



Regionalflughäfen

Ökonomisch und klimapolitisch unverantwortliche Subventionen

Regionalflughäfen

Ökonomisch und klimapolitisch unverantwortliche Subventionen

Veröffentlichung: August 2020 (aktualisierte Fassung vom 24.8.2020)

Autor*innen: Werner Reh (BUND AK Verkehr), Matthias Runkel, Lea Paoli

Herausgeber

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)

Schwedenstraße 15a

13357 Berlin

Tel +49 (0) 30 76 23 991 - 30

Fax +49 (0) 30 76 23 991 - 59

www.foes.de - foes@foes.de

Über das FÖS

Das Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. (FÖS) ist ein überparteilicher und unabhängiger politischer Think Tank. Wir setzen uns seit 1994 für eine Weiterentwicklung der sozialen Marktwirtschaft zu einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft ein und sind gegenüber Entscheidungsträger*innen und Multiplikator*innen Anstoßgeber wie Konsensstifter. Zu diesem Zweck werden eigene Forschungsvorhaben

durchgeführt, konkrete Konzepte entwickelt und durch Konferenzen, Hintergrundgespräche und Beiträge in die Debatte um eine moderne Umweltpolitik eingebracht. Das FÖS setzt sich für eine kontinuierliche ökologische Finanzreform ein, die die ökologische Zukunftsfähigkeit ebenso nachhaltig verbessert wie die Wirtschaftskraft.

Regionalflyghäfen: Ökonomisch und klimapolitisch unverantwortliche Subventionen

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Einleitung.....	5
2 Die Verkehrsentwicklung.....	6
2.1 Was ist ein Regionalflyghafen und wenn ja, wie viele?	6
2.2 Herausforderungen der Coronakrise und die Diskussion über Staatshilfen	7
2.3 Die Entwicklung des Passagieraufkommens	8
3 Analyse der Jahresabschlüsse.....	10
3.1 Jahresergebnisse	10
3.2 Anteil der Flyghafenentgelte am Umsatz	11
3.3 Regionaler Wettbewerb.....	11
3.4 Eigentümerverhältnisse	11
4 Analyse der Subventionen	13
4.1 Direkte Subventionen.....	13
4.1.1 Betriebskostenzuschüsse	13
4.1.2 Investitionszuschüsse	15
4.1.3 Zuschüsse gesamt.....	16
4.2 Indirekte Subventionen für Flyghäfen und den Luftverkehr insgesamt	17
5 Die Klimalast der Regionalflyghäfen	18
5.1 Verkehrsanalyse	18
5.2 Die Klimawirkung der Regionalflyghäfen.....	19
5.3 Die Rolle und Bewertung der Konnektivität der Regionalflyghäfen.....	20
5.4 Bewertungsergebnis und Alternativen: Schließung von Regionalflyghäfen bei Sicherung der Konnektivität	20
6 Fazit.....	23
Literaturverzeichnis.....	24

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Studie untersucht die **Wirtschaftlichkeit, Konnektivität und Klimalast** von 14 deutschen Regionalflughäfen mit 200.000 bis 3 Millionen Fluggästen pro Jahr für den Zeitraum 2014 bis 2019. Obwohl fast alle betrachteten Flughäfen negative Jahresergebnisse aufweisen und mit Subventionen ihre Gebühren und Flugpreise niedrig halten, hatte die Mehrzahl von ihnen schon vor der Coronakrise deutlich rückläufige Fluggastzahlen. An den Flughäfen Weeze-Laarbruch (Niederrhein), Frankfurt-Hahn, Rostock-Laage und Erfurt-Weimar brachen die Passagierzahlen 2019 sogar dramatisch ein. Das System der Regionalflughäfen ist ökonomisch nicht nachhaltig, nicht bedarfsgerecht und klimapolitisch bedenklich. Das deutsche Flughafensystem muss wirtschaftlicher und verkehrspolitisch effizienter werden und in Einklang mit unseren Klimavorgaben stehen. Nimmt man alle Klimawirkungen zusammen, entsprachen die 2019 einer Emission von 4,2 Millionen Tonnen CO₂.

Mit 24 Hauptverkehrsflughäfen, darunter die Regionalflughäfen, wurden in Deutschland massive **Überkapazitäten** aufgebaut. Durchschnittlich 60 Autominuten liegen die Konkurrenzflughäfen, weniger als 100 Bahnminuten die nächsten großen internationalen Verkehrsflughäfen von diesen Standorten entfernt. Letztere bieten im Wesentlichen die gleichen Flugziele an und darüber hinaus ein umfassendes Netzwerk weiterer Destinationen.

Seit Jahrzehnten sind diese Regionalflughäfen **abhängig von staatlichen Beihilfen**. Kaum einer dieser Flughäfen, auch die, die in privatem Besitz sind, ist zwischen 2016 und 2018 ohne staatliche Beihilfen ausgekommen. Ein Grund liegt darin, dass als Folge der ruinösen Flughafenkonkurrenz keine kostendeckenden Entgelte verlangt werden. Ab 2024 sind solche Beihilfen EU-rechtlich untersagt.

Nur vier dieser Regionalflughäfen konnten 2019, also vor der COVID 19-Krise, Fluggastzuwächse gegenüber 2014 aufweisen (der Frachtverkehr wurde nicht untersucht). Vier erlitten 2019 dramatische Einbrüche. Auch das ist eine Folge der übermäßigen Flughafendichte.

Von den 14 Regionalflughäfen leisten nur drei Flughäfen in geografischer Randlage Bremen, Dresden und Friedrichshafen (allerdings nicht Saarbrücken) einen relevanten Beitrag zur Konnektivität – indem sie ihre Region mit den internationalen Flugverkehrsnetzen und europäischen Wirtschaftszentren verknüpfen. An allen anderen Regionalflughäfen geht es fast nur um Urlaubs- und Freizeitflüge in Warmwassergebiete des Mittelmeers und Schwarzen Meers und nach Ägypten sowie Städtereisen. Dieses Segment wird von Billigflug-Airlines beherrscht.

Diese Kurzstudie bewertet die Regionalflughäfen unter drei Aspekten: Abhängigkeit von staatlichen Beihilfen (Subventionen), Entwicklung des Fluggastaufkommens, Beitrag der Regionalflughäfen zur Konnektivität. Als Maßstab für Letzteres wurden Flüge zu den 15 Flughäfen in Europa mit den besten Verbindungsqualitäten genommen. Zudem wurden die von den Regionalflughäfen ausgehenden Klimawirkungen berechnet. Sie betragen 2019 über

vier Mio. t. CO₂ Diese Klimaeffekte sind nur zu rechtefertigen, wenn diese Flughäfen einen eigenen verkehrspolitischen Zweck für ihre Region jenseits von Freizeitvergnügen erfüllen.

In unserer **Gesamtbewertung** erhält keiner der betrachteten Flughäfen eine grüne Karte (Tabelle 10, S. 22). Dafür ist eine positive Performance auf allen drei Bewertungsdimensionen die Voraussetzung.

Gelbe Karten mit zwei positiven Bewertungen erhalten nur zwei von 14 Regionalflughäfen, nämlich die Flughäfen Bremen und Memmingen (Allgäu Airport). Beide kamen 2018 ohne Subventionen aus, Bremen punktete durch seinen hohen Konnektivitätswert, Memmingen durch steigende Fluggastzahlen – allerdings bei null Beitrag zur Konnektivität. Fünf **orangefarbene Karten** mit nur jeweils einer positiven Bewertung auf den drei Dimensionen – sie entsprechen etwa dem, was im Fußballreporterjargon „dunkelgelbe“ Karte genannt wird – gingen an Flughäfen, die dauerhaft von hohen Subventionen für den laufenden Betrieb abhängig sind. Die Flughäfen Friedrichshafen und Dresden punkten mit dem Kriterium Konnektivität – bei rückläufigem Fluggastaufkommen – die Flughäfen Karlsruhe/Baden-Baden und Dortmund mit starken, Münster/Osnabrück (FMO) noch mit schwachen Passagierzuwächsen – allerdings ohne zur Konnektivität ihrer Region beizutragen.

Rote Karten bekamen sieben der 14 Regionalflughäfen wegen negativer Bewertung auf allen drei Dimensionen: Frankfurt-Hahn, Kassel-Calden, Niederrhein-Weeze, Paderborn/Lippstadt, Rostock-Laage, Erfurt-Weimar, Saarbrücken. Alle sind von staatlichen Subventionen abhängig, wenn man die Zeit von 2016-2018 und das gesamte Beihilfespektrum betrachtet. Alle haben rückläufige Fluggastzahlen. Rostock-Laage erlebte einen dramatischen Einbruch in 2019. Kassel-Calden lag 2019 – trotz steigender Fluggäste noch weit unter der 200.000er Grenze für Regionalflughäfen, Rostock-Laage und Saarbrücken leisten trotz Randlage in Deutschland einen nur geringen Beitrag zur Konnektivität ihrer Region.

Zu den subventions- und verkehrspolitischen Kriterien tritt das Klimaschutzargument hinzu. Die von den Regionalflyh fen ausgelösten **Klimaeffekte** wurden ermittelt. Sie entsprechen jährlich 4,2 Mio. t CO₂ (Hin- und R ckfl ge) und verschärfen das Klimaversagen im Verkehrsbereich. Die nationalen und europäischen Klimaschutzmaßnahmen werden – zusätzlich zur bereits erhöhten – Luftverkehrsteuer den Luftverkehr verteuern.

Die **Coronakrise** wird die schon zuvor beobachtbaren Insolvenzen von Regionalflyh fen und Fluggesellschaften massiv beschleunigen. Die radikalen Konsolidierungsmaßnahmen der Airlines wie die Schließung von Airline-Standorten, das Kappen ihrer Streckennetze, die Reduktion der Zahl der Flugzeuge und der Mitarbeiter*innen werden die Regionalflyh fen besonders treffen.

Die großen Flyh fen in Deutschland boten die gleichen, meistfrequentierten Strecken der Regionalflyh fen bereits 2019 an und sind in weniger als

100 Bahnminuten von den Standorten der Regionalflyh fen erreichbar. Der Abwanderungstrend von Low-Cost-Carriern zu großen Flyh fen wird sich weiter beschleunigen, Doppelbedienungen werden wegfallen. Das gilt für die Lufthansa, die angekündigte, sich mit ihren Tochtergesellschaften auf ihr „Kerngeschäft“ zu konzentrieren will, ebenso wie für TUI Fly, die 2019 neun Regionalflyh fen zusätzlich zu den Groflyh fen bediente.

Das gilt für einen milden weiteren Verlauf der COVID-19-Pandemie mit regionalen und lokalen, aber grundsätzlich beherrschbaren Ausbrüchen, aber bei gravierenderen Einschränkungen vieler Urlaubsgebiete. Die Krise birgt die **Chance der Konsolidierung** des völlig ineffizienten deutschen Flughafen-systems mit 8-10 (echten) internationalen Verkehrs-flyh fen und 14 Regionalflyh fen und seiner Einbindung in ein übergreifendes Flug-Zug-System, das die Konnektivität insgesamt deutlich verbessern würde.

1 Einleitung

Krisen zwingen zu politischen Entscheidungen. Sie legen die Fehler der Vergangenheit offen. Das gilt für die Corona- und die Klimakrise. Ein „Weiter wie bisher“ oder „wie vorher“ kann und wird es nicht geben. Fast alle Regionalflyh fen in Deutschland steckten schon vor 2020 in einer wirtschaftlichen Krise und konnten ihren Betrieb nur mit staatlichen Subventionen aufrecht halten. Der Flugverkehr wird sich durch COVID-19 auf Jahre grundlegend verändern, insbesondere im Billigflugsegment. Ab 2024 hat die EU die Subventionierung des laufenden Betriebs von Flyh fen beihilferechtlich untersagt.

Die Deutsche Bank Research hat in schon zwei Analysen 2005 und 2015 festgestellt, es sei „prinzipiell sehr schwer, einen Regionalflyh fen wirtschaftlich zu betreiben“. Der „verkehrs- und volkswirtschaftliche Nutzen von Regionalflyh fen ist gering“, die Standortvorteile für die lokale Wirtschaft würden „in der Regel überschätzt“, die hohen Fixkosten des Flugbetriebs könnten in der Regel „nicht über Gebühren gedeckt werden“.

Es gibt zahlreiche Negativbeispiele: Der Flyhafen Zweibrücken ging, nachdem die EU-Kommission Beihilfen für illegal erklärt hatte, 2014 in die Insolvenz. Nach dem Scheitern der Ausbaupläne des Flughafen Mönchengladbach finden dort seit 2007 keine Linienflüge mehr statt. Trotz seines neuen errichteten Abfertigungsgeb udes ging der Flughafen Magdeburg-Cochstedt nach der Abwanderung von Ryanair 2016 in die Insolvenz und verlor seine Betriebserlaubnis. Zwei Insolvenzverfahren durchlief der Flughafen Lübeck 2014 und 2015 und wurde

dann an einen lokalen Unternehmer verkauft, der bisher noch kein Konzept für diese Flughafenimmobilie vorgelegt hat.

