nachdenken • klimabewusst reisen

atmosfair

atmosfair Airline Index 2015

Copyright © atmosfair, Berlin 2011

Wie nutze ich den Airline Index?

1. Vermeiden

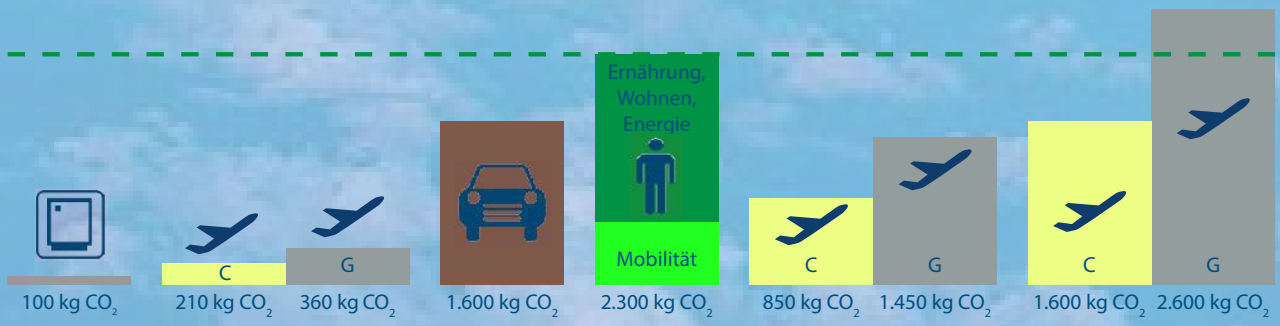
- Auch effiziente Flüge können das klimaverträgliche jährliche CO_2 Budget** eines Menschen übersteigen (siehe Grafik). Gibt es vernünftige Alternativen, wie z.B. die Bahn?
- Habe ich die direkte Flugverbindung gewählt?
  (Faustregel: Direktflug in Effizienzklasse E ist fürs Klima besser als ein Umsteigeflug in Klasse C)

2. Optimieren

- Der Airline Index zeigt Ihnen die Effizienzpunkte einer Airline und differenziert nach Kurz-, Mittel- und Langstrecke. Bestimmen Sie zunächst Ihre Flugdistanz und suchen Sie dann in der dazugehörigen Distanzklasse nach der effizientesten Airline.
- Die Airline mit den meisten Effizienzpunkten wird in der Regel auch auf Ihrem Flug von A nach B die effizienteste sein. Da aber Abweichungen möglich sind, bietet atmosfair für Unternehmen Detailvergleiche der Airlines auf Strecken an, die für das Unternehmen wichtig sind.

3. Kompensieren

- Die CO_2-Menge, die Sie mit Ihrem Flug erzeugen, kann atmosfair für Sie durch den Auf- und Ausbau von erneuerbaren Energien in Entwicklungsländern wieder einsparen. Leisten Sie dafür Ihren Klimaschutzbeitrag online beim vielfachen Testsieger: www.atmosfair.de



Klimawirkung*:	100 kg CO_2	210 kg CO_2	360 kg CO_2	1.600 kg CO_2	2.300 kg CO_2	850 kg CO_2	1.450 kg CO_2	1.600 kg CO_2	2.600 kg CO_2
	1 Jahr Betrieb eines Kühlschranks	1 Passagier Entfernung 700 km (z.B. Düsseldorf - Mailand) Hin- und Rückflug		1 Jahr Autofahren	Klimaverträgliches Jahresbudget eines Menschen**	1 Passagier Entfernung 3.300 km (z.B. Frankfurt - Teneriffa) Hin- und Rückflug, Effizienzklassen C und G		1 Passagier Entfernung 6.550 km (z.B. München - New York) Hin- und Rückflug Effizienzklassen C und G	

* Flugzeugabgase bestehen aus mehr Schadstoffen als CO_2. Bei Flügen wurden die übrigen Schadstoffe mit dem Ansatz des absoluten Global Warming Potentials (AGWP) in CO_2-äquivalente Emissionen umgerechnet (Zeithorizont 100 Jahre). In das Ranking der Fluggesellschaften gehen die AGWPs nicht ein, da sie für alle Airlines gleich sind.

** Soviel CO_2 dürfte ein Mensch jährlich insgesamt verursachen, wenn das globale Klima unter 2°C Erwärmung bleiben soll und das zugehörige Weltbudget an CO_2 auf alle Menschen gleich verteilt wird. Der Verkehr beansprucht hiervon entsprechend den derzeitigen globalen CO_2-Emissionen etwa ein Viertel.

Referenzen

Prof. Dr. Hartmut Graßl:

„Mit dem Airline Index schlägt atmosfair die Brücke von der Wissenschaft zum praktischen Klimaschutz in dem wichtigen Gebiet Flugverkehr."

Associate Prof. Paul Peeters, NHTV Breda University, Flugzeugingenieur:

„Die AAI Berechnungsmethode ist präzise und setzt den Standard für Flugzeug- und Airlinebewertung aus Umweltsicht."

Prof. Dr. Stefan Gössling, Lund University:

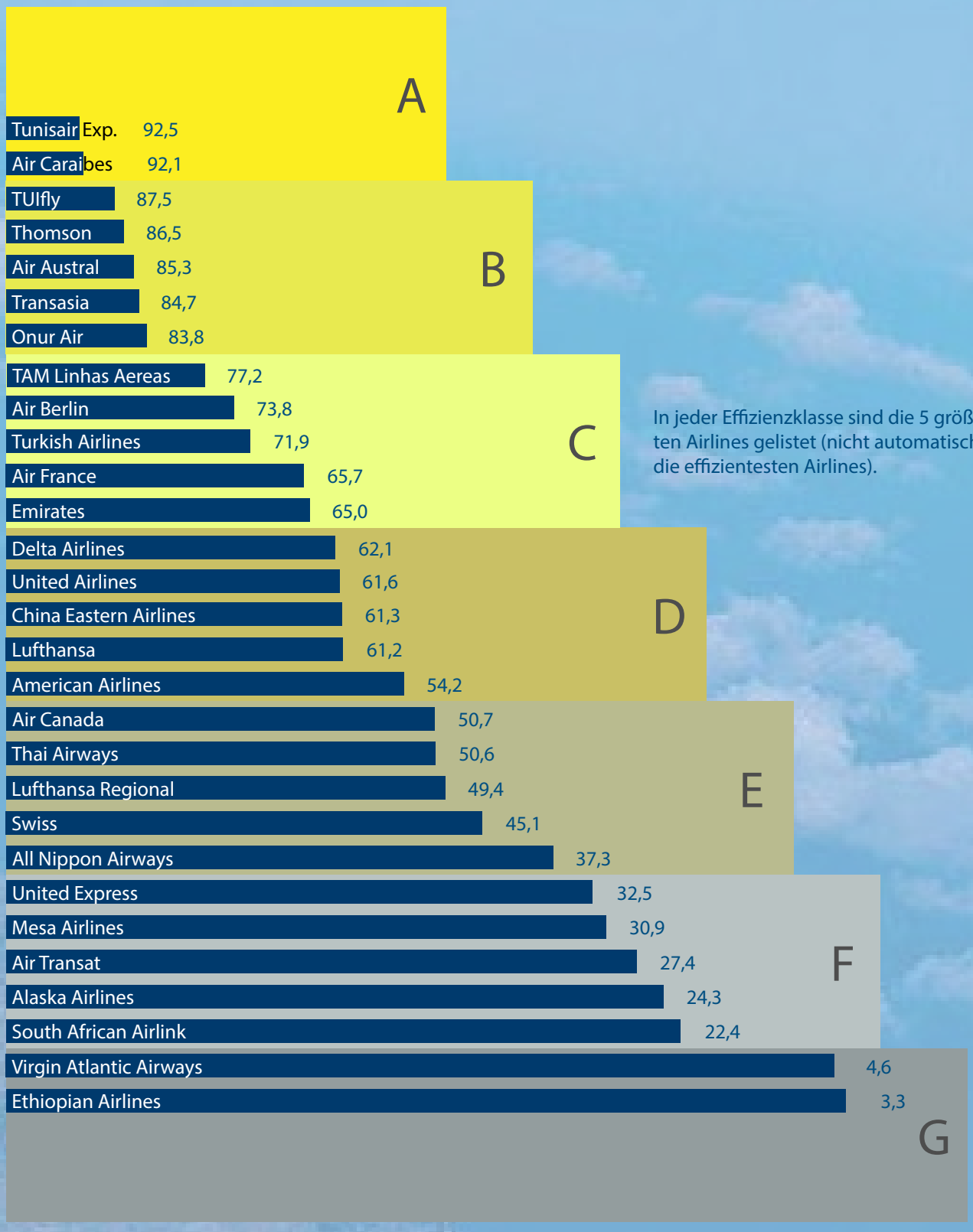
„Die Herausforderung, Fluggesellschaften aus Klimasicht zu vergleichen, hat atmosfair wissenschaftlich überzeugend gelöst."

