



Bevölkerungswachstum erfolgt im Baselbiet durch Siedlungswachstum in die Fläche

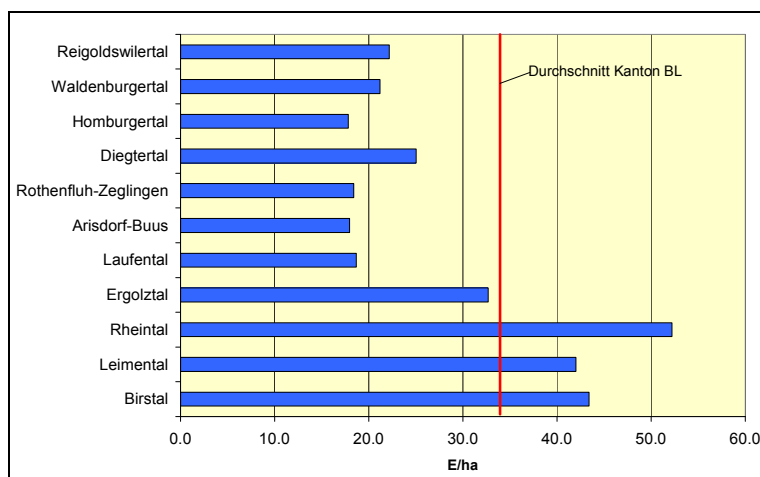
Die Gleichung "grössere Gemeinde = grössere Dichte" heisst nicht automatisch, dass das Bevölkerungswachstum auch eine grössere Dichte nach sich zieht. Eine Auswertung der Volkszählungsdaten auf Hektarrasterbasis zeigt nämlich, dass die Bevölkerung im Kanton zwischen 1990 und 2000 zwar um über 12'000 Personen zugenommen hat, sich im gleichen Zeitraum die Bevölkerungsdichte aber mit gut 34 Einwohner pro Hektar nicht verändert hat.

Das Bundesamt für Statistik führt alle zehn Jahre eine Volkszählung durch. Die Ergebnisse werden unter anderem auch räumlich auf Hektarrasterbasis zur Verfügung gestellt. Diese Art der Datenaufbereitung zeigt für jedes Quadrat mit einer Fläche von 100x100m, wie viele Personen zum Zeitpunkt der Volkszählung dort gerade lebten. Damit lassen sich vortrefflich Zeitreihen erstellen oder einige Zusammenhänge zwischen Bevölkerungsentwicklung und Siedlungsentwicklung aufzeigen. Ausserdem wird die Errechnung typischer Bevölkerungsdichten möglich. Für die vorliegende Analyse wurden diejenigen Quadrate ausgewählt, welche die Baugebiete gemäss Zonenplan (Stand 2000) abdeckten. Die Quadrate ausserhalb der Bauzonen wurden nicht in die Analyse mit einbezogen.

Unterschiedliche Bevölkerungsdichten im Kanton

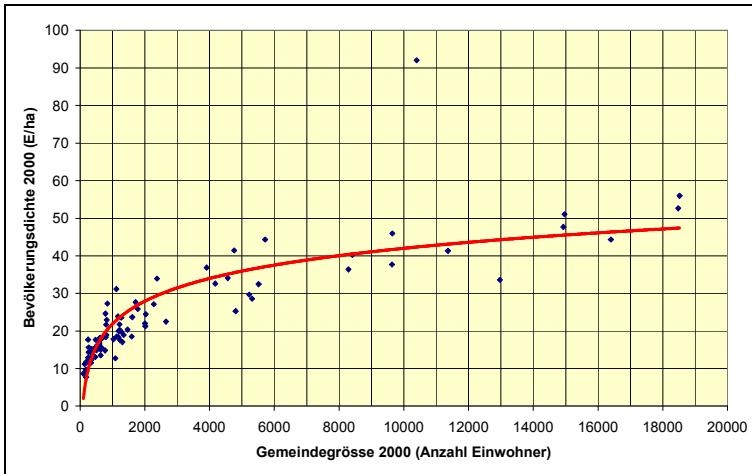
Wie nicht anders zu erwarten ist, variiert die Bevölkerungsdichte in unserem Kanton stark. Die höchste Dichte weist im Jahr 2000 mit 92 Einwohner pro Hektar (E/ha) die Gemeinde Birsfelden auf, die geringste die Gemeinde Burg (8 E/ha). Entsprechend ist die Bevölkerungsdichte in den ländlich geprägten Baugebieten des Kantons mit durchschnittlich 20 E/ha etwa halb so hoch wie in den Hauptachsen des Kantons (Ergolzthal, Rheintal, Rheintal, Leimental). Zum Vergleich: Die Stadt Basel hat eine durchschnittliche Dichte von 110 E/ha.

