

Stadtklimaanalyse Lüneburg
Rasterrechnergebnisse
- Temperatur nachts -

Temperatur [°C]

- < 13 °C
- 13 - 14 °C
- 14 - 15 °C
- 15 - 16 °C
- 16 - 17 °C
- 17 - 18 °C
- 18 - 19 °C
- 19 - 20 °C
- > 20 °C

- Gebäude
- Stadtgrenze
- Strassennetz

Ergebnisse der FITNAH - 3D
Rechnung im 25 m Raster.
Die Berechnung der Temperatur zum
Zeitpunkt 4 Uhr bezieht sich auf eine
austauscharme sommerliche Hoch-
druckwetterlage, die durch einen ge-
ringeren Luftaustausch gekennzeich-
net ist.

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

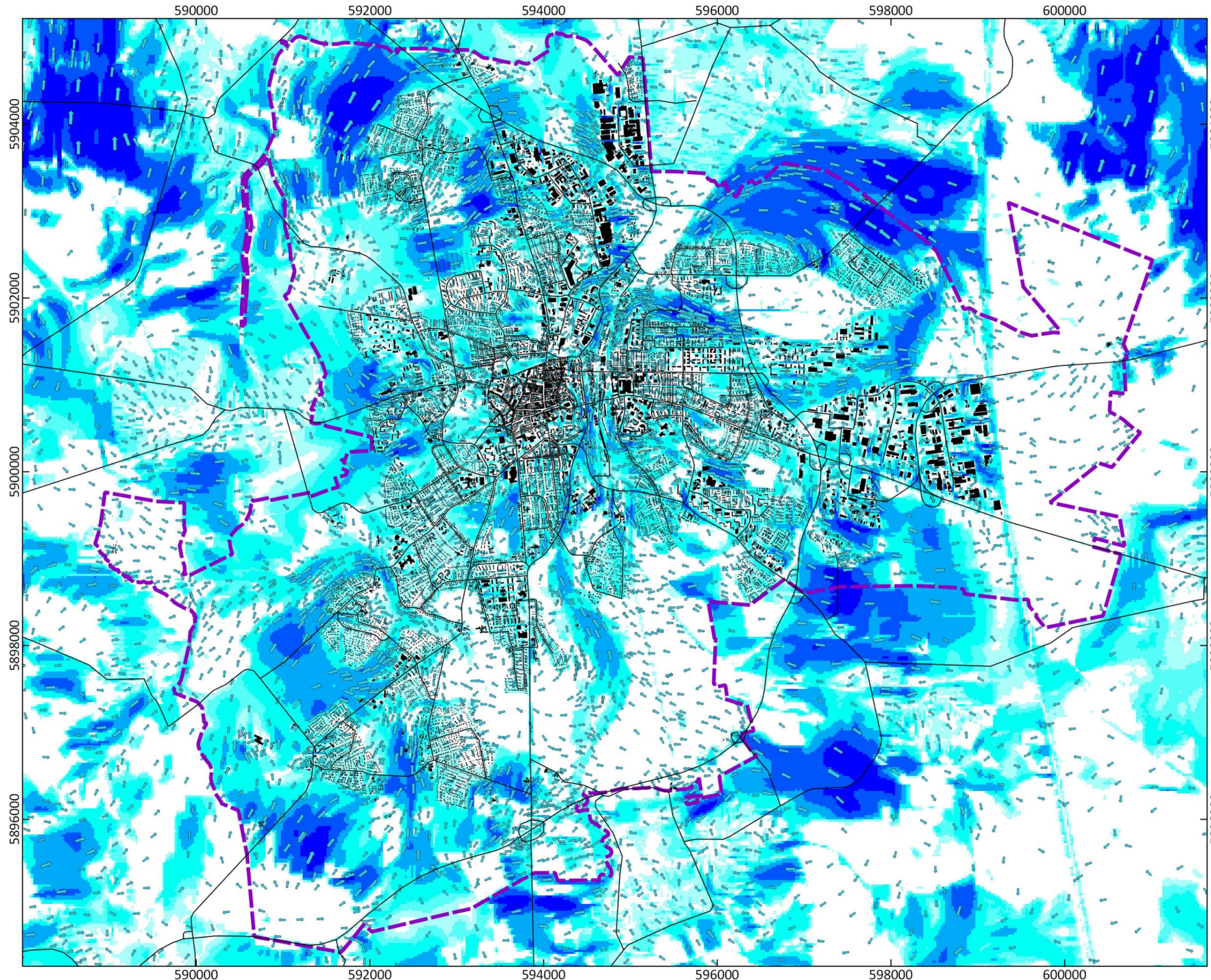
Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32



Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

GEO **NET** +
Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, Juli 2018



Stadtklimaanalyse Lüneburg
Rasterrechnergebnisse
- Windgeschwindigkeit
nachts -

Strömungsgeschwindigkeit

	< 0.1 m/s
	0.1 bis 0.2 m/s
	0.2 bis 0.3 m/s
	0.3 bis 0.5 m/s
	0.5 bis 0.7 m/s
	0.7 bis 1.0 m/s
	> 1.0 m/s

Hauptströmungsrichtung der Flurwinde, Windgeschwindigkeit

	< 0.5 m/s
	0.5 - 1.0 m/s
	> 1.0 m/s

Gebäude
 Stadtgrenze
 Strassennetz

Ergebnisse der FITNAH - 3D
Rechnung im 25 m Raster.
Die Berechnung der Windgeschwindigkeit zum Zeitpunkt 4 Uhr bezieht sich auf eine austausch-
arme sommerliche Hochdruck-
wetterlage, die durch einen ge-
ringen Luftaustausch gekennzeich-
net ist.
Die Pfeil-Darstellung der Flurwinde
erfolgt jeweils als Mittelpunkt der
Referenzpolygone.

