



Foto: Flughafen Zürich

Der Bundesrat anerkennt mit den diversen Massnahmen, mit denen er die nationalen Luftfahrtunternehmen in der Corona-Krise unterstützen will, die grosse volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrtindustrie.

# Corona als einmalige Chance für die Schweizer Luftfahrt

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der nationalen Luftfahrtunternehmen ist unbestritten. Der Bund bekräftigt dies unter anderem mit deren Unterstützung in der Corona-Krise, ohne diese an verbindliche Umweltauflagen zu knüpfen. Adrian Müller, M.A. HSG und Doktorand am Center for Aviation Competence der Universität St. Gallen, legt dar, weshalb es jedoch weder gesellschaftlich noch betriebswirtschaftlich ratsam ist, die Krise als Begründung für die Abkehr von Klimazielen zu nutzen. Ein Gastbeitrag.

**E**nde April hat der Bundesrat konkretisiert, wie er die nationalen Luftfahrtunternehmen in der Corona-Krise unterstützen will. Eine Kapitalbeteiligung ist nicht vorgesehen, da der Bund die starke Integration in die Lufthansa-Gruppe als wesentlichen Erfolgsfaktor wahrnimmt. Stattdessen gibt es vorerst eine Bürgschaft für Kredite. Zusätzlich werden auch die flughnahen Betriebe gestützt. Der Bundesrat anerkennt damit die grosse volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrtindustrie.

Geknüpft ist die Unterstützung an strikte Bedingungen, namentlich einen marktgerechten Zinssatz, ein Dividendenverbot und eine Standortgarantie. In der Sondersession hat das Parlament den Vorschlag ohne nennenswerte Anpassungen gutgeheissen. Auf mehrere Minderheitsanträge, welche verbindliche Umweltauflagen an das Geschäft knüpfen wollten, wurde nicht eingetreten. Dennoch hat die Diskussion über die Staatshilfe auch die Klimadiskussion in der Luftfahrt wieder entfacht – und die Frage laut werden lassen, ob sich die staatliche Rettung einer potenziell klimaschädlichen Industrie mit dem 1,5-Grad-Klimaziel, zu dem sich die Schweiz in Paris verpflichtet hat, vereinbaren lässt.

## Luftfahrt, Hypermobilität und Klima

Die Forschung spricht heute vom «hypermobil» gewordenen Menschen. Unsere Kultur wertet die Mobilität und den «Konsum

# Luftfahrtsystem und Klimapolitik



Foto: zvg

Die Forschung spricht heute vom «hypermobil» gewordenen Menschen. Dieses Verhalten bleibt nicht ohne Folgen: Seit 1970 haben die direkten Treibhausgasemissionen des Transportsektors um mehr als 250 Prozent zugenommen. Die ICAO prognostiziert, dass diese Emissionen ohne zusätzliche Massnahmen bis ins Jahr 2050 um über weitere 300 Prozent wachsen könnten.

von Entfernung» in einem Masse auf, das zur teilweise irrationalen Nutzung von Verkehrsmitteln führt. Dabei geht es nicht mehr hauptsächlich um praktische Gründe, sondern um symbolische Werte, Emotionen und die eigene Identität. Gesellschaftliche Phänomene wie der «Trophäentourismus» oder das sogenannte «binge flying», also das hemmungslose Fliegen, haben sich in unserer westlichen Konsumkultur etabliert.

Betrachtet man diese Entwicklung im Zusammenhang mit dem Klima, gilt grundsätzlich: Alle Verkehrsmittel emittieren Treibhausgase – kein Verkehrsmittel ist vollständig nachhaltig. Es ist ein Fakt, dass seit 1970 die direkten Treibhausgasemissionen des Transportsektors um mehr als 250 Prozent zugenommen haben und dass das globale Mobilitätsvolumen weiterhin wachsen wird. Die Luftfahrt ist nach Schätzungen des Bazl für etwa 10 Prozent der Emissionen des Treibhausgasinventars Schweiz verantwortlich (weltweit ca. 2,5 Prozent). Betrachtet man das Wachstum, zeigt sich, dass Anfang 2020 die jährlichen weltweiten Emissionen des internationalen Luftverkehrs bereits um etwa 70 Prozent höher waren als 2005. Die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) prognostiziert, dass diese ohne zusätzliche Massnahmen bis 2050 um über weitere 300 Prozent wachsen könnten. Ohne invasive und nachhaltige Minderungs politik könnten die Emissionen aus dem Verkehr schneller zunehmen als die Emissionen aus den anderen Endenergiesektoren. Fliegen ist also zu einer sozialen Norm geworden, die nicht unproblematisch ist. Dieses Verhalten wird sich auch nach der Corona-Krise kaum ändern. Solange die Nachfrage vorhanden ist, werden Flugreisen angeboten werden, wenn sich nicht sogar das Angebot seine eigene Nachfrage schafft. Wie weit der Regulator das Angebot

beschneiden kann und will, hängt vom politischen Diskurs ab, den es weltweit zu führen gilt. In demokratischen Gesellschaften sind generelle und weitreichende Einschränkungen der persönlichen Mobilität kaum denkbar.