Wegen hoher Verluste und Schuldenlast versuchte die rheinland-pfälzische Landesregierung die Flughafen-gesellschaft Frankfurt-Hahn zu verkaufen. Nachdem ein Verkauf an einen chinesischen Hochstapler durch die Landesregierung gestoppt worden war, wurde der Flughafen an die chinesische HNS-Group veräußert. Das Verkehrsaufkommen ging, nachdem Ryanair zum Sommerflugplan 2019 mehrere Ziele strich stark zurück.

Dieser negative Trend bis 2019 wird sich durch Corona verstärken: Ein Abbau der massiven Überkapazitäten der Flughafeninfrastruktur und der Flugzeugflotten ist unvermeidlich. Viele Urlaubsziele sind Corona-gefährdet. Hinzu kommt die Erhöhung der Luftverkehrsteuer – bei deren Einführung 2012 Ryanair seine innerdeutschen Flüge einstellte – von 7,50 auf 13 Euro am 1.4. 2020 sowie künftig höhere Kosten durch den EU-Emissionshandel.

Das Pariser Klimaschutz bereinkommen von 2015 und die Vorgaben des Klimaschutzgesetzes 2019 zum Verkehr erfordern zudem wirksame Minderungsmaßnahmen im internationalen und innerdeutschen Luftverkehr. Auch die von Deutschland ausgehenden internationalen Flüge mit ihrem CO₂-Ausstoß von rund 30 Mio. Tonnen sind mitsamt ihren zusätzlichen Klimawirkungen in hohen Luftschichten der deutschen Bilanz zuzurechnen. Die Regionalflyh fen müssen den Kommunen zuge-

rechnet werden, die das lokale Aufkommen stellen. Deshalb wird die Klimalast der hier behandelten Regionalflyghäfen ausgerechnet und gefragt, was die für ihre Flyghäfen verantwortlichen Kommunalpolitiker*innen zur Minderung dieser Emissionen unternehmen.

Für die Nutzer*innen der Flyghäfen gilt: Ein Urlaubsflug z.B. in Warmwasserziele überzieht ein verantwortbares globales CO₂-Budget. Die Klimalast eines einzigen Fluges entspricht etwa einem halben Jahr Autofahren. Und weil vor allem obere Einkommensschichten fliegen, sollte dieses Verhalten nicht mit Steuergeld subventioniert werden.

Tabelle 1: Übersicht der betrachteten Flyghäfen

Flughafen
1. Dortmund
2. Frankfurt-Hahn
3. Friedrichshafen
4. Karlsruhe/Baden-Baden
5. Kassel-Calden
6. Memmingen
7. Niederrhein-Weeze
8. Paderborn/Lippstadt
9. Rostock-Laage
10. Bremen
11. Dresden
12. Erfurt-Weimar
13. Münster/Osnabrück
14. Saarbrücken

2 Die Verkehrsentwicklung

2.1 Was ist ein Regionalflyghafen und wenn ja, wie viele?

Die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen, ADV, und die deutschen Luftfahrtbehörden wenden die Bezeichnung Regionalflyghafen auf Flugplätze abseits großer Ballungszentren mit planmäßigem öffentlichem Verkehr an, soweit sie nicht zu den internationalen Verkehrsflughäfen gehören. Wir folgen hier den EU-Leitlinien für staatliche Beihilfe für Flyghäfen und Luftverkehrsgesellschaften von 2014, die alle Flyghäfen mit weniger als 3 Mio. und mehr als 200.000 Fluggästen pro Jahr als Regionalflyghäfen klassifizieren. Damit werden auch die nach der deutschen Definition „internationalen Verkehrsflughäfen“ Bremen, Münster/Osnabrück, Dresden, Erfurt-Weimar und Saarbrücken hier als Regionalflyghäfen behandelt, auch wenn dort die Flugsicherungsdienste wie an den internationalen Verkehrsflughäfen direkt von der Deutschen Flugsicherungs GmbH (DFS) geleistet werden.

Im Falle des „internationalen Verkehrsflughafens“ Erfurt-Weimar zeigt sich die Absurdität der deutschen Abgrenzung. Mit 153.000 Fluggästen im Jahr 2019 liegt er sogar unter der Schwelle von Regionalflyghäfen. Bei 150.000 Passagieren im Jahr zieht das Statistische Bundesamt sinnvollerweise die Mindestgrenze für die Zugehörigkeit zu den 24 „Hauptverkehrsflughäfen“ in Deutschland. Zusätzlich zählen wir das prominenteste Menetekel einer Fehlinvestition, dem 2013 eröffneten Flyghafen Kassel-Calden zu den hier 14 untersuchten Regio-

nalflyghäfen obwohl er 2019 nur 120.000 Fluggäste hatte.

Ruinöser Wettbewerb

Der Präsident des Bundes der Steuerzahler (BdSt), Reiner Holznagel, beschrieb die Situation wie folgt („Stern.de“, 18.11.2017): „Wir haben ein völlig unstimmes Konzept, eine katastrophale wirtschaftliche Lage, dennoch klammert die Politik an den Regionalflyghäfen“.

Weil die Bundesregierungen der letzten 20 Jahre keine schlüssiges, bundesweites Flyghafen- und Luftverkehrskonzept zentral koordinieren konnten, nutzten Lokal- und Landespolitiker*innen die Gestaltungsfreiheit. Es entstand eine viel zu große Flyghafendichte mit z. B. drei Regionalflyghäfen allein im Bundesland NRW (Dortmund, Paderborn/Lippstadt und Münster/Osnabrück), die weniger als 80 km und weniger als eine Autostunde voneinander entfernt liegen. Kassel-Calden verschärfte die Konkurrenz zusätzlich, 78 km vom Flyghafen Paderborn entfernt, knapp jenseits der hessischen Grenze. Eine ähnliche Konkurrenzlage herrscht zwischen den Flyghäfen Memmingen in Bayern und Friedrichshafen in Baden-Württemberg.

In Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein führte der Wettbewerb von Nachbarflyghäfen dazu, dass nur noch von einem der sieben Regionalflyghäfen, nämlich Rostock-Laage, Passagierflüge starten.

Resultat der „Kirchturmpolitik“ im Luftverkehr ist auch der ehemalige Regionalflyhafen Zweibrücken, der gerade einmal 20 km vom Flyhafen Saarbrücken entfernt liegt. Nachdem bekannt wurde, dass die EU-Kommission Beihilfen in Höhe von 56 Mio. Euro für illegal erklären würde, wurde der kommerzielle Flugbetrieb dort eingestellt.

Die übermäßige Flyhafendichte und die interkommunale Konkurrenz führt dazu, dass meist keine marktgerechten Start- und Landeentgelte verlangt und trotz der hohen Fixkosten für die Infrastrukturen Rabattschlachten zur Anziehung neuer Destinationen und Abflüge geschlagen werden. Die Passagierentgelte als wichtige Einnahmequelle rangieren von 3 Euro je Fluggast in Erfurt-Weimar bis 26 Euro in Dresden. Die Incentiveprogramme oder „verkehrsstimulierenden Konditionen“ zur „Destinations- und Volumenf rderung“ sind in Kassel-Calden die aggressivsten. Die ohnehin niedrigen Passagierentgelte (5,40 Euro) werden in den ersten Flugplanperioden für neue Destinationen um 70, 50, 40 und 30 % gesenkt.

Fehlende Gebühreneinnahmen können mangels Kundenaufkommen nicht durch andere Einnahmen im Bereich der Non-Aviation (Ladenpachten) kompensiert werden, wie es bei großen Flyh fen der Fall ist. Niedrige Parkgebühren gehören ebenfalls zum Geschäftsmodell von Regionalflyh fen und ihren Billigfluglinien.

Zur Volumenf rderung senkte der Flyhafen Frankfurt-Hahn seine Passagierentgelte stufenweise ab (von 5,35 Euro auf unter 2,50 Euro). Letzteres allerdings erst ab 10 Mio. Fluggästen pro Jahr – vermutlich in der Erwartung, damit die Lufthansa von Frankfurt nach Hahn zu locken.

Lösungen suchen einige Städte in der Privatisierung und Vermarktung der „Immobilie“ Flyhafen. Selten gelingen die Attrahierung von Firmen oder der Aufbau von Technologiestandorten. Memmingen ist hier recht erfolgreich. Ein Versuch läuft in Lübeck mit einem potenten lokalen Investor als Betreiber. Ab August 2020 sollen die ersten Flüge von Lübeck Air nach Stuttgart und München stattfinden.

Entscheidend ist hier die Lage der Flyh fen. Schwierig ist eine solche Lösung für Flyh fen, die weit außerhalb der Städte liegen und/oder verkehrlich schlecht angebunden sind wie Weeze-Laarbruch, Frankfurt-Hahn, Münster/Osnabrück, Rostock-Laage, Erfurt-Weimar.

Die Subventionsfalle

Schon lange vor der Coronakrise gingen Regionalflyh fen pleite oder stellten ihre Passagierflüge ein: Zweibrücken, Altenburg, Magdeburg-Cochstedt, Mönchengladbach, Lübeck. Andere, wie Schwerin, Stralsund, Heringsdorf, Neubrandenburg haben ihre Funktion als Regionalflyh fen längst verloren.

Die „Leitlinien für staatliche Beihilfe für Flyh fen und Fluggesellschaften“ der EU von 2014 verlangen, dass Flyh fen nach einer zehnjährigen Übergangszeit, also ab dem 4. April 2024, keine Betriebsbeihilfen mehr erhalten, sondern ihren Betrieb aus eigenen Mitteln finanzieren. Die Finanzierung des Baus oder Ausbaus von Infrastrukturanlagen ist dagegen als eine allgemeine wirtschaftspolitische Maßnahme weiter erlaubt. Auch die Flyhafentgelte und die mit den Flyh fen geschlossenen Vereinbarungen müssen „dem Grundsatz des marktwirtschaftlich handelnden Wirtschaftsbeteiligten“ entsprechen.

In einigen grün mitregierten Bundesländern wurden Subventionsbeschr nkungen in den Koalitionsvereinbarungen festgelegt. Der hessische Koalitionsvertrag von 2018 sieht eine kontinuierliche Optimierung der „Kosten- und Erlösstruktur des Flyhafens und eine Reduzierung der „Gesamtkosten des Landes ... bis zum Jahr 2025 auf einen Betrag von 6 Mio. Euro“.

2.2 Herausforderungen der Coronakrise und die Diskussion über Staatshilfen

Der dramatische Einbruch der Einnahmen der Kommunen und der Länder in der Coronakrise sowie der fast komplette Zusammenbruch des Luftverkehrs und damit der Einnahmen der Flyh fen im April und Mai 2020 verschärften die bereits manifesten Krisenentwicklungen. Flugzeugflotten werden verschlankt, Streckennetze konsolidiert. Ein überfälliger Abbau von Überkapazitäten wird vermutlich stattfinden.

Das Land NRW reagiere mit Corona-Hilfsprogrammen: Laut Mitteilung der zuständigen Ministerin vom 21.4.2020 kann dadurch den „absehbaren Einnahmeverlusten der Kommunen ... nun schnell und verlässlich gegengesteuert werden. NRW hilft!“ Im Infrastruktur-Corona-Programm sollen kommunale Unternehmen (z. B. Flyh fen, H fen, Verkehrsgesellschaften) antragsberechtigt sein. Im Kommunal-Corona-Programm soll die die Liquiditätsversorgung jeder einzelnen nordrhein-westfälischen Kommune in der aktuellen Krise gewährleistet werden mit Hilfe der NRW.BANK. In beiden Fällen soll es bisher um Kredite und nicht um

Zuschüsse gehen. Die Umsetzungsrichtlinien liegen noch nicht vor.

Die Regionalflyghafenlobby lobt dieses Programm, geht aber in ihren Forderungen an die Politik weiter. ADV-Geschäftsführer Ralph Beisel: „Die Bundesregierung lässt uns wissen, dass alle Flughäfen gebraucht werden, für die Fracht, für die letzten Rückholer-Flüge, für Erntehelfer und – ganz wichtig – in zunehmender Zahl auch für Krankenflüge. Und deshalb sollen alle Flughäfen in Deutschland, ob groß, ob klein, offenbleiben. ... Ich bin enttäuscht, dass die Bundesregierung die Flughäfen seit Wochen hängen lässt.“ Laut Beisel ginge es nicht nur um den „unverzichtbaren Zugang zu Programmen der Liquiditätssicherung“ z. B. bei den KfW-Sonderkreditprogrammen, sondern „auch um nicht rückzahlbare Zuschüsse“: „die Vorhaltekosten, also die Kosten der Betriebsbereitschaft ... müssen ersetzt werden.“ (airliners.de v. 28.4.2020). Das sei „beihilferechtlich einwandfrei.“ Letzteres ist streitbar, da es sich auch um Betriebskosten handelt. Corona-Liquiditätshilfen sind dagegen nicht zu beanstanden. Ein realistischer „business case“ der Flughäfen muss aber zeigen, dass der Flughafen wirtschaftlich zu betreiben ist.

