



FLK 14.02.2024

# Laterale Optimierung Nord 07 lang

## Aktueller Stand

# Aufbau

---

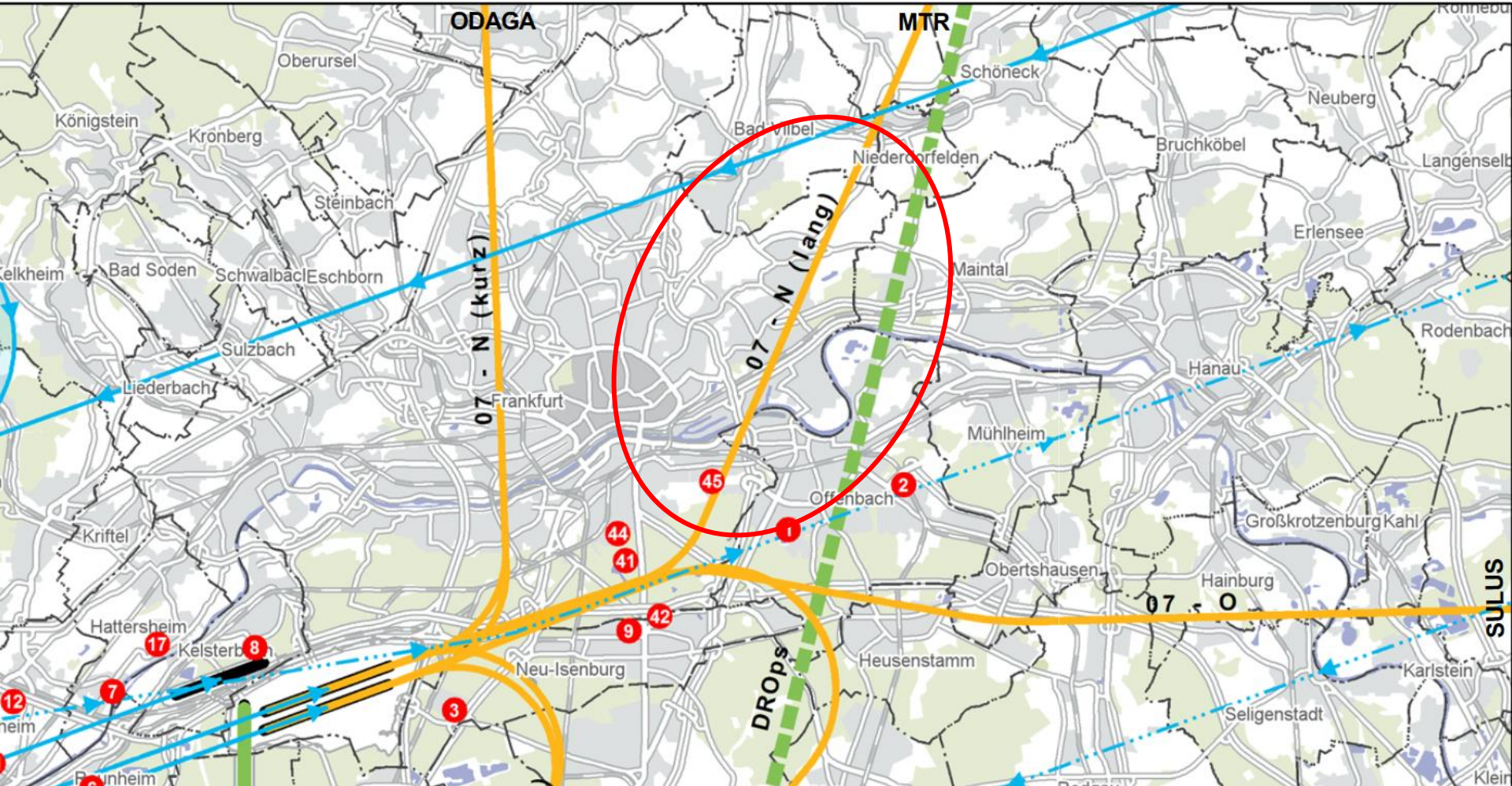
1. Ziel des Vorhabens & Rückblick
2. Laterale Optimierung: Lärmberechnungen
3. Fazit und Empfehlung



