

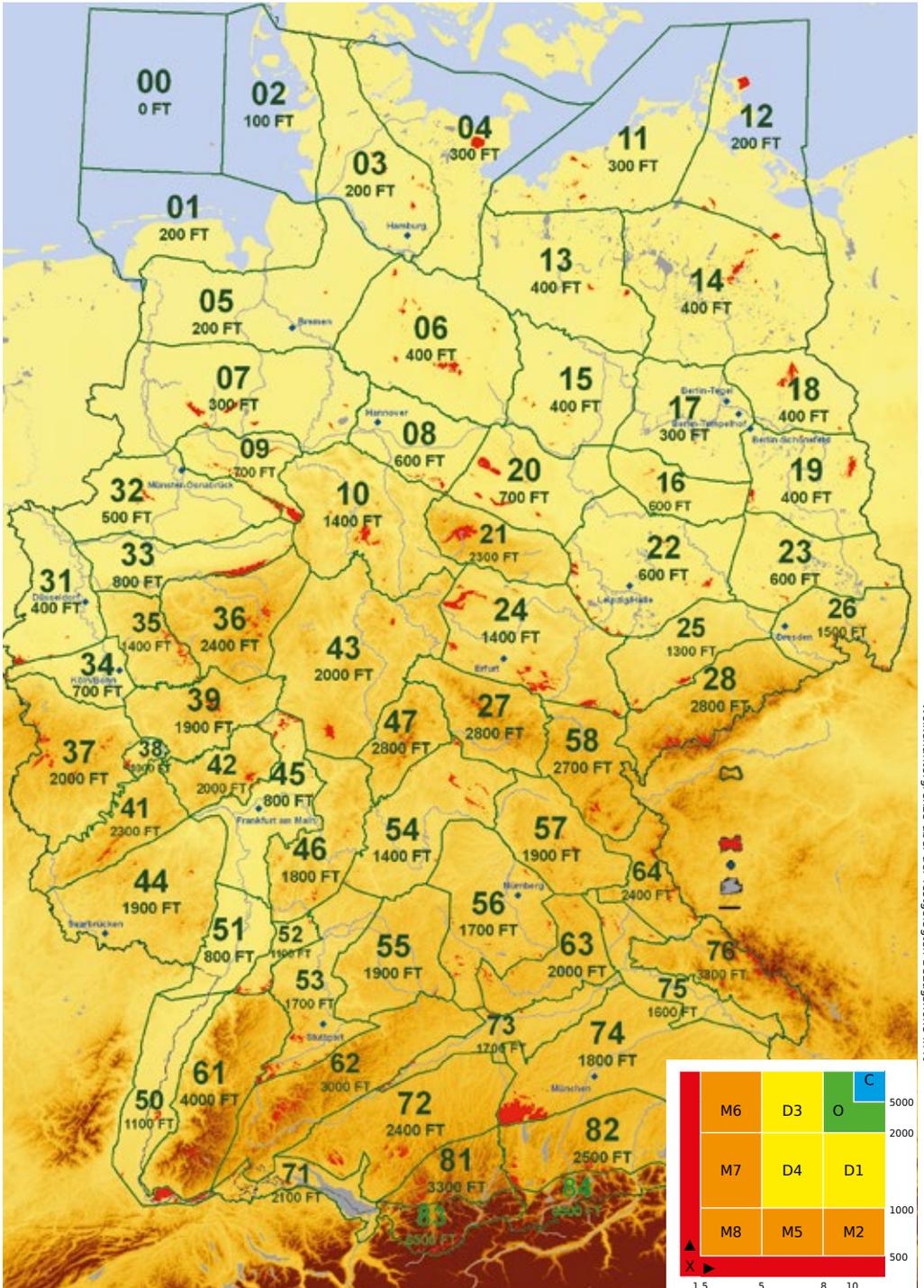


GAFOR

Wettervorhersage für den Sichtflug



Aktuelle METARs und TAFs weltweit



Sichtweite in km

Der GAFOR (General Aviation Forecast) ist eine Flugwettervorhersage für die allgemeine Luftfahrt, die mehrmals täglich für drei Bereiche erstellt wird:

- **Bereich Nord** - Gebiete 00 bis 23 und 31 bis 36
- **Bereich Mitte** - Gebiete 24 bis 28 und 37 bis 64
- **Bereich Süd** - Gebiete 71 bis 84

