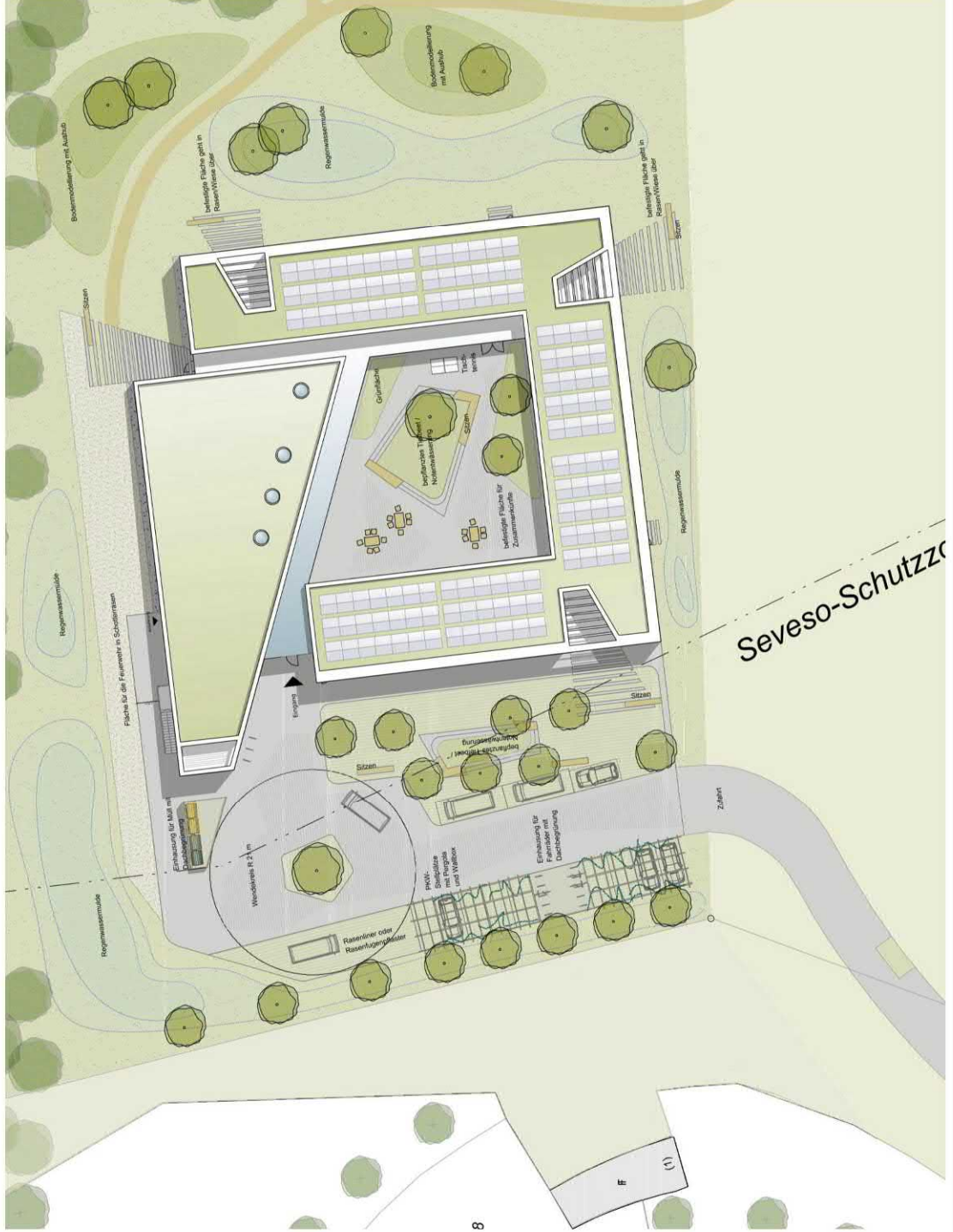


Anlage 1: Plangrundlage (Variante 3)









**Luftaustausch: Richtung und Stärke des Kaltluftvolumenstroms (KVS)**

- ↑ mittel: KVS > 300 m<sup>3</sup>/s bis 1500 m<sup>3</sup>/s
- ↑ hoch: KVS > 1500 m<sup>3</sup>/s bis 2700 m<sup>3</sup>/s
- ↑ sehr hoch: KVS > 2700 m<sup>3</sup>/s

- ▨ Kaltluftwirnbereich
- Gewässerflächen
- Verkehrsflächen

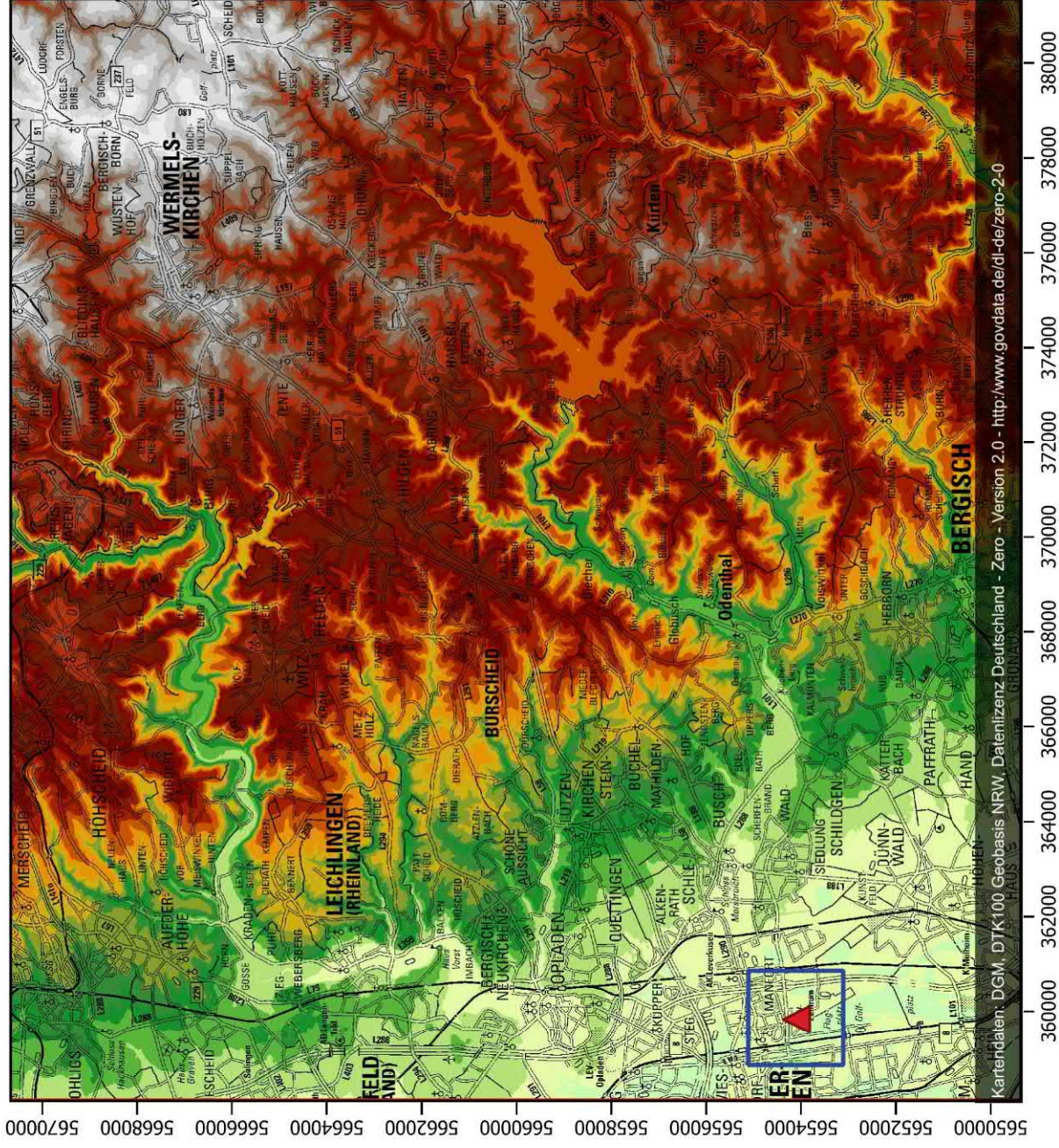
**Kaltluftvolumenstrom (KVS) und nächtliche Überwärmung**