Der Vorsitzende der Interessengemeinschaft der Regionalen Flugplätze (IDRF), Ralf Schmid, forderte zudem die „Übernahme der Flugsicherungskosten auch an regionalen Flughäfen und Flugplätzen“ durch die Deutsche Flugsicherungs GmbH (DFS), wie es heute bereits an den internationalen Verkehrsflughäfen der Fall ist. Das Bundesverkehrsministerium erarbeite „eine pragmatische Lösung“, um „eine Entlastung für die kleinen Plätze zu schaffen“ (airliners.de v. 28.4.2020). Die DFS stellt den großen Flughäfen aber ihre Kosten in Rechnung. Diese werden dann an die Fluggäste weitergereicht. Die Bundesregierung will der DFS nun aber zusätzliche Subventionen geben, um „durch die Entlastung der Regionalflyghäfen bei den Flugsicherungsgebühren eine Stabilisierung der Flughafenentgelte an diesen Flughäfen“ zu erreichen. Damit würde sie die Subventionen erhöhen. Das ist ihr offenbar bewusst, wenn sie antwortet: „Die beihilferechtlichen Aspekte werden im Rahmen der weiteren Ausgestaltung der verschiedenen Lösungsansätze geklärt.“ (Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen, „Unterstützung von Regionalflyghäfen im Rahmen des Klimapakets“. BT-Drucks. 19/18875 v. 29.4.2020)

Des Weiteren fordern die Flughafenverbände, den Termin für das Verbot von Subventionen des laufenden Betriebs von Regionalflyghäfen 2024 zu verschieben.

Aktuelle staatliche Hilfen aufgrund der Corona-Krise für die Flughäfen sollen nach Aussagen der

ADV nicht unter die EU-Beihilferichtlinien und deren Höchstgrenzen fallen. Die Flughäfen hätten die Möglichkeit, „Beihilfen zur Beseitigung von Schäden, die durch Naturkatastrophen oder sonstige außergewöhnliche Ereignisse entstanden sind“ gemäß Artikel 107 2b des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union zu beantragen.

Der Flughafenverband und auch das Bundeswirtschaftsministerium fordern eine Überarbeitung des Fahrplans für die Umsetzung der Beihilfe-Leitlinien und eine Verlängerung des Übergangszeitraums für die kleinen Flughäfen über 2024 hinaus. Anfang 2019 hatte die EU-Kommission angekündigt, die Leitlinien einem „Fitness-Check“ zu unterziehen. Die Evaluation läuft derzeit und im Sommer 2020 sollen öffentliche Anhörungen dazu stattfinden.

2.3 Die Entwicklung des Passagieraufkommens

An den meisten Regionalflyghäfen ist eine negative Entwicklung der Passagierzahlen festzustellen (siehe Tabelle 2). Während der Flugverkehr in Deutschland bis 2019 insgesamt einem deutlichen Aufwärtstrend folgte, konnten Regionalflyghäfen – bis auf Ausnahmen – von dieser Entwicklung nicht profitieren. Sie verlieren meist sogar an Passagieren. Eine entlastende Funktion für größere internationale Flughäfen, die den Zuwachs in Deutschland fast ausschließlich tragen, kann ihnen also nur sehr bedingt zugewiesen werden.

Im Zeitraum von 2014 bis 2019 konnten sechs Flughäfen einen Zuwachs an Passagieren im Zeitraum erzielen (Dortmund: +38,89 %, Karlsruhe/Baden-Baden: +40,48 %, Kassel-Calden: +161,21 %, Memmingen: +129,81 %, Rostock-Laage: + 9,48 %, Münster/Osnabrück: +10,27 %). Insgesamt ergab sich damit eine prozentuale Veränderung in Höhe von – 0,66 %. Im Vergleich dazu nahm die Zahl der im Luftverkehr beförderten Personen in Deutschland zwischen 2014 und 2019 um 19,4 % von 209 auf 250 Mio. zu (Statistisches Bundesamt 2020b). Den größten Passagiereinbruch im Betrachtungszeitraum verzeichnete der Flughafen Frankfurt-Hahn. Das Passagieraufkommen sank hier um 38,84 %.

Das Beispiel Frankfurt-Hahn zeigt, dass Regionalflyghäfen häufig hohem Konkurrenzdruck ausgesetzt sind. So fliegt die Airline Ryanair den Flughafen zunehmend weniger an und verlagert seinen Flugbetrieb auf nahegelegene, größere Flughäfen wie beispielsweise Frankfurt/Main oder Köln/Bonn. Mit Blick auf die wirtschaftliche Lage in der Zukunft sagt Ziegler, Professorin für Betriebswirtschaftslehre, im Interview mit der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (2019) „[p]rinzipiell ist aber auch eine Insolvenz möglich“ und vergleicht die Lage mit dem Flughafen

Schwerin-Parchim, an welchem ebenfalls ein chinesischer Investor beteiligt ist, der im Juli 2019 nach zwölf Jahren Insolvenz anmeldete (FAZ 2019).

Wie sich diese Situation mit und nach der Corona-Krise entwickeln wird, ist schwer abzusehen. Die hier betrachteten Flughäfen könnten je nach Angebot (Reiseziele etc.) sehr unterschiedlich betroffen sein. Auch die Entwicklung staatlicher Subventionen für Regionalflyghäfen ist zu beobachten. Erst kürzlich hat die EU-Kommission in Anbetracht der ange-

spannten Situation Betriebshilfen für den Flughafen Saarbrücken in Höhe von 18,2 Mio. Euro genehmigt. Begründet wurde dies mit der bis zum Ausbruch der Pandemie guten Entwicklung der Passagierzahlen (bezogen auf das Jahr 2018 ergab sich im Jahr 2019 ein Zuwachs in Höhe von 2,8 % (Statista 2020)) und den nun entstandenen außergewöhnlichen Umständen (Airlines 2020).

Tabelle 2: Passagierzahlen 2014 bis 2019

Flughafen	Passagierzahlen in Tausend						Veränderung 2014-2019
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Dortmund	1.957	1.975	1.916	1.998	2.282	2.718	38,89 %
Frankfurt-Hahn	2.446	2.664	2.609	2.471	2.092	1.496	-38,84 %
Friedrichshafen	550	511	467	457	482	476	-13,45 %
Karlsruhe/Baden-Baden	951	1.051	1.105	1.240	1.247	1.336	40,48 %
Kassel-Calden	47	65	55	70	132	123	161,21 %
Memmingen	748	881	994	1.177	1.488	1.719	129,81 %
Niederrhein-Weeze	1.808	1.909	1.854	1.886	1.669	1.231	-31,91 %
Paderborn/Lippstadt	761	768	694	729	732	691	-9,20 %
Rostock-Laage	116	191	219	265	270	127	9,48 %
Bremen	2.773	2.660	2.572	2.540	2.561	2.307	-16,80 %
Dresden	1.754	1.720	1.663	1.706	1.758	1.596	-9,01 %
Erfurt-Weimar	226	229	232	282	261	154	-31,86 %
Münster/Osnabrück	886	806	774	952	1.010	977	10,27 %
Saarbrücken	397	0,5	426	400	358	367	-7,56 %
Summe	15.420	15.430	15.580	16.173	16.342	15.318	
Mittelwert	1.101	1.102	1.113	1.155	1.167	1.094	-0,66 %

Quelle: Statistisches Bundesamt (2020a)

3 Analyse der Jahresabschlüsse

3.1 Jahresergebnisse

Unter Berücksichtigung von Verlustübernahmen sind fast alle hier betrachteten Regionalflyh fen defizitär, nämlich fast 86 % (siehe Tabelle 6). Viele Flyh fen weisen lediglich aufgrund der Zuwendungen ihrer meist öffentlichen Gesellschafter ausgeglichene Ergebnisse auf.

Tabelle 3 zeigt die Jahresergebnisse der 14 Flyh fen inklusive und abzüglich eventueller Verlustübernahmen und Betriebskostenzuschüsse. Für die Analyse der Wirtschaftlichkeit eines Flyhafens ist es aufschlussreicher, die bereinigten Ergebnisse zu betrachten. Sie geben ein klareres Bild der Profitabilität des Flyhafenbetriebs. Denn Einnahmen aus Betriebskostenzuschüssen oder Verlustübernahmen muss der Gesellschafter selbst finanzieren. Ein durch Zuschüsse ausgeglichenes Ergebnis stellt für

den Gesellschafter nichtdestotrotz einen Verlust dar.

Deutsche Regionalflyh fen haben nach Abzug der genannten Zuwendungen in 2018 Verluste in Höhe von durchschnittlich 4,3 Mio. Euro erwirtschaftet. Die Höhe der Verluste variiert in den Einzelfällen jedoch stark und summiert sich insgesamt auf 60,3 Mio. Euro.

 ber den Zeitraum 2014–2018 ist eine positive Entwicklung zu verzeichnen, jedoch erzielten lediglich zwei Flyh fen ein in Summe positives Jahresergebnis nach Abzug von Verlustübernahmen und Betriebskostenzuschüssen. Die absolute Mehrheit der Flyh fen ist unprofitabel und kann nur aufgrund der Subventionierung fortbestehen.

Tabelle 3: Jahresergebnisse 2014 bis 2018

Flyhafen	Jahresergebnis in Mio. Euro					Jahresergebnis in Mio. Euro (abzgl. Verlustübernahme und Betriebskostenzuschüsse)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Dortmund	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-17,414	-17,841	-14,748	-13,751	-14,118
Frankfurt-Hahn	-45,206	-17,390	-14,095	-17,181	-5,141	-47,435	-19,935	-16,761	-19,481	-15,124
Friedrichshafen	-16,030	-1,593	-1,551	-1,715	-1,918	-16,030	-1,593	-1,551	-1,715	-1,918
Karlsruhe/Baden-Baden	-5,669	-5,992	-7,282	-3,660	-4,928	-5,669	-5,992	-7,282	-3,660	-4,928
Kassel-Calden	-8,012	-6,003	-6,175	-5,996	-5,919	-15,758	-7,477	-7,353	-7,988	-5,919
Memmingen	-1,753	-1,075	-0,499	6,628	0,084	0,084	-1,075	-0,499	6,628	0,084
Niederrhein-Weeze	0,590	2,316	1,919	-0,643	0,123	0,480	2,227	1,792	-0,890	0,040
Paderborn/Lippstadt	0,958	0,514	0,461	0,469	2,074	-1,542	-1,986	-2,039	-2,031	-0,426
Rostock-Laage	0,381	0,415	0,611	0,654	0,556	-2,419	-2,385	-2,189	-2,146	-0,508
Bremen	0,860	1,090	-2,434	-2,797	-0,024	0,860	1,090	-2,434	-2,797	-0,053
Dresden	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-8,476	-8,350	-6,405	-6,149	-4,732
Erfurt-Weimar	-0,901	-0,122	0,391	0,905	0,665	-3,395	-2,801	-2,193	-2,558	-1,984
Münster/Osnabrück	-12,900	-12,792	-9,957	-21,756	-6,484	-12,900	-12,792	-9,957	-21,756	-6,484
Saarbrücken	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,732	-6,470	-5,988	-5,831	-4,235
Summe	-87,681	-40,632	-38,610	-45,093	-20,912	-128,882	-85,380	-77,607	-84,126	-60,306
Mittelwert	-6,263	-2,902	-2,758	-3,221	-1,494	-9,206	-6,099	-5,543	-6,009	-4,308

Quelle: Unternehmensregister.de; Jahresabschlüsse der Flyhafenbetreiber

3.2 Anteil der Flughafenentgelte am Umsatz

Flughafenentgelte umfassen Entgelte, die von den Nutzern für das Starten, Landen oder Parken von Flugzeugen entrichtet werden. Darüber hinaus schließt der Begriff Entgelte für die Verwendung von Fluggasteinrichtungen, Kontrollen von Mitarbeitern und Warenzulieferungen, Zusatzleistungen des Flughafenpersonals für die Betreuung mobilitätseingeschränkter Passagiere und Schallschutzentgelte ein. Die Höhe der zu entrichtenden Entgelte richtet sich unter anderem nach den entstandenen Umweltbelastungen (Lärm- und Stickoxidemissionen) (Bundesverband der Deutschen Fluggesellschaften e.V. 2020).

Flughafenentgelte spiegeln insofern den Wert der Dienstleistungen wider, die ein Flughafen erbringt. Ein hoher Anteil der Entgelte am Gesamtumsatz spricht also für dessen Wirtschaftlichkeit. Generiert ein Flughafen hingegen einen Großteil seines Umsatzes aus anderen Einnahmequellen, wie beispielsweise aus Mieterträgen, so kann dies ein Indiz für eine wenig starke Auslastung sein. Tabelle 4 zeigt die Umsätze der 14 Regionalflyghäfen im Jahr 2018 und gibt jeweils den Anteil der Entgelte an.