Inhalt

1. Wetterlage:

Kurze Beschreibung der Wetterlage

2. Wettergeschehen:

Kurze Hinweise über signifikante Wettererscheinungen

3. Höhenwinde:

Die Höhenwinde werden für 1.500, 2.000, 3.000, 5.000 ft über MSL und FL100 angegeben. Im Bereich Süd entfällt wegen des höheren Geländes die Windprognose für 1.500 und 2.000 ft

4. Turbulenz:

Informationen zu Bereichen mit Turbulenzgefahr, nicht erwähnt werden Turbulenzen, die in Zusammenhang mit Schauern oder Gewittern auftreten

5. Nullgradgrenze:

Die Angabe der Nullgradgrenze erfolgt in ft über MSL bzw. in FL

6. Sichtflugstufen für die einzelnen GAFOR-Gebiete:

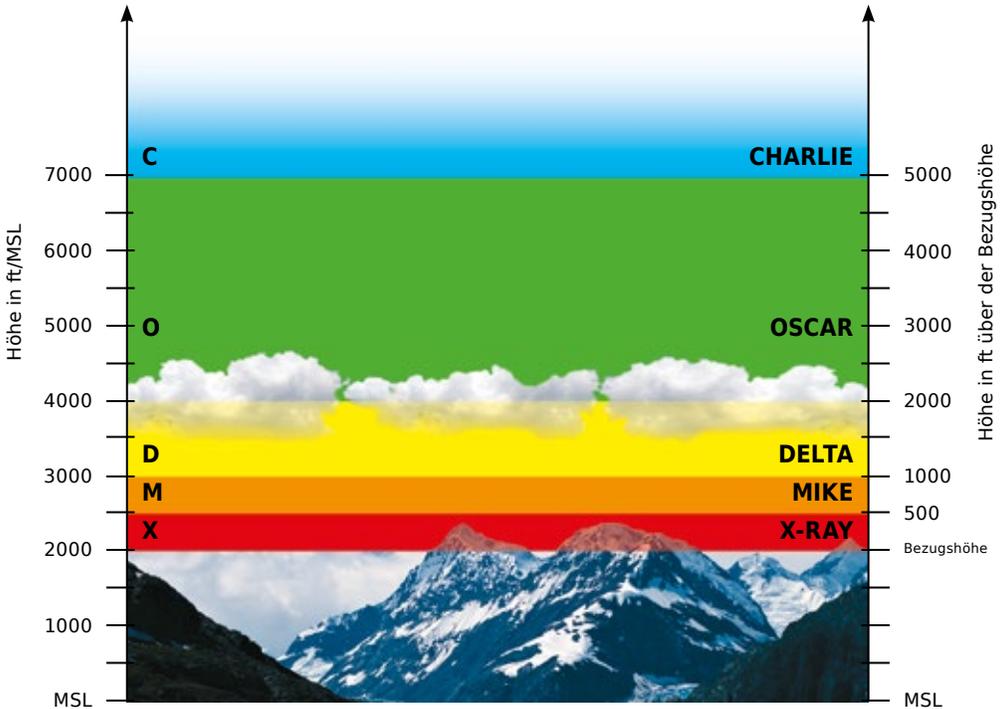
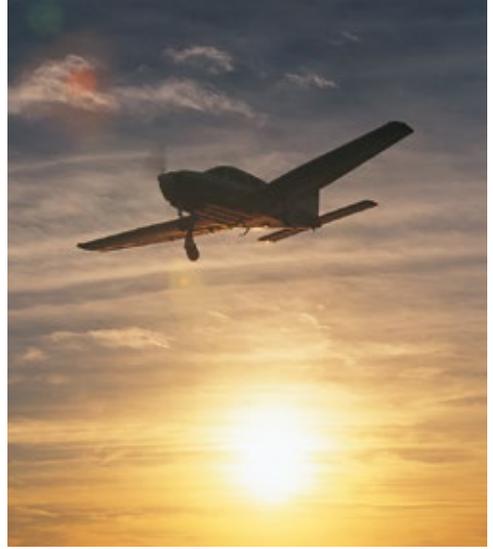
Es werden 5 Sichtflugstufen unterschieden. Die Einstufung ergibt sich aus der Bodensicht und der tiefsten Wolkenuntergrenze, die mindestens einen Bedeckungsgrad von 5/8 oder mehr hat (BKN bzw. OVC)