- |  |   |
|--|---|
| ■ Grünflächen: Kaltluftvolumenstrom sehr hoch: KSV > 2700 m <sup>3</sup> /s      | ■ Siedlung: keine nächtliche Überwärmung: T ≤ 17 °C             |
| ■ Grünflächen: Kaltluftvolumenstrom hoch: KSV > 1500 bis 2700 m <sup>3</sup> /s  | ■ Siedlung: schwache nächtliche Überwärmung: T > 17 bis 18,5 °C |
| ■ Grünflächen: Kaltluftvolumenstrom mittel: KSV > 300 bis 1500 m <sup>3</sup> /s | ■ Siedlung: mäßige nächtliche Überwärmung: T > 18,5 bis 20 °C   |
| ■ Grünflächen: Kaltluftvolumenstrom gering: KSV ≤ 300 m <sup>3</sup> /s          | ■ Siedlung: starke nächtliche Überwärmung: T > 20 °C            |

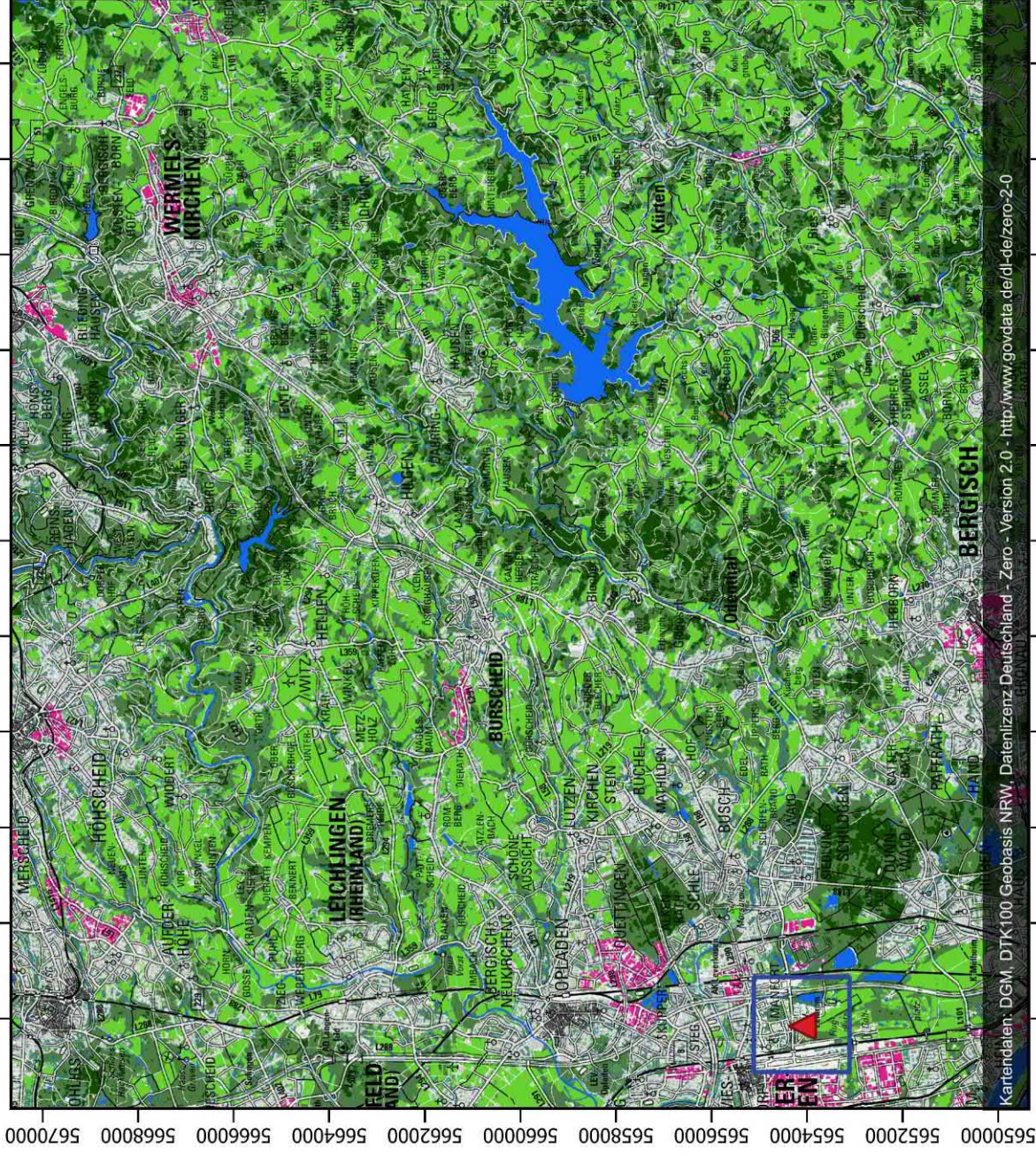
□ Plangebiet



## Anlage 5: Geländehöhen im gesamten Untersuchungsgebiet



## Anlage 6: Landnutzung im gesamten Untersuchungsgebiet



Kartendaten: DGM, DTK100 Geobasis NRW, Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 - <http://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

## Anlage 7: Landnutzung im Nestinggebiet - Istfall



- Landnutzung**
- Hochbau dicht
  - Hochbau locker
  - Hochbau Industrie
  - Tiefbau
  - Lockermaterial
  - Gras/ Getreide
  - Laubbäume
  - Nadelbäume
  - Sträucher
  - Gehölz
  - Gewässer
  - Plangebiet



Kartendaten: ABK (sw) Geobasis NRW, Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 - <http://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

## Anlage 8: Landnutzung im Nestinggebiet - Planfall



Kartendaten: ABK (sw) Geobasis NRW, Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 - <http://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

