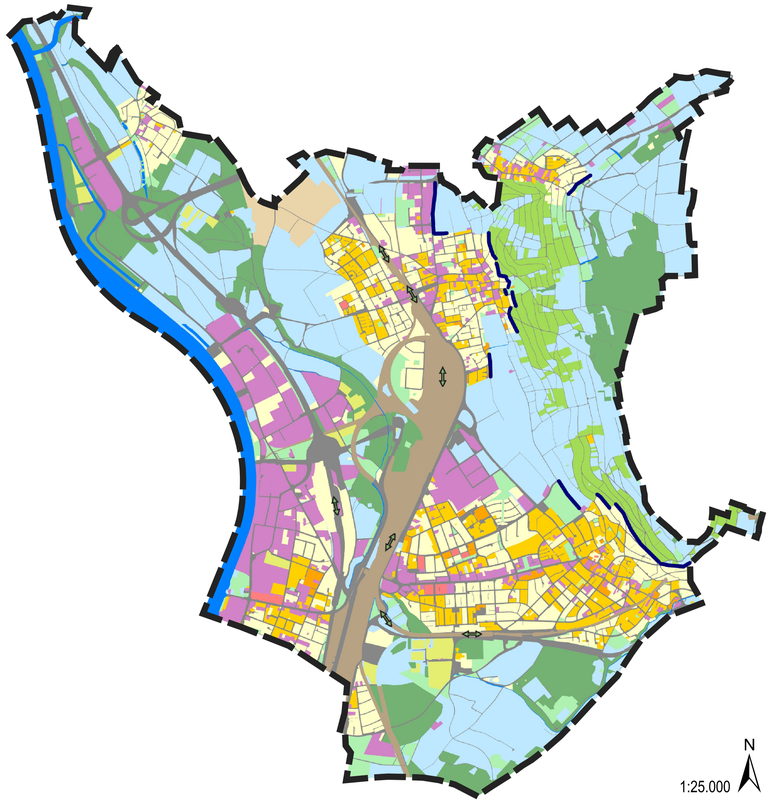
Klimaanalysekarte



Klimatope

- Freilandklima
- Gewässerklima
- Gewerbeklima
- Innenstadtklima
- Klima innerstädtischer Grünflächen
- Gleisanlagen
- Sportanlagenklima
- Stadtklima
- Stadtrandklima
- Tagbauklima
- Verkehrsflächenklima
- Vorstadtklima
- Waldklima
- Weinbauklima
- Luftleitbahn
- Kaltluftstaubereiche
- Stadtgrenze Weil am Rhein

Klimatische Einordnung

Das Großklima (Makroklima) des Gebiets wird durch die Lage im Bereich der Westwindzone bestimmt. Ozeanische und kontinentale Einflüsse wechseln sich ab und gestalten das Witterungsgeschehen sehr vielfältig.

Das regionale Klima (Mesoklima) wird durch die unterschiedliche Wirkung von Höhenlage, Relief und Bodenbedeckung bestimmt.

Niederschlag und Wärmebelastung

Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge liegt zwischen 800 – 900 mm.

Die Zahl der Sommertage (Tage mit über 25 °C) liegt in besonders warmen Lagen (wie dem Markgräfler Land) bei über 50, innerhalb der Städte sicher noch etwas höher (städtischer Wärmeinseleffekt). Im Kontext des globalen Klimawandels ist auch im Untersuchungsraum mit einer steigenden Anzahl an Hitzetagen und mit einer allgemein zunehmenden Wärmebelastung zu rechnen.

Zu den durch den Klimawandel ausgelösten Veränderungen des Niederschlaggeschehens und zum Temperaturanstieg siehe Kap. „Klimawandel und seine Folgen“.