## Kapitel 1

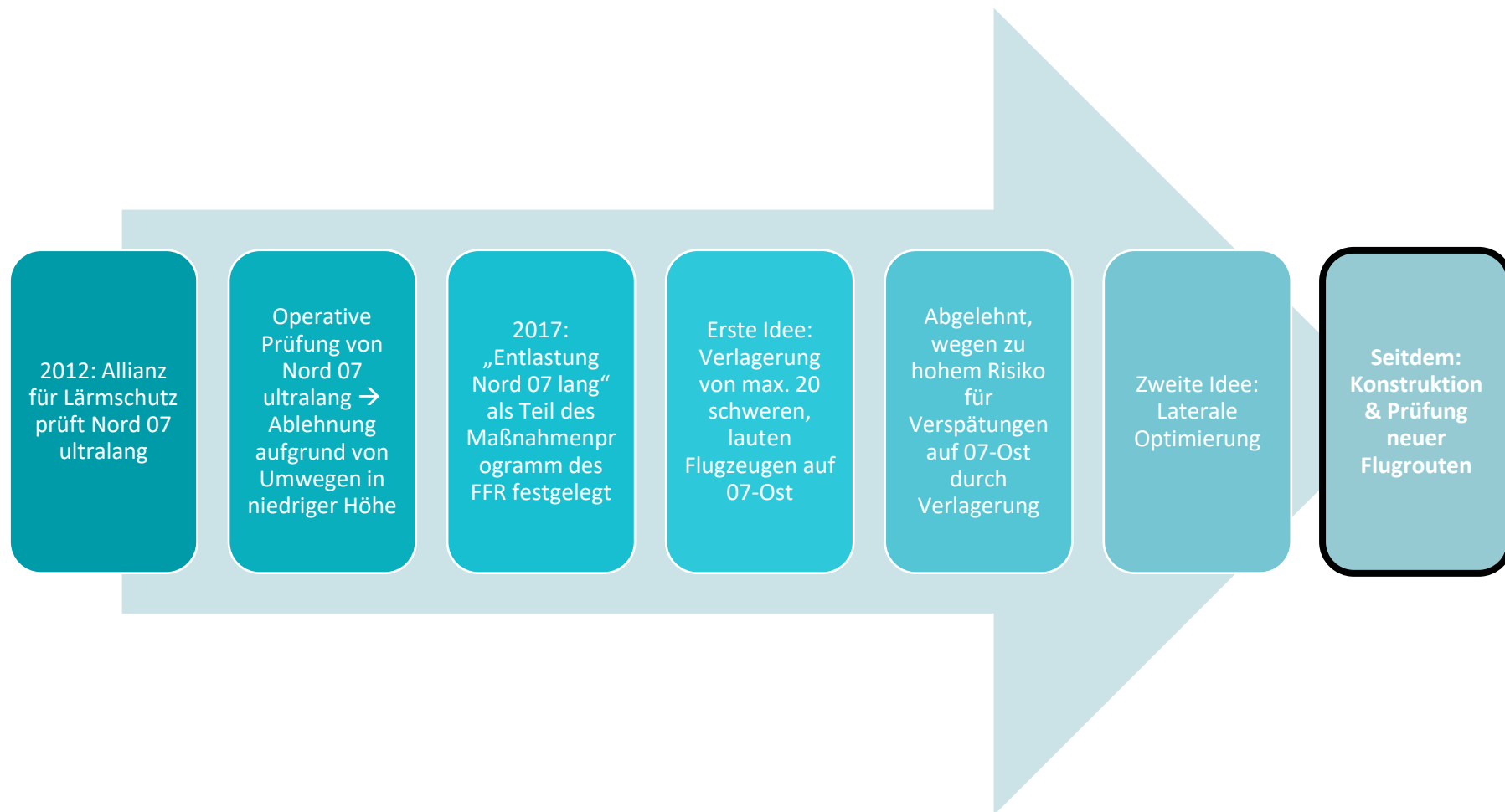
# Ziel des Vorhabens und Rückblick

# Idee: Entlastung Frankfurt Ost, insb. Bergen-Enkheim



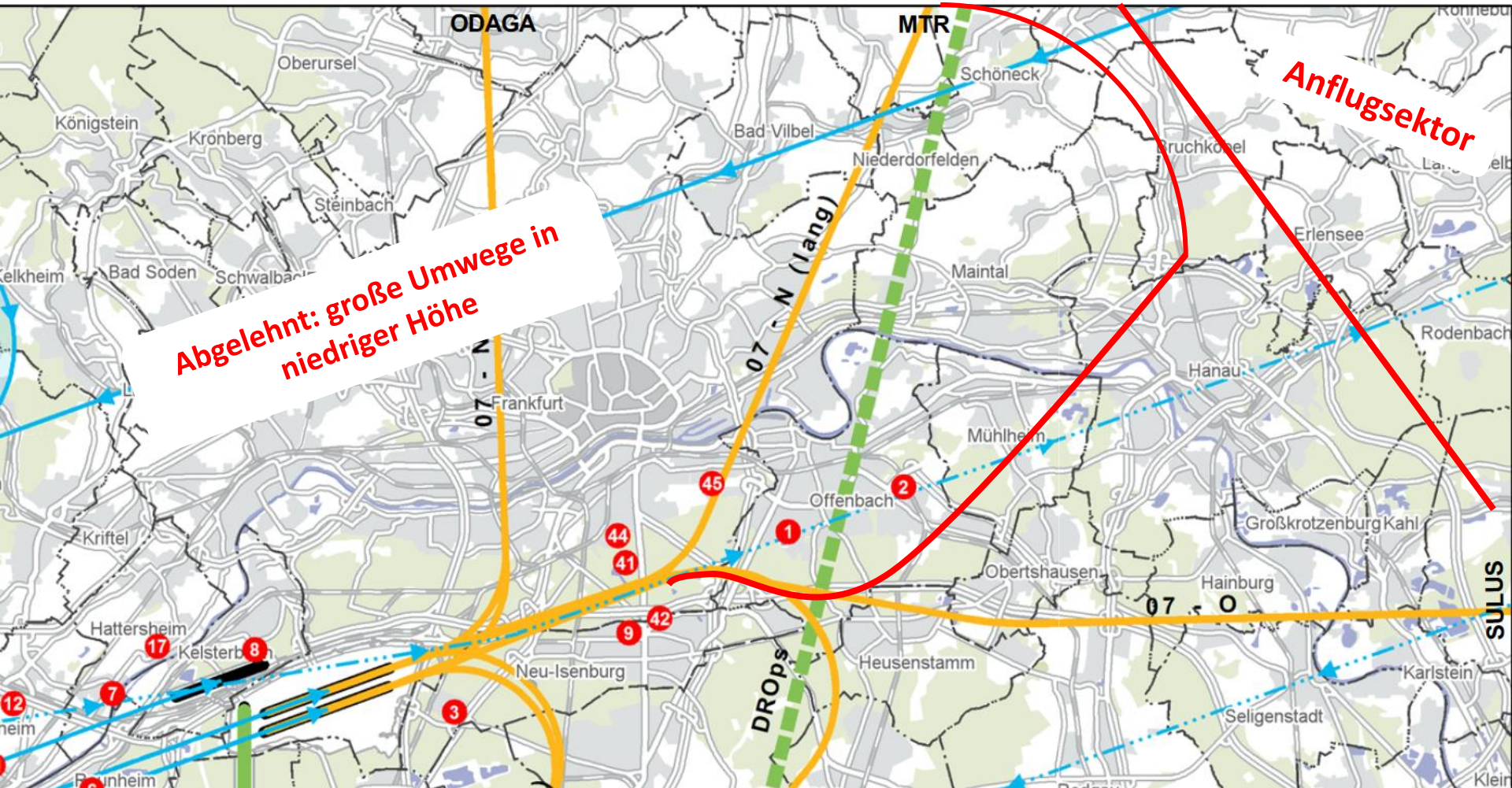
# Rückblick & Aktueller Stand

---

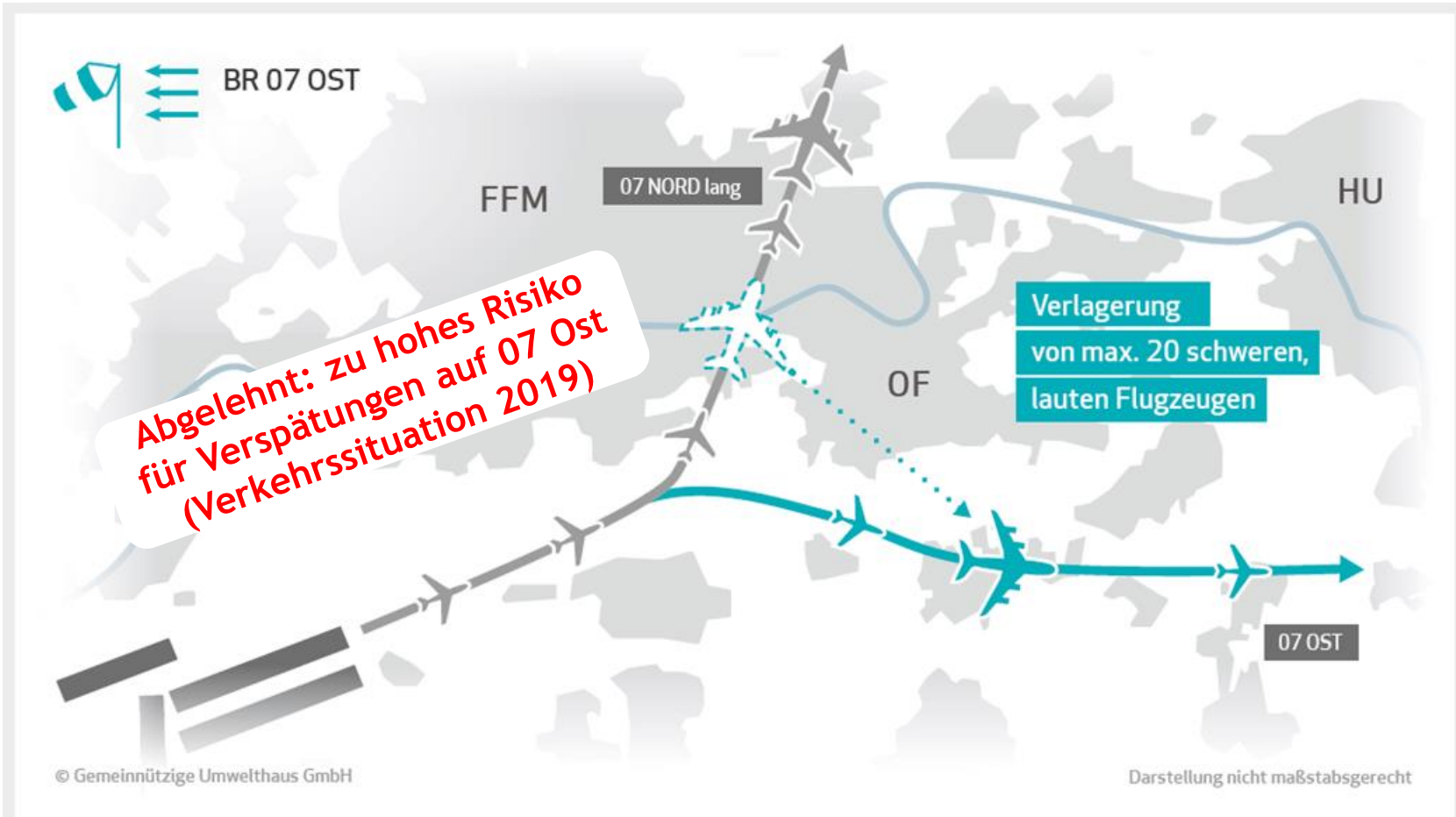




# Allianz für Lärmschutz: Einführung neue Abflugstrecke 07 lang / Nord 07 ultralang



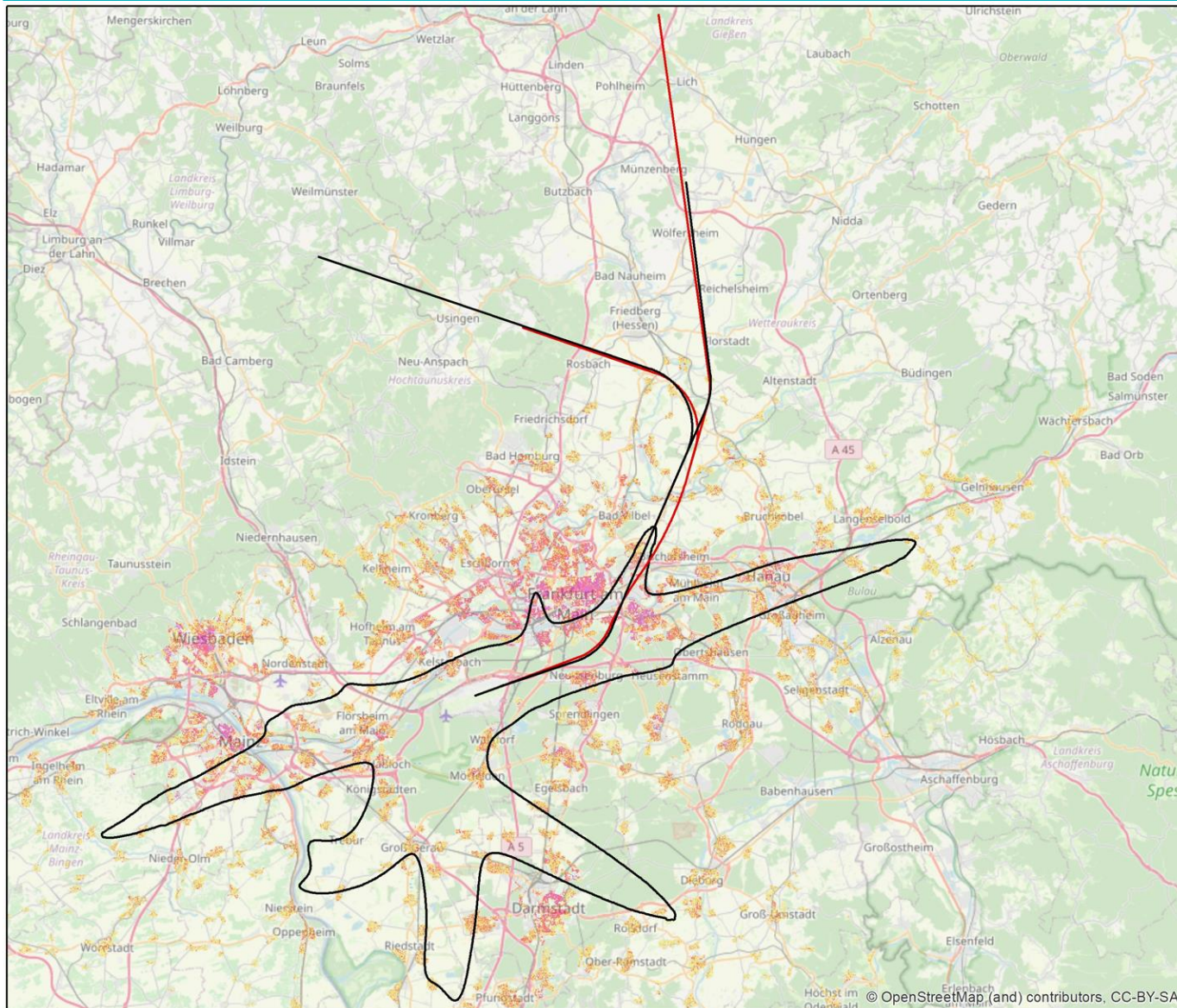
# Entlastung 07 Nord lang: Verlagerung auf 07 Ost



— Bis zu 20 besonders laute Flugzeuge am Tag sollen zukünftig bei Betriebsrichtung 07 die Abflugroute 07-Ost statt 07-Nord (lang) nutzen. Das entlastet Anwohner in Frankfurt und Offenbach.



