



AHK

Dansk-Tysk
Handelskammer
Deutsch-Dänische
Handelskammer



RECHENZENTREN

RECHENKRAFT FÜR UNTERNEHMEN WELTWEIT

ISLAND IM FOKUS

BRANCHENREPORT

In Island sind seit etwa 10 Jahren internationale Rechenzentren in Betrieb, die der steigenden Nachfrage nach Server-Kapazitäten nachkommen.

Der Markt für Rechenzentren in Island

Der Sektor ist schnell gewachsen – die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate über die Jahre 2015-2018 betrug mehr als 100%, verglichen zu 10% weltweit. 2016 hatte der Sektor einen Anteil von 0.97% am isländischen Bruttoinlandsprodukt und schuf 2017 etwa 850 Arbeitsplätze. Vom gesamten Stromverbrauch in Island machte der Verbrauch von Rechenzentren 2017 2% aus, für 2020 wird ein Anteil von 8% erwartet.

Insbesondere im Bereich Crypto Currency Processing, aber auch in den Bereichen Colocation und High Performance Computing konnte Island Kunden gewinnen. Die Crypto Currency Processing macht hierbei 90% des Stromverbrauchs von Rechenzentren in Island aus.

Bisher beherrschen drei Unternehmen den lokalen Markt. Advania vermietet vor allem Flächen für Bitcoin Mining. Das 2012 gegründete Unternehmen Verne Global arbeitet hauptsächlich mit der Erfüllung der Supercomputing-Anforderungen von Unternehmenskunden wie BMW, die die isländische Rechenleistung für komplexe Berechnungen wie Crash-Simulationen verwenden. Das dritte Unternehmen, Etx Everywhere Borealis, bedient Kunden mit Blockchain-Technologie sowie Supercomputer-Kunden. Bisher konnte Island jedoch keine Multi-Tenant Rechenzentren oder Hyperscale Anbieter, wie Facebook, Google, Amazon, Microsoft oder Apple anziehen, die international für den Großteil des Wachstums in der Rechenzentren-Branche verantwortlich sind.

Standortvorteile Islands

Island wirbt mit seinen Standortvorteilen um Investoren.

- Sicherheit
 - Im Cushman & Wakefield Data Center Risk Index 2016 lag Island auf dem ersten Platz und ist somit der risikoärmste Rechenzentren-Standort weltweit. Die politische Lage in Island ist sehr stabil, Island liegt auf dem ersten Platz des Global Peace Index, und auch das Risiko für Naturkatastrophen ist geringer als z.B. in Großbritannien, den USA oder Indien.
- Gut ausgebildete Bevölkerung
 - Laut IMD ist das Bildungssystem Islands das zweitbeste der Welt. Die Alphabetisierungsrate beträgt nahezu 100%, die Fremdsprachenkenntnisse sind gut und die Hochschulbildung entspricht den Bedürfnissen einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft. Die

Rechenzentrumsbranche kann somit in Island sowohl im Ingenieurwesen als auch in der IT-Branche Mitarbeiter mit den erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen finden.

- Vorteilhaftes Klima
 - Die Kühlung ist der größte nicht wertschöpfende Faktor im Stromverbrauch von Rechenzentren. Temperaturen, die auch im Sommer selten über 14 Grad steigen sowie oft starker Wind in Island sorgen für natürliche Umgebungskälte und daher niedrigen Energieverbrauch und -kosten.
- Energieversorgung
 - 100% des Stroms im isländischen Stromnetz stammt aus erneuerbaren Energien und wird durch die kostengünstige Nutzung der Geothermie und der isländischen Gletscherflüsse erzeugt. Der Strom ist nicht nur in Bezug auf die Kosten in Europa am wettbewerbsfähigsten, sondern steht auch über langfristige Verträge zur Verfügung, die Stabilität und Berechenbarkeit des Betriebs gewährleisten. Der Preis für eine Kilowattstunde Strom beträgt laut dem nationalen Stromanbieter Landsvirkjun 4,3 US-Cent.
- Internetverbindungen
 - Island ist sowohl mit Europa als auch Nordamerika über unterseeische Glasfaserkabel verbunden, die von der isländischen Telekommunikationsfirma Farice sowie Tele Greenland betrieben werden. Sowohl die Überseeverbindung als auch der Backhaul sind redundant, so dass auch bei Störungen die Datenübertragung weiterhin gewährleistet ist. Rechenzentren in Island genießen daher hohe Sicherheit. Weitere Überseeverbindungen sind in Planung.
- Rahmenbedingungen
 - Die Körperschaftssteuer in Island ist mit 20% vergleichsweise niedrig. Neue Direktinvestitionsprojekte in Island können außerdem Förderung beantragen. Die Förderung umfasst bestimmte Ausnahmeregelungen bei Steuern und Abgaben oder werden in Form von Ausbildungsbeihilfen und Pacht von Grundstücken gewährt. Im „Ease of Doing Business“ Ranking der Weltbank ist Island unter den Top 15.

Locations

Island bietet zahlreiche mögliche Grundstücke für Rechenzentren, die von Reykjavik aus in kurzer Zeit zu erreichen sind und auch bei nachträglichem Wachstum Kapazitäten haben.

