Emerging Countries including the oil-producing world is challenging the order-based world system. Chinese expansionism and Russian revisionism have made the world less safe – major wars have become thinkable in Europe and in East Asia.
2. The Western World has an *Achilles Heel* in the supply of critical minerals necessary to make it less energy dependent, especial vis-à-vis China, for instance rare earths: 61%. The reliance on China is even more extreme in the field of chemical processing and refining: Nickel 68%, Cobalt 73%; graphite 100%, lithium 59%, manganese 93%. This continues in specialized production: anodes: 89%, cathodes 80% cells: 79%.¹
3. A common risk in both Canada and Germany comes with the loss of processing and early stages in the value chain; then, a continuous erosion of downstream the value chain is likely. In the extreme case, this would reduce Canada to a resource country, Germany to a consumption country. Tradeable goods for both would be produced in extended workbenches elsewhere.
4. Future economic wealth will depend on an abundance of (cheap) energy, an abundance of (brainy) young people and technological sovereignty in strategic fields such as resources, energy, and defense. Canada has resources, cheap energy, and a positive record of welcoming and integrating immigrants. Germany has many leading-edge Original Equipment Manufacturers (OEMs) and Global Medium-Sized Enterprises (GMEs) that would culturally fit into Canadian value structures. It has a leading industry in the Internet of Things (IoT, "Industry 4.0").

¹ US -Geological Survey; Benchmark Minerals Intelligence.

5. Resource security implies the security of the value chain from mining to the final product. The sanctions against Russia show that deposits alone are not helpful if the supply of technology (from recovery to transport and chemical processing/refining) is halted.

This leads to the following evaluation:

- Reshoring and friendshoring may reduce comparative advantage and positive externalities of trade, but these losses may have to be compared to the costs of supply-chain interruptions – as presently visible. Globalization, slowbalization and deglobalization should be evaluated from a rational perspective. Moreover, it is inefficient to allocate the savings from free trade to firms, and the costs to nation states.
- It cannot be expected that an economic advantage is not exploited at home as long as it can be absorbed. Hydrogen, for instance, will only be exported from Canada to Germany or Europe in case of excess supply. From the German perspective, this means that it is in its own interest to promote production technologies also in Canada as well as to address the potential of integrating technologies in resource-based value chains that promote Canadian labor markets.
- Because of shared value structures, Canada and Germany should be able to quickly agree on environmental standards, Environmental, Social and Corporate Governance (ESG) standards – and potentially: the unifying of corporate rating and ESG in a consistent standard, thus promoting markets for their products.

The consequences to take are:

1. In a world in which hybrid war, especially economic war has become normal and in which existing certainties are challenged, societies with shared value systems must exploit these as a fundamental, trust-guaranteeing externality. The aim is to build a club that provides technological sovereignty to its members. In such an alliance, certain technologies that presently seem to be obsolete might be preserved as their future need may be unsure (i.e., coal mining would become a good option).
2. Given this basis, other externalities can be raised from cooperation, especially in the downstream development of specialized resource-based industries. This would make the Canadian-German world more resilient. Firms should become industrial leaders, i.e., define the length of product or market life cycles.
3. The reduction of dependence and thus, a reduced economic relevance of systems' rivalry would make the world safer by reducing dependencies – and blackmail potentials.

Commentary on ‘Canada-Germany Resources Security: Navigating in a Changing World Order’

Jim Dewald

Calgary, AB, Canada

Dean at Haskayne School of Business

My perspective on this research on Canada-Germany Resource Security is from a management theory and practice, and more specifically business strategy and entrepreneurial thinking principles, as an exploratory lens to understand public policy challenges.

In other words, how would this situation be expected to play out if Canada and Germany were corporations?

We must recognize and acknowledge that there are significant differences between governments and companies, but the analysis provides an informative perspective.

Having read the report, *Canada-Germany Resource Security: Navigating in a Changing World Order*, and other related work, if Canada and Germany were corporations, their strategic positioning would be considered massive failures, particularly on the part of Canada. The prime problem is that excuse-making for internal failures, combined with purposeful distraction via long-term solutions anchored by unknown applications of unscaled and unproven technologies are, at best, strategic options. At worst, they are a dream. Such speculation would not provide the foundation of a positive business relationship and certainly would not cut it as forming a business relationship.

As with corporations, these nations should be thoughtful and forward-looking in pursuing ways to work together to bring forth hydrogen as a viable alternative energy source. But no business would survive if their business dealings were grounded in such uncertain and unproven foundations. This is an option for the future, an investment in research and development, an idea that should sit alongside a myriad of other ideas in hopes that one of many might work out. What works for political popularity by making governments look progressive and concerned about important environmental and social concerns simply does not measure up to the hard realities of a CEO needing to make payroll.

If Canada were a corporation, particularly a powerful corporation with the ability to grant permits, and shift priorities, and with three years to invest before facing the next shareholder meeting, the C-suite would see this as a great opportunity to do something that has not been done before. When the hard realities of economics (and Environmental Social and Governance priorities) are put to the front, it is much more reliable to “move mountains” by slashing timelines, focusing research on efficiency and optimization instead of placing all eggs in the basket of pioneering unproven ideas. When one has a secure dependable customer, secure reliable resources, and only need to do it faster, this would be far more attractive to any CEO.

This situation is Canada's moonshot opportunity to save the day from the wrath of a brutal dictator. It is the stuff that history books are made of, and less risky in the whole scheme of energy contributions than the far-off pledge to be hydrogen suppliers to the world.

When I first took on this assignment, I actually expected to come to an opposite conclusion. However, the obstacles to making a nearer term difference are mostly (or all) human-made and fixable. Also, effective contracting with customers should severely mitigate the economic risks.

One final thought, as it is now becoming clear that Canada has excess gas supplies, and that natural gas will be part of the energy mix for a prolonged period of time, in a business environment competitors and customers might wonder if hoarding were being applied for long-term strategic benefit. I sincerely hope that Europeans freezing through this winter do not feel Canada is playing a game here.

Recommendations

Based on the consultations with sector and policy stakeholders, experts and a thorough review of relevant media coverage and public opinion research, the following recommendations have been identified for Canada and Germany to consider to better realize potential opportunities for collaboration.

Both Canada and Germany

1. **Prioritize critical minerals and green hydrogen** – These energy forms were identified by stakeholders as the largest opportunities for Canada and Germany to have closer collaboration, especially as Germany and Canada begin an energy transition away from oil and gas and towards decarbonization and net-zero. While there is a need for Germany to move away from dependence on Russian oil in the immediate short-term, ultimately there are too many obstacles to make this a feasible opportunity within that timeline.
2. **Put forth investment in needed infrastructure** – Across all four key energy files, stakeholders in both Canada and Germany identified a lack of infrastructure as an obstacle. This includes port infrastructure, pipelines for transporting oil, mines for critical minerals, and terminals for LNG and green hydrogen. Both countries require additional infrastructure in order to import or export energy supply and these opportunities cannot be realized until the infrastructure is in place.
3. **Work together on regulations and standards** – Canada and Germany should work together to develop standards and regulations, especially related to critical minerals and green hydrogen, as stakeholders feel that commonly accepted standards and practices may help speed up approval processes and instill greater confidence in each other as energy partners.
4. **Develop a strategic plan for the partnership** – Stakeholders identified a lack of communication and trust as obstacles to a potential energy partnership, and while there is an existing working group on critical minerals between the countries that aims to improve this, continuing to develop other collaborative efforts and an overall strategic plan for a Canada-Germany energy partnership will be key to build out that relationship and ensure agreement on the processes and systems from the beginning.
5. **Show viability of technology and supply** – Both governments should conduct small pilot projects to demonstrate the use and value of technology and energy in order to boost private investment and marketability, especially related to green hydrogen.

Germany

1. **Consider revisiting additionality policy** – This policy, which states that a country supplying energy into Germany cannot utilize existing resources or infrastructure to do so, was identified as an obstacle especially relevant to green hydrogen and critical minerals. As Canada already has a number of existing hydro plants and other relevant infrastructure and capacity, this policy renders that existing capacity moot. The policy requires Canada to build all new infrastructure, which will require extensive investment, as well as lead to longer lead-times for Canada being able to provide green hydrogen to Germany, both of which will limit potential opportunities for collaboration.
2. **Provide security for Canada's investments** – Germany should provide the security to Canada of offtake agreements and possibly funding to offset the price differences in green hydrogen vs other forms of hydrogen. If Canada has this security, it can develop the market and begin production of green hydrogen without the risks related to unknown costs and unknown market.
3. **Take on the risks alongside Canada** – In order to form a true energy partnership, it will be critical for Germany to help Canada shoulder the risks associated with these energy projects and critical minerals rather than offshoring them onto Canada. Germany can do so by investing in Canada to help move these projects forward.

Canada

1. **Improve regulatory approval process timelines** - A major obstacle identified by stakeholders, especially for critical minerals, is the long timeline for permits and regulatory approvals in Canada. The federal Canadian government should work to find ways to make this process more efficient, including supporting offtake agreements to speed things up.
2. **Develop a domestic strategic energy plan with provinces** – Canada should work with provinces to develop a strategic plan for Canada's energy supply in both the short and long-term. Differing views across Canada pose challenges to building the needed infrastructure to supply Germany with energy and, while it will be a challenge, there needs to be some form of standardized strategy for Canada's energy policy.
3. **Demonstrate leadership and interest** – The Canadian government should demonstrate its willingness to be a leader on the energy transition and show interest in supplying energy to Germany and developing green hydrogen as a market.
4. **Ensure proper consultation with Indigenous Peoples** – As energy projects often have an impact on the environment and resources, it will be important for Canada to engage and consult with Indigenous Peoples for any new energy projects or opportunities, especially related to mining and pipelines. This is also key to ensuring that all energy projects in Canada have a focus on ESG, which is something that Germany is looking to do as well moving forward.

Current Relationship Between Canada and Germany

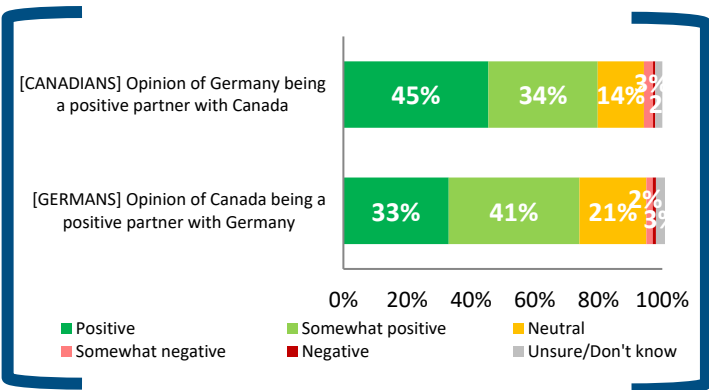
Media Context

German-Canadian relations are based on common values and shared fundamental convictions. According to the German Government these include a shared commitment to preserving the rules-based international order in fields such as security and disarmament, human rights and climate and energy policy¹. Canada and Germany have collaborated closely when dealing with the economic and political impact of the COVID-19 pandemic, have a strong trade relationship, and when it comes to cooperation in science and research, Canada is one of Germany's most important partners worldwide¹.

Similarly, the Government of Canada boasts that Canada and Germany are like-minded global partners that enjoy a close partnership with a shared commitment to bolstering multilateralism and the rules-based international order, including most recently through the Alliance for Multilateralism². Also mentioned is an active cultural and academic exchange to promote strong cultural connections, Germany as a key economic partner for Canada (Germany is Canada's largest merchandise export market in the EU, and its sixth-largest trading partner globally), and their dynamic relationship in science, technology and innovation².

Nanos Public Opinion Research

According to recent public opinion research conducted by Nanos in May 2022, about eight in ten Canadians have a positive (46%) or somewhat positive (34%) view of Germany in terms of being a positive partner with Canada – the UK and Germany were most likely to be seen as positive partners for Canada compared to other countries like France, Mexico, the US and China³. Similarly, about three in four Germans have a positive (33%) or somewhat positive (41%) view of Canada in terms of being a positive partner with Germany – with France and Canada most likely to be seen as positive partners for Germany compared to other countries. Germans are most comfortable (score of 7 to 10 out of 10) with Canada (64%) as an energy partner for Germany and a majority of Canadians say the same for Germany (61%), along with the United States (61%) and Australia



(62%)³. Russia is given the lowest rating (score of 0 to 3 out of 10) by both Canadians (90%) and Germans (75%)³. Based on the views of the general public from both countries, Canada and Germany are logical partners on energy.

Canadians are hungry for collaboration with their German counterparts - about four in five Canadians think Canada should have strong cooperation with Europe when it comes to working together on security issues as well as on

trade and prosperity issues. Canadians show higher levels of intensity compared to Germans when it comes to the level of collaboration there should be whether on security issues (80% of Canadians, 51% of Germans), trade and prosperity issues (79% of Canadians, 52% of Germans), or cooperation between Canadian and

European/German universities (68% of Canadians, 55% of Germans)³. In another study by Nanos conducted in July 2022, Canadians also ranked Germany as a top country (after Britain and the US) that is closest with Canada in terms of human rights and business values⁴.

Interviews with Stakeholders

Describing current Canada and Germany relationship

The relationship between Canada and Germany as a whole is seen as largely positive by stakeholders in both countries and they paint a picture of a friendly and cordial relationship built on a foundation of shared

The Canadian-German relationship is described as friendly, positive and built on a foundation of shared values and collaboration.

values, collaboration, and partnership. Despite these positive views, stakeholders are split on the future of the relationship with an equal number of stakeholders each describing the relationship as

getting stronger and improving or minimal and weakening, with a sense of complacency. Other descriptions included being open and transparent, as well as the relationship being long-standing and well-established.

Table 1: What words would you use to describe the relationship between Canada and Germany today?
[OPEN-ENDED]

Words Describing Relationship (Top Mentions)	Frequency (n=80)*
Friendly/cordial/good	13 mentions
Shared values/democracy	12 mentions
Collaborative/cooperative	9 mentions
Allies/partners	9 mentions
Getting stronger/improving	4 mentions
Weak/minimal	4 mentions
Open/transparent/honest	4 mentions
Long standing/well established	3 mentions

*Based on multiple mentions

Shared values between Canada and Germany

Democracy and a respect for freedoms and human rights are values that the sector and policy stakeholders feel are shared and valued by both Canada and Germany, and a number of stakeholders consulted emphasize the importance of these values in the current reality, especially with the ongoing conflict between Russia and Ukraine. Stakeholders also identified shared values under the umbrella of environmentalism, including a strong desire to move forward on climate action, striving for de-carbonization and net-zero and the energy transition. German and Canadian stakeholders also mention the rule of law as a shared value between the two nations, as well as a focus on the economy and economic development, including having market-based economies and prioritizing trade.

“...we know that democracy, human rights, and freedom are under a lot of pressure and it will only increase in the future...We now know that it is very important to have these values and visions of the world as humans to work together and shape the world to make it a better place.” - German Stakeholder

Table 2: What would you say are some shared values between Canada and Germany? [OPEN-ENDED]

Shared Values (Top Mentions)	Frequency (n=101)*
Democracy	17 mentions
De-carbonization/net-zero	9 mentions
Human rights	8 mentions
Freedom	8 mentions
Rule of law	8 mentions
Market based economies/trade	6 mentions
Energy transition	6 mentions
Climate change/environmentalism	5 mentions
Honesty/transparency/trustworthiness	5 mentions
Economy/economic development	5 mentions

*Based on multiple mentions

Challenges to the bilateral relationship

In terms of challenges facing the relationship between Canada and Germany, pressure and the seemingly urgent need for Canada to help Germany transition quickly from Russian oil emerged as a top challenge, with consulted stakeholders noting that this can be a challenge due to Canada’s slow regulatory approval processes, as well as a current lack of the correct infrastructure and minerals needed to help Germany as quickly as may be needed. Another challenge mentioned is Germany’s lack of acceptance and negative perceptions of fracking and Canada’s oil and gas sector, as well as Canada’s lack of needed infrastructure and supply, as noted above. Stakeholders also mentioned a lack of understanding in Canada of Germany and viewing Germany as synonymous to Europe as a whole, Germany being more active on the climate change file than Canada, and the two countries simply having different energy situations and realities.

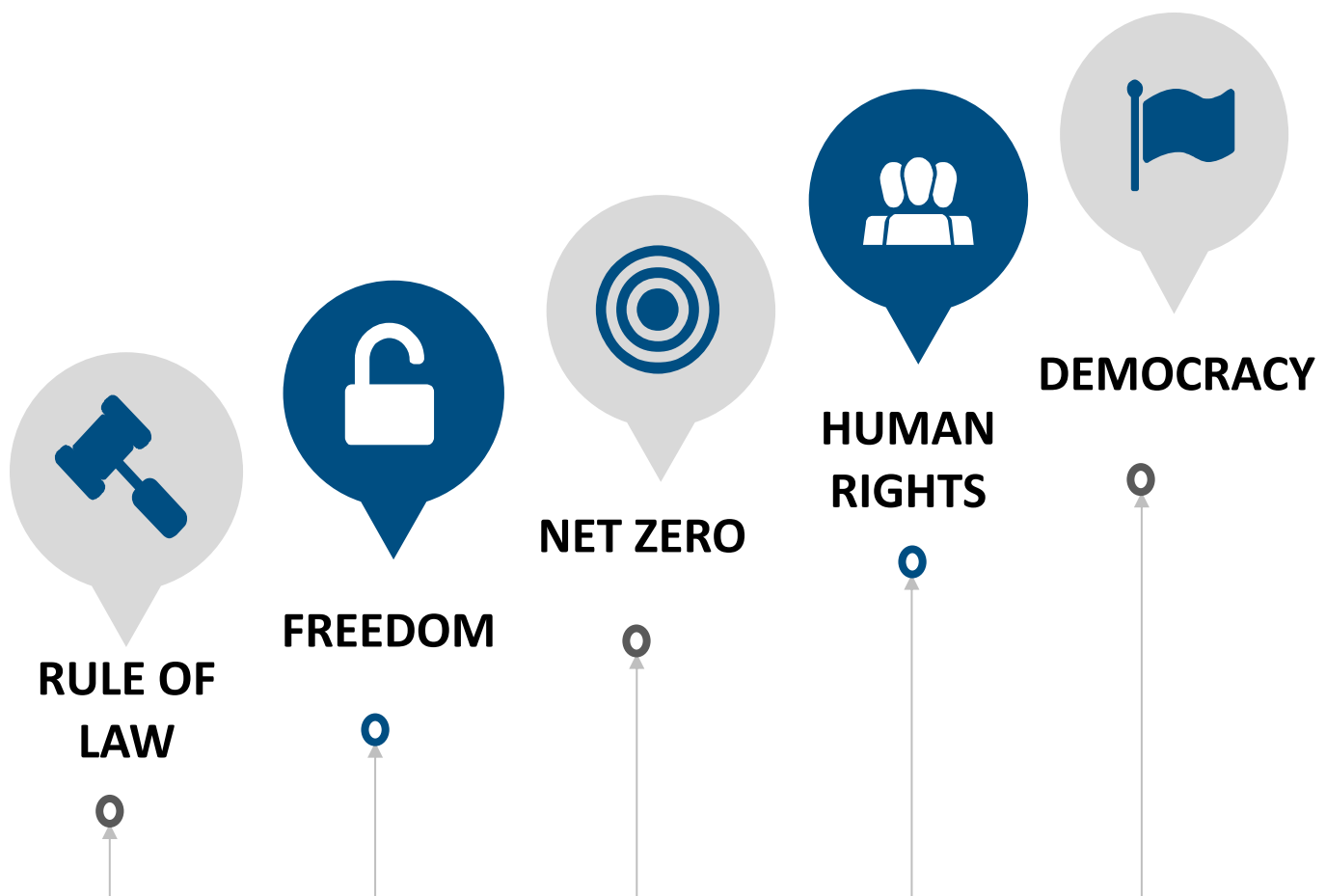
“For the future, the only challenge could be Canada figuring out how to help Germany balance their energy targets, including the path to net zero, and getting them less dependent on Russia’s oil as quickly as possible.”
- Canadian Stakeholder [sector leader]

Table 3: What challenges might there be in the Canada Germany relationship as a whole? [OPEN-ENDED]

Challenges to Relationship (Top Mentions)	Frequency (n=58)*
Pressure/push to help Germany transition from Russian oil	8 mentions
Germany not accepting of fracking/Canada's oil and gas	5 mentions
Canada lacks supply/infrastructure/minerals	6 mentions
Canada not understanding Germany/seeing Germany as completely different	4 mentions
Different situations/realities	4 mentions
Germany more active on climate	4 mentions
Shipping/transport challenges related to energy	3 mentions

*Based on multiple mentions

Shared Values



Q

What would you say are some shared values between Canada and Germany?
[OPEN-ENDED]



Current Energy Landscape in Canada and Germany

Media Context

Current Canadian Energy Landscape

While Canada has some of the world's largest reserves of oil and gas, along with world class deposits of many critical minerals, Canada is also a world leader in hydroelectricity production, ranks fourth largest as a natural gas producer, fourth largest as a crude oil producer, and tenth largest as a renewable electricity generator⁵. Canada's energy sector made up 9.2% of Canada's GDP in 2017 and approximately 11% in 2022^{5,6}.

Canadian production of crude oil is centered in western Canada (Alberta and Saskatchewan), which accounted for about 95% of total production in 2020 – the remaining 5% was produced mostly in Newfoundland and Labrador⁵. In 2020, 75% of the total Canadian production was exported to the United States (U.S.). Natural gas production is also centered in western Canada with Alberta and British Columbia accounting for almost 98% of Canadian natural gas production in 2020. Smaller amounts of natural gas are produced in Saskatchewan, New Brunswick, Ontario, and the Northwest Territories. As production of oil and gas is centered in western Canada and exports are largely to the United States, infrastructure is sparse on the east coast of Canada⁵.

As the holder of some of the world's largest reserves of oil and gas, along with world class deposits of many critical minerals needed for the energy transition, Canada is well-positioned to meet the energy needs of its allies and partners⁷. This position has been especially spotlighted with the Russian invasion in Ukraine which called into question the world's dependence on Russia as a major energy producer.

Despite this, the reality of Canada's canceled pipeline projects has put the country in a difficult

spot – potentially impacting its broader geopolitical influence, hindering its ability to provide much needed energy security to the U.S. and Europe⁸. Energy transitions take decades and there are no quick and easy replacements for fossil fuels, meaning that even the most optimistic scenarios for an energy transition still see coal, oil, and natural gas providing a majority of the world's energy supply for at least the next decade^{7,9}. Canada should leverage its position as a stable, reliable, and environmentally responsible supplier of energy resources to the world throughout the transition.

Current German Energy Landscape

Despite an ardent focus on moving to renewable energy in the country to meet their ambitious environmental and climate change targets, the war in Ukraine is taking a toll not only on Germany's progress in meeting these targets but also their energy security in general.

Residents in Germany have been asked to change heating systems, to cut down on their consumption, and even to cut down on their shower time due to the changes in the flow of gas from Russia over the last few months (June-July 2022)⁸. Rising natural gas prices also have European governments warning their citizens of blackouts as factories are being forced to shut down. The war in Ukraine has forced Germany to radically rethink its energy policy, given that the country is heavily dependent on Russian fossil fuels, and there are now significant efforts to reduce both Western investments in Russian oil and gas and European dependence^{7,8,9}. German Green Party agriculture minister Cem Özdemir has been outspoken on their disapproval for the continued reliance on Russian gas, but efforts to transition away and build new capacity have come with challenges including those caused by

Germany's decentralized federal structure and the fact that its political culture is very focused on equity decision-making¹⁰. A perfect example of this is their current struggle with nuclear energy. The ruling Greens and Social Democrats pledged to shut down Germany's nuclear grid following the Fukushima disaster in 2011. When Russia invaded Ukraine in February, the German government said it would revisit the decision — and has voted to keep those plants closed and to keep the three remaining nuclear plants operating temporarily until April 15th, 2023 at the latest due to the ongoing energy crisis.²⁰ Germany

has shut down its nuclear power plants and ramped up wind and solar and is now forced to keep coal power plants open and buy nuclear power from France⁷.

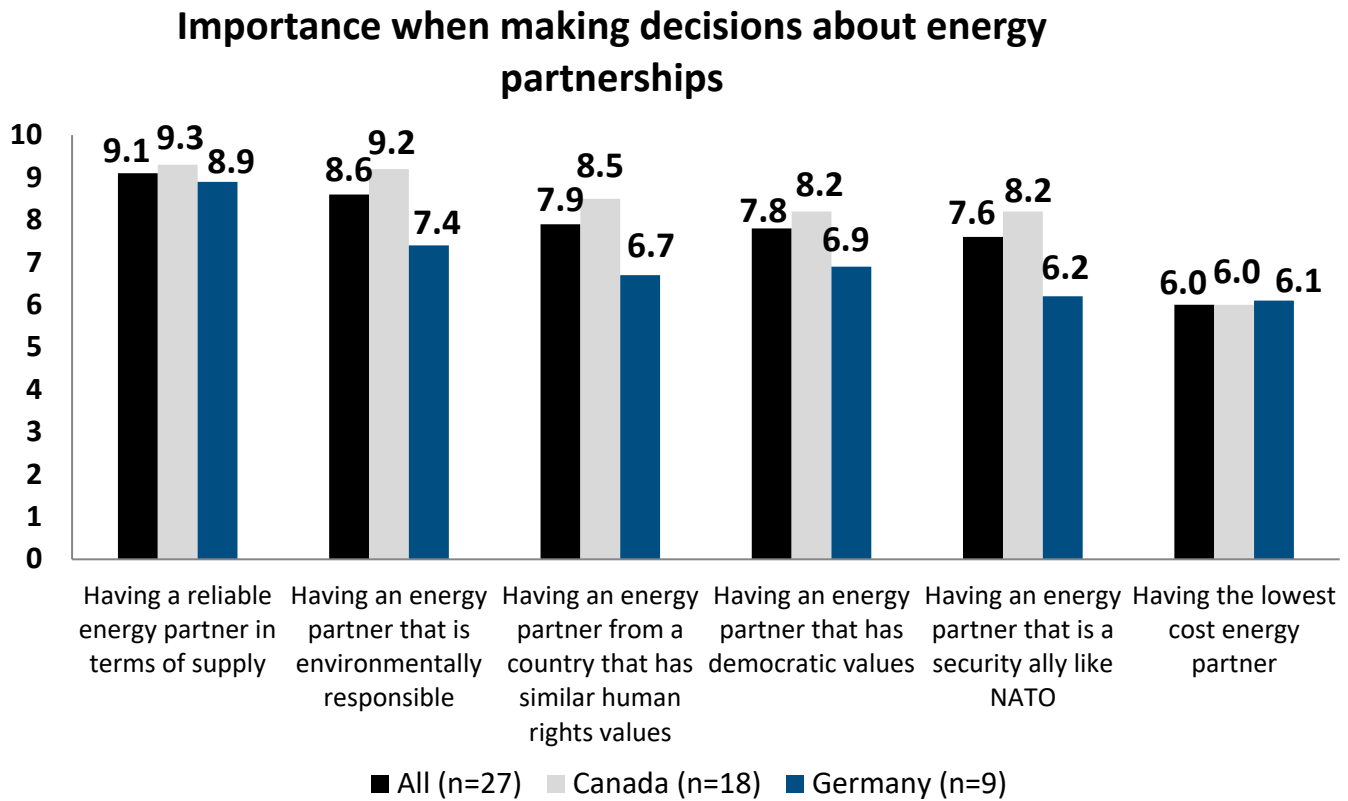
Efforts have also been made to import additional LNG and expand infrastructure, but these initiatives have also seen pushback from German residents with protests of thousands taking place early August calling on Germany and Europe to find an alternative to LNG to address the energy crisis¹².

Interviews with Stakeholders

Important factors for energy decision making

Asked to rate a number of potential priorities when making decisions about which country Canada and Germany should partner with on energy, policy and sector stakeholders in Canada and Germany gave the highest importance rating to having a reliable energy partner in terms of supply (mean of 9.3 out of 10 for Canadian stakeholders; mean of 8.9 for German stakeholders). Some differences emerge for other potential priorities, with Canadians rating them as more important across the board than German stakeholders, including having an energy partner that is environmentally responsible (Canadians: mean of 9.2; Germans: mean of 7.4), having an energy partner from a country with similar human rights values (Canadians: mean of 8.5; Germans: mean of 6.7), an energy partner with democratic values (Canadians: mean of 8.2; Germans: mean of 6.9) and an energy partner that is a security ally (Canadians: mean of 8.2; Germans: mean of 6.2). Stakeholders from Canada and Germany give a similar importance rating to having the lowest cost energy partner (Canadians: mean of 6.0; Germans: mean of 6.1), with stakeholders from both countries giving it their lowest mean importance score overall.

Chart 1: Rating Importance of Priorities When Making Decisions About Energy Partnerships



Q

On a scale from 0 to 10, where 0 is not at all important and 10 is very important, how would you rate the importance of the following when making decisions about which countries [CANADA/GERMANY] should partner with for energy projects? [RANDOMIZE]

- Having the lowest cost energy partner
- Having a reliable energy partner in terms of supply
- Having an energy partner from a country that has similar human rights values
- Having an energy partner that is a security ally like NATO.
- Having an energy partner that is environmentally responsible
- Having an energy partner that has democratic values

Q

Please **rank the top 3 most important priorities** when it comes to making decisions about which countries [CANADA/GERMANY] should partner with for energy projects, where 1 is the most important priority, 2 is the second most important priority and 3 is the third most important priority. [RANDOMIZE]

- Having the lowest cost energy partner
- Having a reliable energy partner in terms of supply
- Having an energy partner from a country that has similar human rights values
- Having an energy partner that is a security ally like NATO.
- Having an energy partner that is environmentally responsible
- Having an energy partner that has democratic values

Stakeholders were then asked to rank the top three priorities they feel are most important when it comes to Canada or Germany making decisions about which countries to partner with for energy projects - reliability of the potential energy partner in terms of supply continued to be viewed as a top priority of importance, being ranked first most often by stakeholders from both Canada (13 of 18) and Germany (six of nine). Canadian stakeholders most often ranked a partner that is environmentally responsible as the second most important priority (seven out of 18). Among German stakeholders the second most important ranking was split among several priorities: reliability in terms of supply, having democratic values, being environmentally responsible, and having the lowest cost.

Table 4: Ranking Importance of Priorities When Making Decisions About Energy Partnerships

	Rank 1		Rank 2		Rank 3	
	Canadians (n=18)	Germans (n=9)	Canadians (n=18)	Germans (n=9)	Canadians (n=18)	Germans (n=18)
Having a reliable energy partner in terms of supply	13 out of 18	6 out of 9	2 out of 18	2 out of 9	2 out of 18	0 out of 9
Having an energy partner from a country that has similar human rights values	2 out of 18	0 out of 9	4 out of 18	1 out of 9	3 out of 18	0 out of 9
Having an energy partner that is a security ally like NATO	1 out of 18	1 out of 9	0 out of 18	0 out of 9	4 out of 18	2 out of 9
Having an energy partner that has democratic values	1 out of 18	0 out of 9	3 out of 18	2 out of 9	3 out of 18	1 out of 9
Having an energy partner that is environmentally responsible	1 out of 18	1 out of 9	7 out of 18	2 out of 9	4 out of 18	4 out of 9
Having the lowest cost energy partner	0 out of 18	1 out of 9	1 out of 18	2 out of 9	0 out of 18	2 out of 9
Unsure/No answer	0 out of 18	0 out of 9	1 out of 18	0 out of 9	1 out of 18	0 out of 9



Opportunities for Collaboration

Media Context

The focus of the media in the context of the war in Ukraine has been on the current energy crisis in Germany and liquified natural gas (LNG) exports from Canada as a way to help – a short term opportunity in the Canada-Germany energy partnership. There is a lack of coverage on long-term opportunities for collaboration such as green hydrogen or critical minerals which can play a role in helping the countries meet their environmental targets and transition to greener energy.

Although media focus has been largely on LNG, a recent energy-focused tour of Canada by German Chancellor Olaf Scholz, who was accompanied by a delegation of business leaders from Europe's largest economy, saw agreements reached on hydrogen (between German energy providers E.ON SE and Uniper SE and Canada's EverWind Fuels) and electric vehicle battery minerals (between the Canadian government and Mercedes-Benz and Volkswagen), although a plan for Canada to ease the soaring cost of natural gas in Germany did not come to pass¹². Canada's Prime Minister Justin Trudeau also noted that there has never been a strong business case for a number of LNG projects on Canada's East Coast, largely due to distance and transportation challenges of exports from Canada to Germany¹². There were no formal meetings with Canadian natural gas firms, no travel to Alberta, and there was no concrete agreement with Canada on LNG projects and according to some media organizations, the German Chancellor Scholz's visit failed to address 'the elephant in the room'^{12,13,14}.

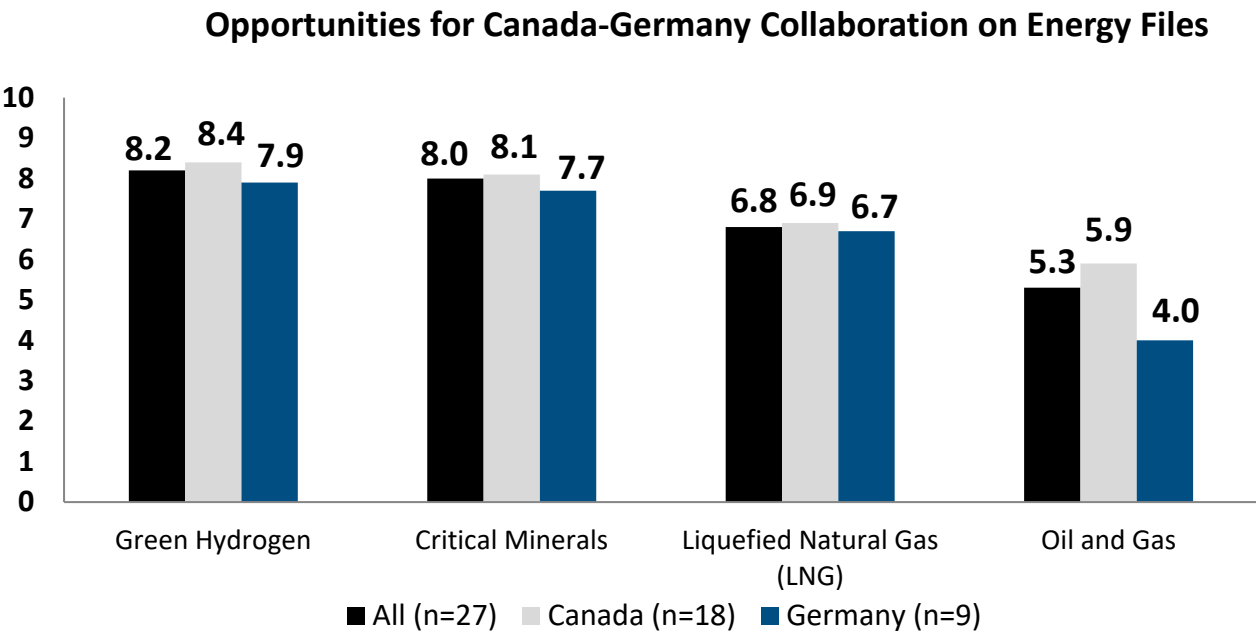
Most recently, hydrogen-based energy initiatives are moving to the forefront in Canada and more than a dozen new Canadian hydrogen projects began moving faster in the last six months¹⁴. In addition to Germany's National Hydrogen Strategy (2020) which states that green hydrogen will play a key role in their energy transition, the recent Canada-Germany agreement is aiming to get things flowing by 2025¹⁵. However, one Canadian company looking to build a green hydrogen plant emphasizes that if product is going to be produced by 2025, construction has to start next year and that means it is key to have an efficient contemporaneous regulatory process¹⁴.

Interviews with Stakeholders

Opportunities for energy partnerships with Canada and Germany

Canadian and German energy stakeholders see at least minor opportunities for closer cooperation between Canada and Germany on various energy files, and they see the biggest potential opportunity related to green hydrogen (mean of 8.2 out of 10) and critical minerals (mean of 8.0 out of 10), followed by LNG (mean of 6.8 out of 10) and Oil and Gas (mean of 5.3 out of 10). A stakeholder in the Canadian ports sector identified the overall opportunity for Canadian-Germany energy partnerships as a major opportunity (8.0 out of 10) and noted that Canada has the resources and Germany has the market, making this a natural fit for a partnership. However, they mentioned that this opportunity is lessened because Canadian ports and energy infrastructure are not readily able to capitalize on such a partnership in the short-term and said that Canada has not supported the development of LNG, pipelines and the energy sector transition to the extent required to capitalize on the demand from Germany and globally for Canada’s energy and critical minerals.

Chart 2: Rating potential opportunities for closer cooperation between Canada and Germany related to energy



Q

On a scale of 0 to 10 where 0 is not at all an opportunity and 10 is a major opportunity, how would you describe the opportunity for Canada and Germany to be energy partners?

Why do you have that opinion? [OPEN]

On a scale from 0 to 10, where 0 is not an opportunity for collaboration and 10 is a big opportunity for collaboration, how big of an opportunity is **critical minerals/LNG/oil and gas/green hydrogen** in terms of potential collaboration between Canada and Germany related to energy?

What is the opportunity? [OPEN]

Opportunity for collaboration on critical minerals

Both Canadian and German stakeholders identified critical minerals as a major opportunity for potential collaboration between Canada and Germany (mean of 7.9 out of 10), with nine out of 26 consulted stakeholders giving it a nine or 10 out of 10.

According to stakeholders who identified this as a major opportunity, the specific opportunity for collaboration most often mentioned was Canada's abundance of mineral resources, including the metals required for a number of high-tech technologies that far surpass Canada's domestic needs. Stakeholders said that this abundance of minerals means that while a large amount is used domestically within Canada and a small amount is currently exported to the United States, there is a significant opportunity to export more of these critical minerals abroad, especially as demand increases with the

"In Canada, I think we have a huge role to play in leadership for critical minerals. I think Canada has a brand in terms of carbon transition. There is a massive opportunity for a supply chain with clean energy and supply of minerals."- Canadian Stakeholder [sector leader]

increasing use of renewables. They also noted that Germany being a technology manufacturing powerhouse and having downstream manufacturing capacity means there is a natural fit and demand for these minerals within Germany's supply chain and suggested that Canada should build up its internal capacity to

meet that need and demand. One stakeholder noted that Canada has great opportunities in terms of critical minerals and the value in deposits including nickel and lithium, and while not all deposits have been explored and not every project has been executed, there is an opportunity for Canada and Germany to develop projects together. They noted these projects may not be ready in the next 10 years, but that the possibility for these developments is strong.

Also mentioned was an emerging need for Germany to diversify its supply chain, especially in light of the war in Ukraine and that most critical minerals currently come from China. They mentioned that this is a priority for the German government, including finding new resource partners which is a role Canada could take on. One expert noted that it may depend on how secure the supply chain needs to be, including needing to identify whether Germany wants the supply chain to be secure with like-minded nations like Canada or whether there is room for a country like China, with such a large amount of critical minerals, to participate in that supply chain. Another expert mentioned that Canada has a key role to play as a counterbalance to China in the critical minerals market, and that if it doesn't step up then China will continue to control the market, including for minerals such as lithium, of which they currently control more than 50 per cent. A Canadian stakeholder said Canada should make Germany a preferred partner for this rather than China, saying that with limited supply and excessive demand it makes more sense to supply a country with closer relations and shared values.

Technology and the role of critical minerals in technology manufacturing also emerged as an opportunity for Canada and Germany to collaborate, with stakeholders mentioning that

Germany is a large producer of technology, including in their role as a major manufacturer of cars and the increasing focus on battery operated vehicles. One stakeholder said there are lots of opportunities for the Canadian government to support projects and innovation, including a lot of technological opportunities to pull critical minerals from waste streams in some industrial operations and taking on new critical mineral developments. A stakeholder in Canada mentioned that it would create jobs if Canada developed the business of mining and fabrication of critical minerals and if Germany is open to having them produced in Canada.

They also identified an opportunity for Canada to provide the raw materials for the production and manufacturing of clean energy tech products such as wind turbines, noting they could be shipped to and from Atlantic ports. One Canadian stakeholder said that Germany appears to have a

lack of interest to pursue mining within their own borders and Canada already produces some of the minerals of interest. They concluded that Canada could produce additional minerals and the critical minerals sourced from Canada would serve the German Raw Materials Strategy by providing critical minerals that follow the strict ethical and environmental standards, and in turn, a collaboration could include Germany providing the end-use clean energy tech products that Canada needs for their energy transition goals. They noted that the appeal of purchasing these clean energy technology products from Germany versus China is the Canadian inputs into the technology and that they are made in Germany therefore following strict ESG standards. One stakeholder said while Canada has the resources for batteries and electrolyzers, it ultimately depends on the cost and they are not sure if a partnership is feasible from a German consumer point of view.

Opportunity for collaboration on Liquefied Natural Gas (LNG)

Collaboration between Canada and Germany on Liquefied Natural Gas (LNG) was generally seen as a minor opportunity by stakeholders in both countries (mean of 6.7 out of 10), with 15 of the 26 consulted stakeholders giving it a score of 7-10.

The stakeholders identified several opportunities for this collaboration, with the most mentioned being Canada becoming an LNG supplier to Germany, noting Germany has a need and Canada has the supply. One Canadian stakeholder said Germany seems very interested in developing and establishing the technology to utilize LNG, and a few said there is a relatively short distance between the Atlantic ports and Germany and the two countries have similar production standards which make it a good fit for a partnership. A

German stakeholder said that while Germany importing LNG from Canada would require a lot of infrastructure to be built, they do see potential there.

A stakeholder from Canada said there is a potential opportunity in terms of the development of eastern Canadian based LNG export facilities, which they mentioned is top of mind as it was discussed by the Trudeau administration in Europe. However, they also mentioned that most of Canada's natural gas resources are on the opposite side of the continent and a bigger advantage would be to produce the LNG on the west coast, allowing for export into the Asian market and thereby

reducing prices and having a greater influence on the market.

Another Canadian stakeholder said the opportunity is to get Canadian LNG to where it is needed and act as a 'helper nation', and that while Germany and Europe are a big part of it, the global trade of the commodity is on the west coast, so western Canada is also key. They also noted that the major opportunity is to get projects going and find a harmonization of what the energy transition or transformation means. The stakeholder noted that the energy transformation has put Europe in a compromised position and that LNG is in a good position for the future of lower emission power. A Canadian stakeholder said that while they do not doubt the demand is there, they are concerned the transportation logistics and infrastructure will be difficult, while another said despite the urgency of the opportunity there are risks of stranded assets and Canada should avoid rushing into big investments that cannot be undone in the future.

Another opportunity identified was Canada acting as a geo-politically stable supplier of LNG to Germany and the European market, including as a catalyst to help Germany remove their dependence from Russian oil and that in light of the current geopolitical climate, LNG has been made an important priority where it previously was not. One stakeholder said LNG will be an important form of energy for Europe and a collaboration with Canada would provide security of supply since Canada is an ally to Germany and Europe. A few of these stakeholders from both countries did note that they see this as more of an immediate opportunity because of the issues

"It is complementary interests, Canada is interested in exporting its natural gas outside the US, and Germany is very acute on their immediate need for natural gas due to their waning supply from Russia." - German Stakeholder [policy expert]

with Russia, and that LNG is more of a short-term solution to help Germany get through the next few years. They said they don't see this as a long-term opportunity since there is pressure in Germany to move away from natural gas and to de-carbonize building heating, while the production and shipping of LNG is climate and greenhouse gas intensive, and that Canada does not have sufficient carbon border mechanisms to mitigate the climate impact. The length of time to approve and build the necessary infrastructure to meet Germany's immediate need was also mentioned as an important factor in determining the strength of LNG as an opportunity.