# Laterale Optimierung NORD 07 lang Variante 1



## Legende

### Varianten 07 Nord lang

- Referenz
- Variante V1

### LAeqT\_48dB



### Bevölkerungsdichte (Personen/50 m x 50 m)

- ≤ 5
- > 5 - 10
- > 10 - 20
- > 20 - 50
- > 50 - 110
- > 110 - 250
- > 250

Quelle: infas 360 GmbH, 2021



0 5 10 20 km

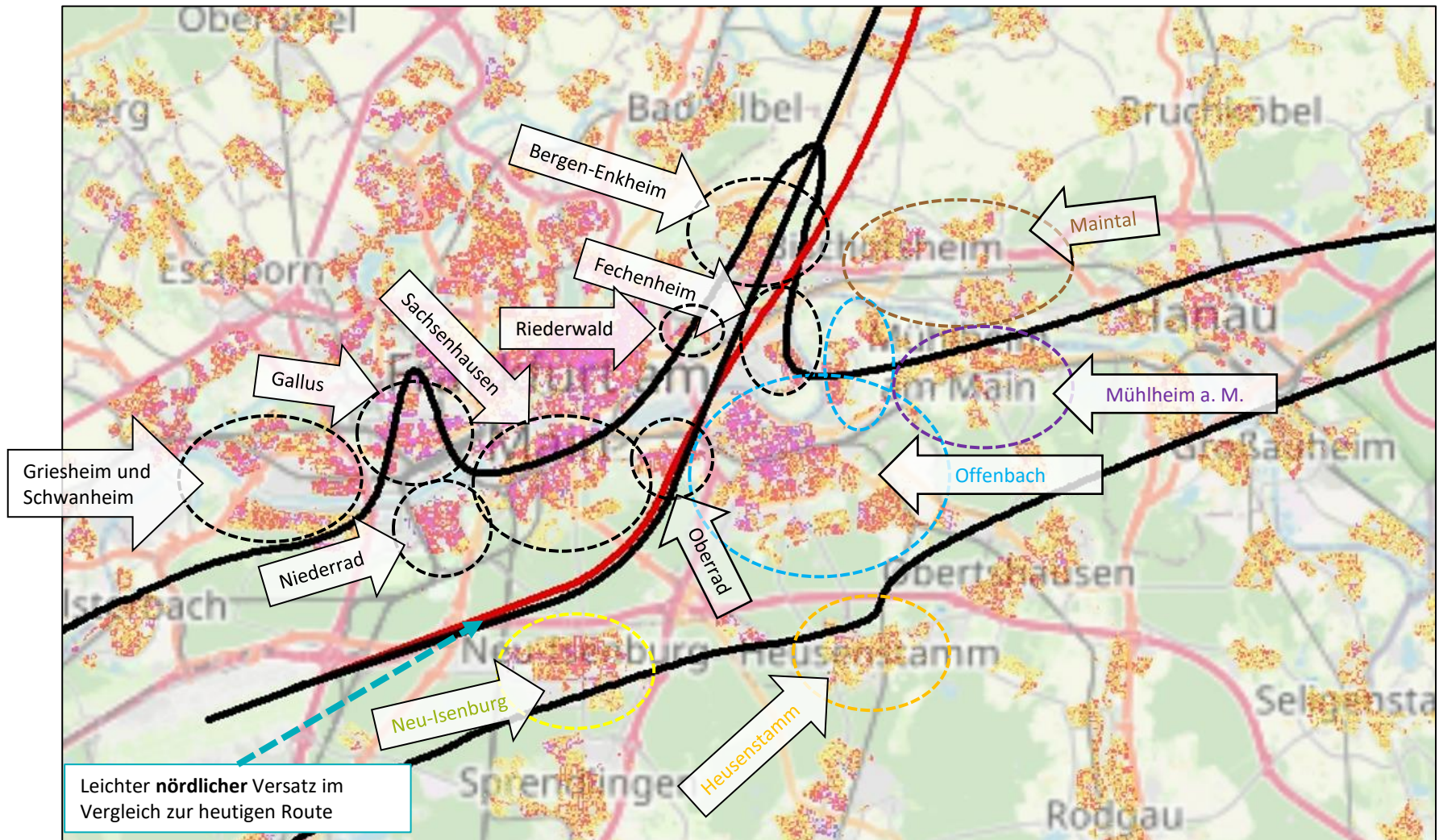
Maßstab 1:450.000

Gemeinnützige  
Umwelthaus GmbH



# Laterale Optimierung NORD 07 lang

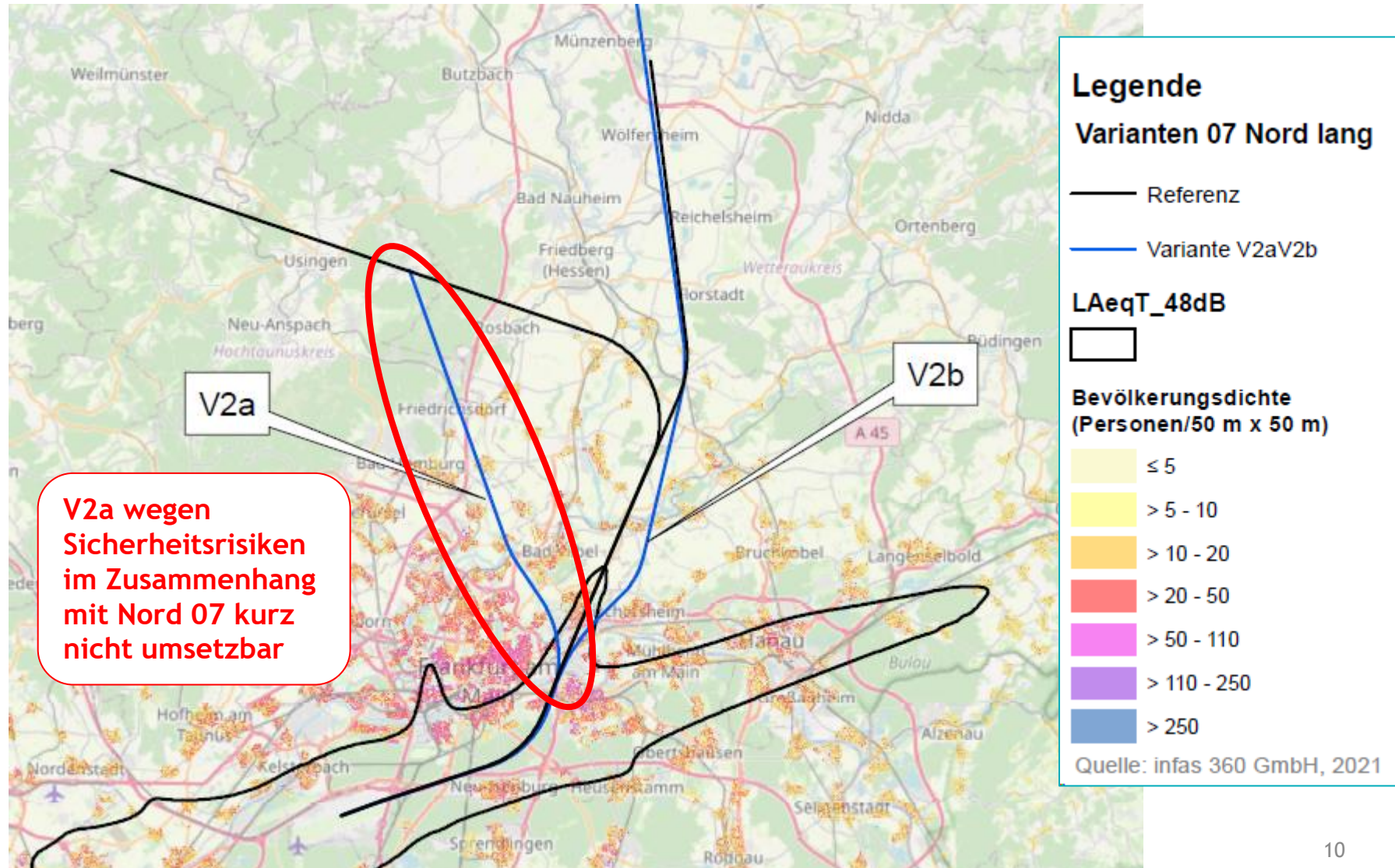
## Variante 1 - Zoom





# Laterale Optimierung NORD 07 lang

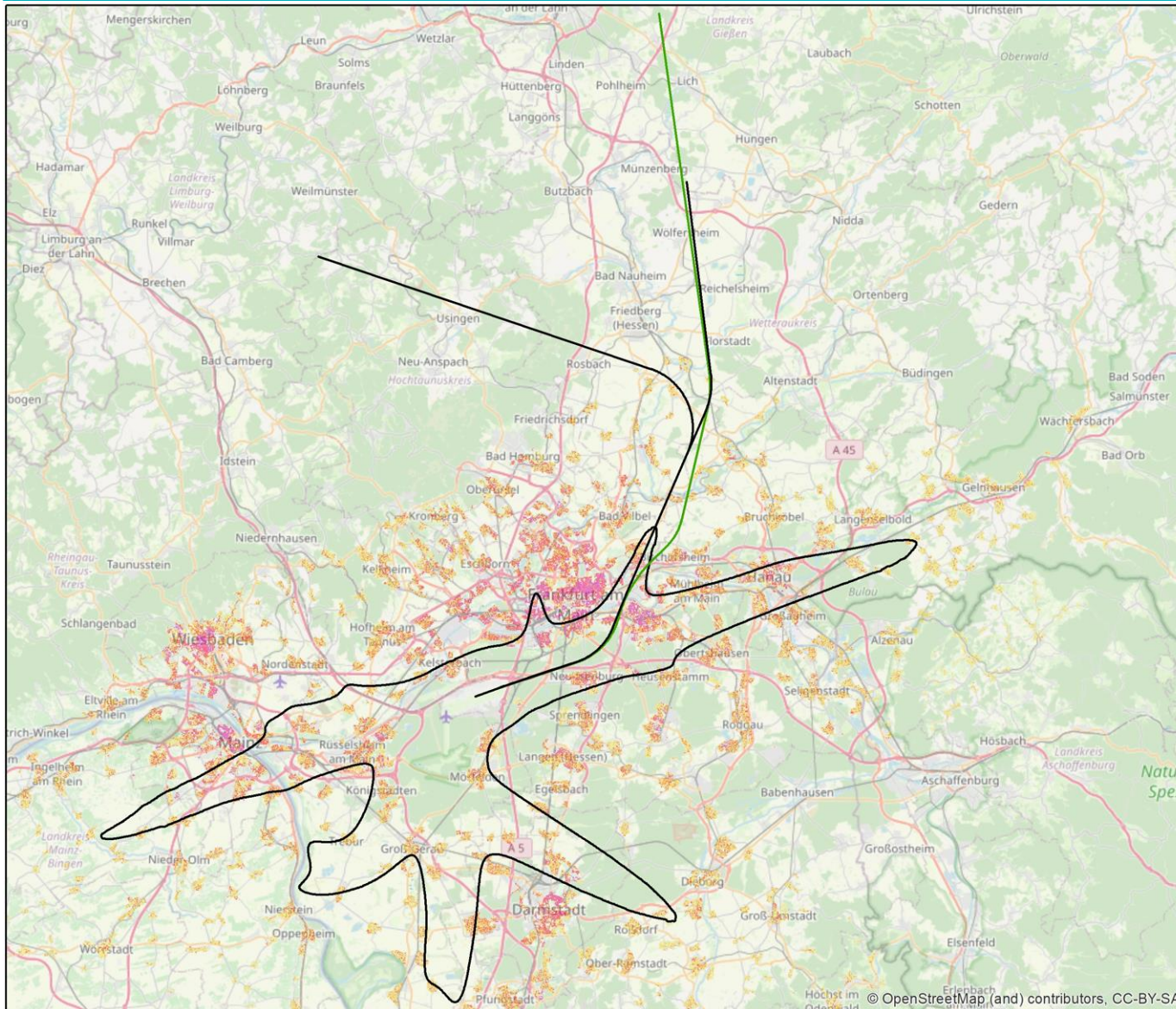
## Abgelehnte Variante 2a2b





# Laterale Optimierung NORD 07 lang

## Variante 2b



### Legende

#### Varianten 07 Nord lang

- Referenz
- Variante V2b ohne V2a

#### LAeqT\_48dB



#### Bevölkerungsdichte (Personen/50 m x 50 m)

- ≤ 5
- > 5 - 10
- > 10 - 20
- > 20 - 50
- > 50 - 110
- > 110 - 250
- > 250

Quelle: infas 360 GmbH, 2021

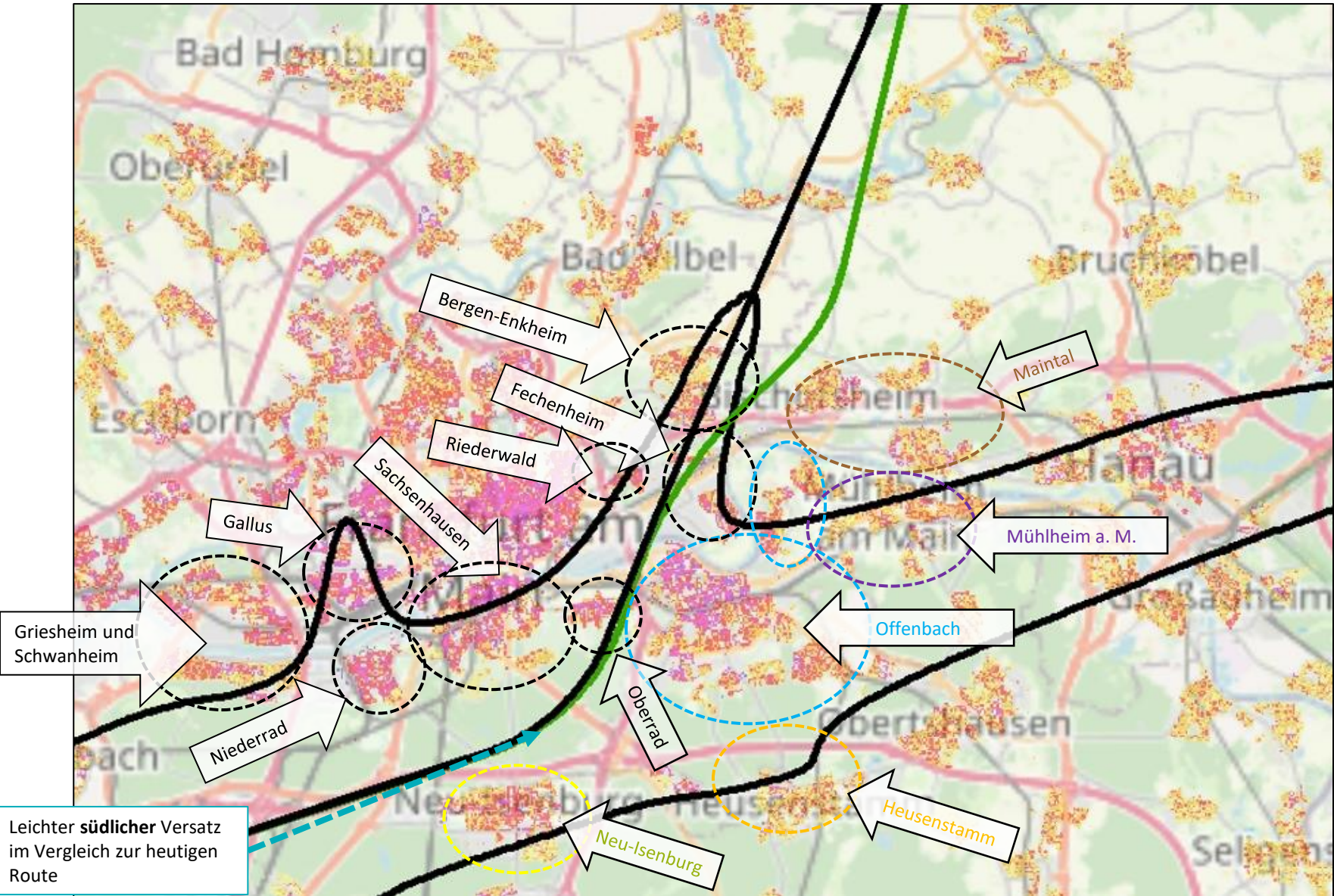


0 5 10 20 km

Maßstab 1:450.000



# Laterale Optimierung NORD 07 lang Variante 2b - Zoom





Kapitel 2

# Lärmberechnung



Kapitel 2.1

# Einführung



# Ergebnisvorstellung

---

- Unterscheidung zwischen Tag- und Nachtindex 2.0
  - Der Gesamtüberblick enthält alle Kommunen im Indexgebiet
  - Die Bewertung erfolgt anhand der Indexpunkte in den Indexgebieten: Hochbetroffenengebiet, Tagindexgebiet 1, Tagindexgebiet 2, Kontrollgebiet im Vergleich zur Referenz (aktuelle Route)
- Danach folgt die Einzelbetrachtung der Kommunen
  - Nur Kommunen mit Veränderungen  $\geq 0,1$  IP werden dargestellt

# Berechnungsdetails

---

- Verkehr & Flottenmix von 2019 +20%
- Bevölkerungsdaten von 2021
- In der Berechnung berücksichtigte Varianten:
  - Variante V1 (rot)
  - Variante V2b (grün)
  - Referenz (schwarz)
    - Korridorbreiten von OTSD
    - Starts von der Südbahn werden auf die Centerbahn gelegt, um den Rechenaufwand zu senken



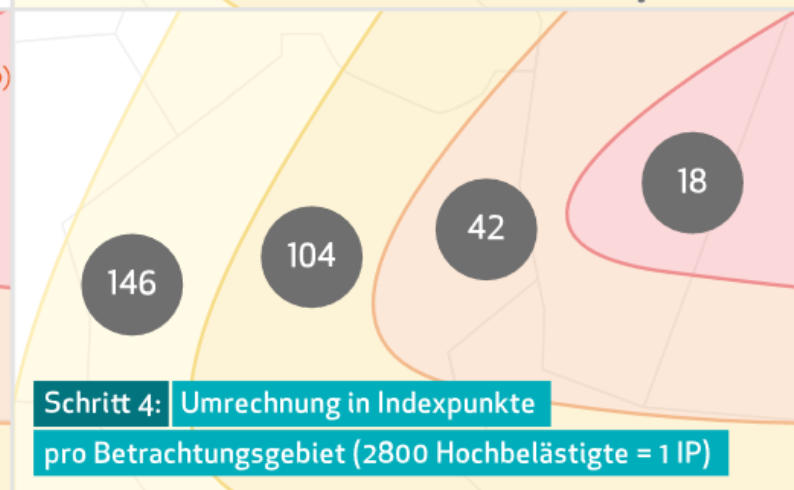
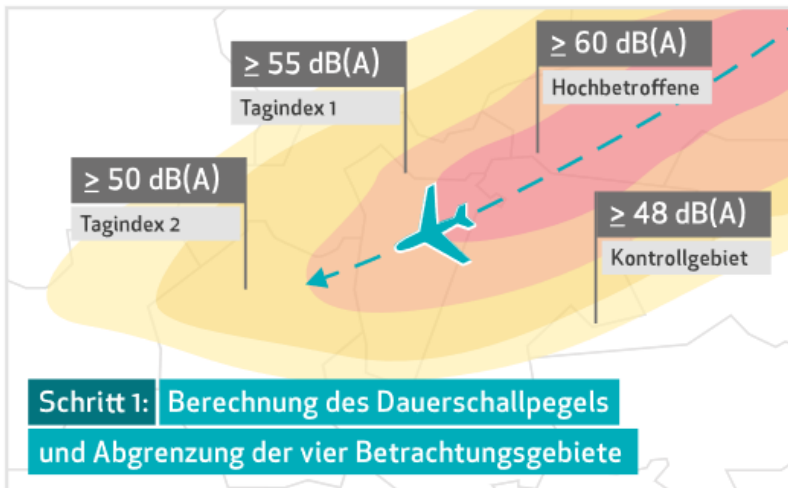
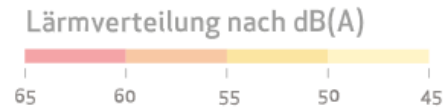
Kapitel 2.2