Die Wissenschaft ist sich einig, dass technologischer Fortschritt nicht ausreichen wird, um die negative Klimawirkung der Mobilität zu eliminieren. Mit äusserst ambitionierten Dekarbonisierungsmassnahmen wird angenommen, dass der globale CO<sub>2</sub>-Ausstoss des Transportsektors bis 2050 um 30 Prozent zurückgehen könnte. Selbst dies würde jedoch nicht ausreichen, um die Zielvorgaben des Pariser Abkommens zu erreichen. Daher ist es unerlässlich, dass sich auch das Mobilitätsverhalten der Menschen ändert.

## Corona als Chance für eine nachhaltigere Luftfahrt

Die Veränderung kann durch einen Mix aus regulatorischen, markt-basierten (Steuern, Emissionsgebühren, Subventionen, handelbare Zertifikate) und freiwilligen Massnahmen beeinflusst werden. Unbestritten ist, dass sämtliche dieser Massnahmen eine Auswirkung auf den Markt und somit auf die Luftfahrtunternehmen haben. Die Schweiz und weitere Länder haben in diesem Kontext bereits eine Flugticketabgabe beschlossen. Im Rahmen der Diskussion um die Corona-Liquiditätshilfen wurden jedoch bereits Stimmen laut, die eine Aussetzung dieser Abgabe forderten, um die Luftfahrtbetriebe nicht noch zusätzlich zu belasten. Diese Bemühungen verweisen auf einen vermeintlich unausweichlichen Trade-Off zwischen wirtschaftlichem Erfolg und Nachhaltigkeit.

Für die Luftfahrt muss ein solcher Gegensatz aber keineswegs existieren. Die Corona-Krise als Begründung für die Abkehr von

Klimazielen zu nutzen ist weder gesellschaftlich noch betriebswirtschaftlich ratsam. Für die Forschung ist die Luftfahrt nicht nur Mit-Verursacher des Klimawandels, sondern auch stark und unmittelbar von den Auswirkungen betroffen. Insofern ist das temporäre Grounding vielmehr als einmalige Chance zu begreifen, um das Luftfahrtsystem nachhaltiger zu machen. Dazu sind ein ergebnisoffener gesellschaftlicher und politischer Diskurs sowie konkrete und griffige Massnahmen nötig – quasi ein «Green New Deal» oder ein «Nachhaltiger Marshallplan» für die Aviatik.

### Konkrete Massnahmen

Das globale CORSIA-Programm ist ein erster Schritt der Branche in die richtige Richtung. Damit soll unter anderem mittels Handel und Kompensation von Emissionen ab 2020 ein CO<sub>2</sub>-neutrales Wachstum angestrebt werden. CORSIA schafft dadurch Anreize für Airlines, ihre Flotten zu erneuern und auf effizientere Technologien zu setzen. Analog dazu, dass eine freiwillige CO<sub>2</sub>-Kompensation die Klimawirkung einer persönlichen Flugreise nicht tilgt, sondern im besten Fall nur etwas mindert, sorgt allerdings auch CORSIA nicht für eine klimaneutrale Luftfahrt. Die Emissionen in der Atmosphäre und somit das Problem bleiben bestehen. Zusätzliche Massnahmen sind unerlässlich.

Die bereits angesprochenen Klimaabgaben auf Flugtickets sind den Beweis einer Praxistauglichkeit bislang noch schuldig. Eine Lenkungswirkung dürfte mit den gegenwärtigen Konzepten zumeist ausbleiben, da die zusätzlichen Gebühren erstens nicht hoch genug sind und zweitens irgendwo in den dynamischen Preissystemen der Airlines versickern dürften. Das heisst, dass der Passagier unter Umständen die CO<sub>2</sub>-Gebühren nicht selber spüren und zahlen würde. Im internationalen Wettbewerb sind Preiserhöhungen zudem kaum oder nur in dem Umfang möglich, wie das andere Airlines aufgrund ihrer Gebühren in den Nachbarländern tun. Das Ausbleiben international einheitlicher Gebühren sorgt weiter dafür, dass Ineffizienzen durch ein Vermeidungsverhalten entstehen. Dabei nehmen Passagiere und Airlines Umwege in Kauf, um die Gebühren zu umgehen. Dass sich die Abgaben flächendeckend politisch durchsetzen können, ist kaum zu erwarten.