Für Unternehmen

Das atmosfair Airline Ranking ist auch für einzelne ausgewählte Flugverbindungen detailliert erhältlich. Weil Klimaeffizienz auch den Treibstoffverbrauch senkt, können wir Ihnen auf den für Sie wichtigen Strecken Airlines empfehlen, mit denen Sie gleichzeitig Geld und CO_2 sparen können.

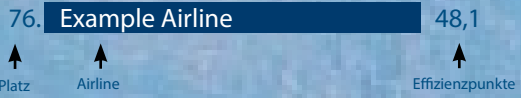
Fragen Sie uns, wir unterstützen Sie gerne: *airlineindex@atmosfair.de*

AAI 2015 Wertung Kurzstrecke (bis 800 km)



In jeder Effizienzklasse sind die 5 größten Airlines gelistet (nicht automatisch die effizientesten Airlines).

Legende

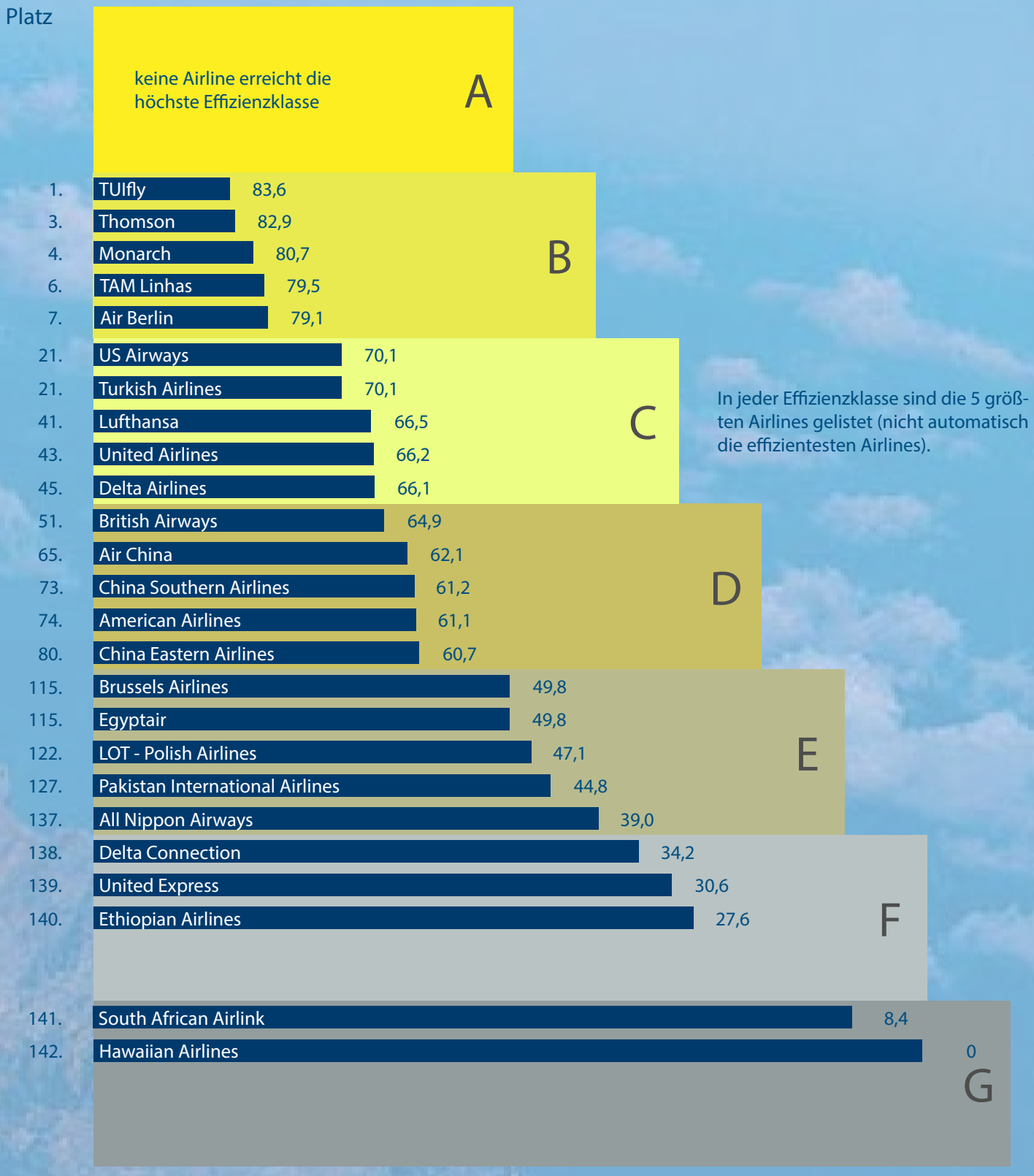


Datengrundlage 2013

Genauigkeit aller Airlines ± 1,5 Effizienzpunkte

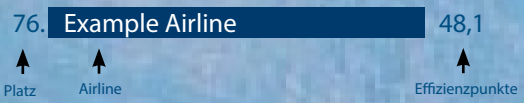
[1]siehe Fußnote S. 6

AAI 2015 Wertung Mittelstrecke (ab 800 km bis 3800 km)



In jeder Effizienzklasse sind die 5 größten Airlines gelistet (nicht automatisch die effizientesten Airlines).

