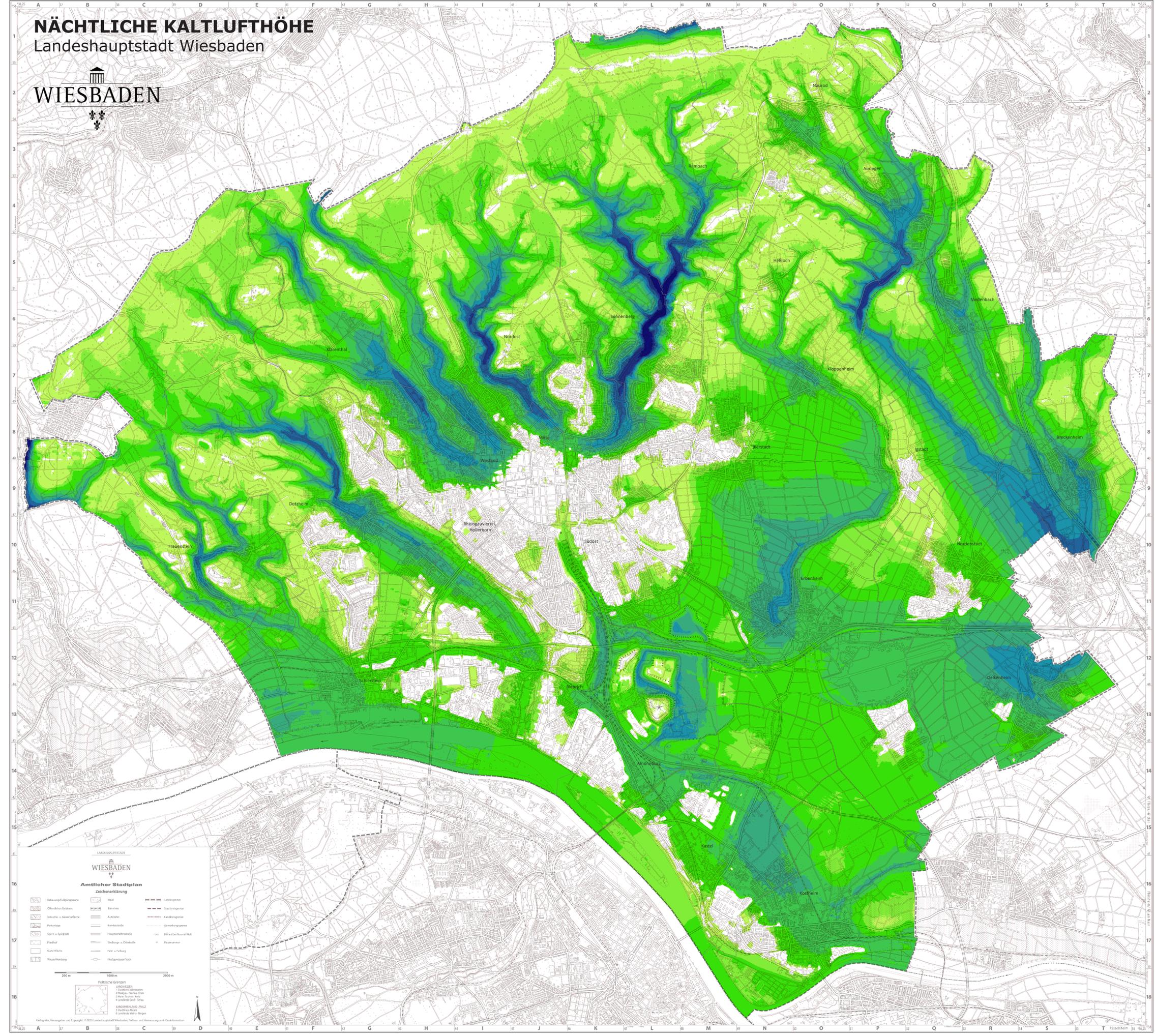


NÄCHTLICHE KALTLUFTHÖHE

Landeshauptstadt Wiesbaden



Klimastudie der Landeshauptstadt Wiesbaden 2022

Kaltlufthöhe drei Stunden nach Sonnenuntergang

Absolute Kaltlufthöhe in Meter	
≤ 1 m	Lightest Green
> 1m bis ≤ 5m	Light Green
> 5m bis ≤ 10m	Medium Green
> 10m bis ≤ 20m	Dark Green
> 20m bis ≤ 30m	Teal
> 30m bis ≤ 40m	Blue-Teal
> 40m bis ≤ 50m	Blue
> 50m bis ≤ 60m	Dark Blue
> 60m bis ≤ 70m	Very Dark Blue
> 70m	Black

Stadtteilgrenze

Nächtliche Kaltlufthöhe

Kaltluftmodellierung mit KIAM_21 (Deutscher Wetterdienst)
 KIAM_21 ist ein 2-dimensionales, mathematisch-physikalisches Simulationsmodell des Deutschen Wetterdienstes zur Berechnung von Kaltluftflüssen und -ansammlungen in orografisch gegliedertem Gelände. Als Ergebnis erhält man die flächenhafte Verteilung der Kaltlufthöhe und ihrer mittleren Fließgeschwindigkeit oder der Volumenströme zu beliebig abgreifbaren Simulationszeitpunkten (DWD 2016).

Eingangsdaten: ATKIS® Basis-DLM (Landnutzung) und DGM (Geländemodell)

Bearbeitung: Der Start der Simulation liegt kurz vor Sonnenuntergang. Zu diesem Zeitpunkt wird eine annähernd adiabatisch geschichtete Atmosphäre vorausgesetzt, in der keine horizontalen Gradienten der Lufttemperatur und der Luftdichte vorhanden sind. Es werden während der gesamten Nacht gleichbleibend gute Ausstrahlungsbedingungen, das heißt eine geringe Bewölkung, angenommen (DWD 2016).

