

# VERSCHATTUNGSGUTACHTEN

## Besonnung bei der bisherigen Bebauung (Osmo-Hallen)

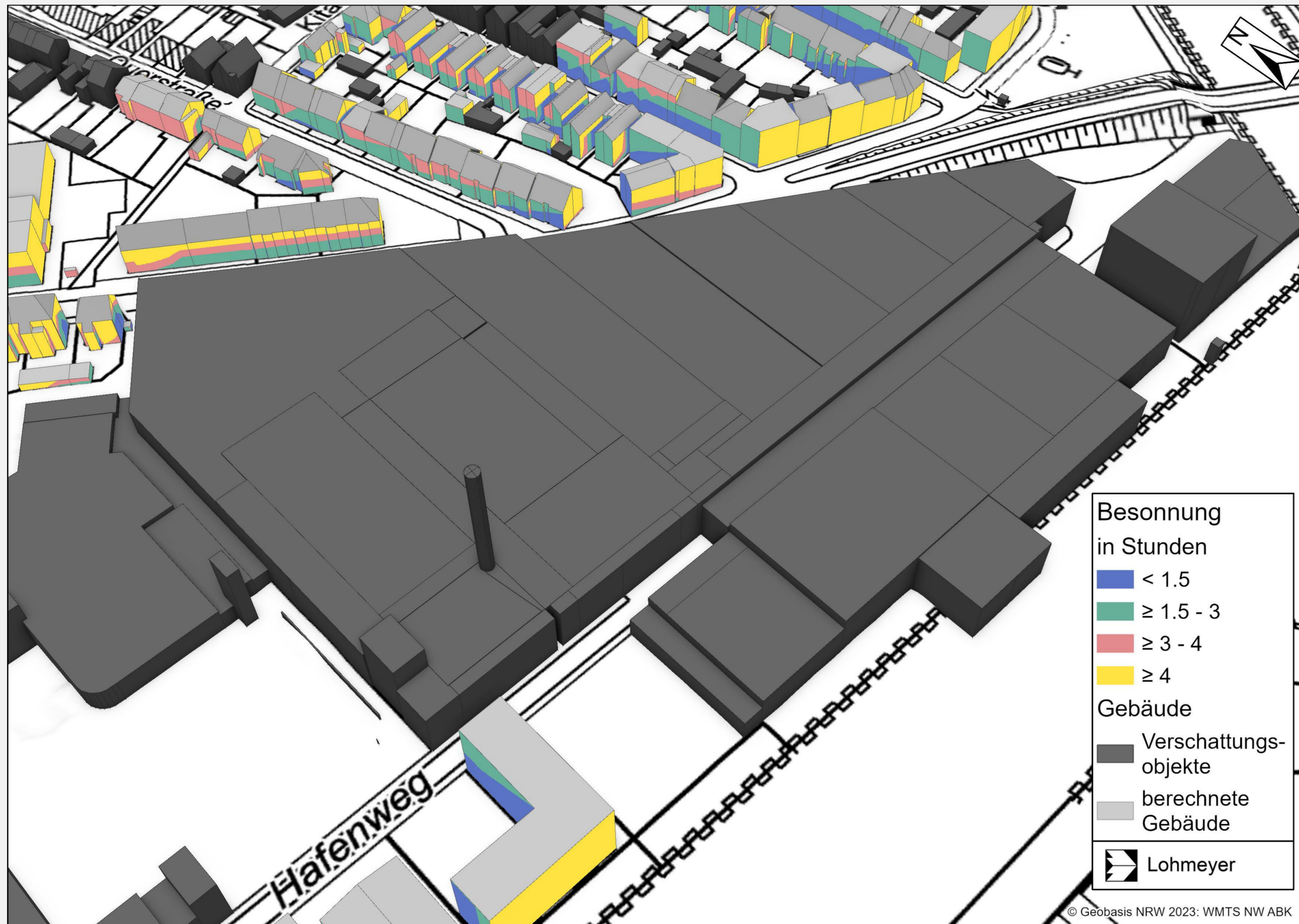


Abb. 1: Besonnungsdauer bei der bisherigen und gem. rechtskräftigem B-Plan Nr. 401 zulässigen Bebauung am 21. März – Blick nach Nordosten; Dunkelgraue Gebäude sind als verschattende Objekte berücksichtigt, ohne Berechnung der Besonnung an diesen Gebäuden

