

21/10/2015

Integriertes Modell Ruhrgebiet 2050

Fortschritte in der Modellentwicklung

Oktober 2015

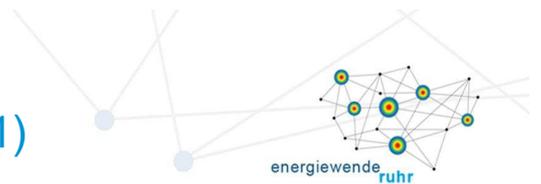
Kristine Brosch, Felix Huber, Björn Schwarze,
Klaus Spiekermann, Michael Wegener



STIFTUNG
MERCATOR

Integriertes Modell Ruhrgebiet 2050

Fortschritte in der Modellentwicklung (1)

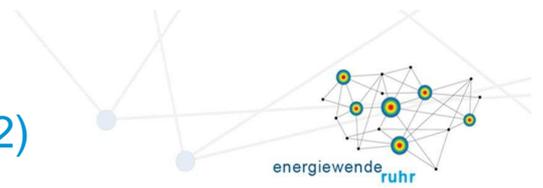


Seit den letzten beiden Konsortialtreffen am 18. Mai und 17. August 2015 wurde an folgenden Aufgaben gearbeitet:

- Aufbereitung der demographischen, sozioökonomischen und baulichen **Strukturdaten** für das Basisjahr 1990 für die 687 internen und 134 externen Zonen
- Schätzung der 120 **Haushalts- und Wohnungsdaten** sowie deren Aggregation zu 30 Haushalts- und Wohnungsdaten und Kombination in der Wohnungsbelegungsmatrix
- Zusammenstellung der **Flächennutzungspläne und Infrastruktur- und Bebauungsmaßnahmen** der Gemeinden
- Beschaffung und Aufbereitung der **Verkehrsnetzdaten**

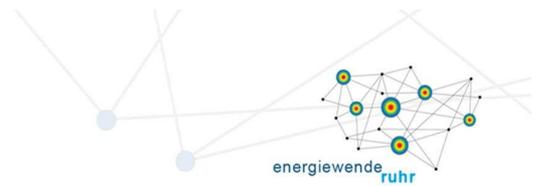
Integriertes Modell Ruhrgebiet 2050

Fortschritte in der Modellentwicklung (2)



- Erzeugung vorläufiger Modellergebnisse zu den Themen **Polyzentralität** und regionaler **Modal Shift** mit dem bereits lauffähigen **Teilmodell Verkehr** für die Zwischenkonferenz des Projekts am 17. Juni 2015 in Oberhausen
- Weiterentwicklung der **Modellsoftware**, so dass sie die mehr als doppelt so große Datenmenge des Ruhrgebiets verarbeiten kann.
- Integration der bereits vorhandenen Modellerweiterungen zur Modellierung der **Gebäudeenergie**.

3

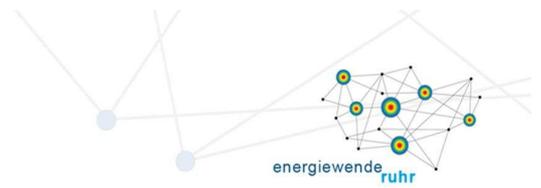


Vorläufige Modellergebnisse

4

Integriertes Modell Ruhrgebiet 2050

Vorläufige Modellergebnisse

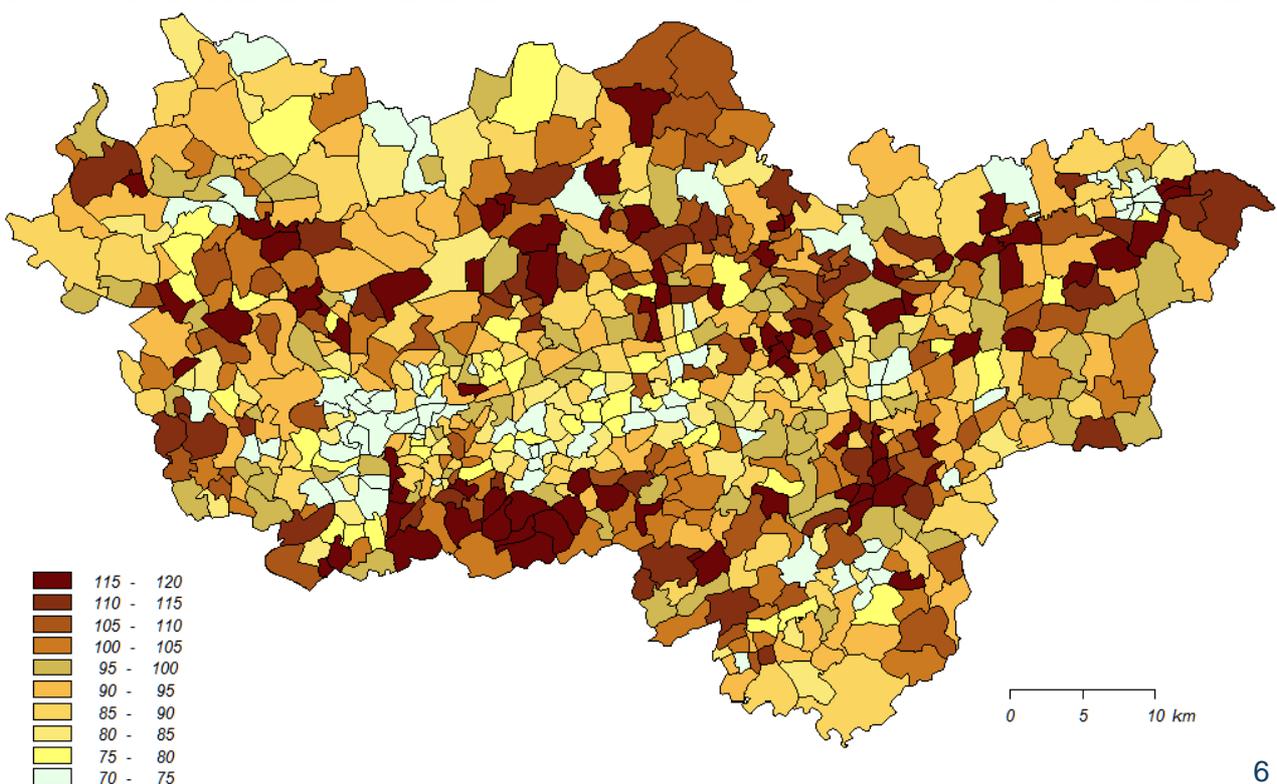
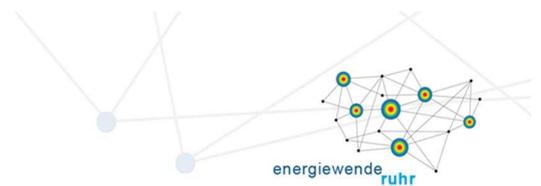


