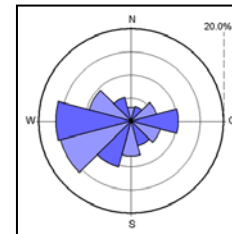
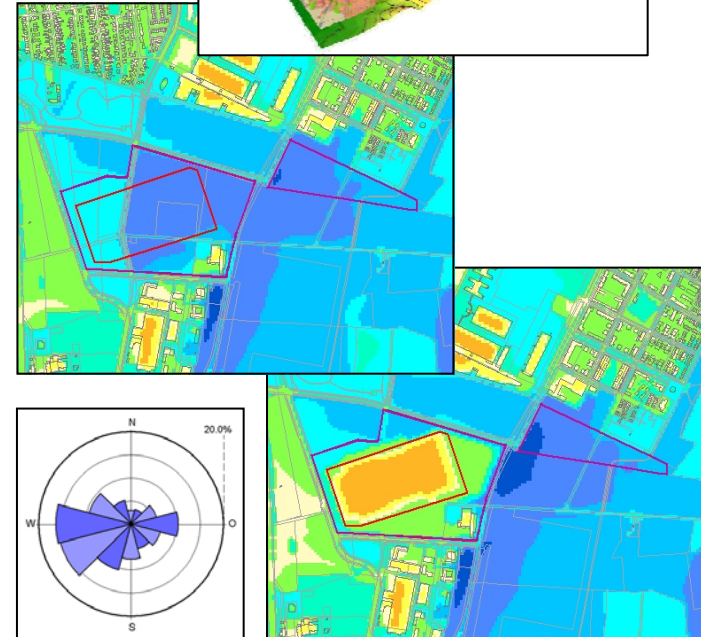
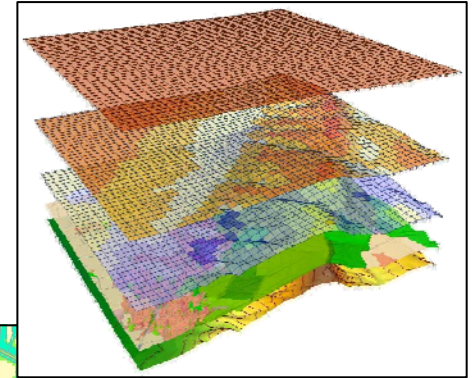