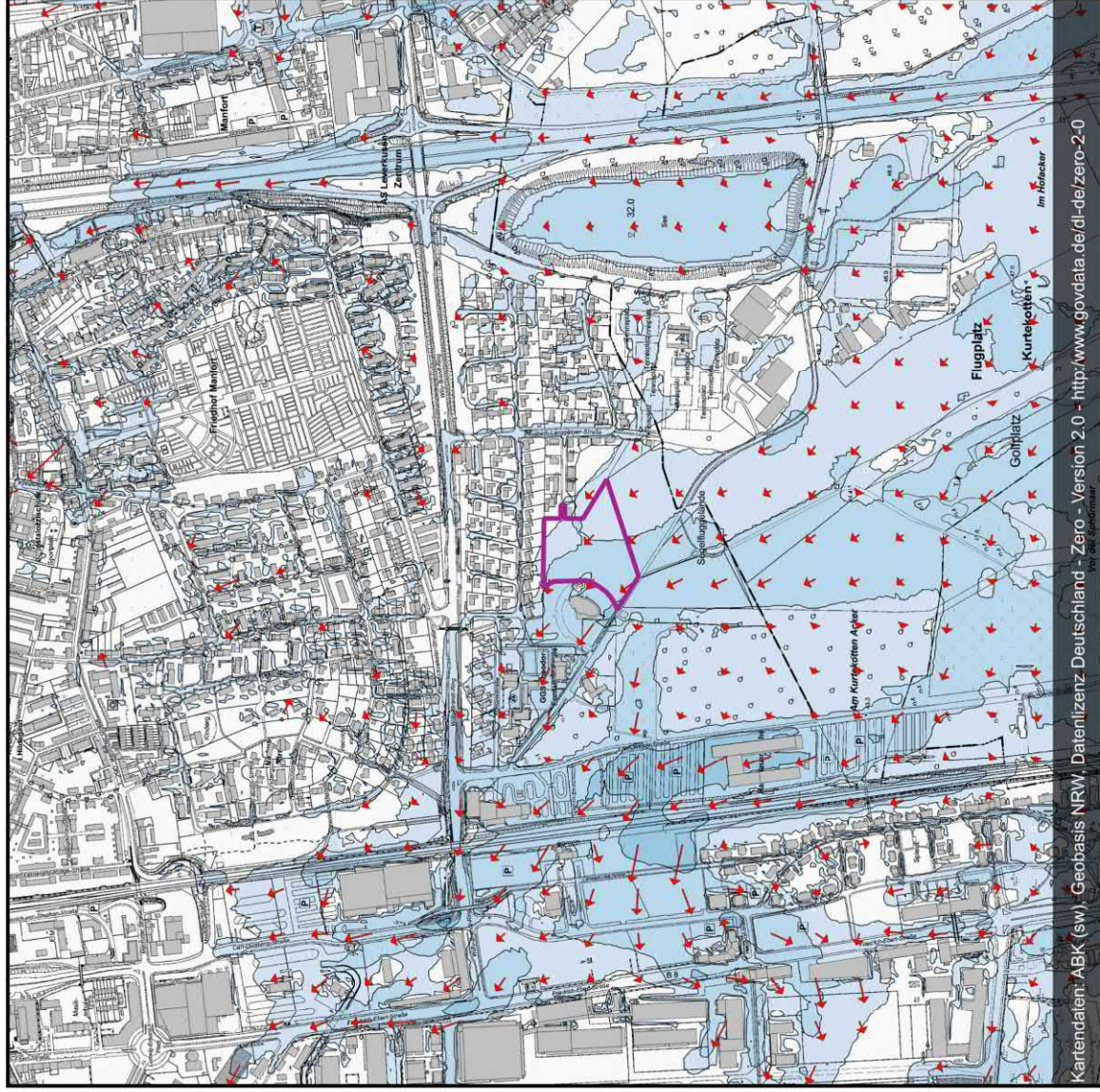
- Landnutzung**
- Hochbau dicht
  - Hochbau locker
  - Hochbau Industrie
  - Tiefbau
  - Lockermaterial
  - Gras/ Getreide
  - Laubbäume
  - Nadelbäume
  - Sträucher
  - Gehölz
  - Gewässer
  - Plangebiet



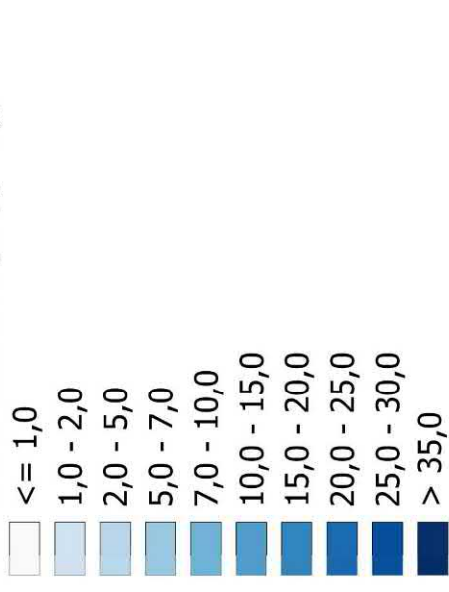
0 200 400 600 800 m



## Anlage 9: Kaltluftvolumenstrom im Umfeld des Planvorhabens zwei Stunden nach Sonnenuntergang - Istfall



Kaltluftvolumenstrom [ $m^3/(m*s)$ ]