Tag

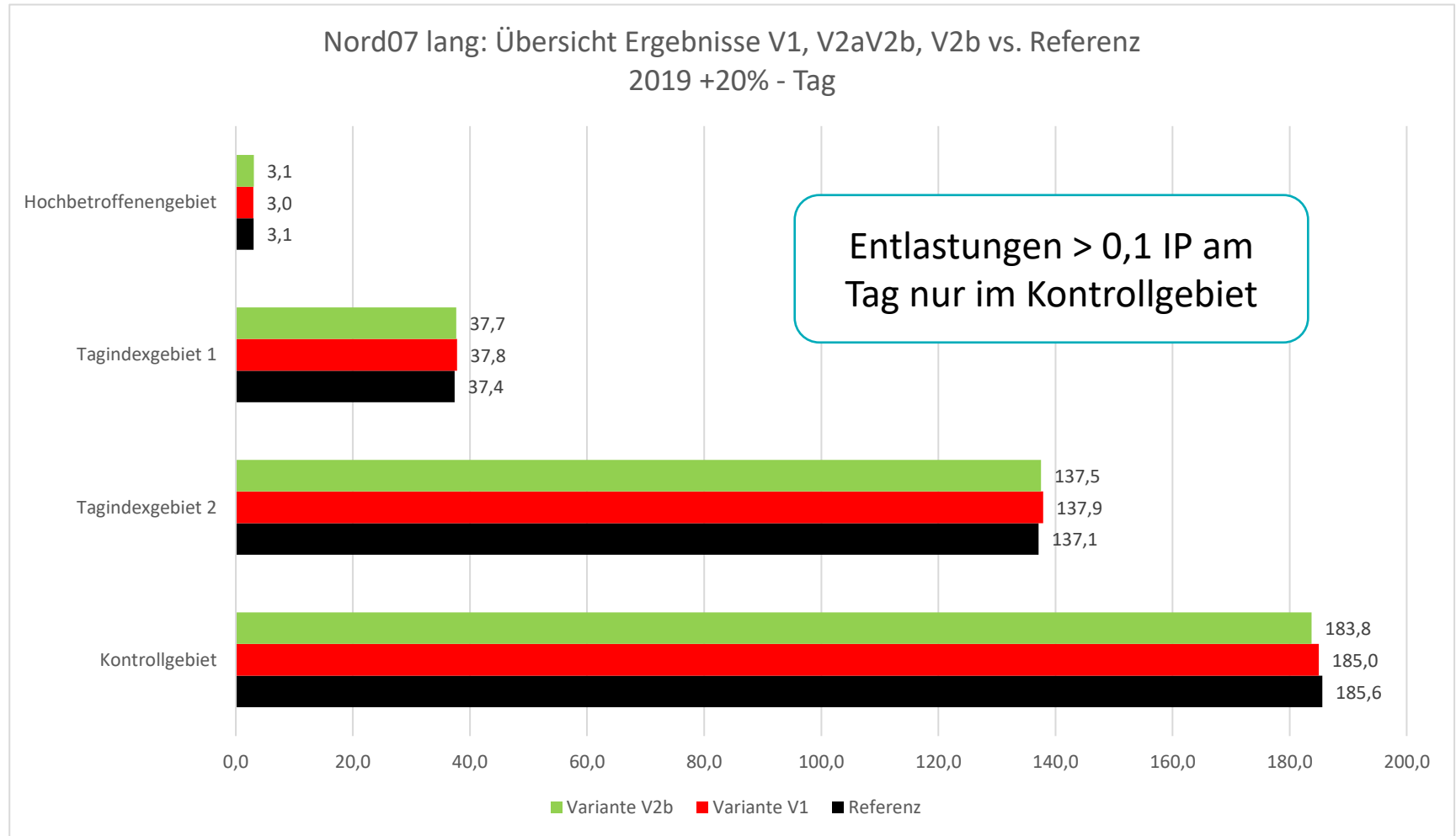


# Frankfurter Tagindex 2.0

 **FTI 2.0** Frankfurter Tag Index 2.0  
6 – 22 Uhr

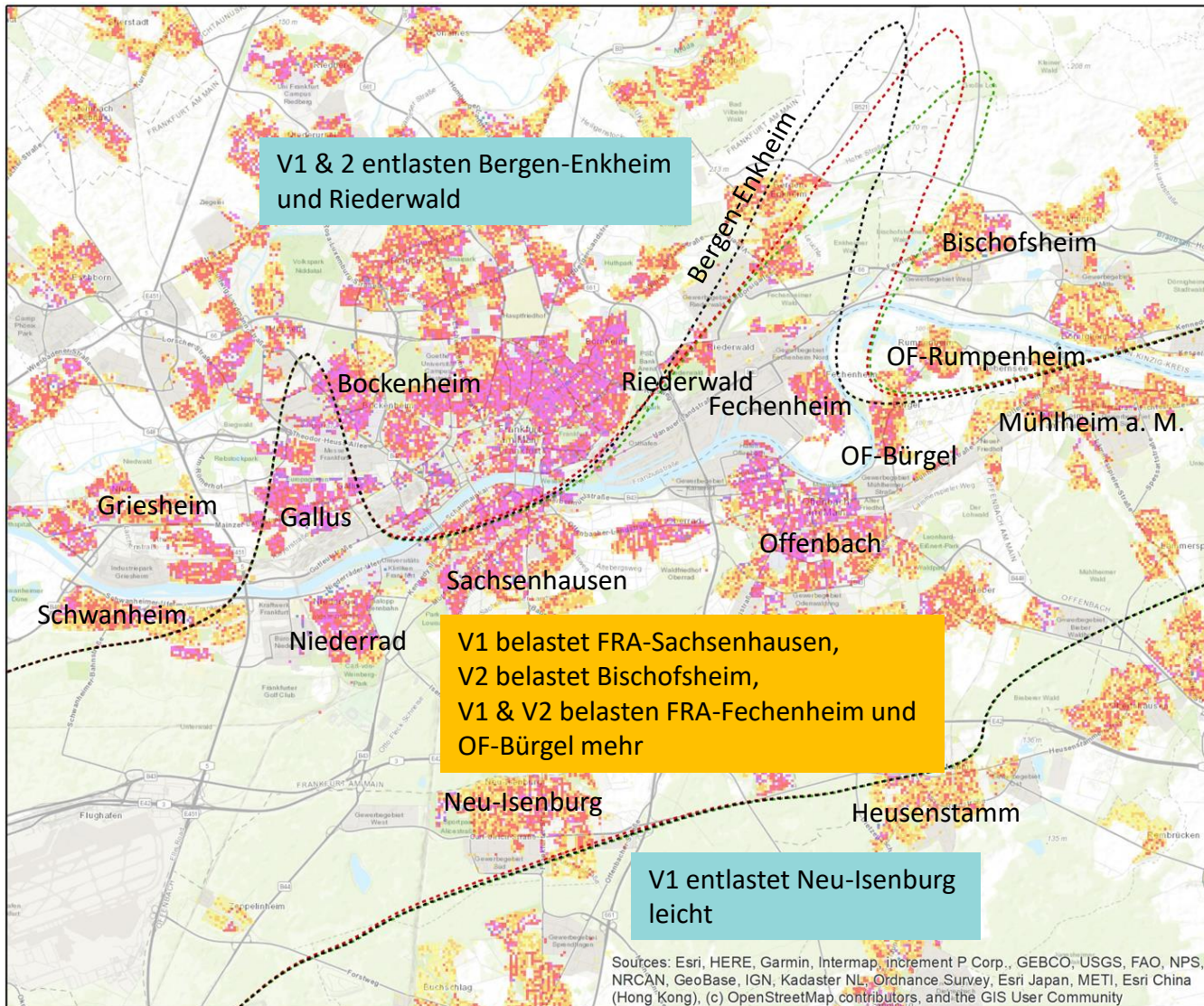


# Gesamtüberblick FTI 2.0 - 2019 +20%



# Karte Kontrollgebiet Tag - 2019 +20%

## Laeq >=48 dB(A)



### Legende

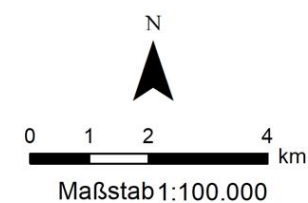
07N lang-Varianten  
(Verkehrs- und  
Flottenmixdaten von 2019 +  
20 %)

- Referenz
- Variante V1
- Variante V2b ohne V2a

**Bevölkerungsdichte**  
(Personen/50 m x 50 m)

- ≤ 5
- > 5 - 10
- > 10 - 20
- > 20 - 50
- > 50 - 110
- > 110 - 250
- > 250

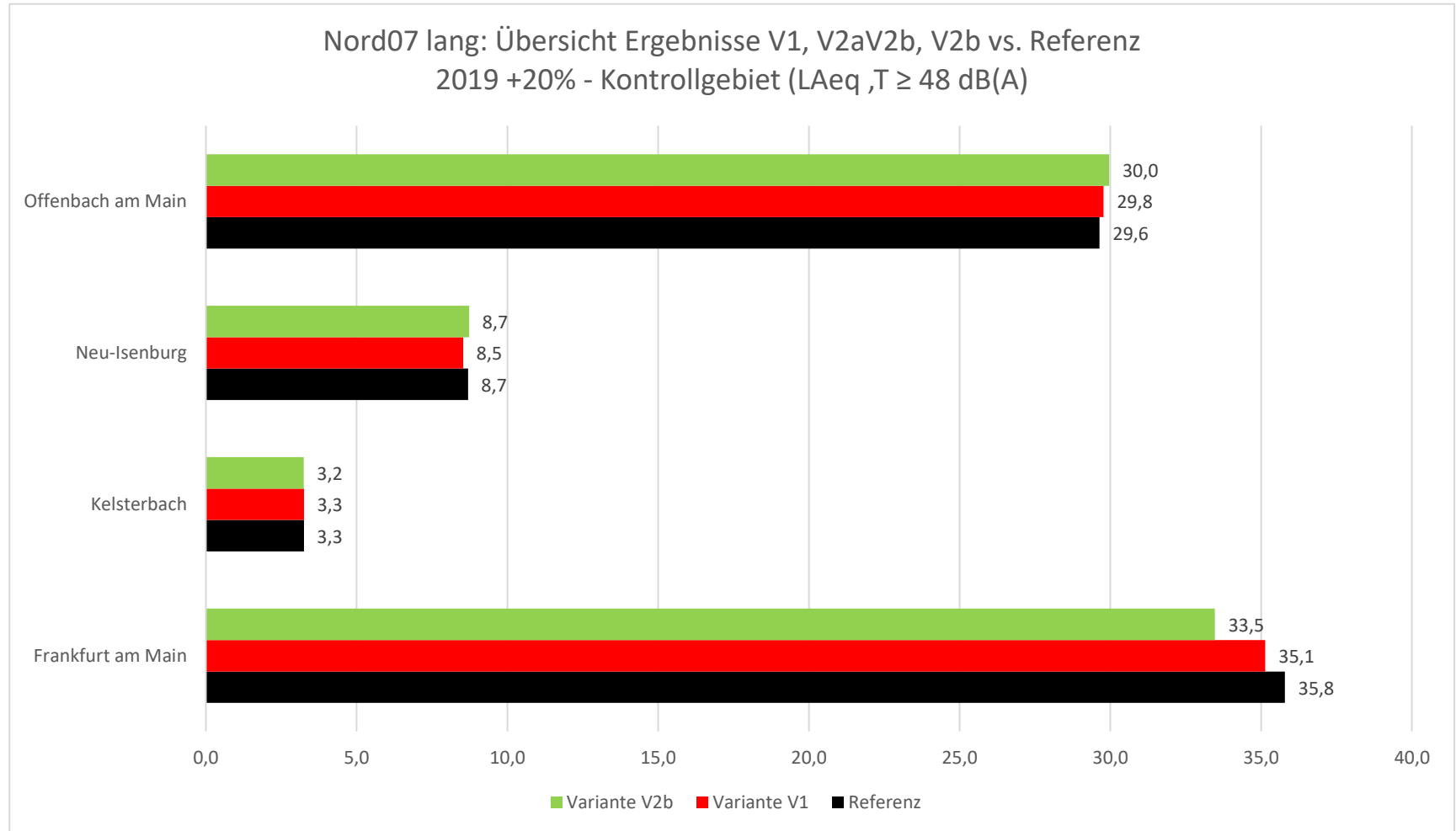
Quelle: infas 360 GmbH, 2021



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

# Kontrollgebiet Tag - 2019 +20%

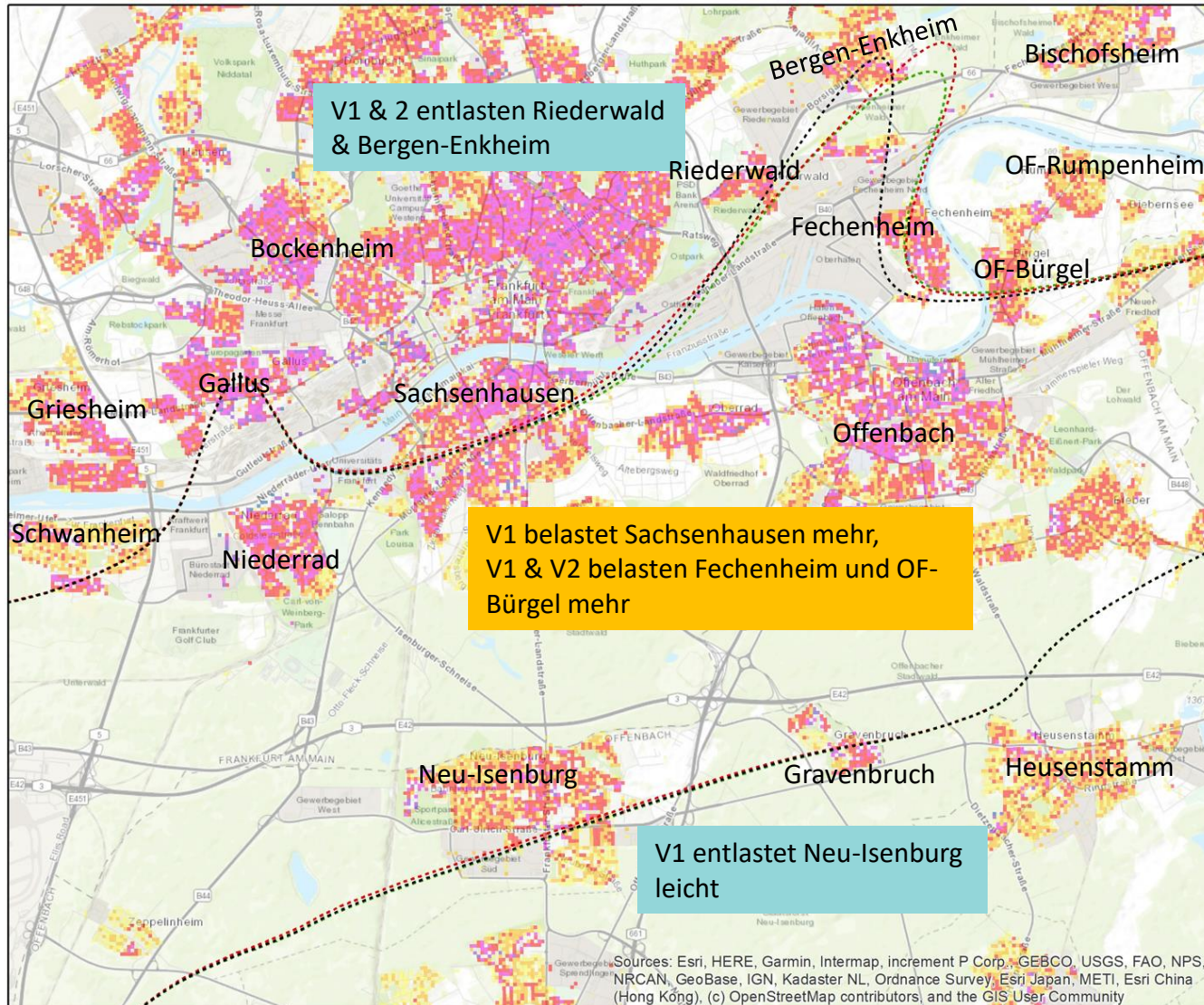
## Laeq $\geq 48$ dB(A)





