Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement

Band: 114 (2016)

Heft: 6

Artikel: Szenarien für die Landschaftsentwicklung in agglomerationsnahen Regionen

Autor: Tobias, Silvia

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-587122

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Szenarien für die Landschaftsentwicklung in agglomerationsnahen Regionen

Die agglomerationsnahen ländlichen Räume stehen unter einem besonders starken Siedlungsdruck, wodurch ihr grösstes Kapital, die unverbaute Landschaft, unmittelbar bedroht wird. Anhand von modellierten Szenarien konnte aufgezeigt werden, dass die gewünschte Landschafts- und Regionalentwicklung eine starke Raumplanung voraussetzt. Die wichtigsten Stossrichtungen sind die Verhinderung einer weiteren Zersiedelung und die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die regionalen Zentren, die sich zu Kleinstädten entwickeln sollten.

Les espaces ruraux proches des agglomérations sont soumis à une pression d'urbanisation particulièrement forte ce qui menace leur plus grand capital qu'est le paysage non bâti. A l'aide de scénarios modélisés on peut démontrer que le développement régional et du paysage souhaité implique une planification spatiale forte. Les grands axes à suivre consistent à empêcher un plus ample mitage de l'espace et à concentrer le développement de l'urbanisation dans les centres régionaux qui sont appelés à devenir de petites villes.

Gli spazi rurali vicini agli agglomerati sono sottoposti a una pressione particolarmente marcata da parte degli insediamenti. Questa pressione mette a repentaglio il principale capitale di questi spazi: il paesaggio non edificato. In base a scenari modellati è stato possibile illustrare che lo sviluppo paesaggistico e regionale desiderato presuppone una forte pianificazione del territorio. Gli orientamenti principali prevedono di evitare un'espansione disordinata degli insediamenti e di concentrare lo sviluppo degli insediamenti sui piccoli centri regionali che si possono sviluppare in piccole città.

S. Tobias

Seit der Jahrtausendwende erfahren die ländlichen Räume am Rande der grossen Agglomerationen ein besonders starkes Wachstum der Bevölkerung, der Siedlungsfläche und des Verkehrsaufkommens. So stieg die Bevölkerungszahl in diesen so genannten periurbanen Räumen zwischen 2000 und 2011 um 10 bis 30% [1]. Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig. Neben grösseren Baulandreserven und günstigeren Baulandpreisen als in den Agglomerationen sowie einer guten Verkehrsanbindung an die Ballungsräume verfügen diese Gebiete (noch) über weite Freiräume und ein naturnahes Landschaftsbild. Sie bieten insbesondere eine ländliche Wohnumgebung und ausgedehnte Erholungsgebiete. Obschon die lokale Gemeindepolitik die aktuelle Baulandnachfrage begrüsst, ist offensichtlich, dass die Fortsetzung dieses starken Siedlungswachstums das wichtigste Kapital dieser Regionen, die unverbaute Landschaft, bedroht. Die Gemeinden stehen vor der Frage, in welche Richtung sich ihre Regionen weiterentwickeln sollen. Was passiert, wenn der aktuelle Trend weitergeht? Welche Entwicklung wünschen sich die lokale Bevölkerung und Entscheidungsträger?

Diesen Fragen ging das Forschungsprogramm «Raumansprüche von Mensch und Natur» der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL in den Fallstudiengebieten Luzerner Seetal, Oberes Freiamt, Linthebene und Glarus Nord nach. Das interdisziplinär aufgebaute Forschungsprogramm umfasste neben Projekten zur Steuerung der Landschaftsentwicklung [2] auch eine repräsentative, schweizweite Umfrage bei der Bevölkerung nach ihren Ansprüchen an die Wohnumgebung sowie eine Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Raumentwicklung und dem Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten. In der Programmsynthese fanden in den Fallstudienregionen Workshops mit lokalen Gemeinderäten und Behördenvertretern statt zur Erarbeitung und Diskussion von Entwicklungsszenarien für Siedlung und Landschaft in ihren Regionen bis ins Jahr 2030 sowie zur Herleitung von Steuerungsansätzen.

