



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# Entgeltspolitik von Flughäfen



# Ziele der Entgeltregulierung

- Bekämpfung von Marktmacht (von Flughäfen)
- Kostendeckung
- Keine Fehlanreize
  - Operative Kosten
  - Investitionen
  - Leistungsqualität
- *Konfliktbereiche*
  - Flughafen vs. Airline
  - Flughafen vs. Flughafen
  - Airline vs. Airline
  - Flugzeug vs. andere Verkehrsmittel
  - Umweltopfer vs. Umweltschädiger

# Erlösquellen der Flughäfen

## Aviation

- Luftverkehrsbezogene Leistungen
- Bodenverkehrsdienstleistungen
- Bereitstellung der Infrastruktur

- Start- und Landeentgelte

- Passagier- und Abstellentgelte

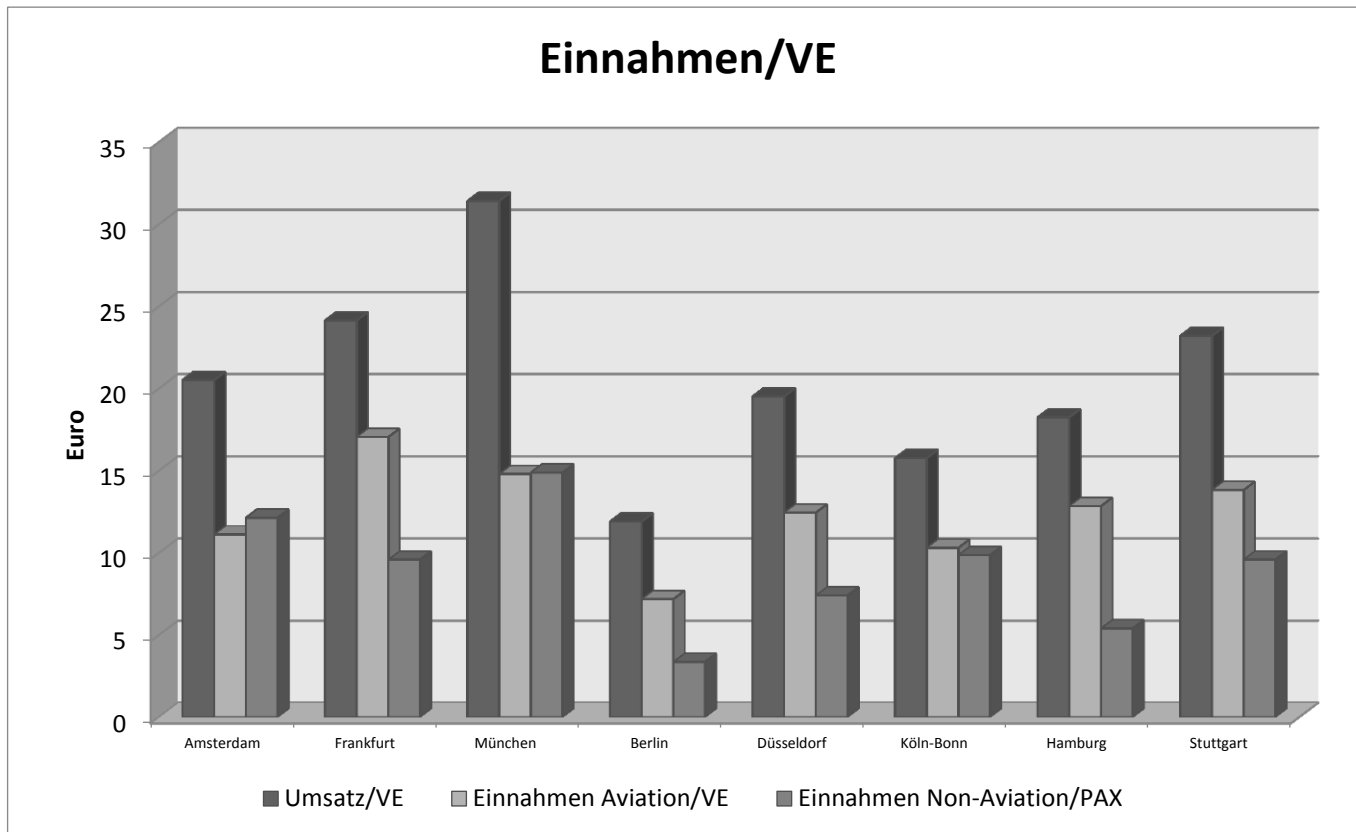
- Bodenverkehrsentgelte

- Sicherheitsgebühren

## Non-Aviation

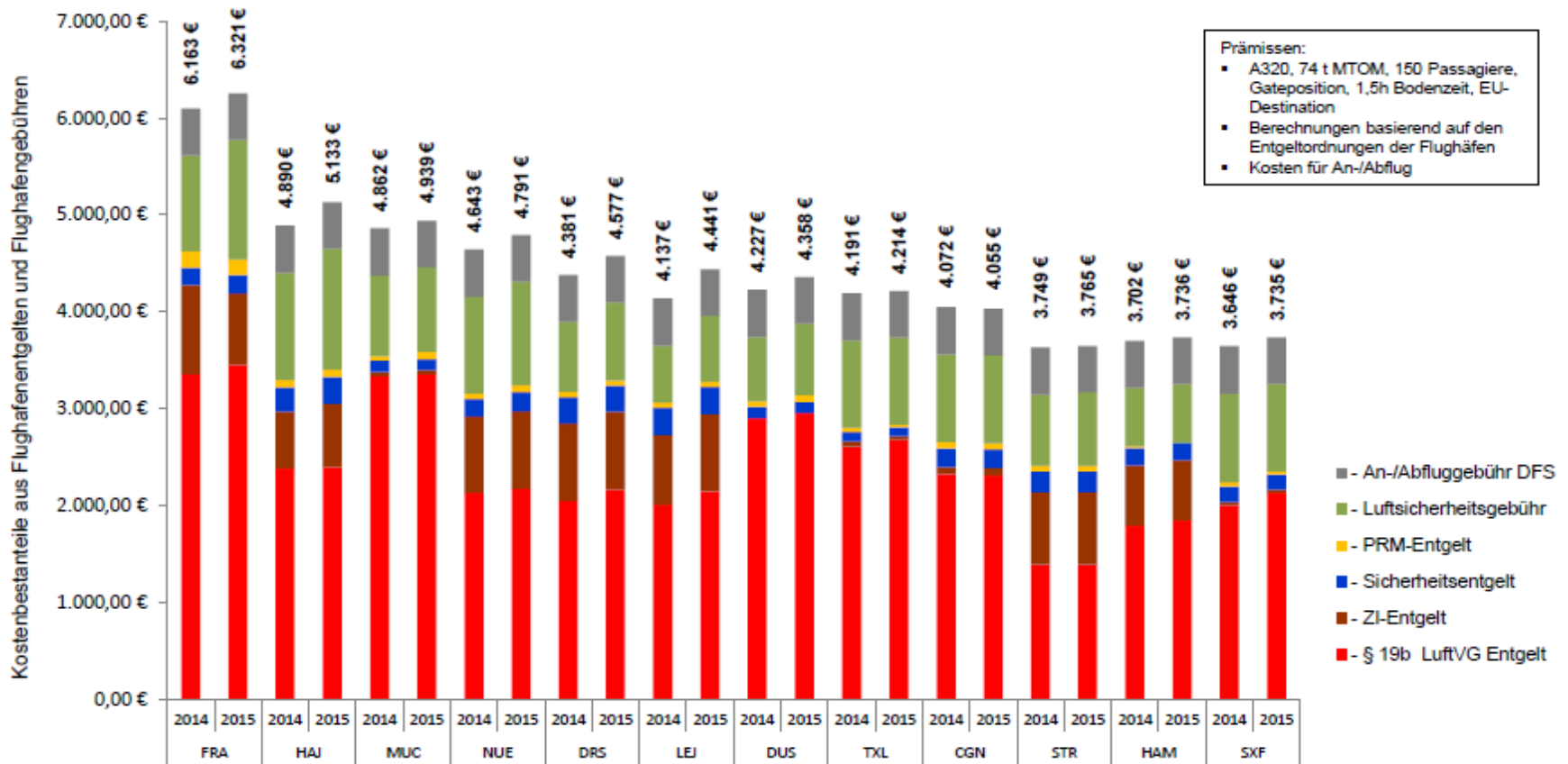
- Kommerzielle Aktivitäten
- Konzessionsvergabe an Betreiber von Geschäften, Restaurants
- Vermietung/Verpachtung
- Immobilienentwicklung
- Parkgebühren
- Werbeflächen

Quelle: Conrady, R., u.a. (2013) S.175f, S.190.; Malina, R. (2006) S.25f., Kratzsch, U. (2013) S.23ff.



