

Nachverdichtung und Klima auf dem Campus



Internetseite: *buengerinitiative-neuenheim.de*

Heinz Delvos

BI Neuenheim ist Partner der Bürgerbeteiligung

Masterplan Neuenheimer Feld

- Die BI Neuenheim unterstützt die Forderung nach einer wirksamen Bürgerbeteiligung bei der Entwicklung des Masterplans für das Neuenheimer Feld
- Bürger müssen gleichberechtigt den Ablauf und die Schwerpunkte der Bürgerbeteiligung mitbestimmen können
- Nur mit den Bürgern können Lösungen gefunden werden, die von der Bürgerschaft auch mitgetragen werden können

Warum gibt es die BI Neuenheim?

- Gegründet am 13. Oktober 2011 im Seniorenheim Neuenheim als Reaktion auf die massiven Bau- und Nachverdichtungsmaßnahmen in Neuenheim
- Denkmalsgeschützte Villen wurden abgerissen und die freigewordene Fläche in Maximalhöhe und Maximalbreite bebaut; Vorgärten und Grünflächen sind hier verschwunden
- Grünflächen und Parks sind vermehrt Ziel von Begehrlichkeiten von Investoren
- Nachverdichtung führt zu weiteren Problemen: Verschlechterung des Lokalklimas, Veränderung und Zerstörung der Hangstruktur durch massive Neubauten







Bunsengymnasium
10:00
10:15
10:30
10:45
11:00
11:15
11:30
11:45
12:00

Bunsengymnasium

Wofür setzt sich die BI Neuenheim ein?

- Neuenheims Charakter geprägt von Grünflächen, alten Bäumen, alten Häusern – jedes mit einem anderen Gesicht, jedes mit einer reizvollen Fassade – muß jetzt geschützt werden
- Der Nachverdichtungsbeschluss aus den 90er Jahren muss aufgehoben werden. Wir brauchen neben einer Erhaltungssatzung einen Grünflächenschutz.
- Eine Arbeitsgruppe befasst sich mit den klimatischen Veränderungen durch die Versiegelung von Freiflächen, Abholzen von alten Bäumen sowie mit der hohen Nachverdichtung und Missachtung von Durchlüftungsräumen im Stadtteil Neuenheim

Motivation

- Vielzahl von Nachverdichtungsmaßnahmen und baulichen Veränderungen
- Begehrlichkeiten, vorhandene Grünflächen und Freiflächen zu bebauen
- Betrachtung der Auswirkungen auf das Lokalklima und die Gesundheit der Menschen durch Hitzeperioden und Schadstoffbelastung
- Wurden Empfehlungen / Forderungen aus dem Klimagutachten von 1995 beachtet?

Überlegungen zur Klimasituation in HD-Neuenheim

- Nachverdichtung/ Neubebauung beeinflusst das Lokalklima. Welchen Einfluss hat diese Änderung des Lokalklimas auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bewohner? Wie können wir das belegen?
- Welche Bedeutung haben bauliche Verdichtungen für das lokale Ventilationsgeschehen? Welche Nachteile und Auswirkungen haben bauliche Erweiterungen in der Hangregion?
- Inwieweit werden bioklimatische und lufthygienische Positiveffekte durch Verbauung der Grünflächen / Vorgärten reduziert?
- Welche Belastung ergibt sich aus dichter Bebauung, geringem Grünvolumen und hohem Verkehrsaufkommen sowie aus der fehlenden Anbindung an großräumig wirksame Freiräume?

Arbeitsgruppe ‚Klima‘ der BI-Neuenheim

- Hierzu werden Messungen an vorbestimmten Messstellen (in der Ebene und in den Hanglagen) durchgeführt
- Ziel der Messungen ist, fundierte Kenntnisse über die Veränderungen der lokalen Luftströme und der klimatischen Entwicklung im Stadtteil nachvollziehen zu können, um weitere Verdichtungen im klimatisch immer mehr negativ belasteten Stadtteil Neuenheim zu verhindern
- Bei einer Bebauung sollen die Durchlüftungsströmungen und der Grünflächenerhalt mit beachtet werden
- besonderer Wert wird auf die Beachtung von klimatischen Studien gelegt, die einen direkten Zusammenhang zwischen klimatischen Veränderungen und zu steigenden bronchialen und allergischen Erkrankungen erkennen lassen

Funkwetterstation mit Touchscreen PCE-FWS 20



Standorte der Kleinklimamessungen in Neuenheim

Messpunkte:

- Ludolf-Krehl-Straße Mitte
- Hainsbachweg Mitte und unten
- Mozartstraße / Ecke Steubenstraße
- Blumenthalstraße Mitte

-
- Mönchhofstraße 12 (ARI)
 - Mönchhofstraße 52 (Kindergarten)

-
- Bergstraße oben / Schweizerweg
 - Schröderstraße 36A (Dachgeschoss)