Nach diesen Vorarbeiten war es möglich, zum ersten Mal das integrierte Modell für das gesamte Ruhrgebiet über die ganze Simulationszeit von 1990 bis 2050 laufen zu lassen.

Die folgenden Folien zeigen Beispiele für erste und vorläufige Ergebnisse dieser Simulationen für das Jahr 2050.

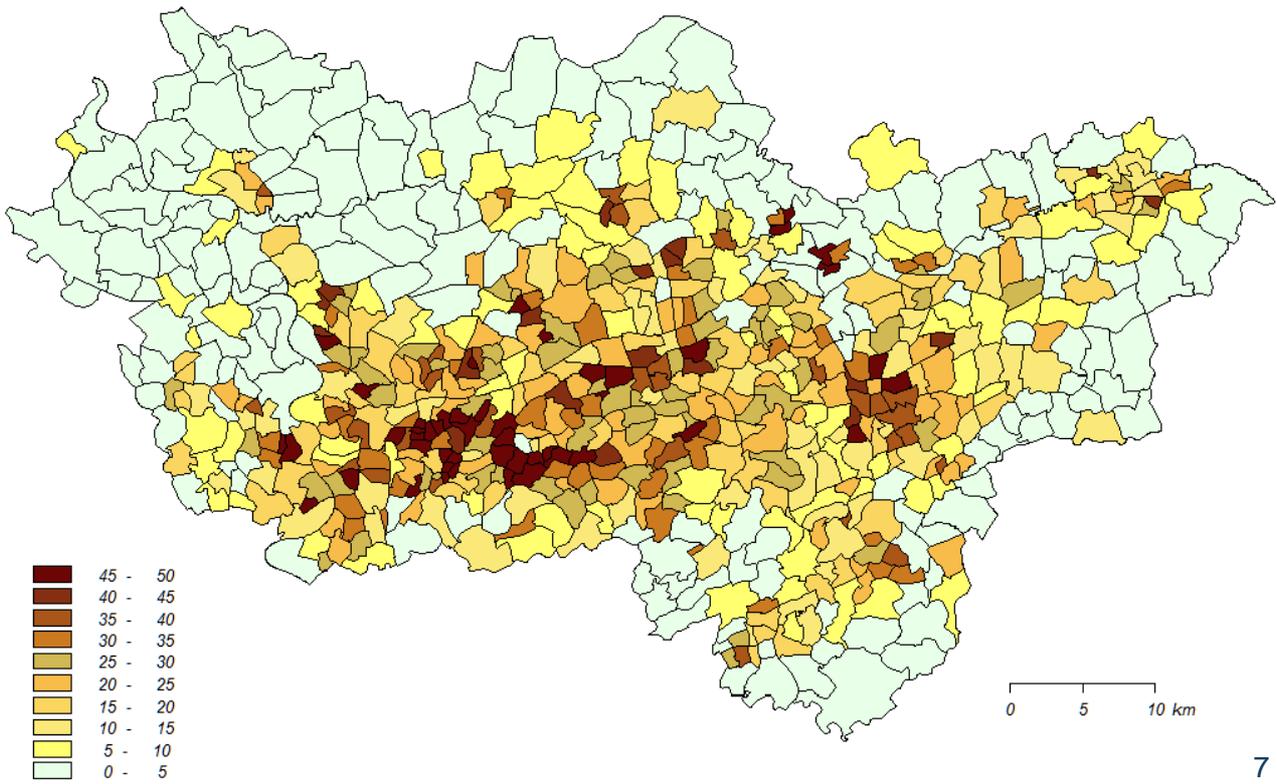
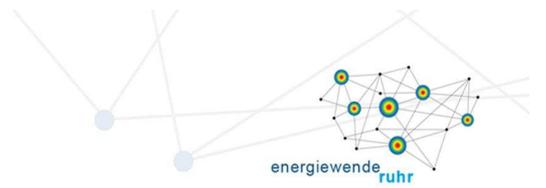
5

