

Blitz-Licht

Credit Analysis

Telekommunikation

»» Die Telekombranche zwischen Klimakiller und Klimaretter

Februar 2021 - Paula Hollekamp

Im Vergleich zu anderen Branchen wird der Telekombranche ein geringer Einfluss auf das Klima nachgesagt. Durch die Möglichkeit zum Home-Office oder das Ersetzen von Dienstreisen durch Videokonferenzen können die digitalen Dienstleistungen der Branche sogar einen positiven Beitrag leisten. Die sich immer dynamischer entwickelnde Digitalisierung insbesondere bei der Visualisierung und Streaming wird bereits als potenzieller „Brandbeschleuniger“ für den Klimawandel bezeichnet.

Ratingagenturen: Geringes Exposure gegenüber Umwelt- und Klimarisiken

Gemäß der aktuellen Environmental Heat Map von Moody's ist die Telekommunikationsbranche in Bezug auf das Klima unter dem Strich nur einem geringen Risiko ausgesetzt. Dies wird aus ihrem im Vergleich zu anderen Sektoren geringen Umwelt- und Klimaeinfluss gefolgert. Als moderat erhöht werden lediglich physische Risiken betrachtet: Zunehmende und intensiver werdende Stürme oder Naturkatastrophen können Schäden in der Telekom-Infrastruktur verursachen. Eine Verschärfung der Regelungen zu Treibhausgasemissionen könne zwar zu höheren Energie-Input Preisen führen – Moody's geht jedoch davon aus, dass diese an Kunden weitergegeben werden können. Auch S&P sieht im Telekom-Sektor nur unterdurchschnittliche Umwelt- und Klimarisiken. Zwar sei der Sektor ein Energiekonsument, beispielsweise bei dem Betrieb von Netzwerken und Rechenzentren, jedoch sei sein Energieverbrauch im Vergleich zu anderen Sektoren wie etwa der Grundstoffindustrie gering.

Green Telecom Bonds

Aus klimabedingten Marktveränderungen können sich auch Chancen ergeben. Namhafte Telekomunternehmen wie Verizon, Telefónica und Vodafone haben bereits Green Bonds emittiert. Dank des zunehmenden Interesses an grünen Anlagemöglichkeiten wird der Markt für Green Finance auch für Telekomunternehmen zunehmend beliebter. So wurde der Green Bond von Telefónica fünffach überzeichnet, der von Verizon sogar achtfach - er war damit der populärste Bond in der Geschichte des Unternehmens. Zur Emission ihrer Green Bonds heben die Telekomunternehmen hervor, dass über Cloud Services, die Möglichkeit zum Home-Office und durch das Ersetzen von Dienstreisen durch Video- und Audiokonferenzen erhebliche Mengen an CO2 Emissionen eingespart werden. Auch durch Investitionen in moderne Technologien können die Unternehmen ihre Energieeffizienz steigern und einen positiven Impact erzielen.

Immer größere Datenmengen fressen immer mehr Strom

Aber wie grün ist die Branche wirklich? Im Zeitraum von 2009 bis 2018 haben Telekomunternehmen ihre Emissionen bereits verdoppelt. Treiber dafür war der starke Anstieg der Nutzung von Breitbanddaten. Durch den neuen Mobilfunkstandard 5G werden künftig deutlich größere Datenmengen in schnellen Geschwindigkeiten übertragen. Auch wenn die Investitionen in 5G in Deutschland noch schleppend voranschreiten, ist es nur eine Frage der Zeit, bis sich der neue Standard etabliert. In Teilen Asiens und den USA sieht man schon erhebliche Fortschritte beim 5G Ausbau. Obwohl die Datenübertragung über 5G deutlich effizienter ist, als bei Vorgängertechnologien, ist laut einer Studie von Eon und der RTWH Aachen der zusätzliche Energiebedarf von Rechenzentren durch die Einführung von 5G in Deutschland im Jahr 2025 äquivalent zum Stromverbrauch von 600.000 - 1,25 Mio. Haushalten. Die Bundesumweltministerin Svenja Schulze tat im Frühjahr 2020 ihre Befürchtung kund, dass durch Digitalisierung schon 2025 mehr Treibhausgase ausgestoßen werden könnten, als durch den Autoverkehr. Digitalisierung sei

damit ein potenzieller „Brandbeschleuniger“ für den Klimawandel, so die Ministerin. Eine einzige Google-Suchanfrage löst einen Strombedarf von etwa 0,3 Wattstunden aus. Rund 20 Google-Suchanfragen entsprechen bereits dem Strombedarf einer Energiesparlampe, die eine Stunde angeschaltet ist. Das mag zunächst nach nicht viel klingen aber bei 40.000 Suchanfragen weltweit pro Sekunde kommen doch erhebliche Mengen zusammen. Im Jahr 2030 könnte der Anteil der Telekom-, Informations-, und Kommunikationsbranche an den globalen Treibhausgasemissionen 2% ausmachen.