Ergebnisse der Kleinklimamessungen in Neuenheim

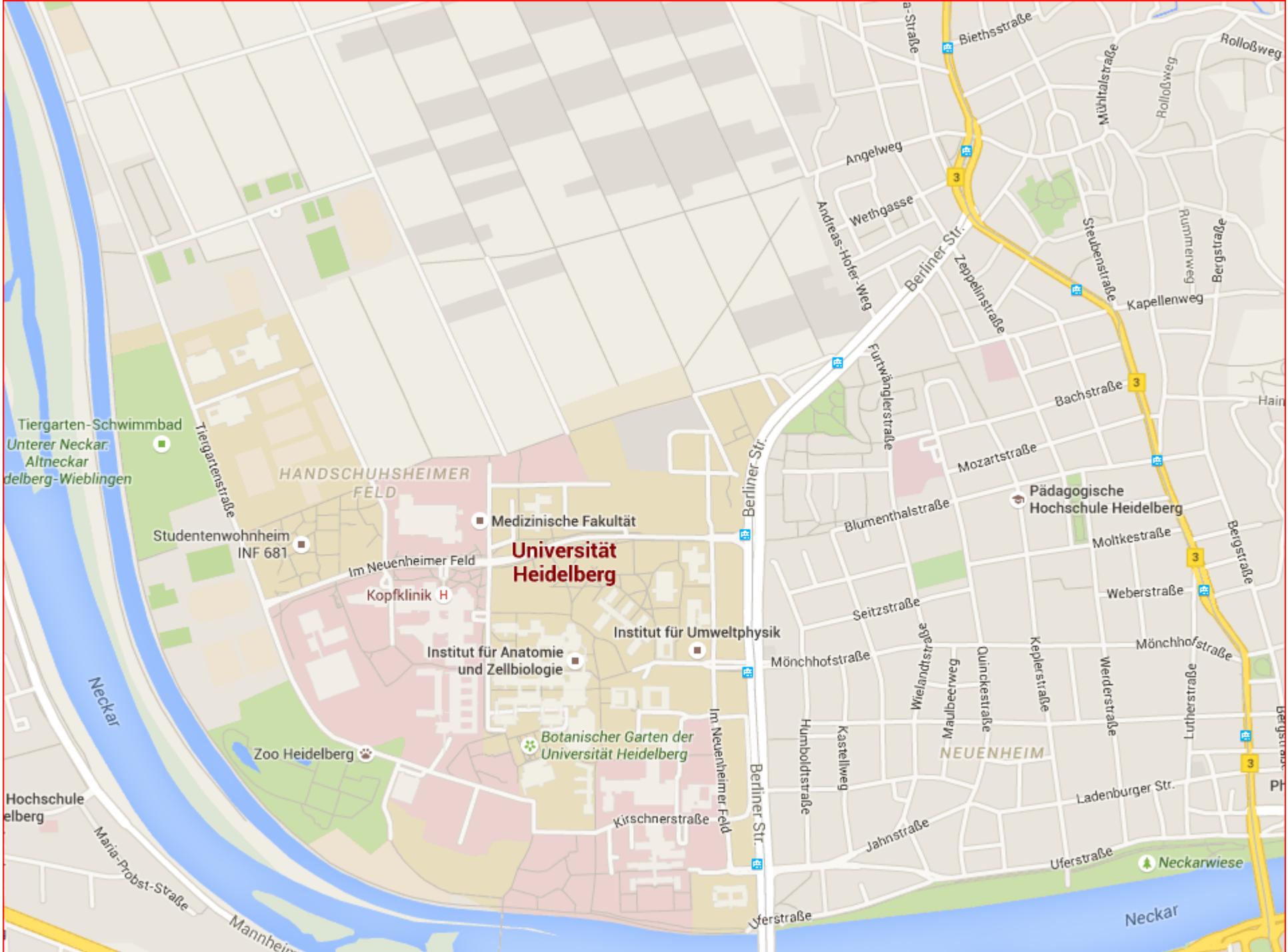
Die Klimagutachten (HD, 1995 und „Fortschreibung 2015“) beschreiben die Klima-Situation in Neuenheim sehr gut:

- Wie auch im Klimagutachten festgestellt, ist die Klimasituation überwiegend als weniger günstig bis ungünstig eingestuft
- Blockierung der Winde durch die Randbebauung, z.B. im Bereich der Bergstraße

Luftaustausch-, Leitbahnen‘:

- der „Neckartäler“ und weiter südlich
- Mühlbachtal und Steinbach

Das hilft der Klima-Situation in Neuenheim nicht!



Universität Heidelberg

Medizinische Fakultät

Institut für Umwelphysik

Institut für Anatomie und Zellbiologie

Botanischer Garten der Universität Heidelberg

Zoo Heidelberg

Kopflinik

Im Neuenheimer Feld

Studentenwohnheim INF 681

HANDSCHUHSHEIMER FELD

NEUENHEIM

Pädagogische Hochschule Heidelberg

Tiergarten-Schwimmbad
Unterer Neckar
Altneckar
delberg-Wieblingen

Neckarwiese

Neckar

Neckar

Mannheim

Hochschule
elberg

Maria-Probst-Straße

Uferstraße

Jahnstraße

Humboldtstraße

Im Neuenheimer Feld

Kirschnerstraße

Ladenburger Str.