	Bodensicht		Untergrenze der Bewölkung (Bedeckungsgrad $\geq 5/8$) über der Bezugshöhe
C = CHARLIE (frei/clear) (national)	mindestens 10 km	und	mindestens 5.000 ft
O = OSCAR (offen/open)	mindestens 8 km	und	mindestens 2.000 ft
D = DELTA (schwierig/ difficult)	mindestens 5 km	und / oder	mindestens 1.000 ft
M = MIKE (kritisch/ marginal)	mindestens 1,5 km	und / oder	mindestens 500 ft
X = X-RAY (geschlossen/ closed)	weniger als 1,5 km	und / oder	unter 500 ft Achtung! Flüge nach Sichtflugregeln sind nicht möglich!

Bezugshöhe der GAFOR-Gebiete

Für jedes Vorhersagegebiet ist eine Bezugshöhe festgelegt, die Grundlage für die Einstufung der Sichtflugmöglichkeiten ist.

Die gewählte Bezugshöhe ist für den überwiegenden Teil des Gebietes repräsentativ. Gleichwohl kann es vorkommen, dass einzelne Erhebungen oberhalb der Bezugshöhe liegen. Dadurch wird vermieden, dass ein Gebiet als geschlossen eingestuft werden müsste, nur weil ein einzelner Berggipfel in Wolken ist. Die Gebietsteile, die oberhalb der Bezugshöhe liegen, sind in der Karte GAFOR-Gebiete Deutschland rot gekennzeichnet.

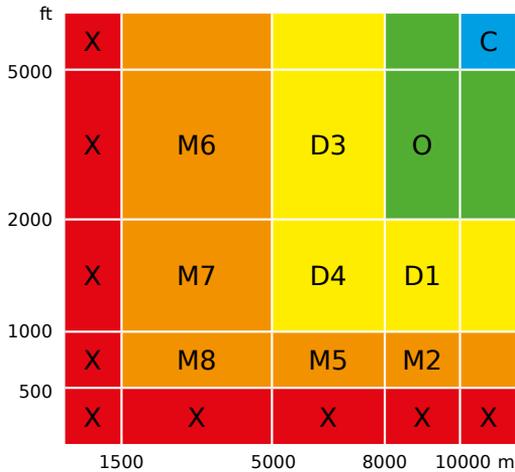


Differenzierung von MIKE und DELTA

Die Einstufung ergibt sich aus der Kombination der Werte von Sicht und Wolkenuntergrenze. Aus der Einstufung lässt sich zunächst nicht ableiten, ob sie wegen der Sicht, der Untergrenze oder wegen beider Kriterien vorgenommen wurde. Um dies zu verdeutli-

chen, werden die Einstufungen DELTA und MIKE mit einer zusätzlichen Ziffer von 1 - 8 versehen, die nach Blick in die Tabelle auf der Übersichtskarte angibt, welche Sicht und welche Untergrenze zu erwarten ist.

Beispiel: M5 = Sicht 5 - < 8 km, Untergrenze über Bezugshöhe 500 - < 1.000 ft
 D1 = Sicht ≥ 8 km, Untergrenze über Bezugshöhe 1.000 - < 2.000 ft



Abkürzungen

Wetterbeschreibungen

BLSN	blowing snow	Schneetreiben	PL	ice pellets	Eiskörner
DS	dust storm	Staubsturm	RA	rain	Regen
DZ	drizzle	Niesel-, Sprühregen	SH	shower	Schauer
FC	tornado	Tornado	SN	snow	Schnee
FG	fog	Nebel	SS	sand storm	Sandsturm
FZ	freezing	gefrierend	TS	thunderstorm	Gewitter
GR	hail	Hagel			
GS	small hail or snow pellets	Graupel			

Flächenmäßige Ausbreitung von Wettererscheinungen

ISOL	isolated	vereinzelt	flächenhaftes Auftreten im GAFOR-Gebiet von weniger als 50 %
OCNL	occasional	gelegentlich	flächenhaftes Auftreten im GAFOR-Gebiet von 50 - 75 %
FRQ	frequent	verbreitet	flächenhaftes Auftreten im GAFOR-Gebiet von mehr als 75 %

Beispiel für das Gebiet 42, Bezugshöhe 2.000 ft, gültig von 12 - 18 UTC 42 D3, M5 OCNL DZ, X FRQ DZRA

Der 6-stdg. Gültigkeitszeitraum wird in drei 2-Stunden-Abschnitte unterteilt, für die jeweils eine Sichtflugstufe vorhergesagt wird. Aus der Kombination dieser 3 Einstufungen lässt sich die Entwicklung in dem betreffenden Gebiet beurteilen.

