Umweltgerechtigkeit und Gesundheit im Quartier

Definition umweltbezogener Indikatoren: ein Beispiel aus dem Hamburger Forschungsprojekt „Gesunde Quartiere“

Evgenia Yosifova, M.Sc. Stadtplanung

HafenCity Universität Hamburg

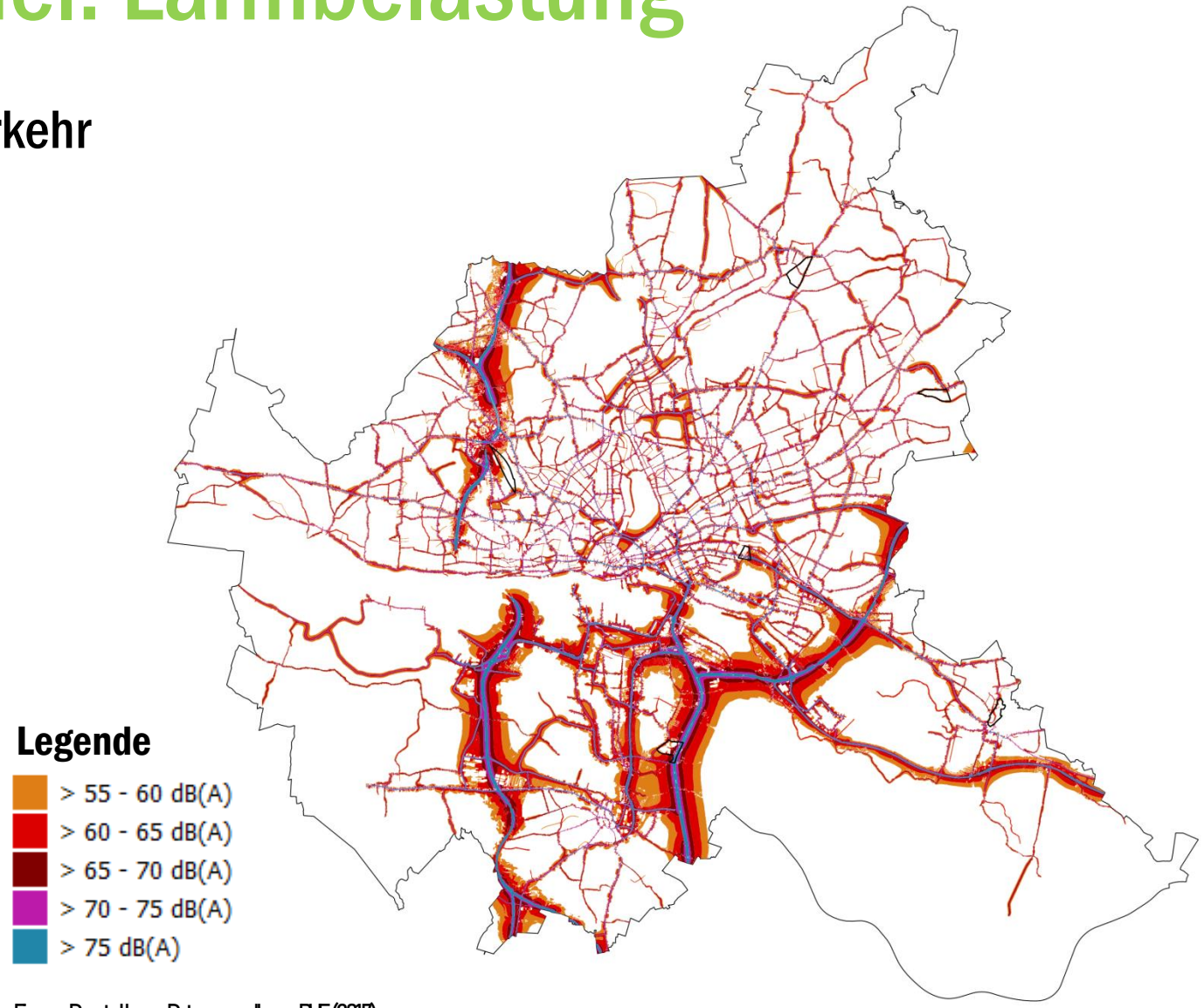
GESUND QUARTIERE

Das Projekt „Gesunde Quartiere“

- „Gesundheitsförderung und Prävention im Setting Quartier“
- Projektlaufzeit: Juli 2017 bis Dezember 2020
- Forschungsverbund: HAW Hamburg, UKE, HCU und OVGU Magdeburg
- Untersuchung des Zusammenhangs zwischen sozialer und gesundheitlicher Lage in sechs Hamburger Quartieren
- Primärdatenerhebung durch Bewohnerbefragungen und Quartiersbegehungen
- Indikatoren für die Erfassung personen- und quartiersbezogener gesundheitsrelevanten Merkmale
- Aufgabe HCU: Erfassung von Umwelt- und Umgebungsmerkmalen