Tabelle 4: Umsatz und Anteil Entgelte

Flughafen	Umsatz 2018 in Mio. Euro	Anteil Entgelte
Dortmund	27,771	49 %
Frankfurt-Hahn	32,082	k.A.
Friedrichshafen	11,205	61 %
Karlsruhe/Baden-Baden	19,964	56 %
Kassel-Calden	3,424	k.A.
Memmingen	k.A.	k.A.
Niederrhein-Weeze	k.A.	k.A.
Paderborn/Lippstadt	20,200	63 %
Rostock-Laage	7,401	45 %
Bremen	47,074	36 %
Dresden	48,122	64 %
Erfurt-Weimar	13,209	72 %
Münster/Osnabrück	30,200	69 %
Saarbrücken	11,468	49 %

Quelle: Unternehmensregister.de; Jahresabschlüsse der Flughafenbetreiber

3.3 Regionaler Wettbewerb

Regionalflyghäfen liegen räumlich oft sehr nah beieinander und konkurrieren daher mit überschüssigen Kapazitäten im gleichen Einzugsgebiet (FÖS 2017): „Nur in wenigen Fällen können Regionalflyghäfen daher tatsächlich als Ausweichgelegenheit, wenn relevante Slots an den benachbarten Großflyghäfen belegt bzw. sehr teuer sind, angesehen werden. Für den Betrieb sind jedoch Skaleneffekte existentiell, die bei zu hohem Wettbewerb nicht realisiert werden können. Die geographische Verteilung des Flughafenetztes in Deutschland legt also nahe, dass regionale Interessen zu Ineffizienzen im System führen.“

3.4 Eigentümerverhältnisse

In Tabelle 5: Eigentümerstruktur der 14 Regionalflyghäfen, 2018Tabelle 5 sind die Eigentumsverhältnisse der 14 Regionalflyghäfen dargestellt. Diese zeigt, dass eine Vielzahl dieser eine öffentliche Beteiligung aufweist. Acht der untersuchten Regionalflyghäfen sind sogar gänzlich im Besitz der öffentlichen Hand. Das Interesse privater Investoren erscheint gering, was darauf schließen lässt, dass diese eine Investment als wenig rentabel einschätzen. So ist der Flughafen Frankfurt-Hahn der einzige, an dem ausschließlich privatwirtschaftliche Investoren beteiligt sind. Der chinesische Konzern steht laut aero.de (2020) jedoch vor einer Verstaatlichung.

Tabelle 5: Eigentümerstruktur der 14 Regionalflyghäfen, 2018

Flughafen	Eigentümer	Davon öffentlich
Dortmund	74 % Dortmunder Stadtwerke AG (Verlustübernahmevertrag) 26 % Stadt Dortmund	100,0 %
Frankfurt-Hahn	82,5 % HNA-Group (China) 17,5 % Land Hessen	17,5 %
Friedrichshafen	39,38 % Stadt Friedrichshafen 39,38 % Landkreis Bodenseekreis 5,74 % Land Baden-Württemberg 4,32 % ZF Friedrichshafen AG 4,11 % Technische Werke Friedrichshafen GmbH 3,54 % Luftschiffbau Zeppelin GmbH 1,58 % Industrie- und Handelskammer Bodensee-Oberschwaben 0,98 % DADC Luft- und Raumfahrt Beteiligungs GmbH 0,98 % MTU Friedrichshafen GmbH	84,5 %
Karlsruhe/Baden-Baden	66 % Flughafen Stuttgart GmbH 34 % Baden-Airpark Beteiligungsgesellschaft mbH	100,0 %
Kassel-Calden	68 % Hessen 13 % Stadt Kassel 13 % Landkreis Kassel 6 % Gemeinde Calden	100,0 %
Memmingen	10 % Allgäuer Regional- und Investitionsgesellschaft mbH Die weiteren Anteile verteilen sich auf rund 70 Kommanditisten	10,0 %
Niederrhein-Weeze	88,27 % Airport Niederrhein Holding GmbH 11,70 % Kreis Kleve 0,03 % Gemeinde Weeze	11,7 %
Paderborn/Lippstadt	56,38 % Kreis Paderborn 12,26 % Kreis Soest 7,84 % Kreis Gütersloh 7,84 % Kreis Lippe 5,88 % Stadt Bielefeld 9,8 % Sonstige: Hochsauerlandkreis 3,92 %, Kreis Höxter 3,92 %, IHK Bielefeld 1,57 %, IHK Detmold 0,39 %	98,4 %
Rostock-Laage	54,1 % RVV Rostocker Versorgungs- und Verkehrs-Holding GmbH 35,6 % Landkreis Rostock 10,3 % Stadt Laage	100,0 %
Bremen	100 % Hansestadt Bremen	100,0 %
Dresden	94 % Mitteldeutsche Flughafen AG 4,8 % Freistaat Sachsen 0,6 % Meißen 0,6 % Bautzen	100,0 %
Erfurt-Weimar	95 % Land Thüringen 5 % Stadt Erfurt	100,0 %
Münster/Osnabrück	35,1 % Stadtwerke Münster GmbH 30,28 % Kreis Steinfurt 17,2 % Stadt Osnabrück 5,9 % Stadt Greven 5,1 % Landkreis Osnabrück 2,4 % Kreis Warendorf Je 0,4514 %: Landkreis Grafschaft Bentheim, Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Landkreis Emsland 0,0677 % IHK Nord Westfalen Je 0,0340 %: HWK Münster, HWK Osnabrück-Emsland, IHK Osnabrück-Emsland, KvK Oost Nederland	99,9 %
Saarbrücken	100 % Flug-Hafen-Saarland GmbH	100,0 %

Quelle: Unternehmensregister.de; Jahresabschlüsse der Flughafenbetreiber; Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV)

* ZF Friedrichshafen AG 9,37 %, Technische Werke Friedrichshafen GmbH 8,92 %, Luftschiffbau Zeppelin GmbH 7,69 %, IHK Bodensee-Oberschwaben 3,44 %, Dornier GmbH 2,12 %, MTU Friedrichshafen GmbH 2,12 %; ** Hochsauerlandkreis 3,92 %, Kreis Höxter 3,92 %, IHK Bielefeld 1,57 %, IHK Detmold 0,39

4 Analyse der Subventionen

Generell können Subventionen sowohl in Form von direkten Finanzfl ssen, als auch Steuervergünstigungen gewährt werden (Doll, L ckge et al. 2010). Abschnitt 4.1 analysiert die **direkten Subventionen** werden. Direkte Finanzflüsse aus der öffentlichen Hand an die Flughafenbetreiber können in meist in den entsprechenden Jahresabschlüssen identifiziert werden. Für die Qualifizierung als Subvention müssen solche öffentlichen Zuschüsse ohne Gegenleistung, bzw. unter nicht marktkonformen Bedingungen gewährt werden, den Wettbewerb verfälschen und an bestimmte Verhaltensweisen gebunden sein (Rave 2005). Die Bewertung dieser Kriterien ist nicht Bestandteil dieser Studie. Die Analyse der Wirtschaftlichkeit in Abschnitt 0 legt aber nahe, dass der Staat eine Kapazität von Regionalflyh fen aufrechterhält, die ohne diese Subventionen in einem freien Wettbewerb in dieser Form nicht existieren könnte (siehe auch F S 2017). Im Folgenden werden daher alle direkten Finanzflüsse aus der öffentlichen Hand als Subvention betrachtet.

In Abschnitt 4.2 werden mögliche **indirekte Subventionen**, wie z. B. Garantien, Bürgschaften, Steuerbefreiungen, aufgelistet. Sie können als Subventionen im engeren Sinn angesehen werden (B r, Jacob et al. 2011), sind meist aber nicht quantifiziert. Konkrete Beispiele werden z. B. in F S (2017) aufgeführt. In einer **weiten Definition** des Subventionsbegriffs kann auch die Nichtinternalisierung externer Kosten, die letztlich von Gesellschaft getragen werden, berücksichtigt werden. Die Subventionierung ergibt sich aus der Nichtbepreisung von Aktivitäten, die den Akteuren Markt Vorteile geben aber zugleich Dritten oder der Umwelt Schaden zufügen (B r, Jacob et al. 2011, S. 7).

4.1 Direkte Subventionen

Die Subventionierung der einzelnen Regionalflyh fen soll anhand einer Finanzflussanalyse ermittelt werden. Die Jahresabschlüsse 2014 bis 2018 der Flughafenbetreiber werden dazu auf Betriebskosten- und Investitionszuschüsse untersucht. Der Fokus liegt dadurch auf der direkten Subventionierung von Bau und Betrieb.

4.1.1 Betriebskostenzuschüsse

Betriebskostenzuschüsse sind Zuwendungen der Gesellschafter oder Dritter, häufig der öffentlichen

Hand, zur Finanzierung des laufenden Betriebs. In der Gewinn- und Verlustrechnung treten sie in Form von betrieblichen Erträgen auf. Sie stellen also einen tatsächlichen Finanzfluss dar und werden daher im Folgenden als Subvention betrachtet. (F S 2017)

Einen ähnlichen Charakter weisen Erträge aus Verlust bernahmevertr gen auf. Besteht ein solcher Verlustübernahme- bzw. Gewinnabführungsvertrag, so sind mögliche Jahresfehlbeträge durch den Vertragspartner auszugleichen bzw. Gewinne abzuführen. Für sechs der 14 deutschen Regionalflyh fen war das in den letzten Jahren der Fall (siehe Tabelle 6, S. 14). Vertragspartner waren in allen Fällen öffentliche oder von der öffentlichen Hand getragene Gesellschafter. 2018 wurden insgesamt 26,73 Mio. Euro ausgeglichen.

Einige Fördertatbestände, die bei genauer Betrachtung als Beihilfen des Betriebs zu werten sind, tauchen weder in den Geschäftsberichten, noch in den Notifizierungen der EU-Kommission auf. Sie können als verdeckte Betriebsbeihilfen gewertet werden. So wandelte z. B. der Kreis Kleve im Dezember 2016 sein Darlehen an den Flughafen Weeze in Höhe von 26,835 Mio. Euro in eine stille Beteiligung um. Damit erspart er dem Flughafen Rückzahlungen, die bis dahin sich auf 1,393 Mio. Euro plus Zinsen von bis dahin 7,5 Mio. Euro. Dass der Kreis dafür Gewinnanteile in Höhe von 24,8 % vom Jahresergebnis erhält, die diesen Einnahmen entsprechen ist bei den Jahresergebnissen des Flughafens reine Fiktion oder anders ausgedrückt: Augenwischerei.

Ferner stimmte der Kreistag stimmte einer Reduzierung des Stammkapitals am Airport Weeze zu von 13,025 Mio. auf 8 Mio. Euro zu, um die „Aussch tungsf higkeit“ des Airports sicherzustellen. Der Investor könnte somit Geld entnehmen, obwohl parallel Gewinnwarnungen ausgegeben wurden.

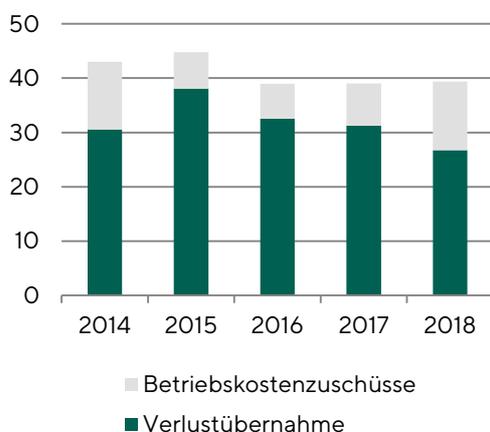
Weil der Flughafen Weeze-Laarbruch frisches Geld benötigte, erhielt er per Kreistagsbeschluss im Dezember 2019 1,9 Mio. Euro als Betriebsbeihilfe, finanziert zu 48 % von der Gemeinde Weeze und zu 52 % vom Kreis Kleve. Diese Betriebsbeihilfe wurde nicht in Brüssel angemeldet. Der Geschäftsführer des Niederrhein Airport, van Bebber, fordert derzeit, Corona bedingt, 6 Mio. Euro. Der Kreistag müsste das dann über eine Erhöhung der Kreisumlage gegenfinanzieren. Auch hier handelt es sich um Beihilfetatbest nde.

Tabelle 6: Betriebskostenzuschüsse

Flughafen	Verlustübernahme in Mio. Euro					Weitere Betriebskostenzuschüsse insgesamt in Mio. Euro				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Dortmund	17,414	17,841	14,748	13,751	14,118					
Frankfurt-Hahn						2,229	2,545	2,666	2,300	9,983
Friedrichshafen										
Karlsruhe/Baden-Baden										
Kassel-Calden						7,747	1,474	1,178	1,992	
Memmingen										
Niederrhein-Weeze	0,110	0,089	0,127	0,247	0,084					
Paderborn/Lippstadt	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500					
Rostock-Laage	2,800	2,800	2,800	2,800	1,065					
Bremen										
Dresden	8,476	8,350	6,405	6,149	4,732					
Erfurt-Weimar						2,494	2,679	2,584	3,463	2,649
Münster/Osnabrück										
Saarbrücken	-0,732	6,470	5,988	5,831	4,235					
Summe	30,568	38,051	32,569	31,278	26,733	12,470	6,698	6,428	7,755	12,661

Quelle: Unternehmensregister.de; Jahresabschlüsse der Flughafenbetreiber

Die Betriebskostenzuschüsse der 14 Regionalflyhfen, inklusive der Verlustübernahmen, summierten sich 2018 auf 39,89 Mio. Euro. Die Subventionierung des Betriebs allein belief sich demnach auf rund 12,66 Mio. Euro, die Verlustübernahmen auf 26,73 Mio. Euro. Abbildung 1 stellt die Entwicklung über den Zeitraum 2014–2018 graphisch dar. Durchschnittlich lag die Subventionierung 41,26 Mio. Euro. Kumuliert ergeben sich für den fünfjährigen Betrachtungszeitraum Zuschüsse in Höhe von 205,27 Mio. Euro.

