



Wie grün sollen Siedlungen sein?

Gesetze enthalten Ziele und Auflagen, wie grün Siedlungen sein sollten. Sie prägen die Freiraumgestaltung in Städten und Ballungsgebieten. Vage Formulierungen lassen aber Spielraum für Interpretation. Raumplanerin Janine Eggs hat in ihrer Masterarbeit an der Uni Zürich Vorschläge ausgearbeitet, wie griffigere Vorschriften Stadtbäume erhalten und fördern könnten. Text: Urs Rüttimann

Um das Umweltbewusstsein in der Öffentlichkeit zu schärfen, verweisen Fachleute auf die Ökosystemleistungen der Natur. Insbesondere in Siedlungen sehen sie Möglichkeiten, die Natur und Artenvielfalt zu stärken. Demgegenüber führt eine ebenso erwünschte Verdichtung bestehender Wohn- und Gewerbegebiete dazu, dass Grünräume zunehmend überbaut werden. Der Konflikt, wie Städte und ihre Agglomerationen ausgestaltet werden sollen, ist damit vorprogrammiert: Eine Siedlungsentwicklung nach innen schreibt das 2014 revidierte Raumplanungsgesetz vor, mit dem Ziel, das Natur- und Kulturland zu schonen. Baumalleen, Gärten und Parkanlagen indes sorgen in Wohn- und Arbeitsquartieren dafür, dass sich die Menschen wohlfühlen und gesund leben. Denn Grünanlagen erbringen in einer städtebaulichen Umgebung vielfältige Ökosystemleistungen. Beispielsweise reduzieren sie Lärm, regulieren das Mikroklima in Hitzeperioden, verbessern die Lufthygiene, halten bei Starkregen Wasser

zurück und bieten den Bewohnern in ihrer Umgebung Erholung und Möglichkeiten der Freizeitgestaltung.

«Die Raumplanung steht vor der grossen Herausforderung, die bebaute Siedlung weiterzuentwickeln und gleichzeitig der Natur und insbesondere den Bäumen den notwendigen Platz einzuräumen», sagt Janine Eggs zum Spannungsfeld der baulichen Verdichtung und dem Erhalt von Grünflächen. Wie weit das Gesetz und die rechtlichen Vorschriften räumliche Konflikte mitverursachen oder ihnen entgegenwirken, untersuchte die Absolventin des Fachs Geografie an der Universität Zürich in ihrer Masterarbeit «Erhalt und Förderung von Bäumen im Siedlungsgebiet: eine Analyse der rechtlichen Vorschrift am Beispiel von Solothurner Gemeinden». Zu ihrer persönlichen Motivation sagt Eggs, die bereits während ihres Studiums für das Raumplanungsbüro BSB+Partner gearbeitet hat: «Es macht mich betroffen, dass die Natur im Lebensraum des Menschen

allzu oft keinen – oder nur einen sehr klar begrenzten – Platz findet.»

Instrumente der Baumförderung

Welche Vorschriften tragen in Siedlungen von Solothurner Gemeinden dazu bei, Bäume zu erhalten und zu fördern? Die Frage stand im Mittelpunkt der Studie von Janine Eggs. Im Gegenzug wollte die Raumplanerin zudem wissen, welche Gesetze den Erhalt eines Baumbestandes verhindern oder erschweren. Das Ziel der Untersuchung war, Vorschläge zu erarbeiten, wie der Gesetzgeber Bäume besser schützen und fördern kann. Ihre Erkenntnisse stützen sich auf eine Analyse der Gesetzestexte und auf systematische Interviews mit Fachpersonen der Bauverwaltung und der Forschung.

Die Analyse der Gesetzgebung auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene zeigt: Bundesgesetze regeln die Förderung von Bäumen oder Grünräumen nur vage. Verwendete Begriffe wie «hochwertig» können bei der Auslegung unterschiedlich in-



In der Stadt Olten, in der Agglomerationsgemeinde Dornach und in Aedermannsdorf im Kanton Solothurn sind die Ansprüche an Grünflächen sehr unterschiedlich. Die föderalistische Gesetzgebung lässt Freiraum, bietet aber auch Interpretationsspielraum für eigentlich verankerte Ziele.

Fotos: Urs Rüttimann, Janine Eggs

terpretiert werden. Die Gesetze des Kantons Solothurn sind ebenfalls wenig verbindlich und überlassen es den Gemeinden, Auflagen wie beispielsweise «hohe Siedlungsqualität durch Grünräume» und «vernetzte Lebensräume für Tiere und Pflanzen» einzufordern. Eher strikt ist die kantonale Gesetzgebung hingegen bei der Verhinderung von Bäumen beispielsweise in Bezug auf den Grenzabstand und die Verkehrssicherheit. Die Bau- und Zonenreglemente der Gemeinden fördern und erhalten Bäume, beinhalten aber auch Bestimmungen, die dem Baumbestand hinderlich sind.

Für eine Förderung des Baumbestandes greifen Auflagen am besten, die vorschreiben, pro Fläche eine gewisse Anzahl Bäume oder eine bestimmte Prozentzahl der Grünfläche mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Demgegenüber wird mit Formulierungen wie «soweit möglich» oder die «Behörde kann verlangen» der Entscheid an Vertreter der Behörden übertragen, Bäume und Grünräume zu erhalten und zu fördern. Klar formuliert sind hingegen Gesetze, wann Bäume entfernt oder gar nicht erst gepflanzt werden dürfen. Zusätzlich stellt die Studie fest: «Gesetzlich gibt es keine Vorgaben zur Wissensvermittlung oder Sensibilisierung von Behörden oder Privaten oder zum Austausch der verschiedenen Abteilungen wie Hoch- und Tiefbau untereinander.» Von Personen aus Baukommissionen und Gemeinderäten sowie von der Verwaltung

könne somit auch nicht erwartet werden, dass sie die ökologischen und gesellschaftlichen Interessen für den Schutz und die Förderung von Bäumen kennen und sich dafür einsetzen.

Verifizierte Verbesserungsvorschläge

Aus systematisch geführten Interviews mit Fachpersonen der Bauverwaltung leitet Janine Eggs Verbesserungsvorschläge ab. Ihre Inhalte hat sie in weiteren Umfragen mit Baufachleuten aus Behörden und mit Praktikern/Experten der Grünen Branche verifiziert. Folgende zehn Verbesserungen für den Erhalt und die Förderung von Bäumen hielten der Überprüfung stand:

1. «Mit der kantonalen Vorgabe für eine minimale Grünflächenziffer (ober- und unterirdisch) in allen Zonen werden der Grünraum und damit auch die Bäume gefördert.»

Der Kanton Solothurn gibt für Siedlungen keinen minimalen Grünflächenanteil vor. Auch fehlt in rund einem Drittel der untersuchten Gemeinden eine definierte Grünflächenziffer für die meisten oder alle Bauzonen. Insbesondere für Wohn-, Gewerbe- und Industriezonen wäre eine solche Ziffer entscheidend, damit genügend Platz für die Pflanzung von Bäumen zur Verfügung steht. Der Gesetzgeber könnte zusätzlich pro Flächeneinheit eine bestimmte Zahl ökologisch hochwertiger Bäume verlangen.

Flächen, die unterirdisch bebaut sind wie beispielsweise Tiefgaragen, sollten eine minimale Bodentiefe haben.* Vom Wurzelraum abhängig ist der Spielraum für Bepflanzung.

2. «Das Erstellen von Grünraumanalysen zu Beginn der Ortsplanung und deren Einbezug und Umsetzung in den Planungsarbeiten ist ein wichtiger Aspekt, um in den Siedlungsgebieten genügend Grünraum und somit auch Standorte für Bäume zu erhalten oder zu schaffen.»

Die Grünraumplanung soll stärker in die Ortsplanung einbezogen werden. Zu Beginn der Planung braucht es dafür eine Grünraumanalyse, die zu verbindlichen Vorschriften führt. Dies erhöht zwar die Kosten der Ortsplanung, doch die Bevölkerung profitiert von mehr Natur- und Grünflächen und deren Ökosystemleistungen.

3. «Bei neu geplanten Überbauungen ist im Rahmen der Erarbeitung des Bauprojektes eine Analyse des Grünraums durchzuführen. Bestehende wertvolle Naturobjekte sind möglichst zu erhalten.»

