


# Mittel- und langfristige Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Luftverkehr

**Prof. Dr. Frank Fichert**



# AGENDA

- 01** Grundlagen -  
Daten, Trends und Krise(n)
- 02** Mittel- und langfristige  
Auswirkungen – Nachfrage  
und Angebot
- 03** Verkehrspolitische  
Diskussionen und  
Handlungsoptionen



Fragen zu diesem Vortrag  
bitte per Chat an

Werner Kindsmüller

# Aufgabenstellung



# Aufgabenstellung

- Systematische Diskussion von **Einflussfaktoren** für die mittel- und langfristige Entwicklung des Luftverkehrs (in **Deutschland / Europa**) vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie  
  
unter besonderer Berücksichtigung **staatlicher Maßnahmen**  
(Krisenbezogene Maßnahmen sowie darüber hinaus insbesondere klimapolitische Instrumente)
- **Keine Verkehrsprognose / keine quantitativen Szenarien**
- **Keine Handlungsempfehlungen** (die ein Zielsystem voraussetzen würden), sondern **Aufzeigen von möglichen Effekten** (einschließlich Handlungsmotivationen)

# Daten, Trends und Krisen



## Ausgewählte Trends der Vergangenheit

<b>Welt</b>	<b>2018</b>	<b>Wachstumsrate 2018/2008 (in %)</b>
Passagiere (Mio.)	4.322	+73,0
Passagierkilometer (Mrd.)	8.258	+79,4
Fracht (Mrd. Tonnenkilometer)	231	+35,4

<b>EU 28</b>	<b>2018</b>	<b>Wachstumsrate 2018/2008 (in %)</b>
Passagiere (Mio.)	1.106	+38,2
Passagierkilometer (Mrd.)	1.721	+57,3

<b>Deutschland</b>	<b>2018</b>	<b>Wachstumsrate 2018/2008 (in %)</b>
Passagiere (Mio.) – dt. Flughäfen	223	+24,1
Passagierkilometer (Mrd.)	242	+9,6
Flüge (Mio.)	1,923	+2,8

← Dt. Gesellschafter

Datenquellen: ICAO, Eurostat, Stat. Bundesamt. Eigene Berechnungen.

## Strukturmerkmale und Trends – Deutschland

- Top 10-Flughäfen: über 92 % des Passagieraufkommens
- Top 5-Flughäfen mit höchsten Wachstumsraten 2018-2008\*
- Flughäfen mit hohem LCC-Anteil uneinheitlich / insgesamt eher rückläufig
  
- 2018: 87,6 Mio. Flugreisen (bestehend aus Hin- und Rückflug, ggf. mit Umstieg)
- 23,6 Mio. Inlandspassagiere (2/3 Quelle-Ziel, 1/3 Umsteiger – jeweils „Doppelzählung“)
- 2017: 68 % der Passagiere mit Ursprungsland Deutschland
  
- 2018: rd. 12 Millionen Flugreisen zu Langstreckenzielen (Distanzklasse 3) zzgl. 6 Mio. Umsteiger aus Ausland – mit steigendem Anteil Langstreckenpassagiere

\* TXL/SXF als ein Flughafen betrachtet.

# Krisen – Vergangenheit und COVID-19

- Bisherige Krisen mit jeweils **spezifischen** Merkmalen (Ölkrise, Golfkrieg, SARS, 9/11, Finanzkrise)
- Stets „**V-förmiger**“ Verlauf und Rückkehr auf Wachstumspfad (z. B. Luftverkehr 2018 übertrifft Airbus Prognose aus 2007)
- COVID-19 als besonders tiefgreifende Krise
  - **Reiseverbote** /-restriktionen mit besonders starken Auswirkungen im **grenzüberschreitenden** Verkehr (= Europa)
  - **Liquiditätsprobleme** für Fluggesellschaften durch Stornierungen/Rückzahlungen
  - Primär **Passagierverkehr** betroffen (Wechselwirkungen mit Frachtmarkt)
  - Bisherige **einzigste „Markterholung“**: Inlandsverkehr China



# Mittel- und langfristige Auswirkungen - Nachfrage



# Vorbemerkungen

- **Hohe Unsicherheit** über weiteren **Pandemieverlauf** und damit auch über wirtschaftliche Entwicklung, staatliche Maßnahmen der Pandemiebekämpfung und (Flug-)reiseverhalten (mit vielfältigen Wechselwirkungen)
- „Optimistisches“ **Szenario** vs. „pessimistische“ Szenarien (Impfung, Test, Behandlung)
- Auswirkungen von COVID-19 auf **Reiseanlässe**: Messen, Konferenzen, Sportereignisse, Familienfeiern, etc.?
- Auswirkungen auch für **Reisekosten**

