



Branding Biodiversity – Nutzen von Biodiversität im Siedlungsraum

Teil 1: Facts & Figures

Auftraggeberin:
Bundesamt für Umwelt BAFU

Auftragnehmerin:
Stiftung Natur & Wirtschaft

Autorinnen:
Manja Van Wezemaal, Reto Locher,
Angela Grieder, Veronika Sutter

Luzern, 06. April 2020

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung der Ergebnisse	4
Einleitung	6
1 Der Realitätstest: Wie naturnah sind die Gärten, und wie viel wissen Gartenfachleute über Natur?	8
1.1 Anteil naturnaher Parzellen heute	9
1.2 Fachkräfte im Bereich «Naturnahe Gestaltung von Aussenräumen»	14
1.3 Schlussfolgerungen	18
2 Marktbedürfnisse: Die Wünsche der Endnutzer und die Antwort der Investorinnen	20
2.1 Was will die Bevölkerung?	21
2.2 Investoren und Immobilienentwickler – Stellenwert der Biodiversität	23
2.3 Schlussfolgerungen	36
3 Best Practice Beispiele: Wer in der Natur wohnt, lebt besser	38
3.1 Best Practice Beispiele im Überblick	39
3.2 Aussagen der Nutzer	53
3.3 Kosten naturnaher Areale	59
3.4 Schlussfolgerungen	63
4 Wirkung von Grünflächen und Natur auf Gesundheit und Wohlbefinden	65
4.1 Direkte Wirkung von Natur und Grünflächen auf die Gesundheit	66
4.2 Indirekte Effekte auf die Gesundheit und das Wohlbefinden	69
4.3 Weitere Aussagen aus der Literatur	70
4.4 Schlussfolgerungen	72
5 Thesen: «Naturnah» muss man wollen	74
Literaturverzeichnis	76

Vorbemerkungen

Biodiversität

Die Biodiversität umfasst die Arten, die Vielfalt ihrer Gene, die Vielfalt der Ökosysteme sowie die Wechselwirkung innerhalb und zwischen diesen einzelnen Elementen. (Bundesrat 2012)

Naturnahe Umgebung

Um die Biodiversität zu schützen und zu fördern, müssen die vorhandenen Freiflächen so gestaltet und gepflegt werden, dass möglichst viele Arten aus Flora und Fauna einen **Lebensraum** finden. Eine solche Gestaltung nennen wir «naturnah» und sprechen zum Beispiel von naturnahen Umgebungen oder naturnahen Arealen.

Auftragnehmerin dieser Studie ist die Stiftung Natur & Wirtschaft, die Areale mit einem Zertifikat auszeichnet, die zu mindestens 30 Prozent naturnah gestaltet sind. Unter naturnah versteht die Stiftung das Bestücken mit einheimischen und standortgerechten Pflanzen, unversiegelte Böden sowie eine fachgerechte und giftfreie Pflege. Das Mindestkriterium von 30 Prozent naturnah hat sich in den letzten 25 Jahren bewährt. So können auch andere Bedürfnisse wie Repräsentation, Nutzung als Spielfläche, das Befahren mit schweren Lastwagen in Produktionsbetrieben und so weiter abgedeckt werden. Für den Schutz und die Förderung der Biodiversität würde es ausreichen, wenn 30 Prozent sämtlicher Flächen im Siedlungsraum, im Wald und in der Landwirtschaft naturnah wären.

Weibliche und männliche Form

Um die männliche und weibliche Begriffsform gleich zu gewichten und die Texte möglichst lesbar zu machen, nennen wir abwechslungsweise die weibliche und die männliche Form und sprechen zum Beispiel von Gärtnern und Landschaftsarchitektinnen.

Zusammenfassung der Ergebnisse



Artenreiche Blumenwiese in Münsingen, BE

«Wir mussten zuerst einmal wissen, dass es das Konzept einer naturnahen Gestaltung überhaupt gibt.»

Markus Dammann, Leiter
Bauprojektmanagement
Seewarte Gruppe

Eine Bestandesaufnahme von naturnahen Grundstücken in den Gemeinden Horw LU, Adligenswil LU, Münsingen BE und Adliswil ZH ergab einen Anteil drei Prozent naturnaher Parzellen auf dem Gemeindegebiet. Ebenfalls drei Prozent beträgt der Anteil der Gartenfachleute, die eine spezifische Ausbildung im Bereich Naturgarten absolviert haben. Im Jahrbuch des BSLA 2019/20 stellen sich dreissig Prozent der BSLA-Mitglieder mit einem naturnahen Garten vor.

In einer repräsentativen Befragung von 1600 Personen zwischen 15 und 79 Jahren in der deutschen und französischen Schweiz im Sommer 2018 geben siebzig Prozent der Befragten an, dass sie sich eine Umgebung wünschen, die Lebensräume für die einheimische Flora und Fauna bietet. Neunzig Prozent möchten zudem eine möglichst giftfreie Pflege der Grünräume. Allerdings geben vier Fünftel der Befragten an, sie seien mit ihrer Umgebung zufrieden. Da laut den Erhebungen in den vier oben genannten Gemeinden nur gerade drei Prozent der Grundstücke den Anforderungen der Befragten genügen, besteht hier offensichtlich nicht nur eine Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit, sondern es fehlt den Befragten auch grundlegendes Wissen, um den Wert von Aussenräumen für die Biodiversität beurteilen zu können.

Aus persönlichen Gesprächen und online-Befragungen von 13 Vertreterinnen privater Immobilien-Investoren, 120 Mitgliedern des Hausvereins und 11 Immobilienentwicklern resultieren folgende Feststellungen: Die Mehrzahl der Befragten sieht naturnahe Aussenräume als Vermarktungsvorteil. Fast ausnahmslos weisen die Befragten darauf hin, dass die Hinderungsgründe für mehr naturnahe Aussenräume in «fehlendem Wissen und Kompetenz bezüglich Biodiversität», «fehlender Erfahrung bezüglich Betrieb und Bewirtschaftung», «fehlender Erfahrung bezüglich Akzeptanz naturnaher Aussenräume bei Nutzern» und «Furcht vor höheren Kosten» liegen – Bedeutung der Gründe in dieser Reihenfolge abnehmend. Den wichtigsten Anreiz sehen die Befragten folgerichtig in der Beratung und Begleitung von Immobilienprojekten hinsichtlich naturnaher Gestaltung und Bewirtschaftung.

Die Analyse von sieben Best Practice Beispielen – fünf Wohnsiedlungen, ein Ferienresort und eine Privatklinik – kommt zum einhelligen Schluss, dass ein naturnaher Aussenraum sowohl für Nutzer als

auch für Investorinnen einen Mehrwert darstellt. Damit eine naturnahe Gestaltung überhaupt zustande kam, war auch bei den Best Practice Beispielen ein Anstoss von aussen nötig; entweder in Form von Forderungen seitens der Behörden oder als Input durch die Stiftung Natur & Wirtschaft. Damit der naturnahe Aussenraum für alle Beteiligten zu einem Mehrwert wird, braucht es eine frühzeitige Planung, eine gute Koordination aller Beteiligten bis hin zum Hauswart, der die Umgebung unterhält. Auch die Information der Mieterinnen ist wichtig, denn noch müssen die Besonderheiten einer naturnahen Umgebung erklärt werden. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, wird der naturnahe Aussenraum nicht nur geschätzt, sondern auch rege genutzt und sogar als eines der Entscheidungskriterien für die Wahl der (Ferien-)Wohnung oder des Arbeitsplatzes gesehen.

Bezüglich Kosten stellte sich bei den sieben Best Practice Beispielen folgendes heraus: Bei einem Areal ergab sich durch den naturnahen Aussenraum eine Kosteneinsparung. Ein Areal kam eher teurer zu stehen, und die übrigen fünf waren bezüglich Kosten vergleichbar mit konventionell gestalteten Arealen. Ein naturnaher Aussenraum muss also nicht teurer sein, eine naturnahe Umgebung mit extensiver Bewirtschaftung kann sogar Kosten einsparen. Der Zusatz-Aufwand findet im Kopf statt: Ein naturnaher Aussenraum sollte wenn möglich von Anfang an mitgedacht werden; von der Landschaftsarchitektin über den ausführenden Gärtner bis zur Bewirtschafterin oder zum Hauswart müssen die nötigen fachlichen Qualifikationen vorhanden sein oder erworben werden.

Diverse wissenschaftliche Studien belegen, dass Natur und Grünräume einen positiven Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit haben. Auch für ein funktionierendes Sozialleben sind naturnahe Aussenräume hilfreich, weil sie Orte sind, an denen sich die Menschen gerne aufhalten und gemeinsam etwas erleben. Nicht zu vernachlässigen ist auch die sensibilisierende Wirkung von Naturerfahrungen: Wer selbst positive Naturerfahrungen gemacht hat, ist eher bereit, die Natur zu schützen und die Artenvielfalt zu fördern. Positiv wirken Naturräume dann, wenn sie möglichst nahe am Wohnort der Menschen liegen, gut zugänglich und einigermaßen gepflegt und übersichtlich sind, damit man sich dort sicher fühlt.

Die wichtigsten Schlussfolgerungen: Es braucht Investitionen auf zwei Ebenen. Auf der strukturellen Ebene, zum Beispiel für Planungsgrundlagen oder in der Ausbildung der Gartenfachleute. Und es braucht auf der praktischen Ebene qualitativ hochwertige **Leuchtturmprojekte, die innovative Lösungen sichtbar machen** und aufzeigen, dass eine naturnahe Umgebung nicht nur gut ist für die Biodiversität, sondern auch zu einer besseren Aussenraumqualität beitragen kann und damit einen Mehrwert schafft sowohl für die Nutzerinnen als auch für die Investoren.

Einleitung



Gleichgültigkeit im Vorgarten

«The opposite of love is not hate,
it's indifference.
The opposite of art is not
ugliness, it's indifference.
The opposite of faith is not
heresy, it's indifference.
And the opposite of life is not
death, it's indifference.»

Elie Wiesel

Die Studie steht im Kontext der Umsetzung des Aktionsplans Biodiversität und leistet Beiträge zur Massnahme 4.2.7 «Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen» sowie zu den Pilotprojekten A2.2 «Biodiversität und Landschaftsqualität in Agglomerationen fördern» und A5.3 «Die Natur vor der Haustür».

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Grundlagen zu erarbeiten und einen Beitrag zu leisten für mehr Natur im Siedlungsraum, indem das Thema Biodiversität bei den Entscheidungsträgern eine grössere Bedeutung erhält – beziehungsweise überhaupt zum Thema wird.

Die Studie gliedert sich in 4 Kapitel:

Kapitel 1 «Der Realitätstest: Wie naturnah sind Grundstücke, und wie viel wissen Gartenfachleute über Natur?» zeigt, wie es heute um die Biodiversität im Siedlungsraum steht: Es wurde in vier Gemeinden erhoben, wie viele Parzellen heute schon naturnah sind im Sinne der Stiftung Natur & Wirtschaft. Das heisst, dass mindestens 30 Prozent der Garten- oder Umgebungsfläche Lebensräume bieten für einheimische Pflanzen und Tiere, die Böden unversiegelt bleiben und die Grünflächen fachgerecht und giftfrei gepflegt werden. Zudem wurde recherchiert, wie viele Fachleute mit einer spezifischen Ausbildung im Bereich Naturgarten aktuell naturnahe Gartengestaltung und Gartenpflege anbieten.

Kapitel 2 «Marktbedürfnisse: Die Wünsche der Endnutzer und die Antwort der Investorinnen» wirft einen Blick auf den Markt, der zeigt, was für eine Umgebung sich die Bevölkerung wünscht, wenn sie die Wahl hätte. Zudem wurde erfragt, welchen Stellenwert Vertreterinnen privater und institutioneller Immobilien-Investoren und Immobilienentwickler einer naturnahen, für die Biodiversität wertvollen Umgebung beimessen. Auch der Frage, was es denn brauche, damit mehr Areale naturnahe angelegt würden, wird nachgegangen.

Kapitel 3 «Best Practice Beispiele: Wer in der Natur wohnt, lebt besser» stellt fünf Wohnsiedlungen, ein Ferienresort und eine Privatklinik vor, wo die naturnahe Umgebung prägend ist für die Ausstrahlung des Objekts. Was die Entscheidungsträger dazu bewogen hat, in die Natur zu investieren, und wie die Nutzerinnen auf die naturnahe Umgebung reagieren, ist hier nachzulesen.

Kapitel 4 «Wirkung von Grünflächen und Natur auf Gesundheit und Wohlbefinden» schliesslich gibt eine Übersicht über den aktuellen Stand der Forschung, wie sich die Natur auf die physische und psychische Gesundheit auswirkt.

1. Der Realitätstest: Wie naturnah sind die Gärten, und wie viel wissen Gartenfachleute über Natur?



«Sometimes when you are in a dark place you think you've been buried, but actually you've been planted.»

Christine Caine, Aktivistin

Vorbildlicher naturnaher Garten in Münsingen, BE

Drei Prozent – das ist der Anteil naturnaher Grundstücke, die wertvoll sind für die Biodiversität, in vier untersuchten Gemeinden. Drei Prozent beträgt auch der Anteil der Gartenfachleute, die in den letzten zwanzig Jahren eine spezifische Ausbildung im Bereich Anlage und Pflege eines Naturgartens absolviert haben. Von den Landschaftsarchitektinnen BSLA präsentieren sich knapp 30 Prozent mit mindestens einem Naturgartenbild im aktuellen Jahrbuch.

Die Biodiversität hat in den letzten Jahren mit dem Film «More than Honey und in den letzten Monaten mit der Mitmachaktion des Schweizer Radio- und Fernsehens «Mission B» einen Sprung aus den Lehr- und Forschungsanstalten, aus den Verwaltungen und Strategiepapieren in die alltägliche Berichterstattung gemacht. So wissen heute etwas mehr Leute, was «Biodiversität» bedeutet, und weshalb es wichtig ist, sie zu schützen und zu fördern.

Vor sechs Jahren war das noch anders. 2013 führte das Forschungsinstitut GFS Bern im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt, des Schweizerischen Vogelschutzes, des Forums Biodiversität sowie der Schweizerischen Vogelwarte die «Studie Biodiversität 2013» durch. Auf die Frage, wie die Schweizer Bevölkerung den Zustand der Biodiversität im eigenen Land einschätzt, folgte ein Fehlurteil. 74 Prozent der Befragten gingen nämlich davon aus, dass es um die Biodiversität in der Schweiz «eher gut bis sehr gut» steht. Doch diese Einschätzung ist falsch. Die Biodiversität ist hierzulande rückläufig, ein Drittel der einheimischen Arten gelten als mehr oder weniger stark bedroht. Dass der Zustand der Biodiversität 2013 von der Bevölkerung als viel zu positiv eingeschätzt wurde, bestätigte frühere Umfrageergebnisse.

Es wäre interessant zu wissen, zu welchen Ergebnissen die Studie heute kommen würde. Dank regelmäßiger Berichterstattung über die Bedrohung der Biodiversität vor allem im Rahmen der Aktion «Mission B» macht es den Anschein, dass die Bevölkerung heute besser informiert ist.

Doch auch wenn heute mehr über das Thema der Biodiversität berichtet wird und ein etwas grösserer Teil der Bevölkerung scheinbar eine klarere Vorstellung des Begriffs und der Bedeutung hat, stellt sich die Frage, wie es tatsächlich um die Biodiversität steht, die Frau und Herr Schweizer selbst beeinflussen

könnten. Lesen, schreiben, einen Film anschauen ist das eine; die Schaufel in die Hand nehmen, sich die Hände schmutzig machen und einen Schwarzdorn pflanzen ist etwas ganz anderes.

Wie viele Gärten beispielsweise bieten einheimischen Pflanzen und Tieren tatsächlich einen Lebensraum? Und wie viele Fachleute gibt es, die für die Biodiversität wertvolle Areale planen, anlegen und gestalten können?

1.1 Anteil naturnaher Parzellen heute

Erhebungsmethode

Um herauszufinden, wie viele naturnahe Grundstückparzellen es in einer Gemeinde gibt, wurden vier Beispiel-Gemeinden in Sektoren aufgeteilt; zwei oder mehrere Sektoren pro Gemeinde wurden Strasse für Strasse abgelaufen. Dabei wurde jede Grundstückparzelle individuell beurteilt. Berücksichtigt wurden sowohl Einfamilienhaus-, Mehrfamilienhaus- und zu einem kleinen Anteil auch anderweitig genutzte Parzellen. Die Gemeinden wurden nach praktischen Gesichtspunkten ausgewählt. Das Abschreiten einer ganzen Gemeinde erfordert viel Zeit, es waren mehrere Ortstermine nötig. Also mussten die Gemeinden entweder in der Nähe von Luzern liegen oder an einem Ort, der ohnehin regelmässig besucht wurde. Zudem war es wichtig Gemeinden mit Vorgaben zur Gestaltung öffentlicher und/oder privater Flächen mit solchen ohne Vorschriften vergleichen zu können.

Es wurden drei Kategorien gebildet:

- «Naturnah» gemäss den Kriterien der Stiftung Natur & Wirtschaft (30% der Fläche sind naturnah).
- «Potenzial vorhanden»; zertifizierbar gemäss den Kriterien der Stiftung Natur & Wirtschaft, falls ein paar zusätzliche, einfache Massnahmen umgesetzt werden (Naturmodule wie Steinhäufen, Asthäufen, Heckenpflanzung, etc.)
- «Nicht naturnah»

Ergebnisse

Die Resultate dieser Begehungen wurden parzellenscharf auf Grundstück-Plänen eingezeichnet. Es folgt je ein Beispiel von Horw und Münsingen. Im Anhang sind alle erstellten Pläne ersichtlich. Untersucht wurden die Gemeinden Horw, Adligenswil, Münsingen und Adliswil mit folgenden Ergebnissen:

Gemeinde	Naturnah	Potenzial vorhanden	Nicht naturnah
Horw LU	2 %	7 %	91 %
Adligenswil LU	2 %	8 %	90 %
Münsingen BE	2 %	7 %	91%
Adliswil ZH	4 %	10 %	88 %

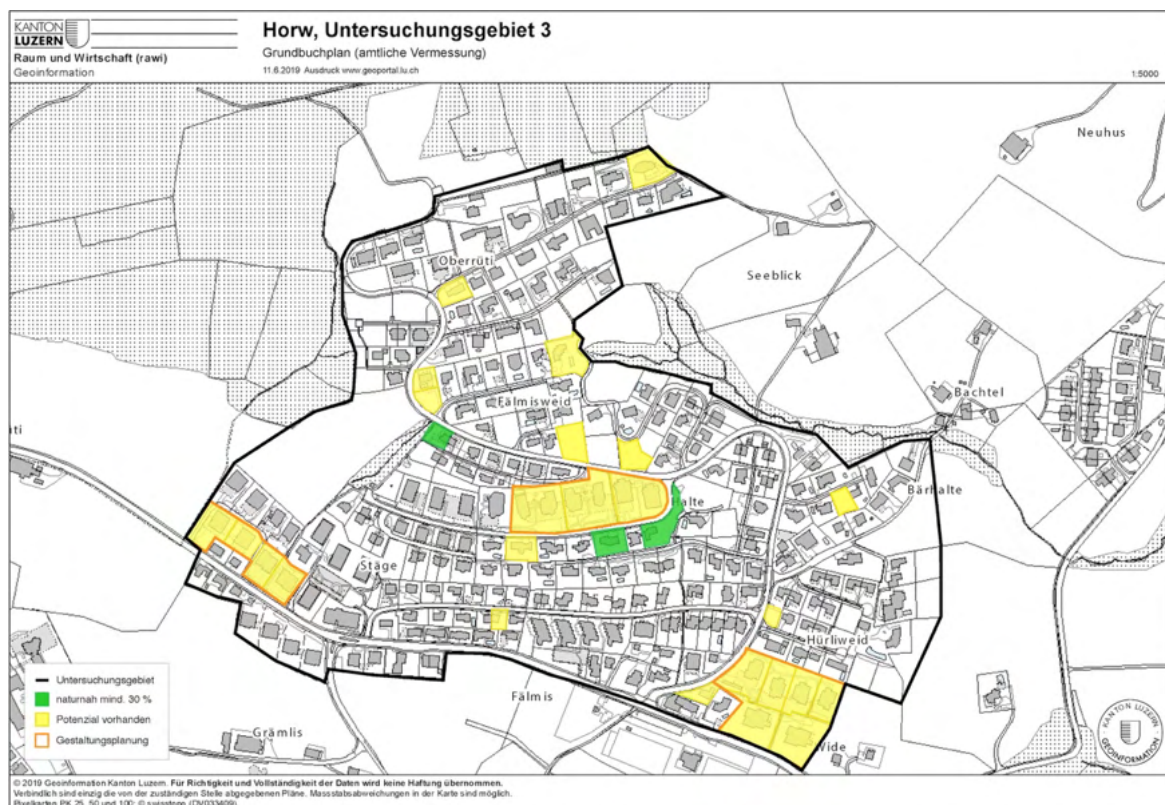
Ergebnisse der Begehungen auf Parzellenebene

Zusammenfassend ergeben die Resultate dieser Begehungen folgendes Bild:

- Der durchschnittliche Anteil von Naturgärten gemäss den Kriterien der Stiftung Natur & Wirtschaft in den untersuchten Gemeinden liegt bei drei Prozent.
- Der durchschnittliche Anteil von Gärten, die ein naturnahes Potenzial aufweisen und mit wenig Aufwand naturnah umgestaltet werden könnten liegt bei acht Prozent.
- Der Anteil naturferner Gärten in den untersuchten Gemeinden beträgt 89 Prozent.

89 Prozent aller Wohnumgebungen haben also nichts mit Natur zu tun, sondern sind Dekorationsgärten, in denen die einheimische Flora und Fauna praktisch nicht vorkommt. Dasselbe Bild widerspiegelt sich übrigens auch in jedem Gartencenter: rund 90 Prozent der dort angebotenen Pflanzen sind entweder exotisch oder Zuchtsorten. Bei unseren Begehungen wurde ebenfalls klar, dass eine Umgestaltung dieser Gärten in Richtung mehr Natur enorm aufwendig ist und mehrere zehntausend Franken pro Garten kosten würde. Es müssten Kirschlorbeer- und Thujahecken mit dem Bagger gerodet und neu angepflanzt werden; es müssten Blumenrabatten durch Wildstaudenbeete ersetzt werden; man müsste Feuchtbiootope anlegen, Rasen abhumusieren und Wildblumenwiesen anlegen und so weiter. Vor allem aber müssten die Eigentümer bereit sein, ihren vertrauten Garten massiv umzugestalten – vergleichbar wäre dies mit einem Teilabriss eines Hauses und einem darauffolgenden Neubau – ein unwahrscheinliches Szenario.

Bei einer Gesamtzahl von rund 1 Million Einfamilienhäusern in der Schweiz kann man aufgrund unserer Erhebungen demzufolge mit rund 30'000 naturnahen Gärten in diesem Segment rechnen; hinzu kommen rund 80'000 Gärten, die mit wenig Aufwand zugunsten der Natur aufgewertet werden können – bei diesen Gärten liegen die grössten Handlungschancen; das ist das eigentliche Potenzial im Segment

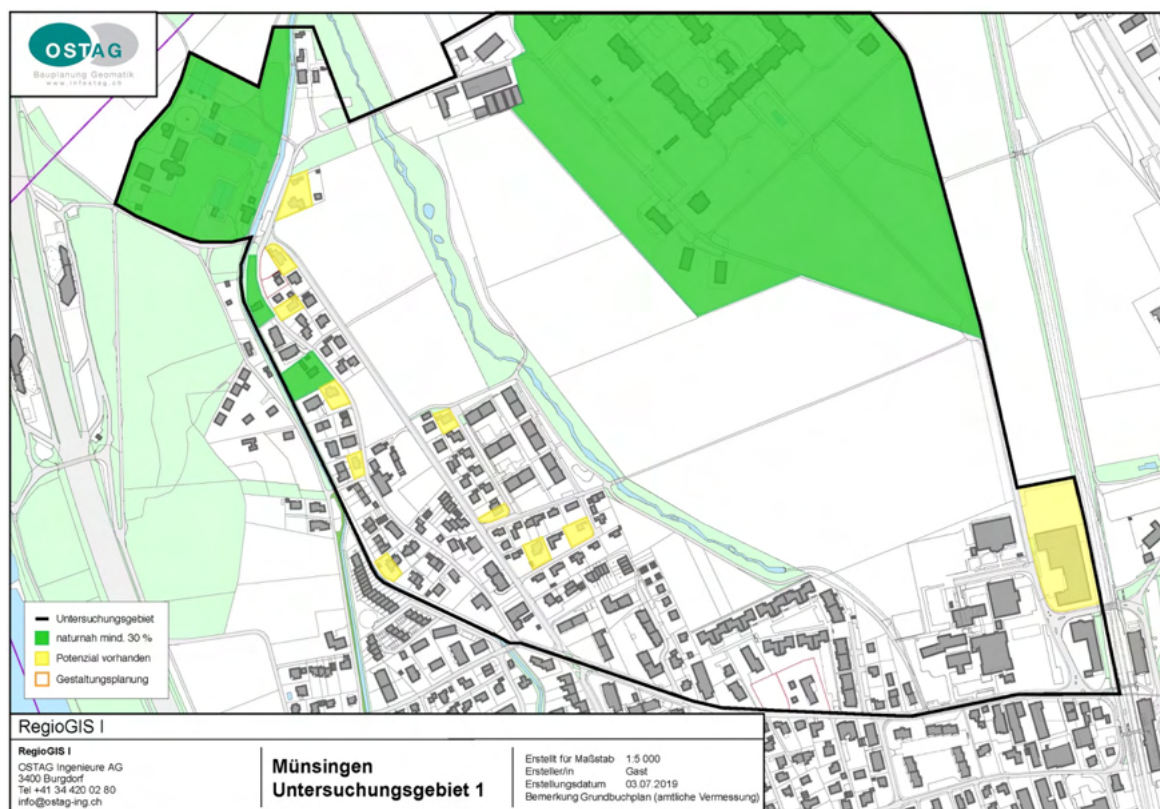


Beispiel Untersuchungsgebiet 3, Horw LU: grün = naturnah, gelb = Potenzial vorhanden, orange = Gestaltungsplanung. Gut ersichtlich ist, wie wichtig grosse Wohnüberbauungen mit Gestaltungsplanungspflicht sind.

Einfamilienhäuser. Demgegenüber stehen rund 900'000 Einfamilienhausgärten, die kaum Naturelemente und auch kein Veränderungspotenzial aufweisen.

Ende der 70er-Jahre umfasste die durchschnittliche Einfamilienhausparzelle 660 Quadratmeter; heutige Parzellen sind noch halb so gross. Wenn man schätzungsweise von einer durchschnittlichen Umgebungsfläche von 500 Quadratmeter pro Einfamilienhaus ausgeht, nehmen die naturnahen Gärten der Schweiz rund 15 Millionen Quadratmeter ein. Unter der Annahme, dass die eigentliche Naturfläche 30 Prozent davon beträgt, sind das rund 5'000'000 Quadratmeter Naturfläche. Würde man die 80'000 potenziell zertifizierbaren Gärten aufwerten, käme man auf eine Naturfläche von (80'000 x 500 m² davon 30 Prozent) rund 12 Millionen Quadratmeter. Zusammen wären das 17'000'000 m² Quadratmeter Naturfläche. Mit vertretbarem Aufwand könnten in Schweizerischen Wohngebieten also 17 Millionen Quadratmeter Naturfläche entstehen; das sind 1'700 Hektaren. Zum Vergleich: Die Stiftung Natur & Wirtschaft weist auf ihren zertifizierten Arealen 4'000 Hektaren Naturflächen aus, davon liegen über 90 Prozent in Industrie- und Gewerbebezonen und weniger als 10 Prozent in Wohnzonen. In den untersuchten Gemeinden gibt es auch einige Industrie- und Gewerbeareale, Areale von Gesundheitsinstitutionen oder öffentliche Areale wie Schulhäuser, ARAs etc., die von der Stiftung Natur & Wirtschaft bereits zertifiziert wurden. Es ist auffallend und wird auf den Grundstück-Plänen klar ersichtlich, dass diese zertifizierten Flächen viel ausgedehnter sind, als die Durchschnitts-Parzellen. Rein flächenmässig bewährt sich also die Fokussierung auf oben genannte Kategorien (Industrie- und Gewerbeareale, Areale von Gesundheitsinstitutionen oder öffentliche Areale wie Schulhäuser, ARAs, etc.), die das Kerngeschäft der Stiftung Natur & Wirtschaft ausmachen.

Ebenfalls auffällig ist, wie stark grössere Wohnüberbauungen mit Gestaltungsplanungen flächenmässig ins Gewicht fallen! Es handelt sich dabei vor allem um Bauten, die jünger als zehn Jahre sind. Die



Beispiel Untersuchungsgebiet 1, Münsingen BE: grün = naturnah, gelb = Potenzial vorhanden, orange = Gestaltungsplanung. Gut ersichtlich ist das Potenzial grosser Areale, hier die von der Stiftung Natur & Wirtschaft zertifizierte ARA sowie die ebenfalls zertifizierte Psychiatrie Münsingen.

Gestaltungsplanung ist demzufolge ein wichtiges, wenn nicht sogar das bedeutendste Instrument, um im Siedlungsbereich naturnahe Überbauungen zu erreichen.

Vorschriften und Vollzug

Doch zurück zu den Gemeinden: Während Horw und Münsingen Vorschriften zur Förderung der einheimischen Natur erlassen haben, haben Adligenswil und Adliswil nichts dergleichen. Im Feld zeigen sich jedoch keine Unterschiede zwischen den Gemeinden. Das bedeutet, dass die gewählten Ansätze zur Förderung von mehr Natur in den Privatgärten durch die Gemeinden nicht fruchten.

