



Autor: **Adrian Müller**, M.A. HSG, Doktorand am Center for Aviation Competence der Universität St. Gallen (HSG)

Voller Schub für den Klimaschutz – Corona-Neustart als einmalige Chance für die Schweizer Luftfahrt

Corona-Staatshilfen können die Luftfahrt nachhaltiger machen.

Corona-Krise – Harter Schlag für eine volkswirtschaftlich relevante Branche

Grosse Teile der globalen Luftfahrtindustrie sind in diesem Frühjahr als direkte Folge der Corona Pandemie grounded. Alleine in Europa hat der Flugverkehr im Vorjahresvergleich um über 90% abgenommen und die IATA rechnet damit, dass die Branche eine Umsatzeinbusse von 252 Milliarden USD hinnehmen muss, was gegenüber dem letzten Geschäftsjahr einem Minus von 44% gleichkommt. Für die Branche sind dies ernüchternde Prognosen. Nahezu allen Airlines droht in den nächsten Wochen oder Monaten ein Liquiditätsengpass, was die Forderungen nach Staatshilfen hat lauter werden lassen.

In Zeiten einer internationalen Krise, in der die öffentliche Hand einer Vielzahl von Industrien unter die Arme greifen muss, kann auch die Luftfahrtbranche, die zweifellos über eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung verfügt, nicht aus Diskussionen über Rettungspakete ausgenommen werden. In der Schweiz hat der Bundesrat in seiner Pressekonferenz vom 8. April 2020 angekündigt, dass er bereit ist, der SWISS Liquiditätshilfen zu gewähren. Mit mehr als 19'000 direkten und über 190'000 indirekten Arbeitsstellen schafft das Schweizer Luftfahrtsystem eine Wertschöpfung von 33,5 Milliarden Franken jährlich¹. Darüber hinaus ist die Exportwirtschaft auf eine zuverlässige internationale Anbindung angewiesen. Ein Drittel der Schweizer Exportwerte verlassen das Land über den Luftweg.

Der Bundesrat kündigt an, die Liquiditätshilfen an strenge Bedingungen zu knüpfen, namentlich einen marktgerechten Zinssatz und das Verbot, Dividenden auszuschütten, bis die Kredite zurückbezahlt wurden. Damit soll eine Wiederholung des Szenarios nach dem Swissair-Grounding vermieden werden, bei dem über 1 Milliarde Bundesgelder in die Starthilfe einer SWISS investiert wurde. Diese Forderungen sind nachvollziehbar und das Risiko für die Staatskasse ist dadurch auf ein vertretbares Mass minimiert. Die SWISS verfügt über ein solides Geschäftsmodell und hat in der Vergangenheit zuverlässig ansehnliche Gewinne realisiert, so dass die verzinste Amortisation der Finanzspritzen in nützlicher Frist wahrscheinlich ist.

¹ Quelle: Aerosuisse

Problem gelöst? – Es regt sich Widerstand

Soweit so gut. Dennoch regt sich auf dem politischen und zivilgesellschaftlichen Parkett bereits Widerstand gegen die Argumentation des Bundes. Mit Hashtags wie #CovidMilliarden4Climate oder #savepeoplenotplanes und offenen Briefen an Regierungen wird weltweit die Forderung laut, die Staatsgarantien an die Erreichung der Klimaziele zu knüpfen, oder noch radikaler, Airlines überhaupt nicht zu unterstützen. Bereits die Klimabewegung um *Fridays-for-Future* hat solche Forderungen auf den Tisch gebracht. Diese haben teilweise ihre Berechtigung, aber es gilt, sie differenziert zu betrachten und einen faktenbasierten Diskurs zu führen, welcher die Lebensrealitäten in unserer Gesellschaft mitberücksichtigt.

Wir leben in einer hypermobilen Gesellschaft

Es ist ein Fakt, dass seit 1970 die direkten Treibhausgasemissionen des Transportsektors um mehr als 250% zugenommen haben und dass das globale Mobilitätsvolumen weiterhin wachsen wird. Ohne eine aggressive und nachhaltige Minderungspolitik könnten die Emissionen aus dem Verkehr schneller zunehmen als die Emissionen aus den anderen Endenergiesektoren². Das Amt für Raumentwicklung prognostiziert für die Schweiz bis 2040 ein Wachstum der persönlichen Mobilitätskilometer von +51%³ und bis 2030 wird das jährliche weltweite Personenverkehrsaufkommen 80 Billionen Personenkilometer überschreiten (+50%)⁴.