# Karte Tagindexgebiet 2 - 2019 +20%

## Laeq $\geq 50$ dB(A)



### Legende

07N lang-Varianten  
(Verkehrs- und  
Flottenmixdaten von 2019 +  
20 %)

- Referenz
- Variante V1
- Variante V2b ohne V2a

### Bevölkerungsdichte (Personen/50 m x 50 m)

- $\leq 5$
- $> 5 - 10$
- $> 10 - 20$
- $> 20 - 50$
- $> 50 - 110$
- $> 110 - 250$
- $> 250$

Quelle: infas 360 GmbH, 2021



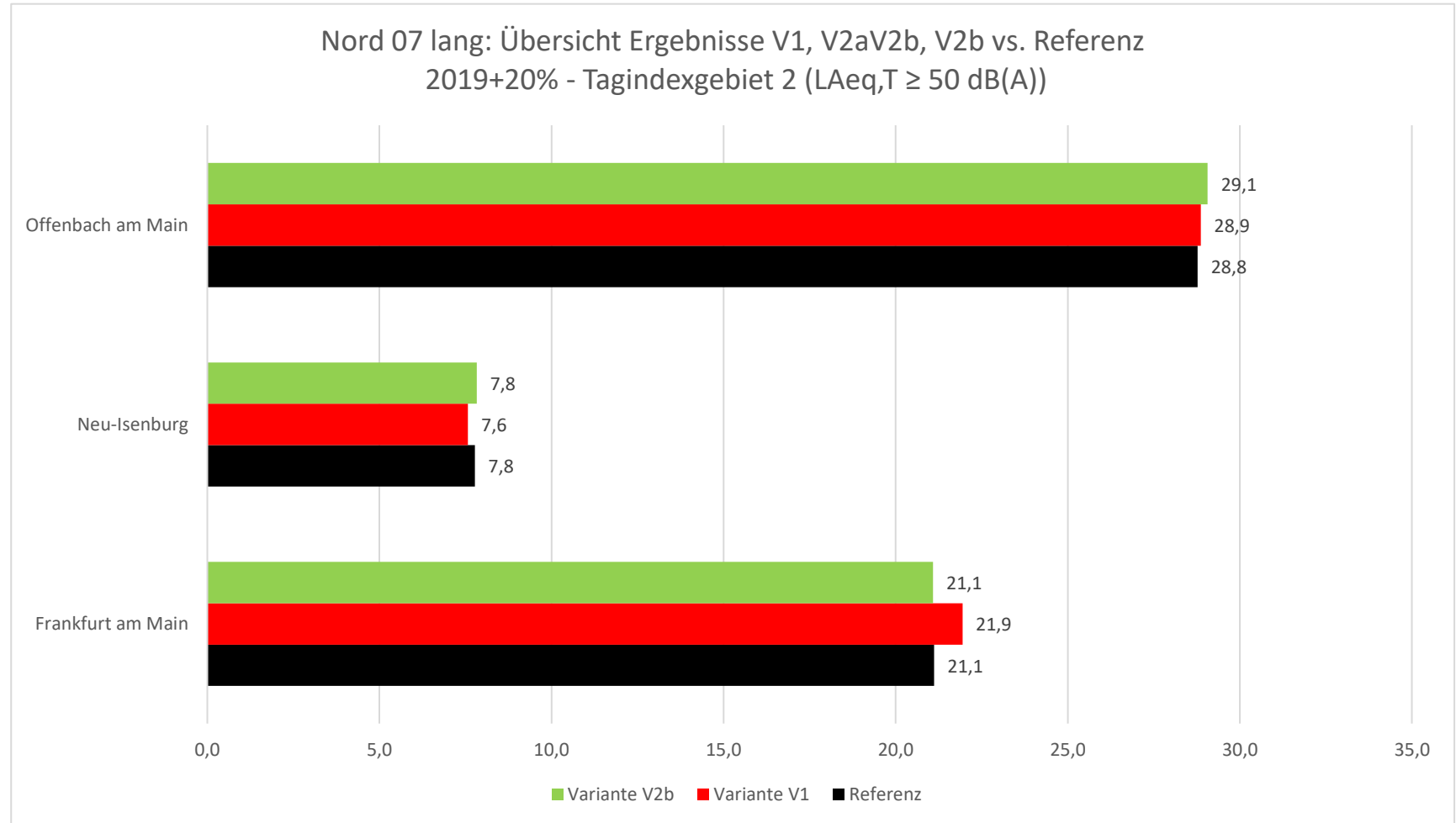
0 0,5 1 2 3 km

Maßstab 1:75.000

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

# Tagindexgebiet 2 - 2019 +20%

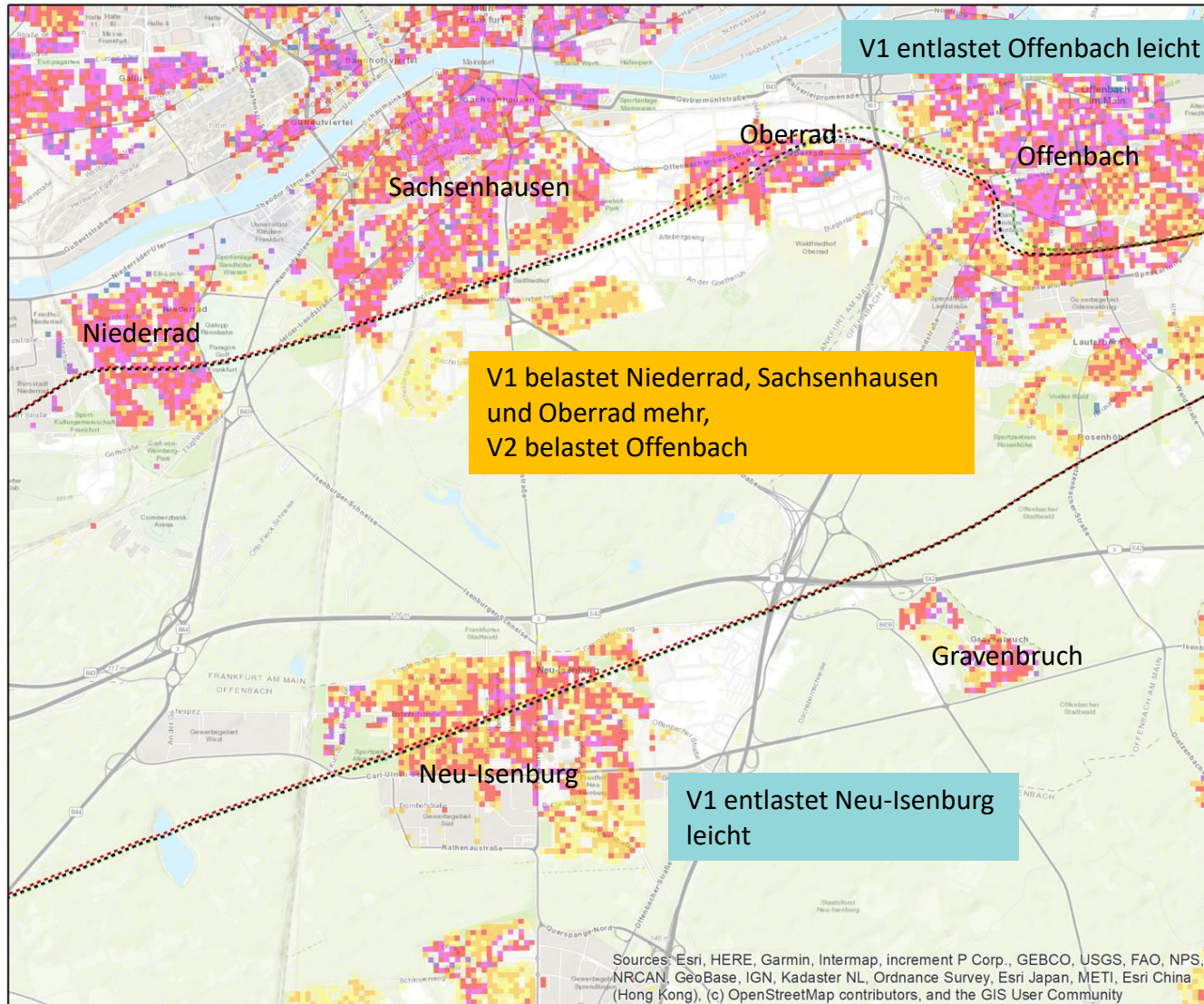
## Laeq $\geq 50$ dB(A)





# Karte Tagindexgebiet 1 - 2019 +20%

## Laeq $\geq 55$ dB(A)



### Legende

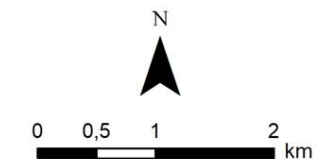
07N lang-Varianten  
(Verkehrs- und  
Flottenmixdaten von 2019 +  
20 %)

- Referenz
- Variante V1
- Variante V2b ohne V2a

Bevölkerungsdichte  
(Personen/50 m x 50 m)

- $\leq 5$
- $> 5 - 10$
- $> 10 - 20$
- $> 20 - 50$
- $> 50 - 110$
- $> 110 - 250$
- $> 250$

