

## Einspruch und Stellungnahme von Prof. Dr. Henner Hollert zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan Breitgasse / Drittelsgasse

Den vorliegenden nachgebesserten Bebauungsplan empfinde ich (mit einer Verminderung der Gebäudehöhe um 80 cm) als unangemessen und möchte nochmals darauf hinweisen, dass die geplante Bebauung ein stadtökologisches Desaster darstellt und so keinesfalls akzeptiert werden kann. Der §1 Abschnitt 5 des Bundesbaugesetzbuches geforderte Klimaschutz und die Klimaanpassung werden derzeit von der Gemeinde Großsachsen vollkommen missachtet.

Zusammenfassend möchte ich Einspruch gegen den vorhabensbezogenen Bebauungsplan einlegen, da das kleinräumige Klimagutachten (nur für Teile des Plangebietes) nicht geeignet ist, die Folgen einer Bebauung für die Frischluftfunktion im gesamten Plangebiet bzw. der gesamten Frischluftschneise abzuschätzen. Inhaltlich sehe ich die vom Nachbarschaftsverband geforderte Frischluftfunktion massiv angegriffen.

Ich fordere mit Nachdruck

- (a) ein Klimagutachten, welches klimatische Veränderungen durch Bebauung für die gesamte im Flächennutzungsplan 2015/20 als Wohnbaufläche ausgewiesene Fläche untersucht
- (b) einen Bebauungs(leit)plan, welcher aufgrund der klimatologischen Bedeutung die gesamte Fläche berücksichtigt
- (c) eine nachhaltige Siedlungsentwicklung in Hirschberg, welche den besonderen Siedlungscharakter und die wichtigen ökosystemaren Funktionen der Freizonen gerecht wird
- (d) eine Reduktion der Bebauungshöhe um ein volles Geschoss oder die Nutzung eines Vorschlages eines alternativen Architektenbüros aus Berlin, welches zwar eine höhere Bebauungshöhe im Bereich an der Breitgasse, aber ein Schutz der klimasensiblen Frischluftschneise gewährt.
- (e) die Verringerung der GRZ von 0,4 auf die im alten Ökoplana Gutachten geforderte 0,3

Detaillierte Ausführung:

Der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim hat im Jahr 2002 ein klimatologisches Gutachten von Steinicke & Streifeneder (Freiburg) für das gesamte Verbandsgebiet anfertigen lassen. Die erstellten Karten und das Gutachten sollten als Basis dienen für eine Ausarbeitung von Landschafts-, Flächennutzungs-, und Bebauungspläne im Verbandsgebiet. „Erst durch die räumliche Gesamtschau können einzelne Planungsvorhaben mit ihren Wechsel- und Summenwirkungen richtig eingeschätzt werden.“

Die Talabwinde der Gemeinde Hirschberg werden in diesem Gutachten besonders genannt und es werden klare Planungs- und Entwicklungsziele für die Bergwinde aus dem Odenwald genannt (S. 46/47):

- keine Bebauungsverdichtung im Bereich der Talausgänge und
- keine riegelförmige Verbauung

In einem alten *Ökoplana*-Klimagutachten von 1990 (also dem Büro welches auch das aktuelle Gutachten angefertigt hat) wird beschrieben, dass auf der Gemarkung von Hirschberg die Abwinde bis zu 7 Grad Abkühlung in heißen Sommernächten bringen und auch für die Lufthygiene sehr positive Effekte bewirken. Dort steht ebenfalls, dass der Apfelbachabwind sich bis in das nördliche Leutershausen und bis an die B3 auswirkt und in klimasensiblen Bereichen (damals wurde z.B. Hühl und Endweg genauer untersucht) wie der Hühl keine oder nur eine eingeschossige Bebauung mit max. GRZ 0,3 erfolgen sollte.

