



Zeichenerklärung

Legende

Kaltluftabflussgebiete

- Freiland-Klimatop

Frischluftabflussgebiete

- Wald-Klimatop

Misch- und Übergangsklimatop

- Gewässer-Klimatop
- Grünflächen-Klimatop
- Vorstadt-Klimatop

Bioklimatisch belasteter Siedlungsbereich

- Stadt-Klimatop
- Innenstadt-Klimatop
- Gewerbe-Klimatop
- Bahnanlagen-Klimatop

Luftleit- und Kaltluftabflussgebiete und -bahnen

- Hauptluftbahnen für Kalt- und Frischluftabfluss (aufgrund von Topographie und Oberflächenbeschaffenheit bevorzugte Bereiche für bodennahen Lufttransport)
- Kaltluftabflussbahn (bodennahe Luft oder Luft oberhalb von Waldgebieten, welche vergleichsweise niedrigere Temperaturen aufweist und dem Gefälle des Geländes folgend abfließt)
- Hindernisse für Luftleit- und Kaltluftabflussbahnen (große Gehölz- oder Siedlungsstrukturen senkrecht zu Luftleit- und Kaltluftabflussbahnen)

Einzugsgebiete von Kalt- und Frischluftabflussbahnen

- Ort (von unterhalb Mündung der Hasel bis zur Mündung in die Krutzig)
- Hasel (von den Quellen bis zur Mündung in die Ort)
- Ort (von den Quellen bis unterhalb Mündung des Baches v. Schweizerhaus)

Böden mit überdurchschnittlich hoher Funktion für den globalen Klimaschutz

- Böden mit der Funktion als Kohlenstoffspeicher (Gleye)

Belastungsrisiko durch Wohngebäude- und Gewerbeemissionen

- Wohngebiet mit vergleichsweise erhöhten Emissionen

Belastungsrisiko durch Straßenemissionen basierend auf der durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge (DTV) aus dem Jahr 2021

- Straße mit sehr hoher Verkehrsbelastung (> 30.000 DTV)
- Straße mit hoher Verkehrsbelastung (> 10.000 DTV)

Wind

- Hauptwindrichtung (Wind-Atlas Hessen)

Windrose (mittlere Windrichtungshäufigkeit innerhalb der Gemarkung Bad Orb)

Sonstige Planzeichen

- Hauptverkehrswege
- Berggipfel mit Höhenangabe in Metern (m)
- Höhenterrassen mit Höhenangabe in Metern (m)
- Gemarkungsgrenze Bad Orb

Klimatop
Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Verhältnissen hinsichtlich Temperaturgängen, Oberflächenbeschaffenheit, Lage und Nutzung.

Freiland-Klimatop
Freiland-Klimatop bilden sich überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Freiflächen mit niedrigem Vegetations- und lockerem Gehölzbestand aus. Sie unterliegen stark ausgeprägten Tages- und Jahresgängen hinsichtlich Temperatur und Feuchte sowie geringen Windströmungsveränderungen. Freiland-Klimatop fungieren als Kaltluftabflussgebiete mit hohen Ausgleichsfunktionen für klimatisch belastete Bereiche.

Wald-Klimatop
Wald-Klimatop zeichnen sich durch überwiegend hohe, geschlossene Laub- oder Nadelwaldbestände aus. Hier herrschen gedämpfte Tages- und Jahresgänge von Lufttemperatur und Feuchte sowie geringe Windgeschwindigkeiten. Da Kaltluft oberhalb des Kronenraumes entsteht, sind Waldbestände auf geeigneten Flächen besonders relevant für die Kalt- und Frischluftdynamik. Zudem fungieren Wald-Klimatop als wertvolle Regenerations- und Erholungsrisume sowie als Frisch- und Reinhaltgebiete.

Gewässer-Klimatop
Gewässer-Klimatop können sich positiv auf das lokale Klima auswirken. Im Vergleich zu deren Umgebung unterliegen Gewässer relativ schwach ausgeprägten Tages- und Jahres-temperaturschwankungen. Zudem begünstigt die geringe Rauigkeit der Wasseroberfläche die Wirkung als Luftleitbahn.

Grünflächen-Klimatop
Klimatisch ist das Grünflächen-Klimatop (Innenstädtische Park- und Grünflächen, Versiegelungsgrad < 20 %) zwischen dem Freiland- und dem Wald-Klimatop einzustufen. Relevant für die Klimawirksamkeit, welche sich vorrangig auf die Fläche selbst bezieht, sind Größe, Relief und Rauigkeit. Grünflächen-Klimatop können sowohl Kühlungs- als auch Filterfunktionen erfüllen.

