

# Stadtklimaanalyse Saarbrücken

## Planungshinweise Stadtklima

### Legende

#### Ausgleichsräume

##### Grün- und Freiflächen

- Geringe bioklimatische Bedeutung**
- Freiflächen mit geringem Einfluss auf Siedlungsgebiete. Geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.
- Mittlere bioklimatische Bedeutung**
- Freiflächen mit mittlerem Einfluss auf Siedlungsgebiete. Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Maßvolle Bebauung, die den lokalen Luftaustausch nicht wesentlich beeinträchtigt, ist möglich.
- Hohe bioklimatische Bedeutung**
- Hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Luftaustausch mit der Umgebung erhalten. Bei Eingriffen Baukörperstellung beachten sowie Bauhöhen möglichst gering halten.
- Sehr hohe bioklimatische Bedeutung**
- Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Vermeidung von Austauschbarrieren gegenüber bebauten Randbereichen, Emissionen reduzieren.
- Hauptströmungsrichtung der Flurwinde in den Grün- und Freiflächen
- Volumenstrom Mittel / Hoch / Sehr hoch
- Kaltlufteinzugsgebiete

#### Wirkungsräume

##### Siedlungsflächen <sup>2</sup>

- Sehr günstige bioklimatische Situation**
- Vorwiegend offene Siedlungsstruktur mit guter Durchlüftung. Sehr günstiges Bioklima erhalten. Mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen bei Beachtung klimaökologischer Aspekte. Baukörperstellung beachten, Bauhöhen möglichst gering halten.
- Günstige bioklimatische Situation**
- Siedlungsstruktur mit geringer bioklimatischer Belastung und günstigen Bedingungen. Mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen bei Beachtung klimaökologischer Aspekte. Baukörperstellung beachten, Bauhöhen möglichst gering halten.
- Weniger günstige bioklimatische Situation**
- Siedlungsräume mit mäßiger bioklimatischer Belastung. Hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Möglichst keine weitere Verdichtung, Verbesserung der Durchlüftung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Erhalt aller Freiflächen, Entsiegelung und ggf. Begrünung von Blockinnenhöfen.
- Ungünstige bioklimatische Situation**
- Siedlungsräume mit hoher bioklimatischer Belastung. Höchste Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Keine weitere Verdichtung, Verbesserung der Durchlüftung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Erhalt aller Freiflächen, Entsiegelung und ggf. Begrünung von Blockinnenhöfen.

##### Einwirkungsbereiche der Kaltluftentstehungsgebiete

- Wirkungsbereich der lokal entstehenden Strömungssysteme innerhalb der Bebauung. Gute Durchlüftung erhalten.

#### Luftaustausch

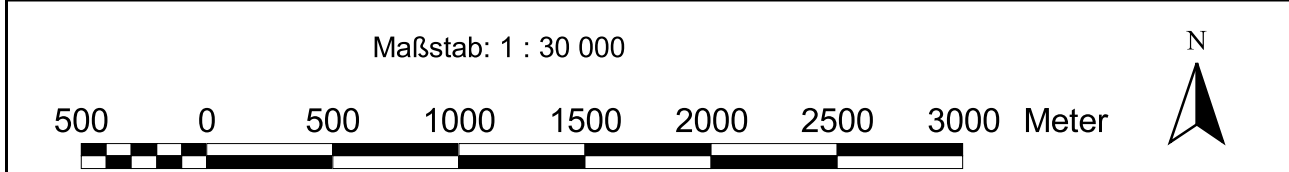
- Kaltluftleitbahn**
- Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsräumen. Vermeidung baulicher Hindernisse, die einen Kaltluftstau verursachen könnten. Bauhöhe möglichst gering halten, Neubauten längs zur Leitbahn ausrichten, Randbebauung möglichst vermeiden, Erhalt des Grün- und Freiflächenanteils.

##### Gewässer, Straße, Schiene

- Höhenlinie (20 m-Abstand)
- Stadtgebiet Saarbrücken

1. Die Bewertung der Grün- und Siedlungsflächen bezieht sich auf die Nachtsituation während einer austauscharmen sommerlichen Hochdruckwetterlage, die durch einen geringen Luftaustausch gekennzeichnet ist. Dabei tritt häufig eine überdurchschnittlich hohe Wärmebelastung in den Siedlungsräumen auf, die zugleich mit lufttechnischen Belastungen einher gehen kann. Unter diesen meteorologischen Rahmenbedingungen können nächtliche Kalt- und Frischluftströmungen aus dem Umland und innerstädtischen Grünflächen zum Abbau der Belastungen beitragen.

2. Grundlage für die Beurteilung der bioklimatischen Belastung ist der Bewertungsindex PMV (Predicted Mean Vote; vgl. FANGNER 1972) als dimensionsloses Maß für die nächtliche Wärmebelastung. Dabei wird der Wärmeaustausch einer Normperson mit seiner Umgebung berechnet. Der PMV-Wert basiert auf der Wärmebilanzgleichung des menschlichen Körpers und gibt den Grad der Unbehaglichkeit bzw. Behaglichkeit als mittlere subjektive Beurteilung einer größeren Anzahl von Menschen in Wertestufen wieder. Die Bewertung erfolgte in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3785, Blatt 1 vom Dezember 2008.



Auftraggeber: Landeshauptstadt Saarbrücken  
 Amt für Klima- und Umweltschutz  
 Bahnhofstraße 31  
 66111 Saarbrücken  
 Tel. (0681) 905-0  
 Fax (0681) 905-40 63  
 Email: umweltamt@saarbruecken.de  
 Internet: www.saarbruecken.de

Auftragnehmer: **GEO-UNET**  
 Umweltconsulting GmbH  
 Große Pfahlstraße 5 a  
 30161 Hannover  
 Tel. (0511) 388 72 00  
 Fax (0511) 388 72 01  
 Email: info@geo-net.de  
 Internet: www.geo-net.de

Hannover, Februar 2012