



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# Strukturwandel im Luftverkehr

## Konsequenzen für die Ausbauplanung

Juli 2005

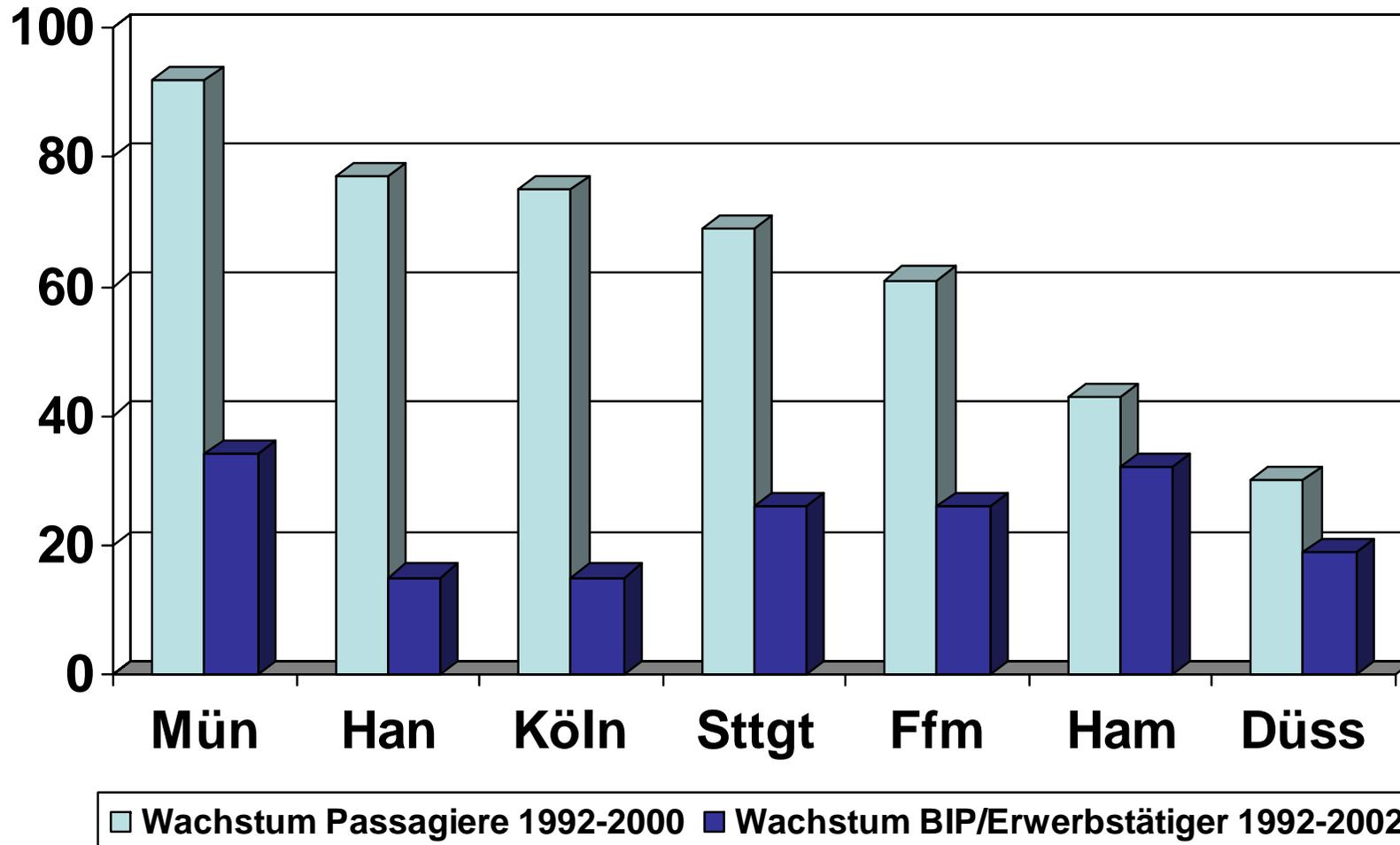


# Grundlagen der Szenarioanalyse

- Ursprung im militärischen Bereich: exakte Erfassung möglicher Zukunftszustände
- Erfahrung: quantitative Prognose längerfristig stark fehleranfällig
- Erzeugen von Zukunftsbildern
- Verdichten von Zukunftsbildern
- Analyse von Zukunftsbildern
- Ableitung von Handlungsempfehlungen



# Flughafenwachstum und Einkommenswachstum



Quellen: Gutachten G8, S.261; Statistisches Landesamt, Stuttgart



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# Ablauf einer Szenarioanalyse: Stanford Research Institute