Dies gilt für folgende Ansätze:

Horw

Gemäss Artikel 39 der Bauverordnung müssen mindestens 50 Prozent der Pflanzen gemäss Pflanzliste bei der Baueingabe standortgerecht und einheimisch sein. Diese Pflanzlisten werden kontrolliert und wenn nötig beanstandet. Eine Kontrolle nach Baufertigstellung findet fast nie statt. Ausgetrickst wird die Vorschrift zum Beispiel, indem eine Eiben-Hecke mit rund 200 Exemplaren gepflanzt wird. Diese Hecke umfriedet das Grundstück und wird formal viereckig auf 2 Meter Höhe und 80 Zentimeter Tiefe gestutzt. Sie bringt wenig für die Biodiversität, aber sie enthält 200 einheimische Pflanzen. Hinter dieser «einheimischen Hecke» sieht man dann einen kurzgeschnittenen Rasen plus zwei kleine Blumenrabatten mit exotischen Gartencenter-Stauden. Die Zeit, die in die Kontrolle solcher Pflanzlisten und in die Diskussion über diese Pflanzlisten mit den Bauherren oder Gärtnerinnen seitens Gemeinde investiert wird, könnte wahrscheinlich gewinnbringender eingesetzt werden, zum Beispiel in Form eines Gesprächs über naturnahe Gärten mit den Hausbesitzern. Diese vermeintlich leicht zu kontrollierende und zu vollziehende Vorschrift, sollte ersetzt werden; zum Beispiel durch die Stiftungskriterien. Die Stiftungskriterien mit den 30 Prozent naturnaher Fläche zielen auf die Schaffung von Lebensräumen ab, was schlussendlich am meisten bringt für die Biodiversität.

Münsingen

Die Gemeinde Münsingen hat in Art. 41, Absatz 3 Baureglement (2010) den Satz eingefügt: «Es sollen einheimische und standortgerechte Bäume, Sträucher und Hecken gepflanzt werden.» Die Blütenstauden werden nicht erwähnt. Auch diese Bestimmung bringt aufgrund unserer Erhebung keinerlei Verbesserung bezüglich naturnaher Umgebungsgestaltung. Zum Teil wird dieser Artikel sogar ad absurdum ausgelegt: In einer neuen Wohnsiedlung mit mehreren Mehrfamilienhäusern wurde zum Beispiel eine Monokultur mit hunderten *Ribes alpinum* gepflanzt.



Wohnsiedlung in Münsingen mit hunderten *Ribes alpinum* Pflanzen in Monokultur

Adliswil

Bemerkenswert in Adliswil sind vier vorbildliche Entwicklungen, die einen grossen Einfluss auf die Biodiversität dieser Stadt haben:

1. Die Forstbehörde betreibt seit Jahrzehnten einen naturnahen Waldbau mit Waldreservaten und einer guten Kommunikationsarbeit.
2. Der Unterhalt der öffentlichen Flächen wird naturnah betrieben. Das gilt für Schulhäuser, Sportanlagen, Spielplätze und Strassenbegleitflächen.
3. Ein Landschaftsentwicklungskonzept LEK wurde in einem breit abgestützten partizipativen Verfahren erstellt und wird konsequent umgesetzt.
4. Die Vernetzungsplanung wird in guter Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten betrieben und ebenfalls vorbildlich umgesetzt.

Insgesamt führen diese Bestrebungen zusammen mit der topografischen Situation mit viel Wald, steilen Hängen, Sihlufer und Sihlzuflüssen zu einer Präsenz von Natur, die aussergewöhnlich hoch ist. (siehe auch Anhang «Adliswil als Pilotgemeinde»). Auf die privaten Grundstücksflächen schlägt sich dies jedoch nur marginal nieder, ausser bei neuen, grossen Wohnsiedlungen mit Gestaltungsplanpflicht.

Adligenswil

Hier bestehen keine Vorgaben seitens Gemeinde. Erst bei den neusten Überbauungen mit Gestaltungsplanpflicht wurde auf Naturnähe geachtet und diese auch umgesetzt.



In Münsingen werden die Flächen der öffentlichen Hand vorbildlich naturnah bepflanzt, im Gegensatz zu den privaten Flächen.

1.2 Fachkräfte im Bereich «Naturnahe Gestaltung von Aussenräumen»

Gartenberufe

Um einen naturnahen Garten, einen Park, ein Firmenareal oder eine Wohnsiedlung zu planen, anzulegen und zu pflegen, braucht es Fachkenntnisse. Zwei Institutionen bieten eine spezifische Ausbildung im Bereich Naturgarten an: der Unternehmerverband der Gärtner JardinSuisse, zuständig für die Berufsbildung der Gartenberufe, und die Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW, die seit 20 Jahren den Lehrgang «Naturnaher Garten- und Landschaftsbau» durchführt.

sanu ag und Pusch bieten ebenfalls Lehrgänge und Kurse im Bereich naturnahe Umgebung an. Hier besteht das Zielpublikum vor allem aus Behörden und Gemeindeangestellten. Die beiden Organisationen sind wichtig, damit die Mitarbeitenden in den Gemeinden selbst naturnahe Flächen planen, in Auftrag geben und pflegen können. Beide Organisationen stellen eine tendenziell steigende Nachfrage nach diesen Kursen fest, beziehungsweise eine steigende Nachfrage im Markt nach Fachkräften für Anlage und Pflege naturnaher Flächen.

Bis 2018 gab es laut JardinSuisse den Lehrgang mit Berufsprüfung zum «Obergärtner Naturspezialist». Diese spezifische Vertiefung wurde mittlerweile abgeschafft, und seit 2019 behandelt jeder Gärtner mit eidgenössischem Fachausweis den konventionellen **und** den naturnahen Gartenbau in der Ausbildung und erhält somit auch die nötigen Kenntnisse bezüglich Naturgarten. Seit 2019 erhalten alle Absolventinnen der Berufsprüfung den Titel «Gärtner mit eidgenössischem Fachausweis».

Ausführliche Statements der Auskunftspersonen sind im Anhang zu finden.

Seit September 2018 ist JardinSuisse Träger der Stiftung Natur & Wirtschaft und hat sich zum Ziel gesetzt, sich als Partner bezüglich Biodiversität zu etablieren. Ein von der Stiftung Natur & Wirtschaft und von JardinSuisse gemeinsam entwickeltes Zertifikat für den naturnahen Privatgarten soll diese Entwicklung beschleunigen. Man kann also davon ausgehen, dass die Erfahrungen und die Kenntnisse bei den konventionellen Gartenlandbaubetrieben künftig zunehmen.

Ein weiterer Hinweis, dass das Thema Biodiversität im konventionellen Gartenbau wichtiger wird, ist das Interesse von Gartenbauschulen an einem Zertifikat der Stiftung Natur & Wirtschaft. Seit 2016 wurden drei der grössten Gartenbauschulen zertifiziert, die alle ihr Areal, auf dem die Ausbildung der zukünftigen Gärtnerinnen stattfindet, umgestaltet haben:

- Bildungszentrum Gärtner AG JardinSuisse Zentralschweiz in Neuenkirch, Kanton Luzern, ausgezeichnet 2016
- Gartenbauschule im Landwirtschaftlichen Zentrum Grangeneuve in Posieux, Kanton Fribourg, ausgezeichnet 2016
- Gartenbauschule Oeschberg, Kanton Bern, ausgezeichnet mit einem Vorzertifikat im Herbst 2019

Diese drei Gartenschulen haben damit begonnen, naturnaher Gestaltung und Pflege eine grössere Bedeutung einzuräumen. Sie stehen noch am Anfang, sind allerdings motiviert, zur Entwicklung einer neuen Gartenkultur - einer Mischung zwischen altbekannter Gartenkultur und Naturgarten - beizutragen.

Trotz dieser erfreulichen Tendenz bleibt Folgendes festzuhalten: Laut Mehrwertsteuer-Statistik 2016 gibt es 3'979 Garten- und Landschaftsbaubetriebe mit schätzungsweise 20'000 Mitarbeitenden. Von diesen haben rund 600 Personen in den letzten 20 Jahren eine Ausbildung als «Obergärtner Naturspezialist» bei JardinSuisse oder den Lehrgang «Naturnaher Garten- und Landschaftsbau» der ZHAW absolviert. Das bedeutet: **3 Prozent aller Gärtnerinnen und Gärtner in der Schweiz besitzen aufgrund ihrer Ausbildung Fachkenntnisse im naturnahen Gartenbau.** Darin eingeschlossen sind die 60 bei Bioterra zusammengeschlossenen Naturgarten-Betriebe mit rund 200 Mitarbeitenden, die ihre Fachkräfte entweder an der ZHAW oder ‚on the job‘ ausbilden.



Gartenbauschule im Landwirtschaftlichen Zentrum Grangeneuve in Posieux, Kanton FR

Landschaftsarchitektur

Bei grösseren Projekten, zum Beispiel bei Wohnüberbauungen mit Gestaltungsplanpflicht, werden in der Regel Landschaftsarchitekten mit der Umgebungsplanung beauftragt. Von den Absolventinnen der Hochschule Rapperswil - Lehrgang Landschaftsarchitektur - sollten laut Peter Wulschleger, Geschäftsführer Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen BSLA, eigentlich praktisch alle in den letzten 20 Jahren Ausgebildeten in der Lage sein, eine naturnahe Umgebung zu planen. Ausschlaggebend ist jedoch laut Wulschleger, was die Auftraggeberin verlangt.

Der BSLA verabschiedete im September 2019 ein Positionspapier zum Thema Biodiversität. Dieses gibt aus verschiedenen Blickrichtungen Einblick in den Standpunkt, den die Landschaftsarchitektur zur Biodiversität einnimmt. Im Entwurf des Positionspapiers ist folgendes zu lesen:

Natur in der Stadt

«Die Landschaftsarchitektur gestaltet Stadtlandschaft rücksichtsvoll und unter Einbezug der Nutzer. Dabei begreift sie auch Flora und Fauna als Nutzer. Dieser Zugang generiert lebendige, vielfältige, gestaltete Lebensräume im umfassenden Sinn – ökologischer Wert, gestalterische Qualität und Funktionalität spielen nicht gegeneinander, sondern zusammen.

Biodiversität in der Planung

Eine gelungene nachhaltige Gestaltung verbindet unterschiedliche Anforderungen zu einem räumlichen Bild mit ökologischem Wert. Der Planungsprozess, der dahin führt, betrifft viele Disziplinen und erfordert einen offenen, intensiven Austausch der Landschaftsarchitektur mit allen beteiligten Planern – und zwar ab dem Projektstart. So können die städtebaulichen und baulichen Voraussetzungen für einen hochwertigen Lebensraum für Mensch, Flora und Fauna geschaffen werden. Die Landschaftsarchitektur ist mit ihrer Querschnittsorientierung die ideale Vernetzerin zwischen den Disziplinen.

Biodiversität und Gestaltung

Der gestalterische Umgang mit Natur baut auf einem Repertoire historischer und aktueller Naturideale und -motive auf. Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen bedienen sich aus diesem Repertoire, um Orten Gestalt zu verleihen – mit Blick auf die Nutzungsansprüche, auf den naturräumlichen, historischen und planerischen Kontext. Auch die natürliche Vielfalt in Kulturlandschaften ist Produkt und Abbild von ökonomischem und gesellschaftlichem Wandel. Biodiversität muss nicht im Kleid der Natur auftreten. Sie ist nicht an bestimmte Bilder gebunden und bietet selbst kein statisches Bild. Sie bringt das Prozesshafte in die Planung. So kann Landschaftsarchitektur heute auch bedeuten, durch gezielte Interventionen Aneignungs- und Entwicklungsprozesse anzustossen und diese zum Motor der Freiraumentwicklung zu machen.

Entwicklung und Pflege

Das Wissen um die Entwicklungsdynamik grüner Freiräume ist ein wichtiger Aspekt bei Pflegeaufgaben. Technische Innovationen, beispielsweise im Regenwassermanagement, in der Gebäudebegrünung oder bei der Pflanztechnik, aber auch planerische Aspekte wie die richtige Pflanzenverwendung tragen zu einem nachhaltigen Unterhalt bei. Die Planung einer differenzierten Pflege durch Landschaftsarchitekten hilft Kosten zu sparen, Qualität und Wert eines Freiraums langfristig zu erhalten, lässt Raum für Spontanvegetation und dient der Förderung der Biodiversität.» (BSLA FSAP 2019) Das ganze Positionspapier ist im Anhang zu finden.

Im aktuellen Jahrbuch des BSLA 2019/2020 präsentieren sich 68 Landschaftsarchitekturbüros aus allen Landesteilen mit ihren Arbeiten (Fotos):

- 48 Büros präsentieren sich mit naturfernen Gestaltungen (70%)
- 20 Büros präsentieren sich mit naturnahen Gestaltungen (30%)

Pflanzenproduzenten

Laut Bioterra beschäftigen sich aktuell rund zwei Dutzend Bioterra-Gärtnereien mit der Produktion von einheimischen Pflanzen. Grösstenteils handelt es sich hierbei um kleine Firmen, die für einen Spezialitätenmarkt produzieren. Aufgrund der ökonomischen Risiken gibt es kaum Firmen, die einen Expansionskurs fahren. Bei rasch steigender Nachfrage, wie zum Beispiel durch die Aktion «Mission B» besteht die Gefahr, dass Gartenbauer und Gartencenter «einheimische Pflanzen» sehr billig aus dem Ausland importieren. Preislich ist die einheimische Produktion verglichen mit der industriellen Pflanzenproduktion im Ausland nicht konkurrenzfähig. In Submissionsverfahren kommen solche einheimischen Produzenten deshalb gar nie zum Zuge. Bei grösseren Pflanzenmengen gibt es auch oft eine Kombination aus billigen Standard-Species aus dem Ausland und Spezialitäten aus schweizerischen Betrieben (gemäss Patricia Willi, Wildstaudengärtnerei; Rolf Heinisch, Ecovia; Jardin Suisse Geschäftsstelle). Überraschend ist, dass die grossen Saatgutproduzenten wie UFA oder Hauenstein noch nicht in diesen Markt eingestiegen sind.

Die Pflanzenproduktion schöpft aus dem Erfahrungswissen der Produzenten. Es ist schwierig, diese Erfahrung zu reproduzieren und zu verbreiten. Seit neustem gibt es aber Fortbildungen, zum Beispiel von Patricia Willi, einer der bekanntesten Pflanzenproduzentinnen in der Schweiz.



Pflanzenproduzent und
Biogärtnerei Neubauer GmbH

1.3 Schlussfolgerungen

Wir fahren Auto, haben aber keine Ahnung wie ein Automotor funktioniert. Wir, das sind in der Schweiz über 6 Millionen Fahrzeughalter. Wir legen Gärten an, planen Wohnumgebungen, und in 9 von 10 Fällen haben die Beteiligten keine Ahnung, wie Biodiversität funktioniert. Aber es gibt einen Unterschied: Wenn der Motor nicht mehr anspringt, erkennt der Autofahrer, dass etwas kaputt ist. Für die Biodiversität gilt das nicht. Solange die Umgebung grün ist, ist sie gut, selbst wenn Schmetterlinge, Igel und Vögel fehlen. Ein Motorschaden ist unübersehbar; dass es in der Schweiz um die Biodiversität schlecht steht, übersehen die meisten – ausser einer kleinen Schar Biologen und Naturgärtnerinnen. Das ist vergleichbar mit einem zerbeulten, funktionsuntüchtigen Wagen, den man für eine Top-Occasion hält.

Und noch einen Unterschied gibt es: Wenn das Auto nicht anspringt, rufen wir beim TCS an und bringen es in die Garage. Dort wartet der ausgebildete Automechaniker und repariert es. Aber wenn es an Biodiversität im Garten fehlt und wir die Gärtnerin rufen, ist nicht garantiert, dass diese fachgerecht Hilfe leisten kann, denn nur 3 von 100 Gärtnern besitzen die nötige Ausbildung dafür.

Die 3 Prozent-Regel

3 Prozent der Grundstücke in Wohngebieten sind aufgrund unserer Erhebung naturnah. 3 Prozent der Gärtner in der Schweiz haben eine Fachausbildung für naturnahen Gartenbau. Bei einem Einfamilienhausbestand von 1 Million EFH in der Schweiz sind das rund 30'000 naturnahe Gärten. Das bedeutet: 97 Prozent der Grundstücke sind nicht naturnah; 97 Prozent der Gärtner wissen kaum etwas von Biodiversität, und auf 970'000 Grundstücken besteht Handlungsbedarf.

Trendwende und Geduld

Die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts ist heute auf eine Art und Weise vernetzt, die einmalig in der Geschichte der Menschheit ist. Diese Vernetzung auch im Feld der Biodiversität zu nutzen, also Gärtner mit Naturschützerinnen, Gemeinden mit NGOs, Bauherren mit Biodiversitätsexpertinnen und so weiter zu vernetzen wäre wichtig und wurde bislang viel zu wenig gemacht. Seitens der Berufsverbände wie JardinSuisse und BSLA sowie in der Berufsbildung ist hier seit kurzem eine Trendwende eingeleitet. Bis entsprechende Resultate in Schweizer Gärten sichtbar werden, dürften aber noch Jahrzehnte vergehen. Neben der Vernetzung aller Akteure auf nationaler Ebene bietet sich die Vernetzung von Interessierten auf Quartierebene an. Auch hierfür gibt es inzwischen gute Tools.

Vollzugsvakuum

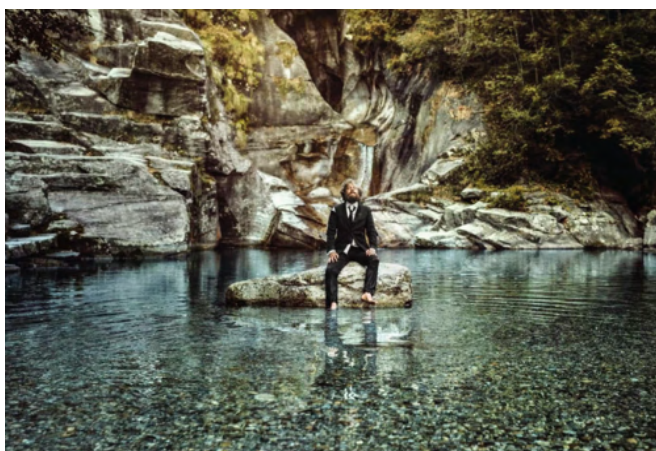
Selbst wenn es Vorschriften in der Gemeindeordnung zugunsten von mehr Biodiversität gibt, wirken sich diese nicht positiv und messbar in privaten Grundstücken aus. Es herrscht ein Vollzugsvakuum. Nur in den seltensten Fällen sind die Umweltverantwortlichen in den Gemeinden überhaupt befähigt, Biodiversität draussen im Feld zu beurteilen. Und selbst wenn das einmal der Fall sein sollte, haben sie nicht die Zeit dies zu tun. Sanktionen oder Bussen bei Verstössen existieren nicht.

Zielvorgabe 30 Prozent

Damit die sich abzeichnende Trendwende auf Kurs bleibt ist es sinnvoll, eine Zielvorgabe zu definieren. 2020 soll auf UN-Ebene eine neue Biodiversitäts-Konvention beschlossen werden. Angestrebt wird, dass auf 30 Prozent der Erdoberfläche die Natur unter Schutz gestellt wird. Dieses Ziel soll bis 2030 erreicht werden. Angelehnt an diese Zielvorgabe könnte man im Schweizerischen Siedlungsraum eine ähnliche Zielsetzung anpeilen: Genauso wie wir auf der Ebene «Einzelparzelle» 30 Prozent naturnahe Fläche

fordern, könnten wir auf der Ebene «Bauparzellen einer Gemeinde» 30 Prozent naturnahe (gemäss den Kriterien der Stiftung Natur & Wirtschaft) Bauparzellen fordern. Leichter zu erfüllen wäre die Zielvorgabe «30% naturnahe Gemeindefläche», da hier auch Wald- und Landwirtschaftsflächen miteinbezogen werden können. Analog der UN-Ziele sollten auch die Schweizerischen Flächenziele bis 2030 erfüllt werden. Im Moment ist die Schweiz davon noch ein grosses Stück entfernt.

Das Thema Biodiversität begleitet uns seit mindestens einem Vierteljahrhundert. Auf die internationale Agenda wurde es 1992 bei der UN-Konferenz zum Thema Nachhaltigkeit in Rio gesetzt. Was wir erreicht haben - mit den Mitteln, Massnahmen und Methoden, die wir kennen - das ist aus den oben dargestellten Ergebnissen ersichtlich. Wenn wir so weitermachen wie bisher, werden die naturnahen Flächen so weiterwachsen wie bisher. Wollen wir bis 2030 dreissig Prozent Naturfläche in jeder Gemeinde anstreben, braucht es grundlegend neue Ansätze.



«Die Natur will dich zurück»,
Kampagne Schweiz Tourismus

Wo wollen wir 2030 stehen?

Aber wollen wir tatsächlich 30 Prozent Naturfläche in jeder Gemeinde anstreben? Oder setzen wir uns ein anderes Ziel? **Bio Suisse** wurde 1981 gegründet. 2018 betrug der Anteil an Bioprodukten im Schweizer Lebensmittelmarkt **9.9 Prozent**. 37 Jahre dauerte es also, um einen Anteil von knapp 10 Prozent zu erreichen - und dies gilt als Erfolgsgeschichte.

Im Bereich Energie gilt der **Minergie**-Standard als Durchbruch für eine energiesparende Bauweise. Der Verein Minergie wurde 1998 gegründet. Heute werden laut Minergie 16 Prozent aller Neubauten nach Minergie-Standard gebaut; in zwanzig Jahren von null auf 16 Prozent also. Im Bestand hat Minergie einen Anteil von **4 bis 5 Prozent**. Auch Minergie gilt als Erfolgsgeschichte.

Seit den neunziger Jahren gibt es **Anti-Raucherkampagnen**. Inzwischen darf man weder in Restaurants, noch in Zügen, noch in öffentlichen Gebäuden rauchen. Der Anteil Raucher ist seit 1992 aber nur um 3 Prozent gesunken, von 30 auf 27 Prozent (Erhebung 2018).

Oder als aktuellstes Beispiel: Der sogenannte **Greta-Effekt** zeigt sich in einer 40%tigen Zunahme der Flugkompensationen bei der deutschen «Atmosfair» - unter dem Strich werden aber selbst mit dem Greta-Effekt in Deutschland weniger als 1% der Flüge kompensiert. In der Schweiz wurde myclimate 2002 gegründet und konnte in den letzten Jahren ebenfalls rund 1% der Flüge kompensieren; durch den Greta-Effekt sind es inzwischen rund 4%.

Es ist die Zieldefinition, die bestimmt, welche Massnahmen wir ergreifen und welche Wege wir einschlagen wollen. Aufgrund dieser Studie wissen wir jetzt, was ist. Jetzt geht es darum zu ergründen, was werden soll.

2. Marktbedürfnisse: Die Wünsche der Endnutzer und die Antwort der Investorinnen



Rocksresort, Laax Murschetg, GR

«Noch ist Naturnähe und Nachhaltigkeit ein Trend, doch schon bald haben wir keine andere Wahl mehr. Ein Projekt ohne Green Style hat heute schlicht keinen Sexappeal.»

Christoph Schmidt, Mitglied der Geschäftsleitung, Weisse Arena Gruppe AG

70 Prozent der Endnutzer wünschen sich naturnahe Aussenräume, die auch für Insekten, Vögel und Schmetterlinge Lebensräume bieten. 90 Prozent der Befragten möchten diese möglichst giftfrei pflegen oder pflegen lassen. Heute entsprechen gerade mal drei Prozent der Gärten diesen Wünschen, und trotzdem zeigen sich 80 Prozent der Befragten zufrieden mit ihrer Wohnumgebung. Das zeigt, dass in der Bevölkerung nur noch wenig Wissen vorhanden ist bezüglich Natur.

Die befragten Investoren und Immobilienentwicklerinnen sind eine heterogene Gruppe. Einig ist man sich in folgenden Punkten: Die Bedeutung der Biodiversität nimmt zu, und das wird in den nächsten 10 Jahren so weiter gehen. Das Haupthindernis für mehr naturnahe Aussenräume ist das fehlende Wissen, die fehlende Erfahrung und fehlende gute Beispiele für die Planung, Umsetzung und den Betrieb. Folgerichtig wären die wichtigsten Anreize fachliche Beratung, Begleitung und Erfahrungsaustausch. Die Kosten scheinen eine untergeordnete Rolle zu spielen und fallen insbesondere während der Betriebsphase ins Gewicht. Entwickler und Investorinnen, die heute schon die nötigen Kompetenzen haben, sollten als Vorbilder voran gehen, sodass eine naturnahe Aussenraumgestaltung eines Tages zum Standard wird. Labels können dabei helfen.

Wie im ersten Kapitel beschrieben, können in vier untersuchten Gemeinden drei Prozent der Privatgärten als naturnah bezeichnet werden. Ebenfalls drei Prozent beträgt der Anteil der im Gartenlandbau Tätigen, die eine spezifische Ausbildung für die Erstellung und Pflege naturnaher Areale haben. Entsprechen diese drei Prozent auch der Nachfrage im Markt? Um diese Frage zu beantworten, wurden einerseits die Endkunden nach Ihren Gartenwünschen befragt, andererseits jene, die entscheiden, wie die Aussenräume gestaltet werden: Private und institutionelle Investoren sowie Immobilienentwicklerinnen.

2.1 Was will die Bevölkerung?

Erhebungsmethode: Immo-Barometer-Umfrage Sommer 2018

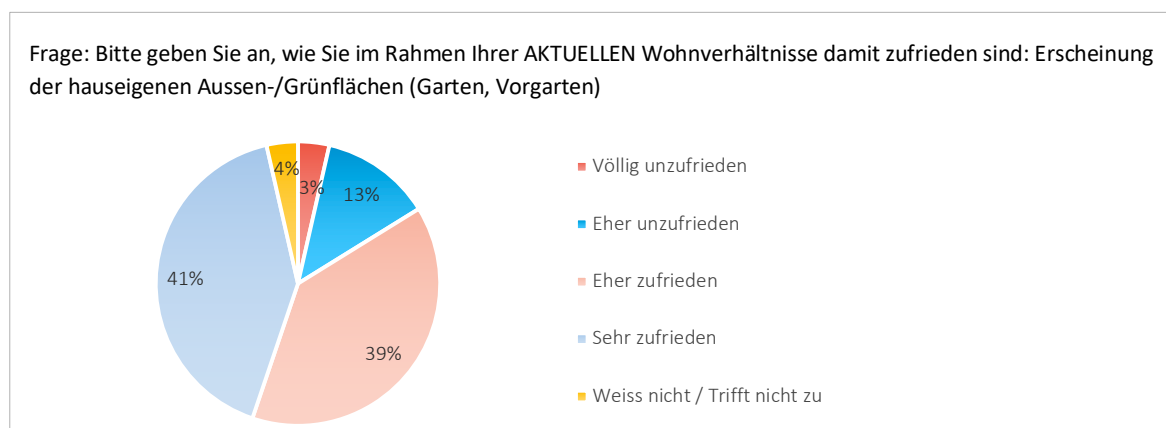
Im Rahmen der gesamtschweizerischen Umfrage zu den Themen Wohnverhältnisse, Wohnzufriedenheit und Wohnbedürfnisse, welche die Neue Zürcher Zeitung NZZ in Kooperation mit Wüest Partner AG jedes Jahr durchführt, wurden im Sommer 2018 1600 repräsentativ ausgewählte Personen in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz im Alter von 15 bis 79 Jahren zu ihrer aktuellen Wohnsituation und zu allfälligen Veränderungsabsichten befragt. Die Befragung, der so genannte Immo-Barometer, wird in Form von computergestützten Onlineinterviews (CAWI) anhand eines standardisierten, ausgetesteten Fragebogens durchgeführt. In diesem Rahmen konnte die Stiftung Natur & Wirtschaft anhand von fünf Fragen die Bedeutung von naturnahen Räumen in der Wohnumgebung eruieren.

Ergebnisse

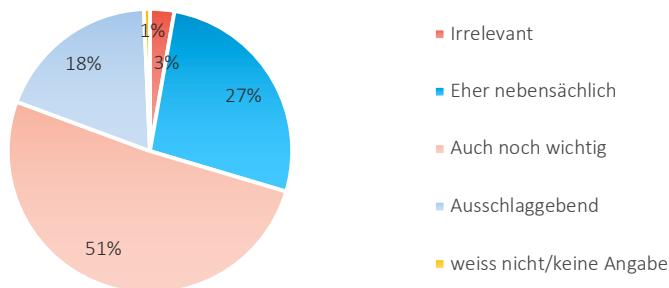
Die Befragten zeigten sich zu 80 Prozent sehr oder eher zufrieden mit ihrer Wohnumgebung. Bei freier Wahl wünschten sich 19 Prozent eine Bepflanzung mit ausschliesslich einheimischen Arten, 50 Prozent wählten eine Kombination aus überwiegend einheimischen Arten mit einem geringen Anteil an Zierpflanzen und/oder Rasen. 69 Prozent der Befragten würden sich also für eine mehrheitlich naturnahe Gestaltung entscheiden. Was die Pflege der Umgebung betrifft, so sind nur 3 Prozent der Befragten für eine konsequente Bekämpfung von Unkraut und Ungeziefer mit chemischen Spritzmitteln. 29 Prozent sind für eine überwiegend mechanische und nur gelegentlich chemische Bekämpfung von Unkraut und Ungeziefer, 32 Prozent für eine ausschliesslich mechanische und giftfreie Pflege, und 29 Prozent sprechen sich gar für den weitgehenden Verzicht auf die Bekämpfung von Unkraut und Ungeziefer aus.

Diese Aussagen sind deutlich: Nach ihren Wünschen befragt, wäre eine klare Mehrheit der Bevölkerung für eine naturnahe Gestaltung und eine möglichst giftfreie Pflege ihrer Wohnumgebung.

Auch in der Biodiversity-Umfrage von Obrist et al. (2012) gaben 70 Prozent der Befragten an, dass Grünflächen in der Nähe ein Entscheidungsfaktor für die Wohnungswahl sei.



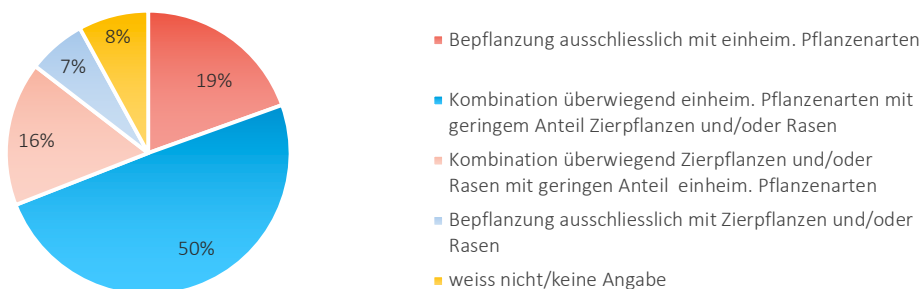
Frage: Bitte geben Sie an, wie wichtig der Punkt für Sie/Ihren Haushalt bei der Suche ist: Erscheinung der hauseigenen Aussen-/Grünflächen (Garten, Vorgarten)



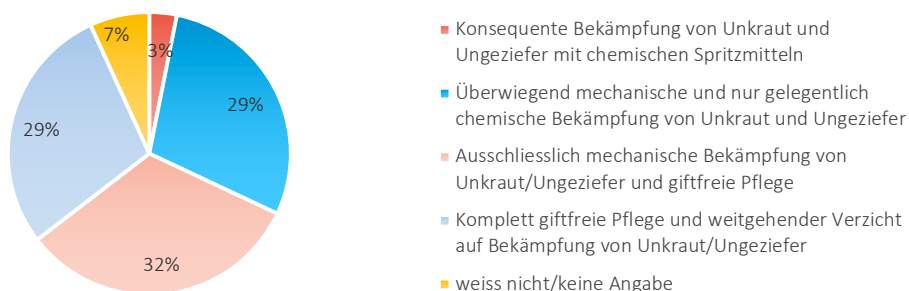
Frage: Welche Art der Bepflanzung bevorzugen Sie für die hauseigenen Aussen-/Grünflächen (Garten, Vorgarten) um das Wohnobjekt herum? Anzahl Rückmeldungen



Frage: Wenn Sie die Wahl hätten zwischen zwei gleichwertigen Wohnobjekten, für welche Bepflanzung des Objektes würden Sie sich entscheiden?



Frage: Was ist Ihnen bezüglich der Pflege der hauseigenen Aussen-/Grünflächen (Garten, Vorgarten) um das Wohnobjekt herum wichtig?



2.2 Investorinnen und Immobilienentwickler – Stellenwert der Biodiversität

Wie ist es zu erklären, dass knapp 70 Prozent der Bevölkerung in einer Umfrage den Wunsch nach einer naturnahen Wohnumgebung äussert, während nur drei Prozent der Gärten tatsächlich diesem Wunsch entsprechen? Um eine Antwort auf diese Frage zu erhalten, wurden private und institutionelle Investoren und Immobilienentwicklerinnen, die zu einem grossen Teil verantwortlich sind für die Gestaltung von Wohnumgebungen, zur Bedeutung der Biodiversität bei ihren Projekten befragt und um Einschätzungen zu Hürden und Anreizen für mehr naturnahe Umgebungen gebeten; teils im persönlichen Gespräch, teils mittels eines online-Fragebogens.

Liste aller Befragten

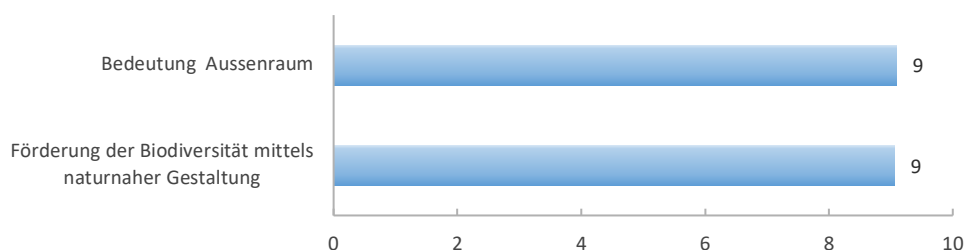
Name	Funktion	Institution	Art der Befragung	Datum
Anonym	Mitglied	Hausverein	Online-Befragung	Juni 2019
Hans Egloff	Nationalrat, Präsident	Hauseigentümer Verband	Tel. Beantwortung Fragebogen	August 2019
Reto Schär	Leiter Immobilien, Vizepräsident Verband Immobilien Schweiz	MPK	Online-Befragung	Juni 2019
Thomas Regli	CEO	Seewarte Immobilien	Interview Best Practice	April 2019
Patrick Bücheler	Geschäftsführer	Bücheler Architektur und Generalunternehmung AG	Interview Best Practice	Mai 2019
Jan Kalt	Project Manager	AXA Investment Managers Schweiz AG	Interview Best Practice	Mai 2019
Tobias Achermann	CEO	Zug Estates Holding AG	Fragebogen per Email	August 2019
Patrick Schnorf	Partner	Wüest Partner AG	Fragebogen per Email	August 2019
Lisa Papazoglou	Redaktorin WOHNEN	Wohnbaugenossenschaften Schweiz	Fragebogen per Email	Juni 2019
Jesus Turino	Leiter Soziales und Genossenschaftskultur	ABL Allgemeine Bau-genossenschaft Luzern	Interview Best Practice	Juni 2019
Martin Buob	Geschäftsführer	ABL Allgemeine Bau-genossenschaft Luzern	Interview Best Practice	April 2019
anonym		Immobilien-Entwickler	Online-Befragung	Juni 2019
Sylvie Caudron	Project Manager	Losinger Marazzi AG	Interview Best Practice	April 2019
Christoph Schmidt	Mitglied der Geschäftsleitung, Verantwortlich für Resort und Services	Weisse Arena Gruppe AG	Interview Best Practice	März 2019
Pascal Bärtschi	CEO Vizepräsident Entwicklung Schweiz	Losinger Marazzi AG	Interview	23. August 2019

Private Investoren/Eigentümer

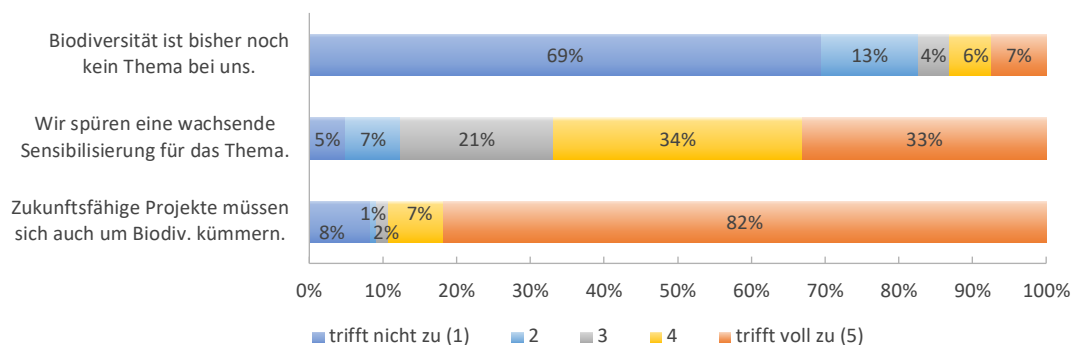
Der Anteil der privaten Eigentümer am Mietwohnungsmarkt beträgt gemäss Bundesamt für Statistik, (2018 kumuliert über 4 Quartale, veröffentlicht 21.2.2019, siehe Anhang) 47 Prozent. Sie sind in Verbänden beziehungsweise Vereinen organisiert: Im «Hausverein» mit 13'500 Mitgliedern und im «Hauseigentümer Verband» mit 330'000 Mitgliedern.

Beim Hausverein haben 120 Mitglieder die online Befragung wie folgt ausgefüllt:

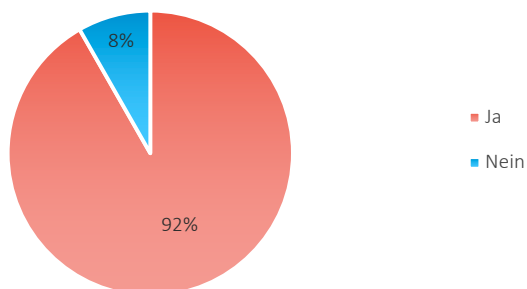
Fragen 1 und 2: Wie wichtig ist die Gestaltung des Aussenraumes bei Ihren Projekten? Wie wichtig ist die Förderung der Biodiversität mittels naturnaher Gestaltung bei Ihren Projekten? Skala 1 – 10



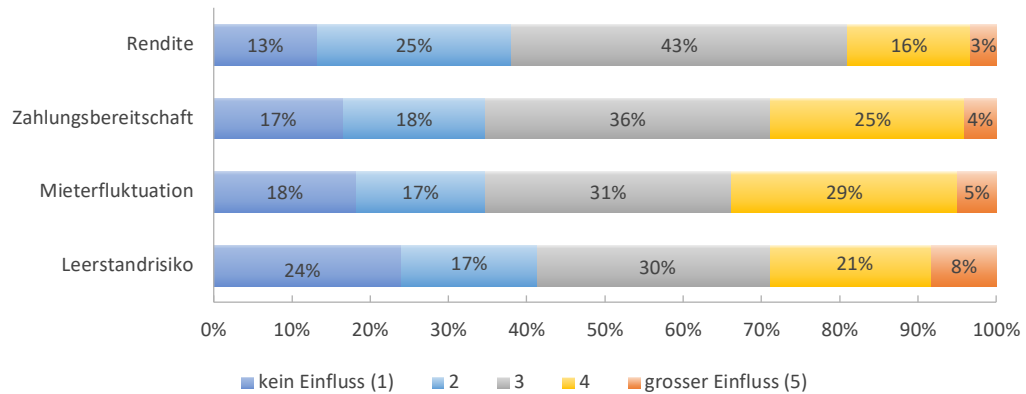
Frage 3: Inwiefern treffen folgende Aussagen zu?



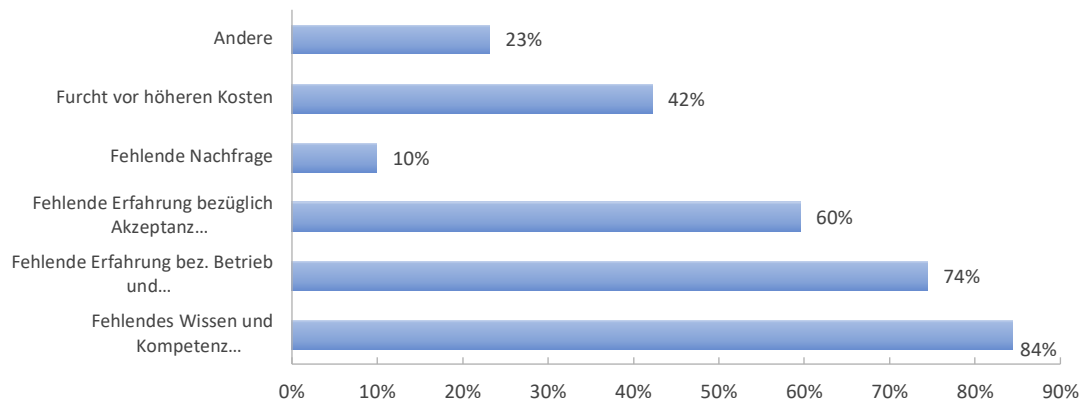
Frage 4: Umfragen zeigen, dass 70 Prozent der Befragten einen Aussenraum wünschen, der auch Lebensraum bietet für die einheimische Natur. Ist aus Ihrer Sicht ein naturnaher Aussenraum, der die Biodiversität fördert, heute ein Vermarktungsvorteil?



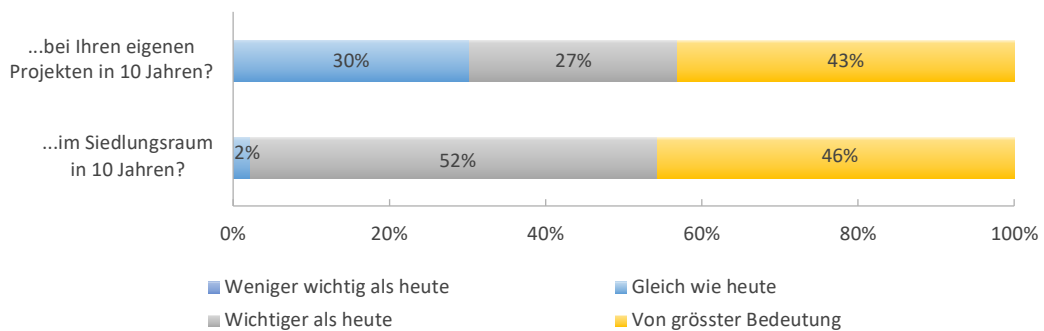
Frage 5: Welchen Einfluss hat ein naturnaher Aussenraum, der die Biodiversität fördert, auf folgende Indikatoren?



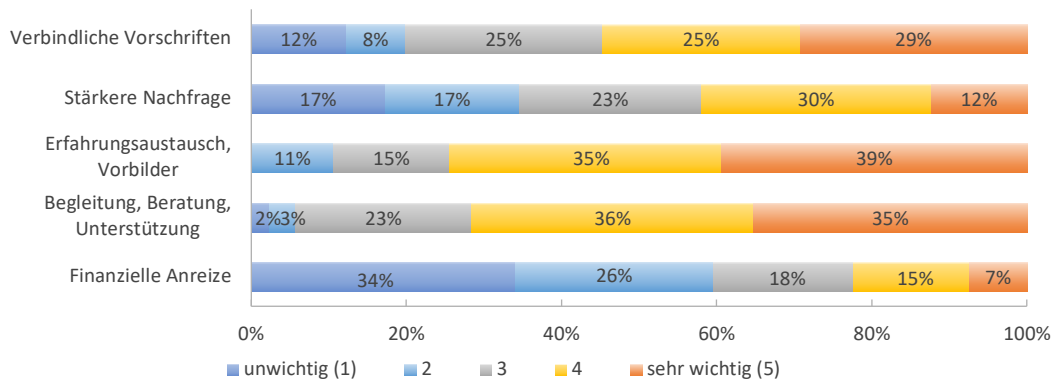
Frage 6: Welches sind die Hindernisse für eine naturnahe Aussenraumgestaltung?



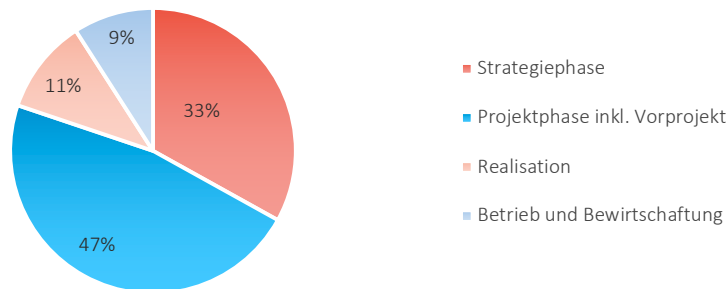
Frage 7: Wie sehen Sie die Bedeutung der Förderung der Biodiversität...?



Frage 8: Welche Anreize braucht es, damit Sie bei Ihren Projekten öfter eine naturnahe Aussenraumgestaltung verlangen würden? Bitte bewerten Sie folgende Anreize nach Relevanz: 1 unwichtig, 5 sehr wichtig.



Frage 9: In welcher Phase müssten diese Vorschriften greifen?



Der «Hauseigentümer Verband» hat eine Befragung seiner Mitglieder mit der Begründung abgelehnt, dass bei ihnen sehr viele solcher Anfragen eingehen und daher aus Gründen des Personen- und Persönlichkeitsschutzes keine solchen Befragungen durchgeführt werden. Allerdings hat Hans Egloff, Präsident des Hauseigentümer Verbandes, unsere Fragen am Telefon beantwortet. Es weist darauf hin, dass die 330'000 Mitglieder des Verbandes unterschiedliche Ansichten haben. Die Mehrzahl der Mitglieder sind Besitzer von EFH, kleineren MFH und Stockwerkeigentum. Die durchschnittliche Grösse der Immobilien beträgt 6 Wohneinheiten. Es gibt aber auch grosse Investoren wie beispielsweise «Swisslife» mit dem grössten privat gehaltenen Immobilien-Portfolio der Schweiz. Bei seinen Antworten hat sich Hans Egloff in den kleinen Hauseigentümer versetzt, den «Eigenheim-Menschen»:

«Die Gestaltung des Aussenraumes ist enorm wichtig, allerdings nicht nur bezüglich Biodiversität, sondern im Hinblick auf zusätzlichen Aufenthaltsraum. Biodiversität ist heute schon ein Thema, hat allerdings keinen Vorrang; Themen wie Finanzierung oder Energie sind wichtiger. Allerdings ist eine wachsende Sensibilisierung für das Thema klar spürbar, und zukunftsfähige Projekte werden sich auch um die Biodiversität kümmern müssen. Ich gehe davon aus, dass das Thema Biodiversität an Bedeutung zunehmen wird, ohne aber zu einem Hype zu werden. Dass ein naturnaher Aussenraum ein Vermarktungsvorteil ist, sehe ich nicht. Familien haben andere Bedürfnisse an ihren Wohnraum, eine naturnahe Gestaltung ist da höchstens das Topping. Bezüglich Leerstandrisiko, Mieterfluktuation, Zahlungsbereitschaft und Rendite kann aufgrund eines naturnahen Aussenraumes allenfalls eine leicht positive Tendenz festgestellt werden. Das grösste Hindernis für eine naturnahe Gestaltung ist klar das fehlende Wissen. Daher begrüsse ich Beratung und Begleitung und auch Vorbilder und Erfahrungsaustausch. Finanzielle Anreize und Vorschriften lehne ich ab.»

Institutionelle Investoren

Die institutionellen Investoren besitzen 33.3 Prozent aller Mietwohnungen. Zu dieser Gruppe gehören AGs, GmbHs, Versicherungen, Pensionskassen, Stiftungen, Banken, Anlagefonds. Die institutionellen Immobilien-Investoren sind im «Verband Immobilien Schweiz» organisiert. Auch dieser Verband führt aus Prinzip keine Umfragen unter den Mitgliedern durch. Es wurden daher Aussagen einzelner Mitglieder des Verbandes im persönlichen Kontakt oder via Email gesammelt.

Reto Schär, Leiter Immobilien Migros Pensionskasse und Vize-Präsident des «Verbandes Immobilien Schweiz», Text aufgrund online-Befragung

«Die Förderung von Biodiversität bei der Gestaltung des Aussenraumes ist sehr wichtig. Wir spüren eine wachsende Sensibilisierung für das Thema.»

«Die Förderung von Biodiversität bei der Gestaltung des Aussenraumes ist sehr wichtig. Wir spüren eine wachsende Sensibilisierung für das Thema. Zukunftsfähige Projekte müssen sich klar auch um die Biodiversität kümmern. Biodiversität ist heute ein Vermarktungsvorteil; die Sensibilität für das Thema nimmt zu. Auf Leerstandrisiko, Mieterfluktuation, Rendite und Zahlungsbereitschaft hat ein naturnaher Aussenraum einen wenn auch kleinen Einfluss. Die wichtigsten Hindernisse für mehr naturnahe Gestaltungen sind

fehlendes Wissen und Kompetenz sowie die fehlende Erfahrung in Betrieb und Bewirtschaftung naturnaher Aussenräume. Begleitung, Beratung und Vorbilder wären hilfreich.»

Thomas Regli, CEO Seewarte, Göhner Stiftung, Ausschnitt aus Interview zu Best Practice Beispiel

«Die Wohnsiedlung ist städtebaulich nichts Aussergewöhnliches, erst die Umgebung macht sie überragend.»

«Für die Seewarte macht es Sinn, bei Immobilien, die eine bestimmte Grösse an Umgebungsfläche und an Wohnungen haben, eine naturnahe Gestaltung zu prüfen. Wenn diese in der Natur liegen, ist es selbstverständlich, die Einbettung in die Natur zu betonen und der Natur möglichst viel zurück zu geben. Die Wohnsiedlung Obermühleweid beispielsweise ist städtebaulich nichts Aussergewöhnliches, erst die Umgebung macht sie überragend.

Nachhaltigkeit und damit Naturnähe ist klar ein Trend, dem sich mit der Zeit wohl niemand mehr entziehen kann. Eine gut gestaltete naturnahe Umgebung kostet mehr in Erstellung und Unterhalt im Vergleich zu herkömmlichen Umgebungsgestaltungen. Die Erstellungskosten verschwinden allerdings in der Gesamtüberbauung. Es ist wichtig, dass jene Institutionen, die es sich leisten können, hier eine Vorreiterrolle übernehmen.»

Patrick Bücheler, Bücheler Architektur und Generalunternehmung AG, Amriswil, Ausschnitt aus Interview zu Best Practice Beispiel

«Eine naturnahe Gestaltung kann insbesondere bezüglich Akzeptanz durch die Öffentlichkeit bei heiklen Projekten ein positives Argument darstellen.»

Eine naturnahe Gestaltung kann insbesondere bezüglich Akzeptanz durch die Öffentlichkeit bei heiklen Projekten ein positives Argument darstellen. Spezifische Forderungen seitens kommunaler Behörden haben einen entscheidenden Einfluss darauf, ob ein Aussenraum naturnah gestaltet wird oder nicht. Die Unterstützung der Stadtverwaltung in der Umsetzung durch Beratung und Fachwissen wird sehr geschätzt. Naturnah gestaltete Flächen sind schön für das Auge, was auch die Bewohnerschaft schätzt. Aus Kostensicht sind sowohl die Erstellung als auch der Unterhalt von naturnahen Umgebungsgestaltungen nicht teurer als konventionell begrünte Projekte. Entscheidend für den Erfolg ist nicht zuletzt das Fachwissen und die Lernbereitschaft von Unterhaltsfirmen.

«Naturnah» kann als Entscheidungsfaktor bei Mieterschaft oder Investoren zur Geltung kommen, entscheidend sind aber andere Faktoren wie Lage, Erreichbarkeit, Preis, Ausbaustandard etc. Es besteht keine Zahlungsbereitschaft für naturnahe Aussenräume.

Es braucht gut aufbereitete gute Beispiele, um Nachahmung in anderen Projekten zu generieren.»

Jan Kalt, Project Manager, Real Assets, AXA Investment Managers Schweiz AG, Ausschnitt aus Interview zu Best Practice Beispiel

«Naturnahe Aussenraumgestaltungen sind kostenneutral, wenn der Entscheid dazu früh im Projekt gefällt wird und notwendiges Fachwissen der Beteiligten vorhanden ist.»

«Naturnahe Aussenraumgestaltungen sind kostenneutral, wenn der Entscheid dazu früh im Projekt gefällt wird und notwendiges Fachwissen der Beteiligten vorhanden ist.

Um einen Marktvorteil zu erreichen, sind Nachhaltigkeit-Labels für AXA wichtig. Das Zertifikat der Stiftung Natur & Wirtschaft passt deshalb gut zur Strategie. Die Mieterschaft schätzt einen naturnahen Aussenraum. Die Qualität des Aussenraums ist ein Entscheidungskriterium der Mieterschaft. Eine direkte Wirkung auf die Rendite ist schwierig auszumachen, ebenfalls die Wirkung auf den

Leerstand. Die Wirkung ist aber sicher positiv zu beurteilen. Gilt der Grundsatz einer naturnahen Aussenraumgestaltung bereits früh im Projekt und ist entsprechendes Know-How bei den Fachplanern vorhanden, entstehen durch die naturnahe Gestaltung keine Mehrkosten. Eine naturnahe Gestaltung kostet in der Erstellung gleich viel wie eine üppige konventionelle Gestaltung. Bezüglich Unterhalt gilt es, die Arbeiten gut zu koordinieren und planen, damit Einsparungen erzielt werden können.

Für die Motivation weiterer Bauherrschaften bräuchte es gut aufbereitete Argumente, Vorteile und das Aufzeigen des Mehrwertes. Ebenso wäre eine gute Aufbereitung von Best-Practice Beispielen und ein Erfahrungsaustausch sehr wertvoll.»

Tobias Achermann, CEO Zug Estates Holding AG, Text aufgrund online-Befragung

«Gemäss einer kürzlich durchgeführten Mieterumfrage haben über 40 % der Befragten den Standort Suurstoffi aufgrund der attraktiven Aussenraumgestaltung gewählt.»

«Die Gestaltung des Aussenraumes bei unseren Projekten ist sehr wichtig. Die Förderung der Biodiversität spielt dabei eine wichtige Rolle. Zukünftige Bauprojekte müssen sich klar auch um die Biodiversität kümmern. Gemäss einer kürzlich durchgeführten Mieterumfrage haben über 40% der Befragten den Standort Suurstoffi aufgrund der attraktiven Aussenraumgestaltung gewählt. Mittlerweile gestaltet sich die Aussenraumgestaltung klar als Vermarktungsvorteil (USP). Zudem wird die Behaglichkeit durch Beschattung, Verdunstungskühlung, Reduktion der Schadstoffbelastung, Förderung der Biodiversität und Dämpfung von Lärmimmissionen nachhaltig verbessert. Ein naturnaher Aussenraum hat einen positiven Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft und einen ebenfalls positiven, etwas geringeren, auf die Rendite. Hindernisse für mehr naturnahe Gestaltungen sind fehlendes Wissen und Kompetenz bezüglich Biodiversität, fehlende Erfahrung bezüglich Betrieb und Bewirtschaftung naturnaher Aussenräume, fehlende Erfahrung bezüglich Akzeptanz naturnaher Aussenräume bei den Nutzenden sowie die Furcht vor höheren Kosten. In den nächsten zehn Jahren wird die Förderung der Biodiversität im Allgemeinen noch wichtiger sein als heute. Bei unseren eigenen Projekten hat sie heute schon eine hohe Priorität. Die wichtigsten Anreize für mehr naturnahe Gestaltungen sind Beratung, Begleitung und fachliche Unterstützung sowie Erfahrungsaustausch und Vorbilder, gefolgt von verbindlichen Vorschriften. Finanzielle Anreize sind bedingt wichtig.»

Ein naturnaher Aussenraum hat einen positiven Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft und einen ebenfalls positiven, etwas geringeren, auf die Rendite. Hindernisse für mehr naturnahe Gestaltungen sind fehlendes Wissen und Kompetenz bezüglich Biodiversität, fehlende Erfahrung bezüglich Betrieb und Bewirtschaftung naturnaher Aussenräume, fehlende Erfahrung bezüglich Akzeptanz naturnaher Aussenräume bei den Nutzenden sowie die Furcht vor höheren Kosten. In den nächsten zehn Jahren wird die Förderung der Biodiversität im Allgemeinen noch wichtiger sein als heute. Bei unseren eigenen Projekten hat sie heute schon eine hohe Priorität. Die wichtigsten Anreize für mehr naturnahe Gestaltungen sind Beratung, Begleitung und fachliche Unterstützung sowie Erfahrungsaustausch und Vorbilder, gefolgt von verbindlichen Vorschriften. Finanzielle Anreize sind bedingt wichtig.»

Wohnbaugenossenschaften

Die Wohnbaugenossenschaften halten einen Anteil von 8.3 Prozent an den Mietwohnungen. Im Namen der Wohnbaugenossenschaften machten Lisa Papazoglou, Zeitschrift für genossenschaftlichen Wohnungsbau, Martin Buob, Geschäftsführer der Allgemeinen Baugenossenschaft Luzern ABL und Jesus Turino, Leiter Soziales und Genossenschaftskultur der ABL folgende Aussagen:

Lisa Papazoglou, Redaktorin WOHNEN, Zeitschrift für genossenschaftlichen Wohnungsbau, in Rücksprache mit Louis Schelbert, Präsident Wohnbaugenossenschaften Schweiz, Text aufgrund Online-Fragebogen mit ausführlichen Kommentaren:

«Die Gestaltung des Aussenraumes ist für die Wohnbaugenossenschaften sehr wichtig. Die Förderung der Biodiversität hat dabei eine mittlere Bedeutung.

Die Genossenschaften spüren eine zunehmende Sensibilisierung für das Thema, zukunftsfähige Projekte müssen sich unbedingt auch um die Biodiversität kümmern. Allerdings variiert dies stark je nach Baugenossenschaft. Es gibt bereits einige sehr vorbildliche Genossenschaften und Projekte zum Thema, andere sind grundsätzlich sensibilisiert, aber in der Umsetzung noch nicht wirklich weit. Am anderen Ende der Skala gibt es auch Beispiele, die kaum Affinität zum Thema zeigten und/oder andere Aspekte wie Sauberkeit, effiziente Pflege, Nutzung und so weiter bis jetzt klar höher gewichteten.

Ein naturnaher Aussenraum ist ein Vermarktungsvorteil und bei Genossenschaften auch eine Frage der Werte und des Images. Dies fordert aber eine kommunikative Begleitung. Der Einfluss auf Zahlungsbereitschaft und Rendite ist eher hoch, jener auf das Leerstandrisiko mittel, und auf die Mieterfluktuation klein.

«Ein naturnaher Aussenraum ist ein Vermarktungsvorteil und bei Genossenschaften auch eine Frage der Werte und des Images.»

Die grössten Hindernisse für mehr naturnahe Gestaltungen bei den Wohnbaugenossenschaften liegen im fehlenden Wissen und fehlender Kompetenz bezüglich Biodiversität und in fehlender Erfahrung bezüglich Betrieb und Bewirtschaftung naturnaher Aussenräume. Ebenso schwer wiegt die Furcht vor höheren Kosten und höherem Aufwand sowie die fehlende Erfahrung bezüglich Akzeptanz naturnaher Aussenräume bei den Nutzerinnen.

Die Bedeutung der Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum wird in den nächsten 10 Jahren im Allgemeinen wichtiger und bei den Wohnbaugenossenschaften sogar vor grösster Bedeutung sein. Dies weil die Branche sich als nachhaltig versteht und bei vielen Themen Vorreiterin ist, und weil Baugenossenschaften teils auch über grosse Areale verfügen. Der Spagat mit zuwiderlaufenden Zielen wie Verdichtung wird noch grösser werden, die Verantwortung der Genossenschaften entsprechend ebenfalls.

Die wichtigsten Massnahmen zur Förderung von mehr naturnahen Aussenräumen sind Unterstützung, Beratung und Begleitung sowie Vorbilder und Erfahrungsaustausch. Als zweites wären finanzielle Anreize und verbindliche Vorschriften für Planung, Bau und Betrieb der Immobilien wichtig.

Jesus Turino, Leiter Soziales und Genossenschaftskultur, ABL Allgemeine Baugenossenschaft Luzern, Ausschnitt aus Interview zu Best Practice Beispiel

«Die Gestaltung des Aussenraums ist etwas vom Wichtigsten, um eine Siedlung zu profilieren. Die Förderung der Biodiversität in diesen Aussenräumen gehört bei der ABL einfach dazu. Wichtig ist jedoch, dass wir lernen, diese naturnahen Elemente besser zu kommunizieren. Wir sehen zwar eine extreme Zunahme des Interesses an diesem Thema bei unseren Mietern, aber wir als Genossenschaft brauchen

eine gewisse Zeit, um diesen neuen Trend insbesondere auch bei den normalerweise über Jahre laufenden Planungen zu antizipieren. Wir sind dabei ein Tool zu entwickeln, das solchen neuen Trends gerecht wird.

Bezüglich Kosten sehen wir vorläufig nur, dass unser Gärtnerteam mit den naturnahen Anlagen weniger zu tun hat.

Wichtig für uns als Genossenschaft ist, dass gute Aussenräume die Nachbarschaftsbeziehungen verbessern.»

Martin Buob, Geschäftsführer ABL, Ausschnitt aus Interview zu Best Practice Beispiel

«Wir sprechen von gesundem Wohnen, und daran ist der naturnahe Aussenraum massgeblich beteiligt. Die Nachhaltigkeit ist im Leitbild der ABL strategisch verankert. Das reicht aber nicht. Im Moment sind wir dabei, «funktionale Strategien» zu definieren, die dann in die Massnahmenplanung auf Ebene der einzelnen Liegenschaften einfließen.

«0815-Wohnungen werden es in der Zukunft schwer haben. Das heisst, es braucht Freistellungsmerkmale, und die naturnahe Umgebung gehört zu diesen Merkmalen, die eine Liegenschaft auszeichnen können vor vergleichbaren anderen Liegenschaften.»

Generell sehen wir bei der ABL die Entwicklung im Wohnbau auch so, dass 0815-Wohnungen es in der Zukunft schwer haben werden. Das heisst, es braucht Freistellungsmerkmale, und die naturnahe Umgebung gehört zu diesen Merkmalen, die eine Liegenschaft auszeichnen können vor vergleichbaren anderen Liegenschaften.

Ich persönlich finde es wichtig, dass der Mensch den Naturbezug wieder intensiviert. Und es ist mir auch klar, dass ich innerhalb der ABL diesbezüglich eine wichtige Funktion ausübe. Man darf die Gärtner mit diesen Anliegen nicht alleine lassen; sie sind darauf angewiesen, dass die Geschäftsleitung, und bei der ABL auch der Vorstand, diese Anliegen nach mehr Natur in der Wohnumgebung unterstützt und finanziell fördert.

Wir meinen, dass unsere Mieterinnen und Mieter sich wohl fühlen. Wir anerkennen auch, wie wichtig die Kommunikation zu diesem Thema ist. Natur wird als solche erst gesehen, wenn man darüber auch spricht, und das ist eine Aufgabe der Genossenschaft.

Wenn der Mieter die Möglichkeit hat zwischen zwei gleichartigen Wohnungen bezüglich Ausbaustandard, Lage, Grösse zu entscheiden, dann wählt er diejenige mit mehr Natur, ganz klar. Die Ansprüche an die Umgebung haben generell in den vergangenen Jahren zugenommen und werden noch weiter zunehmen. Bauen hört nicht bei den Hausmauern auf; diese Einsicht hat sich meiner Ansicht nach zumindest bei fortschrittlichen Bauherren durchgesetzt. Es ist bemerkenswert, wie schnell sich diese neue Ansicht über die Bedeutung des Aussenraumes unter Bauherren verbreitet hat und wie sich dafür bereits ein – allerdings noch ungeschriebener – Standard etabliert hat, bei dem auch die Natur eine Rolle spielt.

50 Franken mehr zu bezahlen für einen naturnahen Aussenraum liegt nicht drin. Egal was Befragungen sagen: Mieter zahlen keinen Aufpreis auf den Mietzins, bloss weil sie auf eine Blumenwiese hinaus schauen können. Das bedeutet, dass solche Aufwertungen nicht über eine Erhöhung der Mietzinsen finanziert werden können. Anders sieht es bei Neubauten aus – hier können Mehrinvestitionen für mehr Natur durchaus in die Festsetzung des Mietpreises einfließen – in einem vertretbaren Rahmen.

Mietzinseinnahmen können durch naturnahe Aussenräume nicht gesteigert werden. Bei den Unterhaltsaufwendungen ist die Pflege der Grünanlagen ein Faktor unter vielen.

Für eine umfassende Planung der Immobilienbewirtschaftung braucht es komplexe Instrumente, die die langfristige Investitionsplanung ebenso miteinbeziehen wie die zahlreichen Faktoren, die den Unterhalt beeinflussen. Welches die grössten Einflussfaktoren sind, ist von Liegenschaft zu Liegenschaft unterschiedlich. Ein gewichtiger Einflussfaktor sind jedoch die Zinsen. Dank der tiefen Zinsen, die wir seit einigen Jahren haben, ist der Zeitpunkt günstig, um in innovative Qualitätsverbesserungen zu investieren; die naturnahe Umgebung ist eine dieser Innovationen.

Wir haben uns bei ABL für Nachhaltigkeit als strategisches Ziel entschieden und sind bereit auch die Kosten dafür zu tragen und die notwendigen Investitionen zu tätigen.»

Einschätzung des Experten für den Immobilienmarkt

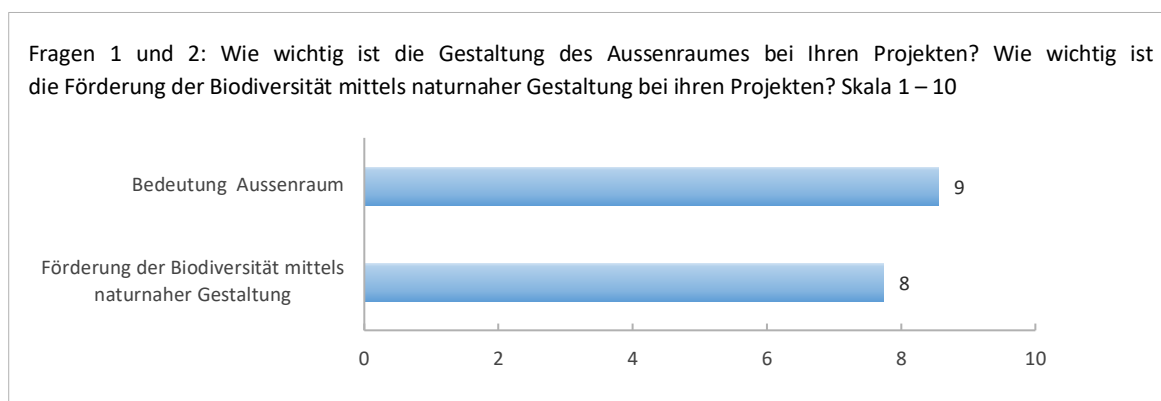
Patrick Schnorf, Partner Wüest Partner AG, Text aufgrund online-Befragung

Die Gestaltung des Aussenraumes bei Immobilienprojekten ist eher wichtig. Die Förderung der Biodiversität mittels naturnaher Gestaltung ist aus ökologischer Sicht sehr wichtig, aus ökonomischer Sicht (noch) wenig wichtig. Biodiversität ist selbst bei grossen Immobilienprojekten eher noch untergeordnetes Thema. Doch eine zunehmende Sensibilisierung ist spürbar, Biodiversität und Aussenraumgestaltung werden an Bedeutung gewinnen. Auch sollten sich zukunftsfähige Projekte auch um die Biodiversität kümmern. Auf die Indikatoren Leerstandrisiko, Mieterfluktuation, Zahlungsbereitschaft und Rendite hat eine naturnahe Aussenraum einen (noch) kaum messbaren Einfluss. Die grössten Hindernisse für eine naturnahe Gestaltung sind heute fehlendes Wissen und Kompetenz bezüglich Biodiversität sowie fehlenden Erfahrung bezüglich Betrieb und Bewirtschaftung naturnaher Aussenräume. Auch die Furcht vor höheren Kosten spielt eine Rolle. Anreize sind demzufolge vor allem durch eine geeignete Begleitung, Beratung und fachliche Unterstützung zu setzen. Auch Erfahrungsaustausch und Vorbilder («best practices») sowie finanzielle Anreize können wichtig sein. Die Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum wird in 10 Jahren – nur schon aufgrund der kontinuierlich steigenden Dichte - noch wichtiger sein als heute.

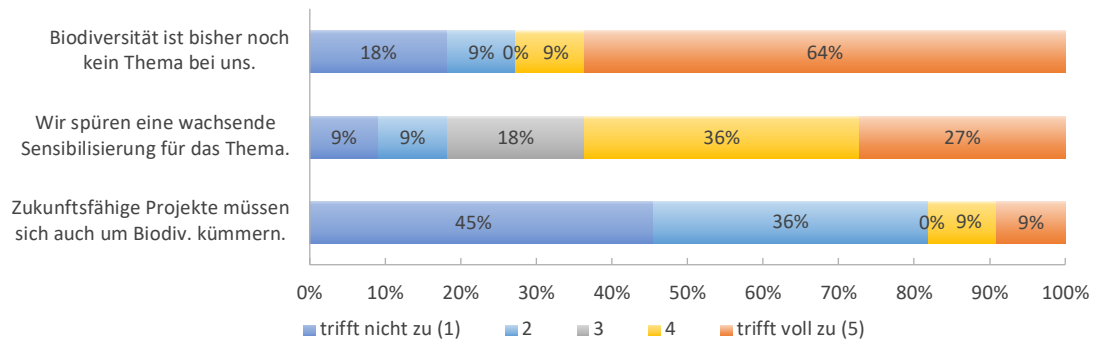
Immobilienentwickler

Die Immobilienentwickler sind im Verband «Entwicklung Schweiz» zusammengeschlossen. Auch dieser Verband führt aus Rücksicht auf seine Mitglieder keine Befragungen durch. Nachdem sie direkt kontaktiert wurden, haben 11 Immobilienentwicklerinnen den online-Fragebogen ausgefüllt.

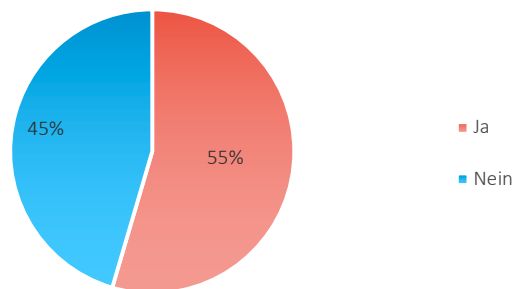
11 Immobilienentwicklerinnen haben die online Befragung wie folgt ausgefüllt:



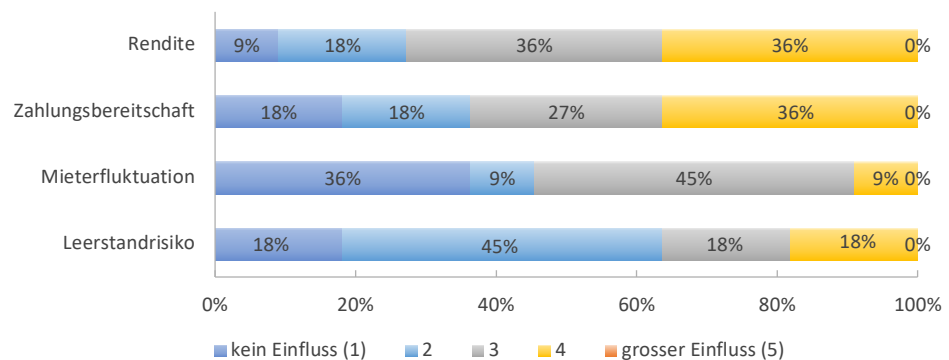
Frage 3: Inwiefern treffen folgende Aussagen zu?



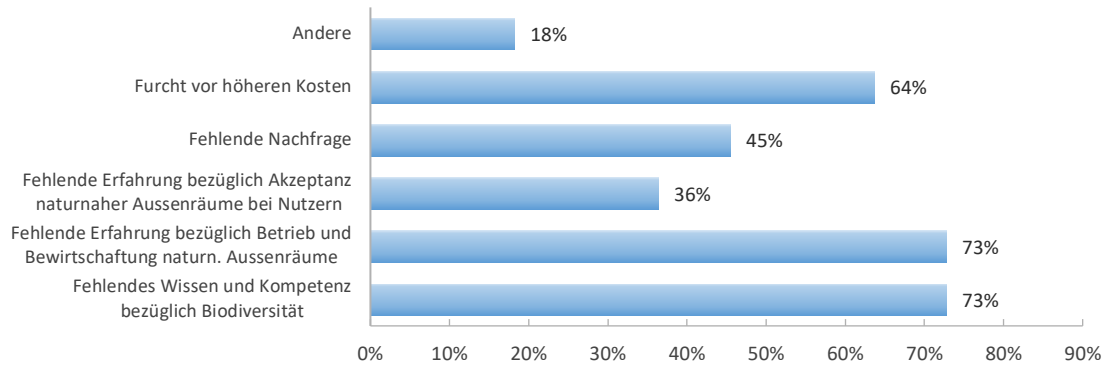
Frage 4: Umfragen zeigen, dass 70 Prozent der Befragten einen Aussenraum wünschen, der auch Lebensraum bietet für die einheimische Natur. Ist aus Ihrer Sicht ein naturnaher Aussenraum, der die Biodiversität fördert, heute ein Vermarktungsvorteil?



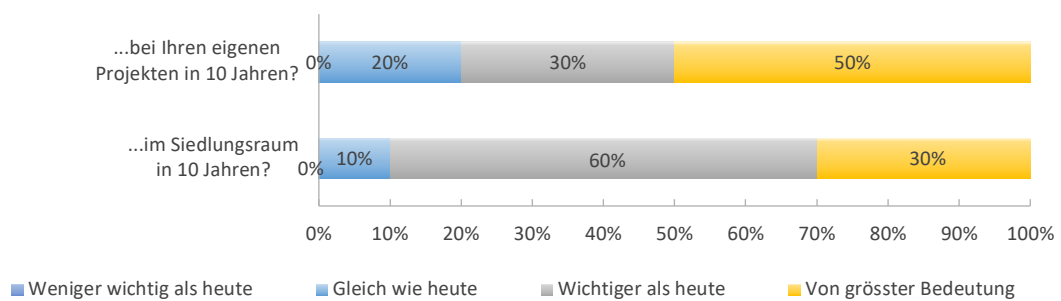
Frage 5: Welchen Einfluss hat ein naturnaher Aussenraum, der die Biodiversität fördert, auf folgende Indikatoren?



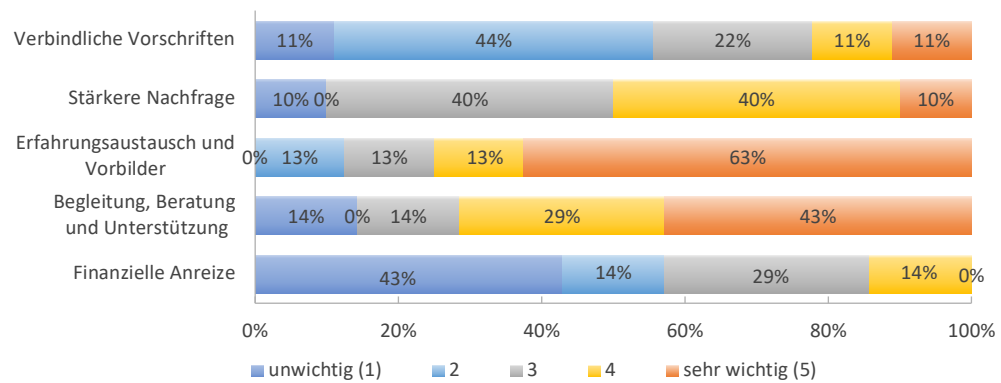
Frage 6: Welches sind die Hindernisse für eine naturnahe Aussenraumgestaltung?



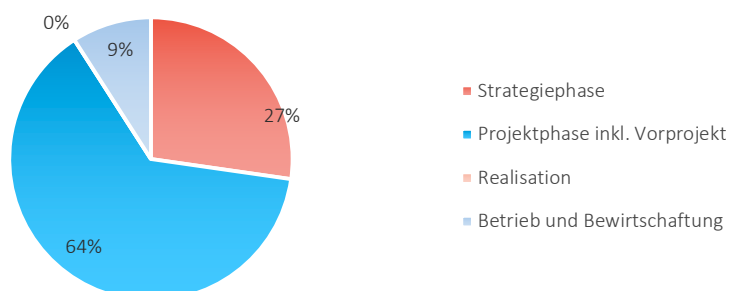
Frage 7: Wie sehen Sie die Bedeutung der Förderung der Biodiversität...?



Frage 8: Welche Anreize braucht es, damit Sie bei Ihren Projekten öfter eine naturnahe Aussenraumgestaltung verlangen würden? Bitte bewerten Sie folgende Anreize nach Relevanz: 1 unwichtig, 5 sehr wichtig.



Frage 9: In welcher Phase müssten diese Vorschriften greifen?



Einig waren sich auch die Befragten aus der Gruppe der Immobilienentwickler, dass die Biodiversität heute schon ein wichtiges Thema ist, und dass die Sensibilisierung zunimmt. Was die übrigen Antworten betrifft, finden sich hier die grössten Differenzen innerhalb aller befragten Gruppen.

Sylvie Caudron, Project Manager, Losinger Marazzi AG, Ausschnitt aus Interview zu Best Practice Beispiel

«Losinger Marazzi hat im Mutterhaus Bouygues einen Vorreiter und eine Inspirationsquelle. Bei der Entwicklung von Wohnarealen wird auf eine naturnahe Umgebungsgestaltung geachtet.

Es ist selten, dass ein Investor von sich aus eine naturnahe Umgebung für ein Projekt wünscht. Oft braucht es viel Überzeugungsarbeit, da zählen Betriebskosten oder auch die Erstvermietung.

Die Investoren möchten, dass eine neue Überbauung nur möglichst kurz leer steht. Dabei hat die Umgebungsgestaltung einen Einfluss auf das Erscheinungsbild der Überbauung und entsprechend bei der Bewerbung. Im Fall der Wohnsiedlung Sommerrain in Ostermündigen konnte die Umgebung als Mehrwert verkauft werden. Auf die Erstvermietung hatte das sicher einen Einfluss, ob es einen Einfluss auf die Mieterfluktuation hat ist schwierig abzuschätzen.

«Es ist selten, dass ein Investor von sich aus eine naturnahe Umgebung für ein Projekt wünscht. Oft braucht es viel Überzeugungsarbeit, da zählen Betriebskosten oder auch die Erstvermietung.»

Für die Baukosten ist es fast gleich, ob ein Aussenraum konventionell oder naturnah umgesetzt wird. Für den Investor sind bei einem Areal wie dem Sommerrain mit viel Aussenraum vor allem die Betriebskosten relevant.

Was im Entwicklungs- und Bauprozess oft vergessen geht, sind die Verwaltungen, da sie keine Entscheidungen fällen. Für das langfristige Gelingen sind sie aber sehr wichtig, da sie die Pflege beauftragen.

Der Aussenraum erlangt vor allem in den Innenstädten mehr Bedeutung. Auf dem Land hat ein Grünstreifen weniger Bedeutung. Es gibt deshalb auch weniger Einsprachen bezüglich der Umgebungsgestaltung als in der Stadt.

Tourismus

Tourismus ist eine nach wie vor wachsende Branche, die mit dem Bau und Betrieb von Bahnen, Hotels und Ferienwohnungen massive Eingriffe in die Natur verantwortet. Umso wichtiger wäre es, dass die Tourismusbranche sich möglichst nachhaltig entwickelt. Ein positives Beispiel dafür ist die Weisse Arena Gruppe AG, Laax.

Christoph Schmidt, Mitglied der Geschäftsleitung, Verantwortlich für Resort und Services, Weisse Arena Gruppe AG, Ausschnitt aus Interview zu Best Practice Beispiel

«Es ist eine Frage des gesunden Menschenverstandes, der Natur einen möglichst grossen Platz einzuräumen und die Eingriffe in die Natur so weit wie möglich zu kompensieren. Insbesondere in Zonen wie den Bergen, wo die Gäste hohe Erwartungen an die Naturnähe eines Resorts stellen. Auch verlangt die junge Kundschaft heute ein klares Bekenntnis für und sichtbare Taten in Sachen Nachhaltigkeit. Zudem ist es wichtig, dass jene Unternehmer, die es sich leisten können, eine Vorreiterrolle übernehmen. Kosten für die naturnahe Umgebung fallen im ganzen Bauprojekt und Betrieb nichts ins Gewicht und lohnen sich allemal. Die Rendite unterliegt zahlreichen Faktoren; insbesondere Währungen und Wetter haben in Tourismusprojekten einen sehr grossen Einfluss. Eine naturnahe Umgebung hat dabei einen geringen, wenn auch positiven Einfluss.»

Sicht von Pascal Bärtschi, CEO Losinger Marazzi AG, Vize-Präsident Entwicklung Schweiz

«Wir stehen ganz am Anfang, was naturnahe Aussenräume beziehungsweise die Integration von Biodiversität in die Aussenraumgestaltung betrifft. Wir wissen jedoch, dass die Menschen heute nach einer naturnahen Umgebung verlangen. Noch bis vor kurzem waren es ausschliesslich die Investoren, die das Produkt bestimmten. Die künftigen Nutzer wurden gar nie nach ihren Wünschen befragt.

Mit über 70'000 leerstehenden Wohnungen im Jahre 2018 müssen wir heute jedoch Projekte entwickeln, die den Endnutzer langfristig halten können. Ein aktuelles Beispiel ist unser Projekt Weidmatt in Liestal/Lausen: Dort haben wir uns zuerst gefragt, was wir an Mehrwert anbieten können, damit die Menschen für die gleiche Miete bleiben und das Leerstandrisiko minimal ist. Wir haben dazu eine ganze Liste von Massnahmen identifiziert. Einige davon haben mit Biodiversität zu tun, mit der Schnittstelle zwischen Mensch, Projekt und Natur. Diese Massnahmen haben nicht unbedingt Auswirkungen auf die Mietpreise, aber sicher auf die Attraktivität des Projekts und auf dessen Positionierung im Markt. Man muss heute einen Mehrwert bieten, und dieser muss kommuniziert und vermarktet werden.» ...

«Der Einbezug der Biodiversität durch naturnahe Aussenräume muss zum Standard werden. Das geht nur, wenn dies auch wirtschaftlich funktioniert. Das heisst, dass die Umgebung flexibel nutzbar sein muss und zu mehr Lebensqualität beiträgt. Das heisst auch, dass es einen Bewusstseinswandel bei Behörden und Architekten braucht, weg vom formal-ästhetischen hin zum Leben. Auch muss die Natur im Entwicklungsprozess des Bauprojekts von Anfang an mitgedacht werden; wir müssen die Gestaltung der Innenräume und der Aussenräume gleichzeitig entwickeln. Das wiederum heisst, dass bei den Architekturwettbewerben die Jury die betreffenden Parameter besser berücksichtigen muss.» ...

«Ich denke die Entwicklung eines Biodiversitäts-Labels sollte ähnlich verlaufen wie bei MINERGIE. MINERGIE ist keine Regulierung sondern ein Label. Der MINERGIE Standard hat sich laufend entwickelt, und die Gesetze sind nachgezogen. Das heisst, dass die Privatwirtschaft auch im Bereich Biodiversität den Weg zeigen soll, und irgendwann wird es Vorschriften geben, die sich aus dem Standard - zum Beispiel aus dem Label von Natur & Wirtschaft - entwickelt haben.» ...

«Der Städtebau wird immer anspruchsvoller, komplexer und erfordert mehr Flexibilität. Durch die Verknappung von Bauland bauen wir immer öfter die Stadt auf der Stadt. Um die Lebensqualität in den verdichteten Zentren zu erhalten und die Nachhaltigkeit zu verbessern, müssen Städte sowohl intelligenter und vernetzter als auch sparsamer und wohnlicher werden. Kreislaufwirtschaft und die Betrachtung von Kosten und Ressourcen über den ganzen Lebenszyklus sind hier wichtige Grundsätze. «Smart cities» berücksichtigen die drei Säulen Ressourcen, Vernetzung und Digitalisierung sowie das Leben – mit den Nachbarn, Kolleginnen, der Umwelt, und dies führt automatisch zu möglichst naturnahen Arealen, die eine hohe Flexibilität und eine hohe Lebensqualität bieten.» ...

«Wie bringen wir Natur in einen zugebauten Raum? Wie gehen wir mit dem Paradox um, dass verdichtet werden soll, aber bitte «not in my backyard»? Wie erklären wir den Endkunden und den Investorinnen, dass wir zwar unter den Bedingungen unserer schnelllebigen Zeit arbeiten, aber in viel grösseren Zeiträumen denken müssen? Wir haben jetzt mehrere Areale entwickelt und jedes Mal dazu gelernt. Noch nie konnten wir die Lösungen vom vorhergehenden Projekt 1:1 übernehmen, sondern mussten jedes Mal wieder Pionierarbeit leisten. Das ist auch unser Anspruch: Wir entwickeln und bauen für die Ansprüche von heute unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von morgen. Und dazu gehört eben auch der Schutz und die Förderung der Biodiversität.»

2.3 Schlussfolgerungen

Nur Fachleute können die Qualität naturnaher Aussenräume beurteilen, deshalb braucht es ein Label

Eine grosse Mehrheit der Bevölkerung möchte naturnahe, giftfrei gepflegte Gärten, weiss aber offensichtlich nicht, woran man diese erkennt. Nur so ist zu erklären, warum in der Immo-Barometer-Umfrage 80 Prozent der Befragten angeben, mit ihrer Umgebung zufrieden zu sein, obwohl nur drei Prozent der Wohnumgebungen naturnah sind. Das heisst erstens, dass eine naturnahe Umgebung im Markt nachgefragt wird und somit den Wert der Immobilie vermehrt. Zweitens bedeutet dieser Befund, dass man nicht davon ausgehen kann, dass die Endkunden die Qualität des Aussenraumes selbst einschätzen können. Ähnlich wie bei Bio- und Fair trade-Produkten, die von den Konsumenten jedes Jahr in grösseren Mengen nachgefragt werden (Bioprodukte hatten 2018 laut Biosuisse 9,9 Prozent Marktanteil bei Lebensmitteln), braucht der Endkunde ein vertrauenswürdiges Label, an dem er sich orientieren kann, das ihm garantiert, dass in «naturnah» auch naturnah drin ist. Das Zertifikat der Stiftung Natur & Wirtschaft hat heute bereits diese Funktion, ist bei der Bevölkerung allerdings noch nicht bekannt.

Beratung und Begleitung sind Voraussetzung, dass der naturnahe Aussenraum zum Mehrwert wird

Auch die Mehrzahl der befragten Investorinnen sieht naturnahe Aussenräume als Vermarktungsvorteil. Weil sich durch eine attraktiv gestaltete Umgebung – dazu gehört heute auch der naturnahe Aspekt – ein Objekt vom Durchschnitt abzuheben vermag, was im heutigen Wohnungsmarkt mit 70'000 leerstehenden Wohnungen wichtig ist. Die Befragten weisen allerdings auch ausnahmslos darauf hin, dass es noch an Wissen und Erfahrung im Hinblick auf Fragen der Biodiversität und naturnaher Aussenräume fehlt. Hier werden Beratung und Begleitung sowie gute Beispiele und Erfahrungsaustausch gewünscht. Dies darf allerdings nicht unter dem Titel «Biodiversität» oder «naturnahe Aussenräume» erfolgen, weil sich darunter kaum jemand etwas vorstellen kann. „Aussenraumqualität“ ist das Stichwort, das inzwischen bei fortschrittlichen Investoren, Bauherren und Architekten angekommen ist.

Bauen wird immer anspruchsvoller und komplexer, unterschiedlichste Bedürfnisse treffen auf immer engerem Raum aufeinander. Damit inmitten dieser vielfältigen Anforderungen die Natur, das heisst der Schutz und die Förderung der Biodiversität, nicht vergessen geht, muss das Ziel eines möglichst naturnahen Aussenraumes von Anfang an eingeplant werden: von der Richtplanung über die Nutzungsplanung bis zum Gestaltungsplan, in Zonen- und Bauvorschriften und natürlich bei der Wettbewerbsausschreibung.

Auch hier wäre ein Label praktisch, das dabei hilft, gleich zu Beginn der Projektausschreibung beziehungsweise beim Formulieren von Planungsvorgaben klare Angaben zu machen, an denen sich die Fachleute während der ganzen Planungs-, Bau- und Betriebsphase orientieren und die kontrolliert werden können.

Ohne Druck geht es nicht

Vorschriften werden von fast allen Befragten abgelehnt. Die Privatwirtschaft setzt auf freiwillige Massnahmen und hofft, dass sich allfällige Labelkriterien wie beispielsweise jene der Stiftung Natur & Wirtschaft mit der Zeit zum Standard entwickeln, der von den Bewilligungsbehörden aufgenommen wird, wie das im Energiebereich beim Minergie-Standard der Fall war. Das Konzept des Minergie-Standards stammt aus dem Jahre 1994, vier Jahre später wurde der Verein Minergie gegründet. Der Minergie-Standard ist mittlerweile eng mit den kantonalen und kommunalen Bewilligungsbehörden abgestimmt.

Die meisten Kantone akzeptieren heute ein provisorisches Minergie-Zertifikat als Energienachweis. Hier ging die Privatwirtschaft voran, und die energiesparende Bauweise hat sich zum Standard entwickelt. Laut Verein Minergie gibt es heute rund 46'000 Minergie-Objekte. Das entspricht vier bis fünf Prozent des Gebäudeparks. Bei den Neubauten sind es rund 14 Prozent. Ob dies allerdings genug ist, um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist eine andere Frage. Laut Schweizerischer Energiestiftung SES dauert es 60 bis 100 Jahre, bis der ganze Gebäudebestand energetisch saniert ist. Daher fordert die SES, der energetische Erneuerungszyklus müsse von Bund und Kantonen massiv beschleunigt werden, und der Minergie-A-Eco-Standard sei als verbindlich zu erklären. Ganz ohne Druck scheint es also auch hier nicht rasch genug zu gehen.