Auch das *Ökoplana* Gutachten von 2012 fasst in der Einleitung die enorme Bedeutung der Hangabwinde sehr kompetent zusammen:

Im Talzug südöstlich der Ortslage Großsachsen entwickelt sich aus der lokalen Kaltluftproduktion über Wiesen und Hangwald ein prägnanter Talabwind. Sein Kaltlufteinzugsgebiet beträgt ca. 7 km<sup>2</sup> (FEZER/SEITZ 1977).

Die vertikale Mächtigkeit im Planungsgebiet weist durchschnittlich ca. 30 – 40 m auf. Die mittlere Fließgeschwindigkeit des Talabwindes beträgt 5 m ü.G. ca. 1.2 m/s.

Auf Höhe des Planungsgebietes fließt somit zwischen Breitgasse und Kantstraße ein Kaltluftvolumenstrom von ca. 7.700 – 9.000 m<sup>3</sup>/s talabwärts in Richtung Ortszentrum / B 3.

Wie schon erwähnt, ist bereits ein Kaltluftvolumenstrom ab ca. 1.000 m<sup>3</sup>/s siedlungsklimatisch relevant. Er trägt zur Intensivierung der nächtlichen Abkühlung bei (= thermischer Positiveffekt) und beschleunigt in Tallage den bodennahen Luftaustausch (= lufthygienischer Positiveffekt). Eine deutliche Reduktion des Kaltluftstroms durch eine massive Talbebauung sollte daher vermieden werden. Nur so können die bioklimatischen Positiveffekte des Kaltluftstroms großflächig in Großsachsen gesichert werden.

Laut VDI-Richtlinie 3787, Blatt 5 (2003) ist in einer siedlungsklimatisch relevanten Kaltluftleitbahn eine großflächige Verringerung der Abflussvolumina oder der Abflussgeschwindigkeit von mehr als 10% gegenüber dem Ist-Zustand bereits als „gravierender Eingriff“ mit nachteiligen Folgen im Kaltluftzielgebiet (talabwärts gelegene Wohnbebauung) zu bewerten.

Aufgrund der Einwände Hirschberger Bürger hinsichtlich der Klimafunktion der Frischluftschneise wurde für den vorhabensbezogenen Bebauungsplan Breitgasse 39 ein kleinräumiges Klimagutachten der Fa. Ökoplana angefertigt. Die zur Bewertung der Minderung der Kaltluftströme herangezogene VDI RL 3787, Bl. 5 gibt vor, dass eine Kaltluftminderung zwischen 5 bis 10 % als mäßig und nicht als erheblich einzustufen ist. Der Gutachter simulierte Kaltluftminderungen um 6.6 % und liegt damit formal juristisch innerhalb der von der Richtlinie ausgewiesenen Toleranzbreite.

Das Gutachten zeigt durch die Wahl einer zu kleinen Unterfläche (nicht die ganze Bebauungsfläche aus dem Flächennutzungsplan, sondern nur etwa 8 % der zum Bebauen frei gegebenen/zu entwickelnden Fläche des Planungsgebietes) eine tolerable Kaltluftminderung an. Ich kann mit den nachfolgenden Ausführungen, unter Nutzung der Daten aus dem Ökoplana Gutachten verdeutlichen, dass aus der geplanten massiven Bebauung eine drastische Minderung des Kaltluftstromes resultieren wird, wenn man auch die anderen Flächen des Gebietes in die Betrachtungen integriert, die laut dem Flächenentwicklungsplan 2015/20 in Kürze bebaut werden.

Das kleinräumige klimatologische Gutachten der Fa. Ökoplana ist meines Erachtens keinesfalls geeignet, um eine Entwarnung hinsichtlich der Störung der Klimafunktion der Talabwinde zu geben.