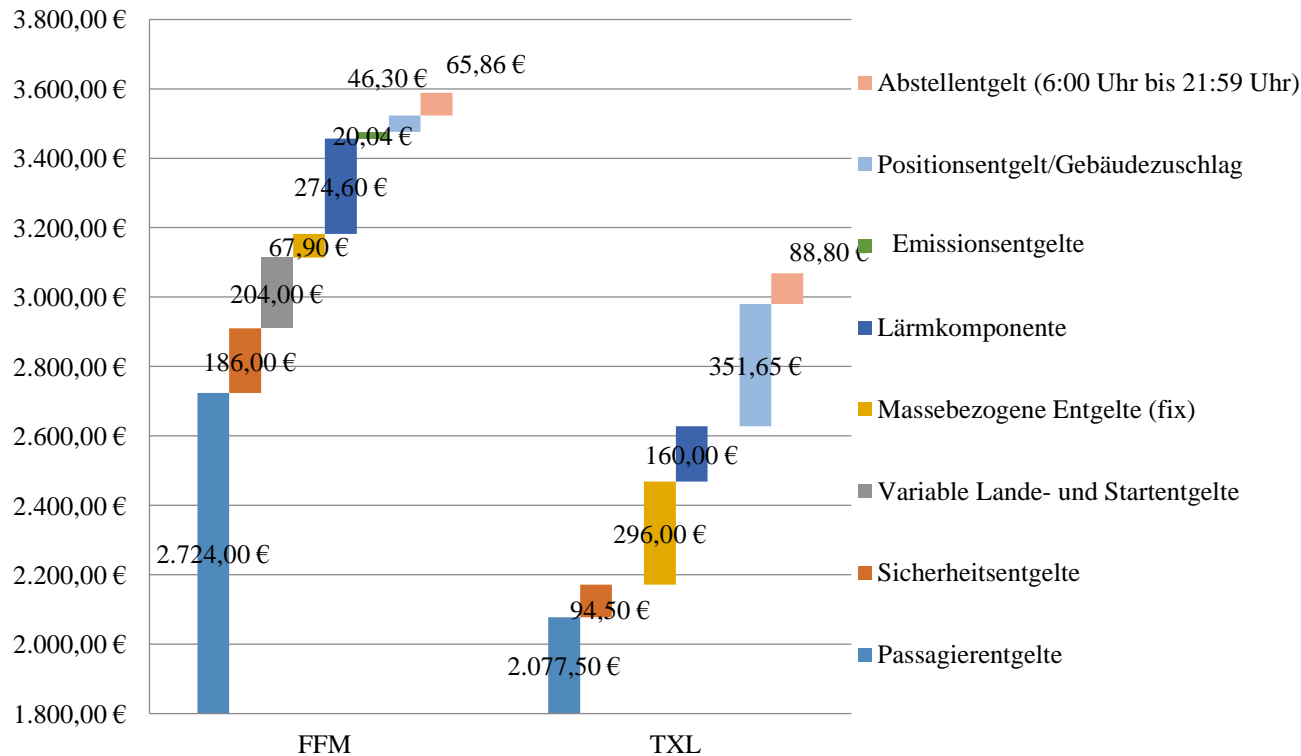
Quelle: Geschäftsberichte der Vergleichsflughäfen 2012, Daten von 2011.  
 Erlöse sind die Umsatzerlöse ohne aktivierte Eigenleistungen. Diese sind  
 entsprechend der Angaben in den Geschäftsberichten nach Erlösen aus  
 Aviation und Non-Aviation aufgeteilt.

# Vergleich der Entgelte : Airlineverband BDF, 2015



Quelle: BDF (2015) .

# Vergleich der Entgelte Fraport AG & Berliner Flughafengesellschaft mbH



**Prämissen:**

- A320, 74 t MTOM, 150 Passagiere, Gateposition, 1,5h Bodenzeit, EU-Destination
- Berechnungen basierend auf den Entgeltordnungen der Flughäfen
- Kosten für An-/Abflug

Quelle: Eigene Berechnung Lessig (2015).

# Rabatte

## Offene Rabatte (Flughafen Wien)

- Für neue Frequenzen reduzieren sich die Landegebühren um 60%/40% im 1./2. Jahr.
- Für neue Frequenzen durch neue Airlines reduzieren sich die Gebühren um 80%/60%/40% im 1. bis 3. Jahr.
- Für neue interkontinent. Flüge reduzieren sich die Landegeb. um 100%/80%/60%/40% für das 1. bis 4. Jahr.
- Für hohe Frequenzen pro Woche in Richtung Osteuropa reduzieren sich die Entgelte für 7/14/21/28 Flüge/Woche um 20%/30%/40%/50%.
- Für hohe Frequenzen pro Woche für „long haul destinations“ reduzieren sich die Entgelte für 3/5/7/10/14 Flüge pro Woche um 20%/30%/40%/45%/50%.

## Versteckte Rabatte

- *Marketing- und sonstige Zuschüsse.*
- *Nichtbezahlung von Rechnungen.*
- *Individuelle Verträge, Zugeständnisse.*

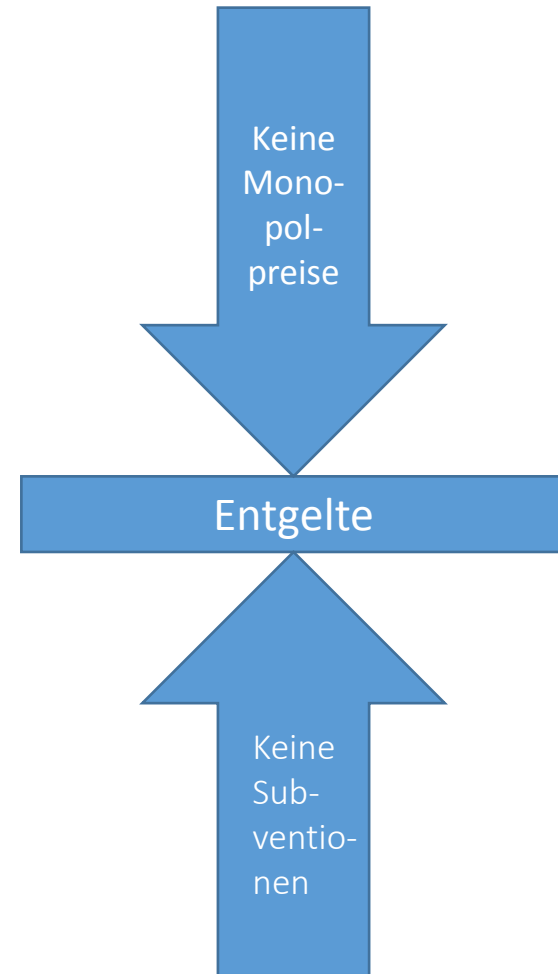
# Warum Regulierung?

# Grundidee der Regulierung:

- Flughäfen sollen kostendeckende Preise nehmen  
*ICAO: „The users shall ultimately bear their full and fair share of the cost of providing the airport“.*
- Flughäfen sollen Monopolmacht nicht ausnutzen
- Sie sollen Anreiz bekommen, sich so effizient wie ein Unternehmen im Wettbewerb zu verhalten (operative Kosten, Investitionen, Qualität der Leistungen)
- Aber: Vorschriften sehen vielfältige Ausnahmen vor (insbes. Subventionen) und enthalten unbestimmte Begriffe („effiziente Leistungserstellung“)

# Welche Vorschriften?

- Auf EU-Ebene: Richtlinie 2009/12/EG (gemeinsame Grundsätze für die Erhebung von Flughafenentgelten)
- In der BRD: §19b LuftVG (dezentral organisiert über 15 Landesluftfahrtbehörden)
- EU-Regeln für Flugsicherungsdienste, Reisende mit eingeschränkter Mobilität
- BADV Bodenabfertigungsdienstverordnung
- Artikel 107 Absatz 1 AEUV (Beihilfen)
- EU Leitlinien für staatliche Beihilfen für Flughäfen und Luftverkehrsgesellschaften [2014 C / 99/03]



# Das Monopolproblem

# Sind Flughäfen Monopole oder Airlines?

Der Flughafenverband ADV stellt fest:

In Europa dominieren nur 5 Airlinegruppen das Geschäft, die sich teils harte, teils aber auch nur sehr bedingt Konkurrenz machen.

Die Gruppen sind

- (i) Lufthansa
- (ii) Air-France, KLM
- (iii) IAG-Gruppe
- (iv) Ryan Air
- (v) Easy Jet

IAG: internat.Airlines Group, Iberia, Brit.Airways, Vueling, Air Lingus

# Unvernünftiges Airlineverhalten

Der Airlineverband BDF stellt fest, dass es einen „Run“ der Airlines auf wenige Flughäfen gebe:

83% aller Fluggäste werden von nur 6 Flughäfen aus transportiert:

Frankfurt, München, Berlin, Düsseldorf, Hamburg und Stuttgart.

Seit 2005 entfielen 93% des gesamten Passagierzuwachses im deutschen Luftverkehr auf diese Flughäfen.

**Wie verhält sich der Regulierer?**

# Der Regulierer „hat keine Lust“ (Quelle: Befragung Hoffjan)

- Behörden agieren meist nach dem Grundsatz: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich“
- Die Behörden sehen sich als *Mediatoren* zwischen den Parteien
- Sie streben nach einem *Interessenausgleich* auf Grundlage des billigen Ermessens
- Behörden sehen sich nicht als Ermittler eines „gerechten Preises“
- Wesentliches Augenmerk wird auf die Belange der *Landespolitik* gelegt:
  - Lokale Flughäfen sollen nicht benachteiligt werden
  - Wirtschaftsförderung
  - Anschluss an die Welt

# Der Regulierer „hat keine Lust“ (Quelle: Befragung Hoffjan)

## Beweggründe für das Handeln der Landesluftfahrtbehörden

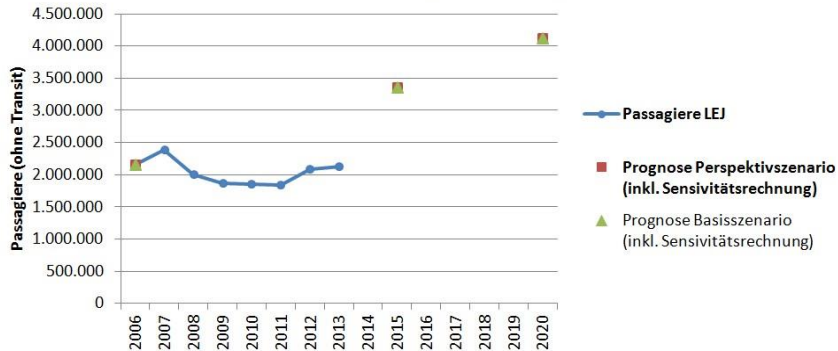
- *„Wir haben hier keine Controller“*
- *„Wir sind auf eine gewisse Ehrlichkeit des Flughafens angewiesen“*
- *„Wir haben weder die Mittel noch den Anspruch, die Aufgabe eines Bilanzprüfers wahrzunehmen“*