Nebel

Eine erhöhte Gefahr der Schadstoffanreicherung besteht bei sogenannten Inversionswetterlagen. Bei solchen Wetterlagen liegt wärmere Luft über kälterer Luft. Diese auch als „Temperaturumkehr“ bezeichnete Situation führt dazu, dass ein vertikaler Luftaustausch unterbunden wird. Eine besondere Neigung zur Bildung von Inversionen besteht in Tiefländern sowie Becken und Tallagen. Hier kommt es während windschwacher Strahlungswetterlagen nachts zur Ansammlung von Kaltluft, die aufgrund der Reliefsituation nicht in ausreichendem Maße abfließen kann. Sie kühlt dann von der Erdoberfläche her extrem ab. Bei herbstlichen und winterlichen Hochdruckwetterlagen ist dies häufig mit Nebelbildung verbunden. Löst sich eine solche Nebelschicht tagsüber nicht mehr auf, kann sich die Temperaturinversion verstärken. Die Sonnenstrahlen erwärmen dann nur noch die Höhenlagen, die oberhalb der Nebelgrenze liegen.

Lokale Luftströmungen

In Gebieten mit erhöhter Wärmebelastung und schlechten Durchlüftungsverhältnissen sind lokale Windsysteme für die Lebensbedingungen der Menschen in Siedlungen von großer Bedeutung, da sie die belasteten Bereiche mit frischer bzw. kühler Luft versorgen können.

Durchlüftung

Die Talniederungen entlang des Hochrheins sind schlecht durchlüftet (hohe Inversionshäufigkeit, relativ geringe Windgeschwindigkeiten). Denn die Ausprägung der Landnutzung hat einen Einfluss auf die Windgeschwindigkeiten, so kommt es etwa durch die Errichtung von Bauwerken zu einer Erhöhung der Oberflächenrauhigkeit und somit zu einer Veränderung der Strömungsbedingungen für den bodennahen Luftaustausch. Als Folge sind die Windgeschwindigkeiten in Siedlungsgebieten im Vergleich zum Umland allgemein reduziert, auch Windstillen treten vermehrt auf. Die Durchlüftungsverhältnisse sind also vergleichsweise schlecht.

Klimawandel und seine Folgen

Während der durch die Freisetzung von Treibhausgasen verursachte Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur weltweit bei ca. 0,7°C liegt, hat er im gleichen Zeitraum in BW über 1°C zugenommen (Vergleichszeitraum 1906-2005, IPCC), am Oberrhein geht der Temperaturanstieg noch darüber hinaus. Der Anstieg wird sich in den nächsten Jahrzehnten deutlich fortsetzen, im ohnehin schon am meisten vorbelasteten Südwesten Deutschlands am stärksten, im südl. Oberrheingebiet um 1,2 - 1,8 °C.

Nachteilige Folgen für Mensch und Naturhaushalt ergeben sich durch eine Zunahme folgender, durch den Klimawandel hervorgerufenen, Auswirkungen:

- Zunehmender Hitzestress für den Menschen, erhöhte hitzebedingte Mortalität (im Sommer 2003 ca. 2000 Hitzetote in BW), Begünstigung neuer wärmeliebender Krankheitsüberträger (u.a. Sandmücke, Tigermücke)
- Zunahme von sommerlichen Trocken-/ Dürrephasen, dadurch Waldschäden, unmittelbar durch Wassermangel und Schadinsekten; Ertragsverluste in der Landwirtschaft
- Zunahme an Starkniederschlagsereignissen, dadurch Überschwemmungen
- Extremwasserstände i. d. Fließgewässern, häufiger Niedrigwasser im Sommer, häufiger Hochwasser z.T. mit Überschwemmungen im Winter
- Heftigere Stürme, häufiger Hagel, dadurch Sturmschäden in Wäldern, Gebäudeschäden und Ertragsverluste in der Landwirtschaft
- Wandel des Tier- und Pflanzenartenbestands, dadurch Destabilisierung etablierter Lebensgemeinschaften.

