

Damaris Bertschmann

Der Luftverkehr und seine Alternativen

Zürich, 26.11.2020



Zug

Der schweizerische Luftverkehr in Zahlen

Total 58.6 Mio. Passagiere:

- davon 8% Transferpassagiere (v.a. am Flughafen Zürich)
- von den 92% Lokalpassagiere
 - fliegen ca. 65% Passagiere ab der Schweiz zu einem Ziel
 - haben ca. 35% Passagiere das Ziel in der Schweiz
- Reisezweck (Grössenordnung)
 - 45% Touristen
 - 30% Visiting Friends and Families
 - 25% Geschäftsreisen

→ Luftverkehrspassagiere sind sehr vielfältig

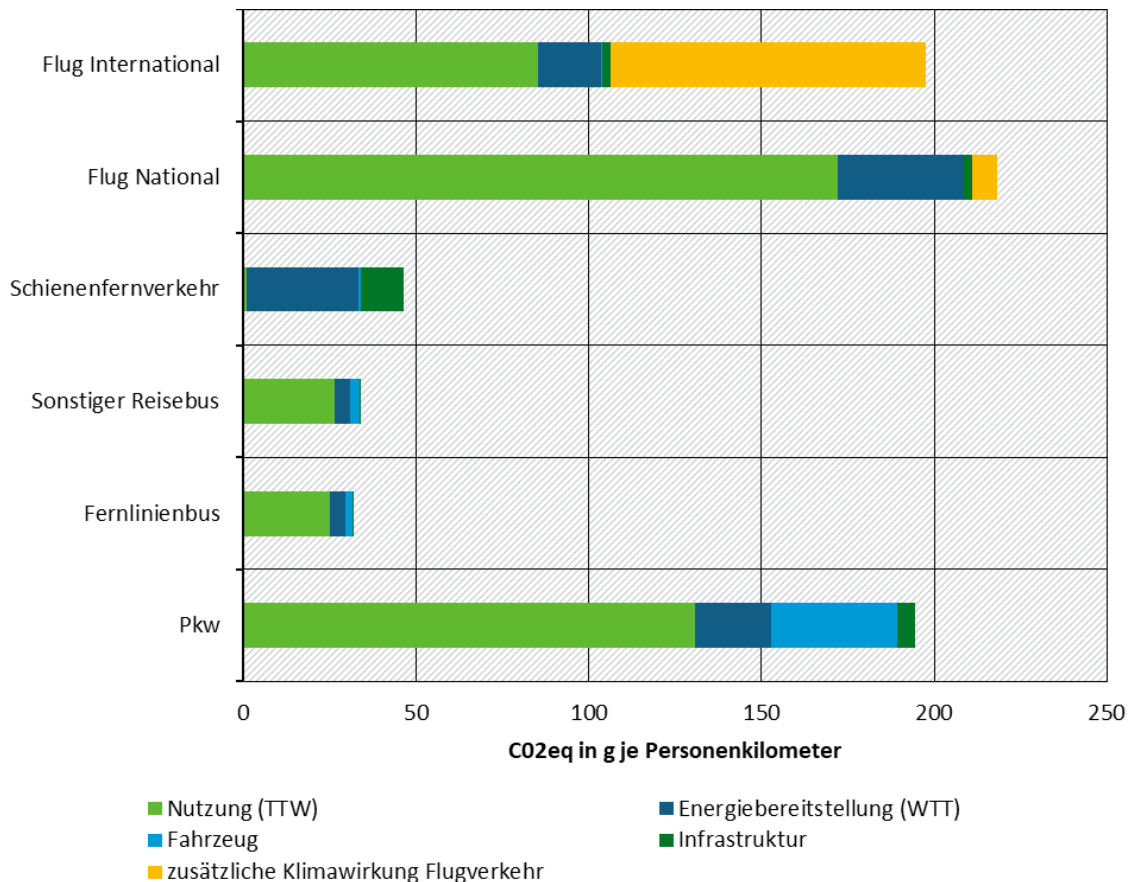
Einige Zahlen zum Luftverkehr II

- Die schweizerische Wohnbevölkerung legt pro Person und Jahr...
 - ...knapp 9'000 km mit dem Flugzeug zurück.
 - Daumenschätzung: davon rund 3'500 km auf innereuropäischen Strecken
 - ...rund 2'700 km mit der Eisenbahn zurück
 - Gedankenausflug: Ist das Verhältnis zwischen Zug- und Flugreisen in allen europäischen Ländern ähnlich wie in der Schweiz, würde eine Verlagerung des europäischen Luftverkehrs auf die Bahn die Verkehrsleistung der Eisenbahn verdoppeln.
- Eine konsequente Verlagerung von Kontinentalflügen auf die Schiene ist nicht ein Drehen an einem kleinen Rädchen sondern erfordert ein fundamentales Umdenken in der Infrastrukturplanung

