

Flugbetriebliche Berechnungen für den Verkehrslandeplatz Strausberg

1. Aufgabenstellung

In dem „Luftfahrttechnischen Eignungsgutachten der Fa. AOM GmbH vom April 2015 wird im Kapitel 2.3 „Einstufung des VLP Strausberg“ der Bezugscode des Flugplatzes auf der Basis der standardisierten Vorgaben des ICAO Annex 14 und der deutschen Richtlinien anhand der festgelegten „Auslegungsflugzeuge“ untersucht. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der Verkehrslandeplatz Strausberg in den Bezugscode 2B einzustufen ist.

Da gleichzeitig beantragt wird, die Tonnage der am Flugplatz zugelassenen Flugzeuge auf 14 to (MTOM) heraufzusetzen, wurde ergänzend zu dem og. AOM-Gutachten der tatsächlich mögliche Betrieb dieser maßgeblichen Flugzeuge anhand der einschlägigen flugbetrieblichen Vorschriften untersucht.

Mit den nachfolgenden Berechnungen wird nachgewiesen, dass die Heraufsetzung auf 14 to auch bei der bestehenden – noch nicht verlängerten - Start-/Landebahnlänge von 1.200 m flugbetrieblich sinnvoll ist.

Grundlage für die hiermit vorgelegten Berechnungen sind einerseits die Angaben des jeweils genehmigten Flughandbuches (Aeroplane Flight Manual, AFM), die für diese Berechnungen zugrunde zu legenden flughafenseitigen Gegebenheiten (z.B. die Hindernissituation entsprechend der Angaben der Fa. AOM vom 11.04.2016, vgl. nachfolgende Abbildung) sowie die einschlägigen Regelwerke, z.B. die „EASA Air Ops CAT“ für den gewerblichen Verkehr und die EASA NCC für den nichtgewerblichen Verkehr.

Die hiermit vorgelegten Berechnungen verändern sich dementsprechend auch bei Änderungen hinsichtlich der Hindernissituation.

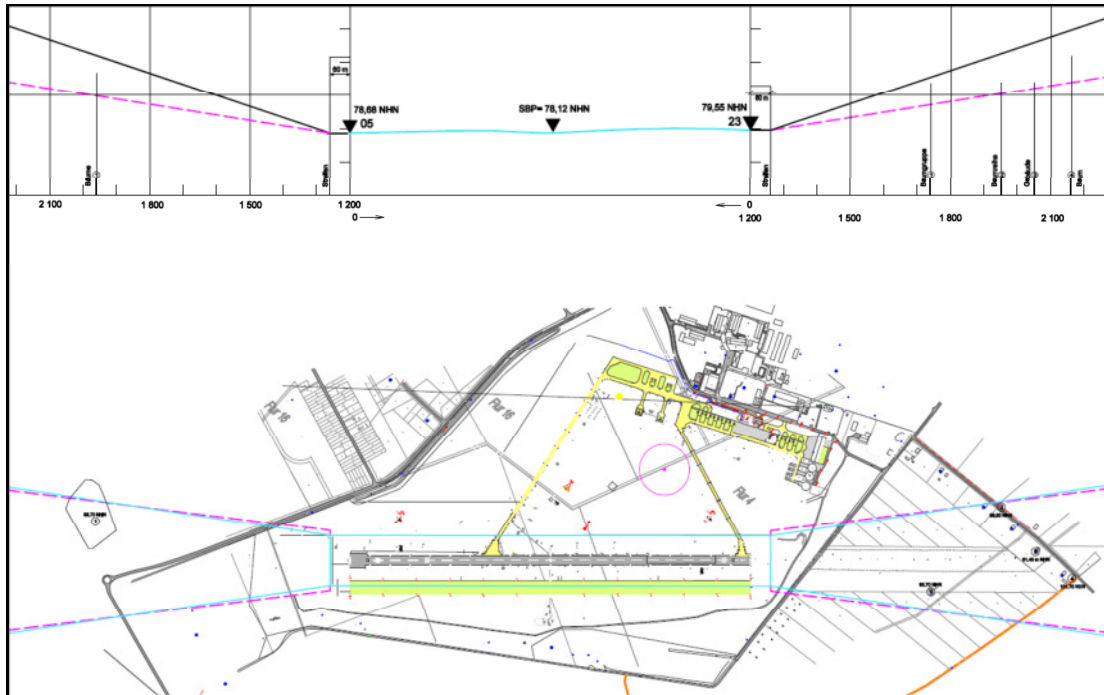


Abb. 1: Hindernissituation gem. den Angaben der Fa. AOM vom 11.04.2016

2. Flugplatzdaten

Höhenlage:	263 ft
TORA / TODA / ASDA / LDA:	1.200 m
Bahnneigung:	0,07 % in Richtung 05 (vernachlässigbar)
Limitierende Hindernisse:	Start auf Bahn 05 Nr. 1 (2,81 %) Start auf Bahn 23 Nr. 1 (2,38 %)

3. Gewählte Berechnungsparameter

Temperatur:	25° C
Wind:	0
Luftdruck:	Standard
Line-up loss:	beim Start auf Bahn 23 für ein 90° Einrollen beim Start auf Bahn 05 für ein 180° Einrollen
Hindernisse:	gemäß „provisorischer“ Typ A-Karte
Bahnzustand:	<u>Start:</u> Trockene Bahn <u>Landung:</u> Sowohl „trockene“ als auch „nasse“ Bahn.