## Besonnung der Plansituation

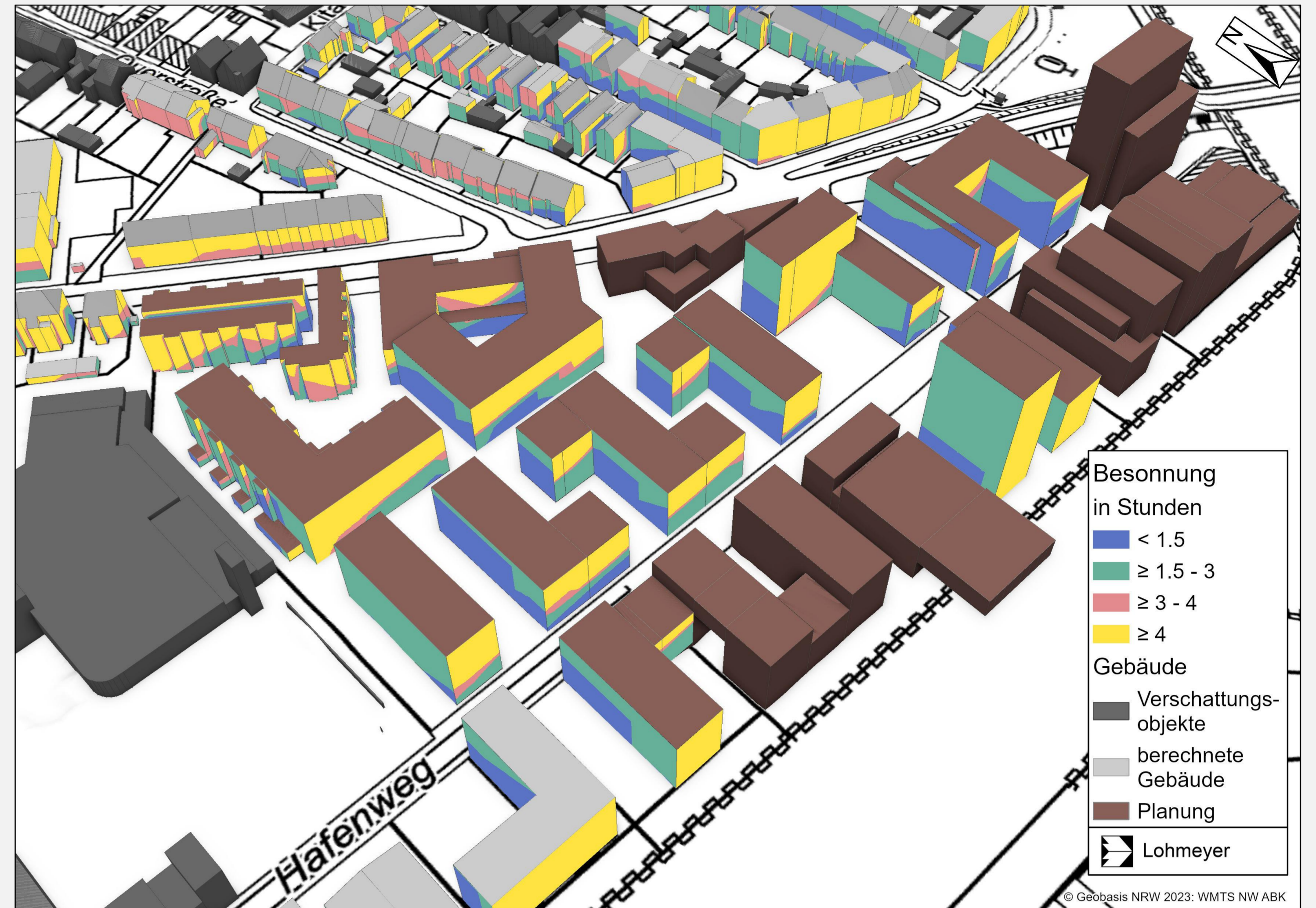


Abb. 2: Besonnungsdauer der Plansituation am 21. März – Blick nach Nordosten; Dunkelgraue Gebäude sind als verschattende Objekte berücksichtigt, ohne Berechnung der Besonnung an diesen Gebäuden

### Bewertungsgrundlage

- DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“
- Mindestbesonnungsdauer für Patientenzimmern von Krankenhäusern, in Spielzimmern von Kindergärten sowie in mindestens einem Wohnraum in Wohnungen
- Stichtag zwischen den 1. Februar und 21. März

Empfehlungsstufe für die Besonnungsdauer	Besonnungsdauer
Gering	1.5 h
Mittel	3.0 h
Hoch	4.0 h

Tab. 1: Empfehlung für die tägliche Besonnungsdauer nach DIN EN 17037



# LUFTSCHADSTOFFGUTACHTEN

- Bewertung der Luftschadstoffkonzentration (Immissionen) an der angrenzenden Wohnbebauung nach der **39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)**
- Welche Auswirkungen haben die planungsbedingten Zusatzverkehre auf die Luftqualität?
- Grundlagen für die Immissionsprognose:
  - Verkehrsprognose
  - Emissionsfaktoren (HBEFA 4.2)
  - Repräsentative Windmessdaten
  - Hintergrundbelastung auf Grundlage von Messdaten der Landesmessstationen in der Umgebung