Der Mensch ist hypermobil geworden. Unsere Kultur wertet die Mobilität und den „Konsum von Entfernung“ in einem Masse auf, das zur irrationalen Nutzung von Verkehrsmitteln führt. Es geht längst nicht mehr um praktische Gründe, sondern um symbolische Werte, Emotionen und die eigene Identität⁵. Gesellschaftliche Phänomene wie der „Trophäentourismus“ oder das „binge flying“ also das hemmungslose Fliegen, haben sich in unserer westlichen Konsumkultur etabliert. Fliegen ist zur sozialen Norm geworden. Zu glauben, dass sich nach dem Corona-Virus diese schädlichen Verhaltensweisen miraculös in Luft auflösen, ist illusorisch. Solange die gesellschaftliche Nachfrage vorhanden ist, werden Flugreisen angeboten werden, wie weit der Regulator das Angebot beschneiden kann, hängt vom politischen Diskurs ab, den es weltweit zu führen gilt. In liberalen, demokratischen Gesellschaften sind generelle und weitreichende Einschränkungen der persönlichen Mobilität kaum denkbar. Die Corona-Krise zeigt, wie widerwillig die Bevölkerung diese Einschränkungen hinnimmt.

Luftfahrt und Klima

Den Schwarzen Peter einzig der Luftfahrt zuzuschreiben greift aber ebenfalls zu kurz. Denn grundsätzlich gilt: alle Verkehrsmittel emittieren Treibhausgase - kein Verkehrsmittel ist

² IPCC, 2017, S. 603

³ ARE, 2019

⁴ ITF, 2017

⁵ Bramwell & Lane, 2013; Higham, Cohen, Peeters & Gössling, 2013

vollständig nachhaltig. Im konkreten Fall der Aviatik bedeutet dies, dass die Luftfahrt für einen signifikanten Anteil der tourismus-bedingten Emissionen verantwortlich ist. Je nach Quelle und Art der Messung ist die Luftfahrt für etwa 2% der weltweiten Treibhausgas-Emissionen verantwortlich⁶, in Europa sind es etwa 3%. Betrachtet man das Wachstum, zeigt sich, dass im Jahr 2020 die jährlichen weltweiten Emissionen des internationalen Luftverkehrs bereits um etwa 70% höher sind als 2005. Die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) prognostiziert, dass sie ohne zusätzliche Massnahmen bis 2050 um über weitere 300% wachsen könnten⁷.

Ein grosses Forschungsprojekt des *Center for Aviation Competence* zum Thema „Nachhaltige Luftfahrt“ zeigt, dass die möglichen Massnahmen vielfältig sind. Sie können regulatorische, marktbasierende (Steuern, Emissionsgebühren, Subventionen, handelbare Zertifikate) und freiwillige Massnahmen umfassen. Verschiedene Regierungen diskutieren über Klimaabgaben auf Flugtickets. Eine Lenkungswirkung bleibt aber zumeist aus, da die zusätzlichen Gebühren erstens nicht hoch genug sind und zweitens irgendwo in den dynamischen Preissystemen der Airlines versickern. Zudem ist festzuhalten, dass die SWISS bereits heute den maximal möglichen Preis am Markt durchsetzt. Das bedeutet, dass eine Preiserhöhung kaum oder nur in dem Umfang möglich ist, wie das andere Airlines aufgrund ihrer Gebühren in Nachbarländern auch tun. Das heisst, dass der Passagier mit grosser Wahrscheinlichkeit CO₂-Gebühren nicht selber spüren und zahlen wird. Dass keine international einheitlichen Gebühren existieren sorgt zudem weiter dafür, dass Ineffizienzen wie beispielsweise durch ein Vermeidungsverhalten entstehen, welches beinhaltet, dass Passagiere und Airlines Umwege in Kauf nehmen um die Gebühren zu umgehen. Häufig bleibt es zudem beim guten Willen und die Umsetzung bleibt gänzlich auf der Strecke.

Die Branche selbst hat bereits eigene Massnahmen ergriffen und beispielsweise das CORSIA Programm ins Leben gerufen. Damit soll ab 2020 ein CO₂-neutrales Wachstum angestrebt werden. Airlines sind dadurch zur Erfassung ihrer CO₂-Emissionen auf internationalen Flügen und einer Berichterstattung darüber verpflichtet. Ab 2021 müssen die betroffenen Fluggesellschaften dann einen Teil ihrer CO₂-Emissionen mittels Ankaufs und Löschung von CO₂-Emissionseinheiten kompensieren. CORSIA schafft dadurch Anreize für Airlines ihre Flotte zu erneuern und auf effizientere Technologien zu setzen. Damit schlagen sie zwei Fliegen mit einem Streich – jede Treibstoffeinsparung senkt neben dem CO₂-Ausstoss auch die variablen Kosten erheblich.