Weberstraße

Moltkestraße

Mozartstraße

Seitzstraße

Blumenthalstraße

Furtwänglerstraße

Andreas-Hofer-Weg

Angelweg

Zeppelinstraße

Biethsstraße

Stiebenstraße

Rummerweg

Bergstraße

Rolloßweg

Uferstraße

Wenderstraße

Mönchhofstraße

Bergstraße

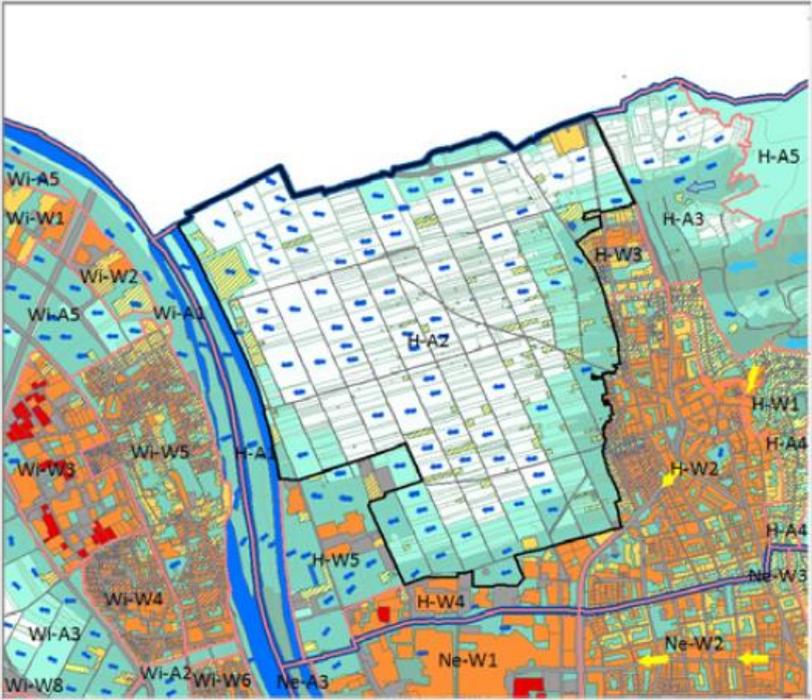
Bergstraße

PH

Wirkungsräume und Ausgleichsräume

- Ziel der in der Klimaanalysekarte dargestellten Analyse ist die Gliederung des Untersuchungsraumes in bioklimatisch belastete Siedlungsräume (**Wirkungsräume**) einerseits und Kaltluft produzierende, unbebaute und vegetationsgeprägte Flächen andererseits (**Ausgleichsräume**).
- Sofern diese Räume nicht unmittelbar aneinander grenzen, kann ein Kaltlufttransport vom Ausgleichs- zum Wirkungsraum über gering bebaute Grün- und Freiflächen erfolgen. Finden diese Luftaustauschprozesse in deutlicher Ausprägung über Grün und Freiflächen mit begrenztem Querschnitt statt, werden solche Flächen als **Leitbahnen** bezeichnet.
- Aus der Abgrenzung von Gunst- und Ungunsträumen sowie der verbindenden Strukturen ergibt sich somit ein schematisches Bild vom Prozesssystem der Luftaustauschströmungen des **Ausgleichsraum-Wirkungsraum-Gefüges** im Stadtgebiet von Heidelberg.

Klimagutachten von 2015 zum Handschuhsheimer Feld

Name der Fläche	Handschuhsheim Ausgleichsraum 2 (H-A2)
Lage der Fläche	
Beschreibung	Der Ausgleichsraum H-A2 – das Handschuhsheimer Feld – liegt am nördlichen Rand der Stadt Heidelberg zwischen Neckar, Handschuhsheim und dem Uni-Campus. Die Freiflächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Klimatische Funktion des Handschuhsheimer Feldes

Klimatische Funktion	<p>Das Handschuhsheimer Feld ist ein wichtiger Ausgleichsraum für Heidelberg. Ein Teil des nördlichen Stadtbereichs profitiert von den Luftströmungen aus diesem Bereich. Die Kaltluft aus dem Odenwald überströmt die Siedlungsbereiche von Handschuhsheim und dringt über diese rauigkeitsarme Fläche bis in die Siedlungsgebiete von Wieblingen vor. Die Kaltluftproduktionsrate liegt hier im mittleren Bereich. Während austauscharmer Wetterlagen tritt in der zweiten Nachthälfte eine rheingrabenspezifische Strömung aus dem Nordwesten auf. Sie transportiert die örtlich entstehende Kaltluft in Richtung Handschuhsheim/Neuenheim und Uni-Campus und intensiviert dort die nächtliche Abkühlung (= bioklimatischer Positiveffekt).</p> <p>Die an die Wirkräume H-W2 bis H-W5 angrenzenden Flächen, sind durch ihre Nähe zu bioklimatisch belasteten Siedlungsgebieten in ihrer stadtklimatischen</p>
	Bedeutung als hoch zu bewerten.