Legende

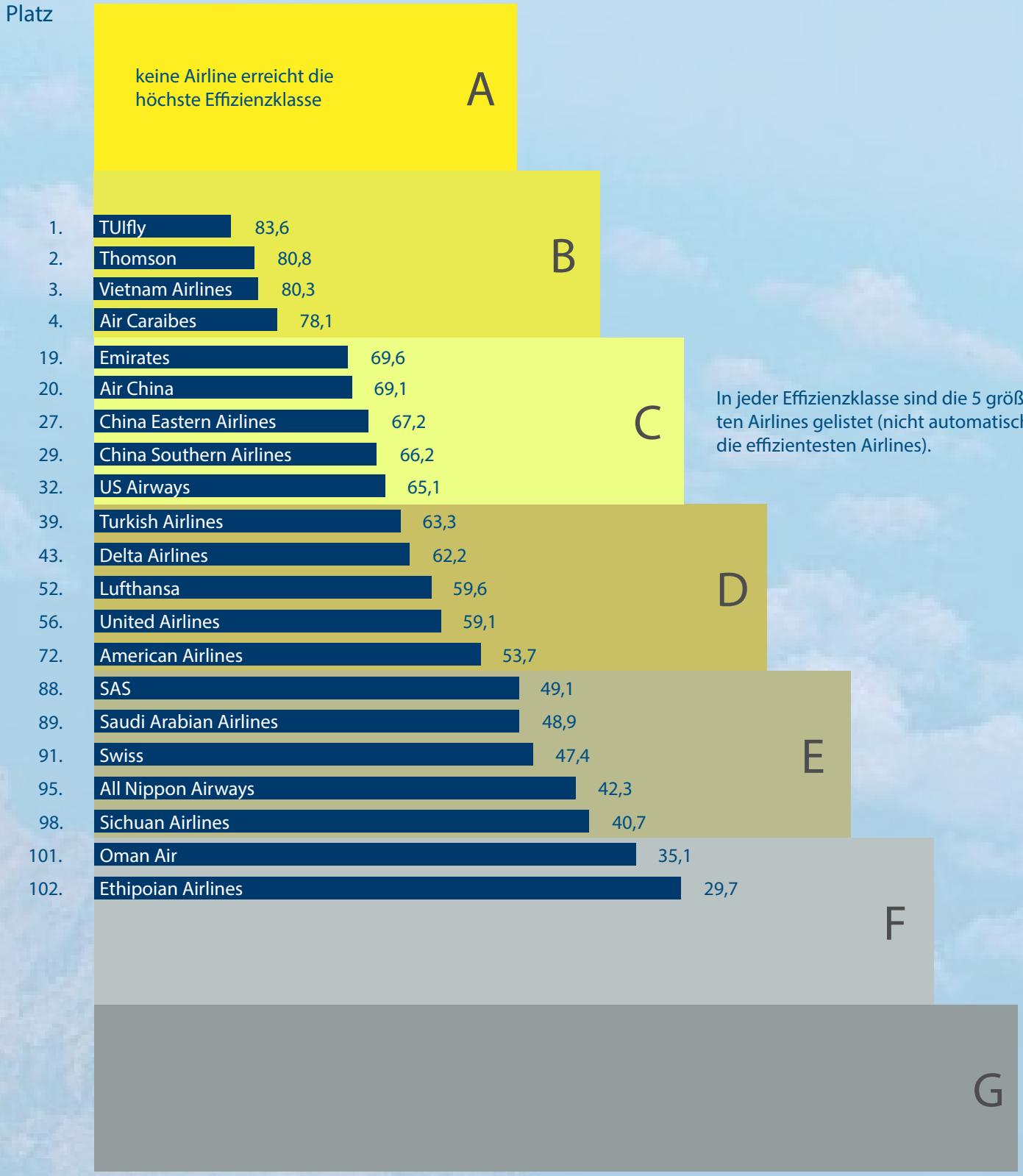


Datengrundlage 2013

Genauigkeit aller Airlines ± 1,5 Effizienzpunkte

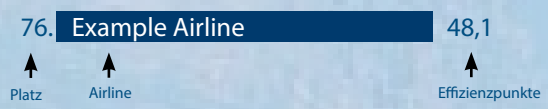
[1]siehe Fußnote S. 6

AAI 2015 Wertung Langstrecke (ab 3800 km)



In jeder Effizienzklasse sind die 5 größten Airlines gelistet (nicht automatisch die effizientesten Airlines).

Legende



Datengrundlage 2013

Genauigkeit aller Airlines ± 1,5 Effizienzpunkte

Ranking im Detail (1)