Quelle: infas 360 GmbH, 2021

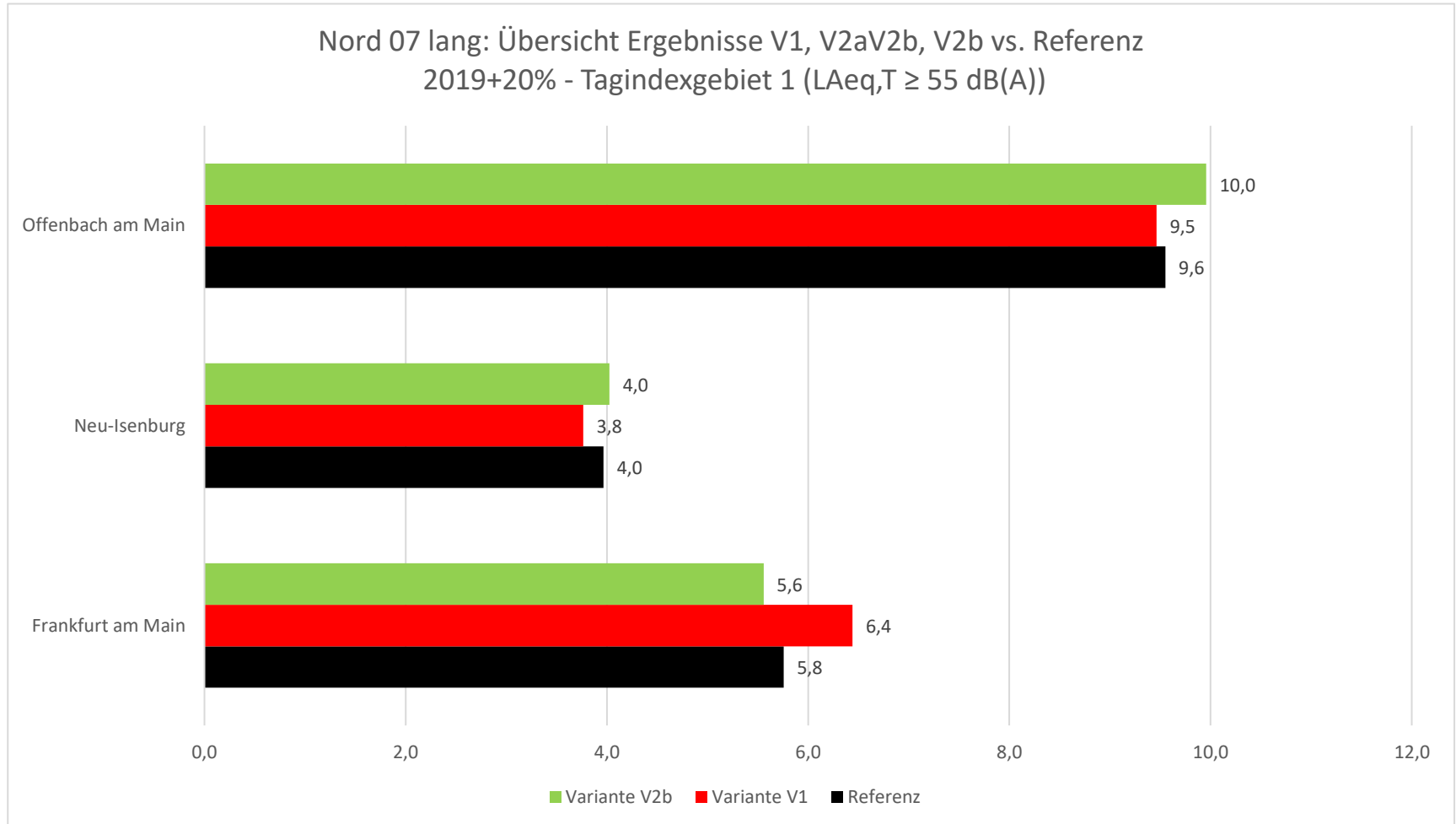


Maßstab 1:50.000

Gemeinnützige  
Umwelthaus GmbH

# Tagindexgebiet 1 - 2019 +20%

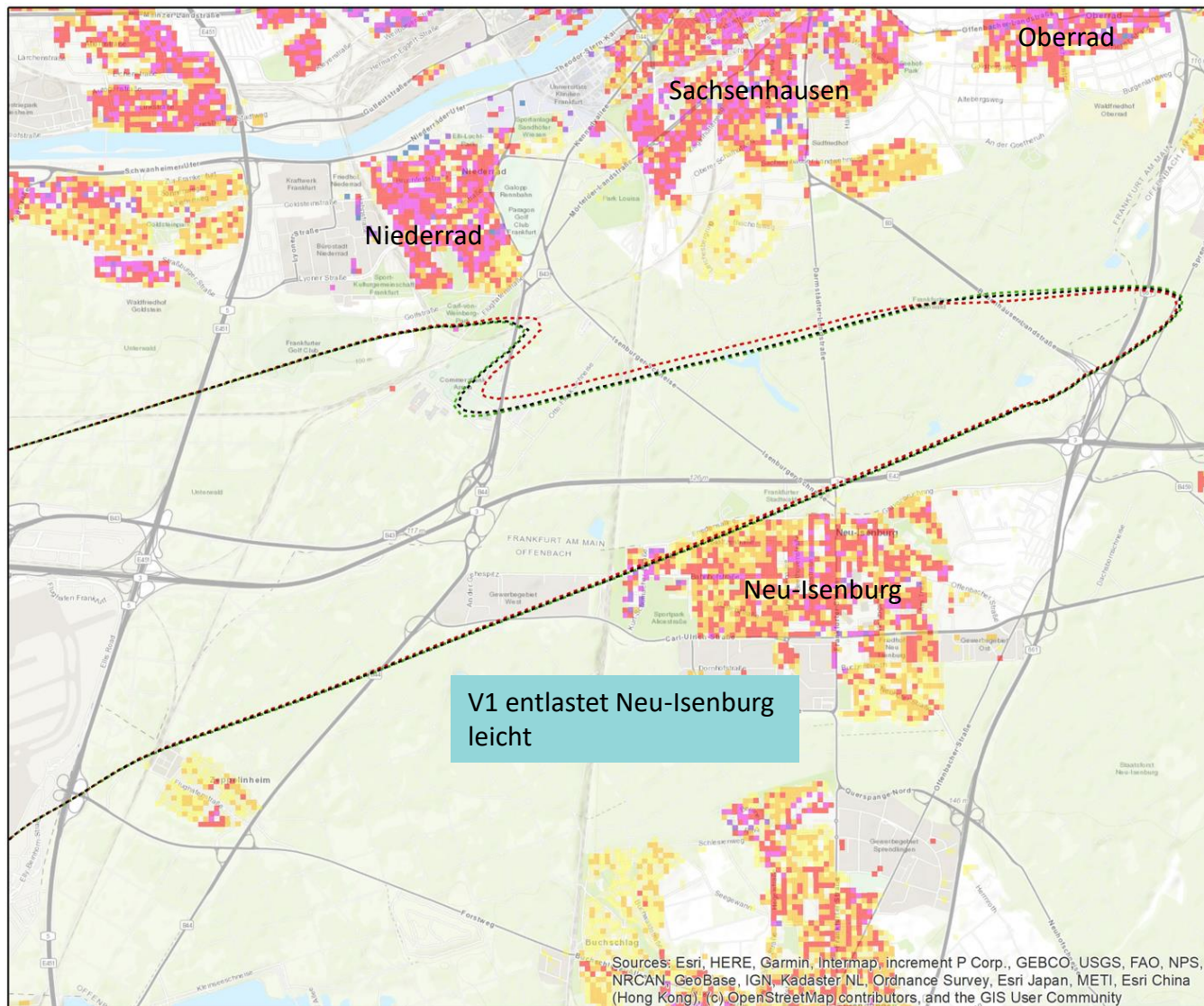
## Laeq $\geq 55$ dB(A)





# Karte Hochbetroffenengebiet Tag - 2019 +20%

## Laeq $\geq 60$ dB(A)



### Legende

07N lang-Varianten  
(Verkehrs- und  
Flottenmixdaten von 2019 +  
20 %)

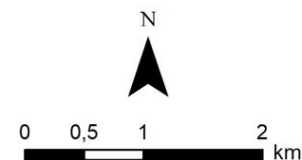
- Referenz
- Variante V1
- Variante V2b ohne V2a

Bevölkerungsdichte  
(Personen/50 m x 50 m)

- $\leq 5$
- $> 5 - 10$
- $> 10 - 20$
- $> 20 - 50$
- $> 50 - 110$
- $> 110 - 250$
- $> 250$

Quelle: infas 360 GmbH, 2021

V1 entlastet Neu-Isenburg leicht



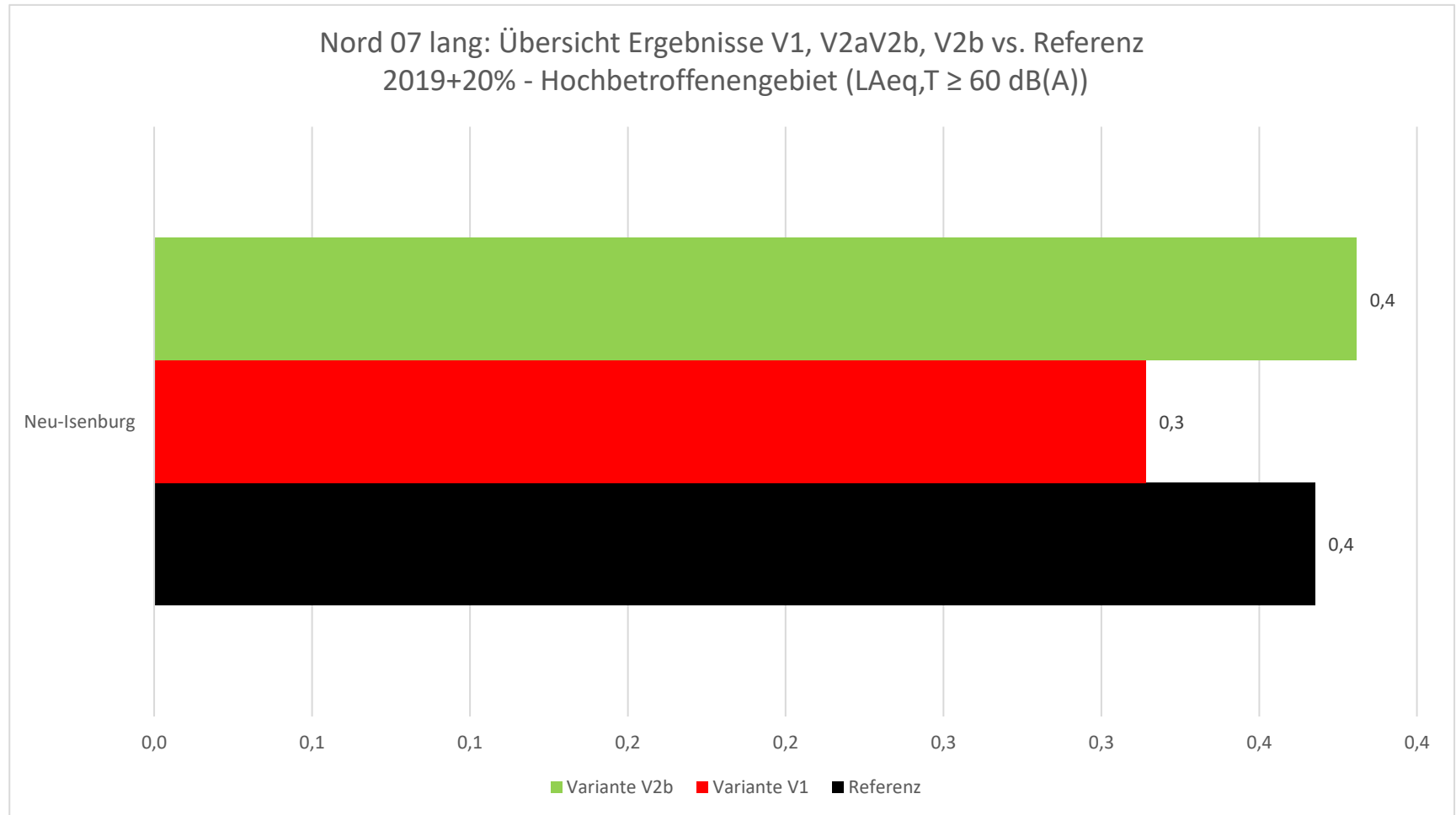
Maßstab 1:50.000

Gemeinnützige  
Umwelthaus GmbH

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

# Hochbetroffenengebiet Tag - 2019 +20%

## Laeq $\geq 60$ dB(A)





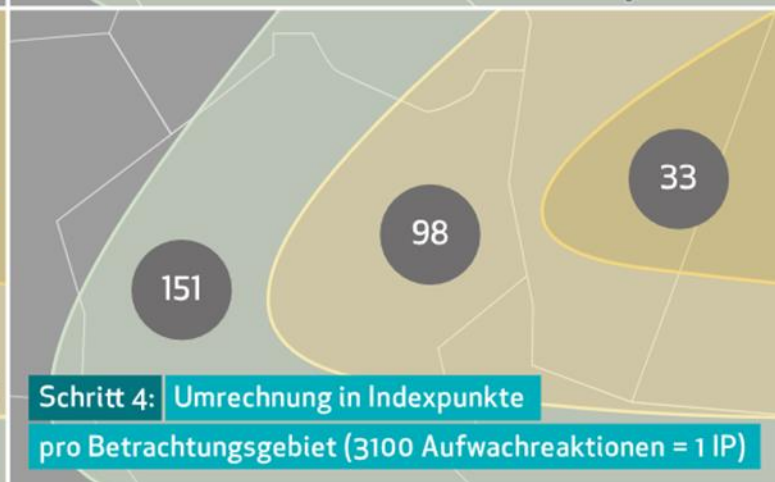
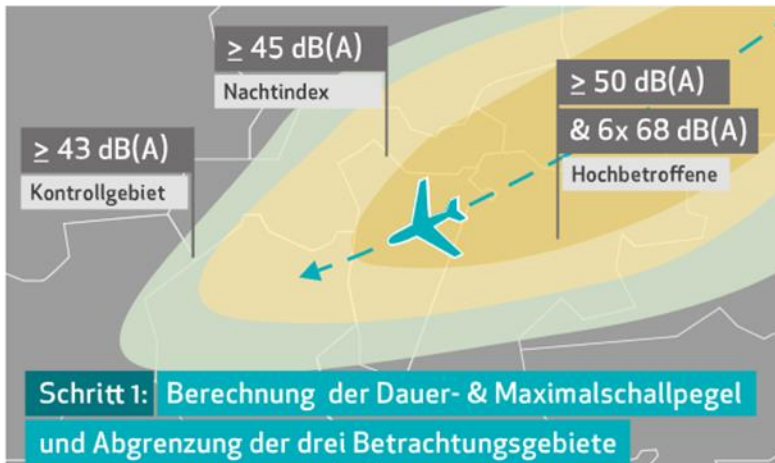
Kapitel 2.3

Nacht



# Frankfurter Nachtindex 2.0

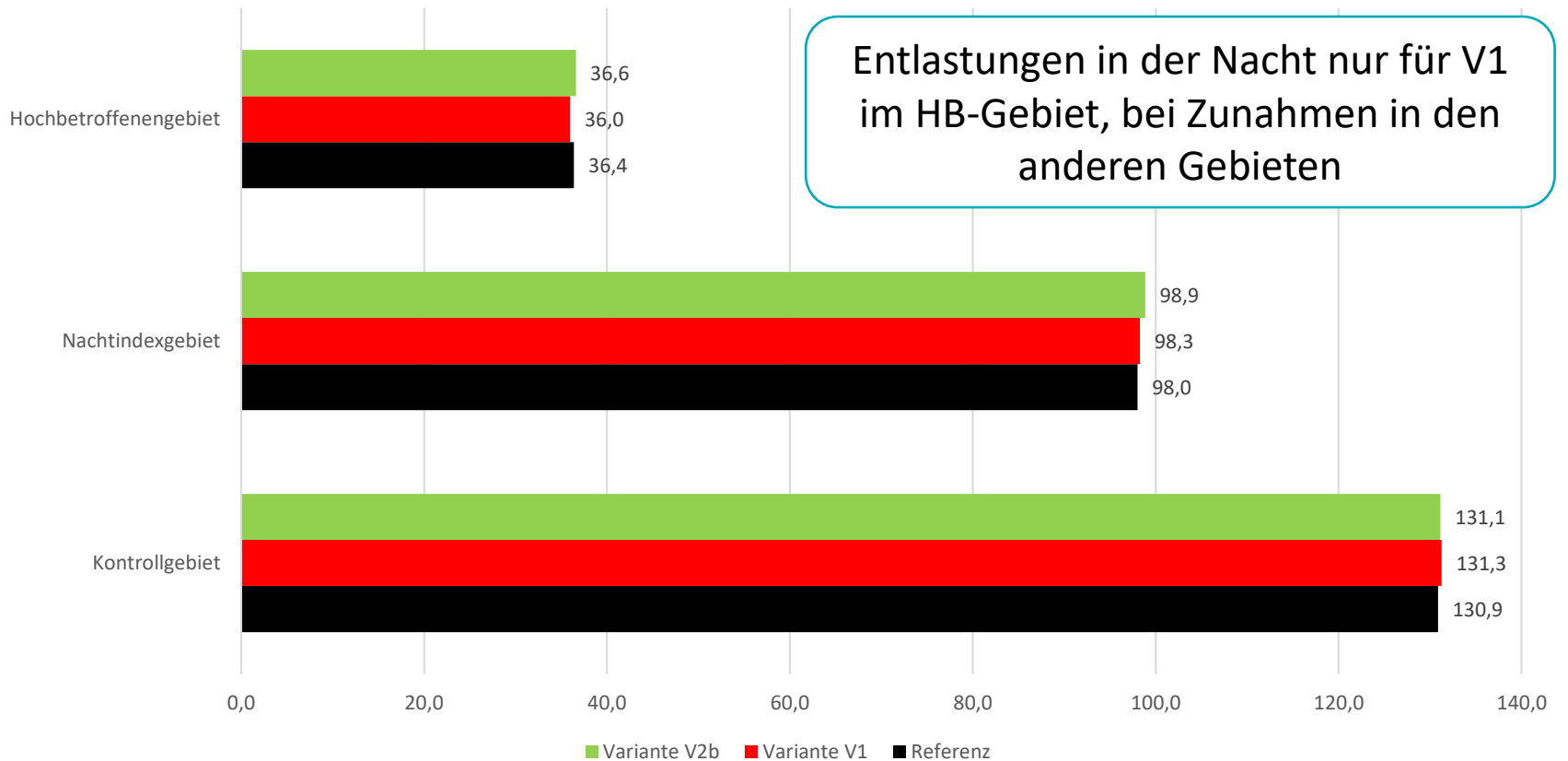
**FNI 2.0** Frankfurter Nacht Index 2.0  
22 – 6 Uhr