Those who feel this is not an opportunity mentioned that LNG is not a clean fuel and fracking methane is a potent greenhouse gas and would void any net-zero efforts in place, and that while there are potential short-term benefits, the costs would be too high to be worth doing in the long-term. Another stakeholder said that they view the opportunity as increasing production in Canada and having it shipped to world markets through the US, rather than through a collaboration with Germany.

Opportunity for collaboration on oil and gas

Stakeholders are split on whether oil and gas is a major opportunity for collaboration between Canada and Germany, giving it the lowest overall opportunity score of the four potential energy files (mean of 5.3 out of 10), with a lower score among German stakeholders (mean of 4.0 out of 10). Seven stakeholders each said this is either a large opportunity (score of 7-10) or not an opportunity (score of 0-3).

In terms of what the opportunity is, those who say oil and gas is a major opportunity most often mentioned the deposits and supply of oil that Canada has and that there is an opportunity to increase exports to Germany while utilizing the existing capacities, as well as Canada's high production standards and close proximity to Germany from Atlantic Canada. One Canadian stakeholder noted that the opportunity will require Germany to see the environmental aspects of how the oil sands are developed now and to understand the environmental benefits of the newest processing methods. Stakeholders noted that while there is a surplus of capacity in Canada's export corridors, the import infrastructure would need to be built up in Germany.

Another opportunity mentioned connects back to the theme of energy security in Germany and Europe, which they feel Canadian supply can contribute to, including reducing German and European dependency on Russia in the immediate term.

Stakeholders who do not see this as an opportunity often mentioned that Canada should be transitioning away from oil and gas, while others see it as only as a short-term opportunity and feel that a longer-term opportunity in line with the aim to reduce emissions would be to collaborate with Germany on diminishing oil and gas reliance over time and provide more clean energy. A stakeholder said that gas will be critical for the next few years and then we will return to being much less dependent on gas, making the lifespan for the opportunity quite limited. One stakeholder suggested working together with Germany to develop environmentally friendly solutions to the extraction of oil.

"We have abundant resources in Canada for gas, good production standards, a high level of transparency and very short distance to European market across the Atlantic." – Canadian Stakeholder [sector leader]

One stakeholder said that while there is an opportunity for Canada to increase exports of oil and gas, they recommended increasing production and shipping it to world markets, as exports directly to Germany from Canada are fairly limited, while another said they don't see an opportunity since nearly all of Canada's oil exports go into the US and up through the Gulf of Mexico.

Opportunity for collaboration on green hydrogen

Stakeholders see green hydrogen as a major potential opportunity for collaboration between Canada and Germany, giving it the highest overall opportunity score of the four potential energy files (mean of 8.2 out of 10), with 10 of 26 stakeholders giving it a 10 out of 10.

“This is a dual opportunity because we have a number of Atlantic provinces which are transitioning off coal, and building cleaner fuel, and this bodes quite well with Germany’s objectives. You can kill two birds with one stone.” – Canadian Stakeholder [policy expert]

When asked what the opportunity is, stakeholders often mentioned the availability within Canada including the vast hydro and wind resources that can be used to produce hydrogen, as well as the excitement around hydrogen, specifically green hydrogen, as a relatively clean fuel-source. One stakeholder noted that this opportunity is key to get feedstock to countries like Germany while respecting ESG metrics, due to the low carbon footprint of green hydrogen. Stakeholders also mentioned that the timing is key as a number of Canadian Atlantic provinces are transitioning off of coal and moving to cleaner fuel, which is in line with Germany’s objectives and could enable Canada to build out a green hydrogen supply chain from the ground up.

Also mentioned was the opportunity for a strong partnership by way of Canada being a NATO ally, making it easier for Germany and Canada to become partners as there are shared values, interests and environmental laws, and both are

democratic nations. Canada’s proximity to Germany from the east coast was also mentioned, and that Canada has an abundance of unused land where dams and offshore wind power could be built. A Canadian stakeholder also said that with Canada having the shortest route to Germany by sea and some of the best onshore and offshore wind power in the world, harvesting these factors provides a major opportunity to provide Germany with green hydrogen.

A few stakeholders described the potential opportunity as a two-way collaboration, with Germany as a major source of electrolyzers and the capacity to produce it, and Canada utilizing hydro power to convert it into ammonia. They mentioned Germany could export the required knowledge and technologies to Canada and Canada providing fuel cells to Germany or working with Germany to develop new electrolyser technologies or hydrogen-ready technologies like turbines.

Knowledge sharing was also mentioned as an opportunity related to close collaboration on green hydrogen, specifically best practice sharing around the use of green hydro for transport, with a stakeholder mentioning Germany is ahead of Canada on that and can likely share some lessons learned, as well as regarding the production of green hydrogen. Stakeholders also mentioned opportunities related to Canada and Germany working together to establish the standards and certification settings, including categorizing types of hydrogen, contributing to the formation of a global hydrogen market so there are consistent standards internationally, as well as cooperating on formulating regulations and establishing partner networks. They note the EU is already progressing on this and Canada should be part of that dialogue too.

One stakeholder said there is an opportunity, as both Germany and Canada are pursuing clean energy grids for 2035, to share lessons on long term storage. They noted that Germany has more inter-ties with jurisdictions and therefore more options, and that green hydrogen is a chance for Canada to find a role there.

Canadian stakeholders noted the opportunity depends on the region in Canada, and that Canada's ability to produce green hydrogen is there but the opportunities are bigger in provinces like BC and Quebec where there is a market to sell to. They also noted the east coast is key, especially with the strong wind resources which enable the production of green hydrogen at a reasonable cost, and that Atlantic provinces and Quebec both have great resources for producing renewable energy and therefore green hydrogen, but Quebec is not interested in exporting it.

One Canadian stakeholder said that Germany and the EU have made it clear that green hydrogen will be the future base for fuel models moving forward but producing it in Europe is more expensive than in Canada and transport costs in Canada are lower than importing. They noted that working through how much to import and export and where to import from will be key and that Canada will be a key player in that.

Among stakeholders who feel closer collaboration between the two countries is a minor opportunity or not an opportunity, they mention that Canada has large resources of natural gas, which is the primary fuel to create hydrogen, but green hydrogen is renewable focused, so they do not believe that can be derived from gas and therefore Canada does not have the needed resources. Another said opportunities related to green hydrogen are less obvious than those for LNG and oil and gas, and that there is a less tangible need for the resource.

One German stakeholder said that while green hydrogen is a promising energy source, there is little interest in Canada to further develop the use of green hydrogen and the technology to produce it.

Another stakeholder said the difficulty is the market is emerging and not existing, so it is possible it becomes a very important energy source, however, they noted that it is not an opportunity in the short or medium term for Germany, and that Germany is likely more concerned with keeping their heat on in the winter and keeping their economy safe and secure in the immediate and medium-term future.



Are there any other areas related to energy and the environment where you see potential opportunities for closer collaboration between Canada and Germany? Why is it an opportunity? [OPEN]

Other areas for potential collaboration

Asked if there are any other potential opportunities for closer collaboration on energy files, stakeholders mentioned a number of possible opportunities, including renewable energy such as wind and solar (four mentions), nuclear energy (three mentions), inclusivity and ESG standards (three mentions), and knowledge sharing and best practices (three mentions). Also mentioned was blue hydrogen, energy security, codes, standards and regulations, and recycling (two mentions each).

In terms of the opportunities related to renewable energy, stakeholders mentioned potentially exporting wind or solar energy from Canada to Germany, saying that would be an important component of the renewable energy mix, and that offshore wind energy could be a major opportunity for collaboration as there is existing expertise in Germany as well as wind farms, and a lot of interest in Canada on the east coast. One stakeholder noted there is huge potential for renewable energy production in Alberta and Saskatchewan, especially because of the liberalised energy market in Alberta.

Stakeholders see the opportunity around nuclear as Canada having a large amount of resources and being eager to export the technology if Germany changed its position on it, although they noted they are not optimistic that will happen and they still feel the biggest opportunities for Canada will be to supply oil and gas and critical minerals. The stakeholders specifically mentioned small modular nuclear reactor development as a

major potential opportunity.

The opportunity related to ESG and inclusivity is described as collaborating on the energy transition and ensuring no one is left behind in that process, including a re-training and refocusing of the workforce to clean energy. Also mentioned was working on the ESG component regarding energy production, including Canada further strengthening collaboration with Indigenous peoples, which would show Canada as unique and resonate with Germany, as well as an opportunity for Germany to create a market demand for lower emissions and strong ESG metrics for oil and gas which Canada could adopt.

“Everything that we’ve discussed has to do with climate change in the end and this is the backdrop of it. Canada is a very strong partner in terms of the value of fighting climate change and recognizing that this is one of the most important challenges.” – German Stakeholder [policy expert]

Knowledge sharing and best practices was also identified as another opportunity, with stakeholders stating that the two countries sharing their lessons learned and knowledge on a number of energy files could be fruitful, as well as discussing best practices and solutions. Also

mentioned was the potential for additional collaborations between the National Research Council and partner organizations in Germany, noting there are some currently but there is potential for a lot more.

Other opportunities identified were blue hydrogen, where stakeholders said this could be a medium-term solution as Germany needs hydrogen, as well as that it being natural gas derived means Canada has a large supply and large carbon storage capacity. Energy security was also mentioned, specifically Canada and Germany providing leadership by providing energy security to their own citizens and working together to reduce energy insecurity in the world as a whole, as well as openly discussing energy security and the impact of relying on Russia and China.

In terms of codes, standards and regulations, stakeholders mention sharing and developing

them together for clean energy and technology as a whole and not just hydrogen, noting they feel Germany will play an outsized role here as major consumers and producers of clean technology. They said Canada and German working together on this would be very useful. Standards and regulations related to buildings was also mentioned, with a German stakeholder saying Germany is ahead of Canada on this, including retrofitting programs and standards and there is a lot Canada can learn from this, especially as it works on its emissions reduction plan.

Two stakeholders mentioned recycling, including the recycling of metals to reduce energy consumption, noting the challenge would be to develop and establish improved collection and sorting systems, which the two countries could collaborate on.

Table 5: Are there any other areas related to energy and the environment where you see potential opportunities for closer collaboration between Canada and Germany?

Other Areas for Collaboration (Top Mentions)	Frequency (n=32)*
Renewable energy (wind, solar, etc)	4 mentions
Nuclear/small modular nuclear reactors	3 mentions
Inclusivity/ESG	3 mentions
Knowledge sharing/best practices	3 mentions
Blue hydrogen	2 mentions
Security	2 mentions
Codes/standards/regulations	2 mentions
Nothing	2 mentions
Recycling	2 mentions

*Based on up to three mentions

A photograph of a narrow, gravelly path winding through a dense forest. Tall, slender trees with thin trunks line both sides of the path. The foliage is a mix of green and yellow, suggesting an autumn setting. Sunlight filters through the canopy, creating a hazy, ethereal atmosphere with visible light rays. The path leads into the distance, disappearing into the mist.

Overarching Obstacles to Collaboration

Media Context

Despite Germany's continued need for LNG, financing and timing remain major obstacles in securing an energy relationship with Canada. Most recently, the German utility company Uniper SE (one of the largest European electricity producers) announced that a 20-year supply contract with Canada's Goldboro LNG for liquefied natural gas deliveries originally planned to start in 2025 "no longer plays a significant role" in its plans¹⁶. Uniper spokesperson Lucas Wintgens said the Goldboro project in Nova Scotia – one of two proposed LNG export facilities on Canada's East Coast – has remained in the planning stage, but has not been financed by Goldboro's owner, Pieridae Energy Ltd., for the past year¹⁶. This could be evidence that Canadian LNG exports will not be on the table in Germany's short-term quest for energy security. Instead, Prime Minister Trudeau says Canada should be focused on investing in hydrogen, investing in critical minerals and investing or re-investing in different approaches like nuclear which is being looked at on a broad scale including working closely with partners like Germany¹⁶.

Canada has faced similar challenges in other energy sectors, such as oil and gas, namely when it comes to securing the infrastructure needed to meet export demand. Planning is a key

component of ensuring timelines meet the needs of energy-importing companies with interest in doing business with Canada. For example, it takes two to four years for an oil or gas project to be built and to begin producing, meaning production growth seen today could be from initial investments made as far back as 2018¹⁷. This means that if Canada wants to meet Germany's demand for LNG or renewal energy, a coordinated effort must be made to start the planning process early and determine the urgency and duration of those needs.

Opposition also plays a key role in energy projects and initiatives in Canada both between provinces and stakeholder groups. Canada has a complex political landscape that boasts both a very powerful oil and gas regime and a growing movement that demands action on climate change on top of an already complex patchwork of provincial, territorial, and First Nations governments that make up Canadian federalism¹⁸. Due to the unique way that environmental matters cut across both sides of the division of powers and the conflicting policy priorities of the federal and provincial governments, jurisdictional conflicts concerning the environment and energy are plentiful¹⁹. Germany's decentralized federal structure poses similar challenges.

Interviews with Stakeholders

Regulatory barriers to energy and critical minerals partnership

Individuals in the Canadian Ports sector said the main regulatory barriers for Canada and Germany becoming energy partners are Canada's ports facing challenges in obtaining funding to build infrastructure, slow project approvals with a new and broad impact assessment process, and no strong push from the Canadian government to support the energy transition and the required infrastructure. They note that the impact assessment processes often being excessive and delayed is a major regulatory barrier for Canada and Germany becoming critical mineral partners and that some of the regulatory frameworks for the storage of newer fuels such as hydrogen are still unclear.

Critical Minerals

Canadian and German stakeholders raise a number of obstacles that need to be overcome related to closer collaboration between Canada and Germany on critical minerals, one of which is the slow regulatory approval process in Canada and the long waits and delays related to the impact assessments and permit processes for mining. One Canadian stakeholder said the decision-making cycle in Canada is a major obstacle and that Canada makes decisions very slowly, which they find very frustrating. They noted that Canada misses opportunities by being slow and delaying its decision making, impacting its ability to be competitive.

Infrastructure, or lack thereof, was also mentioned as an obstacle including ensuring Canada has the right infrastructure to facilitate the importing and exporting of critical minerals at reasonable costs, and one stakeholder noted that this is a challenge in Canada as many provinces have an energy monopoly and some will not export power. Also mentioned was Canada's large abundance of land and resources as an advantage and obstacle, due to the large distances and deposits of minerals being spread across Canada. They noted that to develop these deposits would require a thousand-kilometer railway, pipelines or power integration, which requires major

investments up front to prepare any projects and that this is a risk many are unwilling to take on.

Stakeholders also mentioned the additional requirement to supply Germany, where a country cannot use its existing resources or infrastructure and that also requires Canada to build infrastructure from scratch, which again requires investment and poses challenges.

Stakeholders from both countries say obstacles could be lack of communication and say it is crucial to set out processes and systems at the beginning of projects to work together, while another said it would be beneficial to explore partnerships with industry associations like Chambers of Commerce. One stakeholder said while it is good to talk about alliances and working together, each country will look for its own interests so it is important to focus on building trust and partnerships, while another Canadian stakeholder said there needs to be a coordinated government effort across all levels and a strategic plan in place on what Canada will do with its minerals.

Costs were also mentioned as an obstacle related to building infrastructure, as well as overall difficulties keeping costs low enough to be competitive in markets already dominated by

lower cost alternatives. One stakeholder noted that Canada is a high-cost place to mine critical minerals and another said that ultimately whether the collaboration is successful depends on the price, and they are unsure if a partnership can be feasible from a German consumer point of view. They noted that the German industry is currently re-orienting itself and looking to established supply chains and identifying new trade partners like Canada, but costs and the willingness to take on the risk to invest in the partnership is the biggest obstacle although they note that sharing this risk is crucial for a true partnership between the countries. Stakeholders mentioned a lack of investment into this and a need to demonstrate to the investment community that Canada can provide critical

Liquefied Natural Gas (LNG)

Timelines and regulatory delays also emerged as an obstacle for closer collaboration between Canada and Germany on LNG, including the long regulatory approval processes. A few stakeholders noted that it would require several years of lead in time in order to get things going and they are concerned that the market may not be there by the time Canada is ready. Part of that includes that LNG export facilities would need to be constructed or re-purposed, which would take years. One Canadian stakeholder noted that there have been issues in the past with energy infrastructure projects in Canada being delayed due to regional opposition and environmental activism, and Germany's needs are immediate and short-term as they are still moving forward on their energy transition. They noted that projects like this are usually made to be 30-to-40-year commitments but there are predictions that consumption will fall significantly in the 2030s and onwards, making this an unlikely target for Canadian or foreign investors if the terminals will not be needed beyond the next decade and this

minerals in large quantities so that they invest in Canada and create virtuous investment loops to ensure a resilient energy system.

Consultations with Indigenous groups and other stakeholders was mentioned as an obstacle in terms of it being important for Canada and a necessary step in the process in order to get a project started, with stakeholders noting strategies would need to be developed in consultation with Indigenous Peoples and utilize UNDRIP as a guide for the process. They said it will be something Germany would need to build into their critical minerals strategy and account for, and that Indigenous partnerships must be considered key to the process and not an after-thought.

investment would be needed to get the projects off the ground.

Stakeholders mentioned transportation and logistics as a major obstacle, including that Canada's supply is concentrated in the west, so there are capacity challenges getting the gas to the east coast to then export it to Germany and note that the supply chain would need to be set up to accommodate additional transportation. Stakeholders also mentioned the longstanding opposition of Eastern Canada and the Northeastern US to new pipeline projects, making this an uphill battle and they aren't sure how to get around this. They also mentioned needing transportation to Germany, including LNG ships and infrastructure which Canada does not have, as while there is an LNG terminal in St. John, it is an import rather than an export terminal. The terminal would require changing it from liquid to gas, which they say is completely different equipment and would take years to set up. Stakeholders mentioned requiring infrastructure

on the German side as well as the Canadian side, including new terminals in Germany and concerns about this resulting in stranded assets on both sides.

Another obstacle mentioned is climate change and the Canadian government needing to balance competing priorities for climate, the economy and energy security, including Canada's clean energy agenda, which they note runs contrary to LNG and other fossil fuels. Other climate challenges mentioned are the emissions that come from natural gas and the general climate implications of LNG, and the poor reputation of LNG. One

Oil and Gas

Obstacles related to closer collaboration between Canada and Germany for oil and gas mentioned by stakeholders in both countries include a lack of infrastructure, including pipelines to get the oil to the east coast in order to be exported to Europe, as well as no terminal or import infrastructure for gas. They noted the German and Canadian governments need to be convinced to increase capacity and do the necessary investments to support what would be needed for this. One stakeholder said while pipelines and other infrastructure is needed, they have not heard of any political plans for this or intentions to do so in Canada, which is an issue because the oil markets need oil now and not in 10 years.

Another stakeholder said the lack of infrastructure limits Canada's ability to supply this to Germany and as a result there is very little interest from Germany, while another said Germany's lack of domestic oil and gas resources mean they tend to partner with key players, and while they may need oil and gas from Canada, they are not aware Germany has considered doing so because of the challenging transportation logistics. A Canadian stakeholder

stakeholder mentioned that if there were exports to Germany, work would be needed to convince people in Germany this would be a way to remove their dependence from Russian oil and gas due to their skepticism of tracking, while another noted that Germany needs LNG in the immediate short-term to get away from Russian gas but said this shouldn't be seen as a long-term solution or collaboration and that investments should be made in green hydrogen instead. One German stakeholder said a risk is the powerful fossil fuel industry in Canada, noting the industry has too much political power and doing business with the industry is seen as very risky.

said that they do not think there is a need for oil to be exported from Canada to Germany.

Ideological resistance to oil and perceptions of Canada's oil were also mentioned, including a perceived lack of interest in fossil fuels from Germany in line with the views of some Canadian provinces and an overall ideological resistance to oil and gas from both Canadian and German governments. One stakeholder said the extraction of oil is also controversial in Germany, and both Canada and Germany struggle to accept the use of oil. One stakeholder noted the climate impact of oil and gas is a challenge and makes it difficult to sell and that Canada needs to work harder to improve the upstream production of the oil sands to make it more climate friendly. The stakeholder said there is movement on this in the federal budget, including a 50% tax credit towards the oil tax, but there is a risk of spending the next 5-10 years focused on who will pay for it rather than building what is needed and won't know if it will actually improve emissions until it is built, which is a risk.

One stakeholder said they do not see it as a strong opportunity because Germany can get oil

from Rotterdam, and that Canadian oil will likely be more expensive and have a different sulfur content. They said this is not something the government can impact on the policy side as it will be decided by the market. Another said while Germany may view Atlantic Canadian oil and gas

Green Hydrogen

A number of obstacles were mentioned by stakeholders in Germany and Canada related to closer collaboration on green hydrogen, including costs, timelines and regulations and building the market for it.

In terms of costs, stakeholders in both countries often mention this as an obstacle, with one noting the cost of natural gas is one third of the price of green hydrogen and people would rather absorb the cost of the carbon tax and that the cost to produce hydrogen would need to be brought down. A Canadian stakeholder said that green hydrogen is not cost competitive currently and especially not compared to grey and blue hydrogen in Canada. They said Canada's gas sector sees hydrogen as an opportunity, but blue and grey hydrogen have a carbon footprint.

A lack of infrastructure was also mentioned, including the impact of the supply chain issues on the ability of both countries to build things like windmills, solar panels and electrolyzers, as well as a lack of infrastructure to enable Canada to export this to Germany. A Canadian stakeholder said Canada has not demonstrated it can export the amount of energy to Germany that the federal government has envisioned, and that it has not yet demonstrated there is an advantage to exporting that amount. They noted that a common linkage to green hydrogen is wind power and this works 35 to 40 per cent of the time, which limits the amount of green hydrogen that can be produced. They said if Canada wants to

as an attractive option because of the shorter transport and environmental regulations, that the future of the sector depends on the support provided from each province, which is a challenge with ambitious greenhouse gas emissions targets in place for provinces.

make this a strong part of the economy then that capacity needs to be increased significantly. Technical issues around transport were also raised, as it is very difficult to transport pure hydrogen by ship, and while the technology exists, a stakeholder noted it is not viable at the moment and this is possibly a long-term opportunity rather than immediate. They said instead it would likely involve transporting ammonia or ethanol and then converting it to hydrogen in Germany, which would result in a loss of energy. They noted ammonia could be used directly in Germany without conversion but first there would need to be sufficient demand.

A few stakeholders said this is not a strong opportunity, with one noting that Germany can produce its own green hydrogen so there is no fundamental advantage to producing it in Canada and exporting it to Germany, while another said there are no solutions to solve the export obstacles currently and green hydrogen is not as appreciated in Canada as it is in Europe. They noted that there is inaction on this by the Canadian government, and the lack of demand makes it hard to get things off the ground since green hydrogen is not seen as a priority.

Timelines and decision-making again emerged as an obstacle, with stakeholders in both countries noting Canada is slower around decision making and approval processes as they have to consider each step in the process. They said each country should work through the agreements and frameworks to expedite this and that Canada

needs to support take-off agreements to speed these processes up. A Canadian stakeholder said the federal Canadian government has to commit to fostering an environment for private companies to be successful in, and having the resources alone is not enough. Stakeholders also mentioned conflicting views on the importance of the colour of hydrogen, with Germany more focused on this than Canada. They noted Canada is more open to blue hydrogen or hydrogen derived from natural gas which is the same greenhouse gas footprint and lower cost, but Germany is not interested at this point. Stakeholders from both countries mentioned obstacles around the green hydrogen economy still being fairly unknown in terms of its future size and which sectors it will reach, which means it cannot yet be known if Canada is the best positioned to provide this as it is not a natural renewable energy powerhouse. Another mentioned there currently is not a real market for green hydrogen so the entire market will need to be developed and that will mean green hydrogen will be more expensive. They said this will be an issue as there will always be some people who care more about the price than it being 'clean', and that the price difference is significant. They mentioned the unknowns surrounding the market include not knowing who will buy the green hydrogen and how it will be produced, noting that someone will need to pay a fixed price to develop the market, requiring the revenue model to be

changed from fluctuating to fixed and provide a steady price for 10 years to get this investment. A German stakeholder said that green hydrogen being so new means neither country has much experience with it yet and there is a lot to learn, so its more of a long-term plan than an immediate one.

Regulations and standards were also mentioned as an obstacle, including a need to better define and regulate what can be called 'green', noting the term is being misapplied to things like natural gas. They mentioned governments need to take control of the sectors and move away from the influence of big businesses and panels with external influences on their decision making for regulations. Additionality was mentioned by Canadian stakeholders as an obstacle, as it would require Canada to build new facilities, rather than using existing ones, such as a hydro dam built 50 years ago which is already running and has the capacity, resulting in resources going to waste. One stakeholder said this causes a major issue for Canada as its biggest and best assets have already been built but cannot be utilized for this and it has the biggest impact on Ontario, Nova Scotia, New Brunswick and PEI if they wanted to explore this opportunity. One stakeholder said there would need to be proven viability of the technology on a large scale as hydrogen is in a much earlier phase than other energy files.

Bibliography and Appendices

Bibliography

1. Federal Foreign Office (Auswaertiges Amt). (2022, July 20). *Germany and Canada: Bilateral relations*. Retrieved from Federal Foreign Office (Germany): <https://www.auswaertiges-amt.de/en/aussenpolitik/canada/209292>
2. Government of Canada. (2022, August 26). *Canada-Germany relations*. Retrieved from Government of Canada: <https://www.international.gc.ca/country-pays/germany-allemande/relations.aspx?lang=eng>
3. Nanos Research & dimap. (2022). *Bilateral Opportunity: Germans rate Canada clearly as top energy partner > Australia Germany and US tied as top Canadian energy partners*. Nanos Research. <https://nanos.co/wp-content/uploads/2022/05/2022-2148-Canada-Germany-Relations-Survey-May-15-with-Tabs.pdf>
4. Nanos Research. (2022). *Canadians and Americans continue to share focus on shipments from China for inspection, and believe China poses the greatest health threat to their countries – 18 year tracking study*. Nanos Research. <https://nanos.co/wp-content/uploads/2022/08/2022-2185-CANAM-Tracking-US-and-CND-Populated-Report-with-tabs-update.pdf>
5. Canada Energy Regulator (CER). (2022, June 29). *Provincial and Territorial Energy Profiles*. Retrieved July 10, 2022, from Canada Energy Regulator (CER): <https://www.cer-rec.gc.ca/en/data-analysis/energy-markets/provincial-territorial-energy-profiles/>
6. Canada Energy Regulator (CER). (2019). *Energy in Canada*. Canada Energy Regulator (CER). Retrieved from <https://www.cer-rec.gc.ca/en/about/publications-reports/annual-report/2018/energy-in-canada.html>
7. Kucharski, J., & Exner-Pirot, H. (2022, March). *Reimagining Canada's Role in Global Energy Security*. Retrieved July 25, 2022, from MacDonald-Laurier Institute: https://macdonaldlaurier.ca/wp-content/uploads/2022/03/Mar2022_Reimagining_Canadas_Role_in_Global_Energy_Security_Kucharski_Exner-Pirot_PAPER_FWeb.pdf
8. Dyer, E. (2022, July 16). *Germany says it has no good alternatives to Russian energy — but not everyone is convinced*. Retrieved July 27, 2022, from CBC News: <https://www.cbc.ca/news/politics/turbines-canada-ukraine-germany-russia-1.6522643>
9. White, D. (2022, March 12). *Canada can be a leader on energy security*. Retrieved July 27, 2022, from The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/business/commentary/article-canada-can-be-a-leader-on-energy-security/>
10. Amelang, S., Appunn, K., Wehrmann, B., & Wettengel, J. (2022, July 27). *War in Ukraine: Tracking the impacts on German energy and climate policy*. Retrieved July 28, 2022, from Clean Energy Wire: <https://www.cleanenergywire.org/news/ukraine-war-tracking-impacts-german-energy-and-climate-policy>
11. Sharpe, K. (2022, August 14). *Worried about a warming world, thousands of Germans reject using LNG — including Canada's*. Retrieved August 29, 2022, from CBC News: <https://www.cbc.ca/news/world/germany-lng-energy-crisis-1.6549991>
12. Lagerquist, J. (2022, August 25). *Trudeau called out for missing 'crystal clear' business case for LNG exports*. Retrieved August 26, 2022, from Yahoo Finance Canada: <https://www.msn.com/en-ca/money/topstories/trudeau-called-out-for-missing-crystal-clear-business-case-for-lng-exports/ar-AA116175?ocid=entnewsntp&cvid=c1f1548e93d582c45f1ca59fc6a61b4a>

13. Cryderman, K. (2022, August 24). *German Chancellor Scholz's visit failed to address the elephant in the room*. Retrieved August 29, 2022, from The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-german-chancellor-visit-canada/>
14. The Canadian Press. (2022, August 24). *Canada has short window to get ahead of U.S. hydrogen efforts, backer warns*. Retrieved September 2, 2022, from The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-canada-has-short-window-to-get-ahead-of-us-hydrogen-efforts-backer/>
15. Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. (2020). *The National Hydrogen Strategy*. The German Federal Government, Public Relations Division. Berlin: Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. Retrieved from https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Publikationen/Energie/the-national-hydrogen-strategy.pdf?__blob=publicationFile&v=6
16. Scholz, C. (2022, August 19). *Nova Scotia LNG contract no longer a focal point for Germany's Uniper*. Retrieved August 22, 2022, from The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/business/article-lng-natural-gas-supply-germany-canada/>
17. Canada Energy Regulator (CER). (2022, June 21). *Market Snapshot: Bitumen Production Hits a Record High in 2021*. Retrieved July 27, 2022, from Canada Energy Regulator (CER): <https://www.cer-rec.gc.ca/en/data-analysis/energy-markets/market-snapshots/2022/market-snapshot-bitumen-production-hits-record-high-2021.html>
18. Johnson, L. K. (2021). *Stealing the Genie from the Lamp: The Politics of Energy and Justice in Canada*. *Journal of Public & International Affairs*. Retrieved July 28, 2022, from <https://jpia.princeton.edu/news/stealing-genie-lamp-politics-energy-and-justice-canada>
19. Downey, B., Martz, R., Chiswell, P., & Salamucha, R. (2020). Federalism in the Patch: Canada's Energy Industry and Constitutional Division of Powers. *Alberta Law Review Society*, 58(2), 273-314. Retrieved July 28, 2022, from https://www.canlii.org/en/commentary/doc/2020CanLIIDocs3297#!fragment/zoupio-Tocpdf_bk_2/BQCwhgziBcwMYgK4DsDWszlQewE4BUBTADwBdoAvbRABwEtsBaAfX2zhoBMazZgl1TMATAEoANMmylCEAlqJCuAJ7QA5KrERCYXAnmKV6zdt0gAynlIAhFQCUAogBI7ANQCCAQDC9saTB80KTsliJAA
20. Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action. (2019). *Germany's Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK)*. Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action. (2022). Retrieved from <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2022/09/20220927-habeck-and-operators-present-concept-to-implement-the-nuclear-power-deployment-reserve.html>

Appendix A – Stakeholders Consulted

The following Canadian and German stakeholders were consulted as part of the research engagement and provided consent to be listed in this report.

Mark Agnew, Canadian Chamber of Commerce

Stephen Appleton, Fortescue Future Industries

Mante Bartuseviciute, Federation of German Industries

Nick Best, Evolugen

Richard Carlson, Pollution Probe

Jasper Eitze, H2 Kompass

Amandeep Garcha, Natural Resources Canada

Daniel Robert Gooch and Debbie Murray, Association of Canadian Port Authorities

Petya Gutzmer, ERZLABOR

Chris Henderson and Cole Sayers, Indigenous Clean Energy

Fabian Hinz, ABO Wind

Jens Honnen, Adelphi

Binnu Jeyakumar, Pembina Institute

Rory Johnston, Commodity Context

Dr. Timm Kehler, Zukunft Gas

Eric Melis and Peter Routlif, H2One

Carel Mohn, klimafakten.de

Nicolai Pogadl, Canadian German Chamber of Industry and Commerce

Sven Scholtysik, Net Zero Atlantic

Dr. Franz Spachtholz, Baymag Inc.

Dr. Sebastian Timmerburg, HAW Hamburg

Matthew Tinari, Everwind Fuels

Ivette Vera-Perez, CHFCA

Kanadisch-deutsche Ressourcensicherheit: Navigieren in einer sich wandelnden Weltordnung

2023

Atlantik-Brücke Kanada
Konrad Adenauer Stiftung Kanada
& Nanos Research



Inhaltsübersicht

A	Einführung	1	G	Aktuelles zu den deutsch-kanadischen Beziehungen	21
B	Vorworte der Herausgeber	4	H	Aktuelle Energielandschaft in Kanada und Deutschland	27
C	Die Herausgeber	7	I	Möglichkeiten der Zusammenarbeit	33
D	Methodik	9	J	Übergreifende Hindernisse für eine Zusammenarbeit	45
E	Externe Überprüfung durch Experten	11	K	Literaturverzeichnis	53
F	Empfehlungen	19	L	Anhang	56



Einführung

Die Atlantik-Brücke Kanada, die Konrad-Adenauer-Stiftung Kanada und Nanos Research haben sich zusammengetan, um den faktenbasierten Dialog zwischen Kanada und Deutschland zu fördern, indem sie binationale Wirtschaftsmöglichkeiten erkunden.

Im Rahmen des Auftrags führte Nanos Research ausführliche Interviews mit Experten für die binationalen Beziehungen durch, um strategische Kooperationsmöglichkeiten für Deutschland und Kanada zu ermitteln. Dabei stellte Nanos fest, dass sich die größten Chancen für eine Zusammenarbeit im Bereich der Energieressourcen ergeben, darunter grüner Wasserstoff, kritische Mineralien, Flüssiggas sowie Öl und Gas.

Der Auftrag bestand aus den folgenden drei Phasen:

- Phase I - Identifizierung des Sektors
- Phase II - Vertiefende Interviews mit Akteuren aus dem Sektor und der Politik
- Phase III - Umweltprüfung

Der folgende Bericht beschreibt das aktuelle Umfeld in den Medien, der Politik und der öffentlichen Meinung in Bezug auf die deutsch-kanadischen Beziehungen und den Energiesektor, die Möglichkeiten für eine stärkere binationale Zusammenarbeit in diesen Ressourcendossiers, die zu überwindenden Hindernisse und die Empfehlungen für Maßnahmen zur Förderung dieser Möglichkeiten.

Wenn Sie Fragen zu diesem Bericht haben, senden Sie diese bitte per E-Mail an Jennifer Henwood unter jhenwood@nanosresearch.com

Über den Bericht

Unser Ansatz für diesen Bericht umfasste eine Umgebungsanalyse der aktuellen Medien zu den Beziehungen zwischen Kanada und Deutschland und der Energielandschaft, eine Überprüfung der relevanten Meinungsforschung und Erkenntnisse aus ausführlichen Interviews mit Politik- und Branchenexperten in Kanada und Deutschland.

Dieser Bericht enthält auch Empfehlungen für ein weiteres Vorgehen auf der Grundlage der Umweltuntersuchung, der Meinungsforschung und der Erkenntnisse deutscher und kanadischer Interessengruppen, die von Experten, die ihre Gedanken und Erkenntnisse zu diesem Thema zur Verfügung gestellt haben, überprüft wurden.

Vorwort der Atlantik-Brücke Kanada

Die Atlantik-Brücke Kanada freut sich, diesen Bericht in Zusammenarbeit mit der Konrad-Adenauer-Stiftung Kanada und Nanos Research zu präsentieren. Die Atlantik-Brücke Kanada hat es sich zur Aufgabe gemacht, die positiven Beziehungen zwischen Kanada und Deutschland zu fördern. In diesem Bericht werden die Bereiche Energie und kritische Mineralien als Möglichkeiten für eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den beiden Ländern untersucht. Außerdem werden Herausforderungen und Empfehlungen zur Förderung einer stärkeren Partnerschaft aufgezeigt.

Aus den Ergebnissen geht klar hervor, dass beide Länder weiterhin von guten Willensbekundungen zu konkreteren Maßnahmen übergehen müssen. Sowohl Deutschland als auch Kanada haben den Schalter nicht umgelegt. Im Rahmen der Energiepartnerschaft gibt es zum Beispiel eine Arbeitsgruppe für kritische Mineralien. Es bleibt jedoch noch viel zu tun. Investitionen in die Hafen- und Energieinfrastruktur in Kanada werden entscheidend sein, um als Exporteur weltweit wettbewerbsfähig zu bleiben. Ohne Investitionen in die Infrastruktur können die Exportchancen mit Deutschland und der ganzen Welt nicht wahrgenommen werden. Dies muss mit einem stabilen und geordneten Regulierungsprozess für Infrastrukturprojekte einhergehen, der die Planung von Investitionen ermöglicht. Wenn Deutschland ein echter Partner Kanadas sein will, muss es in Kanada investieren, um die mit einer engeren Beziehung verbundenen Risiken zu teilen. Es ist unrealistisch, finanzielle Risiken für Energie- und kritische Mineralienprojekte mit langfristigem Horizont in Sektoren zu übernehmen, die sich stark verändern, da die Länder wirtschaftliche Prioritäten und ökologische Bestrebungen miteinander in Einklang bringen.

Dies ist besonders wichtig in einem Umfeld, in dem sowohl Kanada als auch Deutschland einen Übergang zu einer kohlenstoffärmeren und erneuerbaren Energieversorgung anstreben. Darüber hinaus haben der Krieg in der Ukraine und die Abhängigkeit Europas von russischer Energie dazu geführt, dass die Energieresilienz erneut in den Fokus gerückt ist. Dieser Bericht, der Erkenntnisse von Politik- und Sektorexperten beider Länder enthält, hebt diese wichtigen Chancen hervor und zeigt Wege auf, wie Kanada und Deutschland zusammenarbeiten können, um kurz- und langfristig eine starke Energiepartnerschaft aufzubauen.

Wir hoffen, dass die Ergebnisse dieses Berichts zu einem verstärkten Dialog zwischen den Führungskräften in Kanada und Deutschland und zu konkreten Maßnahmen für eine stärkere Beziehung führen.

Nik Nanos

Vorsitzender der Atlantik-Brücke Kanada

Chef-Datenwissenschaftler und Gründer von Nanos Research

Vorwort der Konrad-Adenauer-Stiftung Kanada

Die Förderung und Vertiefung der deutsch-kanadischen Beziehungen sind die Hauptaufgabe der Atlantik-Brücke Kanada und der Konrad-Adenauer-Stiftung Kanada. Beide Organisationen sind sich ihrer besonderen Verantwortung bewusst, die in der gemeinsamen Erarbeitung der vorliegenden Studie zum Ausdruck kommt, die aufgrund einer zunehmend angespannten internationalen Sicherheitslage zur richtigen Zeit zustande kam. Die daraus resultierenden zentralen Zukunftsfragen betreffen beide Länder gleichermaßen und erfordern geradezu eine Bündelung aller politischen und wissenschaftlichen Ressourcen.

Die KAS Kanada ist der Atlantik-Brücke Kanada sehr dankbar für diese Initiative und Nanos Research für seine außerordentlich konstruktive Rolle bei der Entstehung dieser Studie. Ohne sie wäre es nicht möglich gewesen, die für diese Untersuchung erforderlichen Daten in dem vorgestellten Umfang zu sammeln. Das Endergebnis zeigt, dass das gewählte Thema mit den Prioritäten für die künftige bilaterale Zusammenarbeit übereinstimmt, wie sie von informierten Interessengruppen gesehen werden.

Wir danken unseren beiden Partnern für die ausgezeichnete Zusammenarbeit und hoffen, dass diese Studie für viele interessierte Leser von Nutzen sein wird.

Dr. Norbert Eschborn
Direktor
Konrad-Adenauer-Stiftung Kanada

DIE AUTOREN

Atlantik-Brücke Kanada



Die Atlantik-Brücke Kanada ist eine gemeinnützige und überparteiliche Organisation, die sich für

die Entwicklung positiver Beziehungen zwischen Deutschland und Kanada einsetzt und mit der Atlantik-Brücke zusammenarbeitet.

Wir sind mitgliederorientiert und bieten unseren Mitgliedern ein Forum, um voneinander zu lernen und zum Wohle Kanadas direkte Beziehungen zu ihren deutschen Counterparts aufzubauen. Wir bilden unsere Interessengruppen durch Forschung aus, um politische und geschäftliche Entscheidungen zu erleichtern. Die Atlantik-Brücke Kanada trägt

auch zur Entwicklung der nächsten Generation von Führungskräften bei, indem wir junge und zukünftige Mitglieder aktiv unterstützen.

Wir erfüllen unseren Auftrag durch:

- Förderung des Dialogs zwischen hochrangigen Akteuren in Kanada und Deutschland über die binationalen Beziehungen;
- Unterstützung der akademischen Forschung und Vordenkerrolle bei einer Vielzahl von Themen und
- Förderung des Austauschs zwischen jungen Führungskräften der nächsten Generation in beiden Ländern.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://atlantik-bruecke.ca/>

Konrad-Adenauer-Stiftung Kanada



Die Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (KAS) ist eine der sechs

sogenannten politischen Stiftungen Deutschlands. Sie ist politisch mit der Christlich-Demokratischen Union (CDU) verbunden, die in der Nachkriegszeit mehr als 50 Jahre lang die Regierungspartei in Deutschland war, aber rechtlich und finanziell unabhängig von ihr. Als Mitbegründer der CDU und erster Bundeskanzler der Bundesrepublik Deutschland vereinte Konrad Adenauer (1876-1967) christlich-soziale, konservative und liberale Traditionen. Sein Name steht für den demokratischen Wiederaufbau Deutschlands, die

konsequente Ausrichtung der Außenpolitik an der transatlantischen Wertegemeinschaft, die Vision eines geeinten Europas und die Orientierung an der sozialen Marktwirtschaft. Sein politisches Vermächtnis ist uns auch heute Ziel und Verpflichtung zugleich. National und international fördert die KAS Freiheit, Frieden und Gerechtigkeit durch politische Bildung. Unsere Büros weltweit sind für über 200 Projekte in mehr als 120 Ländern verantwortlich. Sie konzentrieren sich auf die Festigung der Demokratie, die Förderung der europäischen Integration, die Stärkung der transatlantischen Beziehungen und den Ausbau der Zusammenarbeit. Wir arbeiten mit Regierungsinstitutionen, politischen Parteien, Organisationen der Zivilgesellschaft und Entscheidungsträgern zusammen und bauen starke Partnerschaften auf. Gemeinsam mit

unseren Partnern tragen wir dazu bei, ein regelbasiertes internationales System zu erhalten und weiterzuentwickeln, das es jedem Land ermöglicht, sich frei und in eigener Verantwortung zu entwickeln. In Kanada streben wir zudem eine Intensivierung der politischen Zusammenarbeit zwischen Deutschland und

Nanos Research



Nanos Research Corporation ist ein führendes Unternehmen in der kanadischen Forschungsindustrie. Seit 1987 wird Nanos von Unternehmen, Regierungen und wichtigen nationalen öffentlichen Interessengruppen um die Bereitstellung von Informationen mit Mehrwert gebeten, die für ihren Erfolg entscheidend sind und genießt deren Vertrauen. Unsere Erfahrung in der Durchführung von Meinungs- und Strategieforschung erstreckt sich auf verschiedene Kunden, von Fortune-500-Unternehmen bis hin zu führenden Interessengruppen, die daran interessiert sind, die öffentliche Landschaft zu verstehen und zu gestalten.