Ich habe in diesem Kontext auch mit Herrn Dipl.-Geograph Burst, dem Geschäftsführer von Ökoplana und Verfasser des aktuellen Gutachtens, telefoniert und ihm die Frage gestellt, ob auf Basis des vorliegenden Gutachtens auf die klimatologischen Folgewirkungen bei einer weiteren Bebauung des Planungsgebietes geschlossen werden könne. Diese Frage konnte von Herrn Burst ganz klar verneint werden, „vielmehr sei prinzipiell durch weitere Bebauungen im Planungsgebiet eine weitere Abschwächung des Kaltluftabstromes zu erwarten. Diese können aber nur durch umfassende Gutachten abgeschätzt werden.“

Im Gutachten wurde nur ein vorhabensbezogener Bebauungsplan in der Breit-/Drittelsgasse mit einer Fläche von 1865 m<sup>2</sup> bewertet, wobei durch die viel zu massive und unangepasste hohe Bebauung ein äußerst wichtiger Talwind von 7000-9900 m<sup>3</sup> zu 6,6 % abgebremst wurde.

In Anbetracht der Bedeutung dieses Präzedenzfalles für die zukünftige Bebauung am Hang westlich der Brunnengasse<sup>1</sup> und dem direkten Zusammenhang mit der 2 ha großen Fläche 07.03 aus dem Flächennutzungsplan 2015/20 des Nachbarschaftsverbandes (beide innerhalb der besagten Frischluftschneise) ist bei der angedachten Nutzung als Wohnungsbau land von einer extremen Störung der Klimafunktion im hohen zweistelligen %-Bereich (!!!) zu rechnen.

Das Ökoplana-Gutachten ergab, dass die geplante Bebauung von 1865 m<sup>2</sup> in einer Kaltluftabschwächung von 6,6 % resultiert (vgl. Tabelle 1). Würde man (in einem *worst case Szenario*) eine ähnlich massive Bebauung für das weitere Wohnervartungsland in der Frischluftschneise westlich und östlich der Brunnengasse und eine analoge Abschwächung der Talabwinde annehmen, würde der Talwind vollständig blockiert (Abb. 3). Insbesondere die Fläche 07.03 wird im Konfliktplan des Nachbarschaftsverbandes als eine Zone mit einem mittleren Konfliktpotenzial genannt. Hier wird auch auf die Klimafunktion eingegangen: „*Schutzgut: Freifläche innerhalb Klimatop der aufgelockerten Wohnbebauung im Übergang zum verdichteten Ortszentrum; Lage im Wirkungsraum von Talabwinden Lage im Gebiet des LRP MA / HD*“.

---

<sup>1</sup> dieses Bauvorhaben ist das erste Bauvorhaben, welches in dieser großen Hangparallelen Frischluftschneise durchgeführt und damit abweichend von einer bisher üblichen Blockrandbebauung an der Breitgasse durchgeführt wird.

Die gewählte Signatur verlangt eine Anpassung in Bauweise, Höhe und Gliederung an die traditionell geprägte Siedlungs- und Landschaftsstruktur

Tabelle 1: Kaltluftminderung auf den unbebauten Flächen des Planungsgebietes westlich und östlich der Brunnengasse bei einer Bebauung, die analog zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan Breitgasse/Drittelsgasse 39 erfolgen würde. Gelb: Kaltluftminderung basierend auf dem Oekoplana Gutachten von 2012, weiß: Worst case der Abluftminderung bei einer Hochrechnung auf das gesamte Planungsgebiet auf Basis der Daten aus der der Modellierung von Ökoplana 2012 für das Gebiet der vorhabensbezogenen Bebauung.

Bauerwartungsland in der Frischluftschneise	Fläche	Abluftminderung (in %)
Gebiet des Bebauungsplanes Breitgasse / Drittelsgasse 39	1865	6,60
freie Gebiete westlich der Brunnengasse bei Wohnraumnutzung	10000	35,71
freie Fläche 07.03 des Flächennutzungsplans bei Wohnraumnutzung	20000	71,43