			Gesamtwertung					Distanzwertungen								
								<800 km			800-3800 km			>3800 km		
Platz	Airline	Land	EP* '15	EP* '14	EK*	Art*	Pax (in Mio.)*	EP*	EK*	Platz	EP*	EK*	Platz	EP*	EK*	Platz
1	Tunisair Express	Tunisien	92,5	84,6	A	Regional	0,1	92,5	A	1						
2	Maswings	Malysia	86,6	80,7	B	Regional	2,0	86,9	B	4	70,5	C	20			
3	TUIfly	Deutschland	83,6	83,3	B	Charter	4,5	87,5	B	3	83,6	B	1	83,6	B	1
4	Onur Air	Türkei	83,4	72,9	B	Charter	5,0	83,8	B	8	83,3	B	2			
5	Thomson Airways	UK	82,2	72,8	B	Charter	10,5	86,5	B	5	82,9	B	3	80,8	B	2
6	Monarch Airlines	UK	80,3	80,5	B	Charter	6,8				80,7	B	4	76,2	C	6
7	Air Caraibes	Guadeloupe	80,0	62,0	B	Net Carrier	1,2	92,1	A	2	77,7	C	8	78,1	B	4
8	Air Berlin	Deutschland	76,8	71,5	C	Net Carrier	31,5	73,8	C	16	79,1	B	7	72,3	C	13
9	Air Transat	Kanada	76,4	76,3	C	Net Carrier	3,3	27,6	F	141	76,5	C	9	76,9	C	5
10	Air New Zealand Link	Neuseeland	76,2	74,6	C	Regional	3,0	76,7	C	11	65,1	C	50			
11	Air Austral	Reunion	76,0	-	C	Net Carrier	1,1	85,3	B	6	73,4	C	11	72,8	C	12
12	TAM Linhas Aereas	Brasilien	75,6	75,1	C	Net Carrier	37,4	77,2	C	10	79,5	B	6	59,2	D	54
13	Aegean Airlines	Griechenland	74,7	69,7	C	Regional	6,9	74,6	C	13	74,7	C	10			
14	Japan Air Commuter	Japan	74,2	-	C	Regional	0,1	74,2	C	14						
15	XL Airways France	Frankreich	74,1	69,0	C	Charter	0,9	79,1	B	9	80,2	B	5	73,2	C	11
16	Transasia Airways	Taiwan	73,4	-	C	Regional	3,2	84,7	B	7	62,2	D	63			
17	Srilankan Airlines	Sri Lanka	72,8	71,8	C	Net Carrier	4,2	68,2	C	30	71,4	C	17	75,0	C	10
18	Condor Flugdienst	Deutschland	72,4	70,4	C	Charter	6,8	54,7	D	99	70,1	C	21	75,5	C	7
19	Atlasjet Airlines	Türkei	71,8	-	C	Net Carrier	3,8	71,8	C	22	71,8	C	14			
20	Jet Airways	Indien	70,8	70,5	C	Net Carrier	17,2	76,1	C	12	72,9	C	12	60,8	D	48
21	S7 Airlines	Russland	70,3	69,1	C	Net Carrier	7,1	70,3	C	24	70,0	C	25	71,7	C	14
22	Alaska Airlines	USA	70,1	70,7	C	Net Carrier	19,7	24,3	F	142	69,2	C	29	75,1	C	9
23	EVA Airways	Taiwan	70,0	69,6	C	Net Carrier	8,0	64,5	D	59	70,1	C	21	70,2	C	17
24	Vietnam Airlines	Vietnam	69,4	68,3	C	Net Carrier	14,7	66,9	C	37	63,7	D	56	80,3	B	3
25	Emirates	VAE	69,2	70,8	C	Net Carrier	44,5	65,0	C	50	67,3	C	37	69,6	C	19
26	Corendon Airlines	Türkei	69,0	68,8	C	Net Carrier	1,3	72,4	C	18	68,7	C	31	70,5	C	15
27	Avianca	Kolumbien	68,8	68,4	C	Net Carrier	24,6	70,3	C	24	68,0	C	34	68,0	C	26
28	Thomas Cook Airlines	UK	68,7	62,1	C	Charter	6,1				68,8	C	30	68,2	C	24
29	Turkish Airlines	Türkei	68,4	66,9	C	Net Carrier	48,3	71,9	C	20	70,1	C	21	63,3	D	39
29	US Airways[1]	USA	68,4	67,8	C	Net Carrier	56,8	62,1	D	66	70,1	C	21	65,1	C	32
31	Thai Airways International	Thailand	68,2	69,3	C	Net Carrier	21,5	50,6	E	116	70,7	C	18	68,8	C	21
32	Air Europa	Spanien	68,0	66,7	C	Net Carrier	8,7	61,9	D	69	69,6	C	27	68,1	C	25
33	KLM Royal Dutch Airines	Niederlande	67,6	73,1	C	Net Carrier	26,6	61,4	D	75	61,8	D	68	70,5	C	15
34	Juneyao Airlines	China	67,2	29,0	C	Net Carrier	7,1	67,6	C	33	67,2	C	39			
35	Japan Airlines	Japan	67,1	72,8	C	Net Carrier	24,1	71,9	C	20	72,9	C	12	58,5	D	58
36	Icelandair	Island	66,6	67,9	C	Net Carrier	2,3	50,3	E	117	66,3	C	42	66,9	C	28
37	Aeroflot Russian Airlines	Russland	66,1	67,4	C	Net Carrier	20,9	67,8	C	31	67,3	C	37	63,5	D	38
37	Air Malta	Malta	66,1	-	C	Net Carrier	1,8	66,1	C	41	66,1	C	45			
39	Royal Air Maroc Express	Marokko	65,7	-	C	Regional	0,3	64,6	D	58	69,4	C	28			
40	Korean Air	Südkorea	65,6	62,8	C	Net Carrier	23,6	66,7	C	38	68,1	C	33	64,0	D	37
41	TAP Portugal	Portugal	65,5	63,4	C	Net Carrier	10,7	58,0	D	89	63,6	D	57	68,7	C	22
42	Asiana Airlines	Südkorea	65,2	65,1	C	Net Carrier	15,3	69,6	C	28	68,0	C	34	59,5	D	53
42	Qatar Airways	Katar	65,2	65,7	C	Net Carrier	19,4	65,0	C	50	66,0	C	47	64,9	D	33
44	Shenzhen Airlines	China	65,1	66,2	C	Net Carrier	23,8	67,1	C	35	64,9	D	51			
45	Air Mauritius	Mauritius	64,8	65,4	D	Net Carrier	1,3	74,1	C	15	57,0	D	96	65,3	C	31
45	Alaska Horizon	USA	64,8	-	D	Regional	5,0	66,0	C	44	63,1	D	59			
47	Etihad Airways	VAE	64,7	62,3	D	Net Carrier	11,5	60,5	D	81	65,2	C	49	64,6	D	35
48	Delta Air Lines	USA	64,6	63,4	D	Net Carrier	164,7	62,1	D	66	66,1	C	45	62,2	D	43
48	Sichuan Airlines	China	64,6	65,7	D	Net Carrier	16,7	63,5	D	62	65,5	C	48	40,7	E	98
50	Ural Airlines	Russland	64,5	63,5	D	Net Carrier	4,4	65,6	C	47	64,7	D	53	63,1	D	40
51	Corsair	Frankreich	64,4	69,3	D	Charter	1,2	67,1	C	35	61,4	D	71	64,5	D	36
52	Alitalia	Italien	64,2	62,6	D	Net Carrier	24,0	64,9	D	53	70,7	C	18	58,7	D	57
53	Hainan Airlines	China	64,0	62,4	D	Net Carrier	16,6	67,5	C	34	64,6	D	54	55,3	D	66
53	TRIP Linhas Aereas	Brasilien	64,0	56,2	D	Regional	5,3	72,1	C	19	51,6	D	111			
55	Finnair	Finland	63,9	56,8	D	Net Carrier	9,3	67,7	C	32	71,6	C	15	57,7	D	61
55	Shandong Airlines	China	63,9	51,2	D	Net Carrier	14,0	66,1	C	41	63,1	D	59			
55	Yakutia	Russland	63,9	55,7	D	Net Carrier	1,1	62,0	D	68	61,9	D	67	68,5	C	23
58	Air China	China	63,6	60,0	D	Net Carrier	52,0	64,9	D	53	62,1	D	65	69,1	C	20
58	China United Airlines	China	63,6	71,4	D	Net Carrier	5,0	66,4	C	40	62,9	D	62			
60	QantasLink	Australien	63,5	56,8	D	Regional	6,0	65,3	C	49	61,6	D	69			

* EP: Effizienzpunkte; EK: Effizienzklasse; Pax: Passagierzahlen (stammen von Air Transport Intelligence, einem Service von ICAOData.com, IATA WATS und anderen Quellen); Art: Die Einteilung der Airlines in Kategorien erfolgt über Air Transport Intelligence und andere Quellen. Bei Punktgleichheit wird alphabetisch sortiert.

Folgende Airlines erhalten auf Grund von Datenlücken keine Wertung: Air Cairo, Air VIA, Air Wisconsin, AirCalin, Anadolu Jet, Avianca Ecuador, Blu-Express, Brit Air, Chang An Airlines, China Eastern Yunnan, China Xinhua Airlines, Cityjet, Citilink, Enter Air, Flybe Nordic, Freebird Airlines, GLOBUS, Miami Air International, Neos, NordStar, Nordwind Airlines, North American Airlines, Novair, Red Wings Airlines, Sverigeflyg, Travel Service Airlines, TUIfly Nordic AB, VivaColombia, Wings Air

[1] Wegen der Fusion von US Airways und American Airlines soll die Marke US Airways nach einer Übergangsperiode aufgegeben werden. 2013 flogen beide Airlines noch unabhängig voneinander, sie werden daher getrennt ausgewiesen.

Ranking im Detail (2)