Nanos Research führt kontinuierlich quantitative Markt- und Meinungsforschung in ganz Nordamerika durch. Nanos Research hat zahlreiche Projekte zum Thema Energie und Umwelt für Kunden aus dem Energiesektor durchgeführt, darunter die University of Ottawa Positive Energy Collaborators, die Canadian Propane Association, Shell Kanada, die Canadian Nuclear Safety Commission, die Canadian Independent Petroleum Marketers Association, die Canadian Wind Energy

Kanada an, um die transatlantischen Beziehungen zu stärken und gemeinsame globale Herausforderungen anzugehen. Weitere Informationen finden Sie unter: kas.de/de/web/Kanada/home.

Association, Blue Green Canada, Clean Energy Canada, das Canadian Center for Energy Information, Senvion und das Thousand Islands Energy Research Forum. Für die Atlantik-Brücke Kanada verfolgt Nanos außerdem regelmäßig die Ansichten über die deutsch-kanadischen Beziehungen.

Die Umfragedaten des Unternehmens wurden in allen großen kanadischen Print- und elektronischen Medien veröffentlicht, darunter CBC, CTV, CPAC, Globe und Mail und Toronto Star, sowie in internationalen Medien wie dem Wall Street Journal, The Guardian und The Economist Magazine.

Nanos verfügt über Forschungspraktiken, die den Industriestandards entsprechen oder diese sogar übertreffen, und wir können eine zuverlässige Erfolgsbilanz vorweisen, in der wir jede Wahl auf Bundes- und Provinzebene, bei der wir jemals eine Umfrage durchgeführt haben, innerhalb der Fehlermarge genau vorhergesagt haben. Die Erfolgsbilanz von Nanos bei der genauen Erfassung von Meinungen erstreckt sich auch auf die Verbraucherstimmung. Die wöchentliche Verfolgung des Bloomberg Nanos Canadian Confidence Index korreliert stark mit realen Wirtschaftsdaten.

Weitere Informationen finden Sie unter: <https://nanos.co>

METHODIK

3

**konsultierte Experten
zur Bestimmung des zu
untersuchenden Sektors**

Im Rahmen eines größeren Projekts zur Erforschung der Beziehungen zwischen Kanada und Deutschland und möglicher Wege der Zusammenarbeit und weiterer Forschung hat Nanos Research 27 Experten und Interessenvertreter in Deutschland und Kanada befragt. Ziel der Untersuchung war es, Möglichkeiten für eine potenzielle Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland in einer Reihe von Ressourcendossiers zu identifizieren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, grünen Wasserstoff, kritische Mineralien, Flüssiggas sowie Öl und Gas.

Das Engagement bestand aus drei Phasen, wie folgt:

18

**konsultierte Akteure
des Energiesektors**

Phase I - Identifizierung des Sektors - Konsultation von drei Experten für die binationalen Beziehungen, um eine Empfehlung für den Sektor zu geben, der für die Studie von Interesse ist, in Form von ausführlichen Interviews. Die Ergebnisse der Tiefeninterviews wurden genutzt, um eine Empfehlung für den Energiesektor als den spezifischen Sektor von Interesse zu geben.

9

**konsultierte politische
Akteure**

Phase II - Tiefeninterviews mit deutschen und kanadischen Interessenvertretern - Tiefeninterviews mit 27 Interessenvertretern aus Kanada und Deutschland, die Branchen- und/oder Politikexperten sind, um Möglichkeiten der Zusammenarbeit im Energiesektor, das aktuelle politische Umfeld des Sektors sowie Hindernisse und Empfehlungen zur Förderung der binationalen Zusammenarbeit zu untersuchen.

19

**bei der Umweltprüfung
konsultierte Quellen**

Phase III - Umwelt-Scan der Sektordaten - Nanos Research sammelte Sektordaten im öffentlichen Bereich durch einen Medien-Scan, um das bestehende Umfeld und die potenziellen Möglichkeiten innerhalb des Sektors zu quantifizieren.

Externe Überprüfung durch Experten

Rezension/Kommentare zum Bericht "Kanadisch-deutsche Ressourcensicherheit: Navigieren in einer sich verändernden Weltordnung"

Frank Umbach

Universität Bonn, Deutschland

Senior Associate des Centre for European Security Strategies (CESS) in München-Berlin und Berater für internationale Energiesicherheit

Als ich vor einem Jahrzehnt, im Jahr 2011, auf Einladung der deutschen Botschaft in Ottawa eine Vortragsreise durch Kanada zum Thema Energiesicherheit und transatlantische Energiepolitik unternahm, stieß ich in meinen Gesprächen und Diskussionen mit kanadischen Energieexperten auf großes Interesse an einer Verbesserung unserer bilateralen Energiezusammenarbeit. Dies liegt zum Teil daran, dass viele kanadische Experten eine Diversifizierung ihrer Energieexporte befürworten, um ihre Abhängigkeit von den US-Märkten zu verringern.

Als Bundeskanzler Olaf Scholz und Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck im August 2022 Kanada besuchten, um kurzfristig die kanadischen LNG-Importe für die neu geplanten 5 Floating Storage Regasification Units (FSRUs) (von denen die erste im Dezember nächsten Jahres in Betrieb genommen wird) und mittel- und langfristig den grünen kanadischen Wasserstoff sowie kritische Mineralienexporte nach Deutschland zu unterstützen, schienen ihre gegenseitigen Interessen perfekt zusammenzupassen, denn "Kanada hat die Ressourcen und Deutschland den Markt", wie in diesem Bericht für ihre bilaterale Partnerschaft dargelegt wurde.

Doch wie dieser neue Bericht über die bilaterale Rohstoffkooperation, der auf Interviews und Konsultationen mit 27 Experten und Interessenvertretern beruht, zu Recht hervorhebt, werden die gegenseitigen Interessen und die künftige Zusammenarbeit derzeit durch das Fehlen einer ausreichenden kanadischen Infrastruktur behindert, wie z. B. LNG- und Wasserstoff-Exportterminals und Fernpipelines für den Transport von Öl und Gas an die kanadische Ostküste (dort gibt es nur ein LNG-Importterminal) und neue Minen mit wichtigen Rohstoffen und Mineralien. Während Deutschland verzweifelt nach LNG-Importmengen sucht, um russisches Pipeline-Gas zu ersetzen, wird es seinen Gesamtgasverbrauch und die LNG-Importe bis 2030 gleichermaßen reduzieren und danach jeglichen Erdgasverbrauch und LNG-Importe einstellen. Im Gegensatz dazu ist Kanada auf der Suche nach langfristigen Investitionen und Lieferverträgen, um die enormen Investitionen in kostspielige LNG-Importterminals und Langstreckenpipelines an seiner Ostküste zu rechtfertigen.

Meinungsumfragen und Medienberichte bestätigen, dass beide Länder einander als gleichgesinnte Partner mit gemeinsamen politischen, wirtschaftlichen und ökologischen Werten wahrnehmen. Die Interviews haben auch bestätigt, wie wichtig es ist, einen verlässlichen Energiepartner zu haben - insbesondere auf

deutscher Seite, nachdem Russland kollektiv als autoritärer Staat, aber als verlässlicher Energiepartner eingeschätzt wurde und dabei seine geopolitischen Interessen übersehen hat, indem es Energieabhängigkeiten als geopolitisches Instrument einsetzte. Daher erscheint die gegenseitige Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland bei der Versorgung mit grünem Wasserstoff und kritischen Mineralien mittelfristig vielversprechender und realistischer als jeder kurzfristige LNG-Export nach Deutschland. Beide müssen jedoch an den gegenseitigen Investitionsbedingungen arbeiten, gemeinsame (globale) Standards definieren, regulatorische Herausforderungen überwinden, die Kosteneffizienz in einem global wettbewerbsfähigen Umfeld verbessern und die Genehmigungsverfahren auf beiden Seiten beschleunigen, um ihr gegenseitiges Interesse in konkrete gemeinsame Leuchtturmprojekte und bilaterale strategische Energie- und Rohstoffkooperationen umzusetzen.

Indem der Bericht diese Voraussetzungen für die Verbesserung der gegenseitigen Zusammenarbeit im Bereich der Ressourcen für die transatlantische Energiewende und Dekarbonisierung hervorhebt, definiert er die gegenseitigen Interessen und realistischen Perspektiven einer immer noch unterschätzten und irgendwie schlummernden bilateralen deutsch-kanadischen Energie- und Ressourcenkooperation für die kommenden Jahre und Jahrzehnte. Jeder, der an dieser bilateralen deutsch-kanadischen Energie- und Ressourcenkooperation interessiert ist, wird von diesem Bericht profitieren, da er die Aussichten und die zu überwindenden Hindernisse aufzeigt, um das gegenseitige Interesse mit einer gemeinsamen Energiezukunft auf der Grundlage konkreter Projekte in die Realität zu übersetzen.

Vorwort zu "Kanadisch-deutsche Ressourcensicherheit: Navigieren in einer sich verändernden Weltordnung"

Pierre-Olivier Pineau

Montréal, QC, Kanada

Forschungslehrstuhl für Management im Energiesektor an der HEC Montreal

Da eine Energiekrise nach der anderen auftritt, muss jedes Land seine Energiepolitik und -strategie neu überdenken. Kanada und Deutschland sind da keine Ausnahme. Da beide jedoch in vielen Bereichen führend sind, viele Werte teilen und eine starke Beziehung zueinander haben, ist es nur natürlich, dass sie untersuchen, ob ihre Komplementarität im Energiebereich ihnen helfen kann, ihre jeweiligen Energiesektoren neu zu ordnen. Kanada, ein Netto-Energieexporteur, könnte in der Tat mit Deutschland, einem Netto-Energieimporteur, eine Energiepartnerschaft eingehen, die ihnen bei der Überwindung künftiger Energiekrisen hilft.

Dazu ist eine gute Kenntnis der Landschaft erforderlich. Dieses Dokument bietet eine hervorragende Zusammenfassung der wichtigsten Chancen und Herausforderungen, mit denen Kanada und Deutschland konfrontiert sind, wenn sie eine Vertiefung ihrer Energiebeziehungen in Betracht ziehen. Wir lernen hier nicht aus dem Stand der Ressourcen, Märkte und Technologien, sondern aus den Wahrnehmungen der wichtigsten Interessenvertreter beider Länder. Ihre Ansichten sind wahrscheinlich genauso wichtig, wenn nicht sogar wichtiger als die zugrundeliegende Realität der Energiesektoren in Kanada und Deutschland, da sie die menschlichen Antriebe hinter den Vereinbarungen und Projekten repräsentieren.

Wenn Kanada und Deutschland eine starke Energiepartnerschaft aufbauen wollten, wäre viel zu tun. Interne Herausforderungen in beiden Ländern müssten gelöst werden, da die Dezentralisierung der Macht zu internen Reibungen führt und die Fähigkeit der beiden Bundesregierungen einschränkt, direkt zu handeln. Ein kohärenter binationaler Rahmen müsste entwickelt werden, um die langfristige Perspektive zu bieten, die die Wirtschaftsakteure brauchen, um an neuen Projekten zu arbeiten, die nicht traditionelle Anforderungen wie kohlenstoffarme oder -freie Energiequellen zu stabilen und (vorzugsweise) erschwinglichen Kosten erfüllen. Im Gegenteil, die bestehenden Energiemärkte in den OECD-Ländern werden von einer hohen Preisvolatilität beherrscht, und die Unternehmen konzentrieren sich auf kurzfristige Rentabilität, ohne die Kohlenstoffkosten ihrer Produkte in vollem Umfang zu berücksichtigen.

Der wichtigste Beitrag des Berichts *Kanadisch-deutsche Ressourcensicherheit: Navigieren in einer sich wandelnden Weltordnung* besteht darin, die Lage der Menschen in beiden Ländern klar darzustellen, auf der jede künftige Zusammenarbeit beruhen muss. Es müssen viele Anstrengungen unternommen werden, um unsere Energiezukunft zu sichern - es ist äußerst wichtig, von einem solchen Bericht zu profitieren. Wir können es uns nicht leisten, die Ansichten der derzeitigen Hauptakteure zu ignorieren. Andernfalls werden uns unsere Missverständnisse von den erfolgreichen Strategien abhalten.

Kanada und Deutschland wieder resilient machen!

Überlegungen zum Papier „Kanadisch-deutsche Ressourcensicherheit: Navigieren in einer sich verändernden Weltordnung“

Ulrich Blum

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutschland

Professor für Wirtschaftswissenschaften und Geschäftsführer ITEL - Deutsches Lithiuminstitut GmbH

Die westliche Welt hat ihre wirtschaftliche und politische Widerstandsfähigkeit verloren. Ziel ist es, eine für beide Seiten vorteilhafte technologische Partnerschaft im Bereich der Ressourcen aufzubauen, die beide Länder widerstandsfähig und robust gegenüber externen Schocks macht. Der folgende Text analysiert die strategischen Argumente, die sich direkt und indirekt aus der Studie ergeben und überträgt sie in ein geoökonomisches Konzept.

Situationsanalyse aus westlicher Sicht

1. Die Systemrivalität zwischen dem Westen und China sowie zwischen dem Westen und einigen Schwellenländern, einschließlich der produzierenden Welt, stellt das auf Ordnung basierende Weltsystem in Frage. Außerdem haben der chinesische Expansionismus und der russische Revisionismus die Welt unsicherer gemacht - größere Kriege sind in Europa und Ostasien denkbar geworden.
2. Die westliche Welt hat eine *Achillesferse* bei der Versorgung mit kritischen Mineralien, die notwendig sind, um die Energieabhängigkeit zu verringern, insbesondere gegenüber China, z. B. bei den seltenen Erden: 61 %. Noch extremer ist die Abhängigkeit von China im Bereich der chemischen Verarbeitung und Raffination: Nickel 68 %, Kobalt 73 %; Graphit 100 %, Lithium 59 %, Mangan 93 %. Dies setzt sich in der Spezialproduktion fort: Anoden: 89 %, Kathoden 80 %, Zellen: 79 %.¹
3. Ein gemeinsames Risiko sowohl in Kanada als auch in Deutschland ist der Verlust von Verarbeitungs- und frühen Stufen der Wertschöpfungskette. Dann ist eine kontinuierliche Erosion der nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette wahrscheinlich. Im Extremfall würde dies Kanada auf ein Rohstoffland und Deutschland auf ein Konsumland reduzieren. Die handelbaren Güter für beide würden in verlängerten Werkbänken anderswo produziert.
4. Künftiger wirtschaftlicher Wohlstand wird von einem Überfluss an (billiger) Energie, einem Überfluss an (klugen) jungen Menschen und technologischer Souveränität in strategischen
5. Bereichen wie Ressourcen, Energie und Verteidigung abhängen. Kanada hat Ressourcen, billige Energie und eine positive Bilanz bei der Aufnahme und Integration von Einwanderern. Deutschland verfügt über viele führende Originalausrüstungshersteller (OEMs) und globale mittelständische

¹ US -Geological Survey; Benchmark Minerals Intelligence.

Unternehmen (GMEs), die kulturell in die kanadischen Wertestrukturen passen würden. Darüber hinaus verfügt Deutschland über eine führende Industrie im Bereich des Internets der Dinge (IoT, "Industrie 4.0").

6. Ressourcensicherheit impliziert die Sicherheit der Wertschöpfungskette vom Abbau bis zum Endprodukt. Die Sanktionen gegen Russland zeigen, dass Lagerstätten allein nichts nützen, wenn die Technologieversorgung (von der Gewinnung bis zum Transport und der chemischen Verarbeitung/Raffination) unterbrochen wird.

Dies führt zu der folgenden Bewertung:

- Reshoring und Friendshoring können komparative Vorteile und positive externe Effekte des Handels verringern. Diese Verluste müssen jedoch mit den Kosten von Unterbrechungen der Lieferkette verglichen werden, wie sie gegenwärtig zu beobachten sind. Daher sollten Globalisierung, Globalisierung und Delokalisierung rational bewertet werden. Außerdem ist es ineffizient, die Einsparungen durch den Freihandel den Unternehmen und die Kosten den Nationalstaaten zuzuweisen.
- Es ist nicht zu erwarten, dass der wirtschaftliche Vorteil im eigenen Land nicht genutzt wird, solange er absorbiert werden kann. Wasserstoff beispielsweise wird nur im Falle eines Überangebots aus Kanada nach Deutschland oder Europa exportiert werden. Aus deutscher Sicht bedeutet dies, dass es im eigenen Interesse liegt, Produktionstechnologien in Kanada zu fördern und das Potenzial der Integration von Technologien in ressourcenbasierte Wertschöpfungsketten, die kanadische Arbeitsmärkte fördern, anzugehen.
- Aufgrund gemeinsamer Wertestrukturen sollten Kanada und Deutschland in der Lage sein, sich schnell auf Umweltstandards, Umwelt-, Sozial- und Corporate-Governance-Standards (ESG) zu einigen - und möglicherweise: die Vereinheitlichung von Unternehmensbewertung und ESG in einem einheitlichen Standard, was die Märkte für ihre Produkte fördern würde.

Die zu ziehenden Konsequenzen sind:

1. In einer Welt, in der hybride Kriege, insbesondere Wirtschaftskriege, zur Normalität geworden sind und in der bestehende Gewissheiten in Frage gestellt werden, müssen Gesellschaften mit gemeinsamen Wertesystemen diese als grundlegende, Vertrauens-garantierende Externalität nutzen. Ziel ist es, einen Club aufzubauen, der seinen Mitgliedern technologische Souveränität verschafft. In einem solchen Bündnis könnten bestimmte Technologien, die derzeit obsolet erscheinen, erhalten bleiben, da ihr künftiger Bedarf ungewiss ist (z. B. wäre der Kohleabbau eine gute Option).
2. Auf dieser Grundlage können durch die Zusammenarbeit weitere externe Effekte erzielt werden, insbesondere bei der nachgelagerten Entwicklung spezialisierter rohstoffbasierter Industrien. Dies würde die deutsch-kanadische Welt widerstandsfähiger machen. Die Unternehmen sollten auch Branchenführer werden, d.h. die Länge des Produkt- oder Marktlebenszyklus bestimmen.
3. Die Verringerung der Abhängigkeit und damit eine geringere wirtschaftliche Relevanz der Rivalität der Systeme würde die Welt sicherer machen, da Abhängigkeiten - und Erpressungspotenziale - reduziert würden.

Kommentar zu „Kanadisch-deutsche Ressourcensicherheit: Navigieren in einer sich verändernden Weltordnung“

Jim Dewald

Calgary, Alberta, Kanada

Dekan an der Haskayne School of Business

Ich betrachte diese Forschungsarbeit zur deutsch-kanadischen Ressourcensicherheit aus der Perspektive der Managementtheorie und -praxis, genauer gesagt aus der Perspektive der Geschäftsstrategie und der Prinzipien des unternehmerischen Denkens, um die Herausforderungen der Politik zu erforschen.

Mit anderen Worten: Wie würde sich diese Situation entwickeln, wenn Kanada und Deutschland Unternehmen wären?

Wir müssen erkennen und anerkennen, dass es erhebliche Unterschiede zwischen Regierungen und Unternehmen gibt, aber die Analyse bietet eine informative Perspektive.

Nach der Lektüre des Berichts *Kanadisch-deutsche Ressourcensicherheit: Navigieren in einer sich wandelnden Weltordnung* und nachdem ich andere damit zusammenhängende Arbeiten gelesen habe, würde man, wenn Kanada und Deutschland Unternehmen wären, ihre strategische Positionierung als massives Versagen bezeichnen, insbesondere auf Seiten Kanadas. Das Hauptproblem besteht darin, dass Ausreden für internes Versagen in Verbindung mit gezielter Ablenkung durch langfristige Lösungen, die auf unbekannten Anwendungen von nicht skalierten und unerprobten Technologien beruhen, bestenfalls strategische Optionen sind. Im schlimmsten Fall sind sie ein Traum. Solche Spekulationen sind keine Grundlage für eine positive Geschäftsbeziehung und schon gar nicht für den Aufbau einer Geschäftsbeziehung geeignet.

Wie die Unternehmen sollten auch diese Nationen überlegt und vorausschauend nach Möglichkeiten der Zusammenarbeit suchen, um Wasserstoff als lebensfähige alternative Energiequelle hervorzubringen. Aber kein Unternehmen würde überleben, wenn seine Geschäfte auf einer so unsicheren und unbewiesenen Grundlage beruhen würden. Dies ist eine Option für die Zukunft, eine Investition in Forschung und Entwicklung, eine Idee, die neben vielen anderen Ideen stehen sollte, in der Hoffnung, dass eine von vielen funktionieren könnte. Leider ist das, was für politische Popularität sorgt, indem es Regierungen als fortschrittlich und um wichtige ökologische und soziale Belange besorgt erscheinen lässt, nicht mit den harten Realitäten eines Vorstandsvorsitzenden zu vereinbaren, der Gehaltszahlungen leisten muss.

Wäre Kanada ein Unternehmen, insbesondere ein mächtiges Unternehmen, mit der Möglichkeit, Genehmigungen zu erteilen und Prioritäten zu verschieben, und mit drei Jahren Zeit für Investitionen bevor die nächste Aktionärsversammlung ansteht, würde die Führungsetage dies als eine großartige Gelegenheit sehen, etwas zu tun, was bisher noch nicht getan wurde. Wenn die harten wirtschaftlichen Realitäten (und die Prioritäten in den Bereichen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) im Vordergrund stehen, ist es viel zuverlässiger, "Berge zu versetzen", indem man die Fristen verkürzt und die Forschung auf Effizienz und Optimierung konzentriert, anstatt alles auf unbewiesene Ideen zu setzen. Wenn man einen sicheren, verlässlichen Kunden und sichere, verlässliche Ressourcen hat und es nur noch schneller machen muss, ist das für jeden CEO viel attraktiver.

Diese Situation ist Kanadas einmalige Chance, sich vor dem Zorn eines brutalen Diktators zu retten. Das ist der Stoff, aus dem die Geschichtsbücher sind und weniger riskant als das ferne Versprechen, Wasserstofflieferant für die Welt zu werden.

Als ich diese Aufgabe übernahm, erwartete ich, zu einem gegenteiligen Ergebnis zu kommen. Die Hindernisse, die einer kurzfristigen Veränderung im Wege stehen, sind jedoch größtenteils (oder ganz) von Menschenhand gemacht und behebbar. Außerdem dürfte eine wirksame Vertragsgestaltung mit den Kunden die wirtschaftlichen Risiken stark abschwächen.

Ein letzter Gedanke: Es wird jetzt deutlich, dass Kanada über ein Überangebot an Gas verfügt und dass Erdgas für einen längeren Zeitraum Teil des Energiemix sein wird. In einem geschäftlichen Umfeld könnten sich Konkurrenten und Kunden fragen, ob die Hortung von Erdgas aus langfristigen strategischen Gründen erfolgt. Ich hoffe aufrichtig, dass die Europäer, die in diesem Winter frieren müssen, nicht das Gefühl haben, dass Kanada hier ein Spiel spielt.

Empfehlungen

Auf der Grundlage von Konsultationen mit Interessenvertretern des Sektors und der Politik, Experten und einer gründlichen Überprüfung der einschlägigen Medienberichterstattung und der öffentlichen Meinungsforschung wurden die folgenden Empfehlungen für Kanada und Deutschland ermittelt, die sie in Betracht ziehen sollten, um potenzielle Möglichkeiten der Zusammenarbeit besser zu nutzen.

Sowohl Kanada als auch Deutschland

1. **Vorrang für kritische Mineralien und grünen Wasserstoff** - Diese Energieformen wurden von den Interessenvertretern als die größten Möglichkeiten für eine engere Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland identifiziert, insbesondere da Deutschland und Kanada eine Energiewende weg von Öl und Gas und hin zu Dekarbonisierung und Netto-Null einleiten. Deutschland muss sich zwar kurzfristig von der Abhängigkeit von russischem Öl lösen, aber letztlich gibt es zu viele Hindernisse, als dass dies innerhalb dieses Zeitrahmens eine realistische Möglichkeit wäre.
2. **Investitionen in die benötigte Infrastruktur** - In allen vier wichtigen Energiedossiers nannten die Beteiligten sowohl in Kanada als auch in Deutschland einen Mangel an Infrastruktur als Hindernis. Dazu gehören Hafeninfrastruktur, Pipelines für den Öltransport, Minen für wichtige Mineralien und Terminals für LNG und grünen Wasserstoff. Beide Länder benötigen auch zusätzliche Infrastruktur für den Import oder Export von Energielieferungen. Diese Möglichkeiten können nicht genutzt werden, solange die Infrastruktur nicht vorhanden ist.
3. **Zusammenarbeit bei Vorschriften und Normen** - Kanada und Deutschland sollten Normen und Vorschriften entwickeln, insbesondere in Bezug auf kritische Mineralien und grünen Wasserstoff, da die Beteiligten überzeugt sind, dass gemeinsam akzeptierte Normen und Praktiken dazu beitragen können, Genehmigungsverfahren zu beschleunigen und das Vertrauen in die jeweils andere Seite als Energiepartner zu stärken.
4. **Entwicklung eines strategischen Plans für die Partnerschaft** - Die Beteiligten nannten einen Mangel an Kommunikation und Vertrauen als Hindernisse für eine potenzielle Energie-partnerschaft. Zwar gibt es bereits eine Arbeitsgruppe zu kritischen Mineralien zwischen den Ländern, die dies verbessern soll, doch die weitere Entwicklung anderer gemeinsamer Anstrengungen und eines strategischen Gesamtplans für eine deutsch-kanadische Energie-partnerschaft wird entscheidend sein, um diese Beziehung auszubauen und von Anfang an eine Einigung über die Prozesse und Systeme zu gewährleisten.
5. **Nachweis der Realisierbarkeit von Technologie und Angebot** - Beide Regierungen sollten kleine Pilotprojekte durchführen, um den Einsatz und den Wert von Technologie und Energie zu demonstrieren, um private Investitionen und die Marktfähigkeit zu fördern, insbesondere im Hinblick auf grünen Wasserstoff.

Deutschland

1. **Erwägung einer Überprüfung der Additionalitätspolitik** - Diese Politik besagt, dass ein Land, das Energie nach Deutschland liefert, keine bestehenden Ressourcen oder Infrastrukturen nutzen kann, was vornehmlich für grünen Wasserstoff und kritische Mineralien ein Hindernis darstellt. Da Kanada bereits über mehrere bestehende Wasserkraftwerke und andere relevante Infrastrukturen und Kapazitäten verfügt, macht diese Politik diese bestehenden Kapazitäten hinfällig. Die Politik verlangt von Kanada den Aufbau einer neuen Infrastruktur, was umfangreiche Investitionen erfordert und zu längeren Vorlaufzeiten für die Lieferung von grünem Wasserstoff nach Deutschland führt, was beides die potenziellen Möglichkeiten der Zusammenarbeit einschränkt.
2. **Sicherheit für Kanadas Investitionen bieten** - Deutschland sollte Kanada die Sicherheit von Abnahmevereinbarungen und möglicherweise Finanzmitteln bieten, um die Preisunterschiede zwischen grünem Wasserstoff und anderen Formen von Wasserstoff auszugleichen. Wenn Kanada diese Sicherheit hat, kann es den Markt entwickeln und mit der Produktion von grünem Wasserstoff beginnen, ohne das Risiko unbekannter Kosten und eines unbekannten Marktes einzugehen.
3. **Die Risiken an der Seite Kanadas übernehmen** - Für eine echte Energiepartnerschaft wird es für Deutschland entscheidend sein, Kanada dabei zu helfen, die mit diesen Energieprojekten und kritischen Mineralien verbundenen Risiken zu tragen, anstatt sie auf Kanada zu verlagern. Deutschland kann in Kanada investieren, um diese Projekte voranzubringen.

Kanada

1. **Verbesserung der Fristen für behördliche Genehmigungsverfahren** - Ein großes Hindernis, das von den Interessengruppen insbesondere für kritische Mineralien genannt wurde, sind die langen Fristen für Erlaubnisse und behördliche Genehmigungen in Kanada. Die kanadische Bundesregierung sollte nach Möglichkeiten suchen, diesen Prozess effizienter zu gestalten, einschließlich der Unterstützung von Abnahmevereinbarungen, um die Dinge zu beschleunigen.
2. **Entwicklung eines nationalen strategischen Energieplans mit den Provinzen** - Kanada sollte mit den Provinzen zusammenarbeiten, um einen strategischen Plan für die Energieversorgung Kanadas sowohl auf kurze als auch auf lange Sicht zu entwickeln. Unterschiedliche Auffassungen innerhalb Kanadas stellen eine Herausforderung für den Aufbau der Infrastruktur dar, die für die Energieversorgung Deutschlands erforderlich ist. Auch wenn es eine Herausforderung sein wird, braucht Kanadas Energiepolitik eine Form von standardisierter Strategie.
3. **Führungsrolle und Interesse demonstrieren** - Die kanadische Regierung sollte ihre Bereitschaft demonstrieren, die Energiewende anzuführen und Interesse an der Lieferung von Energie nach Deutschland und der Entwicklung von grünem Wasserstoff als Markt zu zeigen.
4. **Angemessene Konsultation mit indigenen Völkern** - Da Energieprojekte häufig Auswirkungen auf die Umwelt und die Ressourcen haben, ist es für Kanada wichtig, die indigenen Völker bei allen neuen Energieprojekten oder -möglichkeiten einzubeziehen und zu konsultieren, insbesondere im Zusammenhang mit Bergbau und Pipelines. Dies ist auch der Schlüssel, um sicherzustellen, dass alle Energieprojekte in Kanada auf ESG ausgerichtet sind, was auch Deutschland anstrebt.

Aktuelles zu den deutsch-kanadischen Beziehungen

Medienkontext

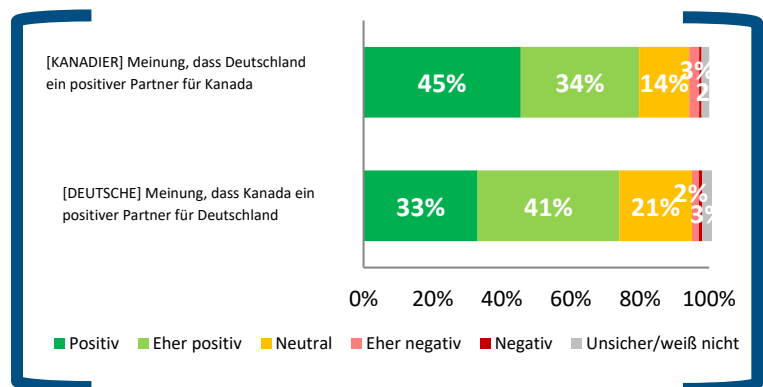
Die deutsch-kanadischen Beziehungen basieren auf gemeinsamen Werten und gemeinsamen Grundüberzeugungen. Dazu gehört nach Angaben der Bundesregierung das gemeinsame Engagement für den Erhalt der regelbasierten internationalen Ordnung in Bereichen wie Sicherheit und Abrüstung, Menschenrechte sowie Klima- und Energiepolitik¹. Darüber hinaus haben Kanada und Deutschland bei der Bewältigung der wirtschaftlichen und politischen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie eng zusammengearbeitet, unterhalten enge Handelsbeziehungen, und in der Zusammenarbeit in Wissenschaft und Forschung ist Kanada einer der wichtigsten Partner Deutschlands weltweit¹.

In ähnlicher Weise rühmt sich die kanadische Regierung, dass Kanada und Deutschland gleichgesinnte globale Partner sind, die eine enge Partnerschaft mit einem gemeinsamen Engagement für die Stärkung des Multilateralismus und der regelbasierten internationalen Ordnung pflegen, zuletzt auch durch die Allianz für Multilateralismus². Erwähnt wird auch ein aktiver kultureller und akademischer Austausch zur Förderung starker kultureller Verbindungen. Darüber hinaus ist Deutschland ein wichtiger Wirtschaftspartner Kanadas (Deutschland ist Kanadas größter Warenexportmarkt in der EU und sein sechstgrößter Handelspartner weltweit), und ihre dynamischen Beziehungen in Wissenschaft, Technologie und Innovation².

Nanos Meinungsforschung

Laut einer aktuellen Meinungsumfrage, die Nanos im Mai 2022 durchgeführt hat, sehen etwa acht von zehn Kanadiern Deutschland positiv (46 %) oder eher positiv (34 %) als einen positiven Partner für Kanada. Das Vereinigte Königreich und Deutschland werden im Vergleich zu anderen Ländern wie Frankreich, Mexiko, den USA und China³ am ehesten als positive Partner für Kanada angesehen. In ähnlicher Weise sehen etwa drei von vier Deutschen Kanada positiv (33 %) oder eher positiv (41 %) als einen positiven Partner für Deutschland - wobei Frankreich und Kanada im Vergleich zu anderen Ländern am ehesten als positive Partner für Deutschland angesehen

Vereinigten Staaten (61 %) und Australien (62 %)³. Russland erhält sowohl von den Kanadiern (90 %)



werden. Die Deutschen fühlen sich am wohlsten (7 bis 10 von 10 Punkten) mit Kanada (64 %) als Energiepartner für Deutschland, und die meisten Kanadier sagen dasselbe für Deutschland (61 %), zusammen mit den

als auch von den Deutschen (75 %) die niedrigste Bewertung (0 bis 3 von 10 Punkten)³. Ausgehend

von den Ansichten der Öffentlichkeit in beiden Ländern sind Kanada und Deutschland logische Partner im Energiebereich.

Die Kanadier sind sehr an einer Zusammenarbeit mit ihren deutschen Kollegen interessiert. Etwa vier von fünf Kanadiern sind der Meinung, dass Kanada eine starke Zusammenarbeit mit Europa anstreben sollte, wenn es um die Zusammenarbeit in den Bereichen Sicherheit, Handel und Wohlstand geht. Darüber hinaus zeigen Kanadier im Vergleich zu Deutschen ein höheres Maß an Intensität, wenn es um den Grad

der Zusammenarbeit geht, sei es in Sicherheitsfragen (80 % der Kanadier, 51 % der Deutschen), in Handels- und Wohlstandsfragen (79 % der Kanadier, 52 % der Deutschen) oder bei der Zusammenarbeit zwischen kanadischen und europäischen/deutschen Universitäten (68 % der Kanadier, 55 % der Deutschen)³. In einer weiteren Studie von Nanos, die im Juli 2022 durchgeführt wurde, stuften die Kanadier Deutschland ebenfalls als das Land (nach Großbritannien und den USA) ein, das Kanada in Bezug auf Menschenrechte und Unternehmenswerte am nächsten steht⁴.

Interviews mit Interessenvertretern

Beschreibung der derzeitigen Beziehungen zwischen Kanada und Deutschland

Die gesamten Beziehungen zwischen Kanada und Deutschland werden von den Beteiligten in beiden Ländern als weitgehend positiv bewertet. Sie zeichnen das Bild einer freundschaftlichen und herzlichen

Die deutsch-kanadischen Beziehungen werden als freundschaftlich, positiv und auf einem Fundament gemeinsamer Werte und Zusammenarbeit aufbauend beschrieben.

Beziehung, die auf einem Fundament gemeinsamer Werte, Zusammenarbeit und Partnerschaft beruht. Trotz dieser positiven Ansichten sind die Beteiligten jedoch geteilter Meinung über die Zukunft der

Beziehungen. Sie sind gleichermaßen aneinander interessiert und beschreiben die Beziehung entweder als stärker und besser oder als minimal und schwächer, mit einem Gefühl der Selbstzufriedenheit. Weitere Beschreibungen betrafen die Offenheit und Transparenz sowie die langjährigen und gut etablierten Beziehungen.

Tabelle 1: Mit welchen Worten würden Sie die Beziehungen zwischen Kanada und Deutschland heute beschreiben? [OPEN-ENDED]

Wörter, die eine Beziehung beschreiben (Top-Nennungen)	Häufigkeit (n=80)*
Freundlich/herzlich/gut	13 Nennungen
Gemeinsame Werte/Demokratie	12 Nennungen
Kollaborativ/kooperativ	9 Nennungen
Verbündete/Partner	9 Nennungen
Stärker werden/Verbesserung	4 Nennungen
Schwach/Minimal	4 Nennungen
Offen/Transparent/Ehrlich	4 Nennungen
Langjährig/gut etabliert	3 Nennungen

*Basierend auf mehrfacher Erwähnung

Gemeinsame Werte zwischen Kanada und Deutschland

Demokratie und die Achtung von Freiheiten und Menschenrechten sind Werte, die sowohl in Kanada als auch in Deutschland von der Branche und den politischen Akteuren geteilt und geschätzt werden. Mehrere befragte Akteure betonten die Bedeutung dieser Werte in der aktuellen Realität, insbesondere angesichts des anhaltenden Konflikts

"...wir wissen, dass Demokratie, Menschenrechte und Freiheit unter großem Druck stehen und dieser Druck in Zukunft noch zunehmen wird...Wir wissen jetzt, dass es sehr wichtig ist, diese Werte und Visionen von der Welt als Menschen zu haben, um zusammenzuarbeiten und die Welt zu gestalten, um sie zu einem besseren Ort zu machen."

- Deutscher Stakeholder

zwischen Russland und der Ukraine. Die Stakeholder nannten auch gemeinsame Werte unter dem Dach des Umweltbewusstseins, einschließlich des starken Wunsches, den Klimaschutz voranzutreiben, die Dekarbonisierung und die Netto-Null-Energieversorgung anzustreben sowie die Energiewende. Deutsche und kanadische Stakeholder erwähnen auch die Rechtsstaatlichkeit als gemeinsamen Wert der beiden Nationen und konzentrieren sich auf die wirtschaftliche Entwicklung, einschließlich marktbasierter Volkswirtschaften und der Bevorzugung des Handels.

Tabelle 2: Welche gemeinsamen Werte haben Kanada und Deutschland? [OPEN-ENDED]

Gemeinsame Werte (wichtigste Nennungen)	Häufigkeit (n=101)*
Demokratie	17 Nennungen
Dekarbonisierung/Net-Zero	9 Nennungen
Menschenrechte	8 Nennungen
Freiheit	8 Nennungen
Rechtsstaatlichkeit	8 Nennungen
Marktwirtschaft/Handel	6 Nennungen
Energiewende	6 Nennungen
Klimawandel/Umweltschutz	5 Nennungen
Ehrlichkeit/Transparenz/Vertrauenswürdigkeit	5 Nennungen
Wirtschaft/wirtschaftliche Entwicklung	5 Nennungen

*Basierend auf mehrfacher Erwähnung

Herausforderungen für die bilateralen Beziehungen

Die befragten Interessenvertreter merkten an, dass die langsamen behördlichen Genehmigungsverfahren in Kanada sowie der derzeitige Mangel an der richtigen Infrastruktur und an Mineralien, die benötigt werden, um Deutschland so schnell wie möglich zu helfen, eine Herausforderung darstellen können. Eine weitere Herausforderung ist die mangelnde Akzeptanz und negative Wahrnehmung von Fracking in Deutschland, Kanadas Öl- und Gassektor und Kanadas Mangel an der benötigten Infrastruktur und Versorgung, wie oben erwähnt. Die Stakeholder erwähnten auch das mangelnde Verständnis in Kanada für Deutschland und dass Deutschland als Synonym für Europa angesehen wird, dass Deutschland in Sachen Klimawandel aktiver ist als Kanada und dass die beiden Länder unterschiedliche Energiesituationen und -realitäten haben.

Für die Zukunft könnte die einzige Herausforderung darin bestehen, dass Kanada herausfindet, wie es Deutschland helfen kann, seine Energieziele auszugleichen, einschließlich des Weges zum "net zero" und es so schnell wie möglich unabhängiger vom russischen Öl zu machen.
- Kanadischer Stakeholder
[Branchenführer]

Tabelle 3: Welche Herausforderungen könnten sich in den Beziehungen zwischen Kanada und Deutschland insgesamt ergeben? [OFFEN-ENDET]

Herausforderungen für die Beziehung (Top-Nennungen)	Häufigkeit (n=58)*
Druck zur Unterstützung Deutschlands bei der Abkehr vom russischen Öl	8 Nennungen
Deutschland akzeptiert Fracking/Kanadas Öl und Gas nicht	5 Nennungen
Kanada fehlt es an Versorgung/Infrastruktur/Mineralien	6 Nennungen
Kanada versteht Deutschland nicht / sieht Deutschland als völlig anders an	4 Nennungen
Unterschiedliche Situationen/Realitäten	4 Nennungen
Deutschland aktiver im Klimaschutz	4 Nennungen
Herausforderungen im Bereich Versand/Transport im Zusammenhang mit Energie	3 Nennungen

*Basierend auf mehrfacher Erwähnung

Gemeinsame Werte



Q

Was sind Ihrer Meinung nach die gemeinsamen Werte von Kanada und Deutschland? [OPEN-ENDED]





Aktuelle Energielandschaft in Kanada und Deutschland

Medienkontext

Aktuelle kanadische Energielandschaft

Kanada verfügt über einige der größten Öl- und Gasreserven der Welt sowie über erstklassige Vorkommen vieler wichtiger Mineralien und ist außerdem weltweit führend bei der Erzeugung von Wasserkraft, steht an vierter Stelle bei der Erdgasproduktion, an vierter Stelle bei der Rohölproduktion und an zehnter Stelle bei der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien⁵. Kanadas Energiesektor machte 2017 9,2 % des kanadischen BIP aus und wird 2022 etwa 11 % betragen^{5,6}.

Die kanadische Rohölproduktion konzentriert sich auf den Westen Kanadas (Alberta und Saskatchewan) und machte im Jahr 2020 etwa 95 % der Gesamtproduktion aus - die restlichen 5 % wurden hauptsächlich in Neufundland und Labrador gefördert⁵. Im Jahr 2020 wurden 75 % der kanadischen Produktion in die Vereinigten Staaten exportiert (USA). Der Schwerpunkt der Erdgasproduktion liegt ebenfalls im Westen Kanadas, wobei Alberta und British Columbia im Jahr 2020 fast 98 % der kanadischen Erdgasproduktion ausmachten. Kleinere Mengen Erdgas werden in Saskatchewan, New Brunswick, Ontario und den Northwest-Territorien gefördert. Da sich die Öl- und Gasproduktion auf den Westen Kanadas konzentriert und große Mengen in die Vereinigten Staaten exportiert werden, ist die Infrastruktur an der Ostküste Kanadas spärlich⁵.

Als Besitzer einiger der größten Öl- und Gasreserven der Welt sowie von Weltklasse-Vorkommen vieler wichtiger Mineralien, die für die Energiewende benötigt werden, ist Kanada gut positioniert, um den Energiebedarf seiner Verbündeten und Partner zu decken⁷. Diese Position wurde durch die russische Invasion in der Ukraine besonders hervorgehoben, die die

Abhängigkeit der Welt von Russland als wichtigem Energieproduzenten in Frage gestellt hat.

Trotzdem hat die Tatsache, dass Kanadas Pipeline-Projekte gestrichen wurden, das Land in eine schwierige Lage gebracht - mit potenziellen Auswirkungen auf seinen breiteren geopolitischen Einfluss und der Beeinträchtigung seiner Fähigkeit, den USA und Europa die dringend benötigte Energie-sicherheit zu bieten⁸. Außerdem dauert die Energiewende Jahrzehnte, und es gibt keinen schnellen und einfachen Ersatz für fossile Brennstoffe. Das bedeutet, dass selbst die optimistischsten Szenarien für eine Energiewende davon ausgehen, dass Kohle, Öl und Erdgas noch mindestens für das nächste Jahrzehnt den größten Teil der weltweiten Energieversorgung ausmachen werden^{7,9}. Daher sollte Kanada seine Position als stabiler, zuverlässiger und umweltverträglicher Lieferant von Energieressourcen für die Welt während des Übergangs nutzen.