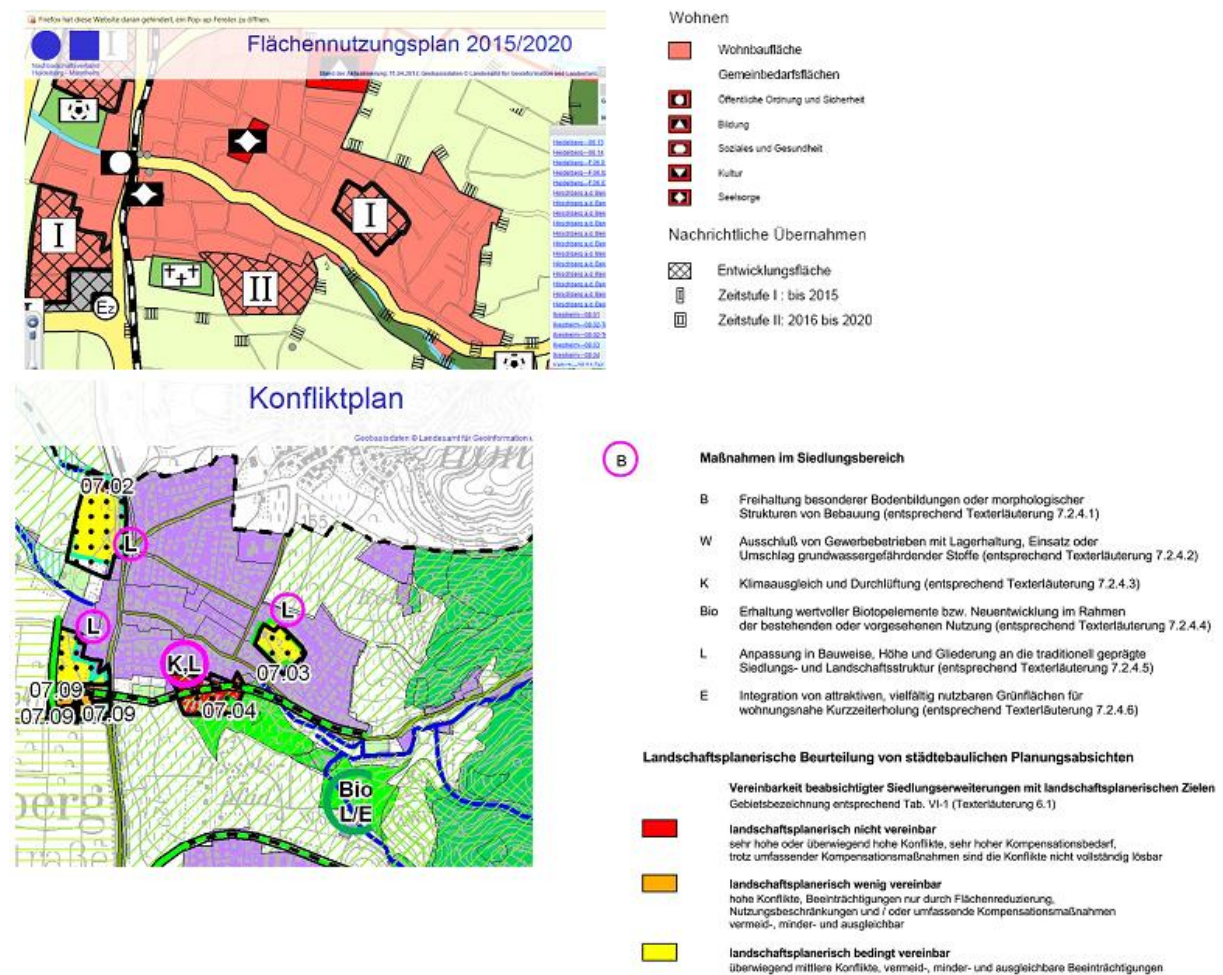


Abb. 2. Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015/20 und dem Konfliktplan des Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim

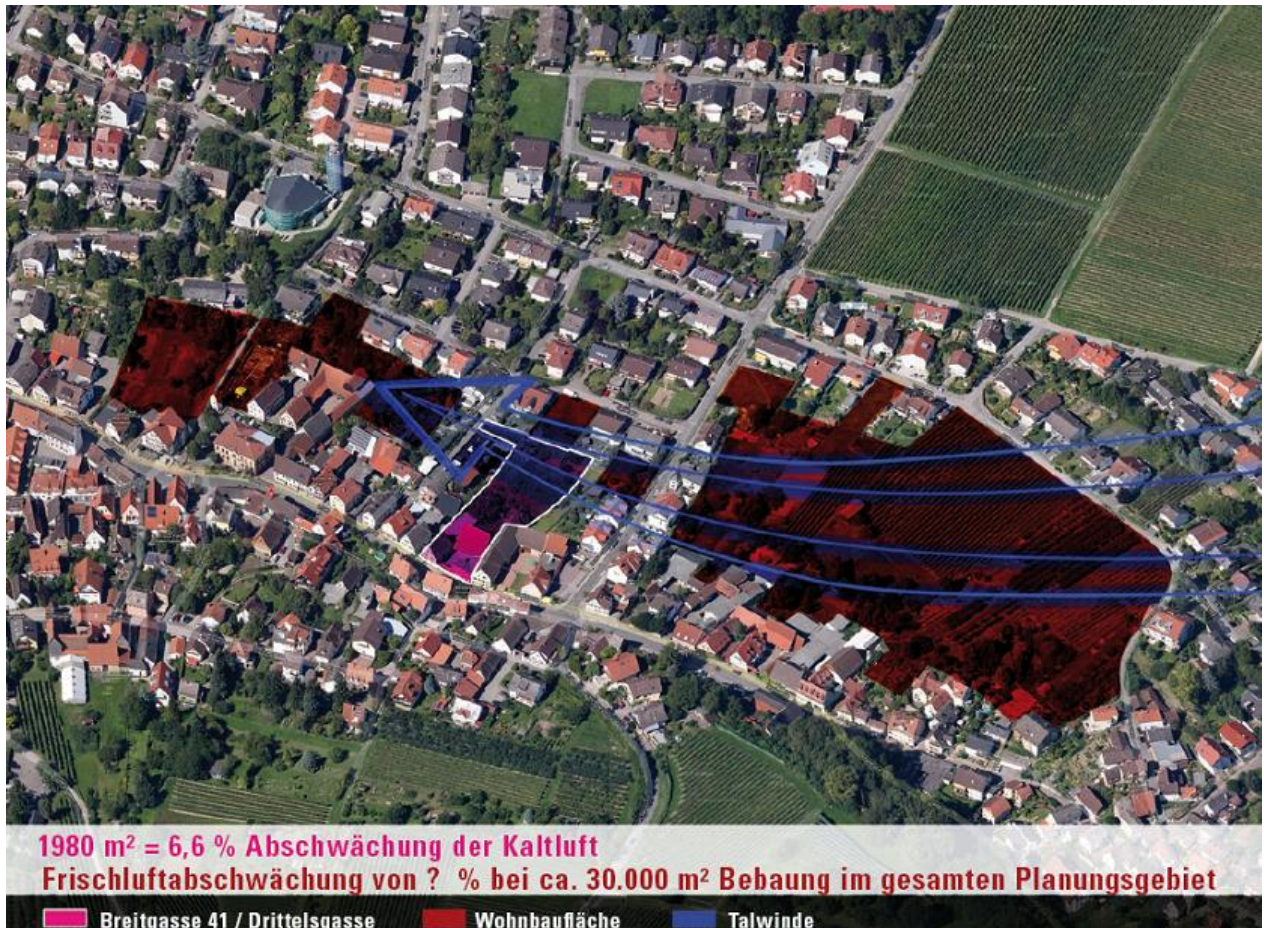


Abb. 3. Übersicht über das Planungsgebiet westlich und östlich der Brunnengasse, das als Wohnbauland ausgewiesen ist (auf Basis des Flächennutzungsplanes 2015/20). Violett die 1980 m<sup>2</sup>, welche durch die dichte Bebauung 6,6 % Abluftminderung bewirken (bei 10 % als Grenzwert). In braun die Flächen, die in Zukunft ebenfalls bebaut werden sollen und dessen negativer Einfluss im Gutachten nicht berücksichtigt wurde (Graphik: A. Poß)

Dieses Szenario ist ein *Worst case* und die Abluftminderung verläuft sicherlich nicht linear. Dennoch zeigt dieses Rechenbeispiel, dass eine solche massive Bebauung, wie derzeit in der Breitgasse 39 geplant, nicht geeignet ist, dem nach §1 Abschnitt 5<sup>2</sup> des Bundesbaugesetzbuches geforderten Klimaschutz und der Klimaanpassung gerecht zu werden.