12 - 14 UTC:	D3 schwierig, Sicht 5 - < 8 km und Wolkenuntergrenze 2.000 ft über Bezugshöhe ohne signifikante Wettererscheinung
14 - 16 UTC:	M5 OCNL DZ kritisch, Sicht 5 - < 8 km und Wolkenuntergrenze 500 - < 1.000 ft über Bezugshöhe gelegentlich Sprühregen
16 - 18 UTC:	X FRQ DZRA geschlossen, Sicht < 1,5 km oder Wolkenuntergrenze < 500 ft über Bezugshöhe verbreitet Sprühregen mit Regen

Die Verschlechterung der Sichtflugbedingungen während des Nachmittags ist offensichtlich. Der Flug müsste bis spätestens 16 UTC, besser bis 14 UTC beendet sein.



GAFOR-Gebietewarnungen

GAFOR-Gebietewarnungen sind kurzgefasste Warnhinweise für die Luftfahrt. Sie informieren über signifikante Wettererscheinungen, die für am Boden abgestellte Flugzeuge, Flughafenanlagen und Flughafenendienste eine Gefahr darstellen können. Die Warnungen gelten für alle Flugplätze,

die in dem betreffenden Gebiet liegen. Eine GAFOR-Gebietewarnung kann aufgehoben werden, wenn die vorhergesagten Wetterbedingungen nicht oder in deutlich schwächerer Form auftreten oder vor dem Ablauf der Gültigkeitsdauer enden.

Hinweis: Warnungen für Luftfahrzeuge im Fluge werden als SIGMET oder AIRMET ausgegeben.

Kriterien für die Herausgabe von GAFOR-Gebietewarnungen

Warnung	Kriterium
Sturm	ab einer mittleren Windgeschwindigkeit von ≥ 34 kt und/oder Böen von ≥ 41 kt
Gewitter	Auftreten von Gewitter
Hagel	Hagelkörner $> 0,5$ cm
Schnee	mäßiger oder starker Schneefall (>5 cm in 6 Stunden oder >10 cm in 12 Stunden) Schneeverwehungen
Glatteis	Eisansatz an Gegenständen und/oder Glatteisbildung am Boden



Gebietekennzahlen und Bezugshöhen der GAFOR-Gebiete

Gebiet	Geografische Bezeichnung	Bezugshöhe in Ft. MSL	Gebiet	Geografische Bezeichnung	Bezugshöhe in Ft. MSL
00	Deutsche Bucht	0	36	Sauerland	2.400
01	Ostfriesland	200	37	Eifel	2.000
02	Nordfriesland-Dithmarschen	100	38	Neuwieder Becken	1.000
03	Schleswig-Holsteinische Geest	200	39	Westerwald	1.900
04	Schleswig-Holsteinisches Hügelland	300	41	Hunsrück	2.300
05	Nordwestliches Niedersachsen	200	42	Taunus	2.000
06	Lüneburger Heide	400	43	Nordhessisches Bergland und Vogelsberg	2.000
07	Westliches Niedersachsen	300	44	Rheinpfalz und Saarland	1.900
08	Hannover und Braunschweig	600	45	Rhein-Main-Gebiet und Wetterau	800
09	Teutoburger Wald	700	46	Odenwald und Spessart	1.800
10	Weser-Leine-Bergland	1.400	47	Rhön	2.800
11	Mecklenburgisches Tiefland	300	50	Südlicher Oberrheingraben	1.100
12	Vorpommern	200	51	Mittlerer Oberrheingraben	800
13	Westliche Mecklenburgische Seenplatte und Prignitz	400	52	Kraichgau	1.100
14	Östliche Mecklenburgische Seenplatte und Uckermark	400	53	Oberer und mittlerer Neckarraum	1.700
15	Altmark	400	54	Mainfranken und nördliches Unterfranken	1.400
16	Fläming	600	55	Kocher-Jagst-Gebiet und Frankenhöhe	1.900
17	Havelland	300	56	Mittelfranken	1.700
18	Barnim und Oderbruch	400	57	Oberfranken	1.900
19	Dahme-Spree-Gebiet und Gubener Waldland	400	58	Frankenwald und Fichtelgebirge	2.700
20	Magdeburger Börde und nördliches Harzvorland	700	61	Schwarzwald	4.000
21	Harz	2.300	62	Schwäbische Alb	3.000
22	Leipziger Tieflandsbucht und Elbe-Elster-Niederung	600	63	Fränkische Alb	2.000
23	Niederlausitzer Heiden	600	64	Oberpfälzer Wald	2.400
24	Thüringer Becken	1.400	71	Bodenseeraum	2.100
25	Mittelsächsisches Hügelland	1.300	72	Schwäbische Hochebene	2.400
26	Oberlausitz und Lausitzer Gebirge	1.500	73	Westliche Donauniederung	1.700
27	Thüringer Wald	2.800	74	Südbayerisches Hügelland	1.800
28	Erzgebirge	2.800	75	Östliche Donau und Naabniederung	1.600
31	Niederrheinisches Tiefland	400	76	Bayerischer Wald	3.300
32	Münsterland	500	81	Westliches Alpenvorland	3.300
33	Ruhrgebiet und Ostwestfalen	800	82	Östliches Alpenvorland	2.500
34	Niederrheinische Bucht	700	83	Allgäuer Alpen	6.500
35	Bergisches Land	1.400	84	Östliche Bayerische Alpen	6.500

