

ÖKOPLANA

KLIMAÖKOLOGIE
LUFTHYGIENE
UMWELTPLANUNG

ÖKOPLANA · Seckenheimer Hauptstr. 98 · 68239 Mannheim

Stadt Mannheim
Fachbereich Stadtplanung – Abt. 61.0
Projektgruppe Konversion
Herrn Dipl.-Ing. Georg Bock
Collini-Center, Collinistr. 1
68161 Mannheim

Ihr Schreiben: 30.07.2019

Ihr Zeichen: G. Bock

Mannheim, den 15.08.2019

Unser Zeichen: Bu/ÖK

**Betr.: Klimaökologische Kurzstellungnahme -
Städtebauliche Änderungen östlich des Sportplatzgeländes des TV Käfertal
und südöstlich der Wachenheimer Straße**

Sehr geehrter Herr Bock,

Bezug nehmend auf Ihr Schreiben vom 30.07.2019 erhalten Sie anbei meine klimaökologische Kurzstellungnahme zu den geplanten städtebaulichen Änderungen östlich des Sportplatzgeländes des TV Käfertal und südöstlich der Wachenheimer Straße.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

.....
Achim Burst
ÖKOPLANA

Mit Schreiben vom 30.07.2019 wurde vom FACHBEREICH STADTPLANUNG DER STADT MANNHEIM ein überarbeiteter Rahmenplan zur städtebaulichen Entwicklung Käfertal-Süd (Entwurf: ARCHITEKTURBÜRO HÄHNIG | GEMMEKE ARCHITEKTEN BDA PARTNERSCHAFT MBB) vorgelegt.

Wie **Abbildung 1** zeigt, ergeben sich gegenüber dem Planungsstand 04/2018, der in einem Klimagutachten am 23.07.2018 vertiefend analysiert wurde¹, im Wesentliche zwei Veränderungen.

- Nördlich des zentralen Quartiersplatzes wird die westliche offene Blockrandbebauung durch drei Solitärebauten und eine vergrößerte geschlossene Blockrandbebauung im Osten ersetzt.
- Die südlich benachbarte 4- bis 5-geschossige geschlossene Blockrandbebauung mit Innenhof wird durch eine Blockbebauung mit Parkhaus ohne Innenhof ersetzt. Die Geschossigkeit wird beibehalten.

Wie die 2018 durchgeführten Modellrechnungen zu den örtlichen Lufttemperaturverhältnissen in windschwachen Sommernächten dokumentieren (**Abbildung 2**), gelangt bei vorherrschenden Winden aus südlichen Richtungssektoren über das neue Freiraumgefüge Spinelli und die Sportplatzflächen des TV Käfertal Kaltluft in die geplante Bebauung. Durch die verbesserte „Porosität“ der Baustruktur mit Solitärbauten, kann die Kaltluft vermehrt in Richtung der Bestandsbebauung entlang der Saarbrücker Straße geleitet werden. Dies ist aus klimaökologischer Sicht positiv zu bewerten. Dem steht östlich eine erhöhte Windschattenwirkung im Lee des modifizierten Baublocks gegenüber. In Summation ergeben sich daher aus der Planänderung keine wesentlichen kleinklimatischen Veränderungen gegenüber dem Plan-Zustand von 04/2018.

Positiv ist die größer dimensionierte Innenhoffläche des Baublocks nördlich des Quartiersplatzes zu bewerten, da hierdurch dem Höhenwind vermehrt ein bodennahes Durchgreifen ermöglicht wird und somit Luftstagnationstendenzen entgegenwirkt.

Der angedachte Verzicht auf einen begrünten Innenhof im Bereich der Blockbebauung westlich des Quartiersplatzes hat im Umfeld keine klimaökologischen Modifikationen zur Folge.

Weitere Änderungen zeigt der aktualisierte Rahmenplan im Bereich der Bebauung südöstlich der Wachenheimer Straße (**Abbildung 3**). Die Durchwegung des Planungsteilgebiets in Südost-Nordwest-Richtung ist in Teilbereichen leicht verschoben, in ihrer Quantität und klimaökologischen Qualität (Grünausstattung, mittlere Durchströmungsbreite) jedoch weitgehend vergleichbar. Daher bewirkt diese Planänderung keine bedeutsame Modifikation der örtlichen klimaökologischen Funktionsabläufe.