Zukunftsbilder für die Landschafts- und Siedlungsentwicklung

An den Workshops stellte sich rasch heraus, dass die Vertreter der Fallstudienregionen eine Fortsetzung der aktuellen Entwicklung ablehnten. Niemand wollte eine weitere Zersiedelung der Landschaft, eine noch stärkere Verkehrsbelastung oder, dass ihre Ortschaften zu Schlafdörfern verkommen. Die Wunschvorstellungen beinhalten vorab die Erhaltung des Landschaftsbildes und kompakter Siedlungen mit attraktiven Dorfkernen, Läden und Restaurants. Ein weiteres Bevölkerungswachstum wird durchaus begrüsst, zudem sollen die Verkehrsanbindungen, insbesondere der öffentliche Verkehr, ausgebaut werden. Diese für die Fallstudienregionen des Forschungsprogramms formulierten Wunschvorstellungen lassen sich auf andere agglomerationsnahe ländliche Gebiete übertragen. Das Raumkonzept Schweiz [3] sieht für die so genannten klein- und mittelstädtisch geprägten Handlungsräume im Einflussbereich grosser Ballungszentren ebenfalls die Erhaltung des Landschaftsbildes und die Siedlungskonzentration auf die regionalen Zentren, doch gleichwohl den Ausbau

der S-Bahnnetze und die Förderung der regionalen Wirtschaft vor.
Parallel zu den Arbeiten in den Workshops modellierten die Wissenschaftler im Forschungsprogramm verschiedene Landnutzungsszenarien für die Schweiz und die Fallstudienregionen nach dem Ansatz narrativer Szenarien entlang der zwei Achsen «Globalisierung – Regionalisierung» und «Liberalisierung – Intervention» [4] (Abb. 1). In den Szenarien entlang der Globalisierungsachse wurde für die periurbanen Regionen ein geringes oder gar kein Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum modelliert, weil angenommen wird, dass sich das Wirtschaftswachstum auf den asiatischen Raum und die Schwellenländer konzentriert. Entsprechend besteht in diesen Szenarien auch kaum Bedarf nach zusätzlichen Siedlungsflächen in den Fallstudiengebieten. In den Szenarien entlang der Regionalisierungsachse wird ein wirtschaftlicher Aufschwung in Europa angenommen. In den periurbanen Regionen wachsen gemäss Modellrechnungen Wirtschaft und Bevölkerung als Überschwalleffekt aus den Ballungsräumen. Als Folge nehmen auch

