

**GEMEINDE MECKENBEUREN
BODENSEE-KREIS**

**BEBAUUNGSPLAN
„GEWERBEGEBIET MECKENBEUREN – FLUGHAFEN“**

**ANLAGE 2
ZUR
BEGRÜNDUNG – TEIL A**

**GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME ÜBER AUSWIRKUNGEN DER BEBAUUNG IM
PLANUNGSGEBIET AUF DIE NAVIGATIONSANLAGEN UND DEN FLUGBETRIEB AM
FLUGHAFEN FRIEDRICHSHAFEN**

Ing.-Büro Schäfer GmbH & Co. KG, Friedrichshafen, vom 5.9.2011 mit Lageplan vom 31.8.2011

siehe folgende Seiten

(Die Anlage kann, sofern nicht beiliegend, bei der Gemeinde Meckenbeuren eingesehen oder angefordert werden.)



Luftfahrt und Nachrichtentechnik

Ingenieurbüro Schäfer

Ingenieurbüro Schäfer GmbH & Co. KG
Flughafen 29 • 88046 Friedrichshafen

Gemeinde Meckenbeuren
Theodor-Heuss- Platz 1
88074 Meckenbeuren

5. September 2011

Bebauungsplan Gerbertshaus Süd-West

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ihre Anfrage über Auswirkungen der Bebauung in dem von Ihnen vorgegebenen Flurbereich auf die Navigationsanlagen und den Flugbetrieb am Flughafen Friedrichshafen beantworten wir wie folgt.

Situation:

Die Gemeinde Meckenbeuren beabsichtigt, jenseits der am Flughafen Friedrichshafen vorbeiführenden Bahnlinie, ein Bebauungsgebiet mit gewerblichen Nutzungscharakter auszuweisen. Das Baugebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Friedrichshafen zwischen Seewald und der Bebauung des Ortsteils Gerbertshaus. Es beginnt vom Flughafengelände aus gesehen direkt hinter der Bahnlinie.

Auf Grund der Lage im Bauschutzbereich des Flughafens, ist für jedes Gebäude und für die zur Errichtung des Gebäudes erforderliche Baustelleneinrichtung, eine luftrechtliche Zustimmung der zuständigen Landesluftfahrtbehörde erforderlich. Hierbei wird geprüft, ob das beantragte Gebäude und / oder die beantragte Baustelleneinrichtung den Luftverkehr am Flughafen Friedrichshafen negativ beeinflussen.

Eine Beeinflussung kann in drei unterschiedlichen Sachbereichen stattfinden. Jeder Bereich ist für sich nochmals fachspezifisch gegliedert.

Beim ersten Bereich wird die Beeinflussung als Hindernis für an- und abfliegende Luftfahrzeuge betrachtet. Hierbei müssen entsprechende Sicherheitsabstände zwischen den möglichen vorgegebenen Flugwegen eines Luftfahrzeugs und den Gebäuden und / oder den Baustelleneinrichtungen eingehalten werden.



Beim zweiten Bereich wird die Beeinflussung auf den Flugverkehrskontrolldienst betrachtet. Hierbei werden mögliche Einschränkungen der Sichtverhältnisse und die Möglichkeit einer Blendwirkung durch Reflexion bei entsprechendem Sonnenstand oder direkt durch Beleuchtungseinrichtungen untersucht.

Beim dritten Bereich wird die Beeinflussung der Signalqualität der am Flughafen installierten nachrichtentechnischen Anlagen betrachtet. Hierbei werden unter Berücksichtigung der Anlagenstandorte, der Anlagenart, der Antennenart, der Ausbreitungsbedingungen, der Reflexionen an den geplanten Gebäuden, der Reflexionen an den Baustelleneinrichtungen und dem Flugweg des Luftfahrzeugs, die Signalgüte am Empfangsort untersucht.

Aufgabe:

Auf der Grundlage der uns überlassenen Planunterlagen ist zu untersuchen, welche Auswirkungen die Bebauung selbst und welche Auswirkungen die Baugeräte zum Errichten der Bebauung auf die Navigationsanlagen und den Flugbetrieb am Flughafen Friedrichshafen haben.