Vorstadt-Klimatop
Vorstadt-Klimatop zeichnen sich durch eine grün geprägte Flächennutzung aus (Versiegelungsgrad 20-30 %) und sind charakteristisch für Vorstadtlagen oder Ortsränder, welche im Einflussbereich des Freilandes stehen. Klimatisch stehen sie zwischen Freiland-Klimatop sowie Klimatop mit überwiegend bebauter Fläche. Die bioklimatischen Verhältnisse sind als günstig einzustufen mit leichten Dämpfungen der Tages- und Jahresgänge hinsichtlich Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung.

Stadt-Klimatop
Das Stadt-Klimatop befindet sich in Bereichen mit lockerer Bebauung und Grünlandnutzung (Versiegelungsgrad 30-50 %). Im Vergleich zum Vorstadt-Klimatop sind alle Klimawerte leicht modifiziert. Tendenz ist von eher günstigen bioklimatischen Bedingungen, ausreichend Luftaustausch und lediglich schwach ausgeprägter Überwärmung auszugehen.

Stadt-Klimatop
Charakteristisch für das Stadt-Klimatop ist eine dichte und hohe Bebauung mit hohem Flächenversiegelungsgrad (50-70 %). Tagsüber kann es zu hohen Temperaturen bis hin zum Hitzestress kommen, nachts bleibt der Stadtkörper bei geringem Strahlungsaustausch deutlich überwärmt. Daraus resultiert ein Stadtklima, welches von zeitweise ungünstigen human-biometeorologischen Verhältnissen und erhöhter Luftbelastung geprägt ist.

Innenstadt-Klimatop
Das Innenstadt-Klimatop weist mit einem Versiegelungsgrad von mehr als 70 % die stärksten mikroklimatischen Einflüsse auf. Starke Wärmeisoleffekte und starke Windfeldveränderungen führen zu sehr ungünstigen human-biometeorologischen Klimaverhältnissen.

Gewerbe-Klimatop
In Gewerbe-Klimatop kommt es durch einen hohen Versiegelungsgrad in Verbindung mit erhöhten Emissionen zu verstärkten lufthygienischen und human-bioklimatischen Belastungssituationen.

Gleisanlagen-Klimatop
Kennzeichnend für das Gleisanlagen-Klimatop sind extreme Tagesgänge hinsichtlich der Temperatur. Nachts können Gleisanlagen mit geringen Strömungshindernissen als Kaltluftbahnen fungieren.

Die Themenkarte "Klima und Luft" zum Landschaftsplan Bad Orb zeigt die potenziellen Klimafunktionen der vorkommenden Landschaftsbereiche anhand ausgewiesener Klimatop. Grundlage bilden die aktuellen Nutzungen aus dem Bestandsplan zum Landschaftsplan. Zu beachten ist, dass die Übergänge zwischen den Klimatop fließend sind und deren Klimafunktionen aufgrund von anthropogenen und natürlichen Einflüssen variieren können. Entlang der Gewässer Ort und Hasel befinden sich die Hauptabflussbahnen für Kalt- und Frischluft der vorhandenen Kalt- und Frischluftabflussgebiete. Größere Gehölz- oder Siedlungsbestände, welche senkrecht zu Kalt- oder Frischluftbahnen verlaufen, werden in der Karte als Hindernisse gekennzeichnet. Des Weiteren dargestellt sind Kaltluftabflussbahnen, welche für die Kaltluftzufuhr des Siedlungsbereiches relevant sind. Erhöhte Emissionsbelastungen, ausgehend von Gebäudeheizungen und Verkehr, sind entsprechend gekennzeichnet. Basis für die Darstellungen der Hauptwindrichtungen und der Windrose bilden die Daten aus dem Windrose-Atlas Hessen.

Kurstadt Bad Orb
Landschaftsplan

PLANUNGSBÜRO FISCHER
Raumplanung | Stadtplanung | Umweltingenieurwesen
Im Nordpark 1 - 35395 Wetzlar | T +49 641 9844-122 | F +49 641 9844-155 | info@fischer-plan.de | www.fischer-plan.de

Themenkarte: Klima und Luft Entwurf
Stand: 29.11.2024
Projektstellung: Pflüchsen/Veit
OGIS: Veit
Maßstab: 1:10.000
Projektnummer: 21-2474

Datengrundlage: © Hessische Verwaltung für Bodermanagement und Geoinformation (2023): Digitale Orthophotos, Digitale Geländemodelle 1m (DGM1), Amtliches Legenheitsdateninformationssystem (ALKIS); © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2023): Bodenkarte von Hessen 1:50.000 - Bodenhauptgruppen, Kleinräumige Abgrenzung der Einzugs- und Zwischeneinzugsgebiete aller Gewässer innerhalb Hessens, Wind-Atlas Hessen