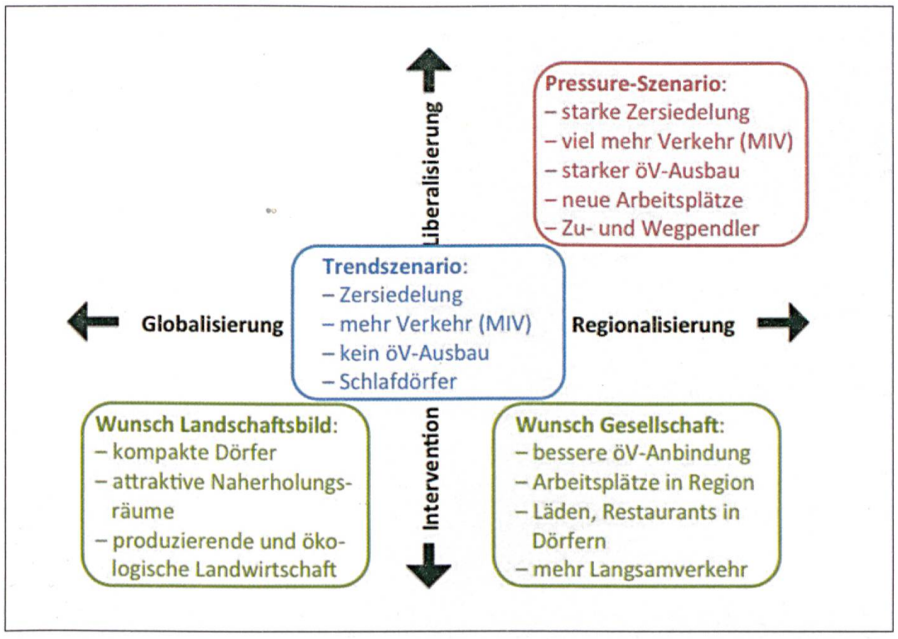

Abb. 1: Positionierung der möglichen Entwicklungen der Fallstudienregionen im Schema der modellierten Landnutzungsszenarien für 2030. Das Trendszenario entspricht der Negativvorstellung der lokalen Entscheidungsträger in den Fallstudienregionen des Forschungsprogramms. Die Wunschvorstellungen setzen sich aus zwei gegenläufigen Entwicklungen (Globalisierung und Regionalisierung) zusammen, setzen aber eine starke staatliche Lenkung (Intervention) voraus. Das «Pressure»-Szenario zeigt die Entwicklung, die sich bei einem starken Verkehrsausbau und einer intensiven Wirtschaftsförderung ohne strenge Raumplanung einstellen könnte.

Das Forschungsprogramm «Raumansprüche von Mensch und Natur» wurde von 2012 bis 2015 an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in enger Zusammenarbeit mit der Praxis durchgeführt. Es erarbeitete Szenarien für die Landschafts- und Siedlungsentwicklung und schätzte die Konsequenzen daraus für die Biodiversität und die Lebensqualität der Menschen ab. Die Arbeit konzentrierte sich auf agglomerationsnahe ländliche Räume, wo aktuell die stärkste Siedlungsentwicklung stattfindet. Die Fallstudienregionen des Forschungsprogramms waren das Luzerner Seetal, das Obere Freiamt, die Linthebene und Glarus Nord.

Die wichtigsten Erkenntnisse des Forschungsprogramms wurden in einem Synthesebericht und einem WSL Merkblatt für die Praxis zusammengefasst:
Tobias, S. (Red.), 2015. Raumansprüche von Mensch und Natur. Synthesebericht des WSL Programms. WSL Berichte 35, 103 Seiten (www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/schriftenreihen/berichte).
Tobias, S., Ströbele, M., Nobis, M.P., Obrist, M.K., Moretti, M., Hunziker, M., Hersperger, A.M., Pütz, M., Kienast, F., Buser, T., 2016. Siedlungs- und Landschaftsentwicklung in agglomerationsnahen Räumen. WSL Merkblatt für die Praxis 56, 16 Seiten (www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/schriftenreihen/merkblatt).

Die Finanzierung erfolgte durch folgende Institutionen:
Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften
Kanton Aargau, Abteilung Landschaft und Gewässer
Kanton Luzern, Dienststellen Landwirtschaft und Wald, Umwelt und Energie, Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation
Kanton St. Gallen, Amt für Raumentwicklung
Kanton Glarus, Abteilung Raumentwicklung und Geoinformation
Gemeinde Glarus Nord, Baudepartement
Kanton Zug, Amt für Raumplanung
Eidgenössische Forschungsanstalt WSL.

