

Prof. Dr. Jürgen Baumüller
Stadtklimatologiedirektor
Bernsteinstraße 150
70619 Stuttgart
Tel.: 0711/216 3332

Dr. Ulrich Reuter
Stadtklimatologiedirektor
Ulrichstraße 23
73760 Ostfildern
Tel.: 0711/216 6858

**Gutachterliche Stellungnahme
zu den klimatischen Auswirkungen
der Wohngebietsabrundung im Schornreutetal
in Ravensburg**

Auftraggeber: Stadtplanungsamt Ravensburg
Auftrag vom 24.2.2004

1. Problemstellung

Die Stadt Ravensburg plant eine Wohngebietsabrundung im Schornreutetal. Es handelt sich um sieben villenartige eingeschossige Einfamilienhäuser mit Zelt- oder Satteldach. Abbildung 1 zeigt einen Lageplan des Gebietes.

Das Planareal liegt am südöstlichen Rand von Ravensburg im Schornreutetal/Flappachtal und grenzt unmittelbar an die nördlich bzw. westlich anschließende bestehende Bebauung im Zuge der Berliner Straße und Königsberger Straße. Im Osten schließen sich Wald und im Süden Freiflächen an. Das Planareal liegt auf etwa 530 m ü. NN. Die Randhöhen des Tales erreichen im Westen westlich der Bundesstraße 32 etwa 570 m Höhe und im Osten ca. 600 m ü. NN. Im Zuge der Kreisstraße K 7976 und in der nordöstlichen Verlängerung der Berliner Straße münden seitlich Geländeklingen in das Schornreutetal.

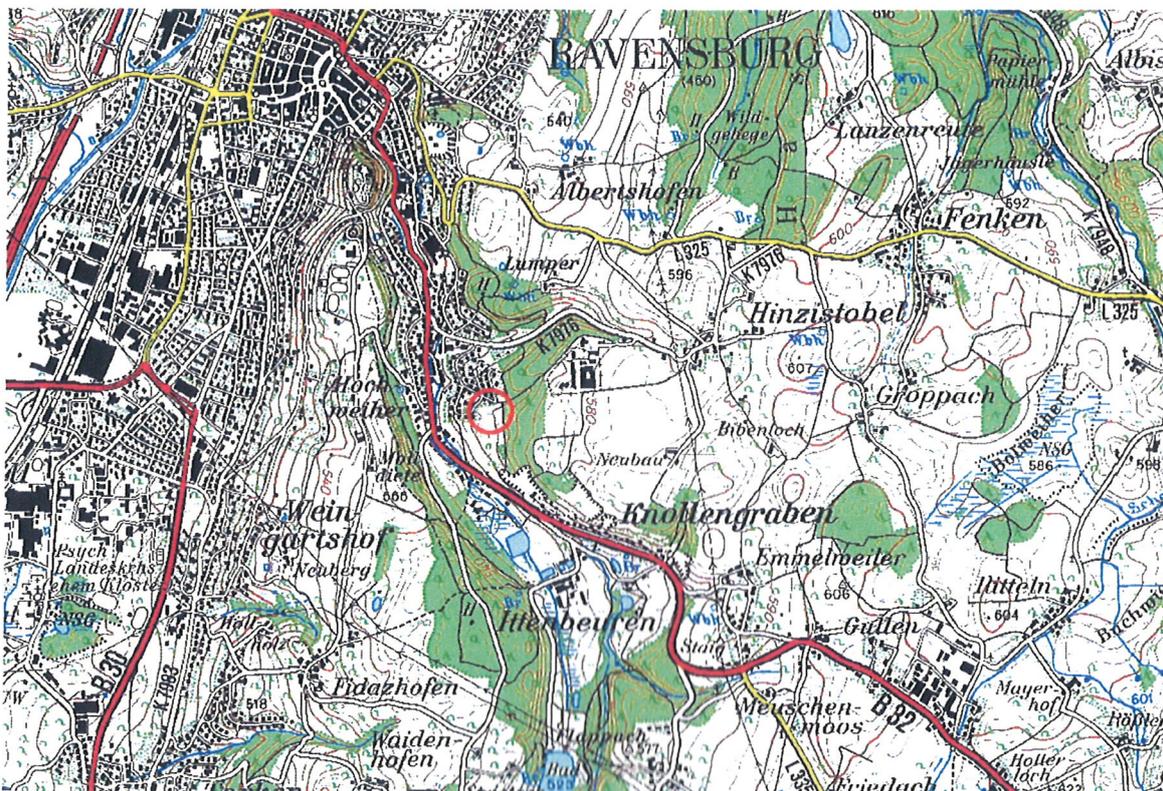


Abb. 1: Lageskizze mit Plangebiet

Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme beschreibt und bewertet die klimatischen Auswirkungen dieser Planung auf der Basis des Stadtklimagutachtens zur sektoralen FNP-Fortschreibung für Gewerbe und Verkehr im Verbandsgebiet Mittleres Schussental (2001)

und unter Berücksichtigung des sogenannten Rossow-Gutachtens aus dem Jahre 1974 (Institut für Landschaftsplanung, Universität Stuttgart).