Gesamtwertung								Distanzwertungen								
								<800 km			800-3800 km			>3800 km		
Platz	Airline	Land	EP '15	EP '14	EK*	Art*	Pax (in Mio.)*	EP*	EK*	Platz	EP*	EK*	Platz	EP*	EK*	Platz
61	Hawaiian Airlines	USA	63,3	63,1	D	Net Carrier	9,9	71,6	C	23	0	G	142	61,9	D	44
62	Air Canada	Kanada	63,2	62,9	D	Net Carrier	35,8	50,7	E	115	60,8	D	79	70,2	C	17
63	Air New Zealand	Neuseeland	63,0	61,8	D	Net Carrier	13,4	66,1	C	41	71,5	C	16	52,8	D	79
63	Qantas Airways	Australien	63,0	58,8	D	Net Carrier	22,6	73,8	C	16	68,4	C	32	53,7	D	72
65	Singapore Airlines	Singapur	62,9	62,4	D	Net Carrier	18,6	66,0	C	44	66,8	C	40	61,9	D	44
66	United Airlines	USA	62,6	62,2	D	Net Carrier	90,3	61,6	D	72	66,2	C	43	59,1	D	56
67	Chengdu Airlines	China	62,3	-	D	Regional	2,6	63,0	D	63	62,2	D	63			
68	Lufthansa German Airlines	Deutschland	62,1	59,4	D	Net Carrier	76,3	61,2	D	78	66,5	C	41	59,6	D	52
69	Lan Airlines	Chile	62,0	62,7	D	Net Carrier	29,5	64,7	D	57	64,2	D	55	57,2	D	62
70	Rossiya Airlines	Russland	61,9	56,1	D	Net Carrier	4,6	61,6	D	72	62	D	66	58,3	D	60
71	China Southern Airlines	China	61,7	55,7	D	Net Carrier	71,1	61,8	D	70	61,2	D	73	66,2	C	29
71	Transaero Airlines	Russland	61,7	60,1	D	Net Carrier	12,5	55,8	D	98	61	D	76	63,1	D	40
73	China Eastern Airlines	China	61,6	61,7	D	Net Carrier	79,1	61,3	D	76	60,7	D	80	67,2	C	27
74	El Al Israel Airlines	Israel	61,4	58,9	D	Net Carrier	4,4	70,0	C	27	63,3	D	58	59,2	D	54
75	Air France	Frankreich	60,9	64,2	D	Net Carrier	47,8	65,7	C	46	67,6	C	36	56,5	D	64
75	Cathay Pacific Airways	Hong Kong	60,9	62,7	D	Net Carrier	21,4	52,4	D	109	59	D	87	61,9	D	44
77	Copa Airlines	Panama	60,8	51,1	D	Net Carrier	7,8	54,5	D	100	58,2	D	90	65,4	C	30
78	Garuda Indonesia	Indonesien	60,7	64,7	D	Net Carrier	19,6	66,6	C	39	61,6	D	69	56,2	D	65
79	Eurolot	Polen	60,5	-	D	Regional	0,8	61,3	D	76	44,4	E	128			
80	Ukraine Interntl. Airlines	Ukraine	60,4	50,3	D	Net Carrier	4,3	53,5	D	105	61,3	D	72	53,3	D	75
81	British Airways	UK	60,3	57,6	D	Net Carrier	40,0	56,8	D	94	64,9	D	51	58,5	D	58
81	SilkAir	Singapur	60,3	64,7	D	Net Carrier	3,4	60,7	D	79	60,2	D	82			
83	Air Tahiti Nui	Fz. Polynesien	60,2	55,9	D	Net Carrier	0,4							60,2	D	50
83	Malaysia Airlines	Malaysia	60,2	47,5	D	Net Carrier	17,2	70,2	C	26	66,2	C	43	52,5	D	81
85	Tunisair	Tunesien	59,3	60,6	D	Net Carrier	3,7	60,5	D	81	59,0	D	87	62,3	D	42
86	Uzbekistan Airways	Usbekistan	58,8	57,9	D	Net Carrier	2,7	61,7	D	71	61,0	D	76	50,4	E	86
87	American Airlines[1]	USA	58,5	58,2	D	Net Carrier	87	54,2	D	102	61,1	D	74	53,7	D	72
87	China Airlines	Taiwan	58,5	61,2	D	Net Carrier	12,2	64,9	D	53	63,0	D	61	51,4	D	84
87	Iberia	Spanien	58,5	60,3	D	Net Carrier	10,6	61,6	D	72	70,0	C	25	47,2	E	92
90	Air Macau	Macao	58,4	51,1	D	Net Carrier	1,8	37,8	E	136	59,5	D	86			
91	Austrian Airlines	Österreich	58,3	63,5	D	Net Carrier	11,3	57,1	D	92	57,8	D	94	60,5	D	49
92	Air India	Indien	58,1	52,1	D	Net Carrier	15,6	58,3	D	87	59,8	D	84	54,7	D	69
92	Iberia Regional Air Nostrum	Spanien	58,1	58,0	D	Regional	2,0	64,8	D	56	47,6	E	119			
94	Philippine Airlines	Philippinen	58,0	57,5	D	Net Carrier	7,0	62,4	D	65	59,7	D	85	53,5	D	74
95	Iran Aseman Airlines	Iran	57,9	59,5	D	Regional	3,8	65,4	C	48	53,0	D	108			
96	Aeromexico	Mexico	56,8	48,3	D	Net Carrier	15,5	58,1	D	88	55,0	D	104	61,3	D	47
96	Biman Bangladesh Airlines	Bangladesch	56,8	54,3	D	Net Carrier	1,6	52,5	D	107	61,1	D	74	54,5	D	70
98	Aerolineas Argentinas	Argentinien	56,4	42,2	D	Net Carrier	4,0	64,4	D	60	60,5	D	81	41,3	E	97
98	Dragonair	Hong Kong	56,4	56,6	D	Net Carrier	8,5	51,0	D	112	57,6	D	95	41,5	E	96
98	Royal Brunei Airlines	Brunei	56,4	53,0	D	Net Carrier	1,1	59,6	D	85	61,0	D	76	53,1	D	77
98	UTair Aviation	Russland	56,4	50,6	D	Net Carrier	8,7	65,0	C	50	55,4	D	102	64,9	D	33
102	Middle East Airlines	Libanon	56,2	54,2	D	Net Carrier	2,3	56,0	D	97	56,6	D	98	48,5	E	90
103	South African Express	Südafrika	56,0	54,7	D	Regional	1,0	63,8	D	61	50,8	E	113			
104	Skywest Airlines	USA	55,8	53,0	D	Net Carrier	27,1	59,9	D	83	51,2	D	112			
105	Gulf Air	Bahrain	55,5	54,1	D	Net Carrier	4,5	47,2	E	124	57,9	D	92	54,9	D	68
106	Royal Air Maroc	Marokko	55,3	59,4	D	Net Carrier	5,8	47,4	E	123	55,2	D	103	57,0	D	63
107	Comair	Südafrika	55,1	-	D	Regional	4,7	57,7	D	91	53,8	D	107			
108	Mahan Air	Iran	54,8	50,3	D	Net Carrier	5,3	58,5	D	86	56,2	D	100	53,0	D	78
109	SAS Scandinavian Airlines	Schweden	54,6	58,0	D	Net Carrier	25,4	53,0	D	106	58,2	D	90	49,1	E	88
110	TianJin Airlines	China	54,3	14,3	D	Regional	8,1	54,3	D	101	54,3	D	106			
111	LOT - Polish Airlines	Polen	54,0	51,0	D	Net Carrier	4,7	43,0	E	131	47,1	E	122	75,2	C	8
111	Saudi Arabian Airlines	Saudi Arabien	54,0	45,4	D	Net Carrier	25,3	60,7	D	79	55,8	D	101	48,9	E	89
113	Czech Airlines	Tschechien	53,8	48,7	D	Net Carrier	2,8	49,2	E	121	56,3	D	99	43,1	E	94
114	US Airways Express	USA	53,7	48,4	D	Regional	30,0	56,6	D	95	50,6	E	114			
115	Xiamen Airlines Company	China	53,5	54,4	D	Net Carrier	18,6	56,1	D	96	52,8	D	110	53,3	D	75
116	Air Canada Express	Kanada	53,0	50,7	D	Regional	8,0	57,8	D	90	47,6	E	119			
116	Hong Kong Airlines	Hong Kong	53,0	-	D	Net Carrier	4,8	59,9	D	83	52,9	D	109	51,6	D	83
118	Meridiana fly	Italien	52,4	73,6	D	Charter	3,6	45,7	E	127	58,9	D	89	59,8	D	51
119	South African Airways	Südafrika	51,1	44,9	D	Net Carrier	7,1	62,9	D	64	60	D	83	45,2	E	93
120	Brussels Airlines	Belgien	50,6	35,3	E	Net Carrier	5,9	51,0	D	112	49,8	E	115	52,1	D	82
120	Egyptair	Ägypten	50,6	49,1	E	Net Carrier	9,4	57,0	D	93	49,8	E	115	52,8	D	79
122	PIA	Pakistan	50,2	46,1	E	Net Carrier	4,4	52,5	D	107	44,8	E	127	55,3	D	66
123	Shuttle America	USA	50,1	53,8	E	Regional	6,1	50,1	E	118						
124	Virgin Atlantic Airways	UK	49,9	44,6	E	Net Carrier	5,9	4,6,0	G	145				51,3	D	85
125	Lufthansa Regional	Deutschland	49,3	44,2	E	Regional	14,0	49,4	E	120	49,2	E	117			

* EP: Effizienzpunkte; EK: Effizienzklasse; Pax: Passagierzahlen (stammen von Air Transport Intelligence, einem Service von ICAOData.com, IATA WATS und anderen Quellen); Art: Die Einteilung der Airlines in Kategorien erfolgt über Air Transport Intelligence und andere Quellen. Bei Punktgleichheit wird alphabetisch sortiert.