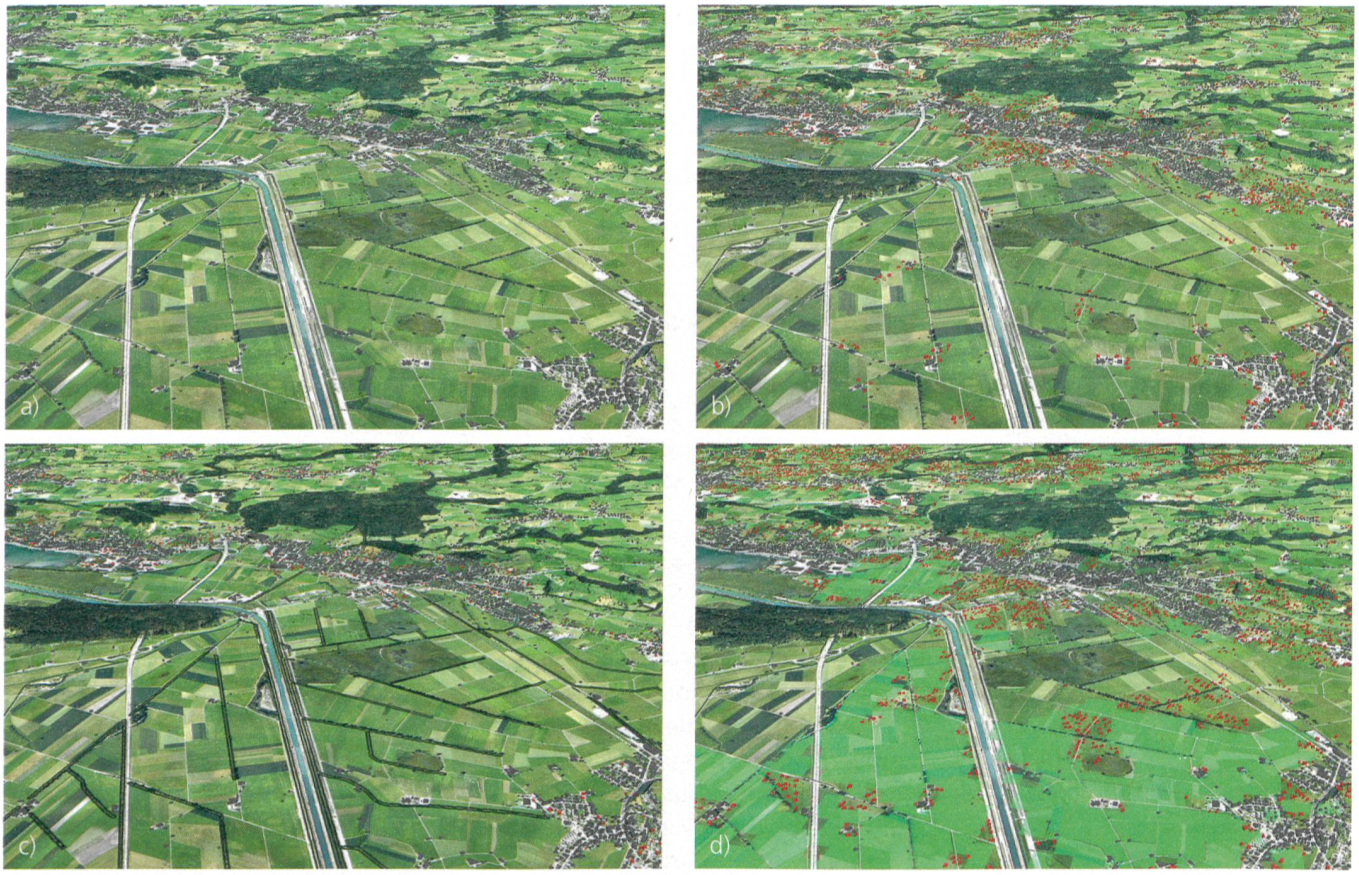

Abb. 2: Visualisierung der Landnutzungsszenarien für 2030 für die Linthebene zwischen Schmerikon, Uznach und Benken: a) Ausgangslage 2013; b) Trendszenario; c) Wunschszenario; d) «Pressure»-Szenario. Das Wunschszenario beinhaltet neben einem haushälterischen Umgang mit dem Boden auch eine ökologisch ausgerichtete Landwirtschaft, was mit Hecken entlang der Bachläufe visualisiert wurde. Beim «Pressure»-Szenario ist die Landwirtschaft rein marktwirtschaftlich ausgerichtet; die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sind leuchtend grün dargestellt.

die Siedlungs- und Verkehrsflächen zu. In den Szenarien auf der Liberalisierungsachse ist die Entwicklung rein marktgesteuert, die Raumplanung ist schwach, die Zersiedelung stark. Die Szenarien auf der Interventionsachse gehen von einer starken staatlichen Lenkung, insbesondere einer strengen Raumplanung, aus.