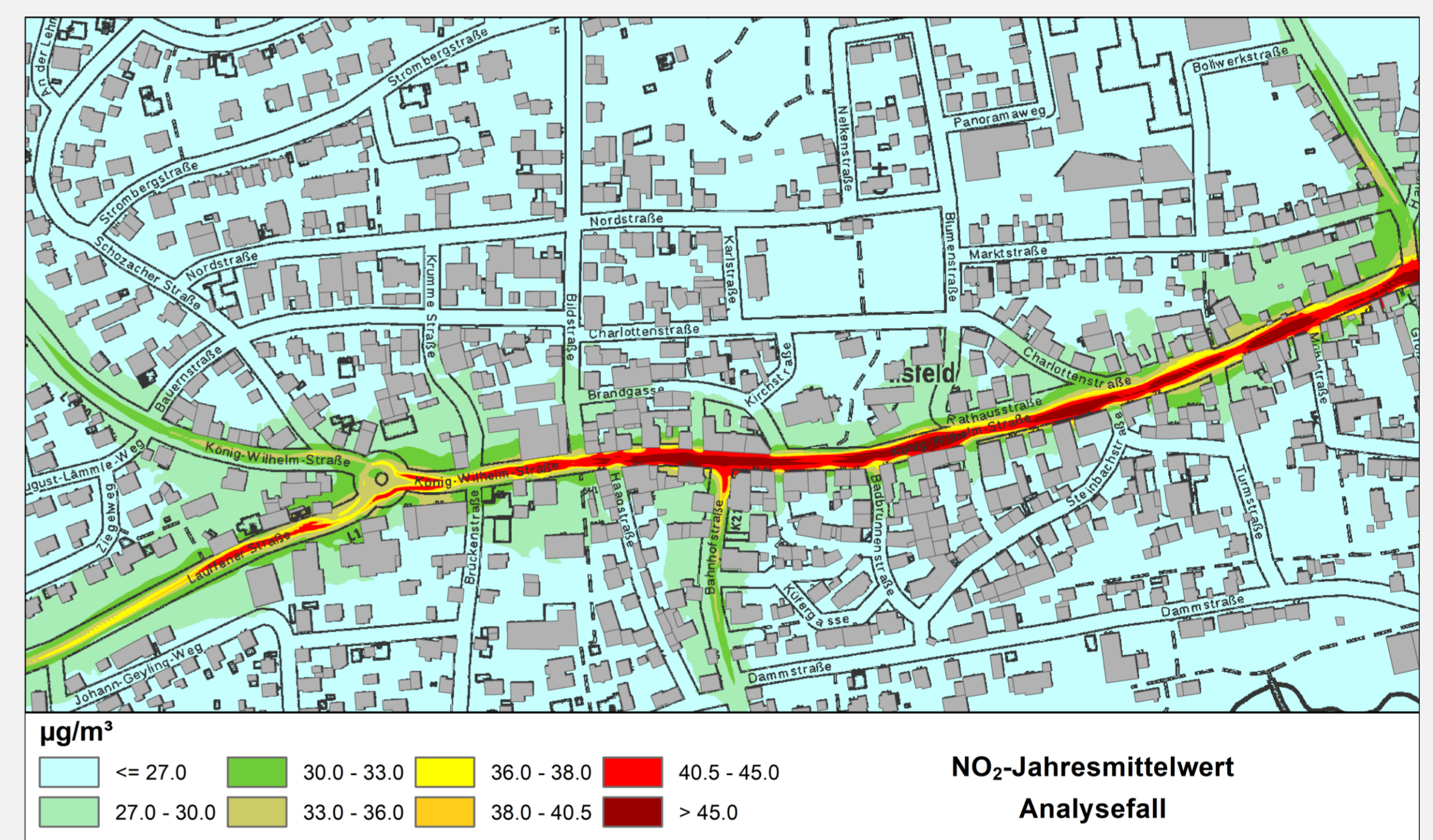


Abb. 3: Beispielabbildung für eine Ergebnisdarstellung der NO<sub>2</sub>-Gesamtbelastung in einem Untersuchungsgebiet; rote Farben entsprechen Überschreitungen des Grenzwerts für NO<sub>2</sub>-Jahresmittel von 40 µg/m<sup>3</sup>