Datenquelle: Mikrozensus 2015

Ökologischer Verkehrsträgervergleich

Klimawirkung Fernverkehr in Deutschland 2017



Pkw: Auslastung 1.5

Quelle: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten, Umweltbundesamt 2020.

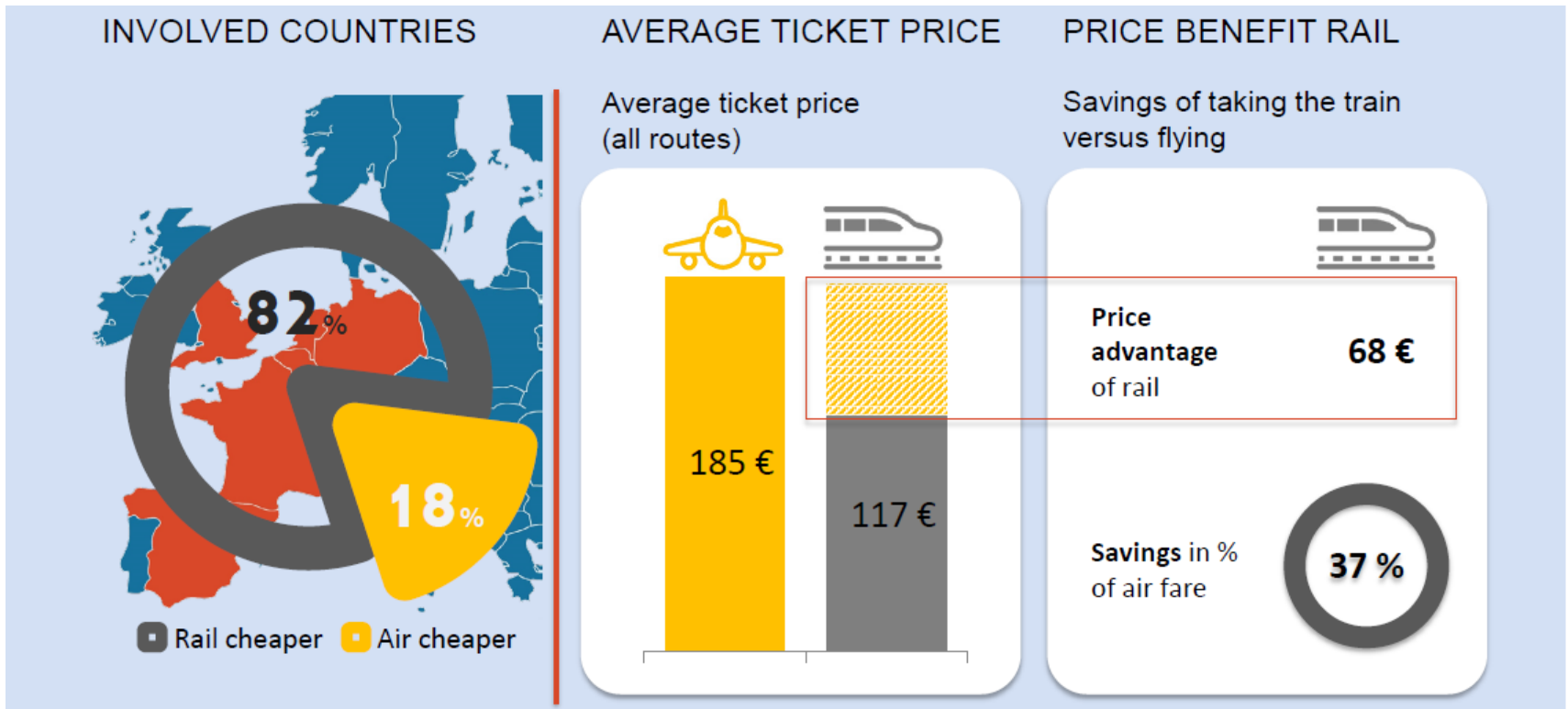
Folgerungen aus dem Verkehrsträgervergleich