Planungshinweise zum Handschuhsheimer Feld

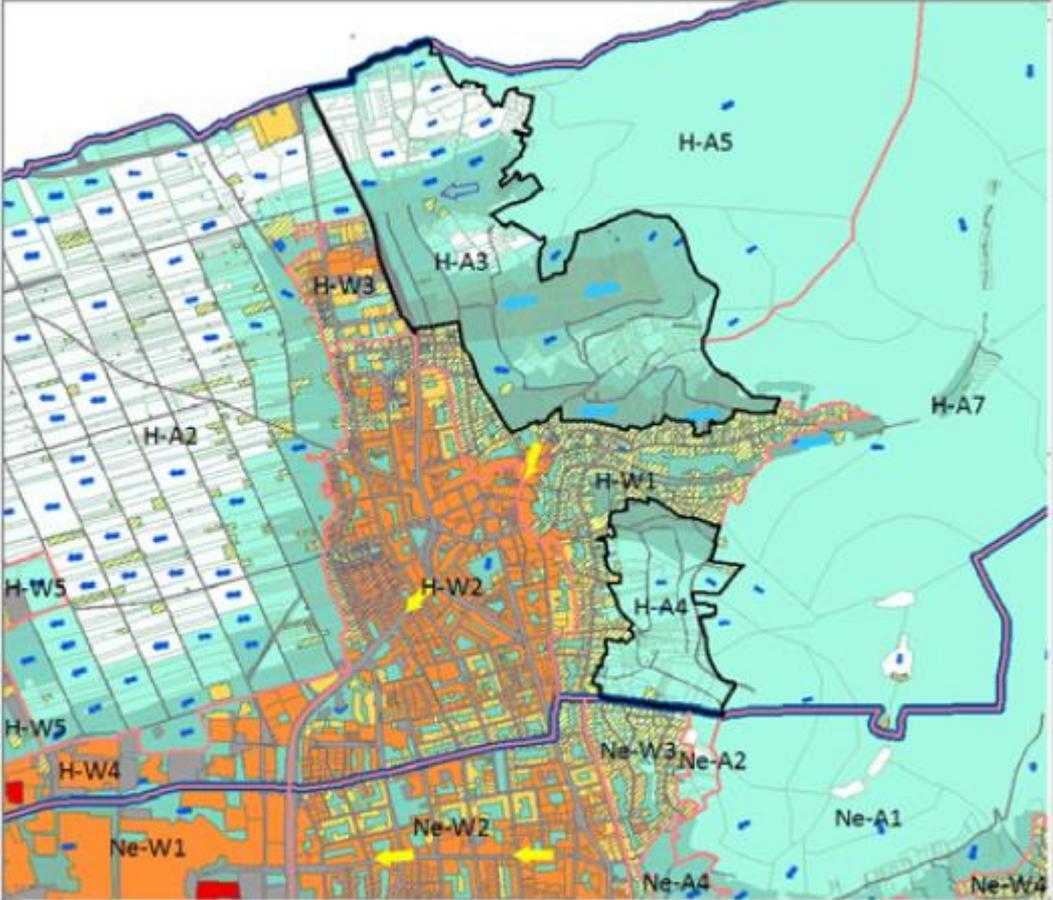
Planungshinweise

Da die Gesamtfläche für die Frischluftzufuhr der nördlichen Stadtteile von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, würde aufgrund der Größe der Ausgleichsfläche eine weitere moderate bauliche Inanspruchnahme von Freiflächen die klimatische Situation der angrenzenden Wirkräume nicht nennenswert verschlechtern. Dies sollte jedoch im Einzelfall vertiefend geprüft werden, die Eigenschaft des Handschuhsheimer Feldes als ruhigkeitsarme geringversiegelte Ausgleichsfläche muss erhalten bleiben. Für die Bereiche nahe der Siedlungsflächen sollten die allgemeinen Planungshinweise für Grünflächen mit hoher stadtklimatischer Bedeutung beachtet werden, um die positiven Einflüsse auf die Bereiche H-W2, H-W4, Ne-W1 und Ne-W2 nicht zu sehr zu stören. Eine blockierende Bebauung würde die Frischluftzufuhr in diese Gebiete verhindern.

Fazit: Handschuhsheimer Feld

- Das Handschuhsheimer Feld ist ein wichtiger Ausgleichsraum für Heidelberg
- Die an die bioklimatisch belasteten Siedlungsgebiete (H-W2 bis H-W5) angrenzenden Flächen sind in ihrer stadtklimatischen Bedeutung als hoch zu bewerten
- Eine moderate Bebauung von Freiflächen würde die klimatische Situation nicht nennenswert verschlechtern, sollte aber im Einzelfall vertiefend geprüft werden
- Eine blockierende Bebauung würde die Frischluftzufuhr in die Gebiete (H-W2, H-W4, Ne-W1 und Ne-W2) verhindern

Handschuhsheim Ausgleichsraum H3 und H4

Name der Fläche	Handschuhsheim Ausgleichsraum 3 und 4 (H-A3 und H-A4)
Lage der Fläche	 <p>The map displays the spatial layout of the Ausgleichsraum (offset area) in Handschuhsheim. The area is divided into several sub-zones, each labeled with a specific code. The central urban area is colored in shades of orange and red, while the surrounding green spaces are in light green. The sub-zones are: H-A1, H-A2, H-A3, H-A4, H-A5, H-A7, H-W1, H-W2, H-W3, H-W4, H-W5, Ne-A1, Ne-A2, Ne-A3, Ne-A4, Ne-W1, Ne-W2, Ne-W3, and Ne-W4. The map also shows a network of roads and a river (the Neckar) flowing through the area.</p>