Dies ist auch im Bereich Biodiversität zu befürchten. Ohne raumplanerische Massnahmen dauert es vermutlich zu lange, bis sich das Konzept der naturnahen Umgebung auch bei den rein renditeorientierten TUs und GUs durchsetzt.

3. Best Practice Beispiele: Wer in der Natur wohnt, lebt besser



Naturidylle zwischen Mehrfamilienhäusern und Parkplatz,
Wohnüberbauung Bellevue Perlen in Kreuzlingen

«Ich schätze mich sehr glücklich,
in einer Umgebung wie dem
Waldpark zu wohnen.»

Anwohnerin,
Wohnsiedlung «Im Waldpark»

Die folgenden sieben Best Practice Areale zeigen: Ein naturnaher Aussenraum stellt einen Mehrwert für Nutzer, Investorinnen und die Biodiversität dar. Damit die naturnahe Gestaltung zustande kommt und allen Beteiligten Freude bereitet, braucht es ein Bewusstsein für die Thematik seitens der Bauherrschaft, Forderungen der kommunalen Behörden oder einen anderen Anschub von aussen. Zudem ist Fachwissen und Sensibilisierungs- sowie Überzeugungsarbeit gefragt, damit alle am Projekt beteiligten Personen an einem Strang ziehen. Damit sich der Aussemraum nach der Fertigstellung gut entwickeln kann, ist es zudem zentral, dass die Verwaltung frühzeitig miteinbezogen und langfristig eine fachgerechte Pflege sichergestellt wird.

Wie die Entscheidungsträger bestätigen, entstehen durch die naturnahe Gestaltung keine Mehrkosten, wenn diese bereits früh im Projekt feststeht und bei den Fachplanern entsprechendes Fachwissen vorhanden ist. Bei der Pflege ist ebenfalls spezielles Fachwissen nötig. Damit die Nutzerinnen und Nutzer verstehen, was die Besonderheiten des Aussenraums sind, braucht es eine gute Kommunikation und Sensibilisierungsarbeit. Wie die Befragung der Nutzerinnen und Nutzer der Vorbildareale zeigt, wird die naturnahe Gestaltung geschätzt und rege genutzt, wenn eine offene und frühzeitige Kommunikation gelingt. Das Bedürfnis nach Natur in der unmittelbaren Umgebung ist gross.

In den vergangenen Kapiteln wurde analysiert, wie es in der Realität um den naturnahen Aussenraum steht. Es wurde erörtert, was sich Mieter wünschen, und wie die Investorinnen die Lage einschätzen. In diesem Kapitel wird dokumentiert, was es braucht, damit eine naturnahe Gestaltung zustande kommt, und welche Erfahrungen Menschen machen, die in solchen naturnahen Siedlungen leben. Dazu werden sieben Beispiele vorgestellt - vier Wohnsiedlungen, ein Ferienresort und eine Privatklinik - die alle eine vorbildliche, naturnahe Umgebung aufweisen und von der Stiftung Natur & Wirtschaft zertifiziert sind. Hier wurde umgesetzt, was der Markt offenbar fordert und von ersten Entscheidungsträgern im Immobilienmarkt unterstützt wird. Die sieben Beispiele wurden pragmatisch ausgewählt; sie sollten unterschiedlich und doch vergleichbar sein und natürlich besonders als Vorbild für andere ähnliche Areale dienen.

3.1 Best Practice Beispiele im Überblick

Die einzelnen Best Practice Areale wurden in Wort und Bild beschrieben; es wurden Gespräche geführt mit den Entscheidungsträgern, und wo möglich wurden die Nutzerinnen und Nutzer mittels Fragebogen zum naturnahen Aussenraum befragt. Die Zusammenfassung dieser Erhebungen folgt hier in Form von sieben Portraits. Die ausführliche Beschreibung der Areale sowie die vollständigen Ergebnisse der durchgeführten Befragung der Nutzer sind im Anhang zu finden.

1 Wohnsiedlung Obermühleweid, Cham ZG, Seewarte AG c/o Ernst Göhner Stiftung



Naturwiese zwischen Fussballplatz und Naturhecke an der Arealgrenze

Die Obermühleweid ist eine Perle unter den Wohnsiedlungen im Schweizer Mittelland. Sie liegt zwischen einer Hauptstrasse, dem Flüsschen Lorze, das eine grosse Rolle spielt als Naherholungsgebiet im Raum Zug, und einem kleinen Waldstück. Die Wohnsiedlung besteht aus 12 Wohnblöcken mit insgesamt 145 Wohnungen. Auf Anraten der Stiftung Natur & Wirtschaft empfahl die Ernst Göhner Stiftung ihrer Immobilienochtergesellschaft Seewarte AG, für die Obermühleweid eine naturnahe Gestaltung zu prüfen. Die Seewarte beauftragte darauf den Landschaftsarchitekten Benedikt Stähli mit der Gestaltung und erhielt als Resultat für ihre Entscheidungsfreudigkeit eine gut genutzte, beliebte, lebendige Wohnsiedlung:

Im Innenteil dominieren Wildstaudenbeete, die das ganze Jahr über blühen. Auf der Nordwestseite grenzt ein Waldstück mit Wildhecken das Areal ab, und nach Nordosten Richtung Lorze eine Hecke. Zwischen der Arealgrenze und den Gebäuden Richtung Lorze liegt eine Spielwiese mit Fussballplatz und Sitzgelegenheiten, umgeben von einer grosszügigen Naturwiese, in der fachkundig angelegt Stein- und Asthaufen Insekten und Kleintieren Lebensraum bieten. Die Feuerwehruzufahrt ist vorbildlich als Ruderalfläche gestaltet. Der Naturspielplatz, die vielen Sitzgelegenheiten auf dem ganzen Areal, die Feuerstelle, die Wiesen, der Fussballplatz und das Wildstaudenbeet machen die Siedlung zu einem Anziehungspunkt fürs ganze Quartier. Die Bewohnerinnen und Bewohner, viele Familien mit Schulkindern, schätzen ihre Umgebung sehr und nutzen sie regelmässig.

«Beim Bauen nehmen wir der Natur etwas weg und geben dies durch eine naturnahe Gestaltung wieder zurück. Wir (Seewarte AG) haben die Freiheit, etwas ausprobieren zu können. Es geht um eine Positionierung. Für Familien mit Kindern, die vor Ort zur Schule gehen, ist die Umgebung wichtig. Solche Familien sind auch stabile Mieter. Die Obermühleweid ist städtebaulich nichts Aussergewöhnliches, erst die Umgebung macht sie überragend.» Thomas Regli, CEO Seewarte Gruppe

«Nachhaltigkeit ist klar ein Trend und wir immer wichtiger werden. Wenn wir in der Schweiz die Treibhausgas-Reduktionsziele 2035/2050 erreichen wollen, müssen wir noch viel machen.» Markus Dammann, Leiter Bauprojektmanagement Seewarte Gruppe

Für 87 Prozent der Befragten ist es sehr wichtig oder eher wichtig, dass die unmittelbare Umgebung naturnah gestaltet ist, und für über 65 Prozent trägt diese Umgebung dazu bei, dass sich die Bewohnerinnen wohlfühlen. Die verschiedenen Lebensräume wie die Wildstaudenbeete, Naturwiesen, Stein- und Asthaufen für Kleintiere, der Waldrand mit der Wildhecke, der Naturspielplatz und auch die giftfreie Pflege werden von den Befragten als etwa gleich wichtig und wertvoll betrachtet. Einen höheren Mietpreis bezahlen für eine naturnahe Umgebung würden gut 40 Prozent der befragten Mieter. Die Umgebung wird rege genutzt, etwa die Hälfte hält sich pro Woche mehr als eine Stunde draussen auf. Fast 95 Prozent würden wieder eine Wohnung mit einem naturnahen Aussenraum wählen. Auch die Verwaltung bestätigt die positiven Antworten im Rahmen der Befragung: «Sehr, sehr viele Mieterinnen und Mieter melden der Verwaltung explizit, wie gut ihnen die Gartenlandschaft gefällt und wie wohl sie sich fühlen», sagt Elrycie Hediger, Bewirtschafterin Obermühleweid, Livit AG.

Für die Seewarte AG macht es Sinn, bei Immobilien, die eine bestimmte Grösse an Umgebungsfläche und an Wohnungen haben, eine naturnahe Gestaltung zu prüfen. Wenn diese in der Natur liegen, sei es selbstverständlich, die Einbettung in die Natur zu betonen und der Natur möglichst viel zurück zu geben. Heute bestimmen vielerorts allerdings noch immer die Kosten die meisten Entscheidungen. Es ist wichtig, dass jene Institutionen, die es sich leisten können, hier eine Vorreiterrolle übernehmen.



Wildstaudenbeet im Innenhof der Siedlung

2 Wohnsiedlung Sommerrain, Ostermundigen BE, Solvalor fund management SA und Realstone SA



Zweite Bauetappe, die ein grosses Retentionsbecken inklusiv Laichzone für die Kreuzkröte beheimatet.

Die Wohnüberbauung Sommerrain liegt in einer ehemaligen Kiesgrube in Ostermundigen, Bern. Sie wurde 2017 fertiggestellt und umfasst 5 Gebäude mit 224 Mietwohnungen. Die Überbauung besteht aus zwei Teilen, die verschiedenen Investoren gehören. Im oberen Teil befinden sich neben Wohnungen auch Geschäftsräume und Ladenflächen. Beide Teile sind naturnah gestaltet. Die zweite Bauetappe ist zudem speziell auf die Bedürfnisse der Kreuzkröte und weiterer Amphibien eingerichtet. Die in der Kiesgrube ansässige Kreuzkröte hat den Bau der Siedlung sowie die Entwicklung des Aussenraumes massgeblich beeinflusst.

Möglich war dies nur dank Auflagen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens sowie der Weitsicht des Projektentwicklers von Losinger Marazzi. Er erkannte frühzeitig, dass die Auflagen nicht nur eine Einschränkung, sondern auch eine Chance für die Siedlung sein könnten und hat alle Beteiligten davon überzeugt. So wurde letztlich mehr für die Natur gemacht, als die Auflage ursprünglich vorsah.

Im unteren Teil wurde bei der Gestaltung des Aussenraumes die ehemalige Kiesgrube optisch aufgenommen. Hier gibt es ein grosses Retentionsbecken mit variierendem Wasserstand, Uferzone und Laichzone für die Amphibien. Grosse Sandsteinblöcke, Kies- und Steinbereiche rund um das Becken werden von einer Wildblumenwiese eingefasst. Hinter dem langgezogenen Gebäude wurde die steile Böschung mit dichten Wildsträuchern bepflanzt. Der obere Teil ist eher konventionell gestaltet, jedoch mit einheimischen Pflanzen.

Sowohl die Investoren als auch die Verwaltungen mussten von der naturnahen Umgebungsgestaltung und Pflege überzeugt werden. Gemäss Sylvie Caudron, die das Projekt während der Bauphase leitete, waren dabei für den Investor vor allem die tieferen Betriebskosten relevant. Im Vergleich zu anderen Projekten ist die unbebaute Fläche bei diesem Bauvorhaben um einiges grösser. Wichtig war auch eine entsprechende Vermarktung des Areals, damit die Erwartungen der künftigen Mieterinnen und Mieter nicht fehlgeleitet wurden. Dank der Sensibilisierungsarbeit der Verwaltung stört sich heute niemand am

lauten Rufen der Kreuzkröten, und die Projektleiterin bekam positive Rückmeldungen von Mieterinnen und Mietern, die auf dem Areal die Wanderung der Kröten beobachteten. Sylvie Caudron sieht die naturnahe Gestaltung heute klar als Vorteil, der sich auch bei der raschen Erstvermietung zeigte. Mit dem Mehrwert Natur wurden andere Mieterinnen und Mieter angesprochen als mit einem konventionellen Aussenraum.

Die persönlichen Rückmeldungen an die Projektverantwortliche zeigen, dass die Mieterinnen und Mieter die spezielle Umgebung schätzen, in der sie wohnen. Dies bestätigte auch eine kleine Umfrage bei den Anwohnerinnen und Anwohnern des unteren Teils der Überbauung. Es handelt sich dabei jedoch um Einzelaussagen. Da die Umfrage nur kurz auf dem Onlineportal der Siedlung aufgeschaltet und die Bewohner nicht einzeln zum Mitmachen aufgerufen wurden, haben nur 7 Personen aus 101 Wohnungen teilgenommen.

6 Personen gaben an, dass die naturnahe Umgebung sehr viel dazu beiträgt, dass sie sich in Sommerrain wohlfühlen. Alle Befragten gaben an, eine Wohnung mit naturnaher Umgebung einer gleichwertigen Wohnung mit konventionellem Aussenraum vorzuziehen, und 6 Personen wären bereit, für eine naturnahe Gestaltung mehr zu bezahlen. Auch wenn sich die Befragten an den Kröten freuen und 5 Personen angaben, dass sie am Areal den Teich besonders schätzen, stören sich mehrere daran, dass das grosse Retentionsbecken oft nur wenig Wasser führt und dadurch sehr karg wirkt. Es ist also sehr wichtig, über solche speziellen Gegebenheiten gut zu informieren, wie es in Sommerrain auch getan wird.



Erste Bauetappe mit einheimischen Sträuchern, Sichtschutzhecken und Blumenrasen.

3 Wohnüberbauung «Im Waldpark», Hagendorn ZG, AXA Leben AG Winterthur



«Im Waldpark» mit Baumhaus im Vordergrund

Der «Waldpark» liegt im Kanton Zug in der Gemeinde Hünenberg im Weiler Hagendorn in unmittelbarer Nähe eines Waldes. Es besteht aus vier Häusern mit insgesamt 42 Wohnungen. Der Waldpark wurde als Best-Practice Beispiel ausgewählt, weil es sich um ein gelungenes Projekt eines professionellen Investors mit klaren Renditezielen handelt. Der Bau ist in Holzbauweise erstellt und nach Minergie zertifiziert. Die Dachbegrünung wurde mit einer PV Anlage kombiniert. Der Anteil der naturnahen Begrünung beträgt 80 Prozent.

Die Waldnähe bildete in der Aussenraumplanung einen wichtigen Ausgangspunkt. Die unmittelbare Umgebung des Areals wird in die Aussenraumplanung gut aufgenommen und akzentuiert sich dadurch, dass die Gestaltung zur Strasse hin stärker strukturiert ist und zum Wald hin immer mehr aufgelöst wird. Auf dem ganzen Areal wurden ausschliesslich einheimische Laubhölzer, Bodendecker und Wildstauden wie Feldahorn, Schneeball, Efeu oder Grau-Erle gepflanzt. Ausser der Zufahrt zur Tiefgarage gibt es keine nennenswerten versiegelten Flächen. Ein wichtiges Element, welches die Verbindung zum Wald darstellt, ist das Baumhaus, ein guter Ausgangspunkt für Beobachtungen.

Zur Erhöhung der Akzeptanz des Bauprojektes wurde von der Gemeinde eine hohe Qualität der Gesamtüberbauung inklusive des Aussenraumes gefordert. In der Zertifizierung durch die Stiftung Natur & Wirtschaft wurde für den Nachweis ein geeignetes Instrument gefunden. Aus Sicht von AXA Leben AG fragen Mieterinnen und Mieter immer mehr gelabelte Gebäude nach. Um auch bezüglich Aussenraum in Zukunft konkurrenzfähig zu bleiben, waren das Label und die Anforderungen, welche von der Stiftung Natur & Wirtschaft eingefordert werden, für die Bauherrschaft richtig und wichtig. Dazu passt, dass gemäss Jan Kalt, Project Manager, die Real Assets AXA Leben AG wieder vermehrt Natur in die Stadt zurückbringen will. Eine naturnahe Aussenraumgestaltung passte demnach sehr gut. Um schliesslich in der Umsetzung eine hohe Akzeptanz durch die Mieterschaft zu erreichen, ist eine gute Kommunikation der Ziele und Massnahmen unabdingbar.

Bezüglich Kosten ist Jan Kalt der Überzeugung, dass naturnahe Aussenraumgestaltungen kostenneutral sind, wenn der Entscheid dazu früh im Projekt gefällt wird und notwendiges Fachwissen der Beteiligten von der Bestellerin bis hin zu Gartenbauer und Betreiberin vorhanden ist. AXA Leben AG rechnet für eine üppige Bepflanzung nach konventionellem Standard mit 65 Franken pro Quadratmeter. Die effektiven Kosten im Waldpark betrugen 68 Franken pro Quadratmeter. Wird hingegen eine einfache konventionelle Bepflanzung mit Rasen realisiert, belaufen sich die Kosten auf 40 Franken pro Quadratmeter. Im Unterhalt gilt es Arbeiten gut zu koordinieren und zu planen, damit Einsparungen erzielt werden können. Für die Motivation weiterer Bauherrschaften bräuchte es gut aufbereitete Argumente, Best-Practice Beispiele sowie einen Erfahrungsaustausch. Wie zu erwarten und gemäss Aussage des Gärtners, welche für den Unterhalt zuständig ist, ist der Unterhaltsaufwand in den ersten zwei Jahren grösser, da die Flächen noch nicht vollständig angewachsen sind.

Den Mieterinnen und Mietern, welche auf die Umfrage geantwortet haben, ist es sehr wichtig, Natur in ihrer Nähe zu haben. Für 60 Prozent ist wichtig, dass ihre unmittelbare Umgebung auf dem Grundstück selbst naturnah ist. Bei 80 Prozent trägt eine naturnahe Umgebungsgestaltung sehr viel dazu bei, dass sie sich auf dem Areal wohlfühlen. 30 Prozent der antwortenden Mieterinnen und Mieter wären nicht bereit, für einen naturnahen Aussenraum mehr zu bezahlen. 70 Prozent wären dazu bereit. 15 Prozent würden bis 10 Franken mehr bezahlen, 5 Prozent bis 20 Franken, 30 Prozent bis 50 Franken pro Monat und die restlichen 15 Prozent würden sogar bis 100 Franken pro Monat für eine naturnahe Aussenraumgestaltung mehr bezahlen. 90 Prozent würden bei einem Umzug eine gleichwertige Wohnung *mit* naturnahem Aussenraum bevorzugen. Die Umfrage wurde insgesamt von 15 Personen beantwortet.



Bepflanzung kurz nach der Erstellung der Überbauung

4 Wohnsiedlung Bellevue Perlen, Kreuzlingen TG, Bücheler Immobilien AG



«Gebäudeperle» mit naturnaher Wiese und einheimischen Sträuchern

Die Bellevue Perlen liegen in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Kreuzlingen. Die Überbauung umfasst drei Gebäuderinge mit insgesamt 160 Wohnungen. Auf dem Areal befand sich seit dem 19. Jahrhundert bis 1980 die Kuranstalt Bellevue mit damals privatem Park. Im Rahmen der Überbauung bestand der Wunsch, den Freiraum um die Gebäudeperlen herum für die Öffentlichkeit zu öffnen.

Die Bellevue Perlen wurden als Best-Practice Beispiel ausgewählt, da es sich um eine bedeutende Fläche mitten im Zentrum von Kreuzlingen handelt, die naturnah ausgestaltet wurde. Neben dem Waldstück auf dem Areal, welches bereits vor dem Neubau bestand, ist die Trockensteinmauer entlang der Bahnlinie aus Sicht der Biodiversität speziell wertvoll. Während die Flächen mit hohem Anteil an naturnahen Wiesen und Wildgehölzen für die Öffentlichkeit zugänglich sind, stehen die Innenhöfe ausschliesslich der Mieterschaft zur Verfügung.

Die Anforderungen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens seitens der Stadt hat im Wesentlichen zu einer naturnahen Gestaltung geführt. Die Akzeptanz für das gesamte Bauprojekt konnte somit dank der naturnahen Gestaltung bedeutend erhöht werden. Die Bauherrschaft mit Patrick Bücheler, Bücheler Immobilien AG, war von der Idee schnell begeistert, da die Gestaltung für das Auge schön ist. Er ist davon überzeugt, dass die Erstellung und auch der Unterhalt naturnaher Flächen gegenüber konventionell erstellten Flächen aus Kostensicht vergleichbar sind. Kostenmässig sind der Bodenaufbau und die Bepflanzung irrelevant. Kostentreibende Faktoren sind aus seiner Sicht zum Beispiel Hanglagen, die gesichert werden müssen oder Geländeübergänge, die es zu überwinden gilt. Entscheidend für den Erfolg einer naturnahen Gestaltung sind das Fachwissen und die Lernbereitschaft von Unterhaltsfirmen. Aus Sicht der Unterhaltsfirma konzentriert sich die Pflege des Areals auf weniger aber längere Einsätze.

Gemäss Patrick Bücheler ist Wohnen im Grünen an zentraler Lage ein wichtiges Kriterium bei Miet- und Kaufentscheiden, aber zentral und ausschlaggebend sind andere Faktoren wie Preis, Ausbaustandard,

Qualität der Bausubstanz, Verkehrsanbindung und so weiter. Er ist der Ansicht, dass niemand bereit ist, auch nur zwanzig Franken zu bezahlen, damit die Umgebung naturnah ist.

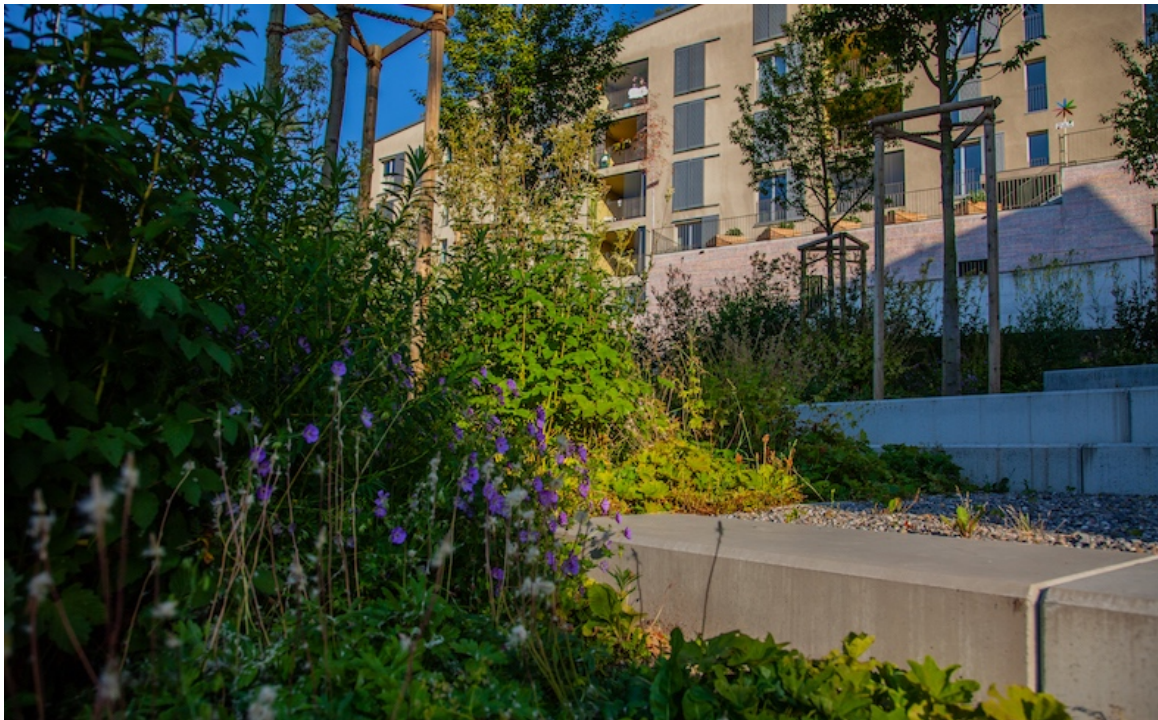
Aus Sicht von Patrick Bücheler bräuchte es gut aufbereitete Beispiele, um Nachahmung in anderen Projekten generieren zu können.

Für über 90 Prozent der Mieterinnen und Mieter, welche an der Umfrage teilgenommen haben, ist es sehr wichtig oder eher wichtig, Natur in ihrer Nähe zu haben. Für über 80 Prozent ist es sehr wichtig oder eher wichtig, dass die unmittelbare Umgebung auf dem Grundstück naturnah ist. Für fast 70 Prozent trägt eine teilweise naturnahe Umgebung sehr viel dazu bei, dass sich die Mieterinnen und Mieter wohlfühlen. Über 40 Prozent sind nicht bereit, mehr für einen naturnahen Aussenraum zu bezahlen, die restlichen 60 Prozent wären dazu bereit. 15 Prozent wären bereit, bis 10 Franken mehr zu bezahlen, fast 20 Prozent wären bereit, bis 20 Franken mehr zu bezahlen, und über 10 Prozent wären sogar bereit, bis 100 Franken mehr zu bezahlen. 95 Prozent der Befragten würden sich bei einer gleichwertigen Wohnung im gleichen Preissegment für eine Wohnung *mit* naturnahem Aussenraum entscheiden. Von den verschiedenen Lebensräumen werden die naturnahen Wiesen (75 Prozent), die naturnahen Hecken und einheimischen Sträucher (60 Prozent) sowie die giftfreie Pflege (60 Prozent) und die Innenhöfe (65 Prozent) geschätzt. Die Umfrage haben insgesamt 32 Personen beantwortet.



Trockensteinmauer entlang der Bahnlinie am Rande der Überbauung

5 Wohnsiedlung Weinbergli, Luzern LU, Allgemeine Baugenossenschaft Luzern ABL



Schattenspendende Bäume und Wildstauden säumen die unversiegelten Wege im Weinbergli.

Die Siedlung Weinbergli ist ein Paradebeispiel dafür, wie man eine in die Jahre gekommene Genossenschaftsüberbauung vorbildlich sanieren und im Zuge der Altbausanierungen auch die Umgebung naturnah aufwerten kann. Sie umfasst 37 Gebäude mit 230 Wohnungen, die zwischen 1935 und 2012 gebaut wurden, und liegt am Rand eines kleinen Waldes in der Stadt Luzern.

Wenn die ABL Bauprojekte ausschreibt, dann lädt sie ausgewählte Architekten, Planerinnen und Landschaftsarchitekten zu einem Wettbewerb ein. Bei der Sanierung des Weinbergli kamen die Landschaftsplaner von Freiraumarchitektur GmbH zum Zuge, die ausgewiesene Fachleute für naturnahe Gestaltungen sind und auch von der Stiftung Natur & Wirtschaft empfohlen werden.

Die sanierten Teile der Siedlung sind inzwischen zu 100 Prozent naturnah ausgeführt. Es gibt Wildstaudenbeete, Blumenwiesen, einheimische Wildpflanzenhecken und Böschungen mit Magerwiesenansaat. Da diese Teile sehr schön blühen, erhält die Verwaltung auch positive Rückmeldungen der Mieterinnen. Die meisten Böschungen der noch unsanierten Siedlungsteile sind ebenfalls naturnah und werden auch dementsprechend fachgerecht gepflegt. Für die noch nicht sanierten Teile erstellt das Büro Spielraum (BE) ein Aussenraumkonzept, in das auch die Empfehlungen der Stiftung Natur & Wirtschaft einfließen. Parallel dazu setzt das ABL-Gartenteam bereits erste Empfehlungen der Stiftung um.

In der Wahrnehmung der Verwaltung hat die Akzeptanz für naturnahe Umgebungen erst seit kurzem stark zugenommen, sodass sie von einer Trendwende spricht. Wichtig für diese Akzeptanz ist aber eine gute Kommunikation, wie alle Beteiligten einhellig bestätigen.

«Wir reden von gesundem Wohnen und daran ist der Aussenraum massgeblich beteiligt.» Dieses Zitat und die vier folgenden stammen von Martin Buob, CEO der ABL.

«Generell sehen wir bei der ABL die Entwicklung im Wohnbau so, dass 0815-Wohnungen es in der Zukunft schwer haben werden. Das heisst, es braucht Freistellungsmerkmale, und die naturnahe

Umgebung gehört zu diesen Merkmalen, die eine Liegenschaft auszeichnen können vor vergleichbaren anderen Liegenschaften.»

«Ich persönlich finde es wichtig, dass der Mensch den Naturbezug wieder intensiviert. Und es ist mir auch klar, dass ich innerhalb der ABL diesbezüglich eine wichtige Funktion ausübe. Man darf die Gärtner mit diesen Anliegen nicht alleine lassen; sie sind darauf angewiesen, dass die Geschäftsleitung, und bei der ABL auch der Vorstand, diese Anliegen nach mehr Natur in der Wohnumgebung unterstützt und finanziell fördert.»

«Wir meinen, dass unsere Mieterinnen und Mieter sich wohl fühlen. Warum sie das genau tun und wie viel naturnahe Umgebungen dazu beitragen, wissen wir jedoch nicht. Wir anerkennen auch, wie wichtig die Kommunikation zu diesem Thema ist. Natur wird als solche erst gesehen, wenn man darüber auch spricht, und das ist eine Aufgabe der Genossenschaft.»

«Es ist bemerkenswert, wie schnell sich diese neue Ansicht über die Bedeutung des Aussenraumes unter Bauherren verbreitet hat, und wie sich dafür bereits ein – allerdings noch ungeschriebener – Standard etabliert hat, bei dem auch die Natur eine Rolle spielt.»

Der Nachhaltigkeitsverantwortliche der ABL, Jesus Turino, ergänzt: «Gute Aussenräume fördern Nachbarschaftsbeziehungen. Für uns als Genossenschaft ist dieser Community-Effekt sehr wichtig.»



Wildstauden zwischen den Mehrfamilienhäusern der Siedlung Weinbergli

6 Rocksresort, Laax Murschetg GR, Weisse Arena AG



Wildblumenwiese auf Süd/Ostseite der Anlage

Das Rocksresort liegt mitten in der Natur an der Talstation Laax Murschetg. Es besteht aus 9 Häusern mit total 143 Appartements. Das Rocksresort wurde als Best Practice Areal ausgewählt, weil hier in verschiedensten Bereichen zukunftsweisende Konzepte erfolgreich ausprobiert werden, wie zum Beispiel das «Buy to use and let concept»: Nutzen die Besitzerinnen und Besitzer ihre Ferienwohnung nicht selbst, werden die Eigentumswohnungen vermietet. Gebaut wurde nach Minergie-Standard, und die Umgebung ist naturnah.