Beispiel: Lärmbelastung

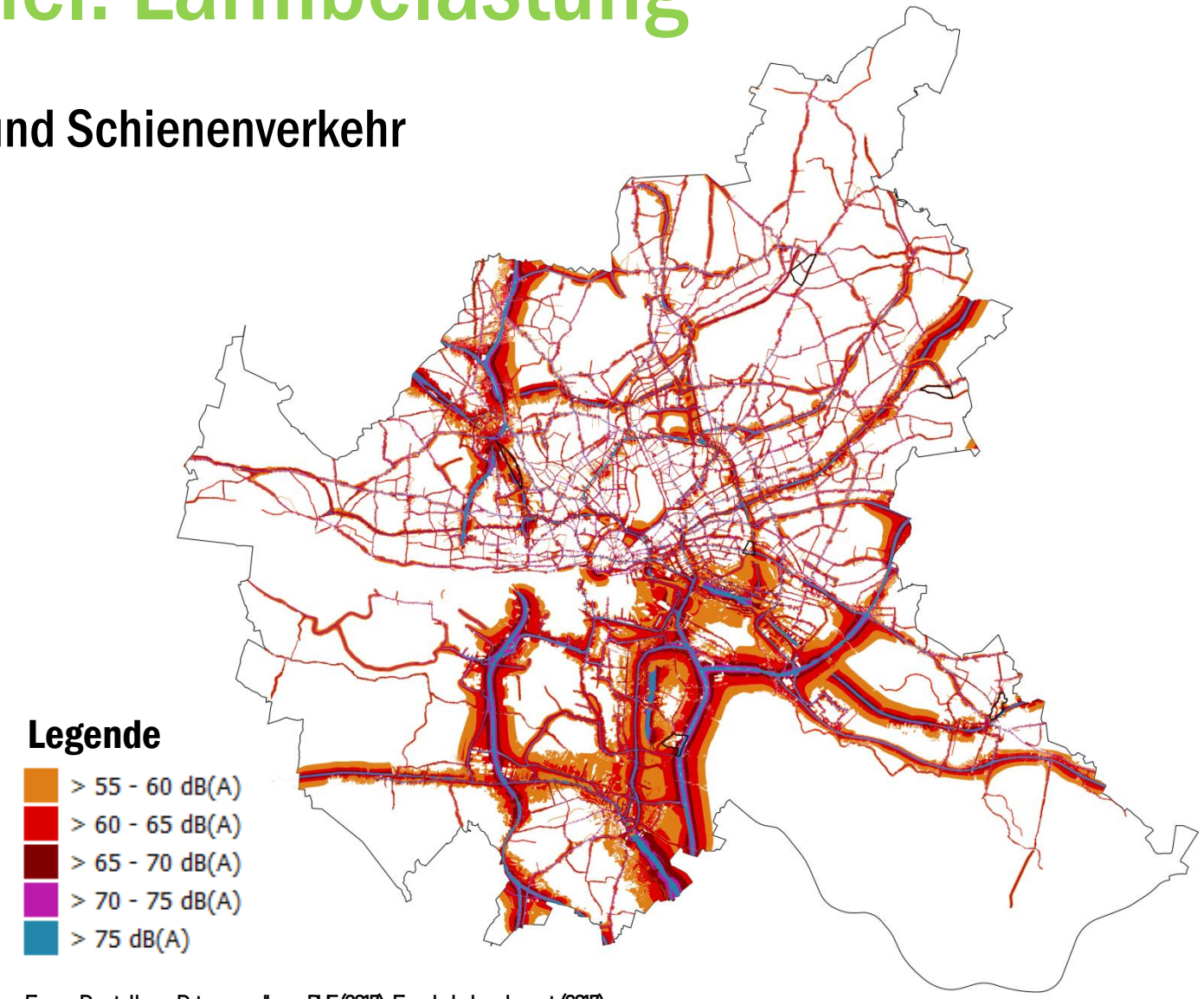
Straßenverkehr



Eigene Darstellung. Datengrundlage: BUE (2017)

Beispiel: Lärmbelastung

