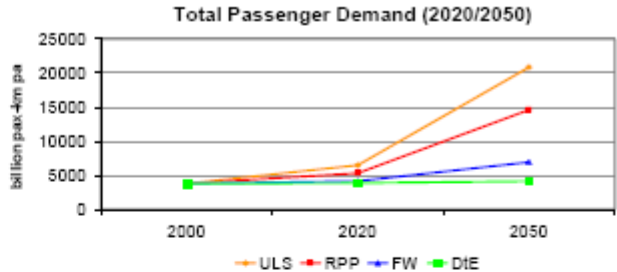


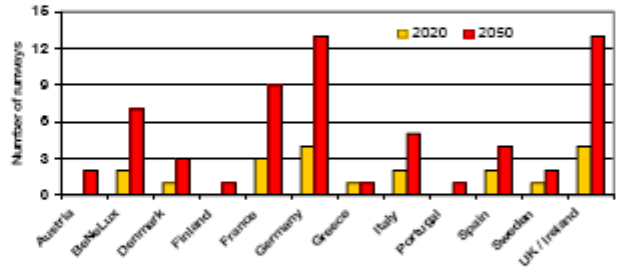


Szenariodeterminanten	
Eingabeparameter und Annahmen:	
Infrastruktur Population Wirtschaftliche Entwicklung Mobilitätsverhalten Technologie (ITK, Verkehr, etc.) Ressourcen Politische Maßnahmen	
+	
Szenarioprägende Hemmnisse:	
Infrastruktur – mangelnde Kapazitäten Emissionsbezogene Maßnahmen (Klimawandel, Lärm, lokale Luftqualität) Global-Politische Entwicklung Technikentwicklung und -einführung Nachfrage (Wertewandel) Treibstoffverfügbarkeit Rentabilität der Airlines und Flughäfen Kosten für Sicherheit	
↓	
AERO-Modell - Ergebnisse (u. a.):	
Nachfrage (Passagier-/Gütertransport) Flottenmix (Alter, Technik, Typ) Flugbewegungen (streckenbezogen) Treibstoffverbrauch (nach Flugzeugtyp) Emissionen (Kataster, Klimarelevanz) Lokale Luftqualität (durchschnittlich) Lärmbelastung (durchschnittlich) Infrastrukturbedarf (durchschnittlich) Kosten für Airlines (pro Passagier/kg/Flug) Gewinne bzw. Rentabilität (Airlines) Arbeitsplätze im Luftverkehr	

Constrained Scenarios on Aviation and Emissions – Ausgewählte Resultate



Unlimited Skies (=Max) - Additional Runway Requirements in Europe



Noise reduction in 2050 compared to year 2000 (in Lden)

Scenario	ULS	RPP Hydrogen	RPP Kerosene	FW	FW	DIE
Region	EU	EU	EU	World	EU	EU
Source weighted reduction	-13,9	-15,8	-14,1	-12,5	-12,8	-15,3
Traffic volume factor	2,28	1,46	1,57	2,82	1,13	0,72
Traffic technology factor	0,9	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Total noise reduction (Lden*)	-11	-14	-12	-8	-12	-17

EU-Projekt CONSAVE 2050

Basierend auf Analysen und Umfragen wurden vier langfristige Szenarien zu Entwicklungsengpässen (z.B. Infrastruktur, Umweltprobleme, internationale Fragmentierung, Wertewandel) erarbeitet. Diese wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung für Nachfrage, Angebot und Emissionen des globalen Luftverkehrs bis zum Jahr 2050 unter Berücksichtigung von Prognosen zu u. a. demoskopischen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen quantifiziert.

Die Szenarioergebnisse zeigen, dass konventionelle technische Innovationen durch die Nachfrageentwicklung überkompensiert werden und lokale wie globale Emissionen zunehmen, wenn gleich im Bereich der Lärmreduzierung deutliche Fortschritte erwartbar sind. Der unter Emissionsaspekten zu präferierende kurzfristige Einsatz wasserstoffangetriebener Flugzeuge ist ohne externe Anschubfinanzierung unprofitabel.

Die zur Deckung der Nachfrage erforderliche Ausweitung der Infrastruktur ist (mit akzeptablen Nebenfolgen) durch eine Erhöhung der Landegebühren (EU: Faktor 3-6) finanzierbar.

Die Kerosinsteuer hat sich dagegen als ungeeignete Maßnahme zur Reduzierung von Nachfrage und Emissionen erwiesen: Signifikante Emissionsminderungen (10%) stellen sich erst bei extremen Steuersätzen (2\$/kg) ein; Airlines können dann kaum ein rentables Angebot aufrechterhalten.