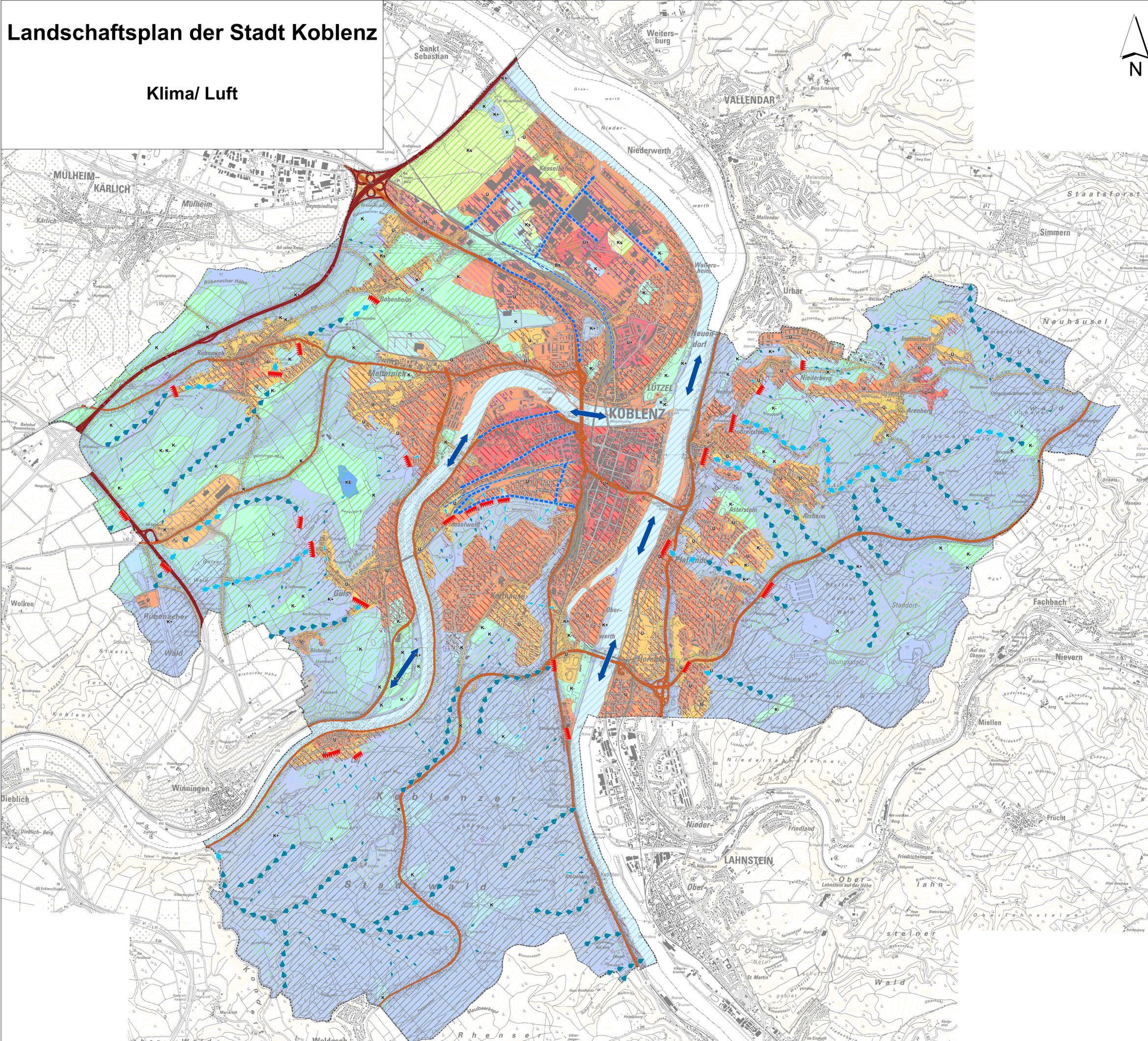


Landschaftsplan der Stadt Koblenz

Klima/ Luft



Legende

Strömungsparameter

Ventilationsbahnen von überregionaler Bedeutung
Rhein- und Moselle als großräumige Strukturen, die den Austausch belasteter Luftmassen gegen weitgehend frische Luft ermöglichen