[1] Durch Fusion von US Airways und American Airlines soll die Marke US Airways aufgegeben werden. 2013 flogen beide Airlines noch unabhängig voneinander.

Ranking Charter Carrier

Platz	Airline	Land	Effizienz-klasse	Effizienz-punkte 2015	Effizienz-punkte 2014	Effizienz-punkte 2013	Art	Pax (in Mio.)
1	TUIfly	Deutschland	B	83,6	83,3	83,7	Charter	4,5
2	Onur Air	Türkei	B	83,4	72,9	-	Charter	5
3	Thomson Airways	UK	B	82,2	72,8	76,9	Charter	10,5
4	Monarch Airlines	UK	B	80,3	80,5	-	Charter	6,8
5	XL Airways France	Frankreich	C	74,1	69,0	-	Charter	0,9
6	Condor Flugdienst	Deutschland	C	72,4	70,4	78,1	Charter	6,8
7	Thomas Cook Airlines	UK	C	68,7	62,1	71,9	Charter	6,1
8	Corsair	Frankreich	D	64,4	69,3	65,6	Charter	1,2
9	Meridiana fly	Italien	E	49,4	-	-	Charter	3,6

Ranking Regional Carrier

Platz	Airline	Land	Effizienz-klasse	Effizienz-punkte 2015	Effizienz-punkte 2014	Effizienz-punkte 2013	Art	Pax (in Mio.)
1	Tunisair Express	Tunesien	A	92,5	84,6	83,8	Regional	0,1
2	Maswings	Malysia	B	86,6	80,7	79,1	Regional	2,0
3	Air New Zealand Link	Neuseeland	C	76,2	74,6	74,8	Regional	3,0
4	Aegean Airlines	Griechenland	C	74,7	69,7	67,5	Regional	6,9
5	Japan Air Commuter	Japan	C	74,2	-	-	Regional	0,1
6	Transasia Airways	Taiwan	C	73,4	-	-	Regional	3,2
7	Royal Air Maroc Express	Marokko	C	65,7	-	-	Regional	0,3
8	Alaska Horizon	USA	D	64,8	67,2	-	Regional	5,0
9	TRIP Linhas Aereas	Brasilien	D	64,0	56,2	-	Regional	5,3
10	QantasLink	Australien	D	63,5	56,8	65,0	Regional	6,0
11	Chengdu Airlines	China	D	62,3	-	-	Regional	2,6
12	Eurolot	Polen	D	60,5	60,9	-	Regional	0,8
13	Iberia Regional Air Nostrum	Spanien	D	58,1	58,0	55,9	Regional	2,0
14	Iran Aseman Airlines	Iran	D	57,9	59,5	-	Regional	3,8
15	South African Express	Südafrika	D	56,0	54,7	53,9	Regional	1,0
16	Comair	Südafrika	D	55,1	-	-	Regional	4,7
17	TianJin Airlines	China	D	54,3	-	-	Regional	8,1
18	US Airways Express	USA	D	53,7	48,4	-	Regional	30,0
19	Air Canada Express	Kanada	D	53,0	50,7	51,7	Regional	8,0
20	Shuttle America	USA	E	50,1	53,8	45,7	Regional	6,1
21	Lufthansa Regional	Deutschland	E	49,3	44,2	48,7	Regional	14,0
22	Alitalia CityLiner	Italien	E	48,8	-	-	Regional	2,0
23	HOP![2]	Frankreich	E	47,9	23,8	-	Regional	6,8
23	Egyptair Express	Ägypten	E	47,9	35,9	37,3	Regional	1,2
25	J-Air	Japan	E	47,3	47,5	-	Regional	4,8
26	Aeromexico Connect	Mexico	E	47,1	37,8	38,3	Regional	3,0
27	Air India Regional	Indien	E	47,0	53,0	-	Regional	5,7
28	Nordic Regional Airlines	Finland	E	45,4	-	-	Regional	2,2
29	BA CityFlyer	UK	E	41,7	43,8	46,5	Regional	1,5
30	Envoy[1]	USA	E	41,2	40,7	44,0	Regional	25,2
31	PGA - Portugalia Airlines	Portugal	E	40,9	41,1	43,9	Regional	1,4
32	Delta Connection	USA	F	34,0	35,1	-	Regional	40,0
33	United Express	USA	F	31,1	38,3	48,2	Regional	25,0

[1] Envoy ist die Regionalmarke der American Airlines
[2] Hop! ist die Regionalmarke von Air France

Low Cost Carrier

Die LowCost Carrier (LCCs) sind in anderer Darstellung im Airline Index enthalten. Sie sind gesondert zu betrachten, weil sie methodische Besonderheiten bei der CO_2-Berechnung und ihrer Bewertung aufweisen, die einen direkten Vergleich mit den übrigen Airlines hinsichtlich der im AAI gewerteten Klimaeffizienz nicht zulässt. Dennoch lassen sich zumindest die direkten CO_2 Emissionen der LCCs bewerten. Damit diese Information für den Flugpassagier nicht verlorengeht, sind die LCCs in einer gröberen Form im AAI dargestellt.

Die methodischen Besonderheiten sind:

1. Subventionen:
Viele (aber nicht alle) LCCs erhalten Subventionen und erzeugen damit Flüge, die sie sonst nicht zu den niedrigen Preisen hätten anbieten können. Diese Subventionen erzeugen also Flüge und damit CO_2, das auch in die Klimabilanz der subventionierten Airline einfließen müsste, aber im AAI nicht erfasst werden kann. Auch andere Airlines profitieren von Subventionen in verschiedenen Formen, wandeln diese aber nicht direkt in niedrigere Preise und damit erhöhtes CO_2 um.

2. Umwege:
Viele LCCs fliegen von und zu Regionalflughäfen. Die Anfahrtswege sind dann aber überwiegend länger als beim Flug von Zentrum zu Zentrum. Durch diese längeren Anfahrten entsteht zusätzliches CO_2, das im Ranking aus Sicht der Zielgruppe Passagiere mit eingerechnet werden müsste.

Achtung: LCC ist nicht gleich LCC. atmosfair übernimmt die Definition und Einteilung der Airlines als LCC von ATI, einem Dienstleister der internationalen zivilen Luftfahrtorganisation ICAO. Die Definition findet sich in der vollständigen Dokumentation der Methode, die von der atmosfair Webseite heruntergeladen werden kann.