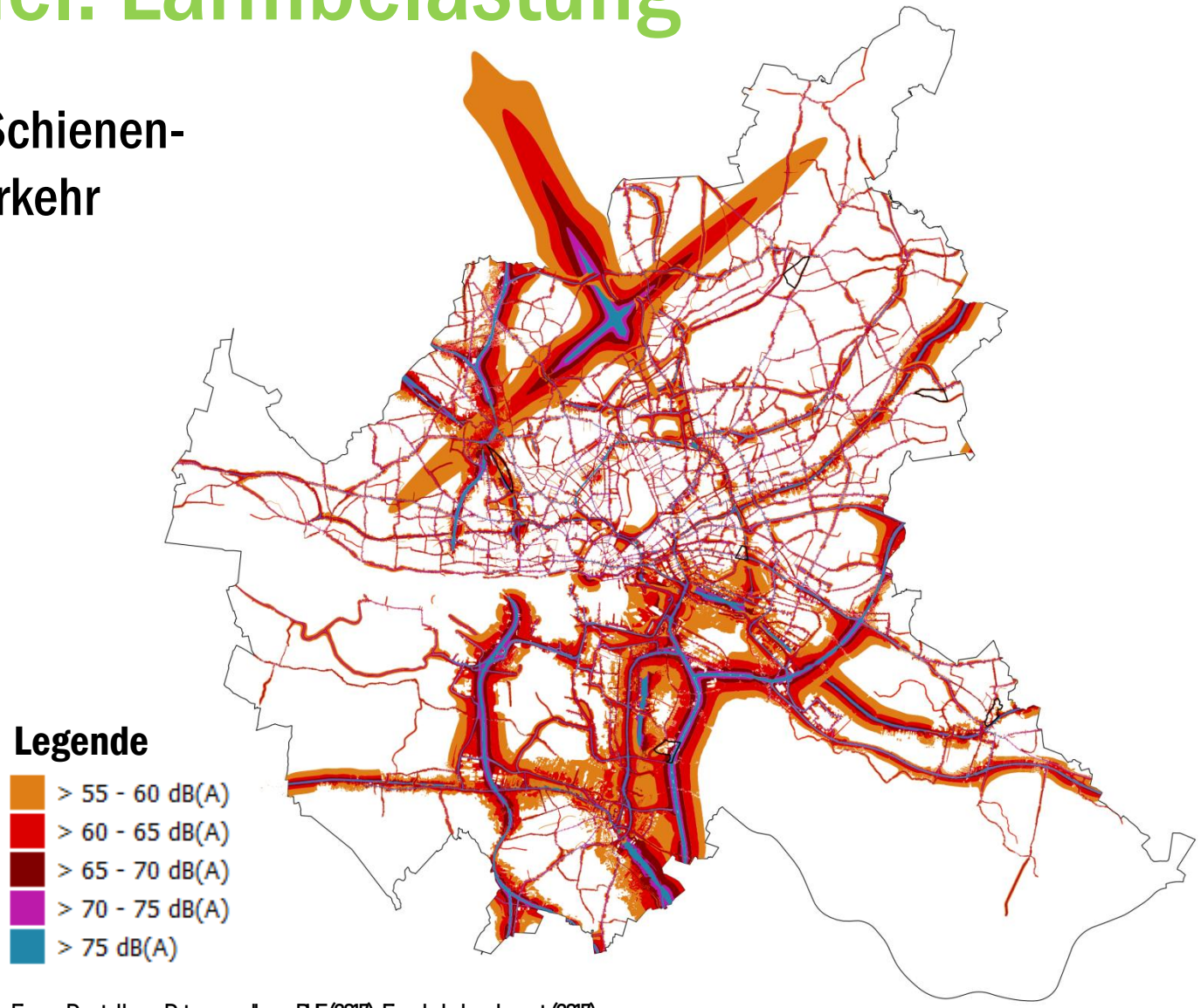
Straßen- und Schienenverkehr



Eigene Darstellung. Datengrundlage: BUE (2017), Eisenbahnbundesamt (2017)