Für die Klimastudie der Landeshauptstadt Wiesbaden wurde eine horizontale Auflösung von 10 Metern je Gitterzelle gewählt, um Aussagen zu den kleinräumigen klimatischen Wechselwirkungen der kaltluftproduzierenden Flächen treffen zu können.
 Abgebildet ist die Kaltlufthöhe 180 Minuten (drei Stunden) nach Sonnenuntergang.

AMTLICHER STADTPLAN
 Zeichenerklärung

	Wohngebiet		Straße		Stadtteilgrenze
	Industrie- u. Gewerbegebiet		Bahnlinie		Stadtteilgrenze
	Park		Außestraße		Stadtteilgrenze
	Sport- u. Spielplatz		Kanal		Stadtteilgrenze
	Fließgewässer		Hauptverkehrsstraße		Stadtteilgrenze
	Grünfläche		Seiten- u. Ortsstraße		Stadtteilgrenze
	Wasserfläche		Frei- u. Fußweg		Stadtteilgrenze
	Wald/Waldweg		Radweg		Stadtteilgrenze
			Radweg		Stadtteilgrenze

200 m 1000 m 2000 m

Publische Grenzen

Landesgrenze
 Stadtteilgrenze
 Gemeindegrenze
 Höhe über Normal Null
 Hausnummer

Landeshauptstadt Wiesbaden
 Institut für Klima- und Energiekonzepte
 Gustav-Stresemann-Ring 15
 65189 Wiesbaden

NÄCHTLICHE KALTLUFTHÖHE

Landeshauptstadt Wiesbaden

Maßstab 1:22.500
 1 cm = 225 m

Auftraggeber:
 Landeshauptstadt Wiesbaden
 Stadtplanungsamt in fachlicher
 Abstimmung mit dem Umweltamt
 Gustav-Stresemann-Ring 15
 65189 Wiesbaden



Auftragnehmer:
 INKEK GmbH
 Institut für Klima- und Energiekonzepte
 Schillerstraße 50
 34253 Lohfelden

