



Executive Stakeholder Summary

Projektnummer	406840_142996
Titel	Siedlungsentwicklung steuern – Bodenverbrauch verringern
Projektleiter	Felix Kienast, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
Weitere Projektverantwortliche	Anna M. Hersperger, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL Tobias Schulz, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL Irmi Seidl, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL

Beiträge zu den thematischen Synthesen:

<input type="checkbox"/> Boden und Nahrungsmittelproduktion	<input type="checkbox"/> Boden und Umwelt	<input checked="" type="checkbox"/> Raumentwicklung	<input type="checkbox"/> Bodendaten, Methoden und Instrumente	<input checked="" type="checkbox"/> Bodenpolitik
--	--	---	--	--

Ort, Datum: Birmensdorf, 07.05.2017

Hintergrund

Die Zersiedlung und der damit verbundene Bodenverbrauch haben sich in der Schweiz und in Europa seit 1950 dramatisch erhöht. Ohne entsprechende Gegenmassnahmen werden sie sich bis 2050 weiterhin verstärken. In den letzten 20 Jahren wurde viele Massnahmen diskutiert, die die Zersiedlung steuern. Nur einige davon wie etwa die Verdichtung des Siedlungsraums scheinen wirkungsvoll zu sein. Andere wurden so zaghaft oder isoliert umgesetzt, dass sie ihre Wirkung kaum entfalten konnten.

Die Ursachen der Zersiedlung werden teilweise im Marktversagen und Schwierigkeiten der Berechnung externer Effekte geortet. Zum einen werden die positiven Effekte von unzerschnittenen Gebieten und deren zugehörigen Ökosystemleistungen zu wenig beachtet. Zum anderen werden die sozialen Kosten des Pendlerverkehrs wie Stau, Luftverschmutzung oder Infrastrukturkosten zu wenig miteinbezogen. Aus der Sicht von Politik und Raumplanung sind verschiedene politische und institutionelle Faktoren wichtige Ursachen für die Zersiedlung. In der Schweiz haben Fallstudien bestätigt, dass die Raumplanung auf Gemeindeebene, durch Richtpläne bestimmte Siedlungsgrenzen und kantonale Verkehrspläne den grössten Einfluss auf die Zersiedlung haben.

Bezüglich Monitoring der Zersiedlung wurde einiges unternommen: Es existiert ein gut ausgetesteter Zersiedlungs-Indikator (WUP), der die Siedlungsfläche misst und diese mit der Einwohner- beziehungsweise Arbeitsplatzdichte und der Streuung der Siedlungspatches gewichtet. Der Indikator erlaubt eine detaillierte Analyse der Zersiedlung in jeder Schweizer Gemeinde seit 1934. Er ist allerdings nur oberflächlich mit wirtschaftlichen, politischen und planerischen Faktoren verbunden. Ebenso fehlt ein Raumentwicklungsmodell, das anhand von Szenarien die künftige Zersiedlung und den damit verbundenen Bodenverlust abschätzen kann. Diese Wissenslücken sollen mit dem Projekt geschlossen werden.

Ziel

Das Hauptziel des Projekts bestand darin, die Ursachen der Zersiedlung möglichst umfassend zu verstehen. Dafür wurden Daten und Fakten als Zeitreihen gesammelt um ein umfassendes Verständnis der wirtschaftlichen Faktoren für die Zersiedlung auf dem Niveau der Gemeinden zu entwickeln. Zudem wurden Planungsinstrumente und Prozesse identifiziert, die die Zersiedlung fördern oder einschränken. Weiter sollten Vorhersage-Tools entwickelt werden, die erlauben, die Hauptursachen der Zersiedlung abzuleiten und ein Raumentwicklungsmodell zu erstellen. Das Modell soll ermöglichen, anhand verschiedener Szenarien die künftige Zersiedlung für die Schweiz und die damit verbundenen Bodenverbrauchsmuster abzuschätzen. Ein drittes Ziel war, Verbesserungen für die Anpassung und Umsetzung von Planungsinstrumenten vorzuschlagen, damit deren Wirkung bei der Verminderung von Zersiedlung und Bodenverbrauch gesteigert werden kann.