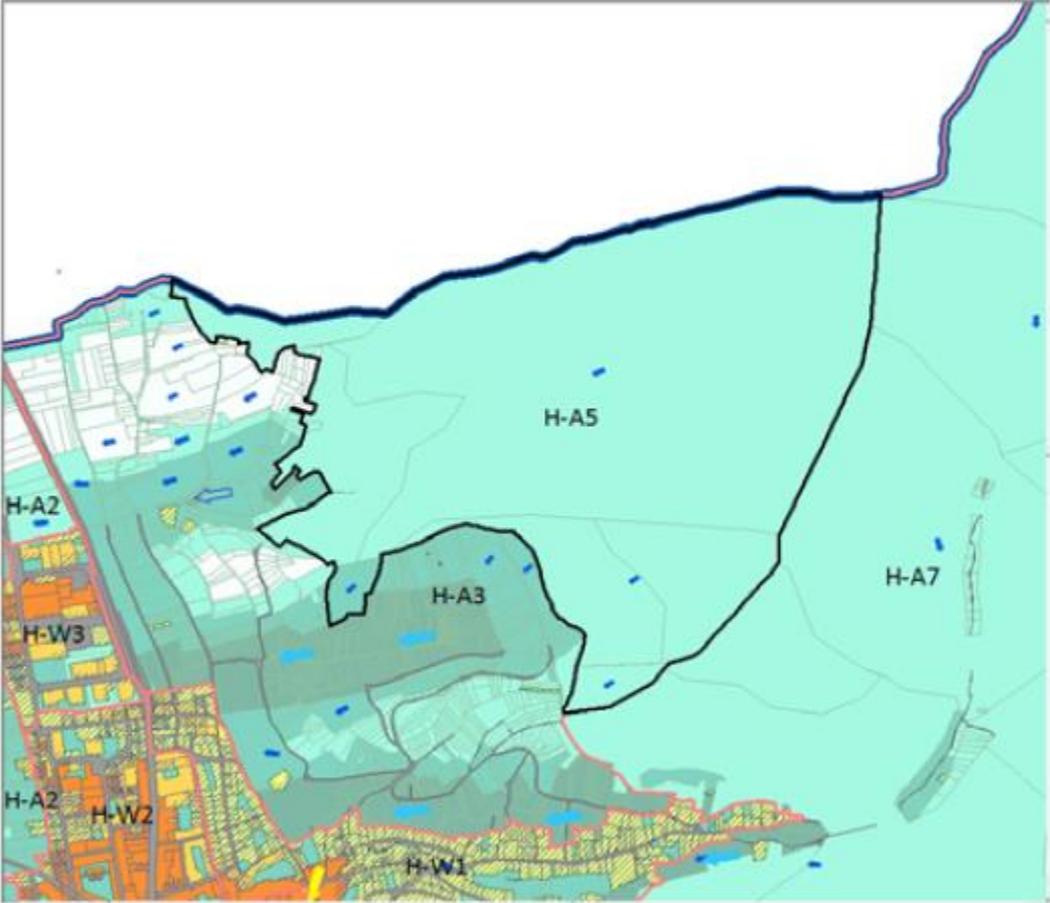
Klimatische Funktion der Ausgleichsräume 3 u. 4

Beschreibung	<p>Die beiden Ausgleichsräume 3 und 4 (Westhänge des Hohen Nistler und des Heiligenberg) grenzen direkt an die Wirkungsräume H-W1 bis H-W3. Die beiden Bereiche werden vorwiegend gartenbaulich genutzt (Weinbau, Streuobstwiesen). Die beiden Ausgleichsräume werden durch den Hangeinschnitt des Mühlhals und seinen begleitenden Siedlungsbereichen getrennt.</p>
Klimatische Funktion	<p>Während autochthoner Wetterlagen kommt es auf beiden Ausgleichsflächen zu einem flächenhaften Abfließen von Kaltluft aus den weiter östlich angrenzenden Hangbereichen (H-A5).</p> <p>Im Ausgleichsraum H-A3 wird die Kaltluftströmung im Mühlhals kanalisiert und kann große Mächtigkeiten erreichen, so dass das angrenzende Stadtgebiet von Handschuhsheim zu einem großen Teil durchströmt und überströmt wird. Im Hangeinschnitt am Steinberg kommt es ebenfalls zu einem Ansammeln und vermehrten Abfließen von Kaltluft, die im Nordteil von Handschuhsheim zum Abbau bioklimatischer Belastungen beiträgt. Die Freiflächen dieser Taleinschnitte haben eine Funktion als Leitbahnen.</p> <p>Einen weiteren Kaltluftammel- und Kaltluftabflussbereich bildet das Hellenbachtal. Von der sich ausbildenden Strömung profitiert im Wesentlichen die nördliche, periphere Bebauung von Handschuhsheim, die allerdings aufgrund ihres direkten Lagebezugs zum Handschuhsheimer Feld bereits ein günstiges Bioklima aufweist. Da die Strömung nicht auf belastete Siedlungsräume ausge-</p>