Bebauungsplan 1764  
Hannover Kronsberg

**Fachbeitrag Stadtklima**

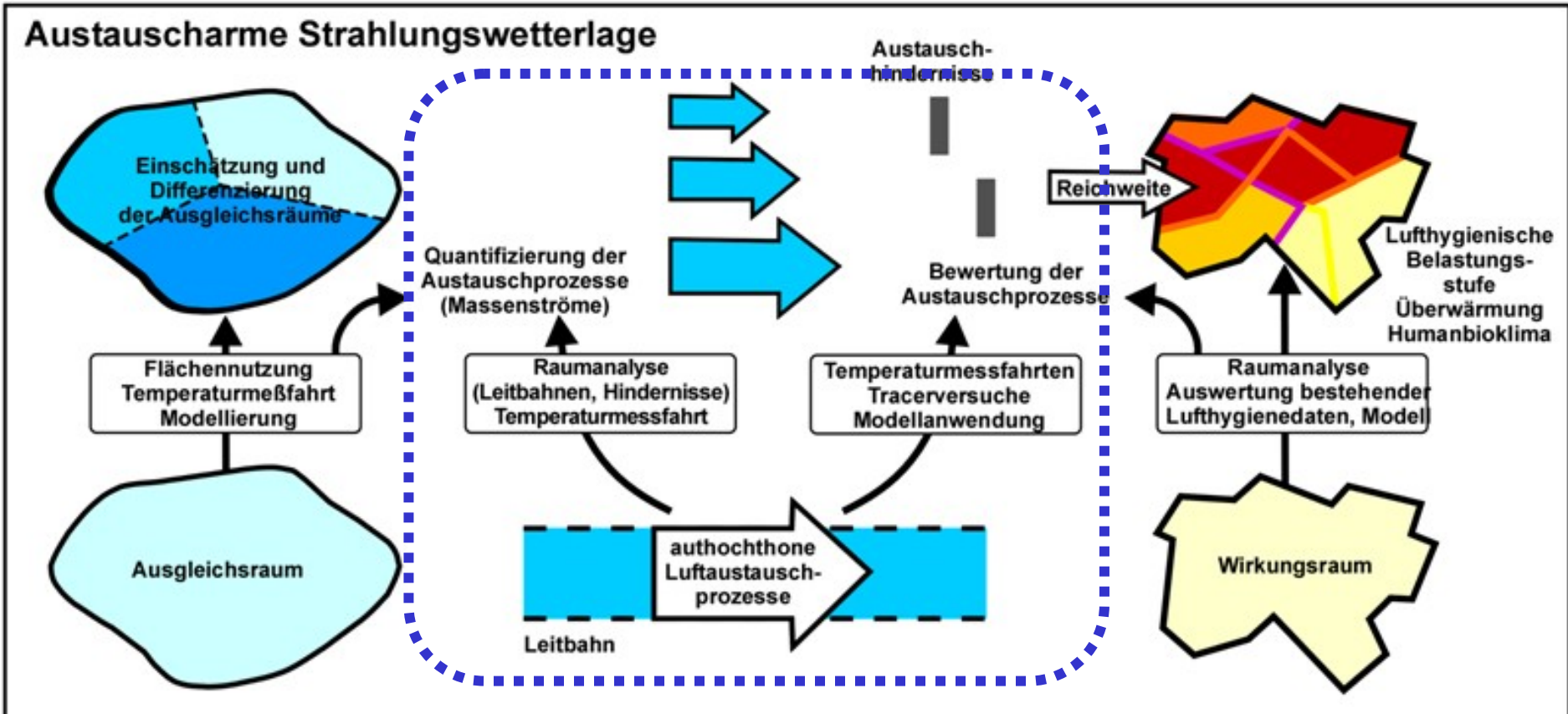
16. Januar 2012



## Ablauf

1. Methodische Grundlagen
2. Kaltlufthaushalt
3. Bioklimatische Situation
4. Lufthygiene
5. Fazit

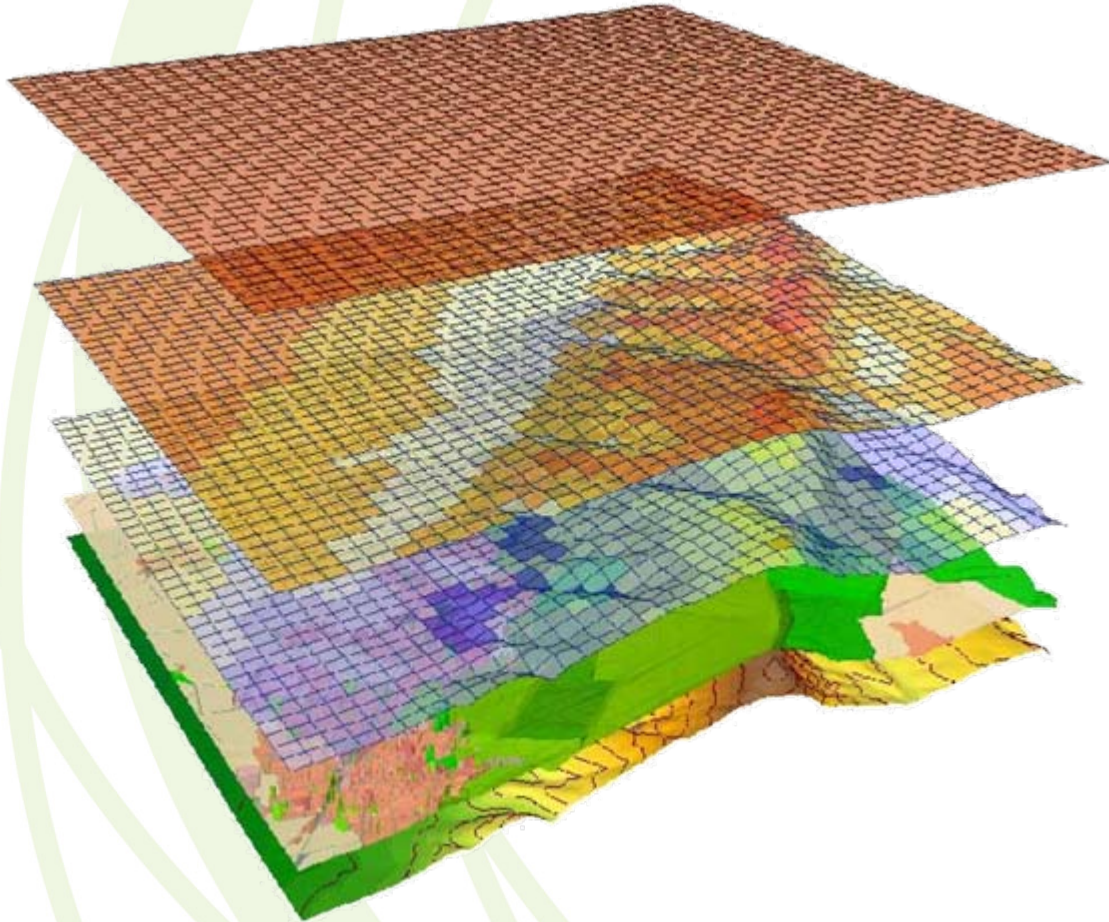




**Landschaftsgesteuerte Luftaustauschprozesse:**

- Lokaler orographisch bedingter Kaltluftabfluß (Hangabwind, Talwind)
- Lokale thermisch bedingte Kaltluftströmung (Flurwind, Strukturwind)

## FITNAH-3D



## Eingangslayer

**Antrieb:** Ausgangsmeteorologie (DWD / Messreihen)

+ **Landnutzung (3D)** ATKIS/ALK-Nutzungsinformationen

+ **Geländehöhe/Relief**

+ **Quellenabhängige Emissionen:** Verkehr, Industrie/Gewerbe, Hausbrand...