Aktuelle deutsche Energielandschaft

Obwohl sich das Land mit Nachdruck für den Umstieg auf erneuerbare Energien einsetzt, um seine ehrgeizigen Umwelt- und Klimaziele zu erreichen, beeinträchtigt der Krieg in der Ukraine die Fortschritte Deutschlands bei der Erreichung dieser Ziele und seine Energiesicherheit im Allgemeinen.

Die Bewohner Deutschlands wurden aufgefordert, ihre Heizungssysteme zu wechseln, ihren Verbrauch zu drosseln und sogar ihre Duschzeit zu verkürzen, weil sich die Gaslieferungen aus Russland in den letzten Monaten (Juni-Juli 2022) geändert haben⁸. Steigende Erdgaspreise veranlassen die europäischen Regierungen, ihre Bürger vor Stromausfällen zu warnen, da Fabriken gezwungen sind, ihre Produktion einzustellen. Der

Krieg in der Ukraine hat Deutschland gezwungen, seine Energiepolitik radikal zu überdenken, da das Land stark von russischen fossilen Brennstoffen abhängig ist. Es werden nun erhebliche Anstrengungen unternommen, um die westlichen Investitionen in russisches Öl und Gas und die europäische Abhängigkeit zu verringern^{7,8,9}. Der Landwirtschaftsminister der deutschen Grünen, Cem Özdemir, hat seine Missbilligung über die anhaltende Abhängigkeit von russischem Gas deutlich zum Ausdruck gebracht. Dennoch sind die Bemühungen um eine Abkehr und den Aufbau neuer Kapazitäten mit Herausforderungen verbunden, unter anderem aufgrund der dezentralisierten föderalen Struktur Deutschlands und der politischen Kultur, die sehr auf eine gerechte Entscheidungsfindung ausgerichtet ist¹⁰.

Ein perfektes Beispiel dafür ist ihr aktueller Kampf gegen die Kernenergie. Die regierenden Grünen und Sozialdemokraten versprachen nach der Katastrophe von Fukushima im Jahr 2011, die

deutschen Kernkraftwerke abzuschalten. Als Russland jedoch im Februar 2022 in die Ukraine einmarschierte, sagte die deutsche Regierung, sie werde diese Entscheidung überdenken - und hat dafür gestimmt, diese Kraftwerke geschlossen zu halten und die drei verbleibenden Kernkraftwerke aufgrund der anhaltenden Energiekrise vorübergehend bis spätestens 15. April 2023 weiterlaufen zu lassen.²⁰ Deutschland hat seine Kernkraftwerke abgeschaltet und Wind- und Solarenergie ausgebaut und ist nun gezwungen, Kohlekraftwerke offenzuhalten und Atomstrom aus Frankreich zu kaufen⁷.

Es wurden auch Anstrengungen unternommen, zusätzliches LNG zu importieren und die Infrastruktur auszubauen. Diese Initiativen sind jedoch auch auf den Widerstand der deutschen Bevölkerung gestoßen. Anfang August fanden Tausende von Protesten statt, die Deutschland und Europa aufforderten, eine Alternative zu LNG zu finden, um die Energiekrise zu bewältigen¹².

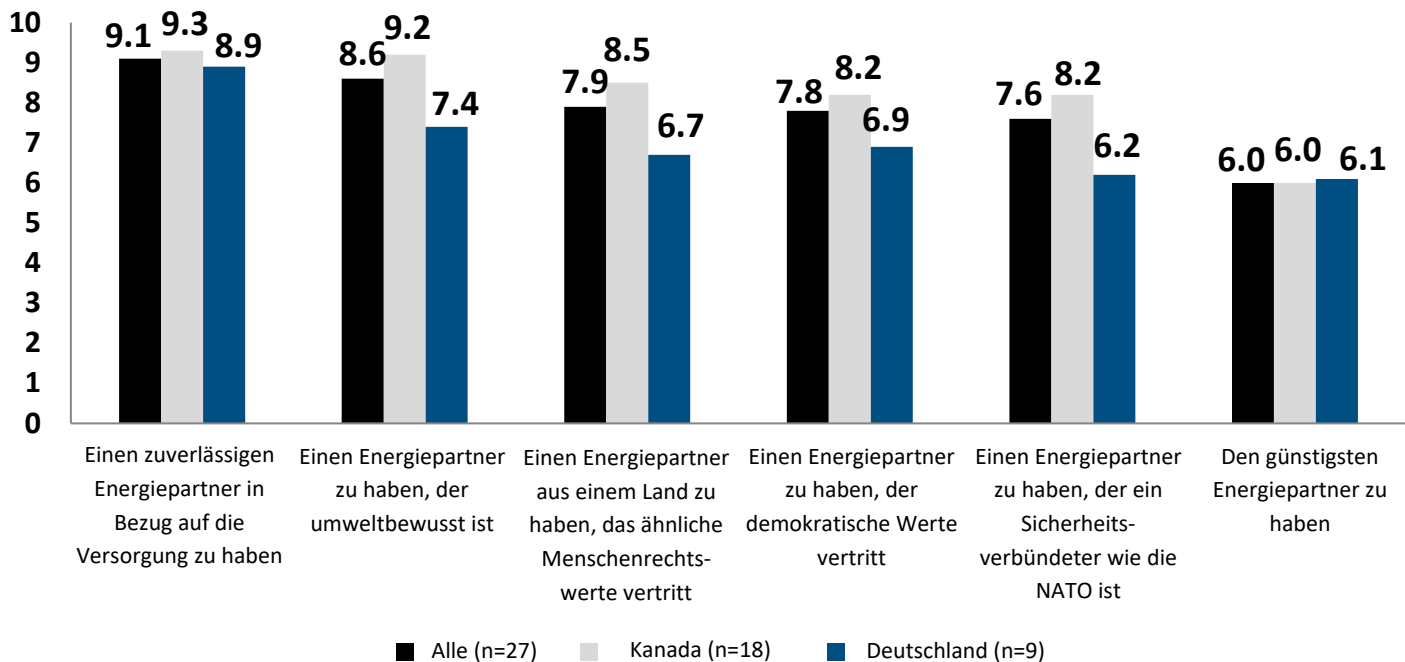
Interviews mit Interessenvertretern

Wichtige Faktoren für Energieentscheidungen

Bei der Entscheidung, mit welchem Land Kanada und Deutschland eine Energiepartnerschaft eingehen sollten, wurden die politischen und sektoralen Akteure in Kanada und Deutschland gebeten, mehrere potenzielle Prioritäten zu bewerten. Deutschland gab einem zuverlässigen Energiepartner in Bezug auf die Versorgung die höchste Bedeutung (Mittelwert von 9,3 von 10 für kanadische Akteure; Mittelwert von 8,9 für deutsche Akteure). Bei anderen potenziellen Prioritäten zeigen sich jedoch einige Unterschiede, wobei die Kanadier diese durchweg als wichtiger einstufen als die deutschen Interessenvertreter, darunter ein umweltbewusster Energiepartner (Kanadier: Mittelwert von 9,2; Deutsche: Mittelwert von 7,4), ein Energiepartner aus einem Land mit ähnlichen Menschenrechtswerten (Kanadier: Mittelwert von 8,5; Deutsche: Mittelwert von 6,7), ein Energiepartner mit demokratischen Werten (Kanadier: Mittelwert von 8,2; Deutsche: Mittelwert von 6,9) und ein Energiepartner, der ein Sicherheitsverbündeter ist (Kanadier: Mittelwert von 8,2; Deutsche: Mittelwert von 6,2). Die Stakeholder aus Kanada und Deutschland messen dem günstigsten Energiepartner eine ähnliche Bedeutung bei (Kanadier: Mittelwert 6,0; Deutsche: Mittelwert 6,1), wobei die Stakeholder aus beiden Ländern ihm die niedrigste durchschnittliche Bedeutung beimessen.

Schaubild 1: Bewertung der Wichtigkeit von Prioritäten bei Entscheidungen über Energiepartnerschaften

Bedeutung bei Entscheidungen über Energiepartnerschaften



Q

Auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 überhaupt nicht wichtig und 10 sehr wichtig ist, wie hoch schätzen Sie die Bedeutung der folgenden Punkte ein, wenn Sie entscheiden, mit welchen Ländern [KANADA/DEUTCHLAND] Partnerschaften für Energieprojekte eingehen sollten? (RANDOMISIEREN)

- Den günstigsten Energiepartner haben
- Einen verlässlichen Partner bei der Energieversorgung zu haben
- Einen Energiepartner aus einem Land zu haben, das ähnliche Menschenrechtswerte vertritt
- Einen Energiepartner zu haben, der ein Sicherheitsverbündeter wie die NATO ist.
- Einen Energiepartner zu haben, der umweltbewusst ist
- Einen Energiepartner zu haben, der demokratische Werte vertritt

Q

Bitte **geben Sie die drei wichtigsten Prioritäten an**, wenn es darum geht, Entscheidungen darüber zu treffen, mit welchen Ländern [KANADA/Deutschland] Partnerschaften für Energieprojekte eingegangen werden sollen, wobei 1 die wichtigste Priorität, 2 die zweitwichtigste Priorität und 3 die dritt wichtigste Priorität ist. (RANDOMISIEREN)

Den günstigsten Energiepartner haben

Einen verlässlichen Partner bei der Energieversorgung zu haben

Einen Energiepartner aus einem Land zu haben, das ähnliche Menschenrechtswerte vertritt

Einen Energiepartner zu haben, der ein Sicherheitsverbündeter wie die NATO ist.

Einen Energiepartner zu haben, der umweltbewusst ist

Einen Energiepartner zu haben, der demokratische Werte vertritt

Die Interessenvertreter wurden dann gebeten, die drei wichtigsten Prioritäten zu nennen, die ihrer Meinung nach am wichtigsten sind, wenn es darum geht, dass Kanada oder Deutschland Entscheidungen darüber treffen, mit welchen Ländern sie Partnerschaften für Energieprojekte eingehen. Die Zuverlässigkeit des potenziellen Energiepartners in Bezug auf die Versorgung wurde weiterhin als oberste Priorität angesehen und sowohl von den kanadischen (13 von 18) als auch von den deutschen Interessenvertretern (sechs von neun) am häufigsten an erster Stelle genannt. Kanadische Interessenvertreter nannten am häufigsten einen Partner, der ökologisch verantwortlich handelt, als zweitwichtigste Priorität (sieben von 18). Bei den deutschen Akteuren war die zweitwichtigste Priorität auf mehrere Prioritäten verteilt: Zuverlässigkeit in Bezug auf die Versorgung, demokratische Werte, Umweltverantwortung und niedrigste Kosten.

Tabelle 4: Rangfolge der Wichtigkeit von Prioritäten bei Entscheidungen über Energiepartnerschaften

	Rang 1		Rang 2		Rang 3	
	Kanadier (n=18)	Deutsche (n=9)	Kanadier (n=18)	Deutsche (n=9)	Kanadier (n=18)	Deutsche (n=18)
Einen verlässlichen Partner bei der Energieversorgung zu haben	13 von 18	6 von 9	2 von 18	2 von 9	2 von 18	0 von 9
Einen Energiepartner aus einem Land zu haben, dass ähnliche Menschenrechtswerte vertritt	2 von 18	0 von 9	4 von 18	1 von 9	3 von 18	0 von 9
Einen Energiepartner zu haben, der ein Sicherheitsverbündeter wie die NATO ist	1 von 18	1 von 9	0 von 18	0 von 9	4 von 18	2 von 9
Einen Energiepartner zu haben, der demokratische Werte vertritt	1 von 18	0 von 9	3 von 18	2 von 9	3 von 18	1 von 9
Einen umweltbewussten Energiepartner zu haben	1 von 18	1 von 9	7 von 18	2 von 9	4 von 18	4 von 9
Den günstigsten Energiepartner zu haben	0 von 18	1 von 9	1 von 18	2 von 9	0 von 18	2 von 9
Unsicher/Keine Antwort	0 von 18	0 von 9	1 von 18	0 von 9	1 von 18	0 von 9



Möglichkeiten der Zusammenarbeit

Medienkontext

Im Kontext des Krieges in der Ukraine haben sich die Medien auf die aktuelle Energiekrise in Deutschland und die Flüssiggasexporte (LNG) aus Kanada konzentriert, die eine kurzfristige Chance im Rahmen der Energiepartnerschaft zwischen Kanada und Deutschland darstellen. Langfristige Möglichkeiten der Zusammenarbeit, wie grüner Wasserstoff oder kritische Mineralien, die den Ländern helfen können, ihre Umweltziele zu erreichen und den Übergang zu umweltfreundlicherer Energie zu vollziehen, werden jedoch nicht berücksichtigt.

Obwohl der Fokus der Medien vor allem auf LNG lag, wurden bei der jüngsten Kanadareise des deutschen Bundeskanzlers Olaf Scholz, der von einer Delegation von Wirtschaftsführern aus Europas größter Volkswirtschaft begleitet wurde, Vereinbarungen über Wasserstoff (zwischen den deutschen Energieversorgern E.ON SE und Uniper SE und dem kanadischen Unternehmen EverWind Fuels) und Batteriemineralien für Elektrofahrzeuge (zwischen der kanadischen Regierung und Mercedes-Benz und Volkswagen) getroffen, obwohl ein Plan für Kanada, die steigenden Erdgaskosten in Deutschland zu senken, nicht zustande kam¹². Kanadas Premierminister Justin Trudeau wies auch darauf hin, dass es nie einen überzeugenden „business case“ für mehrere LNG-Projekte an der kanadischen Ostküste gegeben hat, vor allem wegen der Entfernung und der Transportprobleme bei Exporten von Kanada nach Deutschland¹². Es fanden keine formellen Treffen mit kanadischen Erdgasunternehmen oder Reisen nach Alberta statt. Infolgedessen kam es zu keiner konkreten Vereinbarung mit Kanada über LNG-Projekte. Einigen Medien zufolge wurde bei dem Besuch des deutschen Bundeskanzlers Scholz der "Elefant im Raum"^{12,13,14} nicht angesprochen.

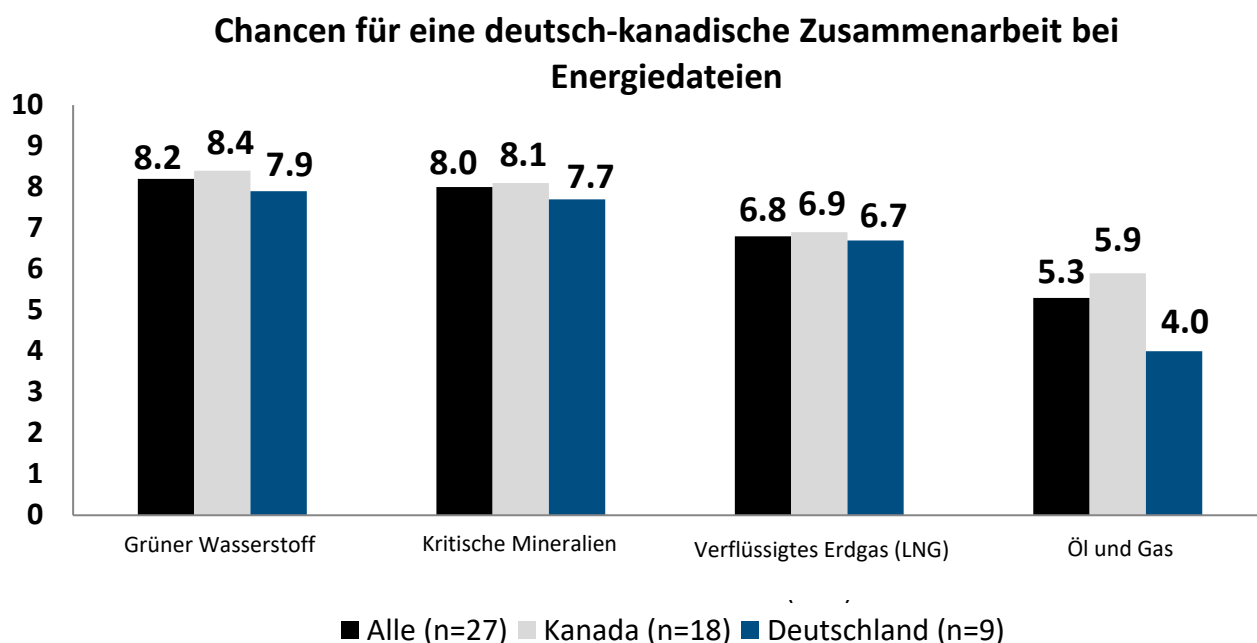
Wasserstoffbasierte Energieinitiativen sind in letzter Zeit in Kanada in den Vordergrund gerückt. Mehr als ein Dutzend neuer kanadischer Wasserstoffprojekte wurden in den letzten sechs Monaten auf den Weg gebracht¹⁴. Zusätzlich zu Deutschlands Nationaler Wasserstoffstrategie (2020), die besagt, dass grüner Wasserstoff eine Schlüsselrolle bei der Energiewende spielen wird, zielt das jüngste Abkommen zwischen Kanada und Deutschland darauf ab, die Dinge bis 2025 in Gang zu bringen¹⁵. Ein kanadisches Unternehmen, das eine Anlage zur Herstellung von grünem Wasserstoff bauen möchte, betont jedoch, dass, wenn das Produkt bis 2025 hergestellt werden soll, der Bau im nächsten Jahr beginnen muss, was bedeutet, dass ein effizientes, zeitgleiches Regulierungsverfahren von entscheidender Bedeutung ist¹⁴.

Interviews mit Interessenvertretern

Möglichkeiten für Energiepartnerschaften mit Kanada und Deutschland

Kanadische und deutsche Energie-Stakeholder sehen zumindest geringe Chancen für eine engere Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland in verschiedenen Energiebereichen. Die größten Chancen sehen sie im Zusammenhang mit grünem Wasserstoff (Mittelwert von 8,2 von 10) und kritischen Mineralien (Mittelwert von 8,0 von 10), gefolgt von LNG (Mittelwert von 6,8 von 10) und Öl und Gas (Mittelwert von 5,3 von 10). Ein Vertreter des kanadischen Hafensektors bezeichnete die allgemeinen Möglichkeiten für kanadisch-deutsche Energiepartnerschaften als große Chance (8,0 von 10 Punkten) und merkte an, dass Kanada über die Ressourcen und Deutschland über den Markt verfüge, was eine natürliche Voraussetzung für eine Partnerschaft sei. Die Experten wiesen jedoch darauf hin, dass diese Chance geschmälert wird, weil die kanadischen Häfen und die Energieinfrastruktur kurzfristig nicht ohne Weiteres von einer solchen Partnerschaft profitieren können, und sagten, dass Kanada die Entwicklung von Flüssigerdgas, Pipelines und die Umstellung des Energiesektors nicht in dem Maße unterstützt hat, wie es erforderlich wäre, um von der Nachfrage aus Deutschland und der ganzen Welt nach Kanadas Energie und wichtigen Mineralien zu profitieren.

Schaubild 2: Bewertung möglicher Chancen für eine engere Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland im Energiebereich



Q

Auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 überhaupt keine Chance bedeutet und 10 eine große Chance darstellt, wie würden Sie die Chance für Kanada und Deutschland beschreiben, Energiepartner zu sein?

Warum sind Sie dieser Meinung? [OPEN]

Auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 keine Chance für eine Zusammenarbeit bedeutet und 10 eine große Chance für eine Zusammenarbeit darstellt, wie groß ist die Chance für **kritische Mineralien/LNG/Öl und Gas/grüner Wasserstoff** in Bezug auf eine mögliche Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland im Energiebereich?

Gelegenheit zur Zusammenarbeit bei kritischen Mineralien

Sowohl die kanadischen als auch die deutschen Interessenvertreter sehen in kritischen Mineralien eine große Chance für eine potenzielle Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland (Mittelwert 7,9 von 10), wobei neun von 26 befragten Interessenvertretern neun oder 10 von 10 Punkten vergeben haben.

Laut den Interessenvertretern, die dies als große Chance bezeichneten, war die am häufigsten genannte spezifische Chance für eine Zusammenarbeit der Reichtum Kanadas an mineralischen Ressourcen, einschließlich der Metalle, die für mehrere Hightech-Technologien benötigt werden, die Kanadas heimischen Bedarf weit übersteigen. Die Interessenvertreter erklärten, dass dieser Reichtum an Mineralien bedeutet, dass ein großer Teil davon in Kanada selbst verwendet wird. Obwohl derzeit nur eine geringe Menge in die Vereinigten Staaten exportiert wird, besteht die Möglichkeit, diese

***"Ich glaube, dass wir in Kanada eine große Rolle bei der Förderung kritischer Mineralien spielen müssen. Ich denke, Kanada hat ein Markenzeichen in Bezug auf den Übergang vom Kohlenstoff. Es gibt eine große Chance für eine Lieferkette mit sauberer Energie und Mineralien.
- Kanadischer Stakeholder
[Branchenführer]"***

wichtigen Mineralien in größerem Umfang ins übrige Ausland zu exportieren, zumal die Nachfrage durch den zunehmenden Einsatz erneuerbarer Energien steigt. Sie wiesen auch darauf hin, dass Deutschland als technologisches Produktionszentrum und mit seinen nachgelagerten Produktionskapazitäten eine

natürliche Eignung und Nachfrage nach diesen Mineralien innerhalb der deutschen Lieferkette hat. Sie schlugen vor, dass Kanada seine internen Kapazitäten ausbauen sollte, um diesen Bedarf und diese Nachfrage zu decken. Ein Interessenvertreter wies darauf hin, dass Kanada über große Möglichkeiten in Bezug auf kritische Mineralien und den Wert der Lagerstätten, einschließlich Nickel und Lithium, verfügt. Zwar seien noch nicht alle Lagerstätten erkundet und nicht jedes Projekt durchgeführt worden, doch gebe es für Kanada und Deutschland die Möglichkeit, gemeinsam Projekte zu entwickeln. Sie wiesen darauf hin, dass diese Projekte vielleicht nicht in den nächsten zehn Jahren fertiggestellt werden können, aber dass die Möglichkeit für diese Entwicklungen groß ist.

Es wurde auch erwähnt, dass Deutschland seine Lieferkette diversifizieren muss, insbesondere im Hinblick auf den Krieg in der Ukraine, und dass die meisten wichtigen Mineralien derzeit aus China kommen. Sie erwähnten, dass dies eine Priorität für die deutsche Regierung sei, einschließlich der Suche nach neuen Rohstoffpartnern, was eine Rolle sei, die Kanada übernehmen könnte. Ein Experte merkte an, dass es davon abhängen könnte, wie sicher die Lieferkette sein muss, einschließlich der Frage, ob Deutschland eine sichere Lieferkette mit gleichgesinnten Nationen wie Kanada anstrebt oder ob ein Land wie China, das über eine so große Menge kritischer Mineralien verfügt, an dieser Lieferkette teilnehmen kann. Ein anderer Experte wies darauf hin, dass Kanada eine Schlüsselrolle als Gegengewicht zu China auf dem Markt für kritische Mineralien spielen muss und dass China, wenn es nicht aktiv wird, den Markt weiterhin kontrollieren wird, auch bei Mineralien wie Lithium, das derzeit zu mehr als 50 Prozent von China kontrolliert wird. Ein kanadischer

Interessenvertreter sagte, dass Kanada Deutschland als Partner gegenüber China bevorzugen sollte. Angesichts des begrenzten Angebots und der übermäßigen Nachfrage sei es sinnvoller, ein Land mit engeren Beziehungen und gemeinsamen Werten zu beliefern.

Technologie und die Rolle kritischer Minerale bei der Herstellung von Technologien wurden ebenfalls als Gelegenheit für eine Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland genannt, wobei die Beteiligten erwähnten, dass Deutschland ein großer Technologieproduzent ist, unter anderem in seiner Rolle als großer Automobilhersteller und dem zunehmenden Fokus auf batteriebetriebene Fahrzeuge. Ein Interessenvertreter sagte, es gebe viele Möglichkeiten für die kanadische Regierung, Projekte und Innovationen zu unterstützen, einschließlich technologischer Möglichkeiten, kritische Mineralien aus Abfallströmen in einigen Industriebetrieben zu gewinnen und neue Entwicklungen von kritischen Mineralien zu übernehmen. Ein Interessenvertreter in Kanada erwähnte, dass es Arbeitsplätze schaffen würde, wenn Kanada das Geschäft mit dem Abbau und der Herstellung kritischer Mineralien entwickeln würde und wenn Deutschland offen dafür wäre, diese in Kanada produzieren zu lassen. Sie wiesen auch auf die Möglichkeit hin, dass Kanada die Rohstoffe für die Produktion und Herstellung von

Produkten der sauberen Energietechnik, wie z. B. Windturbinen, bereitstellen könnte, und stellten fest, dass diese von und zu den atlantischen Häfen verschifft werden könnten. Ein kanadischer Interessenvertreter sagte, dass Deutschland offenbar kein Interesse daran habe, den Bergbau innerhalb seiner Grenzen zu betreiben, und dass Kanada bereits einige der interessanten Mineralien produziere. Sie kamen zu dem Schluss, dass Kanada zusätzliche Mineralien produzieren könnte. Die aus Kanada stammenden kritischen Mineralien würden der deutschen Rohstoffstrategie dienen, indem sie kritische Mineralien liefern, die strengen ethischen und ökologischen Standards entsprechen. Im Gegenzug könnte eine Zusammenarbeit beinhalten, dass Deutschland saubere Energietechnologien für den Endverbrauch liefert, die Kanada für seine Energiewendeziele benötigt. Die Attraktivität des Kaufs dieser sauberen Energietechnologien aus Deutschland liege, im Vergleich zu China, in den kanadischen Vorleistungen für diese Technologien. Sie werden in Deutschland nach strengen ESG-Standards hergestellt. Ein Interessenvertreter sagte, dass Kanada zwar über die Ressourcen für Batterien und Elektrolyseure verfüge, es aber letztlich auf die Kosten ankomme. Sie sind sich nicht sicher, ob eine Partnerschaft aus Sicht der deutschen Verbraucher machbar ist.

Gelegenheit zur Zusammenarbeit bei verflüssigtem Erdgas (LNG)

Die Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland im Bereich Flüssigerdgas (LNG) wurde von den Akteuren in beiden Ländern im Allgemeinen als geringfügige Chance angesehen (Mittelwert 6,7 von 10), wobei 15 der 26 befragten Akteure eine Bewertung von 7 bis 10 abgaben.

Die Interessenvertreter nannten mehrere Möglichkeiten für diese Zusammenarbeit, wobei die am häufigsten erwähnte darin besteht, dass Kanada ein LNG-Lieferant für Deutschland wird, da Deutschland einen Bedarf hat und Kanada über das Angebot verfügt. Ein kanadischer Akteur sagte, Deutschland sei offenbar an der Entwicklung und Einführung der Technologie zur Nutzung von LNG interessiert. Einige meinten, die

Entfernung zwischen den Atlantikhäfen und Deutschland sei relativ gering. Außerdem haben die beiden Länder ähnliche Produktionsstandards, was eine gute Voraussetzung für eine Partnerschaft ist. Ein deutscher Interessenvertreter sagte, dass Deutschland für den Import von LNG aus Kanada zwar eine umfangreiche Infrastruktur aufbauen müsste, aber dennoch ein Potenzial sehe.

Ein Interessenvertreter aus Kanada sagte, dass es eine potenzielle Möglichkeit für die Entwicklung von LNG-Exportanlagen in Ostkanada gäbe, die von der Trudeau-Regierung in Europa erörtert worden sei. Sie wiesen jedoch auch darauf hin, dass sich die meisten Erdgasressourcen Kanadas auf der anderen Seite des Kontinents befinden. Daher wäre es von größerem Vorteil, das LNG an der Westküste zu produzieren, um es auf den asiatischen Markt zu exportieren und dadurch die Preise zu senken und einen größeren Einfluss auf den Markt zu haben.

Ein anderer kanadischer Interessenvertreter sagte, die Chance bestehe darin, kanadisches LNG dorthin zu bringen, wo es gebraucht werde, und als "Helfernation" zu fungieren, und dass Deutschland und Europa zwar eine große Rolle spielten, der globale Handel mit dem Rohstoff aber an der Westküste stattfinde, weshalb Westkanada ebenfalls eine Schlüsselrolle spiele. Die größte Chance bestehe darin, Projekte auf den Weg zu bringen und eine Harmonisierung der Bedeutung der

"Es handelt sich um komplementäre Interessen. Kanada ist daran interessiert, sein Erdgas außerhalb der USA zu exportieren, und Deutschland hat aufgrund der schwindenden Versorgung aus Russland einen sehr akuten Bedarf an Erdgas." - Deutscher Stakeholder [Politikexperte]

Energiewende zu finden. Der Stakeholder merkte an, dass Europa durch die Energiewende in eine kompromittierte Lage geraten sei und dass LNG eine gute Ausgangsposition für die Zukunft einer emissionsärmeren Energieversorgung darstelle. Ein kanadischer Stakeholder sagte, er bezweifle zwar nicht, dass die Nachfrage vorhanden sei, aber er befürchte, dass die Transportlogistik und die Infrastruktur schwierig sein werden. Im Gegensatz dazu meinte ein anderer, dass trotz der Dringlichkeit der Gelegenheit die Gefahr von "stranded assets" bestehe. Kanada sollte es vermeiden, übereilt große Investitionen zu tätigen, die in der Zukunft nicht mehr rückgängig gemacht werden können.

Als weitere Möglichkeit wurde Kanada als geopolitisch stabiler LNG-Lieferant für Deutschland und den europäischen Markt genannt, auch als Katalysator, um Deutschland dabei zu helfen, seine Abhängigkeit von russischem Öl zu beenden; angesichts des aktuellen geopolitischen Klimas wurde LNG zu einer wichtigen Priorität, wo es zuvor nicht war. Ein Beteiligter sagte, LNG sei eine wichtige Energieform für Europa, und eine Zusammenarbeit mit Kanada würde die Versorgungssicherheit gewährleisten, da Kanada ein Verbündeter Deutschlands und Europas ist. Einige dieser Akteure aus beiden Ländern merkten an, dass sie dies aufgrund der Probleme

mit Russland als unmittelbare Chance sehen und dass LNG eher eine kurzfristige Lösung sei, um Deutschland durch die nächsten Jahre zu helfen. Sie sagten, dass sie dies nicht als langfristige Chance sehen, da in Deutschland Druck besteht, vom Erdgas wegzukommen und die Gebäudeheizung zu dekarbonisieren, während die Produktion und der Transport von LNG klima- und treibhausgasintensiv ist und Kanada nicht über ausreichende Mechanismen zur Begrenzung des Kohlenstoffausstoßes verfügt, um die Auswirkungen auf das Klima zu mildern. Die Zeit für die Genehmigung und den Bau der notwendigen Infrastruktur zur Deckung des unmittelbaren Bedarfs in Deutschland wurde

ebenfalls als wichtiger Faktor bei der Bestimmung der Stärke von LNG als Chance genannt.

Diejenigen, die dies nicht für eine Chance halten, wiesen darauf hin, dass LNG kein sauberer Brennstoff und dass Fracking-Methan ein starkes Treibhausgas ist. Außerdem würden dadurch alle Bemühungen um eine Netto-Nullbilanz zunichtegemacht, und obwohl es kurzfristig potenzielle Vorteile gäbe, wären die Kosten zu hoch, als dass es sich auf lange Sicht lohnen würde. Ein anderer Beteiligter sagte, er sehe die Chance darin, die Produktion in Kanada zu steigern und sie über die USA auf die Weltmärkte zu bringen und nicht durch eine Zusammenarbeit mit Deutschland.

Gelegenheit zur Zusammenarbeit im Bereich Öl und Gas

Die Stakeholder sind geteilter Meinung darüber, ob Öl und Gas eine große Chance für die Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland darstellen. Sie geben diesem Bereich die niedrigste Gesamtbewertung der vier potenziellen Energiedossiers (Mittelwert von 5,3 von 10), wobei die deutschen Stakeholder eine niedrigere Bewertung abgeben (Mittelwert von 4,0 von 10). Sieben Interessengruppen gaben an, dass es sich entweder um eine große Chance (Wertung von 7 bis 10) oder um keine Chance (Wertung von 0 bis 3) handelt.

Diejenigen, die Öl und Gas als große Chance bezeichnen, erwähnen am häufigsten die Ölvorkommen und das Ölangebot Kanadas sowie die Möglichkeit, die Exporte nach Deutschland zu steigern und dabei die vorhandenen Kapazitäten zu nutzen, sowie die hohen Produktionsstandards Kanadas und die Nähe zu Deutschland über den Atlantik. Ein kanadischer Interessenvertreter wies darauf hin, dass Deutschland erst einmal sehen muss, wie die Ölsande heute erschlossen werden, und dass es die Umweltvorteile der neuesten Verarbeitungsmethoden verstehen muss. Die

"Wir haben in Kanada reichlich Gasvorkommen, gute Produktionsstandards, ein hohes Maß an Transparenz und eine sehr kurze Entfernung zum europäischen Markt über den Atlantik." - Kanadischer Stakeholder [Branchenführer]

Beteiligten wiesen darauf hin, dass es in den kanadischen Exportkorridoren zwar einen Kapazitätsüberschuss gebe, die Importinfrastruktur aber in Deutschland aufgebaut werden müsse.

Eine weitere Möglichkeit, die erwähnt wurde, bezieht sich auf das Thema der Energiesicherheit in Deutschland und Europa, zu der die kanadischen Lieferungen ihrer Meinung nach beitragen können, einschließlich der kurzfristigen Verringerung der Abhängigkeit Deutschlands und Europas von Russland.

Interessenvertreter, die dies nicht als Chance sehen, erwähnen oft, dass Kanada von Öl und Gas wegkommen sollte. Andere hingegen sehen darin nur eine kurzfristige Chance und sind der Meinung, dass eine längerfristige Möglichkeit zur Emissionsreduzierung darin bestünde, mit Deutschland zusammenzuarbeiten, um die Abhängigkeit von Öl und Gas mit der Zeit zu verringern und mehr saubere Energie bereitzustellen. Ein Beteiligter sagte, dass Gas in den nächsten Jahren entscheidend sein wird. Danach werden wir wieder viel weniger abhängig von Gas sein, was die Lebensdauer dieser Möglichkeit einschränkt. Ein Beteiligter schlug

vor, mit Deutschland zusammenzuarbeiten, um umweltfreundliche Lösungen für die Ölförderung zu entwickeln.

Ein Interessenvertreter meinte, dass Kanada zwar die Möglichkeit habe, seine Öl- und Gasexporte zu steigern, empfahl aber, die Produktion zu erhöhen und sie auf den Weltmärkten einzukaufen, da die direkten Exporte aus Kanada nach Deutschland recht begrenzt seien. Im Gegensatz dazu sagte ein anderer, er sehe keine Möglichkeit, da fast alle kanadischen Ölexporte in die USA und über den Golf von Mexiko gehen

Gelegenheit zur Zusammenarbeit bei grünem Wasserstoff

Die Interessenvertreter sehen in grünem Wasserstoff eine große Chance für die Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland und geben ihm die höchste Gesamtbewertung der vier potenziellen Energiedateien (Mittelwert von 8,2 von 10), wobei 10 von 26 Interessenvertretern ihm die Note 10 von 10 geben.

"Dies ist eine doppelte Chance, denn wir haben eine Reihe von atlantischen Provinzen, die von der Kohle wegkommen und sauberere Brennstoffe einsetzen, und das passt gut zu den Zielen Deutschlands. Man kann zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen." - Kanadischer Stakeholder [Politikexperte]

Auf die Frage nach den Möglichkeiten verwiesen die Beteiligten häufig auf die Verfügbarkeit in Kanada, einschließlich der großen Wasser- und Windressourcen, die zur Wasserstoffherzeugung genutzt werden können, sowie auf die Begeisterung für Wasserstoff, insbesondere für grünen Wasserstoff, als relativ saubere

Kraftstoffquelle. Ein Stakeholder merkte an, dass diese Möglichkeit der Schlüssel für die Lieferung von Rohstoffen in Länder wie Deutschland ist, wobei die ESG-Metriken aufgrund des geringen Kohlenstoff-Fußabdrucks von grünem Wasserstoff berücksichtigt werden. Die Stakeholder wiesen auch darauf hin, dass der Zeitpunkt entscheidend ist, da mehrere kanadische Atlantikprovinzen aus der Kohleverbrennung aussteigen und auf sauberere Brennstoffe umsteigen, was mit den deutschen Zielen übereinstimmt und Kanada in die Lage versetzen könnte, eine Lieferkette für grünen Wasserstoff von Grund auf aufzubauen.

Es wurde auch die Möglichkeit einer starken Partnerschaft erwähnt, da Kanada ein NATO-Verbündeter ist, was es für Deutschland und Kanada einfacher macht, Partner zu werden, da es gemeinsame Werte, Interessen und Umweltgesetze gibt und beide demokratische Nationen sind. Die Nähe Kanadas zu Deutschland an der Ostküste wurde ebenfalls erwähnt, und Kanada verfügt über reichlich ungenutztes Land, auf dem Dämme und Offshore-Windkraftanlagen gebaut werden könnten. Ein kanadischer Interessenvertreter sagte auch, dass Kanada den kürzesten Seeweg nach Deutschland hat und

einige der besten Onshore- und Offshore-Windkraftanlagen der Welt besitzt, sodass die Nutzung dieser Faktoren eine große Chance für die Versorgung Deutschlands mit grünem Wasserstoff darstellt.

Einige Beteiligte beschrieben die potenziellen Möglichkeiten als eine Zusammenarbeit in beide Richtungen, wobei Deutschland eine wichtige Quelle für Elektrolyse und die Kapazitäten zu deren Herstellung ist und Kanada die Wasserkraft zur Umwandlung in Ammoniak nutzt. Darüber hinaus erwähnten sie, dass Deutschland die erforderlichen Kenntnisse und Technologien nach Kanada exportieren, Brennstoffzellen nach Deutschland liefern oder mit Deutschland zusammenarbeiten könnte, um neue Elektrolyse-Technologien oder wasserstofftaugliche Technologien wie Turbinen zu entwickeln.

Der Austausch von Wissen wurde auch als Möglichkeit für eine enge Zusammenarbeit bei grünem Wasserstoff genannt, insbesondere der Austausch bewährter Praktiken bei der Nutzung von grünem Wasser für den Verkehr, wobei ein Interessenvertreter erwähnte, dass Deutschland Kanada in diesem Bereich voraus sei und wahrscheinlich einige Erfahrungen austauschen könne, ebenso wie bei der Produktion von grünem Wasserstoff. Die Stakeholder erwähnten auch Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland bei der Festlegung von Normen und Zertifizierungen, einschließlich der Kategorisierung von Wasserstofftypen, als Beitrag zur Bildung eines globalen Wasserstoffmarktes. So gibt es international einheitliche Standards, die Zusammenarbeit bei der Formulierung von Vorschriften und die Einrichtung von Partnernetzwerken. Schließlich stellen sie fest, dass die EU in diesem Bereich bereits Fortschritte macht und Kanada ebenfalls in diesen Dialog einbezogen werden sollte.

Ein Beteiligter sagte, dass es eine Gelegenheit gebe, da Deutschland und Kanada saubere Energienetze für das Jahr 2035 anstreben, Erfahrungen mit der Langzeitspeicherung auszutauschen. Sie wiesen darauf hin, dass Deutschland mehr Verflechtungen mit anderen Ländern und daher mehr Möglichkeiten hat und dass grüner Wasserstoff eine Chance für Kanada ist, dort eine Rolle zu spielen.

Die kanadischen Interessenvertreter wiesen darauf hin, dass die Möglichkeiten von der jeweiligen Region in Kanada abhängen und dass Kanada in der Lage ist, grünen Wasserstoff zu produzieren. Dennoch sind die Möglichkeiten in Provinzen wie British Columbia und Quebec größer, da es dort einen Markt gibt, an den man verkaufen kann. Auch die Ostküste sei von zentraler Bedeutung, vor allem wegen der starken Windkraftressourcen, die die Produktion von grünem Wasserstoff zu vernünftigen Kosten ermöglichen. Die Atlantikprovinzen und Quebec verfügen ebenfalls über große Ressourcen für die Erzeugung erneuerbarer Energien und damit auch von grünem Wasserstoff. Quebec ist jedoch nicht an der Ausfuhr von grünem Wasserstoff interessiert.

Ein kanadischer Interessenvertreter sagte, Deutschland und die EU hätten klargestellt, dass grüner Wasserstoff die künftige Grundlage für Kraftstoffmodelle sein werde, doch sei seine Herstellung in Europa teurer als in Kanada. Die Transportkosten in Kanada sind niedriger als bei Importen. Es sei wichtig zu klären, wie viel importiert und exportiert werden solle und woher die Importe kämen, und Kanada werde dabei eine Schlüsselrolle spielen.

Diejenigen, die eine engere Zusammenarbeit zwischen den beiden Ländern als geringfügige oder gar keine Chance ansehen, verweisen darauf, dass Kanada über große Erdgasvorkommen verfügt, die den

Hauptbrennstoff für die Wasserstofferzeugung darstellen. Da grüner Wasserstoff jedoch auf erneuerbare Energien ausgerichtet ist, kann er ihrer Meinung nach nicht aus Gas gewonnen werden. Daher verfügt Kanada nicht über die erforderlichen Ressourcen. Ein anderer sagte, dass die Möglichkeiten im Zusammenhang mit grünem Wasserstoff weniger offensichtlich sind als die für LNG und Öl und Gas und dass es einen weniger greifbaren Bedarf an dieser Ressource gibt.

Ein deutscher Interessenvertreter sagte, dass grüner Wasserstoff zwar eine vielversprechende Energiequelle sei, Kanada aber wenig Interesse an

der Weiterentwicklung der Nutzung von grünem Wasserstoff und der Technologie zu seiner Herstellung habe.

Ein anderer Beteiligter sagte, dass die Schwierigkeit darin bestehe, dass der Markt erst im Entstehen begriffen sei und noch nicht existiere, sodass es möglich sei, dass er sich zu einer notwendigen Energiequelle entwickle; er merkte jedoch an, dass dies kurz- oder mittelfristig keine Chance für Deutschland darstelle und dass Deutschland wahrscheinlich mehr damit beschäftigt sei, seine Heizung im Winter aufrechtzuerhalten und seine Wirtschaft kurz- und mittelfristig sicherzumachen.



Gibt es andere Bereiche im Zusammenhang mit Energie und Umwelt, in denen Sie Möglichkeiten für eine engere Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland sehen? Warum ist das eine Chance? [OPEN]

Andere Bereiche für eine mögliche Zusammenarbeit

Auf die Frage, ob es weitere potenzielle Möglichkeiten für eine engere Zusammenarbeit bei Energiedossiers gibt, nannten die Stakeholder mehrere Möglichkeiten, darunter erneuerbare Energien wie Wind- und Solarenergie (vier Nennungen), Kernenergie (drei Nennungen), Inklusivität und ESG-Standards (drei Nennungen) sowie Wissensaustausch und bewährte Verfahren (drei Nennungen). Außerdem wurden blauer Wasserstoff, Energiesicherheit, Kodizes, Normen und Vorschriften sowie Recycling genannt (jeweils zwei Nennungen).