Abb 1: Bevölkerungsdichte nach Teilregionen 2000



Generell lässt sich aber sagen, dass die Gemeinden in der Regel mit zunehmender Grösse auch eine höhere Bevölkerungsdichte aufweisen. Die Obergrenze der Dichte liegt (mit Ausnahme von Birsfelden) bei 60 E/ha (vgl. Abb. 3). Der Zusammenhang zwischen Gemeindegrösse und Bevölkerungsdichte legt nahe, auch einer mögliche Korrelation zwischen Bebauungsstruktur und Bevölkerungsdichte nachzugehen, da grössere Gemeinden in der Regel einen höheren Anteil an höher geschossigen Mehrfamilienhäusern aufweisen als ländliche Gemeinden.

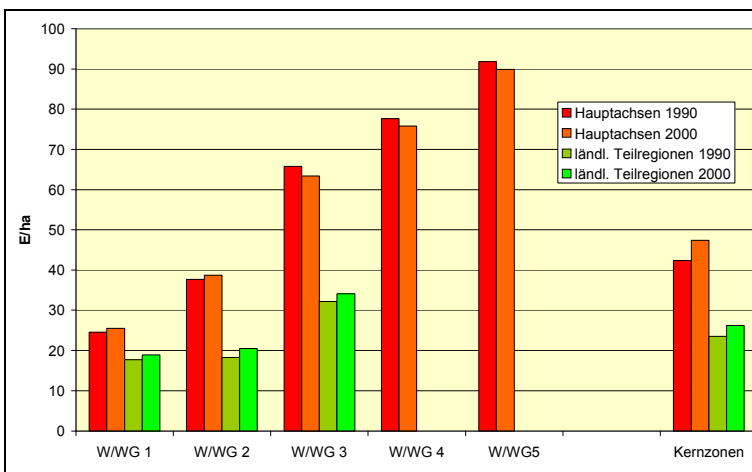
Abb 2: Bevölkerungsdichte in Abhängigkeit von der Gemeindegrösse 2000



Bevölkerungsdichte nicht nur abhängig von der Bebauungsstruktur

Eine nähere Betrachtung von Abb. 3 zeigt, dass in der Regel die Bevölkerungsdichte mit zunehmender Geschossigkeit der Bauten zunimmt. Diese Abstufung der Dichte ist in Gemeinden der **Hauptachsen** (Siedlungsentwicklungsachsen gemäss Richtplan) besonders schön ausgeprägt. Während wir dort in eingeschossigen Wohn- bzw. Wohn-Geschäftszonen (W/WG 1) eine Dichte von rund 25 E/ha pro ha vorfinden, beträgt die Bevölkerungsdichte in fünfgeschossigen Überbauungen im Schnitt mit 90 E/ha rund dreieinhalb Mal mehr. Kernzonen weisen eine Bevölkerungsdichte auf, die etwas über den Werten der zweigeschossigen Wohn- bzw. Wohn-Geschäftszonen liegen. Interessant sind die leichten Verschiebungen der Werte zwischen 1990 und 2000. In den Achsengemeinden hat die Dichte in den Zonen W/WG 3 bis W/WG 5 leicht abgenommen, während die Zonen W/WG 1 und 2 sowie die Kernzonen einen Dichtezuwachs erfuhren. Dies deutet darauf hin, dass in den höher geschossigen Wohn- und Wohngeschäftszonen die Entwicklung hin zu kleineren Haushalten vollumfänglich im Trend ist, während die niedergeschossigen Zonen einem Dichtewachstum unterliegen, vermutlich mit grösseren Haushalten.