Einwohner (1990=100) 2050

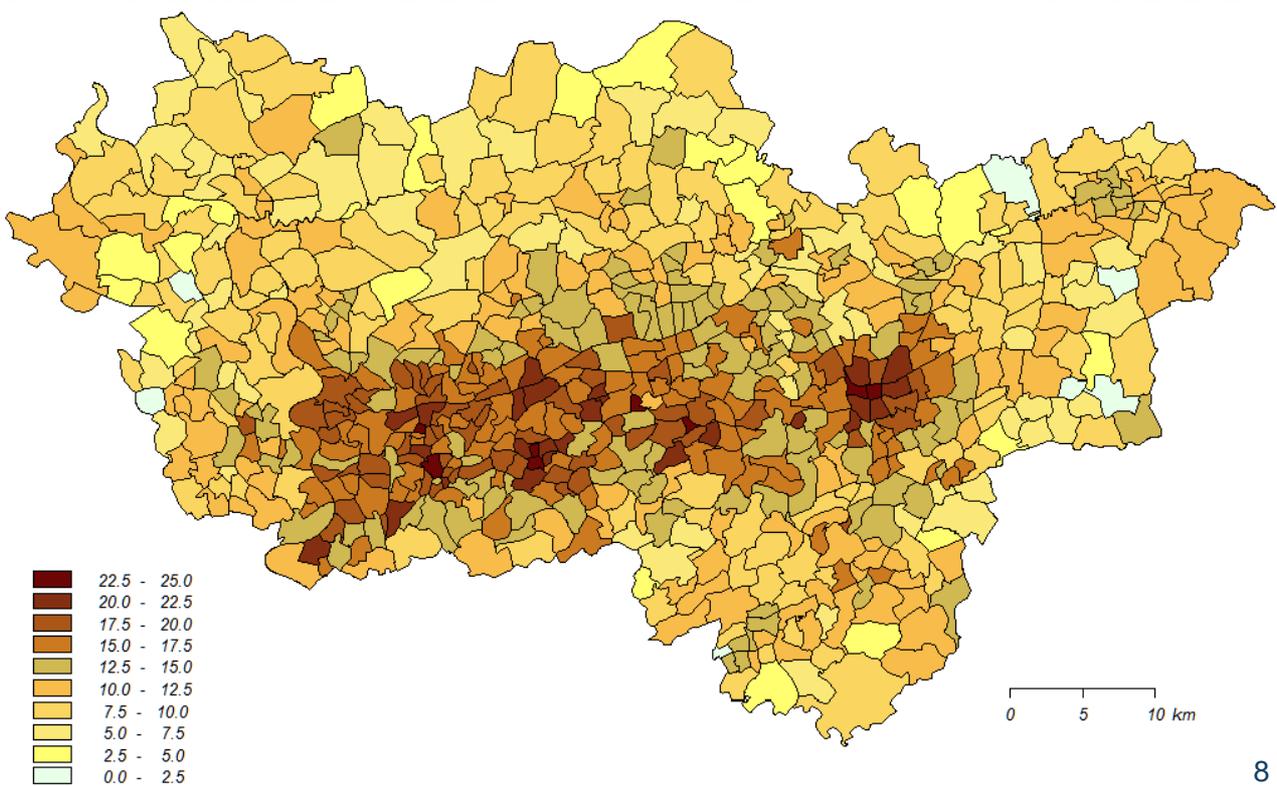
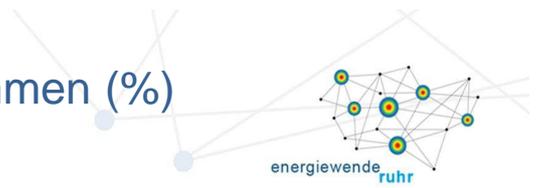


6

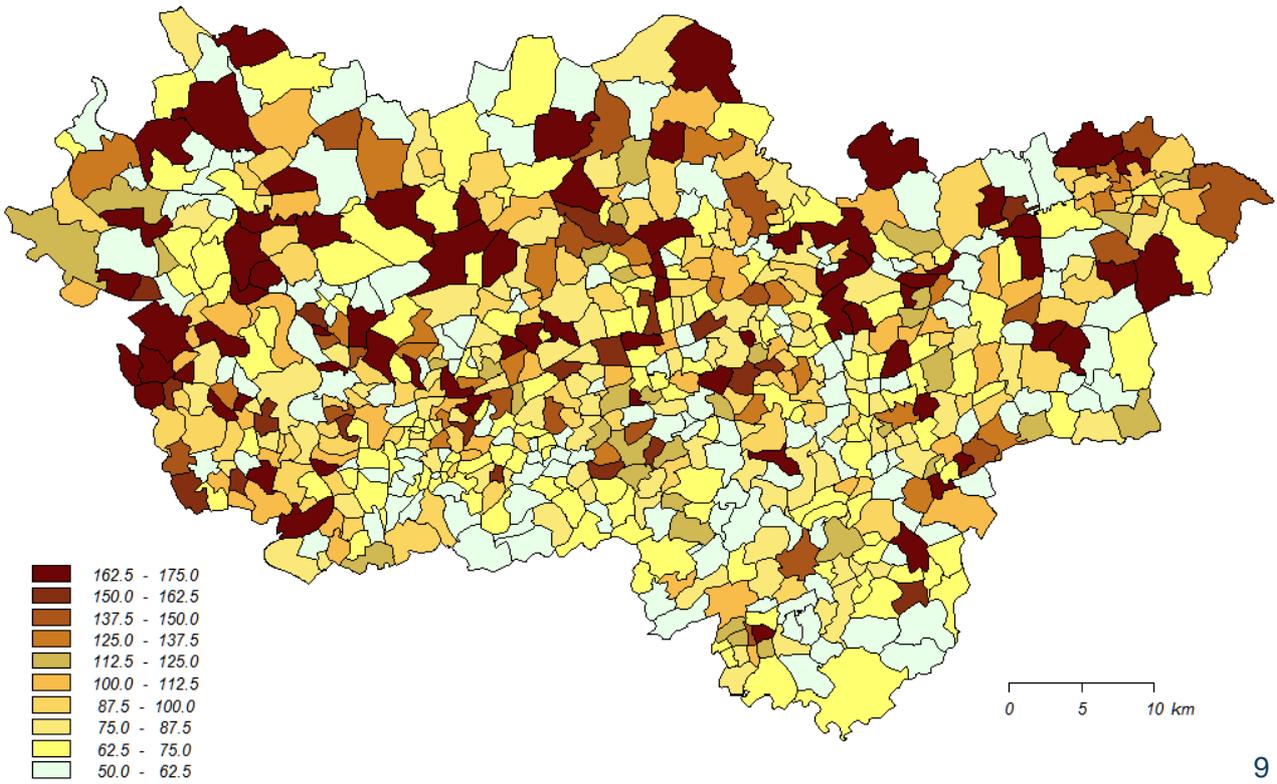
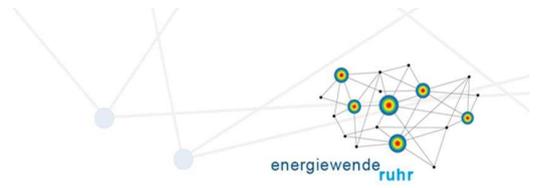
Einwohnerdichte (E/ha) 2050