# KLIMAGUTACHTEN

- Ermittlung und Bewertung der planungsbedingten Auswirkungen auf das Lokalklima durch den Vergleich zwischen Ist-Fall und Plan-Fall
- Betrachtete Wetterlage: austauscharme sommerliche Hochdruckwetterlage mit wolkenlosem Himmel und sehr schwachen Winden (typisch heißer Sommertag)
- Auswertung von Wetterdaten der DWD-Messstation Münster / Osnabrück
- Durchführung von mikroklimatischen Simulationsrechnungen mit dem Stadtklimamodell PALM-4U
- Meteorologische Auswerteparameter: Bodennahe Lufttemperatur, Bioklimatischer Index, Durchlüftung, Frischluftschneisen / Kaltluft

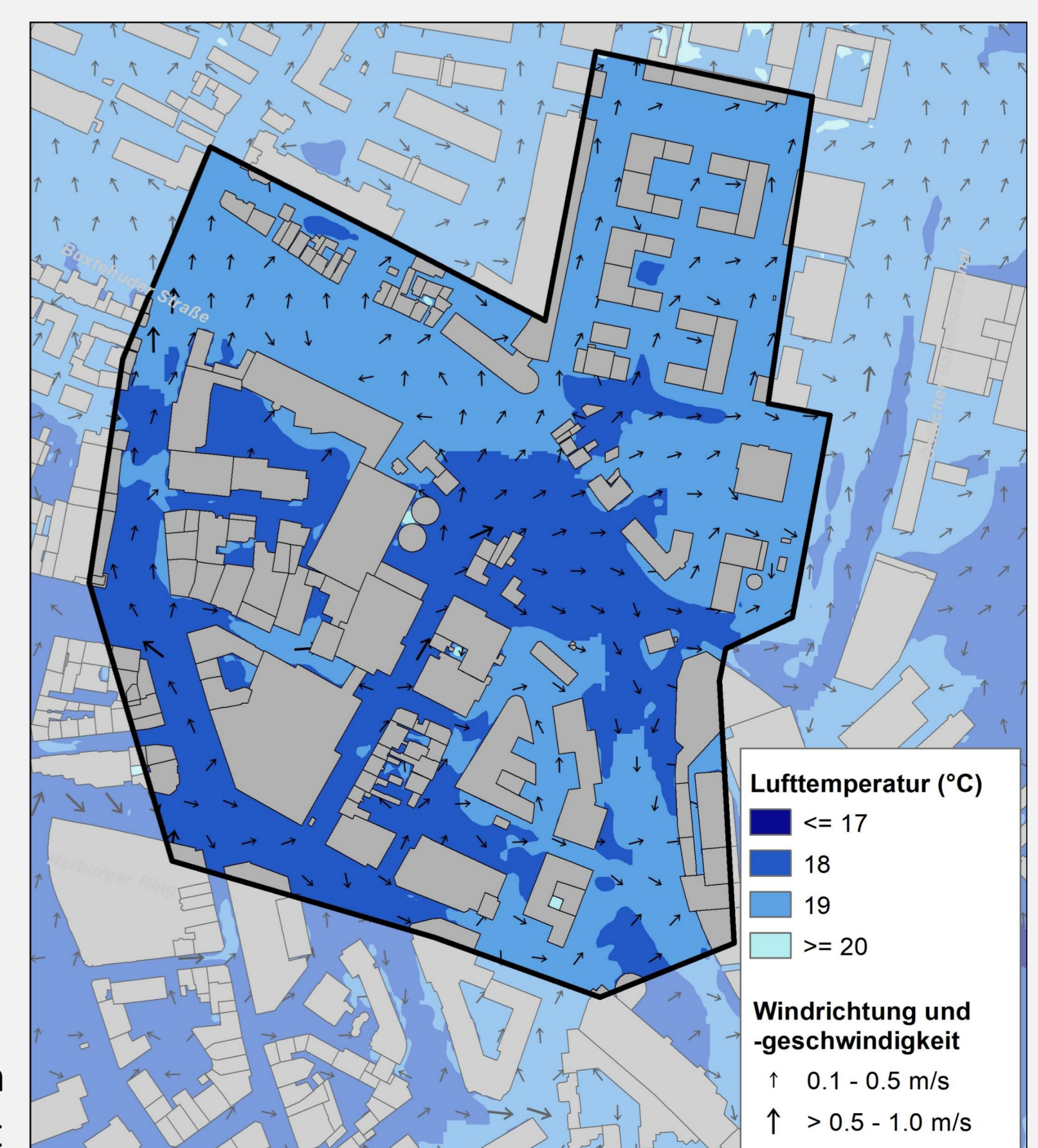


Abb. 4: Beispielabbildung für eine Ergebnisdarstellung der berechneten nächtlichen Lufttemperaturen in einem Untersuchungsgebiet