Beispiel: Lärmbelastung

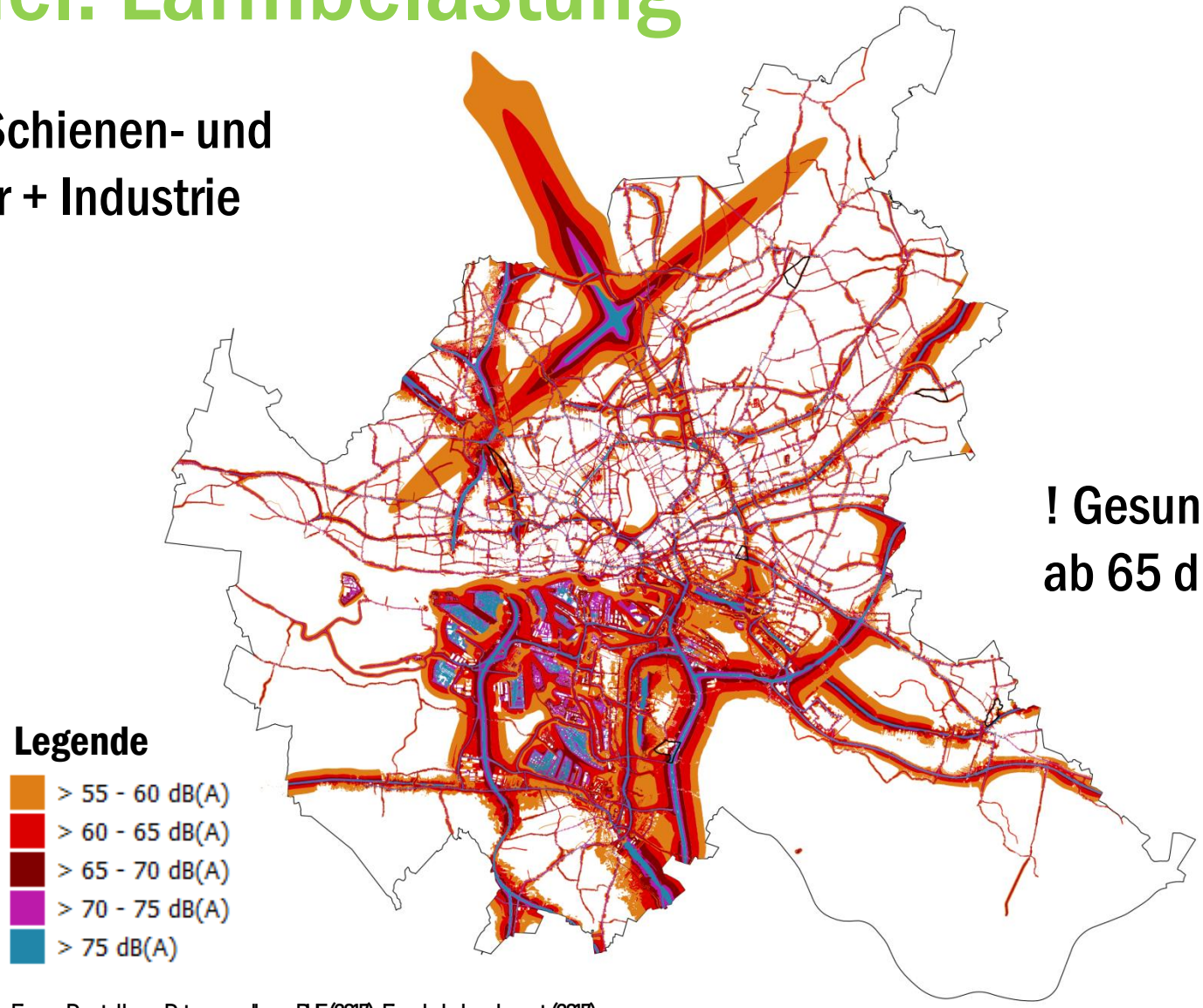
Straßen-, Schienen- und Flugverkehr



Eigene Darstellung. Datengrundlage: BUE (2017), Eisenbahnbundesamt (2017)

