

Klimaeinschätzungen zum Bebauungsplan
Güterverkehrszentrum Erfurt

Dipl. Met. Lutz Katzschner (Taraicum Club /
Kassel, den 21.1.93 Uni Kassel)

Hier: Erläuterung zu den am 14.1.93 in Erfurt gemachten mündlichen Aussagen zum dort vorgelegten Bebauungsplan

1. Klimabeschreibung

Zum Planungsgebiet liegt eine Klimafunktionskarte vor, in der die klimatischen Eigenschaften räumlich eingegrenzt dargestellt sind. Darin enthalten sind im Einzelnen:

- das Dorfklima mit gedämpften Temperaturamplituden und reduzierter nächtlicher Abkühlung. Sie müssen als Hindernis für die Ventilation angesehen werden,
- die Kaltluftentstehungsgebiete mit einer hohen nächtlichen Abkühlung, die für die kleinräumigen Zirkulationen verantwortlich sind und dafür sorgen, daß die Regionalwinde verstärkt werden,
- die Austauschräume über denen die klimatischen Wechselwirkungsprozesse vollzogen werden, hier zu beachten: es sind solche Klimate zu unterscheiden in denen der Kaltluftabfluß wirksam ist und solchen in denen er nur reduziert auftritt,
- die Ventilationsbahnen in denen sowohl die Hauptwindrichtung aufgenommen wird, als auch der Kaltluftabfluß als Frischluftzufuhr vorhanden ist,
- ein Kuppenklima mit hohen Windgeschwindigkeiten und sehr guter Verbindung zum Erfurter Becken.

Zum Klimaproblem ist zu bemerken, daß es darum gehen muß bei Ostlagen und Strahlungswetterlagen die positiven klimatischen Wirkungen, die von diesem Gebiet für das Erfurter Becken ausgehen nicht zu unterbinden. Es wird davon ausgegangen, daß bei westlichen austauschreichen Wetterlagen mit keiner Beeinträchtigung der Umgebung gerechnet werden muß, so daß sich die Empfehlungen auf die östlichen Wetterlagen und die austauscharen Strahlungswetterlagen beziehen.

Es ist davon auszugehen, daß wir im Raum Erfurt in 46 % der Tage mit austauscharen Wetterlagen < 2 m/s Windgeschwindigkeit rechnen müssen. Davon mindestens 50 Tage in der Heizperiode. Ganztägige Inversionen treten in 9 % der Tage auf, wovon 7 % der Inversionen unter der Kammhöhe liegen.

2. Empfehlungen

Ziel ist es bei den hier gemachten Empfehlungen die luft-hygienischen und klimatischen Beeinträchtigungen für das nähere Gebiet und für das Erfurter Becken zu minimieren. Aus den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Klimaeigenschaften lassen sich für die geplante Bebauung Festlegungen treffen, die in den Bebauungsplan eingearbeitet werden sollen:

a) Für das westliche Bebauungsgebiet ist eine ausreichende Belüftung in Ost-Westrichtung vorzusehen. Die im Plan vorgelegten Öffnungen sind dazu ausreichend (ca. 40 m). Die Bebauungsgrenzen dürfen nicht in die Ventilationsbahn ragen.

In den freizuhaltenden Bahnen ist eine Begrünung vorzusehen, die von einer Fassadenbegrünung unterstützt werden sollte.

b) Das südöstlich gelegene Plangebiet liegt im Kaltluftentstehungsgebiet und wird eine zukünftige Kaltluftentstehung hier verhindern. Es sollte aber darauf geachtet werden, daß die Luftmassen vom südlich angrenzenden Kaltluftentstehungsgebiet durch das Plangebiet abfließen können. Dazu ist vor allem eine ausreichende Öffnung zu schaffen. Wichtig ist das direkt östlich an den Anbindungsknoten zur B 7 gelegene Gebiet. Bei Gebäudehöhen von 15 m sollten die Öffnungsbreiten 30 m betragen und durchgrünt sein. Weiter nördlich im unteren Hangbereich ist auch bei einer Begrünung darauf zu achten, daß sie sich im Bodenbereich nicht zu Hindernissen entwickelt. Bebauungsdichte hier 0,6.

c) Vor dem eigentlichen Gebäude des Frachtzentrums ist der Bereich freizuhalten, der durch den Kaltluftabfluß gekennzeichnet ist.

d) Als ein wichtiger Faktor ist noch die Schornsteinhöhe der Hauptemittenten zu benennen. Hier muß dafür gesorgt werden, daß gemäß der TA Luft ein Abtransport der Schadgase mit der Höhenströmung gewährleistet ist, die ausreichend ist, damit die Schadgase nicht in das Erfurter Becken gelangen. Bei einer Kammhöhe von 237 m muß die Emissionshöhe diesen Wert um mindestens 30 m übersteigen, so daß bei einer Höhe von 210 m NN der Schornstein ca. 57 m hoch sein sollte. Eine Zusatzbelastung des Erfurter Beckens ist aber auch in diesem Falle zu erwarten.