- Es gibt kein Verkehrsträger ohne Klimabelastung. Nicht reisen ist immer besser als reisen.
- Der Fernzug und der Fernbus schneiden bezüglich Klimawirkung immer besser ab als das Flugzeug.
- Beim PKW kommt es auf die Auslastung und den Fahrzeugtyp an:
 - Reisen mindestens 2 Personen in einem PKW, ist er in der Regel besser als der Flug.
 - Reist eine Person in Auto mit hohem Verbrauch, kann der PKW gleich schlecht oder schlechter als der Flug sein.
 - In vollbesetztem, effizientem Auto ist die Umweltbilanz der PKW-Reise deutlich näher bei jener des Zuges als jener des Fluges.

Und der Nachtzug...?

- Es gibt keine uns bekannte fundierte Studie die den Nachtzug mitberücksichtigt.
 - Es ist davon auszugehen, dass der Nachtzug deutlich schlechter abschneidet als der Fernzug – im Extremfall vielleicht sogar kaum besser als der Flug
 - Zentraler Punkt: Anzahl Personen pro Zug.
 - Zudem: Auslastung
 - und Strommix der durchfahrenen Ländern
- Die Reisehäufigkeit und –Distanz ist für die persönliche Umweltbilanz relevanter, als ob mit dem Nachtzug oder Flugzeug gereist wird.
- Zentral für die Entwicklung neuer Schlafwagen: Design, das hohe Anzahl Passagiere und hohe Auslastung des Zuges ermöglicht.

Welche Massnahmen unterstützen Verlagerung? – der Preis



Quelle: ZHAW und Quotas (2015): European Air-Rail-Bus Price Comparison

→ **Preisdifferenz ist für die Verkehrsmittelwahl nicht das zentrale Argument.**

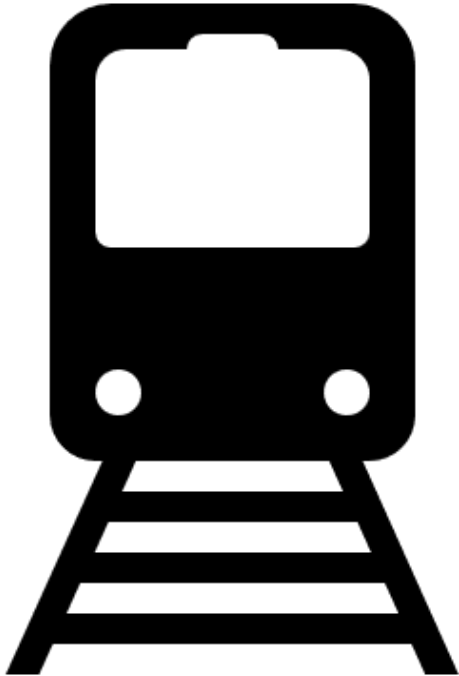
Welche Massnahmen unterstützen Verlagerung? - Information



- Herausforderungen:
 - Schnäppchenpreise aus Werbung der Airlines werden als durchschnittliches Preisniveau wahrgenommen
 - Flugzeiten werden mit Tür-zu-Tür Reisezeiten des Zuges verglichen
- Ansatzpunkte:
 - Integration von Zugangebote in Flugbuchungsportal
 - Ausweisen von Tür-zu-Tür Reisezeiten
 - Einfachere Buchbarkeit