¹ **ÖKOPLANA (2018):** Analyse der klimaökologischen Modifikationen durch die städtebauliche Entwicklung in den Bereichen Käfertal-Süd und Spinelli Barracks. Mannheim.

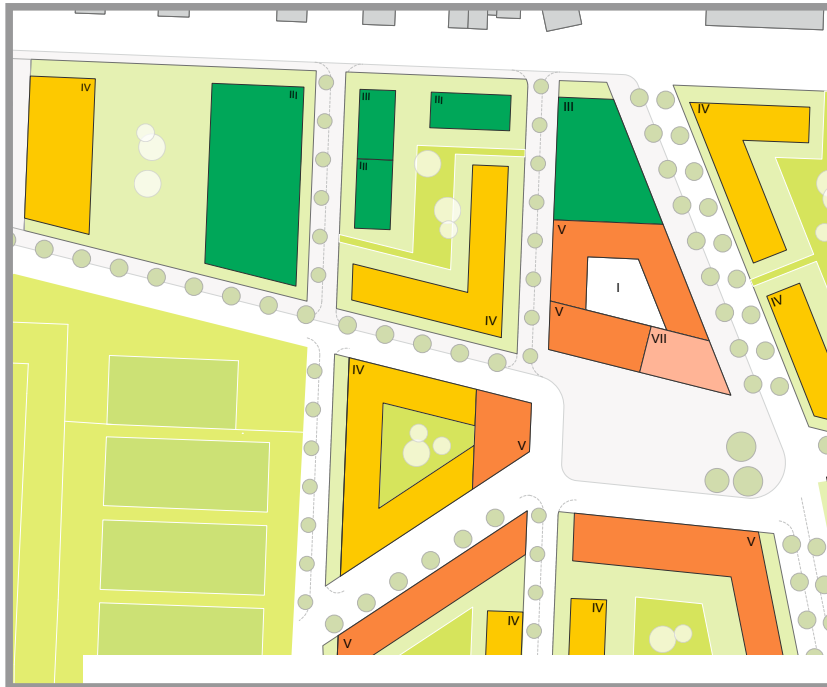
Eine deutlichere Neuausrichtung des städtebaulichen Konzepts zeigt sich im Baufeld nordöstlich des verlängerten Bäckerwegs.

Die Bau- und Freiflächenstruktur ist vermehrt in Südwest-Nordost-Richtung orientiert. Dies schafft neue Freiräume (u.a. mit Retentionsflächen), die bei häufig vorherrschenden nächtlichen Kaltluftbewegungen aus Nordosten bis Osten die Durchdringung der Bebauung mit Kaltluft vermehrt fördert.

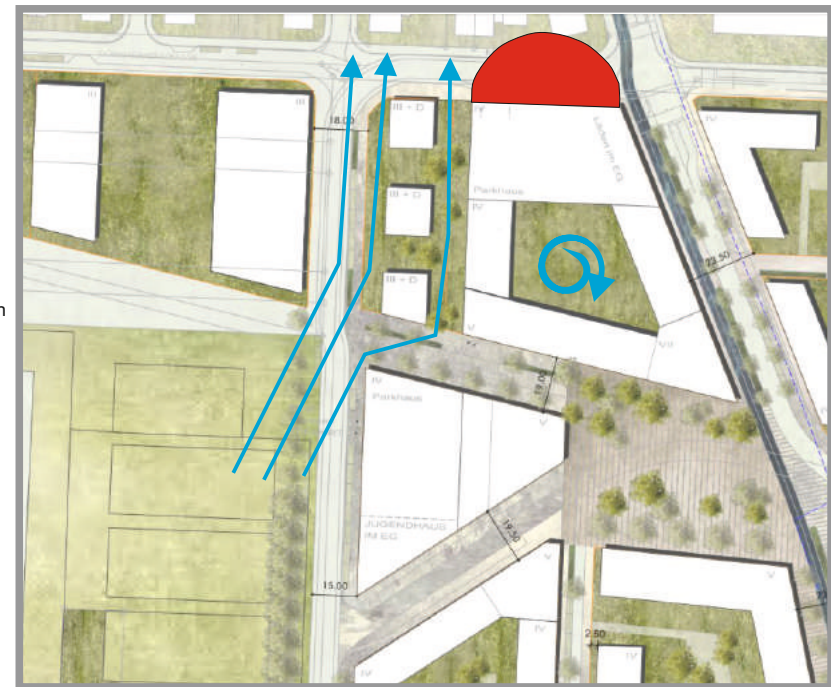
Die o.a. Planänderungen sind somit aus klimaökologischer Sicht zu unterstützen.