# Passagierstruktur und Auswirkungen

Fragen zu diesem Vortrag wenden Sie bitte per Chat an Werner Kindsmüller

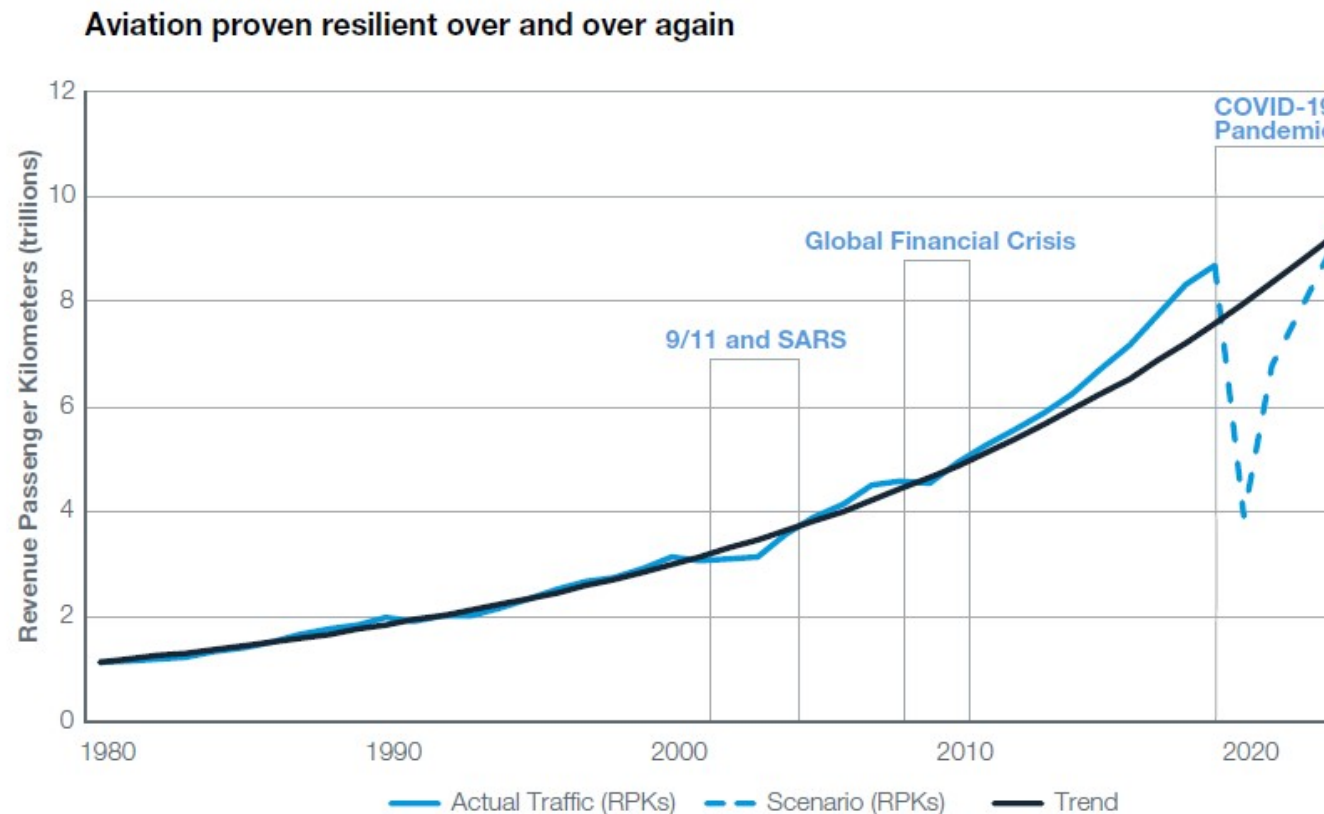
Nachfragesegment	Anteil 2008 (PAX)	Anteil 2017 (PAX)	COVID-19-Effekt und weitere Determinanten
Geschäftsreisende <i>(Umsatzanteil höher als Passagieranteil)</i>	39 %	32 %	Rückgang verstärkt durch Videokonferenzen, Kostendruck und Nachhaltigkeitsziele (insbes. Inlandsreisen)
Touristen	32 %	40 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bislang kein „Flugscham“-Effekt</li> <li>• Reisewunsch vs. „COVID-Effekt“</li> <li>• ggf. „Kosteneffekt“</li> <li>• ggf. „Altersstruktureffekt“</li> </ul>
Sonstige Privatreisende	29 %	28 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfältige Reisezwecke</li> <li>• VFR-Reisen strukturell eher zunehmend (Migrationsfolge)</li> </ul>