→ **Bessere Information kann die Verlagerung unterstützen**

Welche Massnahmen unterstützen Verlagerung? - Angebot



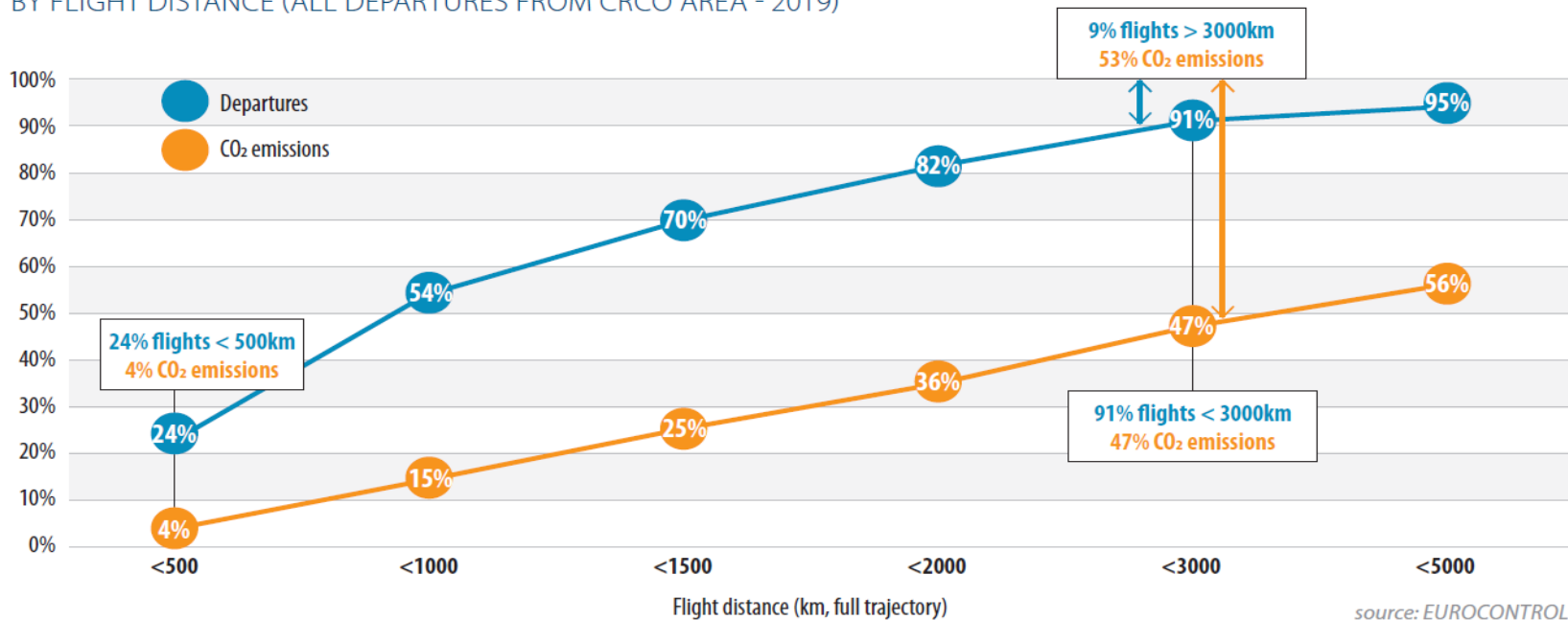
- Beobachtung: Werden neue, schnelle Bahnlinien mit attraktivem Reiseangebot eröffnet, steigen die Passagierzahlen der Bahn.
 - Mehr Mobilität oder Verlagerung?
 - Interessant, wenn Tür-zu-Tür-Reisezeit unter 4h bleibt und hohe Angebotsqualität besteht
 - Oft mit Kosten für Infrastrukturausbau verbunden, die in der Regel von der öffentlichen Hand getragen werden
 - effizienter Einsatz von öffentlichen Geldern

→ Attraktive Angebote helfen.

→ Sie müssen im Gesamtkontext beurteilt werden.

Löst der Zug das Klimaproblem der Aviatik?

FIGURE 3: FLIGHTS AND CO₂ EMISSIONS - CUMULATIVE DISTRIBUTIONS BY FLIGHT DISTANCE (ALL DEPARTURES FROM CRCO AREA - 2019)



- Ein Grossteil der Flugemissionen finden jedoch auf Strecken statt, auf welchen der Zug keine skalierbare Alternative bildet
- Zug statt Flug ist ein wichtiger und heute bereits verfügbarer Baustein der Dekarbonisierung im Kurzstreckensegment
- Es braucht ein Policy-Mix, der auch das Langstreckensegment anspricht

Besten Dank

Damaris Bertschmann

MSc in Economics

INFRAS

Forschung und Beratung

Binzstrasse 23, 8045 Zürich

+41 44 205 95 19

damaris.bertschmann@infras.ch