

**Stadtplanungsamt - SC Stadion; Flugmeteorologie und Flugsicherheit**

**Von:** "Dreier, Dr. Johannes (RPF)" <Johannes.Dreier@RPF.BWL.DE>  
**An:** "dez-V@stadt.freiburg.de" <dez-V@stadt.freiburg.de>, "Robert Staible (FR...  
**Datum:** 23.10.2015 16:22  
**Betreff:** SC Stadion; Flugmeteorologie und Flugsicherheit  
**CC:** "Grimmig, Beate" <Beate.Grimmig@stadt.freiburg.de>  
**Anlagen:** 2015-10-21 Stellungnahme RPF 46 Luftfahrt.pdf

---

Sehr geehrter Herr Prof. Dr. Haag,  
sehr geehrter Herr Staible,

unter Bezugnahme auf Ihr Schreiben vom 12.10.2015 an mich übersende ich Ihnen beigefügt die Antwort des Leiters unseres Referats Luftfahrt, Herrn Kowohl, die heute an Ihr Stadtplanungsamt abgesandt wurde, auch direkt noch zur Kenntnis. In dem Schreiben wird festgestellt, dass nach Durchsicht der uns vorgelegten Angebote zur Flugmeteorologie und zur Flugsicherheit die Forderung aus unserer Stellungnahme vom 20.07.2015 zum Scopingtermin für die Bauleitplanung SC Stadion vollumfänglich erfüllt wird.

Ich freue mich, dass nun Einigkeit darüber besteht, dass die wichtigen Fragen zur Verträglichkeit von Stadion und Flugplatz kompetent gutachterlich bearbeitet werden, und wünsche Ihnen ein schönes Wochenende!

Mit freundlichen Grüßen

*Dr. Johannes Dreier*

Leiter des Referats Raumordnung,  
Baurecht, Denkmalschutz  
Regierungspräsidium Freiburg  
Tel. 0761 / 208-4682



EINGANG  
27. OKT. 2015  
STADTPLANUNG

Regierungspräsidium Freiburg Abteilung 4

Stadt Freiburg im Breisgau  
Stadtplanungsamt  
Postfach  
79095 Freiburg

Baden-Württemberg	
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG	
ABTEILUNG STRASSENWESEN UND VERKEHR	
StB	Kowohl
S	Kowohl
<input checked="" type="checkbox"/> PJA	
G	
I	
StU	
QM	
StbV	
GOP	
Fest	
Verw	
Registratur	

Freiburg i. Br. 22.10.2015.  
Name Dieter Kowohl  
Durchwahl 0761 208-4708  
AktENZEICHEN 46-3846-16-96  
(Bitte bei Antwort angeben)

Unsere Stellungnahme im Scoping Verfahren "Neues Stadion und Flugplatz"  
Ihr Schreiben vom 12.10.2015 zum Thema Flugmeteorologie und Flugsicherheit an  
das RP Freiburg, Referat 21

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für o.g. Schreiben und die Zusendung der Ihnen gegenüber abgegebenen Angebote zur Untersuchung der Flugmeteorologie und Flugsicherheit am Verkehrslandeplatz Freiburg.

Mit unserer Stellungnahme vom 20.07.2015 haben wir zu Ziff. 2.1 (Anlagebedingte Beeinträchtigung des Flugbetriebes) der Scoping-Unterlagen ausgeführt, dass es aus unserer Sicht dringend erforderlich ist, ein ergänzendes dreidimensionales Strömungsgutachten zu erstellen, welches die bereits existierenden aerodynamischen und flugbetrieblichen Aussagen bewertend mit heranzieht (und damit auch die möglichen Verwirbelungseffekte detailliert untersucht).

Nach Durchsicht der uns vorgelegten Angebote wird diese Forderung aus unserer Stellungnahme mit dem vorgelegten Auftragsumfang nach derzeitigem Kenntnisstand vollumfänglich erfüllt.

