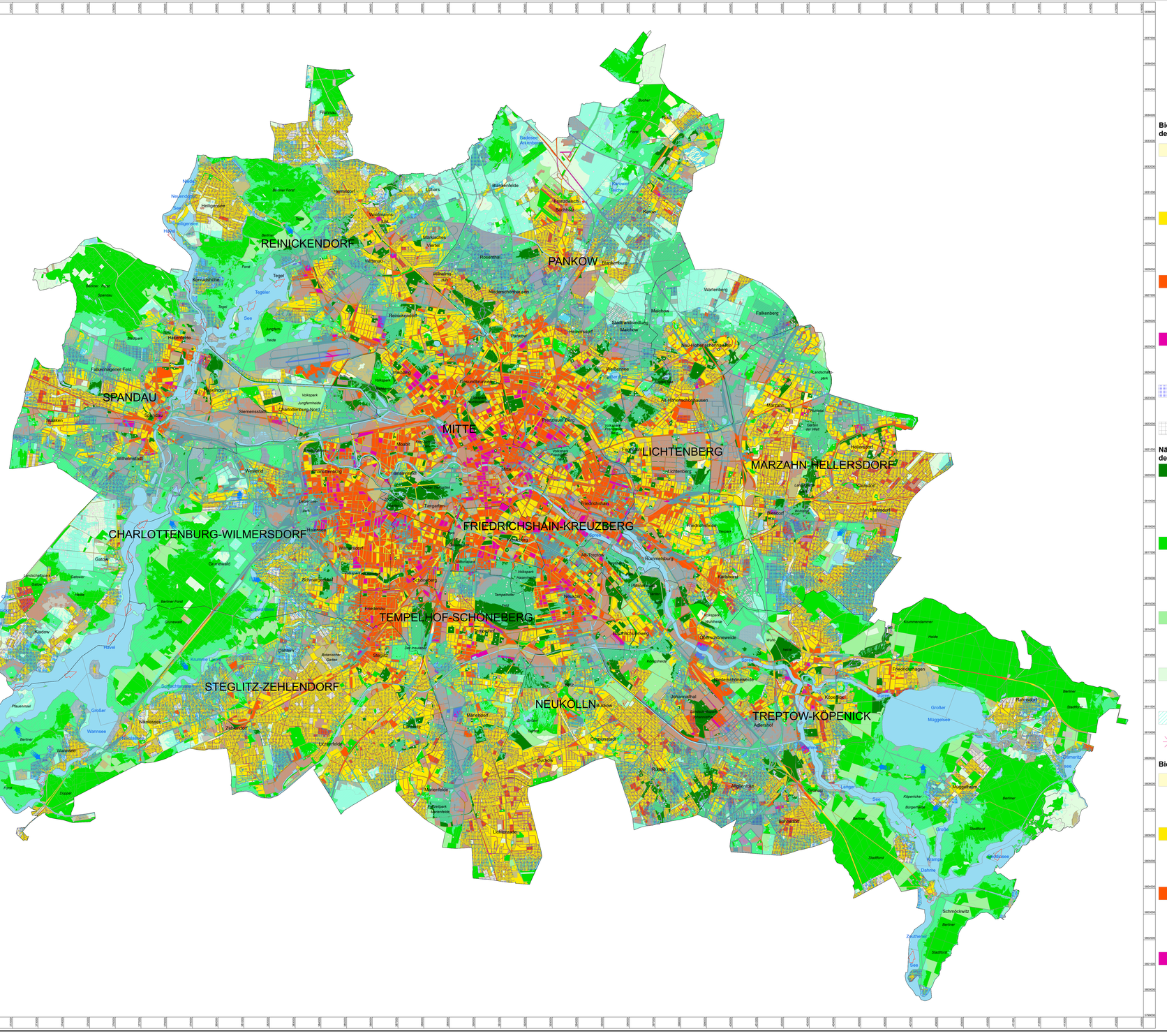
UMWELTATLAS

BERLIN

Planungshinweiskarte Stadtklima
- Gesamtbewertung der Tag- / Nachtsituation



Bioklimatische Gesamtbewertung der Siedlungsflächen anhand der Tag- und Nachtsituation

Günstig

Zum vorsorgenden Umgang mit dem Klimawandel werden Maßnahmen zum Erhalt der günstigen bioklimatischen Situation empfohlen. Der Vegetationsanteil ist zu erhalten. Bei Eingriffen ist darauf hinzuwirken, dass für die Tag- und Nachtsituation keine erheblich negativen Auswirkungen innerhalb sowie für angrenzende Block(teil)flächen resultieren. Sofern Flächen Bestandteil einer Leitbahn sind oder ein sehr hohes Kaltluftliefervermögen verfügen, ist bei baulichen Entwicklungen die Baukörperstellung und die Höhenentwicklung besonders zu beachten.

Weniger günstig

Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation sowie zum Umgang der künftig eintretenden Klimaveränderungen sind notwendig. Der Vegetationsanteil ist zu erhalten. Bei Eingriffen ist darauf hinzuwirken, dass für die Tag- und Nachtsituation keine erheblich negativen Auswirkungen innerhalb sowie für angrenzende Block(teil)flächen resultieren. Sofern Flächen Bestandteil einer Leitbahn sind oder über ein sehr hohe Kaltluftentstehung verfügen, ist bei baulichen Entwicklungen die Baukörperstellung und die Höhenentwicklung besonders zu beachten.

