



Effiziente Siedlungsstrukturen

Ist nachhaltige Siedlungsentwicklung im
Biosphärenpark Wienerwald möglich?

Robert Musil

Institut für Stadt- und Regionalforschung

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Der Wald und die Wiener

....Nutzungsdruck versus Flächenschutz?

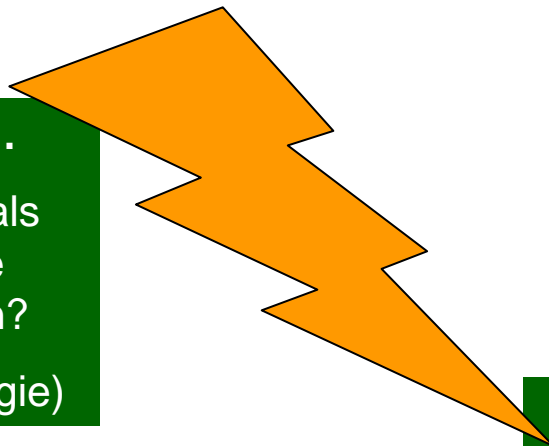
Wienerwald ist seit 2006 als Biosphärenpark von der UNESCO anerkannt und unter Schutz gestellt

„Biosphären-Reservate sollen verstärkt als Modelle für Landnutzung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung herangezogen werden.“ (UNESCO 2005)

Anspruch...

Wienerwald als nachhaltige Modellregion?

(Sevilla-Strategie)



...vs. Realität!

Wienerwald als „Hot Spot“ der Suburbanisierungsdynamik in Österreich

Begriffsklärung 1: Suburbanisierung

Suburbanisierung

...als „**gegenwärtige Phase der Expansion der Städte in ihr jeweiliges Umland in hochindustrialisierten Ländern**“ definiert.
(Friedrichs, Rohr 1975)

- Ursachen...**
- Bodenpreisgefälle
 - Massenmotorisierung
 - Wunsch zum „Haus im Grünen“
 - Flächenexpansion von Handel und Gewerbe

Post-Suburbia...

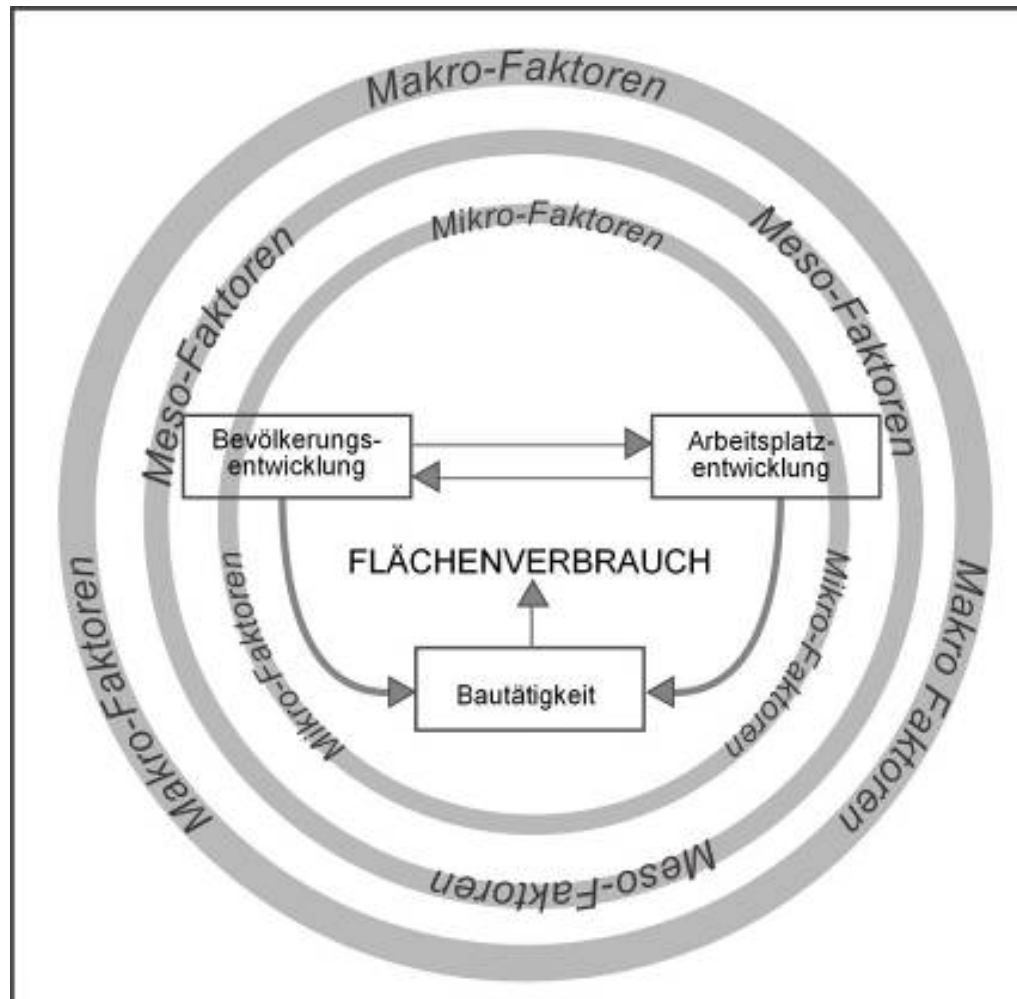
...funktionale Emanzipation der Suburbia von der Kernstadt (Brake 2001, Borsdorf 2004) ohne bauliche Verdichtung

Post-/Suburbanisierung

- Flucht aus der Dichte
- Dezentralisierung

Begriffsklärung 1: Suburbanisierung

Flächenverbrauch als Schlüsselvariable suburbaner Entwicklung



Quelle: eigene Darstellung

Begriffsklärung 2: Nachhaltigkeit

Definition

„...ein Konzept, das darauf ausgerichtet ist, dass die natürliche Umwelt und der damit verbundene Kapitalstock an natürlichen Ressourcen so weit erhalten werden muss, dass die Lebensqualität zukünftiger Generationen gewährleistet bleibt.“
(dt. Akademie für Technikfolgenabschätzung)

„Nachhaltige Siedlungsentwicklung“ – kontroversieller Begriff ohne eindeutige Zielvorstellungen

→ Quantitative Dimension: zielt auf sparsamen Flächenverbrauch („Ziel-30-ha“)

→ Qualitative Dimension: zielt auf die Frage „Was ist guter, was ist schlechter Flächenverbrauch?“

Kann der Prozess der Suburbanisierung im Sinne der Nachhaltigkeit gestaltet werden?

Wenn ja, wie?

Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

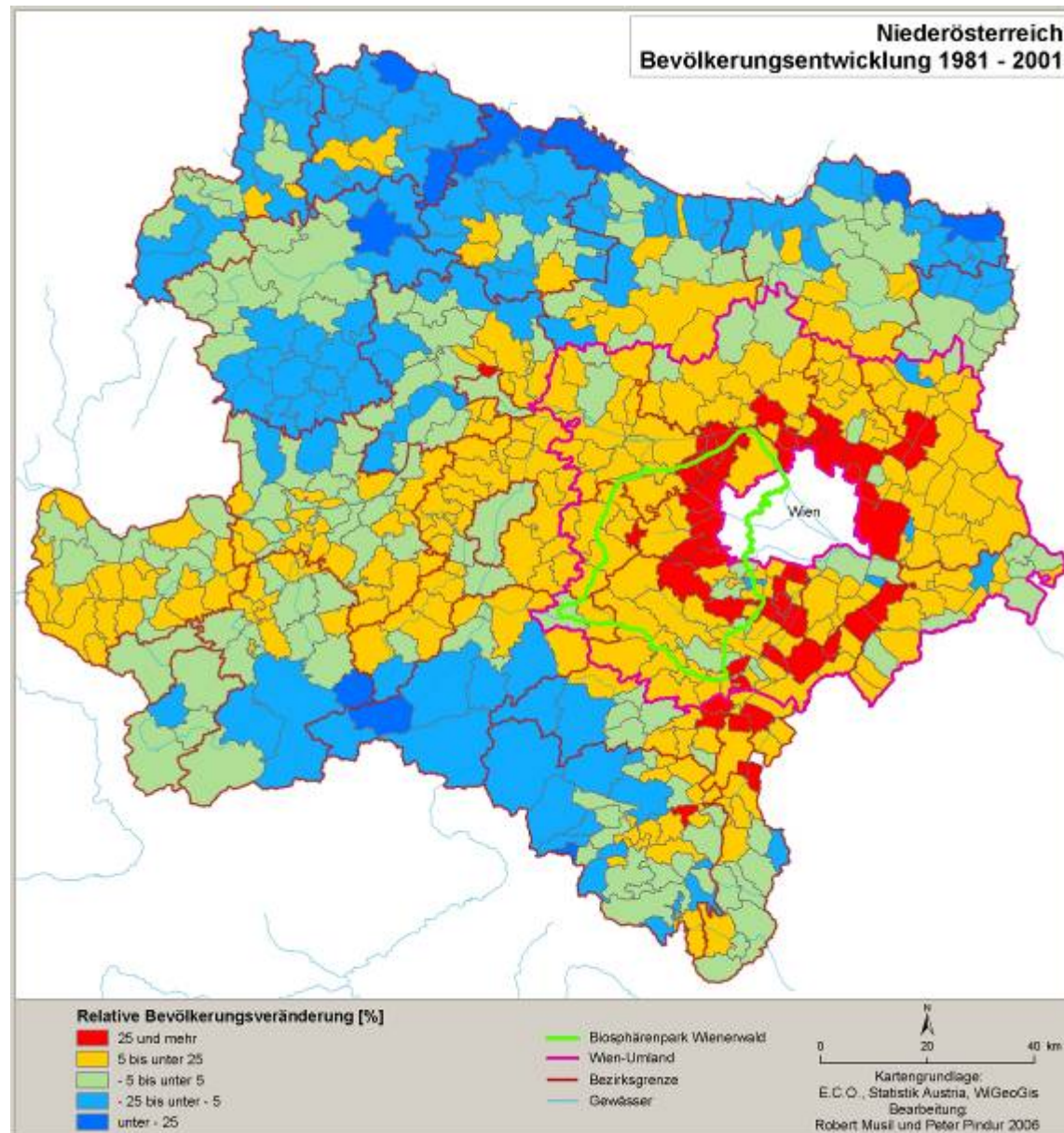
Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

Der Wienerwald als Teil der Wiener Suburbia



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

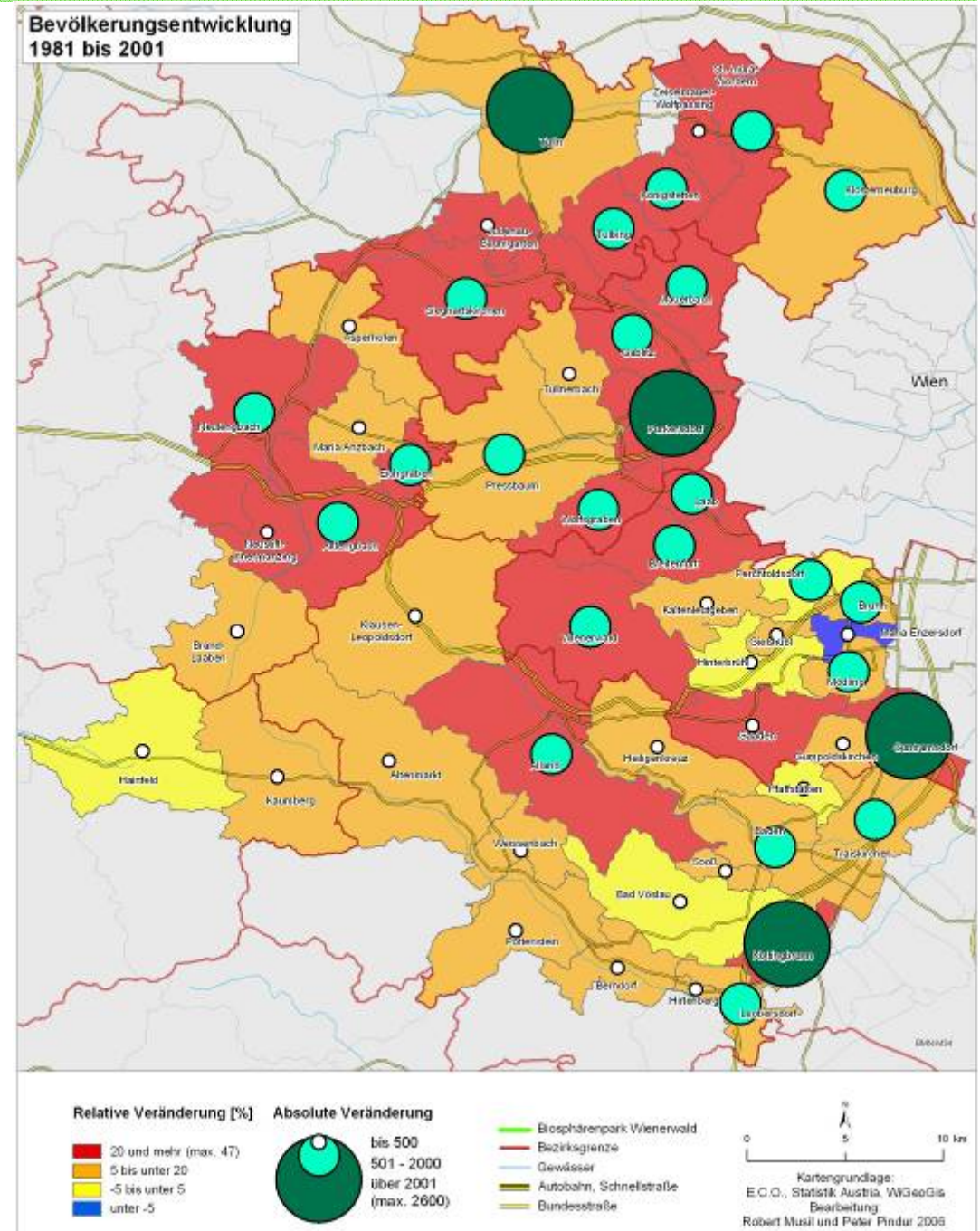
Fazit

Innere Differenzierung des Wienerwaldes (I)

→ hohes relatives Wachstum in ländlichen Gemeinden

→ hohe Konzentration des demographischen Wachstums in absoluten Zahlen

→ „frühe“ Suburbanisierungsgemeinden zeigen abgeschwächtes Wachstum



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

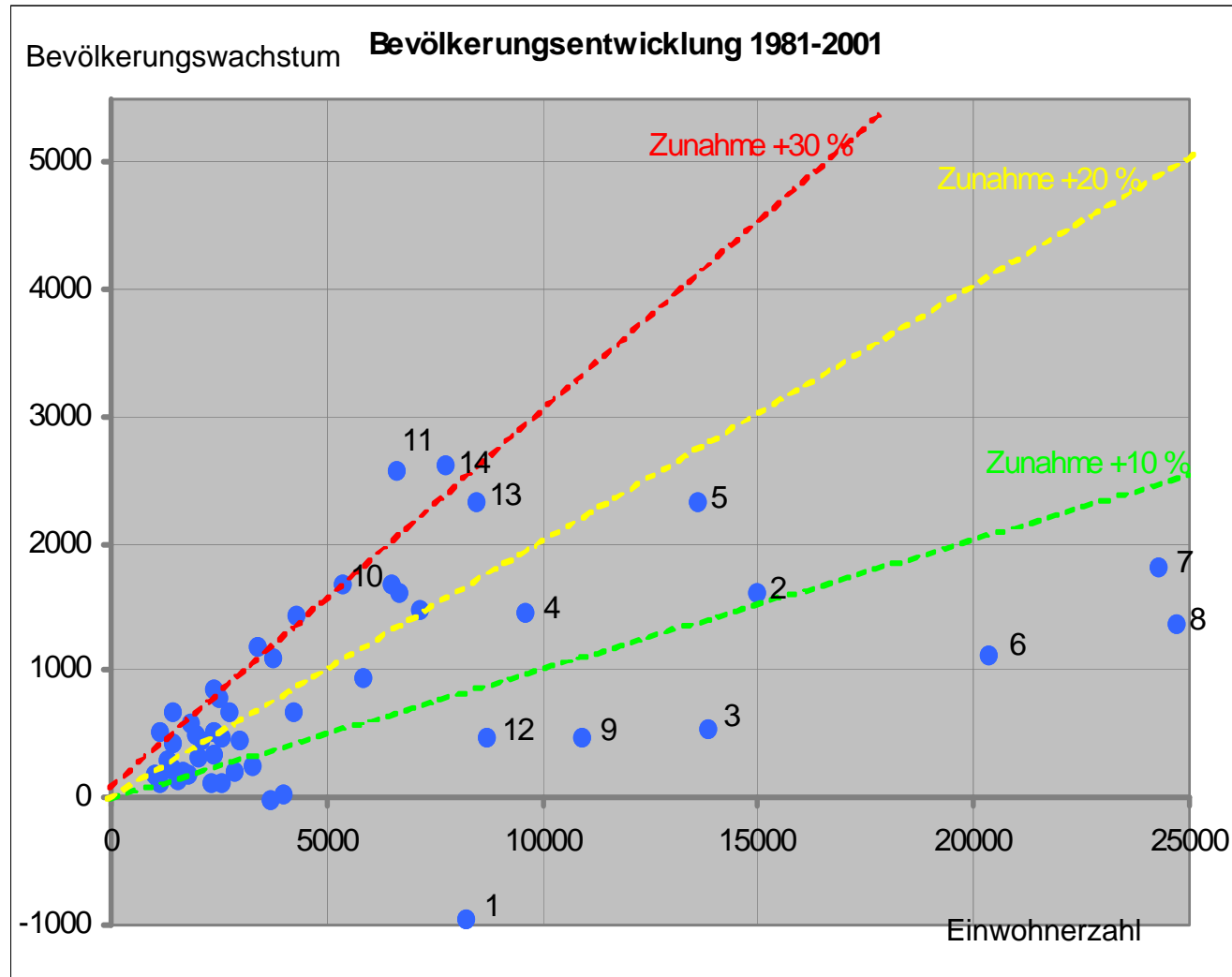
Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

Innere Differenzierung des Wienerwaldes (I)



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

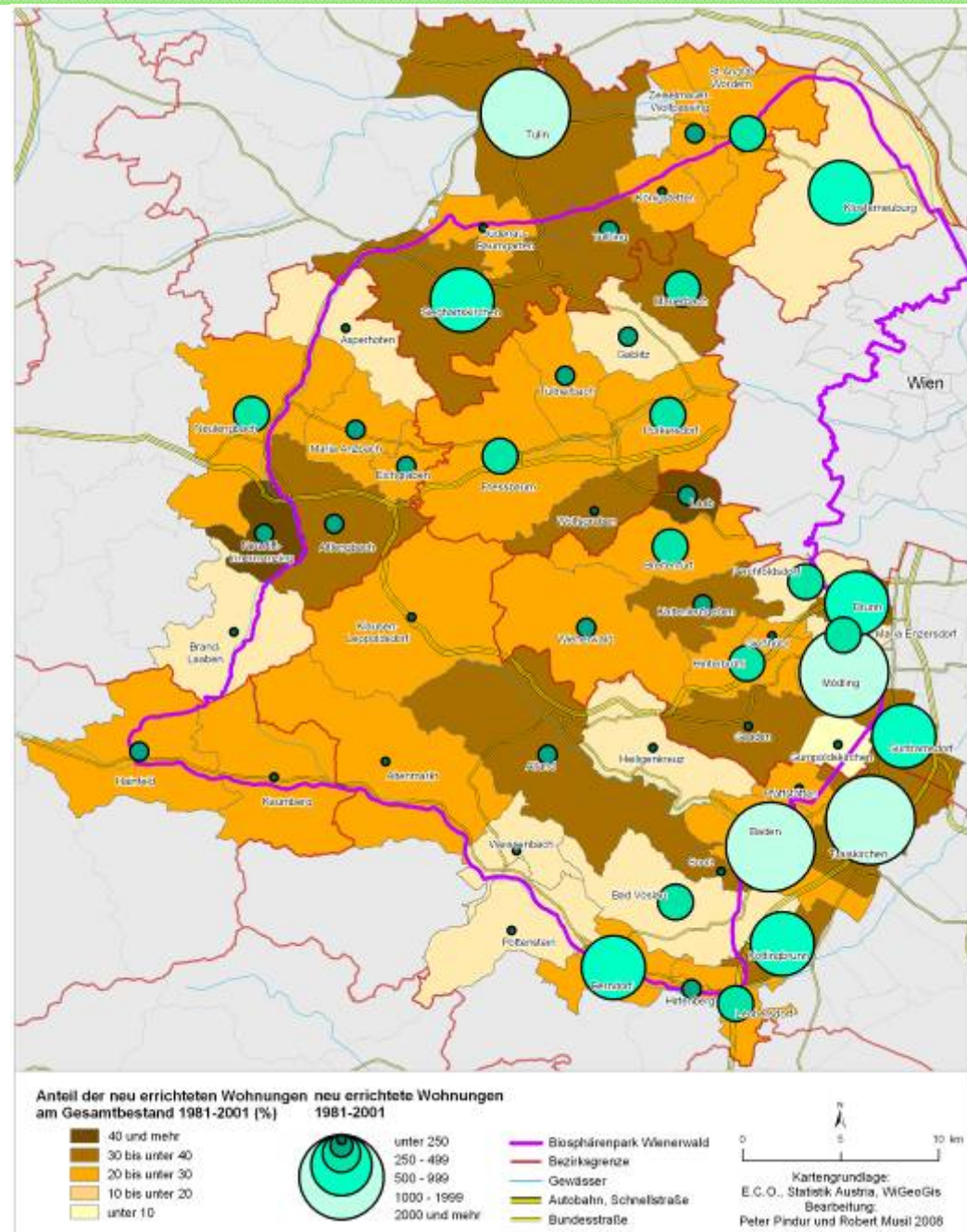
Fazit

Innere Differenzierung des Wienerwaldes (II)

→ massive Überprägung der baulichen Strukturen; 24,5% aller Wohnungen nach 1981 errichtet

→ Entkoppelung des Bevölkerungs- vom Siedlungswachstum

→ Kleingemeinden: geringer Neubaubestand löst Überprägung historischer Siedlungsformen aus



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

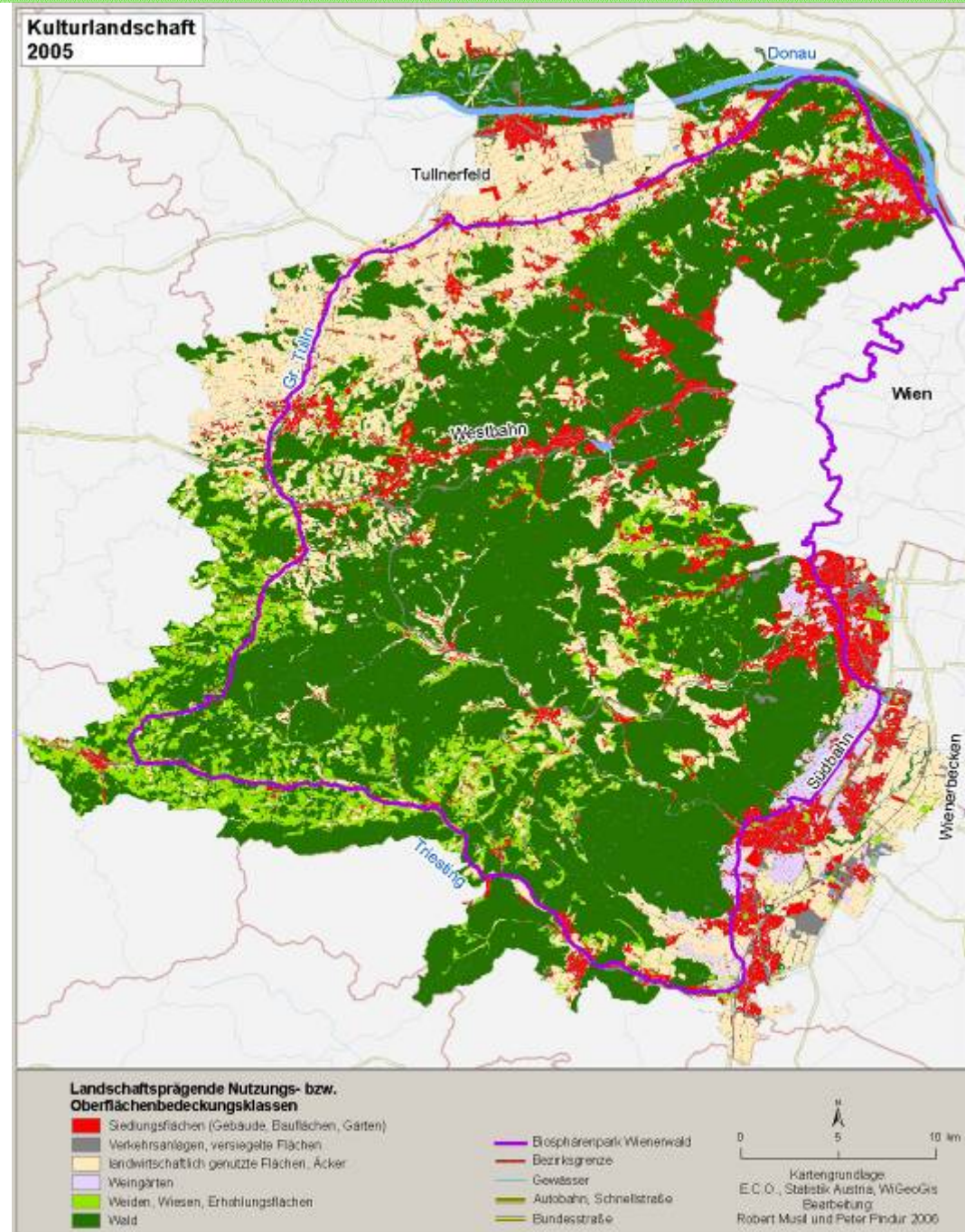
Flächenstruktur und Abgrenzung des Wienerwaldes

→ Heterogene Siedlungsstruktur und Flächennutzung

→ Schwierige Abgrenzung

	Fläche (km ²)	Anteil (%)
Wald	735	53
Landwirtschaft	435	31
Siedlungen	119	9
Infrastruktur	70	5
Gewässer	23	2
Wienerwald	1382	100

Landnutzung Wienerwald 2005



Einleitung

Trends

Methodik

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

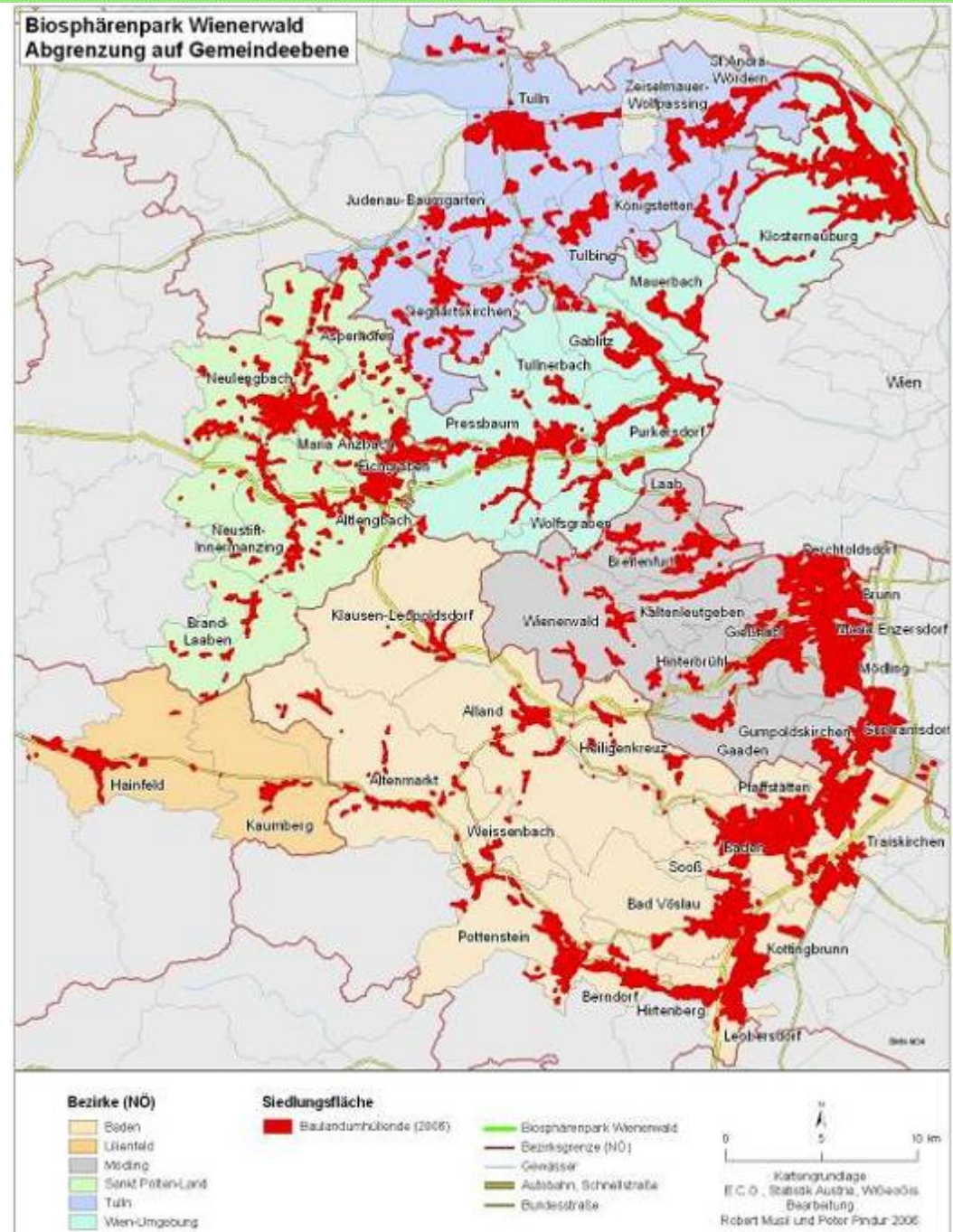
Fazit

Methodik und Datengewinnung (I)

→ „Baulandumhüllende“ (2005)
NÖ – Raumordnungsgesetz
= als Bauland gewidmet

→ Fläche von 123,8 km²,
entspricht ca. 10 % der
Fläche des Untersuchungs-
gebiets

→ Ermittlung des
Bebauungsgrades in der DKM
anhand von Luftbilddauswertung



Einleitung

Trends

Methodik

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

Methodik und Datengewinnung (II)



Reine Baulandreserve (700 m²)



Partiell verbaute Kleinparzelle (1900 m²)

Partiell verbaute Großparzelle (4900 m²)



Partiell verbautes Gewerbegebiet (37000 m²)



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

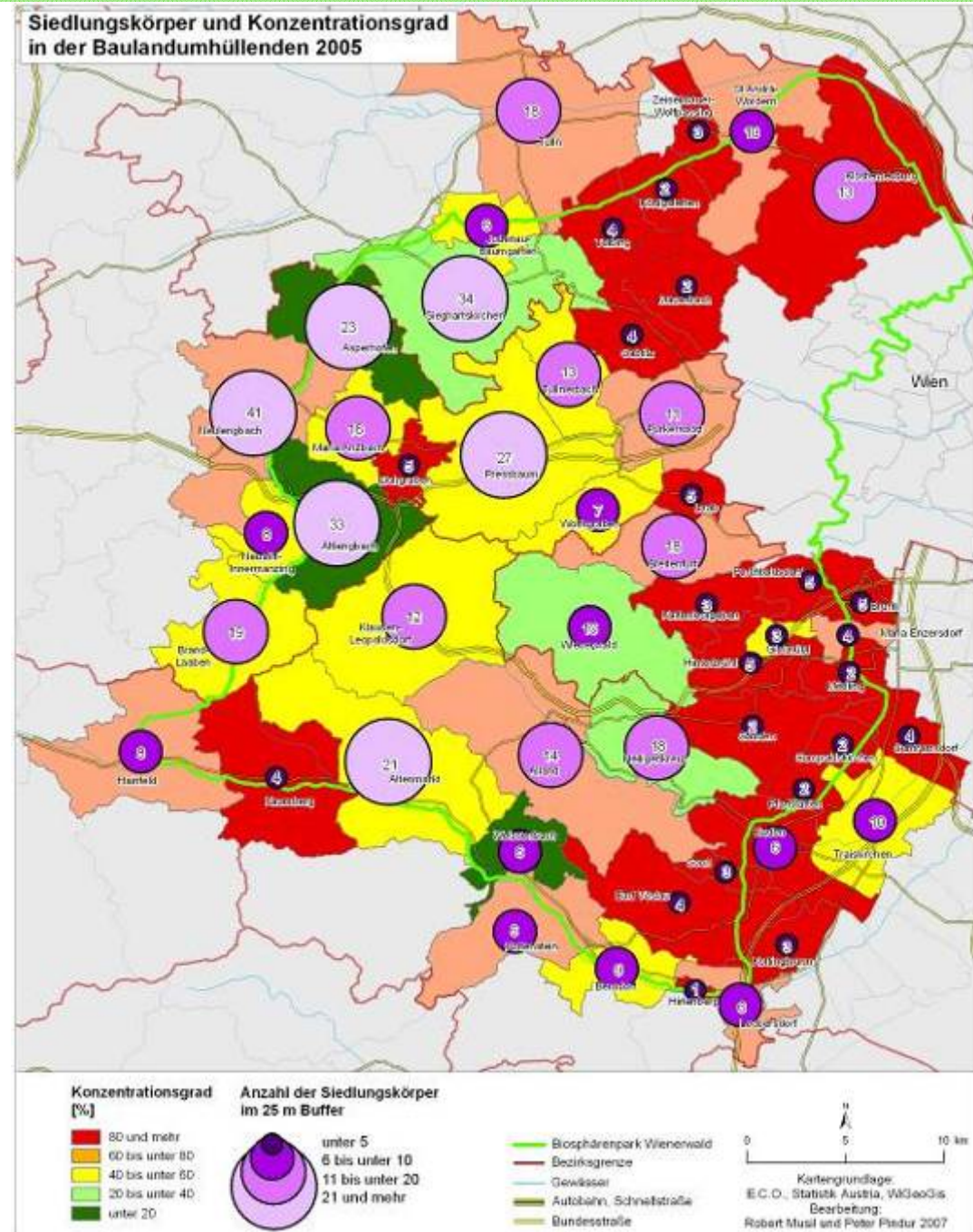
Fazit

Ergebnis (I) Siedlungsstruktur

→ 499 Siedlungskörper

→ unterschiedliche Siedlungsmuster: Streusiedlungen und verstärkte Siedlungen

→ Bewertungsgrundlage für „Nachhaltigkeit“ in den Siedlungsstrukturen



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

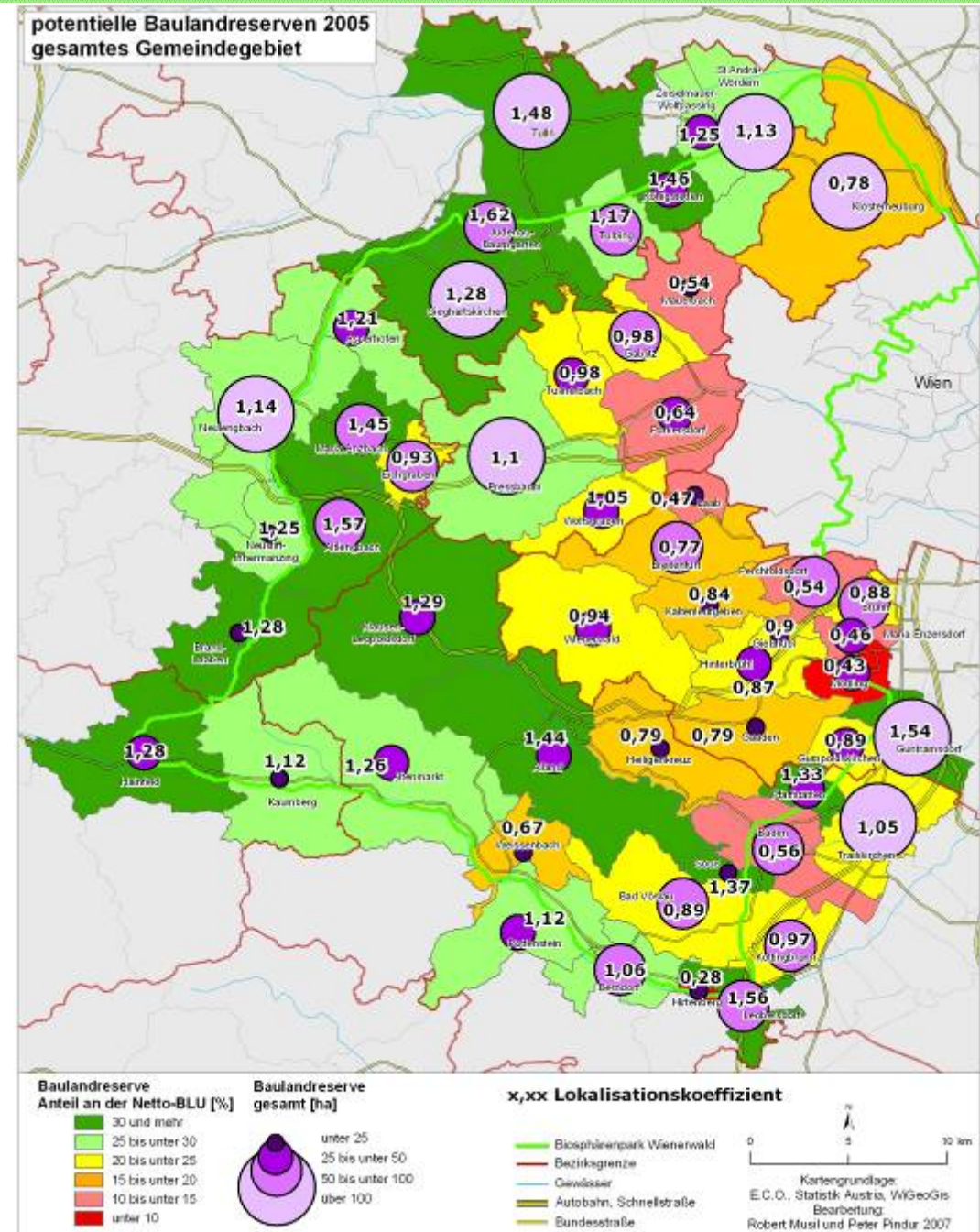
Fazit

Ergebnis (II) - Baulandreserven im Wienerwald

→ 42 % der Reservefläche
befinden sich in 8 Gemeinden

→ relative Anteile zeigen eine
zentral-periphere Abfolge von
der Kernstadt aus

→ Lokalisationskoeffizient
zeigt überproportionale
Reserveflächen im Westen