## Aber, den Einfluss wollen Landesbehörden nicht ganz abgeben:

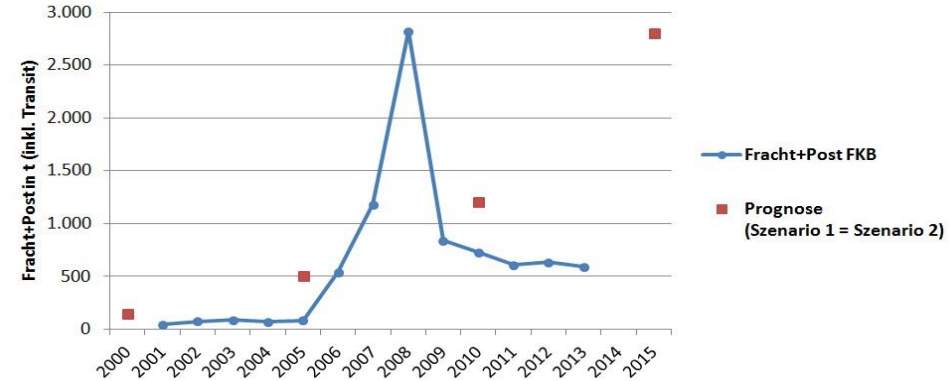
- *„Die Schaffung eines nationalen Regulierers wäre eine Riesengeburt“*
- *„Eine umfangreiche Regulierung nach Art der BNetzA wäre nicht angemessen“*

# Das Problem der Fixkosten

**Flughafen Leipzig/Halle, Intraplan (2007a)**  
 (Basisszenario=Perspektivscenario)

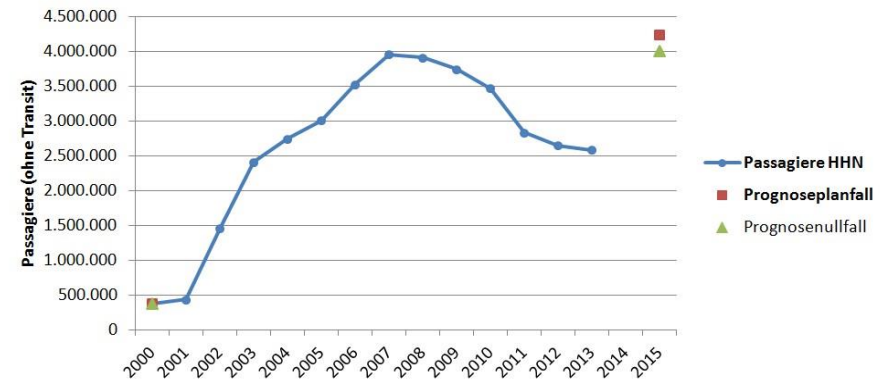


**Flughafen Karlsruhe/B.-B., Intraplan (2002)**



- Flughäfen investieren ex ante
- Airlines kommen gar nicht oder verlassen die Flughäfen wieder
- Das Auslastungsrisiko wird nicht bezahlt

**Flughafen Hahn, Intraplan (2003)**

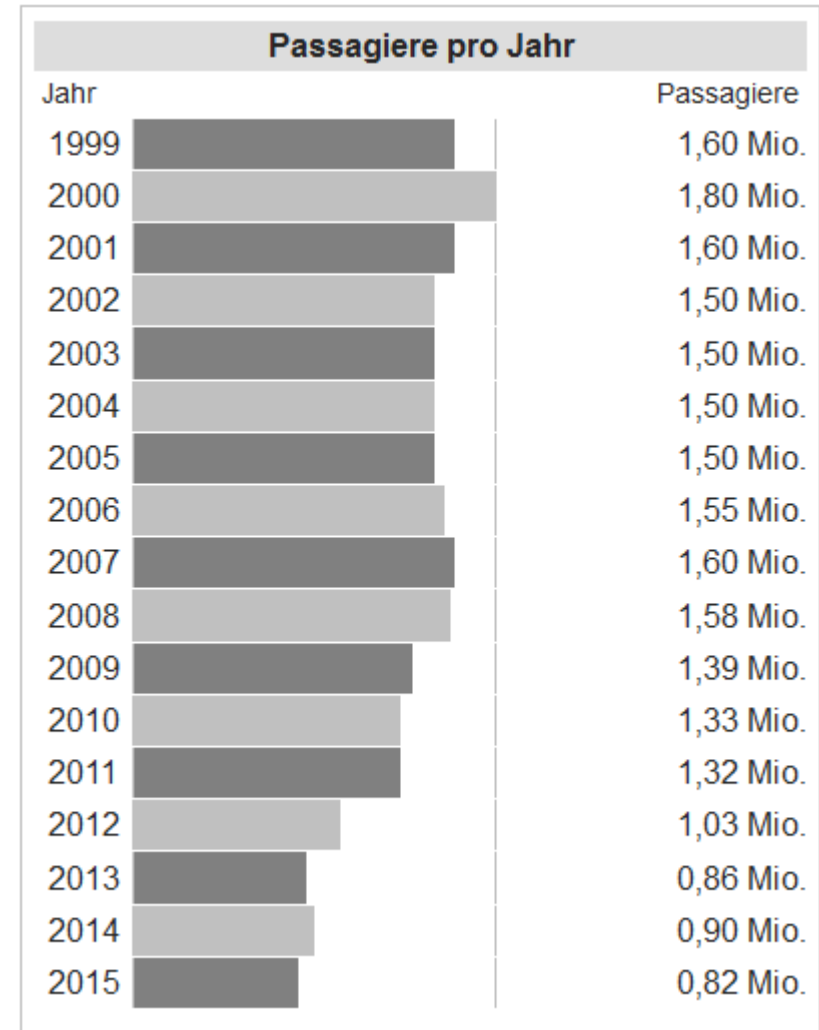


# Flughafen Münster / Osnabrück

Das Terminal II wurde 2001 in Betrieb genommen. Als zu groß dimensioniert kritisiert wurde es als Auslöser für die finanzielle Schräglage des Flughafens ausgemacht. Der Neubau einer Flugzeugwartungshalle für [Air Berlin](#) wurde Ende 2002 abgeschlossen.

Die Betreibergesellschaft hat inzwischen (2015) fast 100 Millionen Euro Schulden verursacht, und das bei Verlusten im laufenden Geschäftsjahr von 10 Millionen Euro.

Der 180 Meter lange Erweiterungsbau des Flughafens Münster/Osnabrück passt sich harmonisch an das im Jahre 1995 fertig gestellte Terminal 1 an, in dessen Entwurfskonzept bereits Möglichkeiten zur Kapazitätserweiterung vorgesehen waren.



# Flughafen Münster / Osnabrück

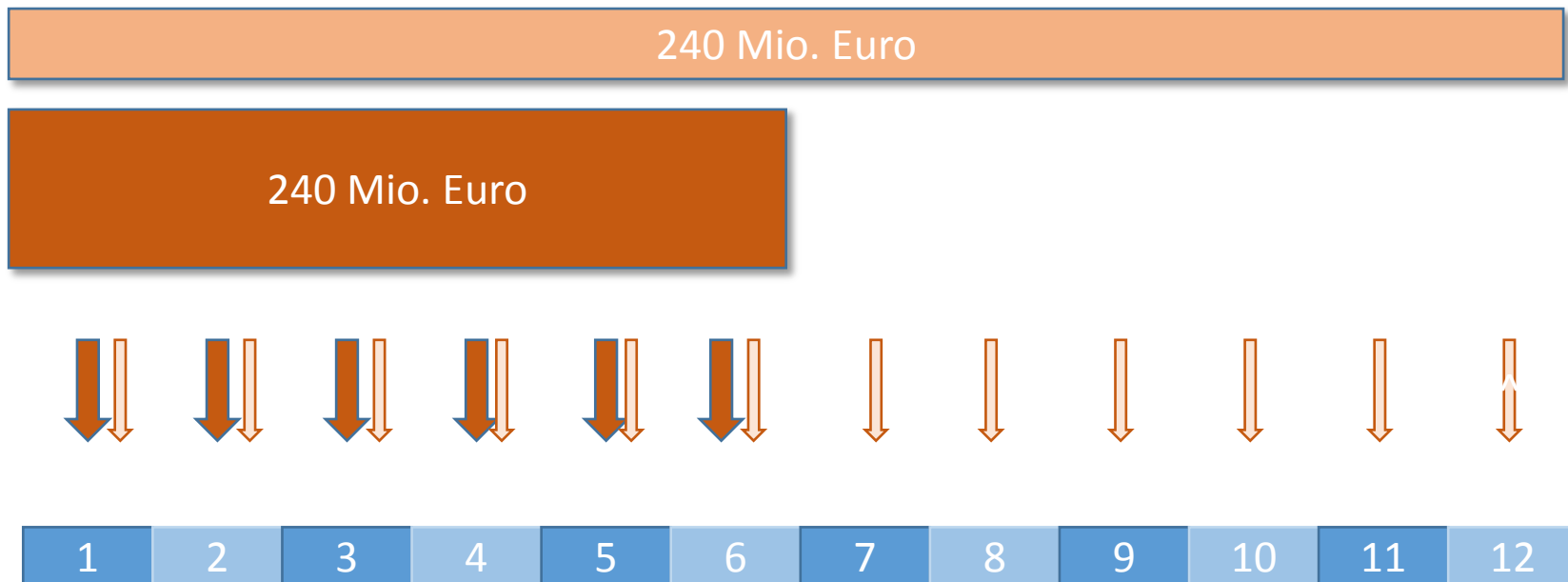
2013

Osnabrück. Air Berlin schließt die Servicestation am Flughafen Münster/Osnabrück. Die Airline bestätigte Informationen unserer Zeitung, wonach der Technikstandort am FMO zum 1. November aufgegeben wird.