Die Wunsch- und Negativvorstellungen der lokalen Entscheidungsträger wurden im Schema der modellierten Landnutzungsszenarien positioniert (Abb. 1). Das Trendszenario, d.h. die Fortschreibung der aktuellen Entwicklung, entspricht der Negativvorstellung der lokalen Entscheidungsträger. Die Wunschvorstellungen setzen sich aus zwei gegenläufigen Entwicklungen zusammen. Für die gewünschte Erhaltung des Landschaftsbildes dürfen sich die Siedlungen nicht weiter ausdehnen. Gemäss den modellierten Landnutzungsszenarien stellt sich dies aber nur dann von selbst ein, wenn das ebenfalls erwünschte Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum ausbleibt. Bei der gewünschten gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung wird der Bedarf nach Siedlungs- und Verkehrsflächen steigen. Um die unverbaute Landschaft als Qualitätsmerkmal der periurbanen Regionen zu erhalten, bedarf es also einer strengen Raumplanung, was mit Hilfe der modellierten Szenarien den lokalen Entscheidungsträgern anschaulich aufgezeigt werden konnte. Würden die Gemeinden auf alle Wünsche von Investoren eingehen und würde gleichzeitig die Verkehrsinfrastruktur bis in die kleinsten Dörfer ausgebaut, droht eine flächendeckende Zersiedelung (Abb. 2). Zwar gäbe es unter diesem «Pressure»-Szenario viele neue Arbeitsplätze in den Fallstudienregionen und auch viele Zu- und Wegpendler, aber für das Landschaftsbild wäre diese Entwicklung noch schlimmer als beim unerwünschten Trendszenario.

Raumansprüche von Mensch und Natur

Die Resultate aus der Umfrage bei der Schweizer Bevölkerung zeigen, dass die im Wunschszenario beschriebene Entwicklung für die agglomerationsnahen Regionen auch den Ansprüchen der dortigen Bevölkerung am besten entspricht. In diese Regionen ziehen Leute, für die das Wohnen im Dorf und in einer ländlichen Umgebung das wichtigste Kriterium bei der Wohnortswahl ist. Zugleich wünschen sie sich ein aktives Dorfleben. Am häufigsten beklagten sich die Befragten periurbaner Gemeinden

über unattraktive Dorfkerne, geschlossene Restaurants und das «Lädelisterben». Das Dorf ist allgemein der beliebteste Wohnort der Schweizer Bevölkerung. In der Umfrage gaben ihm 70% der Befragten die höchste Note. Zwei Drittel der Befragten gaben aber auch der Kleinstadt hohe Noten. Diese Ergebnisse bestätigen die Erkenntnisse früherer Studien[5], dass die Siedlungen klar abgegrenzt und überschaubar sein sollen, um eine hohe Lebensqualität zu ermöglichen. Nur etwa 30% der Befragten bevorzugen die (Gross-)Stadt als Wohnort. Diese sind zudem wesentlich häufiger als Dorffreunde mit dem öffentlichen und mit dem Langsamverkehr unterwegs. Ausgesprochene Dorfliebhaber, die in einer ländlichen Umgebung wohnen wollen, nehmen dafür in Kauf, auf das Auto angewiesen zu sein. Wer jedoch im Dorf wohnen will und gleichzeitig Wert auf einen guten öV-Anschluss legt, wohnt in der Regel in einer Agglomerationsgemeinde, welche in der Umfrage sogar eine etwas höhere Beliebtheit fand als die Stadt.

Auch aus Sicht des Naturschutzes ist die Landschaftsentwicklung gemäss dem Wunschszenario am förderlichsten. Dann können einheimische und spezialisierte Tier- und Pflanzenarten in den Regionen am ehesten erhalten bleiben. Wichtig ist dafür insbesondere die Vermeidung weiterer Zersiedelung. Es konnte nachgewiesen werden, dass neben der Grösse der Siedlungsfläche und zunehmender Versiegelung auch die Streuung der Siedlungen einen starken Einfluss auf die Biodiversität hat. Diese Faktoren der Raumentwicklung führen vor allem zu einer Verschiebung des Artenvorkommens hin zu Generalisten ohne spezifische Standortansprüche und vom Menschen eingeschleppten Arten. Insbesondere Neophyten (Pflanzenarten, die in Europa erst seit der Entdeckung Amerikas vorkommen) können sich in einer zersiedelten Landschaft leicht ausbreiten. Bei einer Zersiedelung, wie sie im modellierten «Pressure»-Szenario eintreffen würde, könnten sich Neophyten im Schweizer Mittelland bis 2030 flächendeckend ausbreiten und Gebiete erschliessen, in denen sie heute noch nicht vorkommen.