Klimatische Funktion der Ausgleichsräume 3 und 4 (Forts.) und Planungshinweise

	<p>richtet ist, wird sie nicht als Leitbahn sondern nur als lokaler Kaltluftabflussbereich bewertet.</p> <p>Wo keine Kanalisierung in Taleinschnitten erfolgt, erreicht die Kaltluftströmung geringere Mächtigkeiten und kann nur am Bebauungsrand der angrenzenden Bebauungsstrukturen wirksam werden. Der Ausgleichsraum H-A4 trägt somit wirksam zu einer Entlastung des östlichen Bebauungsrandes von Handschuhsheim bei. Am nördlichen Rand des Ausgleichsraumes (H-A4) neigt sich der Hang zum Mühlbach hin. Durch die Kanalisierung der Kaltluft in diesem Taleinschnitt erfüllen diese Flächen eine Funktion als Kaltluftleitbahn.</p>
Planungshinweise	<p>Die intensiven Kaltluftströmungen, die von den Ausgleichsräumen in Richtung Siedlungsflächen abfließen, tragen zum Abbau bioklimatischer Belastungen im Stadtteil Handschuhsheim entscheidend bei. Die als Leitbahnen ausgewiesenen Flächen sollten in ihrer Funktion unbedingt erhalten bleiben, die Planungshinweise für Leitbahnbereiche sind zu beachten. An den Übergangsfächen zur Bebauung müssen Strömungshindernisse oder eine die Kaltluft blockierende Bebauung vermieden werden.</p>

Handschuhsheim Ausgleichsraum 5

Name der Fläche	Handschuhsheim Ausgleichsraum 5 (H-A5)
Lage der Fläche	 <p>The map displays the spatial layout of the Ausgleichsraum 5 (H-A5) in Handschuhsheim. The central area, labeled H-A5, is a large, irregularly shaped green field. To its west and south, there are residential and commercial zones. These zones are further divided into smaller areas labeled H-A2, H-W3, H-A3, H-A7, H-W2, and H-W1. The H-A2 area is located in the northwest, H-W3 is just south of it, H-A3 is in the center-south, H-A7 is to the east, H-W2 is in the southwest, and H-W1 is in the south. The map uses different colors to distinguish these zones: light green for the main Ausgleichsraum, yellow and orange for residential/commercial areas, and blue for water features. A thick black line outlines the boundary of the Ausgleichsraum 5, while a thinner red line outlines the boundaries of the surrounding residential and commercial zones.</p>

Klimatische Funktion des Ausgleichsraum 5

Beschreibung	Der Ausgleichsraum H-A5 im Stadtteil Handschuhsheim grenzt östlich an den Ausgleichsbereich H-A3 und reicht bis zum Kamm des Hohen Nistler. Das Gebiet ist vollständig bewaldet. Aufgrund der Hanglage entwickeln sich hang-abfließende Kaltluftströmungen.
Klimatische Funktion	<p>Der bewaldete Hang weist eine hohe bis sehr hohe Kaltluftproduktionsrate mit einem mäßig bis sehr hohen Kaltluftvolumenstrom auf. Der Hang neigt sich Richtung Westen und so kann die kühle Frischluft Richtung Höllenbachtal in H-A3 abfließen.</p> <p>Die Fläche weist eine mittlere bioklimatische Bedeutung auf.</p>
Planungshinweise	Obwohl H-A5 bei der Entlastung der Siedlungsgebiete in Heidelberg keine erst-rangige Rolle spielt, stellt der Bereich ein großes Kaltluftliefergebiet dar, das in seiner grundsätzlichen Funktion auch in Zukunft erhalten bleiben sollte.

Handschuhsheim Wirkungsraum 2 und 3

Name der Fläche	Handschuhsheim Wirkungsraum 2 und 3 (H-W2 und H-W3)
Lage der Fläche	 <p>The map displays the spatial layout of Handschuhsheim, divided into various planning zones. A central urban area is outlined in black and contains zones H-W1, H-W2, and H-W3. To the west, a grid-like residential area is labeled H-A2 and H-W5. To the east, zones H-A3, H-A4, H-A5, and H-A7 are shown. At the bottom, zones Ne-W1, Ne-W2, Ne-W3, Ne-A1, and Ne-A4 are indicated. The map uses a color-coded system: orange for urban areas, light green for residential areas, and dark green for natural or undeveloped land. Blue lines represent water bodies or drainage systems.</p>