Beispiel: Lärmbelastung

Straßen-, Schienen- und Flugverkehr + Industrie



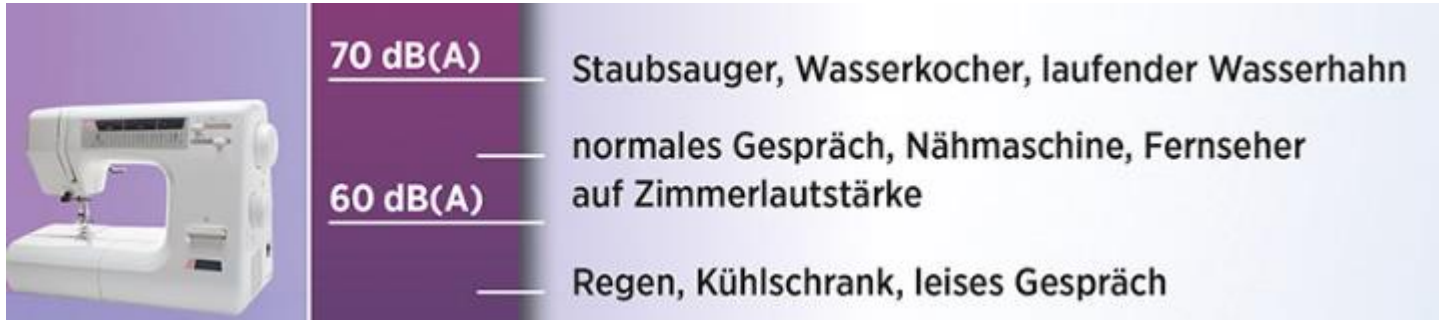
! Gesundheitsbeeinträchtigungen ab 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{NIGHT}

Eigene Darstellung. Datengrundlage: BUE (2017), Eisenbahnbundesamt (2017)

Wie laut sind denn 65 dB(A)?

Bildquelle: www.spiridon.nl, 2016

Kantinenlärm ~ 65 dB(A)