- Passagieranteile als Durchschnittswerte auf deutschen Flughäfen gemäß ADV-Befragung
- Überdurchschnittliche Anteile Geschäftsreisende etwa in FRA und MUC
- Länderspezifische Geschäftsreisendenzahl korreliert stark mit Handelsvolumen
- Rund zwei Drittel der innerdeutschen Flugreisen sind Geschäftsreisen

# Nachfrageprognosen

Fragen zu diesem Vortrag wenden Sie bitte per Chat an Werner Kindsmüller

- IATA, Fluggesellschaften und Flughäfen erwarten Vorkrisenniveau der Nachfrage erst 2024/2025 (mit Verweis auf Unsicherheit durch Pandemieverlauf)
- Boeing erwartet Rückkehr auf abgeschwächten Wachstumspfad: Prognosewert 2039 rd. 6,3 % unter vorherigem Prognosewert 2038



Quelle für Abbildung: Boeing (2020), CMO.

# Mittel- und langfristige Auswirkungen - Angebot



# Kurz-, mittel- und langfristige Auswirkungen – Fluggesellschaften

- Kurzfristig:  
Liquiditätsprobleme, Sparmaßnahmen, spezifische **Hilfsprogramme** (Kredite, Kapitalbeteiligungen)
- Mittel-/langfristig:  
Kapazitätsanpassung (**Flottenreduktion** mit entsprechenden Personalreduzierungen)
- Staatliche Hilfsprogramme:
  - Interesse der Staaten an Erhalt ‚einheimischer‘ Fluggesellschaften (und Drehkreuze, z. B. Österreich)
  - Verknüpfung mit Nachhaltigkeitszielen (Flottenmodernisierung, teils Emissionsziele, teils direkte Vorgaben für Angebot, z. B. Frankreich)
- Flottenreduktion (z. B. Lufthansa)
  - Überwiegend ältere und/oder größere Modelle ausgemustert (oder vorübergehend (?) stillgelegt), Flottenhomogenisierungen
  - Auswirkungen auf Pilotenausbildung

# Kurz-, mittel- und langfristige Auswirkungen – Fluggesellschaften

- Zahlreiche mögliche Effekte / Szenarien (mit vielfältigen Wechselwirkungen)
  - „Konsolidierung“ der Anbieterseite bei Marktaustritten einzelner Gesellschaften (abhängig von Hilfsprogrammen und Beihilfenkontrolle – mit begrenztem Effekt auf Gesamtangebot)
  - Etablierte Anbieter mit dauerhafter Kostensenkung („Chapter 11 Effekt“)
  - Spätere Wachstumshemmnisse durch Kapazitätsabbau?
    - Jährliche Produktionskapazitäten der Flugzeughersteller entsprechen rd. 5 % der Weltflotte
    - Arbeitsmarkt für Pilotinnen/Piloten (mit „Altersstruktureffekt“)

# Kurz-, mittel- und langfristige Auswirkungen – Flughäfen

- Kurzfristig:  
Einnahmeneinbruch (incl. Non-Aviation), Sparmaßnahmen, Hilfsprogramme
- Mittel-/langfristig:
  - Mögliche Marktaustritte (Regionalflughäfen) – Verkehrliche Auswirkungen flughafenspezifisch („Verlagerung“ vs. „Wegfall“)
  - Investitionsentscheidungen (BER, FRA, MUC)
- Generell:
  - Regionalflughäfen – Entscheidungen öffentliche Eigentümer (Länder, Kommunen) und Rahmensetzung durch Beihilfenkontrolle
  - Stärkere Betroffenheit „kleinerer“ Flughäfen durch Streckenstreichungen (einschließlich Langstreckenangebote abseits der Hubs) – mit potenziellen Auswirkungen auf Umsteigeströme



# Verkehrspolitische Diskussionen und Handlungsoptionen



# Überblick

- Bereits vor COVID-19-Pandemie vielfältige Diskussionen über Rahmenbedingungen für den Luftverkehr – insbesondere mit Bezugnahme auf Klimaschutzziele
- Instrumententypen:
  - **Direkte Angebotsbeeinflussung**
    - als „allgemeine“ Regel
    - In Verbindung mit Hilfsprogrammen (unternehmensspezifisch)
  - **Allgemeine Rahmensetzungen (Steuern, ETS, CORSIA, etc.)**
  - *Attraktivitätssteigerung konkurrierender Verkehrsträger (Schiene)*
  - *„Nicht monetäre“ Beeinflussung des Nachfragerverhaltens*