Anteil Haushalte mit niedrigem Einkommen (%) 2050

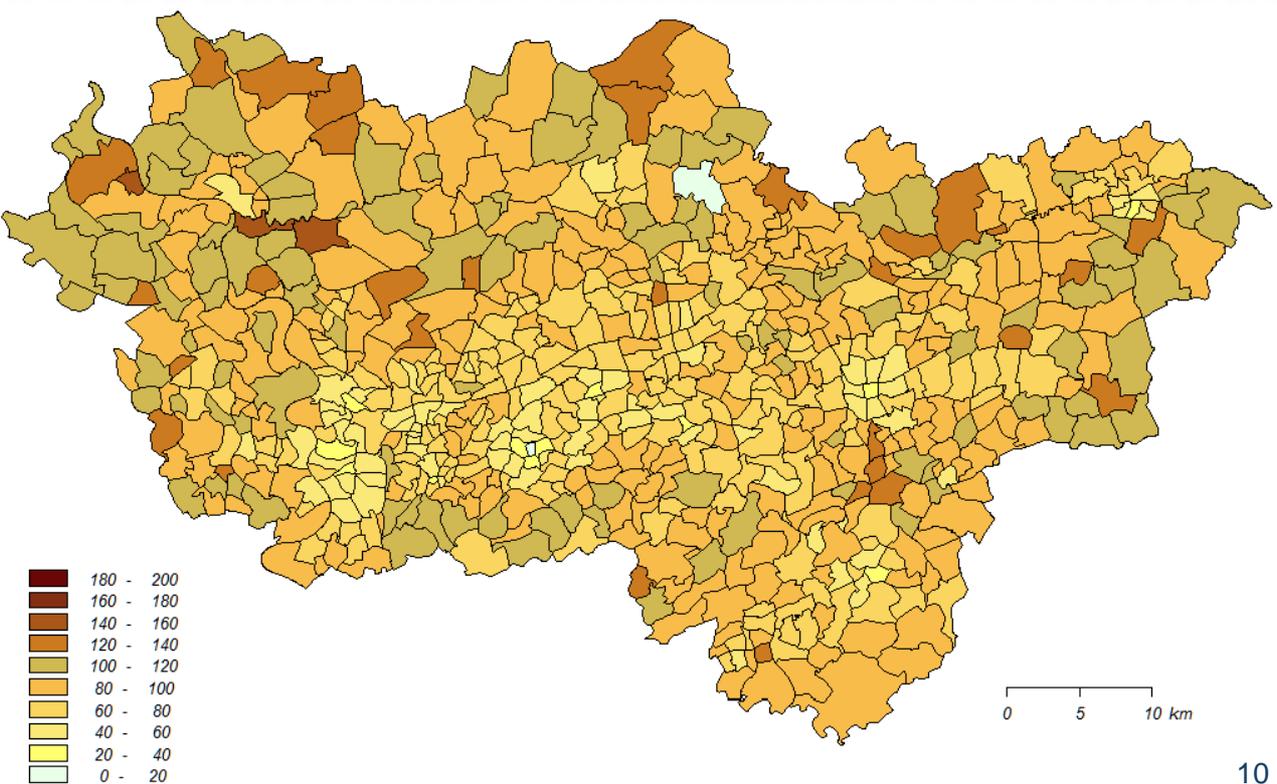
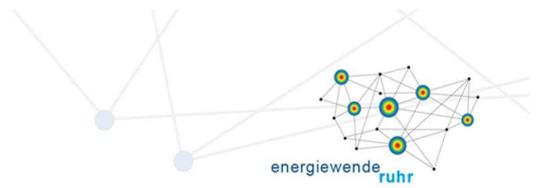


Beschäftigte (1990=100) 2050



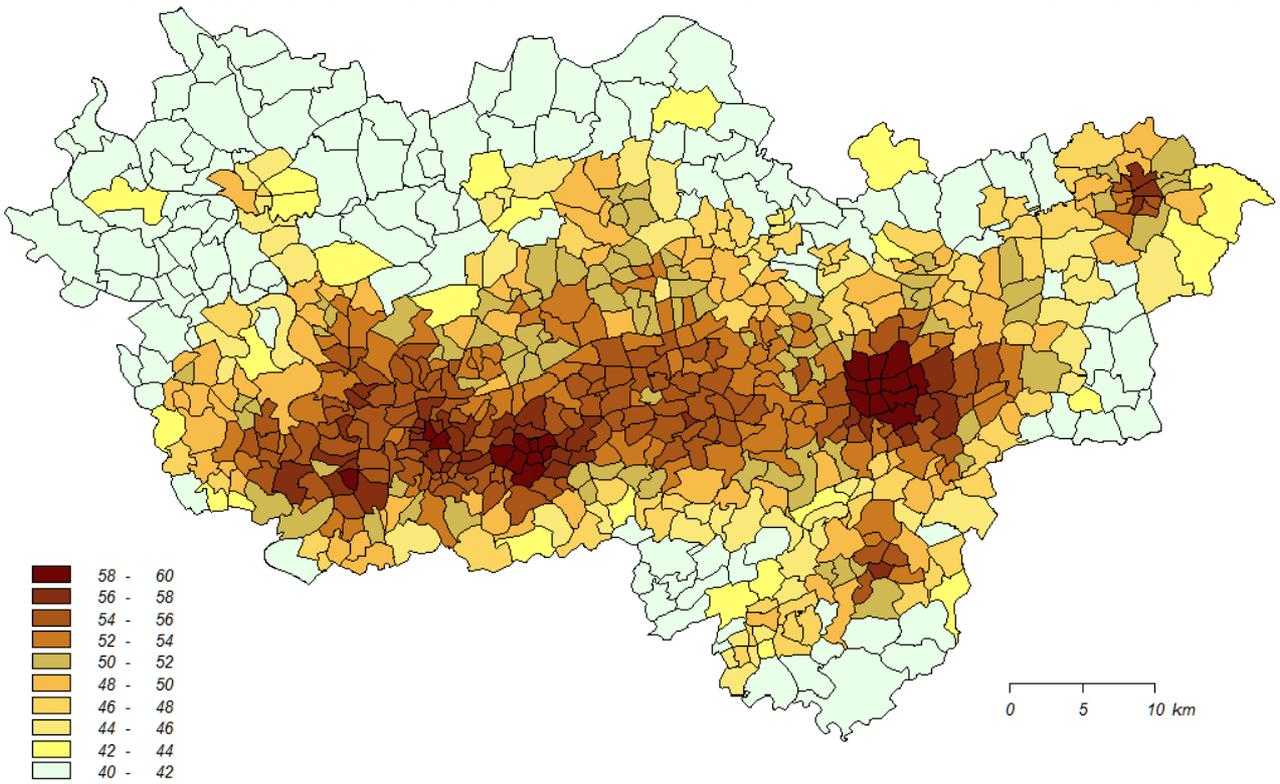
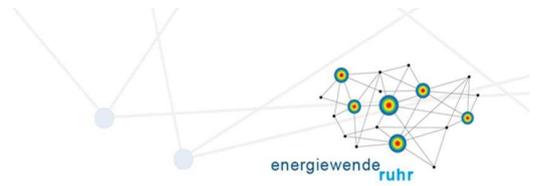
9