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

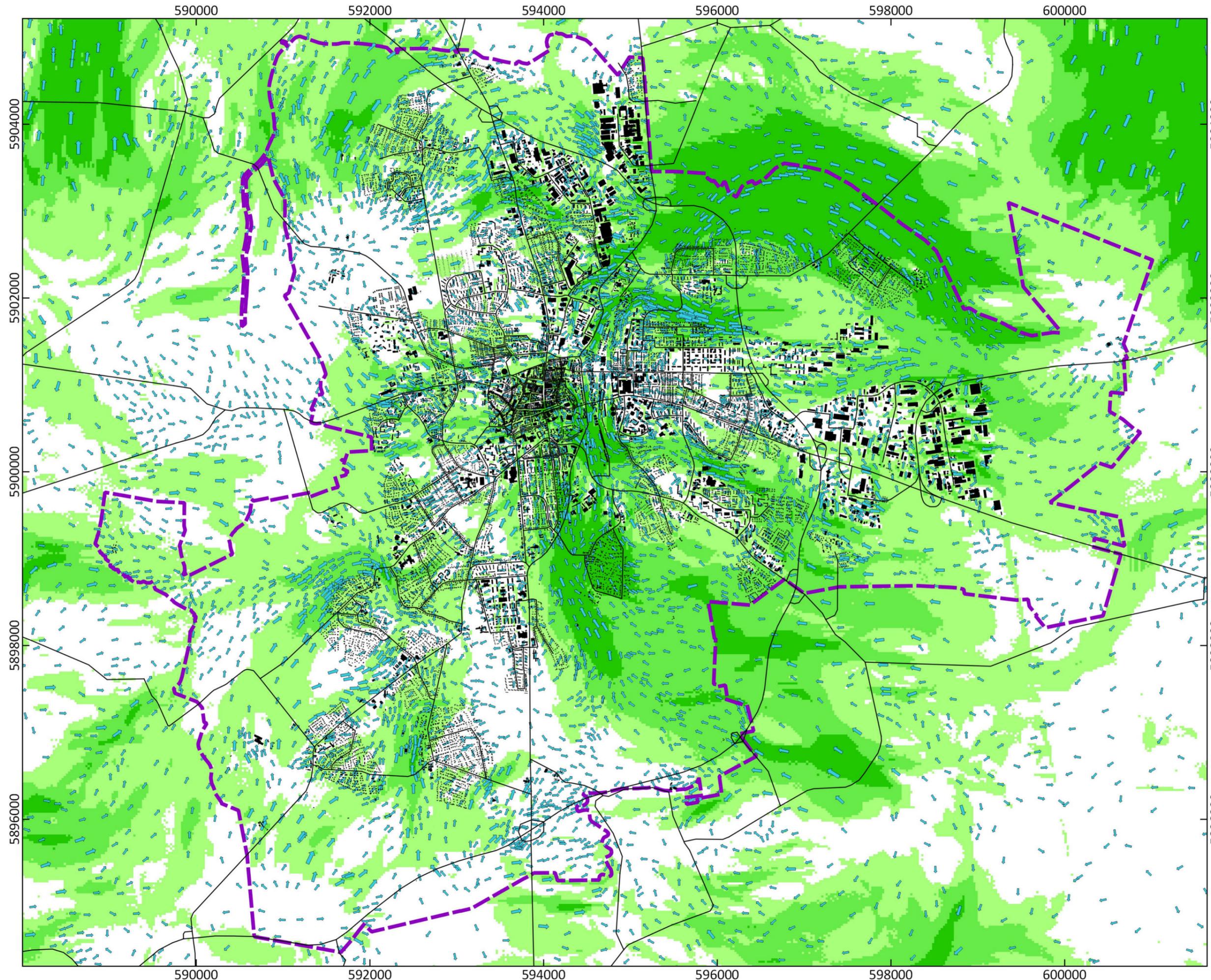
Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32

0 0.5 1 1.5 km

Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, Juli 2018



Stadtklimaanalyse Lüneburg
Rasterrechnergebnisse
- Kaltluftströmungsfeld
nachts -

Kaltluftvolumenstrom
m³ / s pro Rasterzelle

- Gering (< 250)
- Mäßig (250 - < 400)
- Hoch (400 - < 550)
- Sehr hoch (>= 550)

Hauptströmungsrichtung
der Flurwinde,
Windgeschwindigkeit

- < 0.5 m/s
- 0.5 - 1.0 m/s
- > 1.0 m/s

- Gebäude
- Stadtgrenze
- Strassennetz

Ergebnisse der FITNAH - 3D
Rechnung im 25 m Raster.
Die Berechnung der Kaltluft-
volumenstromdichte und des
Strömungsfeldes zum Zeitpunkt
4 Uhr bezieht sich auf eine
austauscharme sommerliche Hoch-
druckwetterlage, die durch einen ge-
ringen Luftaustausch gekennzeich-
net ist.
Die Pfeil-Darstellung der Flurwinde
erfolgt jeweils als Mittelpunkt der
Referenzpolygone.