Richtung und Stärke der mittleren Strömung innerhalb der Kaltluftsäule

Isolinien des Kaltluftvolumenstroms

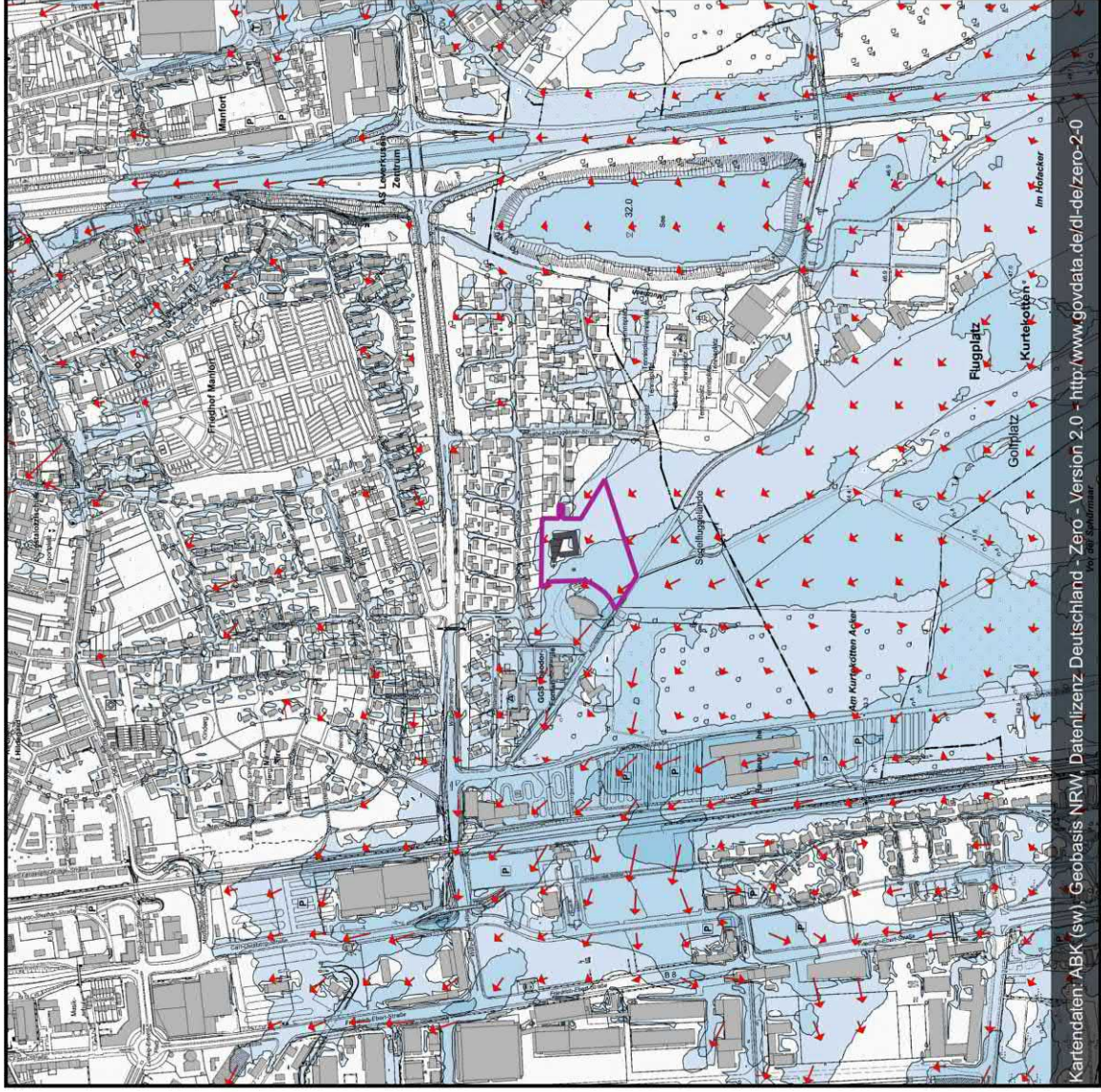
Gebäude

Plangebiet

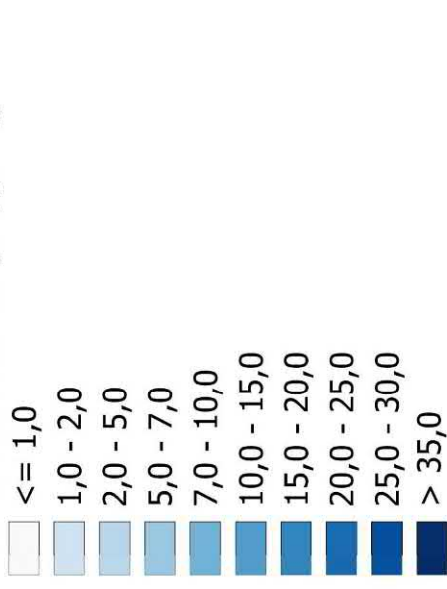


Kartendaten: ABK (sw), Geobasis NRW, Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 - <http://www.govdata.de/dl-de/zero-2.0>  
von der Stadtform

## Anlage 10: Kaltluftvolumenstrom im Umfeld des Planvorhabens zwei Stunden nach Sonnenuntergang - Planfall



Kaltluftvolumenstrom [ $m^3/(m*s)$ ]



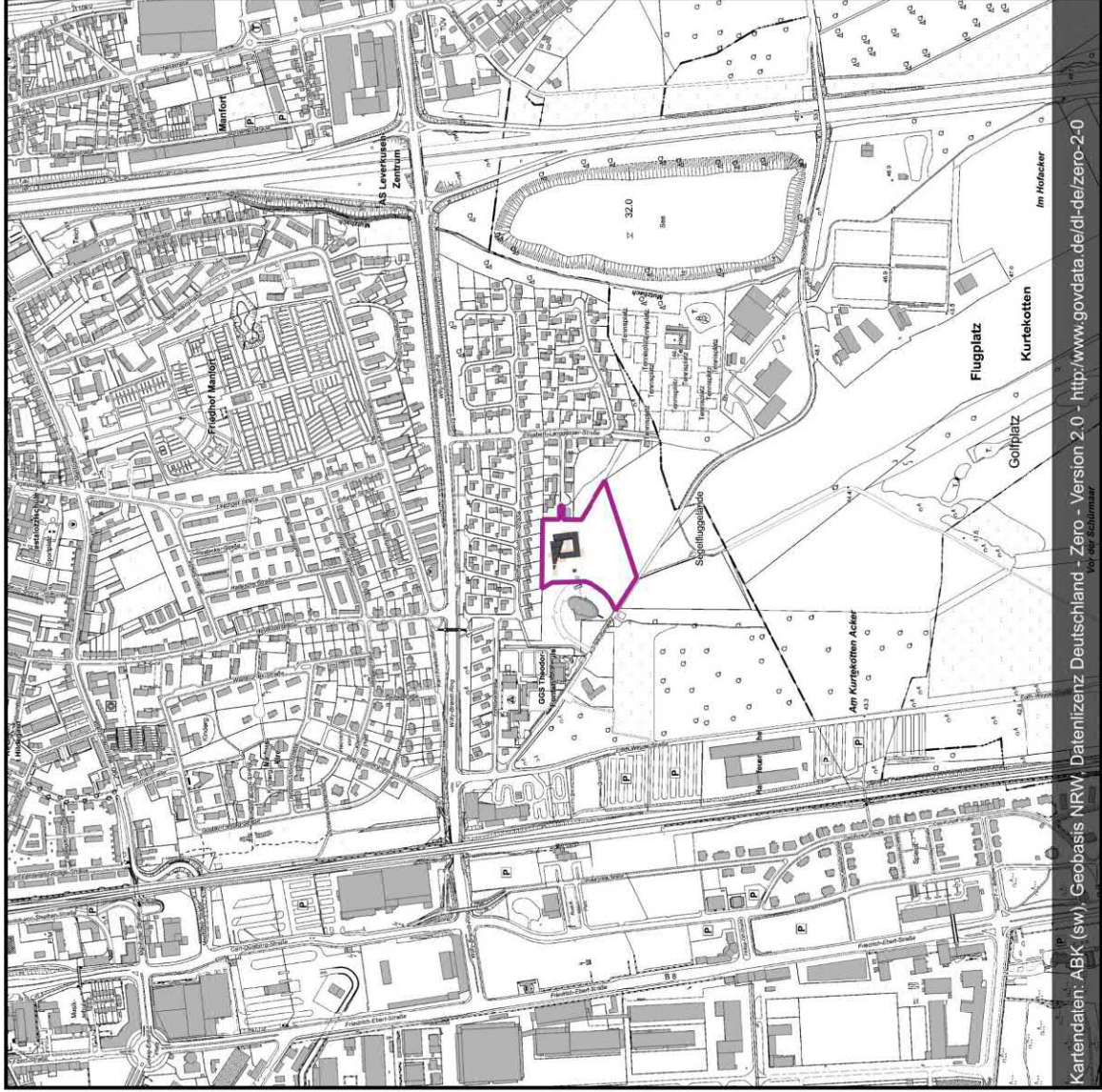
Richtung und Stärke der mittleren Strömung innerhalb der Kaltluftsäule  
 Isolinien des Kaltluftvolumenstroms