Ausgewählte Naturobjekte per Vorschrift zu erhalten, wird kontrovers diskutiert. Allerdings kann eine solche Planung dazu führen, den Einzelfall zu betrachten und nach einer konkreten Lösung zu suchen. Wie beispielsweise in den Bereichen Architektur, Elektrik und Sanitäreinrichtung üblich, könnte dazu eine Fachperson Bäume/ Grünräume beigezogen werden.

4. «Nur wenn Naturinventare periodisch überprüft und Ersatzpflanzungen ausgeführt werden, dienen sie dem Erhalt von Bäumen. Idealerweise wird neben (oder anstatt) dem Naturinventar und -konzept zusätzlich ein Pflegekonzept umgesetzt, das die nachhaltige Pflege der Bäume garantiert.»

Naturinventare eignen sich als Grundlage für die Ortsplanung. Sie erfüllen ihren Zweck aber nur, wenn die Baumbestände regelmässig kontrolliert und gefällte Bäume ersetzt werden. In Kombination mit Pflegekonzepten könnten Baumspezialisten den Baumbestand überprüfen und die Bäume pflegen.

5. «Viele Bäume stehen auf Privatgrund und ihre Pflege ist kostenintensiv. Subventionen können helfen, den Baubestand zu erhalten.»

Die Pflege von Bäumen kostet. Subventionen für die Baumpflege könnten Privatpersonen entlasten. Ein solches Anreizsystem trägt zum Erhalt des bestehenden Baumbestandes bei und verbessert beispielsweise das Mikroklima und die Biodiversität.

6. «Der Schutz der Bäume ab einem gewissen Stammumfang ist ein effektives Instrument.»

Ein Gesetz, das das Fällen von Bäumen verbietet, beschneidet das Recht auf Eigentum. Um Akzeptanz für das Gesetz zu schaffen, müsste die Bevölkerung ausreichend sensibilisiert werden, welchen Wert Bäume für Siedlungsgebiete haben. Unklar ist, wie es umgesetzt werden kann. Die Kontrolle des Baumbestandes ist zeit- und kostenintensiv.

7. «Eine Verlegung der Parkplätze vom oberirdischen in den unterirdischen Bereich gibt den Bäumen mehr Raum. Zusätzlich sollen die unterirdischen Bauten unter dem Gebäude und nicht unter der Grünfläche angeordnet sein.»

Tiefgaragen sollen möglichst unter den Gebäuden gebaut werden. Denn die begrenzte Erdschicht über einer Tiefgarage reicht in der Regel nicht für eine Bepflanzung mit Bäumen. Ausserdem sollte insbesondere in urbanen Gebieten eine Reduktion der obligatorischen Parkplätze bei ungenügendem Platz unter den Gebäuden diskutiert werden.

8. «Die Vergrößerung des Wurzelraumes durch die (Werk-) Leitungsführung in der Mitte des Strassenbereiches sowie der Einbau von durchwurzelbaren Substraten tragen zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Bäume bei.»

Bäume am Rande einer Strasse benötigen genügend Raum für ihre Wurzeln. Leitungen sollen deshalb möglichst in der Strassenmitte und nicht am Strassenrand verlegt werden. Idealerweise vergrössern durchwurzelbare Substrate unter dem Trottoir und der Strasse den Wurzelraum.

9. «Offene Flächen beim einzelnen Baum sowie ober- und unterirdische Verbindungen zwischen mehreren Bäumen stellen den Austausch von Wasser und Nährstoffen sicher. Dadurch verbessert sich die Lebensbedingungen der Bäume.»

Auf nicht versiegelten Flächen versickert Wasser, und Nährstoffe gelangen in den Boden. Diese offenen Flächen sind für Bäume wichtig. Ebenso muss gewährleistet sein, dass Bäume unterirdisch über die Wurzeln Wasser und Nährstoffe austauschen können. Dieser Austausch wird entweder mit unverbauten Flächen zwischen den Bäumen ermöglicht oder mit unterirdischen Verbindungen über spezielle Substrate oder Fließkanäle.



