

## Hinweise zur Planhinweiskarte Gesamtbewertung

---

### Grün- und Freiflächen - Funktionalität

Im Falle einer Bebauung auf den Flächen selbst bzw. in ihrer näheren Umgebung muss die Bewertung ggf. neu vorgenommen werden.

 Sehr hohe	Räume mit einer sehr hohen klimaökologischen Funktion: Die von diesen Grünflächen bereitgestellten Ökosystemdienstleistungen sollen mithilfe der Vernetzung und Durchströmbarkeit erhalten bleiben. Flächen dieser Kategorie sind grundsätzlich von Bebauung freizuhalten.
 Hohe	Räume mit einer hohen klimaökologischen Funktion: Die von diesen Grünflächen bereitgestellten Ökosystemdienstleistungen sollen mithilfe der Vernetzung, Durchströmbarkeit und ggf. der Erhöhung der Mikroklimavielzahl optimiert werden. Bauliche Eingriffe sind äußerst maßvoll zu gestalten; den Anwohnern ist eine ausreichende Grünversorgung zu gewährleisten. Negative Auswirkungen auf die Grünfläche selbst und umliegende Flächen sollen vermieden werden. Luftleitbahnen und Ventilationsbahnen sollten von Bebauung freigehalten werden.
 Mittlere	Räume mit einer mittleren klimaökologischen Funktion (innerstädtisch: wertvolle Klimakomfortinseln; außerhalb: Vernetzungsflächen mit hohem Kaltluftvolumenstrom): Die von diesen Grünflächen bereitgestellten Ökosystemdienstleistungen sollen mithilfe der Vernetzung, Durchströmbarkeit und der Verbesserung der Mikroklimavielzahl erhöht werden. Bauliche Eingriffe sind maßvoll zu gestalten; den Anwohnern ist eine ausreichende Grünversorgung zu gewährleisten. Negative Auswirkungen auf die Grünfläche selbst und umliegende Flächen sollen vermieden werden.
 Geringe	Räume mit einer geringen klimaökologischen Funktion (Vernetzungsfläche von Kaltluftproduktionsflächen im Umland mit dem Siedlungsraum): Die von diesen Grünflächen bereitgestellten Ökosystemdienstleistungen sollen mithilfe der Vernetzung und Durchströmbarkeit erhöht werden. Bauliche Eingriffe sind derart zu gestalten, dass negative Auswirkungen auf umliegenden Flächen vermieden werden.
 Sehr geringe	Räume mit einer sehr geringen klimaökologischen Funktion: Eine Bebauung ist aus klimaökologischer Sicht möglich; eine Zersiedelung sollte jedoch vermieden werden.

## Siedlungsraum - Thermische Situation

Bewertung der Siedlungsflächen durch Verschneidung der Tag- und Nachtsituation. Bei Flächen mit weniger als 5 Einwohnern/ha richtet sich die Bewertung v.a. nach der Tagsituation.

	Günstig	<p>Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht notwendig. Der Vegetationsanteil ist zu erhalten. Sofern es sich bei der Fläche um den Bestandteil einer Leitbahn handelt oder sie über einen hohen Kaltluftvolumenstrom verfügt, sind bei Nachverdichtungsvorhaben die Baukörperstellung zu beachten und die Bauhöhen möglichst gering zu halten. Bei Nachverdichtungsvorhaben ist darauf hinzuwirken, dass sie nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst sowie auf angrenzenden Flächen führen.</p>
	Mittel	<p>Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig, wenn der Fläche für die Tag- oder Nachtsituation die Klasse ungünstig oder sehr ungünstig zugewiesen wurde. Der Vegetationsanteil ist zu erhalten. Sofern es sich bei der Fläche um den Bestandteil einer Leitbahn handelt oder sie über einen hohen Kaltluftvolumenstrom verfügt, sind bei Nachverdichtungsvorhaben die Baukörperstellung zu beachten und die Bauhöhen möglichst gering zu halten. Bei Nachverdichtungsvorhaben ist darauf hinzuwirken, dass sie nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst sowie auf angrenzenden Flächen führen. Blockinnenbereiche sind von Bebauung freizuhalten.</p>
	Ungünstig	<p>Intensiver städtischer Überwärmungsbereich: Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig und prioritär. Sie sollten sich auf die jeweilige Tageszeit auswirken, die für die Gesamtbewertung verantwortlich ist, ggf. sowohl auf die Tag- als auch auf die Nachtsituation. Sofern es sich bei der Fläche um den Bestandteil einer Leitbahn handelt oder sie über einen hohen Kaltluftvolumenstrom verfügt, sind bei Nachverdichtungsvorhaben die Baukörperstellung zu beachten und die Bauhöhen möglichst gering zu halten. Bei Nachverdichtungsvorhaben ist darauf hinzuwirken, dass sie zu einer Verbesserung auf der Fläche selbst sowie auf angrenzenden Flächen führen. Blockinnenbereiche sind von Bebauung freizuhalten und ggf. zu entsiegen.</p>
	Sehr ungünstig	<p>Intensiver städtischer Überwärmungsbereich: Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig und prioritär. Sie sollten sich sowohl auf die Tag- als auch auf die Nachtsituation auswirken. Sofern es sich bei der Fläche um den Bestandteil einer Leitbahn handelt oder sie über einen hohen Kaltluftvolumenstrom verfügt, sind bei Nachverdichtungsvorhaben die Baukörperstellung zu beachten und die Bauhöhen möglichst gering zu halten. Bei Nachverdichtungsvorhaben ist darauf hinzuwirken, dass sie zu einer Verbesserung auf der Fläche selbst sowie auf angrenzenden Flächen führen. Ist dies nicht möglich, sollten Nachverdichtungen gänzlich vermieden werden. Blockinnenbereiche sind von Bebauung freizuhalten und ggf. zu entsiegen.</p>