Ungünstig

Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation sowie zum Umgang der künftig eintretenden Klimaveränderungen sind notwendig. Sie sollten auf stadtklimatische Missstände der Tag- sowie Nachtsituation ausgerichtet sein. Bei Eingriffen ist darauf hinzuwirken, dass für die Tag- und Nachtsituation keine erheblich negativen Auswirkungen innerhalb sowie für angrenzende Block(teil)flächen resultieren.

Sehr ungünstig

Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation sind notwendig und prioritär. Die künftig eintretenden Klimaveränderungen sind zu berücksichtigen. Maßnahmen sollten zur Verbesserung der Tag- als auf Nachtsituation beitragen. Bei Eingriffen ist darauf hinzuwirken, dass für die Tag- und Nachtsituation keine erheblich negativen Auswirkungen innerhalb sowie für angrenzende Block(teil)flächen resultieren.

Wohngebiete mit klimarelevanter Funktion

Wohngebiete mit geringer Überbauung und vorwiegend guter nächtlicher Abkühlung. Sie wirken klimatisch positiv auf das Umfeld ein. Der hohe Grünanteil sowie lokal auftretende Kaltluftströmungen sollten erhalten bleiben.

Stadtgebiete ohne Schlaffunktion (< 10 EW/ha)

Nächtliche Ausgleichfunktion von Grün- und Freiflächen gegenüber den Siedlungsflächen

Sehr hoch

Die Grün- und Freiflächen haben für den umliegenden Siedlungsraum eine sehr hohe Bedeutung als nächtlicher klimaökologischer Ausgleichsraum. Eingriffe sollten vermieden werden. Bereits planungsrechtlich vorbereitete Bauflächen (FNP-Baufläche) oder anderweitig erforderliche Eingriffen sind, unter besonderer Berücksichtigung der Ausgleichsfunktion vorzunehmen. Zur weiteren Optimierung der Ausgleichsfunktion sollte eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung, eine Vernetzung mit benachbarten Grün- und Freiflächen sowie eine Erhöhung der Mikroklimavielfalt angestrebt werden.

Hoch

Die Grün- und Freiflächen haben für den umliegenden Siedlungsraum eine hohe Bedeutung als nächtlicher klimaökologischer Ausgleichsraum. Eingriffe wie vorbereitete Bauflächen (FNP-Baufläche) sollten unter Berücksichtigung ihrer Ausgleichsfunktion erfolgen. Zur weiteren Optimierung der Ausgleichsfunktion sollten eine gute Durchströmbarkeit der angrenzenden Bebauung, eine Vernetzung mit benachbarten Grün- und Freiflächen sowie eine Erhöhung der Mikroklimavielfalt angestrebt werden.

Mäßig

Die Grün- und Freiflächen stellen für den umliegenden Siedlungsraum einen ergänzenden klimaökologischen Ausgleichsraum dar. Der angrenzende Siedlungsraum profitiert zusätzlich von der Ausgleichsfunktion, kann jedoch aus sich heraus bereits einen klimaökologischen Ausgleich erbringen. Im Falle einer baulichen Entwicklung innerhalb oder in ihrer näheren Umgebung muss die Bewertung der Grün- und Freiflächen erneut erfolgen.

Gering

In der näheren Umgebung der Grün- und Freiflächen sind keine in der Nachtsituation thermisch belasteten Siedlungsräume gelegen, weshalb eine geringe Ausgleichsfunktion attestiert wird. Im Falle einer baulichen Entwicklung innerhalb oder in ihrer näheren Umgebung muss die Bewertung der Grün- und Freiflächen erneut erfolgen.

Flächen der Grün-/Freiflächen mit einer überdurchschnittlich hohen Kaltluftvolumenstromdichte

Grün-/Freiflächen mit einer starken oder extremen thermischen Belastung am Tag

Bioklimatische Bewertung der Verkehrsflächen

Günstig

Zum Umgang mit dem Klimawandel werden Maßnahmen insbesondere für die Tagsituation zum Erhalt der günstigen bioklimatischen Ausgangssituation empfohlen. Sofern die Verkehrsflächen Bestandteil einer Leitbahn sind und zugleich durch eine erhöhte oder sehr hohe lufthygienische Belastung gekennzeichnet sind, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.

Weniger günstig

Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation insbesondere für die Tagsituation sowie zum Umgang der künftig eintretenden Klimaveränderungen sind notwendig. Die Notwendigkeit wird bestärkt durch unmittelbar angrenzende Siedlungsflächen, die in der Nachtsituation thermisch besonders belastet sind. Sofern die Verkehrsflächen Bestandteil einer Leitbahn sind und zugleich durch eine erhöhte oder sehr hohe lufthygienische Belastung gekennzeichnet sind, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.

ungünstig

Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation sowie zum Umgang der künftig eintretenden Klimaveränderungen sind notwendig. Sie sollten vor allem eine Wirkung für die Tagsituation entfalten. Bei unmittelbar angrenzenden Siedlungsflächen, die in der Nachtsituation thermisch besonders belastet sind, sind zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas durchzuführen. Sofern die Verkehrsflächen Bestandteil einer Leitbahn sind und zugleich durch eine erhöhte oder sehr hohe lufthygienische Belastung gekennzeichnet sind, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.