+ **Verkehrsinformationen** (DTV, Flottenzusammensetzung...)

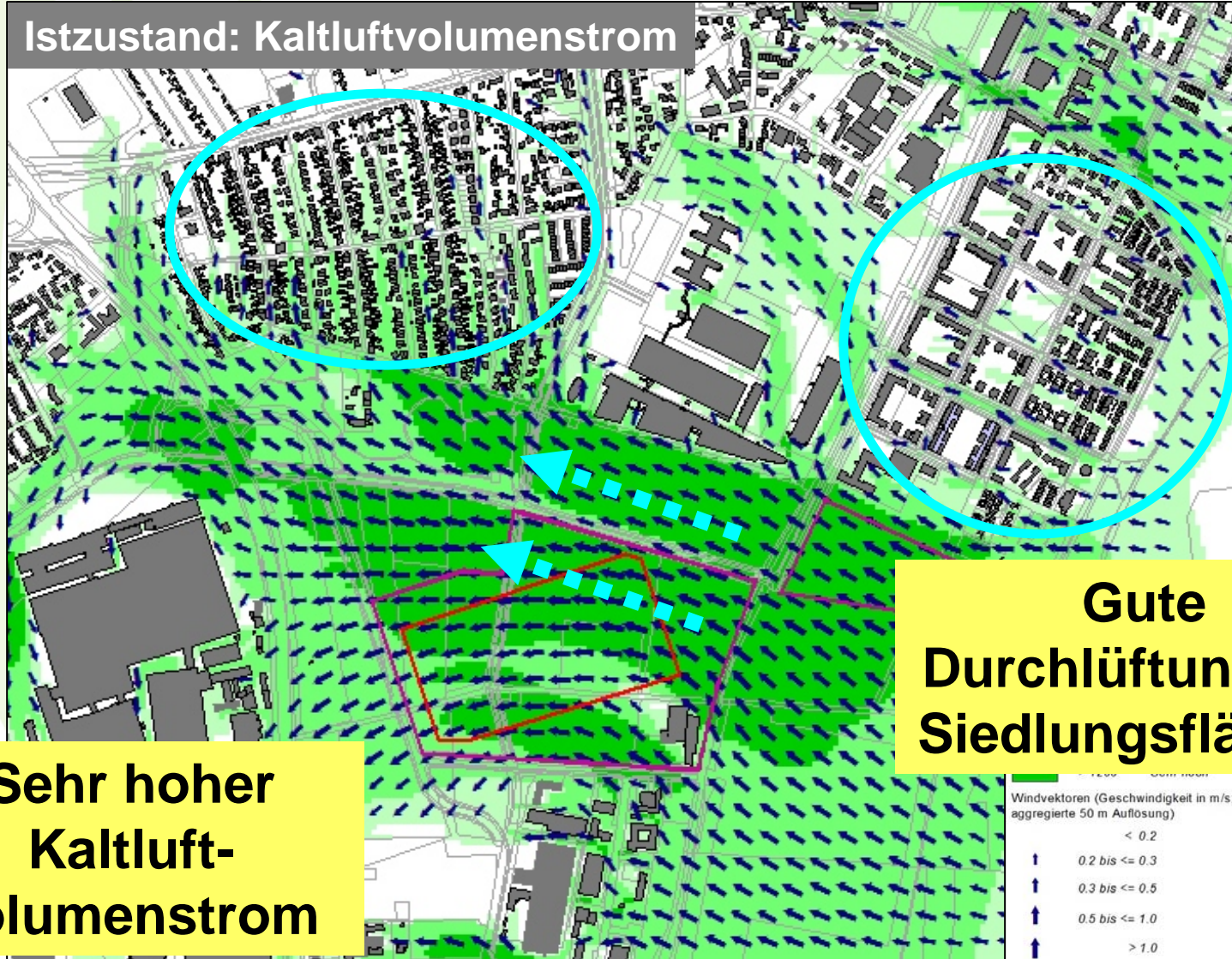


## Ergebnislayer

- Windfeld
- Temperaturfeld
- Lufthygienefelder

Flow over Irregular Terrain with **Natural** and Anthropogenic **Heat Sources** = **FITNAH**