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

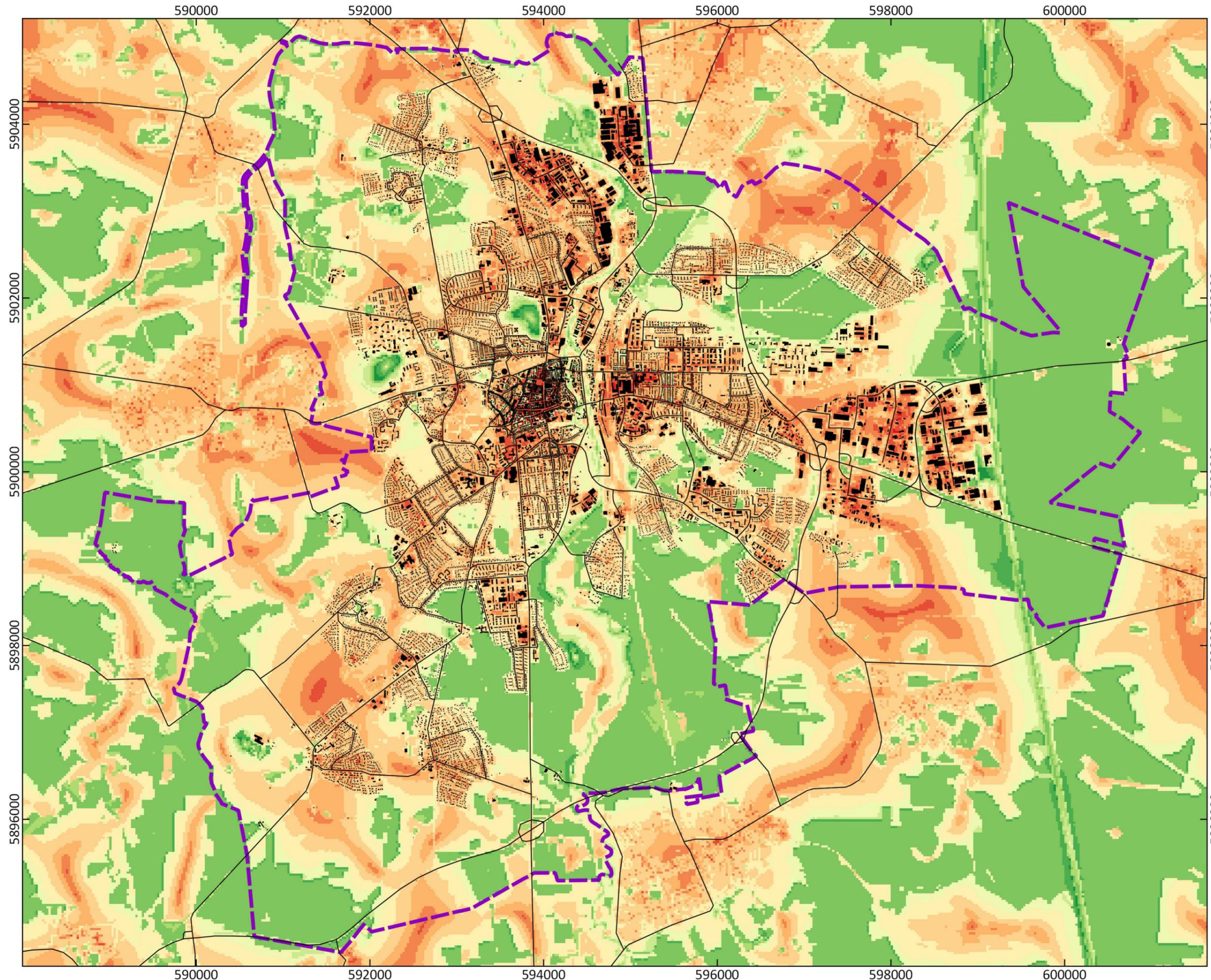
Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32



Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

GEO **NET** +
Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, Juli 2018



Stadtklimaanalyse Lüneburg
Rasterrechnergebnisse
- Physiologisch Äquivalente
Temperatur (PET) -

PET [°C]

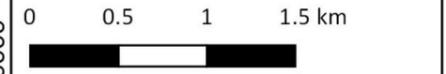
	< 21 °C
	21 - 23 °C
	23 - 25 °C
	25 - 27 °C
	27 - 29 °C
	29 - 31 °C
	31 - 33 °C
	33 - 35 °C
	35 - 37 °C
	37 - 39 °C
	39 - 41 °C
	> 41 °C

Gebäude
 Stadtgrenze
 Strassennetz

Ergebnisse der FITNAH - 3D
Rechnung im 25 m Raster.
Die Berechnung der PET zum
Zeitpunkt 14 Uhr bezieht sich auf
eine austauscharme sommerliche
Hochdruckwetterlage der
vergangenen 40 Stunden, die durch
einen geringen Luftaustausch
gekennzeichnet ist.

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

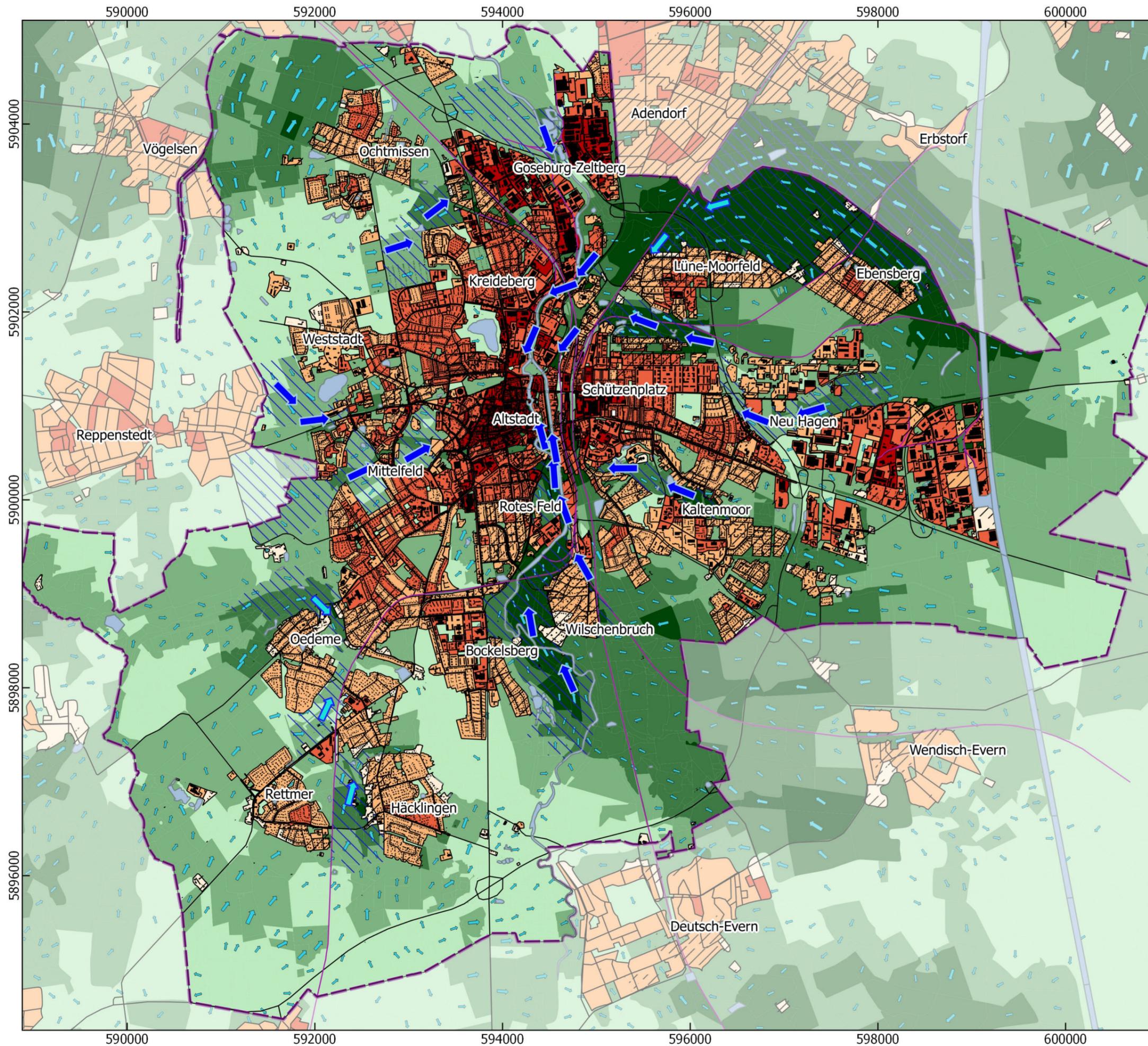
Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32



Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, Juli 2018



Stadtklimaanalyse Lüneburg Klimaanalysekarte Nachtsituation

Grün- und Freiflächen
Kaltluftvolumenstrom pro Rasterzelle um 04 Uhr [m³/s]

- 11 - 250
- 250 - 400
- 400 - 550
- 550 - 1154

modelliertes Kaltluftströmungsfeld

- Kaltluftentstehungsgebiet
- Kaltluftleitbahn
- bedeutender Kaltluftfluss

Hauptströmungsrichtung Flurwinde, Windgeschwindigkeit

- < 0.5 m/s
- 0.5 m/s - 1.0 m/s
- > 1.0 m/s

Siedlungsräume
Wärmeineleffekt:
Temperaturabweichung gegenüber Mittelwert der Freiflächen (°C)

- < 2 °C
- 2 °C bis 4 °C
- 4 °C bis 6 °C
- > 6 °C

Kaltlufteinwirkungsbereiche innerhalb der Bebauung

sonstiges

- Stadtgrenze Lüneburg
- Gebäude
- Wasserflächen
- Strasse
- Bahngleis

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

km

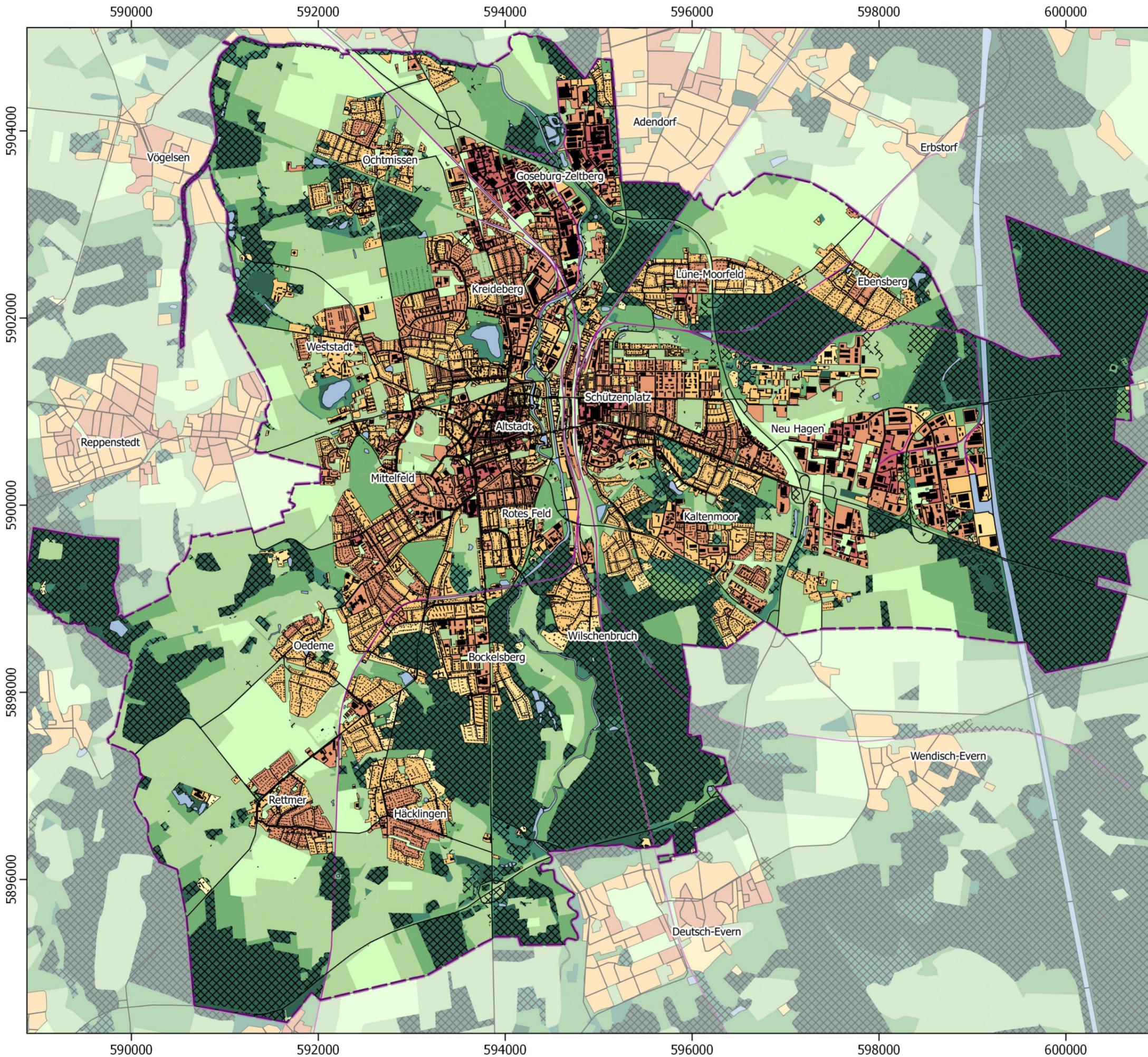
Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