Abbildung 1: Subventionierung des Betriebs (in Mio. Euro, 2014–2018)


Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage der Jahresabschlüsse der Flughafenbetreiber

Der Flughafen **Bremen** konnte 2018, anders als in den Jahren vorher, ohne Verluste betrieben werden. Gegenüber 2014 hatte er 2019 17 % weniger Passagiere. Der Dortmunder Flughafen dagegen verursachte trotz steigender Passagierzahlen – plus 39 % gegenüber 2012 – auch 2018 hohe Verluste. 14 Mio. mussten die mit 74 % beteiligten Stadtwerke Dortmund – also letztlich alle Energiekunden – und die mit 26 % beteiligte Stadt Dortmund zuschießen.

Die Verlustübernahmen für den Flughafen **Dresden** durch die mitteldeutsche Flughafen AG, d.h. die Länder Sachsen und Sachsen-Anhalt, konnten 2018 auf 4,7 Mio. Euro gesenkt werden. Gleichzeitig gingen die Fluggäste von 2014 bis 2019 um 9 % zurück.

Besonders prekär ist die Lage für den Flughafen **Erfurt-Weimar**, der seit 2014 ein Drittel seiner Fluggäste verlor und 2,6 Mio. an Betriebskostenzuschüssen vom Land Thüringen und der Stadt Erfurt bekam. Diskutiert wird aktuell, die Subventionen umzulenken für einen Halt auf der ICE-Strecke Erfurt – Halle – Leipzig am Flughafen Leipzig/Halle. Dadurch würde die Fahrzeit auf 30 Minuten – heute sind es 52 Minuten – verkürzt.

Der Flughafen **Friedrichshafen** verlor seit 2014 13 % seiner Fluggäste, machte 2018 ein Minus von 2 Mio. Euro, bekam aber keine Zuschüsse von seinen Eigentümern Stadt, Landkreis Bodensee und Land Baden-Württemberg.

Frankfurt-Hahn hatte mit minus 41% die größten Passagierrückgänge seit 2014 und mit 15 Mio. Euro sehr hohe Verluste. Es ist wenig wahrscheinlich, dass

der Eigentümer, die HNA-Group in China, diese noch lange tragen kann.

Der Flughafen **Karlsruhe/Baden-Baden** („Baden Airpark“) generierte gegenüber 36 % mehr Fluggäste als 2014, aber auch einen Betriebsverlust von 5 Mio. Euro, der vor allem vom Hauptgesellschafter, dem Flughafen Stuttgart (Anteile: 66 %) zu zwei Dritteln ausgeglichen wurde.

Kassel-Calden weist mit 161 % einen hohen Passagierzuwachs auf, vor allem wegen des niedrigen Starts bei in 2014 unter 50.000 Passagieren aber mit fast 6 Mio. Euro hohe Verluste auf. Sie blieb damit knapp unter der Vorgabe des Hauptgesellschafters Land Hessen, dessen Gesamtzuschuss auf unter 6 Mio. Euro zu halten.

Der Flughafen **Münster/Osnabrück** weist ein Plus von 11 % in 2019 gegenüber 2014 bei den Fluggästen auf. Das Jahresergebnis hingegen beträgt -6,5 Mio. Euro (2018). Ein Jahr zuvor lag das Minus sogar bei 22 Mio. Euro.

Der Flughafen **Paderborn/Lippstadt** verzeichnet ein Minus von 9 % bei den Passagierzahlen der letzten fünf Jahre sowie ein negatives Jahresergebnis von 2 Mio. Euro (2018). Die Verluste wurden von den Eigentümern (u.a. Kreis Paderborn mit 56 %) nicht übernommen und verblieben beim Flughafen.

Der Flughafen **Rostock-Laage** verlor zwischen 2014-2019 13 % seiner Passagiere. In dieser Zeit wurden jährliche Verluste von jeweils 2,8 Mio. Euro von der Rostocker Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft, einer 100 %igen Tochter der Stadt, übernommen. Nur in 2018 ist ein Rückgang zu verzeichnen.

Saarbrücken verlor seit 2014 3 % seiner Fluggäste. Die Verlustübernahmen durch die „Flughafen Saarland GmbH“ (Eigentum des Landes) blieben mit über 4 Mio. Euro in 2018 allerdings hoch.

4.1.2 Investitionszuschüsse

Investitionszuschüsse stellen zweckgebundene Zuwendungen der öffentlichen Hand zur Finanzierung größerer Investitionstätigkeiten dar. Sie sind in der Bilanz zumeist passiv als Sonderposten aufgeführt. Der Posten wird in der Folge abgeschrieben und erfolgswirksam über die Gewinn- und Verlustrechnung dem Eigenkapital zugeführt und aufgelöst.

Mindestens zehn Regionalflyghäfen erhielten im Zeitraum 2010-2013 Investitionszuschüsse (siehe Tabelle 7). Hervorzuheben ist dabei der Flughafen Kassel-Calden. Im Rahmen der Ausbaumaßnahmen zum Regionalflyghafen 2013 investierten das Land Hessen, die Stadt Kassel, der Landkreis und die Gemeinde Calden insgesamt 271 Mio. Euro (Klophaus 2013). Diese Investitionszuschüsse befinden sich großteilig noch im entsprechenden Sonderposten der Bilanz und werden über die kommenden Jahre abgeschrieben und aufgelöst. 2013 beispielsweise wurden 42 Mio. Euro an weiteren Investitionszuschüssen gewährt, während 6,7 Mio. Euro des Postens als Teil der betrieblichen Erlöse dem Eigenkapital zugeführt wurden. In der Summe erhöhte sich der Sonderposten im Jahr 2013 um 35,3 Mio. Euro auf 248,3 Mio. Euro.

Der Sonderposten für Investitionszuschüsse gibt einen Einblick in den Umfang der erhaltenen Investitionszuschüsse der letzten Jahre (337,9 Mio. Euro) - aufgrund der schrittweisen Auflösung allerdings nicht in voller Höhe. Tabelle 7 führt daher zusätzlich die Zuflüsse in den Sonderposten sowie weitere Zuwendungen für Investitionen der öffentlichen Hand für die Jahre 2010-2013 an. Im Jahr 2013 wurden Investitionen an vier Flughäfen mit insgesamt 57,9 Mio. Euro bezuschusst. Dabei handelt es sich um die Ausbauten der Flughäfen Braunschweig-Wolfsburg, Karlsruhe/Baden-Baden, Kassel-Calden und Sylt. Im Durchschnitt subventionierte die öffentliche Hand Investitionen in Regionalflyghäfen über den Zeitraum 2010-2013 mit 74,7 Mio. Euro pro Jahr. Kumuliert ergeben sich im Betrachtungszeitraum Investitionszuschüsse in Höhe von 299,1 Mio. Euro.

Tabelle 7: Investitionszuschüsse

Flughafen	Investitionszuschüsse in Mio. Euro					Sonderposten für Investitionszuschüsse in Mio. Euro 2018
	2014	2015	2016	2017	2018	
Dortmund						
Frankfurt-Hahn						0,00
Friedrichshafen						
Karlsruhe/Baden-Baden						2,391
Kassel-Calden						
Memmingen						
Niederrhein-Weeze						1,488
Paderborn/Lippstadt						
Rostock-Laage						17,150
Bremen				0,386		
Dresden					0,002	
Erfurt-Weimar				0,2	0,489	30,122
Münster/Osnabrück						
Saarbrücken						
Summe	0,000	0,000	0,000	0,586	0,491	51,151

Quelle: Unternehmensregister.de; Jahresabschlüsse der Flughafenbetreiber

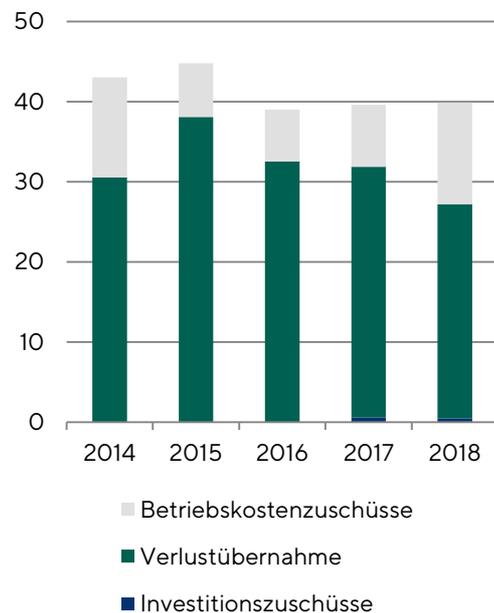
4.1.3 Zuschüsse gesamt

Tabelle 8 und Abbildung 2 zeigen die Summe der direkten Subventionierung der 14 Regionalflughäfen durch Betriebskostenzuschüsse, Verlustübernahme und Investitionszuschüsse. Die Summe der Subventionen schwankte im Zeitraum 2014-2018 zwischen 43 Mio. Euro und 39 Mio. Euro. Über den gesamten Zeitraum beläuft sich das Subventionsvolumen auf 206 Mio. Euro.

Tabelle 8: Direkte Subventionierung der 14 Regionalflughäfen in Mio. Euro

Flughafen	Öffentliche Zuschüsse in Mio. Euro				
	2014	2015	2016	2017	2018
Betriebskostenzuschüsse	12,47	6,70	6,43	7,76	12,66
Verlustübernahme	30,57	38,10	32,57	31,28	26,73
Investitionszuschüsse				0,59	0,49
Summe	43,03	44,75	39,00	39,62	39,89

Abbildung 2: Direkte Subventionierung der 14 Regionalflughäfen in Mio. Euro



Quelle: eigene Darstellung

4.2 Indirekte Subventionen für Flughäfen und den Luftverkehr insgesamt

In den Jahresabschlüssen der Flughafenbetreiber sind indirekte Subventionen oft nicht zu aufgeführt und zumeist nur bedingt quantifizierbar. Zu nennen sind in dem Zusammenhang u. a. (siehe auch F S 207):

- **Garantien und Bürgschaften** für Darlehen oder Kredite
- **Kreditvergabe aus öffentlichen Mitteln** zu nicht marktkonformen Bedingungen entstanden ist
- **Rangrücktrittserklärung** bzw. der Verzicht eines Gläubigers auf die Erfüllung seiner Forderung
- Rabatte und Vorteile in Bezug auf **Marketingvereinbarungen** oder Marketingunterst tzungen zwischen den Flughafenbetreibern und einzelnen Fluglinien.
- **Grundsteuerbefreiung** für Verkehrsflughäfen und Verkehrslandepl tzen

Zusätzlich zu den indirekten Subventionen für Flughäfen sind weitere Subventionen an Airlines von besonderer Relevanz. In diesem Zusammenhang zu nennen sind u. a.:

- **Energiesteuerbefreiung** von gewerblich genutztem Kerosin
- **Mehrwertsteuerbefreiung** für internationale Flüge
- **Bau und Unterhalt** von bodenseitiger öffentlicher Infrastruktur
-  ffentliche Investitionen in die **Luftfahrtforschung**
- **Unzureichende Internalisierung** der externen Kosten des Luftverkehrs

Allein die ersten beiden Subventionen haben ein Volumen von rund 7 und 4,76 Mrd. Euro (Umweltbundesamt 2016).

5 Die Klimalast der Regionalflyh fen

5.1 Verkehrsanalyse

Schon seit 2010 gab es eine Welle von Insolvenzen bzw. von Einstellungen der Linien- und Charterverkehre auf Regionalflyh fen: Zweibrücken, Altenburg bei Leipzig, Magdeburg-Cochstedt, Mönchengladbach, Lübeck. Die letzten drei verfolgten zuvor ambitionierte Ausbaupläne, die allesamt scheiterten. In Lübeck sollen ab August 2020 wieder Flüge nach Stuttgart und München stattfinden.

Die Nachwehen der Insolvenzen von Air Berlin 2017 sollten nach Aussage der Branche 2019 überwunden sein. Anfang 2019 kam aber die Pleite von Germania hinzu. Das Dauerproblem sind die Überkapazitäten von Flyh fen und Flugzeugen. Eine Konsolidierung ist unvermeidlich, nicht weil der Markt der Flüge ins europäische Ausland sowie nach Nordafrika und Nahost – also die klassischen Billigfliegerstrecken – nicht weiter gesteigert werden und neue Bedarfe geweckt werden könnten. Sondern weil die Flyhafenlandschaft in Deutschland mit 24 Hauptverkehrsflyh fen extrem dicht ist. Die Abstände zu den benachbarten Regionalflyh fen betragen im Durchschnitt 90 Kilometer und die Fahrt dorthin mit dem Pkw dauert 64 Minuten.

Kontinuierliche Zuwächse hatten, wie Tabelle 3 zeigt, seit 2014 nur die Flyh fen Dortmund, Karlsruhe/Baden-Baden, Memmingen und teilweise Münster/Osnabrück. Die Zuwächse am Flyhafen Kassel-Calden (KFS) sind dem extrem niedrigen Ausgangsniveau 2014 geschuldet und lagen auch 2019 bei nur 123.000 Fluggästen.