# Flughafen-Hopping

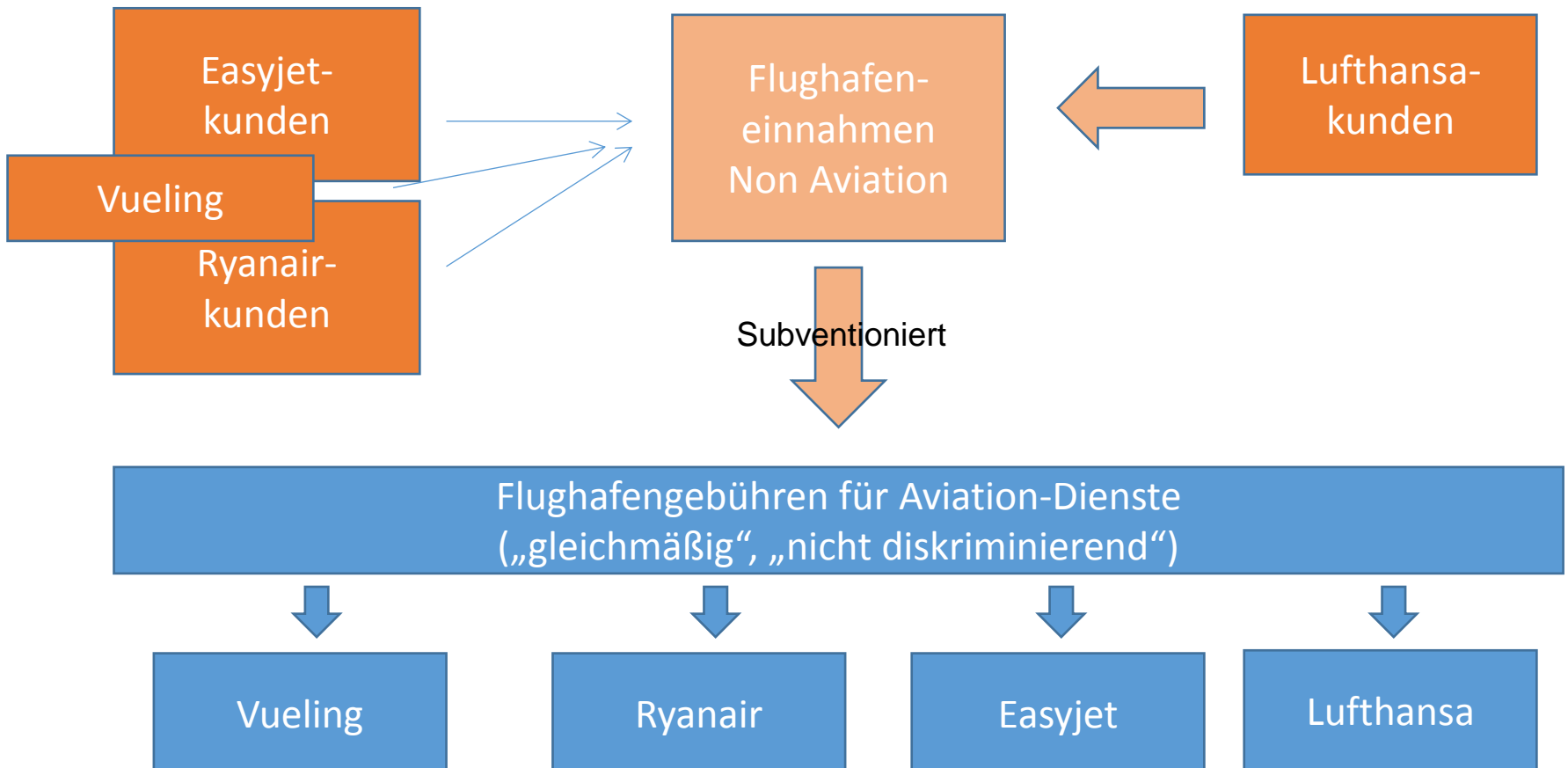
Investition 240 Mio. Euro, = 20 Mio. p.a. (12 Jahre), = 40 Mio. p.a. (6 Jahre)



20 Mio. p.a. vs. 40 Mio. p.a.

# Quersubventionierung begünstigt Low Cost Airlines

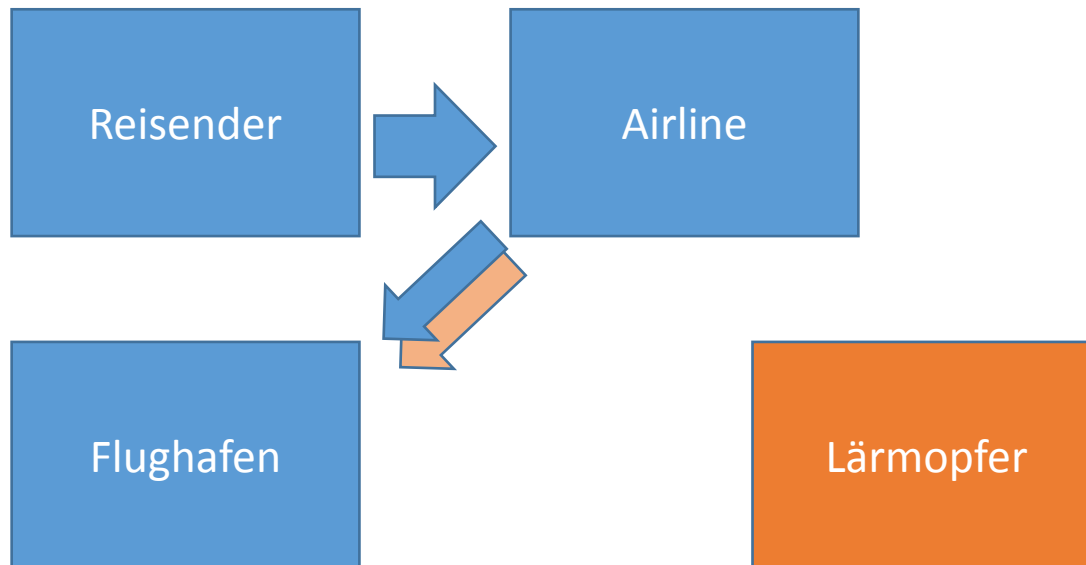
# Quersubventionierung von Aviation durch Non-Aviation nicht marktwirtschaftlich



