

DFS-Richtlinie zur Aufstellung von ILS-Anlagen vom 01.11.1996

DFS Dok. Nr. C.2.15.5

Die im Zusammenhang mit der Grünflächenbewirtschaftung (Mahd) und Vogelschlagverhütung relevanten Inhalte der Richtlinie werden im Folgenden auszugsweise angeführt.

„1. Geltungsbereich der Richtlinie

Diese Richtlinie gilt für alle ILS-Installationen an Flugplätzen, die unter den Geltungsbereich des § 27d Abs. 1 und Abs. 4 LuftVG fallen.

Die Richtlinie umfaßt grundsätzliche, herstellerunabhängige Festlegungen. Einige Herstellervorgaben sind als Beispiel angeführt. Die Details der verschiedenen Anlagentypen sind den Herstellerunterlagen zu entnehmen.

Hilfsmittel für Wartung und Instandsetzung sind ebenfalls nicht Bestandteil dieser Richtlinie.

Die Richtlinie gilt für alle neu aufzustellenden ILS-Anlagen und für neue Einzelmaßnahmen, die an schon bestehenden Anlagen durchgeführt werden. Bei bestehenden Anlagen erfolgt die Anwendung der Richtlinie nur bei Handlungsbedarf, wie z.B. Störung der Signalqualität oder Funktion.“ (S. 5)

„3.2 Critical- und Sensitive Areas

[...]

Monitorbereich in der Critical-Area des Landekurses

In der Critical Area des Landekurses befindet sich der Monitorbereich, der weitergehende Maßnahmen erfordert. Die Länge dieses Bereiches erstreckt sich von der LLZ-Antenne bis zur Nahfeld-Kursmonitorantenne und hat eine Gesamtbreite von 60 m. Er muß feinplaniert sein, wobei Bodenunebenheiten nicht größer als 10 cm sein sollen.

Der Bewuchs darf im Mittel nicht höher als 25 cm sein, wobei einzelne Unkrautbüschel von max. 0,5 m² Größe nicht über 50 cm hinausragen dürfen. Diese Forderungen sollen die einwandfreie Funktion des Nahfeldkursmonitorsystems sicherstellen.

Anschlußflächen Landekurs

Auch in den an die Critical- und Sensitive Areas anschließenden Flächen können natürliche (Erdwälle, Bewuchs) und künstliche (Gebäude, Luftfahrzeuge, Freileitungen) Hindernisse Störungen der Landekursinformation hervorrufen. Zu berücksichtigen sind dabei insbesondere Faktoren wie Lage, Ausdehnung, Reflexionswirksamkeit und Anzahl der Hindernisse.

Ein Flughafen stellt durch die Vielzahl vorhandener Hindernisse ein komplexes Störungsfeld dar. Einzelstörungen können sich durch Überlagerungen verstärken. Jedes neu hinzukommende Hindernis, das eine Störung verursachen kann, muß deshalb unter Berücksichtigung des schon vorhandenen Störpotentials einzeln geprüft werden.

Nur so können Überschreitungen der zulässigen Signaltoleranzen und damit eine Rückstufung des ILS in eine niedrigere Kategorie vermieden werden.

Critical- und Sensitive Areas beim Gleitweg

Im Vergleich zur Landekursanlage müssen bei der Gleitweganlage strengere Forderungen an die Critical und Sensitive Area gestellt werden, da zum einen die Sendefrequenz um den Faktor 3 höher ist und zum anderen das Antennenvorgelände zur Formung des Antennendiagramms benutzt wird.

Die Abmessungen der Critical und Sensitive Areas in Abhängigkeit vom Typ der Gleitweganlage und der Kategorie gehen aus den (nicht maßstabsüblichen) Zeichnungen auf Seite 23 hervor. Die Abmessungen der Critical Area sind von der Kategorie unabhängig. Die Angaben sind für den Standardgleitwinkel von 3° berechnet und gelten nur für Antennenstrahler der Fa. Kathrein. Bei der Verwendung von Antennen eines anderen Herstellers müssen von diesem entsprechende Angaben über die Critical und Sensitive Area gemacht werden. Die endgültigen Abmessungen dieser Bereiche werden von der DFS in Absprache mit dem Anlagenhersteller festgelegt.

Bei der Critical Area soll eine mittlere Längs- und Querneigung von nicht größer als $\pm 0,5^\circ$ eingehalten werden. Geländeunebenheiten sollen nicht größer als 20 cm (+ 10 cm Toleranz) und der Graswuchs im Mittel nicht höher als 35 cm sein.

Die mittlere Querneigung der Sensitive Area soll $\pm 1^\circ$ nicht überschreiten.

Geländeunebenheiten sollen nicht größer als ± 50 cm sein.“ (S. 21 u. 22)

„Monitorbereich in der Critical Area des Gleitweges

Dieser besondere Bereich der Critical Area befindet sich zwischen Gleitwegsendemast und Gleitwegmonitormast und hat eine Breite von 8 m. Die Forderungen für diesen Bereich sollen eine stabile Funktion des Feldmonitors der Gleitweganlage sicherstellen. Bei Verzicht auf eine speziell präparierte Gleitweg-Monitorreflexionsfläche (siehe Beschreibung „Gleitweg-Monitorreflexionsfläche-Aufbau, Seite 39), muß dieser Bereich feinplaniert sein, wobei Bodenunebenheiten nicht größer als ± 5 cm sein sollen. Der Graswuchs zwischen Senderantenne und Monitorantenne muß niedrig gehalten werden (ca. 5 cm).

Anschlußflächen Gleitweg

Objekte in den unmittelbar an die Critical und Sensitive Area anschließenden Flächen stehen unter dem Entscheidungsvorbehalt der DFS. In der Regel gilt: Entlang der Grenze der Sensitive Area dürfen nicht unmittelbar anschließend stark reflektierende Objekte, wie z.B. Gebäude, Drahtzäune o.ä. vorhanden sein. Als Richtwert gilt, daß diese Objekte unterhalb eines Erhebungswinkels von 4° bleiben sollen. Rollwege sind zulässig.

Künstliche und natürliche Hindernisse müssen in Richtung der anfliegenden Flugzeuge, vom Standort des Gleitwegmastes aus gesehen, in einem Azimut-Winkelbereich von $\pm 8^\circ$ bis zu einer Entfernung von 1000 m unterhalb eines Erhebungswinkels von $0,5^\circ$ (M-Typ) bzw. $0,2^\circ$ (0-Referenz-System) bleiben. Bei Anlagen für die Betriebsstufe I sind im Einzelfall, nach Begutachtung durch die DFS, größere Winkel zulässig.“ (s. 24 u. 25)