Auch der Abstand der Regionalflyh fen zu den großen internationalen Flyh fen ist sehr gering. Per Bahn sind im Durchschnitt sind die großen Flyh fen, die über 85 % des gesamten von Deutschland ausgehenden Flugverkehrs abwickeln, in weniger als 100 Minuten per Bahn erreichbar. Zunehmend wandern auch Low-Cost-Carrier zu diesen Flyh fen mit ihren großen Einzugsgebieten und guten Bahnanschl ssen ab, z.B. Ryanair seit 2018 nach Düsseldorf und Frankfurt/Main

Die großen internationalen Verkehrsflyh fen bieten zudem die gleichen Destinationen wie die Regionalflyh fen an – in größerem Maßstab und mit höheren Frequenzen. Die folgenden Beispiele verdeutlichen das: Die drei Flugverbindungen mit den meisten Fluggästen der Regionalflyh fen sind die nach Palma de Mallorca (PMI), nach Antalya an der türkischen Riviera (AYT) und das St dteziel London mit seinen insgesamt fünf Flyh fen. Sämtliche Flüge von den hier untersuchten 14 Regionalflyh fen machen 17 % der

Fluggäste von großen Flyh fen nach PMI, 13 % nach AYT und 8 % nach London aus.

Selbst ohne Coronakrise könnten die großen Flyh fen diese Fluggäste aufnehmen, wenn sie z. B. etwas größeres Fluggerät einsetzen. Durch die Coronakrise können praktisch alle Urlaubsfl ge von Regionalflyh fen auf die großen Flyh fen verlagert werden.

Nach Corona ist aber nicht vor Corona. Die Luftfahrtbranche sagt selbst, es werde Jahre dauern, bis das Niveau vor Corona wieder erreicht werde. Die Urlauber*innen haben sich neu orientiert, der Urlaub in Deutschland und europäischen Nachbarländern boomt. Eine Wiederaufnahme der Flüge mit geringerer Auslastung führt – bei vollen Kosten – zu Verlusten der Airlines, weniger Flüge zu einem Anstieg der Verluste der Flyh fen. Die Konsolidierungszw nge der Fluggesellschaften treffen die Regionalflyh fen besonders hart. Die Lufthansa hat angekündigt, sich künftig auf ihr Kerngeschäft zu beschränken, die Anzahl ihrer Flugzeuge zu reduzieren, Strecken, Stellen und Flugzeuge zu streichen. Derzeit fliegt die Lufthansa noch von den Regionalflyh fen Bremen, Dortmund, Dresden, Frankfurt-Hahn, Friedrichshafen, Paderborn, Rostock, Erfurt-Weimar. Dass Flüge von Berlin nach Erfurt-Weimar künftig wie bisher zum Lufthansa-Kerngeschäft gehören, ist schwer vorstellbar.

Die Lufthansa-Tochter Eurowings fliegt zusätzlich von Münster/Osnabrück und Saarbrücken. Die fünf Regionalflyh fen mit höheren innerdeutschen Fluganteilen – zwischen einem Drittel ihres Aufkommens (Bremen, Friedrichshafen, Rostock-Laage, Saarbrücken) bis zu 58 % (Dresden) werden wohl massiv innerdeutsche Fluggäste verlieren.

TUI-Fly hat in Zusammenhang mit den Staatshilfen in Höhe von 1,8 Milliarden Euro angekündigt, ihre Flugzeugflotte von derzeit 39 Boeing 737 zu halbieren. 2019 flog sie neun Regionalflyh fen an, nämlich Bremen, Rostock, Dresden, Dortmund, Münster/Osnabrück, Paderborn, Saarbrücken, Karlsruhe und Friedrichshafen. Da TUI-Fly aber auch von allen deutschen großen Flyh fen abfliegt und regelmäßig Rail & Fly-Tickets für die An- und Abreise per Bahn zu jedem Flyhafen in Deutschland anbietet, sind solche Doppelbedienungen ein teurer Luxus. EasyJet bediente 2019 nur zwei Regionalflyhafenstandorte.

Das dominierende Geschäftsmodell auf den Regionalflyh fen sind Billigfl ge zu touristischen Zielen, insbesondere Warmwasserzielen im Mittelmeer, Schwarzen Meer und dem Atlantik, insbesondere nach Palma de Mallorca und Antalya. Unter den weni-

gen St dtezielen ragt London heraus. Marktführer in beiden Marktsegmenten ist Ryanair deutlich vor der ungarischen Billigfluglinie Wizz Air sowie türkischen und, bulgarischen Airlines und Nachfolgern der Air Berlin Insolvenz 2017. Das zweite Geschäftssegment sind Pauschalreisen einschließlich Hotel- oder Club-Buchungen sowie - ökologisch besonders problematische - Kombinationen von Flügen und Kreuzfahrten.

Einige Regionalflyh fen wie Münster/Osnabrück, Dortmund oder Saarbrücken fliegen Ziele an, die wie Frankfurt/Main in weniger als 3 Stunden mit dem Zug erreichbar sind. In Anwendung des EU-Rechts (EU-Richtlinie 1008/2007 v. 24.9.2008 über gemeinsame Vorschriften für die Durchführung von Luftverkehrsdiensten in der Gemeinschaft). könnten diese verboten und auf die Schiene verlagert werden. Ein Zug-Flugsystem, das die Bahn als Zulieferer zum Hubflyh fen Frankfurt/Main und den gut an die Schiene angeschlossenen großen Flyh fen nutzt, würde zahlreiche Flüge von Regionalflyh fen unnötig machen.

All diese Indizien zeigen in eine Richtung: Fliegen wird nach einem Ende der Coronakrise weniger und teurer werden.

5.2 Die Klimawirkung der Regionalflyh fen

Die Klimawirkungen der Regionalflyh fen in Deutschland wurden bisher noch nicht berechnet. Tabelle 9 gibt die CO₂-Emissionen und neben den CO₂-Emissionen auch die gesamten Klimawirkungen wieder, die die Nicht CO₂-Wrkungen durch die Schadstoffemissionen in hohen Luftschichten einschließen.

Ermittelt wurden die CO₂- und Nicht-CO₂-Emissionen auf den konkreten Flugrouten der einzelnen Flyh fen mit Hilfe des Atmosfair-Rechners (www.atmosfair.de) zur Kompensation von Flugreisen nach dem international anerkannten Gold-Standard. Die Nicht-CO₂-Emissionen variieren sehr stark nach Flyh he und -route und müssen deshalb routenbezogen kalkuliert werden. Grundlage sind die Passagierzahlen der Fachserie zum Luftverkehr des Statistischen Bundesamtes. Berechnet wurden jeweils Hin- und R ckflüge, was für Urlaubsflüge angemessen ist.

Die Flüge von Regionalflyh fen verursachten 2019 direkte CO₂-Emissionen von 1,8 Millionen Tonnen. Die entsprechen in etwa denen des gesamten innerdeutschen Flugverkehrs (2 Mio. t CO₂ in 2018). Rechnet man die Nicht-CO₂-Emissionen hinzu, steigt die Klimawirkung der Flüge von den untersuchten 14 Regionalflyh fen auf 4,2 Mio. t CO₂ insgesamt an.

Dieses Einsparpotenzial ist im Vergleich zu anderen klimapolitischen Maßnahmen beachtlich: Die Einhal-

tung der CO₂-Grenzwerte der EU für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge (minus 37,5 % gegenüber 2020) würden laut Berechnungen des Umweltbundesamtes die CO₂- quivalente um 4,5 Mio. Tonnen, ein Tempolimit von 120 km/h auf Autobahnen um 3 Mio. t CO₂ vermindern Ein Verdoppelung der Bahnpassagiere brächte eine Einsparung von 1 Mio.t CO₂- quivalenten.

Da es fast ausschließlich um Urlaubs- und Freizeitreisen geht, leisten die Regionalflyh fen keinen relevanten Beitrag zur Verbesserung der Konnektivität. Die Anteile von Flügen zu Hubflyh fen wie Frankfurt/Main oder Amsterdam oder Zürich sind marginal,

Tabelle 9: Klimalast der Flyh fen

Regionalflyh�fen	Einsteiger 2019	CO ₂ -Ausstoß 2019	Klimawirkung CO ₂ & Nicht CO ₂ in t - 2019
Bremen	1.150.040	235.779	544.040
Dortmund	1.347.450	274.024	724.804
Dresden	799.572	135.011	321.232
Erfurt	78.473	26.077	45.995
Friedrichshafen	235.145	39.084	96.125
Hahn	787.963	217.064	578.143
KA/Baden-Baden	669.410	130.772	335.261
Kassel-Calden		kA	kA
Memmingen	852.283	188.980	489.340
Münster/Osnabrück	490.834	104.191	270.975
Paderborn/Lippstadt	344.620	77.458	209.126
Rostock-Laage	63.902	15.117	40.442
Saarbrücken	196.521	41.666	91096
Weeze	614.342	161.976	421.624
SUMME	7.630.555	1.647.199	4.168.203

Bisher will die Bundesregierung die Verantwortung der Klimaemissionen internationaler Flüge von deutschen Flyh fen nicht übernehmen. Sie ordnet sie den internationalen Treibhausgasen zu, die gegenüber der UNO bisher nicht bilanziert werden müssen. Dabei übersieht sie, dass auch der internationale Luftverkehr Teil der Nationally Determined Contributions (NDC) des Pariser Klima bereinkommens ist, für die sie Reduzierungsvorschl ge machen muss.

Da sich das Konzept des „Fliegens vor der Haustür“ und die attraktiven Urlaubs- und Freizeitangebote verkehrsstimulierend an das lokale Aufkommen in den namengebenden Städten richten, sollten die in Tabelle 9 genannten Klimalasten in die Bilanzen dieser Städte und Regionen eingerechnet werden.

Klimaschäden ohne eine klare verkehrspolitische Rechtfertigung dürfen nicht mit Steuergeldern subventioniert werden. Das ist nicht zuletzt auch eine Frage der sozialen Gerechtigkeit, u.a. weil vor allem einkommensst rkere Haushalte überproportional viel fliegen.

5.3 Die Rolle und Bewertung der Konnektivität der Regionalflyghäfen

Die wirtschaftliche Bedeutung von Flughäfen für ihre Regionen und darüber hinaus hängt nicht nur mit der Zahl der von ihnen angebotenen Verbindungen, sondern auch mit der Häufigkeit zusammen, mit denen sie angeflogen wird. Dafür wird der Begriff „Connectivity“ bzw. Konnektivität verwendet. Die führenden Flughäfen bieten ein weltweites Netz von Destinationen (Direktflügen) an und die Erreichbarkeit aller Wirtschaftsregionen ggf. mit Umsteigen über andere Drehkreuz- bzw. Hubflughäfen. Für eine exportorientierte Nation wie Deutschland ist das von besonderer Bedeutung.

Wir benutzen das letzte Ranking europäischer Flughäfen des Jahres 2018 (Airports Council International. Europe: Airport Industry Connectivity Report 2018. London 2018, S. 3), um den Beitrag von Regionalflyghäfen zur Konnektivität zu bewerten. Der prozentuale Anteil von Flügen zu den TOP 15 der Flughäfen mit der besten Verbindungsqualität werden in Spalte 6 von Tabelle 10 aufgeführt. Am besten schneidet im 2018er Ranking Frankfurt/Main ab, vor Amsterdam, Paris Charles de Gaulle, London Heathrow, Istanbul, München und Madrid. Auf die Stelle von Palma de Mallorca (Rang 15), das von Deutschland aus kaum zum Weiterfliegen genutzt wird, rückt allerdings Zürich (Rang 16).

Ein relevanter Konnektivitätsbeitrag eines Regionalflyghafens wird angenommen, wenn mehr als ein Drittel der Passagiere diese 15 Flughäfen ansteuern. Liegt der Wert zwischen 20 und 33 % werden diese Flüge genauer betrachtet.

5.4 Bewertungsergebnis und Alternativen: Schließung von Regionalflyghäfen bei Sicherung der Konnektivität

In dieser Kurzstudie wurden die drei Aspekte Subventionen (staatliche Beihilfen), kontinuierliche Entwicklung des Verkehrsaufkommens in verschiedenen Segmenten, „Connectivity“ analysiert und bewertet. Keiner der untersuchten Regionalflyghäfen erreicht eine positive Wertung auf allen drei Bewertungsdimensionen. Nach diesen Kriterien erfahren lediglich **die beiden Flughäfen Bremen**, und **Memmingen** (Allgäu Airport) eine positive Bewertung auf zwei von drei Dimensionen und somit eine **gelbe Karte**. Beide kamen 2018 praktisch ohne Zuschüsse zum laufenden Betrieb aus. Zu Memmingen ist aber anzumerken, dass der Flughafen über Jahre Verluste geschrieben und sich hoch verschuldet hat. Mit Einsatz von 8,2

Mio. Euro Steuergeldern kauften z.B. die beteiligten Städte und Landkreise dem Flughafen Grundstücke ab, die sie nicht unbedingt benötigten und der Freistaat Bayern gab hohe Investitionszuschüsse. Der Flughafen Bremen leistet mit 53 % seiner Flüge den höchsten Beitrag aller Regionalflyghäfen zur Konnektivität, Memmingen, wie Tabelle 10 zeigt, als reiner Touristikflughafen allerdings überhaupt keinen. Seine Anteile an Flügen zu den 15 Flughäfen in Europa mit den besten Verbindungsnetzen liegt bei null Prozent. Darüber hinaus wird sich die Fahrzeit mit der Bahn von Memmingen zum nächstgelegenen großen Flughafen in München durch die Elektrifizierung der Bahnstrecke München-Memmingen-Lindau Ende 2020 um 30 Minuten verkürzen. Selbst der Top-Drehkreuzflughafen Frankfurt/Main wird nicht angeflogen. Der Allgäu Airport verzeichnet hohe Passagierzuwächse, Bremen dagegen einen leichten Rückgang, was durch den Weggang von Ryanair im Jahre 2018 bedingt ist.