Istzustand: Kaltluftvolumenstrom

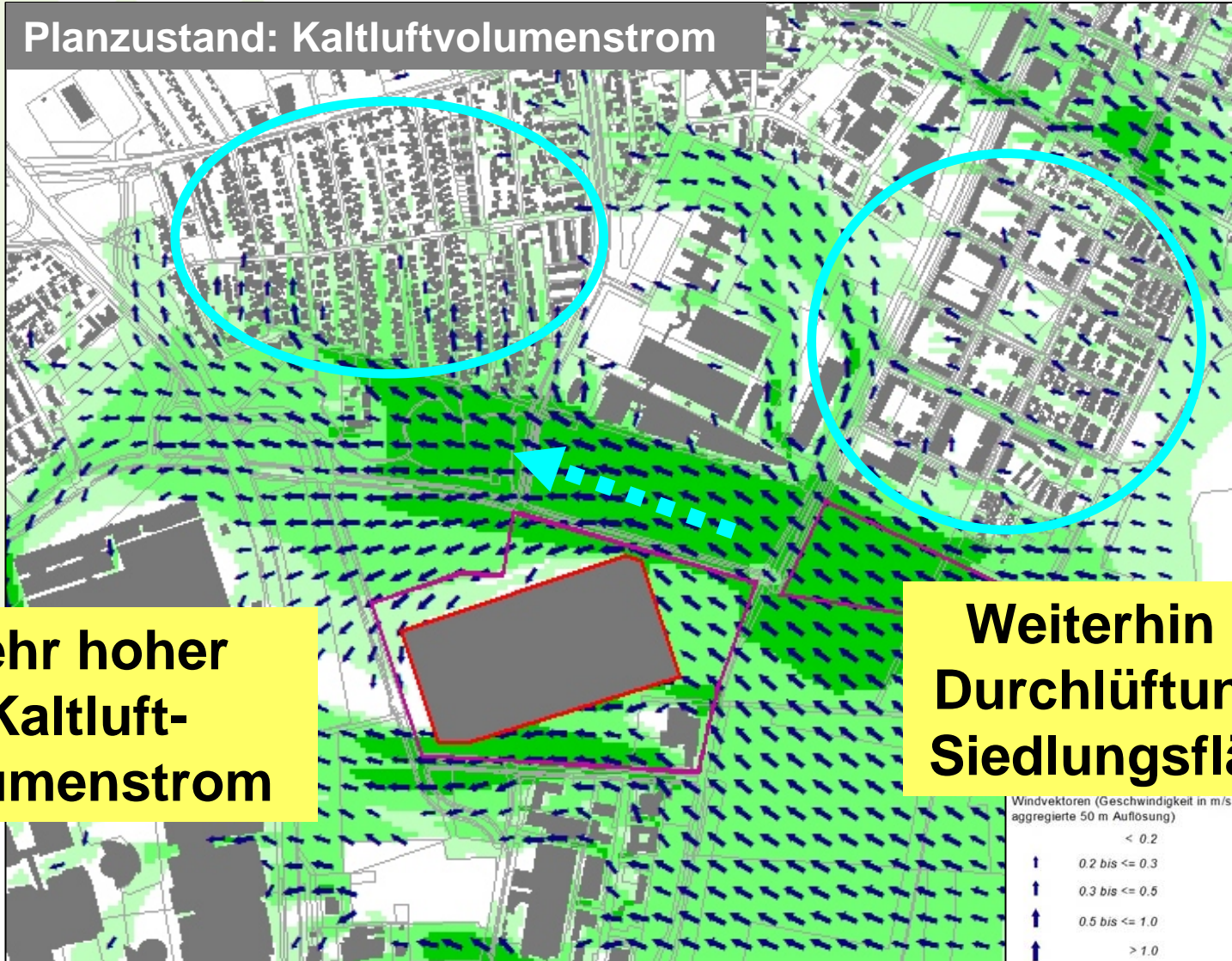


**Gute  
Durchlüftung der  
Siedlungsflächen**

**Sehr hoher  
Kaltluft-  
volumenstrom**