In Bezug auf die Möglichkeiten im Bereich der erneuerbaren Energien erwähnten die Beteiligten, dass der Export von Wind- und Solarenergie aus Kanada nach Deutschland eine wichtige Komponente im Mix der erneuerbaren Energien darstellen würde. Auch die Offshore-Windenergie könnte eine große Chance für die Zusammenarbeit sein, da es in Deutschland Fachwissen und Windparks gibt und in Kanada an der Ostküste großes Interesse besteht. Schließlich wies ein Teilnehmer auf das große Potenzial für die Erzeugung erneuerbarer Energien in Alberta und Saskatchewan hin, insbesondere aufgrund des liberalisierten Energiemarktes in Alberta.

Die Interessenvertreter sehen die Chance im Bereich der Kernenergie darin, dass Kanada über viele Ressourcen verfügt und bereit ist, die Technologie zu exportieren, wenn Deutschland seine Haltung dazu ändert. Allerdings sind sie nicht optimistisch, dass dies der Fall sein wird. Sie sind nach wie vor der Meinung, dass die größten Chancen für Kanada in der Lieferung von Öl und

Gas sowie von kritischen Mineralien liegen werden. Die Interessenvertreter erwähnten insbesondere die Entwicklung kleiner modularer Kernreaktoren als eine wichtige potenzielle Chance.

"Alles, was wir besprochen haben, hat letztlich mit dem Klimawandel zu tun, und das ist der Hintergrund. Kanada ist ein sehr starker Partner, wenn es um den Wert der Bekämpfung des Klimawandels geht und um die Erkenntnis, dass dies eine der wichtigsten Herausforderungen ist." - Deutscher Stakeholder [Politikexperte]

Als Chance im Zusammenhang mit ESG und Inklusivität wird die Zusammenarbeit bei der Energiewende beschrieben, um sicherzustellen, dass niemand zurückgelassen wird, einschließlich der Umschulung und Neuausrichtung der Arbeitskräfte auf saubere Energie. Erwähnt wurde auch die Arbeit an der ESG-Komponente in Bezug auf die Energieproduktion, einschließlich der weiteren Stärkung der Zusammenarbeit Kanadas mit indigenen Völkern, was Kanada als einzigartig darstellen und in Deutschland Anklang finden würde, sowie die Möglichkeit für Deutschland, eine Marktnachfrage nach niedrigeren Emissionen und starken ESG-Kennzahlen für Öl und Gas zu schaffen, die Kanada übernehmen könnte.

Der Austausch von Wissen und bewährten Praktiken wurde als weitere Möglichkeit genannt.

Die Beteiligten erklärten, dass der Austausch von Erfahrungen und Wissen zwischen den beiden Ländern in Bezug auf verschiedene Energiedossiers sowie die Diskussion über bewährte Praktiken und Lösungen fruchtbar sein könnte. Auch das Potenzial für weitere Kooperationen zwischen dem Nationalen Forschungsrat und Partnerorganisationen in Deutschland wurde erwähnt. Es wurde festgestellt, dass es zwar einige aktuelle Kooperationen gibt, dass aber noch viel mehr Potenzial vorhanden ist.

Als weitere Möglichkeit wurde blauer Wasserstoff genannt, der nach Ansicht der Beteiligten eine mittelfristige Lösung darstellen könnte, da Deutschland Wasserstoff benötigt. Zusätzlich zu den aus Erdgas gewonnenen Mitteln verfügt Kanada über ein großes Angebot und eine große Kapazität zur Kohlenstoffspeicherung. Auch die Energiesicherheit wurde erwähnt, insbesondere die Führungsrolle Kanadas und Deutschlands bei der Gewährleistung der Energiesicherheit für ihre eigenen Bürger und die Zusammenarbeit zur Verringerung der Energieunsicherheit in der Welt als Ganzes sowie die offene Diskussion über die Energiesicherheit und die Auswirkungen der Abhängigkeit von Russland und China.

In Bezug auf Kodizes, Normen und Vorschriften erwähnen die Beteiligten, dass sie diese gemeinsam für saubere Energien und Technologien insgesamt und nicht nur für Wasserstoff entwickeln und nutzen. Sie sind überzeugt, dass Deutschland hier als großer Verbraucher und Produzent sauberer Technologien eine überragende Rolle spielen wird. Sie sagten, dass eine Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland in diesem Bereich sehr nützlich wäre. Auch Normen und Vorschriften im Zusammenhang mit Gebäuden wurden erwähnt. Ein deutscher Interessenvertreter sagte, Deutschland sei Kanada in diesem Bereich voraus, einschließlich Nachrüstungsprogrammen und Normen. Kanada kann viel davon lernen, insbesondere bei der Arbeit an seinem Emissionsreduktionsplan.

Zwei Beteiligte erwähnten das Recycling, einschließlich des Recyclings von Metallen zur Verringerung des Energieverbrauchs. Die Herausforderung bestünde in der Entwicklung und Einrichtung verbesserter Sammel- und Sortiersysteme, bei denen die beiden Länder zusammenarbeiten könnten.

Tabelle 5: Gibt es weitere Energie- und Umweltbereiche, in denen Sie Möglichkeiten für eine engere Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland sehen?

Andere Bereiche für die Zusammenarbeit (Top-Nennungen)	Häufigkeit (n=32)*
Erneuerbare Energien (Wind, Sonne, etc.)	4 Nennungen
Kernenergie/kleine modulare Kernreaktoren	3 Nennungen
Inklusivität/ESG	3 Nennungen
Wissensaustausch/Best Practices	3 Nennungen
Blauer Wasserstoff	2 Nennungen
Sicherheit	2 Nennungen
Gesetze/Normen/Verordnungen	2 Nennungen
Nichts	2 Nennungen
Recycling	2 Nennungen

*Basierend auf bis zu drei Nennungen

A photograph of a narrow, gravelly path winding through a dense forest. Tall, slender trees with thin trunks line both sides of the path. The foliage is a mix of green and yellow, suggesting an autumn setting. Sunlight filters through the canopy, creating a hazy, ethereal atmosphere with visible light rays. The path leads into the distance, disappearing into the mist.

**Übergreifende Hindernisse
für die Zusammenarbeit**

Medienkontext

Trotz des anhaltenden Bedarfs an LNG in Deutschland stellen die Finanzierung und der Zeitplan nach wie vor große Hindernisse bei der Sicherung einer Energiebeziehung mit Kanada dar. Kürzlich gab der deutsche Energieversorger Uniper SE (einer der größten europäischen Stromerzeuger) bekannt, dass ein 20-jähriger Liefervertrag mit dem kanadischen Unternehmen Goldboro LNG für Flüssigerdgaslieferungen, die ursprünglich ab 2025 geplant waren, "in seinen Plänen keine wesentliche Rolle mehr spielt"¹⁶. Uniper-Sprecher Lucas Wintgens sagte, das Goldboro-Projekt in Nova Scotia - eine von zwei geplanten LNG-Exportanlagen an der kanadischen Ostküste - befinde sich nach wie vor in der Planungsphase, werde aber seit einem Jahr nicht mehr vom Eigentümer von Goldboro, Pieridae Energy Ltd.¹⁶, finanziert. Dies könnte ein Beweis dafür sein, dass kanadische LNG-Exporte bei Deutschlands kurzfristigem Streben nach Energiesicherheit nicht auf dem Tisch liegen werden. Stattdessen sollte sich Kanada nach Ansicht von Premierminister Trudeau darauf konzentrieren, in Wasserstoff, in kritische Mineralien und in verschiedene Ansätze wie die Kernenergie zu investieren oder zu reinvestieren, die auf breiter Ebene geprüft wird, einschließlich einer engen Zusammenarbeit mit Partnern wie Deutschland¹⁶.

Kanada stand in anderen Energiesektoren, wie z.B. dem Öl- und Gassektor, vor ähnlichen Herausforderungen bei der Sicherung der für die Deckung der Exportnachfrage erforderlichen Infrastruktur. Die Planung ist eine Schlüsselkomponente, um sicherzustellen, dass

die Zeitpläne den Bedürfnissen der Energieimportunternehmen entsprechen, die an Geschäften mit Kanada interessiert sind. So dauert es beispielsweise zwei bis vier Jahre, bis ein Öl- oder Gasprojekt gebaut ist und mit der Produktion beginnt, was bedeutet, dass der heute zu beobachtende Produktionsanstieg auf Anfangsinvestitionen zurückzuführen sein könnte, die erst 2018 getätigt wurden¹⁷. Wenn Kanada den deutschen Bedarf an LNG oder erneuerbarer Energie decken will, müssen koordinierte Anstrengungen unternommen werden, um den Planungsprozess frühzeitig zu beginnen und die Dringlichkeit und Dauer dieses Bedarfs zu bestimmen.

Die Opposition spielt auch eine Schlüsselrolle bei Energieprojekten und -initiativen in Kanada, sowohl zwischen Provinzen als auch zwischen Interessengruppen. Kanada verfügt über eine komplexe politische Landschaft mit einem sehr mächtigen Öl- und Gasregime und einer wachsenden Bewegung, die Maßnahmen gegen den Klimawandel fordert, zusätzlich zu dem ohnehin schon komplexen Flickenteppich aus Provinz-, Territorial- und First-Kations-Regierungen, die den kanadischen Föderalismus ausmachen¹⁸. Aufgrund der einzigartigen Art und Weise, in der Umweltfragen beide Seiten der Gewaltenteilung berühren, und der gegensätzlichen politischen Prioritäten der Bundes- und der Provinzregierungen gibt es zahlreiche Konflikte zwischen den Zuständigkeiten für Umwelt und Energie¹⁹. Die dezentralisierte föderale Struktur Deutschlands stellt ähnliche Herausforderungen dar.

Interviews mit Interessenvertretern

Regulatorische Hindernisse für Partnerschaften in den Bereichen Energie und kritische Mineralien

Einzelpersonen aus dem kanadischen Hafensektor gaben an, dass die größten regulatorischen Hindernisse für eine Energiepartnerschaft zwischen Kanada und Deutschland darin bestehen, dass die kanadischen Häfen Schwierigkeiten haben, Finanzmittel für den Bau von Infrastrukturen zu erhalten, dass die Projektgenehmigungen aufgrund eines neuen und umfassenden Folgenabschätzungsverfahrens nur langsam vorankommen und dass die kanadische Regierung keinen starken Impuls zur Unterstützung der Energiewende und der erforderlichen Infrastrukturen gibt. Sie stellen fest, dass die oft überzogenen und verzögerten Folgenabschätzungsverfahren ein großes regulatorisches Hindernis für Kanada und Deutschland darstellen, wenn sie kritische Mineralienpartner werden wollen, und dass einige regulatorische Rahmenbedingungen für die Lagerung neuerer Brennstoffe, wie Wasserstoff, noch unklar sind.

Kritische Mineralien

Kanadische und deutsche Interessenvertreter nennen mehrere Hindernisse, die im Zusammenhang mit einer engeren Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland bei kritischen Mineralien überwunden werden müssen. Eines davon ist das langsame behördliche Genehmigungsverfahren in Kanada und die langen Wartezeiten und Verzögerungen im Zusammenhang mit den Folgenabschätzungen und Genehmigungsverfahren für den Bergbau. Ein kanadischer Interessenvertreter sagte außerdem, dass der Entscheidungsfindungsprozess in Kanada ein großes Hindernis darstelle und dass Kanada sehr langsam Entscheidungen treffe, was er sehr frustrierend finde. Er merkte an, dass Kanada durch seine Langsamkeit und die Verzögerung von Entscheidungen Chancen verpasst, was seine Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt.

Auch die Infrastruktur bzw. deren Fehlen wurde als Hindernis genannt, einschließlich der Gewährleistung, dass Kanada über die richtige Infrastruktur verfügt, um den Import und Export kritischer Mineralien zu vertretbaren Kosten zu erleichtern. Ein Interessenvertreter merkte an, dass dies in Kanada eine Herausforderung sei, da

viele Provinzen ein Energiemonopol hätten und einige keinen Strom exportieren würden. Außerdem wurde Kanadas großer Reichtum an Land und Ressourcen als Vorteil und Hindernis genannt, da die Mineralienvorkommen über große Entfernungen und über ganz Kanada verteilt sind. Die Interessenvertreter merkten an, dass die Erschließung dieser Vorkommen eine tausende Kilometer lange Eisenbahnstrecke, Pipelines oder die Integration der Energieversorgung erfordern würde, was große Vorabinvestitionen zur Vorbereitung von Projekten erfordert und ein Risiko darstellt, das viele nicht eingehen wollen.

Die Interessenvertreter erwähnten auch die zusätzliche Anforderung, Deutschland zu beliefern, wenn ein Land seine vorhandenen Ressourcen oder Infrastrukturen nicht nutzen kann. Das bedeutet auch, dass Kanada die Infrastruktur von Grund auf neu aufbauen muss, was wiederum Investitionen erfordert und Herausforderungen mit sich bringt.

Interessenvertreter aus beiden Ländern sagen, dass ein Mangel an Kommunikation ein Hindernis sein könnte. Sie sagen zum Beispiel, dass die Festlegung von Verfahren und Systemen für die

Zusammenarbeit zu Beginn von Projekten entscheidend ist. Im Gegensatz dazu sagte ein anderer, dass die Suche nach Partnerschaften mit Industrieverbänden wie Handelskammern von Vorteil wäre. Außerdem sagte ein Beteiligter, dass es zwar gut sei, über Allianzen und Zusammenarbeit zu sprechen, dass aber jedes Land seine eigenen Interessen verfolge und es daher wichtig sei, sich auf den Aufbau von Vertrauen und Partnerschaften zu konzentrieren. Ein anderer kanadischer Stakeholder hingegen sagte, dass es koordinierte Regierungsanstrengungen auf allen Ebenen und einen strategischen Plan dafür geben müsse, was Kanada mit seinen Mineralien tun werde.

Als weiteres Hindernis wurden die Kosten für den Aufbau der Infrastruktur und die allgemeinen Schwierigkeiten genannt, die Kosten niedrig genug zu halten, um auf Märkten wettbewerbsfähig zu sein, die bereits von kostengünstigeren Alternativen beherrscht werden. Ein Beteiligter wies darauf hin, dass Kanada ein Ort ist, an dem die Kosten für wichtige Mineralien hoch sind. Ein anderer sagte, dass der Erfolg der Zusammenarbeit letztlich vom Preis abhängt. Sie sind sich nicht sicher, ob eine Partnerschaft aus Sicht der deutschen Verbraucher machbar ist. Sie merkten an, dass sich die deutsche Industrie derzeit neu orientiert, sich an etablierten Lieferketten orientiert und neue Handelspartner wie Kanada ausfindig

Verflüssigtes Erdgas (LNG)

Als weitere Hindernisse für eine engere Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland im Bereich LNG wurden Zeitpläne und regulatorische Verzögerungen genannt, darunter auch die langwierigen Genehmigungsverfahren. Einige Beteiligte wiesen darauf hin, dass es einer mehrjährigen Vorlaufzeit bedarf, um die Dinge in Gang zu bringen. Sie

macht. Das größte Hindernis seien jedoch die Kosten und die Bereitschaft, das Risiko für Investitionen in die Partnerschaft auf sich zu nehmen. Sie stellen fest, dass die Teilung dieses Risikos für eine echte Partnerschaft zwischen den Ländern entscheidend ist. Die Stakeholder erwähnten einen Mangel an Investitionen in diesem Bereich und die Notwendigkeit, der Investitionsgemeinschaft zu zeigen, dass Kanada kritische Mineralien in großen Mengen liefern kann, damit sie in Kanada investieren und positive Investitionskreisläufe schaffen, um ein widerstandsfähiges Energiesystem zu gewährleisten.

Konsultationen mit indigenen Gruppen und anderen Interessenvertretern wurden als Hindernis genannt, da sie für Kanada wichtig und ein notwendiger Schritt im Prozess seien, um ein Projekt in Gang zu bringen. Die Interessenvertreter wiesen darauf hin, dass Strategien in Absprache mit indigenen Völkern entwickelt werden müssten und die UNDRIP (Deklaration der Rechte indigener Völker) als Leitfaden für den Prozess genutzt werden sollte. Sie sagten, dass dies etwas sei, das Deutschland in seine Strategie für kritische Mineralien einbauen und berücksichtigen müsse, und dass indigene Partnerschaften als Schlüssel zum Prozess und nicht als nachträglicher Einfall betrachtet werden müssten.

befürchten, dass der Markt nicht vorhanden sein könnte, wenn Kanada bereit ist. Dazu gehört auch, dass LNG-Exportanlagen gebaut oder umgewidmet werden müssten, was Jahre dauern würde. Ein kanadischer Interessenvertreter merkte an, dass es in der Vergangenheit Probleme mit Energieinfrastrukturprojekten in Kanada gegeben habe, die sich aufgrund von

regionalem Widerstand und Umweltaktivismus verzögert hätten. Deutschland hat einen unmittelbaren und kurzfristigen Bedarf, da es mit seiner Energiewende noch nicht am Ende ist. Sie wiesen darauf hin, dass Projekte dieser Art in der Regel auf 30 bis 40 Jahre angelegt sind. Dennoch wird für die 2030er Jahre und darüber hinaus ein erheblicher Rückgang des Verbrauchs vorhergesagt, sodass dies ein unwahrscheinliches Ziel für kanadische oder ausländische Investoren ist, wenn die Terminals nicht über das nächste Jahrzehnt hinaus benötigt werden. Diese Investitionen wären erforderlich, um die Projekte auf den Weg zu bringen.

Die Interessenvertreter nannten Transport und Logistik als Haupthindernisse, einschließlich der Tatsache, dass sich das kanadische Angebot auf den Westen konzentriert, sodass die Kapazitätsprobleme darin bestehen, das Gas an die Ostküste zu bringen, um es nach Deutschland zu exportieren. Es ist zu beachten, dass die Lieferkette für zusätzliche Transporte eingerichtet werden muss. Die Beteiligten erwähnten auch den seit Langem bestehenden Widerstand Ostkanadas und des Nordostens der USA gegen neue Pipelineprojekte, was die Sache zu einem schwierigen Unterfangen macht. Sie erwähnten auch, dass ein Transport nach Deutschland erforderlich ist, einschließlich LNG-Schiffen und einer Infrastruktur, über die Kanada nicht verfügt. Zwar gibt es in St. John ein LNG-Terminal, doch handelt es sich dabei eher um ein Import- als um ein Exportterminal. Das Terminal müsste von Flüssiggas auf Gas umgestellt werden, was eine

völlig andere Ausrüstung erfordert und Jahre dauern würde. Schließlich erwähnten die Beteiligten den Bedarf an Infrastruktur auf deutscher und kanadischer Seite, einschließlich neuer Terminals in Deutschland. Bedenken in dieser Hinsicht führten auf beiden Seiten zu verlorenen Vermögenswerten.

Als weiteres Hindernis wird der Klimawandel genannt. Die kanadische Regierung muss konkurrierende Prioritäten in Bezug auf das Klima, die Wirtschaft und die Energiesicherheit abwägen, einschließlich der kanadischen Agenda für saubere Energie, die im Widerspruch zu LNG und anderen fossilen Brennstoffen steht. Als weitere Klimaprobleme wurden die Emissionen von Erdgas, die allgemeinen Klimaauswirkungen von LNG und der schlechte Ruf von LNG genannt. Ein Beteiligter wies darauf hin, dass im Falle von Exporten nach Deutschland Überzeugungsarbeit geleistet werden müsse, um die Menschen in Deutschland aus ihrer Abhängigkeit von russischem Öl und Gas zu befreien, da sie der Nachverfolgung skeptisch gegenüberstünden. Gleichzeitig merkte ein anderer an, dass Deutschland kurzfristig LNG benötige, um von russischem Gas wegzukommen, dass dies aber nicht als langfristige Lösung oder Zusammenarbeit angesehen werden sollte und dass stattdessen in grünen Wasserstoff investiert werden sollte. Ein deutscher Interessenvertreter wies darauf hin, dass das Risiko in der mächtigen kanadischen Industrie für fossile Brennstoffe liege, die zu viel politische Macht habe und Geschäfte mit ihr als sehr riskant angesehen würden.

Öl und Gas

Als Hindernisse für eine engere Zusammenarbeit zwischen Kanada und Deutschland im Öl- und Gassektor nannten die Beteiligten in beiden Ländern unter anderem die fehlende

Infrastruktur, einschließlich Pipelines, um das Öl an die Ostküste zu transportieren und nach Europa zu exportieren, sowie fehlende Terminals oder Importinfrastrukturen für Gas. Sie wiesen

darauf hin, dass die Regierungen Deutschlands und Kanadas davon überzeugt werden müssen, die Kapazitäten zu erhöhen und die notwendigen Investitionen zu tätigen, um die dafür erforderlichen Maßnahmen zu unterstützen. Ein Interessenvertreter sagte, dass zwar Pipelines und andere Infrastrukturen benötigt würden, er aber nichts von entsprechenden politischen Plänen oder Absichten in Kanada gehört habe, was ein Problem darstelle, da die Ölmärkte das Öl jetzt und nicht erst in zehn Jahren benötigten.

Ein anderer Beteiligter sagte, dass die fehlende Infrastruktur die Möglichkeiten Kanadas einschränkt, diese Produkte nach Deutschland zu liefern. Infolgedessen ist das Interesse Deutschlands sehr gering. Im Gegensatz dazu sagte ein anderer, dass Deutschland aufgrund des Mangels an heimischen Öl- und Gasressourcen dazu neigt, Partnerschaften mit wichtigen Akteuren einzugehen. Obwohl sie Öl und Gas aus Kanada benötigen, ist ihnen nicht bekannt, dass Deutschland dies aufgrund der schwierigen Transportlogistik in Erwägung gezogen hat. Ein kanadischer Interessenvertreter sagte, dass seiner Meinung nach kein Bedarf an Ölexporten von Kanada nach Deutschland besteht.

Ideologischer Widerstand gegen Öl und die Wahrnehmung des kanadischen Öls wurden ebenfalls erwähnt, einschließlich eines wahrgenommenen mangelnden Interesses Deutschlands an fossilen Brennstoffen, das mit den Ansichten einiger kanadischer Provinzen übereinstimmt, und eines generellen ideologischen Widerstands gegen Öl und Gas

Grüner Wasserstoff

Die Akteure in Deutschland und Kanada nannten mehrere Hindernisse für eine engere Zusammenarbeit im Bereich des grünen Wasserstoffs, darunter Kosten, Fristen und

sowohl seitens der kanadischen als auch der deutschen Regierung. Ein Beteiligter sagte, die Ölförderung sei auch in Deutschland umstritten, und sowohl Kanada als auch Deutschland hätten Schwierigkeiten, die Nutzung von Öl zu akzeptieren. Ein Interessenvertreter merkte an, dass die Klimaauswirkungen von Öl und Gas eine Herausforderung darstellen und es schwierig machen, sie zu verkaufen. Kanada muss sich stärker um eine klimafreundlichere vorgelagerte Ölsandproduktion bemühen. Der Interessenvertreter sagte, dass es im Bundeshaushalt Bewegung gibt, einschließlich einer 50-prozentigen Steuergutschrift auf die Ölsteuer. Es bestehe jedoch die Gefahr, dass man sich in den nächsten fünf bis zehn Jahren darauf konzentriere, wer die Kosten trägt, anstatt das zu bauen, was benötigt wird. Erst wenn das Projekt gebaut ist, wird man wissen, ob es zu einer Verbesserung der Emissionen führt, was ein Risiko darstellt.

Ein Beteiligter sagte, er sehe darin keine große Chance, da Deutschland Öl aus Rotterdam beziehen könne. Kanadisches Öl wird wahrscheinlich teurer sein und einen anderen Schwefelgehalt haben. Dies sei etwas, worauf die Regierung keinen Einfluss nehmen könne, da dies vom Markt entschieden werde. Ein anderer sagte, dass Deutschland zwar atlantisch-kanadisches Öl und Gas wegen der kürzeren Transportwege und der Umweltvorschriften als attraktive Option ansehen könnte, dass aber die Zukunft des Sektors von der Unterstützung durch die einzelnen Provinzen abhängt, was angesichts der ehrgeizigen Treibhausgasemissionsziele der Provinzen eine Herausforderung darstelle.

Vorschriften sowie den Aufbau eines entsprechenden Marktes.

Was die Kosten betrifft, so wird dies von den Akteuren in beiden Ländern häufig als Hindernis genannt, wobei ein Akteur darauf hinwies, dass die Kosten für Erdgas ein Drittel des Preises für grünen Wasserstoff betragen und die Menschen lieber die Kosten für die Kohlenstoffsteuer tragen würden und dass die Kosten für die Herstellung von Wasserstoff gesenkt werden müssten. Ein kanadischer Interessenvertreter erklärte jedoch, dass grüner Wasserstoff derzeit nicht wettbewerbsfähig sei, insbesondere nicht im Vergleich zu grauem und blauem Wasserstoff in Kanada. Der kanadische Gassektor sehe Wasserstoff als Chance, aber blauer und grauer Wasserstoff habe einen Kohlenstoff-Fußabdruck.

Es wurde auch ein Mangel an Infrastruktur erwähnt, einschließlich der Auswirkungen von Problemen in der Lieferkette auf die Fähigkeit beider Länder, Dinge wie Windräder, Solarpaneele und Elektrolyseure zu bauen, sowie ein Mangel an Infrastruktur, die es Kanada ermöglicht, diese nach Deutschland zu exportieren. Ein kanadischer Interessenvertreter sagte, Kanada habe noch nicht bewiesen, dass es die von der Bundesregierung angestrebte Energiemenge nach Deutschland exportieren könne. Außerdem habe es noch nicht nachgewiesen, dass es einen Vorteil hätte, diese Menge zu exportieren. Sie wiesen darauf hin, dass eine häufige Verbindung zu grünem Wasserstoff die Windenergie ist, die nur zu 35 bis 40 Prozent funktioniert, was die Menge an grünem Wasserstoff, die produziert werden kann, begrenzt. Wenn Kanada diesen Bereich zu einem wichtigen Bestandteil der Wirtschaft machen wolle, müsse diese Kapazität deutlich erhöht werden. Auch technische Fragen des Transports wurden angesprochen, da es sehr schwierig ist, reinen Wasserstoff per Schiff zu transportieren. Die Technologie ist zwar vorhanden, aber nach Ansicht eines Interessenvertreters nicht praktikabel. Dies ist möglicherweise eher eine

langfristige Möglichkeit als eine sofortige. Stattdessen müsste wahrscheinlich Ammoniak oder Ethanol transportiert und dann in Deutschland in Wasserstoff umgewandelt werden, was zu Energieverlusten führen würde. Ammoniak könnte in Deutschland direkt und ohne Umwandlung verwendet werden, doch müsste zunächst eine ausreichende Nachfrage vorhanden sein.

Einige Beteiligte sagten, dies sei keine große Chance, wobei einer anmerkte, dass Deutschland seinen eigenen grünen Wasserstoff herstellen könne. Daher gibt es keinen grundsätzlichen Vorteil, ihn in Kanada zu produzieren und nach Deutschland zu exportieren. Im Gegensatz dazu sagte ein anderer, es gebe keine Lösungen für die Exporthindernisse. Darüber hinaus wird grüner Wasserstoff in Kanada nicht so sehr geschätzt wie in Europa. Die kanadische Regierung sei in dieser Hinsicht untätig, und die fehlende Nachfrage mache es schwer, etwas auf die Beine zu stellen, da grüner Wasserstoff nicht als Priorität angesehen werde.

Zeitpläne und Entscheidungsfindung erwiesen sich als Hindernis, wobei die Beteiligten in beiden Ländern feststellten, dass Kanada bei den Entscheidungs- und Genehmigungsverfahren langsamer ist, da jeder Schritt berücksichtigt werden muss. Sie sagten, dass jedes Land die Vereinbarungen und Rahmenwerke ausarbeiten sollte, um dies zu beschleunigen, und dass Kanada Startvereinbarungen unterstützen muss, um diese Prozesse zu beschleunigen. Ein kanadischer Interessenvertreter sagte, die kanadische Bundesregierung müsse sich verpflichten, ein Umfeld zu schaffen, in dem die privaten Unternehmen erfolgreich sein können, und es reiche nicht aus, nur über die nötigen Mittel zu verfügen. Die Interessenvertreter erwähnten auch widersprüchliche Ansichten über die Bedeutung der Farbe von Wasserstoff, wobei sich

Deutschland mehr darauf konzentrierte als Kanada. Kanada sei offener für blauen Wasserstoff oder aus Erdgas gewonnenen Wasserstoff, der die gleiche Treibhausgasbilanz und geringere Kosten habe. Dennoch ist Deutschland im Moment nicht daran interessiert. Akteure aus beiden Ländern wiesen auf Hindernisse im Zusammenhang mit der grünen Wasserstoffwirtschaft hin, die im Hinblick auf ihre künftige Größe und die Sektoren, die sie erreichen wird, noch recht unbekannt sind. Dies bedeutet, dass noch nicht abzusehen ist, ob Kanada am besten positioniert ist, um dies anzubieten, da es kein natürliches Kraftwerk für erneuerbare Energien ist. Ein anderer erwähnte, dass es derzeit keinen wirklichen Markt für grünen Wasserstoff gibt, sodass der gesamte Markt erst entwickelt werden muss, was bedeutet, dass grüner Wasserstoff teurer sein wird. Dies sei ein Problem, da es immer einige Leute geben werde, denen der Preis wichtiger sei als die Tatsache, dass es sich um "sauberen" Wasserstoff handele, und dass der Preisunterschied erheblich sei. Zu den Unwägbarkeiten des Marktes gehöre auch, dass man nicht wisse, wer den grünen Wasserstoff kaufen und wie er hergestellt werden soll, und dass jemand einen festen Preis zahlen müsse, um den Markt zu erschließen, sodass das Einnahmemodell von einem schwankenden auf einen festen Preis umgestellt werden müsse, der zehn Jahre lang konstant bleibe, um diese Investition zu erhalten. Ein deutscher Interessenvertreter sagte, dass grüner Wasserstoff so neu sei, dass kein Land bisher viel

Erfahrung habe. Es gibt noch viel zu lernen, daher ist es eher ein langfristiger Plan als ein sofortiger.

Vorschriften und Normen wurden ebenfalls als Hindernis genannt, einschließlich der Notwendigkeit, besser zu definieren und zu regulieren, was als "grün" bezeichnet werden kann, wobei darauf hingewiesen wurde, dass der Begriff fälschlicherweise auf Dinge wie Erdgas angewandt wird. Sie wiesen darauf hin, dass die Regierungen die Kontrolle über die Sektoren übernehmen und sich vom Einfluss großer Unternehmen und Gremien mit externen Einflüssen auf die Entscheidungsfindung in Bezug auf Vorschriften lösen müssen. Darüber hinaus wurde von kanadischen Interessenvertretern als Hindernis genannt, dass Kanada neue Anlagen bauen müsste, anstatt bestehende Anlagen zu nutzen, z. B. einen vor 50 Jahren gebauten Staudamm, der bereits in Betrieb ist und über die nötige Kapazität verfügt, was zu einer Verschwendung von Ressourcen führen würde. Ein Beteiligter sagte, dass dies für Kanada ein großes Problem darstelle, da seine größten und besten Anlagen bereits gebaut worden seien, aber nicht für diese Zwecke genutzt werden könnten. Wenn sie diese Möglichkeit erkunden wollten, hätte dies die größten Auswirkungen auf Ontario, Nova Scotia, New Brunswick und Prince Edward Island. Ein Interessenvertreter sagte, dass die Lebensfähigkeit der Technologie in großem Maßstab nachgewiesen werden müsse, da sich Wasserstoff in einer viel früheren Phase befinde als andere Energieträger.

Bibliographie und Anhänge

Literaturverzeichnis

1. Auswärtiges Amt. (2022, 20. Juli). *Deutschland und Kanada: Bilaterale Beziehungen*. Abgerufen von Auswärtiges Amt (Deutschland): <https://www.auswaertiges-amt.de/en/aussenpolitik/Kanada/209292>
2. Regierung von Kanada. (2022, 26. August). *Beziehungen Kanada-Deutschland*. Abgerufen von Government of Kanada: <https://www.international.gc.ca/country-pays/germany-allemande/relations.aspx?lang=eng>
3. Nanos Research & dimap. (2022). *Bilaterale Chance: Deutsche bewerten Kanada klar als Top-Energiepartner > Australien Deutschland und USA gleichauf als Top-Energiepartner Kanadas*. Nanos Research. <https://nanos.co/wp-content/uploads/2022/05/2022-2148-Kanada-Germany-Relations-Survey-May-15-with-Tabs.pdf>
4. Nanos Forschung. (2022). *Kanadier und Amerikaner konzentrieren sich weiterhin gemeinsam auf Sendungen aus China zur Kontrolle und glauben, dass China die größte Gesundheitsbedrohung für ihre Länder darstellt - 18 Jahre Tracking-Studie*. Nanos Research. <https://nanos.co/wp-content/uploads/2022/08/2022-2185-CANAM-Tracking-US-and-CND-Populated-Report-with-tabs-update.pdf>
5. Kanadische Energieregulierungsbehörde (CER). (2022, 29. Juni). *Energieprofile der Provinzen und Territorien*. Abgerufen am 10. Juli 2022 von der kanadischen Energieregulierungsbehörde (CER): <https://www.cer-rec.gc.ca/en/data-analysis/energy-markets/provincial-territorial-energy-profiles/>
6. Kanadische Energieregulierungsbehörde (CER). (2019). *Energy in Canada*. Kanada Energy Regulator (CER). Abgerufen von <https://www.cer-rec.gc.ca/en/about/publications-reports/annual-report/2018/energy-in-Kanada.html>
7. Kucharski, J., & Exner-Pirot, H. (2022, März). *Reimagining Canada's Role in Global Energy Security*. Abgerufen am 25. Juli 2022 vom MacDonald-Laurier-Institut: https://macdonaldlaurier.ca/wp-content/uploads/2022/03/Mar2022_Reimagining_Kanadas_Role_in_Global_Energy_Security_Kucharski_Exner-Pirot_PAPER_FWeb.pdf
8. Dyer, E. (2022, Juli 16). *Deutschland sagt, es habe keine guten Alternativen zur russischen Energie - aber nicht jeder ist davon überzeugt*. Abgerufen am 27. Juli 2022, von CBC News: <https://www.cbc.ca/news/politics/turbines-Kanada-ukraine-germany-russia-1.6522643>
9. White, D. (2022, März 12). *Kanada kann bei der Energiesicherheit eine Führungsrolle übernehmen*. Abgerufen am 27. Juli 2022, von The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/business/commentary/article-Kanada-can-be-a-leader-on-energy-security/>
10. Amelang, S., Appunn, K., Wehrmann, B., & Wettengel, J. (2022, Juli 27). *Krieg in der Ukraine: Tracking the impacts on German energy and climate policy*. Abgerufen am 28. Juli 2022, von Clean Energy Wire: <https://www.cleanenergywire.org/news/ukraine-war-tracking-impacts-german-energy-and-climate-policy>
11. Sharpe, K. (2022, August 14). *Aus Sorge vor einer sich erwärmenden Welt lehnen Tausende von Deutschen die Nutzung von LNG ab - einschließlich Kanadas*. Abgerufen am 29. August 2022, von CBC News: <https://www.cbc.ca/news/world/germany-lng-energy-crisis-1.6549991>
12. Lagerquist, J. (2022, August 25). *Trudeau wegen fehlender "kristallklarer" wirtschaftlicher Argumente für LNG-Exporte kritisiert*. Abgerufen am 26. August 2022, von Yahoo Finance Kanada: <https://www.msn.com/en-ca/money/topstories/trudeau-called-out-for-missing-crystal-clear-business-case-for-lng-exports/ar-AA116175?ocid=entnewsntp&cvid=c1f1548e93d582c45f1ca59fc6a61b4a>

13. Cryderman, K. (2022, August 24). *German Chancellor Scholz's visit failed to address the elephant in the room*. Abgerufen am 29. August 2022, von The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-german-chancellor-visit-Kanada/>
14. Die kanadische Presse. (2022, August 24). *Kanada has a short window to get ahead of U.S. hydrogen efforts, backer warns*. Abgerufen am 2. September 2022, von The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/Kanada/article-Kanada-has-short-window-to-get-ahead-of-us-hydrogen-efforts-backer/>
15. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2020). *Die Nationale Wasserstoffstrategie*. Die Bundesregierung, Referat Öffentlichkeitsarbeit. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Abrufbar unter https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Publikationen/Energie/the-national-hydrogen-strategy.pdf?__blob=publicationFile&v=6
16. Scholz, C. (2022, 19. August). *Nova Scotia LNG contract no longer a focal point for Germany's Uniper*. Abgerufen am 22. August 2022, von The Globe and Mail: <https://www.theglobeandmail.com/business/article-lng-natural-gas-supply-germany-Kanada/>
17. Kanadische Energieregulierungsbehörde (CER). (2022, 21. Juni). *Market Snapshot: Bitumen Production Hits a Record High in 2021*. Abgerufen am 27. Juli 2022, von Canada Energy Regulator (CER): <https://www.cer-rec.gc.ca/en/data-analysis/energy-markets/market-snapshots/2022/market-snapshot-bitumen-production-hits-record-high-2021.html>
18. Johnson, L. K. (2021). *Stealing the Genie from the Lamp: Die Politik von Energie und Gerechtigkeit in Kanada*. *Zeitschrift für öffentliche und internationale Angelegenheiten*. Abgerufen am 28. Juli 2022, von <https://jpia.princeton.edu/news/stealing-genie-lamp-politics-energy-and-justice-Kanada>
19. Downey, B., Martz, R., Chiswell, P., & Salamucha, R. (2020). *Föderalismus auf dem Prüfstand: Kanadas Energiewirtschaft und die verfassungsmäßige Gewaltenteilung*. *Alberta Law Review Society*, 58(2), 273-314. Abgerufen am 28. Juli 2022, von https://www.canlii.org/en/commentary/doc/2020CanLIIDocs3297#!fragment/zoupio-Tocpdf_bk_2/BQCwhgziBcwMYgK4DsDWSzIQewE4BUBTADwBdoAvbRABwEtsBaAfX2zhoBMazZg!1TMATAEoANMmylCEAlqJCuAJ7QA5KrERCYXAnmKV6zdt0gAynlIAhFQCUAogBI7ANQCCAOQDC9saTB80KTSiiJAA
20. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimapolitik. (2019). *Bundesministerium für Wirtschaft und Klimapolitik (BMWK)*. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimapolitik. (2022). Abrufbar unter <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2022/09/20220927-habeck-and-operators-present-concept-to-implement-the-nuclear-power-deployment-reserve.html>

Anhang A - Konsultierte Stakeholder

Die folgenden kanadischen und deutschen Interessenvertreter wurden im Rahmen des Forschungsauftrags konsultiert und gaben ihre Zustimmung, in diesem Bericht aufgeführt zu werden.

Mark Agnew, Kanadische Handelskammer

Stephen Appleton, Fortescue Future Industries

Mante Bartuseviciute, Bundesverband der Deutschen Industrie

Nick Best, Evolugen

Richard Carlson, Probe der Umweltverschmutzung

Jasper Eitze, H2 Kompass

Amandeep Garcha, Natürliche Ressourcen Kanada

Daniel Robert Gooch und Debbie Murray, Verband der kanadischen Hafenbehörden

Petya Gutzmer, ERZLABOR

Chris Henderson und Cole Sayers, Indigene saubere Energie

Fabian Hinz, ABO Wind

Jens Honnen, Adelphi

Binnu Jeyakumar, Pembina-Institut

Rory Johnston, Warenkontext

Dr. Timm Kehler, Zukunft Gas

Eric Melis und Peter Routlif, H2One

Carel Mohn, klimafakten.de

Nicolai Pogadl, Deutsch-Kanadische Industrie- und Handelskammer

Sven Scholtysik, Net Zero Atlantic

Dr. Franz Spachtholz, Baymag Inc.

Dr. Sebastian Timmerburg, HAW Hamburg

Matthew Tinari, Everwind Fuels

Ivette Vera-Perez, CHFCA

Sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne: Naviguer au sein d'un ordre mondial en évolution

2023

Atlantik-Brücke Canada, Konrad Adenauer Stiftung
Canada et Nanos Research



KONRAD
ADENAUER
STIFTUNG



NANOS

Table des matières

A	Introduction	1	G	Relations actuelles entre le Canada et l'Allemagne	20
B	Message des auteurs	3	H	Contexte énergétique actuel au Canada et en Allemagne	27
C	À propos des auteurs	5	I	Possibilités de collaboration entre le Canada et l'Allemagne	33
D	Méthodologie	7	J	Principaux obstacles en matière de collaboration	47
E	Évaluation externe effectuée par des experts	9	K	Bibliographie	56
F	Recommandations	17	L	Annexe	58



Introduction

Atlantik-Brücke Canada, Konrad Adenauer Stiftung Canada et Nanos Research se sont associés en vue de faire progresser le dialogue factuel entre le Canada et l'Allemagne en étudiant les débouchés économiques binationaux.

Dans le cadre de cet engagement, Nanos Research a procédé à des entrevues approfondies avec des experts dans le domaine des relations binationales afin d'identifier les possibilités de coopération stratégique pour l'Allemagne et le Canada. Grâce à cette recherche, Nanos a identifié que la plus grande opportunité de collaboration était liée aux dossiers portant sur les ressources énergétiques, notamment l'hydrogène vert, les minéraux critiques, le GNL et les hydrocarbures.

L'engagement s'est déroulé en trois phases, comme suit :

- Phase I - Identification du secteur
- Phase II - Entretiens approfondis avec les parties prenantes du secteur et de la politique
- Phase III - Analyse de l'environnement

Le présent rapport décrit en détail le contexte actuel des médias, des politiques publiques et de l'opinion publique en ce qui concerne les relations entre le Canada et l'Allemagne ainsi que le secteur de l'énergie, de même que les possibilités d'une plus grande coopération binationale pour ces dossiers de ressources, ainsi que les obstacles à surmonter et les recommandations quant aux mesures à prendre pour concrétiser ces possibilités.

Si vous avez des questions au sujet de ce rapport, veuillez les envoyer par courriel à Jennifer Henwood à l'adresse suivante : jhenwood@nanosresearch.com

À propos du rapport

Notre approche pour ce rapport comprenait une analyse de l'environnement des médias actuels portant sur les relations entre le Canada et l'Allemagne et sur le contexte énergétique, un examen de la recherche pertinente sur l'opinion publique et un aperçu des entretiens approfondis avec des experts politiques et sectoriels au Canada et en Allemagne.

Ce rapport contient également des recommandations quant à la marche à suivre, formulées sur la base de l'analyse de l'environnement, de la recherche sur l'opinion publique et des avis des parties prenantes allemandes et canadiennes. Ces recommandations ont été passées en revue par des experts qui nous ont fait part de leurs réflexions et de leurs points de vue sur la question.

Message de la part d'Atlantik-Brücke Canada

Atlantik Brücke Canada est ravi de présenter ce rapport en collaboration avec Konrad-Adenauer-Stiftung Canada et Nanos Research. La mission d'Atlantik Brücke Canada est de promouvoir des relations positives entre le Canada et l'Allemagne. Ce rapport traite des possibilités de collaboration accrue entre les deux pays dans les domaines de l'énergie et des minéraux critiques. Il identifie également les défis à relever et formule des recommandations visant à renforcer le partenariat.