Fünf orangefarbene - oder im Fußballjargon „dunkelgelbe“ - **Karten** - wurden verteilt an die Flughäfen. Dortmund, Friedrichshafen, Karlsruhe/Baden-Baden, Dresden und Münster Osnabrück, weil sie auf zwei von drei Dimensionen schlecht abgeschnitten haben. Dortmund kann zwar Fluggastzuwächse von 40 % in den letzten 5 Jahren vorweisen, hat mit über 14 Mio. Euro in 2018, die auf alle Stadtwerkekunden überwältzt werden, exorbitant hohe Verluste, leistet keinen relevanten Beitrag zur Konnektivität. Der Flughafen Düsseldorf ist 45 Bahnminuten, der Flughafen Frankfurt am Main 130 Bahnminuten entfernt. Der Flughafen Friedrichshafen leistet dagegen mit 45 % Flugpassagieren zu den TOP 15 Verbindungsflughäfen in Europa einen hohen Beitrag zur Konnektivität der Region. Der Zuschussbedarf betrug aber 2 Mio. Euro und die Fluggastzahlen gingen um 13 % zurück.

Trotz seines Fluggastzuwachses um 40 % gegenüber 2014 machte der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden (Baden Airpark) mit fast fünf Mio. Euro hohe Verluste, die zu zwei Dritteln von der Flughafen Stuttgart GmbH getragen wurden. Er leistet keinen Beitrag zur Konnektivität. Denn im Oktober 2019 stellte Eurowings die Flüge nach Berlin-Tegel ein, die in diesem Jahr 34.000 Fluggäste beförderten. Die Alternative liegt auf der Hand: Die Bahnfahrt zum Flughafen Frankfurt am Main dauert nur etwa eine Stunde.

Vergleichbar ist die Situation des Flughafens Dresden mit dem Baden Airpark nur bei der Höhe der Verluste, die Fluggastzahlen sind leicht rückläufig (minus 9 %). Der Beitrag zur Konnektivität der Region ist mit 48 % der Fluggäste hoch.

Auch der geringe Passagierzuwachs von **Münster/Osnabrück kann in Anbetracht der räumlichen Nähe zum Flughafen Düsseldorf** und der gegenseitigen Kannibalisierung mit den Nachbarflughäfen

Dortmund und Paderborn/Lippstadt keine Dauerhaftigkeit beanspruchen. Der aufgestaute, immense Sanierungsbedarf der Flughafeninfrastruktur und extreme Verluste in den letzten Jahren machen das Erreichen der Wirtschaftlichkeitsschwelle selbst in normalen Zeiten unwahrscheinlich. Von Maßnahmen der Verlagerung von Ultrakurzstreckenflügen auf die Schiene wäre der Flughafen Münster/Osnabrück besonders betroffen. Daher auch hier die orangefarbene Karte.

In **sieben Fällen**, also genau der Hälfte der untersuchten Regionalflyghäfen, wurde eine **rote Karte** ausgeteilt, weil es negative Entwicklungen auf allen drei bewerteten Dimensionen gab.

Der in Privatbesitz befindliche Flughafen **Frankfurt-Hahn** hatte 2018 mit 15 Mio. Euro den höchsten Zuschussbedarf, verlor fast 40 % seiner Fluggäste, wobei 2018 und 2019 die größten Einbrüche erfolgten. Sein Beitrag zur Konnektivität der Region im Passagierverkehr – nur der wurde in dieser Studie untersucht – beträgt null.

Der Flughafen **Kassel-Calden** kann wegen seiner extrem niedrigen Ausgangsbasis zwar Passagierzunahme aufweisen. Mit 123.000 Fluggästen lag er 2019 noch weiter von der 200.000er-Untergrenze für Regionalflyghäfen entfernt. Ein Beitrag zur Konnektivität ist nicht erkennbar. In anderthalb Stunden ist der Flughafen Frankfurt/M. per Zug erreichbar.

Niederrhein-Weeze erlitt, wie Frankfurt-Hahn massive Passagier-Rückgänge insbesondere in den Jahren 2018 und 2019. Mit Schreiben vom 21.7. drohte die Ryanair-Tochter Malta Air, diese beiden Standorte ab November 2020 ganz zu schließen. Auf dem Papier kam der Niederrhein-Weeze-Airport 2018 ohne staatliche Beihilfen aus. In den beiden Jahren davor flossen allerdings 2 Mio. jährlich. Außerdem ersparte der Hauptgesellschafter Kreis Kleve 2016 Rückzahlungen und Zinsen von 1,4 und 7,5 Mio. Euro für seine Darlehen durch Umwandlung in eine stille Beteiligung, reduzierte das Stammkapital und gewährte im Dezember 1,9 Mio. Euro als Betriebsbeihilfe, letzteres zusammen mit der Gemeinde Weeze. Der Beitrag des Passagierverkehrs zur Konnektivität ist mit null zu bewerten.

Die Fluggastentwicklung in **Paderborn/Lippstadt** ist leicht rückläufig. Der staatliche Zuschussbedarf betrug sein 2015 2 Mio. Euro pro Jahr. 2018 konnte er auf 430.000 Euro reduziert werden. Der Flüge zu Drehkreuzflughäfen liegen bei 24 %. Frankfurt wird zwar mehr als einmal am Tag angefliegen. Die Auslastung dieser Flüge lag 2019 aber bei unterirdischen 39 %. Der Flughafen Frankfurt/Main ist innerhalb von drei Stunden mit dem Zug erreichbar. Auch die Auslastung der Flüge nach München ist mit 62 % weder effizient noch lukrativ. Durch seine zu große Nähe zum Flughafen Dortmund (78 Straßenkilometer) und Kassel-

Calden (64 Straßenkilometer) wird eine wirtschaftliche Tragfähigkeit auch künftig kaum zu erreichen sein.

Der Flughafen **Rostock-Laage** (RLG) verlor 2019 über die Hälfte seiner Passagiere. Mit 127.000 Fluggästen zählt er nicht mehr zu den Hauptverkehrsflughäfen Deutschlands. Hinzu kommt, dass das Geschäftssegment von Flügen zu Kreuzfahrten, die z.B. ab Warnemünde oder Malta starten, besonders gefährdet ist. Der Flughafen befindet sich vollständig in öffentlichem Besitz und ist weiter auf Subventionen angewiesen. Die Konnektivitätsflüge machen 29 % des Passagieraufkommens aus. 94 % dieser Flüge führen nach München. Sie scheinen eher touristischen Zwecken zu dienen. Mit 59 % haben sie eine schwache Auslastung und sind deshalb als gefährdet anzusehen.

Der offiziell als internationaler Verkehrsflughafen gelistete Flughafen **Erfurt-Weimar** verzeichnete einen Rückgang der Fluggäste um 40 % im Jahre 2019. Er bleibt auf öffentliche Zuschüsse angewiesen vom Land Thüringen (95 % Gesellschafteranteile) und der Stadt Erfurt (5 %). Die Alternativen liegt auf der Hand: Einrichtung – und ggf. Mitfinanzierung – eines ICE-Halts am Flughafen Leipzig/Halle. Letzterer ist heute bereits in 52 Minuten, künftig in etwas mehr als 30 Minuten per Bahn erreichbar. Mit einer Frequenz von 11 Flügen und 721 Fluggästen nach Frankfurt/M. in 2019 leistete der Flughafen keinen Beitrag zur Konnektivität. Heute sichert die Bahn bereits die Konnektivität der Städte Erfurt und Weimar (Bahnfahrtzeit 2:40 h von Erfurt nach Frankfurt/Flughafen).

Der Flughafen **Saarbrücken** musste leichte Passagier-rückgänge verzeichnen. Die staatlichen Subventionen lagen 2018 bei 4,2 Mio. Euro, in den Jahren davor bei 6 Mio. Euro und darüber. Drehkreuzflughäfen werden praktisch gar nicht angefliegen. Die Konnektivität wird durch die Bahn und den Flughafen Frankfurt/M. gesichert (Bahnfahrtzeit 2 Stunden).

Welche Alternativen zum Flugverkehr stehen zur Verbesserung der Konnektivität der Regionalstandorte zur Verfügung. Das Express Rail Konzept (vormals „Air Rail“), das zurzeit die Lufthansa betreibt, sollte auf die Regionalflyghafenstandorte ausgeweitet werden. Die Anreise per Bahn insbesondere zum Drehkreuzflughafen Frankfurt/M. gewährleistet eine klimafreundliche Anreise. Falls es zu Verspätungen kommt, wie automatisch auf den nächsten verfügbaren Flug umgebucht. Für die Bahnreisenden steht ein eigenes Air Rail-Terminal zur Verfügung. Die Bordkarte zählt als Bahnticket für eigens für die Fluggäste reservierte Abteile oder Plätze. Express Rail wird in 18 Städten angeboten, darunter vier Standorte heutiger Regionalflyghäfen.

Zudem sollten Flugtickets regelmäßig mit Rail & Fly-Berechtigung angeboten werden, das bedeutet, dass die kostenlose Bahn-An- und Abreise zu Flughäfen in Deutschland inkludiert ist.

Die Ausführungen zur Konnektivität zeigen, dass viele Regionalflyghäfen wie Memmingen, Karlsruhe/Baden-Baden, Niederrhein-Weeze, Frankfurt-Hahn, Saarbrücken und Dortmund fast nur von Urlaubs- und Freizeitflügen leben. Von fundierter Unkenntnis die pauschale Behauptung der Bundesregierung in der Antwort auf die Anfrage der FDP vom 6.12.2019 geprägt. Die Bundesregierung wolle an den Regionalflyghäfen als Teil eines „leistungsfähigen

nationalen Flyghafennetzwerk“ festhalten und sei „sich bewusst, dass regionale Flyghäfen eine wichtige Funktion für die Anbindung, Konnektivität und die Wirtschaftskraft einer Region erfüllen können.“ (Antwort auf die Kleine Anfrage der FDP, „Belastungen der Regionalflyghäfen durch DFS-Flugsicherung und Erhöhung der Luftverkehrssteuer“ vom 6.12.2019. BT-Drucksache 19/15728).

Tabelle 10: Bewertung der Regionalflyghäfen

Flughafen	Nachar-Flugh. (Pkw-km)	Pkw-Reisezeit (Min.)	Entferng. gr. Flugh. (Bahn-Min.)	Code große Flugh.	% „Konnektivitäts“-Pass.	Passagiere 2014-2019	Jahreserg. 2018 abzgl. Zuschüsse
Dortmund	78	50	44	DUS	7	39	-14,1
Frankfurt-Hahn	115	75	62	FRA	0,3	-39	-15,1
Friedrichshafen	78	60	120	ZRH	45	-13	-1,9
KA/Baden-Baden	71	60	64	FRA	0,01	40	-4,9
Kassel-Calden	72	50	96	FRA	k.A.	161	-5,9
Memmingen	78	60	150	MUC	0,002	130	-0,1
Niederrhein-Weeze	76	50	50	DUS	0	-32	-0,1
Paderborn/Lippstadt	78	56	114	DUS	24	-9	-0,4
Rostock-Laage	79	60	144	HAM	29	9	-0,5
Bremen	116	86	90	HAM	53	-17	-0,1
Dresden	127	71	107	TXL/BER	48	-9	-4,7
Erfurt-Weimar	155	94	52	LEJ	0	-32	-2,0
Münster/Osnabrück	76	45	81	DUS	14	10	-6,5
Saarbrücken	122	82	128	FRA	6,4	-8	-4,2

6 Fazit

Klimapolitische und marktwirtschaftliche Maßnahmen, wie der Abbau wettbewerbs- und umweltschädlicher Subventionen, müssen Hand in Hand gehen. Über kurz oder lang wird das zum Ende vieler Regionalflyghäfen in Deutschland führen. Die Coronakrise wird diese Entwicklung beschleunigen. Mit welchen Maßnahmen kann oder muss die Politik diesen Prozess begleiten und lenken?