Ausgabezeit und Gültigkeitsdauer

Ausgabezeit (UTC)	Gültigkeitsdauer der Vorhersage			
	gesamt	1. Periode	2. Periode	3. Periode
0200 ¹⁾	0300-0900	0300-0500	0500-0700	0700-0900
0500	0600-1200	0600-0800	0800-1000	1000-1200
0800	0900-1500	0900-1100	1100-1300	1300-1500
1100	1200-1800	1200-1400	1400-1600	1600-1800
1400	1500-2100	1500-1700	1700-1900	1900-2100

¹⁾ nur während der gesetzlichen Sommerzeit (MESZ)

Bei unvorhergesehenen Wetterverschlechterungen wird zwischen den planmäßigen Ausgabezeiten ein korrigierter GAFOR herausgegeben.

Die telefonische Ansage ist jeweils 20 bis 30 Minuten später verfügbar.

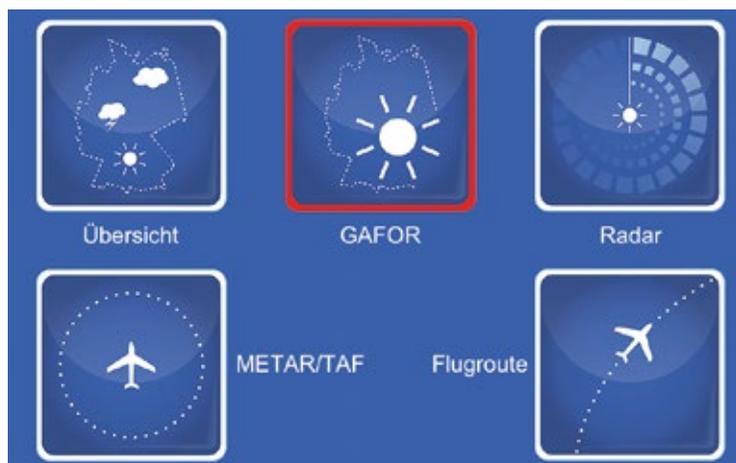
pc_met® - Internet Service

Aktuelle Meldungen und Vorhersagen für Ihre Flugroute:
komfortabel zusammengestellt im pc_met® - Internet Service.

www.flugwetter.de (GAFOR-Grafik)

www.dwd.de/lfbberichte (keine Grafik, nur Textinformationen)

Informationen weltweit auch über die DWD Flugwetter App abrufbar



Haben Sie Fragen? Rufen Sie uns an, schreiben Sie eine E-Mail oder informieren Sie sich im Internet

Internet: www.dwd.de/luftfahrt

Stichwortverzeichnis der Flugmeteorologie: www.dwd.de/lfindex



Deutscher Wetterdienst
Abteilung Flugmeteorologie
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
Tel: +49 (0) 69 / 8062 - 2695
Fax: +49 (0) 69 / 800 - 863084
E-Mail: luftfahrt@dwd.de

Über www.dwd.de gelangen Sie
auch zu unseren Auftritten in:

