

MÜLLER-TEUT & BORK
Systementwicklung und Analyse

10

WOB AU



Zukunftsforum Ländliche Entwicklung – Szenarien für die Daseinsvorsorge in
ländlichen Räumen

Erreichbarkeitsanalyse am Beispiel der Region Coburg

Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung

Aufbau eigenes Analysemodell



Vorteile

Kenntnisse über Input-Daten
(Aktualität, Vollständigkeit, Komplexität)

Bessere Möglichkeiten der Anpassung
und Automatisierung

Höhere Flexibilität bei
Szenarienerstellung
insbesondere bei der Mobilitätsgestaltung
(Alternative Straßenführung, Fahrpläne,
Haltestellen etc.)

Größere Anschlussfähigkeit für
vertiefende Analysen
(z.B. Einschätzung der Güte des ÖPNV)



Nachteile

Längere Vorlaufzeit

Weniger zur Verfügung stehende
Attribute

Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung

Aufbau eigenes
Analysemodell



Quellorte
ATKIS-Wohnbauflächen

Zielorte

Georeferenzierte Standorte
der Infrastrukturen



PKW-Modell

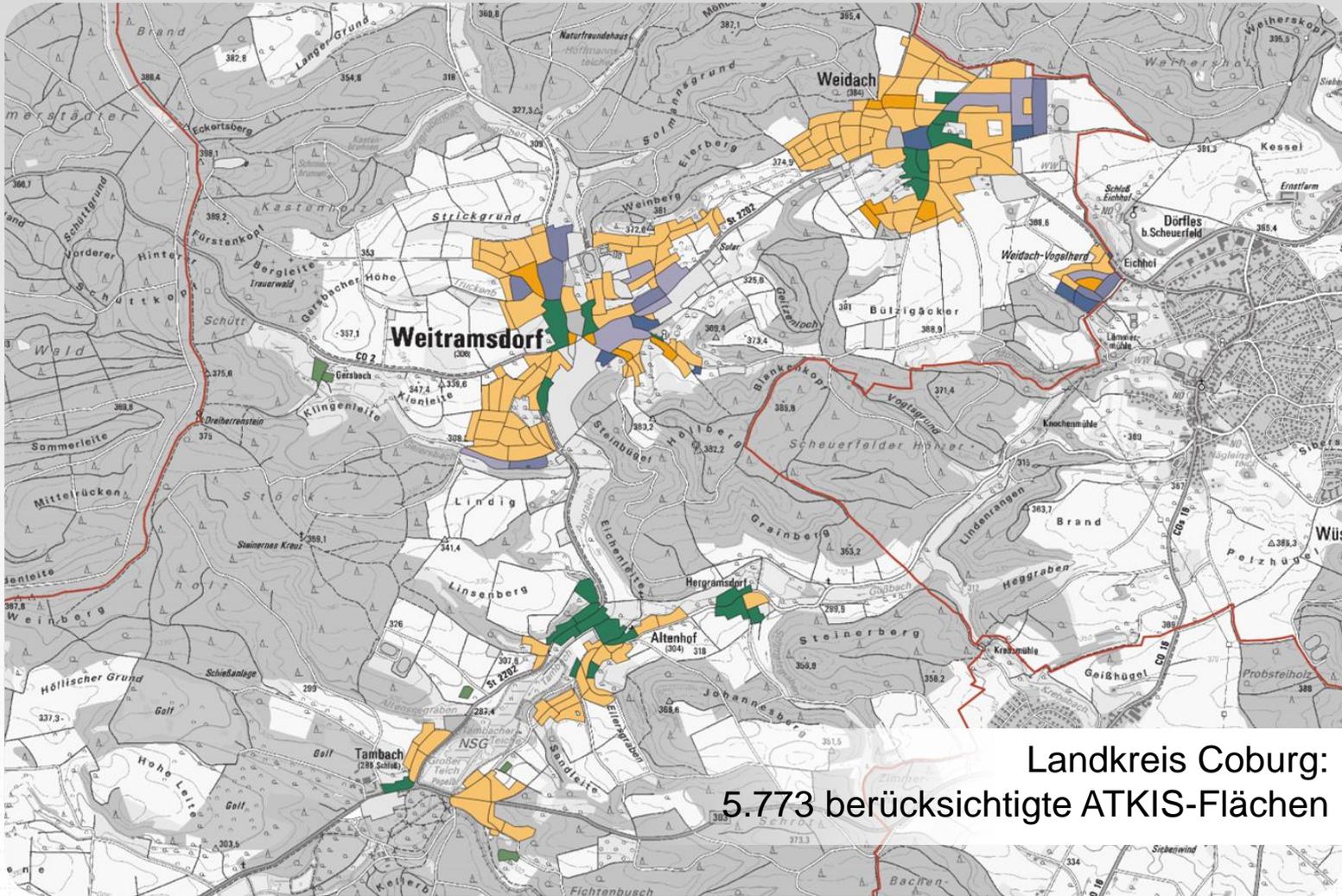


Fußweg- und
Fahrradmodell



ÖPNV-Modell

Quellorte: ATKIS-Wohnbauflächen



Landkreis Coburg:
5.773 berücksichtigte ATKIS-Flächen

Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung

Aufbau eigenes
Analysemodell



Quellorte
ATKIS-Wohnbauflächen

Zielorte

Georeferenzierte Standorte
der Infrastrukturen



PKW-Modell



Fußweg- und
Fahrradmodell

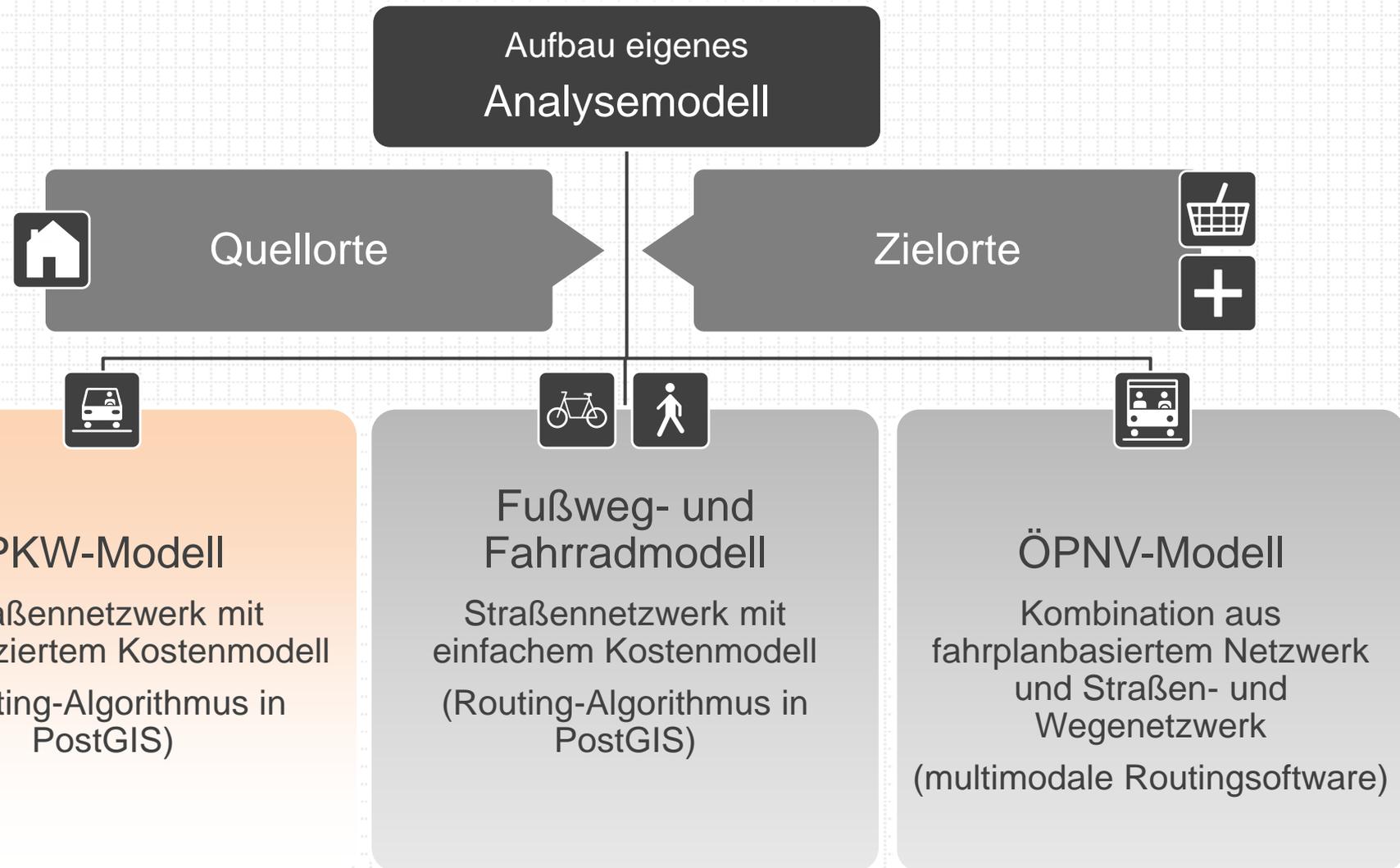


ÖPNV-Modell

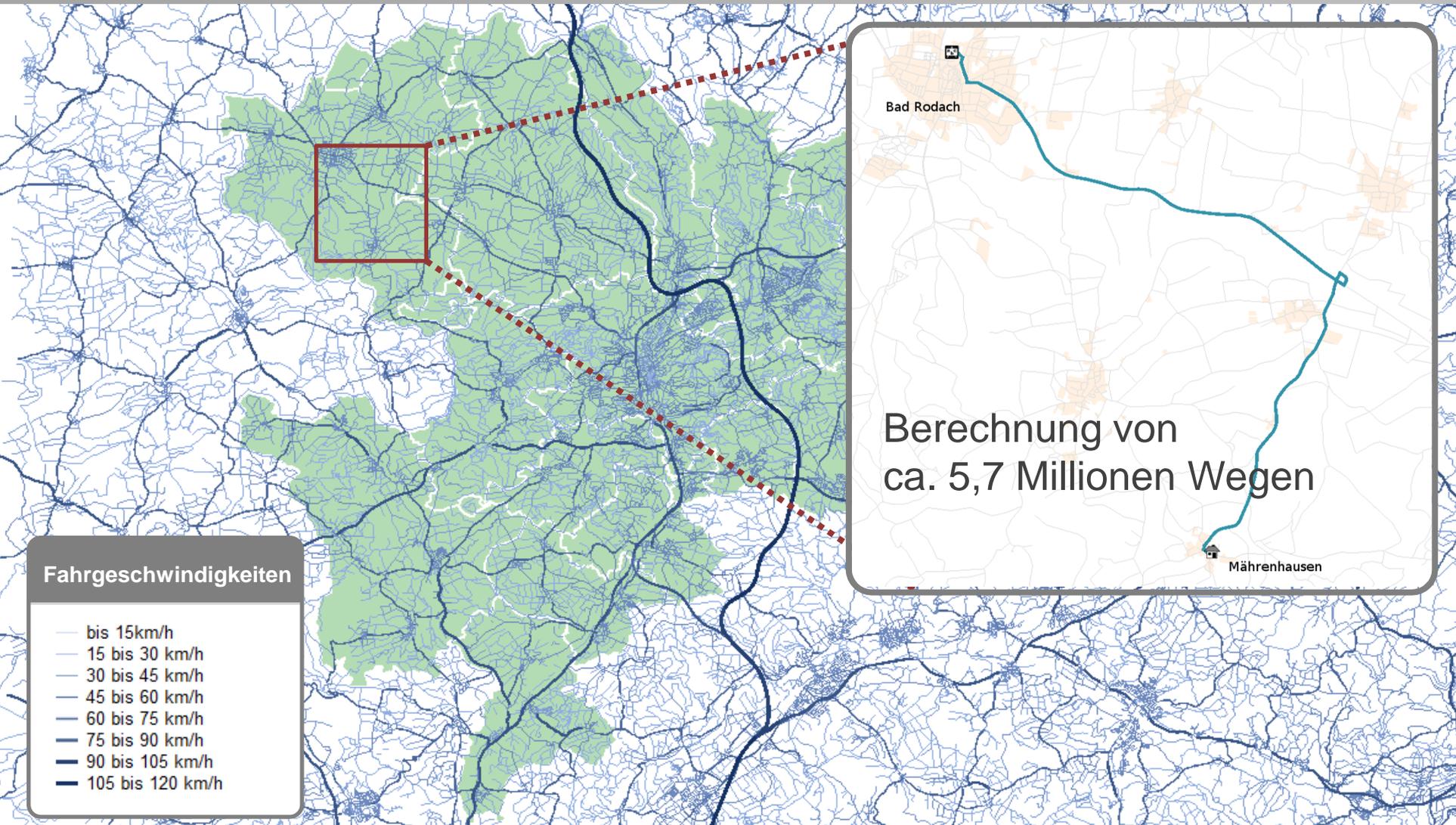
Infrastrukturen für die Erreichbarkeitsanalysen



Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung



PKW-Erreichbarkeitsmodell



Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung

Aufbau eigenes
Analysemodell



Quellorte



Zielorte



PKW-Modell

Straßennetzwerk mit
differenziertem Kostenmodell
(Routing-Algorithmus in
PostGIS)