# Gesamtüberblick FNI 2.0 - 2019 +20%

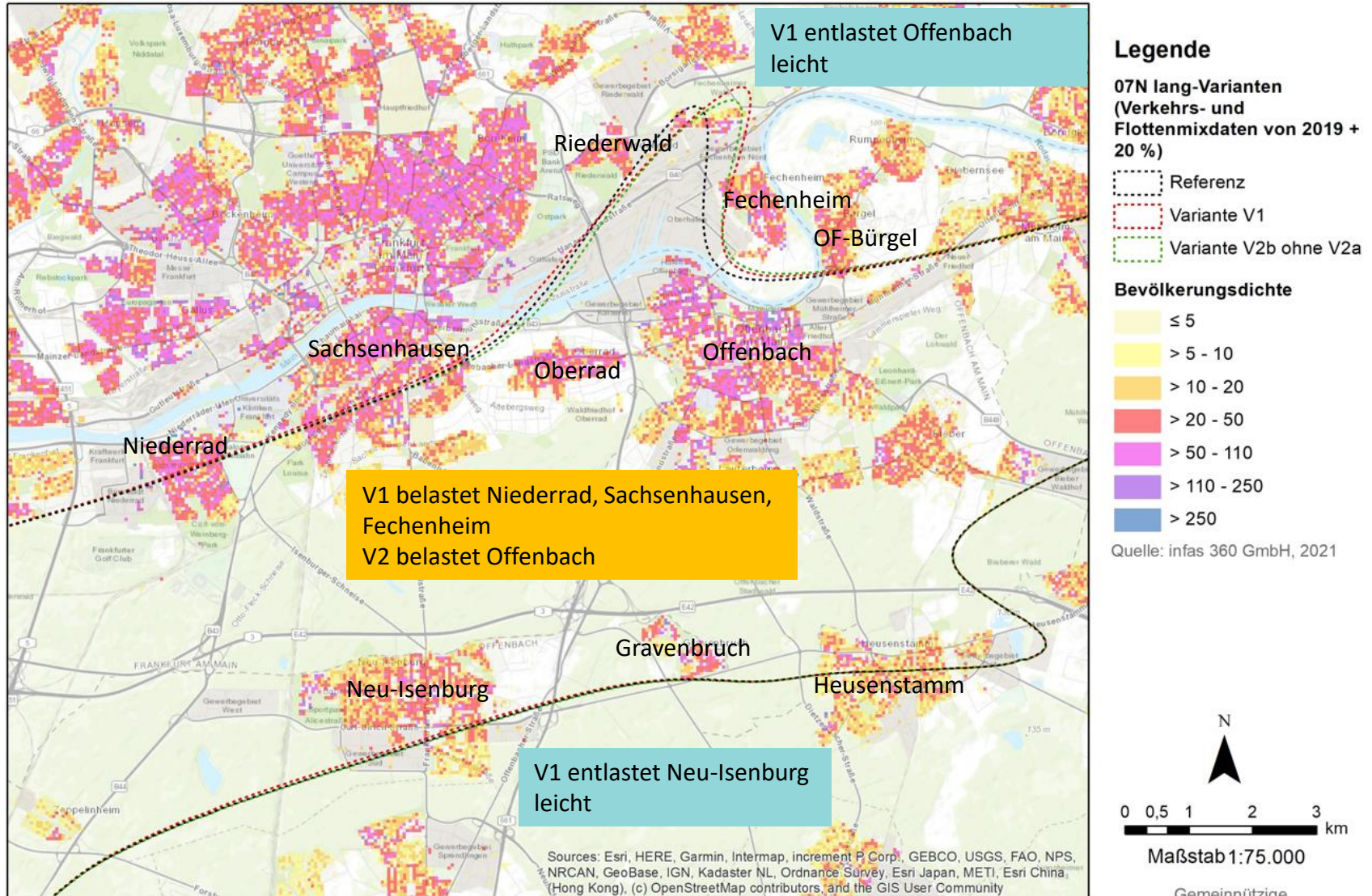
Nord07 lang: Übersicht Ergebnisse V1, V2aV2b, V2b vs. Referenz  
2019 +20% - Nacht

Entlastungen in der Nacht nur für V1  
im HB-Gebiet, bei Zunahmen in den  
anderen Gebieten



# Karte Kontrollgebiet Nacht - 2019 +20%

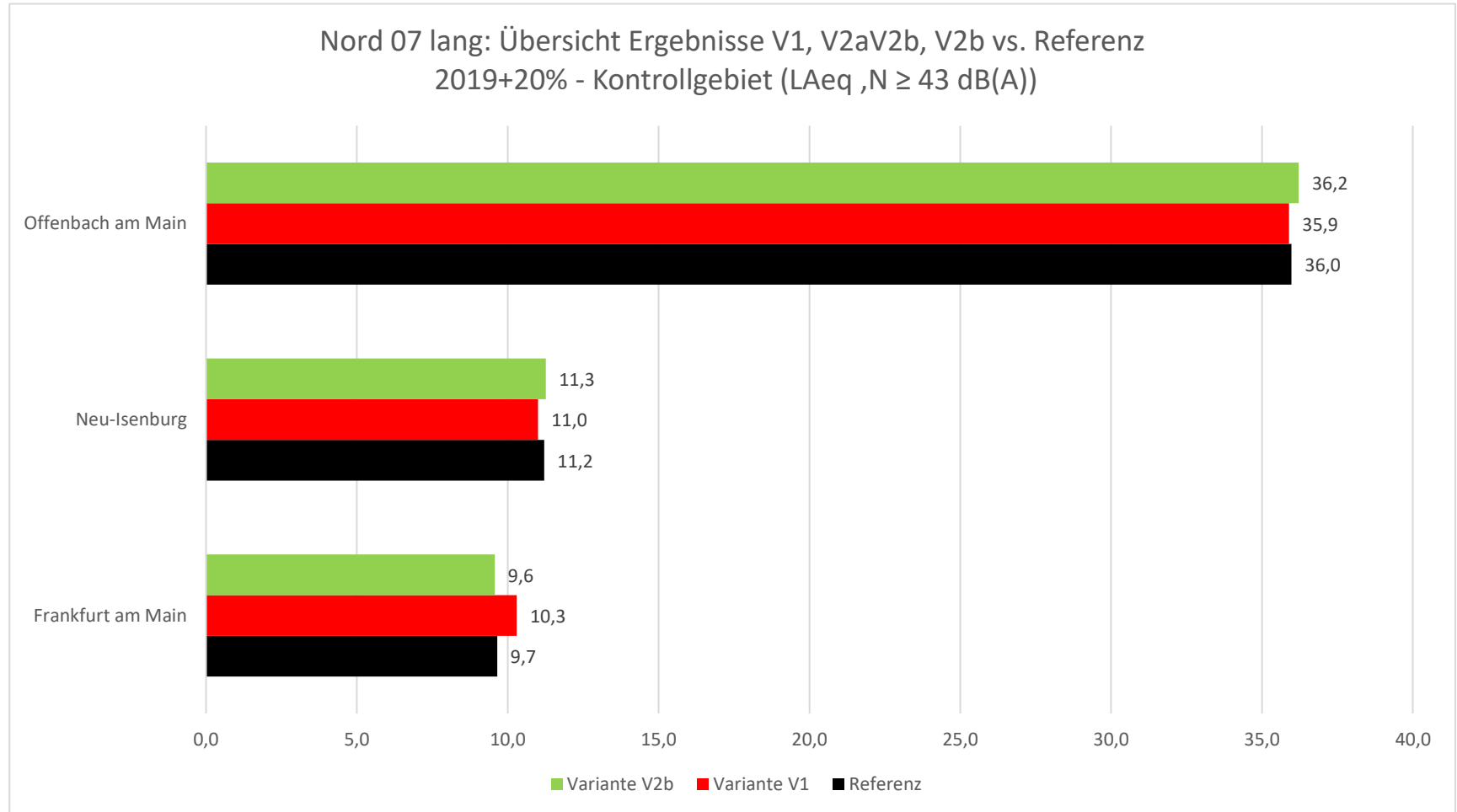
## Laeq >= 43 dB(A)





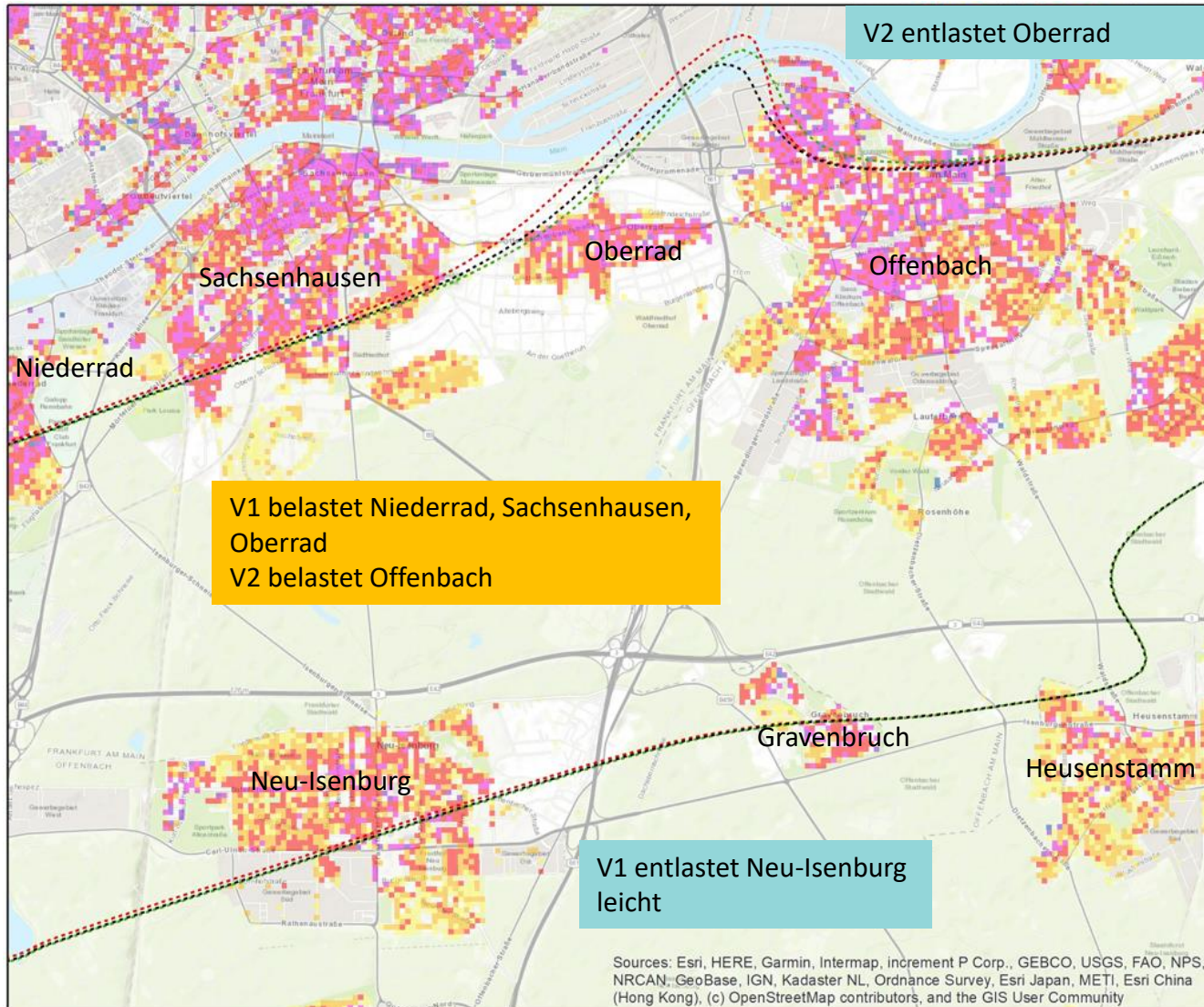
# Kontrollgebiet Nacht - 2019 +20%

## Laeq $\geq 43$ dB(A)



# Karte Nachtindexgebiet - 2019 +20%

## Laeq $\geq 45$ dB(A)



### Legende

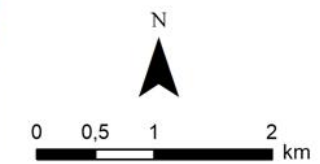
07N lang-Varianten  
(Verkehrs- und  
Flottenmixdaten von 2019 +  
20 %)

- Referenz
- Variante V1
- Variante V2b ohne V2a

Bevölkerungsdichte  
(Personen/50 m x 50 m)

- $\leq 5$
- $> 5 - 10$
- $> 10 - 20$
- $> 20 - 50$
- $> 50 - 110$
- $> 110 - 250$
- $> 250$

