

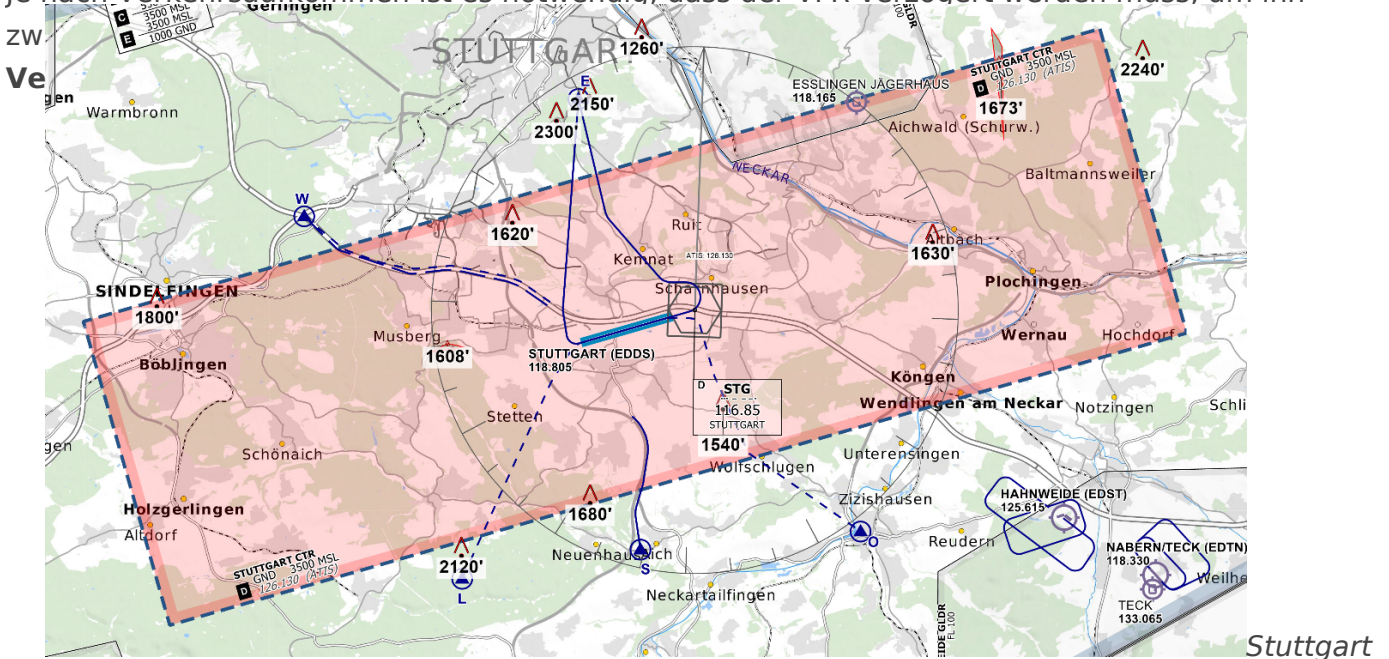
# VFR Allgemein + Ein-/Aus-/Durchflug

**Verkehr nach Sichtflugregeln (VFR)** navigiert primär nach Sicht und orientiert sich dabei z.B. an Straßen, Flüssen und Landmarken. Dafür gibt es bestimmte Sichtflugkarten, welche die Piloten und Lotsen eines Flughafens kennen müssen. Auf diesen sind unter anderem die Pflichtmeldepunkte dargestellt, welche zum Ein- und Ausflug aus der Kontrollzone dienen (siehe Abbildung). Des Weiteren werden teilweise bestimmte Strecken und Warteschleifen vorgegeben, an die sich ein Pilot halten muss.

VFR-Anflüge werden nicht zu anderem Verkehr gestaffelt, sodass diese selbst für den notwendigen Abstand verantwortlich sind. Um dies zu ermöglichen, muss mit Verkehrsinformationen und ggf. Wirbelschleppenwarnungen gearbeitet werden. VFR-Abflüge benötigen Wirbelschleppenstaffelung.

Der Funkverkehr bei VFR kann sowohl in Deutsch, als auch in Englisch stattfinden. Detaillierte Sprechfunkverfahren für den VFR Verkehr sind bei Bedarf in der AIP unter GEN 3.4 Fernmeldedienst zu finden.