# Entgeltpolitik und Lärmopfer: Vertrag zu Lasten Dritter

# Lärmopfer bleiben außen vor:

Quelle: EU Kom European Aviation Environmental Report 2016

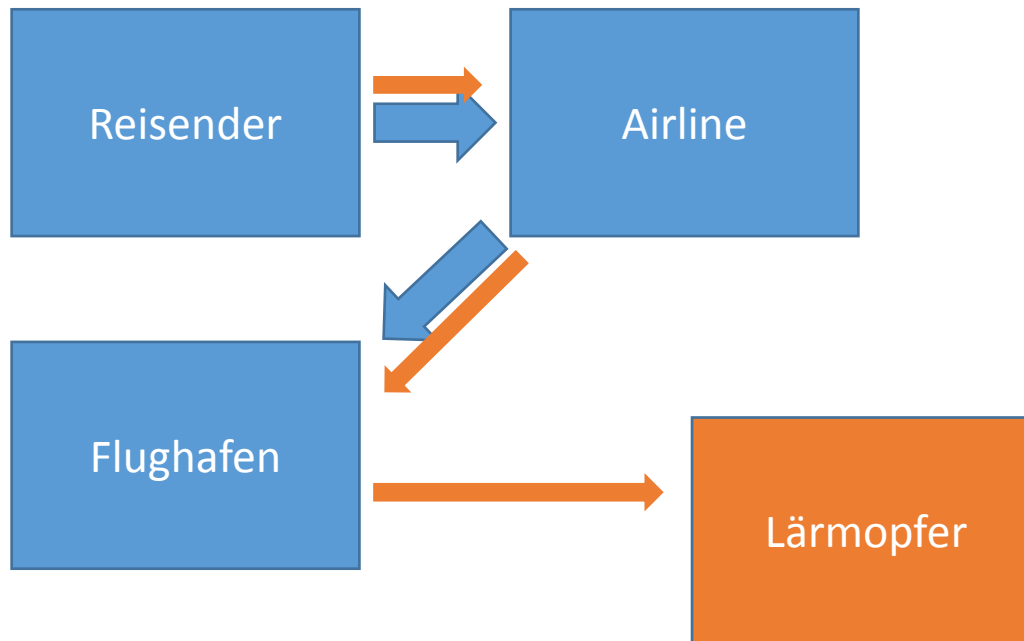


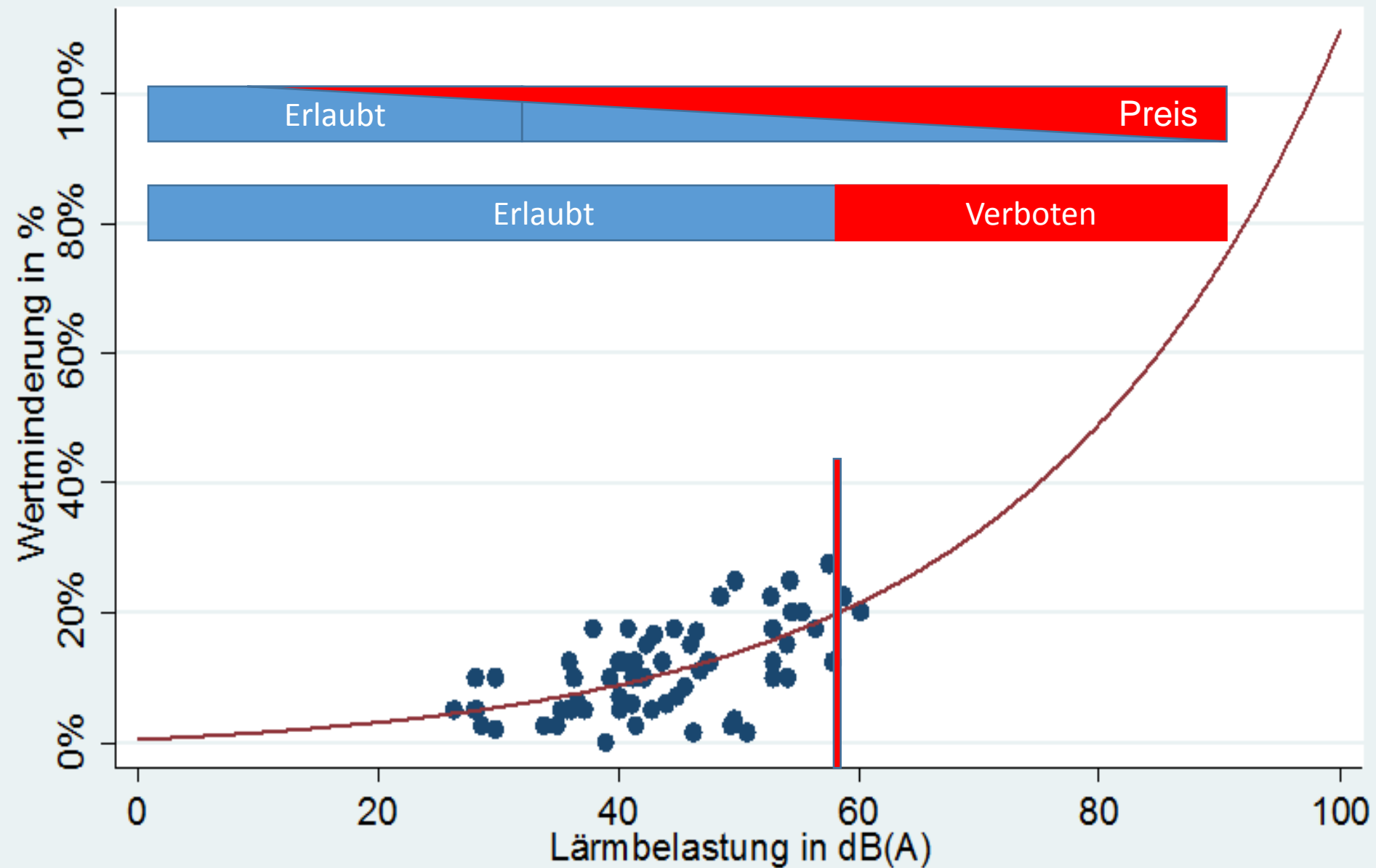
## Market-Based Measures

Internalisation of external costs via the European Union's Emissions Trading System (ETS) and airport charging schemes

The charge itself ranges from 0 to 40% of the landing fee and is dependent on the class of aircraft. In order to obtain revenue neutrality for the airport, the overall landing fees were reduced at the same time

# **Volle Internalisierung externer Effekte: liefert korrekte Anreize für optimales Verhalten**





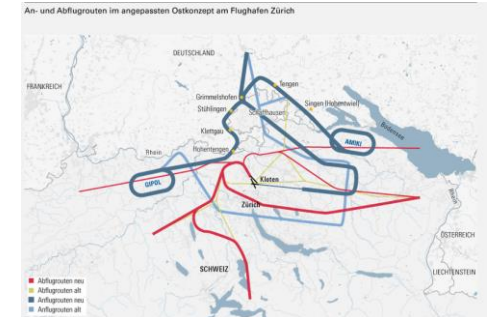
Quelle: Die Bewertung von Fluglärm – Ergebnisse einer Erhebung im Rhein-Main-Gebiet, in: Journal of Environmental Law and Policy, 37. Jg, Heft 4, S. 434 - 454, ISSN 0931-0983

Flughafen Zürich

## Südbaden wehrt sich gegen Pläne des Flughafens

Das Luftverkehrsabkommen zwischen der Schweiz und Deutschland ist blockiert. Nun verhärtet sich eine zweite Front: Südbaden spricht sich gegen das geplante Ostkonzept am Flughafen Zürich aus.

von **Andreas Schürer** | 22.2.2016, 21:40 Uhr | [14 Kommentare](#)



„Und es geht um den Widerstand aus Deutschland gegen dieses Konzept, weil rund 30 700 Bewohner südbadischer Landkreise belastet würden, und zwar **in einem Pegelbereich von 20 bis 35 Dezibel**. ... Den auch aus Fachkreisen erhobenen Einwand ... lässt er nicht gelten: Betroffenheit sei sehr subjektiv. ... Für den Konstanzer Landrat Hämmerle ist diese Alternative fair: «Wer in die Rechte des Nachbarn eingreift, muss dies so geringfügig tun wie möglich.»

<http://www.nzz.ch/zuerich/suedbaden-wehrt-sich-gegen-plaene-des-flughafens-1.18699623>

# Luftverkehrskonzept der Bundesregierung

DIW-Econ (2015), Grundlagenermittlung für ein Luftverkehrskonzept der Bundesregierung, erarbeitet von DIW-Econ, MK-Metric, Uniconsult, Waldeck Rechtsanwälte, TU Darmstadt, Ludwik Bölkow Systemtechnik, Berlin u.a. 30. Nov. 2015

## Auszug aus Forderungen

- Preisregulierung großer Flughäfen durch die Bundesnetzagentur mit Anweisungen durch Bund.
- Flugsicherungs- und Luftsicherheitsgebühren (niedrig)
- Luftverkehrsteuer (Abschaffung)
- Fluggastrechte (Reduzierung)
- Luftverkehrsabkommen (Behinderung wachstumsstarker Konkurrenten im Nahen Osten und Förderung aufkommensstarker Originärregionen im Fernen Osten).
- Planfeststellungsverfahren für Flughäfen (Verlangsamung durch mehr Bürgerrechte oder alternativ Beschleunigung durch Minderung von Prüfungstiefe und -umfang, Verringerung des Instanzenzugangs)
- Betriebszeiten (keine weiteren Nachtbeschränkungen, Ausnahmen für Flughäfen nach Anweisung durch Bund, flexiblere Rechte an Tagesrandzeiten)
- Slotvergabe (Neuordnung)
- Flugverkehrsmanagement (EU Single European Sky, Mindestausstattung von Flugzeugen, Forschung soll Bund bezahlen)

# Forderungen

- **Anhebung des lärmabhängigen Entgeltanteils an Flughäfen**
  - Voller Internalisierung externer Kosten
  - Keine Verrechnung mit sonstigen Landegebühren
- **Keine Verträge zulasten Dritter („Lärmopfer“, Externe Effekte)**
  - Genehmigungsbehörde überwacht die Belastung und Entschädigung von Lärmopfern
- **Abbau der verkehrsfördernden Rabatte für Fluggesellschaften**

- **Verlagerung des Auslastungsrisikos von Flughäfen auf Airlines**
  - D.h. Flughäfen verlangen Preise für ihre Leistungen und beteiligen sich nicht an Geschäftsrisiken der Flughäfen
- **Preisdifferenzierung derart, dass Flughafen-Hopping bestraft wird**
  - Einzelkosten müssen gegenüber Monats- und Jahrespreisen teurer sein
  - FBB kann Preise für Airlines reduzieren, die sich zu einer längerfristigen Inanspruchnahme verpflichten.
- **Trennung von Flugbetrieb („Aviation“) und anderen Geschäftsfeldern („Non Aviation“).**
  - Keine undifferenzierte Subventionierung des Flugbetriebs durch andere Erlöse.

- **Kein ungehemmter Ausbau des BER, sondern Abbau von Engpässen über den Preismechanismus**
  - Handel von Landerechten
  - Peak-Load-Pricing
- **Forderung an Bund: Stärkere Preisdifferenzierung zwischen ausgelasteten und unterausgelasteten Flughäfen**
  - Nutzung der gesamten verfügbaren Flughafenkapazität (Secondary Hubs) ohne Flughafenerweiterungen

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**

## Auslastung

- Bei nicht ausgelasteten Flughäfen Preisnachlässe (Grenzkosten)
- Bei ausgelasteten Flughäfen kein Ausbau, sondern Verlagerung des Luftverkehrs an andere Flughäfen
- Flughafenkooperationen

## Investitionen

- Beteiligung der Airlines an der langfristigen Auslastung von Fixkosten: Mehr Commitment der Airlines, weniger „Flughafen-Hopping“
- Für andere Airlines angemessene Beteiligung am Auslastungsrisiko: deutlich höhere Entgelte, Verkürzung kalkulatorische Abschreibungszeit.