Das Resort setzt auf Dienstleistungen auf hohem Niveau und versucht gleichzeitig, die Auswirkungen, die eine Tourismusdestination auf die Umwelt hat, so weit wie möglich zu minimieren. Das Rocksresort wirbt denn auch mit ihrem Green Style Image, das heute laut Christoph Schmidt, Mitglied der Geschäftsleitung, verantwortlich für Resort und Services der Weisse Arena Gruppe AG, einfach dazu gehört, will man ein junges Publikum ansprechen.

Das Areal wird stark genutzt. Im Winter reicht die Piste bis vor die Haustüren des Resorts, und im Sommer stehen zahlreiche Spielmöglichkeiten zur Verfügung: Die Snake für Kickboards, Skateboards und Fahrräder, Trampoline, Federball-Feld, Slacklines, Spielplatz für die Kleinsten mit Sandkasten, Bogenschiess-Platz und so weiter. Die Wege sind geteert. Sämtliche unbespielte Flächen, viele davon Böschungen, bestehen aus artenreichen Magerwiesen und werden zweimal im Jahr gemäht. Die Bäume, vor allem Birken und Föhren, sind einheimisch. Ein Wildbienenparadies wurde in den Skateboard-Snakerun integriert – eine überraschende und überzeugende Lösung, die bei den Gästen gut ankommt. Auf der Ostseite des Areals befindet sich ein Bach mit naturbelassenem Ufer und ein Waldstück, das ebenfalls der Natur überlassen beziehungsweise naturnah gepflegt wird. Informationstafeln weisen die Gäste auf die Naturwerte hin.

Die Balance zwischen intensiver Nutzung und Naturbelassenheit gelingt auf dem Areal des Rocks vorbildlich.

Für Christoph Schmidt ist es eine Frage des gesunden Menschenverstandes, der Natur einen möglichst grossen Platz einzuräumen und die Eingriffe in die Natur so weit wie möglich zu kompensieren. Insbesondere in den Zonen wie den Bergen, wo die Gäste hohe Erwartungen an die Naturnähe eines Resorts stellen. Auch verlange die Kundschaft heute ein klares Bekenntnis und sichtbare Taten in Sachen Nachhaltigkeit. Zudem sei es wichtig, dass jene Unternehmer, die es sich leisten können, eine Vorreiterrolle übernehmen. Die Kosten für die naturnahe Umgebung fallen im ganzen Bauprojekt und Betrieb nichts ins Gewicht und lohnen sich allemal.

Die Eigentümerinnen und Eigentümer schätzen die naturnahe Umgebung sehr. Für 70 Prozent der Befragten ist es von grosser Bedeutung, dass auch die unmittelbare Umgebung Natur-nah ist, und für fast 90 Prozent trägt die naturnahe Umgebung des Resorts dazu bei, dass sich die Gäste wohl fühlen. Über 98 Prozent der Befragten würden sich wieder für eine Ferienwohnung mit naturnaher Umgebung entscheiden, und über 70 Prozent wären bereit, für einen naturnahen Aussenraum einen höheren Kaufpreis zu bezahlen. Von den verschiedenen Lebensräumen werden Bach und Waldrand am meisten geschätzt, dicht gefolgt von den einheimischen Bäumen. Dass die Umgebung giftfrei gepflegt wird, wird von rund 55 Prozent der Befragten ebenfalls wertgeschätzt.



Bienenparadies beim Skateboard-Snakerun

7 Privatklinik Wyss, Münchenbuchsee BE



Blumenwiese im naturnahen Park der Privatklinik Wyss. Bild: Privatklinik Wyss

Die Klinik befindet sich an attraktiver Lage im Einzugsgebiet der Städte Bern und Biel, eingebettet in die ländliche Umgebung von Münchenbuchsee. Die Unternehmung ist bekannt für ihre familiäre Atmosphäre. Seit 1845 werden in der Klinik Menschen mit psychischen Erkrankungen professionell und Bedürfnisorientiert behandelt. Die Nähe zur Natur ist auf die Geschichte der Klinik und auf die Philosophie der Gründerfamilie Wyss zurückzuführen. Nachhaltigkeit und Natur sind zentrale Bestandteile der Unternehmungsführung, um bewusst die Attraktivität der Klinik zu betonen. Als erste psychiatrische Klinik der Schweiz wurde die Privatklinik Wyss AG im Jahr 2009 zudem nach der Umweltmanagement-Norm ISO 14001 zertifiziert.

Die Aufteilung der über zehn Einzelbauten, darunter das frühere Landwirtschaftsgebäude, unterstützt die grosszügige und offene Gestaltung des Klinikareals. Der Tierpark ist öffentlich zugänglich und wird von den Anwohnern für Spaziergänge rege genutzt.

Über die Hälfte des 4 Hektar grossen Klinikareals ist naturnah gestaltet. Bei der Bepflanzung wird grosser Wert auf einheimische Pflanzen gelegt. Rund um die Gebäude erfüllt der Aussenraum eine repräsentative Aufgabe. Hier wird darauf geachtet, dass die Bepflanzung attraktiv ist und lange blüht. Die Wege zwischen den Gebäuden sind asphaltiert, die restlichen Parkwege sind unversiegelt. Neben dem Tierpark, der zu therapeutischen Zwecken genutzt wird, gibt es einen grossen Obstgarten mit alten, wertvollen Bäumen. Schöne Wildstauden, Hecken und Blumenwiesen, lauschige Sitzplätze, ein Steinlabyrinth und ein Teich machen den Park zum idealen Ort, um gesund zu werden.

Der positive Effekt des Parks auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Patientinnen und Patienten wird hochgehalten und mit gezielten Massnahmen in der Gestaltung gefördert. «Von den Rückmeldungen der Patientinnen und Patienten wissen wir, dass der Park für sie ebenfalls therapeutisch wertvoll ist, ähnlich dem Malatelier oder der tiergestützten Therapie», erläutert Sabine Käser, Leiterin Park. Um das

Wohlbefinden weiter zu steigern, wird in die Instandhaltung, Parkpflege und weitere Entwicklungsplanung viel und gezielt investiert.

Der naturnahe Aussenraum wird als wertvoll empfunden und oft genutzt. Für 82 Prozent der Mitarbeitenden (88 befragte Personen) und für 87 Prozent der Patientinnen und Patienten (16 befragte Personen) trägt dieser sehr viel dazu bei, dass sie sich am Arbeitsplatz respektive in der Klinik wohlfühlen. Besonders geschätzt werden die umweltbewusste Parkpflege, alte Bäume, Blumenwiesen, Wildhecken und Sträucher.

72 Prozent der Mitarbeiterinnen und 75 Prozent der Patienten gaben zudem an, dass es für sie wichtig ist, dass sie die Umgebung nutzen können. 87 Prozent der Patienten und 53 Prozent der Mitarbeiterinnen halten sich mehr als eine Stunde pro Woche draussen auf dem Gelände der Klinik auf. Ein Grossteil der befragten Personen nutzen den Aussenraum zur Erholung und zum Stressabbau, um draussen zu Essen, andere Personen zu treffen und zur Beobachtung von Schmetterlingen, Vögeln und Blumen.

92 Prozent der befragten Mitarbeiter würden sich bei einer anderen für sie interessanten Arbeitsstelle wieder einen naturnahen Aussenraum wünschen. Bei den Patientinnen würden sich 100 Prozent wünschen, dass der Aussenraum am Arbeitsort oder bei ihnen zu Hause naturnah gestaltet wäre.



Im Klinikpark ist Platz für dekorative Elemente und naturnahe Bereiche. Bild: Privatklinik Wyss

3.2 Aussagen der Nutzer

Wie kommen die naturnahen Aussenräume bei den Nutzerinnen an? Bestätigt sich unter realen Bedingungen, was die Immo-Barometer Umfrage (Kapitel 2) auf theoretischer Ebene abgefragt hat, nämlich dass sich 70 Prozent der Bevölkerung einen naturnahen Aussenraum für ihre Wohnsituation wünschen? Um dies zu ergründen, wurden die Nutzer von sechs der porträtierten Vorbildareale näher befragt. Ergänzend zu den arealspezifischen Aussagen (Kapitel 3.1.) folgt hier ein kurzer Überblick zu den wichtigsten Ergebnissen aus dem allgemeinen Teil der Befragung. Die gesamten Ergebnisse sind zudem im Anhang zu finden.

Vorgehen

Die Meinungserhebung erfolgte quantitativ mittels Fragebogen. Die Hauptfragen waren bei allen Wohnarealen identisch und wurden durch arealspezifische Fragen ergänzt. Die Befragung der Nutzerinnen des Ferienresorts Rocksresort und der Privatklinik Wyss wurde entsprechend angepasst.

Der Fragebogen wurde den Nutzern postalisch oder per E-Mail im Namen der Stiftung Natur & Wirtschaft sowie der jeweiligen Verwaltung zugestellt. Bei der Befragung der Patientinnen der Privatklinik Wyss konnten nicht alle angeschrieben werden. Hier wurde bei der Verbreitung des Fragebogens auf Ausgänge sowie persönliche Hinweise gesetzt. Die Bewohnerinnen Siedlung Sommerrain wurden über ein siedlungseigenes online-Informationssystem auf die Umfrage aufmerksam gemacht.

Ergebnisse

Insgesamt beantworteten 268 Personen die Umfrage. Nicht bei allen Best Practice Arealen war der Rücklauf gleich gut. Der geringere Rücklauf bei den Wohnsiedlungen Im Waldpark und Sommerrain, sowie den Patienten der Privatklinik Wyss ist sehr wahrscheinlich auf die Art und Weise zurückzuführen, wie die Umfrage an die Nutzerinnen herangetragen wurde. Untenstehende Tabelle zeigt die Anzahl Rückmeldungen der einzelnen Areale.

Areal	Anzahl Rückmeldungen	Total Wohnüberbauungen	Total
Wohnüberbauung Bellevue Perlen	32	109	268
Wohnüberbauung Obermühleweid	55		
Wohnüberbauung Im Waldpark	15		
Wohnüberbauung Sommerrain	7		
Rocksresort	55		
Privatklinik Wyss MitarbeiterInnen	88		
Privatklinik Wyss PatientInnen	16		

Anzahl Rückmeldungen der Befragung

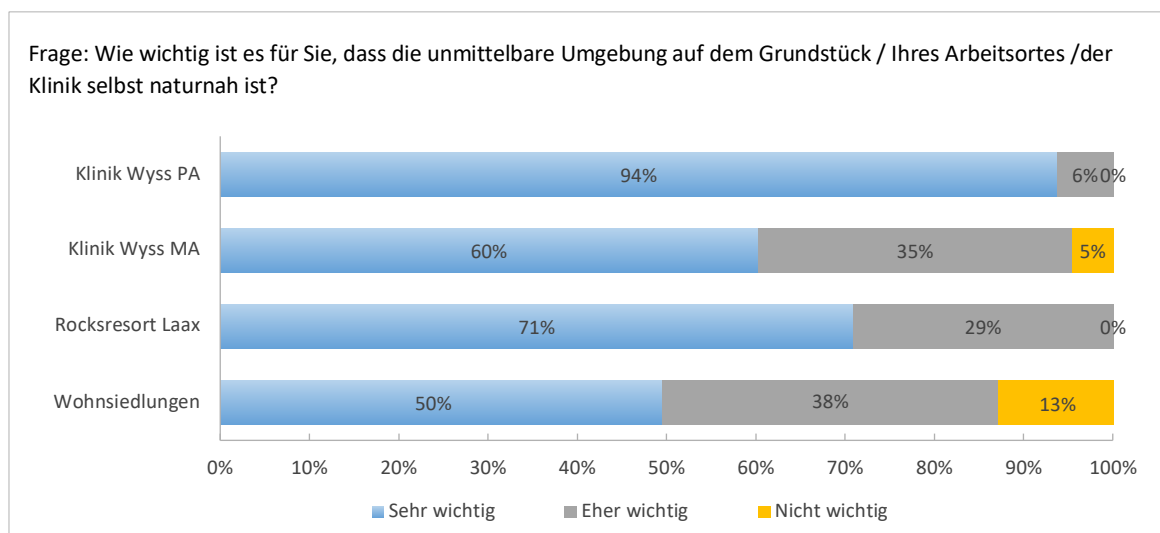
Teilgenommen haben Personen im Alter von 21 bis über 65 Jahren. Die Mehrheit der befragten Personen ist zwischen 36 und 50 Jahre alt. In der Tendenz haben mehr Männer die Umfrage beantwortet als Frauen. Ausnahme: Bei der Privatklinik Wyss sind über 75% der befragten Personen weiblich. Die Mehrheit der befragten Personen hat einen Hochschulabschluss.

Unmittelbare Umgebung naturnah

Für die Mehrheit der befragten Personen ist es sehr wichtig, dass die unmittelbare Umgebung auf dem Grundstück naturnah gestaltet ist. Bei den Wohnsiedlungen gaben nur 13 Prozent der Befragten an, dass es ihnen nicht wichtig sei, dass die unmittelbare Umgebung auf dem Grundstück naturnah ist. Für 38 Prozent der befragten Anwohner ist es eher wichtig und für 50 Prozent sehr wichtig.

Im Ferienresort in Laax ist dies allen befragten Wohnungsbesitzerinnen eher wichtig (29 Prozent) oder sehr wichtig (71 Prozent). Wer sich in Laax eine Wohnung kauft, sucht gezielt die Natur in den Bergen auf. Es besteht also bereits eine gewisse Sensibilität für das Thema. 93 Prozent der Befragten gaben entsprechend an, dass es für sie sehr wichtig ist, Natur in ihrer Nähe zu haben.

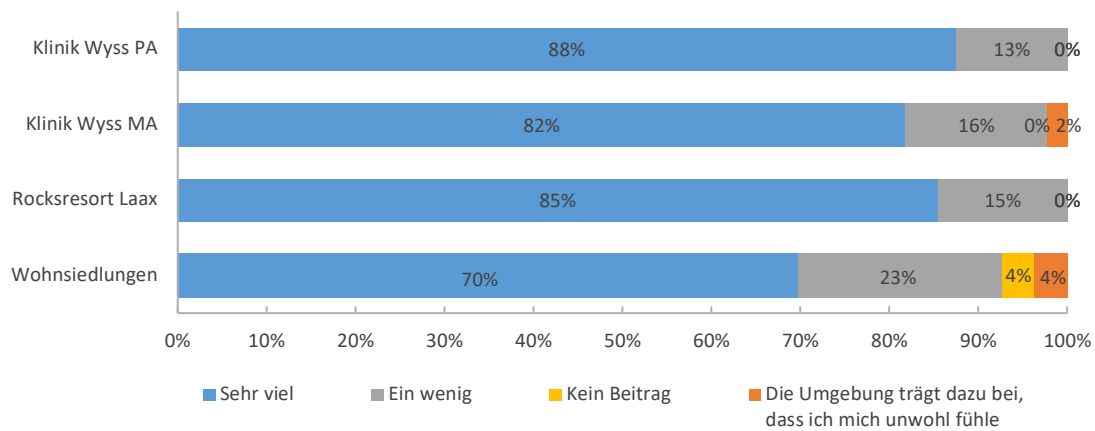
Auch bei den Mitarbeiterinnen der Privatklinik Wyss ist es für 60 Prozent der Befragten sehr wichtig, Natur im direkten Umfeld zu haben, für 35 Prozent ist es eher wichtig und nur für 5 Prozent nicht wichtig. Bei den Patienten antworteten sogar 94 Prozent, dass es für sie sehr wichtig sei. Mehrere Befragte notierten explizit, dass die Natur im Park für ihre Genesung eine grosse Rolle spielt. Die Umfrage wurde von 16 Patientinnen beantwortet. Ob diese besonders sensibilisiert sind auf das Thema Natur, oder ob dies eine Mehrheit der Patienten so empfindet, lässt sich nicht sagen. Die Aussagen bestätigen jedoch diverse Studien, die belegen, dass Natur einen positiven Effekt auf die Gesundheit und das Wohlbefinden hat (Kapitel 4).



Wohlfühlen dank naturnaher Umgebung

Die naturnahe Umgebung trägt sehr viel dazu bei, dass sich die befragten Personen auf dem Areal wohlfühlen, sei es als Mieter, Mitarbeiterin, Feriengast oder Patientin. Dies trifft für mehr als 70 Prozent der Befragten zu, je nach Areal sogar für bis zu 88 Prozent. Für die restlichen Personen trägt die Umgebung immerhin ein wenig dazu bei. Dies ist ein klares Zeichen, dass eine naturnahe Gestaltung ein grosser Mehrwert für die Nutzenden darstellt. Nur für einzelne Personen (4 von 268 Personen) trägt die Umgebung gar nicht dazu bei oder führt sogar dazu, dass sich die Befragten unwohl fühlen, zum Beispiel aufgrund von Allergien (5 von 268 Personen).

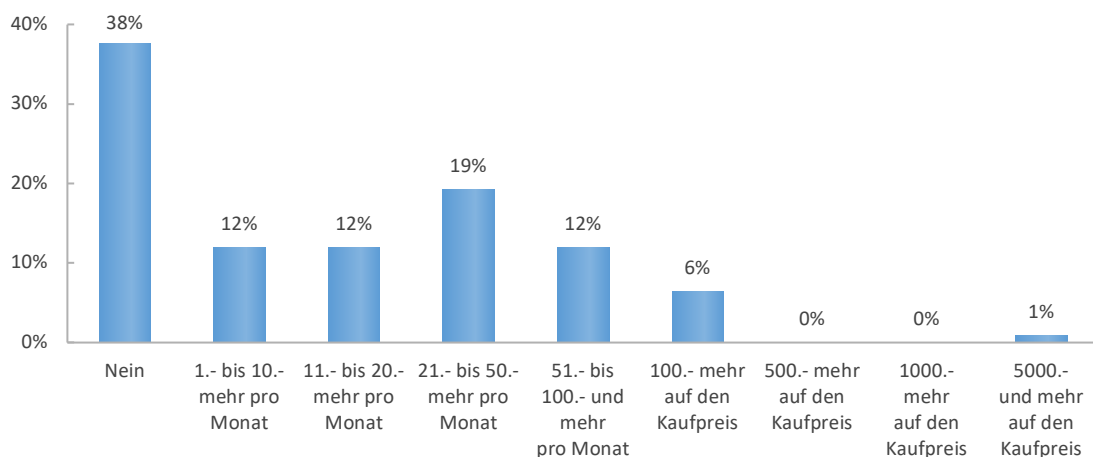
Frage: Wie sehr trägt die teilweise naturnahe Umgebung dazu bei, dass Sie sich wohl fühlen in der Wohnsiedlung / am Arbeitsplatz / in der Klinik?



Zahlungsbereitschaft für naturnahe Umgebung

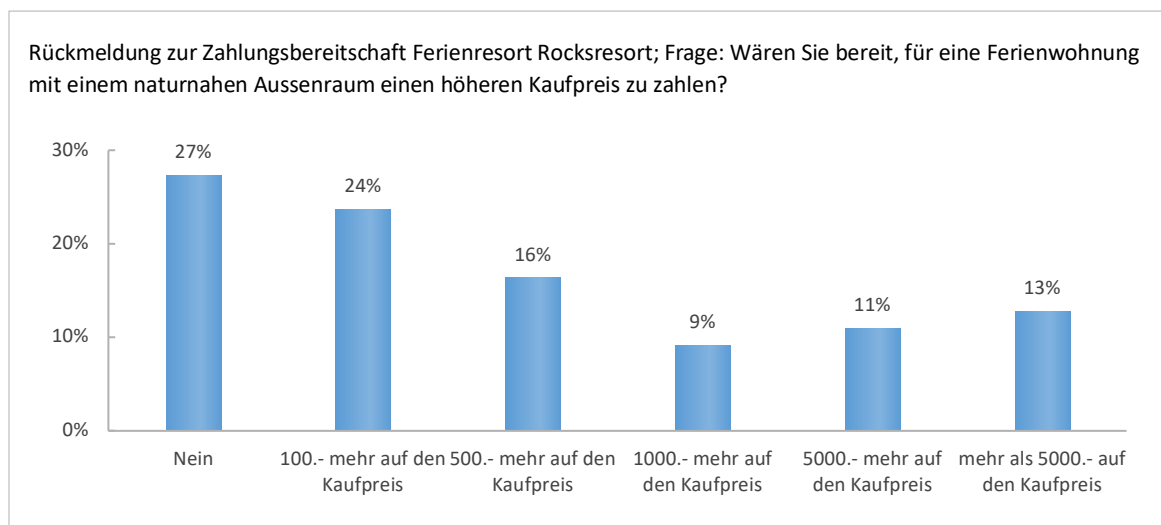
Mehr als 90 Prozent der befragten Personen gaben an, sich bei der Wahl einer neuen gleichwertigen Wohnung oder Arbeitsstelle wieder für eine mit naturnahem Aussenraum zu entscheiden. Wie die folgenden Grafiken zeigen, ist die Mehrheit der Mieter und Ferienwohnungsbesitzerinnen sogar dazu bereit mehr für eine Wohnung mit naturnahem Aussenraum zu bezahlen. Bei den Wohnsiedlungen wären 62 Prozent bereit, mehr dafür zu bezahlen. 12 Prozent würden immerhin 1 bis 10 Franken mehr, und 19 Prozent würden 21 bis 50 Franken mehr pro Monat bezahlen. 12 Prozent wären bereit, mehr als 50 Franken pro Monat für einen naturnahen Aussenraum auszugeben.

Rückmeldung zur Zahlungsbereitschaft Wohnsiedlungen; Frage: Wären Sie bereit, für eine Wohnung mit einem naturnahen Aussenraum eine höhere Miete oder einen höheren Kaufpreis zu zahlen?



Beim Ferienresort in Laax sind 73 Prozent der befragten Personen bereit, beim Kauf einer Ferienwohnung mit naturnahem Aussenraum mehr zu investieren. 24 Prozent würden 100 Franken mehr bezahlen. 16 Prozent wären bereit, 500 Franken mehr auszugeben. 11 Prozent wären bereit, 5000 Fr. mehr zu

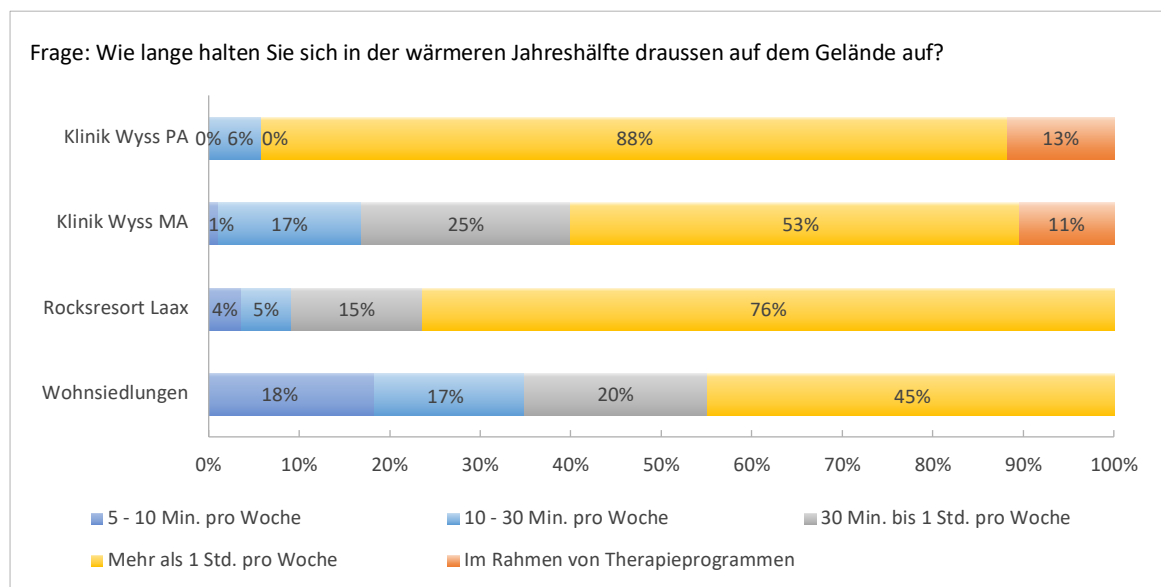
investieren, und 13 Prozent würden sogar mehr als 5000 Franken bezahlen. Naturnahe Aussenräume haben für einen grossen Teil der Befragten also auch einen gewissen monetären Wert.



Aufenthaltszeit im Aussenraum

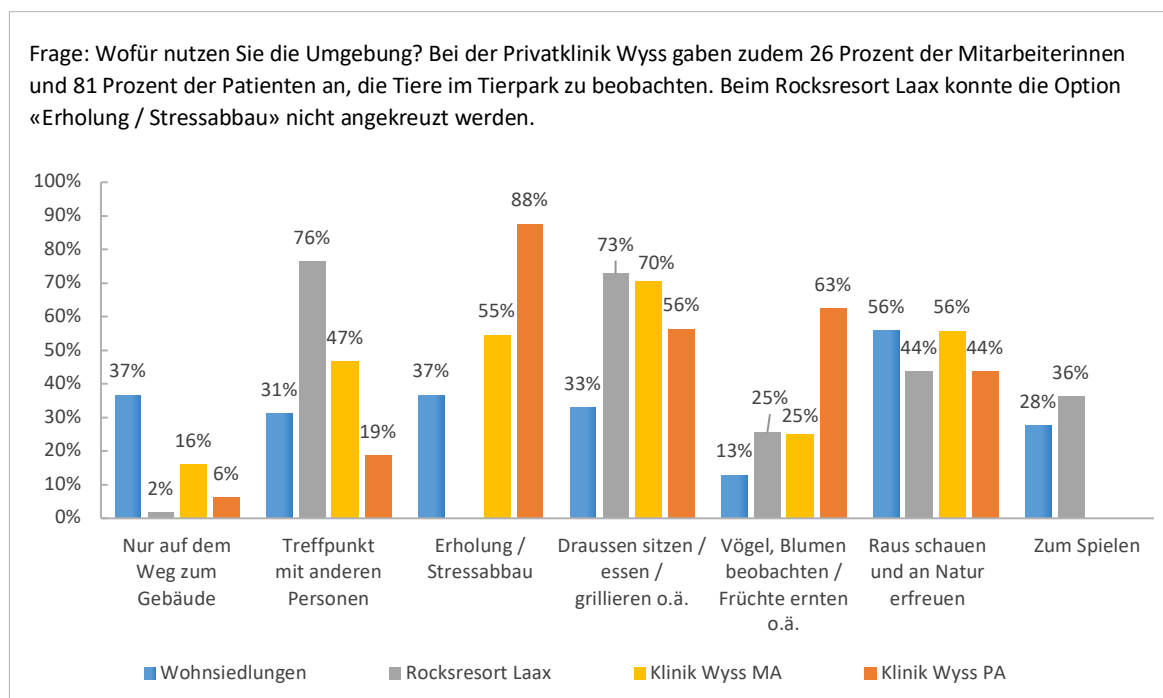
Wie die Umfrage ebenfalls zeigt, wird der naturnahe Aussenraum auch genutzt. Ein Grossteil der Personen gab an, mehr als eine Stunde pro Woche im Aussenraum zu verbringen. Da dies im Alltag auch eine Frage der Zeit ist, ist es wenig überraschend, dass dieser Anteil bei den Feriengästen in Laax sowie bei den Patientinnen der Privatklinik höher ist als, bei den Arbeitnehmern der Klinik sowie den Bewohnerinnen der befragten Wohnsiedlungen.

Bei den Wohnsiedlungen ist der Anteil an Personen, die sich nur 5 bis 10 Minuten pro Woche draussen auf dem Areal aufhalten, mit 18 Prozent am höchsten. Dies entspricht in etwa dem Prozentsatz der Befragten, die angaben, dass es für sie ausreicht, die Umgebung zu betrachten.



Nutzung des Aussenraumes

Wie der Aussenraum genutzt wird, zeigt die nachfolgende Grafik. Im Ferienresort in Laax ist der soziale Aspekt wichtig. Auf dem Areal befinden sich mehrere Lokale mit bestuhltem Aussenbereich. Für die Patienten der Privatklinik Wyss ist die Erholung und der Stressabbau zentral. Ebenso beobachten diese gerne die Natur oder essen draussen auf der Restaurantterrasse. Für die Mitarbeiterinnen der Klinik steht das Essen und Sitzen im Freien sowie die Erholung und der Stressabbau im Vordergrund. Auch die passive Nutzung, also der Blick durchs Fenster, scheint relevant zu sein. Dieser ist bei allen Arealen mit 44 bis 56 Prozent in etwa gleich wichtig. Bei den Wohnarealen ist dies die Nutzung mit den meisten Antworten. Die weiteren Optionen wurden bis auf die Beobachtung der Natur mit rund 30 Prozent von allen ähnlich gewichtet.



Rückmeldungen einzelner Personen

Bei den Bemerkungen zu den einzelnen Fragen gab es sehr viele Rückmeldungen; der Aussenraum scheint die Menschen zu beschäftigen. Die Mehrheit der Rückmeldungen waren positiv. Es gibt aber natürlich auch Dinge, die nicht allen gefallen. Nachfolgend einige Meinungen:

Wirkung von naturnahem Aussenraum

Mehrere Patientinnen der Privatklinik Wyss notierten explizit, dass die Natur im Park für ihre Genesung sehr wichtig ist. Beispiele: «So fühle ich mich geerdet. Es tut meiner Seele gut», «Natur & Tiere tun der Seele gut», «positive Auswirkungen auf das Gesunden an Leib und Seele».

Die wohltuende Wirkung der naturnahen Umgebung stellen auch Bewohner in den befragten Siedlungen fest: «Schön für das Auge, beruhigend» oder «Weil es der Natur entspricht, die Natur unterstützt und eine Wohltat für die Sinne ist. Es sieht wunderschön aus, und der Duft der wilden Erdbeeren, z.B., als Begrüssung beim Heimkommen, ist einfach herrlich. Die Erdbeeren schmecken auch wunderbar».