### Grosses Potenzial technologischer Innovationen

Auch wenn sie kein Wundermittel sind, sieht die Wissenschaft daher auch in technologischen Innovationen grosses Potenzial. So existiert auf experimenteller Basis bereits fossilfreies Kerosin, welches nur aus Sonnenlicht und dem CO<sub>2</sub> aus der Luft gewonnen werden kann. Da es direkt in den heutigen Verbrennungsmotoren verwendet werden kann, stellt es aus Expertensicht die wirksamste und gangbarste Massnahme zur Dekarbonisierung der Luftfahrt dar. Das Verfahren ist eine Schweizer Innovation und Firmen wie Climeworks oder Synhelion sind technologisch produktionsbereit. Nebst der geringeren Energiedichte und operativen Fragen stellt allerdings auch die Massenproduktion noch eine der grössten Herausforderungen dar: Solange diese sogenannten Sun-to-Liquid-Treibstoffe nur in Kleinmengen hergestellt werden können, ist ein Marktpreis mit Schätzungen von bis zu vier Franken pro Liter noch nicht ansatzweise konkurrenzfähig zu den rund 60 Rappen für einen Liter fossiles und bislang steuerbefreites Flugbenzin. Hier wäre es also am Bund, Starthilfe zu geben und diese Technologie zu fördern.

So sollten allfällige Zinserträge aus den Notkrediten für die Aviatik nicht in die allgemeine Staatskasse fliessen, sondern in einen Fonds, welcher zweckgebunden die Produktion von nachhaltigen Treibstoffen in der Schweiz fördert. Dadurch würden die kapital-

intensive Ausweitung (Skalierung) der Produktion ermöglicht und die Wettbewerbsfähigkeit dieser Treibstoffe verbessert. Langfristig müssen zwingend auch die Einnahmen aus einer möglichen Flugticketabgabe zweckgebunden in diesen Fonds einfliessen, anstatt ziellos an die Bevölkerung rückerstattet zu werden. Um den Einsatz der Treibstoffe voranzutreiben, muss dieser letztlich auch gesetzlich stärker incentiviert werden.

### Wie weiter nach dem Grounding?

Durch den aktuellen Shutdown ergibt sich für die Airlines ein «window of opportunity», um die schrittweise Umstellung auf klimaneutrale Treibstoffe einzuleiten, die Lieferkette für Treibstoffe neu zu konfigurieren und allfällige Testläufe im Tagesgeschäft durchzuführen.

Weiter muss das Luftfahrtsystem nach der Krise stärker intermodal denken. Die Auswirkungen auf Kurzstreckenverbindungen dürften langfristig stärker ausfallen als auf interkontinentale Flüge, zu denen es kaum Alternativen gibt. Hinsichtlich der Corona-Rettungsmassnahmen stehen die Staaten hier vor der Frage, ob auch den Low-Cost-Carriern genügend volkswirtschaftliche Relevanz zuteil wird, um Staatshilfen zu rechtfertigen, und ob die Nachfrage nach innereuropäischer Mobilität in Zukunft nicht weitestgehend per Bahn bedient werden sollte. Der Bundesratsentscheid, easyJet von den Rettungsmassnahmen auszunehmen, kann – wenn auch nicht so kommuniziert – als Schritt in diese Richtung gedeutet werden. Unabhängig davon müssen daher auch Anreize geschaffen werden, dass zumindest die Kombination von Bahn und Flugzeug einfacher und praktikabler wird.

Letztlich wird aber auch die Gesellschaft nicht darum herumkommen, ihr Mobilitätsverhalten zu hinterfragen. Eine Verhaltensänderung muss ein integraler Bestandteil von Bestrebungen für eine nachhaltigere Mobilität sein. Dieses Umdenken wird seine Zeit brauchen und sowohl der Staat als auch die Unternehmen müssen aktiv Massnahmen ergreifen, um das Kundenverhalten zu beeinflussen. Hierzu gilt es, alle Akteure an einen Tisch zu holen und gemeinsam ergebnisoffen nach Lösungen zu suchen. Ein offener Diskurs darüber, welche Formen von Mobilität und welche Geschäftspraktiken von Airlines zukünftig noch vertretbar sind, ist unerlässlich.

### Fazit: Die Innovationsweltmeisterin Schweiz kann eine Vorreiterrolle übernehmen

Die Rettung der Luftfahrtindustrie lässt sich vorwiegend durch ökonomische und soziale Gründe rechtfertigen. Damit die eingangs gestellte Frage betreffend Vereinbarkeit mit dem 1,5-Grad-Klimaziel gegeben ist, dürfen geplante Klimaschutzmassnahmen jedoch keinesfalls reduziert werden. Im Gegenteil! Richtig koordiniert und mit den adäquaten Massnahmen stellt der Neustart nach Corona eine einmalige Chance für die Luftfahrt dar.

Die Schweiz kann als Innovationsweltmeisterin eine führende Rolle in der globalen Klimapolitik einnehmen. Mit einem «Green New Deal» für die Luftfahrt kann sie zur globalen Case-Study für eine nachhaltige Aviatik werden: zuverlässig an die Welt angebunden und mit einer profitablen, effizienten und eben auch nachhaltigen Luftfahrtindustrie. Dafür braucht es von der Politik aber entschlossenes, zielführendes und vor allem faktenbasiertes Handeln. **CP**

Adrian Müller, M.A. HSG

→ Der Autor ist Doktorand am Center for Aviation Competence der Universität St. Gallen (HSG) ([www.cfac.ch](http://www.cfac.ch))