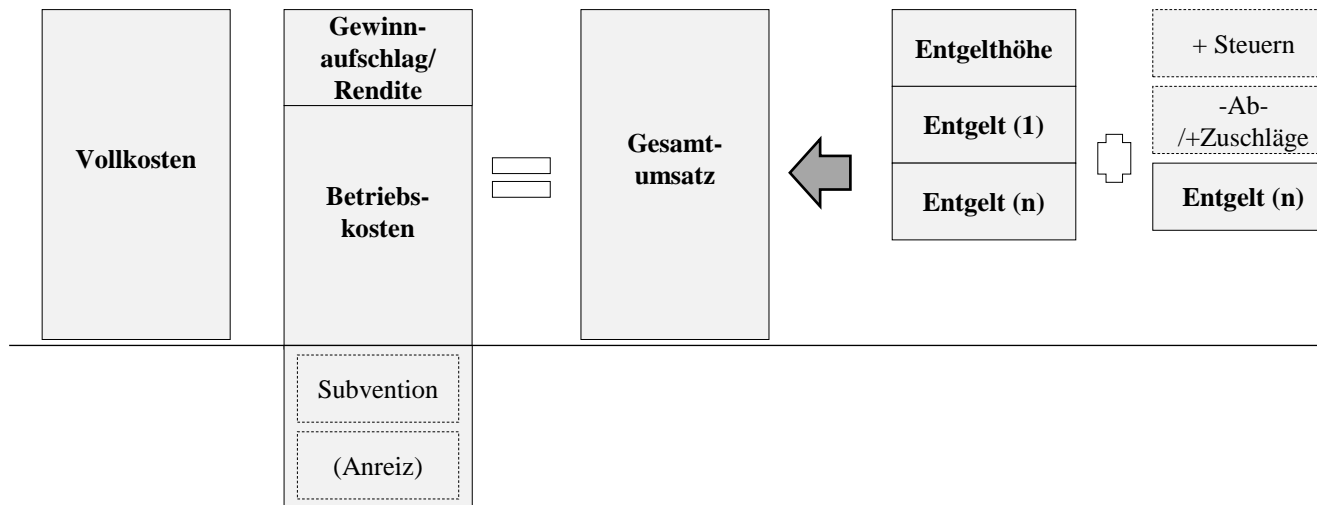
## 6. Beurteilung der unterschiedlichen Entgelthöhen

- Heterogenität der Entgeltordnungen
  - unterschiedliche Lärmklassen
  - individuelle Auf- und Abschläge
  - unterschiedliche Preise je Destination, Parkzeit, Parkort
  - Kalkulation von Fracht
- Unterschiedliche Preishöhen können sich zurückführen lassen auf
  - infrastrukturelle Unterschiede
  - unterschiedliche Arbeitsentgelte/Sozialstandards
  - Arbeitsproduktivität
  - Geschäftspolitik der beiden Flughäfen

## 7. Fazit

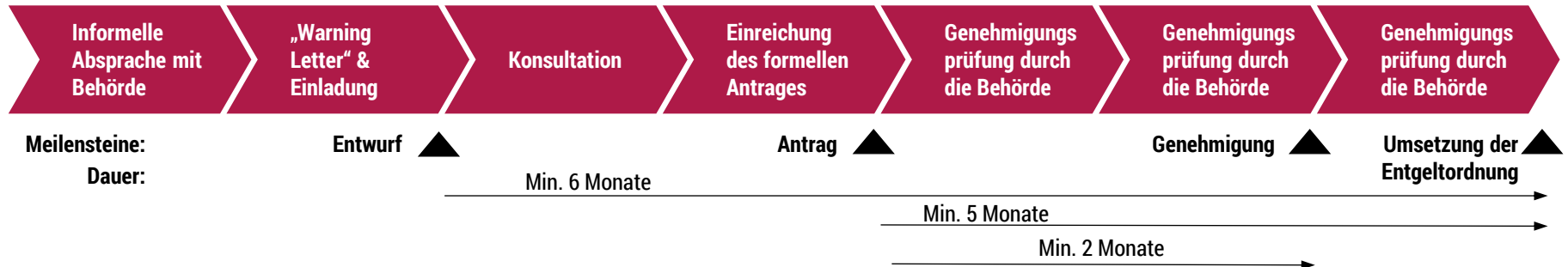
- konfliktäre Doppelrolle der Länder
- Single-Till vs. Dual Till Regulierung
  - Problem der Gemeinkostenschlüsselung
- Transparenzvorschriften des §19b LuftVG -> Beschränkung der Regulierungsinstanz über adäquate Entgelthöhe zu entscheiden
  - Informationsasymmetrien zwischen regulierten Unternehmen und Regulierer
- Probleme des kostenorientierten Ansatzes, insbesondere der angemessenen Verzinsung
  - Kein Anreiz Kosten zu minimieren
  - Averch-Johnson Effekt -> Überkapitalisierung
- Höhe der Entgelte abhängig von Marktmacht, Transparenzvorschriften und Offenlegungspflichten sowie dem ausgewählten Regulierungsansatz sowie der Preisregulierungsverfahren
- Aktuell: Begünstigung hoher Entgelte von marktmächtigen Unternehmen

## 4. Kostenzuschlagsverfahren – Single Till Ansatz



- $P = \text{Durchschnittskosten} + \text{Gewinnaufschlag}$
- Basis Vollkostenrechnung der gesamten Leistungserstellung (Non-Aviation und Aviation Bereich)
- $\text{Vollkosten} + \text{Zuschlag} = \text{entsprechen gesamten Erlösen des Flughafens}$
- Summe der Umsätze entspricht gesamten Erlösen des Flughafens
- einzelnes Entgelt bemisst sich anhand der Durchschnittskosten
- Gemeinkosten werden geschlüsselt

## 4. Prozess der Regulierung nach §19b LuftVG



- **Ziel:** einvernehmliche Bestimmung der Flughafenentgelte
- Vorzulegende Informationen müssen geeignet, objektiv, transparent, diskriminierungsfrei sein

### Verfahren:

**Schritt 1:** Flughafenbetreiber muss Angemessenheit der Entgelthöhe und der bestehenden Kostenstruktur begründen können sowie effiziente Leistungsbereitstellung

**Schritt 2:** Prüfung der Entgelte/Kostenunterlagen durch unabhängige Regulierungsbehörde

- Prüfung der Kostensituation des Unternehmens (produktionsnotwendig/nicht produktionsnotwendig)  
Trennung Kapital und andere Kosten (Bewertung des Kapitalstocks)
- Bestimmung einer fairen Rendite = Kapitalmarktzins + Risikoprämie
- Festlegung von Preisen und Bandbreiten (Preis wird so festgelegt, dass eine angemessene Kapitalrentabilität gewährt wird und die Produktionskosten gedeckt sind)

## 5. Problemfelder durch Dual-Till-Ansatz

- Aviation/Non-Aviation Geschäftsbereiche sind voneinander zu trennen (Verursachungsprinzip)
- Erlöse und Kosten sind jeweils aufzuteilen auf die Geschäftsbereiche
- Gemeinkostenaufteilung nur per Kostenschlüsselung möglich
- Kostenarten den Kostenträgern und den Kostenstellen eindeutig zuzuordnen und auf Richtigkeit zu prüfen ->hohe Transaktionskosten, Informationsassymmetrien
- bedingt durch mangelnde Transparenzvorschriften des §19b LuftVG

# 1. Problemstellung und Zielstellung

## Problemstellung

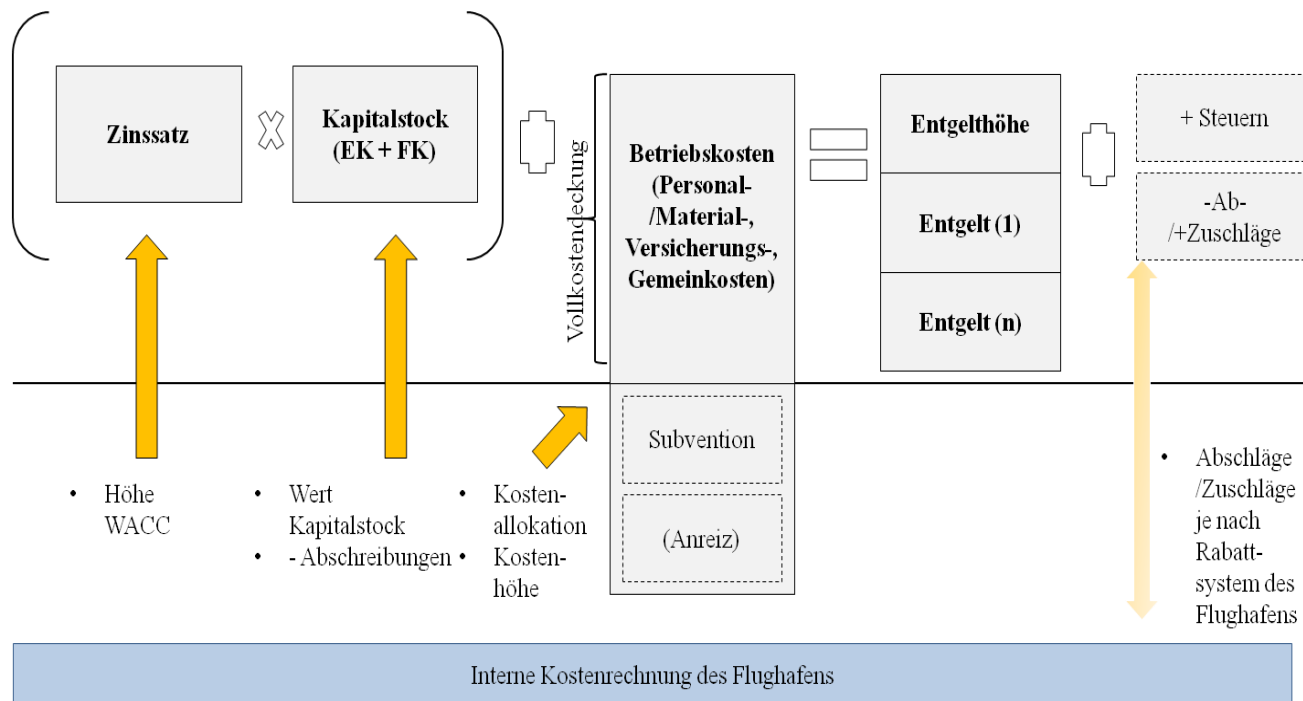
- Probleme der Entgeltregulierung unter aktuellem Rahmen des §19b LuftVG
- Entgeltberechnung/Entgelthöhe
- Hypothese: Flughafenentgelte zu hoch an deutschen Flughäfen

## Zielstellung

- Problemdarstellung zwischen Flughafengesellschaften und Flughafenbetreibern unter aktuellem Regulierungsumfeld des §19b LuftVG
- Entgeltvergleich zwischen Flughafen Frankfurt am Main und Berlin Tegel

# 4. Kostenorientierte Regulierung – Rate of Return-Regulierung

$$r^*(EK + FK) + \text{Betriebskosten} = P$$



P= Preis

BK= Betriebskosten

EK = Eigenkapital

FK = Fremdkapital

r = zulässige Rendite

$(EK+FK)*r$ = angemessene Verzinsung

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Universität Dortmund (2007) S. 4. Albrecht, L. (2014) S.34. ; Zippack C. (2013) S. 8.