Grüne Rechenzentren sind möglich

Verschiedene Maßnahmen können dem Spannungsfeld zwischen dem steigenden Energiebedarf und dem grünen Selbstverständnis der Branche entgegenwirken. So sollen intelligente Rechenzentren zukünftig einige Rechenprozesse systematisch auf die Tageszeit verlegen, wenn grüne Energie im höheren Maße verfügbar ist. Dadurch könnten Energiebedarf und -erzeugung von Rechenzentren und beispielsweise Windparks noch besser aufeinander abgestimmt werden. Weiterhin kann ein stärkerer Fokus auf die Nutzung von Abwärme die Effizienz erhöhen.

Bedarf an erneuerbarer Energie nimmt zu, bisher wenige Kapazitäten gesichert

Neben vielen anderen Betreibern von Rechenzentren wollen auch Telekomunternehmen vermehrt grüne Energie nutzen, um ihren zunehmenden Bedarf zu decken. T-Mobile US möchte das selbstgesetzte Ziel, 1,1 Mio. Tonnen Emissionen bis 2030 einzusparen, unter anderem durch bereits abgeschlossene Verträge zum Kauf von Windenergie erreichen. 10 internationale Telekomunternehmen haben sich verpflichtet, mittel- bis langfristig 100% ihres Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien zu decken, darunter u.a. Vodafone, BT, die Deutsche Telekom und Telefónica. Nach Angaben von Bloomberg New Energy Finance müssten die Telekomunternehmen für die Erfüllung dieser Selbstverpflichtungen im Jahr 2030 über 21 TWh erneuerbare Energien einkaufen - zusätzlich zu den bisher bezogenen Mengen (nach Schätzungen von Bloomberg NEF bisher nur knapp 3 TWh). In den kommenden Jahren wird also erwartet, dass Telekomunternehmen deutlich aktiver am erneuerbaren Energiemarkt werden.

Glasfaser: nicht nur schnell, sondern auch effizient

Nicht nur durch den Bezug von grüner Energie können Telekomunternehmen ihren Impact verbessern. Es bestehen unterschiedliche Potentiale, durch Investitionen in neue Technologien digitale Dienstleistungen effizienter zu gestalten. Eine vielversprechende Technologie ist die in Deutschland weiterhin unterdurchschnittlich ausgebaute Glasfaser. Laut S&P ist ein Glasfaseranschluss, der bis ins Haus des Konsumenten verlegt wird (Fiber to the Home – FTTH), um 85% energieeffizienter als eine Übertragung über das Kupfernetzwerk. Dies liegt vor allem daran, dass weniger Kühlsysteme und Leitstellen benötigt werden. Eine Untersuchung im Auftrag des Bundesumweltamtes hat ergeben, dass beim Videostreaming etwa 2 Gramm CO₂ pro Stunde anfallen (davon 1,5 Gramm im Rechenzentrum und 0,5 Gramm in der Datenübertragung). Wer per Kupferkabel streamt, verursacht denselben Wert an CO₂ im Rechenzentrum, aber deutlich mehr für die Übertragung, so dass insgesamt 4 Gramm pro Stunde verbraucht werden. Der CO₂-Ausstoß hängt somit neben der Art der bezogenen Energie auch von der Modernität der Übertragungstechnologie ab.

Fazit

Auf der einen Seite heben Telekomunternehmen ihren positiven Klimaeffekt hervor. Auf der anderen Seite führt die vermehrte Nutzung digitaler Dienstleistungen zu einem starken Anstieg des Energiebedarfs. Damit die Telekombranche ihrem grünen Ruf weiterhin gerecht werden kann, sind grüne Rechenzentren eine wichtige Stellschraube. Aber auch technologische Investitionen und der Ausbau von Glasfaser können dazu beitragen die Energieeffizienz der Dienstleistungen zu steigern.