GEO

NET

Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, September 2019



Stadtklimaanalyse Lüneburg
Klimaanalysekarte Tagsituation

Grün- und Freiflächen
bioklimatische Situation, basierend auf der PET um 14 Uhr

- $\leq 26.0 \text{ }^\circ\text{C}$
- $> 26.0 \text{ bis } 29.0 \text{ }^\circ\text{C}$ Schwache Wärmebelastung
- $> 29.0 \text{ bis } 32.0 \text{ }^\circ\text{C}$ Mäßige Wärmebelastung
- $> 32.0 \text{ bis } 35.0 \text{ }^\circ\text{C}$
- $> 35.0 \text{ }^\circ\text{C}$ Starke Wärmebelastung

Siedlungsräume
bioklimatische Situation, basierend auf der PET um 14 Uhr

- $\leq 29.0 \text{ }^\circ\text{C}$ Schwache Wärmebelastung
- $> 29.0 \text{ bis } 32.0 \text{ }^\circ\text{C}$ Mäßige Wärmebelastung
- $> 32.0 \text{ bis } 35.0 \text{ }^\circ\text{C}$
- $> 35.0 \text{ bis } 38.0 \text{ }^\circ\text{C}$ Starke Wärmebelastung
- $> 38.0 \text{ }^\circ\text{C}$

sonstiges

- Gebäude
- Wasserflächen
- Stadtgrenze Lüneburg
- Wald
- Bahngleis
- Strasse

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32

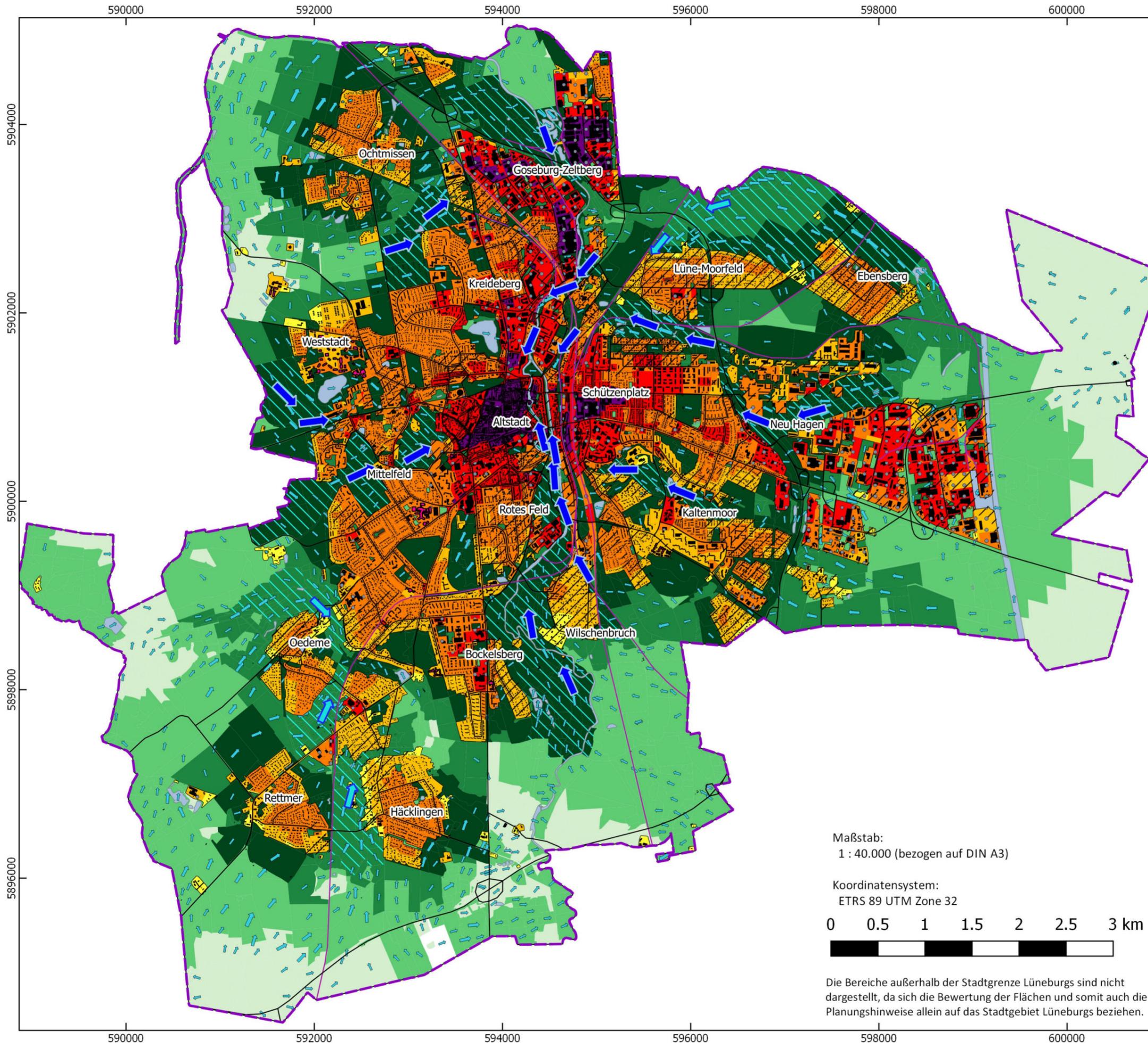
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 km

Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

GEO +
NET

Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, September 2019



Stadtklimaanalyse Lüneburg Planungshinweiskarte Nachtsituation

- Grün- und Freiflächen, Ausgleichsräume**
- geringe bioklimatische Bedeutung
 - mittlere bioklimatische Bedeutung
 - hohe bioklimatische Bedeutung
 - sehr hohe bioklimatische Bedeutung

- Siedlungs- und Gewerbeflächen - Wirkungsräume**
- sehr günstige bioklimatische Situation
 - günstige bioklimatische Situation
 - mittlere bioklimatische Situation
 - ungünstige bioklimatische Situation
 - sehr ungünstige bioklimatische Situation