Abb 4: Bevölkerungsdichte 2000 in Abhängigkeit von der Zonierung gemäss Zonenplan



Die **ländlichen Gemeinden** unterscheiden sich deutlich von den Gemeinden der Hauptachsen. Zum einen spielt es offenbar zur Zeit keine wesentliche Rolle, ob die Gemeinden eine Zone W/WG 1 oder eine Zone W/WG2 ausscheiden: die Bevölkerungsdichte ist die dieselbe. Zum anderen weisen ländliche Gemeinden keine W/WG 4 und 5 auf. Was ganz auffallend ist: die gleiche Zonierung führt -

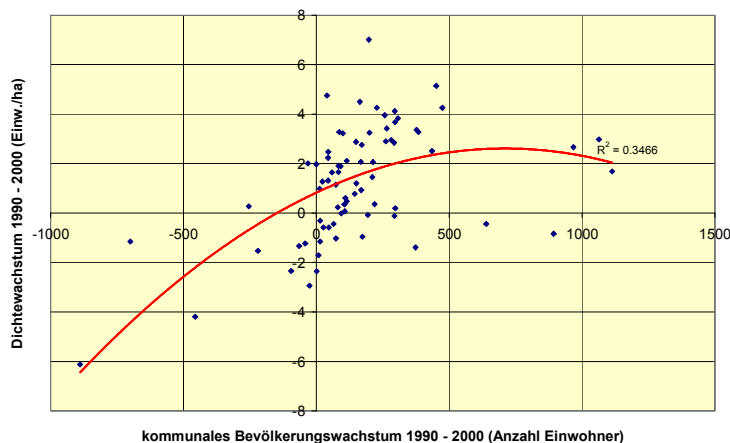
mit Ausnahme der W/WG1 in ländlichen Gemeinden zu halb so grossen Bevölkerungsdichten wie in Achsengemeinden. Die tiefere Bevölkerungsdichte der ländlichen Gemeinden ist somit nicht nur auf einen unterschiedlichen Zonenmix, sondern auch durch eine generell lockerere Überbauung zurückzuführen.

Bevölkerungswachstum heisst nicht Zunahme der Bevölkerungsdichte

Aufgrund des bisher Gelesenen könnte man zur Überzeugung gelangen, dass das Bevölkerungswachstum einer Gemeinde automatisch eine höhere Bevölkerungsdichte nach sich zieht. Diese These hält aber einer näheren Untersuchung nur bedingt stand. Eine genaue Betrachtung der Grafik zeigt, aber dass im Durchschnitt eine Gemeinde um rund 1000 Einwohner wachsen muss, um ein Dichtewachstum von 1-2 Personen auszulösen. Ausserdem ist die Streuung riesig, was auch im geringen Bestimmtheitsmass von deutlich unter 0.5 zum Ausdruck kommt. Dies bedeutet: dass andere Gründe für das Dichtewachstum wichtiger sind als das Bevölkerungswachstum. Signifikanter scheint hingegen der Zusammenhang zwischen Bevölkerungsverlust und Abnahme der Bevölkerungsdichte. Die Analyse zeigt hier, dass ein Verlust von 1000 Einwohnern im Durchschnitt gleichzeitig auch eine Abnahme der Bevölkerungsdichte von rund 5-6 Einwohner bedeutet.

Dieser Befund lässt den Schluss zu, dass das Bevölkerungswachstum der Gemeinden in aller Regel nicht durch eine Verdichtung nach innen, sondern im Wesentlichen durch eine Siedlungsentwicklung in die Fläche erfolgt.

Abb 4: Zusammenhang zwischen kommunalem Bevölkerungswachstum und Zunahme der Bevölkerungsdichte (1990 - 2000)



