



Hendrik Plath (Autor)
Die Einbeziehung des Luftverkehrs in den EU-Emissionshandel



Internationale Göttinger Reihe

Herausgeber: J.-P. Cuvillier

RECHTSWISSENSCHAFTEN

Hendrik Plath

**Die Einbeziehung des Luftverkehrs
in den EU-Emissionshandel**

Band 59



Cuvillier Verlag Göttingen
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6881>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	9
Erstes Kapitel: Klimawirkungen des Luftverkehrs	11
A. Emittierte Stoffe und deren Wirkungen	11
I. Kohlenstoffdioxid	12
II. Stickoxide	12
1. Ozonkonzentration	13
2. Methankonzentration.....	15
III. Wasserdampf, Schwefeldioxid und Rußpartikel	15
IV. Luftverkehrsinduzierte Bewölkung.....	16
1. Entstehung linearer Kondensstreifen	16
a. Eisübersättigte Regionen	17
b. Wasserdampfemissionen	17
2. Entstehung und Veränderung von Zirruswolken	18
a. Natürliche Zirruswolken.....	18
b. Künstliche Zirrusbewölkung aus Kondensstreifen	19
c. Einfluss von Aerosolen	19
d. Beobachtungen.....	20
3. Wirkungsweise.....	21
V. Zusammenfassung.....	21
B. Quantifizierung der Klimawirkungen	22
I. Konzept des Strahlungsantriebs	22
1. Strahlungsbilanz und Strahlungsflussdichte	23
2. Strahlungsantrieb.....	23
3. Zusammenhang mit der Temperaturänderung	25
4. Begrenzte Aussagekraft.....	26
II. Strahlungsantrieb des Luftverkehrs.....	28
1. Aktuelle Werte	29
2. Künftige Entwicklung	33
III. Zusammenfassung.....	35
Zweites Kapitel: Reduktionsmöglichkeiten	37
A. CO ₂ -Reduktion durch höhere Treibstoffeffizienz	37
I. Gewichtsreduktion und Aerodynamik.....	37
II. Triebwerkseffizienz und offene Rotoren.....	38

III. Auslastung der Luftfahrzeuge.....	40
IV. Luftverkehrsmanagement	40
V. CO ₂ -Reduktionspotential.....	41
B. CO ₂ -Reduktion durch alternative Treibstoffe	42
I. Biokraftstoffe	42
1. Herstellung und Verwendbarkeit in der Luftfahrt	43
a. Bioethanol.....	43
b. BtL-Kraftstoffe	43
c. Fettsäuremethylester	44
d. Hydrierte Pflanzenöle.....	45
e. Sonstige Biokraftstoffe.....	47
2. CO ₂ -Reduktionspotential.....	47
3. Weitere Nachhaltigkeitsaspekte.....	49
II. Flüssiger Wasserstoff	50
1. Herstellung und Einsatz in der Luftfahrt.....	50
2. Klimawirkungen.....	51
III. Zusammenfassung.....	53
C. Reduktion der Stickoxid-Emissionen.....	53
D. Luftverkehrsinduzierte Bewölkung.....	55
Drittes Kapitel: Ökonomische Grundlagen des Emissionshandels	57
A. Knappheit, Allokationseffizienz, Preis-Mechanismus.....	57
B. Öffentliche Güter, Marktversagen, externe Kosten.....	58
C. Funktionsweise des Emissionshandels.....	59
I. Festlegung der Gesamtemissionen	59
II. Definition von Nutzungsrechten	60
III. Preisbildung, Allokations- und Kosteneffizienz.....	61
IV. Internalisierung externer Kosten.....	62
V. Auswirkungen der Zuteilungsmethode.....	63
1. Zertifikatpreis.....	64
2. Produktpreise	64
3. Verteilung der Knappheitsrente	65
4. Allokations- und Kosteneffizienz	66
Viertes Kapitel: Luftverkehrsemissionshandel	67
A. Entwicklung der RL 2008/101/EG	67
I. Klimarahmenkonvention und Kyoto-Protokoll	67
II. Erste Diskussionen im Rahmen der ICAO	68

III. Das Gesetzgebungsverfahren der RL 2008/101/EG	69
IV. Reaktionen im Rahmen der ICAO	71
V. Klage US-amerikanischer Luftfahrtunternehmen	72
VI. Anhaltender internationaler Widerstand	74
VII. Beschluss über vorübergehende Abweichung	75
VIII. Änderung der EHRL für die dritte Handelsperiode	75
B. Anwendungsbereich	76
I. Luftfahrzeug	77
II. Luftfahrzeugbetreiber	78
III. Flugplatz im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats	79
1. Flugplatz	79
2. Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats, auf das der Vertrag Anwendung findet	80
3. Ausnahme bis 2016	81
IV. Privilegierte Flüge	82
1. Allgemeines	82
a. Die Rolle von Eurocontrol im Emissionshandel	82
aa. Koordination der Flugsicherung (CFMU)	83
bb. Inkassostelle für Flugsicherungs-Streckengebühren (CRCO)	83
b. CRCO-Freistellungs-codes und Statusangaben im Flugplan	84
2. Gewerbliche Kleinemittenten	87
3. Nichtgewerbliche Kleinstemittenten	88
4. Höchstzulässige Startmasse von weniger als 5.700 kg	89
5. Gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen	90
6. Sicht- und Rundflüge	91
7. Offizielle Missionen	92
8. Militär-, Zoll- und Polizeiflüge	93
9. Notfälle, humanitäre Einsätze, Übungs-, Forschungs- und Erprobungsflüge	94
V. CO ₂ -Emissionen	96
VI. Keine Berücksichtigung der sonstigen Klimawirkungen des Luftverkehrs	96
1. Gewichtung einzelner Störungen	97
2. Multiplikatoren	99
VII. Mögliche Einschränkung des Anwendungsbereichs zur Berücksichtigung von Drittlandsvorschriften	101
C. Keine Emissionsgenehmigung	103
D. Berichtspflichten der Luftfahrzeugbetreiber	103
I. Monitoringkonzept	104
II. Emissionsbericht	104
III. Transportleistung	105