Bestandsgebäude  
 Plangebäude  
 Plangebiet

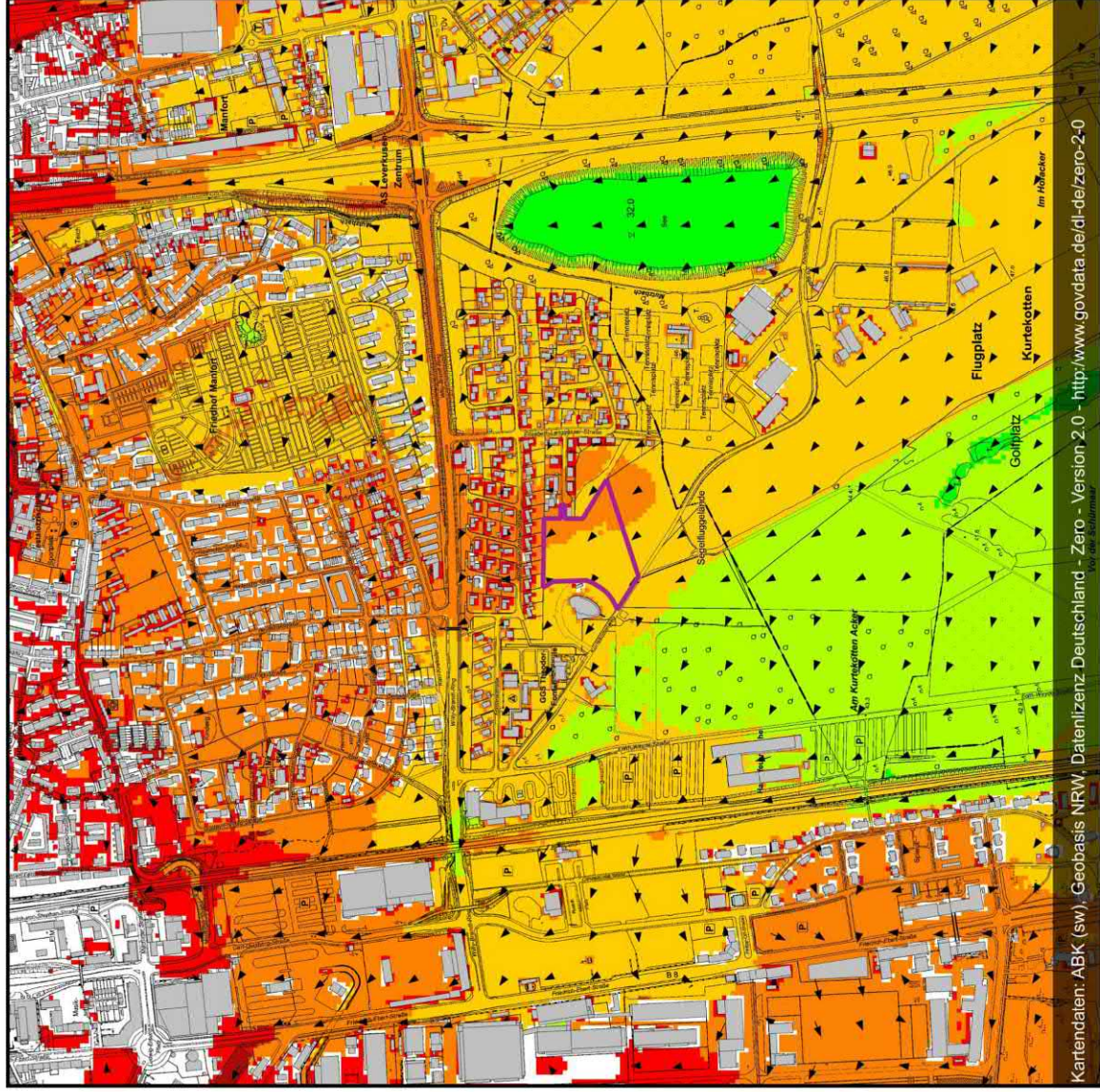




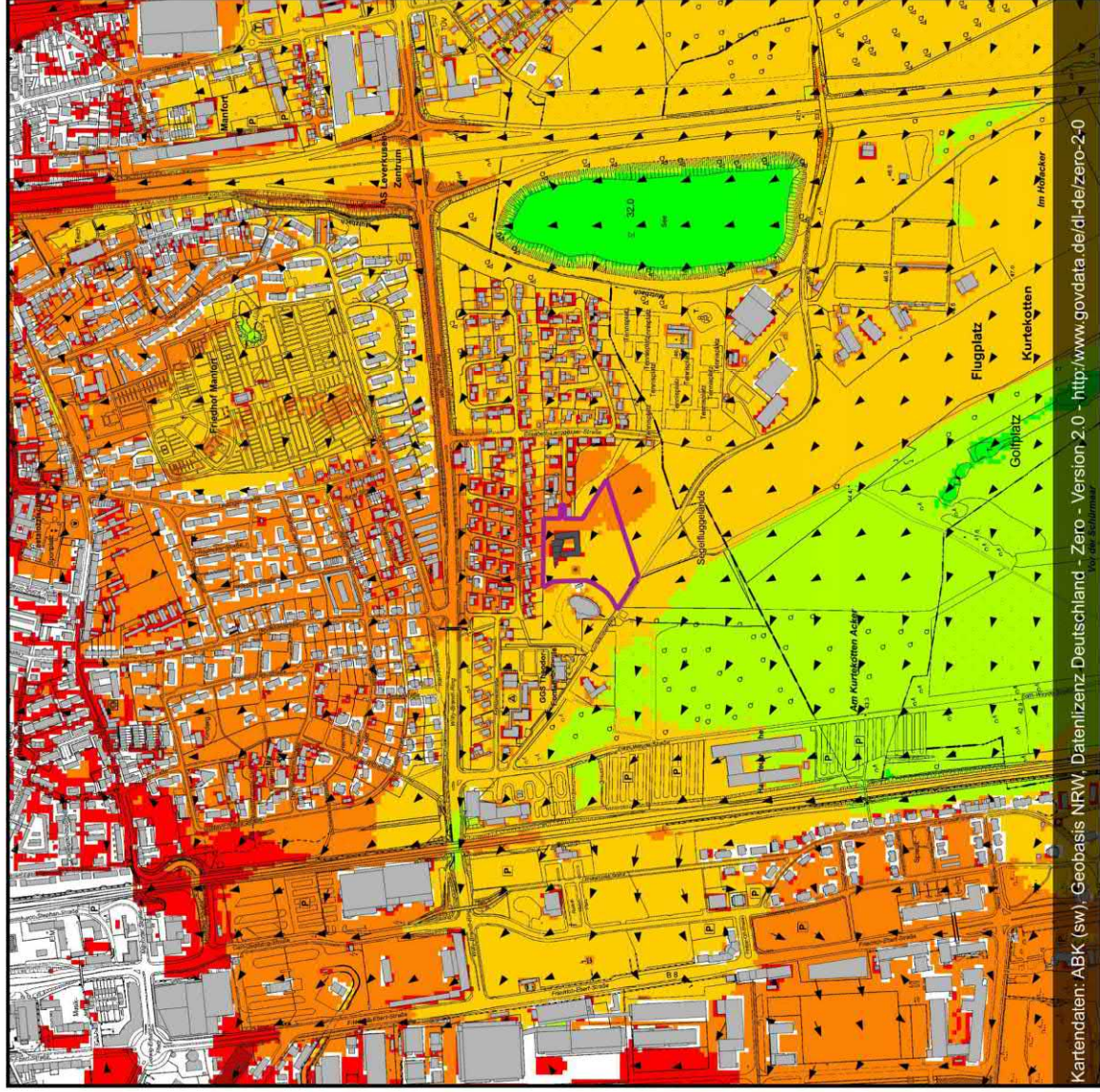
## Anlage 12: Absolute Änderung des Kaltluftvolumenstroms im Umfeld des Planvorhabens - 2 Stunden nach Sonnenuntergang