Verzichtsplanung ist unumgänglich

Wie lässt sich nun die Raumentwicklung in agglomerationsnahen Gebieten in nachhaltige Bahnen steuern? Die wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich der Bedürfnisse der Gesellschaft und der Artenvielfalt unterstützen die Vorschläge, die an den Workshops in den Fallstudienregionen erarbeitet worden sind. Am wichtigsten ist die Erhaltung der unverbauten Freiräume als Besonderheit dieser Regionen gegenüber den Agglomerationen und als Lebensräume für einheimische Pflanzen- und Tierarten. Das heisst vor allem, dass sich die Siedlungen nicht weiter in die Fläche ausdehnen dürfen und keine weitere Zersiedelung stattfinden darf. Letzteres betrifft insbesondere auch Bauten ausserhalb der Bauzonen, denn sie wirken sich auf die Biodiversität ähnlich aus wie stark gestreute Siedlungen innerhalb der Bauzonen.

Das Siedlungswachstum ist auf die regionalen Zentren zu konzentrieren, wobei die Siedlungsentwicklung nach innen zu richten ist. Die regionalen Zentren sind gut mit dem öffentlichen Verkehr zu erschliessen, damit das Pendeln in die Ballungszentren auch ohne Auto möglich wird. Die umliegenden Dörfer müssen nicht in jedem Fall verdichtet werden, sie dürfen weiterhin das Wohnen auf dem Lande in einem Haus mit Umschwung anbieten. Allerdings dürfen auch diese Dörfer nicht an ihren Rändern weiterwachsen. Zudem ist es nicht sinnvoll, den öffentlichen Verkehr bis in jedes kleine Dorf auszubauen. Hier muss die Verzichtsplanung ansetzen. Für die Leute, die dort wohnen wollen, ist ein guter öV-Anschluss weniger wichtig als für Stadtliebhaber.

Schliesslich ist bei der Siedlungsverdichtung in diesen ländlichen Räumen Vorsicht geboten, weil die ansässige Bevölkerung fürchtet, dass sich dadurch ihr geliebtes Dorf zur unbeliebten Stadt wandelt. In der Umfrage des Forschungsprogramms gaben Planungsfachleute wesentlich häufiger als die breite Bevölkerung die Stadt als bevorzugten Wohnort an. Damit kann auch eine gewisse Sympathie der Planungsexperten für städtebauliche Konzepte aus Grossstädten verbunden sein. Geht es aber nach dem Willen der Bevölkerung im ländlichen Raum, sollten Siedlungsentwicklungskonzepte für die regionalen Zentren besser nach dem Vorbild der Kleinstadt entworfen werden, denn die Kleinstadt erfreut sich ebenfalls grosser Beliebtheit.

Anmerkungen:

[1] BfS Bundesamt für Statistik, 2015b. Statistischer Atlas der Schweiz. Bevölkerungsentwicklung 2000–2013. Available from World Wide Web www.atlas.bfs.admin.ch/maps/13/de/10464_7439_7438_7261/17741.html Stand: 27.1.2015.

[2] Vgl. z.B. Müller, G., Hersperger, A., 2015. Vollzugscontrolling in der kantonalen Richtplanung: Stand und prototypische Arbeitshilfe. Geomatik 6, Seite 214–217 und Müller, G., Kienast, F., Hersperger, A., 2015. Referenzwerte für die Beurteilung der Landschaftsqualität. Geomatik 8, Seite 297–300.

[3] Schweizerischer Bundesrat, KdK, BPUK, SSV, SGV, 2012. Raumkonzept Schweiz. Überarbeitete Fassung. Bern, 108 Seiten.

[4] Price, B., Kienast, F., Seidl, I., Ginzler, C., Verburg, P.H., Bolliger, J., 2015. Future landscapes of Switzerland: Risk areas for urbanisation and land abandonment. Applied Geography 57, page 32–41.

[5] Grêt-Regamey, A., Neuenschwander, N., Wissen Hayek, U., Backhaus, N., Tobias, S., 2012. Landschaftsqualität in Agglomerationen. Fokusstudie des Nationalen Forschungsprogramms 54. Vdf Hochschulverlag, Bern.

Dr. Silvia Tobias
Eidgenössische Forschungsanstalt WSL
Gruppe Landschaftsökologie
Zürcherstrasse 111
CH-8903 Birmensdorf
silvia.tobias@wsl.ch