Les constatations sont claires : les deux pays doivent continuer à faire la transition entre les déclarations de bonne volonté à des actions plus concrètes. L'Allemagne et le Canada ne se sont pas reposés sur leurs lauriers. Par exemple, il existe un groupe de travail sur les minéraux critiques dans le cadre du partenariat énergétique. Toutefois, il reste encore beaucoup à faire. Au Canada, l'investissement dans les infrastructures portuaires et énergétiques sera essentiel pour demeurer compétitif à l'échelle mondiale en tant qu'exportateur. Les possibilités d'exportation avec l'Allemagne et le reste du monde ne pourront être concrétisées que si les investissements dans les infrastructures sont réalisés. Cette démarche doit être liée à un processus réglementaire applicable aux projets d'infrastructure qui soit stable, méthodique et qui permette de planifier les investissements. Pour ce qui est de l'Allemagne, si elle compte être un véritable partenaire du Canada, elle doit investir au Canada de manière à assumer une partie des risques liés à une relation plus étroite. Il n'est pas réaliste pour elle de prendre des risques financiers à l'étranger sur des projets portant sur l'énergie et les minéraux critiques ayant des perspectives à long terme et relevant de secteurs qui connaissent des changements importants, les pays devant concilier priorités économiques et aspirations environnementales.

Ce constat est particulièrement pertinent dans un contexte où le Canada et l'Allemagne cherchent à assurer une transition vers des énergies renouvelables et à faible teneur en carbone. La guerre en Ukraine et la dépendance de l'Europe à l'égard de l'énergie russe ont entraîné un regain d'intérêt pour la résilience énergétique. Le présent rapport, qui contient les points de vue d'experts en matière de politiques et de secteurs dans les deux pays, met en lumière ces possibilités clés et les façons dont le Canada et l'Allemagne peuvent travailler ensemble pour créer un partenariat énergétique solide à court et à long terme.

Nous espérons que les conclusions de ce rapport favoriseront un dialogue plus approfondi entre les hauts dirigeants du Canada et de l'Allemagne, et qu'elles déboucheront sur des actions concrètes visant à renforcer les relations.

Nik Nanos

Président, Atlantik-Brücke Canada

Scientifique en chef des données et fondateur, Nanos Research

Message de la part de Konrad Adenauer Stiftung Canada

La promotion et le renforcement des relations entre l'Allemagne et le Canada constituent la mission principale d'Atlantik-Brücke Canada et de Konrad Adenauer Stiftung Canada. Les deux organisations sont conscientes de leur responsabilité particulière, qui s'est exprimée par l'élaboration conjointe de la présente étude, laquelle a été réalisée à temps en raison d'une situation internationale de plus en plus tendue en matière de sécurité. Les grandes questions qui en découlent pour l'avenir concernent les deux pays de manière égale et exigent une combinaison de toutes les ressources politiques et scientifiques.

KAS Canada est extrêmement reconnaissant à Atlantik-Brücke Canada pour cette initiative et à Nanos Research pour son rôle particulièrement constructif dans la genèse de cette étude. Sans eux, la collecte des données nécessaires pour cette enquête à l'échelle présentée n'aurait pas pu être possible. Le résultat final démontre que le sujet choisi est en accord avec les priorités de la future coopération bilatérale telles que perçues par les parties prenantes informées.

Nous tenons à remercier nos deux partenaires pour l'excellente coopération dont ils ont fait preuve et nous espérons que cette étude sera utile à bon nombre de lecteurs intéressés.

Dr Norbert Eschborn
Directeur, Konrad Adenauer Stiftung Canada

À PROPOS DES AUTEURS

Atlantik-Brücke Canada



Atlantik-Brücke Canada est une organisation à but non lucratif et non partisane qui se consacre

au développement de relations positives entre l'Allemagne et le Canada, en partenariat avec Atlantik-Brücke.

Nous sommes axés sur nos membres et leur offrons un forum qui leur permet d'apprendre les uns des autres et de tisser des liens directs avec leurs homologues allemands pour le bien du Canada. Nous éduquons nos parties prenantes par le biais de recherches destinées à faciliter les décisions politiques et commerciales, et nous encourageons le dialogue et le leadership éclairé en ce qui concerne les questions bilatérales importantes.

Atlantik-Brücke Canada contribue également à la formation de la prochaine génération de leaders, en soutenant activement les jeunes et futurs membres.

Nous accomplissons notre mission en :

- encourageant le dialogue sur la relation binationale entre les principaux intervenants au Canada et en Allemagne,
- soutenant la recherche universitaire et le leadership éclairé sur un large éventail de sujets, et
- promouvant les échanges entre les jeunes leaders de la prochaine génération dans les deux pays.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous rendre sur la page suivante :

<https://atlantik-bruecke.ca/>

Konrad Adenauer Stiftung Canada



Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (KAS, Fondation Konrad

Adenauer) est l'une des six fondations dites politiques d'Allemagne. Elle est politiquement associée, mais juridiquement et financièrement indépendante, de l'Union chrétienne-démocrate (CDU), le parti au pouvoir pendant plus de 50 ans dans l'Allemagne d'après-guerre. En tant que cofondateur du CDU et premier chancelier de la République fédérale d'Allemagne, Konrad Adenauer (1876-1967) a réuni les traditions chrétiennes-sociales,

conservatrices et libérales. Son nom est synonyme de la reconstruction démocratique de l'Allemagne, de la convergence de la politique étrangère avec la communauté de valeurs transatlantique, de la vision d'une Europe unifiée et de l'orientation vers l'économie sociale de marché. Son héritage politique demeure aujourd'hui encore notre objectif et notre obligation. Au niveau national et international, la KAS promouvait la liberté, la paix et la justice par l'éducation civique. Nos bureaux répartis dans le monde entier sont responsables de plus de 200 projets dans plus de 120 pays et se consacrent à la consolidation de la démocratie, à la promotion de l'intégration européenne, au renforcement des relations transatlantiques, ainsi qu'à la

coopération au développement. Nous coopérons avec les institutions gouvernementales, les partis politiques, les organismes de la société civile et les décideurs, en établissant des partenariats solides tout au long du processus. De concert avec nos partenaires, nous contribuons au maintien et à la mise en place d'un système international fondé sur des règles permettant à chaque pays de se développer en toute liberté et en assumant ses propres responsabilités. Au

Nanos Research



La Société Nanos Research est un chef

de file national dans l'industrie de la recherche au Canada. Depuis 1987, les sociétés, les gouvernements et les grands intérêts publics nationaux font appel à Nanos et lui font confiance pour leur fournir des renseignements à valeur ajoutée essentiels à leur succès. Notre expertise en matière de recherche stratégique et de recherche sur l'opinion publique s'étend à une grande variété de clients, allant des entreprises figurant sur la liste Fortune 500 aux principaux groupes de défense d'intérêts désireux de comprendre et de façonner le paysage public.

Nanos Research effectue continuellement des recherches quantitatives sur le marché et sur l'opinion publique en Amérique du Nord et a réalisé de nombreux projets liés à l'énergie et à l'environnement pour des clients du secteur de l'énergie tels que le programme *Positive Energy Collaboratory* de l'Université d'Ottawa, l'Association canadienne du propane, Shell Canada, la Commission canadienne de sûreté nucléaire, la *Canadian Independent Petroleum Marketers Association*, l'Association canadienne de l'énergie éolienne, *Blue Green Canada*, *Clean Energy*

Canada, nous cherchons également à intensifier la coopération politique entre l'Allemagne et le Canada afin de renforcer les relations transatlantiques et de relever les défis communs de nature mondiale.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous rendre sur la page suivante : kas.de/en/web/canada/home.

Canada, le Centre canadien d'information sur l'énergie, Senvion et le *Thousand Islands Energy Research Forum*. Nanos effectue également un suivi régulier des opinions sur la relation entre le Canada et l'Allemagne pour Atlantik-Brücke Canada.

Les données de sondage de la firme ont été publiées dans tous les grands médias imprimés et électroniques du Canada, notamment la CBC, CTV, CPAC, le *Globe and Mail* et le *Toronto Star*, ainsi que dans des médias internationaux tels que le *Wall Street Journal*, le *Guardian* et le magazine *The Economist*.

Les pratiques de recherche de Nanos sont non seulement conformes ou supérieures aux normes de l'industrie, mais nous disposons également de solides références dans la mesure où nous avons prédit avec exactitude, à l'intérieur de la marge d'erreur, toutes les élections fédérales et provinciales pour lesquelles nous avons réalisé des sondages. Le bilan de Nanos en matière de saisie précise de l'opinion s'étend aux sentiments des consommateurs, où le suivi hebdomadaire de l'indice de confiance des Canadiens établi par Bloomberg Nanos présente une forte corrélation avec les données économiques réelles.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous rendre sur la page suivante : <https://nanos.co>

MÉTHODOLOGIE

3

experts consultés afin
d'identifier le secteur à
étudier

Dans le cadre d'un engagement global plus vaste explorant la relation entre le Canada et l'Allemagne et les avenues possibles de collaboration et de recherche ultérieure, Recherche Nanos a consulté 27 experts et intervenants, en Allemagne et au Canada. L'objectif de la recherche était d'identifier les perspectives de coopération potentielle entre le Canada et l'Allemagne sur une variété de dossiers liés aux ressources, notamment l'hydrogène vert, les minéraux critiques, le GNL, ainsi que les hydrocarbures.

18

parties prenantes
consultées dans le
secteur de l'énergie

L'engagement s'est déroulé en trois phases, comme suit :

Phase I – Identification du secteur – Consultation avec trois experts en matière de relations binationales afin de fournir des recommandations sur le secteur d'intérêt de l'étude sous forme d'entretiens approfondis. Les résultats des entretiens approfondis ont été utilisés pour formuler une recommandation sur l'énergie comme secteur d'intérêt spécifique.

9

intervenants consultés
en matière de politiques

Phase II – Entretiens approfondis avec des parties prenantes allemandes et canadiennes – Entretiens approfondis avec 27 intervenants du Canada et de l'Allemagne spécialisés dans le secteur et/ou les politiques afin d'examiner les possibilités de collaboration dans le secteur de l'énergie, le contexte actuel des politiques publiques relatives à ce secteur, ainsi que les obstacles et les recommandations pour faire progresser la collaboration binationale.

19

sources consultées dans
le cadre de l'analyse
environnementale

Phase III – Analyse environnementale des données sectorielles – Nanos Research a recueilli des données sectorielles dans le domaine public par le biais d'une analyse des médias afin de quantifier le contexte existant et les opportunités potentielles au sein du secteur.

**Évaluation externe
effectuée par des
experts**

Examen/commentaires concernant le rapport « Sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne : Naviguer au sein d'un ordre mondial en évolution »

Frank Umbach

Université de Bonn, Allemagne

Associé principal du *Centre for European Security Strategies (CESS)* à Munich-Berlin et conseiller en matière de sécurité énergétique internationale.

Lorsque j'ai effectué une tournée de présentation au Canada au sujet de la sécurité énergétique et des politiques énergétiques transatlantiques il y a dix ans, en 2011, à l'invitation de l'ambassade d'Allemagne à Ottawa, j'ai constaté que mes entretiens et discussions avec des experts canadiens de l'énergie suscitaient un grand intérêt pour le renforcement de notre coopération bilatérale dans le domaine de l'énergie, notamment parce que de nombreux experts canadiens étaient favorables à une diversification de leurs exportations d'énergie dans le but de réduire leur dépendance à l'égard des marchés américains.

Lorsque le chancelier allemand Olaf Scholz et le ministre de l'Économie Robert Habeck se sont rendus au Canada en août 2022 pour soutenir les importations canadiennes de GNL pour les cinq unités flottantes de stockage et de regazéification (FSRU) nouvellement créées par l'Allemagne (la première entrera en service au mois de décembre prochain) à court terme, ainsi que les exportations canadiennes d'hydrogène vert et de minéraux critiques vers l'Allemagne à moyen et à long terme, leurs intérêts mutuels semblaient s'accorder parfaitement, car "le Canada dispose des ressources et l'Allemagne détient le marché", comme le souligne le présent rapport au sujet de leur partenariat bilatéral.

Mais comme le souligne à juste titre ce nouveau rapport sur la coopération bilatérale en matière de ressources, basé sur des entretiens et des consultations avec 27 experts et parties prenantes, les intérêts mutuels et leur collaboration future sont actuellement entravés par l'absence d'infrastructures canadiennes suffisantes, telles que des terminaux d'exportation de GNL et d'hydrogène et des pipelines longue distance pour le transport des hydrocarbures vers la côte est (il n'existe qu'un seul terminal d'importation de GNL dans cette région) et de nouvelles mines de matières premières et de minéraux critiques. Alors que l'Allemagne recherche actuellement désespérément de gros volumes de GNL à importer pour remplacer le gaz russe acheminé par gazoduc, elle réduira également sa consommation globale de gaz et ses importations de GNL d'ici 2030 et éliminera progressivement toute consommation de gaz naturel ainsi que les importations de GNL par la suite. En revanche, le Canada est à la recherche d'investissements et de contrats d'approvisionnement à long terme pour justifier les investissements considérables dans de très onéreux terminaux d'importation de GNL et dans des pipelines longue distance vers sa côte est.

Comme le confirment les études d'opinion et les rapports des médias, les deux pays se considèrent mutuellement comme des partenaires partageant les mêmes valeurs politiques, commerciales et environnementales. Les entretiens ont également confirmé l'importance globale d'avoir un partenaire énergétique fiable en termes d'approvisionnement, en particulier du côté allemand après les erreurs collectives de jugement à l'égard de la Russie en tant qu'État autoritaire, mais partenaire énergétique fiable et, par conséquent, négligeant ses intérêts géopolitiques en utilisant les dépendances énergétiques comme un instrument géopolitique. Ainsi, la collaboration mutuelle entre le Canada et l'Allemagne en matière d'hydrogène vert et d'approvisionnement en minéraux critiques semble plus prometteuse et réaliste à moyen terme que toute exportation de GNL à court terme vers l'Allemagne. Cependant, les deux pays doivent se pencher sur les conditions d'investissement mutuelles, définir des normes (internationales) communes, surmonter les défis réglementaires, améliorer la rentabilité dans un environnement concurrentiel mondial et accélérer les processus d'approbation des deux côtés pour traduire leur intérêt mutuel en projets phares communs concrets et en une coopération stratégique bilatérale en matière d'énergie et de matières premières.

En soulignant ces conditions préalables visant à renforcer leur coopération mutuelle en matière de ressources pour la transition énergétique et la décarbonisation transatlantiques, le rapport définit les intérêts mutuels et les perspectives réalistes d'une coopération bilatérale germano-canadienne en matière d'énergie et de ressources, encore sous-estimée et plutôt en veilleuse, pour les années et les décennies à venir. Toute personne intéressée par cette coopération bilatérale germano-canadienne dans le domaine de l'énergie et des ressources tirera profit de ce rapport qui met en lumière les perspectives ainsi que les obstacles à surmonter pour transposer l'intérêt mutuel dans la réalité d'un avenir énergétique commun basé sur des projets concrets.

Avant-propos pour « Sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne : Naviguer au sein d'un ordre mondial en évolution »

Pierre-Olivier Pineau

Montréal, QC, Canada

Professeur titulaire de la Chaire de recherche, Gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal

Alors que les crises énergétiques se succèdent, chaque pays doit repenser sa politique et sa stratégie énergétique. Le Canada et l'Allemagne ne font pas exception. Or, comme ils sont tous deux des chefs de file dans bon nombre de domaines, qu'ils partagent de nombreuses valeurs et qu'ils entretiennent des relations privilégiées l'un avec l'autre, il est naturel pour ces deux pays de se demander si leur complémentarité en matière d'énergie peut les aider à remanier leurs secteurs énergétiques respectifs. Le Canada, exportateur net d'énergie, pourrait en effet s'associer à l'Allemagne, importateur net d'énergie, en vue d'établir un partenariat énergétique qui les aiderait à surmonter les futures crises énergétiques.

Pour ce faire, une bonne connaissance du contexte est nécessaire. Le présent document fournit un excellent résumé des principales possibilités et de grands enjeux auxquels le Canada et l'Allemagne sont confrontés en envisageant d'approfondir leur relation énergétique. Nous tirons ici des enseignements non pas sur l'état des ressources, des marchés et des technologies, mais sur les perspectives des principaux intervenants des deux pays. Leurs points de vue sont probablement aussi importants, sinon plus, que la réalité sous-jacente des secteurs de l'énergie au Canada et en Allemagne, car ils sont représentatifs des moteurs humains qui sous-tendent les ententes et les projets.

Il y a beaucoup à faire si le Canada et l'Allemagne souhaitent établir un partenariat énergétique solide. Les défis internes des deux pays devront être résolus, car la décentralisation du pouvoir crée des frictions internes et limite la capacité des deux gouvernements fédéraux à traiter directement l'un avec l'autre. Un cadre binational cohérent devrait être mis en place, afin d'offrir la perspective à long terme dont les acteurs économiques ont besoin pour réaliser de nouveaux projets, répondant à des demandes non traditionnelles telles que les sources d'énergie à faible émission de carbone ou sans carbone, à des coûts stables et (de préférence) abordables. Les marchés de l'énergie existants dans les pays de l'OCDE sont au contraire dominés par une forte volatilité des prix et par des sociétés axées sur la rentabilité à court terme, qui ne tiennent pas pleinement compte du coût en carbone de leurs produits.

La principale contribution du rapport « Sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne : Naviguer au sein d'un ordre mondial en évolution » consiste à présenter avec précision le contexte humain propre à chaque pays, sur lequel devra reposer toute coopération future. De nombreux efforts devront être déployés pour assurer notre avenir énergétique, il est donc extrêmement important de bénéficier d'un tel rapport. Nous ne pouvons pas nous permettre d'ignorer les points de vue des principaux intéressés actuels, au risque que nos malentendus nous éloignent des stratégies gagnantes.

Rendre le Canada et l'Allemagne à nouveau résilients !

Réflexions sur le document « Sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne : Naviguer au sein d'un ordre mondial en évolution »

Ulrich Blum

Université Martin Luther de Halle-Wittenberg, Allemagne

Le monde occidental a perdu sa résilience économique et politique. L'objectif est d'établir un partenariat technologique mutuellement bénéfique et axé sur les ressources qui rendent les deux pays résilients et robustes face aux perturbations extérieures.

Le texte ci-dessous analyse les arguments stratégiques qui découlent directement et indirectement de l'article et les traduit en un concept géo-économique.

Analyse de la situation du point de vue occidental :

1. La rivalité des systèmes entre l'Occident et la Chine, mais aussi entre l'Occident et certains pays émergents, y compris les pays producteurs de pétrole, remet en question l'ordre du système mondial. L'expansionnisme chinois et le révisionnisme russe ont rendu le monde moins sûr : des guerres majeures sont devenues envisageables en Europe et en Asie de l'Est.
2. Le monde occidental présente un talon d'Achille en matière d'approvisionnement en minéraux critiques nécessaires pour réduire sa dépendance énergétique, notamment vis-à-vis de la Chine, par exemple les terres rares : 61 %. La dépendance vis-à-vis de la Chine est encore plus extrême dans le domaine du traitement et du raffinage chimique : nickel 68 %, cobalt 73 % ; graphite 100 %, lithium 59 %, manganèse 93 %. Il en va de même pour la production spécialisée : anodes 89 %, cathodes 80 %, cellules 79 %.¹
3. Un risque commun au Canada comme en Allemagne est la perte de la transformation et des premières étapes de la chaîne de valeur ; ensuite, une érosion continue de la chaîne de valeur en aval est probable. Dans un cas extrême, cela réduirait le Canada à un pays fournisseur de ressources et l'Allemagne à un pays consommateur. Les biens commercialisables pour les deux pays seraient produits ailleurs, dans des usines plus grandes.
4. La richesse économique future dépendra de l'abondance de l'énergie (bon marché), de l'abondance de jeunes gens (intelligents) et de la souveraineté technologique dans des domaines stratégiques tels que les ressources, l'énergie et la défense. Le Canada dispose de

¹ États-Unis - Inventaire géologique ; *Benchmark Minerals Intelligence*.

ressources, d'une énergie bon marché et d'un bilan positif en matière d'accueil et d'intégration des immigrants. L'Allemagne compte de nombreux fabricants d'équipements d'origine (FEO) et de moyennes entreprises mondiales de pointe qui s'intégreraient culturellement aux structures de valeur canadiennes. Son industrie est un chef de file dans le domaine de l'Internet des objets (IdO, « Industrie 4.0 »).

5. La sécurité des ressources implique la sécurité de la chaîne de valeur, de l'extraction au produit final. Les sanctions prises à l'encontre de la Russie montrent que les gisements seuls ne sont d'aucune utilité si la fourniture de technologies (de l'extraction au transport et au traitement chimique/raffinage) est interrompue.

Cela nous amène à l'évaluation suivante :

- La relocalisation et le « friendshoring » (délocalisation chez les amis - hiérarchiser les réseaux de chaîne d'approvisionnement avec les alliés ou les autres pays amis) peuvent réduire l'avantage comparatif et les externalités positives du commerce, mais ces pertes doivent être comparées aux coûts des interruptions de la chaîne d'approvisionnement, tels qu'ils sont actuellement visibles. La mondialisation, la « slowbalisation » (ralentissement de la mondialisation) et la démondialisation doivent être évaluées selon une approche rationnelle. Par ailleurs, il est inefficace d'attribuer les économies du libre-échange aux entreprises, et les coûts aux États-nations.
- On ne peut s'attendre à ce qu'un avantage économique ne soit pas mis à profit chez soi tant qu'il peut être absorbé. L'hydrogène, par exemple, ne sera exporté du Canada vers l'Allemagne ou l'Europe qu'en cas d'offre excédentaire. Du point de vue de l'Allemagne, cela signifie qu'il est dans son propre intérêt de promouvoir les technologies de production au Canada également et d'examiner le potentiel d'intégration des technologies au sein de chaînes de valeur basées sur les ressources qui favorisent les marchés du travail canadiens.
- Grâce aux structures de valeurs partagées, le Canada et l'Allemagne devraient être en mesure de s'entendre facilement sur les normes environnementales, les normes environnementales, sociales et de gouvernance d'entreprise (ESG) et éventuellement l'unification de la notation des entreprises et de l'ESG selon une norme cohérente, promouvant ainsi les débouchés pour leurs produits.

Les conséquences à assumer sont les suivantes :

1. Dans un monde où la guerre hybride, en particulier la guerre économique, est désormais considérée comme normale et où les certitudes existantes sont remises en question, les sociétés dotées de systèmes de valeurs partagés doivent les exploiter à titre d'externalité fondamentale, garante de confiance. L'objectif est de créer un cercle qui assure la souveraineté technologique de ses membres. Dans le cadre d'une telle alliance, certaines technologies qui semblent aujourd'hui obsolètes pourraient être préservées, car leur besoin futur n'est pas assuré (par exemple, l'exploitation du charbon deviendrait une bonne option).

2. À partir de cette base, d'autres externalités peuvent découler de la coopération, notamment dans le développement en aval d'industries spécialisées dans les ressources naturelles. Cela rendrait le monde canadien-allemand plus résilient. Les entreprises sont appelées à devenir des chefs de file industriels, c'est-à-dire à définir la longueur des cycles de vie des produits ou des marchés.
3. En réduisant la dépendance et, par conséquent, la pertinence économique de la rivalité entre les systèmes, on rendrait le monde plus sûr en limitant les dépendances et les risques de chantage.

Commentaires relatifs au document « Sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne : Naviguer au sein d'un ordre mondial en évolution »

Jim Dewald

Calgary, AB, Canada

Doyen de la *Haskayne School of Business*

Mon point de vue sur cette recherche portant sur la sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne s'appuie sur la théorie et la pratique de la gestion, et plus précisément sur les principes de la stratégie commerciale et de la pensée entrepreneuriale, à titre d'optique exploratoire en vue de comprendre les défis de la politique publique.

En d'autres termes, comment cette situation évoluerait-elle si le Canada et l'Allemagne étaient des entreprises ?

Nous devons reconnaître et admettre qu'il existe des différences importantes entre les gouvernements et les entreprises, toutefois l'analyse fournit une perspective instructive.

Après avoir lu le rapport intitulé « Sécurité des ressources entre le Canada et l'Allemagne : Naviguer au sein d'un ordre mondial en évolution », et d'autres travaux connexes, si le Canada et l'Allemagne étaient des entreprises, leur positionnement stratégique serait considéré comme un échec retentissant, en particulier de la part du Canada. Le problème principal réside dans le fait que la justification des échecs internes, combinée à une distraction délibérée par le biais de solutions à long terme axées sur des applications inconnues de technologies non échelonnées et non éprouvées, constitue, au mieux, des options stratégiques. Dans le pire des cas, il s'agit d'un rêve. De telles spéculations ne constitueraient pas la base d'une relation commerciale fructueuse et ne permettraient certainement pas d'établir une relation commerciale.

Comme dans le cas des entreprises, ces nations devraient faire preuve de réflexion et d'anticipation dans la recherche de moyens de collaborer pour faire de l'hydrogène une source d'énergie alternative viable. Mais aucune entreprise ne survivrait si ses transactions commerciales reposaient sur des bases aussi incertaines et non prouvées. Il s'agit d'une option pour l'avenir, d'un investissement dans la recherche et le développement, d'une idée qui devrait figurer parmi une myriade d'autres idées dans l'espoir que l'une d'entre elles puisse fonctionner. Ce qui fonctionne à des fins de popularité politique, en donnant aux gouvernements l'impression d'être progressistes et de se préoccuper des grandes questions environnementales et sociales, n'est tout simplement pas comparable aux dures réalités d'un PDG qui doit pouvoir payer les salaires.

Si le Canada était une entreprise, en particulier une société puissante ayant la capacité d'accorder des permis et de modifier les priorités, et bénéficiant de trois ans pour investir avant de faire face à la

prochaine assemblée des actionnaires, la direction verrait là une excellente occasion de mettre en œuvre quelque chose qui n'a jamais été fait auparavant. Lorsque vous faites face aux dures réalités de l'économie (et aux priorités environnementales, sociales et de gouvernance), il est beaucoup plus efficace de "déplacer des montagnes" en raccourcissant les délais, en privilégiant l'efficacité et l'optimisation de la recherche plutôt que de mettre tous les œufs dans le même panier d'idées non éprouvées. Lorsque l'on dispose d'un client sûr et digne de confiance, de ressources sûres et fiables, et que la seule exigence est de procéder au plus vite, cela devient beaucoup plus intéressant pour un PDG.

Cette situation est l'occasion rêvée pour le Canada de sauver la situation des foudres d'un dictateur brutal. Les livres d'histoire sont truffés de situations de ce genre et, dans le cadre de l'ensemble des contributions énergétiques, elle est moins risquée que la promesse lointaine d'être le fournisseur mondial d'hydrogène.

Au départ, lorsque j'ai accepté cette tâche, je m'attendais à arriver à une conclusion opposée. Cependant, les obstacles qui empêchent de faire une différence à plus court terme sont pour la plupart (ou tous) d'origine humaine et sont rectifiables. Par ailleurs, la passation de contrats efficaces avec les clients devrait considérablement atténuer les risques économiques.

Une dernière réflexion : comme il devient maintenant évident que le Canada dispose de réserves de gaz excédentaires et que le gaz naturel fera partie du portefeuille énergétique pendant une période prolongée, dans un environnement commercial, les concurrents et les clients pourraient se demander si la thésaurisation est appliquée pour un avantage stratégique à long terme. J'espère sincèrement que les Européens qui traversent un hiver glacial n'ont pas l'impression que le Canada se prête à un jeu.

Recommandations

À la lumière des consultations menées auprès des intervenants du secteur et des politiques, ainsi que d'experts, et après un examen approfondi de la couverture médiatique pertinente et des recherches sur l'opinion publique, les recommandations suivantes ont été formulées à l'intention du Canada et de l'Allemagne afin de mieux saisir les possibilités de collaboration.

Canada et Allemagne

1. **Donner la priorité aux minéraux critiques et à l'hydrogène vert** – Les intervenants ont indiqué que ces formes d'énergie représentaient les possibilités de collaboration les plus intéressantes pour le Canada et l'Allemagne, en particulier au moment où l'Allemagne et le Canada amorcent une transition énergétique qui les amène à délaisser les hydrocarbures pour se tourner vers la décarbonisation et les émissions zéro nettes. Bien qu'il soit nécessaire pour l'Allemagne de s'affranchir de sa dépendance au pétrole russe dans l'immédiat, il y a en fin de compte trop d'obstacles pour que cette possibilité soit réalisable dans ce laps de temps.
2. **Investir dans les infrastructures requises** – Les intervenants du Canada et de l'Allemagne ont indiqué que le manque d'infrastructures constituait un obstacle pour chacun des quatre dossiers énergétiques clés. Cela comprend l'infrastructure portuaire, les pipelines pour le transport du pétrole, les mines pour les minéraux critiques et les terminaux pour le GNL et l'hydrogène vert. Les deux pays requièrent des infrastructures supplémentaires afin d'importer ou d'exporter l'approvisionnement énergétique et ces possibilités ne peuvent être concrétisées tant que l'infrastructure n'est pas en place.
3. **Collaborer en matière d'élaboration de règlements et de normes** – Le Canada et l'Allemagne devraient collaborer à la création de normes et de règlements, en particulier en ce qui concerne les minéraux critiques et l'hydrogène vert, car les parties prenantes estiment que des normes et des pratiques communément acceptées pourraient contribuer à accélérer les processus d'approbation et à susciter une plus grande confiance mutuelle en tant que partenaires énergétiques.
4. **Élaborer un plan stratégique relatif au partenariat** – Les parties prenantes ont identifié le manque de communication et le manque de confiance comme étant des obstacles à un partenariat énergétique potentiel, et bien qu'il existe un groupe de travail sur les minéraux critiques entre les pays qui vise à améliorer cette situation, il sera essentiel de continuer à déployer d'autres efforts de collaboration et un plan stratégique global pour un partenariat énergétique entre le Canada et l'Allemagne en vue de renforcer cette relation et d'assurer une entente sur les processus et les systèmes dès le début.

5. **Démontrer la viabilité de la technologie et de l'offre** – Les deux gouvernements devraient mener de petits projets pilotes pour démontrer l'utilisation et la valeur de la technologie et de l'énergie afin de stimuler les investissements privés et les possibilités de commercialisation, notamment en ce qui concerne l'hydrogène vert.

Allemagne

1. **Envisager de revoir la politique d'additionnalité** – Cette politique, qui stipule qu'un pays fournissant de l'énergie à l'Allemagne ne peut utiliser les ressources ou les infrastructures existantes pour le faire, a été identifiée comme un obstacle particulièrement significatif en ce qui concerne l'hydrogène vert et les minéraux critiques. Puisque le Canada possède déjà un certain nombre de centrales hydroélectriques et d'autres infrastructures et capacités pertinentes, cette politique rend cette capacité existante sans intérêt pratique. Cette politique exige que le Canada construise de nouvelles infrastructures, ce qui nécessite des investissements considérables, et entraîne des délais plus longs pour que le Canada puisse fournir de l'hydrogène vert à l'Allemagne, ce qui limite les possibilités de collaboration.
2. **Assurer la sécurité des investissements au Canada** – L'Allemagne devrait garantir au Canada des ententes d'exploitation et peut-être même un financement pour compenser les différences de prix entre l'hydrogène vert et les autres formes d'hydrogène. Si le Canada bénéficie de cette sécurité, il pourra développer le marché et commencer la production d'hydrogène vert sans encourir les risques liés à des coûts inconnus et à un marché inconnu.
3. **Assumer les risques conjointement avec le Canada** – Afin de former un véritable partenariat énergétique, il est indispensable que l'Allemagne aide le Canada à assumer les risques associés à ces projets énergétiques et à ces minéraux critiques plutôt que de les délocaliser au Canada. L'Allemagne peut y parvenir en investissant au Canada en vue de faire avancer ces projets.

Canada

1. **Réduire les délais du processus d'approbation réglementaire** - Un obstacle majeur identifié par les parties prenantes, en particulier dans le cas des minéraux critiques, réside dans les longs délais d'obtention des permis et des approbations réglementaires au Canada. Le gouvernement fédéral canadien devrait s'efforcer de trouver des moyens de rendre ce processus plus efficace, notamment en soutenant les ententes d'exploitation pour accélérer les choses.
2. **Élaborer un plan énergétique stratégique national avec les provinces** – Le Canada devrait collaborer avec les provinces afin d'élaborer un plan stratégique pour l'approvisionnement énergétique du Canada tant à court qu'à long terme. Les divergences de vues à travers le Canada posent des défis à la construction de l'infrastructure nécessaire pour assurer l'approvisionnement de l'Allemagne en énergie et, même si cela représente un défi, il convient d'établir une forme de stratégie normalisée pour la politique énergétique du Canada.

3. **Faire preuve de leadership et d'intérêt** – Le gouvernement canadien devrait manifester sa volonté d'être un chef de file de la transition énergétique et se montrer intéressé à fournir de l'énergie à l'Allemagne et à développer le marché de l'hydrogène vert.
4. **Assurer une consultation en bonne et due forme avec les peuples autochtones** – Étant donné que les projets énergétiques ont souvent une incidence sur l'environnement et les ressources, il sera important pour le Canada de mobiliser et de consulter les peuples autochtones pour tout nouveau projet ou opportunité énergétique, notamment en ce qui concerne les mines et les pipelines. Il est également essentiel de veiller à ce que tous les projets énergétiques au Canada soient axés sur l'ESG, une démarche que l'Allemagne cherche également à mettre en œuvre à l'avenir.

Relations actuelles entre le Canada et l'Allemagne

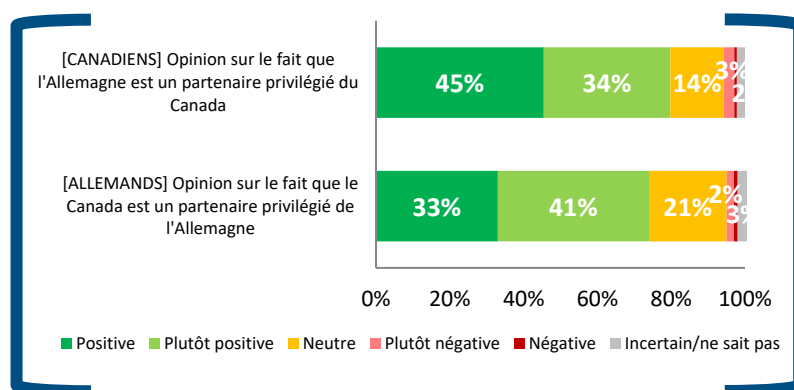
Contexte médiatique

Les relations germano-canadiennes reposent sur des valeurs communes et des convictions fondamentales partagées. Selon le gouvernement allemand, celles-ci comprennent un engagement commun à préserver l'ordre international fondé sur des règles dans des domaines tels que la sécurité et le désarmement, les droits de l'homme et la politique climatique et énergétique¹. Le Canada et l'Allemagne ont collaboré étroitement pour faire face aux répercussions économiques et politiques de la pandémie de COVID-19, ils entretiennent des relations commerciales solides et, en ce qui concerne la coopération dans le domaine des sciences et de la recherche, le Canada est l'un des plus importants partenaires de l'Allemagne dans le monde¹.

De même, le gouvernement du Canada se targue du fait que le Canada et l'Allemagne sont des partenaires mondiaux aux vues similaires qui jouissent d'un partenariat étroit avec un engagement commun à soutenir le multilatéralisme et l'ordre international fondé sur des règles, y compris plus récemment par le biais de l'Alliance pour le multilatéralisme². Il est également fait mention d'un échange culturel et universitaire actif pour promouvoir des liens culturels solides, de l'Allemagne en tant que partenaire économique clé pour le Canada (l'Allemagne est le plus grand marché d'exportation de marchandises du Canada dans l'UE et son sixième partenaire commercial au niveau mondial), et de leur relation dynamique dans le domaine des sciences, de la technologie et de l'innovation².

Recherche sur l'opinion publique de Nanos

Selon une recherche récente portant sur l'opinion publique menée par Nanos en mai 2022, environ huit Canadiens sur dix ont une opinion positive (46 %) ou plutôt positive (34 %) de l'Allemagne en tant que partenaire privilégié du Canada. Le Royaume-Uni et l'Allemagne étaient les plus susceptibles d'être considérés comme des partenaires privilégiés du Canada par rapport à d'autres pays comme la France, le Mexique, les États-Unis et la Chine³. De même, environ trois Allemands sur quatre ont une opinion positive (33 %) ou plutôt positive (41 %) du Canada en tant que partenaire privilégié de l'Allemagne, la France et le Canada étant les



plus susceptibles d'être considérés comme des partenaires privilégiés de l'Allemagne par rapport aux autres pays. Les Allemands sont plus à l'aise (note de 7 à 10 sur 10) avec le Canada (64 %) comme partenaire énergétique

de l'Allemagne et une majorité de Canadiens pensent la même chose

de l'Allemagne (61 %), ainsi que des États-Unis (61 %) et de l'Australie (62 %)³. Les Canadiens (90 %) et les Allemands (75 %) accordent la note la plus basse à la Russie (note de 0 à 3 sur 10)³. D'après l'opinion du grand public des deux pays, le Canada et l'Allemagne sont des partenaires logiques en matière d'énergie.

Les Canadiens sont avides de collaborer avec leurs homologues allemands : environ quatre Canadiens sur cinq pensent que le Canada devrait avoir une forte coopération avec l'Europe lorsqu'il s'agit de coopérer sur les questions de sécurité ainsi que sur les questions

relatives au commerce et à la prospérité. Les Canadiens se montrent plus intenses que les Allemands lorsqu'il s'agit du niveau de collaboration qu'il devrait y avoir, que ce soit sur les questions de sécurité (80 % des Canadiens par rapport à 51 % des Allemands), les questions relatives au commerce et à la prospérité (79 % des Canadiens par rapport à 52 % des Allemands), ou la coopération entre les universités canadiennes et européennes/allemandes (68 % des Canadiens par rapport à 55 % des Allemands)³. Dans une autre étude réalisée par Nanos en juillet 2022, les Canadiens ont également classé l'Allemagne comme le pays (après la Grande-Bretagne et les États-Unis) le plus proche du Canada en termes de droits de l'homme et de valeurs commerciales⁴.

Entretiens avec les parties prenantes

Présentation des relations actuelles entre le Canada et l'Allemagne

La relation entre le Canada et l'Allemagne dans son ensemble est considérée comme largement positive par les intervenants des deux pays, qui dressent le portrait d'une relation amicale et cordiale fondée sur

Les relations entre le Canada et l'Allemagne sont décrites comme étant amicales, positives et fondées sur des valeurs communes et la collaboration.

des valeurs communes, la collaboration et le partenariat. Malgré ces points de vue favorables, les intervenants sont partagés quant à l'avenir de la relation, avec un

nombre égal d'intervenants qui considèrent que la relation se renforce et s'améliore ou qu'elle est négligeable et s'affaiblit, avec un sentiment de complaisance. D'autres descriptions mentionnent l'ouverture et la transparence, ainsi que l'ancienneté et la solidité de la relation.

Tableau 1 : Quels termes utiliseriez-vous pour décrire les relations entre le Canada et l'Allemagne actuellement ? [QUESTION OUVERTE]

Termes décrivant la relation (mentions principales)	Fréquence (n=80)*
Amical/cordial/positif	13 mentions
Valeurs partagées/démocratie	12 mentions
Collaboration/coopération	9 mentions
Alliés/partenaires	9 mentions
Renforcé/amélioré	4 mentions
Faible/négligeable	4 mentions
Ouvert/transparent/honnête	4 mentions
De longue date/bien établi	3 mentions

*En fonction des mentions multiples

Valeurs partagées entre le Canada et l'Allemagne

La démocratie et le respect des libertés et des droits de la personne sont des valeurs qui, selon le secteur et les intervenants politiques, sont partagées et appréciées tant par le Canada que par l'Allemagne. Plusieurs intervenants consultés soulignent l'importance de ces valeurs dans la réalité actuelle, notamment avec le conflit en cours entre la Russie et

« ...nous savons que la démocratie, les droits de l'homme et la liberté sont soumis à de fortes pressions et que cela ne fera qu'augmenter à l'avenir... Nous sommes désormais conscients qu'il est très important de posséder ces valeurs et ces visions du monde en tant qu'humains pour collaborer et façonner le monde afin de le rendre meilleur. »

– Intervenante allemande [expert des politiques]

l'Ukraine. Les parties prenantes ont également identifié des valeurs communes sous l'égide de l'environnementalisme, dont un désir marqué d'aller de l'avant en matière d'action climatique, en visant la décarbonisation, le principe du zéro émissions nettes et la transition énergétique. Les intervenants allemands et canadiens mentionnent également la primauté du droit comme une valeur commune aux deux nations, ainsi que l'accent mis sur l'économie et le développement économique, notamment les économies de marché et la priorité accordée au commerce.

Tableau 2 : Quelles sont, selon vous, les valeurs partagées par le Canada et l'Allemagne ? [QUESTION OUVERTE]

Valeurs partagées (mentions principales)	Fréquence (n=101)*
Démocratie	17 mentions
Décarbonisation/zéro émissions nettes	9 mentions
Droits de l'homme	8 mentions
Liberté	8 mentions
État de droit	8 mentions
Économie de marché/commerce	6 mentions
Transition énergétique	6 mentions
Changement climatique/environnementalisme	5 mentions
Honnêteté/transparence/fiabilité	5 mentions
Économie/développement économique	5 mentions

*En fonction des mentions multiples

Les défis de la relation bilatérale

En ce qui concerne les défis auxquels sont confrontées les relations entre le Canada et l'Allemagne, la pression et la nécessité apparemment urgente pour le Canada d'aider l'Allemagne à se passer rapidement du pétrole russe sont ressorties comme étant des défis majeurs. Les intervenants consultés ont noté que cela peut représenter un défi en raison de la lenteur des processus d'approbation réglementaire au Canada, ainsi que du manque actuel d'infrastructures et de minéraux appropriés pour aider l'Allemagne le plus rapidement possible. Un autre défi mentionné est le manque d'acceptation et les perceptions négatives de la part de l'Allemagne à l'égard de la fracturation hydraulique et du secteur canadien des hydrocarbures, ainsi que le manque d'infrastructures et d'approvisionnement nécessaires du côté canadien, tel que mentionné précédemment. Les intervenants ont également

évoqué un manque de compréhension au Canada à l'égard de l'Allemagne et la perception de l'Allemagne comme synonyme de l'Europe dans son ensemble, l'Allemagne étant plus active que le Canada dans le dossier des changements climatiques, et les deux pays connaissant tout simplement des situations et des réalités énergétiques différentes.