## 5. Problemfelder des kostenorientierten Einsatzes

$$r \cdot (EK + FK) + \text{Betriebskosten} = P$$

- Festlegung der angemessenen Verzinsung abhängig vom Kapitalstock
  - Bewertung möglich zu Marktpreisen, Wiederbeschaffungskosten oder zu Anschaffungskosten
  - Abschreibungsschema erforderlich
- Anreiz zu erhöhtem Kapitaleinsatz, da Erlös durch Kapitaleinsatz zunimmt
- Hohe Transaktionskosten auf Verwaltungsseite für Kontrolle und Informationsbeschaffung
- Bewertung der Kosten problematisch
- Bestimmung der erlaubten Rendite
- kein unmittelbarer Anreiz zur effizienten Leistungserstellung

## **Der Regulierer hat keine Lust (Quelle: Befragung Hoffjan)**

- „Ein nationaler Regulierer wäre nicht verkehrt, um gegen die regionalpolitische Denke vorzugehen. Im Moment ist dies aber wohl nicht durchsetzbar.“
- „So könnten regionalpolitische Faktoren außen vor gelassen werden“

# Regulierungsansätze und Preisregulierungsverfahren

## Singel-Till Ansatz

- Gesamtkostendeckungsprinzip
- Kosten des Aviation als auch den Non-Aviation Geschäftes werden zur Deckung der Kosten herangezogen
- führt meist zu einem niedrigeren Entgeltniveau

## Dual-Till Ansatz

- Nur Betrachtung der Kosten des Aviation-Bereichs
- Büchertrennung zwischen Aviation und Non-Aviation Bereich
- führt meist zu höherem Entgeltniveau

## Anreizorientierte Regulierung

- Price-Cap Regulierung
- Maximal zulässigen Preise , unabhängig von den jeweiligen Kosten des Unternehmens
- D.h. Anreiz zur Kostensenkung gegeben, da der Differenzbetrag zur Preisobergrenze das Unternehmen behalten darf
- +Effektivität der Leistungserstellung
- Flughafen Hamburg

## Kostenorientierte Regulierung

### Rate of Return Regulierung

Rendite auf eingesetztes Kapital

Flughafen Frankfurt am Main

### Kostenzuschlagsregulierung

Durchschnittskostenmethode

Mehrzahl der deutschen Flughäfen

- Gesamteinnahmen dürfen maximal die Höhe der Gesamtkosten zzgl. der genehmigten Kapitalverzinsung erreichen

Quellen: Vgl. Müller, F. (2013) S.100. Vgl. Müller,J.; Niemeier, H.-M. (o.J.) S.7. Vgl. Conrady, R., u.a. (2013) S.189.; Vgl. Kratzsch, U. (2013) S.105.; Vgl. Beckers, T. u.a. (2010) S.40.; Vgl. Kratzsch, U. (2013) S.105.; Vgl. Beckers, T. u.a. (2010) S.41.; Vgl. Conrady, R., u.a. (2013) S.189.

# Problemfelder durch §19b LuftVG

## Probleme:

- Regulierung erfolgt unterschiedlich auf Länderebene (hohe Transaktionskosten)
  - Kaum noch Prüfung möglich, nur mehr behördliche Bestätigung/Plausibilitätskontrolle
  - Unterschiedliche Regulierungsentscheidungen
- Länder meist Anteilseigner an Flughäfen (Zielkonflikt: Unabhängigkeit der Regulierung, Gewinnmaximierung der Anteilseigner)
- Transparenz (in Bezug auf Dual-Till Regulierung/Offenlegungspflichten/Gemeinkostenschlüsselung)
  - Erlöse und Kosten sind jeweils aufzuteilen auf die Geschäftsbereiche
  - Kostenarten den Kostenträgern und den Kostenstellen eindeutig zuzuordnen und auf Richtigkeit zu prüfen - >hohe Transaktionskosten, Informationsasymmetrien
- Anreize zur produktiven Effizienz fehlen

# EU Beihilfen

Artikel 107 Absatz 1 AEUV. Festgelegte Kriterien sind kumulativ. Um festzustellen, ob die angemeldete Maßnahme eine staatliche Beihilfe im Sinne von Artikel 107 Absatz 1 AEUV darstellt, ist zu prüfen, ob alle nachfolgend aufgeführten Bedingungen erfüllt sind:

## Die finanzielle Unterstützung

- ist eine staatliche Unterstützung oder wird aus staatlichen Mitteln gewährt,
- begünstigt bestimmte Unternehmen oder Produktionszweige (selektiver wirtschaftlicher Vorteil),
- verfälscht den Wettbewerb oder droht ihn zu verfälschen und
- beeinträchtigt den Handel zwischen Mitgliedstaaten.

# EU Leitlinien für staatliche Beihilfen für Flughäfen und Luftverkehrsgesellschaften [2014 C / 99/03]

Sinn Konkretisierung von Art. 107 Vertrag über Arbeitsweise der EU (AEUV) mit Ausnahmen Art. 107 Abs.3c.

Betriebskosten sollen Flughäfen/Airlines i.d.R. selbst tragen.

Betriebsbeihilfen für Übergangszeit erlaubt. Danach Kostendeckung (Ausnahme < 0,2 Mio. PAX = DAWI).

Anlaufbeihilfen auch nach Übergangszeit für neue Dienstleistungen, lokale Anbindung, wirtschaftliche Entwicklung, abgelegene Regionen können erlaubt sein.

Investitionsbeihilfen auch nach Übergangszeit, wenn echter Verkehrsbedarf und positive Externalitäten. (Mobilitätsförderung, Luftraumüberlastung, Förd.regionale Entwicklung). EU legt Höchstwerte fest.

Investitionsbeihilfen bei Flughäfen >5 Mio. PAX nur bei Standortverlagerungen.

Investitionsbeihilfen bei Flughäfen < 5 Mio. PAX 25% bis 75% der Kosten; in abgelegenen Gebieten (< 12,5 Einw./km<sup>2</sup>) 20% höher als andere erlaubt.

Betriebsbeihilfen für Regionalflughäfen für Übergangszeit von 10 Jahren erlaubt. Aber nach 4 Jahren Kontrolle der Flughäfen mit < 0,7 Mio. PAX (keine näheren Ausführungen).

Allmählicher Übergang zu einem wirklichen Marktsystem angestrebt.

Kein Betrieb mehrerer unrentabler Flughäfen im selben Einzugsgebiet.

(DAWI = Dienstleistungen im allgemeinen wirtschaftlichen Interesse; hier sind Subventionen erlaubt)

# EU Leitlinien für staatliche Beihilfen für Flughäfen und Luftverkehrsgesellschaften [2014 C / 99/03]

Eine Beihilfe wird nicht vermutet, wenn die erhobenen Preise Marktpreisen entsprechen oder ein Geschäft zu diesen Preisen einen inkrementellen Gewinnbeitrag leistet.

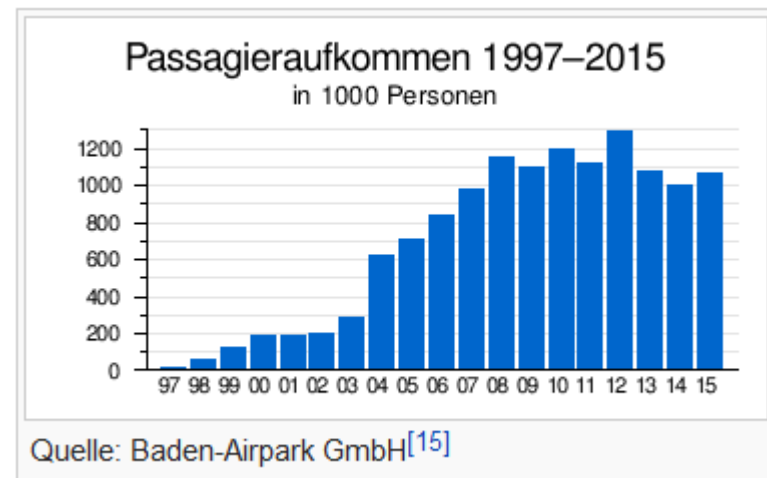
Preise in Vereinbarungen mit Airlines müssen alle inkrementellen Kosten berücksichtigen und über die vereinbarte Laufzeit einen Gewinnbeitrag bringen. D.h. Investitionen, Erweiterungen etc. für eine bestimmte Airline müssen gut kalkuliert werden (z.B. Auslastungsrisiko nach Vertragsablauf).

Betriebsbeihilfen in Übergangszeit erlaubt, wenn Mobilitätsförderung, Luftraumüberlastung, regionale Entwicklung gefördert. Allerdings nicht, wenn mehrere unrentable Flughäfen in einer Region. Flughäfen > 3 Mio. PAX dürften alle Betriebskosten selbst tragen können. Flughäfen < 1 Mio. PAX dürften weniger als die Hälfte ihrer Betriebskosten selbst tragen können.

# Karlsruhe / Baden-Baden

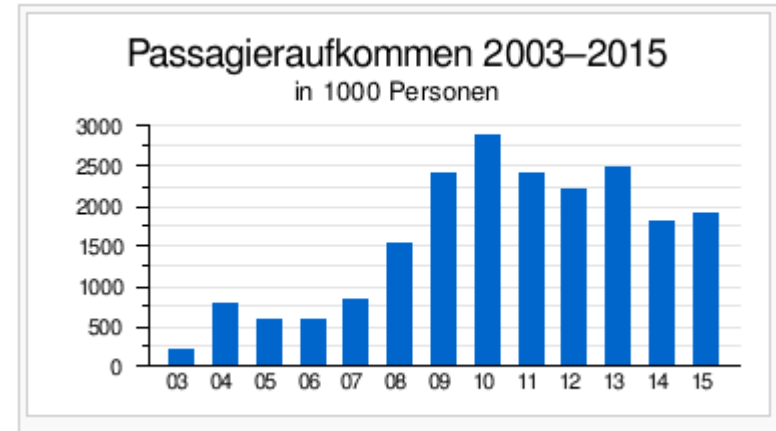
Der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden strauchelt. Sinkende Passagierzahlen, zum Jahresabschluss ein millionenschwerer Verlust. Nun steht das Geschäftsmodell in Frage. Für 2014 rechnet Flughafen-Chef Manfred Jung sogar mit weniger als einer Million Passagiere. Dabei ist das neue Terminal für die doppelte Zahl ausgelegt.