Abb. 1 Gegenüberstellung von Planungsentwürfen für den Bereich östlich des Sportplatzgeländes TV Käfertal




Planungsstand: 04/2018



Planungsstand: 07/2019



Klimaökologische Folgen
der Planänderung

-  Verbesserte Porosität der Bebauung, damit Intensivierung der Belüftungsintensität bei häufig vorherrschenden Südsüdwestwinden
-  Bei häufig vorherrschenden Südsüdwest- und Nordwinden nimmt die gebäudebedingte Windschatten- bzw. Stauwirkung zu
-  Die größere Innenhoffläche ermöglicht ein intensiveres Eindringen der Höhenströmung in den bodennahen Luftraum. Der Luftaustausch wird verbessert.

Grafiken bereitgestellt von:
Stadt Mannheim

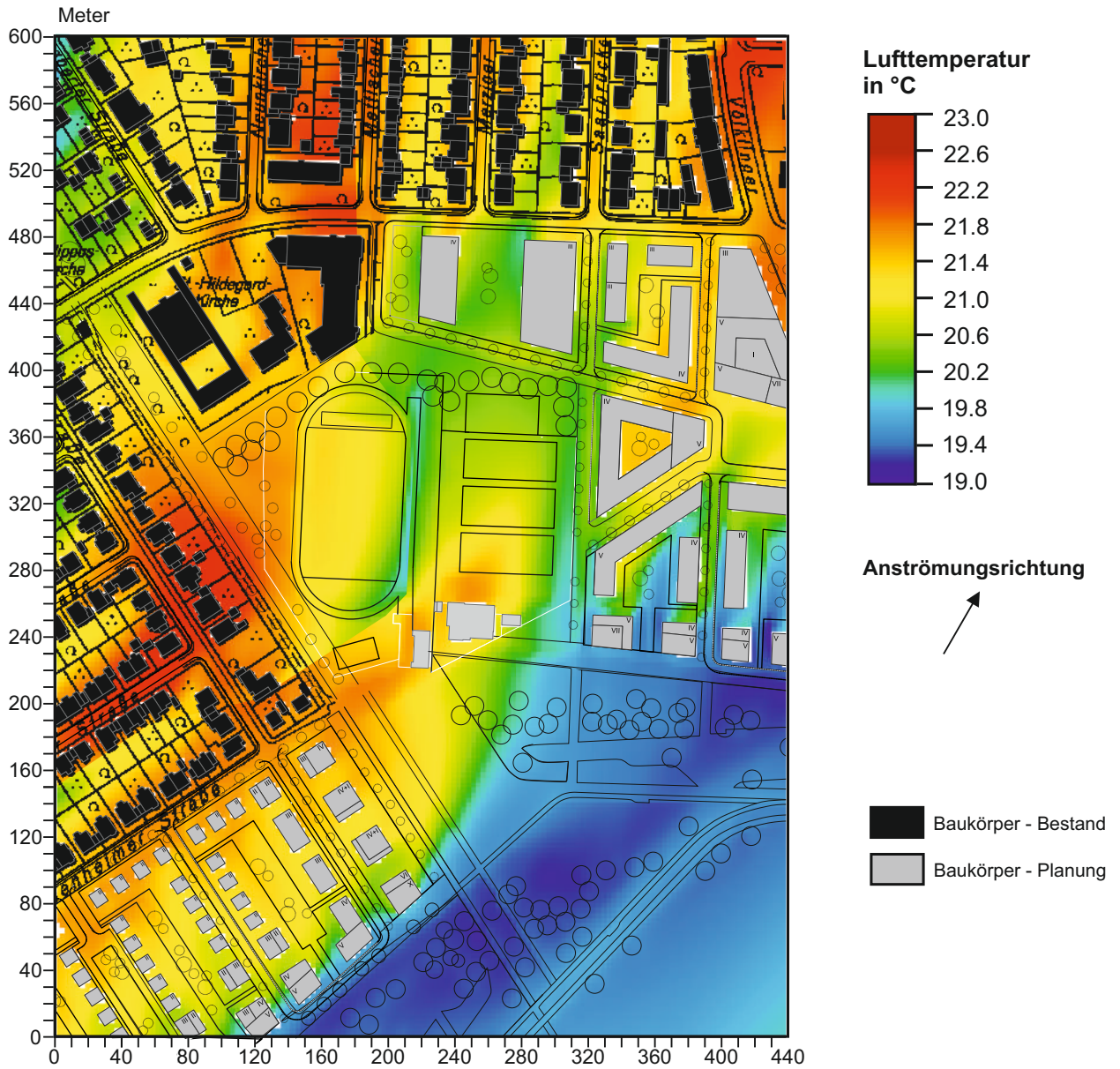


M.:
0 20 80 m

ÖKOPLANA

Abb. 2 Ergebnisse mikroskaliger Modellrechnungen
Lufttemperaturverteilung in einer windschwachen Sommernacht, 2 m ü. G.