- Die Bundesregierung muss bereits im Rahmen ihrer EU-Präsidentschaft 2020 für die strikte Einhaltung der geltenden **Beihilferegelungen** und des kompletten Beihilfeverbots für das operative Geschäft der Regionalflyghäfen ab 2024 sorgen. Das stellt schon auf kurze Sicht die Existenz von sieben auf mittlere Sicht von 12 der hier untersuchten 14 Regionalflyghäfen, die auf substanzielle staatliche Beihilfen angewiesen sind, in Frage. Als alternative Nutzungen dieser Liegenschaften kommen Immobilienvermarktung, Gewerbegebiete, Technologieparks u.ä. in Betracht, wenn diese stadtnah gelegen sind. Zugleich müssen Bundesregierung und EU-Kommission beihilferechtlich ebenso bedenkliche Praktiken des Verzichts auf Zinsen oder Tilgungen wie z. B. am Flughafen Niederrhein-Weeze verhindern.
- Absurde Forderungen der Flughafenverbände nach Übernahme von Infrastrukturkosten, weil Regionalflyghäfen der Daseinsvorsorge dienen, sind abzuweisen. Auch die Ausweitung der Subventionierung der Flugsicherung für Regionalflyghäfen, die derzeit im Gange ist, muss gestoppt werden, weil sie ökonomisch, verkehrs- und klimapolitisch kontraproduktiv wäre.
- Ein **Flughafenkonzept** sollte den Flughafenwildwuchs lichten und die acht aus Bundessicht notwendigen Flughäfen definieren. Ein Zug-Flug-System sollte die An-/Abreise aus allen Regionen zu Drehkreuzflyghäfen und damit die sogenannte Konnektivität sicherstellen und sogar wesentlich verbessern. Die Standorte von 12 Regionalflyghäfen sollten in ein Express-Rail-System von Luft-hansa und Deutscher Bahn eingebunden werden.
- Die Anstrengungen zur **Verlagerung** von Ultrakurzstreckenflügen auf die Bahn sollten wie im Klimapakete 2030 vorgesehen, intensiviert werden.
- In Ermangelung wirksamer internationaler Klimaschutzmaßnahmen ist das **Europäische Emissionshandelssystem** im Luftverkehr, wie im EU Green Deal vorgesehen, zu reformieren und zu stärken. Als erste Schritte sind alle Zertifikate zu versteigern und das deutsche Luftverkehrsgesetz zu ändern, das den EU-Emissionshandel durch Minimierung seiner Einnahmen unwirksam macht. Nicht mehr benötigte Luftverkehrszertifikate müssen für das Erreichen der Klimaziele stillgelegt werden.
- Mittelfristig ist eine **Kerosinsteuer** einzuführen.
- Die Emissionen internationaler, von Deutschland ausgehenden internationalen Flüge müssen in die deutschen **Klimabilanzen** einbezogen werden, also auch die Klimabelastungen von 4,2 Mio. t CO₂-Äq. (CO₂- und Nicht CO₂-Effekte) der Regionalflyghäfen. Bis effektive internationale Regelungen bestehen, müssen sie nach dem lokalen Aufkommen den Städten und Regionen, die sie verursachen, angelastet werden.
- Ein **öffentlicher Diskurs** über Urlaubs- und Freizeitnarrative in den Medien und im Alltag sollte sich mit der Überbewertung und dem Hype von Fern- und Flugreisen sowie den Folgen des Massentourismus auseinandersetzen. Zugleich könnten nachhaltige Tourismusalternativen bekannt gemacht und gestärkt werden. Hier hat die Coronakrise bereits zu einem Umdenken und einer Zuwendung zu innerdeutschen Urlaubszielen geführt.

LITERATURVERZEICHNIS

- ADV (2013): Gesellschafter und Beteiligungsverhältnisse – Internationale Verkehrsflughäfen. Abrufbar unter: www.adv.aero/fileadmin/pdf/Wirtschaft/Gesellschafter_und_Beteiligungsverhaeltnisse_-_IVF_August_2013.pdf
- ADV Monatsstatistiken. Abrufbar unter: <https://www.adv.aero/service/downloadbibliothek/>
- Aero.de (2020): Staat will Chinas angeschlagenen HNA-Konzern übernehmen. Abrufbar unter: <https://www.aero.de/news-34171/Staat-will-Chinas-angeschlagenen-HNA-Konzern-uebernehmen.html>
- Airliners (2014): Investor kündigt für Flughafen Parchim Flugbetrieb ab 2014 an. Abrufbar unter: www.airliners.de/investor-kuendigt-fuer-flughafen-parchim-flugbetrieb-ab-2014-an/29932
- Airliners (2020): EU-Kommission genehmigt Millionen-Beihilfen für Flughafen Saarbrücken. Abrufbar unter: <https://www.airliners.de/eu-kommission-millionen-beihilfen-flughafen-saarbruecken/55355>
- Airports Council International (2018). Europe: Airport Industry Connectivity Report 2018. London
- Bär, H., Jacob, K., Meyer, E. & Schlegelmilch, K. (2011): Wege zum Abbau umweltschädlicher Subventionen. Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn. Abrufbar unter: www.foes.de/pdf/Studie_Subventionsabbau_fin.pdf
- Barret, S., Britter, Rex & Waitz, Ian (2010): Global Mortality Attributable to Aircraft Cruise Emissions. In: Environmental Science and Technology. 44, 2010, S. 7736–7742
- Basner, M., Binder, H., Gori, T., Kröger, G., Münzel, T., Muttray, A., Sariyar, M., Schmidt, F. P., Schnorbus, B., Warnholz, A. & Weck, S. (2013): Effect of nighttime aircraft noise exposure on endothelial function and stress hormone release in healthy adults. European heart journal. Abrufbar unter: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3844151/
- Beitien, M. (2015): Neuer Tower in Betrieb. Schweriner Volkszeitung. Schwerin. Abrufbar unter: www.svz.de/lokales/parchimer-zeitung/neuer-tower-in-betrieb-id9738696.html
- BUND (2016): Stellungnahme zur Öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landtags Nordrhein-Westfalen am 31.5.2016. Abrufbar unter: www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?id=MMST16/3951
- Bund der Steuerzahler (2020): Regionallughäfen. Teure Ausflüge für die Steuerzahler. <https://www.steuerzahler.de/aktuelles/detail/regionallughaeafen/> v. 5.5.2020
- Bundesrechnungshof (2014): Bemerkungen Teil III Einzelplanbezogene Entwicklung und Prüfungsergebnisse: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): Bemerkung 23 Entwicklung des Einzelplans 09. Abrufbar unter: www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/bemerkungen-jahresberichte/jahresberichte/2014/teil-iii-einzelplanbezogene-entwicklung-und-pruefungsergebnisse/bundesministerium-fuer-wirtschaft-und-energie/langfassungen/2014-bemerkungen-nr-23-entwicklung-des-einzelplans-09
- Bundesregierung (2019): Antwort auf die Kleine Anfrage der FDP, „Belastungen der Regionallughäfen durch DFS-Flugsicherung und Erhöhung der Luftverkehrssteuer“ vom 6.12.2019. BT-Drucksache 19/15728
- Bundesregierung (2020): Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen „Unterstützung von Regionallughäfen im Rahmen des Klimapakets“. BT-Drucks. 19/18875 v. 29.4.2020
- Bundesverband der Deutschen Fluggesellschaften e.V. (2020): Flughafenentgelte. Abrufbar unter: <http://www.bdf.aero/themen/flughafenentgelte/>
- CE Delft, INFRAS, Fraunhofer ISI (2011): External Costs of Transport in Europe. Update Study for 2008. Abrufbar unter: http://ecocalc-test.ecotransit.org/CE_Delft_4215_External_Costs_of_Transport_in_Europe_def.pdf
- Deutsche Bank Research (2005): Ausbau von Regionallughäfen. Fehlallokation von Ressourcen
- Deutsche Bank Research (2015): Regionallughäfen politisch und wirtschaftlich unter Druck

- Doll, C., Lückge, H., Maibach, M., Schreyer, C. & Zandonella, R. (2010): Verkehrsträgeranalyse – Kosten, Erträge und Subventionen des Strassen-, Schienen- und Luftverkehrs in Deutschland. Abrufbar unter: www.bdl.aero/download/398/verkehrstrageranalyse-langfassung.pdf
- Europäische Kommission (2014a): New State aid rules for a competitive aviation industry. Competition policy brief. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/competition/publications/cpb/2014/002_en.pdf
- Europäische Kommission (2014b): State aid: Commission adopts new guidelines on state aid to airports and airlines (Aviation Guidelines) – Frequently asked questions. Memo. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/MEMO_14_121
- Europäische Kommission (2014c): State aid: further details on Commission decisions regarding public financing of airports and airlines in Germany, France and Austria. Memo. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_14_498
- Europäische Kommission (2014d): Commission Decision of 23.7.2014 on the measures taken by Germany with regard to Airport Niederrhein (Weeze) und Flughafen Niederrhein GmbH, SA.19880 and SA.32576 (ex NN/2011, ex CP/2011). Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/243456/243456_1687851_880_2.pdf
- FÖS (2017): Steuergelder für den Flughafen von nebenan – Betrachtung der Subventionierung und Wirtschaftlichkeit deutscher Regionallughäfen. Abrufbar unter: <https://foes.de/pdf/2017-03-FOES-Kurzanalyse-Regionallughaeften.pdf>
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (2020): Flughafen Hahn. Weniger Passagiere und Fracht. Abrufbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/hunsrueck-flughafen-hahn-weniger-passagiere-und-fracht-16556047.html>
- Hergert, M., & Thießen, F. (2014): Fehlprognosen im Luftverkehr. Untersuchung zur Qualität von Luftverkehrsprognosen am Beispiel der Intraplan Consult GmbH. Chemnitz. Abrufbar unter: www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/15255/WWDP_115_Intraplan.pdf
- IFEU, Ökoinstitut (2014): Treibhausgas-Emissionen mobiler Quellen. Abrufbar unter: www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/climate_change_05_2013_thg_emissionen_mobiler_quellen_21_03_2014.pdf
- Kemfert, Claudia (2020): Regionallughäfen schließen. Tagesspiegel Background v. 30.7.2020
- Kleinschnittger, J. (2015): Euregionales Zentrum für Luftverkehr, Logistik und Gewerbe (EUZLLG) Jobmaschine oder Subventionsgrab?
- Klophaus, R. (2013): Regionalökonomische Bedeutung und Perspektiven des Flughafens Kassel-Calden – Wissenschaftliche Forschungsstudie für den Betrachtungszeitraum 2012 – 2023. Abrufbar unter: www.flughafenkassel.de/uploads/tx_iccnews/Berichtsband_Regionaloekonomische_Bedeutung_und_Perspektiven_des_Flughafens_Kassel_Calden_Prof_Klophaus_1206.pdf
- Lehnert, Ninja (2008): Externe Kosten des Luftverkehrs – Ein Überblick über den aktuellen Stand der Diskussion. Diskussionspapier Nr. 59, TU Ilmenau, Institut für Volkswirtschaftslehre
- Papien, M. (2014): Der mysteriöse Investor – Rätselraten um Lübecks neuen Flughafenchef Adam Wagner. Die Welt. Abrufbar unter: www.welt.de/print/welt_kompakt/hamburg/article127040502/Der-mysterioese-Investor.html
- Pricewaterhouse Coopers (2014): The 2014 EU State aid guidelines – Can airports keep up? Transport & Logistics Compass. Abrufbar unter: www.pwc.de/de_DE/de/transport-und-logistik/assets/neue-beihilferegulung-eu-aendert-bezuschussung-von-flughaeften.pdf
- Rave, T. (2005): Umweltorientierte Subventionspolitik in Deutschland. München.
- Ricardo-AEA (2014): Update on the Handbook on External Costs of Transport. Report for the European Commission. Abrufbar unter: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/sustainable/studies/doc/2014-handbook-external-costs-transport.pdf>

Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Sachsen (2010): Notarverträge für den Verkauf des Verkehrsflughafens Magdeburg/Cochstedt mit dem dänischen Investor unterzeichnet. Pressemitteilung. Abrufbar unter: www.asp.sachsen-anhalt.de/presseapp/data/mw/2010/038_2010_79658fcb60af2bd467fb2fe3f0adc071.htm

Statistisches Bundesamt (2020a): Fachserie 8, Reihe 6.1 oder 6.2 "Luftverkehr auf allen Flugplätzen" oder "Luftverkehr auf Hauptverkehrsflughäfen". Wiesbaden, verschiedene Jahrgänge. Abrufbar unter: https://www.destatis.de/DE/Service/Bibliothek/_publikationen-fachserienliste-8.html

Statistisches Bundesamt (2020b): Luftfahrtbewegungen, Passagiere an Bord, Fracht und Post an Bord (Flight Stage): Deutschland, Jahre, Berichtsflughafen, Art der Flugbewegung, Startgewichtsklassen. Code 46421-0004. Abrufbar unter: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=find&suchanweisung_language=de&query=46421-0004#abreadcrumb

Thießen, F. (2013): Arbeitsmarkt und Luftverkehr - Wachstum trotz Strukturwandel und Luftverkehrsteuer. Bonn. Abrufbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/10252.pdf>

Thießen, F. (2014): Immission von Fluglärm und Immobilienwerte. Bonn. Abrufbar unter: www.immissionsschutzdigital.de/ce/immission-von-fluglaerm-und-immobilienwerte/detail.html

Thießen, F. & Haucke, A. (2013): Die Luftverkehrsteuer. Auswirkungen auf die Entwicklung des Luftverkehrs in Deutschland. Chemnitz. Abrufbar unter: https://foes.de/pdf/2013-11-20_Gutachten_TUChemnitz_Luftverkehrsteuer.pdf

Umweltbundesamt (2016): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Aktualisierte Ausgabe 2016. Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_fachbroschuere_umweltschaedliche-subventionen_bf.pdf