Gefällt besonders gut

Besonders gut gefallen den Befragten die giftfreie Pflege, Blumenwiesen, Bäume und Sträucher. Man freut sich darüber, «dass die Natur sich entfalten kann und so einen Wohnraum für Insekten bietet» und über das «naturnahe Spielen für die Kinder», «Vogelgezwitscher am Morgen» und über das Gefühl von «Natur und doch irgendwie in der Stadt».

An der Umgebung gefällt weiter, «dass sie natürlich, artenreich und farbenfroh ist. Die Wiese ist wild und bunt und man kann viele Insekten beobachten. «Ein Paradies für Mensch und Tier» oder «Sieht sehr natürlich aus. Ist ruhig und nicht überfüllt. Einfach und freundlich.» «Die naturnahe Gestaltung ist angenehmer als der oft vorhandene Einheitsbrei.»

3. Wie wichtig ist es für Sie, Natur in Ihrer Nähe zu haben?

☒ Sehr wichtig ☐ Eher wichtig ☐ Nicht wichtig

Bemerkung: 

4. Wie wichtig ist es für Sie, dass auch die unmittelbare Umgebung der Klinik naturnah gestaltet ist?

☒ Sehr wichtig ☐ Eher wichtig ☐ Nicht wichtig

Bemerkung: 

Ausschnitt aus einer schriftlichen Rückmeldung.

Wird bemängelt oder gefällt nicht

Neben subjektiven Aussagen, die die Ästhetik betreffen, gibt es auch gesundheitliche Bedenken oder funktionelle Mängel, die die Nutzerinnen und Nutzer beschäftigen. Anwohner bemängeln etwa: «Zum Teil ist das Gras sehr hoch. Zeckengefahr für Kinder», «Zuviel Kies. Im Winter sehr trist», «Möchte lieber ein wenig Rasen haben, damit ich mal vor der Haustüre ein Stuhl in die Wiese stellen oder mit meinem Sohn spielen kann» und ganz ähnlich «...aber diese naturnahen Flächen rund um die Gebäude verbieten jeglichen Aufenthalt darin. Betreten verboten etc. Kinder müssen auf dem "künstlichen" Spielplatz spielen oder auf dem Fussballplatz.» Offenbar animiert die Umgebungsgestaltung auch dazu, Hundekot nicht zu beseitigen.

Für Personen, die an einer Pollenallergie leiden, kann Grün ums Haus zu gewissen Zeiten im Jahr zur Belastung werden: «Die Pflanzen und Büsche werden so nahe an den Fenstern gepflanzt, dass wir während des Sommers auch in der Wohnung den Pollen und dem damit verbundenen Heuschnupfen ausgeliefert sind....»

Wie auch bei konventionellen Gestaltungen kann die Umgebung nicht allen Wünschen gerecht werden. Wichtig ist auf jeden Fall, dass die Umgebung genutzt werden kann. Bei der naturnahen Gestaltung kommt hinzu, dass die Kommunikation mit den Nutzern zentral ist. Bei einer frisch erstellten Blumenwiese braucht es zum Beispiel Geduld, bis diese ihr volles Potential erreicht hat und man sieht, was hier Schönes entsteht. Da kommt man um eine frühzeitige Information der Anwohner nicht herum.

3.3 Kosten naturnaher Areale

Ist ein naturnaher Aussenraum teurer als ein konventioneller? Oder kann man mit einer naturnahen Umgebung gar Kosten sparen, weil beispielsweise das Rasenmähen wegfällt? Eine allgemein gültige Aussage zu den Kosten naturnaher Aussenräume gibt es nicht. Daher wurden Antworten auf diese beiden Fragen anhand der vorgestellten Best Practice Beispiele gesucht.

Bei der Befragung der Investorinnen und Entwickler, siehe Kapitel 2.2., wurde als einer der Hinderungsgründe für mehr naturnahe Aussenräume wie erwartet die Furcht vor höheren Kosten genannt – allerdings erst an vierter Stelle nach «fehlendem Wissen und Kompetenz bezüglich Biodiversität», «fehlender Erfahrung bezüglich Betrieb und Bewirtschaftung» und «fehlender Erfahrung bezüglich Akzeptanz naturnaher Aussenräume bei Nutzern». Auf die Frage, welche Anreize es brauche für mehr naturnahe Gestaltungen, werden finanzielle Anreize erst an letzter Stelle genannt. Dies lässt vermuten, dass die Furcht vor höheren Kosten ein angelernter Reflex ist. Ob naturnahe Aussenräume günstiger oder teurer sind als konventionelle in Erstellung und Betrieb, darüber sind sich nicht einmal die Fachleute einig. An einem «Runden Tisch» zum Thema «Kosten einer naturnahen Aussenraumgestaltung», den die Stiftung Natur & Wirtschaft 2017 mit Expertinnen aus dem Bereich naturnaher Aussenraumgestaltung organisierte, gab es ebenso viele Meinungen wie Teilnehmer.

Erstellungskosten und Betriebskosten unterscheiden

Zu den konkreten Beispielen: Als erstes muss zwischen Erstellungskosten und Betriebskosten unterschieden werden. An den totalen Baukosten machen die Erstellungskosten des Aussenraumes nur einen kleinen Teil aus; laut Sylvie Caudron von Losinger Marazzi AG allerhöchstens drei Prozent. Patrick Bücheler von Bücheler House Invest AG sagt aus, eine naturnahe Gestaltung bewege sich von den Kosten her über den Quadratmeter gerechnet im Vergleich zu konventionellen Gestaltungen im normalen Rahmen. Kostentreibende Faktoren seien andere, zum Beispiel Hanglagen, welche teure Stützmauern erfordern. So gar bei der Wohnsiedlung Obermühleweid, wo ein anspruchsvoller und damit auch eher teurer naturnaher Aussenraum geschaffen wurde, «verschwanden» die Erstellungskosten in der Gesamtüberbauung, wie Thomas Regli, CEO der Seewarte AG sagt.

Die AXA rechnet bei der Erstellung der Umgebung mit folgenden Kosten: üppige Bepflanzung nach konventionellem Standard 65 Franken pro Quadratmeter, naturnahe Gestaltung wie sie im Waldpark realisiert wurde 68 Franken pro Quadratmeter, einfache konventionelle Bepflanzung mit Rasen, Kirschlorbeer und 2-3 Bäumen 40 Franken pro Quadratmeter. Eine naturnahe Gestaltung bewege sich also im gleichen Rahmen wie eine üppige konventionelle Gestaltung, sagt Jan Kalt von der AXA Investment Managers Schweiz AG. Darüber hinaus findet er es schwierig, Vergleiche zu ziehen, denn «es ist nicht möglich aus dem Portfolio Vergleichszahlen herauszuziehen, da keine zwei Überbauungen aufgrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen vergleichbar sind.»

Für die Baukosten ist die Gestaltung also nicht relevant, für die Betriebsphase jedoch schon. Im Projekt Sommerrain mit einem aussergewöhnlich grossen Aussenraum hätten die geringeren Betriebskosten etwa dazu beigetragen, den Investor von der naturnahen Gestaltung zu überzeugen, sagt Sylvie Caudron. Laut Patrick Bücheler ist auch der Unterhalt naturnaher Flächen nicht teurer als jener von konventionell erstellten, die regelmässig gemäht werden müssten. Entscheidend seien hier Fachwissen, gute Planung und Koordination. Dies bestätigt auch Jan Kalt: «Bezüglich Unterhalt ist zusätzliches Fachwissen erforderlich sowie eine gute Planung und Koordination der Arbeiten. Ist dies gegeben, hat die naturnahe Gestaltung keinen negativen Einfluss auf die Kosten.» Wichtig sei eine genaue Definition der Leistungen bezüglich Unterhalt der Flächen. Hierzu wurde das Zertifikat der Stiftung Natur & Wirtschaft zu Hilfe

genommen mit der Vorgabe «Unterhalt in der Form, dass eine Rezertifizierung durch die Stiftung Natur & Wirtschaft erreicht wird.»

In der Klinik Wyss wurden Unterhaltskosten gespart, weil seit einigen Jahren auf Wechselflor verzichtet wird. Auch der Verzicht auf Rasen führte zu Einsparungen. Die Zeit, die eingespart wird, weil die Naturwiesen weniger gemäht werden müssen als der Rasen, kann für die Pflege der Wildhecken eingesetzt werden. Eingespart wurden auch die Zeit und das Geld für die chemische Bekämpfung von Unkraut auf den Kiesflächen, seit dies durch Abflammen gemacht wird. Darüber hinaus findet Sabine Käser, Leiterin Park der Klinik Wyss, es sei schwierig, die Kosten für naturnahe und konventionelle Flächen zu vergleichen, da auf dem Areal der Klinik naturnahe und konventionelle Flächen kombiniert wurden und es zudem viele Umgestaltungen gab. Generell könne gesagt werden, dass «solange die Umgebung gepflegt und attraktiv daherkommt, dafür auch Kosten und Aufwand entstehen dürfen.»

Mehrwert rechtfertigt allfälligen Mehraufwand

Obige Aussagen zeigen: es gibt Fälle wie den Sommerrain, da ist die naturnahe Umgebung tendenziell günstiger, als es eine konventionelle gewesen wäre. In der Obermühleweid hingegen wären Rasen und klassische Formhecken sicher billiger gewesen. Beim Waldpark und bei den Bellevue Perlen ist laut Auskunft der Befragten der Betrieb der naturnahen Flächen nicht teurer, verlangt aber mehr Fachwissen und Koordination. Das Beispiel der Klinik Wyss schliesslich zeigt, dass man den Aussenraum differenziert betrachten muss um zu sehen, wo mit einer naturnahen Gestaltung und Pflege Kosten eingespart werden können, und welche naturnahen Elemente eher aufwändiger und somit teurer sind im Unterhalt.

Viele der Befragten äussern sich im Zusammenhang mit der Frage nach den Kosten spontan auch zum Mehrwert, den Investitionen in einen naturnahen Aussenraum haben. Christoph Schmidt, Rocksresort Laax stellt klar: «Das begrünte Flachdach auf dem neuen Gebäude kostet beispielsweise 25'000 Franken. Die Ausstrahlung dieses grünen Daches im Vergleich zu einem Kiesdach ist aber viel mehr wert. Das Gesamtbild muss stimmen. Und wenn das etwas kostet, dann ist es so. Das Gleiche gilt für die Umgebung des Rocks. Die Kosten sind schwer zu beziffern, da schon mehrmals umgestaltet wurde. Doch darum geht es nicht. Das Gesamtbild muss stimmen. Und wenn das etwas kostet, dann ist es so. Im Vergleich zu den Gesamtkosten sind jene für naturnahe Elemente ohnehin vernachlässigbar.» Auch für Thomas Regli, Obermühleweid, lohnt sich die Investition in den naturnahen Aussenraum: «Eine gut gestaltete naturnahe Umgebung kostet mehr in Erstellung und Unterhalt im Vergleich zu 0815. Doch es lohnt sich allemal: Die Obermühleweid ist städtebaulich nichts Aussergewöhnliches, erst die Umgebung macht sie überragend.» Martin Buob, Geschäftsführer Allgemeine Baugenossenschaft Luzern: «Wir haben uns bei ABL für Nachhaltigkeit als strategisches Ziel entschieden und sind bereit auch die Kosten dafür zu tragen und die notwendigen Investitionen zu tätigen.»

Aussagen im Überblick

Erstellungskosten

Im Vergleich zu den Gesamtkosten sind jene für naturnahe Elemente vernachlässigbar.	Christoph Schmidt, Weisse Arena AG
Die Erstellungskosten verschwinden in der Gesamtüberbauung. Eine gut gestaltete naturnahe Umgebung kostet mehr in Erstellung und Unterhalt im Vergleich zu 0815.	Thomas Regli, Seewarte AG
Naturnahe Gestaltung bewegt sich von den Kosten her über den Quadratmeter gerechnet im Vergleich zu konventionellen Gestaltungen im normalen Rahmen.	Patrick Bücheler, Bücheler House Invest AG
Es ist grundsätzlich irrelevant, ob eine üppige konventionelle Bepflanzung realisiert wird oder eine naturnahe.	Jan Kalt, AXA Investment Managers Schweiz AG
Für die Baukosten ist die Gestaltung also nicht sehr relevant.	Sylvie Caudron, Losinger Marazzi AG

Betriebskosten

Die Kosten sind schwer zu beziffern, da schon mehrmals umgestaltet wurde.	Christoph Schmidt
Eine gut gestaltete naturnahe Umgebung kostet mehr in Erstellung und Unterhalt im Vergleich zu 0815.	Thomas Regli
Bezüglich Unterhalt ist zusätzliches Fachwissen erforderlich und eine gute Planung und Koordination der Arbeiten. Ist dies gegeben, hat eine naturnahe Aussenraumgestaltung keinen negativen Einfluss auf die Kosten.	Jan Kalt
Die geringeren Betriebskosten haben auch dazu beigetragen, den Investor von der naturnahen Gestaltung zu überzeugen.	Sylvie Caudron
Es ist immer eine Mischrechnung und ein Abwägen. Was durch den weniger häufigen Schnitt der Blumenwiesen und Blumenrasen im Vergleich zu klassischen Rasenflächen an Zeit eingespart wird, wird zum Beispiel für die Pflege der Wildhecken benötigt.	Sabine Käser, Leiterin Park Klinik Wyss
Bezüglich Kosten sehen wir vorläufig nur, dass unser Gärtnerteam mit den naturnahen Anlagen weniger zu tun hat.	Jesus Turino, Baugenossenschaft ABL
Der Unterhalt konzentriert sich auf weniger aber längere Pflegeeinsätze, so dass gegenüber konventionell gestalteten Flächen der Gesamtstundenaufwand zwischen den beiden Gestaltungsweisen vergleichbar ist. Allerdings braucht es für die Pflege von naturnah gestalteten Flächen ein spezielles Know-how, welches sich der Hauswart zusätzlich aneignen muss. Ebenso muss er sich Gerätschaften und Werkzeuge wie Balkenmäher zusätzlich beschaffen, um einen fachgerechten Unterhalt gewährleisten zu können. Trotzdem können in der Regel keine höheren Stundenansätze in Rechnung gestellt werden. Werden naturnah gestaltete Flächen durch einen Gärtner gepflegt, was sehr häufig der Fall ist, sind höhere Stundensätze selbstverständlich.	Andreas Frank, F&M Hauswartungen GmbH für Bellevue Perlen

Worauf es ankommt

Entscheidend ist beim Betrieb Fachwissen, gute Planung und Koordination.	Patrick Bücheler
Bezüglich Unterhalt ist zusätzliches Fachwissen erforderlich sowie eine gute Planung und Koordination der Arbeiten.	Jan Kalt
Allerdings braucht es für die Pflege von naturnah gestalteten Flächen ein spezielles Know-how, welches sich der Hauswart zusätzlich aneignen muss. Ebenso muss er sich Gerätschaften und Werkzeuge wie Balkenmäher zusätzlich beschaffen, um einen fachgerechten Unterhalt gewährleisten zu können.	Andreas Frank, F&M Hauswartungen GmbH für Bellevue Perlen

Mehrwert

Das begrünte Flachdach auf dem neuen Gebäude kostet beispielsweise CHF 25'000.-. Die Ausstrahlung dieses grünen Daches im Vergleich zu einem Kiesdach ist viel mehr Wert. Das Gesamtbild muss stimmen. Und wenn das etwas kostet, dann ist es so. Das Gleiche gilt für die Umgebung des Rocks.	Christoph Schmidt
Architektonisch ist die Wohnsiedlung nichts Besonderes, erst die naturnahe Umgebung macht sie speziell.»	Thomas Regli
Wir haben uns bei ABL für Nachhaltigkeit als strategisches Ziel entschieden und sind bereit auch die Kosten dafür zu tragen und die notwendigen Investitionen zu tätigen.	Martin Buob, Geschäftsführer Allgemeine Baugenossenschaft Luzern

Gesammelte Aussagen der Entscheidungsträger der Best Practice Beispiele zu den Kosten siehe Anhang

3.4. Schlussfolgerungen

Motivation der Entscheidungsträger

Wie die sieben Beispiele zeigen, sehen die Entscheidungsträger die naturnahe Gestaltung des Aussenraums als Freistellungsmerkmal, um sich auf dem Markt zu positionieren. Im Hinblick auf die Best Practice Areale nehmen sie die Qualität des Aussenraums sogar als Entscheidungskriterium für künftige Mieter und Käuferinnen wahr.

Bei mehr als der Hälfte der Beispiellareale kam der Anstoss zur naturnahen Gestaltung jedoch von aussen. Entweder gab es spezifische Forderungen seitens kommunaler Behörden, oder die Stiftung Natur & Wirtschaft brachte den Vorschlag. Bei den anderen war der Schritt zu mehr Natur eine logische Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsgedankens respektive der Nachhaltigkeitsstrategie. Freude an der naturnahen Gestaltung der Vorbildareale haben heute ausnahmslos alle befragten Entscheidungsträger.

Es braucht also eine Vision beziehungsweise eine Werthaltung, die der Nachhaltigkeit und in diesem Fall insbesondere der Biodiversität einen wichtigen Platz einräumt, Überzeugungsarbeit von aussen oder Vorschriften seitens der Behörde, damit eine naturnahe Gestaltung zustande kommt. Wie ein Blick in die heutigen Siedlungsgebiete zeigt, bewegt sich aus Eigeninitiative nur sehr wenig.

Information aller Beteiligten

Damit die Planung und Umsetzung eines naturnahen Aussenraums gelingt, braucht es nicht nur Fachwissen seitens der Planer, es müssen auch alle an der Entwicklung, Ausführung, Verwaltung und Pflege beteiligten Personen sensibilisiert werden. Wer die Idee hinter der naturnahen Gestaltung versteht, weiss diese zu schätzen und gefährdet das Vorhaben respektive die fertige Gestaltung nicht durch unbedachte Entscheidungen. Ebenso ist eine gute Information für die Akzeptanz und Wertschätzung durch die Nutzerinnen zwingend notwendig.

Bedürfnis der Nutzer

Fragt man die Nutzerinnen, die bereits in den Genuss einer naturnahen Umgebung kommen ist klar, sie möchten nicht mehr darauf verzichten und fordern gar mehr solche naturnahen Räume. Egal ob Anwohner, Mitarbeiterin oder Patient, sie alle wünschen unmissverständlich, dass die unmittelbare Umgebung genutzt werden kann und dass sie naturnah ist. Sie möchten sie als Treffpunkt, Sitzplatz, zum Spielen und Beobachten der Natur sowie zur Erholung und zum Stressabbau nutzen. Die Anforderung an urbane Aussenräume sind vielfältig, und die Vorbildareale zeigen, dass die Kombination der unterschiedlichen Interessen funktionieren kann und mit Natur sogar noch besser funktioniert als ohne.

Die Befragten haben Alltagserfahrung mit naturnahen Umgebungen und wissen um den Wert für die Natur. Für mehr als 70 Prozent der Nutzer, je nach Areal sogar für bis zu 88 Prozent, trägt die naturnahe Umgebung sehr viel dazu bei, dass sie sich auf dem Areal wohlfühlen. Mehr als 90 Prozent der befragten Personen gaben zudem an, sich bei der Wahl einer neuen gleichwertigen Wohnung oder Arbeitsstelle wieder für eine mit naturnahem Aussenraum zu entscheiden. Ein klares Zeichen, dass eine naturnahe Gestaltung ein grosser Mehrwert für sie ist. Die Mehrheit der Mieter und Ferienwohnungsbesitzerinnen wäre sogar bereit, (ein wenig) mehr für eine Wohnung mit naturnahem Aussenraum zu bezahlen.

Kosten

Von den sieben Beispielen ist eines eher billiger mit seinem naturnahen Aussenraum, eines eher teurer und fünf bewegen sich im gleichen Rahmen wie die konventionelle Variante. Wichtig ist zu wissen, dass naturnah nicht unbedingt teurer aber bestimmt anspruchsvoller ist, insbesondere im Betrieb: Es braucht mehr Fachwissen, andere und allenfalls mehr Gerätschaften und eine klare Definition und gute Koordination der Arbeiten.

Die Befürchtung, naturnah sei per se teurer als konventionell, kommt wahrscheinlich auch daher, dass viele Investorinnen, Bauherren und Entwickler eine strukturreiche naturnahe Umgebung mit einer billigen konventionellen mit Rasen und Kirschlorbeerhecke vergleichen. Letztere kann durch den Hauswart zu Hauswart-Stundenansätzen gepflegt werden. Werden naturnah gestaltete Flächen durch eine Gärtnerin unterhalten, sind höhere Stundensätze die Folge.

Naturnah muss man wollen. Da ein naturnaher Aussenraum zwar nicht mehr kostet, aber mehr Aufwand verlangt, vor allem intellektuell – am besten bereits von Anfang an einplanen und bis und mit Betrieb denken – müssen alle Beteiligten sich bewusst für einen naturnahen Aussenraum entscheiden und dies dann konsequent umsetzen: von der Wettbewerbsausschreibung beziehungsweise von der Wahl der Landschaftsarchitektin bis zum Unternehmen, das den Unterhalt macht. Auch die Kommunikation mit den Nutzern, wo die Besonderheiten des naturnahen Aussenraumes erklärt werden, gehört dazu.

Geht es einer Generalunternehmung allein um eine möglichst hohe Rendite, wird sie sich kaum durch das Kostenargument von einem naturnahen Aussenraum überzeugen lassen. Die Kosten sind schlicht und einfach nicht ausschlaggebend: Die Einsparmöglichkeiten sind zu klein, um jemanden, der mit Natur nichts am Hut hat, umzustimmen. Die Mehrkosten sind ebenfalls zu klein oder inexistent, um jemanden, der den Mehrwert naturnaher Aussenräume erkannt hat, davon abzubringen.

Entscheidend ist erstens, dass die Entwicklerin, der Bauherr oder die Investorin, die das Projekt ausarbeitet beziehungsweise den Auftrag gibt, überhaupt auf die Idee kommt, den Aussenraum naturnah zu gestalten. Sie muss den Mehrwert erkennen, der für den Investor in Attraktivität und Alleinstellungsmerkmal des Projekts besteht, für die Nutzenden in der Wohnqualität und für die Natur in der Artenvielfalt. Es braucht also einen zusätzlichen Anspruch aller Beteiligten an ihr Projekt, der über die kurzfristige Rendite hinaus geht. Ist dies nicht gegeben, ist ein Umstimmen praktisch unmöglich.

4. Wirkung von Grünflächen und Natur auf Gesundheit und Wohlbefinden



«Im Park fühle ich mich
geerdet. Er tut meiner
Seele gut.»

Patientin, Privatklinik Wyss

Die Natur im Park der Privatklinik Wyss steigert das Wohlbefinden der Patienten und der Mitarbeiterinnen. Bild: Privatklinik Wyss

Diverse Studien belegen, dass Natur und Grünräume einen positiven Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit haben. Naturnähe reduziert Stresshormone und die Wahrscheinlichkeit, an Diabetes, Schlafstörungen oder Gelenkbeschwerden zu erkranken. ADHS, Depressionen und Aggressionen sind mit Hilfe der Natur besser behandelbar.

Für ein funktionierendes Sozialleben in den Gemeinden sind genügend grosse Grünflächen in jedem Quartier unabdingbar. Natur in der Nähe zu haben, ist ein Bedürfnis der Bevölkerung und ein Entscheidungskriterium bei der Wohnungswahl. Entsprechend sind Käuferinnen und Mieter von Immobilien auch bereit, dazu dafür zu bezahlen. In grünen Quartieren sind die Immobilienpreise höher als in grauen.

Für mehr natürliches Grün im urbanen Raum spricht auch die sensibilisierende Wirkung von Naturerfahrungen. Wer selbst einmal positive Naturerfahrungen gemacht hat, versteht besser, weshalb es wichtig ist, die Natur zu schützen und zu fördern.

Menschen spüren instinktiv, dass ihnen die Natur und naturnahe Aussenräume guttun. Entsprechend möchten sie sich gerne mit mehr Natur umgeben. Tatjana Schädler untersuchte in ihrer Bachelorarbeit für die Hochschule Luzern im Auftrag der Stiftung Natur & Wirtschaft die Wirkung von Grünflächen. Sie hat dazu Studien zusammengetragen, die den Zusammenhang zwischen Natur respektive Grünflächen und Wohlbefinden wissenschaftlich belegen. Nachfolgend werden die wichtigsten Studien zusammengefasst. Das kommentierte Literaturverzeichnis der Bachelorarbeit ist im Anhang zu finden.

4.1 Direkte Wirkung von Natur und Grünflächen auf die Gesundheit

Wie verschiedene Studien belegen, haben Grünflächen im Siedlungsraum einen direkten Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung:

Die Existenz und die Nähe zu Grünflächen verbessert die Lebenszufriedenheit sowie das Wohlbefinden der Anwohnerinnen und Anwohner.

Gemäss Naturkapital Deutschland - TEEB DE (2016, S. 103-105) erhöhen natürliche Elemente in der Stadt die Zufriedenheit und das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner mit ihrer Wohnumgebung, was sich positiv auf die **Lebenszufriedenheit** auswirkt.

Wie eine Studie von Krekel et al. (2015, S.5-6) zeigt, hat die Entfernung zu öffentlichen Grünflächen, die vorwiegend der Freizeitnutzung dienen, einen Einfluss auf die **Lebenszufriedenheit**. Die Lebenszufriedenheit steigt demnach, je kleiner die Entfernung zu den Grünflächen ist. Die Studie basiert auf einer statistischen Auswertung von Paneldaten zum Wohlbefinden von 11'000 Haushalten und 22'000 Einzelpersonen aus Deutschland.

Eine weitere Studie von White et al. (2013, S. 922-926) analysierte Daten Britischer Haushalte zum Thema. Dabei verglich sie unterschiedliche sozioökonomische Faktoren derselben Personen über einen längeren Zeitraum. Auch hier folgte die Erkenntnis, dass die **Lebenszufriedenheit** bei einem höheren Anteil von Grün in der Umgebung grösser ist. Der Effekt sei zwar klein, aber die Autoren betonen den positiven Effekt von Grünflächen für die Gemeinschaft als Ganzes.

Grün in der Wohnumgebung respektive der Zugang zu Grün reduziert das Risiko, bestimmte Beschwerden oder Krankheiten zu erleiden, verkürzt die Regenerationszeit und kann Krankheitssymptome reduzieren.

Krekel et al. (2015, S. 14-15) haben den Einfluss von Grünflächen auf die Gesundheit von älteren Personen untersucht. Die Wahrscheinlichkeit an **Diabetes, Schlafstörungen und Gelenkerkrankungen** zu leiden ist demnach für Bewohnerinnen und Bewohner kleiner, wenn sie weniger als zehn Minuten von einer Grünfläche entfernt leben.

Auch die selbst **wahrgenommene Gesundheit** wird laut Coutts (2016, S. 36-37) positiv von einer grüneren Umgebung beeinflusst.

Douglas et al. (2017, S. 57-58) erwähnt zudem eine britische Studie, die einen Zusammenhang zwischen mehr Grün in der Wohnumgebung und einer höheren **Lebenserwartung** festgestellt hat.

Böhme et al. (2012, S. 80-81) berichten, dass bereits ein Blick aus dem Fenster ins Grüne eine positive Wirkung auf die Gesundheit respektive auf die **Regeneration** hat. Eine Untersuchung in einem Krankenhaus ergab, dass Patientinnen und Patienten, die aus ihrem Zimmer ins Grüne schauen konnten, nach einer Operation schneller aus dem Krankenhaus entlassen werden konnten und **weniger Schmerzmittel** benötigten als Patienten und Patientinnen, die Sicht auf eine Mauer vor dem Fenster hatten.

In Bezug auf die **Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)** wurde in einer Umfrage mit Eltern und Erziehungsberechtigten von Kindern mit ADHS ein Zusammenhang zwischen den Symptomen und der natürlichen Umgebung festgestellt. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Schwere der Symptome abnahm, wenn die Kinder mehr Zeit in einer natürlichen Umgebung verbrachten (Kaplan & Kaplan, 2011, S. 315–316). Coutts (2016, S.198-199) fand heraus, dass Aktivitäten in einer grünen Umgebung einen signifikant grösseren Effekt auf die Reduktion der Symptome haben als es Aktivitäten in einer urbanen Umgebung oder im Innenbereich haben.

Grünflächen in der Umgebung fördern eine aktive Lebensweise.

Dass Grünflächen zu einer verbesserten Gesundheit durch regelmässige **körperliche Betätigung**, führen können, ist gemäss Coutts (2016, S. 162-163) unbestritten. Werden öffentliche Parkflächen betrachtet heisst dies, dass der **Zugang** zu solchen Flächen zentral ist. Die **Grösse der Parkflächen** ist am zweitwichtigsten, da sie die Vielfalt der möglichen körperlichen Aktivitäten beeinflusst. Zudem ist auch die **Attraktivität der Flächen** relevant. Attraktiv sind zum Beispiel Schatten, Wasserspiele, Ruhe, Beleuchtung und die **Vogelwelt**. Wichtig für die Nutzerinnen und Nutzer ist zudem eine **beobachtbare Biodiversität**.

Gemäss Krekel et al. (2015, S. 14) konnte nachgewiesen werden, dass das Vorhandensein von Grünflächen in der Wohnumgebung einen positiven Einfluss auf den **Body Mass Index** hat.

Natur und ein grösserer Anteil an Grünflächen in Wohnungsnähe haben einen positiven Einfluss auf die mentale Gesundheit.

Gemäss Douglas et al. (2017, S. 57-58) betrifft dies **Stress, psychische Belastungen, Depressionen oder Gemütsstörungen**. Eine der Studien die dabei zitiert wird, kommt zur Erkenntnis, dass eine Kombination aus Rückzugsort, **Natur und Artenvielfalt** für gestresste Personen die meiste Erholung bringt.

In einer Studie von Ward Thompson et al. (2012, S225-227) mit kleiner Teilnehmerzahl (n=25) wurde der Zusammenhang zwischen der Ausschüttung des Stresshormons Cortisol und dem Anteil an Grünflächen in Wohnungsnähe sowie die Selbsteinschätzung von Stress und dem allgemeinen Wohlbefinden untersucht. Die Studie zeigte einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Anteil an Grünflächen und **Stressabbau** sowie **körperlicher Aktivität** auf. Sie kommt zum Schluss, dass sich durch eine Vergrösserung der Grünflächen in Wohnungsnähe Stress reduzieren lässt.