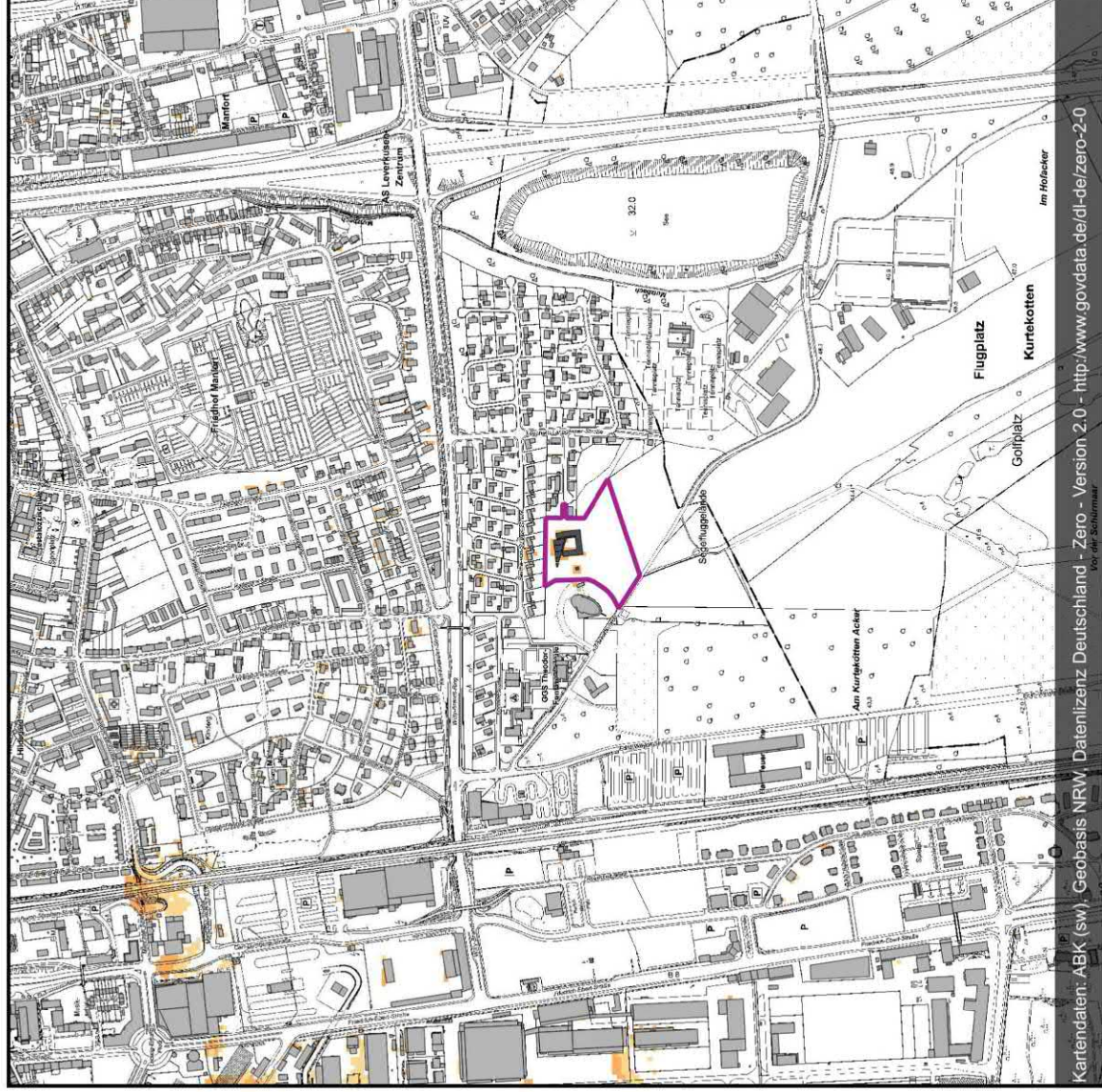
## Anlage 13: Höhe der Kaltluftschicht im Umfeld des Planvorhabens zwei Stunden nach Sonnenuntergang - Istfall



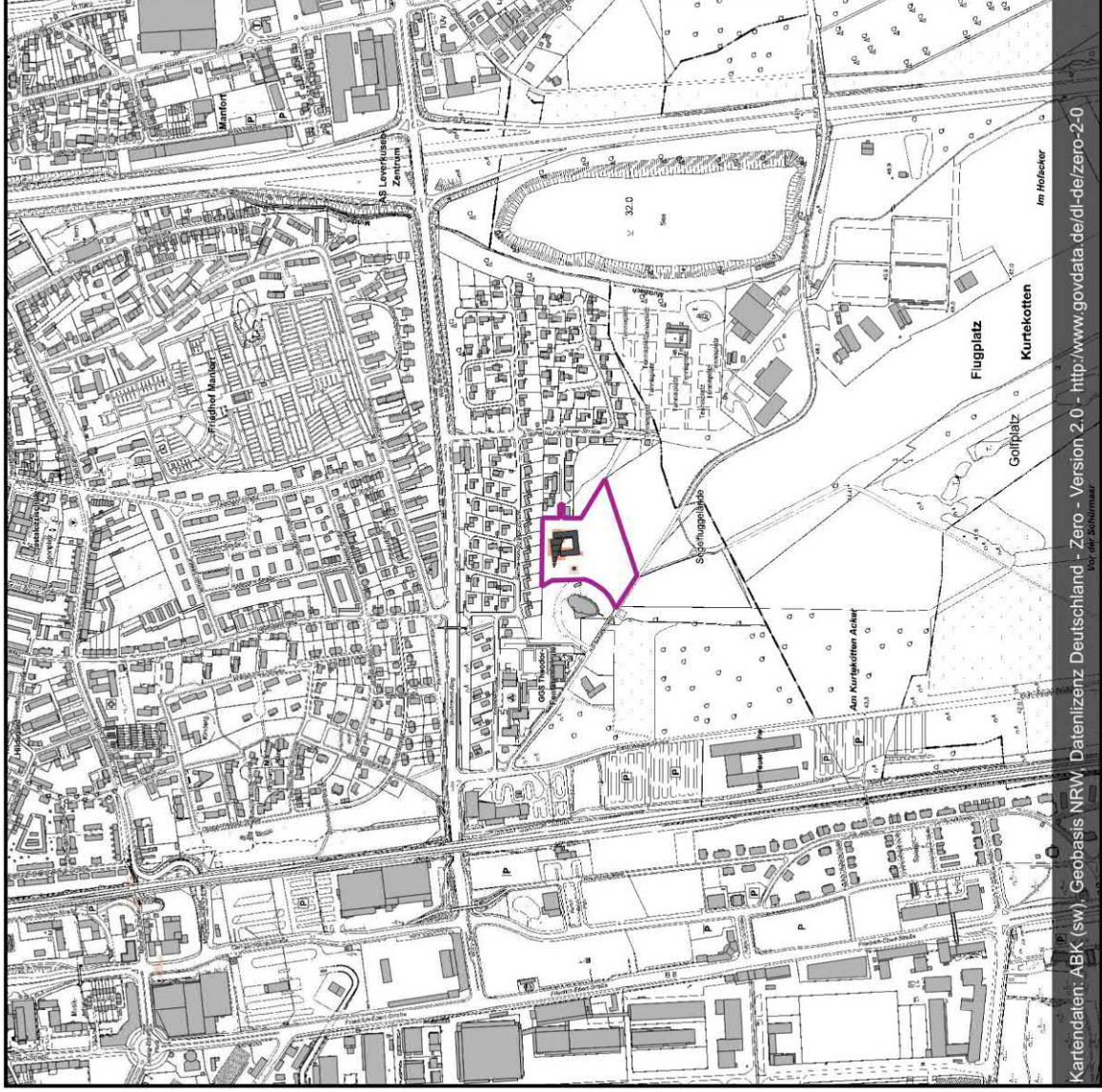
## Anlage 14: Höhe der Kaltluftschicht im Umfeld des Plangebietes sechs Stunden nach Sonnenuntergang - Planfall