Problem jetzt gelöst? – Regulierung vs. Innovation

Analog dazu, dass eine freiwillige CO₂-Kompensation die Klimawirkung einer persönlichen Flugreise nicht tilgt, sondern im besten Fall nur etwas mindert, sorgt auch CORSIA nicht für eine klimaneutrale Luftfahrt. Die Emissionen in der Atmosphäre und somit das

⁶ Lenzen et al., 2018

⁷ European Commission, 2020

Problem bleiben bestehen. Gibt es ausser der kompletten, sozial und ökonomisch nicht vertretbaren Stilllegung der Luftfahrt also keine Lösungsansätze?

Die Wissenschaft denkt, dass es diese gibt und sieht die grösste Hoffnung nicht in regulatorischen Massnahmen, sondern in technologischen Innovationen. Derzeit existieren unterschiedliche Ideen und Konzepte wie z.B. elektrische oder Hybrid-Antriebe, Wasserstoffantriebe, neue aerodynamische Strukturen, oder alternative Treibstoffe. In einem Bericht zu Händen der Parlamentarischen Gruppe Luftfahrt (PGLR) zeigt das BAZL auf, dass sog. Fossilfreies Kerosin eine wirksame und aus Expertensicht die gangbarste Massnahme zur Dekarbonisierung der Luftfahrt darstellt⁸. Fossilfreies Kerosin gewinnt die Bausteine des Kerosins, Wasserstoff und Kohlenstoff, aus der Atmosphäre, und wandelt diesen in einem chemischen Verfahren in Treibstoff um. Wenn die benötigte Prozessenergie zudem möglichst direkt aus erneuerbaren Energiequellen (direkte Solarenergie, Wasserkraft) gewonnen wird, ist der Treibstoff grundsätzlich CO₂-neutral⁹. Fossilfreies Kerosin hat zudem den gewichtigen Vorteil, dass es als sog. *Drop-in-Fuel* ohne weiteres in den gegenwärtigen Verbrennungsmotoren verwendet werden kann.

Das Verfahren beruht auf Schweizer Technologie und Firmen wie Climeworks oder Synhelion sind grundsätzlich bereit, ihre Technologie zu skalieren. Die Skalierbarkeit stellt aktuell neben der geringeren Energiedichte und operativen Fragen eine der grössten Herausforderungen dar. Solange beispielsweise die sog. *Sun-to-Liquid*-Treibstoffe nicht in grossen Mengen hergestellt werden können, ist der Marktpreis mit bis zu 4 CHF pro Liter ein Vielfaches höher als die ca. 0.60 CHF für einen Liter herkömmliches fossiles Flugbenzin.

Corona-Grounding als riesige Chance – Ein nachhaltiger „Marschall-Plan“

Bereits unter normalen Marktbedingungen *Pre-Corona* war es für Airlines nicht rentabel, vollständig auf nachhaltige Treibstoffe umzusteigen – zu gross wäre die Auswirkung auf preisliche Wettbewerbsfähigkeit und Margen gewesen. Ist eine Transformation in Richtung nachhaltigere Luftfahrt *Post-Corona* nun endgültig vom Tisch?

Im Gegenteil. Der Neustart nach dem globalen Shutdown ermöglicht einen Neustart des Systems Luftfahrt. Ein nachhaltiger „Marschall-Plan“ für die Luftfahrt beinhaltet verschiedene Elemente.

Kernstück sind dabei die Bedingungen an welche die Landesregierung die Finanzhilfen knüpft. Wenn der Bundesrat rechtmässiger Weise eine marktkonforme Verzinsung der Darlehen fordert, sollten die Zinserträge nicht in die allgemeine Staatskasse fliessen, sondern in einen Fonds mit dem in der Schweiz die Produktion von nachhaltigen Treibstoffen gefördert wird. Dadurch wird die Skalierung der Produktion ermöglicht und die Wettbewerbsfähigkeit dieser Treibstoffe verbessert. Langfristig sollten auch die Einnahmen aus

⁸ ETH, 2019

⁹ Rindlisbacher, 2019

einer möglichen Flugticketabgabe zweckgebunden in diesen Fonds einfließen, anstatt ziellos an die Bevölkerung rückerstattet zu werden.

Durch den aktuellen Shutdown ergibt sich für die Airlines ein „*window of opportunity*“ um die Lieferkette für Treibstoffe neu zu konfigurieren. Eine Umstellung wird nicht von heute auf morgen passieren, da das ganze Streckennetz jedoch schrittweise wieder hochgefahren werden muss, ergibt sich die einmalige Chance für eine schrittweise Umstellung ohne einen zu gravierenden Eingriff in den täglichen Betrieb. Um den Einsatz der Treibstoffe voranzutreiben, sollte dieser ebenfalls als Bedingung für die staatliche Unterstützung vereinbart werden. Bis zur vollständigen wirtschaftlichen Tragbarkeit notfalls vom Staat subventioniert oder passagierfinanziert durch eine spezielle Ticketabgabe.