# Möglichkeiten direkter Angebotsbeeinflussung

- **Mindestpreise für Flugreisen (Vorschlag in Österreich)**
  - Zielsetzung? (Klimaschutz vs. Konkurrenzschutz)
  - Auswirkungen? (Ø Ticketerlös Ryanair/Flug: 37,46 EUR + 19,71 EUR (AR))
  - (Europa-)Rechtliche Zulässigkeit?
- **Angebotseinschränkungen Kurzstrecken-/Inlandsflüge:**
  - Unterschiedliche **Marktsegmente** (Quelle-Ziel vs. Umsteiger) mit unterschiedlichen **Alternativen für Nachfrager** bei Wegfall des Flugangebots
  - Unternehmensspezifisch: Air France soll absolute Emissionen auf Inlandsflügen bis 2024 halbieren – Markteintritte auf dezentralen Strecken? (PSO-Verkehre?)
  - Allgemeines Verbot – (Europa-)Rechtliche Zulässigkeit?

# Möglichkeiten direkter Angebotsbeeinflussung

**Tabelle 8: Passagierzahlen zwischen deutschen Flughäfen (ohne Frankfurt und München) im Jahr 2019**

Fragen zu diesem Vortrag wenden Sie bitte per Chat an Werner Kindsmüller

Städtepaar (in Klammern Entfernung zwischen den Flughäfen, Großkreiskilometer <sup>148</sup> )	Relation wie in Spalte 1		Relation in Gegenrichtung	
	Streckenpassagiere	Passagiere mit letztbekanntem Ziel	Streckenpassagiere	Passagiere mit letztbekanntem Ziel
Köln/Bonn-Berlin (464 km)	723.662	724.121	711.057	711.570
Stuttgart-Berlin (518 km)	622.351	619.071	613.012	614.050
Düsseldorf-Berlin (470 km)	613.001	610.667	620.442	621.387
Stuttgart-Hamburg (552 km)	368.629	362.955	367.983	340.729
Düsseldorf-Hamburg (340 km)	262.057	254.787	259.756	191.122
SUMME	2.589.700	2.571.601	2.572.250	2.478.858

Quelle: Statistisches Bundesamt (b) (2019). Eigene Berechnungen. Die Passagierzahlen der beiden Berliner Flughäfen wurden jeweils addiert.

- Tabelle: Innerdt. Strecken (ohne FRA/MUC) mit mehr als 250 Tsd. PAX in 2019 (rd. 2,5 Mio.)
- Flüge von/nach FRA: rd. 1,6 Mio. Quelle-Ziel (+2,1 Mio. Umsteiger)
- Flüge von/nach MUC: rd. 3,3 Mio. Quelle-Ziel (+1,5 Mio. Umsteiger)
- Rest (insgesamt rd. 0,5 Mio. Quelle-Ziel-Passagiere) z. B. CGN-DRS oder HAM-NUE

Umsteigerzahl etwas unterschätzt, da Hub-Hub-Verbindung FRA-MUC

# Allgemeine Rahmenbedingungen

- Umsatzsteuer / Luftverkehrsteuer
- Umsatzsteuer: Innerdeutsche vs. grenzüberschreitende Reisen
- Luftverkehrsteuer

**Tabelle 9: Steuersätze der deutschen Luftverkehrsteuer 2019 und 2020**

Distanzklasse	Steuersatz 2019 (Euro)	„Break even Flugpreis“ Umsatzsteuer (Euro)	Steuersatz ab April 2020 (Euro)	Erhöhung gegenüber 2019 (%)	„Break even Flugpreis“ Umsatzsteuer (Euro)
1	7,38	38,84	12,90	74,8	6
2	23,05	121,32	32,67	41,7	17
3	41,49	218,37	58,82	41,8	30

Datenquelle: Luftverkehrsteuer-Absenkungsverordnung 2019 und 2020. Eigene Berechnungen.