« À l'avenir, le seul défi que devra relever le Canada pourrait être de comprendre comment aider l'Allemagne à équilibrer ses objectifs énergétiques, y compris la voie vers l'objectif zéro émissions nettes, et de la rendre moins dépendante du pétrole russe aussi rapidement que possible. »

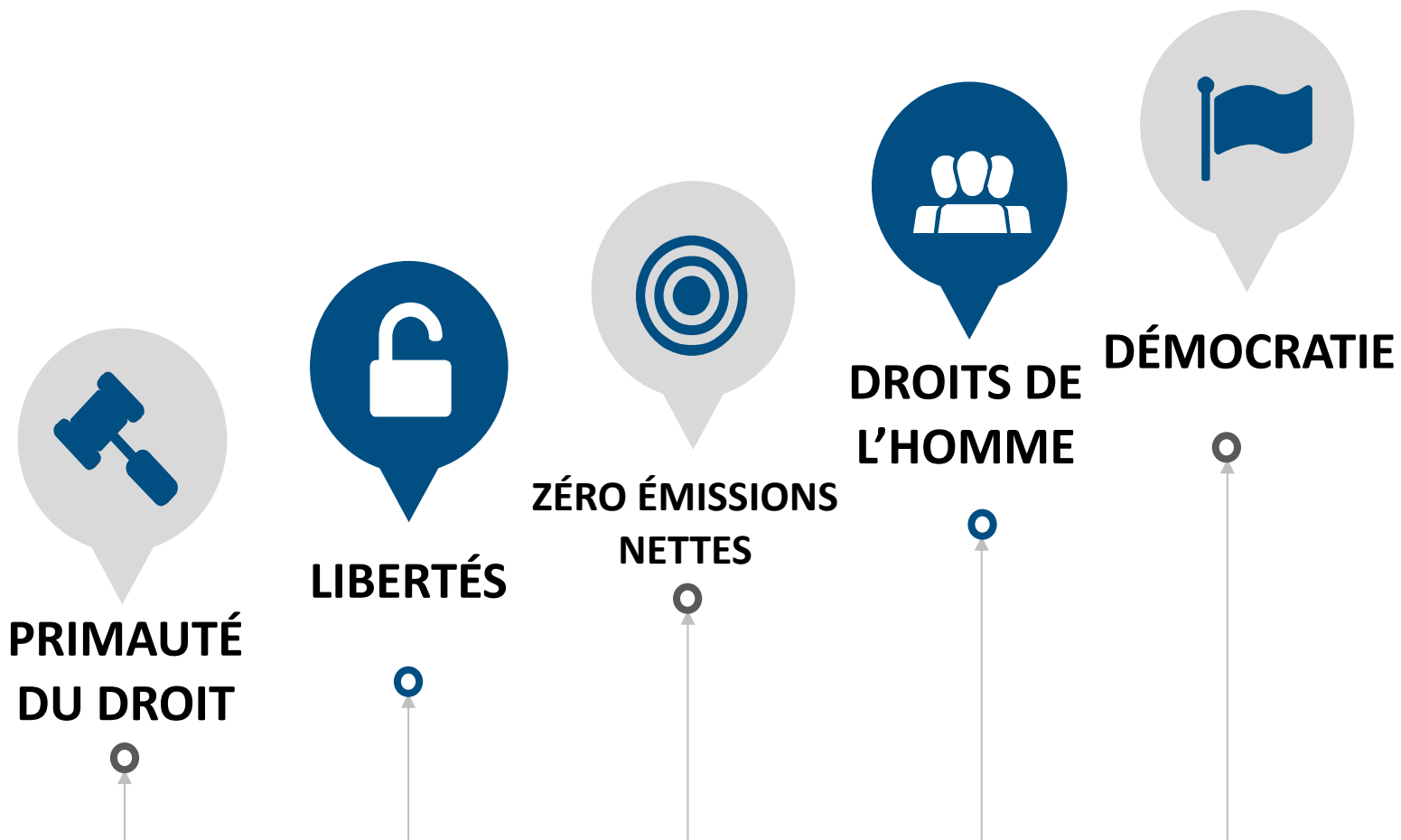
- Intervenant canadien [chef de file du secteur]

Tableau 3 : Quels sont les défis à relever dans le cadre de la relation entre le Canada et l'Allemagne dans son ensemble ? [QUESTION OUVERTE]

Les défis de la relation (mentions principales)	Fréquence (n=58)*
Pression pour aider l'Allemagne à se passer du pétrole russe	8 mentions
L'Allemagne n'accepte pas la fracturation hydraulique/les hydrocarbures provenant du Canada	5 mentions
Le Canada manque de réserves, d'infrastructures et de minéraux	6 mentions
Le Canada ne comprend pas l'Allemagne/voit l'Allemagne d'une manière complètement différente	4 mentions
Situations/réalités différentes	4 mentions
L'Allemagne est plus active en matière de lutte contre le changement climatique	4 mentions
Défis en matière d'expédition/transport liés à l'énergie	3 mentions

*En fonction des mentions multiples

Valeurs partagées



Q

Selon vous, quelles sont les valeurs partagées entre le Canada et l'Allemagne ? [QUESTION OUVERTE]



Contexte énergétique actuel au Canada et en Allemagne

Contexte médiatique

Contexte énergétique actuel au Canada

Bien que le Canada possède certaines des plus importantes réserves de pétrole et de gaz au monde, ainsi que des gisements de renommée mondiale de nombreux minéraux critiques, le Canada est également un chef de file mondial en matière de production d'hydroélectricité, se classe au quatrième rang en tant que producteur de gaz naturel, au quatrième rang en tant que producteur de pétrole brut et au dixième rang en tant que producteur d'électricité renouvelable⁵. Le secteur énergétique canadien représentait 9,2 % du PIB canadien en 2017 et environ 11 % en 2022^{5,6}.

La production canadienne de pétrole brut est essentiellement concentrée dans l'Ouest canadien (Alberta et Saskatchewan), qui représentait environ 95 % de la production totale en 2020. Les 5 % restants ont été produits principalement à Terre-Neuve-et-Labrador⁵. En 2020, 75 % de la production canadienne totale a été exportée vers les États-Unis (É.-U.). La production de gaz naturel est également centralisée dans l'Ouest canadien, l'Alberta et la Colombie-Britannique représentant près de 98 % de la production canadienne de gaz naturel en 2020. De plus petites quantités de gaz naturel sont produites en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick, en Ontario et dans les Territoires du Nord-Ouest. Étant donné que la production d'hydrocarbures est essentiellement concentrée dans l'ouest du Canada et que les exportations sont en grande partie destinées aux États-Unis, les infrastructures sont rares sur la côte est du Canada⁵.

En tant que détenteur de certaines des plus grandes réserves d'hydrocarbures au monde, ainsi que de gisements de première qualité de nombreux minéraux critiques nécessaires à la transition énergétique, le Canada est bien placé pour répondre aux besoins énergétiques de ses alliés et partenaires⁷. Cette position a été particulièrement mise en évidence avec l'invasion russe en Ukraine, qui a remis en question la dépendance du monde à l'égard de la Russie en tant que grand producteur d'énergie.

Malgré cette situation, la réalité des projets de pipelines annulés par le Canada a placé le pays dans une situation difficile pouvant avoir un impact sur son influence géopolitique plus large et entravant sa capacité à fournir la sécurité énergétique dont les États-Unis et l'Europe ont tant besoin⁸. Les transitions énergétiques prennent des décennies à réaliser et il n'existe aucun moyen de remplacer rapidement et simplement les combustibles fossiles, ce qui signifie que même les scénarios les plus optimistes en matière de transition énergétique prévoient que le charbon, le pétrole et le gaz naturel assureront la majorité de l'approvisionnement énergétique mondial pendant au moins la décennie à venir^{7,9}. Le Canada devrait tirer parti de sa position de fournisseur de ressources énergétiques stable, fiable et respectueux de l'environnement dans le monde entier et ce, tout au long de la transition.

Contexte énergétique actuel en Allemagne

Malgré l'importance accordée à l'utilisation des énergies renouvelables dans le pays pour répondre à ses objectifs ambitieux en matière

d'environnement et de changement climatique, la guerre en Ukraine a des répercussions non seulement sur les progrès de l'Allemagne dans la réalisation de ces objectifs, mais aussi sur sa sécurité énergétique en général.

Les résidents allemands ont été invités à changer leur système de chauffage, à réduire leur consommation, et même à réduire leur temps de douche en raison des changements dans le flux de gaz en provenance de Russie au cours des derniers mois (juin et juillet 2022)⁸. La hausse des prix du gaz naturel a également amené les gouvernements européens à mettre en garde leurs citoyens contre des pannes d'électricité, les usines étant obligées de fermer leurs portes. La guerre en Ukraine a contraint l'Allemagne à repenser radicalement sa politique énergétique, sachant que le pays est fortement dépendant des combustibles fossiles russes. Des efforts considérables sont désormais déployés pour réduire à la fois les investissements occidentaux dans le secteur des hydrocarbures et la dépendance européenne^{7,8,9}. Le ministre allemand de l'Agriculture, Cem Özdemir, membre du Parti vert, n'a pas caché sa désapprobation quant à la dépendance continue à l'égard du gaz russe, mais les efforts de transition et de mise en place de nouvelles infrastructures se sont heurtés à des difficultés, notamment en raison

de la structure fédérale décentralisée de l'Allemagne et du fait que sa culture politique est très axée sur la prise de décision fondée sur le principe d'équité¹⁰. Leur lutte actuelle contre l'énergie nucléaire en est un parfait exemple. Les Verts et les sociaux-démocrates au pouvoir se sont engagés à fermer le réseau nucléaire allemand à la suite de la catastrophe de Fukushima en 2011. Lorsque la Russie a envahi l'Ukraine au mois de février, le gouvernement allemand a déclaré qu'il réexaminerait cette décision. Il a voté en faveur du maintien de la fermeture de ces centrales et de l'exploitation temporaire des trois autres centrales nucléaires jusqu'au 15 avril 2023 au plus tard, en raison de la crise énergétique actuelle²⁰. L'Allemagne a fermé ses centrales nucléaires et mis l'accent sur l'énergie éolienne et solaire. Elle est maintenant obligée de garder ses centrales au charbon ouvertes et d'acheter de l'énergie nucléaire à la France⁷.

Des efforts ont également été déployés pour importer du GNL supplémentaire et développer les infrastructures, mais ces initiatives ont également été repoussées par les résidents allemands. Des manifestations de milliers de personnes ont eu lieu début du mois d'août, réclamant que l'Allemagne et l'Europe trouvent une alternative au GNL pour résoudre la crise énergétique¹².

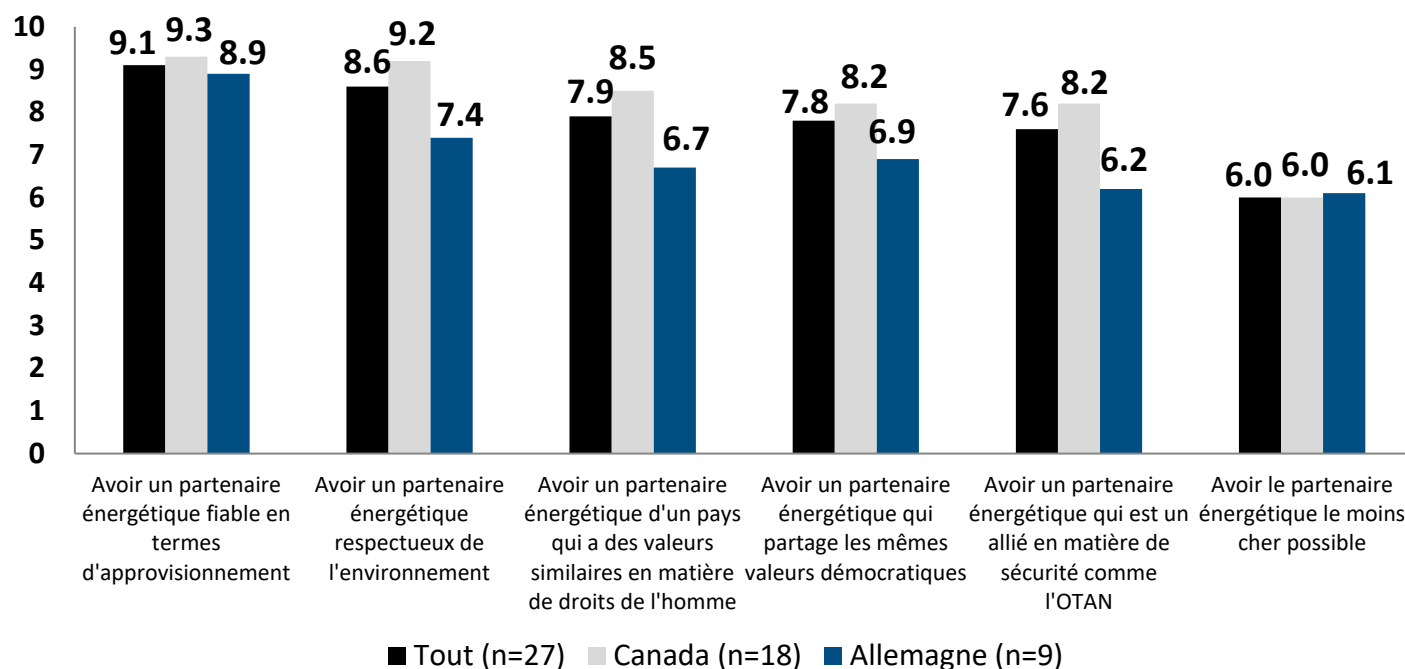
Entretiens avec les parties prenantes

Facteurs déterminants dans la prise de décision en matière d'énergie

Lorsqu'on leur a demandé d'évaluer un certain nombre de priorités potentielles au moment de décider avec quel pays le Canada et l'Allemagne devraient établir un partenariat en matière d'énergie, les intervenants politiques et sectoriels du Canada et de l'Allemagne ont accordé la plus grande importance au fait d'avoir un partenaire énergétique fiable en termes d'approvisionnement (moyenne de 9,3 sur 10 chez les intervenants canadiens ; moyenne de 8,9 chez les intervenants allemands). Certaines différences apparaissent dans le cas d'autres priorités potentielles, les Canadiens les jugeant plus importantes que les Allemands, notamment le fait d'avoir un partenaire énergétique respectueux de l'environnement (Canadiens : moyenne de 9,2 ; Allemands : moyenne de 7,4), un partenaire énergétique issu d'un pays ayant des valeurs similaires en matière de droits de la personne (Canadiens : moyenne de 8,5 ; Allemands : moyenne de 6,7), un partenaire énergétique ayant des valeurs démocratiques (Canadiens : moyenne de 8,2 ; Allemands : moyenne de 6,9) et un partenaire énergétique qui est un allié en matière de sécurité (Canadiens : moyenne de 8,2 ; Allemands : moyenne de 6,2). Les parties prenantes du Canada et de l'Allemagne accordent une importance similaire au fait d'avoir le partenaire énergétique le plus rentable (Canadiens : moyenne de 6,0 ; Allemands : moyenne de 6,1), les parties prenantes des deux pays lui accordant la note moyenne d'importance la plus basse dans l'ensemble.

Graphique 1 : Évaluation de l'importance des priorités lors de la prise de décisions relatives aux partenariats énergétiques

Importance des priorités lors de la prise de décisions relatives aux partenariats énergétiques



Q

Sur une échelle de 0 à 10, où 0 correspond à « pas du tout important » et 10 à « très important », comment évaluez-vous l'importance des éléments suivants lorsque vous prenez des décisions concernant les pays avec lesquels le [CANADA/ALLEMAGNE] devrait s'associer pour des projets énergétiques ? [RANDOMISER]

- Avoir le partenaire énergétique le moins cher possible
- Avoir un partenaire énergétique fiable en termes d'approvisionnement
- Avoir un partenaire énergétique d'un pays qui a des valeurs similaires en matière de droits de l'homme
- Avoir un partenaire énergétique qui est un allié en matière de sécurité comme l'OTAN
- Avoir un partenaire énergétique respectueux de l'environnement

Q

Veillez classer les trois priorités les plus importantes lorsqu'il s'agit de prendre des décisions sur les pays avec lesquels le [CANADA/ALLEMAGNE] devrait s'associer pour des projets énergétiques, où 1 correspond à la priorité la plus importante, 2 à la deuxième priorité la plus importante et 3 à la troisième priorité la plus importante. [RANDOMISER]

- Avoir le partenaire énergétique le moins cher possible
- Avoir un partenaire énergétique fiable en termes d'approvisionnement
- Avoir un partenaire énergétique d'un pays qui a des valeurs similaires en matière de droits de l'homme
- Avoir un partenaire énergétique qui est un allié en matière de sécurité comme l'OTAN
- Avoir un partenaire énergétique respectueux de l'environnement
- Avoir un partenaire énergétique qui partage les mêmes valeurs démocratiques

On a ensuite demandé aux intervenants de classer les trois priorités les plus importantes à leurs yeux lorsqu'il s'agit pour le Canada ou l'Allemagne de décider avec quels pays établir des partenariats dans le cadre de projets énergétiques. La fiabilité du partenaire énergétique potentiel en termes d'approvisionnement est toujours considérée comme une priorité de première importance, étant classée le plus souvent au premier rang par les intervenants du Canada (13 sur 18) et de l'Allemagne (6 sur 9). Les parties prenantes canadiennes ont le plus souvent classé un partenaire respectueux de l'environnement au deuxième rang des priorités (sept sur 18). Parmi les parties prenantes allemandes, le deuxième classement par ordre d'importance se décline comme suit : la fiabilité en termes d'approvisionnement, le respect des valeurs démocratiques, la responsabilité environnementale et le coût le plus avantageux.

Tableau 4 : Classement de l'importance des priorités lors de la prise de décisions relatives aux partenariats énergétiques

	Classement 1		Classement 2		Classement 3	
	Canadiens (n=18)	Allemands (n=9)	Canadiens (n=18)	Allemands (n=9)	Canadiens (n=18)	Allemands (n=18)
Avoir un partenaire énergétique fiable en termes d'approvisionnement	13 sur 18	6 sur 9	2 sur 18	2 sur 9	2 sur 18	0 sur 9
Avoir un partenaire énergétique d'un pays qui a des valeurs similaires en matière de droits de l'homme	2 sur 18	0 sur 9	4 sur 18	1 sur 9	3 sur 18	0 sur 9
Avoir un partenaire énergétique qui est un allié en matière de sécurité comme l'OTAN	1 sur 18	1 sur 9	0 sur 18	0 sur 9	4 sur 18	2 sur 9
Avoir un partenaire énergétique qui partage les mêmes valeurs démocratiques	1 sur 18	0 sur 9	3 sur 18	2 sur 9	3 sur 18	1 sur 9
Avoir un partenaire énergétique respectueux de l'environnement	1 sur 18	1 sur 9	7 sur 18	2 sur 9	4 sur 18	4 sur 9
Avoir le partenaire énergétique le moins cher possible	0 sur 18	1 sur 9	1 sur 18	2 sur 9	0 sur 18	2 sur 9
Incertain/Aucune réponse	0 sur 18	0 sur 9	1 sur 18	0 sur 9	1 sur 18	0 sur 9



Possibilités de collaboration

Contexte médiatique

Dans le contexte de la guerre en Ukraine, les médias se sont focalisés sur la crise énergétique actuelle en Allemagne et sur les exportations de gaz naturel liquéfié (GNL) du Canada comme moyen d’y remédier : une opportunité à court terme dans le cadre du partenariat énergétique Canada-Allemagne. En revanche, les possibilités de collaboration à long terme, comme l’hydrogène vert ou les minéraux critiques, qui pourraient permettre aux pays d’atteindre leurs objectifs environnementaux et de passer à une énergie plus verte, ne sont pas abordées.

Bien que les médias se soient surtout intéressés au GNL, le chancelier allemand Olaf Scholz, accompagné d’une délégation de chefs d’entreprise de la plus grande économie d’Europe, a récemment effectué une visite axée sur l’énergie au Canada. À cette occasion, des ententes ont été conclues en ce qui concerne l’hydrogène (entre les fournisseurs d’énergie allemands E.ON SE et Uniper SE et la société canadienne EverWind Fuels) et les minéraux pour batteries de véhicules électriques (entre le gouvernement canadien et Mercedes-Benz et Volkswagen), bien qu’un plan visant à permettre au Canada d’atténuer la flambée du coût du gaz naturel en Allemagne n’ait pas abouti¹². Justin Trudeau, premier ministre du Canada, a également souligné qu’il n’y a jamais eu d’analyse de rentabilité approfondie pour un certain nombre de projets de GNL sur la côte Est du Canada, en grande partie à cause de la distance et des difficultés de transport des exportations du Canada vers l’Allemagne¹². Aucune réunion officielle n’a eu lieu avec les entreprises canadiennes de gaz naturel, aucun déplacement n’a été effectué en Alberta et aucune entente concrète n’a été conclue avec le Canada au sujet des projets de GNL. Selon certains médias, la visite du chancelier allemand Scholz n’a pas permis d’aborder le vrai problème qui saute aux yeux^{12,13,14}.

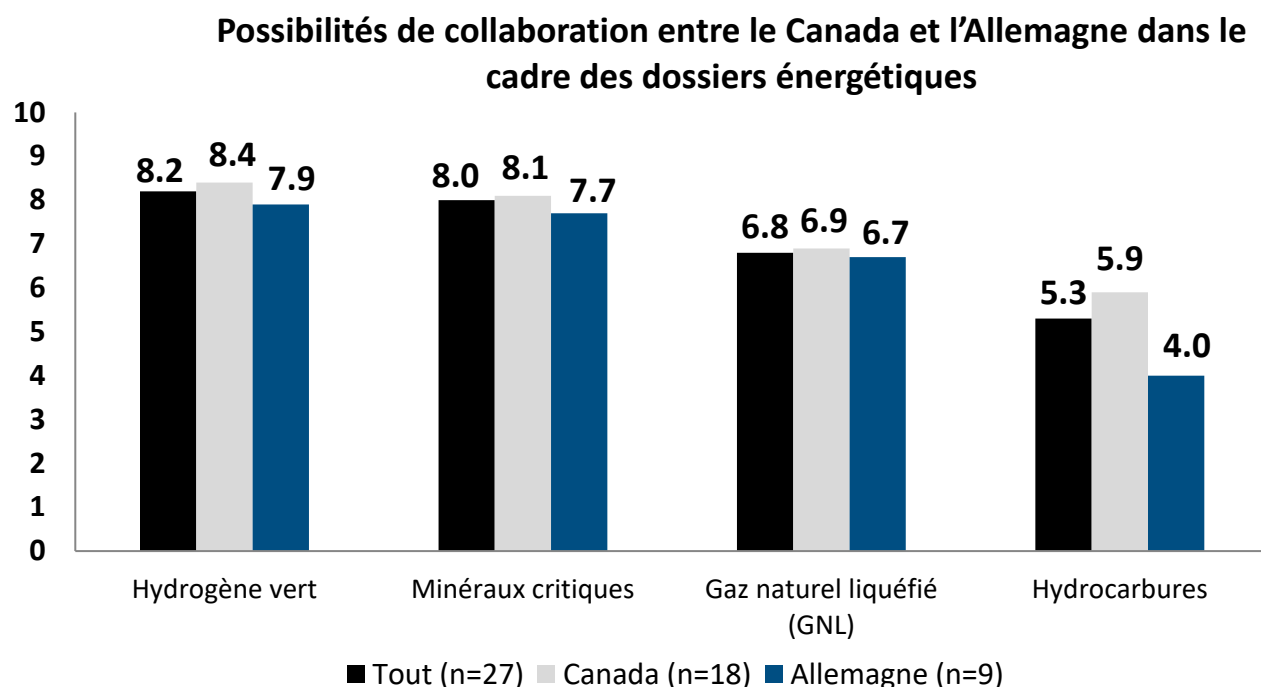
Tout récemment, les initiatives en matière d’énergie à base d’hydrogène sont passées au premier plan au Canada et plus d’une douzaine de nouveaux projets canadiens dans ce domaine ont connu une avancée plus rapide au cours des six derniers mois¹⁴. Parallèlement à la stratégie nationale allemande en matière d’hydrogène (2020), qui prévoit que l’hydrogène vert jouera un rôle clé dans la transition énergétique du pays, la récente entente entre le Canada et l’Allemagne vise à faire bouger les choses d’ici 2025¹⁵. Cependant, une entreprise canadienne souhaitant construire une usine d’hydrogène vert insiste sur le fait que si le produit doit être fabriqué d’ici 2025, la construction doit commencer l’année prochaine, ce qui signifie qu’il est essentiel de disposer d’un processus réglementaire efficace, adapté et contemporain¹⁴.

Entretiens avec les parties prenantes

Possibilités de collaboration entre le Canada et l'Allemagne

Les parties prenantes canadiennes et allemandes du secteur de l'énergie estiment qu'il existe au moins quelques possibilités de coopération plus étroite entre le Canada et l'Allemagne dans le cadre de nombreux dossiers énergétiques, et elles considèrent que les plus grandes possibilités sont liées à l'hydrogène vert (moyenne de 8,2 sur 10) et aux minéraux critiques (moyenne de 8,0 sur 10), suivis du GNL (moyenne de 6,8 sur 10) et des hydrocarbures (moyenne de 5,3 sur 10). Un intervenant du secteur portuaire canadien a qualifié l'opportunité globale de partenariats énergétiques entre le Canada et l'Allemagne de majeure (8,0 sur 10) et a fait remarquer que le Canada possède les ressources et l'Allemagne détient le marché, ce qui fait de cette situation une opportunité naturelle pour un partenariat. Cependant, les intervenants ont mentionné que cette possibilité est limitée parce que les ports et l'infrastructure énergétique du Canada ne sont pas en mesure de tirer profit d'un tel partenariat à court terme. Ils ont ajouté que le Canada n'a pas suffisamment soutenu le développement du GNL, des pipelines et la transition du secteur de l'énergie pour tirer profit de la demande de l'Allemagne et du reste du monde en ce qui concerne l'énergie et les minéraux critiques du Canada.

Graphique 2 : Évaluation des possibilités d'une coopération plus étroite entre le Canada et l'Allemagne dans le domaine de l'énergie



Sur une échelle de 0 à 10, où 0 correspond à « absence totale d'opportunité » et 10 à « opportunité majeure », comment décririez-vous l'opportunité pour le Canada et l'Allemagne de devenir des partenaires énergétiques ?

Pourquoi êtes-vous de cet avis ? [QUESTION OUVERTE]

Sur une échelle de 0 à 10, où 0 correspond à « absence de possibilité de collaboration » et 10 à « possibilité majeure de collaboration », quelle est l'importance **des minéraux critiques, du GNL, des hydrocarbures et de l'hydrogène vert** en termes de collaboration potentielle entre le Canada et l'Allemagne dans le domaine de l'énergie ?

Quelle est cette possibilité ? [QUESTION OUVERTE]



Opportunité de collaboration dans le domaine des minéraux critiques

Les parties prenantes canadiennes et allemandes ont identifié les minéraux critiques comme une opportunité majeure de collaboration potentielle entre le Canada et l'Allemagne (moyenne de 7,9 sur 10), avec neuf des 26 parties prenantes consultées accordant une note de 9 ou 10 sur 10.

Selon les intervenants qui ont indiqué qu'il s'agissait d'une opportunité majeure, l'opportunité spécifique de collaboration la plus souvent mentionnée était l'abondance des ressources minérales du Canada, notamment les métaux nécessaires à un certain nombre de technologies de pointe qui dépassent de loin les besoins nationaux du Canada. Les intervenants ont déclaré que cette abondance de minéraux signifie que, bien qu'une quantité importante soit utilisée au Canada et qu'une petite quantité soit actuellement exportée vers les États-Unis, il existe une excellente occasion d'exporter davantage de ces minéraux critiques à l'étranger, surtout si la demande augmente avec l'utilisation croissante des énergies renouvelables.

« Au Canada, je pense que nous avons un rôle très important à jouer en matière de leadership dans le domaine des minéraux critiques. Je pense que le Canada a une marque en termes de transition carbone. Il existe une opportunité majeure de mettre en place une chaîne d'approvisionnement en énergie propre et en minéraux. »
- Intervenante canadienne [chef de file du secteur]

Ils ont également noté que l'Allemagne étant une superpuissance en matière de fabrication de technologies dotée d'une capacité de fabrication en aval, il existe une cohérence et une demande naturelle pour ces minéraux dans la chaîne d'approvisionnement de l'Allemagne et ont suggéré que le Canada renforce sa capacité interne pour répondre à ce besoin et à cette demande.

Un intervenant a fait remarquer que le Canada présente de grandes possibilités en ce qui concerne les minéraux critiques et la valeur des gisements, y compris le nickel et le lithium, et que même si tous les gisements n'ont pas été explorés et que tous les projets n'ont pas été exécutés, il existe une possibilité pour le Canada et l'Allemagne de mettre au point des projets conjointement. Ils ont noté que ces projets ne seront peut-être pas prêts dans les 10 prochaines années, mais que la perspective de ces développements est forte.

Les parties prenantes ont également mentionné le besoin émergent pour l'Allemagne de diversifier sa chaîne d'approvisionnement, surtout à la lumière de la guerre en Ukraine et du fait que la plupart des minéraux critiques proviennent actuellement de la Chine. Elles ont précisé qu'il s'agit d'une priorité pour le gouvernement allemand, notamment la recherche de nouveaux partenaires en matière de ressources, un rôle que le Canada pourrait assumer. Un expert a souligné que cela peut dépendre du degré de sécurité de la chaîne d'approvisionnement, et qu'il faut notamment se demander si l'Allemagne souhaite que la chaîne d'approvisionnement soit sécurisée par des pays aux vues similaires comme le Canada ou si un pays comme la Chine, qui possède une quantité aussi importante de minéraux

critiques, peut y prendre part. Un autre expert a mentionné que le Canada a un rôle clé à jouer en tant que contrepoids à la Chine sur le marché des minéraux critiques, et que s'il n'intervient pas, la Chine continuera à contrôler le marché, y compris pour des minéraux comme le lithium, dont elle contrôle actuellement plus de 50 pour cent. Un intervenant canadien a déclaré que le Canada devrait faire de l'Allemagne un partenaire privilégié dans ce domaine plutôt que de choisir la Chine, affirmant qu'avec une offre limitée et une demande excessive, il est plus logique d'approvisionner un pays qui entretient des relations plus étroites et partage les mêmes valeurs.

La technologie et le rôle des minéraux critiques dans la fabrication de technologies ont également été évoqués comme étant une occasion de collaboration entre le Canada et l'Allemagne, les intervenants mentionnent que l'Allemagne est un grand fabricant de technologies, notamment en tant que grand fabricant d'automobiles et en raison de l'importance croissante accordée aux véhicules alimentés par batterie. Un intervenant a déclaré que le gouvernement canadien disposait de nombreuses possibilités de soutenir les projets et l'innovation, notamment de nombreuses possibilités technologiques pour extraire les minéraux critiques des flux de déchets dans le cadre de certaines opérations industrielles et pour mettre en œuvre de nouveaux développements en matière de minéraux critiques. Un intervenant canadien a mentionné que cela permettrait de créer des emplois si le Canada développait l'activité d'extraction et de fabrication de minéraux critiques et si

l'Allemagne était ouverte à leur production au Canada.

Ils ont également identifié une opportunité pour le Canada de fournir les matières premières pour la production et la fabrication de produits technologiques d'énergie propre tels que les turbines éoliennes, notant qu'elles pourraient être expédiées vers et depuis les ports de l'Atlantique. Un intervenant canadien a expliqué que l'Allemagne semble avoir un manque d'intérêt pour l'exploitation minière au sein de son propre territoire et que le Canada produit déjà certains des minéraux d'intérêt. Ils ont conclu que le Canada pourrait produire d'autres minéraux et que les minéraux critiques provenant du Canada serviraient la stratégie allemande en matière de matières premières en fournissant des minéraux critiques qui respectent des normes éthiques et environnementales strictes, et qu'en retour, une collaboration pourrait inclure la fourniture par l'Allemagne des produits technologiques à base d'énergie propre destinés à l'utilisation finale dont le Canada a besoin pour atteindre ses objectifs de transition énergétique. Ils ont souligné que l'attrait de l'achat de ces produits technologiques à base d'énergie propre en Allemagne plutôt qu'en Chine réside dans l'apport canadien à la technologie et dans le fait qu'ils sont fabriqués en Allemagne, respectant ainsi des normes ESG strictes. Un intervenant a déclaré que même si le Canada disposait de ressources pour les batteries et les électrolyseurs, en fin de compte, cela dépend du coût et il n'est pas certain qu'un partenariat soit réalisable du point de vue du consommateur allemand.

Possibilité de collaboration en matière de gaz naturel liquéfié (GNL)

La collaboration entre le Canada et l'Allemagne en matière de gaz naturel liquéfié (GNL) est généralement considérée comme une opportunité mineure par les parties prenantes des deux pays (moyenne de 6,7 sur 10), avec 15 des 26 parties prenantes consultées lui attribuant une note de 7 à 10.

Les intervenants ont identifié plusieurs possibilités pour cette collaboration, la plus fréquemment citée étant que le Canada devienne un fournisseur de GNL pour l'Allemagne, étant donné que l'Allemagne a un besoin et que le Canada a l'offre. Un intervenant canadien a déclaré que l'Allemagne semble très intéressée à élaborer et à établir la technologie nécessaire à l'utilisation du GNL, et quelques-uns ont indiqué qu'il y a une distance relativement courte entre les ports de l'Atlantique et l'Allemagne et que les deux pays appliquent des normes de production similaires, ce qui en fait un bon choix pour un partenariat. Une partie prenante allemande a déclaré que si l'importation par l'Allemagne de GNL en provenance du Canada nécessitait la construction de nombreuses infrastructures, elle y voyait un potentiel.

Un intervenant du Canada a déclaré qu'il existe une opportunité potentielle en ce qui concerne le développement d'installations d'exportation de GNL basées dans l'est du Canada, ce qui, selon lui, est un sujet d'actualité puisque l'administration Trudeau en a discuté en Europe. Cependant, il a également mentionné que la plupart des ressources en gaz naturel du Canada se trouvent de l'autre côté du continent et qu'il serait plus avantageux de produire le GNL sur la côte ouest, ce qui permettrait ensuite de l'exporter vers le marché asiatique,

de réduire les prix et d'avoir une plus grande influence sur le marché.

« Il s'agit d'intérêts complémentaires, le Canada est intéressé par l'exportation de son gaz naturel au-delà des États-Unis, et l'Allemagne a un besoin immédiat en gaz naturel en raison de la baisse de son approvisionnement en provenance de la Russie » - Intervenant allemand [expert des politiques]

Un autre intervenant canadien a déclaré que l'opportunité consiste à acheminer le GNL canadien là où le besoin se présente et à agir en tant que " nation auxiliaire ", et que, bien que l'Allemagne et l'Europe jouent un rôle important, le commerce mondial du produit de base se fait sur la côte ouest, de sorte que l'ouest du Canada revêt également une importance capitale. Ils ont également noté que la principale opportunité est de lancer des projets et de parvenir à une harmonisation de ce que signifie la transition ou la transformation énergétique. L'intervenant a noté que la transformation de l'énergie a compromis la position de l'Europe et que le GNL est en bonne position pour l'avenir de l'énergie à faible émission. Un intervenant canadien a déclaré que, bien qu'il ne doute pas de l'existence de la demande, il craint que la logistique et l'infrastructure de transport ne soient problématiques, tandis qu'un autre a déclaré que, malgré l'urgence de cette opportunité, il existe tout de même un risque d'actifs délaissés et que le Canada devrait éviter de se précipiter dans de gros investissements qui ne pourront pas être annulés.

Une autre opportunité qui a été identifiée est le fait que le Canada agisse en tant que fournisseur géopolitiquement stable de GNL pour l'Allemagne et le marché européen, y compris en tant que catalyseur pour permettre à l'Allemagne de ne plus dépendre du pétrole russe et qu'à la lumière du climat géopolitique actuel, le GNL devienne une priorité importante alors qu'il ne l'était pas auparavant. Un intervenant a déclaré que le GNL constituera une forme d'énergie importante pour l'Europe et qu'une collaboration avec le Canada permettrait d'assurer la sécurité de l'approvisionnement puisque le Canada est un allié de l'Allemagne et de l'Europe. Certains de ces intervenants canadiens et allemands ont souligné qu'ils considéraient qu'il s'agissait plutôt d'une opportunité immédiate en raison des enjeux avec la Russie, et que le GNL était plutôt une solution à court terme pour aider l'Allemagne à faire face aux prochaines années. Ils ont affirmé qu'ils ne voyaient pas cela comme une opportunité à long terme, car l'Allemagne subit des pressions pour délaisser le gaz naturel et décarboniser le chauffage des bâtiments, tandis que la production et l'expédition de GNL sont intensives en termes de climat et de gaz à effet de serre, et que le Canada n'a pas mis en place suffisamment de mécanismes de limitation du carbone pour atténuer l'impact climatique. La durée d'approbation et de construction de

l'infrastructure nécessaire pour répondre aux besoins immédiats de l'Allemagne a également été mentionnée comme un facteur essentiel permettant de déterminer la pertinence du GNL en tant qu'opportunité.

« En matière de gaz, nous disposons de ressources abondantes au Canada, de normes de production rigoureuses, d'un haut niveau de transparence et d'une distance très courte vers le marché européen à travers l'Atlantique. » – Intervenant canadien [chef de file du secteur]

Ceux qui pensent qu'il ne s'agit pas d'une opportunité ont expliqué que le GNL n'est pas un combustible propre et que le méthane libéré par les opérations de fracturation hydraulique est un puissant gaz à effet de serre qui annulerait tout effort de zéro émission nette en place, et que, bien qu'il y ait des avantages potentiels à court terme, les coûts seraient trop élevés pour que cela en vaille la peine à long terme. Un autre intervenant a déclaré qu'il considérerait que l'opportunité consistait plutôt à accroître la production au Canada et à l'expédier vers les marchés mondiaux par le biais des États-Unis, plutôt que par une collaboration avec l'Allemagne.

Possibilité de collaboration dans le domaine des hydrocarbures

Les intervenants sont divisés sur la question du potentiel de collaboration entre le Canada et l'Allemagne dans le domaine des hydrocarbures. Ils lui accordent la note la plus basse parmi les quatre dossiers énergétiques possibles (moyenne de 5,3 sur 10), avec une note plus basse parmi les intervenants

allemands (moyenne de 4,0 sur 10). Sept intervenants ont chacun déclaré qu'il s'agissait soit d'une opportunité majeure (note de 7 à 10), soit d'une absence d'opportunité (note de 0 à 3).

Pour ce qui est de l'opportunité en tant que telle, ceux qui disent que les hydrocarbures sont une opportunité majeure ont le plus souvent évoqué les gisements et l'approvisionnement en pétrole dont dispose le Canada et qu'il est possible d'augmenter les exportations vers l'Allemagne tout en exploitant les capacités existantes, ainsi que les normes de production rigoureuses du Canada et la proximité de l'Allemagne depuis le Canada atlantique. Un intervenant canadien a fait remarquer que pour saisir cette occasion, l'Allemagne devra prendre en compte les aspects environnementaux de la façon dont les sables bitumineux sont actuellement exploités et comprendre les avantages environnementaux des plus récentes méthodes de traitement. Les parties prenantes ont noté que, bien qu'il existe un excédent de capacité dans les corridors d'exportation du Canada, l'infrastructure d'importation devrait être mise en place en Allemagne.

Une autre opportunité citée renvoie au thème de la sécurité énergétique en Allemagne et en Europe, à laquelle, selon eux, l'approvisionnement canadien peut contribuer, notamment en permettant de limiter la dépendance allemande et européenne à l'égard de la Russie dans l'immédiat.

Les intervenants qui ne considèrent pas cela comme une opportunité ont souvent mentionné que le Canada devrait abandonner les hydrocarbures, tandis que d'autres n'y voient qu'une opportunité à court terme et estiment qu'une opportunité à plus long terme, conforme à l'objectif de réduction des émissions, serait de collaborer avec l'Allemagne en vue de diminuer la dépendance aux hydrocarbures au fil du temps et de fournir davantage d'énergie propre. Un intervenant a déclaré que le gaz jouera un rôle essentiel au cours des prochaines années, puis nous redeviendrons beaucoup moins dépendants du gaz, ce qui rendra la durée de vie de l'opportunité assez limitée. Une partie prenante a suggéré de collaborer avec l'Allemagne pour développer des solutions respectueuses de l'environnement en matière d'extraction du pétrole.

Un intervenant a déclaré que, bien que le Canada ait la possibilité d'accroître ses exportations d'hydrocarbures, il recommande d'augmenter la production et de l'expédier sur les marchés mondiaux, car les exportations directes du Canada vers l'Allemagne sont assez limitées, tandis qu'un autre a déclaré qu'il n'y voyait pas d'opportunité puisque la quasi-totalité des exportations de pétrole du Canada va aux États-Unis et passe par le golfe du Mexique.

Possibilité de collaboration en matière d'hydrogène vert

Les intervenants considèrent l'hydrogène vert comme une opportunité de collaboration potentielle majeure entre le Canada et l'Allemagne, lui attribuant la note globale la plus élevée des quatre dossiers énergétiques potentiels (moyenne de 8,2 sur 10), 10 des 26 intervenants lui donnant une note de 10 sur 10.

« Il s'agit d'une double opportunité, car un certain nombre de provinces de l'Atlantique sont en train d'abandonner le charbon et de produire des combustibles plus propres, ce qui est de très bon augure pour les objectifs de l'Allemagne. On peut faire d'une pierre deux coups ». – Intervenant canadien [expert des politiques]

Lorsqu'on leur a demandé en quoi consistait cette opportunité, les intervenants ont souvent évoqué la disponibilité au Canada, notamment les vastes ressources hydroélectriques et éoliennes qui peuvent être utilisées pour produire de l'hydrogène, ainsi que l'engouement pour l'hydrogène, en particulier l'hydrogène vert, en tant que source de carburant relativement propre. Un intervenant a souligné que cette possibilité est essentielle afin de pouvoir acheminer des matières premières vers des pays comme l'Allemagne tout en respectant les critères ESG, en raison de la faible empreinte carbone de l'hydrogène vert. Les parties prenantes ont également mentionné que le temps est un facteur clé, car un certain nombre de provinces de l'Atlantique canadien sont en train d'abandonner le charbon et de passer à un combustible plus propre, ce qui est conforme aux objectifs de l'Allemagne et pourrait permettre au Canada de mettre en

place une chaîne d'approvisionnement en hydrogène vert à partir de zéro.

L'opportunité d'un partenariat solide a également été mentionnée en raison du fait que le Canada est un allié de l'OTAN, ce qui facilite le partenariat entre l'Allemagne et le Canada, car ils partagent les mêmes valeurs, intérêts et lois environnementales et sont tous deux des nations démocratiques. La proximité du Canada avec l'Allemagne depuis la côte est a également été soulignée, ainsi que le fait que le Canada dispose d'une abondance de terres non exploitées où des barrages et des éoliennes en mer pourraient être construits. Un intervenant canadien a également précisé que, le Canada disposant de la route la plus courte vers l'Allemagne par voie maritime et de la plus grande puissance éolienne terrestre et marine au monde, l'exploitation de ces facteurs offre une opportunité majeure de fournir de l'hydrogène vert à l'Allemagne.

Quelques intervenants ont décrit cette opportunité potentielle comme étant une collaboration à double sens, l'Allemagne étant une source importante d'électrolyseurs avec la capacité de les produire, et le Canada utilisant l'hydroélectricité pour effectuer la conversion en ammoniac. Ils ont mentionné que l'Allemagne pourrait exporter les connaissances et les technologies requises au Canada et que le Canada pourrait fournir des piles à combustible à l'Allemagne ou travailler avec l'Allemagne afin de mettre au point de nouvelles technologies d'électrolyseurs ou des technologies adaptées à l'hydrogène, comme les turbines.

Le partage des connaissances a également été évoqué comme une possibilité liée à une collaboration étroite dans le domaine de

l'hydrogène vert, plus précisément le partage des meilleures pratiques concernant l'utilisation de l'hydroélectricité verte pour le transport. Un intervenant a mentionné que l'Allemagne est en avance sur le Canada à cet égard et qu'elle pourrait probablement partager certaines leçons apprises, notamment en ce qui concerne la production d'hydrogène vert. Les intervenants ont par ailleurs mentionné des possibilités liées à la collaboration entre le Canada et l'Allemagne pour établir les normes et les paramètres de certification, y compris la catégorisation des types d'hydrogène, la contribution à la création d'un marché mondial de l'hydrogène afin qu'il y ait des normes uniformes à l'échelle internationale, ainsi que la coopération pour l'élaboration de règlements et l'établissement de réseaux de partenaires. Ils notent que l'UE progresse déjà dans ce domaine et que le Canada devrait également participer à ce dialogue.