Wohnungen (1990=100) 2050

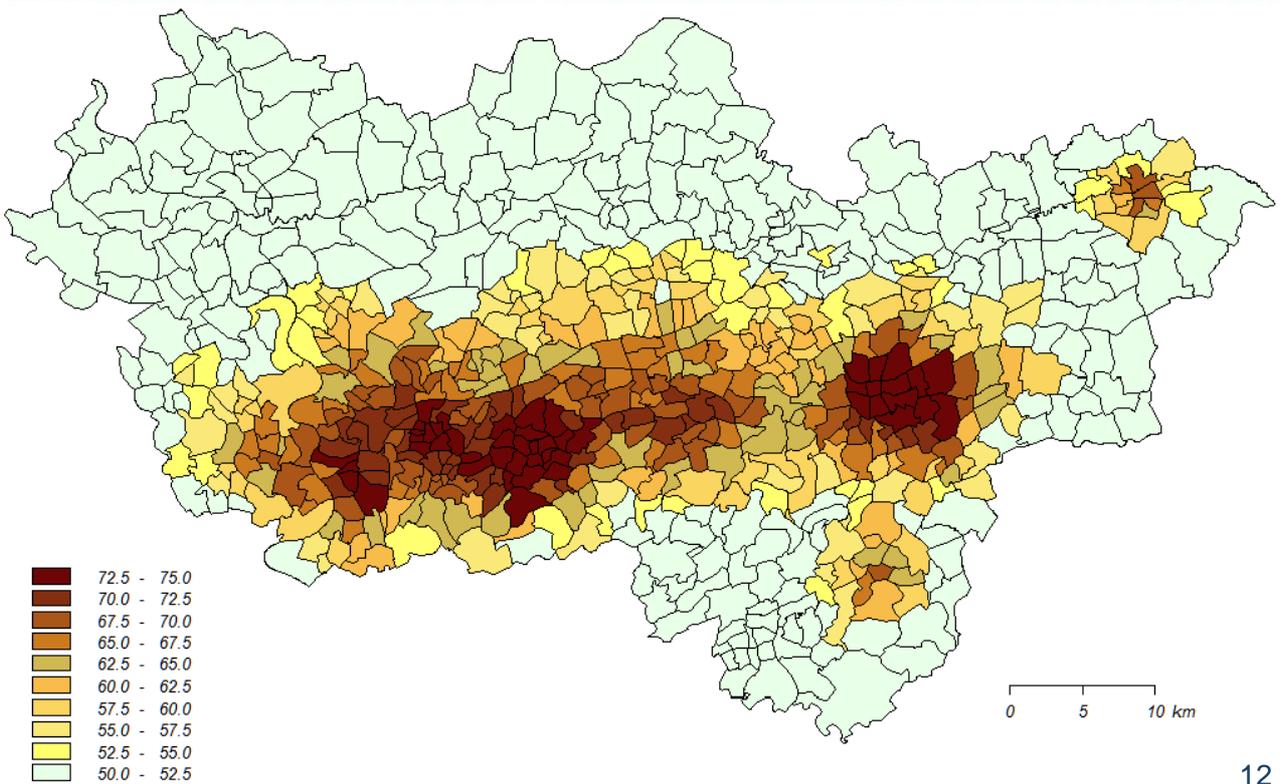
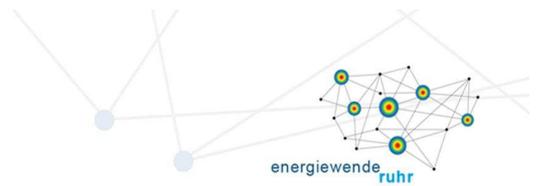