Auch das Ergebnis stimmt nicht. 2012 schlug bei einem Umsatz von 23,9 Millionen Euro ein Verlust von 2,7 Millionen Euro zu Buche. Da die Passagierzahlen 2013 um 17 Prozent gesunken sind, ist der Umsatz mit Sicherheit weiter gesunken und der Verlust gestiegen. Mehr als drei Millionen Euro gelten unter Kennern als sicher. Konkrete Zahlen liegen noch nicht vor. Die Gesellschafter haben sich die Idee vom Discount-Flughafen bislang rund 100 Millionen Euro kosten lassen. Alles für die Katz? Die jüngsten Entwicklungen "erfordern eine Modifizierung des aktuellen Modells und die Entwicklung eines Zukunftskonzepts", heißt es in einer Pressemitteilung des Baden-Airparks (7.2.2014).



# Flughafen Weeze

Im Juni 2010 musste Flughafenbesitzer Buurman einräumen, die Kreiskredite nicht wie geplant im Jahr 2010 zurückzahlen zu können. Er bat den Kreis um Aufschub bis 2016 und sagte zu, die bis dahin anfallenden Zinsen zahlen zu wollen. Kritiker des Konversionsvorhabens sehen sich dadurch in ihrer Voraussage bestätigt.



# Internalisierung externer Effekte

- Aktuelle Situation

3

The charge itself ranges from 0 to 40% of the landing fee and is dependent on the class of aircraft. In order to obtain revenue neutrality for the airport, the overall landing fees were reduced at the same time by a flat 5%, thus creating a bonus class.

2

One of the first noise charging schemes was introduced in 1980 at Zurich Airport [61]. Such schemes are now in place at more than 100 European airports, while emission charges are in place at 25 airports [62]. The schemes vary

## 1.2 Environment

Continued efforts may stabilise noise exposure by 2035 but it will continue to be a key challenge

The Environmental Noise Directive (END) and Balanced Approach Regulation [4, 5, 6, 7] are the overarching European Union (EU) legislative instruments under which environmental noise is monitored and actions are taken. Member States are applying common criteria for noise mapping as well as developing and implementing action plans to reduce exposure in large cities and places close to major transport infrastructure.

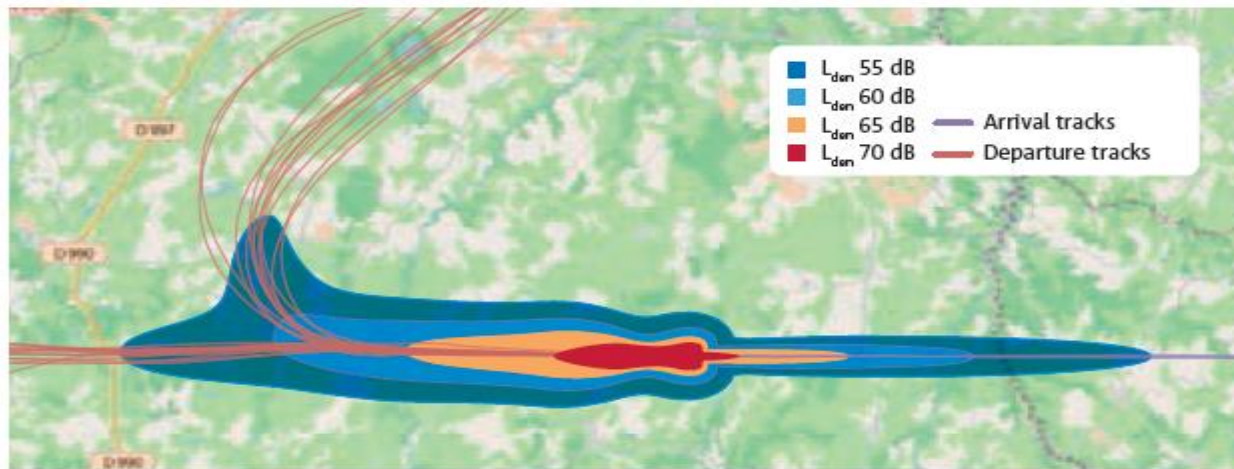
## Market-Based Measures

1

Internalisation of external costs via the European Union's Emissions Trading System (ETS) and airport charging schemes

Quelle: EU Kom European Aviation Environmental Report 2016

# Internalisierung externer Effekte



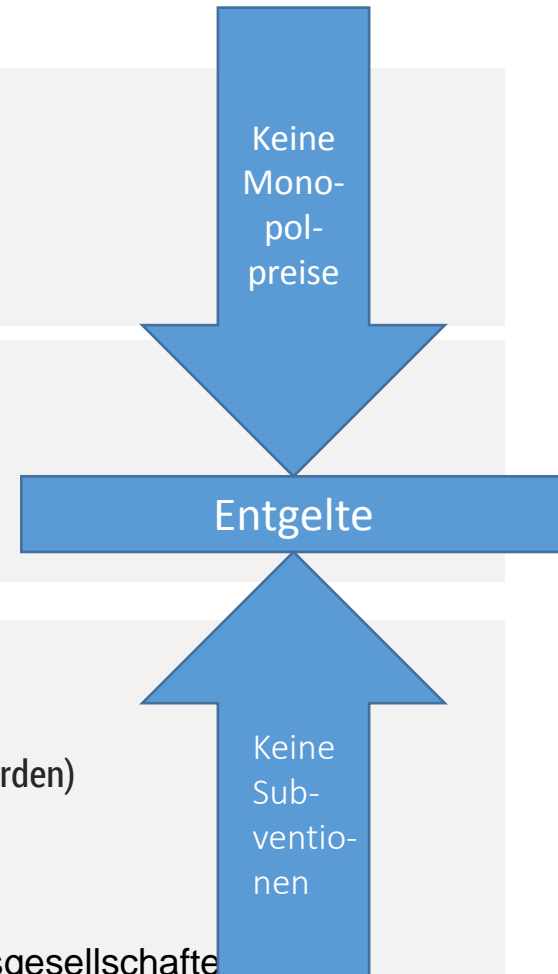
Noise exposure has stabilised over the past ten years. The total population inside the STAPES  $L_{den}$  and  $L_{night}$  contours decreased by only 2% ( $L_{den}$ ) and 1% ( $L_{night}$ ) between 2005 and 2014, to reach 2.52 and 1.18 million people respectively in 2014 (Figure 1.7, Table 1.2). A similar trend is observed for the total noise energy in the EU28 and EFTA region, which decreased by 5% during the same period. This overall noise reduction is due to technological improvements, fleet renewal, increased ATM efficiency and the 2008 economic downturn. Fleet renewal has led to a 12% reduction in the average noise energy per operation between 2005 and 2014.

Under the base (most likely) traffic forecast, a continued 0.1 dB reduction per annum for new aircraft deliveries (low technology improvement rate) could halt the growth of the overall noise exposure in the 2035 timeframe, while a 0.3 dB reduction per annum (advanced technology improvement rate) could lead to a net reduction of the exposure compared to 2014 even under the high traffic forecast. However, in the absence of continuing technology improvements for new aircraft, the population inside the increased  $L_{den}$  55 dB contour areas could reach 2.58, 3.54 and 4.29 million in 2035 under the low, base and high traffic forecasts respectively.

and above in 2012. An analysis was conducted on the remaining 35 European airports having more than 50,000 movements/year and, combined with the reported data, showed that around 5 million people in Europe were exposed to noise above 55 dB  $L_{den}$  that year [23].

# Regulierungsanlass: Marktmacht der Flughäfen

- Flughäfen – Betrachtung als natürliches Monopol
  - Keine Substitutionskonkurrenz
  - Hohe Markteintrittsbarrieren (Genehmigungsverfahren/Investitionen)
  - subadditive Kostenverläufe
  - Ausübung Preissetzungsspielraum
- Regulierungszweck:
  - Angemessene Preishöhe
  - Preisniveau -> keine Überrenditen
  - Nachfrager keiner Diskriminierung ausgesetzt
- Regulierung erfolgt durch:
  - Auf EU-Ebene: Richtlinie 2009/12/EG
  - In der BRD: §19b LuftVG (dezentral organisiert über 15 Landesluftfahrtbehörden)
  - BADM Bodenabfertigungsdienstverordnung
  - Artikel 107 Absatz 1 AEUV (Beihilfen)
  - EU Leitlinien für staatliche Beihilfen für Flughäfen und Luftverkehrsgesellschaften [2014 C / 99/03]



# Regulierungsanlass: Marktmacht der Flughäfen

- Flughäfen – Betrachtung als natürliches Monopol
  - Keine Substitutionskonkurrenz
  - Hohe Markteintrittsbarrieren (Genehmigungsverfahren/Investitionen)
  - subadditive Kostenverläufe
  - Ausübung Preissetzungsspielraum
- Regulierungszweck:
  - Angemessene Preishöhe
  - Preisniveau -> keine Überrenditen
  - Nachfrager keiner Diskriminierung ausgesetzt
- Regulierung erfolgt durch:
  - Auf EU-Ebene: Richtlinie 2009/12/EG
  - In der BRD: §19b LuftVG (dezentral organisiert über 15 Landesluftfahrtbehörden)
  - BADM Bodenabfertigungsdienstverordnung
  - Artikel 107 Absatz 1 AEUV (Beihilfen)
  - EU Leitlinien für staatliche Beihilfen für Flughäfen und Luftverkehrsgesellschaften [2014 C / 99/03]