Fußweg- und
Fahrradmodell

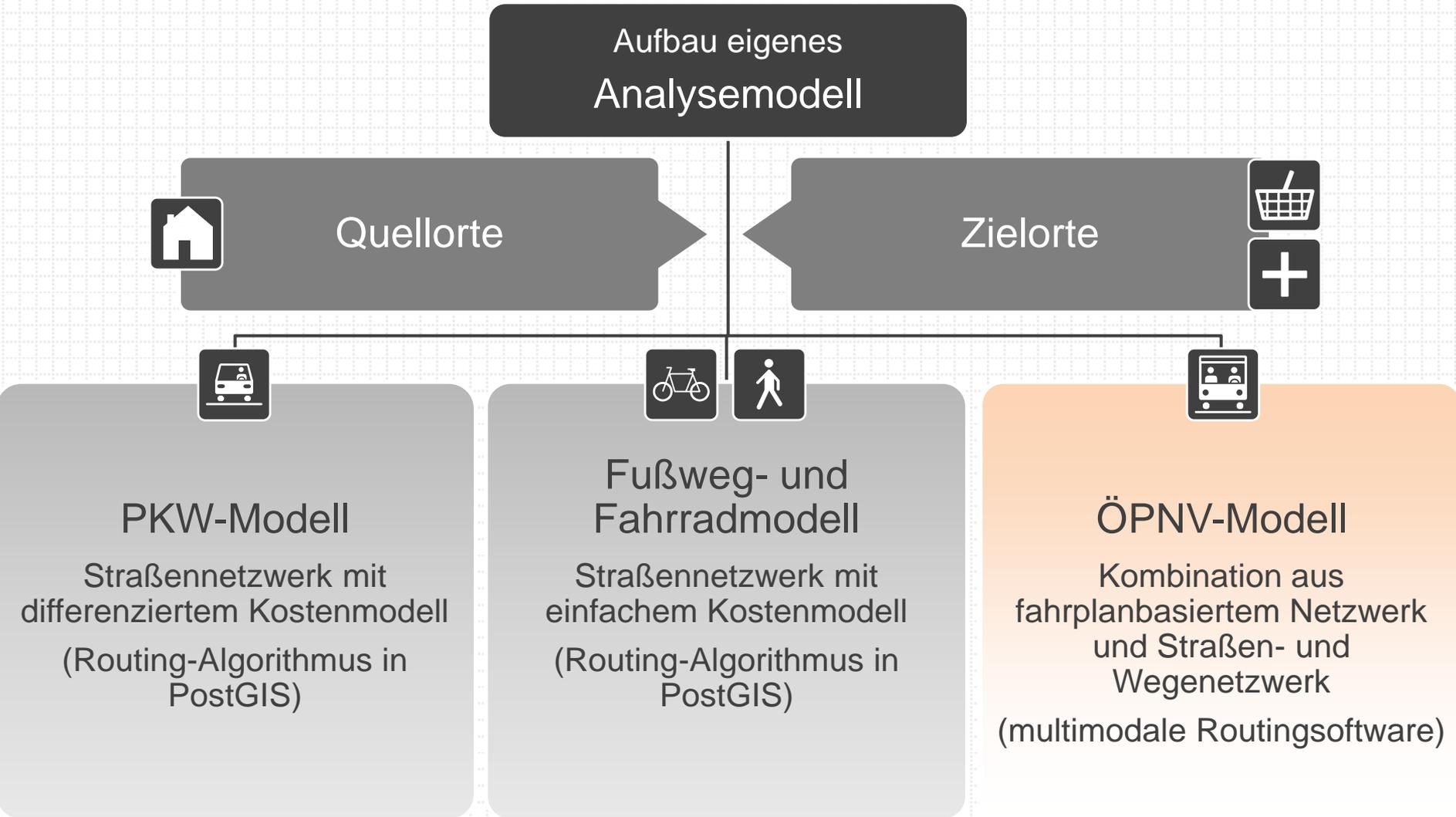
Straßennetzwerk mit
einfachem Kostenmodell
(Routing-Algorithmus in
PostGIS)



ÖPNV-Modell

Kombination aus
fahrplanbasiertem Netzwerk
und Straßen- und
Wegenetzwerk
(multimodale Routingsoftware)

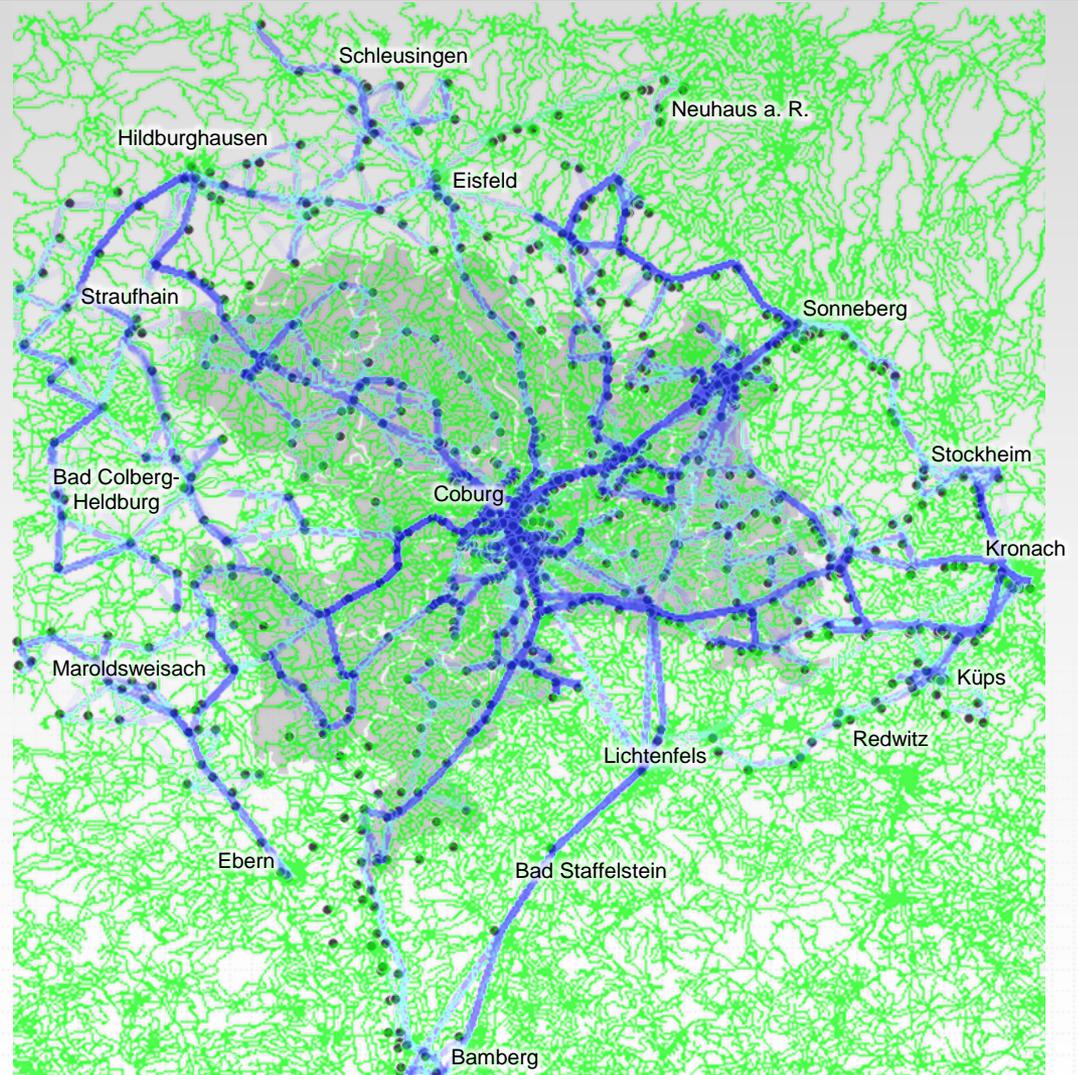
Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung



ÖPNV-Erreichbarkeitsmodell



- ➔ 84 Linien
- ➔ 1.274 Fahrten
- ➔ 948 Haltestellen
- ➔ Berücksichtigung des Netzes über den LK hinaus:
 - ➔ Stadt Coburg
 - ➔ Bayerische Nachbarkreise
 - ➔ Thüringer Nachbarkreise
- ➔ Berechnung von ca. 5,2 Millionen multimodalen Wegeketten





➔ Multimodal:

- ➔ Bus
- ➔ Bahn
- ➔ Fußweg



- ➔ Umstieg auch mit kürzeren Fußwegen zu einer nahen Haltestelle
- ➔ Kürzeste Reisezeit basierend auf der frühestmöglichen Ankunft bei einer Abfahrt ab 6 Uhr einschließlich Gehzeit nötiger Fußwege exklusive Wartezeit vor Fahrtantritt
- ➔ Modelltag 9. Mai: Werktag ohne Fahrplan-Ausnahmen

➔ Beispiel Wegekette Tambach-Ahorn



-  Schulen: Ankunft bis 8 Uhr und nicht vor 7:00 Uhr
-  Kitas: Ankunft bis 9 Uhr und nicht vor 7:30 Uhr

Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung

Aufbau eigenes
Analysemodell



Quellorte



Zielorte



PKW-Modell



Fußweg- und
Fahrradmodell



ÖPNV-Modell

Erreichbarkeitskarten

(auf Ebene der
Wohnbauflächen)