Quelle: infas 360 GmbH, 2021

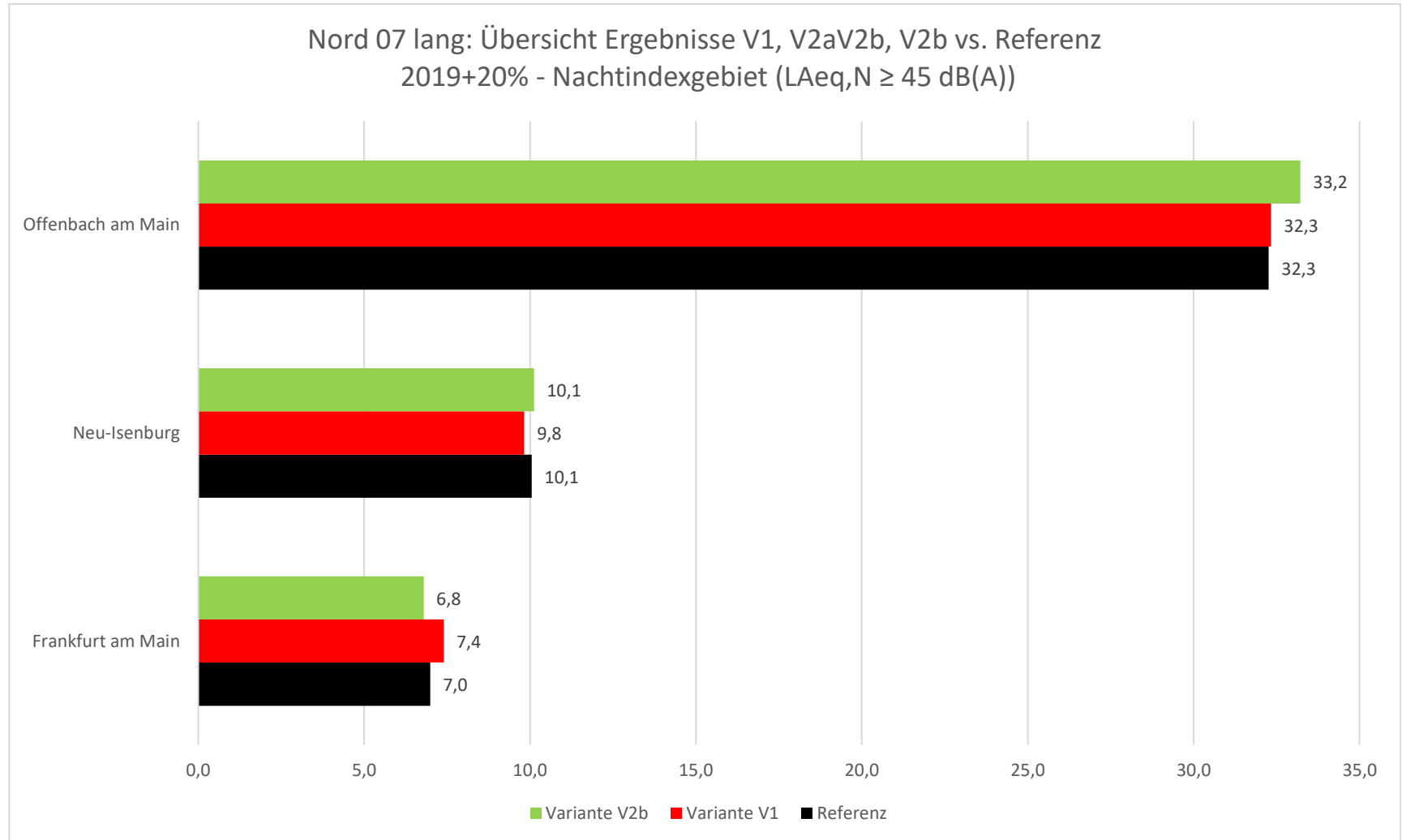


Maßstab 1:50.000

Gemeinnützige  
Umwelthaus GmbH

# Nachtindexgebiet - 2019 + 20%

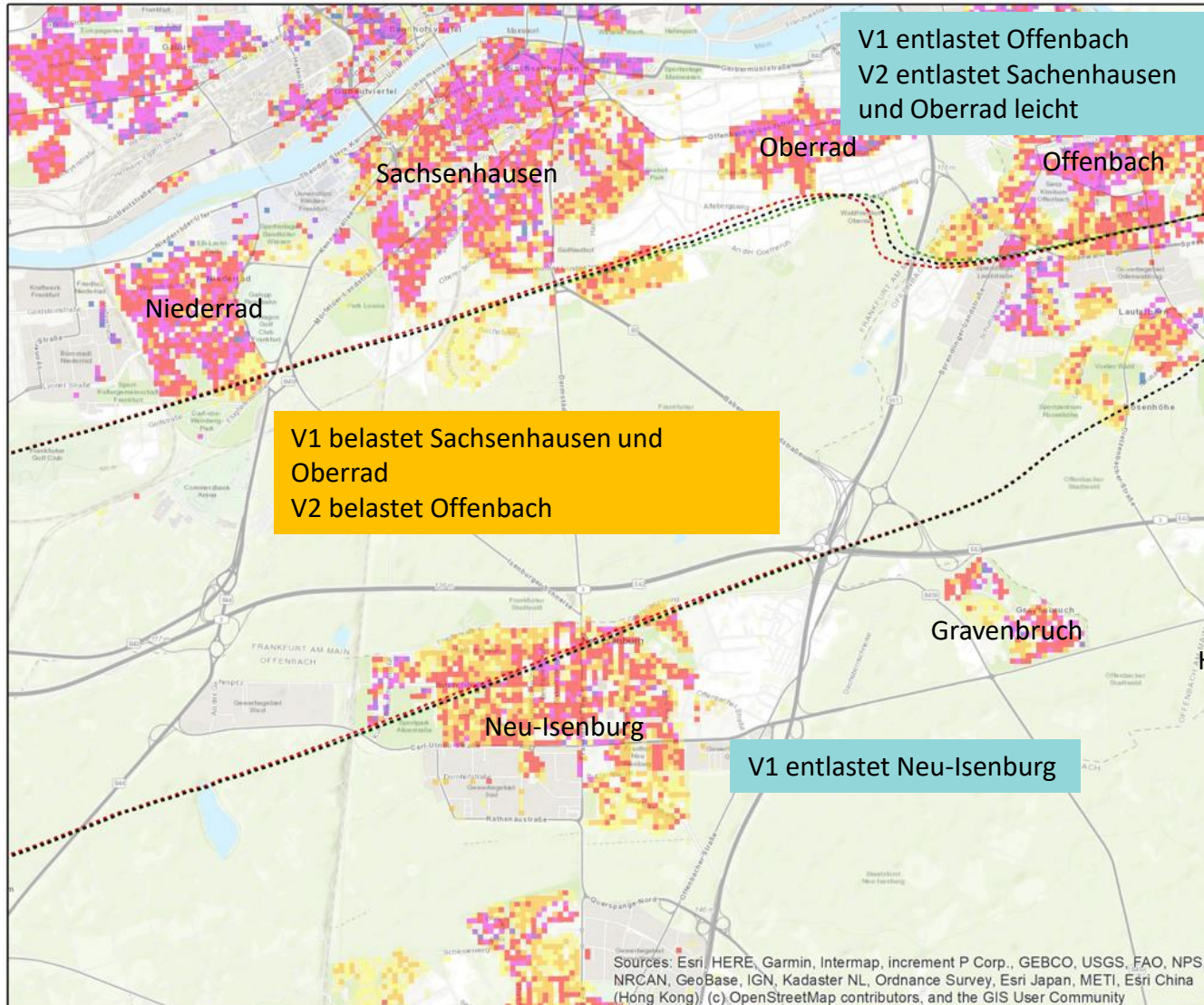
## Laeq $\geq 45$ dB(A)





# Karte Hochbetroffenengebiet Nacht - 2019 +20%

## Laeq $\geq 50$ dB(A) & 6x68 dB(A)



### Legende

07N lang-Varianten  
(Verkehrs- und  
Flottenmixdaten von 2019 +  
20 %)

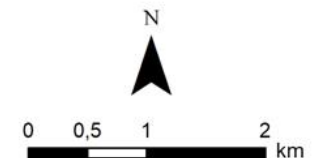
- Referenz
- Variante V1
- Variante V2b ohne V2a

**Bevölkerungsdichte  
(Personen/50 m x 50 m)**

- $\leq 5$
- $> 5 - 10$
- $> 10 - 20$
- $> 20 - 50$
- $> 50 - 110$
- $> 110 - 250$
- $> 250$

Quelle: infas 360 GmbH, 2021

Heusenstamm



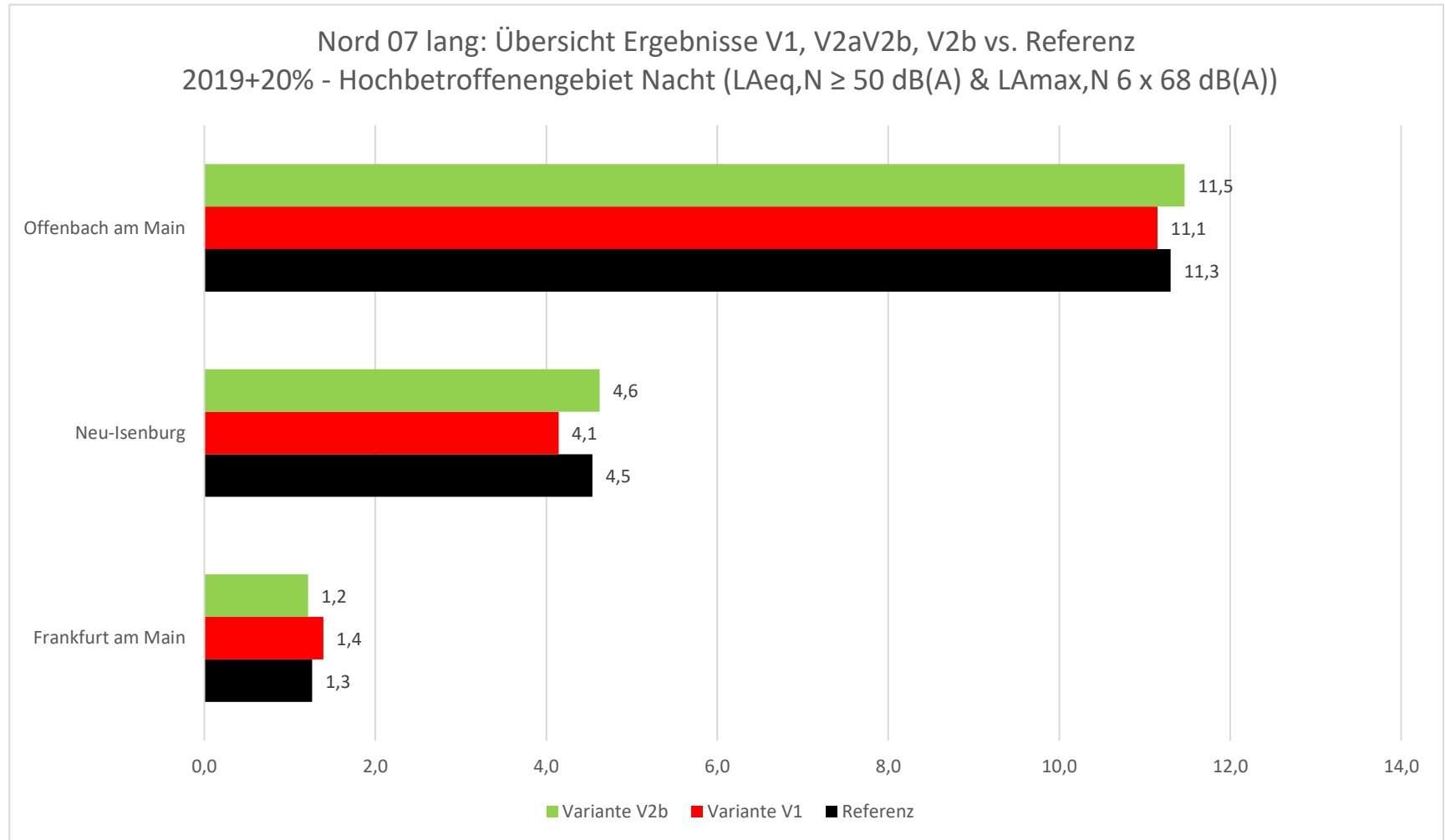
Maßstab 1:50.000

Gemeinnützige  
Umwelthaus GmbH

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong) (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

# Hochbetroffenengebiet Nacht - 2019 +20%

## Laeq $\geq 50$ dB(A) & 6x68 dB(A)





Kapitel 3

# Fazit und Empfehlung

# Kriterien des FFR (1/2)

---

1. Maßnahmen, bei denen es nötig wäre, den **Betrieb zeitlich oder in seiner Kapazität einzuschränken**, fallen **nicht** in den Aufgabenbereich des ExpASS  
- z.B. vollständiges Nachtflugverbot oder Schließung einzelner Bahnen.
2. Die **Sicherheit des Luftverkehrs** muss **gewährleistet** sein.
3. Die Maßnahme darf die **Wettbewerbsfähigkeit** von Akteuren der Luftverkehrswirtschaft als wichtigen Standortfaktoren in Hessen **nicht gefährden**.
4. Ziel ist die möglichst **substanzielle Senkung des Frankfurter Fluglärmindex**, wobei gleichzeitig **so wenige Neubelastungen wie möglich** auftreten dürfen.



## Kriterien des FFR (2/2)

---

5. **Priorität für die Bewertung hat das Gebiet des Frankfurter Fluglärmindex.** Zusätzlich finden in einem „Kontrollgebiet“ außerhalb dieses Bereichs Untersuchungen statt.
6. Lässt sich die beabsichtigte Entlastungswirkung über den Fluglärmindex nicht sachgerecht darstellen, **sollen im Zweifelsfall auch andere Bewertungskriterien** ergänzend herangezogen werden.
7. Die **Entlastung von hoch lärmbelasteten Personen hat Vorrang gegenüber weniger stark Betroffenen.** Ohnehin hoch belastete Regionen dürfen nicht noch höher belastet werden, um geringer betroffene Wohngebiete zu entlasten. Die **Zahl der Hochbetroffenen soll möglichst gesenkt werden**, jedenfalls aber nicht ansteigen.

# Fazit

---

- Gesamtüberblick (Tag): keine erheblichen Verbesserungen, außer im Kontrollgebiet. In allen anderen Indexgebieten höhere oder gleiche Lärmbelastung
- Kommunen: kleine Effekte (Frankfurt, Offenbach, Neu-Isenburg), **aber**, sobald eine Kommune entlastet wird, steigt die Lärmbelastung in einer anderen Kommune.
- In der Nacht ähnlich: V1 hat im HB-Gebiet positive Effekte (Offenbach, Neu-Isenburg), in den anderen Gebieten führt sie zu höherer Lärmbelastung (Kommunal: in Frankfurt)

# Effekte durch Verschieben der ersten Kurve in Richtung Norden (Variante 1)

---

- Verschiebung laut DFS ein Effekt der RF-Legs, könnte durch andere Konstruktion vermieden werden (RNAV)
- Belastungen in Frankfurt-Sachsenhausen würden durch einen südlicheren Verlauf vermieden; Entlastungen in Neu-Isenburg dafür wieder revidiert. An den weiteren Effekten in Offenbach und Bergen-Enkheim ändert sich dadurch nichts.
- Die Ergebnisse könnten dadurch etwas positiver ausfallen als bisher, allerdings bliebe es dabei, Belastungen zwischen Frankfurt und Offenbach zu verlagern - ohne insgesamt große Entlastungseffekte zu schaffen.

**Das ExpASS plädiert für das Aufgeben der Maßnahme, weil sie in den meisten Gebieten zu einer Verschlechterung führt; in jedem Fall Verschiebung der Belastung zwischen Kommunen**