## Kaltluftabfluss Sommernacht

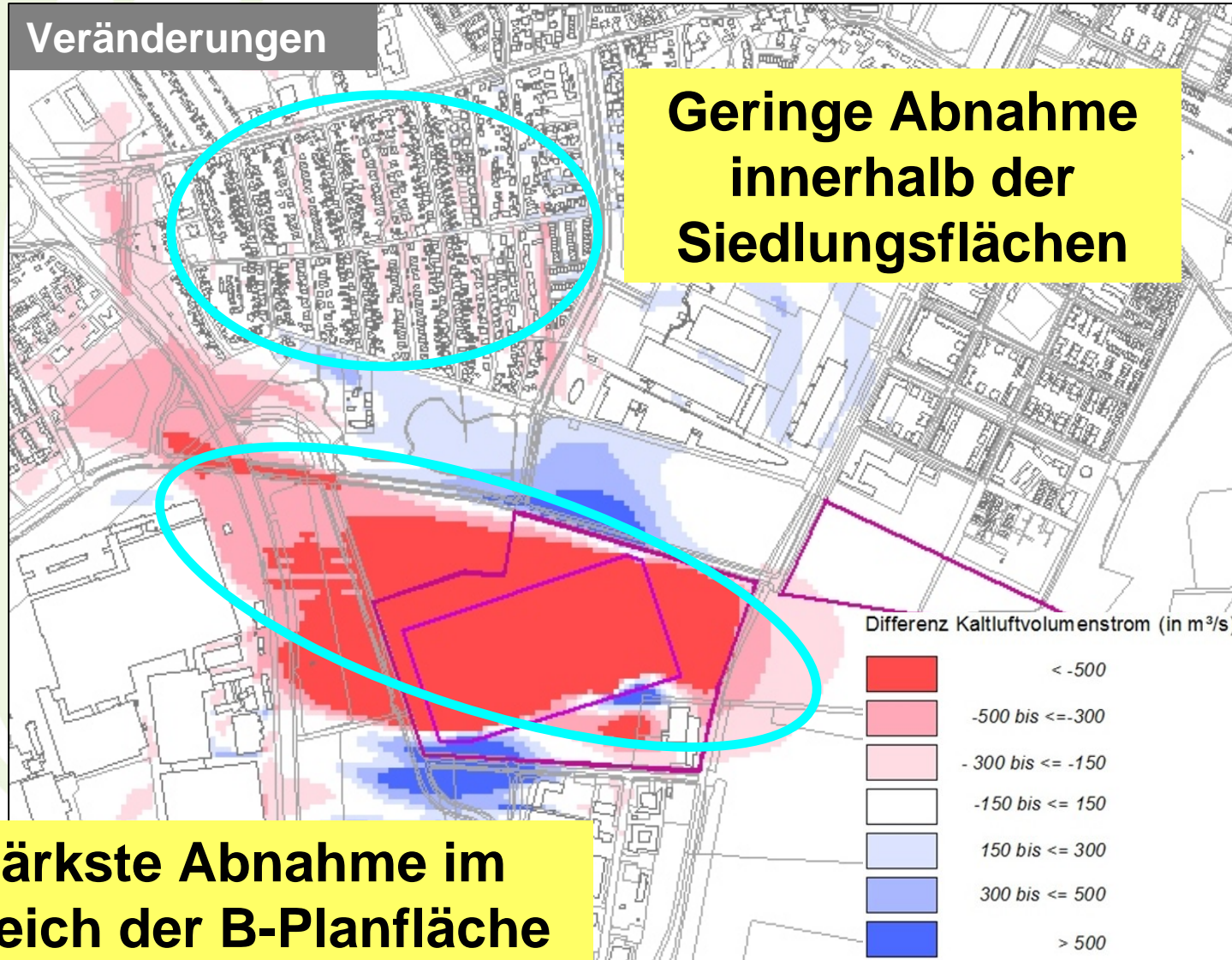
Planzustand: Kaltluftvolumenstrom



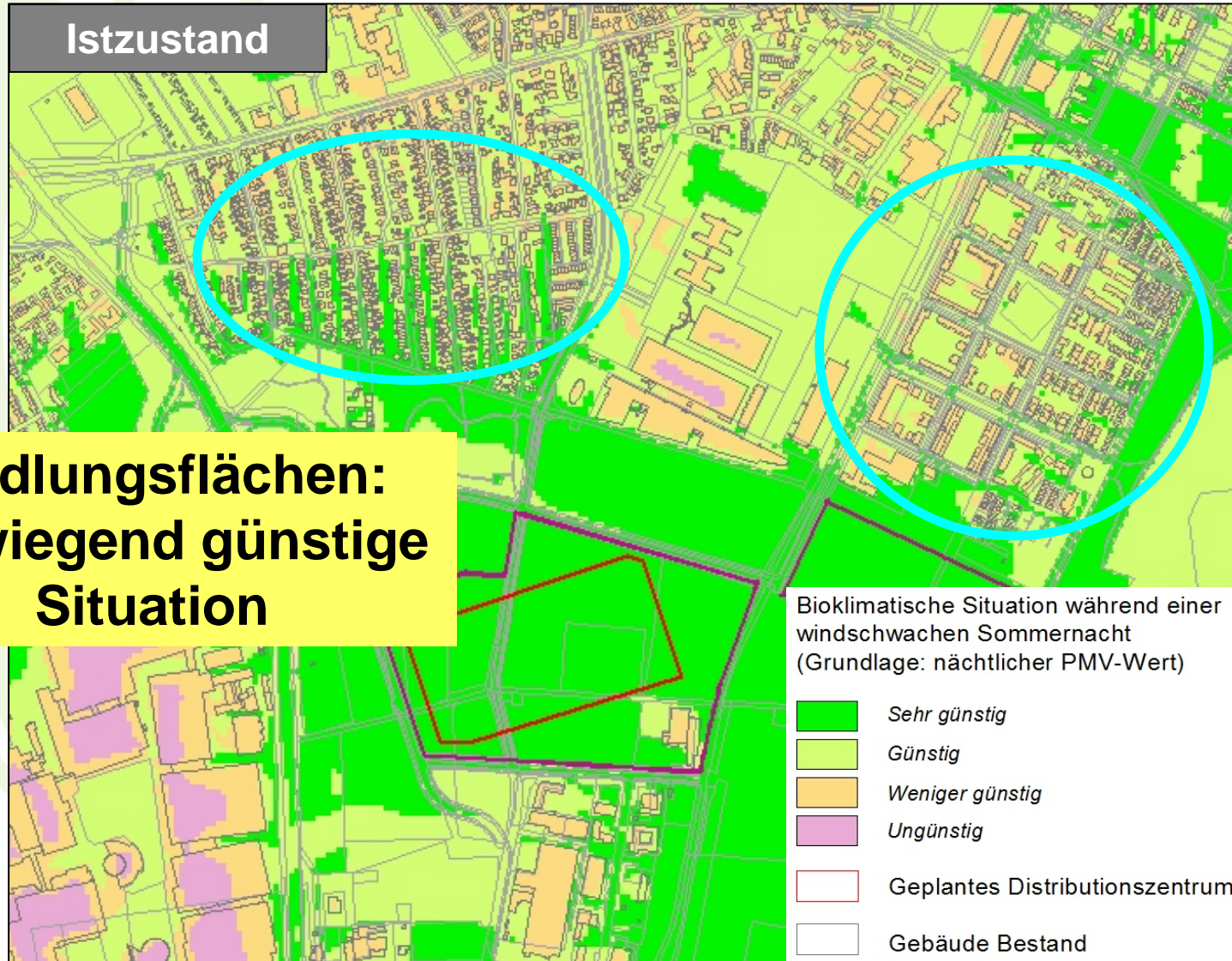
**Sehr hoher  
Kaltluft-  
volumenstrom**