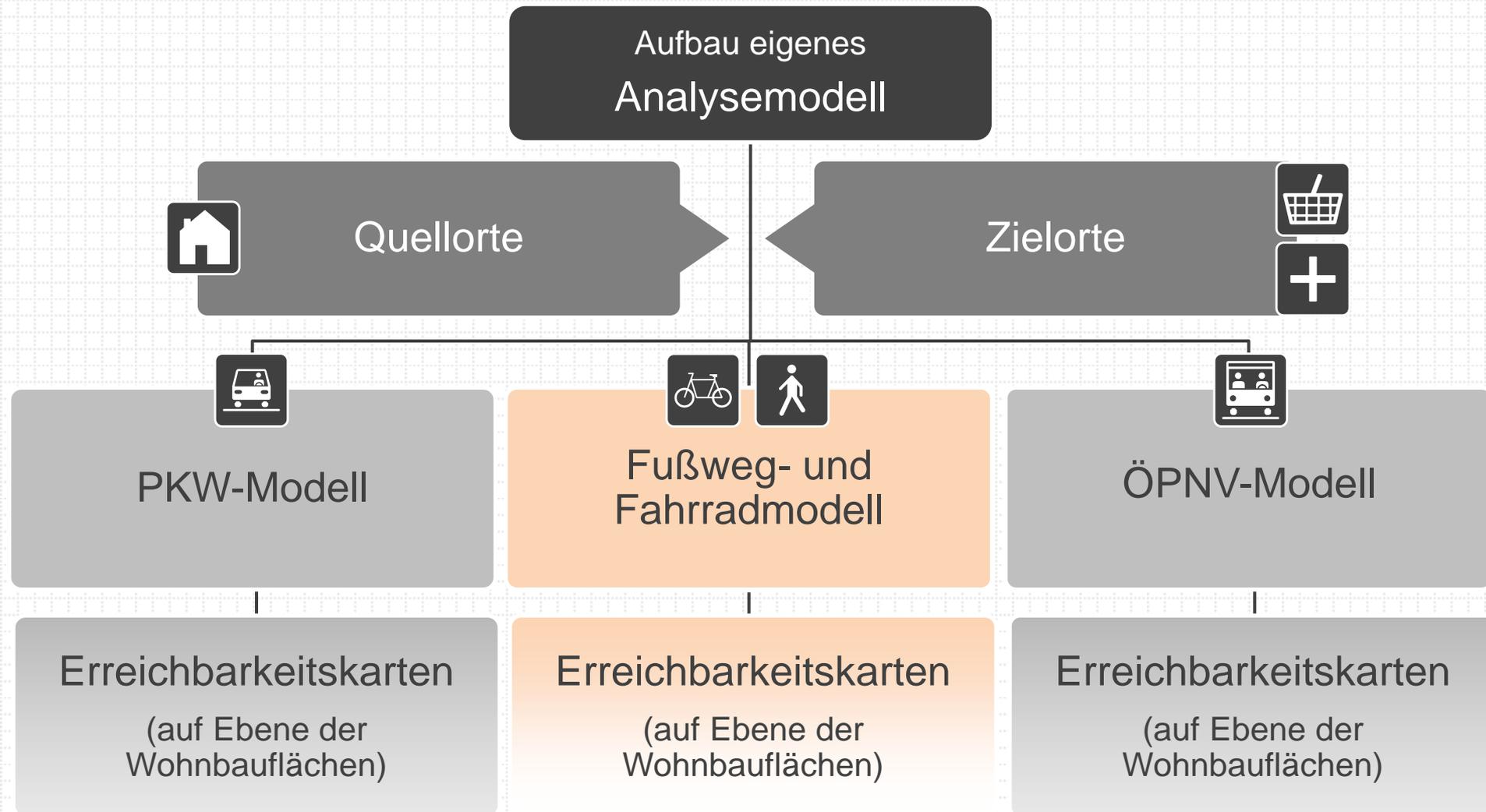
Erreichbarkeitskarten

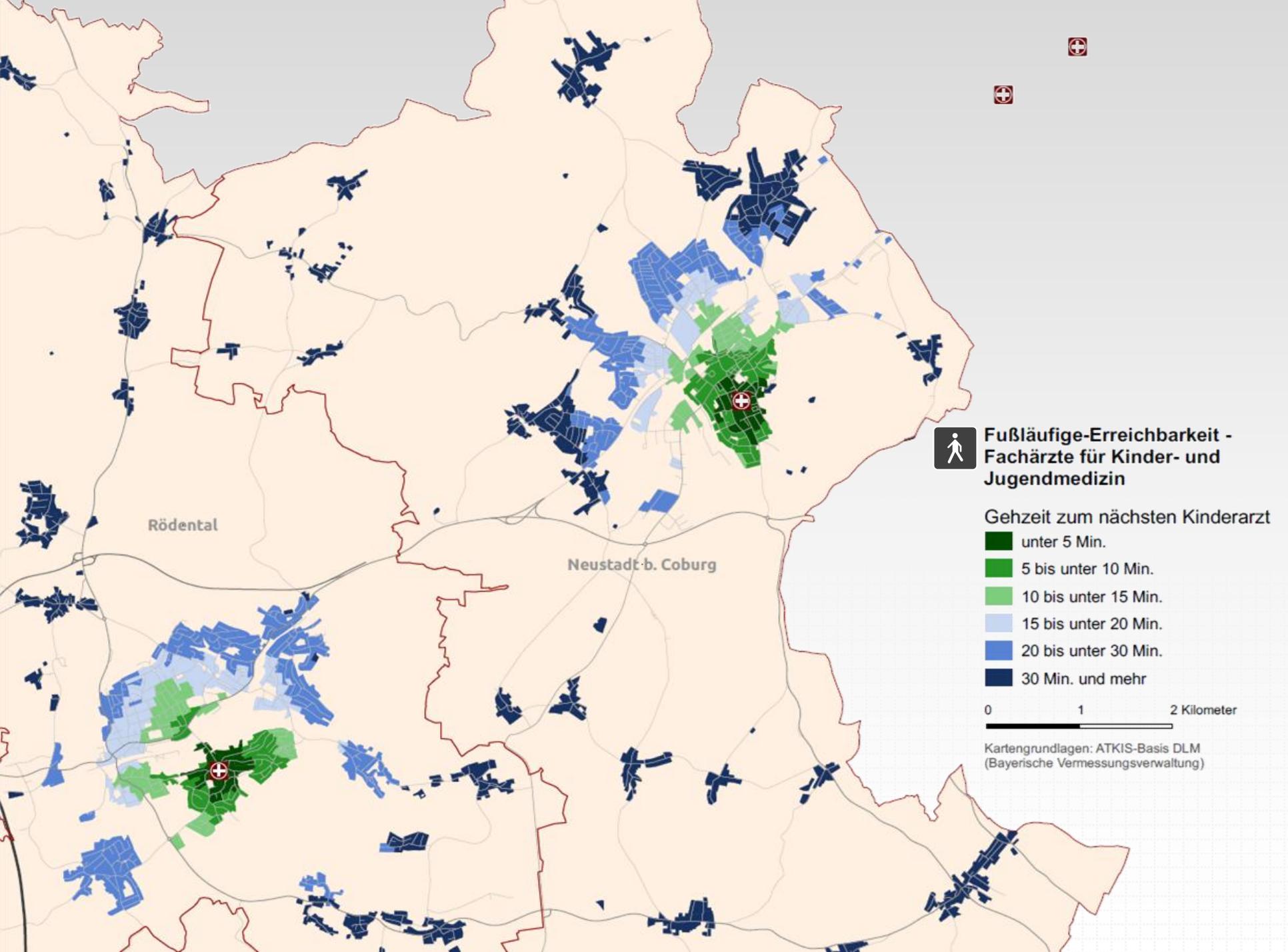
(auf Ebene der
Wohnbauflächen)

Erreichbarkeitskarten

(auf Ebene der
Wohnbauflächen)

Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung





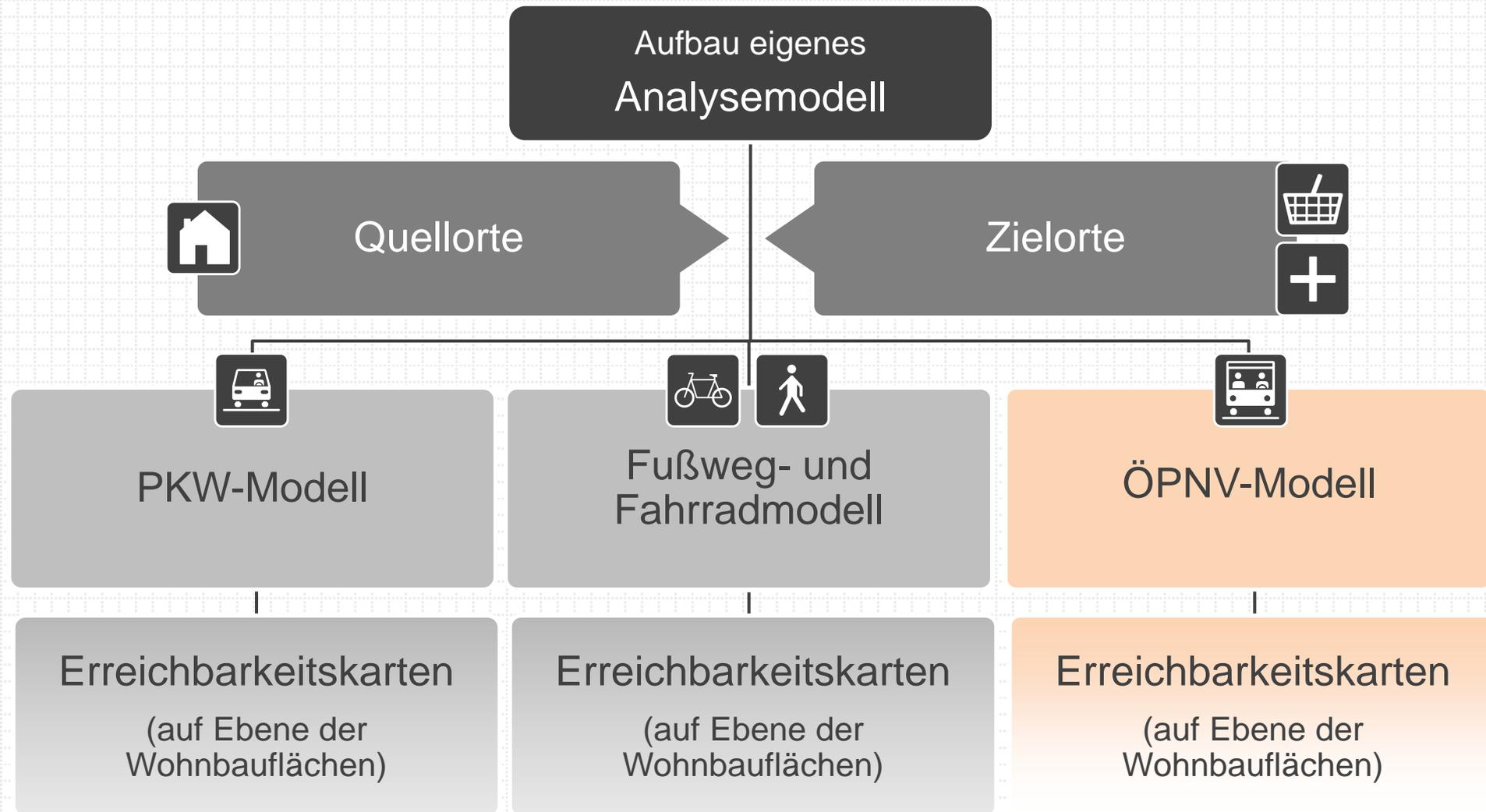
Fußläufige-Erreichbarkeit - Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin

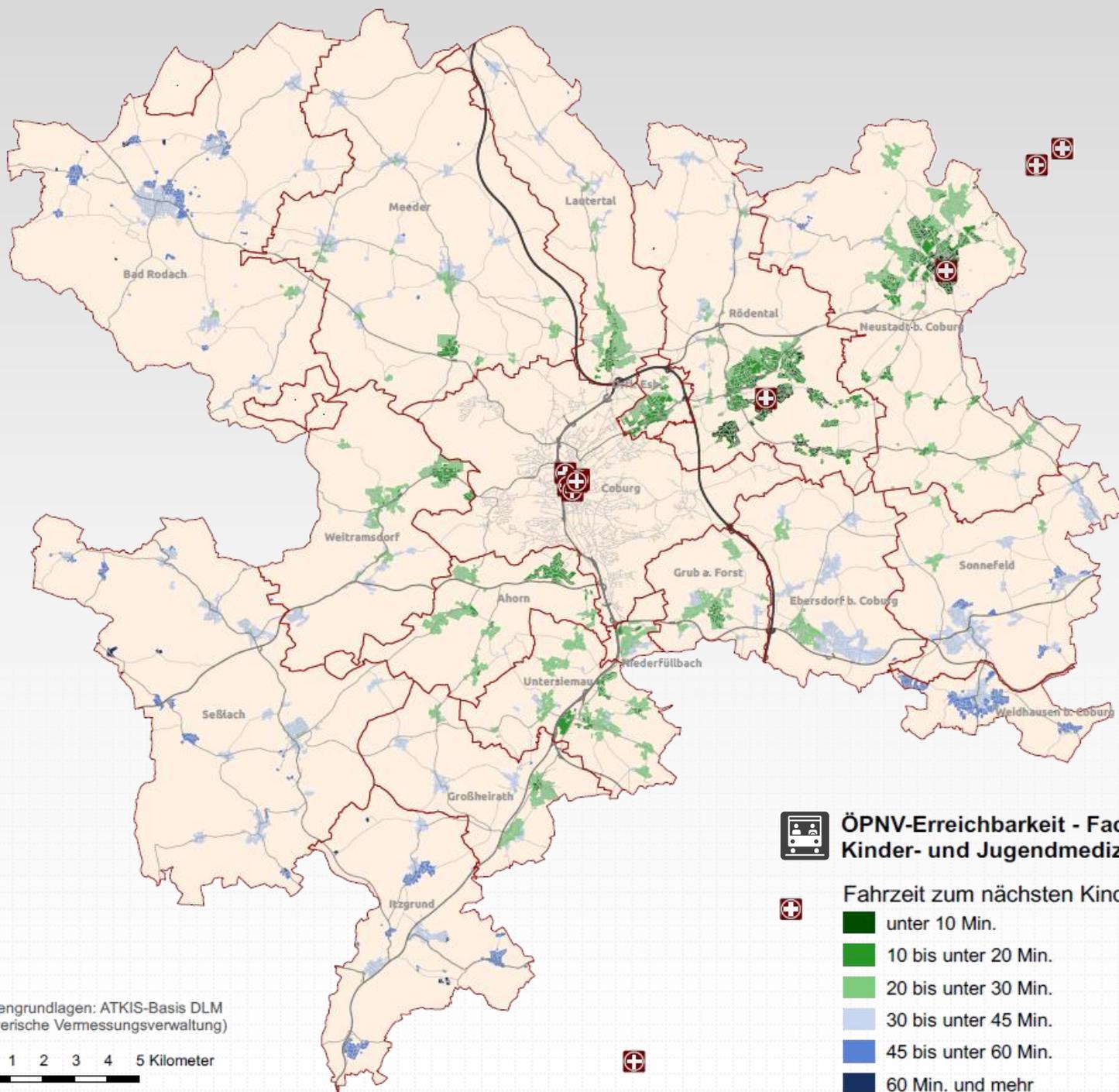
- Gehzeit zum nächsten Kinderarzt
- unter 5 Min.
 - 5 bis unter 10 Min.
 - 10 bis unter 15 Min.
 - 15 bis unter 20 Min.
 - 20 bis unter 30 Min.
 - 30 Min. und mehr