Je nach Verkehrsaufkommen ist es notwendig, dass der VFR verzögert werden muss, um ihn

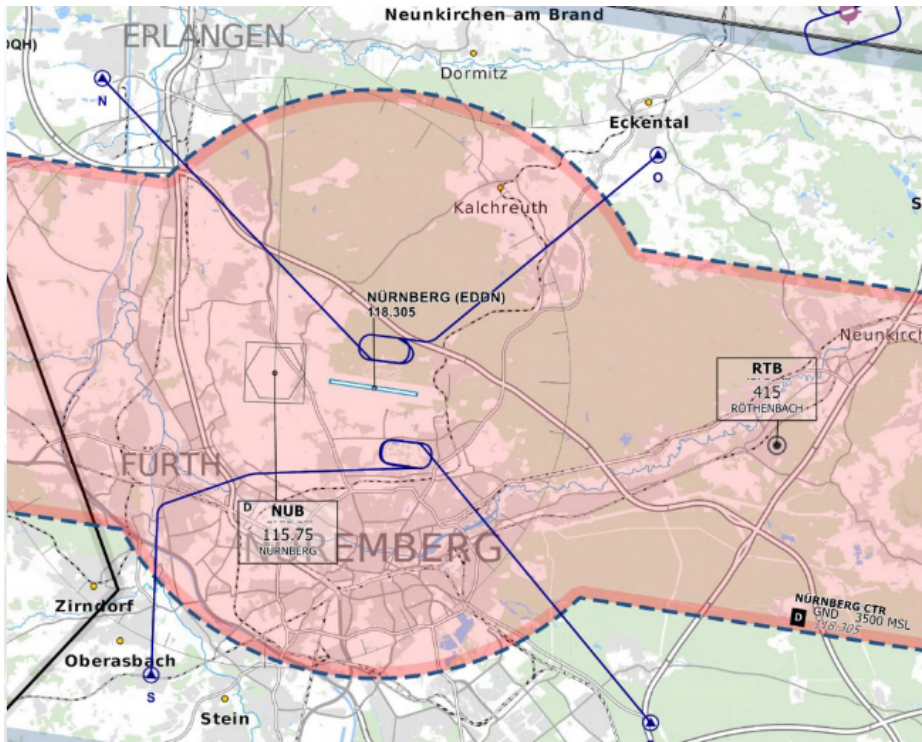


Kontrollzone (D-CTR) mit Pflichtmeldepunkten - © openflightmaps.org

# VFR Einflug & Ausflug

Zum Zwecke des Ein- und Ausfliegens in die Kontrollzone gibt es veröffentlichte **Ein- und Ausflugrouten**, die vom Platz aus der Kontrollzone heraus führen oder eben von außerhalb der Kontrollzone in ein **Wartefahren**, das sich in der Nähe der Platzrunde befindet.

Dazu schauen wir uns exemplarisch den Flugplatz Nürnberg an:



Du siehst, dass Nürnberg vier veröffentlichte Ein- und Ausflugrouten für VFR hat. Alle vier Routen sind sowohl für den Ausflug als auch für den Einflug zugelassen. Es gibt auch andere Flugplätze, an denen manchen Routen nur für den Anflug oder nur für den Abflug zugelassen sind.

Am Anfang der Routen außerhalb der Kontrollzone siehst du ein ausgefülltes blaues Dreieck. Dieses Symbol beschreibt einen Pflichtmeldepunkt (englisch: compulsory reporting point). Das heißt, dass jeder Pilot das Überfliegen dieses Punkts mit seiner Flughöhe melden muss. Wäre das Dreieck nicht ausgefüllt, so wäre es ein optionaler Meldepunkt. Der Pilot würde sich nicht eigenständig melden, du kannst ihn jedoch auffordern dies zu tun. Neben den blauen Dreiecken siehst du die Namen der Pflichtmeldepunkte (S, E, N, O), die zeitgleich die Namen der Routen sind.

Weist du also einen **Einflug** über N an, so muss der Pilot über N fliegen, das Überfliegen mit Flughöhe melden und anschließend entlang der blauen Route einfliegen. Nähert sich der Pilot dem Platz und erhält keine weitere Anweisung, so muss er ins veröffentlichte Halteverfahren einfliegen. Die Freigabe zum Einflug in die Kontrollzone ist also *keine* Freigabe zum Einflug in die Platzrunde.

Für einen **Ausflug** aus der Kontrollzone gestaltet sich das ganze etwas einfacher: Gibst du die Anweisung zum Verlassen über eine Route, so fliegt der Pilot nach dem Abheben zur blauen Route und meldet sich bei Überfliegen des Pflichtmeldepunkts mit seiner Flughöhe. Es ist auch möglich

einen abfliegenden Verkehr nach dem Abflug für die Platzrunde freizugeben und dann beispielsweise auf dem Downwind für die Ausflugroute freizugeben. Sobald er den außerhalb liegenden Pflichtmeldepunkt gemeldet hat, kannst du dem Piloten das Verlassen der Frequenz erlauben.