10. «Das Verständnis rund um die Bäume ist enorm wichtig.»

Einerseits müssen Behörden auf den Wert der Baumbestände sensibilisiert sein und wissen, wie Baumbestände gepflegt und vergrössert werden könnten. Andererseits soll die Bevölkerung mit Information für die Wertschätzung und Förderung von Bäumen gewonnen werden.

* Stadtgrün Bern, das auch für die Parkanlagen zuständig ist, verbaut **Tiefgaragen** mit mindesten zwei Metern Bodentiefe. In der Literatur empfiehlt beispielsweise Hartmut Balder («Die Wurzeln der Stadtbäume», 1998) drei Meter Bodentiefe. Die **Studie «Erhalt und Förderung von Bäumen im Siedlungsgebiet: eine Analyse der rechtlichen Vorschriften am Beispiel von Solothurner Gemeinden»** kann als PDF auf der g'plus-Website (Dossier Klimawandel) heruntergeladen werden.

Anzeige





Theorie, Gesetz und Praxis

Die Politik, das Gesetz, die Macht einzelner Personen und das Geld sind entscheidend, wie grosszügig die Grünflächen in einer Siedlung sind und welche Ökosystemleistungen sie erbringen. Diese Lehrmeinung vertritt die Theorie der Politischen Ökologie, die sich seit den 1990er-Jahren mit der Thematik der grünen Städte und Gemeinden befasst.

Das Raumplanungsgesetz der Schweiz verpflichtet, bestehende Siedlungen baulich möglichst nach innen zu verdichten und das Umland zu schonen. Gleichzeitig sollen in den Wohn- und Arbeitsquartieren hochwertige Grünräume erhalten bleiben. Bei der Umsetzung dieser beiden Prinzipien sind Raumkonflikte vorprogrammiert.

Auf manchen öffentlichen Grundstücken haben Gärtner in den vergangenen Jahren vermehrt Bäume gepflanzt, wie Studien bezeugen. Auf privaten Flächen hingegen wurde ihre Zahl reduziert. Eine Untersuchung aus dem Jahr 2015 zeigt auf, dass die mit Bäumen bedeckten Flächen in Siedlungen in den 24 Jahren zuvor um zehn Prozent geschrumpft sind.

Insbesondere in Städten und Agglomerationen erfüllen Bäume wichtige Ökosystemleistungen. Sie zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten, erfordert viel Fachwissen. Fotos: Urs Rüttimann



Infos unter:

<https://tinyurl.com/VolvoElectric>

oder E-Mail an
emobility@robert-aebi.com

 **Robert Aebi**

MEHR RUHE

mit den innovativen elektrischen Maschinen
Volvo ECR25 Electric und L25 Electric.
Leiser, sauberer und komfortabler.

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow



«Grüne Branche sollte für Anpassungen des Gesetzes beigezogen werden»

Gärtnerinnen und Gärtner sind Fachleute und Ansprechpersonen für die Gartengestaltung. Sie können Privatpersonen und Werkhofmitarbeiter dazu motivieren, Bäume zu pflanzen und Grünflächen für eine höhere Artenvielfalt zu schaffen. Zusätzlich sollte die Bevölkerung für den Wert grüner Siedlungen sensibilisiert werden, sagt Raumplanerin Janine Eggs. Interview: Urs Rüttimann

Wie können Fachleute der Grünen Branche in einer Gemeinde die Baumbestände fördern?

Gärtnerinnen und Gärtner können dazu motivieren, neu Bäume anzupflanzen. Oft weiss der Mitarbeitende eines Werkhofs oder der Hausbesitzer nicht, welchen Wert Bäume in einer Siedlung haben. Sie sind keine Fachleute für Gartengestaltung, sind aber vielleicht für die Idee empfänglich, mehr Bäume zu pflanzen, um der Natur in der Siedlung mehr Raum zu geben. Im weiteren Gespräche kann dann auf geeignete Standorte und Baumarten hingewiesen werden. Der Klimawandel bringt den Städten zunehmend heisse und trockene Sommer. Stadtquartiere werden zu Hitzeinseln, in denen sich auch in der Nacht die Temperatur abkühlt. Unter diesen Bedingungen können nicht mehr alle Baumarten überleben. Zusätzlich können Behörden und Private darauf aufmerksam gemacht werden, dass alte Bäume wertvoll sind und möglichst erhalten bleiben sollen, auch wenn sie knorrig und vom Alter gezeichnet sind. Insbesondere auf privaten Grundstücken werden alte Bäume leider immer wieder kurzerhand gefällt. Weiter fehlen teilweise Informationen über die Baumpflege. Ebenso kann der Gärtner auch darauf hinweisen, wie wichtig ein genügend grosser Wurzelraum ist und dass die Bodenscheibe eines alten Baum nicht mit Gras bepflanzt sein soll.