10

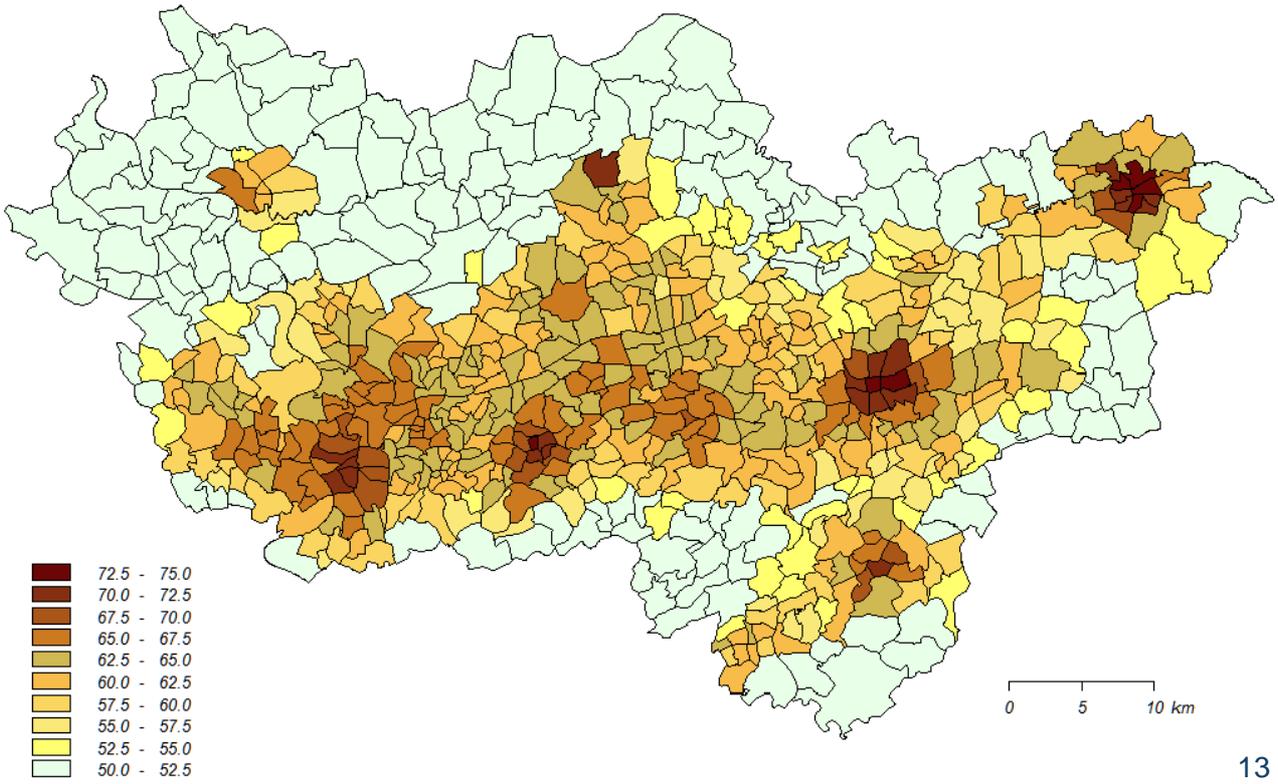
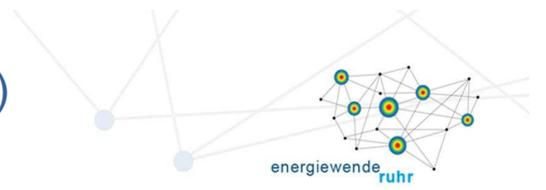
Erreichbarkeit Arbeitsplätze (0-100) 2050



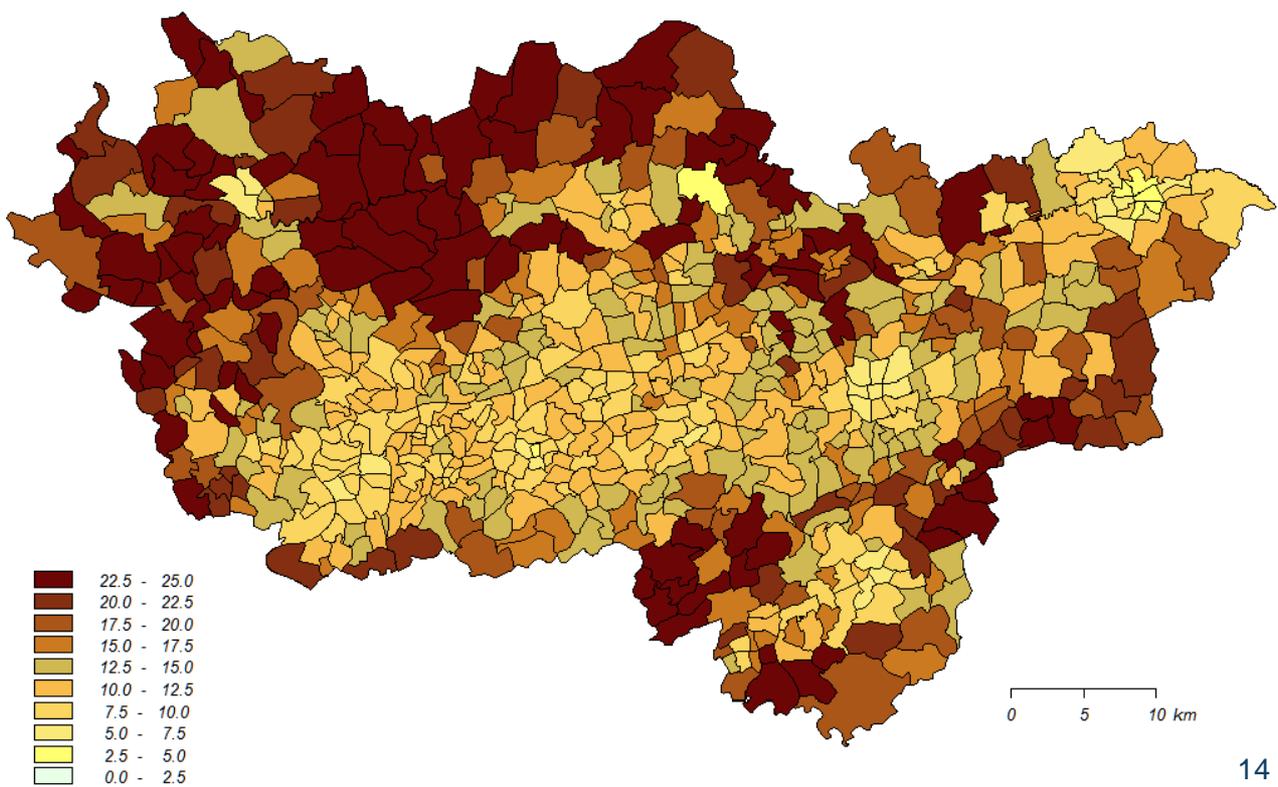
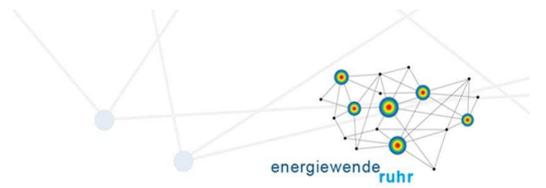
Erreichbarkeit Einzelhandel (0-100) 2050