2019 stellte Etix Everywhere Borealis auch das erste große Rechenzentrum außerhalb der südwestlichen Region um Reykjavik fertig. In dem an der Nordküste gelegenen Dorf Blonduos eröffnete das Unternehmen ein rund 40.000 Quadratmeter großes Zentrum.

Zukunftsaussichten und Herausforderungen

Island hat starke Konkurrenz aus den anderen nordischen Ländern. Facebook beispielsweise hat 2013 in Nordschweden ein auf natürliche Weise gekühltes Rechenzentrum eröffnet. Auch andere Technologie-Giganten wie Google und Apple haben beschlossen, anderswo im Norden eigene Rechenzentren zu errichten.

Island ist außerdem von den großen europäischen Volkswirtschaften durch ca. 800 km Ozean getrennt und verfügt über nur drei submarine Datenverbindungen zum Rest der Welt. Diese Verbindungen reichen möglicherweise nicht aus, um ein großer Akteur auf dem Markt zu sein. Tatsächlich ist eines der Kabel, das Island eine Verbindung nach Nordamerika ermöglicht, Greenland Connect, im Dezember 2018 zusammengebrochen und hatte Island vorübergehend mit nur zwei Kabelverbindungen zurückgelassen. Im Januar 2019 veröffentlichte die isländische Regierung Pläne für ein viertes Kabel nach Irland via Großbritannien. Über den Zeitpunkt der Fertigstellung ist noch nichts bekannt.

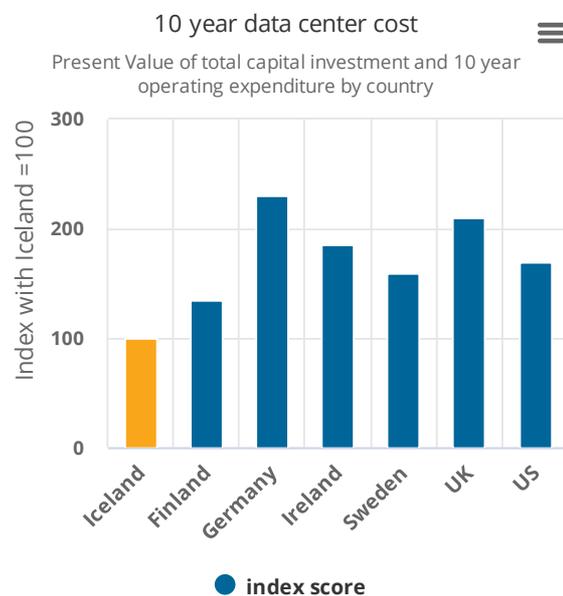
Potenzial für deutsche Unternehmen

Für deutsche Unternehmen bietet Island mit seinen Standortvorteilen gute Möglichkeiten für Investitionen, sowohl für die Errichtung neuer Rechenzentren als auch zum Outsourcing von Rechenleistung in die Rechenzentren vor Ort. Dies ist für Branchen mit hohem Datenaufkommen und Bedarf für starke Rechenleistungen (z.B. im Falle von Simulationen) attraktiv, beispielsweise für die Life Sciences, wissenschaftliche Forschung, Künstliche Intelligenz, Finanzwirtschaft, Ingenieurwesen, Automobilbranche sowie Filmeffekte.

Für die Neuerrichtung von Rechenzentren sind viele interessante Standorte rund um Reykjavik weiterhin verfügbar. Diese Standorte bieten auch Möglichkeiten für eine nachträgliche Vergrößerung. Wie die Grafik zeigt, sind die Gesamtkosten eines Rechenzentrums in Island deutlich geringer als in Kontinentaleuropa, UK und den USA.

Auch für Outsourcing-Kunden bieten die isländischen Anbieter durch vorteilhaftes Klima und wirtschaftliche Rahmenbedingungen gute Möglichkeiten, um anfallende Kosten für Rechen- und Speicherkapazitäten im Vergleich zu Deutschland deutlich zu senken.

In Anbetracht des Klimawandels ist Island mit komplett grünem Strom außerdem ein guter Standort für Firmen, die ihre CO₂-Emissionen verringern wollen.



Source: BroadGroup, Data Centre Analysis and Benchmarking of Iceland, June 2013.

Bei Interesse an Rechenzentren in Island ist die Deutsch-Dänische Handelskammer Ihnen gern behilflich.

Weitere Informationen finden Sie auch auf der Webseite von Invest in Iceland: <http://datacenter.invest.is/>.

QUELLEN

Adalbjornsson, T. (2019, June 18). Iceland's data centers are booming—here's why that's a problem. MIT Technology Review. Retrieved from <https://www.technologyreview.com/s/613779/icelands-data-centers-are-booming-heres-why-thats-a-problem/>.

Invest in Iceland Agency. (n.d.). Iceland. The Ultimate Location for Data Centers. Retrieved from <http://www.icelanddatacenter.com/doc/Iceland.pdf>.

Invest in Iceland Agency. (n.d.). Iceland. The Coolest Location for Datacenters. Retrieved from <http://datacenter.invest.is/>.

KPMG. (2018). The Icelandic Data Center Industry (Report for DCI). Retrieved from https://www.si.is/media/_eplica-uppsetning/The-Icelandic-Data-Center-Industry-FINAL.pdf.