Eventuelle Beschränkungen im Falle einer nassen Bahn können im aktuellen Flugbetrieb durch eine Reduzierung der Zuladung und / oder der Reichweite (ggf. mit Zwischenlandung) berücksichtigt werden.

4. **Flugzeugmuster**

Die folgenden Flugzeuge stellen gängige Muster im Segment bis 14 to MTOM dar, wobei speziell die Cessna Sovereign und die Do 328 Prop nahe an dieser Gewichtsgrenze liegen.

Typ	MTOM (Tonnen)	MALM (Tonnen)	Max Pax
Cessna Sovereign	13,959	12,508	12
DO 328 Prop	13,990	13,230	33
Phenom 300	8,340	7,730	9
Cessna CJ 4	7,761	7,103	9
Beech 350	6,804	6,804	9
Beech 200 Standard	5,670	5,670	9

Anmerkung:

Bis auf die Beech 200 muss bei den o.a. Flugzeugmustern ein Triebwerksausfall berücksichtigt werden.

5. **Ergebnisse**

CESSNA SOVEREIGN

Beschränkungen beim Start:

Bahn 05: keine

Bahn 23: keine

Beschränkungen bei der Landung (beide Bahnen gleich)

trockene Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 10.432 kg, Landung mit 10 Passagieren

nasse Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: Landung nicht möglich

DORNIER 328-110 PROP

Beschränkungen beim Start:

Bahn 05: keine

Bahn 23: keine

Beschränkungen bei der Landung: (beide Bahnen gleich)

nichtgewerblich und gewerblich

trockene Bahn: keine (MALM)

nasse Bahn: keine

PHENOM 300

Beschränkungen beim Start:

Bahn 05: keine

Bahn 23: keine

Beschränkungen bei der Landung: (beide Bahnen gleich)

trockene Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 7.400 kg, volle Passagierzuladung

nasse Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 5.900 kg, nicht möglich

CESSNA CJ 4

Beschränkungen beim Start:

Bahn 05: keine

Bahn 23: keine

Beschränkungen bei der Landung: (beide Bahnen gleich)

trockene Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 6.759 kg, volle Passagierzuladung

nasse Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 5.280 kg, Landung mit 2 Passagieren möglich.

BEECH 350

Beschränkungen beim Start:

Bahn 05: keine

Bahn 23: keine

Beschränkungen bei der Landung (beide Bahnen gleich):

trockene Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: volle Passagierzuladung

nasse Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 4.672 kg, Landung nicht möglich

BEECH 200 STANDARD

Beschränkungen beim Start:

Bahn 05: keine

Bahn 23: keine

Beschränkungen bei der Landung (beide Bahnen gleich):

trockene Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 5.306 kg, volle Passagierzuladung

nasse Bahn: nichtgewerblich: volle Passagierzuladung
gewerblich: 4.309 kg, Landung mit 2 Passagieren

6. Ergebnis

Es zeigt sich auch bei diesen Berechnungen die Tatsache, dass das Maximalgewicht eines Flugzeuges (MTOM, MALW) nicht unbedingt Einfluss auf die erforderlichen Start- und Landestrecken hat. Diese Strecken hängen letztlich von der Konstruktion des Flugzeuges ab. Die erforderlichen Start- und Landestrecken müssen jeweils vor dem Flug unter Berücksichtigung der aktuellen Bedingungen und der zugrunde zu legenden Vorschriften berechnet werden. Die berechneten Werte für die beiden nahe an 14 to MTOM grenzenden Flugzeugmuster Cessna Sovereign und Dornier 328 Prop belegen, dass die beantragte Gewichtsgrenze von 14 to MTOM in Verbindung mit der derzeit 1.200 m langen Start-/Landebahn am Verkehrslandeplatz Straus-

berg sinnvoll ist. Unter den getroffenen Annahmen treten keine Beschränkungen beim Start auf.

Bei nichtgewerblichem Verkehr sind auch bei Nässe keine Beschränkungen im Falle der Landung zu erwarten. Auf trockener Bahn treten auch im gewerblichen Verkehr nur geringe Gewichtsbeschränkungen auf, bei nasser Bahn (mit Ausnahme der DO 328-Prop) sind zusätzliche Einschränkungen zu erwarten, ggf. ist eine Landung in diesem Fall nicht möglich. Dies stellt jedoch keinen Hinderungsgrund für den Einsatz auch der untersuchten größeren Flugzeuge bis zu 14 to MTOM dar, da derartige Beschränkungen ebenso bei kleineren Flugzeugen auftreten können und Nässe nicht den Standardfall darstellt.

Erzhausen, den 02.05.2016

Jürgen Mihlan