Klimatische Situation des Wirkungsraum 2 u. 3

Klimatische Situation

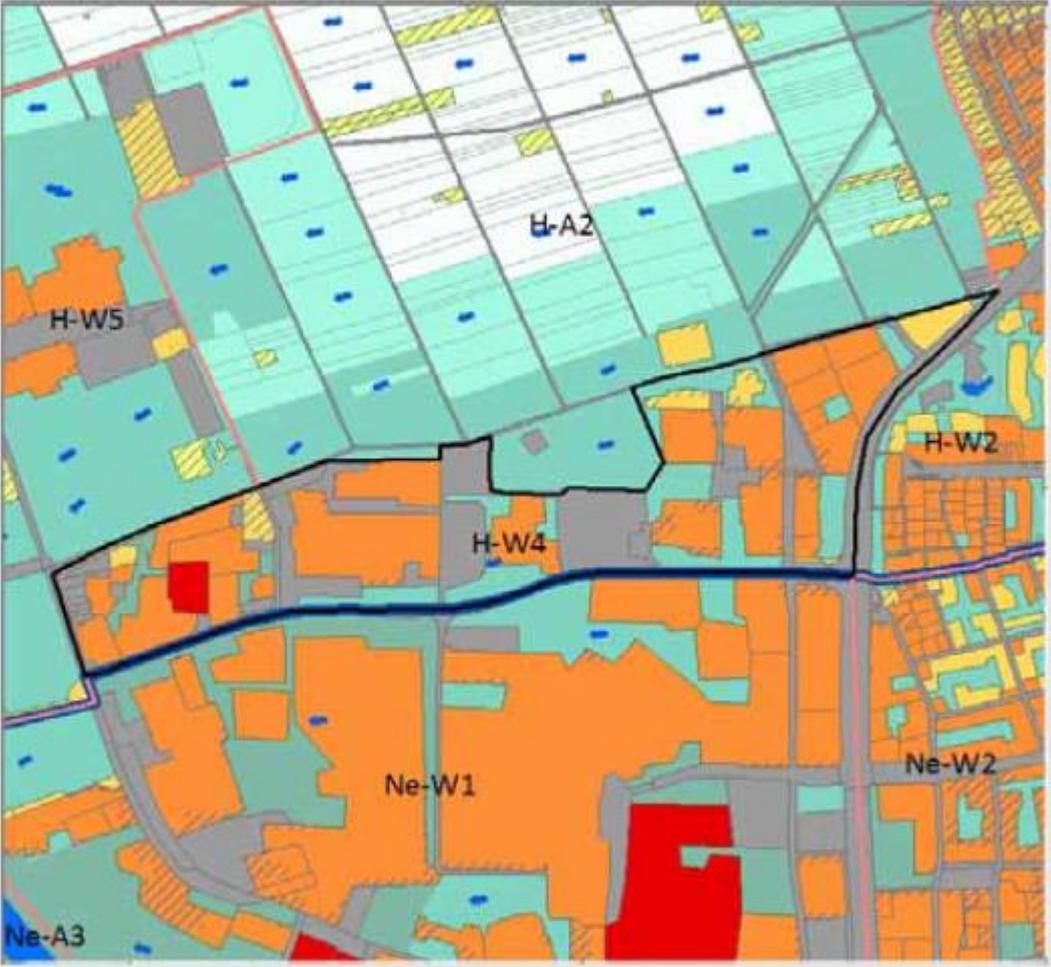
Bis auf die Randbereiche herrscht im Zentrum von Handschuhsheim eine weniger günstige bioklimatische Situation. Die enge Ortskernbebauung und die Aufheizung der versiegelten Flächen im Zentrum von Handschuhsheims verursachen an heißen Sommertagen eine bioklimatische Belastung des Stadtteils. Die Kaltluftabflüsse aus dem Odenwald können nur teilweise bodennah durchgreifen. Hier fungieren auch breitere Straßenzüge als Leitlinien für ein Einströmen der Kaltluft. Der nördliche Teil Handschuhsheims (H-W3) profitiert von den Hangabwinden, die den Siedlungsbereich aufgrund seiner geringen Ost-West Ausdehnung noch gut durchströmen können.

Der westliche Siedlungsrand beider Wirkräume profitiert zusätzlich von kleinräumige Ausgleichströmungen über das Handschuhsheimer Feld.

Die Grün- und Freiflächen in diesem Wirkräumen haben eine hohe bioklimatische Bedeutung für den Siedlungsbereich.

Die durchschnittliche Temperatur in H-W2 und W3 in 2 m Höhe zum Zeitpunkt

Handschuhsheim Wirkungsraum 4

Name der Fläche	Handschuhsheim Wirkungsraum 4 (H-W4)
Lage der Fläche	

Klimatische Situation im Wirkungsraum 4

Beschreibung	Der Wirkungsraum 4 des Stadtteils Handschuhsheim liegt im Süden des Handschuhsheimer Feldes und zählt zum Uni-Campus. Es ist ein kleiner Bereich, der mit dem Wirkungsraum 1 in Neuenheim (Ne-W1) eine Einheit bildet. Die Fläche ist moderat bebaut, weist aber viele versiegelte Flächen auf. Hier leben auf 28 ha 1.855 Bewohner.
Klimatische Situation	<p>Die bioklimatische Situation in diesem Bereich ist als weniger günstig einzuschätzen. Große Teile der Freiflächen zwischen den Gebäuden sind versiegelt, was dazu führt, dass der Wirkungsraum sich tagsüber aufheizt. Durch das unmittelbar angrenzende Handschuhsheimer Feld können sich bei klima-ökologisch relevanten Wetterlagen tagsüber nordwestliche Luftströmungen in die Bebauung einstellen. Durch den relativ großen Gebäudeabstand ist eine Durchlüftung möglich. Nachts kann der Wirkungsraum teilweise noch von den Ausläufern des Neckartälers profitieren. Da die Luftmassen aber bereits das östliche Stadtgebiet überströmt haben, transportieren sie vergleichsweise warme Luft heran. In der zweiten Nachthälfte kann der Wirkungsraum zunehmend von kühlen Ausgleichströmungen aus dem Handschuhsheimer Feld profitieren.</p> <p>Die wenigen unversiegelten Grünbereiche des Gebietes haben eine hohe Bedeutung für diesen Siedlungsteilbereich.</p>