**Weiterhin gute  
Durchlüftung der  
Siedlungsflächen**

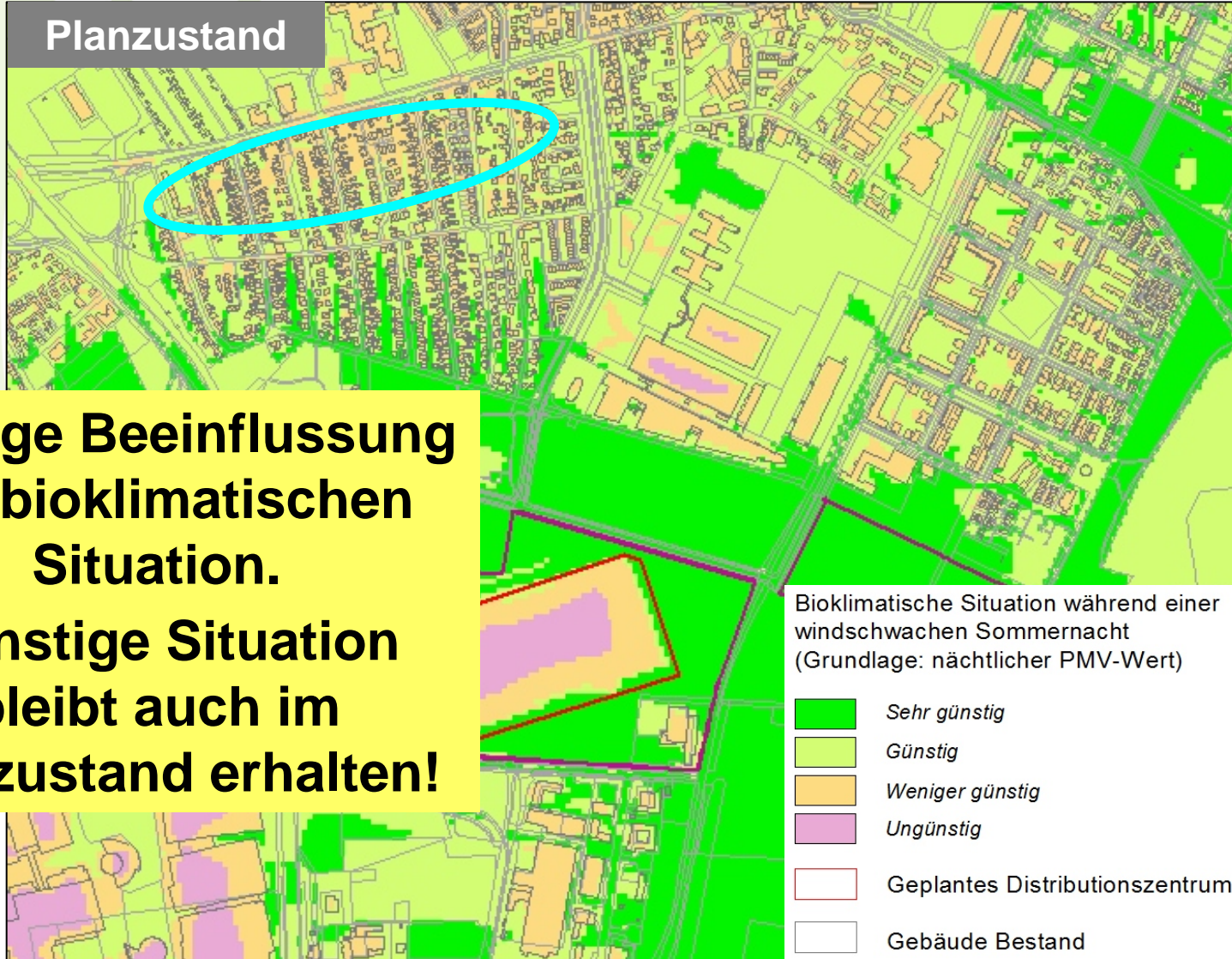
## Kaltluftabfluss Sommernacht



## Bioklima Sommernacht



**Planzustand**

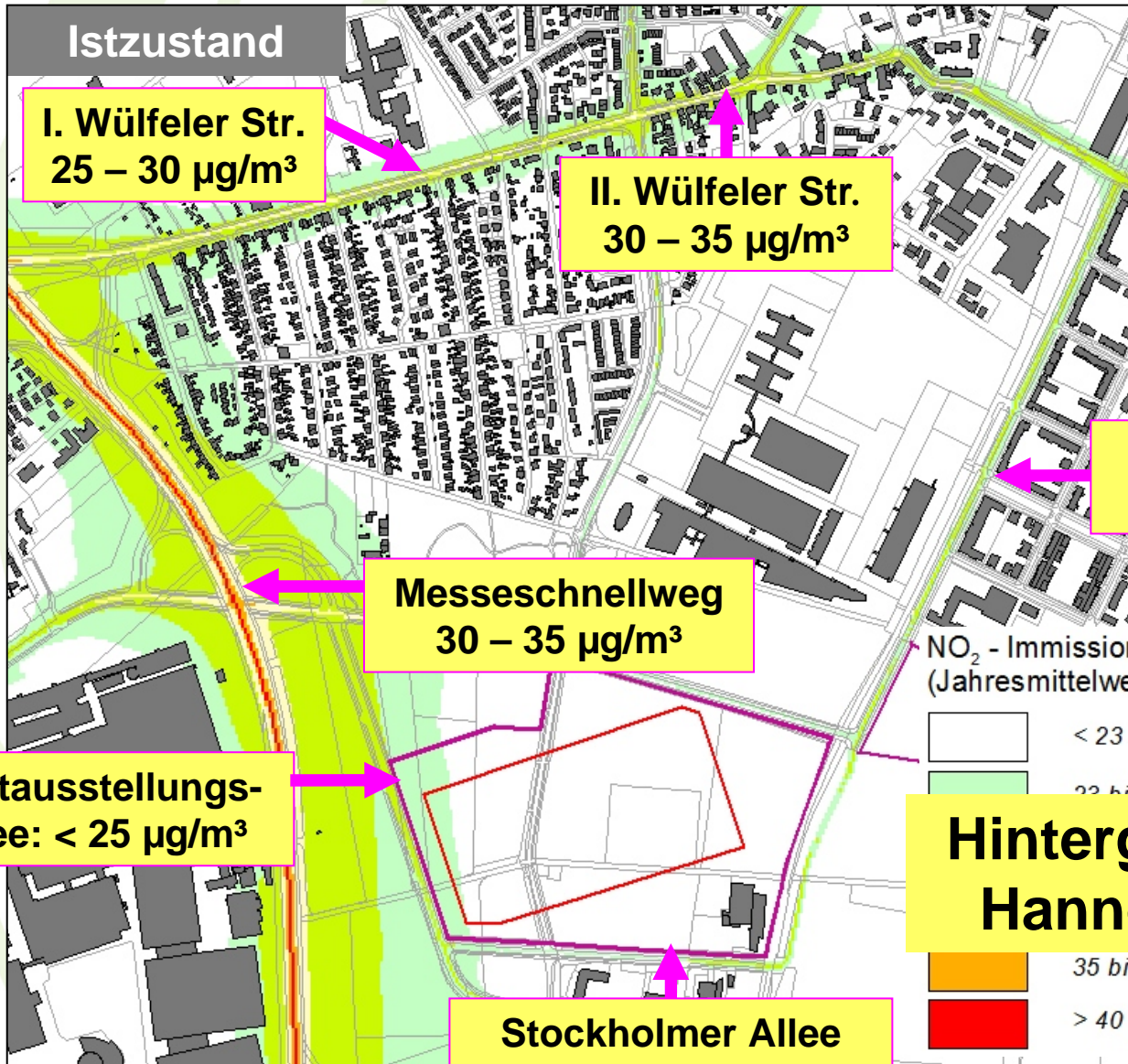


**Geringe Beeinflussung  
der bioklimatischen  
Situation.**

**Günstige Situation  
bleibt auch im  
Planzustand erhalten!**

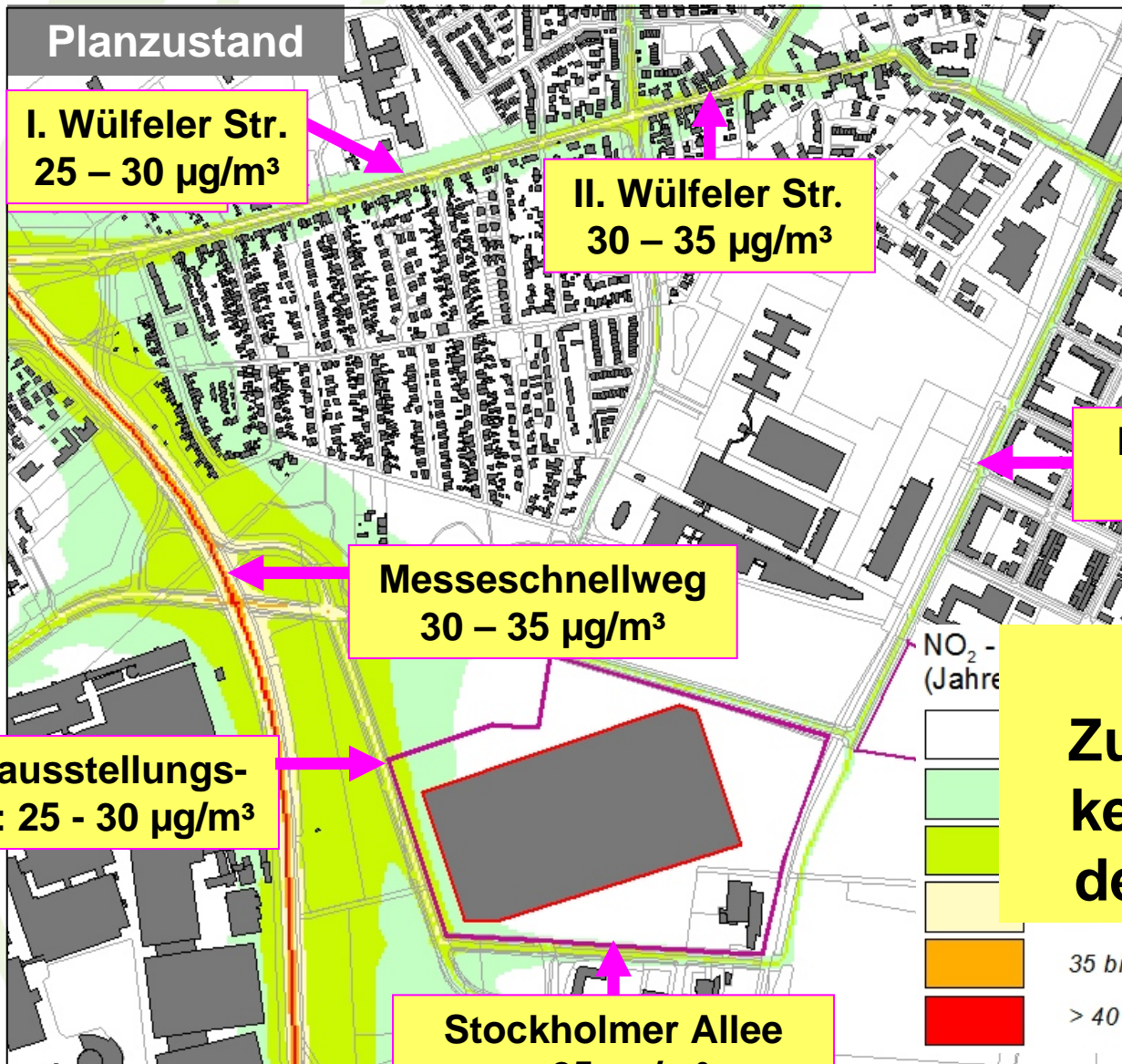
**NO<sub>2</sub>-Immission  
Verkehr**

**Istzustand**



**Hintergrundbelastung  
Hannover: 21 µg/m<sup>3</sup>**

**NO<sub>2</sub>-Immission  
Verkehr**



**Trotz  
Zusatzverkehre  
keine Zunahme  
der Immission!**

## Auswirkungen der Planung n. B-Plan 1764:

### *Luftaustausch*

- Die stärksten Abnahmen treten innerhalb der B-Planfläche auf.