Ergebnisse:

1. Hindernisse

Die Hindernissituation ist auf der dem Flughafen zugewandten Seite die bestimmende Größe. Hierbei ist zu beachten, dass die absolut maximal zulässigen Gebäudehöhen, einhergehen mit der maximal zulässigen Höhenentwicklung, die sich aus den Anforderungen an die Signalgüte der Navigationsanlagen, Punkt 3, ergibt. Die maximal möglichen Höhen für die Baustelleneinrichtung bringen insbesondere wegen der Rotation der Kranausleger Einschränkungen in der Nutzungsmöglichkeit mit sich.

2. Sichtverhältnisse

Bei einer Begrenzung der absoluten Gebäudehöhe auf maximal 450 m über NN, schneidet sich die Sichtlinie des Flugverkehrskontrolldienstes, von der Tower Kanzel aus gesehen, in einer Entfernung von etwa 1500 m vor der Schwelle 24 mit der Flugbahn eines mit 3° anfliegenden Luftfahrzeuges. Eine Abschattung des normalen Platzrundenverkehrs wird damit vermieden.

3. Navigations- und Kommunikationsanlagen

Durch die Bebauung werden zwei Navigationsanlagen am Flughafen Friedrichshafen negativ beeinflusst. Es handelt sich hierbei um den Landekurssender 06 und den Landekurssender 24. Um die Güte der Signale der genannten Anlagen innerhalb der maximal zulässigen Toleranzen zu belassen, ist es erforderlich, die im Plan angegebenen Höhen für die Bebauung ein zu halten. Hierbei ist grundsätzlich, bei einer Gebäudefront der im vorgelegten Plan zu entnehmenden maximalen Gebäudefrontlänge, eine durchgängige Höhe von 445 m ü. NN möglich. Im Einzelfall sind mit Dachaufbauten je nach Größe, Lage und Ausrichtung Höhen bis 450 m ü. NN möglich.



Durch die vorgesehene Bebauung wird die Reichweite der Flugfunksender im Bereich von 152° bis 216° zu geografisch Nord eingeschränkt. In wie weit die Reichweiteneinschränkung in der Flugbetriebspraxis durch den Flugverkehrskontrolldienst akzeptierbar ist, kann mit dieser theoretischen Betrachtung nicht abschließend geklärt werden. Es wird empfohlen mit dem Betreiber der Flugfunkanlage, die Flughafen Friedrichshafen GmbH, Kontakt aufzunehmen, um eine einvernehmliche Lösungsmöglichkeit für den Fall der Nicht-Akzeptanz herbeizuführen.

Für die zum Aufbau erforderlichen Baugeräte sind entsprechend der im Plan angegebenen Höhenentwicklung größere Höhen möglich. Durch die Baugeräte, hier im speziellen die Kranausleger, erfahren sowohl die Signale des Landekurssenders 24 als auch die Signale des Landekurssenders 06 eine Beeinflussung, die die maximal zulässigen Toleranzen überschreiten. Je nach Kranstandort muss mit Einschränkungen in der Nutzbarkeit der Kräne gerechnet werden. Die Einschränkungen werden in Abhängigkeit von Standort, Auslegerhöhe und Auslegerlänge folgende Möglichkeiten umfassen:

- Nutzbarkeit abhängig von den aktuellen Wetterbedingungen. Stilllegung in einer festgelegten Auslegerstellung bei Sichtweiten < 550m. Die Feststellung der Sichtweite erfolgt durch den Flugverkehrskontrolldienst (Tower- Personal).
- Nutzbarkeit nur in einem bestimmten Bereich möglich. Einbau einer Drehbegrenzung für den nicht zulässigen Bereich erforderlich.
- Nutzbarkeit nur in Abstimmung mit dem Flugverkehrskontrolldienst (Tower Personal) möglich. Hierfür ist eine direkte Verbindung zwischen Kranführer und des Tower- Personals erforderlich. Ohne Nutzungsfreigabe ist der Kran in einer in der Genehmigung fest gelegten Stellung zu arretieren.

Sollten sich Fragen für Sie ergeben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Mit freundlichen Grüßen
Ingenieurbüro Schäfer GmbH & Co. KG

Ralf Schäfer