Sehr ungünstig

Maßnahmen zur Verbesserung der bioklimatischen Situation sind notwendig und prioritär. Sie sollten vor allem eine Wirkung für die Tagsituation entfalten. Die künftig eintretenden Klimaveränderungen sind zu berücksichtigen. Bei unmittelbar angrenzenden Siedlungsflächen, die in der Nachtsituation thermisch besonders belastet sind, sind zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas durchzuführen. Sofern die Verkehrsflächen Bestandteil einer Leitbahn sind und zugleich durch eine erhöhte oder sehr hohe lufthygienische Belastung gekennzeichnet sind, ist auf die Reduzierung von Verkehrsemissionen hinzuwirken.

Index der Luftbelastung durch Kfz-Verkehr für PM10 und NO2 (Prognose für 2020)

- Gering belastet
- Mäßig belastet
- Erhöht belastet
- Sehr hoch belastet

Luftaustausch

Luftleit- und Ventilationsbahn

Es erfolgt eine Begünstigung des Luftaustausches im Bereich der Flussniederungen bei windstärkeren, übergeordneten Wetterlagen. Überbereiche sollten freigehalten werden. In den Übergangszonen zum Gewässer sollten bauliche Anlagen in einer offen Bauweise ausgeführt werden.

Kaltluftabfluss

Der Kaltluftabfluss beschreibt einen flächenhaften sowie thermisch-orographisch induzierten Abfluss von Kaltluft. Ein Kaltluftstau sollte durch bauliche Hindernisse vermieden werden. Bauliche Anlagen sollten längst der Leitbahn ausgerichtet sein. Randbebauungen sind möglichst zu vermeiden. Zudem ist die Höhenentwicklung besonders zu beachten. Der Grün- und Freiflächenanteil sollte erhalten werden.

Kaltluftleitbahn

Kaltluftleitbahn sind linienhaft und thermisch induziert. Der Luftaustausch entsteht zwischen Kaltluftentstehungsgebieten wie Grün- und Freiräume und thermisch belasteten Siedlungsräumen. Hindernisse sind zu vermeiden, die einen Kaltluftaustausch verursachen könnten. Zudem ist die Höhenentwicklung besonders zu beachten. Bauliche Anlagen sollten längs der Leitbahn ausrichtet werden. Eine Randbebauung ist möglichst zu vermeiden. Der Grün- und Freiflächenanteil ist zu erhalten.

Leitbahnkorridor

Der Leitbahnkorridor umfasst Bereiche von Grün- und Freiflächen, die innerhalb einer Kaltluftleitbahn liegen.

Kaltlufteinwirkbereich innerhalb von Siedlungs- und Verkehrsflächen

Kaltluft kann ihren Ursprung sowohl in benachbarten Grün-/Freiflächen als auch in Strukturwinden haben, die durch Luftwechsel innerhalb der Siedlungsfläche auch ohne Kaltluftquelle in der näheren Umgebung entstehen.

- Gewässer
- Bezirke
- Gebäude

Maßstab: 1 : 50.000

0 0,25 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 4 4,5 5 km

Herausgeber: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen

Kommunikation

Konzeption: Referat III D Geodateninfrastruktur, Umweltatlas
Referat I A Stadtentwicklungsplanung
GEO-NET Umweltconsulting GmbH Hannover

Datengrundlage:
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover: Stadtklimaanalyse Berlin 2020/2022
- Daten des Informationssystems Stadt und Umwelt (ISU) der SenStadt, III D:
  - Raumbezug 1: 5.000 (ISU5), Stand: 12/2020
  - Flächennutzungs- (12/2020), Boden- (12/2015), Versiegelungs- (06/2021) und weitere Daten des ISU
  - Gebäudehöhen (04/2022)
  - Vegetationshöhen (08/2020)
  - Gründächer (08/2020)
  - Geländehöhen (DGM5) (03/2022)
  - Lärmschutzeinrichtungen (2022)
  - Einwohnerdaten (12/2021)
- ALKIS Berlin Gebäude (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem), Stand 04.11.2022
- Verkehrsbedingte Luftbelastung im Straßenraum 2020 und 2025 (Umweltatlas), Stand 11/2018

Datenbearbeitung und Kartenerstellung:
- III D Geodateninfrastruktur, Umweltatlas unter Verwendung des Informationssystems Stadt und Umwelt (ISU) Berlin
- Referat I A Stadtentwicklungsplanung
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH Hannover

Bearbeitungsstand: Juni 2024

Kartengrundlage: Informationssystem Stadt und Umwelt (ISU5) – Raumbezug 2020

Koordinatensystem: ETRS89 / UTM Zone 33N, EPSG: 25833

Internet-Adresse: https://www.berlin.de/umweltatlas/