Low Cost Carrier[1]		
Effizienzklasse	Art	Airlines
A	Low Cost Carrier	----
B	Low Cost Carrier	Aer Lingus Regional, AirAsia, Easyjet, IndiGo Air, Indonesia AirAsia, Norwegian Air Shuttle Spring Airlines, Thai AirAsia
C	Low Cost Carrier	Aer Lingus, Air Arabia, Allegiant Air LLC, Azul Airlines, Cebu Pacific Air, Citilink Indonesia, Frontier Airlines Inc., Jet Lite, JetBlue Airways, Jetstar Airways, Nok Air, Pegasus Airlines, Ryanair, Southwest Airlines, Spirit Airlines, Tiger Airways, Transavia, Virgin America, Volaris, Vueling Airlines, Westjet, Wizz Air
D	Low Cost Carrier	Flybe, Interjet, SpiceJet, Sun Country Airlines, GOL
E	Low Cost Carrier	Skymark
F	Low Cost Carrier	----
G	Low Cost Carrier	----

[1] Innerhalb einer Effizienzklasse in alphabetischer Reihenfolge

Einzelne Fluggesellschaften: Wo gewinnen und wo verlieren sie Effizienzpunkte?

Die folgende Kurzcharakterisierung[1] geht auf wichtige Faktoren ein, die das Ergebnis einer Fluggesellschaft mitbestimmen. Wir beschränken uns hier auf die Faktoren Flugzeugtyp, Sitzplatzkapazität und Auslastung. Die letzten beiden ergeben zusammen die Anzahl der beförderten Passagiere. Das Gewicht dieser Faktoren in der Gesamtwertung gibt der AAI nicht vor. Es errechnet sich erst aus den physischen Werten, die die Fluggesellschaften bei den Faktoren erreichen.

Die besten Ergebnisse erreichen Fluggesellschaften, die modernes Fluggerät einsetzen, das gut zur zu befliegenden Entfernung und Passagieraufkommen passt, viele Sitze darin unterbringen und dann sowohl Sitze als auch den Frachtraum gut auslasten. Das bedeutet u.a., dass diejenigen Fluggesellschaften bei guter Auslastung am effizientesten Passagiere befördern, die am meisten Sitze anbieten. Fluggesellschaften haben unterschiedliche Prioritäten bei der Optimierung ihres Angebotes an den Kunden. atmosfair bewertet diese Prioritäten nicht, wertet aber die CO_2-Emissionen aus, die davon abhängen.

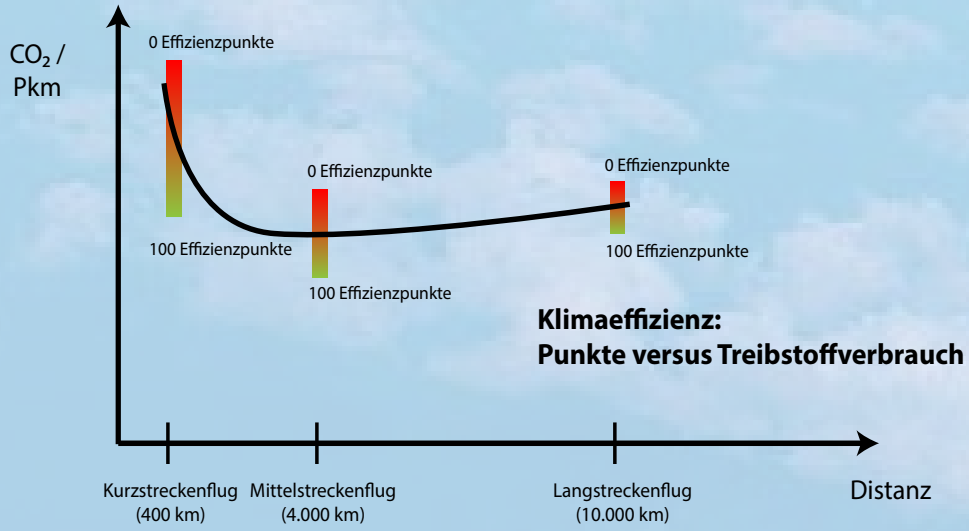
Tunisair Express	Kleine Regionalfluggesellschaft, fliegt nur Kurzstrecke mit effizienten Turboprop Flugzeugen (ATR 72, CRJ900). Bestuhlt diese sehr dicht und fliegt so durch sehr hohe Auslastung nahe am technisch möglichen Optimum für die Kurzstrecke.
TUIfly	Beste Charterfluggesellschaft weltweit. Fliegt durchweg mit effizienten Flugzeugen (z.B. B737-800). Bestuhlt die Flugzeuge fast maximal und erreicht so bei sehr hoher Auslastung viele Punkte.
Air Berlin	Flotte mit durchgehend modernen und effizienten Maschinen (A319, A320, B737-700, B737-800, A330). Dichte Bestuhlung. Durch die hohe und auf der Langstrecke im Vergleich zum Vorjahr verbesserten Passagierauslastung erreicht Air Berlin mehr Punkte.
Air Transat	Bester Nordamerika Netz Carrier. Sehr dichte Bestuhlung in allen Flugzeugen. Flotte besteht ca. zur Hälfte aus ineffizienteren Flugzeugen (A310) und zu etwas mehr als der Hälfte aus effizienteren Flugzeugen (A330). In Verbindung mit einer sehr hohen Auslastung holt Air Transat viele Punkte.
TAM Linhas Aereas	Flotte mit effizienten Flugzeugen (u.a. A320, A330, B777). Flotte zum Großteil leicht überdurchschnittlich bestuhlt. In Verbindung mit einer hohen Auslastung holt TAM erneut viele Punkte.
Condor	Fliegt mit effizienten Flugzeugen (u.a. A320, B757). Diese sind dicht bestuhlt. Condor gewinnt Punkte im Vergleich zum Vorjahr durch die verbesserte Auslastung.
Emirates	Flotte mit modernen Jets (u.a. B777, A330, A340, A380). Diese WideBody[2] Jets sind aber unterdurchschnittlich bestuhlt und damit ineffizienter als unterdurchschnittlich bestuhlte NarrowBody Jets. Holt Punkte durch leicht überdurchschnittliche Auslastung. Diese ist im Vergleich zum Vorjahr geringer, wodurch Emirates entsprechend Punkte verliert.
Delta Airlines	Flotte besteht teils aus effizienten Flugzeugen (u. A320, B737-700, B737-800), teils aus ineffizienteren Flugzeugen (u.a. MD-80, B747). Die Flotte ist überwiegend leicht unterdurchschnittlich bestuhlt. Dadurch verliert Delta Punkte, trotz hoher, auf der Langstrecke sehr hoher Auslastung.
Alitalia	Flotte mit überwiegend effizienten Maschinen (u.a. A320, A330, B777). Kurzstreckenflotte leicht überdurchschnittlich, Langstreckenflotte leicht unterdurchschnittlich bestuhlt. Insgesamt nur durchschnittliche Auslastung. Diese ist im Vergleich zum Vorjahr verbessert, wodurch Alitalia entsprechend mehr Punkte erreicht.
China United Airlines	Flotte mit effizienten Flugzeugen (B737-800). Diese sind dicht bestuhlt. China United verliert Punkte durch die nur durchschnittliche Auslastung.

[1] Die hier getroffene Auswahl stellt keine Wertung dar
[2] WideBody Jets haben einen Rumpf mit Raum für zwei Passagiergänge. NarrowBody Jets haben dagegen nur Raum für einen Gang.