E. Zuteilung der Zertifikate	106
I. Gesamtzahl der Zertifikate für den Luftverkehrssektor	106
II. Kostenlose Zuteilung.....	108
1. Regelfall.....	108
2. Aufnahme oder erhebliche Erweiterung einer Luftverkehrstätigkeit.....	111
3. Beendigung oder erhebliche Einschränkung einer Luftverkehrstätigkeit ..	112
III. Versteigerung.....	114
F. Abgabe der Zertifikate	115
G. Sanktionen	117
Fünftes Kapitel: Rechtliche Bewertung.....	119
A. Kompetenz.....	119
I. Versteigerungsentgelt als Abgabe	120
II. Keine Vorschriften überwiegend steuerlicher Art	122
B. Europäische Grundrechte	124
I. Allgemeines	124
II. Unternehmerische Freiheit und Berufsfreiheit	127
1. Schutzbereiche	127
2. Eingriff	130
a. Abgabepflicht.....	130
b. Zuteilung.....	131
c. Gesamtzahl verfügbarer Zertifikate	131
d. Eingriffsintensität.....	132
e. Zwischenergebnis.....	133
3. Rechtfertigung.....	133
a. Gemeinwohlzwecke	136
aa. Klimaschutz	136
bb. Kosteneffizienz	137
cc. Verursacherorientierte Kostentragung	138
aaa. Verursacherbegriff	139
bbb. Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit.....	140
ccc. Umfang der Kostentragung	140
dd. Zwischenergebnis.....	142
b. Geeignetheit.....	142
aa. Reduktion der Klimawirkungen.....	142
aaa. Beschränkung auf CO ₂ -Emissionen.....	143
bbb. Null-Emissionsfiktion für Biomasse.....	144
ccc. Versteigerung.....	146
bb. Kosteneffizienz	146
cc. Verursacherorientierte Kostentragung	147

c.	Erforderlichkeit	148
aa.	Einbeziehung in den Emissionshandel	148
bb.	Versteigerung	149
aaa.	Geringes Handelsvolumen	151
bbb.	Transaktionskosten	152
(1)	Transaktionskosten der Zuteilung	153
(2)	Transaktionskosten des Handels	154
ccc.	Aktualisierte Zuteilungsgrundlage	155
ddd.	Sonderregeln bei Tätigkeitsaufnahme und -beendigung	156
eee.	Innovationsanreiz (dynamische Effizienz)	157
fff.	Einnahmenverwendung	158
ggg.	Zwischenergebnis	158
d.	Angemessenheit	159
aa.	Unternehmerische Tätigkeit für typisierbare Gruppen rentabel	160
aaa.	Bereits tätige Luftfahrzeugbetreiber	161
bbb.	Neue Luftfahrzeugbetreiber	162
bb.	Keine abweichende Beurteilung der Versteigerung	162
aaa.	Versteigerung nicht generell unzulässig	162
bbb.	Keine kostenlose Emission bei Einsatz der besten verfügbaren Techniken	163
cc.	Beurteilung der EHRL	164
aaa.	Studie im Auftrag der Fluggesellschaften	164
bbb.	Folgenabschätzung der EU-Kommission	165
ccc.	Weitere Untersuchungen	166
ddd.	Bewertung	167
dd.	Härtefälle	168
e.	Wesensgehaltsgarantie	171
4.	Ergebnis	172
III.	Eigentumsrecht	173
1.	Schutzbereich	173
a.	Sacheigentum und obligatorische Rechte	173
b.	Inhaltsänderung durch die RL 2008/101/EG	174
c.	Nicht lediglich Vermögen betroffen	177
d.	Eingerichteter und ausgeübter Gewerbebetrieb	178
e.	Genehmigte Nutzung als eigenständige Rechtsposition	179
f.	Dispositions- und Bestandsschutz	180
g.	Verhältnis zur unternehmerischen Freiheit	180
h.	Zwischenergebnis	181
2.	Eingriff	181
3.	Rechtfertigung	182
a.	Verhältnismäßigkeit	183
b.	Wesensgehaltsgarantie	186

4. Ergebnis	187
IV. Allgemeiner Gleichheitssatz	187
1. Allgemeines	187
2. Ungleichbehandlung des Luftverkehrs gegenüber den nicht in den Emissionshandel einbezogenen Verkehrsträgern	188
a. Ungleichbehandlung.....	188
b. Rechtfertigung.....	190
aa. Schienenverkehr.....	191
bb. Straßenverkehr	191
cc. Schiffsverkehr	193
3. Ungleichbehandlung neuer gegenüber bereits tätigen Luftfahrzeugbetreibern	195
a. Ungleichbehandlung.....	196
b. Rechtfertigung.....	197
aa. Objektives Kriterium.....	197
bb. Angemessenheit	198
4. Ergebnis	200
Literaturverzeichnis.....	203
Verzeichnis der Normen, Entscheidungen und Dokumente.....	217
Abkürzungsverzeichnis	233