- Analyse the decision and strategic concerns
- Identify the key decision factors
- Identify the key environmental factors
- Analyse the environmental forces
- Elaborate the scenarios
- Analyse implications for key decision factors, decision and strategies



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# Ablauf einer Szenarioanalyse: Batelle Institut

1. Problemanalyse
2. Umfeldanalyse
3. Ermittlung der Deskriptoren
4. Annahmenbündelung
5. Interpretation: Szenariobildung
6. Störfallanalyse
7. Auswirkungsanalyse
8. Maßnahmeplanung



# Bereichsgliederung

- Ökonomische Umwelt
- Technologische Umwelt
- Politische Umwelt
- Gesellschaftliche Umwelt
- Ökologische Umwelt



# Szenarioentwicklung Ausbau Flughafen Frankfurt (G8)

- Basis
  - Quelle - Ziel - Verkehrsströme von 2000
- Wachstumsfaktoren (i)
  - Prognose Bevölkerungsentwicklung
  - Prognose Einkommensentwicklung
- Wachstumsfaktoren (ii)
  - Preisveränderungen Verkehrsträger Flug
  - Preisveränderungen Verkehrsträger Bahn



# Szenarioentwicklung

## Sonstige Faktoren

- Alle „sonstigen Einflüsse“ wurden aufgrund einer pauschalen Annahme erst in einem einzigen Faktor (reale Flugpreise) zusammengefasst und dann als unwesentlich klassifiziert
- Preissenkende Faktoren:
  - Effizienzsteigerungen (Wartung, Treibstoffverbrauch, Auslastung, Bodenzeiten, Passagierabfertigung ...)
  - Konkurrenz durch Low Cost Airlines
- Preiserhöhende Faktoren:
  - Treibstoffpreise, Steuern, Gebühren, Gewinnerwartungen
- „In der Summe, so wurde angenommen, würden sich langfristig preissenkende und preiserhöhende Faktoren ausgleichen“ (S.99)



# Szenarioentwicklung Probleme/Fehler

- Keine steuernden Eingriffe des Staates
- Passives Reagieren auf Mengenkomponten
- Keine Betrachtung von Qualitätskomponenten (regionales Wohlfahrtsoptimum)
- Keine Berücksichtigung von Lärmschäden
- Keine Berücksichtigung sonstiger Schäden/Schadstoffe
- Wachstum auf Kosten anderer Regionen
- Kein Aufzeigen von Alternativen und deren Konsequenzen (Gesamtkonzept für Deutschland)
- Unzureichende Modellierung des Low Cost Sektors



# Szenarioentwicklung

## Widersprüchliche Kausalitäten

- Im Gutachten Baum et.al. wird eine Kausalität *von der Zahl der Flugbewegungen zum* Wachstum in der Region behauptet. (Mehr Flugbewegungen führen zu mehr Wachstum.)
- Im Gutachten Infraplan wird eine Kausalität *vom* Wachstum in der Region *zur* Zahl der Flugbewegungen angenommen. (Mehr Wachstum führt zu mehr Flugbewegungen.)



# Szenarioentwicklung

## Konsequenzen für andere Flughäfen

- Durch Ausbau in Frankfurt werden 20 Mio. Passagiere von anderen Flughäfen nach Frankfurt verlagert (S.117).
- Laut der Regressionsgleichung im Gutachten Baum et.al. führt eine Verlagerung von 20 Mio. Passagieren zum Verlust von etwa 30.000 Arbeitsplätzen.



# In G8 wird eine flexible Verkehrsnachfrage angenommen.

- **Ein Ausbau ist aus gesamtdeutscher Sicht nicht zwingend notwendig, wenn Nachfrage ausweichen kann.**
- „Sofern die 500.000 Bewegungen ab 2015 nicht ausreichen, das Marktvolumen des Flughafens Frankfurt Min zu bedienen, müssen Flüge, die nachfrageseitig gerechtfertigt wären, auf andere Flughäfen verlagert werden.“ (S.88)
- Eine Angebotsverbesserung anderer Flughäfen führt zu einem Nachfragerückgang in Frankfurt (19,8 Mio.Pass.).
- Eine Engpassbeseitigung in Frankfurt führt zu einem „Rückhol-effekt“ (S.87) von Passagieren nach Ffm (20 Mio. Pass.).
- HGV verringert innerdeutsche Flüge (2,5 Mio. Pass.)
- HGV erweitert die Reichweite von Frankfurt und zieht Fernflüge von anderen Flughäfen ab (2,3 Mio. Pass.) (S.117).