Ventilationsbahnen von lokaler Bedeutung
Kleinräumige Strukturen, die den Luftaustausch innerhalb des Stadtgebietes begünstigen. Differenzierung nach 1. und 2. Ordnung nach Richtungsgebung und Größe

Funktionierende Luftleitbahnen
Topographisch bedingter Kaltlufttransport leitbar

Verzögerte Luftleitbahnen
Aufgrund von thermischen und/oder dynamischen Barrieren, durch sehr geringes Gefälle oder durch Topographie bedingter Kaltlufttransport leitbar

Strömungsbarrieren
anthropogen oder reliefbedingte Abflussbarrieren

Kaltluftgebiete

Kaltluftentstehungs- und -abflussbereiche

- KE Kaltluftentstehung
- K+ mit guten Abflussmöglichkeiten (überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Hangbereiche)
- K mit mäßigen Abflussmöglichkeiten
- K- mit eingeschränkten Abflussmöglichkeiten
- KS Kaltluftsammler

Vorhandene Belastungen

Überwärmungsbereiche versiegelte Flächen
Bereiche mit hohen Lufttemperaturen bei geringen nächtlichen Abkühlungsraten und geringem Luftaustausch, bioklimatisch stark belastend

- Ü+ intensiver innerstädtischer Überwärmungsbereich
- Ü gemäßigter städtischer Überwärmungsbereich
- Ü- geringfügig überwärmter Bereich

Schadstoffbelastung

- S+ Schadstoffbelastung entlang sehr stark befahrener Straßen (Autobahn)
- S Schadstoffbelastung entlang stark befahrener Straßen (Bundesstraßen)
- S- Schadstoffbelastung entlang Landesstraßen, Kreisstraßen

Klimatope

Klimatope mit ausgleichender Wirkung

- Gewässer-Klimatop
Das Gewässer-Klimatop, insbesondere großflächige Gewässer wie Rhein und Mosel, hat gegenüber der Umgebung durch schwach ausgeprägten Tages- und Jahresgang einen ausgeprägten thermischen Einflus. Die Lufttemperaturen sind im Sommer relativ geringfügig niedriger und nachts höher als in der Umgebung. Das Gewässer-Klimatop wird durch seine hohe Luftfeuchtigkeit und seine Windfreiheit bestimmt.
- Freiland-Klimatop
Das Freiland-Klimatop wird geprägt durch seinen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie durch geringe Windströmungsveränderungen. Dies hat eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion zur Folge. Insbesondere die ausgedehnten Wiesen- und Ackerflächen im Nordwesten und Nordosten des Stadtgebietes sowie Freiflächen mit geringem Gebäudedruck sind dem Freiland-Klimatop zuzurechnen.
- Wald-Klimatop
Das Wald-Klimatop zeichnet sich durch stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Lufttemperatur und Feuchte aus. Tagüber kühlen durch die Verdunstung und Verdunstung relativ niedrige Temperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit vor. Nachts treten relativ hohe Temperaturen auf. Das Stämmewerk der Gehölze wirkt als Filter gegenüber Luftschadstoffen, so dass Wald-Klimatope als Regenrinnen für die Luft und als Einatmungsraum für den Menschen eine besondere Bedeutung haben.
- Grünanlagen-Klimatop
Innensituierte, parkartige Grünflächen haben aufgrund des relativ extremen Temperatur- und Feuchte-Tagesgangs und der damit verbundenen Kalt- und Frischluftproduktion eine ausgleichende Wirkung für die lokale und teilweise überörtliche Umgebung. Grünflächen dienen als Ventilationsachsen, Grünflächen mit hohem Baumbestand stellen tagsüber durch Beschattung kühlere Ausdehnungsflächen mit hoher Luftfeuchtigkeit dar.
- Bahnhäufigen-Klimatop
Die Bahnhäufigen-Klimatope, sofern sie mehrgeschossig sind, als Ventilationsbahnen und sorgen aufgrund ihrer Offenheit für den horizontalen Luftaustausch auch innerhalb bebauter Gebiete. Sie sind geprägt durch eine hohe Aufwindleistung am Tag und eine starke radiative Abkühlung. Im Koblenzer Stadtgebiet kann man davon ausgehen, dass v. a. die Gleisanlagen der Bahnhöfe Moselle und Lützel die Funktion als Luftleitbahnen erfüllen.