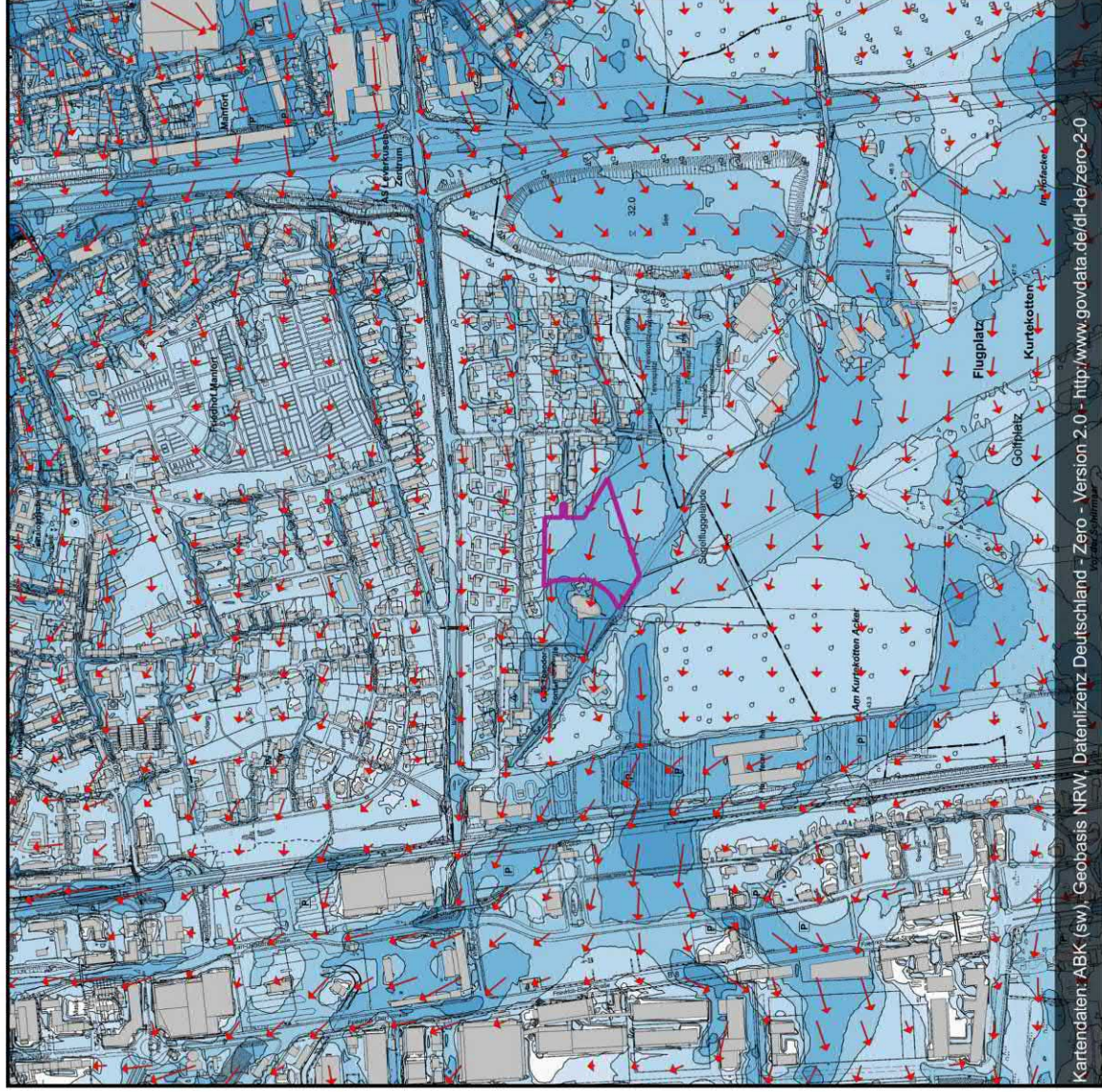
## Anlage 15: Prozentuale Änderung der Kaltlufthöhe im Umfeld des Planvorhabens - 2 Stunden nach Sonnenuntergang