Quelle: 2019 HÖREX Hörakustik eG

Die Einwohnerperspektive: Auswahl geeigneter Indikatoren

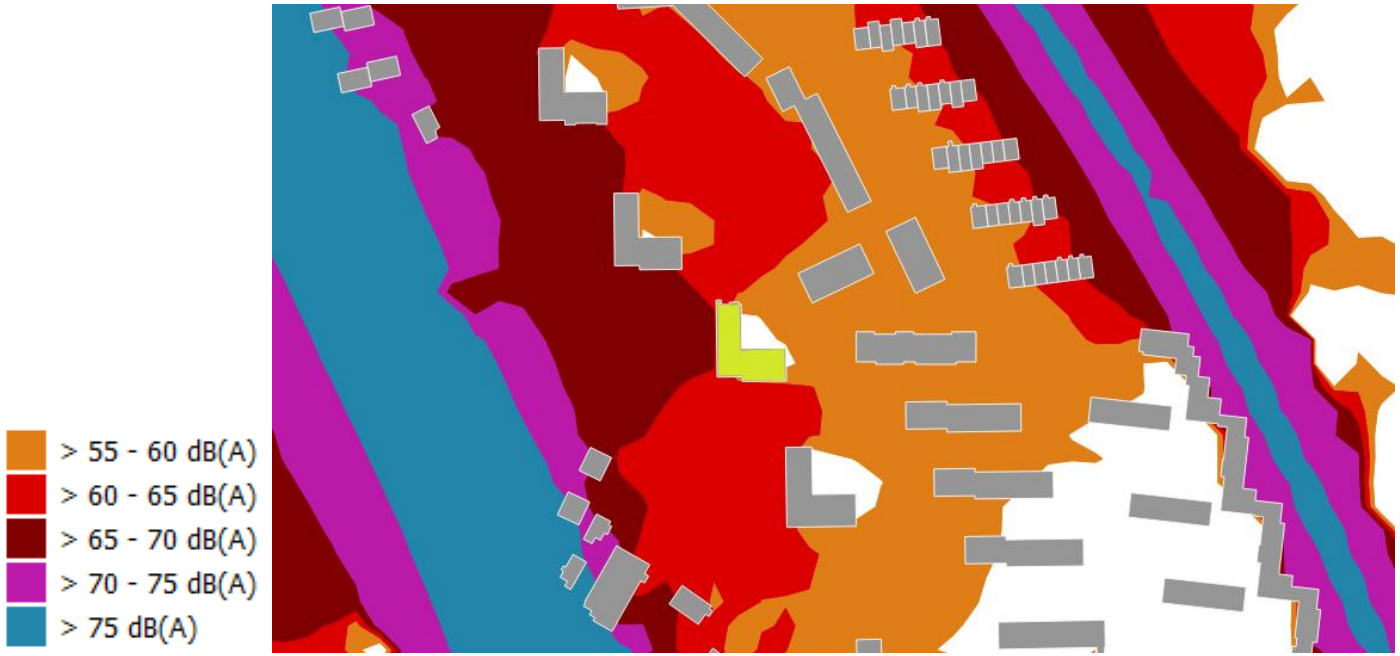
- Anteil der gesundheitsschädlichen Lärmpegeln ausgesetzten Einwohner auf Quartiersebene
- Mögliche Differenzierung nach:
  - Lärmquelle
  - Zeitbezogene Aggregation (L_{DEN} vs. L_{NIGHT}) → verschiedene Richtwerte
- Beispiele:
  - Anteil der einer Lärmbelastung mit Quelle Straßenverkehr über 55 dB(A) L_{NIGHT} ausgesetzten Bewohner
  - Anteil der einer Lärmbelastung von über 65 dB(A) L_{DEN} durch mehrere Lärmquellen ausgesetzten Bewohner
    - Die Addition der Lärmpegel erfolgt mit der Formel: $L = 10 * \log(\sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10})$

Daten für die Indikatorenberechnung

- Lärmbelastung differenziert nach Lärmpegelbereichen als Geodaten
- Gebäude mit Wohnfunktion als Geodaten
- Aggregierte Einwohnerzahl auf Gebäudeebene
- Gesamteinwohnerzahl auf Quartiersebene

Diskussionswürdige Problempunkte

- Die Lärmdaten basieren auf Berechnungen (≠ Messungen)
- Welche maximale Distanz zwischen Lärmbereich und den jeweiligen Wohngebäuden ist sinnvoll?



Diskussionswürdige Problempunkte

- Die Lärmdaten basieren auf Berechnungen (≠ Messungen)
- Welche maximale Distanz zwischen Lärmbereich und den jeweiligen Wohngebäuden ist sinnvoll?
- Die tatsächliche Lärmempfindung der Einwohner in Innenräumen kann nicht abgebildet werden
- Für Flugverkehr wäre so ein Indikator eher ungeeignet, weil die Peak-Belastungen durch die zeitliche Aggregation der Daten verloren gehen
- Für eine gesamtstädtische Berechnung wären aggregierte Einwohnerzahlen für alle Wohngebäude nötig – zu hoher Aufwand für die Bereitstellung der Daten?

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Evgenia Yosifova (M.Sc. Stadtplanung)

HafenCity Universität Hamburg

Arbeitsgebiet Stadtentwicklung und Quantitative Methoden der Stadt- und Regionalforschung

Tel.: 040 / 42827-5230

E-mail: evgenia.yosifova@hcu-hamburg.de

Prof. Dr. Jörg Pohlan

HafenCity Universität Hamburg

Arbeitsgebiet Stadtentwicklung und Quantitative Methoden der Stadt- und Regionalforschung

E-mail: joerg.pohlan@hcu-hamburg.de

Quellen

- Lärmkarten Hamburg: https://www.hamburg.de/laermkarten/