- Luftaustausch (modelliertes Kaltluftströmungsfeld)**
- Kaltluftleitbahn
 - bedeutender Kaltluftfluss

- Hauptströmungsrichtung Flurwinde, Windgeschwindigkeit**
- < 0.5 m/s
 - 0.5 m/s - 1.0 m/s
 - > 1.0 m/s
 - Kaltluftentstehungsgebiet
 - Kaltlufteinwirkungsbereich innerhalb der Bebauung

- sonstiges**
- nicht wohnlich genutzte Fläche
 - Gebäude
 - Kliniken und Seniorenheime
 - Wasserfläche
 - Stadtgrenze
 - Bahngleis
 - Strasse

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32

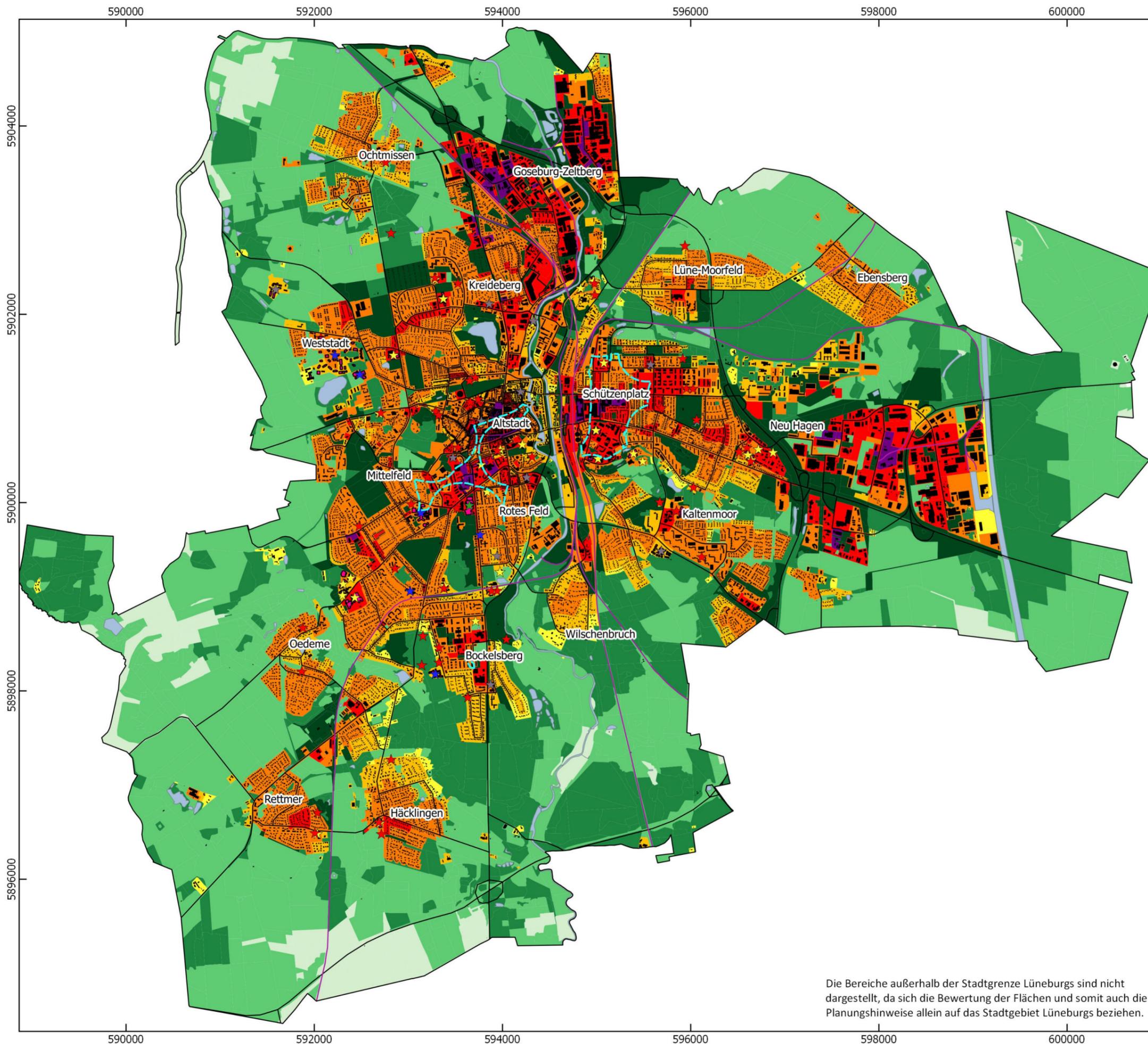
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 km

Die Bereiche außerhalb der Stadtgrenze Lüneburgs sind nicht dargestellt, da sich die Bewertung der Flächen und somit auch die Planungshinweise allein auf das Stadtgebiet Lüneburgs beziehen.

Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

GEO + **NET** Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, September 2019



Stadtklimaanalyse Lüneburg Planungshinweiskarte Tagsituation

Grün- und Freiflächen, Ausgleichsräume

- geringe bioklimatische Bedeutung
- mittlere bioklimatische Bedeutung
- hohe bioklimatische Bedeutung
- sehr hohe bioklimatische Bedeutung

Siedlungs- und Gewerbeflächen - Wirkungsräume

- sehr günstige bioklimatische Situation
- günstige bioklimatische Situation
- mittlere bioklimatische Situation
- ungünstige bioklimatische Situation
- sehr ungünstige bioklimatische Situation

Vulnerabilität der Bewohner

- ★ Klinik
- ★ Kindertagesstätte
- ★ Schule
- ★ Seniorenheim
- ★ Kurzentrum
- Gebäude sensibler Nutzungen
- Siedlungsfläche ohne Erholungsraum in unmittelbarer Nähe

sonstiges

- Gebäude
- Wasserfläche
- Bahngleis
- Strasse

Maßstab:
1 : 40.000 (bezogen auf DIN A3)