Lufthansa	Lufthansa bestuhlt die Flotte insgesamt leicht unterdurchschnittlich und nutzt damit ihr Effizienzpotential nicht voll aus. Auf der Kurz- und Mittelstrecke setzt Lufthansa noch zu ca. einem Viertel ineffizientere Flugzeugmodelle ein (u.a. B737-300/500), kann aber relativ zum Vorjahr die Effizienz erheblich durch verbesserte Auslastung und Verbesserung der Flotte steigern. Auf der Langstrecke nutzt die Lufthansa im Vergleich zum Vorjahr verstärkt moderne Wide-Body Jets (A340, A330, A380, B747-8I), kann sich aber durch die leicht gesunkene Auslastung auf der Langstrecke hier nicht verbessern.
Swiss	Flotte mit überwiegend effizienten Flugzeugen (u.a. A319, A320, A330). Die Lang- und Mittelstreckenflotte ist zum Großteil unterdurchschnittlich bestuhlt. In Verbindung mit der durchschnittlichen Auslastung auf der Kurz- und Mittelstrecke verliert Swiss Punkte. Auf der Langstrecke hohe Auslastung, aber durch die unterdurchschnittlicher Bestuhlung insgesamt verminderte Effizienz .

Hintergrund: Wie wertet der AAI Kurzstrecke vs. Langstrecke?

Beim Autofahren gibt es einfache und absolut gültige Maßzahlen für die Klimaeffizienz: gCO_2 pro Kilometer oder Liter pro 100 km. Dies ist beim Flug nicht so: Jedes Flugzeug muss starten und auf eine Mindestflughöhe kommen, egal wie weit es danach fliegt. Daher ist der CO_2-Ausstoss pro Passagier und Kilometer auf Kurzstreckenflügen aus physikalischen Gründen immer höher als auf Mittelstreckenflügen. Auf Langstreckenflügen steigt der spezifische Ausstoss wieder an, weil der Treibstoff für das Ende des Fluges bis dahin vom Flugzeug mitgetragen werden musste, ohne produktiv zu sein.



Quelle: atmosfair

Abbildung 1 zeigt den durchschnittlichen CO_2-Ausstoß pro Passagier und Kilometer in Abhängigkeit von der Flugdistanz (durchgezogene Linie). Für je eine typische Kurz-, Mittel- und Langstrecke ist zusätzlich als Balken die Bandbreite der CO_2-Effizienz verschiedener Flugzeuge von realen Fluggesellschaften abgebildet. Das grüne Ende eines Balkens markiert die auf dieser Strecke erreichbare CO_2-Effizienz, Rot das ineffiziente Ende.

- Ein leicht ineffizienter Mittelstreckenflug hat immer noch einen niedrigeren spezifischen CO_2-Ausstoß als der beste Kurzstreckenflug (grünes Ende des Kurzstrecken-Balkens).
- Ein nur durchschnittlicher Mittelstreckenflug erreicht eine CO_2-Effizienz wie der sparsamste Langstreckenflug.

Das zeigt, dass der reine CO_2-Ausstoss oder Liter pro 100 Kilometer einer Fluggesellschaft wenig über deren Klimaeffizienz aussagt. Eine 4-Liter Flotte einer Langstreckenairline kann weit mehr dem technischen Optimum entsprechen, als die 3-Liter Flotte einer Mittelstreckenairline. In diesem Falle wäre die effizienteste Langstreckenairline beim CO_2-Effizienzvergleich von vorneherein benachteiligt und ihre Effizienz nicht hinreichend abgebildet.

Der Airline Index stellt direkte Vergleichbarkeit her: 100 Effizienzpunkte markieren heute erreichbares Optimum
Der AAI basiert deswegen auf einer innovativen Methode, die diesen Effekt bereinigt: Im AAI wird die Performance von Fluggesellschaften ausschließlich auf gleichen Strecken (z.B. Paris - London) und damit bei konstanter Flugdistanz verglichen. Erst in einem zweiten Schritt werden diese Effizienzergebnisse zu einem globalen Effizienzwert der Airline zusammengezählt. Der so ermittelte Effizienzwert beinhaltet somit ausschließlich Informationen über die technische und operative CO_2-Effizienz von Fluggesellschaften und macht diese aus Klimasicht direkt vergleichbar. Die Effizienzpunkte (EP) des AAI sagen dabei aus, wie nah eine Airline an das optimale Ergebnis herankommt (bestes Flugzeug, bestes Triebwerk, höchstmögliche Auslastung etc.). 100 Effizienzpunkte entsprechen dem Optimum, das bei heutiger Technologie und Betriebsführung erreicht werden kann.

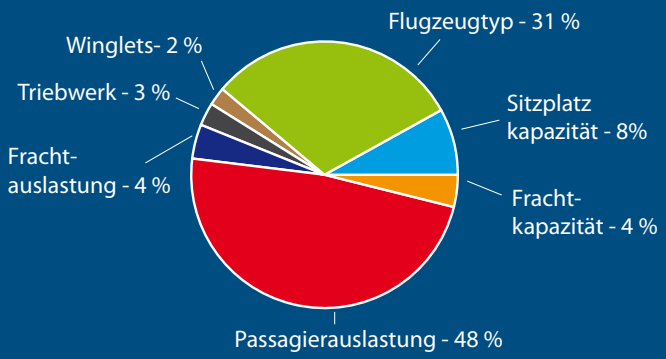
Methode des atmosfair Airline Index

1. Berechnung des CO_2 je Nutzlastkilometer jedes einzelnen Fluges aus u.a. Flugzeugtyp, Triebwerk, Passagier- u. Frachtkapazität und Auslastungen.
2. Vergleich des CO_2 je Nutzlastkilometer mit dem bestmöglichen Flug (Best Case Betrachtung nach ICAO).
3. Bestimmung der City Pair Effizienzpunkte einer Airline (Best Case = 100 Punkte, andere relativ dazu).
4. Zusammenfassen der City Pair Punkte jeder Airline zu globalen Effizienzpunkten (Mittelwert).
5. Ranking der Airlines nach globalen Effizienzpunkten.

Der AAI beruht auf der CO_2-Berechnungsmethode der ICAO. Genauigkeit: +- 1,5 Effizienzpunkte (Vertrauensniveau 95%).

Ausführliche Dokumentation der CO_2-Berechnungsmethode unter www.atmosfair.de/airlineindex

Effizienzoptimierung: Was hat den stärksten Einfluss?



Um die CO_2-Effizienz zu steigern, können Airlines verschiedene Faktoren optimieren. Die Grafik zeigt, welche Faktoren sich dabei am stärksten auf die Reduktion der CO_2-Emissionen bei Änderung des Faktors um eine Standardabweichung auswirken.

Highlights atmosfair Airline Index 2015

- 31,5 Millionen Flüge
- 198 größte Airlines weltweit ausgewertet
- 22.200 City Pairs weltweit
- 92% des weltweiten Luftverkehrs
- Durchschnittlicher Effizienzgewinn gegenüber AAI 2013 (alle Airlines): 1,9 % weniger CO_2 pro Passagierkilometer
- 116 Flugzeugtypen (97% Marktabdeckung)
- 398 Triebwerke (96% Marktabdeckung)
- Renommierte unabhängige Datenquellen: ICAO, IATA, OAG, JP etc.
- Daten von 2013

Über atmosfair

Klaus Töpfer, Schirmherr atmosfair

atmosfair ist eine gemeinnützige Klimaschutzorganisation, gegründet 2004 aus einem Forschungsprojekt des Deutschen Bundesumweltministeriums.
Wir reduzieren CO_2-Emissionen an der Quelle, z.B. durch Anreizprogramme für Videokonferenzen statt Geschäftsreisen in Unternehmen. Verbleibende CO_2-Emissionen kompensieren wir für unsere Kunden in CDM Gold Standard Projekten mit direktem Nutzen für die Menschen vor Ort und das Klima. Zu den Referenzkunden gehören DHL und Greenpeace.

atmosfair ist seit 2005 Testsieger in international vergleichenden Studien:

(Auswahl)