Ich habe mit gut ausgewiesenen Kollegen der Universitäten Aachen und Duisburg-Essen aus dem Bereich der Stadtklimatologie (Prof. C. Schneider und Prof. W. Kuttler) Kontakt aufgenommen, die mir mitgeteilt haben, dass das oben genannte Bewertungsmerkmal besagter Richtlinie häufig kritisiert wird, da es die sog. "Salamitaktik" unterstützt, die darauf beruht, dass immer nur einzelne Planflächen beurteilt werden und nicht ganze zusammenhängende Kaltluftproduktions- bzw.-abflussgebiete.

<sup>2</sup> „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

Im Falle unserer Gemeinde ist der Fall noch schlimmer, da sogar nur kleinste Teile aus der Planungsfläche aus dem Flächennutzungsplan durch einen vorhabensbezogenen Bebauungsplan untersucht wurden.

Die Arbeitsgruppe von Prof. Schneider konnte in einem von der deutschen Exzellenzinitiative geförderten Projekt am Beispiel der Stadt Aachen in einer Kombination aus historischen Karten, Klimamessungen und Modellierungsansätzen nachweisen, dass verschiedene genehmigte kleine Bebauungen in einem klimasensiblen Bereich (Frischluftschneise am Hangeweiher) zu massiven Verminderungen der Frischluftzufuhr geführt haben. U.a. aus solchen Beobachtungen heraus wurde für die Stadt Aachen ein Stadtklimatologisches Gutachten für die gesamte Stadt erarbeitet, mit dem nun Bauvorhaben im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung realisiert werden können. Es lassen sich hier zahlreiche weitere Beispiele anführen, die aufzeigen wie wichtig eine umfassende Bewertung der klimatischen Auswirkungen im Gesamtkontext ist.

Ich habe als Student auf dem Emmertsgrund gewohnt und konnte dort erfahren, was es klimatisch bedeutet, in Häuserschluchten zu laufen, die über 10 Grad wärmer waren als das Umland. Umweltmediziner haben zeigen können, dass gerade Herz-Kreislauf Krankheiten bei solcher Überhitzung stark zunehmen und zudem sind die Hangabwinde am Rande des lufttoxikologisch hoch belasteten Ballungsraumes Ma / Lu (ich selbst habe für Luftpartikel aus Ma/Lu in meiner Diplomarbeit stark toxische Wirkungen nachweisen können) für die Verbesserung der Luftqualität sehr wichtig. Ich weise darauf hin, dass partikulär gebundene Luftschadstoffe im Rhein-Neckar-Gebiet insbesondere im Ballungsraum Ma / Lu sogar zelltoxische und erbgutverändernde Wirkungen (in *in vitro*-Biotestsystemen wie dem Neutralrottest und dem Ames-Test) besitzen und insofern die Kaltluftströme auch bezüglich der Lufthygiene eine sehr große Bedeutung zur Gesundheitsförderung besitzen.

Die Ausführungen zeigen am Beispiel des vorhabensbezogenen Bebauungsplans Breitgasse / Drittelsgasse als Präzedenzfall für das gesamte Planungsgebiet, dass die Gemeinde Hirschberg derzeit den im §1 Abschnitt 5 des Bundesbaugesetzbuches und von Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim und angemahnten Klimaschutz und die daraus abgeleitete Klimaanpassung missachtet.

Prof. Dr. Henner Hollert  
RWTH Aachen University  
Inst. for Environmental Research (Biology V)  
Department of Ecosystem Analysis