**Achtung: Bei Ausflügen müssen Rechtskurven vom Lotsen genehmigt werden.** Willst du beispielsweise bei Betriebsrichtung 28 einen VFR Piloten über O aus der Kontrollzone verlassen lassen, so ist es sinnvoll ihm mit der Sprechgruppe "Rechtskurve genehmigt" / "right turn approved" die Rechtskurve zu erlauben, da er ansonsten eine sehr lange Linkskurve über den Platz fliegen muss, um auf seine Abflugroute zu gelangen.

Wir haben nun so gut wie alles gelernt, was wir für einen Einflug/Ausflug VFR wissen müssen. In den folgenden beiden Funkbeispielen schauen wir uns exemplarisch an, wie das ganze so laufen könnte.

Vorher solltest du noch wissen, dass jedem VFR Flieger vor einer Bewegung in unserer Kontrollzone die **Betriebsrichtung** und das **aktuelle QNH** mitgeteilt werden muss.

Einflug / Arrival	
Deutsch	Englisch
Sylt Turm, Moin DEMAM.	Sylt Tower, Moin DEMAM.
DEMAM, Sylt Turm.	DEMAM, Sylt Tower.
DEMAM, Cessna 172, VFR von Helgoland, 10 Minuten südlich von Sierra 1, 1800 Fuß zur Landung.	DEMAM, Cessna 172, VFR from Helgoland, 10 minutes south of Sierra 1, 1800 feet, for landing.
DEMAM, fliegen Sie in die Kontrollzone über Sierra, Piste 32, QNH 1025.	DEMAM, enter CTR via Sierra, active runway 32, QNH 1025.
Fliege in die Kontrollzone über Sierra, Piste 32, QNH 1025, DEMAM.	Entering CTR via Sierra, runway 32, QNH 1025, DEMAM.
DEMAM, Sierra 1, 1800 Fuß.	DEMAM, Sierra 1, 1800 feet.
DEMAM, verstanden.	DEMAM, roger.
DEMAM, Sierra 2, 1800 Fuß.	DEMAM Sierra 2, 1800 feet.
<b>Anmerkung:</b> Wohin der Pilot als nächstes fliegt, ist von seinen Absichten und der aktuellen Verkehrssituation abhängig. Bei geringen Verkehrsaufkommen kann dieser z.B. direkt in den Endanflug fliegen, wohingegen es für Verzögerungstaktiken hilfreich ist, wenn der Pilot sich im Gegenanflug befindet.	
DEMAM, fliegen Sie in den Gegenanflug Piste 32.	DEMAM, join downwind runway 32.

Fliege in den Gegenanflug Piste 32, DEMAM.	Joining downwind runway 32, DEMAM.
DEMAM, Wind 340 Grad 11 Knoten, Piste 32, Landung frei.	DEMAM, wind 340 Degrees 11 knots, runway 32, cleared to land.
Piste 32, Landung frei, DEMAM.	Runway 32, cleared to land, DEMAM.

Ausflug / Depature	
Deutsch	Englisch
Sylt Turm, Moin, DEMAM.	Sylt Tower, Moin, DEMAM.
DEMAM, Sylt Turm.	DEMAM, Sylt Tower.
DEMAM, C172, Apron 2, zwei Personen an Bord, Information Hotel, VFR über Sierra erbitte Rollen.	DEMAM, C172, Apron 2, two persons, information Hotel, VFR via Sierra request taxi.
DAM rollen Sie zum Rollhalt Piste 14 über I D, QNH 1019.	DAM taxi to holding point runway 14 via I D, QNH 1019.
Rolle zum Rollhalt Piste 14 über I, D, QNH 1019, DAM.	Taxi to holding point runway 14 via I, D, QNH 1019, DAM.
DAM Rollhalt Piste 14, abflugbereit.	DAM holding point runway 14, ready for depature.
DAM verlassen Sie die Kontrollzone über Sierra, Rechtskrue genehmigt, Wind 180 Grad 2 Knoten Piste 14, Start frei.	DAM leave CTR via Sierra, right turn approved, Wind 180 degrees 2 knots runway 14, cleared for take off.
Verlasse die Kontrollzone über Sierra, Rechtskrue genehmigt, Piste 14 Start frei, DAM.	Leave CTR via Sierra, right turn approved, runway 14, cleared for take off, DAM.
Sierra 2, 2000 Fuß, DAM.	Sierra 2, 2000 feet, DAM.
DAM, verstanden.	DAM, roger.
Sierra 1, 2000 Fuß, DAM.	Sierra 1, 2000 feet, DAM.
DAM, verstanden, verlassen der Frequenz genehmigt, schönen Flug.	DAM, roger, approved to leave frequency, have a nice flight.
Verlassen der Frequenz genehmigt, vielen Dank.	Approved to leave frequency, thank you DAM.