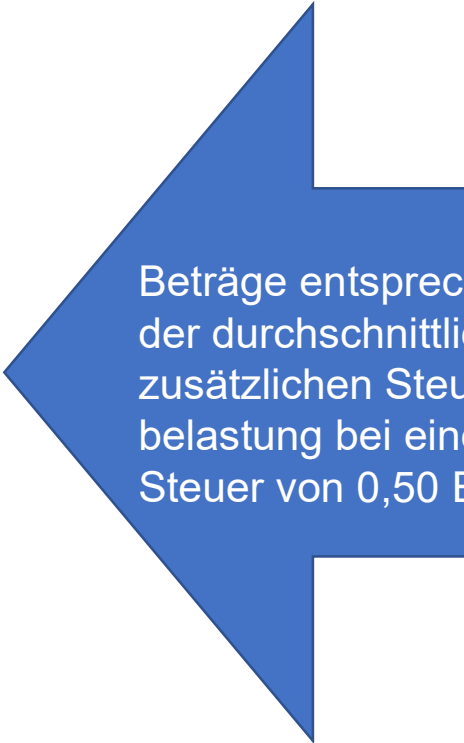
- Österreich: 12 EUR (Plan) / Niederlande: 7 EUR (Plan) – jeweils Einheitssatz
- Frankreich: 7,26 EUR (Kurzstrecke Economy) bis 71,39 EUR (Langstrecke Business Class)
- Passagiereffekt Deutschland 2011: zwischen 1,2 – 2,8 % / CE DELFT: Abschaffung (2019) DE + 4 % PA

# Allgemeine Rahmenbedingungen

- Kerosinsteuer / ETS / CORSIA / Beimischungspflichten

**Tabelle 10: Treibstoffverbrauch und Treibstoffkosten auf ausgewählten Relationen**

Strecke	Entfernung (km)	Kerosinverbrauch (kg/Liter)	Kerosinkosten pro Flug in Euro (Kerosinpreis 0,50 Euro/Liter)	Kerosinkosten pro Passagier in Euro (Passagierzahl)
FRA-TXL	431	3.187/3.984	1.992	14,76 (135)
FRA-MAD	1,418	6.817/8.521	4.261	31,79 (134)
DUS-LPA	3,188	12.782/15.978	7.989	47,27 (169)
FRA-JFK	6,186	75.355/94.194	47.097	179,76 (262)
FRA-SFO	9,146	97.243/121.554	60.777	186,43 (326)



Beträge entsprechen  
der durchschnittlichen  
zusätzlichen Steuer-  
belastung bei einer  
Steuer von 0,50 Euro



# Allgemeine Rahmenbedingungen

- Kerosinsteuer / ETS /CORSlA / Beimischungspflichten
- Rechtslage Kerosinsteuer:
  - Innerdeutsch zulässig (aber Wettbewerb um Umsteigepassagiere betroffen)
  - Grenzüberschreitend jeweils bei bilateraler Einigung zulässig  
(aber Wettbewerb um Umsteigepassagiere und Einfluss auf touristische Destinationswahl)
- CE Delft (2019): 0,33 EUR/Liter reduziert Passagierzahl um 12 % (DE) bzw. 11 % (EU-28)
- ETS: 2019 rd. 25 EUR/Tonne CO<sub>2</sub> => 0,06 EUR/Liter Kerosin  
Annahme 180 EUR/Tonne CO<sub>2</sub> (UBA Methodenkonvention) => 0,43 EUR/Liter Kerosin  
(Sonderthemen: Überwälzung bei unentgeltliches Emissionsrechten, „Wasserbetteffekt“, Non-CO<sub>2</sub>-Effekte, Ausgestaltungsoptionen wg. „Tankering“)

# Fazit und Ausblick





## Fazit und Ausblick

- Enorme **Unsicherheit** über Fortgang der **Pandemie**, wirtschaftliche Folgen im Allgemeinen und Folgen für (Luft-)Verkehrsmärkte im Speziellen
- Trend zu weniger Geschäftsreisen (und damit auch weniger Kurzstreckenflügen) wird verstärkt
- Unterscheidung „Anbieterbetrachtung“ vs. „Gesamtmarkt Betrachtung“ mit vielfältigen **Wechselwirkungen** (z. B. auch Marktentwicklung **touristische Destinationen** bedeutsam)
- Aktueller Kapazitätsabbau kann bei deutlichem Wiederanstieg der Nachfrage das Wachstum (nur) vorübergehend bremsen
- Bei mittel- und langfristiger Perspektive politische Entscheidungen über Rahmenbedingungen (insbes. Steuern) von wesentlicher Bedeutung für mögliches Marktwachstum
- Einheitliches europäisches Vorgehen bei steuerlichen Rahmenbedingungen zu erwarten?
- Langfristige Herausforderung: (Netto-)Klimaneutralität (Kompensationen vs. „sustainable fuels“ vs. alternative Antriebsformen)

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