Folgende Unterlagen standen zur Verfügung:

- 2 Pläne aus dem „Rossow-Gutachten“ Landschaftsuntersuchung Ravensburg-Flappach, Plan 19 Einflüsse der natürlichen Faktoren auf die Planung; Plan 22 Nutzungskonzept
- Luftbildkataster mit integrierter Entwurfsskizze M 1 : 5000
- Lageplan mit integrierter Entwurfsskizze M 1 : 2500
- Luftbildschrägaufnahme mit Kennzeichnung Baugebiet

2. Lokalklimatische Situation

Gemäß dem Stadtklimagutachten zur sektoralen FNP-Fortschreibung für Gewerbe und Verkehr im Verbandsgebiet Mittleres Schussental treten im Raum Ravensburg intensive Kaltluftströmungen auf, die dem Luftaustausch und damit der lufthygienischen Verbesserung insbesondere in windschwachen Nächten dienen. Dabei stellen die vegetationsbestandenen Hangbereiche an den Rändern des Schussentales intensive Kaltluftentstehungsbereiche dar. Taleinschnitte bündeln diese Hangabwinde.

So finden sich im Flappachtal nach Norden bzw. Nordwesten gerichtete Kaltluftabflüsse, die zur Durchlüftung der dortigen Bebauung Ravensburgs führen. Gemäß der Klimakarte Mittleres Schussental führt die Bebauung im Zuge des Flappachtales (Wangener Straße/Hinzistobler Straße) zu einer Behinderung dieses Kaltluftflusses. Die Kaltluftvolumenstromdichte im Flappachtal beträgt etwa $30 \text{ m}^3/\text{ms}$ und die Kaltluftmächtigkeit bis ca. 30 m. Die Fließgeschwindigkeit liegt bei etwa 1 m/s. Im Flappachtal wird der Kaltluftfluss durch Hangabwinde von Osten großflächig gespeist, wobei sich in Geländeklingen wie zum Beispiel entlang der K 7976 und in der östlichen Verlängerung der Berliner Straße dieser Effekt verstärkt.

Die bestehende Bebauung von Ravensburg nahe der Plangebietsfläche ist in der Klimakarte als Gartenstadt- bzw. Stadtrandklimatop gekennzeichnet. Die klimatischen Gegebenheiten werden somit gegenüber den ungestörten Verhältnissen zum Teil verändert, wobei diese Veränderungen nicht sehr intensiv sind.

Auch das in Abschnitt 1 bereits erwähnte Rossow-Gutachten weist das Flappachtal als Kaltluftschneise mit Neigung zu Kaltluftstau aus.

3. Hinweise für die geplante Wohngebietsabrundung

Der Bau von 7 Einfamilienhäusern mit großzügigen Gärten verändert die thermischen Bedingungen nur unerheblich, so dass in dieser Hinsicht keine Bedenken gegen die Planung bestehen.



Abb. 2: Arrondierungsgebiet für sieben Einfamilienhäuser im Flappachtalbereich

Grundsätzlich ist geplanter Bebauung in Kaltluftbahnen besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Nicht nur in dem genannten Stadtklimagutachten zur FNP-Fortschreibung sondern auch bereits in dem Rossow-Gutachten wird darauf hingewiesen, dass in den Kaltluftabflussgebieten Staubbildung durch Bebauung zu vermeiden ist und von Bebauung abgesehen werden sollte. Das Rossow-Gutachten bezieht sich dabei insbesondere auf die Situation im Flappachtal.

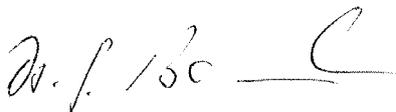
Der Kaltluftfluss im Flappachtal hat gemäß Abschnitt 2 ein sehr großes Einzugsgebiet, das durch die Bebauung nicht eingeschränkt wird. Sowohl hangabwärts (Königsberger Straße) als auch talabwärts (Berliner Straße und Breslauer Straße) schließt an das Plangebiet bereits bestehende Bebauung an, so dass die geplanten Häuser kein zusätzliches Hindernis für

abfließende Kaltluft darstellen. Zudem befinden sich die geplanten Häuser am Rande des Talgrundes. Auch erlauben sie durch die eingeschossige Bauweise bei der gegebenen Kaltluftmächtigkeit von bis zu 30 m noch ein Überströmen der Kaltluft. Kaltluft, die aus dem im Bereich des Planareals befindlichen Geländeeinschnitt seitlich einströmt, kann auch weiterhin entlang der Berliner Straße abströmen.

Insgesamt stellt die Planmaßnahme daher keine nennenswerte Einschränkung der bisherigen Funktion des Flappachtales als Frischluftschneise für Teile von Ravensburg dar. Aus stadtklimatischen Gesichtspunkten bestehen gegen die Baumaßnahme daher im konkreten Fall keine Bedenken.

Aus der Aussage für diese Baugebietsarrondierung darf jedoch kein Freibrief für weitere intensive Bauplanungen in den Freiflächen des Flappachtales abgeleitet werden.

Stuttgart, den 30.3.2004



Prof. Dr. Jürgen Baumüller
Stadtklimatologiedirektor



Dr. Ulrich Reuter
Stadtklimatologiedirektor