Koordinatensystem:
ETRS 89 UTM Zone 32

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 km

Auftragnehmer:
Geo-Net Umweltconsulting GmbH

GEO

NET

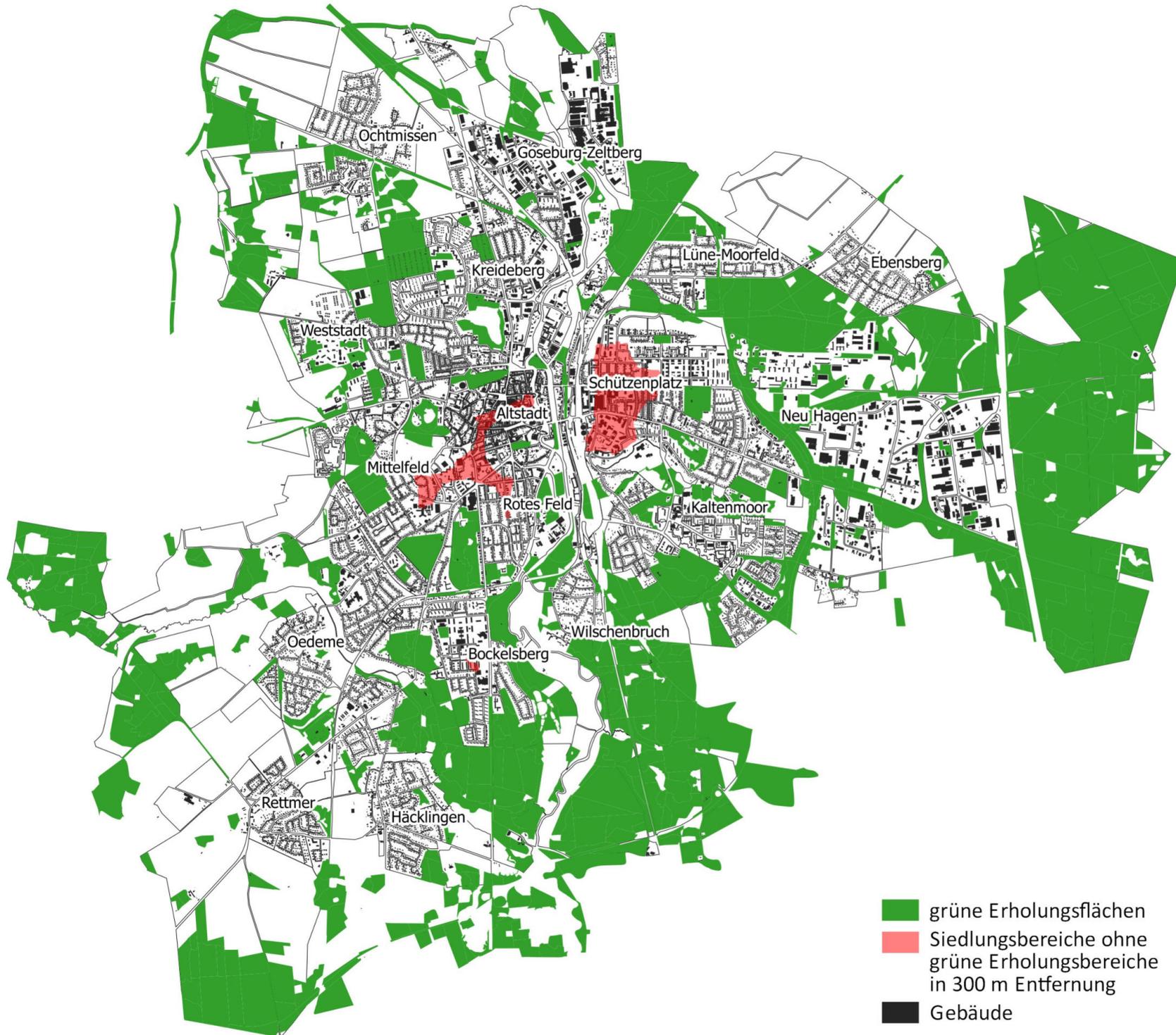
Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
Email: info@geo-net.de

Hannover, September 2019

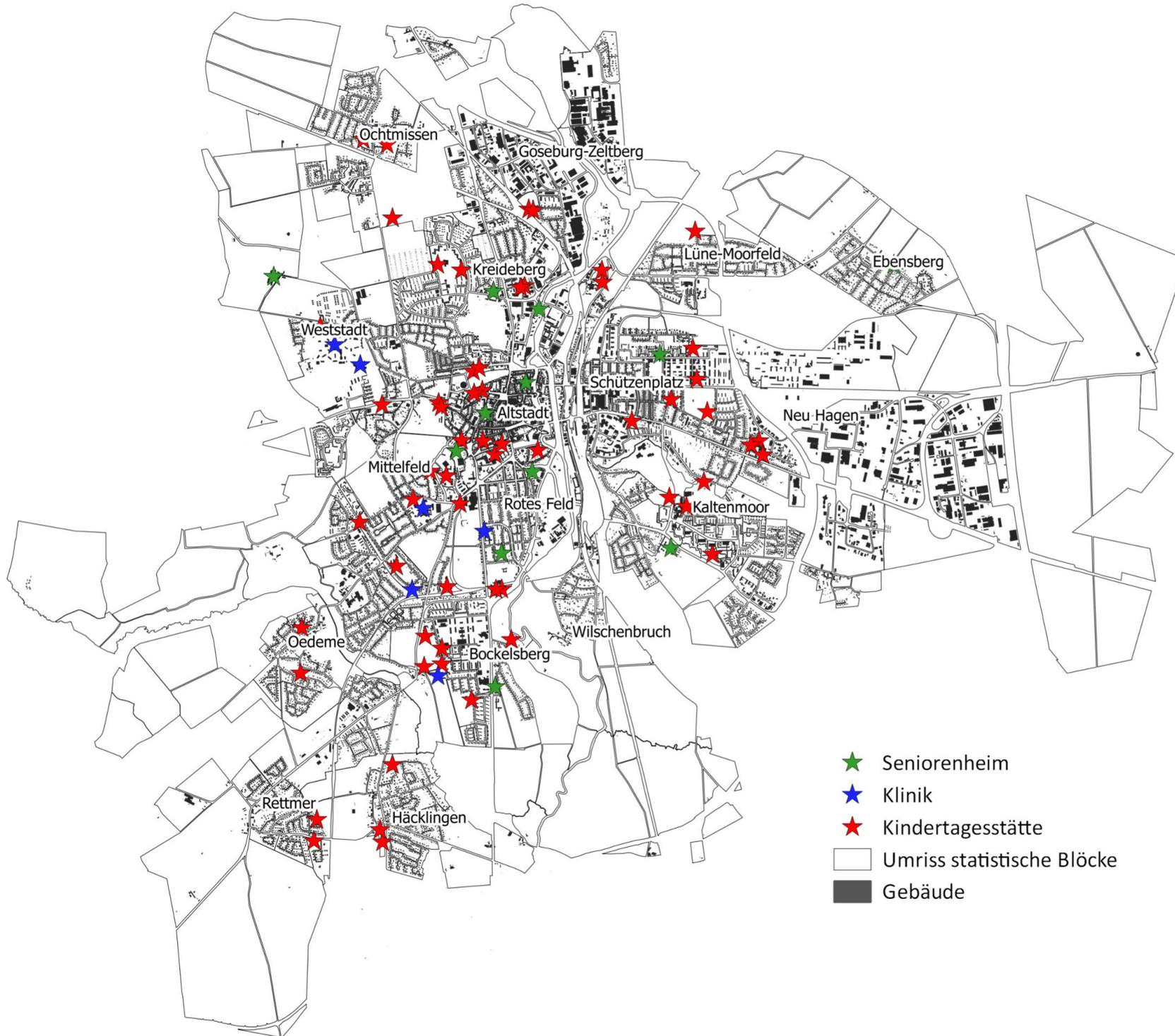
Die Bereiche außerhalb der Stadtgrenze Lüneburgs sind nicht dargestellt, da sich die Bewertung der Flächen und somit auch die Planungshinweise allein auf das Stadtgebiet Lüneburgs beziehen.