Bevölkerungsdichte und öffentliche Verkehrsmittel

In der wissenschaftlichen Debatte besteht ein breiter Konsens darüber, dass die Kosten für die Bereitstellung, den Betrieb und den Unterhalt von Infrastrukturanlagen und -einrichtungen in ausgeprägter Abhängigkeit von der Siedlungsstruktur stehen. Danach ist eine gering verdichtete, disperse Siedlungsweise betriebsaufwändiger als eine stärker kompakte Siedlungsform mit höherer baulicher Dichte. Analog besteht ein Konsens, dass auch das öffentliche Verkehrsmittel auf eine kompaktere Siedlungsform bzw. auf eine minimale Bevölkerungsdichte angewiesen ist. Je höher die Bevölkerungsdichte, desto mehr potentielle Nutzer befinden sich im Einzugsbereich des öffentlichen Verkehrsmittels. In diesem Kontext ist auch § 7 des kant. Angebotsdekrets zu sehen, wonach der Kanton den Auftrag hat, neue, zusammenhängende Baugebiete durch den öffentlichen Verkehr erst dann zu erschliessen, wenn sie mindestens 6 ha umfassen und durchschnittlich pro überbaute ha wenigstens 100 Einwohner/Einwohnerinnen und/oder Arbeitsplätze aufweisen.

Vor diesem Hintergrund sind obige Befunde, dass das Bevölkerungswachstum keinen nennenswerten Dichtezuwachs nach sich zieht und die Dichte mit durchschnittlich 20 Einwohnern zudem sehr tief ist, für die Frage um Erhaltung und Ausweitung des ÖV-Angebots im Umfeld der Kosten-Nutzen Diskussion bedeutungsvoll.

Beispiel Achsengemeinden

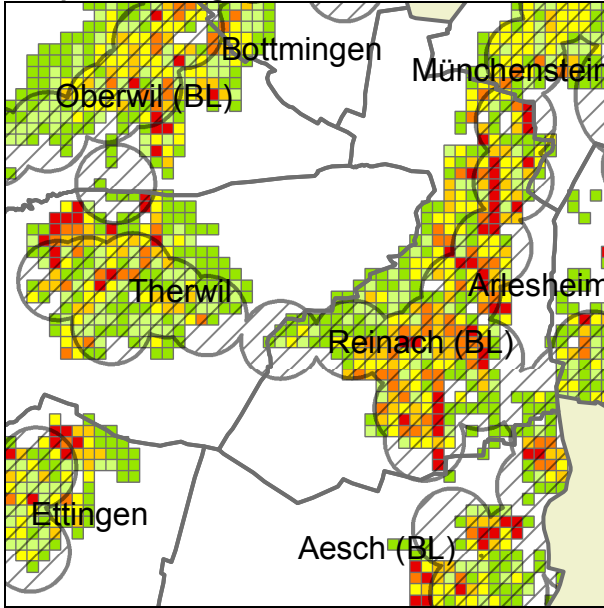


Abb. 5 Bevölkerungsdichte Achsengemeinden 2000

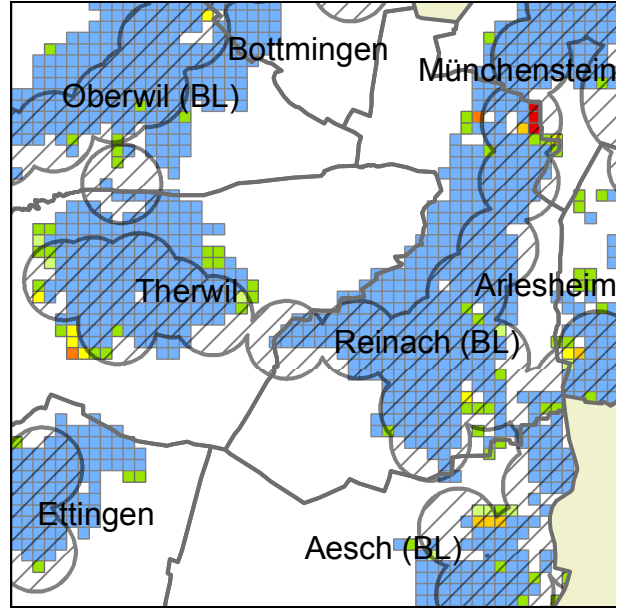


Abb. 6. Lage und Dichte zwischen 1990 und 2000 überbauter Teilgebiete in Achsengemeinden

Beispiel: ländliche Gemeinden

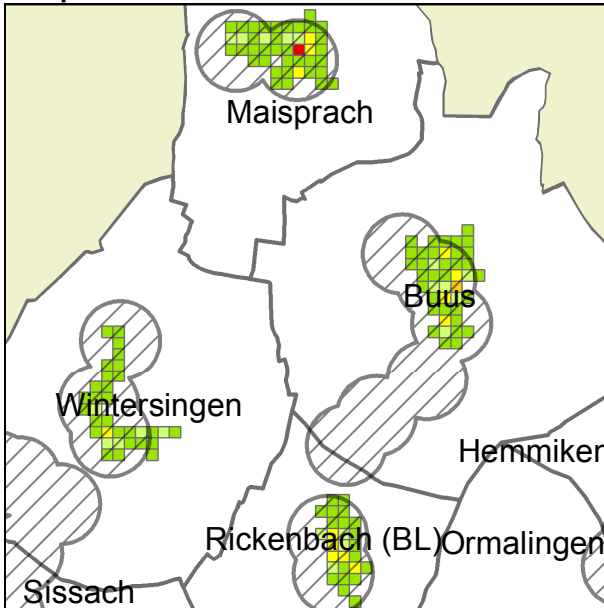


Abb. 7 Bevölkerungsdichte ländliche Gemeinden

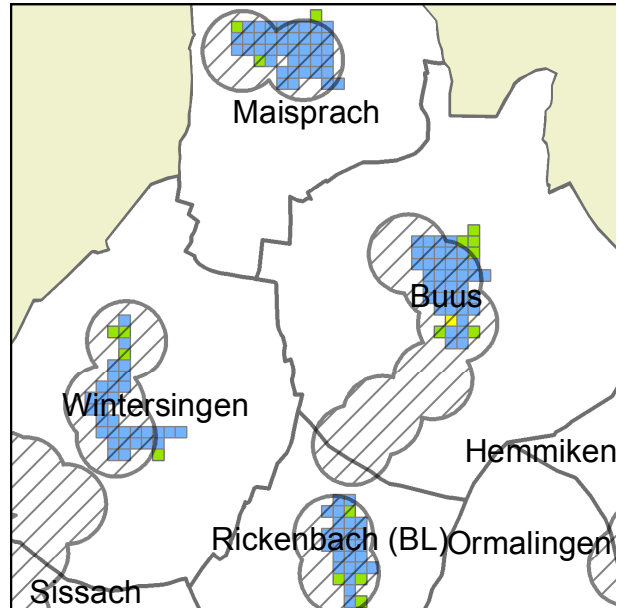
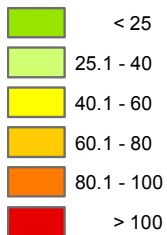
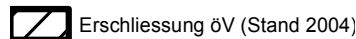


Abb. 8. Lage und Dichte zwischen 1990 und 2000 überbauter Teilgebiete in ländlichen Gemeinden

Bevölkerungsdichte 2000 (E/ha)



Erschliessung öV (Stand 2004)



(Dort wo die Quadrate nicht blau sind, haben sich bebauten Gebiete gegenüber 1990 flächenhaft ausgedehnt)

Weiter stellt sich die Frage, wo die weitere Siedlungsentwicklung innerhalb der Gemeinden mit Bezug auf die ÖV-Erschliessung stattfindet und was geschieht, wenn die Gemeinden insbesondere im ländlichen Raum ihre Baugebiete weiter ausdehnen. Abbildungen 6 und 8 zeigen auf, dass der überwiegende Anteil der zwischen 1990 und 2000 neu erstellten Bauten im öV-erschlossenen Gebiet liegt. Allerdings hat der Anteil der nicht ÖV-erschlossenen Wohnbevölkerung seit 1990 leicht zugenommen. Dies ist als Indiz zu werten, dass weitere Bauzonenerweiterungen tendenziell stärker ausserhalb derjenigen Gebiete zu liegen kommen, die als öV-erschlossen gelten. Aufgrund der geringen Dichte im ländlichen Raum sowie des immer grösseren Abstandes der neuen Wohngebäude von den Haltestellen ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass das Bevölkerungswachstum im ländlichen Raum tatsächlich eine erhebliche Verbesserung der öV-Auslastung nach sich ziehen wird. Vor diesem Hintergrund ist auch die Lage allfällig neuer Bauzonen insbesondere im Rahmen der kommunalen Richtplanung zu diskutieren.

Oktober 2006, Martin Huber