Planungshinweise Wirkungsraum 4

	Die durchschnittliche Temperatur in H-W4 in 2 m Höhe zum Zeitpunkt 4 Uhr morgens beträgt 16,8°C und liegt damit deutlich oberhalb des durchschnittlichen Temperaturniveaus der Gesamtstadt.
Planungshinweise	Aufgrund der bioklimatischen Belastung des Gebietes ist zu empfehlen eine weitere bauliche Verdichtung nur unter Vorbehalt durchzuführen. Die wenigen vorhandenen Grünflächen sollten erhalten bleiben und nach Möglichkeit optimiert und ausgeweitet werden. Dazu könnten versiegelte Flächen z.B. mit Rasensteinen entsiegelt werden. Große, hindernisarme Gebäudeabstände müssen erhalten bzw. gefördert werden.

Fazit: Bereich des Campus (Wirkungsraum 4)

- Weniger günstige bioklimatische Situation
- Durchschnittliche Temperatur deutlich über Temp. der Stadt
- Große Teile der Freiflächen zwischen den Gebäuden sind versiegelt (→ Wirkungsraum heizt sich tagsüber auf)
- Durchlüftung durch relativ großen Gebäudeabstand möglich (kühle Ausgleichströmungen aus dem Handschuhsheim. Feld)
- Hohe Bedeutung der wenigen unversiegelten Grünflächen, die erhalten und ausgeweitet werden sollten
- Weitere bauliche Verdichtung nur unter Vorbehalt
- Große, hindernisarme Gebäudeabstände müssen erhalten bleiben

Handschuhsheim Wirkungsraum 5

Name der Fläche	Handschuhsheim Wirkungsraum 5 (H-W5)
Lage der Fläche	 <p>The map displays the spatial layout of the Handschuhsheim Wirkungsraum 5 (H-W5) area. A prominent blue river flows vertically through the center-left. The area is divided into several zones, each labeled with a code: H-A1, H-A2, H-W5, H-W4, Ne-W1, Ne-A3, Wi-W5, Wi-A1, Wi-W4, Wi-A2, and Wi-W6. The H-W5 zone is highlighted with a thick black border. The map uses a color-coded system: orange for residential or built-up areas, light green for agricultural or open land, and blue for water bodies. A red square is visible in the lower right quadrant of the map.</p>

Klimatische Situation und Planungshinweise

Wirkungsraum 5

Beschreibung	Im Wirkungsraum 5 des Stadtteils Handschuhsheim befinden sich verschiedene Sportanlagen und -flächen, wenige Bürobauten und große Grünflächen. Das Areal liegt zwischen Neckar und dem großen offenen Bereich des Handschuhsheimer Feldes. Das Areal ist 45,6 ha groß, hier leben nur 38 Personen.
Klimatische Situation	Die Fläche kann durch die großen vegetationsgeprägten Flächen ein eigenes günstiges Kleinklima entwickeln und profitiert zusätzlich von Kaltluftströmungen des Handschuhsheimer Feldes. Die bioklimatische Situation in diesem Wirkungsraum ist vielfach günstig, nur im direkten Nahbereich größere Gebäude und versiegelter Flächen auch weniger günstig. Die ausgedehnten Vegetationsflächen in dem Gebiet haben eine hohe Bedeutung für den Luftaustausch zwischen dem Handschuhsheimer Feld und den südlich und westliche angrenzenden Siedlungsgebieten sowie für eine Anbindung an den Ausgleichsraum Neckar. Die durchschnittliche Temperatur in H-W5 zum Zeitpunkt 4 Uhr morgens beträgt 15°C und liegt somit nur geringfügig über dem mittleren Temperaturniveau der Stadt.
Planungshinweise	Der Luftaustausch zwischen dem Handschuhsheimer Feld und dem südlich und westlich angrenzenden Wirkungsräumen sollte durch weitere bauliche Nachverdichtungen nicht gestört werden. Ggf. sind vertiefende Untersuchungen anzustreben.

Fazit: Wirkungsraum 5

- Bioklimatische Situation günstig
- Große vegetationsgeprägte Flächen mit eigenem günstigen Kleinklima und dem zusätzlichen Einfluss von Kaltluftströmungen des Handschuhsheimer Feldes
- Vegetationsflächen des Gebiets haben hohe Bedeutung für den Luftaustausch zwischen dem Handschuhsheimer Feld und den südlich und westlich angrenzenden Siedlungsgebieten sowie für die Anbindung an den Ausgleichraum Neckar
- Der Luftaustausch zwischen dem Handschuhsheimer Feld und den südlich und westlich angrenzenden Wirkungsräumen sollte nicht durch weitere bauliche Nachverdichtungen gestört werden

**Vielen Dank
für die
Aufmerksamkeit**