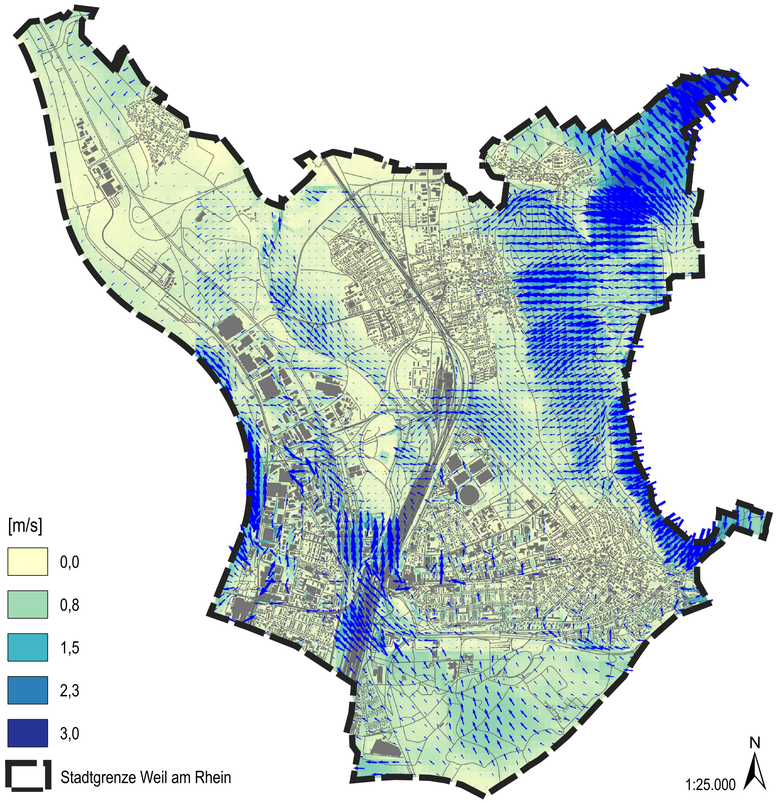
Im Kontext des globalen Klimawandels ist von einer allgemeinen Erwärmung auszugehen. Damit verbunden sind in unserer Region kürzere Frost- und längere Vegetationsperioden, aber auch eine Häufung extremer Wetterereignisse (Sturm, Hochwasser etc.). Als Konsequenz wird es zu Veränderungen der Ökosysteme kommen, die letztlich auch für den Menschen als Teil dieser Systeme von Bedeutung sein werden.

Unter anderem muss von Verschiebungen bei der Zusammensetzung der Pflanzen- und Tierwelt (auch der Schädlinge) ausgegangen werden, die landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Anbaubedingungen werden sich wandeln, im Bereich des Tourismus ist z.B. von einer Verlängerung der Badesaison auszugehen.

(Quelle: Regionale Klimaanalyse Hochrhein-Bodensee 2017)

Datenquellen: Kartendienst der LUBW: https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de; Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: https://www.geoportal-raumordnung-bw.de; GeoService Weil am Rhein: Klimakarte; Regionale Klimaanalyse Hochrhein-Bodensee (2017)

Nächtliche Windgeschwindigkeiten



Verfahrensschritt: Offenlage

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Merzhauser Str. 110, Tel. 0761 - 707 647 0, freiburg@faktorgruen.de
78628 Rottweil, Eisenbahnstr. 26, Tel. 0741 - 157 05, rottweil@faktorgruen.de
69115 Heidelberg, Franz-Knauff-Str. 2-4, Tel. 06221 - 985 410, heidelberg@faktorgruen.de
70565 Stuttgart, Schockenriedstr. 4, Tel. 0711 - 48 999 48 0, stuttgart@faktorgruen.de
www.faktorgruen.de

Auftraggeber	Stadt Weil am Rhein				
Projekt	Weil am Rhein - Fortschreibung des Landschaftsplans mit Umweltbericht zum FNP				
Planbezeichnung	Klima und Luft				
Projektnr.	lp110	Plannr.	1.6	Bearbeiter	TH, JK
Maßstab	1:25.000	Plangröße	A1	Datum	01.09.2026

L:\lp\110-Weil am Rhein, Fortschreibung Flächennutzungsplan\GIS\lp110_LP_Weil_Karte1_6_Klima_Luft__250717.qgz