Windanströmung aus Südsüdwesten (210°) mit 1.0 m/s in einer Höhe von 10 m ü.G.

Plan-Zustand 04/2018



Aus: ÖKOPLANA (2018):
 Analyse der klimaökologischen Modifikationen
 durch die städtebauliche Entwicklung in den
 Bereichen Käfertal-Süd und Spinelli Barracks

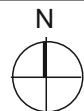
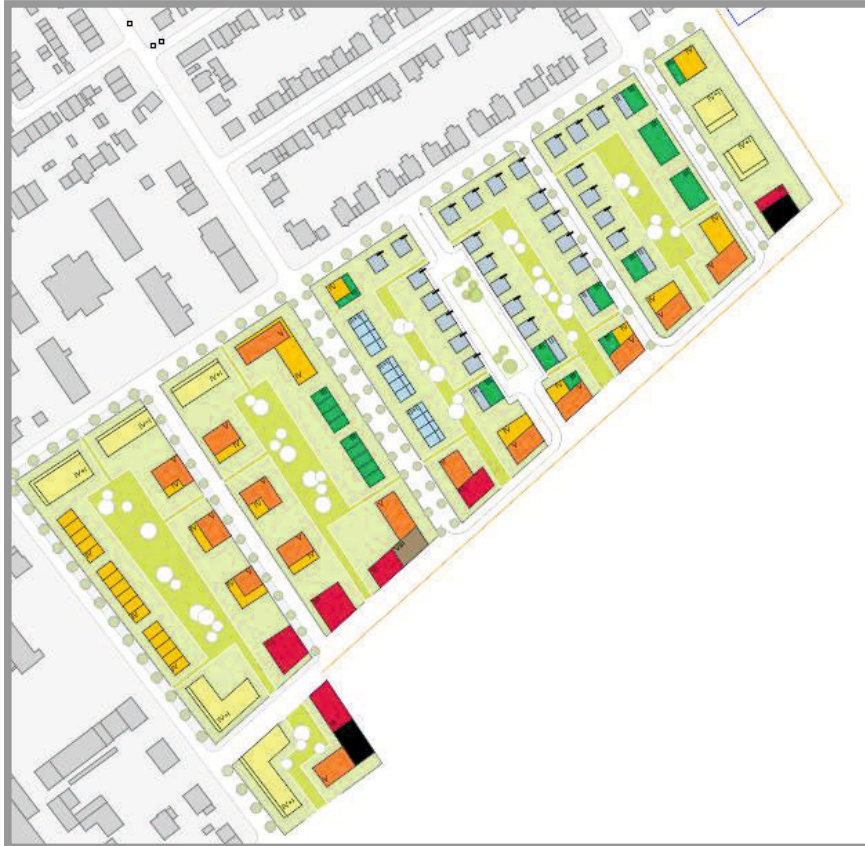


Abb. 3 Gegenüberstellung von Planungsentwürfen für den Bereich südöstlich der Wachenheimer Straße

Planungsstand: 04/2018



Planungsstand: 07/2019



Klimaökologische Folgen
der Planänderung

Belüftungsbahnen bleiben
in vergleichbarer Quantität
und Qualität erhalten

Verbesserter Kaltluftdurchsatz
bei Kaltluftbewegungen aus Osten
bis Nordosten

Grafiken bereitgestellt von:
Stadt Mannheim



M.:
0 25 100 m

ÖKOPLANA