Wir gehen davon aus, dass auf Basis der Strömungstechnischen Untersuchungen durch die Fa. Wacker Ingenieure sowie dem weiteren Gutachten zur Bewertung der Auswirkungen eines Stadionneubaus auf die Start- und Landebahn, den Flugbetrieb und die Flugsicherheit durch die Gesellschaft für Luftverkehrsforschung (GfL) eine umfassende Aufbereitung der Faktenlage erfolgen kann.

Wichtig ist insbesondere, dass von den Auftragnehmern in die vorgelegten Angebote aufgenommen wurde, alle Voruntersuchungen in die Bewertung mit einfließen zu lassen. Ebenso wird in AP 1 des Angebots GfL auch auf unserer Stellungnahme im Scoping-Verfahren als Grundlage für eine Bestandsaufnahme verwiesen. Die von uns ebenfalls geforderte Risikomatrix nach ICAO Doc. 9859 Safety Management Manual wird unter AP 5 im Rahmen der Risikobewertung und Ableitung von Risikominderungsmaßnahmen zu Grunde gelegt. Wir gehen daher Stand heute davon aus, dass die von uns aufgeworfenen Fragestellungen damit umfassend untersucht, bewertet und zur Lösung möglicher Konflikte Vorschläge erarbeitet werden.

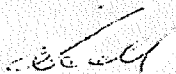
Unter AP 5 soll die Bewertung des Risikos und die abschließende Würdigung auf luftfahrttechnische Vereinbarkeit unter Einbeziehung möglicher Risikominimierungsmaßnahmen sowie ggf. Handlungsempfehlungen für den Stadionskörper vorgenommen werden. Dies entspricht der von uns in unserer Stellungnahme aufgestellten Forderung nach einer fachlich fundierten Aufbereitung der Sach-/Problemlage sowie der Forderung dazu jeweils auch einen Vorschlag zur Problembewältigung zu machen bzw. Lösungen der Probleme aufzuzeigen. Dies ist für den rechtmäßigen Abschluss der anstehenden Verwaltungsverfahren unerlässlich.

Zu Ziff. 2.5.2 „Lichttechnische Untersuchung und Bewertung der Auswirkung auf den Flugbetrieb“ dürfen wir schon an dieser Stelle ergänzend darauf hinweisen, dass der Verkehrslandeplatz nachts regelmäßig von Rettungshubschraubern / Behördenhubschraubern auch unter Verwendung von Bildverstärkerbrillen (BiV) bzw. Night Vision Goggles (NVG) angefliegen wird. Diese optischen Sehhilfen reagieren sehr sensibel auf Blendung durch Dimmung der Bildanzeige, was teils zu erheblicher Sichteinschränkung des Piloten mit Seh- und Lesestörungen einhergehen kann. Aber auch beim Nachtflug ohne Nachtsehhilfe ist das nachangepasste Pilotenauge mit maximal geöffneter Pupille besonders durch blendendes Licht gefährdet. Die Lichteintrittsfläche beträgt bis zu ca. 40mm<sup>2</sup> ( im Vergleich am Tage ca. 4mm<sup>2</sup>).

Die Nachtadaptation kann in der Größenordnung einer Blendung kleiner 0,16 sec. aufgehoben werden, was unmittelbar zu Seh- und Lesestörungen führen kann und in der anspruchsvollen Start und-Landephase ein besonders hohes Flugsicherheitsrisiko darstellt. Daher sollte dieser Punkt aus Sicht der Landesluftfahrtbehörde mit untersucht werden. Vor diesem Hintergrund wird angeregt, wie in der Abhandlung 2.5.2 vorgeschlagen, in Abhängigkeit der erkannten Gefahren die Blendwirkung quantitativ mittels der Simulationssoftware DIALux des Deutschen Instituts für Angewandte Lichttechnik GmbH zu untersuchen.

Wir bedanken uns schon heute für die eingeräumte Möglichkeit an einer Kick-Off-Veranstaltung teilnehmen zu dürfen. Dort werden wir dann sicherlich noch einzelne Punkte weiter vertiefen.

Mit freundlichen Grüßen



Dieter Kowohl