Sie schlagen vor, die Gesetze klarer zu formulieren.

Rechtsvorschriften regeln das Verhalten der Menschen. Damit Gesetze nicht als Zwang empfunden werden, müssen sie als sinnvoll beurteilt werden. Die Menschen sollen sich über die Natur freuen und sie schätzen. Je mehr sie wissen, wie wichtig Bäume für die Biodiversität sind, desto mehr verstehen sie auch eine Gesetzesanpassung, die das Ziel hat, Bäume zu fördern und zu schützen. Eine solche Wissensvermittlung und Sensibilisierung ist wichtig. Zudem sollten Fachleute der Grünen Branche für die Gesetzesanpassungen beigezogen werden. Sie sollen Krite-

rien einbringen können, was beispielsweise «naturnah» oder «durchgrünt» beinhaltet.

Wie weit ist Ihrer Einschätzung nach auf kommunaler Ebene das Wissen vorhanden, in der Planung die vom Gesetzgeber verlangte Biodiversität einzufordern?

Das ist stark abhängig vom Wissen und Interesse der Gemeindemitarbeitenden.



Raumplanerin Janine Eggs hat eine Studie verfasst, wie gut die heutige Gesetzgebung das Anliegen grüner Siedlungen stützt. Foto: zVg

Oft fehlt zudem die Zeit oder das Geld, um Fehlverhalten nachzugehen oder neue Baumstandorte zu suchen. Weiter hat die gebaute Infrastruktur gegenüber dem Grünraum Vorrang. Grünpflege kostet und erfordert Wissen. Die Gartengestaltung selbst ist noch stark geprägt vom Bild des gepflegten Gartens, so dass dem natürlichen Wuchs wenig Freiraum gewährt wird. Wird jedoch zu stark auf Repräsentation gesetzt, so leidet die Biodiversität. Die Fachleute der Grünen

Branche könnten Gemeindeangestellte, Architekten, Planer und Private für mehr Naturnähe sensibilisieren.

Kann eine Siedlung, die städtebaulich mit fünfstöckigen und noch höheren Gebäuden verdichtet wird, Anliegen der Biodiversität erfüllen?

Dazu braucht es nicht riesige Flächen. Auch ein kleiner Garten oder eine Rabatte mit heimischen Pflanzen erhöht die Biodiversität, im Gegensatz zum Steingarten mit Vlies gegen Pflanzenwuchs oder eine Bepflanzung hauptsächlich mit ausländischen oder überzüchteten Pflanzen, die den heimischen Insekten keine Nahrung bieten. Insbesondere in dichten Siedlungen sind kleinen Grünflächen für Vögel und Insekten wichtig. Aber auch auf den Menschen wirken sie einladend und entspannend. Bäume verbessern zusätzlich das Mikroklima, brauchen aber auch Platz für Wurzeln und Krone. Bei hohen Bauten sind sie besonders wichtig, weil sie bei Hitze kühlend wirken, Lärm abschirmen und ein Quartier optisch aufwerten. Zusätzlich sollten in dicht bebauten Gebieten Dach- und Fassadenbegrünungen gefördert werden.

Treffen die Erkenntnisse über die Gesetzeslage in Solothurn auch auf andere Kantone zu?