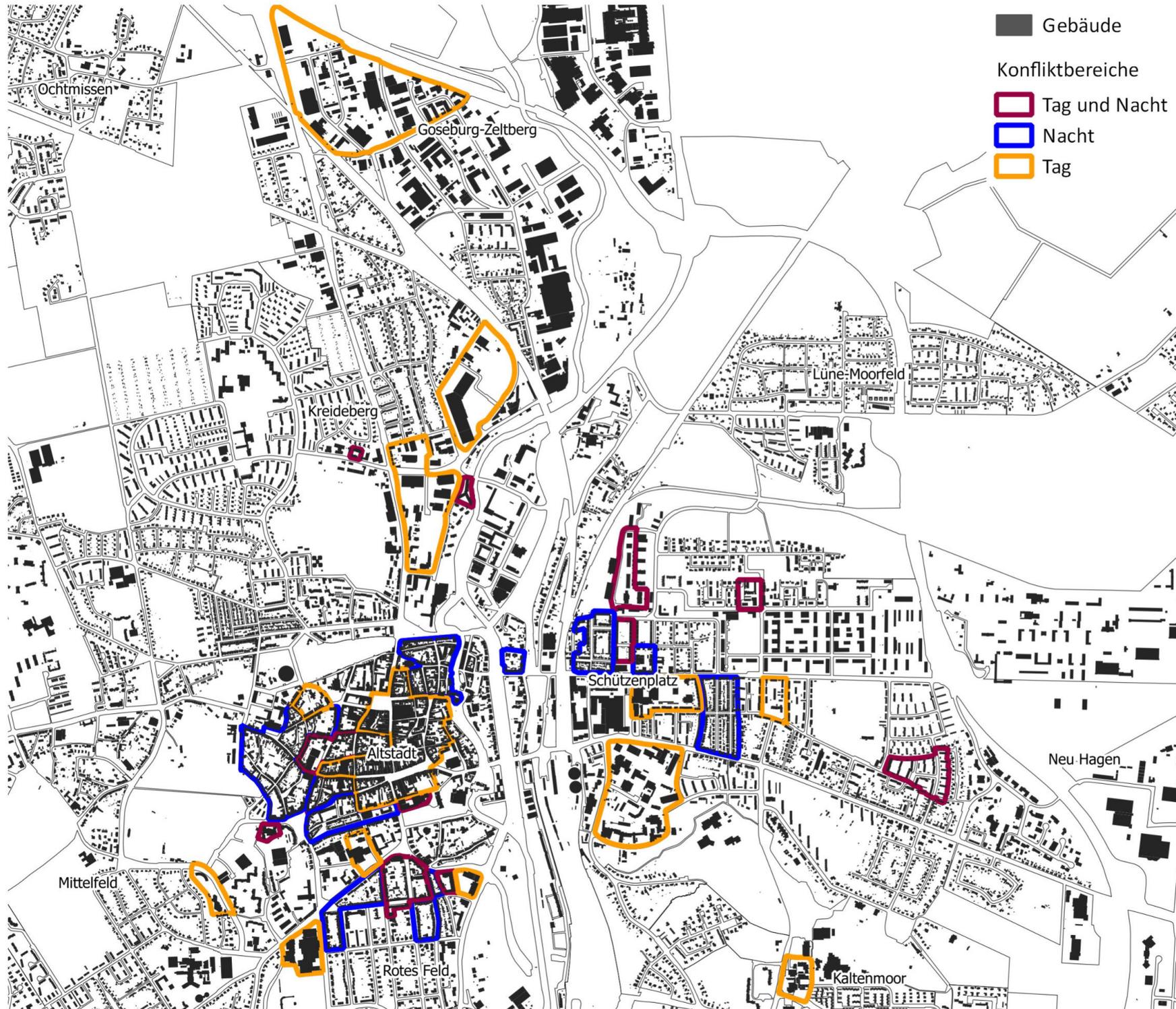
Gebiete mit hohem Anteil an Kindern und hochaltrigen Bewohnern





Hitzeempfindliche Nutzungen





■ Gebäude

Konfliktbereiche

□ Tag und Nacht

□ Nacht

□ Tag

Konfliktbereiche
(`Hot Spots´) im
Stadtgebiet Lüneburg