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

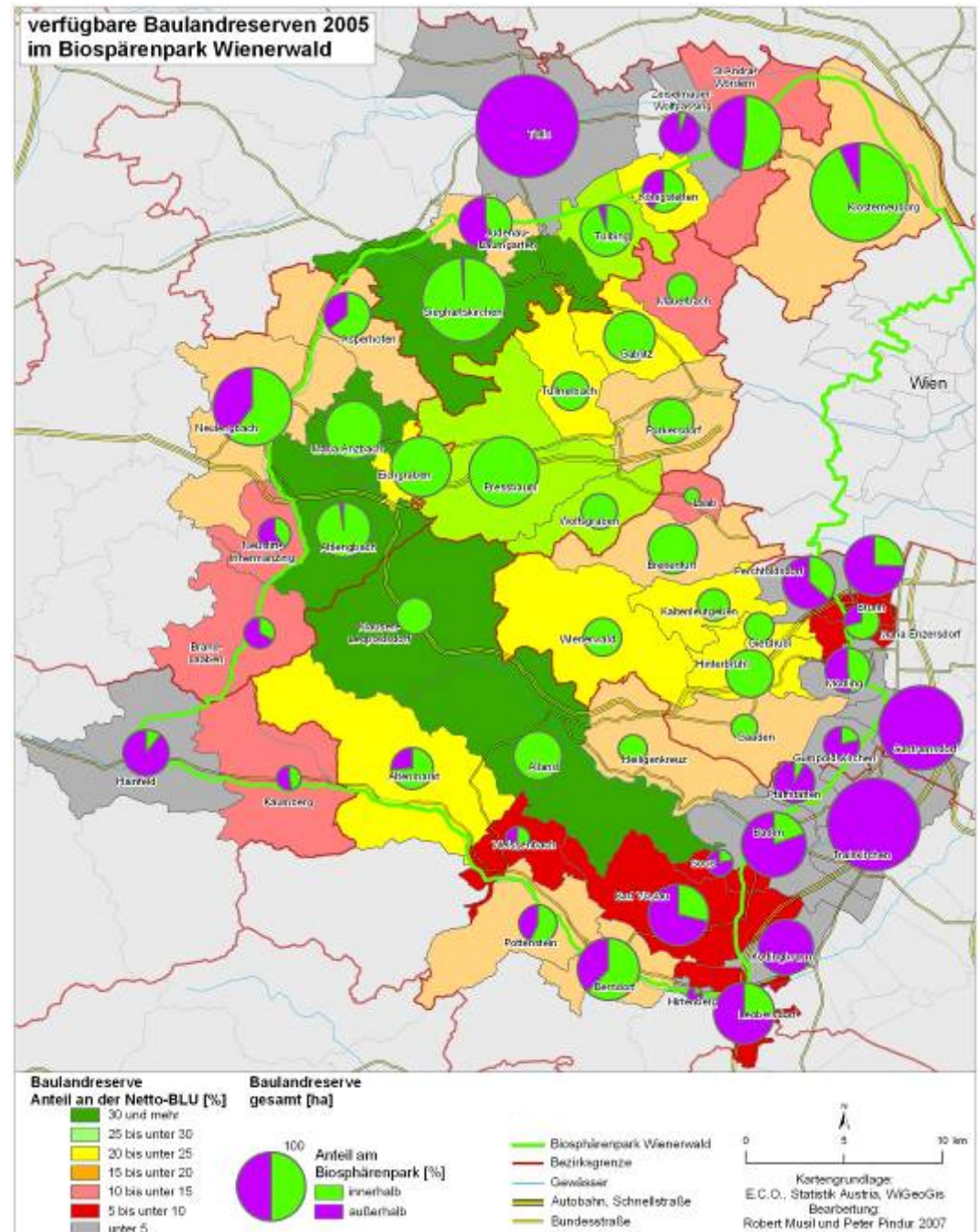
Effizienz

Fazit

Ergebnis (II) - Baulandreserven im Wienerwald

18 Gemeinden haben
Baulandreserven vollständig im
Biosphärenpark;
33 Gemeinden teilweise

→ Problemfeld:
Umsetzung der Ziele des
Biosphärenparks in der
regionalen Raumplanung



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

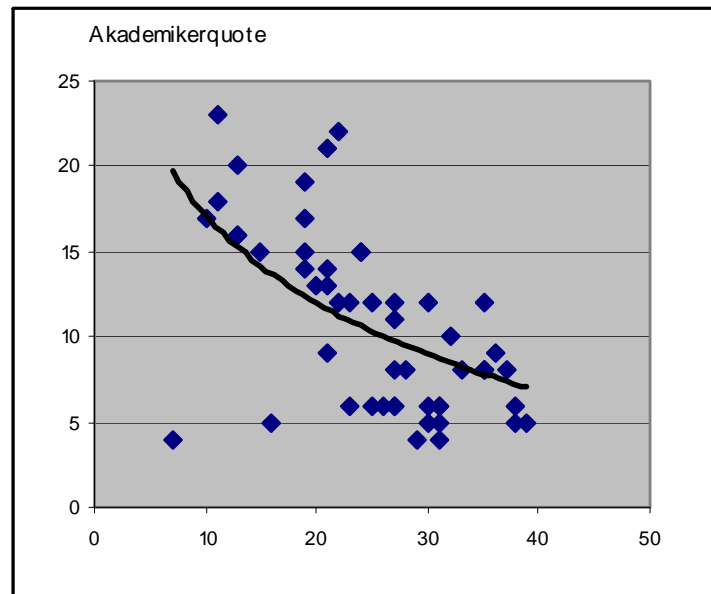
Fazit

Ergebnis (II) - Baulandreserven im Wienerwald

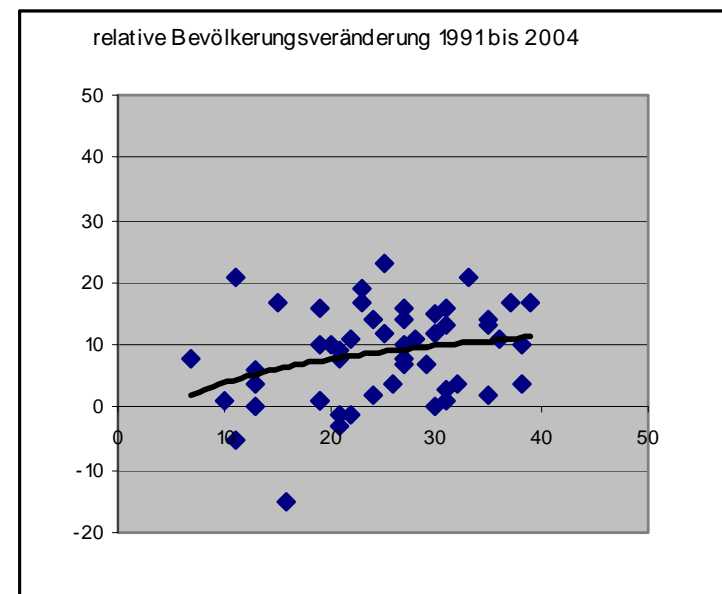
Zusammenhang der Baulandreserve mit statistischen Variablen

→ negative Korrelation mit „urbanen“ Indikatoren (Akademikerquote, Bevölkerungsdichte, Mehrwohnungsgebäude)

→ schwach positiver Zusammenhang mit der Bevölkerungsentwicklung, d.h. in der Vergangenheit stark gewachsene Gemeinden haben für die Zukunft große Reserven!