Die Airlines erhalten durch die aktuelle Situation die Gelegenheit, lang überfällige strategische Entscheide zu vollziehen. Das Ausmustern von alten, ineffizienten Flugzeugen, sowie die Einstellung von ineffizienten Routen oder Geschäftsmodellen sind andere Beispiele, welche bereits im Gange sind. Hier sind keine zusätzlichen Anreize notwendig.

Weiter muss das Luftfahrtsystem nach der Krise stärker intermodal denken. Die Auswirkungen auf Airlines die vor allem billige Kurzstreckenflüge anbieten, dürften stärker ausfallen als auf die grossen Netzwerkairlines, welche interkontinental fliegen. Staaten, darunter die Schweiz, müssen hier einen Grundsatzentscheid treffen, ob auch den sog. *Low-Cost-Carrier* genügend volkswirtschaftliche Relevanz zu Teil wird, um Staatshilfen zu rechtfertigen oder ob die Nachfrage nach innereuropäischer Mobilität auch weitestgehend per Bahn bedient werden könnte oder sollte. Eine Antwort auf die Frage ob in Kurzstreckenflüge oder bspw. das Bahnsystem investiert werden sollte, dürfte in hohem Masse normativ sein und von einem gesellschaftlichen und politischen Diskurs abhängen. Es sollten aber zwingend Anreize geschaffen werden, damit zumindest die Kombination von Bahn und Flugzeug einfacher und praktikabler wird.

Sollte entschieden werden, dass Kurzstreckenanbieter weiterhin gesellschaftlich und politisch gewünscht sind, müsste auch dort eine mögliche Staatshilfe an Bedingungen geknüpft werden, welche auch die Nachhaltigkeit berücksichtigen. Es gilt zum Beispiel zu diskutieren ob das gängig Preis- und Werbegebaren dieser Unternehmen lauter ist, oder ob der Regulator hier strengere Regeln forcieren müsste. Namentlich stellt sich schon die Frage, ob das Bewerben einer Reise nach London für unter 20 CHF, wobei die tatsächlichen Kosten der Reise ein Vielfaches ausmachen, nicht ähnlichen Transparenz-Regeln unterworfen sein sollte, wie bspw. die Werbung für Leasingangebote. Dort müssen stets die totalen Kosten des Leasingverhältnisses mitausgewiesen werden, so dass irreführende „Lockvogel-Angebote“ nicht möglich sind. Der Konsument wird so vor schlechten Entscheidungen geschützt, in dem die Entscheidungsarchitektur verbessert wird.

Letztlich wird aber auch die Gesellschaft nicht darum herumkommen, ihre Verhaltensweisen 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.

Fazit – Der Innovationsweltmeister Schweiz kann eine Vorreiterrolle übernehmen

Die volkswirtschaftliche Relevanz der Luftfahrt sind ebenso unbestritten wie die negative Klimawirkung unseres Mobilitätsverhaltens. Es ist ebenfalls eine Tatsache, dass auch das Corona-Virus die gesellschaftliche Lebensrealität nicht auf einen Schlag langfristig ändern wird. Dies muss im politischen Diskurs zur Liquiditätshilfe für Airlines berücksichtigt werden.

Es sollte aber dennoch darüber diskutiert werden, wie sich die Unterstützung für die systemrelevante Aviatikindustrie mit den Klimazielen in Einklang bringen lässt. Richtig koordiniert und mit den angemessenen Massnahmen stellt der Neustart nach Corona eine einmalige Chance für die Luftfahrt dar.

Die Schweiz kann dadurch endlich Abkehr nehmen von der üblichen „*Die Schweiz kann alleine eh nichts ausrichten, darum lassen wir es gleich ganz*“-Rhetorik und eine führende Rolle in der globalen Klimapolitik einnehmen.

Mit einem „Nachhaltigkeits-Marschallplan“ oder einem „Green New Deal“ für die Schweizer Luftfahrtindustrie kann die Schweiz als kleines, wohlhabendes Land zeigen, weshalb wir Innovationsweltmeister sind. Mit den richtigen Massnahmen können wir zur globalen *Case-Study* für nachhaltige Aviatik werden. Zuverlässig an die Welt angebunden und mit einer profitablen, effizienten und eben auch nachhaltigen Airline. Dafür braucht es von der Politik aber entschlossenes, zielführendes und vor allem faktenbasiertes Handeln.

Kontakt:

Center for Aviation Competence
Universität St.Gallen
Dufourstrasse 40a
9000 St.Gallen
Email: adrian.mueller@unisg.ch