  - Die Beeinflussung der bodennahen Kaltluftströmung führt zu einer Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeit im Nahbereich der Vorhabenfläche.
  - Schwache lokale Effekte: Minderungen sind in der Bebauung nördlich des Kattenbrookparks erkennbar.
- ⇒ **Die baulichen Veränderungen sind aber nicht groß genug, um eine nennenswerte Verschlechterung der klimaökologischen Situation in der Wohnbebauung auszulösen.**

## Auswirkungen der Planung n. B-Plan 1764:

### ***Bioklimatische Situation***

- Die Modellierung des PMV-Wertes als Indikator für die bioklimatische Situation zeigt, dass negative Effekte auf die Siedlungsflächen in der näheren Umgebung der Planfläche, insbesondere nördlich des Kattenbrookparks, nicht zu erwarten sind.

### ***Lufthygiene***

- Die lufthygienische Situation stellt sich sowohl im Istzustand als auch im Prognosefall als unkritisch dar.
- Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV (2010) sowie TA Luft (2002) sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

# Kontakt:

**Peter Trute (CEO)**

GEO-NET Umweltconsulting GmbH  
Große Pfahlstraße 5a  
D-30161 Hannover  
Telefon: +49 511 3887270  
Mobil: +49 170 467 61 89  
email: [trute@geo-net.de](mailto:trute@geo-net.de),  
[www.geo-net.de](http://www.geo-net.de)