Alte Bäume und Blumenwiesen sind gemäss Umfrage bei den Nutzerinnen und Nutzer der Best Practice Areale besonders beliebt. Eichenhain in der Psychiatrischen Universitätsklinik Rheinau.

Gemäss Naturkapital Deutschland - TEEB DE (2016, S. 103-105) kann bereits ein Blick aus dem Fenster auf Vegetation oder Gewässer zu einer **kurzfristigen Erholung** verhelfen.

Laut Flade (2004, S. 72) konnten Personen, die im Rahmen einer Studie in einer natürlichen Umgebung spazieren gingen, **Stress schneller abbauen**, als Personen, die in einer gebauten Umgebung unterwegs waren. Eine weitere Studie zeigte, dass die **Frustrationstoleranz** von Autofahrerinnen und Autofahrern nach dem Anblick von Vegetation am Strassenrand höher war.

Coutts (2016, S. 192-193) berichtet, dass Bilder von Naturlandschaften und ein Spaziergang in einer natürlichen Umgebung Gefühle von **Angst und Wut oder Aggression reduzieren** können. Gemäss Coutts

konnten diese Untersuchungen zeigen, dass die Art der Umgebung in der sportliche Aktivitäten ausgeführt werden, die Vorteile für die mentale Gesundheit mitbestimmen.

Bühler et al. (2019, S.61, 14-15, 19-21) haben in einer Online-Befragung 2'117 Personen aus der Schweiz befragt. 72 Prozent der Schweizer Teilnehmenden gaben an, dass sie sich in der Natur sehr gut **von Druck und Stress erholen** können. An zweiter Stelle folgt der **Aussenraum um das eigene Haus**, also auf dem Balkon oder im Garten. Die befragten Personen gaben zudem an, sich beim **«Wandern, Bewegung in der Natur»** oder Aktivitäten wie «Lesen, TV, Musik, Computer» sehr gut von Druck und Stress zu erholen. Als Motiv gaben sie in absteigender Reihenfolge am häufigsten an: «Natur erleben», «Runterkommen, Entspannen» und «Bewegung» (S. 14–15). Die Studie zeigt, dass die **Natur** den **wichtigsten Erholungsort** darstellt. Zudem wurden Bilder von Landschaften nach ihrem Erholungswert eingeschätzt. **Natürliche Umgebungen** wie eine Alpenwiese, Berglandschaft, ein ländliches Waldstück mit Weiher und eine **natur-nahe Parklandschaft** wurden mit dem höchsten Erholungswert eingeschätzt.

Laut Flade (2004, S.63-64) ist es von der Nutzerin oder dem Nutzer abhängig, ob ein Park oder eine Umgebung als erholsam wahrgenommen werden. Vegetation in einer Umgebung erhöht die Wahrscheinlichkeit einer **erholsamen Wirkung** auf die Nutzerinnen und Nutzer. Im Vergleich zu bebauten Elementen in der Umgebung sind natürliche Elemente abwechslungsreich und ziehen die Aufmerksamkeit auf sich, ohne dass sich die Nutzerinnen und Nutzer bemühen müssen. Das wirkt erholsam. Das Gefühl von Weite und **Distanz zum Alltag** stellt sich einfacher ein.

Für Kinder ist Natur für die Erholung und den Stressabbau noch bedeutender als für Erwachsene, Flade (2018, S.63). Die Natur fungiert als eine Art Schutzschild, welches erlaubt, **Belastungen abzuwehren**. Kinder in einer Wohnumgebung mit Grünflächen können demnach besser mit belastenden Ereignissen umgehen. Zudem verbessert Natur die **Konzentrationsfähigkeit und die Ich-Funktion**.

4.2 Indirekte Effekte auf die Gesundheit und das Wohlbefinden

Grünflächen haben auch indirekte Effekte auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung. Sie regulieren zum Beispiel Umwelteinflüsse so, dass sich diese weniger negativ auswirken können. Die nachstehende Auflistung gibt einen Überblick:

Sozialleben	
Bewohnerinnen und Bewohner können sich mit einem Ort mit Grünflächen identifizieren . Diese bieten Möglichkeiten für Begegnungen , für gemeinsame Feste. Dies lässt eine Wohnumgebung lebendiger und schöner wirken.	Naturkapital Deutschland - TEEB DE 2016, S. 136-137
Je mehr Grün auf gemeinsam genutzten Flächen von Wohnüberbauungen vorhanden ist, desto mehr werden diese genutzt . Dies wirkt sich positiv auf die nachbarschaftliche soziale Bindung aus und hat einen Einfluss auf das Zugehörigkeitsgefühl. Diese Flächen sind jedoch kein Ersatz für grössere Grünflächen oder Parkanlagen.	Coutts 2016, S.219-220
Verschiedene Studien haben eine positive Auswirkung von grünen Umgebungen auf das Sozialleben belegt. Z.B. auf das Gemeinschaftsgefühl (Vertrauen, gemeinsame Normen und Werte, positive Beziehungen, Akzeptanz und Zugehörigkeitsgefühle)	Flade 2018, S. 108-109

Wahrnehmung von Lärm	
Grünflächen wirken schallmindernd , verdecken die Sicht auf die Lärmquelle und vergrössern den Abstand zum Lärmverursacher. Positiv wahrgenommene Geräusche wie Vogelgezwitscher, Blätterrauschen oder Wasserplätschern drängen Lärm zudem in den Hintergrund und können positive Emotionen gegenüber einer Landschaft wecken.	Naturkapital Deutschland - TEEB DE 2016, S. 82; Carles et al. 1999, S. 193-195

Luft- und Wasserqualität	
Stadtgrün verbessert die Luftqualität , indem es Gase und Luftschadstoffe absorbiert. Je nach Vegetationsstruktur ist dieser Effekt unterschiedlich stark. In einer Studie in den Niederlanden konnte eine Reduktion des Feinstaubgehaltes um bis zu 15 Prozent gemessen werden.	Naturkapital Deutschland - TEEB DE 2016, S. 75; Coutts 2016, S. 98
Grüne Infrastrukturen können im Gegensatz zu versiegelten Flächen Schadstoffe aus dem Regenwasser filtern , die andernfalls direkt in Gewässer abfliessen können. Beispiel Gummiabrieb von Autoreifen.	Tobias 2017, S. 119; Coutts 2016, S. 91-93

Regenwassermanagement	
Grüne Infrastrukturen nehmen Niederschlagswasser auf , was die Grundwasseranreicherung ermöglicht und dazu beiträgt, die Oberflächenabflussmenge zu reduzieren . Entsprechend sind sie besonders wichtig für das Regenwassermanagement, die Hochwasserprävention sowie als Speicher für Trockenperioden.	Tobias 2017, S. 119; Coutts 2016, S. 91-92; Rössler 2015, S. 125-126

Regulierung des Mikroklimas	
Stadtvegetation beeinflusst das Mikroklima im städtischen Umfeld positiv. Der positive Effekt auf Parameter wie die Sonneneinstrahlung, Lufttemperatur, Windgeschwindigkeit und Luftfeuchtigkeit ist im Hinblick auf die nötige Anpassung an den Klimawandel zentral und wird weiter an Bedeutung zunehmen. Gesundheitsrisiken durch Hitzeextreme oder Sonnenexposition können mit einer entsprechenden Raumplanung reduziert werden.	Naturkapital Deutschland - TEEB DE 2016, S. 55-58; Rössler 2015, S. 126; Tobias 2017, S. 120-121; Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur 2014, S. 65

4.3 Weitere Aussagen aus der Literatur

Naturerfahrung und Wertschätzung

Bögeholz (1999, S. 21-22, 171-172) untersuchte den Einfluss von Naturerfahrungen auf das Umwelthandeln. Als «Naturerfahren» bezeichnet sie den Prozess, in welchem sich Menschen mit ihrer Umwelt befassen und Lernerfahrungen sammeln. Bögeholz kam zur Erkenntnis, dass Naturerfahrung die Wertschätzung gegenüber der Natur und entsprechende Handlungsabsichten beeinflusst. Grünflächen im urbanen Raum können Naturerfahrungen ermöglichen und damit auch eine bewusstseinsfördernde und sensibilisierende Wirkung haben, die das Umwelthandeln zu beeinflussen vermag.

Standortattraktivität

Harms und Neitzel (2014, S. 64) identifizierten den Wunsch nach einem guten Zusammenspiel zwischen Stadt und Natur als Wohntrend. Als Beispiele hierfür gelten das Urban Farming und das Urban Gardening. Natürliche Umgebungen in der Stadt verbessern die Wohnqualität, und es besteht gemäss Naturkapital Deutschland - TEEB DE (2016, S.40) eine Präferenz für Wohnungen, welche sich in der Nähe von Grünflächen, vor allem in der Nähe von Parks und Wäldern, befinden. Wichtig für die Wahrnehmung der Wohnqualität einer Umgebung ist, dass Grünflächen einen gepflegten Eindruck machen und nicht verwahrlost aussehen (Flade 2018, S. 100).

Dass die Nähe zu Grünflächen bevorzugt wird, zeigt auch die Schweizer Studie BiodiverCity (Obrist et al. 2012, S.6). 96 Prozent der Befragten gaben an, dass für sie der Zugang zu Natur für die Lebensqualität bedeutend sei. 70 Prozent der Befragten sagten, dass Grünflächen in der Nähe für sie gar ein Entscheidungsfaktor für die Wohnungswahl sei. 41 Prozent der Befragten würden ihre Wohnumgebung noch höher bewerten, wenn mehr Natur vorhanden wäre.

In einer neueren Schweizer Studie von Bühler et al. (2019, S.25-27) gaben 70 Prozent der Befragten an, dass sie die Natur direkt vor der Haustüre haben oder sie in weniger als 10 Minuten von zu Hause aus erreichen. Bevorzugt aufgesucht werden Naturorte wie Wald, Acker und Wiese sowie unverbaute Gewässer. Parkanlagen werden von 21 Prozent der befragten häufig aufgesucht. 42 Prozent der Befragten würden die Natur gerne jeden Tag aufsuchen und 36 Prozent mehrmals pro Woche.

Ein Beispiel, das zeigt, wie wichtig Grünflächen für die Standortattraktivität sind, ist Frankfurt am Main. Der Imagewandel vom kalten Finanzort mit sozialen Problemen zu einer grünen Stadt, verhalf Frankfurt, im globalen Ranking der Wirtschaftsstandorte auf einen der vordersten Plätze zu gelangen (Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur, 2014, S. 61-62).

Zahlungsbereitschaft & Immobilienwert

Der Zugang zu Grünflächen, wie Parks, alte Gärten, Wald- oder Wasserflächen, kann die Preise von Immobilien erhöhen (Ebertz 2008, S. 18). Verschiedene Studien in Dänemark, Spanien und Finnland haben eine solche Wirkung belegt (Wüstemann und Kolbe 2017, S. 430-431). Hierbei ist jedoch eine gute Pflege der Grünflächen und ein gewisses Sicherheitsgefühl der Nutzerinnen und Nutzer bei einem Besuch der Grünfläche wichtig. Die Wirkung ist auch abhängig von der Entfernung, der Grösse, Sichtbarkeit, dem Zugang und der Ausstattung einer Grünfläche. (Naturkapital Deutschland - TEEB DE (2016, S. 199-201)

In einer Studie in der Stadt Jinan in China zeigte sich, dass eine gewisse Zahlungsbereitschaft für die Erhaltung von urbanen Grünflächen besteht (Song et al. 2015, S.90-92). Die Zahlungsbereitschaft ist dabei signifikant abhängig vom monatlichen Einkommen sowie von der Nutzungshäufigkeit der Grünflächen. Ebenfalls relevant ist die Ausbildung der befragten Personen. Die Aussagen dieser Studie sind angesichts der unterschiedlichen Lebensumstände jedoch nicht direkt auf die Schweiz übertragbar.

Um die Bedeckung von Grün im näheren Umkreis von Haushalten um eine Hektare zu vergrössern, sind Bewohnerinnen und Bewohner gemäss Krekel et al. (2015, S.16-19) bereit Geld auszugeben. Die Autoren haben zudem die für die Zahlungsbereitschaft optimale Entfernung eines Haushalts zu Grün berechnet. Optimal ist eine Entfernung von null Metern, also wenn das Haus direkt im Grünen steht oder zumindest einen grünen Aussenraum hat.

Der Anteil an Erholungsflächen sowie die Qualität des Personennahverkehrs wurden bei einer Untersuchung in sächsischen Gemeinden als Standortfaktoren mit der höchsten Zahlungsbereitschaft eingestuft (Ebertz 2008, S. 20-21). Die Förderung und Erhaltung von Grünflächen können entsprechend auch aus ökonomischer Sicht sinnvoll sein.



Naturnahe Aussenräume sind leider noch eine Seltenheit, obwohl ein Grossteil der Bevölkerung gerne öfter Natur aufsuchen möchte. Hier ein Beispiel aus Zürich.
Familienheim-Genossenschaft
Zürich, Siedlung Brombeerweg.

4.4 Schlussfolgerungen

Wie dieser Überblick zu aktuellen Untersuchungen und Publikationen zeigt, ist es im Interesse der Gesellschaft, qualitativ hochwertige, möglichst naturnahe Grünflächen im Siedlungsraum zu schaffen und Bestehende zu erhalten.

Naturnahe Quartiere

Es ist ein Bedürfnis der Bevölkerung, Grünflächen und Natur in ihrem nahen Umfeld zu haben. Das Vorhandensein dieser Grünflächen hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen. Wie dieses Grün auszusehen hat, wird dabei nur von wenigen Studien näher betrachtet. Der positive Einfluss von Natur, Artenvielfalt und natürlichen Umgebungen, inklusive naturnaher Parklandschaften, auf den Menschen ist jedoch belegt. Die Konsequenz daraus ist, dass es für einen maximalen Effekt nicht nur konventionell gestaltete Parkflächen im Siedlungsraum braucht, sondern auch naturnahe Aussenräume. Die Entfernung zum naturnahen Grün sollte dabei möglichst klein sein. Dies spricht neben öffentlichen Parkanlagen auch für eine naturnahe Gestaltung des unmittelbaren Aussenraumes von Gebäuden und einer entsprechenden Planung auf Quartierebene.

Für eine naturnahe Gestaltung der unmittelbaren Umgebung spricht ausserdem, dass Naturerfahrungen eine sensibilisierende Wirkung ausüben und das Umwelthandeln der Bevölkerung beeinflussen können. Wer selbst einmal positive Naturerfahrungen gemacht hat, versteht nicht nur besser, weshalb es wichtig ist, die Natur zu schützen und zu fördern, sondern wird dies von sich aus intuitiv eher tun.

Interessant für Investoren, Hausbesitzer und Arbeitgeber

Grün ums Haus beeinflusst nicht nur die Standortattraktivität positiv, sondern gemäss der in Kapitel 3 beschriebenen Umfrage und ersten Studien auch die Zahlungsbereitschaft von Käuferinnen und Mietern. Damit kann der Zugang zu Grün auch die Immobilienpreise beeinflussen. Wichtig ist dabei, dass die Grünflächen eine gepflegte Optik aufweisen und nicht verwildert aussehen. Damit werden naturnahe Aussenräume auch für die Immobilienbranche interessant. Insbesondere, wenn man bedenkt, dass die Investoren der untersuchten Best Practice Areale mit der Erstellung von Miet- oder Kaufobjekten mit naturnahem Aussenraum allesamt positive Erfahrungen gemacht haben.

Für Investoren, Hausbesitzer und Arbeitgeber ist gleichwohl auch der nachgewiesene Einfluss von Grünflächen auf das Wohlbefinden relevant. Für Arbeitgeber interessant ist dabei speziell die stressreduzierende Wirkung.

Planung und Zusammenarbeit

Die positiven Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit sollten zudem auf kommunaler und gesundheitspolitischer Ebene auf Interesse stossen. Dabei ist wichtig, dass gut geplante Grünräume das Mikroklima wesentlich beeinflussen und damit hitzeverursachten Gesundheitsproblemen vorbeugen können. Zudem haben sie einen regulierenden Effekt auf Luftverschmutzung und Niederschlagsabfluss und erfüllen eine wichtige Funktion auf sozialer Ebene. Es gilt diese Themen möglichst bald in die Planungsprozesse aufzunehmen. Im Bereich Klimaanpassung zum Beispiel ist diesbezüglich mit den Pilotprojekten und der Publikation «Hitze in Städten» des BAFU bereits ein erster Schritt getan.

Grünflächen sind multifunktionale Räume. Entsprechend gilt es den Nutzen fürs lokale Klima mit dem sozialen, respektive gesundheitlichen und dem Nutzen für die Biodiversität zu verbinden. Eine enge Zusammenarbeit der verschiedenen Fachbereiche ist dafür unbedingt notwendig, damit klimagerechte und

artenreiche Grünräume entstehen, in denen sich Anwohnerinnen und Anwohner wohl fühlen, sich begegnen und austauschen können.

Weitere Untersuchungen bezüglich der Wirkung von naturnahen Grünflächen im Siedlungsraum sind nötig. Im Zuge der zunehmenden räumlichen Verdichtung in den Siedlungsgebieten darf erwartet werden, dass das Thema in der Forschung zunehmend an Bedeutung gewinnt und weitere Studien folgen werden.

5. Thesen: «Naturnah» muss man wollen



Auenlandschaft auf Areal der Roche in Kaiseraugst

«Wir entwickeln und bauen für die Ansprüche von heute unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von morgen. Und dazu gehört eben auch der Schutz und die Förderung der Biodiversität.»

Pascal Bärtschi, CEO Losinger Marazzi AG

Die Thesen sind Schlussfolgerungen aus den erhobenen Facts und Figures im ersten Teil der Studie. Sie verweisen bereits auf den zweiten Teil, wo aus den Thesen konkrete Massnahmen abgeleitet werden, die dem Schutz und der Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum das nötige Gewicht verleihen sollen.

These 1

Noch sind bei den allermeisten Stakeholdern mehr Vorurteile als Wissen vorhanden bezüglich gut gestalteter Aussenräume, die wertvoll sind für die Biodiversität. Leuchtturm-Projekte müssen daher aufzeigen, dass «naturnah» in Hinblick auf Ästhetik, Nutzerzufriedenheit, Rendite und Aufwand für den Unterhalt funktioniert. Um die Strahlkraft dieser Leuchtturmprojekte zu erhöhen, braucht es ein klar strukturiertes Branding einer Dachmarke mit definierten und messbaren Zielen.

These 2

Zielsetzungen für Anzahl, Grösse und Qualität naturnaher Flächen müssen realistisch sein und mit einem ausreichenden Budget angegangen werden.

Erläuterung: 3% naturnahe Areale gibt es heute. Alle die sich bereits heute für Natur im Siedlungsraum engagieren, müssen sich diese Tatsache erst einmal bewusst machen. Danach kann man ein Ziel setzen; zum Beispiel von 3% auf 30% naturnahe Areale bis 2050. Und erst in einem dritten Schritt lassen sich aufgrund der Zustandsanalyse und der Zieldefinition vernünftige Massnahmen mit einem realistischen Kostenrahmen planen und umsetzen.

These 3

Damit «naturnah» nicht eine Nische für Wenige bleibt, braucht es ein klares Bekenntnis seitens der Politik, dass der Schutz und die Förderung der Biodiversität eine hohe Priorität haben. Es braucht verbindliche Vorschriften und einen ‘Mechanismus’, der sich schweizweit durchsetzt, ähnlich wie die Auswirkungen des MINERGIE-Standards im Baubereich.

Erläuterung: Umsetzung und Vollzug könnte in gut schweizerischer Tradition in einem Public-Private-Partnership-Modell erfolgen. Analog zum GEAK (GebäudeEnergieAusweis der Kantone) könnte beispielsweise ein Kantonaler Gelände-Biodiversitäts-Ausweis (KGBA) etabliert werden. Die Bildung einer Gruppe von ca. 150 KGBA-Experten wäre eine klassische Capacity-Building-Massnahme.

These 4

Sollen naturnah gestaltete, für die Biodiversität wertvolle Areale zur Regel werden, müssen die Strukturen dafür aufgebaut werden. Dazu braucht es Zeit und finanzielle Mittel.

- Es braucht mehr Wissen und Erfahrung der Investorinnen, Bauherren, Entwicklerinnen und Betreiber (→ hier helfen Labels, Ausbildung, Begleitung)
- Eine naturnahe Umgebung muss von Anfang an Teil des Planungsprozesses sein. (SIA-Vorlagen für Wettbewerbe und Ausschreibungen/Aufträge)
- Naturnahe Aspekte müssen im gesamten Prozess, von Planung bis und mit Betrieb und Unterhalt Bestandteil eines Projektes sein.
- Naturnahe Pflege braucht nicht unbedingt mehr Zeit oder Geld, aber ganz sicher mehr gärtnerisches Wissen und Erfahrung mit Lebenszyklen und natürlichen Prozessen. (→ Begleitung und/oder Ausbildung der Gärtnerinnen und der Hauswarte durch erfahrene Tutoren)
- Es braucht weitsichtige Pflanzen-Produzenten, die im Markt eine gewisse Power besitzen und es sich leisten können, erstens ein neues Sortiment zu entwickeln und zweitens dieses in ausreichender Menge zu halten.

These 5

Der Fokus auf die Quartier- oder Stadtteil-Ebene birgt ein grosses Potenzial, insbesondere im Hinblick auf Aufenthaltsqualität im bebauten Raum und auf die Klimawandelanpassung mittels Grünräumen.

Erläuterung: Siedlungsräume werden im Zuge der baulichen Entwicklung gegen innen dichter. Zur Steigerung der Lebensqualität, steigt die Wichtigkeit von Aussenräumen, gleichzeitig wird deren Planung zunehmend anspruchsvoller.

Die besten Lösungen können erzielt werden, wenn der Fokus nicht auf ein einzelnes Areal, sondern auf ein ganzes Quartier gerichtet wird. In ihrem Quartierplan können Gemeinden, klare Vorgaben zur Qualität der Aussenräume machen. Diese sind in künftigen Planungen verbindlich. Dass der Quartierplan ein nützliches Instrument zur Erhöhung der Biodiversität ist, macht Liestal vor.

Investoren wie Losinger Marazzi AG oder Zug Estates bestätigen diese Einschätzung und sagen, der Trend laufe immer mehr Richtung Entwicklung ganzer Quartiere und nicht mehr einzelner Areale. Das muss auch beim Labeling berücksichtigt werden.

Hinzu kommt, dass für eine hohe Aussenraumqualität nicht nur die Förderung der Biodiversität eine Rolle spielt, sondern auch Massnahmen zur Klimaanpassung. Hier ermöglicht der Fokus auf ganze Quartiere wirkungsvolle Lösungen.

Literaturverzeichnis

- Abraham, A., Sommerhalder, K. & Abel, T. (2010). Landscape and well-being: a scoping study on the health-promoting impact of outdoor environments. *International Journal of Public Health*, 55 (1), 59–69. doi: <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0069-z>
- Anderson, E. C. & Minor, E. S. (2017). Vacant lots: An underexplored resource for ecological and social benefits in cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 21, 146–152. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.11.015>
- BAFU (Hrsg.) 2018: Hitze in Städten. Grundlage für eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen, Nr. 1812: 108 S.
- Bögeholz, S. (1999). Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. Opladen: Leske und Budrich.
- Böhme, C., Kliemke, C., Reimann, B. & Süss, W. (2012). Handbuch Stadtplanung und Gesundheit (1. Aufl.). Bern: Huber.
- Bühler, G., Hermann, M. & Lambertus, M. (2019). Sehnsuchtsort Natur in der digitalen Leistungsgesellschaft. Die Schweiz im Ländervergleich. Abgerufen am 06.05.2019 von https://sotomo.ch/site/wp-content/uploads/2019/05/sehnsuchtsort_natur.pdf
- Carles, J. L., Barrio, I. L. & de Lucio, J. V. (1999). Sound influence on landscape values. *Landscape and Urban Planning*, 43 (4), 191–200. doi: [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(98\)00112-1](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(98)00112-1)
- Coutts, C. (2016). *Green Infrastructure and Public Health*. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge.
- Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur (2014). *Zukunft Stadtgrün: Nutzen und Notwendigkeit urbaner Freiräume*. München: Callwey.
- Douglas, O., Lennon, M. & Scott, M. (2017). Green space benefits for health and well-being: A lifecourse approach for urban planning, design and management. *Cities*, 66, 53–62. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.03.011>
- Ebertz, A. (2008). Die Wohnortwahl privater Haushalte und die Bewertung lokaler Standortfaktoren in den sächsischen Gemeinden. *ifo Dresden berichtet*, 15 (5), 14–22.
- Ecoplan (2012). *Urbane Herausforderungen aus Bundessicht. Ein Diskussionsbeitrag zur Weiterentwicklung der Agglomerationspolitik*. Bern: s.n.
- ETH Zürich Inst. f. Raum- u. Landschaftsentw (ohne Datum). AudioVisual Lab. Abgerufen am 27.05.2019 von <http://www.plus.ethz.ch/de/forschung/lvml/audio-visual-lab.html>
- Flade, A. (2004). *Parks und Natur in der Stadt. Konzepte und Wirkungen*. Darmstadt: s.n.

- Flade, A. (2018). Zurück zur Natur? Erkenntnisse und Konzepte der Naturpsychologie. Wiesbaden: Springer.
- Francis, J., Wood, L. J., Knuiman, M. & Giles-Corti, B. (2012). Quality or quantity? Exploring the relationship between Public Open Space attributes and mental health in Perth, Western Australia. *Social Science & Medicine*, 74 (10), 1570–1577. doi: <https://doi.org/10.1016/j.socsci-med.2012.01.032>
- Frank, R. (2011). Therapieziel Wohlbefinden. Ressourcen aktivieren in der Psychotherapie (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Geller, G. & Glücklich, D. (2014). Zukunftsfähige Siedlungsökosysteme: Planen, Umsetzen und Betreiben. Ein Anwenderhandbuch. Berlin: Springer Spektrum.
- Hansjürgens, B. & Lienhoop, N. (2015). Was uns die Natur wert ist. Potenziale ökonomischer Bewertung. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Harms, B. & Neitzel, M. (2014). Wohntrends 2030. Zentrale Aufgabe: Quartiers- und Bestandsentwicklung. *Die Wohnungswirtschaft*, (8), 64–65.
- Jax, K., Barton, D. N., Chan, K. M. A., de Groot, R., Doyle, U., Eser, U. et al. (2013). Ecosystem services and ethics. *Ecological Economics*, 93, 260–268. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.06.008>
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (2011). Well-being, Reasonableness, and the Natural Environment. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3 (3), 304–321. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2011.01055.x>
- Kaspar, H. (2012). Erlebnis Stadtpark. Nutzung und Wahrnehmung urbaner Grünräume. Wiesbaden: Springer VS.
- Keller, R. (2017). Ökosystemleistungen in der Schweiz: Chancen, Risiken und Nebenwirkungen bei der praktischen Anwendung. Bern: Haupt Verlag.
- Kobbert, M. J. (2019). Das Buch der Farben (2. Aufl.). Darmstadt: wbg Theiss in Wissenschaftliche Buchgesellschaft (WBG).
- Krekel, C., Kolbe, J. & Wüstemann, H. (2015). The Greener, The Happier? The Effects of Urban Green and Abandoned Areas on Residential Well-Being. Berlin: DIW.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). Ecosystems and Human Well-being. Synthesis. Washington, DC: Island Press.
- Naturkapital Deutschland - TEEB DE (2016). Ökosystemleistungen in der Stadt. Gesundheit schützen und Lebensqualität erhöhen. Abgerufen am 03.10.2018 von https://www.ufz.de/export/data/global/190508_TEEB_DE_Stadtbericht_Langfassung.pdf
- Obrist, M. K., Sattler, T., Home, R., Gloor, S., Bontadina, F., Nobis, M., et al. (2012). Biodiversität in der Stadt - für Mensch und Natur. (48). Abgerufen am 23.07.2018 von <https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:9144/datastream/PDF/view>

- Ptock, A. (2016). Stadtgrün statt Stress. Eine epidemiologische Studie zur gesundheitlichen Bedeutung urbaner Ökosystemleistungen am Beispiel der Stadt Bonn. *Standort*, 40 (2), 129–137. doi: <https://doi.org/10.1007/s00548-016-0429-x>
- Rey Gozalo, G., Barrigón Morillas, J. M., Montes González, D. & Atanasio Moraga, P. (2018). Relationships among satisfaction, noise perception, and use of urban green spaces. *Science of The Total Environment*, 624, 438–450. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.148>
- Rössler, S. (2015). Klimawandelgerechte Stadtentwicklung durch grüne Infrastruktur. *Raumforschung und Raumordnung*, 73 (2), 123–132. doi: <https://doi.org/10.1007/s13147-014-0310-y>
- Song, X., Lv, X. & Li, C. (2015). Willingness and motivation of residents to pay for conservation of urban green spaces in Jinan, China. *Acta Ecologica Sinica*, 35 (4), 89–94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chnaes.2015.06.003>
- Tobias, S. (2017). Bodenschutz in der Raumentwicklung. Bodenverbrauch und Bodenversiegelung. In R. Krebs, M. Egli, R. Schulín & S. Tobias (Hrsg.). *Bodenschutz für die Praxis* (1. Aufl.) (S. 116–121). Bern: Haupt Verlag.
- Ward Thompson, C., Roe, J., Aspinall, P., Mitchell, R., Clow, A. & Miller, D. (2012). More green space is linked to less stress in deprived communities: Evidence from salivary cortisol patterns. *Landscape and Urban Planning*, 105 (3), 221–229. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.12.015>
- White, M. P., Alcock, I., Wheeler, B. W. & Depledge, M. H. (2013). Would You Be Happier Living in a Greener Urban Area? A Fixed-Effects Analysis of Panel Data. *Psychological Science*, 24 (6), 920–928. doi: <https://doi.org/10.1177/0956797612464659>
- Wüstemann, H. & Kolbe, J. (2017). Der Einfluss städtischer Grünflächen auf die Immobilienpreise: Eine hedonische Analyse für die Stadt Berlin. *Raumforschung und Raumordnung*, 75 (5), 429–438. doi: <https://doi.org/10.1007/s13147-017-0485-0>