Resultate

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Zersiedlung und der Bodenverbrauch seit 1970 in wohlhabenden Gemeinden verstärkt haben, die gut mit dem Verkehr erreichbar sind und einen hohen Pendleranteil aufweisen. Historische Bausubstanz, also die Präsenz von Gebäuden mit Erstellungsjahr vor 1919, hat einen bremsenden Einfluss auf die Zersiedlung. Die Zunahme der Zersiedlung und des Bodenverbrauchs kann ab dem Jahr 2000 mit dem

Wachstum der Bevölkerung erklärt werden. Zuvor war vor allem die Nachfrage nach mehr Wohnfläche pro Person verantwortlich für die Zunahme der Zersiedlung in Schweizer Gemeinden.

Dieses Projekt hat erstmals einen repräsentativen Überblick über die Planungs- und Politikinstrumente der Schweiz geschaffen, die die Siedlungsentwicklungen auf Gemeindeebene steuern. Dieser zeigt, dass die Auswahl der eingesetzten Instrumente stark von der Grösse (Einwohnerzahl) der jeweiligen Gemeinden abhängt. Grössere Gemeinden haben grössere Planungskapazitäten. Dies ermöglicht ihnen auch den Einsatz von anreizorientierten planerischen Instrumenten. Kleinen und ländlichen Gemeinden fehlen dagegen die dafür notwendigen Planungsressourcen. Sie verlassen sich in der Regel eher auf herkömmliche regulatorische Instrumente.

Das entwickelte Prognosemodell zeigt, dass die Siedlungsgebiete der Schweiz bis 2035 je nach gewähltem Szenario um 3 bis 56 Prozent wachsen werden. Sofern keine Gegenmassnahmen ergriffen werden, werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen als Folge der Siedlungsentwicklung bis zum Jahr 2035 im Extremfall um 13 bis 15 Prozent abnehmen.

Bedeutung für die Forschung

Das Projekt gewann neue Erkenntnisse zur Zersiedlung in der Schweiz. So wurde eine Reihe von Langzeitmesswerten (ab 1934) vervollständigt und ausgewertet. Eine Umfrage bei den Gemeinden, die von vielen Gemeinden beantwortet wurde, zeigt repräsentativ auf, welche Instrumente und Prozesse in den Gemeinden angewendet werden, um die Zersiedlung zu verringern. Um herauszufinden, welche Faktoren die Zersiedlung und den damit verbundenen Bodenverbrauch steuern, wurden unterschiedliche Faktoren aus der Wirtschaft, Planung und Gesellschaft untersucht. Mit räumlichen Modellen wurde schliesslich abgeschätzt, wie sich die Zersiedlung und den Bodenverbrauch mit unterschiedlichen Szenarien in der Schweiz entwickeln könnte.

Bedeutung für die Praxis

Aus wirtschaftlicher Sicht wird die Zersiedelung vorwiegend durch eine gute Verkehrsanbindung und das damit verbundene Pendlerverhalten bestimmt. Neben politischen und steuerlichen Anreizen, die polyzentrisches urbanes Wachstum fördern, sollten verstärkt Planungskapazitäten in den Gemeinden geschaffen und die Koordination der Planungsprozesse in den regionalen Planungsgremien unterstützen werden. Ausserdem sollte den Gemeinden ein erschwingliches Beratungsangebot zur Verfügung stehen. Was die technischen Aspekte und die Bauvorschriften betrifft, sind alle Möglichkeiten wie Verdichtung, das Schliessen von Baulücken oder die Siedlungsbegrenzung auszuschöpfen. Die im Raumplanungsgesetz (RPG) vorgesehene Mehrwertabschöpfung ist so einzusetzen, dass in den Gemeinden Entwicklungsschwerpunkte gesetzt werden können.

Empfehlungen

Die Empfehlungen beziehen sich auf die drei Handlungsfelder «wirtschaftliche Ursachen der Zersiedlung», «planerische und politische Ursachen der Zersiedlung» sowie «Auswirkungen der fortwährenden Zersiedlung auf den Boden».