## VFR Durchflug

Es folgt das einfachste und kürzeste Kapitel in Bezug auf VFR: Der Durchflug durch die Kontrollzone. Manchmal gibt es Piloten, die aus unterschiedlichsten Gründen einfach nur durch unsere Kontrollzone durchfliegen möchten, ohne dabei ein Manöver auf der Piste durchzuführen. Diese Piloten handhabst du zuerst identisch zu einem Einflug. Sobald sie sich den Platz nähern gibst du ihnen die Freigabe zum Verlassen über eine veröffentlichte Route und/oder gibst sie direkt zu einem Pflichtmeldepunkt auf der Abflugroute frei. Ab diesem Zeitpunkt zählt dieser Pilot als Ausflug und wird dementsprechend kontrolliert.

## Pistenbewegungen

Neben den normalen Starts und Landungen gibt es häufig auch VFR Piloten, die bei uns zu Trainingszwecken nur Platzrunden innerhalb der Kontrollzone fliegen möchten. Natürlich ist es für die Piloten in diesem Fall nicht sinnvoll nach einer Landung die Piste zu verlassen und anschließend direkt für den nächsten Start wieder zum Rollhalt zu rollen.

Die gängigsten in Verbindung mit Platzrunden durchgeführten Pistenbewegungen stellen wir dir nun vor:

- Touch and Go / Aufsetzen und Durchstarten  
Dabei landet der Pilot auf der Bahn, setzt danach sofort wieder Startschub und hebt direkt wieder ab. Der Pilot zählt bis zum Aufsetzen als Anflug, danach wieder als Abflug.
- Low Approach / Tiefanflug  
Möchten Piloten nur Anflüge trainieren und keine Landungen, so machen sie oftmals einen Tiefanflug. Dabei berühren sie nie die Piste, sondern fliegen in ca. 50 Fuß über die Bahn. Der Pilot zählt als Anflug, bis er den Anfang der Piste überfliegt und danach als Abflug.

Wichtig: Bei diesen beiden Flugverfahren ist zu beachten, dass du dem Piloten spätestens mit der Freigabe (idealerweise schon vorher) zum Touch and Go oder Low Approach mitteilst, was er danach zu tun hat (z.B. Einflug in die (rechte) Platzrunde, Ausflug über xy, ...). Genauso verhält es sich übrigens bei einem Go-Around. Weist du ein Durchstarten an, so musst du dem VFR Piloten mitteilen, was er danach zu tun hat. Dem IFR Piloten sollst du bei einem Go-Around nichts zusätzlich anweisen, da dieser dann das in den Karten veröffentlichte Fehlanflugverfahren abfliegt.

## Notwendigkeit von Verkehrsinformationen

Das Prinzip VFR in Luftraumklasse D(CTR) mag am Anfang etwas widersprüchlich sein. Man muss die Sichtflieger zwar nicht separieren, aber dennoch zählen sie als kontrollierter Flug, da sie eine Freigabe für Bewegungen innerhalb der Kontrollzone brauchen.

Der Schlüssel, wieso das dennoch funktioniert sind **Verkehrsinformationen**. Ein Sichtflieger wäre ohne diese Informationen nicht in der Lage die Situation um ihn herum so beurteilen zu können, dass er frei von anderem Verkehr bleibt. Oftmals werden Verkehrsinformationen an VFR auch von Lotsen als nice-to-have Service angesehen. Doch das ist schlichtweg falsch.

Sobald du also einen VFR in die Kontrollzone reinlässt oder abfliegen lässt musst du also sicherstellen können, dass du ihn zu jeder Zeit über Verkehr informieren kannst und auch den umliegenden IFR Verkehr über den VFRler informierst. Bist du dazu aufgrund der Arbeitsbelastung oder anderer Gründe nicht in der Lage, so darfst du keinen VFR Verkehr in deiner Kontrollzone annehmen und/oder musst ggf. VFR Verkehr in der Platzrunde den Auslug oder die Landung anweisen.

Beispiele, in denen Verkehrsinformationen zwingend notwendig sind:

- IFR Anflug im Endanflug (<4 NM)
- VFR in der Platzrunde VFR Ausflug über eine Route, VFR Einflug über die gleiche Route
- zwei VFR Ausflüge/Einflüge über die gleiche Route, wobei der hintere schneller ist
- IFR Abflug und VFR in der Platzrunde in der Nähe des Abflugsektors Nachdem du nun viel über Verkehrsinformationen gelesen hast wird es nun Zeit, dass du im nächsten Kapitel lernst wie diese in der Praxis umzusetzen sind.

Beispiele für Verkehrsinformationen finden sich im entsprechenden Artikel.