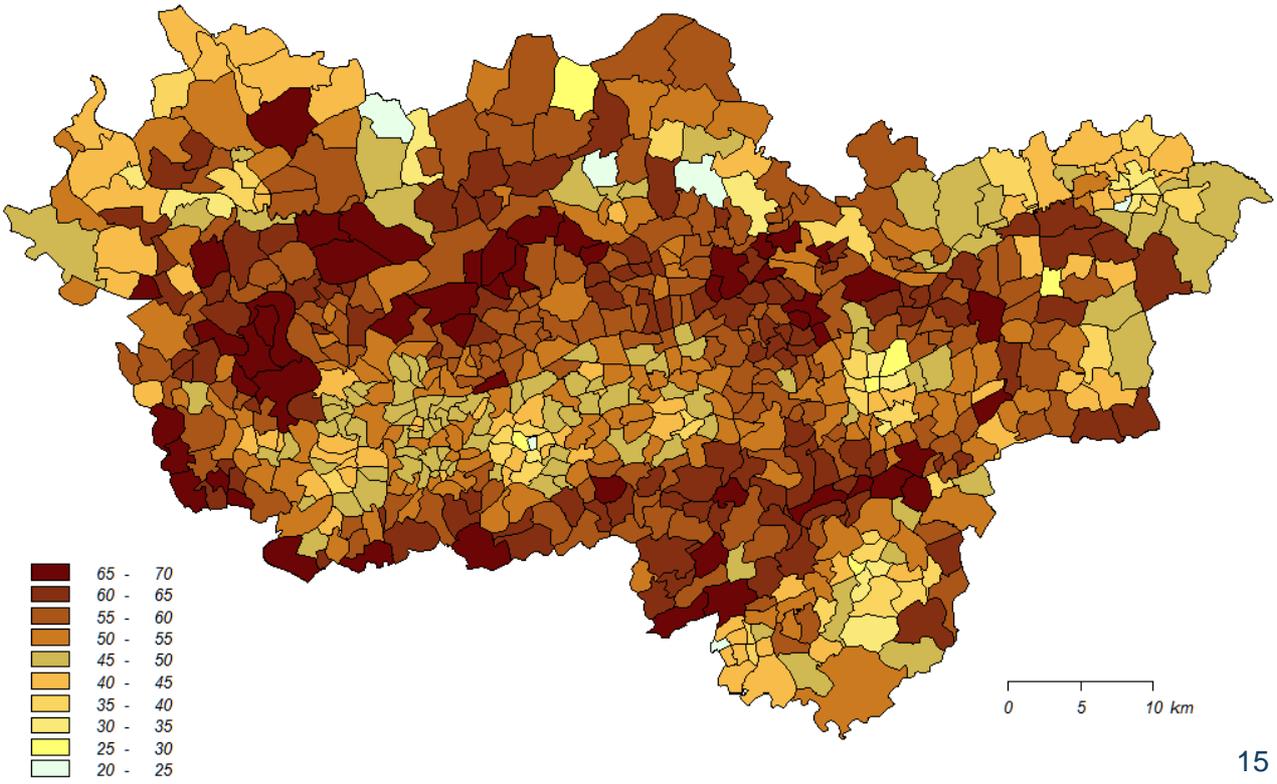
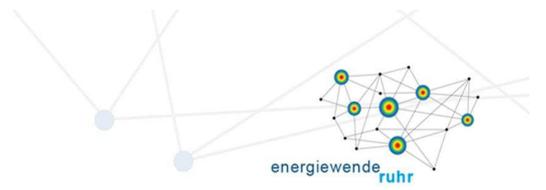
Erreichbarkeit Dienstleistungen (0-100) 2050