Wirtschaftliche Ursachen der Zersiedlung

Unsere Analysen zeigten auf, dass die Zersiedlung in Schweizer Gemeinden vor allem durch die Erreichbarkeit der Gemeinde mit Verkehrsmitteln sowie ihrem Anteil an Pendlern bestimmt wird. Die Erreichbarkeit beeinflusst die Zersiedlung nicht nur direkt, sondern auch indirekt, indem sie weitere Faktoren wie die Steuerlast mitbestimmt. *Deshalb sollten Strategien/Konzepte, die die Erreichbarkeit einer Gemeinde betreffen, stärker beachtet werden.* Agglomerationsprogramme scheinen hier wichtig zu sein; sie könnten sich noch stärker in Richtung fiskalischer Instrumente entwickeln, beispielsweise durch einen Finanzausgleich zwischen den Gemeinden einer Agglomeration. Das Instrument der Mehrwertabschöpfung ist weiterzuentwickeln. Es erlaubt, wichtige Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung innerhalb der Gemeinden, aber auch regional zu setzen (Bekämpfung von Fehlallokationen).

Planerische und politische Ursachen der Zersiedlung

Den Gemeinden steht eine grosse Auswahl an Planungsinstrumenten zur Verfügung. Die Umfrage bei den Gemeinden hat gezeigt, dass vor allem bekannte und herkömmliche regulatorische Strategien angewendet werden. Innovative, anreizorientierte und auf Verhandlung ausgerichtete Instrumente werden zurückhaltend oder gar nicht eingesetzt. Die Grösse der Gemeinde spielt dabei eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, welche Instrumente angewendet werden. Gemeinden mit einer grossen Bevölkerung verfügen über grössere Planungskapazität. Dies erlaubt ihnen, wirkungsvolle und auf Anreizen basierende Instrumente einzusetzen. Kleine und ländliche Gemeinden dagegen haben oftmals ein finanzielles und planerisches Defizit, um solche Instrumente umzusetzen. Stattdessen benützen sie oft die herkömmlichen und regulatorischen Instrumente, um die Zersiedlung zu steuern. Gemeinden, die von den kantonalen Regierungen einen Anreiz erhalten, einen Richtplan zu erstellen, erstellen qualitativ bessere und umfassendere Richtpläne.

Um diese Problemen zu begegnen, eignen sich folgende Ansätze: *Die Kantone können die Gemeinden vermehrt dazu auffordern oder auch dazu verpflichten, einen umfassenden Richtplan zu erstellen und umzusetzen.* Um kleine Gemeinden zu entlasten, ist es wichtig, sie *finanzielle und/oder personell zu unterstützen, um ihre Planungskapazitäten zu erhöhen* und ihnen dadurch eine wirkungsvolle Raumplanung zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, *dass lokale Planungseinheiten ermutigt und unterstützt werden, die Raumplanungen verschiedener Gemeinden zu koordinieren* und ihnen somit ermöglichen, dass auch sie die wirkungsvolleren Instrumente einsetzen können, um der Zersiedlung in ihrer Gemeinde entgegenzutreten. Schliesslich sollen die Gemeinden *zugängliche und erschwingliche Beratungsmöglichkeiten* erhalten.

Auswirkungen der fortwährenden Zersiedlung auf den Boden

Die Modelle haben gezeigt, dass sich die Siedlungsflächen bis ins Jahr 2035 je nach Szenario zwischen 3 und 56 Prozent erhöhen werden. Diese Ausbreitung der Siedlungsfläche geschieht zu oft auf Kosten der landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Schweiz. Das extremste Szenario sagt einen Verlust von 13 bis 15 Prozent der aktuellen Landwirtschaftsflächen durch Überbauungen voraus. Die Überlagerungen mit Bodenfunktionskarten zeigen, dass vor allem der wertvollste landwirtschaftlich genutzte Boden überbaut werden wird. *Deshalb ist es wichtig, beim Erstellen von Richtplänen die Bodenfunktionen und Qualitäten der umliegenden Böden mit einzubeziehen.* Optimierungstool werden z.B. vom Projekt «Lastenausgleich» angeboten.