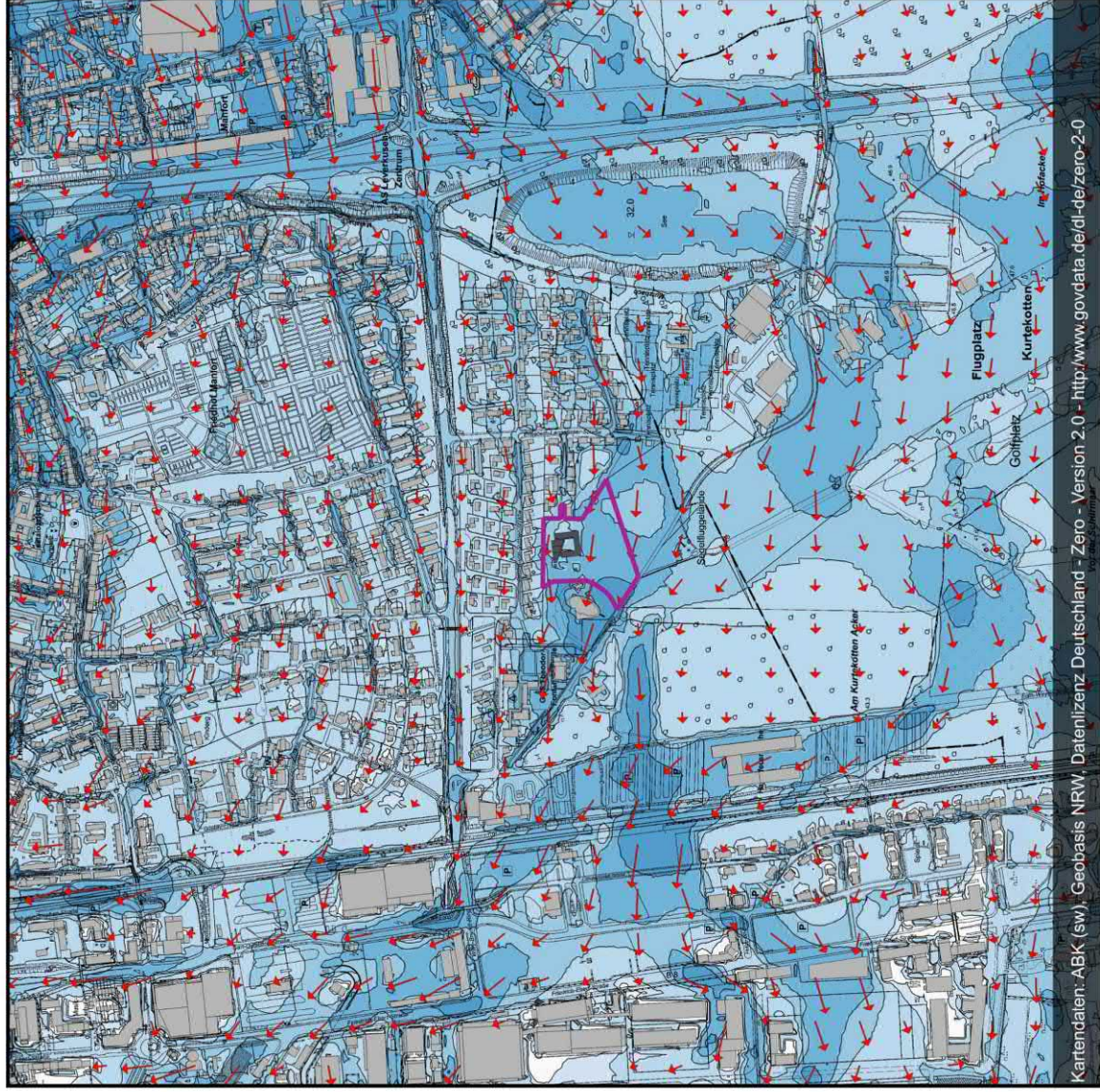
## Anlage 16: Absolute Änderung der Kaltluflhöhe im Umfeld des Planvorhabens - 2 Stunden nach Sonnenuntergang



## Anlage 17: Kaltluftvolumenstrom im Umfeld des Planvorhabens sechs Stunden nach Sonnenuntergang - Istfall



## Anlage 18: Kaltluftvolumenstrom im Umfeld des Planvorhabens sechs Stunden nach Sonnenuntergang - Planfall







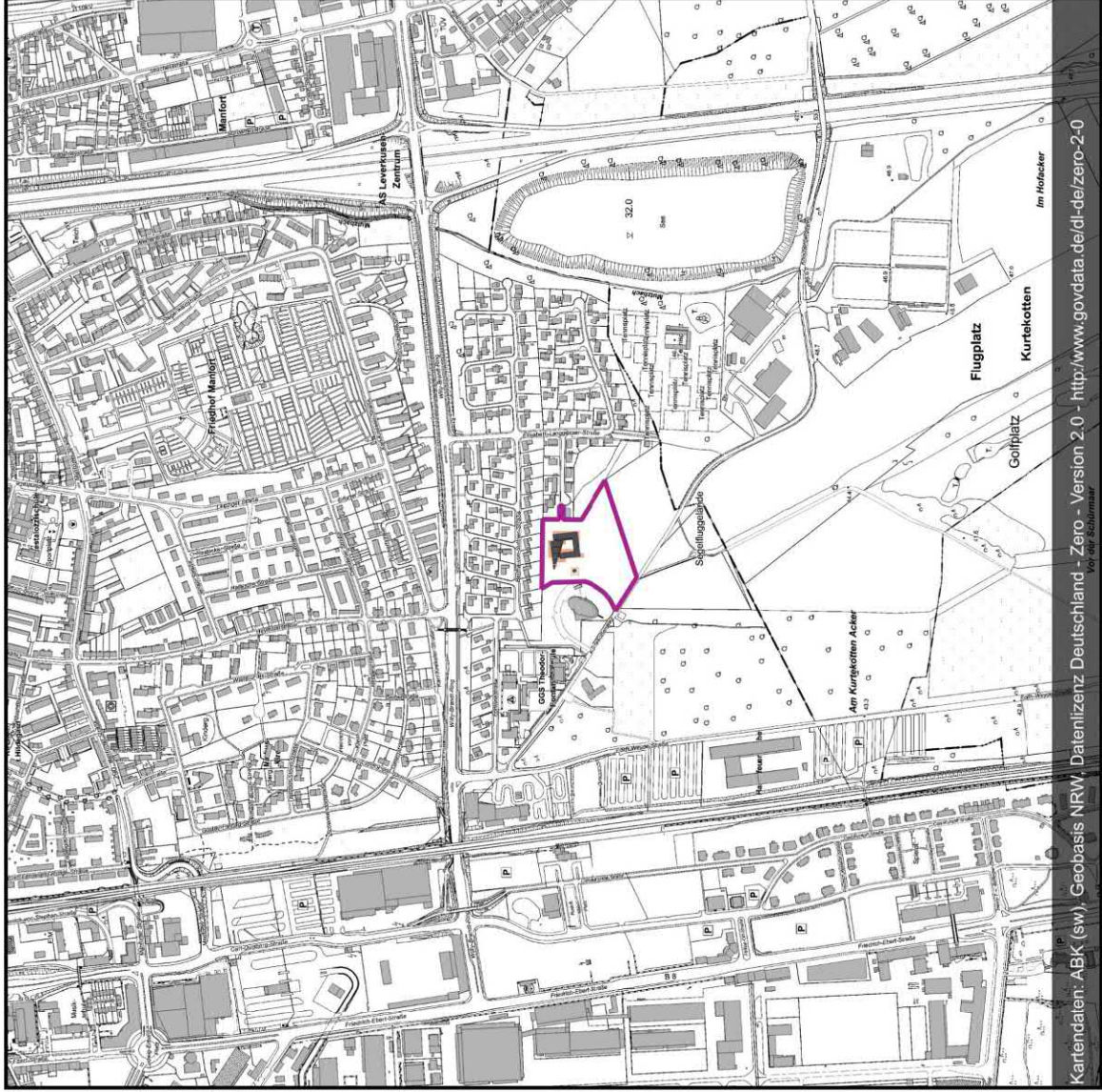


## Anlage 22: Höhe der Kaltluftschicht im Umfeld des Planvorhabens sechs Stunden nach Sonnenuntergang - Planfall





## Anlage 24: Absolute Änderung der Kaltlufthöhe im Umfeld des Planvorhabens - 6 Stunden nach Sonnenuntergang



Anlage 25: Plangrundlage - Entwurfsplanung Freianlagen, Stand: 11.06.2024

