



Datum: 30.10.2020



Studie zur CO -Emission:

Wie wirkt sich 5G auf das Klima aus?

Die neue Mobilfunkgeneration breitet sich immer weiter aus. Das ist gar nicht so schlecht für die Umwelt, zeigen Forschende der Universität Zürich und der Empa.

vor 1h, Dominique Zeier

Darum gehts

Ein Wissenschaftsteam der Universität Zürich hat in Zusammenarbeit mit Forschenden der Empa untersucht, welchen Einfluss 5G auf die Umwelt hat. Das Resultat: 5G ist effizienter und kann zu einer Senkung der CO - Emissionen führen. Grund dafür ist, dass 5G schneller ist und intelligentere Stromnetze ermöglicht.

Im Frühling haben Sunrise und Swisscom bereits die neue 5G-Technologie eingeführt, vor wenigen Tagen ist auch Salt dazugestossen. Die neue Mobilfunkgeneration etabliert sich also nach und nach auch in der Schweiz. Nun sind Wissenschaftler der Universität Zürich und der Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen diese neue Technologie denn auf das Klima haben wird. Am Donnerstag präsentierten sie ihre Ergebnisse in Bern.

Konkret hat ein Team aus Forschenden im Auftrag des Wirtschaftsverbands Swisscleantech und der Swisscom untersucht, welche Auswirkungen der 5G-Mobilfunkstandard auf die Treibhausgasemissionen haben wird. Die Auswertung zeigt: Die 5G-Technologie ist effizienter und innovativer als die älteren 4G- oder gar 3G-Generationen. Daher könne mithilfe intelligenter Stromnetze oder Präzisionslandwirtschaft sogar eine Senkung der CO - Emissionen erreicht werden.

Umweltbelastung von 0,18 Megatonnen CO

In die Studie mit hinein flossen Untersuchungen von Energie- und Materialflüssen, die für den Aufbau und den Betrieb einer 5G-Infrastruktur nötig sind. Die Berechnungen wurden bis ins Jahr 2030 angestellt. Dabei berücksichtigt wurde, dass das momentan bestehende 4G-Netzwerk auch in zehn Jahren noch existieren wird. Allerdings werde dies laut Empa-Forscher Roland Hischier nur noch rund 20 Prozent des Datenverkehrs ausmachen.

Laut der Studie wird der Ausbau des Netzes und die dafür neu benötigten neuen Endgeräte eine Umweltbelastung von rund 0,18 Megatonnen CO verursachen. Dies bedeutet laut Hischier ein Einsparpotenzial von rund 2,1 Megatonnen CO . Denn die 5G-Technologie ist Energie-effizienter als ältere Technologien. Daher wird das 5G-Netz im Jahr 2030 rund 85 Prozent weniger Emissionen als das heutige Mobilfunknetz verursachen.

Ausserdem wird es durch 5G vermehrt möglich sein, viel grössere Datenmengen zu übertragen. Dies führt dazu, dass Arbeiten flexibler und ortsunabhängiger wird. So könnte sich eine Reduktion des Pendlerverkehrs einstellen, und geschäftliches Reisen wird immer seltener nötig.

Neue Technologien

Darüber hinaus erwähnen die Wissenschaftler auch, dass aufgrund eines neuen 5G-Standards erst neue Technologien entwickelt werden könnten, die zuvor in dieser Art und Weise gar nicht möglich waren. Auch sie könnten massgeblich zu einer Reduktion des CO -Ausstosses beitragen. Konkret geht es um autonomes Fahren, Telechirurgie oder intelligente Gebäude. Hischier sagt: «Diese Anwendungen werden ihr Potenzial aber nicht so schnell ausschöpfen können, weshalb sie innerhalb des Zeitfensters unserer Studie bis 2030 noch nicht zum Tragen kommen.»

Es habe sich also deutlich gezeigt, dass die Verbreitung der 5G-Technologie Vorteile für die Umwelt mit sich bringe. «

Technologieentwicklungen, richtig angewandt, sind ein wesentlicher Beitrag, um die CO₂-Emissionen weiter zu senken», so Hischier.

Digital-Push

Wenn du den Digital-Push abonnierst, bist du über News und Gerüchte aus der Welt von Whatsapp, Snapchat, Instagram, Samsung, Apple und Co. informiert. Auch erhältst du Warnungen vor Viren, Trojanern, Phishing-Attacken und Ransomware als Erster. Weiter gibt es Tricks, um mehr aus deinen digitalen Geräten herauszuholen.

So gehts: Installiere die neueste Version der 20-Minuten-App. Tippe unten rechts auf «Cockpit», dann «Einstellungen» und schliesslich auf «Push-Mitteilungen». Beim Punkt «Themen» tippst du «Digital» an – et voilà!



In der Schweiz wird die neueste Mobilfunk-Generation 5G immer weiter ausgebaut. Damit häufte sich aber auch die Kritik in der Bevölkerung.**KEYSTONE**



Denn diese stemmt sich immer wieder dagegen: Wie eine Umfrage, die auf 20min.ch 2019 durchgeführt und von Politikwissenschaftlern analysiert wurde, zeigt, wollen 54 Prozent keinen flächendeckenden Ausbau von 5G.
KEYSTONE



Auf eine entsprechende Frage haben sie mit «Ja» oder «Eher Ja» beantwortet. Ein Moratorium würde von 54 Prozent unterstützt.
KEYSTONE



56 Prozent sind der Meinung, dass 5G der Gesundheit schadet, 45 Prozent glauben, dass es Krebs auslöst. Den grössten Nutzen sehen die Befragten bei den Telekom-Firmen und der Wirtschaft und erst dann bei Nutzern.
KEYSTONE



Christian Grasser, Geschäftsführer des Verbands der Telecom-Firmen (Asut) sagt, seine Branche müsse nun besser informieren und erklären. «Es gibt keine neuen Risiken mit 5G».KEYSTONE



Mit 5G könne etwa der Verkehr sicherer oder der Energieverbrauch gesenkt werden. 5G sei zu einem «Symbol für ganz viele Bedenken und Sorgen geworden ist, von Gesundheit bis zu Jobverlust und Überwachung», so Grasser.

KEYSTONE



Dennoch demonstrieren die Menschen immer wieder gegen die neue Technologie. KEYSTONE



Aufzuhalten wird sie allerdings nicht sein. KEYSTONE