Un intervenant a déclaré qu'il y avait une opportunité, puisque l'Allemagne et le Canada visent tous deux des réseaux d'énergie propre pour 2035, et souhaitent partager des connaissances sur le stockage à long terme. Il a fait remarquer que l'Allemagne a plus d'interconnexions avec les juridictions et donc plus d'options et que l'hydrogène vert représente une occasion pour le Canada de se tailler une place dans ce pays.

Les intervenants canadiens ont noté que les possibilités dépendent de la région au Canada et que le Canada a la capacité de produire de l'hydrogène vert, mais que les possibilités sont plus grandes dans des provinces comme la Colombie-Britannique et le Québec où il y a un marché à desservir. Ils ont également fait remarquer que la côte constitue un élément clé, notamment en raison des importantes

ressources éoliennes qui permettent de produire de l'hydrogène vert à un coût raisonnable, et que les provinces de l'Atlantique et le Québec disposent tous deux d'importantes ressources pour produire de l'énergie renouvelable et donc de l'hydrogène vert, mais que le Québec ne souhaite pas l'exporter.

Un intervenant canadien a affirmé que l'Allemagne et l'UE ont clairement indiqué que l'hydrogène vert servira de base aux modèles de carburant à l'avenir, mais que sa production en Europe est plus coûteuse qu'au Canada et que les coûts de transport au Canada sont inférieurs à ceux de l'importation. Il a précisé qu'il sera essentiel de déterminer la quantité à importer et à exporter et la provenance des importations, et que le Canada sera un acteur clé à cet égard.

Parmi les intervenants qui estiment qu'une plus grande collaboration entre les deux pays est une possibilité mineure ou n'est pas une possibilité du tout, certains mentionnent que le Canada dispose de vastes ressources en gaz naturel, qui est le principal combustible pour créer de l'hydrogène, mais que l'hydrogène vert est axé sur l'énergie renouvelable, de sorte qu'ils ne croient pas que cette ressource puisse être dérivée du gaz et que le Canada ne dispose donc pas des ressources nécessaires. Un autre intervenant a indiqué que les débouchés liés à l'hydrogène vert sont moins évidents que ceux du GNL et des hydrocarbures, et que le besoin pour cette ressource est moins tangible.

Un intervenant allemand a déclaré que, bien que l'hydrogène vert soit une source d'énergie prometteuse, il y a peu d'intérêt au Canada à développer davantage l'utilisation de l'hydrogène vert et la technologie pour le produire.

Un autre intervenant a expliqué que la difficulté réside dans le fait que le marché est émergent et non existant, et qu'il est donc possible que l'hydrogène vert devienne une source d'énergie très importante. Cependant, il a noté qu'il ne s'agit pas d'une opportunité à court ou moyen terme pour l'Allemagne, et que l'Allemagne est probablement plus préoccupée par le maintien de son chauffage en hiver et par la sécurité de son économie dans un avenir immédiat et à moyen terme

Q

Y a-t-il d'autres domaines liés à l'énergie et à l'environnement où vous voyez des opportunités de collaboration entre le Canada et l'Allemagne ? Pourquoi s'agit-il d'une opportunité ?
[QUESTION OUVERTE]

Autres domaines de collaboration éventuelle

À la question de savoir s'il existe d'autres possibilités de collaboration sur les dossiers énergétiques, les intervenants ont évoqué un certain nombre de possibilités, notamment les énergies renouvelables comme l'éolien et le solaire (quatre mentions), l'énergie nucléaire (trois mentions), l'inclusivité et les normes ESG (trois mentions), ainsi que le partage des connaissances et des meilleures pratiques (trois mentions). L'hydrogène bleu, la sécurité énergétique, les codes, les normes et les règlements, ainsi que le recyclage ont également été mentionnés (deux mentions chacun).

En ce qui concerne les opportunités liées à l'énergie renouvelable, les parties prenantes ont mentionné la possibilité d'exporter de l'énergie éolienne ou solaire du Canada vers l'Allemagne, affirmant qu'il s'agirait d'une composante importante du portefeuille d'énergies renouvelables, et que l'énergie éolienne en mer pourrait constituer une opportunité majeure de collaboration, car il existe une expertise en Allemagne ainsi que des parcs éoliens, et beaucoup d'intérêt au Canada sur la côte est. Un intervenant a fait remarquer qu'il existe un énorme potentiel de production d'énergie renouvelable en Alberta et en Saskatchewan, notamment en raison de la libéralisation du marché de l'énergie en Alberta.

Les parties prenantes considèrent que le Canada dispose d'une abondance de ressources dans le domaine nucléaire et qu'il est prêt à exporter la technologie si l'Allemagne changeait d'avis à ce sujet, bien qu'elles ne soient pas convaincues que cela se produira et qu'elles continuent de penser que les plus grandes possibilités pour le Canada résident dans l'approvisionnement en hydrocarbures et en minéraux critiques. Les intervenants ont spécifiquement mentionné le développement de petits réacteurs nucléaires modulaires comme une opportunité potentielle majeure.

« Tout ce dont nous avons discuté a trait au changement climatique en fin de compte et c'est la toile de fond de cette question. Le Canada est un partenaire très important en ce qui concerne la lutte contre le changement climatique et la prise de conscience que c'est l'un des défis les plus sérieux. » – Intervenant allemand [expert des politiques]

L'opportunité liée à l'ESG et à l'inclusivité est décrite comme étant une collaboration en matière de transition énergétique et une volonté de s'assurer que personne n'est laissé

pour compte dans le cadre de ce processus, ce qui implique une nouvelle formation et une réorientation de la main-d'œuvre en faveur des énergies propres. Il a également été question de travailler sur la composante ESG concernant la production d'énergie, dont le renforcement de la collaboration du Canada avec les peuples autochtones, ce qui mettrait en évidence le caractère unique du Canada et susciterait l'intérêt de l'Allemagne. Cela permettrait également à l'Allemagne de créer une demande sur le marché pour des émissions plus faibles et des paramètres ESG rigoureux pour les hydrocarbures, que le Canada pourrait adopter.

Le partage des connaissances et des meilleures pratiques a également été identifié comme une autre opportunité, les parties prenantes estimant que le fait que les deux pays partagent leurs expériences et leurs connaissances sur un certain nombre de dossiers énergétiques pourrait être fructueux, de même que les discussions sur les meilleures pratiques et solutions. L'éventualité de collaborations supplémentaires entre le Conseil national de recherches du Canada et des organisations partenaires en Allemagne a également été soulevée, notant que certaines collaborations existent déjà, mais qu'il y a un potentiel pour en créer beaucoup plus.

D'autres possibilités ont été identifiées, comme l'hydrogène bleu, pour lequel les intervenants ont déclaré qu'il pourrait s'agir d'une solution à moyen terme, car l'Allemagne a besoin d'hydrogène, et que le fait qu'il soit dérivé du gaz naturel signifie que le Canada dispose de vastes réserves et d'une grande capacité de stockage du carbone. La sécurité énergétique a

également été mentionnée, plus précisément parce que le Canada et l'Allemagne font preuve de leadership en assurant la sécurité énergétique de leurs propres citoyens et en travaillant ensemble pour réduire l'insécurité énergétique dans le monde entier, ainsi qu'en discutant ouvertement de la sécurité énergétique et de l'impact de la dépendance à l'égard de la Russie et de la Chine.

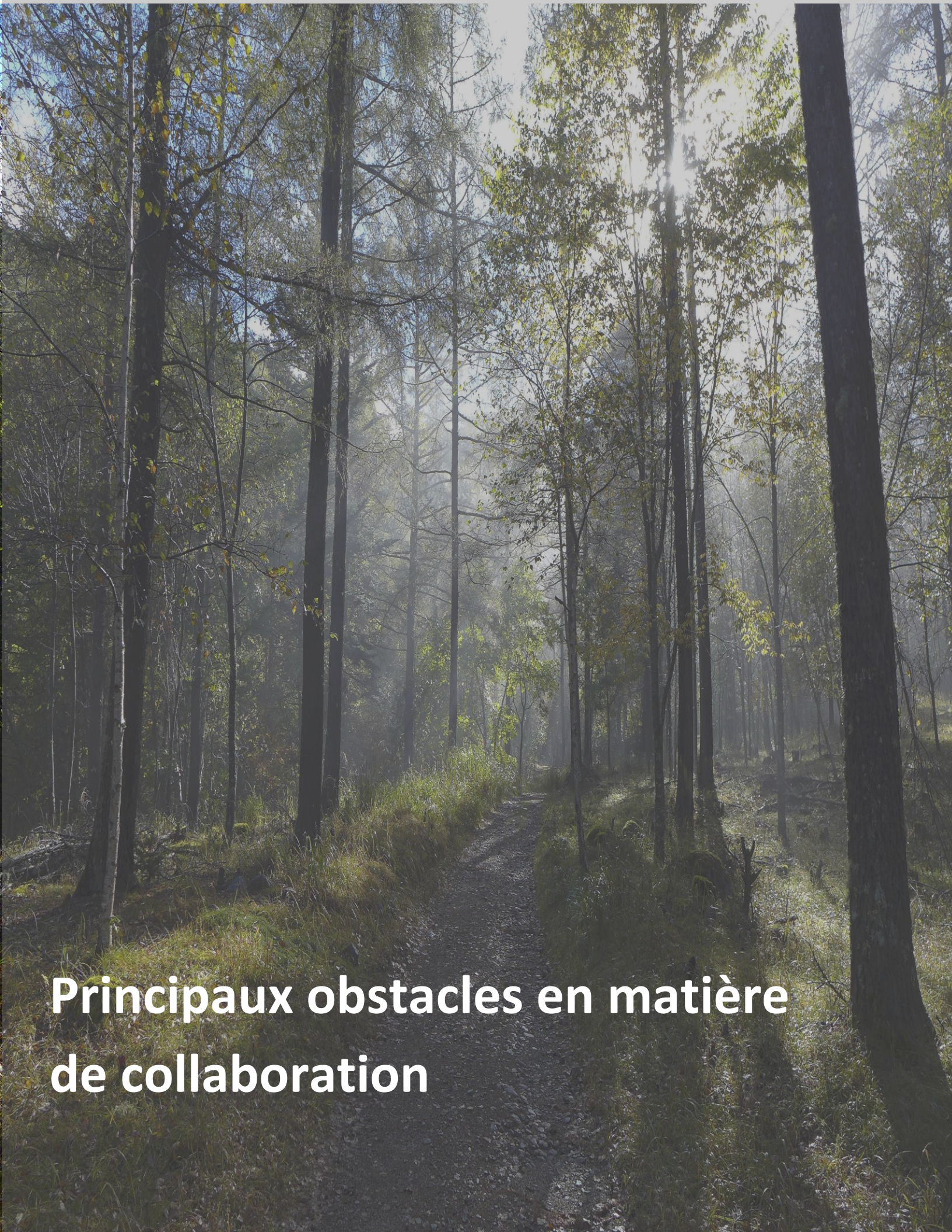
En ce qui concerne les codes, les normes et les réglementations, les parties prenantes mentionnent la nécessité de les partager et de les élaborer ensemble dans le cas de l'énergie et de la technologie propres dans leur ensemble, et non pas seulement dans le cas de l'hydrogène, car elles estiment que l'Allemagne jouera un rôle majeur dans ce domaine en tant que grand consommateur et producteur de technologies propres. Elles ont ajouté que la collaboration entre le Canada et l'Allemagne dans ce domaine serait très utile. Les normes et les règlements relatifs aux bâtiments ont également été mentionnés, et un intervenant allemand a déclaré que l'Allemagne était en avance sur le Canada dans ce domaine, notamment en ce qui concerne les programmes et les normes de modernisation, et que le Canada pouvait en tirer de nombreux enseignements, notamment dans le cadre de son plan de réduction des émissions.

Deux intervenants ont mentionné le recyclage, y compris le recyclage des métaux pour réduire la consommation d'énergie, notant que le défi serait de concevoir et de mettre en place des systèmes de collecte et de tri améliorés, sur lesquels les deux pays pourraient collaborer.

Tableau 5 : Y a-t-il d'autres domaines liés à l'énergie et à l'environnement où vous voyez des possibilités de collaboration entre le Canada et l'Allemagne ?

Les autres domaines de collaboration qui ont été le plus souvent mentionnés	Fréquence (n=32)*
Énergie renouvelable (éolienne, solaire, etc.)	4 mentions
Énergie nucléaire/petits réacteurs nucléaires modulaires	3 mentions
Inclusivité/ESG	3 mentions
Partage des connaissances/meilleures pratiques	3 mentions
Hydrogène bleu	2 mentions
Sécurité	2 mentions
Codes/normes/réglementations	2 mentions
Rien	2 mentions
Recyclage	2 mentions

*En fonction de trois mentions au maximum.

A photograph of a forest path. The path is a narrow, gravelly trail that leads into the distance, flanked by tall, slender trees. The ground is covered in green grass and some fallen leaves. Sunlight filters through the dense canopy of trees, creating a hazy, ethereal atmosphere. The trees have green leaves, and the overall scene is peaceful and serene.

**Principaux obstacles en matière
de collaboration**

Contexte médiatique

Malgré le besoin continu de l'Allemagne en GNL, le financement et les délais demeurent des obstacles majeurs pour établir une relation énergétique avec le Canada. Tout récemment, la société de services publics allemande Uniper SE (l'un des plus grands producteurs d'électricité européens) a annoncé que le contrat d'approvisionnement de 20 ans avec le projet canadien Goldboro GNL pour des livraisons de gaz naturel liquéfié qui devaient initialement commencer en 2025 « ne jouait plus un rôle déterminant » dans ses plans¹⁶. Lucas Wintgens, porte-parole d'Uniper, a déclaré que le projet Goldboro en Nouvelle-Écosse, l'une des deux installations d'exportation de GNL proposées sur la côte Est du Canada, est resté au stade de la planification, mais n'a pas été financé par le propriétaire de Goldboro, Pieridae Energy Ltd, depuis un an¹⁶. Cela pourrait être la preuve que les exportations de GNL canadien ne figureront pas au programme dans la quête à court terme de sécurité énergétique de l'Allemagne. Selon le premier ministre Trudeau, le Canada devrait plutôt privilégier l'investissement dans l'hydrogène, les minéraux critiques et l'investissement ou le réinvestissement dans différentes approches, comme le nucléaire, qui fait l'objet d'un examen à grande échelle et d'une collaboration étroite avec des partenaires comme l'Allemagne¹⁶.

Le Canada a été confronté à des défis similaires dans d'autres secteurs de l'énergie, comme les hydrocarbures, notamment lorsqu'il s'agit d'assurer l'infrastructure nécessaire pour répondre à la demande en matière d'exportation. La planification est un élément

clé pour s'assurer que les délais répondent aux besoins des entreprises importatrices d'énergie qui souhaitent faire des affaires avec le Canada. Par exemple, il faut compter de deux à quatre ans pour qu'un projet pétrolier ou gazier soit construit et entre en production, ce qui signifie que la croissance de la production observée aujourd'hui pourrait provenir d'investissements initiaux effectués dès 2018¹⁷. Cela signifie que si le Canada veut répondre à la demande de l'Allemagne en matière de GNL ou d'énergie renouvelable, un effort coordonné doit être déployé pour commencer le processus de planification tôt et déterminer l'urgence et la durée de ces besoins.

L'opposition joue également un rôle clé dans le cadre des projets et initiatives énergétiques au Canada, tant entre les provinces qu'entre les groupes d'intervenants. Le Canada présente un contexte politique complexe qui se caractérise à la fois par un régime très puissant en matière d'hydrocarbures et par un mouvement croissant qui exige des mesures en matière de changement climatique, en plus de la mosaïque déjà complexe de gouvernements provinciaux, territoriaux et des Premières Nations qui composent le système fédéral canadien¹⁸. En raison de la manière unique dont les questions environnementales recoupent les deux pôles de la répartition des pouvoirs et des priorités politiques contradictoires des gouvernements fédéral et provinciaux, les conflits de compétences concernant l'environnement et l'énergie sont nombreux¹⁹. La structure fédérale décentralisée de l'Allemagne pose des défis similaires..

Entretiens avec les parties prenantes

Obstacles réglementaires à la création de partenariats dans le domaine de l'énergie et des minéraux critiques

Selon des personnes œuvrant dans le secteur des ports canadiens, les principaux obstacles réglementaires qui empêchent le Canada et l'Allemagne de devenir des partenaires énergétiques sont les suivants : les ports canadiens ont du mal à obtenir des fonds pour construire des infrastructures, les approbations de projets sont lentes en raison d'un nouveau et important processus d'évaluation de l'impact, et le gouvernement canadien n'exerce pas de pression marquée visant à soutenir la transition énergétique ainsi que les infrastructures requises. Elles soulignent que les processus d'évaluation d'impact, souvent excessifs et différés, constituent un obstacle réglementaire majeur qui empêche le Canada et l'Allemagne de devenir des partenaires en matière de minéraux critiques et que certains cadres réglementaires régissant le stockage de carburants plus récents, comme l'hydrogène, ne sont toujours pas bien définis.

Minéraux critiques

Les parties prenantes canadiennes et allemandes soulèvent un certain nombre d'obstacles à surmonter en vue d'une plus grande collaboration entre le Canada et l'Allemagne dans le domaine des minéraux critiques, l'un d'entre eux étant la lenteur du processus d'approbation réglementaire au Canada ainsi que les longs délais liés aux évaluations d'impact et aux processus d'octroi de permis pour l'exploitation minière. L'un des intervenants canadiens a déclaré que le cycle décisionnel au Canada constitue un obstacle majeur et que le Canada prend ses décisions de manière très lente, ce qu'il trouve extrêmement frustrant. Il a également noté que le Canada rate certaines opportunités en étant trop lent et en retardant ses prises de décision, ce qui a une incidence sur sa compétitivité.

L'infrastructure, ou l'absence de celle-ci, a également été mentionnée comme étant un obstacle, notamment le fait de s'assurer que le Canada dispose de l'infrastructure adéquate pour faciliter l'importation et l'exportation de minéraux critiques à des coûts raisonnables. Un

intervenant a fait remarquer qu'il s'agit d'un défi au Canada, car de nombreuses provinces détiennent le monopole de l'énergie et certaines ne veulent pas exporter d'électricité. La grande abondance de terres et de ressources au Canada a également été mentionnée à la fois comme un avantage et un obstacle, en raison des grandes distances et des gisements de minéraux qui se trouvent répartis sur tout le territoire canadien. Les intervenants ont fait remarquer que l'exploitation de ces gisements nécessiterait la construction d'un chemin de fer, de pipelines ou de réseaux électriques sur des milliers de kilomètres, ce qui exige d'importants investissements initiaux pour la préparation de tout projet et constitue un risque que beaucoup ne sont pas prêts à prendre.

Les parties prenantes ont également mentionné le critère d'additionnalité pour l'approvisionnement de l'Allemagne lorsqu'un pays ne peut pas utiliser ses ressources ou ses infrastructures existantes, ce qui oblige le Canada à construire des infrastructures à partir

de zéro, situation qui nécessite à nouveau des investissements et soulève de nombreuses difficultés.

Selon les parties prenantes des deux pays, les obstacles pourraient être liés à un manque de communication et il est indispensable d'établir des processus et des systèmes dès le début des projets pour pouvoir collaborer, tandis qu'un autre intervenant a déclaré qu'il serait bénéfique d'explorer les partenariats avec des associations industrielles telles que les chambres de commerce. Un intervenant a déclaré que même s'il est important de parler d'alliances et de collaboration, chaque pays cherchera à défendre ses propres intérêts et il est donc primordial de mettre l'accent sur la création d'un climat de confiance et de partenariats, tandis qu'un autre intervenant canadien a déclaré qu'il fallait un effort gouvernemental coordonné à tous les niveaux et un plan stratégique en place pour déterminer ce que le Canada fera de ses minéraux.

Les coûts ont également été évoqués comme un obstacle lié à la construction d'infrastructures, ainsi que les difficultés générales à maintenir des coûts suffisamment bas pour être compétitifs sur des marchés déjà dominés par des alternatives moins coûteuses. Un intervenant a fait remarquer que le Canada est un pays où les coûts d'exploitation des minéraux critiques sont élevés et un autre a précisé qu'en fin de compte, le succès de la collaboration dépend du prix et que l'on ignore si un partenariat est réalisable du point de vue du consommateur allemand. Ils ont souligné

que l'industrie allemande est actuellement en train de se réorienter et de se tourner vers les chaînes d'approvisionnement existantes et d'identifier de nouveaux partenaires commerciaux comme le Canada, mais que les coûts et la volonté de prendre le risque d'investir dans le partenariat constituent le principal obstacle, même s'ils notent que le partage de ce risque est essentiel pour un véritable partenariat entre les pays. Les parties prenantes ont évoqué un manque d'investissement dans ce domaine et la nécessité de démontrer à la communauté des investisseurs que le Canada est en mesure de fournir des minéraux critiques en grandes quantités afin qu'ils investissent au Canada et créent des boucles d'investissement vertueux permettant d'assurer un système énergétique résilient.

Les consultations avec les groupes autochtones et d'autres parties prenantes ont été mentionnées comme représentant un obstacle dans la mesure où elles sont importantes pour le Canada et constituent une étape nécessaire dans le processus de lancement d'un projet. Les intervenants ont noté que les stratégies devraient être élaborées en consultation avec les peuples autochtones et qu'elles devraient recourir à la DNUDPA comme outil de référence pour le processus. Ils ont déclaré que l'Allemagne devra intégrer cette question à sa stratégie relative aux minéraux critiques et en tenir compte, et que les partenariats autochtones doivent être considérés comme essentiels au processus et non comme un élément de réflexion ultérieure.

Gaz naturel liquéfié (GNL)

Les délais et les retards dus à la réglementation sont également apparus comme une entrave à une plus grande collaboration entre le Canada et l'Allemagne dans le domaine du GNL, notamment les longs processus d'approbation réglementaire. Quelques intervenants ont fait remarquer qu'il faudrait plusieurs années d'avance pour que les choses se concrétisent et ils craignent que le marché ne soit pas encore en place au moment où le Canada sera fin prêt. Cela signifie notamment que les installations d'exportation de GNL devraient être construites ou réaffectées, ce qui pourrait prendre des années. Un intervenant canadien a fait remarquer que, par le passé, des projets d'infrastructure énergétique au Canada ont été retardés en raison de l'opposition régionale et de l'activisme environnemental, tandis que les besoins de l'Allemagne sont immédiats et à court terme, étant donné qu'elle progresse toujours dans le cadre de sa transition énergétique. Les parties prenantes ont souligné que les projets de ce type sont généralement conçus comme des engagements sur 30 ou 40 ans, mais que selon les prévisions, la consommation diminuera considérablement à partir des années 2030, rendant cette cible improbable pour les investisseurs canadiens ou étrangers si les terminaux ne sont plus nécessaires au-delà de la prochaine décennie et si cet investissement est indispensable pour lancer les projets.

Les parties prenantes ont mentionné le transport et la logistique comme principaux obstacles, notamment le fait que l'approvisionnement du Canada est concentré dans l'ouest, ce qui pose des problèmes en matière de capacité pour acheminer le gaz jusqu'à la côte est pour ensuite l'exporter vers

l'Allemagne, et font remarquer que la chaîne d'approvisionnement devrait être mise en place de manière à pouvoir accueillir des transports supplémentaires. Les intervenants ont aussi évoqué l'opposition de longue date de l'Est du Canada et du Nord-Est des États-Unis aux nouveaux projets de pipelines, ce qui rend la tâche difficile et ils ne savent pas comment contourner ce problème. Ils ont également fait état de la nécessité d'un transport vers l'Allemagne, y compris des navires et des infrastructures destinés au GNL, dont le Canada ne dispose pas. En effet, bien qu'il existe un terminal GNL à Saint-Jean, il s'agit d'un terminal d'importation plutôt que d'exportation. Le terminal nécessiterait de passer du liquide au gaz, ce qui, selon eux, implique un équipement complètement différent et prendrait des années à mettre en place. Les parties prenantes ont mentionné qu'il fallait des infrastructures tant du côté allemand que du côté canadien, notamment de nouveaux terminaux en Allemagne, et qu'elles craignaient que cela n'entraîne des actifs immobilisés des deux côtés.

Un autre obstacle signalé est le changement climatique et la nécessité pour le gouvernement canadien d'équilibrer ses priorités concurrentes en matière de climat, d'économie et de sécurité énergétique, dont le programme d'énergie propre du Canada, qui, selon eux, va à l'encontre du GNL et des autres combustibles fossiles. Les autres défis climatiques mentionnés sont les émissions provenant du gaz naturel et les implications climatiques générales du GNL, ainsi que la mauvaise réputation du GNL. L'un des intervenants a indiqué que s'il y avait des exportations vers l'Allemagne, il faudrait convaincre les Allemands que ce serait un moyen de rompre

leur dépendance à l'égard des hydrocarbures russes en raison de leur scepticisme à l'égard du suivi, tandis qu'un autre a fait remarquer que l'Allemagne avait besoin de GNL dans l'immédiat si le pays souhaitait renoncer au gaz russe, mais qu'il ne fallait pas y voir une solution ou une collaboration à long terme et qu'il fallait plutôt investir dans l'hydrogène vert.

Hydrocarbures

Les obstacles à une plus grande collaboration entre le Canada et l'Allemagne dans le domaine des hydrocarbures, évoqués par les parties prenantes des deux pays, comprennent le manque d'infrastructures, notamment de pipelines pour acheminer le pétrole vers la côte est en vue de son exportation vers l'Europe, ainsi que l'absence de terminaux ou d'infrastructures d'importation pour le gaz. Elles ont noté que les gouvernements allemand et canadien doivent être convaincus pour augmenter leurs capacités et faire les investissements nécessaires pour soutenir ce qui serait nécessaire à cet effet. Un intervenant a déclaré que, bien que des pipelines et d'autres infrastructures soient nécessaires, il n'a pas entendu parler de plans politiques à cet égard ou d'intentions en ce sens au Canada, ce qui est problématique, car les marchés pétroliers ont besoin de pétrole dès maintenant et non dans 10 ans.

Un autre intervenant a expliqué que le manque d'infrastructure limite la capacité du Canada à fournir ce produit à l'Allemagne et que, par conséquent, l'Allemagne s'y intéresse très peu, tandis qu'un autre a précisé qu'en raison du manque de ressources en hydrocarbures au pays, l'Allemagne a tendance à s'associer à des acteurs clés et que, bien qu'elle puisse avoir besoin d'hydrocarbures en provenance du

Un intervenant allemand a déclaré que la puissance de l'industrie des combustibles fossiles au Canada constituait un risque, notant que l'industrie détient trop de pouvoir politique et que faire affaire avec cette dernière est considéré comme très risqué.

Canada, on ignore si l'Allemagne a envisagé cette possibilité en raison de la logistique de transport complexe. Un intervenant canadien a déclaré qu'il ne pense pas qu'il soit nécessaire d'exporter du pétrole du Canada vers l'Allemagne.

La résistance idéologique au pétrole et les perceptions relatives au pétrole canadien ont également été mentionnées, y compris un manque d'intérêt perçu pour les combustibles fossiles de la part de l'Allemagne, conformément aux vues de certaines provinces canadiennes, et une résistance idéologique globale aux hydrocarbures de la part des gouvernements canadien et allemand. Un intervenant a affirmé que l'extraction du pétrole est également sujette à controverse en Allemagne, et que le Canada et l'Allemagne ont tous deux du mal à accepter l'utilisation du pétrole. Un intervenant a fait remarquer que les répercussions des hydrocarbures sur le climat constituent un défi et compliquent leur vente, et que le Canada doit redoubler d'efforts pour améliorer la production en amont des sables bitumineux afin de les rendre plus respectueux des enjeux climatiques. L'intervenant a déclaré qu'il y a une évolution en ce sens dans le budget fédéral, y compris un crédit d'impôt de 50 % pour la taxe sur le pétrole, mais il y a un risque de passer les 5 à 10 prochaines années à se

soucier de qui va payer pour cela plutôt que de construire le nécessaire et nous ne saurons pas si cela va réellement réduire les émissions jusqu'à ce que la construction soit terminée, ce qui représente un risque.

Un intervenant a indiqué qu'il ne considère pas qu'il s'agit d'une opportunité importante, car l'Allemagne peut se procurer du pétrole à Rotterdam, et que le pétrole canadien sera probablement plus cher et aura une teneur en soufre différente. Selon lui, il ne s'agit pas d'un sujet sur lequel le gouvernement peut influencer

Hydrogène vert

Les parties prenantes en Allemagne et au Canada ont évoqué un certain nombre d'obstacles à une plus grande collaboration dans le domaine de l'hydrogène vert, dont les coûts, les délais, les réglementations et la création d'un marché pour ce produit.

En ce qui concerne les coûts, les intervenants des deux pays en parlent souvent comme d'un obstacle, l'un d'eux faisant remarquer que le coût du gaz naturel correspond à un tiers du prix de l'hydrogène vert et que les gens préféreraient absorber le coût de la taxe sur le carbone et que le coût de production de l'hydrogène devrait être réduit. Un intervenant canadien a déclaré que l'hydrogène vert n'est pas compétitif en termes de coûts à l'heure actuelle et surtout pas par rapport à l'hydrogène gris et bleu au Canada. Selon eux, le secteur gazier canadien considère l'hydrogène comme une opportunité, mais l'hydrogène bleu et gris a une empreinte carbone.

Le manque d'infrastructure a également été mentionné, y compris les répercussions des problèmes de la chaîne d'approvisionnement

sur le plan politique, car c'est le marché qui en décidera. Un autre a déclaré que même si l'Allemagne considère les hydrocarbures du Canada atlantique comme une option intéressante en raison du transport plus rapide et des réglementations environnementales, l'avenir du secteur dépend du soutien fourni par chaque province, ce qui constitue un défi compte tenu des objectifs ambitieux en matière d'émissions de gaz à effet de serre fixés par les provinces.

sur la capacité des deux pays à construire des éléments tels que des éoliennes, des panneaux solaires et des électrolyseurs, ainsi que le manque d'infrastructure permettant au Canada d'exporter ces équipements en Allemagne. Un intervenant canadien a déclaré que le Canada n'a pas démontré qu'il était en mesure d'exporter la quantité d'énergie envisagée par le gouvernement fédéral vers l'Allemagne, et qu'il n'a pas encore démontré qu'il y avait un avantage à exporter une telle quantité. Ils notent qu'un lien commun à l'hydrogène vert est l'énergie éolienne et que celle-ci fonctionne de 35 à 40 % du temps, ce qui limite la quantité d'hydrogène vert pouvant être produite. Ils ont ajouté que si le Canada veut intégrer ce secteur au cœur de son économie, il doit considérablement augmenter sa capacité de production. Les difficultés techniques liées au transport ont également été soulevées, car il est très compliqué de transporter de l'hydrogène pur par bateau. Bien que la technologie existe, un intervenant a fait remarquer qu'elle n'est pas viable pour le moment et qu'il s'agit peut-être d'une perspective à long terme plutôt qu'immédiate. Selon lui, la solution consisterait plutôt à

transporter de l'ammoniac ou de l'éthanol, puis à le convertir en hydrogène en Allemagne, ce qui entraînerait une perte d'énergie.

L'ammoniac pourrait être utilisé directement en Allemagne sans conversion, mais il faudrait d'abord que la demande soit suffisante.

Quelques intervenants estiment qu'il ne s'agit pas là d'une opportunité sérieuse, l'un d'eux faisant remarquer que l'Allemagne est en mesure de produire son propre hydrogène vert et qu'il n'y a donc pas d'avantage majeur à le produire au Canada et à l'exporter en Allemagne, tandis qu'un autre a déclaré qu'il n'existe actuellement aucune solution pour résoudre les contraintes liées à l'exportation et que l'hydrogène vert n'est pas aussi apprécié au Canada qu'en Europe. Ils ont noté l'inaction du gouvernement canadien sur ce point, et la faible demande rend difficile le lancement de projets, l'hydrogène vert n'étant pas considéré comme une priorité.

Les délais et la prise de décision apparaissent à nouveau comme un obstacle, les parties prenantes des deux pays soulignant que le Canada est plus lent en matière de prise de décision et de processus d'approbation, dans la mesure où il doit prendre en compte chaque étape du processus. Ils ont déclaré que chaque pays devrait passer par les ententes et les cadres visant à accélérer le processus et que le Canada doit soutenir les ententes de « décollage » pour accélérer ces processus. Un intervenant canadien a déclaré que le gouvernement fédéral canadien doit s'engager à promouvoir un environnement propice à la réussite des entreprises privées, et qu'il ne suffit pas de disposer des ressources nécessaires. Les parties prenantes ont également fait état de points de vue

contradictoires sur l'importance de la couleur de l'hydrogène, l'Allemagne étant plus axée sur cette question que le Canada. Elles ont noté que le Canada est plus ouvert à l'hydrogène bleu ou à l'hydrogène dérivé du gaz naturel, qui présente la même empreinte de gaz à effet de serre et un coût inférieur, mais que l'Allemagne n'est pas intéressée pour l'instant.

Les intervenants des deux pays ont mentionné les obstacles liés à l'économie de l'hydrogène vert, qui est encore relativement inconnue en ce qui concerne son ampleur future ainsi que les secteurs qu'elle couvrira, ce qui signifie que l'on ne peut pas encore savoir si le Canada est mieux placé pour fournir cette économie, car le pays n'est pas une puissance naturelle en matière d'énergie renouvelable. Un autre a indiqué qu'il n'existe pas actuellement de véritable marché pour l'hydrogène vert. Il faudra donc développer l'ensemble du marché, ce qui signifie que l'hydrogène vert coûtera plus cher. Ils ont indiqué que cette question poserait problème, car il y aura toujours des gens qui se soucieront davantage du prix que du fait que l'hydrogène soit « propre », et que la différence de prix est substantielle. Ils ont mentionné que les inconnues entourant le marché comprennent le fait de ne pas savoir qui achètera l'hydrogène vert et comment celui-ci sera produit, notant que quelqu'un devra payer un prix fixe pour développer le marché, ce qui nécessitera de changer le modèle de revenu pour passer d'un modèle fluctuant à un modèle fixe et fournir un prix stable pendant 10 ans en vue d'obtenir cet investissement. Une partie prenante allemande a déclaré que l'hydrogène vert étant si récent, aucun des deux pays n'a encore beaucoup d'expérience en la matière et qu'il y a beaucoup à apprendre, de sorte qu'il s'agit davantage d'un plan à long terme que d'un plan immédiat.

Les réglementations et les normes ont également été citées comme obstacle, y compris la nécessité de mieux définir et réglementer ce qui peut être appelé « vert », le terme étant appliqué à tort à des produits comme le gaz naturel. Ils ont indiqué que les gouvernements devaient reprendre le contrôle des secteurs et s'éloigner de l'influence des grandes entreprises et des groupes d'experts exerçant des influences extérieures sur leurs décisions en matière de réglementation. Le critère d'additionnalité a été mentionné par les parties prenantes canadiennes comme un obstacle, car il obligerait le Canada à construire de nouvelles installations, plutôt que de

recourir à des installations existantes, comme un barrage hydroélectrique construit il y a 50 ans, déjà en service et doté d'une capacité suffisante, ce qui entraînerait un gaspillage de ressources. Un intervenant a affirmé que cela pose un problème majeur pour le Canada, car ses plus grands et ses meilleurs actifs ont déjà été construits mais ne peuvent être utilisés à cette fin, et que cela a la plus grande incidence sur l'Ontario, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard s'ils veulent explorer cette possibilité. Un intervenant a ajouté qu'il faudrait prouver la viabilité de la technologie à grande échelle, car l'hydrogène en est à un stade beaucoup plus précoce que les autres dossiers énergétiques.

Bibliographie et annexes

Bibliographie

1. Ministère fédéral des Affaires étrangères (Auswaertiges Amt). (20 juillet 2022). *Germany and Canada: Bilateral relations*. Consulté sur le site du Ministère fédéral des Affaires étrangères (Allemagne) : <https://www.auswaertiges-amt.de/en/aussenpolitik/canada/209292>
2. Gouvernement du Canada. (26 août 2022). *Relations Canada-Allemagne*. Consulté sur le site du Gouvernement du Canada : <https://www.international.gc.ca/country-pays/germany-allemagne/relations.aspx?lang=fra>
3. Nanos Research et dimap. (2022). *Bilateral Opportunity: Germans rate Canada clearly as top energy partner > Australia Germany and US tied as top Canadian energy partners*. Nanos Research. <https://nanos.co/wp-content/uploads/2022/05/2022-2148-Canada-Germany-Relations-Survey-May-15-with-Tabs.pdf>
4. Nanos Research. (2022). *Canadians and Americans continue to share focus on shipments from China for inspection, and believe China poses the greatest health threat to their countries – 18 year tracking study*. Nanos Research. <https://nanos.co/wp-content/uploads/2022/08/2022-2185-CANAM-Tracking-US-and-CND-Populated-Report-with-tabs-update.pdf>
5. Régie de l'énergie du Canada (CER). (29 juin 2022). *Profils énergétiques des provinces et territoires*. Consulté le 10 juillet 2022 sur le site de la Régie de l'énergie du Canada (REC) : <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/index.html>
6. Régie de l'énergie du Canada (REC). (2019). *L'énergie au Canada*. Régie de l'énergie du Canada (REC). Consulté sur le site <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/regie/publications-rapports/rapport-annuel/2018/lenergie-canada.html>
7. Kucharski, J. et Exner-Pirot, H. (mars 2022). *Reimagining Canada's Role in Global Energy Security*. Consulté le 25 juillet 2022 sur le site du MacDonald-Laurier Institute : https://macdonaldlaurier.ca/wp-content/uploads/2022/03/Mar2022_Reimagining_Canadas_Role_in_Global_Energy_Security_Kucharski_Exner-Pirot_PAPER_FWeb.pdf
8. Dyer, E. (16 juillet 2022). *Germany says it has no good alternatives to Russian energy — but not everyone is convinced*. Consulté le 27 juillet 2022 sur le site de CBC News : <https://www.cbc.ca/news/politics/turbines-canada-ukraine-germany-russia-1.6522643>
9. White, D. (12 mars 2022). *Canada can be a leader on energy security*. Consulté le 27 juillet 2022 sur le site du journal The Globe and Mail : <https://www.theglobeandmail.com/business/commentary/article-canada-can-be-a-leader-on-energy-security/>
10. Amelang, S., Appunn, K., Wehrmann, B. et Wettengel, J. (27 juillet 2022). *War in Ukraine: Tracking the impacts on German energy and climate policy*. Consulté le 28 juillet 2022 sur le site de Clean Energy Wire : <https://www.cleanenergywire.org/news/ukraine-war-tracking-impacts-german-energy-and-climate-policy>
11. Sharpe, K. (14 août 2022). *Worried about a warming world, thousands of Germans reject using LNG — including Canada's*. Consulté le 29 août 2022 sur le site de CBC News : <https://www.cbc.ca/news/world/germany-lng-energy-crisis-1.6549991>
12. Lagerquist, J. (25 août 2022). *Trudeau called out for missing 'crystal clear' business case for LNG exports*. Consulté le 26 août 2022 sur Yahoo Finance Canada : <https://www.msn.com/en-ca/money/topstories/trudeau-called-out->

[for-missing-crystal-clear-business-case-for-lng-exports/ar-AA116175?ocid=entnewsntp&cvid=c1f1548e93d582c45f1ca59fc6a61b4a](https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-german-chancellor-visit-canada/)

13. Cryderman, K. (24 août 2022). *German Chancellor Scholz's visit failed to address the elephant in the room*. Consulté le 29 août 2022 sur le site du journal The Globe and Mail : <https://www.theglobeandmail.com/opinion/article-german-chancellor-visit-canada/>
14. La Presse Canadienne. (24 août 2022). *Canada has short window to get ahead of U.S. hydrogen efforts, backer warns*. Consulté le 2 septembre 2022 sur le site du journal The Globe and Mail : <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-canada-has-short-window-to-get-ahead-of-us-hydrogen-efforts-backer/>
15. Ministère fédéral des Affaires économiques et de l'Énergie. (2020). *The National Hydrogen Strategy*. Le gouvernement de la République fédérale d'Allemagne, Division des relations publiques. Berlin : Ministère fédéral des Affaires économiques et de l'Énergie. Consulté sur le site https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Publikationen/Energie/the-national-hydrogen-strategy.pdf?__blob=publicationFile&v=6
16. Scholz, C. (19 août 2022). *Nova Scotia LNG contract no longer a focal point for Germany's Uniper*. Consulté le 22 août 2022 sur le site du journal The Globe and Mail : <https://www.theglobeandmail.com/business/article-lng-natural-gas-supply-germany-canada/>
17. Régie de l'énergie du Canada (REC). (21 juin 2022). *Aperçu du marché : Sommet de production de bitume en 2021*. Consulté le 27 juillet 2022, sur le site de la Régie de l'énergie du Canada (REC) : <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/aperçu-marchés/2022/aperçu-marche-sommet-production-bitume-2021.html>
18. Johnson, L. K. (2021). *Stealing the Genie from the Lamp: The Politics of Energy and Justice in Canada*. *Journal of Public & International Affairs*. Consulté le 28 juillet 2022, à l'adresse <https://jpia.princeton.edu/news/stealing-genie-lamp-politics-energy-and-justice-canada>
19. Downey, B., Martz, R., Chiswell, P. et Salamucha, R. (2020). *Federalism in the Patch: Canada's Energy Industry and Constitutional Division of Powers*. *Alberta Law Review Society*, 58(2), 273-314. Consulté le 28 juillet 2022, à l'adresse https://www.canlii.org/en/commentary/doc/2020CanLII Docs3297#!fragment/zoupio-Tocpdf_bk_2/BQCwhgziBcwMYgK4DsDWszlQewE4BUBTADwBdoAvbRABwEtsBaAfX2zhoBMAzGz1TMATAEoANMmylCEAlqjCuAJ7QA5KrERCYXAnmKV6zdt0gAynIIAhFQCUAogBI7ANQCCAOQDC9saTB80KTsljAA
20. Ministère fédéral de l'Économie et de la Protection du Climat. (2019). *Germany's Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK)*. Ministère fédéral de l'Économie et de la Protection du Climat. (2022). Consulté à l'adresse <https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2022/09/20220927-habeck-and-operators-present-concept-to-implement-the-nuclear-power-deployment-reserve.html>

Annexe A – Parties prenantes consultées

Les parties prenantes canadiennes et allemandes suivantes ont été consultées dans le cadre de la mission de recherche et ont consenti à être citées dans le présent rapport.

Mark Agnew, Chambre de commerce du Canada

Stephen Appleton, Fortescue Future Industries

Mante Bartuseviciute, Fédération des industries allemandes

Nick Best, Evolugen

Richard Carlson, Pollution Probe

Jasper Eitze, H2 Kompass

Amandeep Garcha, Ressources naturelles Canada

Daniel Robert Gooch et Debbie Murray, Association des administrations portuaires canadiennes

Petya Gutzmer, ERZLABOR

Chris Henderson et Cole Sayers, Indigenous Clean Energy

Fabian Hinz, ABO Wind

Jens Honnen, Adelphi

Binnu Jeyakumar, Pembina Institute

Rory Johnston, Commodity Context

Dr Timm Kehler, Zukunft Gas

Eric Melis et Peter Routlif, H2One

Carel Mohn, klimafakten.de

Nicolai Pogadl, Canadian German Chamber of Industry and Commerce

Sven Scholtysik, Net Zero Atlantic

Dr Franz Spachtholz, Baymag Inc.

Dr Sebastian Timmerburg, HAW Hamburg

Matthew Tinari, Everwind Fuels

Ivette Vera-Perez, ACHPC