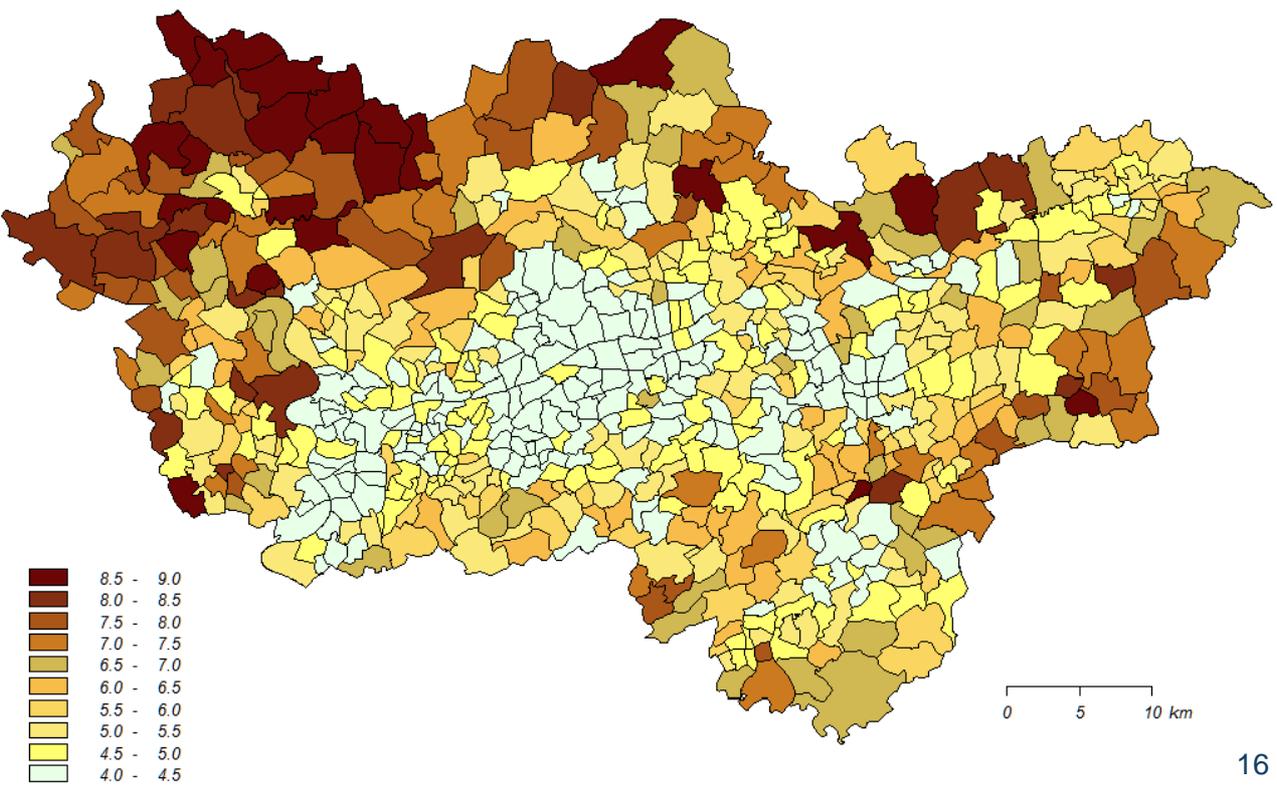
Pkw-km je Einwohner je Tag 2050



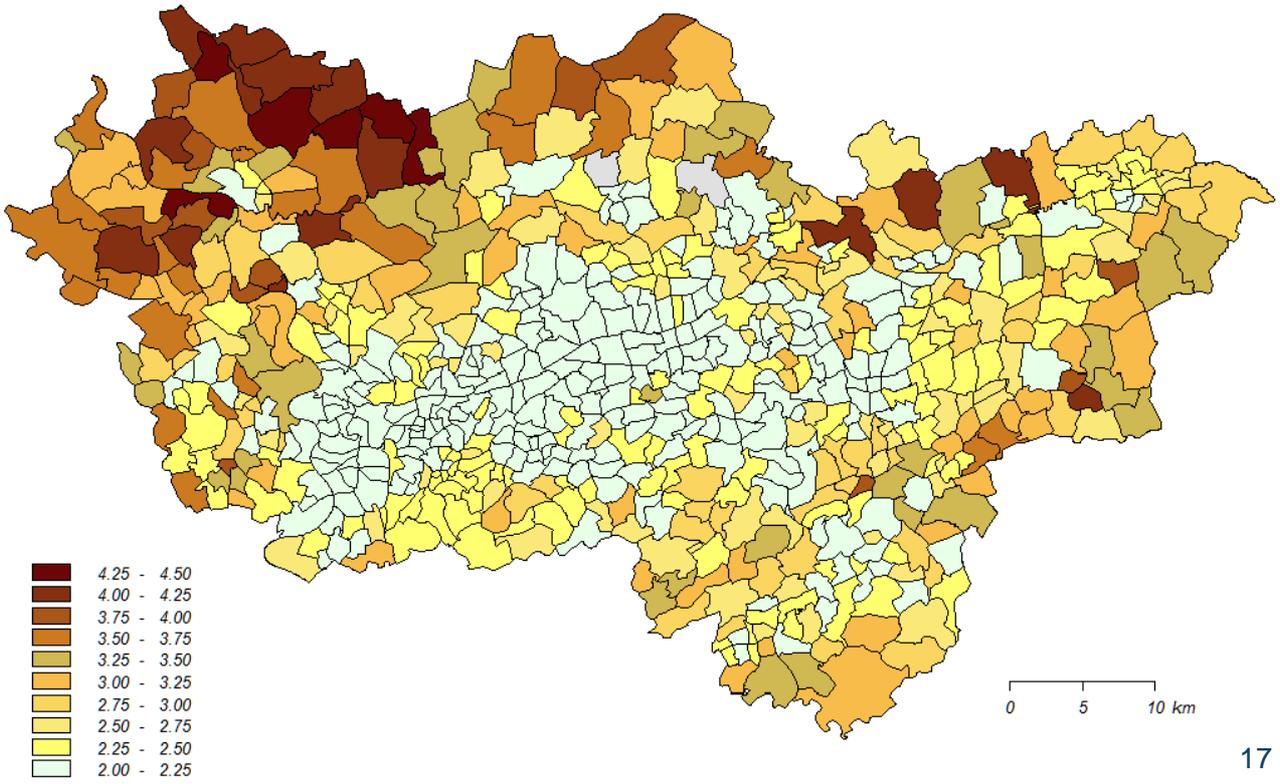
Anteil Pkw-Fahrten (%) 2050



Energieverbrauch von Wohngebäuden (MW/E/Jahr) 2050



CO₂-Emissionen von Wohngebäuden (t/E/Jahr) 2050

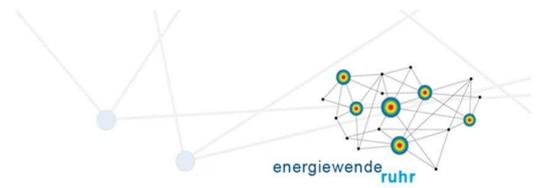


17



Geplante Arbeiten

18



Zum vollständigen Abschluss der Modellentwicklung sind die folgenden Arbeitsschritte geplant:

- Fertigstellung des neuen multimodalen **Verkehrsnetzes** mit separat ausgewiesenen **Fahrradwegen**
- Integration des Teilmodells **Elektromobilität** in das Fahrzeugverfügbarkeitsmodell
- Fortsetzung der **Kalibrierung** und **Validierung** des Modells
- Simulation der geplanten **Szenarien**
- Präsentation der Ergebnisse auf der **Dortmunder Konferenz** am 22.-23. Februar 2016

19

Weitere Informationen

Projektnotizen



Brosch, K. (2015): *Daten Teil Fahrradverkehr*. Projektnotiz RM 1. Wuppertal: LUIS.

Huber, F., Schroedter, T. (2015): *Modelltechnische Überlegungen zur Integration der Elektromobilität*. Projektnotiz RM 2. Wuppertal: LUIS.

Wegener, M. (2015): *Eingabedaten des Ruhrgebietsmodells*. Projektnotiz RM 8. Dortmund: S&W.

Wegener, M. (2015): *Modelldateien des Ruhrgebietsmodells*. Projektnotiz RM 9. Dortmund: S&W.

Schwarze, B., Spiekermann, K., Wegener, M. (2015): *Modellierung der Verkehrsszenarien*. Projektnotiz RM 10. Dortmund: S&W.

Kluge, L., Schwarze, B., Thomé, T. (2015): *Aufbereitung der Strukturdaten*. Projektnotiz RM 11. Dortmund: S&W.

20