0 1 2 Kilometer

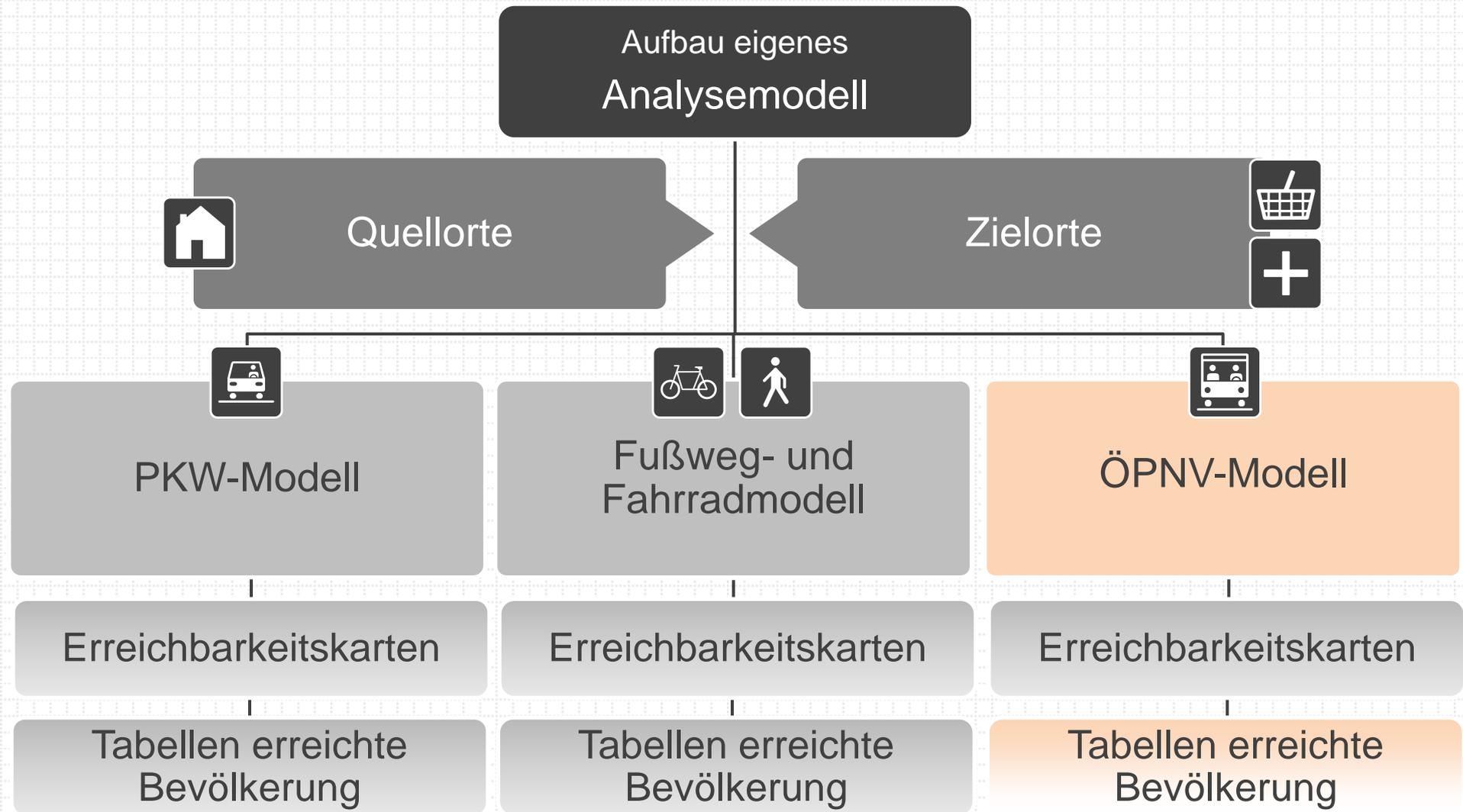
Kartengrundlagen: ATKIS-Basis DLM
(Bayerische Vermessungsverwaltung)

Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung





Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung



Ergebnisbeispiele Erreichbarkeitsmodellierung

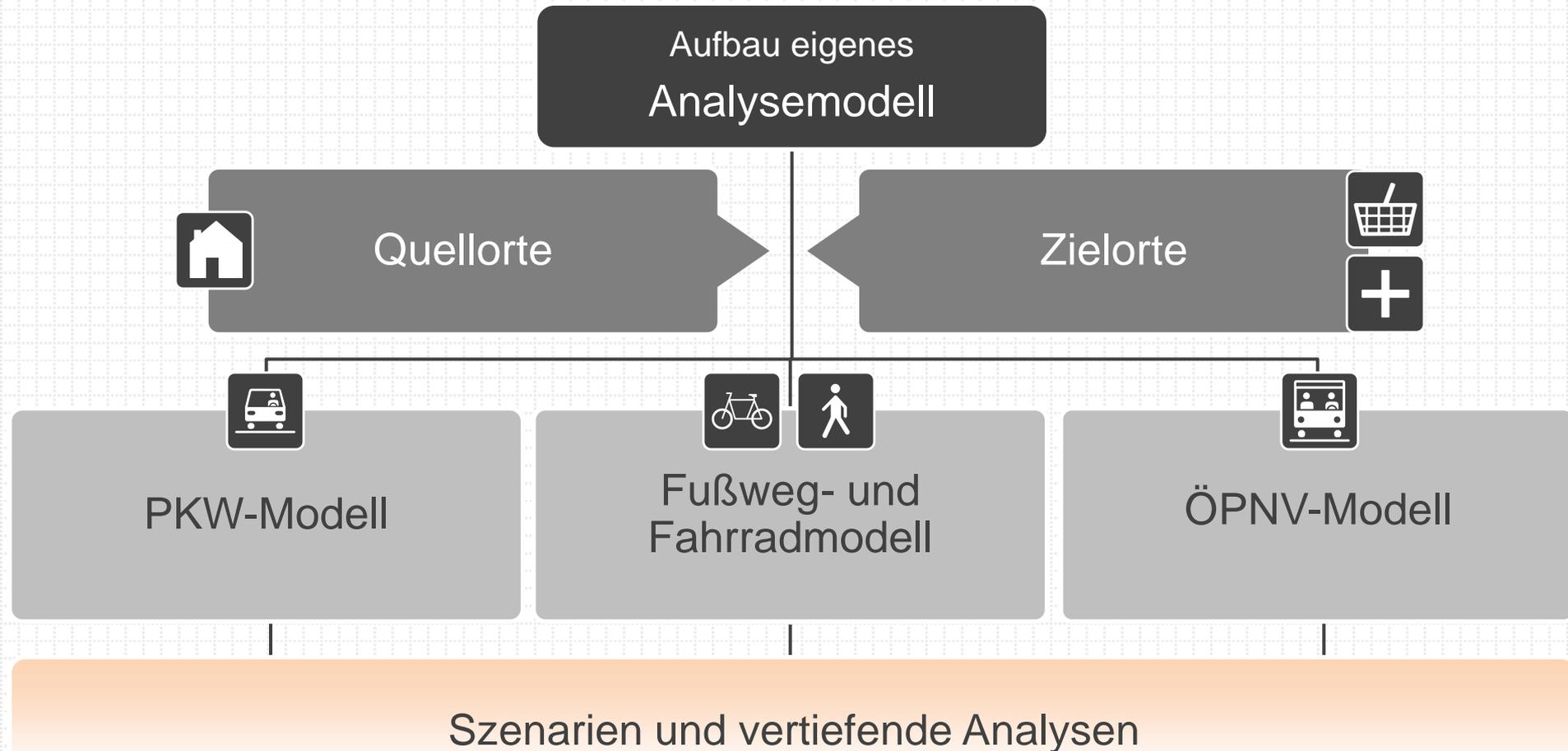
➔ ÖPNV-Erreichbarkeit im



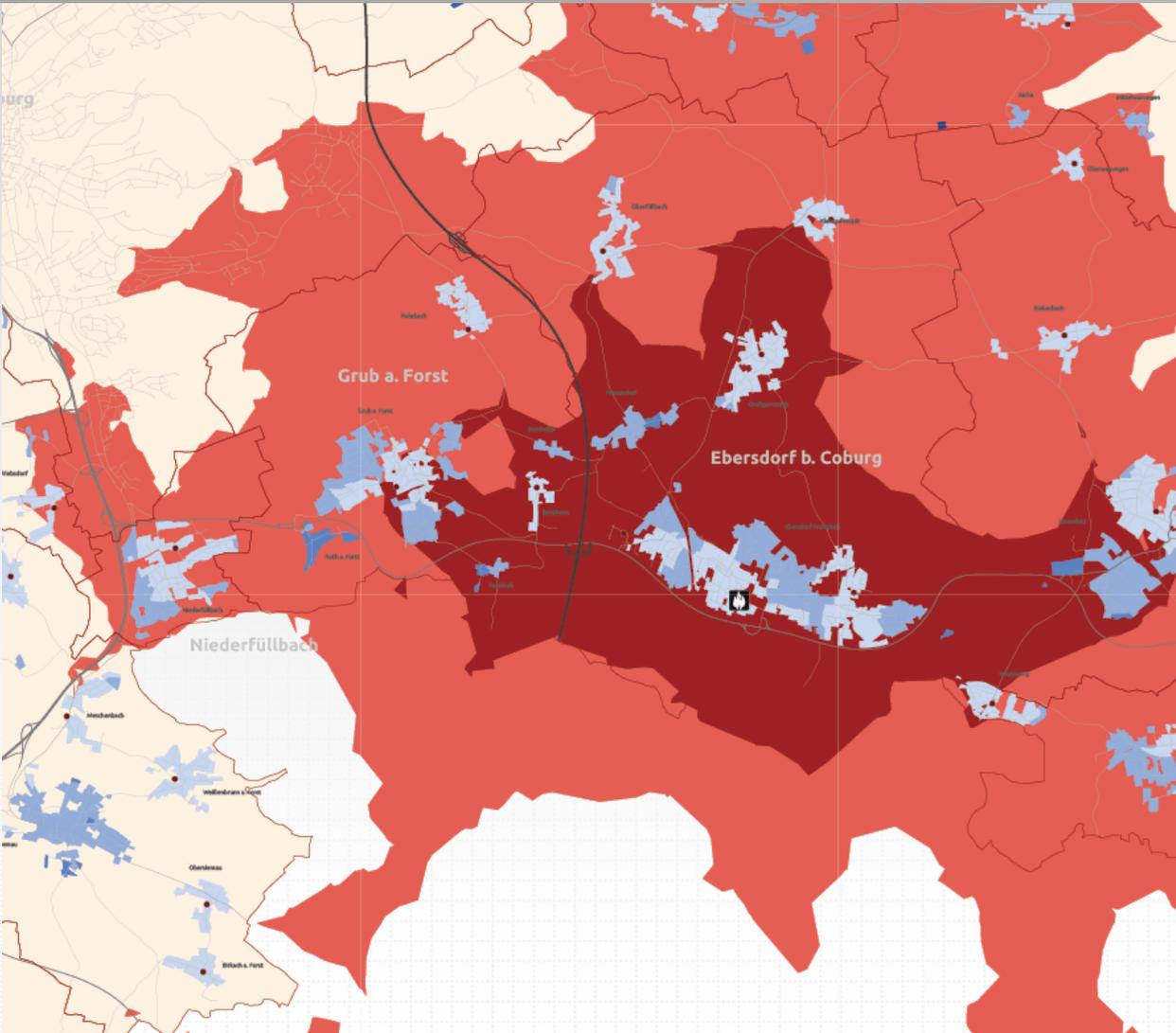
Themenfeld Nahversorgung – Lebensmitteleinzelhandel

Gemeinde	Anteil erreichter Bevölkerung n. Erreichbarkeitsklasse			
	unter 10 Minuten	unter 20 Minuten	unter 30 Minuten	unter und über 30 Minuten
Landkreis Coburg insgesamt	50%	91%	99%	100%
Gemeinde Ahorn	67%	100%	100%	100%
Stadt Bad Rodach	56%	87%	99%	100%
Gemeinde Dörfles-Esbach	72%	100%	100%	100%
Gemeinde Ebersdorf b. Coburg	58%	77%	92%	100%
Gemeinde Großheirath	14%	78%	100%	100%
Gemeinde Grub a. Forst	2%	77%	100%	100%
Gemeinde Itzgrund	47%	73%	98%	100%
Gemeinde Lautertal	9%	93%	100%	100%
Gemeinde Meeder	47%	83%	99%	100%
Stadt Neustadt b. Coburg	60%	95%	99%	100%
Gemeinde Niederfüllbach	47%	100%	100%	100%
Stadt Rödentel	67%	100%	100%	100%
Stadt Seßlach	58%	93%	98%	100%
Gemeinde Sonnefeld	40%	90%	99%	100%
Gemeinde Untersiemau	24%	86%	100%	100%
Gemeinde Weidhausen b. Coburg	5%	77%	100%	100%
Gemeinde Weitramsdorf	53%	97%	100%	100%

Modellansatz zur Erreichbarkeitsmodellierung



Einsatzreichweite Brandschutz



Einsatzreichweite Brandschutz



FF Ebersdorf b. Coburg

Verkehrswege

- Bundesautobahn
- Bundesstraße
- Landesstraße, Staatsstraße
- Kreisstraße
- Gemeindestraße
- Sonstige Straße

Feuerwehrstandorte im Umfeld

- Gerätehaus

Min. Fahrzeit zwischen Wohnbaufläche
und nächstgelegendem Gerätehaus

- unter 1 Min.
- 1 bis unter 2 Min.
- 2 bis unter 3 Min.
- 3 bis unter 4 Min.
- 4 bis unter 5 Min.
- 5 bis unter 6 Min.

Einsatzreichweite (TIN-interpoliert)

- FF Ebersdorf b. Coburg: Einsatzreichweite < 5 Minuten
- FF Ebersdorf b. Coburg: Einsatzreichweite 5 bis 10 Min.

Standort der zugehörigen Feuerwehr

- FF Ebersdorf b. Coburg

MÜLLER-TEUT & BORK
Systementwicklung und Analyse

10

WOB AU



Zukunftsforum Ländliche Entwicklung – Szenarien für die Daseinsvorsorge in
ländlichen Räumen

Erreichbarkeitsanalyse am Beispiel der Region Coburg