Vermutlich schon, systematisch untersucht habe ich dies aber nicht. Es gibt aber auch offensichtliche Unterschiede in den kantonalen Gesetzgebungen, beispielsweise bei den Grenzabständen für Bäume. Interessant sind vor allem die Unterschiede in den Gemeindereglementen: Grosse Städte wie Zürich oder Basel oder Genf haben erkannt, wie wichtig Bäume in den Quartieren sind. Sie schützen Bäume stärker und pflanzen aktiv neue. Demgegenüber erkennen kleinere Gemeinden wenig Bedarf für Bäume im Dorf, da sie von Kulturland und Natur umgeben sind. Weil Bäume langsam wachsen, sollte aber auch dort zum Bestand Sorge getragen werden.



Fantasie statt Paragraf: Da im Sommer 2020 in Luzern die Touristen wegblieben, konnte der Car-Parkplatz in der Nähe des Löwendenkmals mit Pflanzen verschönert werden. Foto: Urs Rüttimann

Was ist wo im Gesetz geregelt?

(ur) Das Vorkommen von Bäumen in Siedlungen regelt das Gesetz auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene. Auf Bundesebene sind es das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) und die dazugehörige Verordnung (NHV). Das NHG beinhaltet ein Bündel von Massnahmen, die einem «ökologischen Ausgleich» in dicht besiedelten Landschaften dienen. Ziel ist, die Artenvielfalt zu fördern und die Natur im Siedlungsgebiet zu erhalten. Das Raumplanungsgesetz (RPG) legt fest, dass in Siedlungen viele Grünflächen mit Bäumen erhalten bleiben. Mit dem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) und der dazugehörigen Verordnung (VBLN) werden spezielle Natur- und Kulturlandschaften geschützt. Bei Beeinträchtigungen wird eine Wiederherstellung oder ein angemessener Ersatz verlangt.

Auf der Ebene Kanton regelt das Einföhrungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch (EG ZGB) unter anderem den Abstand von Bäumen zu Grundstücken und öffentlichen Strassen. In der Kanto-

nen Bauverordnung (KBV) und der Verordnung über den Strassenverkehr sind das Lichtprofil und der Sichtbereich vorgeschrieben, die von einem Baum nicht tangiert werden dürfen. Auch die Gemeinden können dazu Regeln aufstellen. Das Planungs- und Baugesetz (PBG) des Kantons Solothurn verlangt für die Zonenpläne eine hohe Siedlungsqualität, definiert für den Bauherr jedoch keine genaue Standards. Weiter enthält das PBG Massnahmen für den Schutz der Natur, namentlich der Baumbestände, der Pflanzen und der natürlichen Lebensräume. Der Natur- und Heimatschutz des Kantons (VNH SO) befasst sich mit dem Schutz von Biotopen, ökologischen Ausgleichsflächen, Pflanzen- und Tierarten, Orts-, Strassen- und Landschaftsbildern sowie Naturdenkmälern. Der kantonale Richtplan legt fest, welche Flächen mit welchen Zielen erhalten und aufgewertet werden sollen. Weiter verlangt er für den Siedlungsraum, dass er baulich nach innen verdichtet und dabei die Siedlungsqualität beachtet wird. Explizit sollen

die Planer genügend Grünräume anstreben, um die einheimische Natur in der Siedlung zu erhalten und zu fördern. Für die Ortsplanung der Gemeinden erstellt der Kanton verbindliche Arbeitshilfen.

Bei den ausgewählten 24 Solothurner Gemeinden wurden die Baureglemente (BR) und Zonenreglemente (ZR) untersucht. Nur zwei Gemeinden fordern in Gestaltungsplänen, die Bepflanzung von Bäumen einzubeziehen. Zwei weitere verweisen auf Naturinventare und -konzepte, die aber nicht verbindlich sind. 21 Gemeinden regeln für bestimmte Zonen den Erhalt der Baumbestände oder einzelner Bäume. Neupflanzungen gezielt an bestimmten Orten fördern 13 Gemeinden und vereinzelt beteiligen sie sich auch an der Erstpflanzung. 8 Gemeinden verlangen eine Durchgrünung gewisser Zonen möglichst mit einheimischen Baumarten und Pflanzen. Zu einer Bepflanzung mit standortgerechten und heimischen Pflanzen machen 4 Gemeinden allgemeine Aussagen. Ein expliziter Verweis auf Bäume hingegen fehlt.