Klimatope vorbelastete Klimatope

- Stadtkern-Klimatop
Innensituierte Bereiche mit dichter und hoher Bebauung bei geringem Grünanteil sind durch eine starke Aufwindleistung am Tag und die Ausbildung nächtlicher Wärmeeiseln bei einer geringen Luftfeuchtigkeit geprägt. Dadurch weisen auch regionale und überregionale Winde stark belastet, insgesamt treten hohe Schadstoff- und Lärmbelastungen auf.
- Stadt-Klimatop
Das Stadt-Klimatop wird durch mehrgeschossige, geschlossene Bebauung und freistehende Hochhäuser mit einem geringen Grünflächenanteil geprägt. Bei starker Aufwindleistung am Tage ist die nächtliche Abkühlung sehr gering, wodurch gegenüber der Umgebung ein Wärmeisell mit relativ niedriger Luftfeuchtigkeit entsteht. Die regionalen und überörtlichen Windsysteme werden durch die dichte und hohe Bebauung relativ stark beeinträchtigt. Der Luftaustausch wird eingeschränkt und die Schadstoff- und Lärmbelastung ist hoch.
- Stadtrand-Klimatop
Das Stadtrand-Klimatop zeichnet sich durch dichter stehende (max. fünfgeschossige) Einzelgebäude, Reihenhaus- oder Blockbauweise mit Grünflächen aus. Die nächtliche Abkühlung hängt stark von der Umgebung ab und ist stark eingeschränkt. Lokale Kaltluftströme und Winde werden behindert. Regionalwinden sogar stark abgelenkt.
- Gewerbe-Klimatop
Kennzeichnend sind hier der Wärmeisell, geringe Luftfeuchtigkeit und erhebliche Windstörungen. Ausgedehnte Zufahrtsflächen und Stellplätze und Lagerflächen sowie erhöhte Emissionen prägen das Gewerbe-Klimatop. Auf den großflächigen Dächern kommt es häufig zu starken nächtlichen Abkühlungen, während die sonstigen versiegelten Flächen meist Wärmeeiseln bilden. In Koblenz betrifft dies vor allem die nördlich liegenden Gewerbeanlagen.
- Industrie-Klimatop
Das Industrie-Klimatop weist großflächige Verkehrsflächen und sehr hohe Emissionen auf. Tagüber kommt es zu intensiver Aufwindleistung, die auch nachts als Wärmeeiseln erhalten bleibt. Obenherab können die Heizenergie teilweise stark aus. Die am Boden befindlichen Luftmassen sind erwärmt, trocken und schadstoffbelastet. Massive Baukörper und die bodennahe Erwärmung behindern das Windfeld erheblich.

Sonstige Flächen

- Gewässer
- Bahnanlagen
- Sonstige Straßen, Plätze
- Grenze des Stadtgebietes

Quelle: SPACETECC DATENERGEBNISSE GMBH FREIBURG (1997); Stadtklimatuntersuchung Koblenz, Abschlussbericht Juni 1997.
Eigene Erhebungen (Bioklimakartierung im Rahmen des Landschaftsplans)

Stadtverwaltung Koblenz
- Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung -
56068 Koblenz - Bahnhofstraße 47

Landschaftsplan der Stadt Koblenz

Karte 5: Klima/ Luft

Maßstab: 1:15.000
Datum: 31.01.2007
Anlage: Blatt:
Blatt-Nr.: 56068/1

Projektstellung	Beauftragter	GIS-Bearbeiter	geprüft	Projekt-Nr.	Datensatz	Planerstellung
111-0001-45	Hil	Pu	Se	111-0001-45	56068/1	je-wen/06

GfL GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH
56068 Koblenz - Emil-Schüler-Str. 8 - Tel. 0261/50439-0 - Fax 0261/50439-22