Akademikerquote 2001



Bevölkerungsentwicklung 1991 – 2004

Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

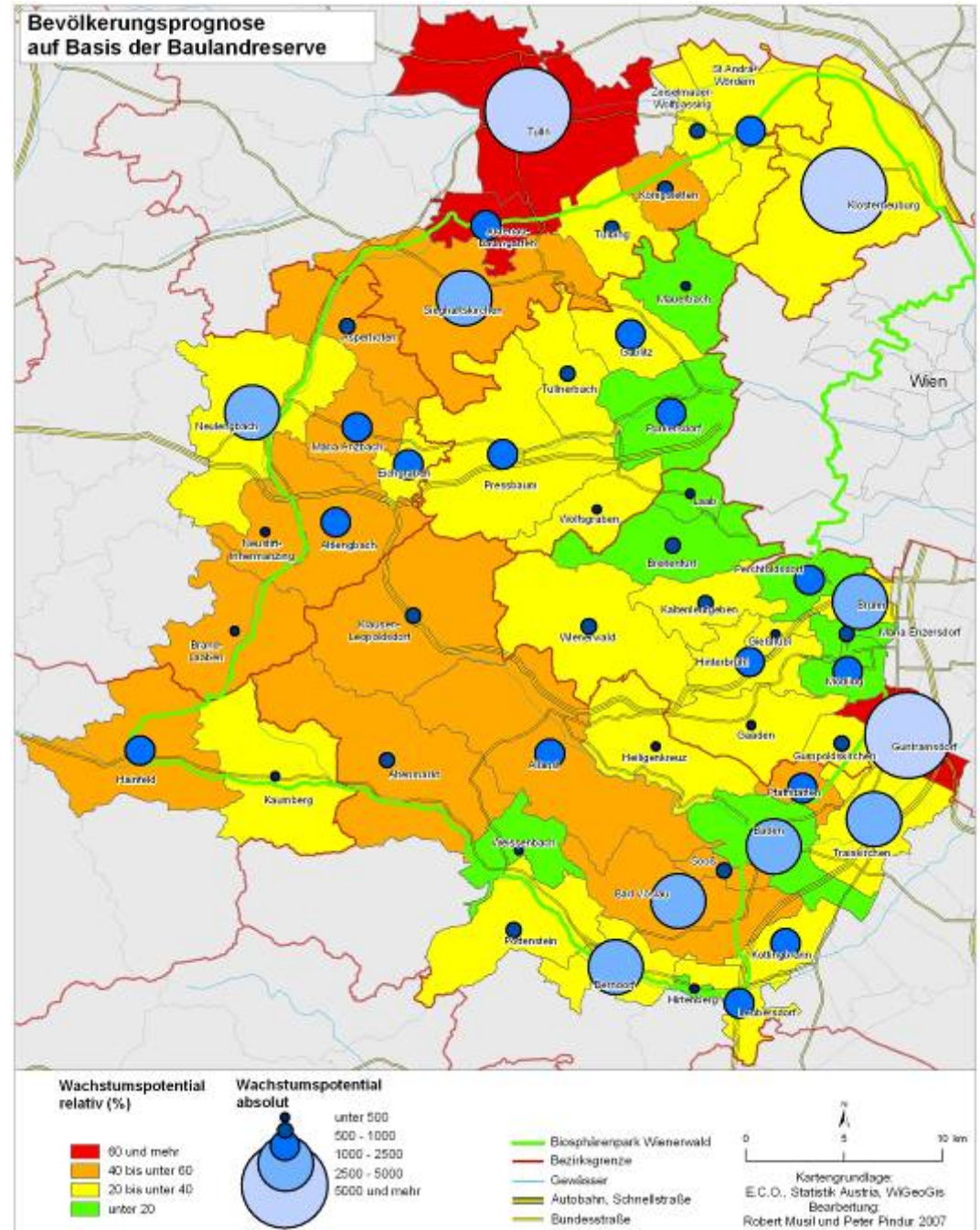
Fazit

Ergebnis (III) - Wachstumspotential

→ Grundlage:
Extrapolation der
effektiven
Bevölkerungsdichte

→ Wachstumspotential von
80.600 Personen
- Wachstum der letzten
40 Jahre
- 30 % der derzeitigen
Bevölkerungszahl

→ Zukünftig
gleichmäßiger verteiltes
Wachstum als in der
Vergangenheit



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

Nachhaltige Flächennutzung

Nachhaltigkeit in der Raumentwicklung

„Anstreben einer möglichst flächensparenden verdichteten Siedlungsstruktur unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, sowie Bedachtnahme auf die Erreichbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel...“

(Nö. Raumordnungsgesetz, Abschnitt I, § 1/3b).

Wie kann die Zielgröße „Nachhaltige Siedlungsstruktur“ operationalisiert werden?

→ heterogene Siedlungsstruktur

→ einfacher, nachvollziehbarer Bewertungsraster

Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

Nachhaltige Flächennutzung

Methode der ABC-Standortplanung

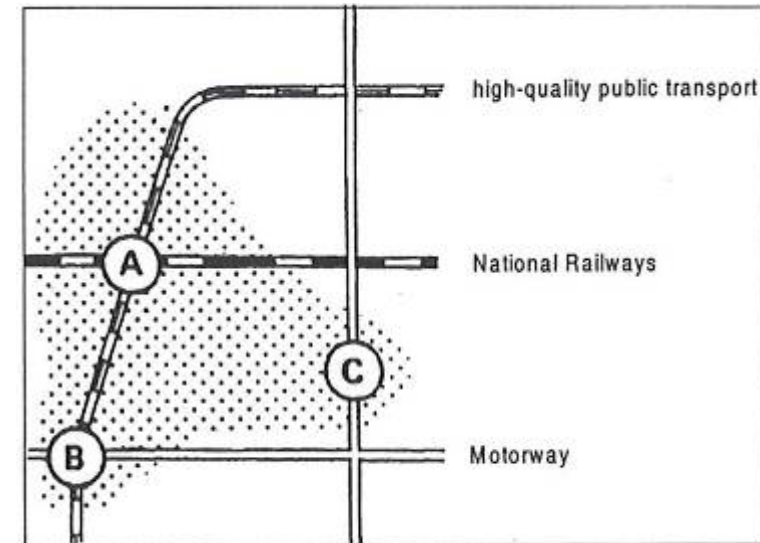
Grundidee: Verknüpfung der Flächenwidmungsplanung mit der Verkehrsplanung

→ Betriebsstandorte werden nach ihrer Erreichbarkeitsqualität klassifiziert, ebenso die Nutzungen

A-Standort: Knotenpunkt des Schienenverkehrs

B-Standort: einfache Haltepunkte des Schienenverkehrs

C-Standort: Autobahnanschluss



A-, B- und C-Standorte (Alders, 1990 in Primus 1999, S. 106)

Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

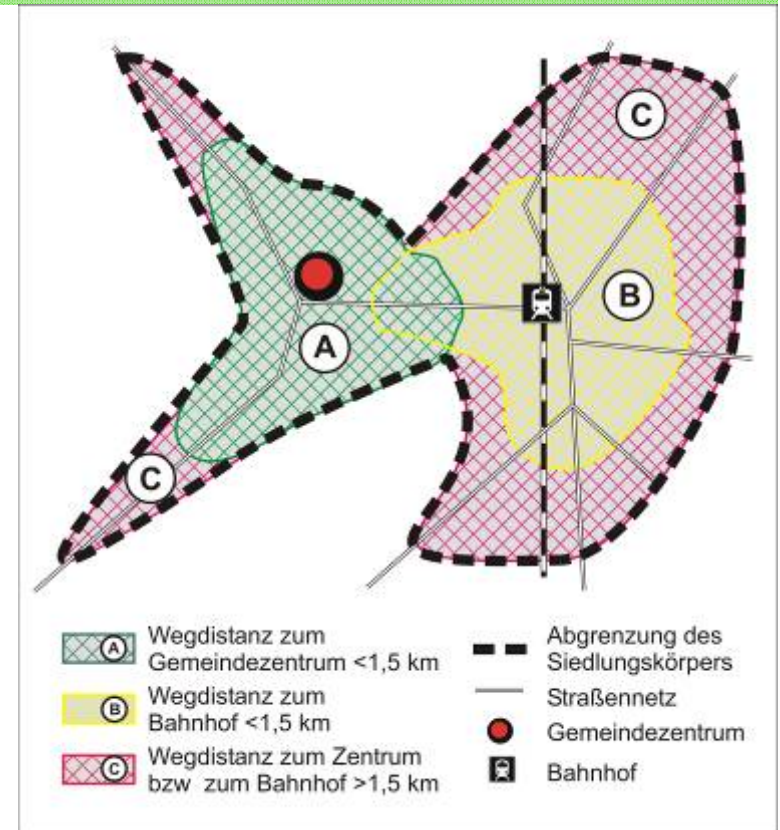
Nachhaltige Flächennutzung

ABC-Klassifikation der Wienerwaldgemeinden

Kriterium 1: Lage und verkehrstechnische Erschließung der freien Bauparzellen

→ Nähe zum Gemeindemittelpunkt

→ Nähe zum Bahnhof



A-, B- und C-Standorte im Wienerwald

		Distanz zum Ortszentrum in Kilometern (km)				Gesamt
		bis 0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	über 1,5	
Distanz zum nächsten Bahnhof in Kilometer (km)	bis 0,5	217	394	232	581	1.424
	0,5-1,0	354	1.165	901	1.364	3.784
	1,0-1,5	198	884	1.183	1.461	5.208
	1,5-5	374	985	1.063	5.132	7.554
	5-10	226	589	300	2.630	3.745
	10-15	165	274	123	649	11.299
	über 15	-	-	-	6	6
Gesamt		1.534	4.291	3.802	11.823	21.450

Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

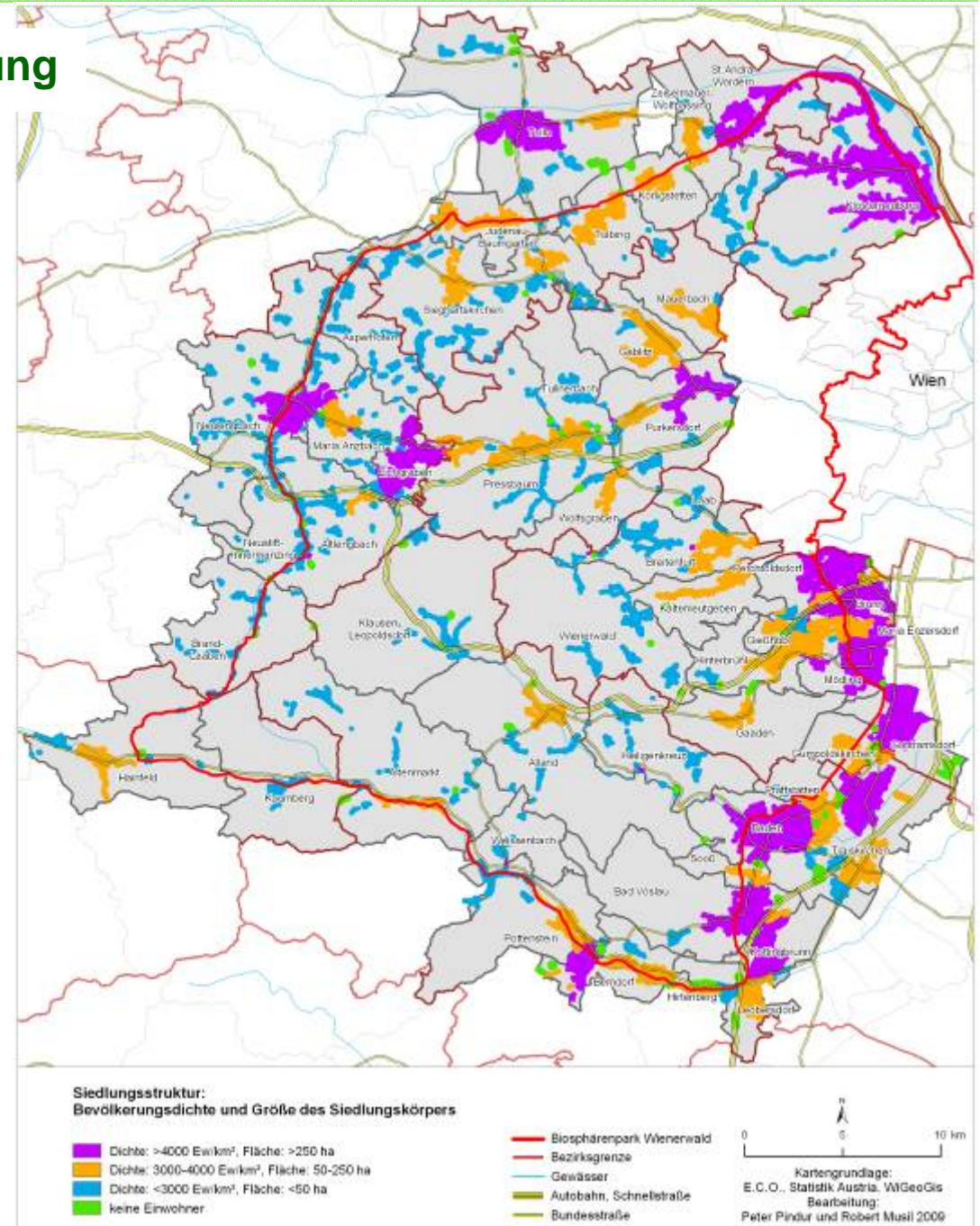
Effizienz

Fazit

Nachhaltige Flächennutzung

ABC-Klassifikation der Wienerwaldgemeinden

Kriterium 2:
Größe und effektive
Bevölkerungsdichte
des Siedlungskörpers



Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

Ergebnis: Baulandreserven differenziert nach der verkehrstechnischen Erreichbarkeit sowie nach dem Typus des Siedlungskörpers

Siedlungskörper	Standort			Summe
	A	B	C	
Fläche: >250ha, Dichte: >4000 Ew/km ²	4.000	2.005	2.164	8.777
Fläche: 50-250ha, Dichte: 3000-4000 Ew/km ²	4.300		1.801	7.038
Fläche: <50ha, Dichte: <3000 Ew/km ²	1.010		048	5.426
ohne Einwohner	33	11		210
Summe	9.954	3.318		21.451

*zunehmende
Verbauungsdichte*

Unverbaute Bauparzellen in den 51 Wienerwaldgemeinden

Einleitung

Trends

Methode

Ergebnis 1

Ergebnis 2

Ergebnis 3

Effizienz

Fazit

Schlussfolgerungen

1.) Heterogenität der Siedlungsstrukturen, der Erreichbarkeit und der suburbanen Überprägung machen es schwer, den Wienerwald als einheitlichen Raum zu sehen.

2.) Beträchtliches Wachstumspotential im Wienerwald ist eine raumordnerische Herausforderung, vor allem für Kleingemeinden.

3.) Das Kriterium der Flächeneffizienz ist geeignet, um die abstrakte Idee der Nachhaltigkeit zu konkretisieren und den relevanten Akteuren zu vermitteln.