## Verkehrswege und Plätze - Thermische Situation

Bewertung richtet sich hauptsächlich nach der Tagsituation.

	Günstig	Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nicht notwendig. Sofern es sich um den Bestandteil einer Leitbahn (oder Flächen mit hohem Kaltluftvolumenstrom) mit einer erhöhten oder sehr hohen lufthygienischen Belastung handelt, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.
	Mittel	Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind nur notwendig, wenn eine in der Nachtsituation ungünstig eingestufte Siedlungsfläche unmittelbar angrenzt. Sofern es sich um den Bestandteil einer Leitbahn (oder Flächen mit hohem Kaltluftvolumenstrom) mit einer erhöhten oder sehr hohen lufthygienischen Belastung handelt, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.
	Ungünstig	Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig. Sie sollten vor allem eine Wirkung für die Tagsituation entfalten. Wenn eine in der Nachtsituation als ungünstig eingestufte Siedlungsfläche unmittelbar angrenzt, sind zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung durchzuführen. Sofern es sich um den Bestandteil einer Leitbahn (oder Flächen mit hohem Kaltluftvolumenstrom) mit einer erhöhten oder sehr hohen lufthygienischen Belastung handelt, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.
	Sehr ungünstig	Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation sind notwendig und prioritär. Sie sollten vor allem eine Wirkung für die Tagsituation entfalten. Wenn eine in der Nachtsituation als ungünstig eingestufte Siedlungsfläche unmittelbar angrenzt, sind zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung durchzuführen. Sofern es sich um den Bestandteil einer Leitbahn (oder Flächen mit hohem Kaltluftvolumenstrom) mit einer erhöhten oder sehr hohen lufthygienischen Belastung handelt, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.

### **Kaltluftleitbahn**

<sup>1</sup> Kaltluftleitbahnen sind linienhafte Strukturen (vorrangig Grünflächen, teilweise auch Siedlungs-, Verkehrs- und Wasserflächen), die während austauscharmer Hochdruckwetterlagen Flurwinde in das überwärmte Stadtgebiet hineinragen. Die in dieser Karte ausgewiesenen Leitbahnen sind in ihrer Breite räumlich begrenzt, haben einen überdurchschnittlich hohen Kaltluftvolumenstrom und sind vorwiegend durch eine Strömungsgeschwindigkeit von mindestens 0,3 m / s gekennzeichnet.

### **Ventilationsbahn**

<sup>2</sup> Ventilationsbahnen sind rauigkeitsarme Leitstrukturen, die insbesondere bei austauschstärkeren Wetterlagen Kalt- und Frischluft in die überwärmte Stadt transportieren. Bei entsprechender Wetterlage bzw. Windrichtung kann die warme Luft aus der Stadt auch in Richtung des Umlandes (d.h. entgegen der Pfeilrichtung) abtransportiert werden.

### **Kaltlufteinwirkbereich innerhalb des Siedlungsbereichs**

<sup>3</sup> Der Kaltluftvolumenstrom charakterisiert den Zustrom von Kaltluft und wird vor allem durch den Temperaturunterschied zwischen kühlen Grünflächen und erwärmten Siedlungsarealen "angetrieben". Dabei bestimmt die Größe einer Kaltluft produzierenden Fläche auch die Menge des insgesamt zur Verfügung stehenden Kaltluftvolumens. Darüber hinaus wird die Bildung und der Transport von Kaltluft durch weitere Eigenschaften wie Bewuchs, Bodenfeuchte und Geländeneigung beeinflusst. Die Werte des Kaltluftvolumenstroms in m<sup>3</sup> / s beziehen sich jeweils auf den Querschnitt der 10 m x 10 m großen Rasterfläche des Rechengitters.