

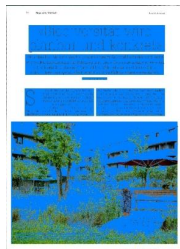
«Biodiversität wird planbar und konkret»

Mehr Biodiversität im Siedlungsraum steigert das Wohlbefinden und bietet wertvollen Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Das neue Kennwertesystem «Biodiversität & Immobilien» hilft Architektinnen und Immobilienentwicklern, genügend Flächen und eine vielfältige Natur einzuplanen.

Text: Salome Bessenich



Eine naturnahe Gestaltung der Wohnumgebung bietet nicht nur für Tiere und Pflanzen einen Mehrwert, sondern auch für die Menschen. Dies zeigt auch die Stadtberner Liegenschaft Stockacker Süd. Die Stadt Bern wurde 2022 mit dem Binding Preis für Biodiversität ausgezeichnet.



Seit der Industrialisierung verändern sich nicht nur die Temperaturen, auch die Biodiversität nimmt kontinuierlich ab. In der Schweiz sind fast die Hälfte der rund 230 Lebensraumtypen sowie mehr als ein Drittel aller Tier- und Pflanzenarten gefährdet. Biodiversität ist nicht einfach ein Synonym für «die Natur», sondern benennt ein komplexes System der biologischen Vielfalt, in dem Pflanzen, Tiere, Insekten und Pilze sowie ihre Lebensräume miteinander interagieren. Sie umfasst sowohl die Arten selbst als auch deren Lebensräume und genetische Vielfalt. Und die Biodiversität ist nicht nur schöner Selbstzweck, sondern erbringt auch sogenannte Ökosystemleistungen, die die Grundlage für alles Leben auf diesem Planeten sind. Bei der Bevölkerungsbefragung 2019 des Bundesamts für Statistik schätzten denn auch 54% der Befragten den Verlust der Biodiversität als sehr gefährlich ein – der Artenverlust war somit noch vor dem Klimawandel die meistgenannte und am höchsten eingeschätzte Gefahr für Mensch und Umwelt.

Die Politik beschäftigt sich zwar auch mit dem Thema, ringt aber gleichzeitig mit zahlreichen Interessenkonflikten. Die internationale Staatengemeinschaft setzte sich Ende 2022 an der Weltbiodiversitätskonferenz in Montréal das Ziel, bis 2030 weltweit 30% Biodiversitätsflächen zu sichern. Knapp zwei Monate davor lehnte der Nationalrat hingegen den Vorschlag des Bundesrats für ein Schweizer Flächenziel von 17% bis 2030 als Gegenvorschlag zur Biodiversitätsinitiative ab. Stattdessen sollen qualitative Ziele die Biodiversität in der Schweiz verbessern – obwohl Wissenschaft, Verwaltung, Verbände und internationale Organisationen nachdrücklich darauf hinweisen, dass die heutigen Massnahmen in der Schweiz nicht ausreichen und der Rückgang der Artenvielfalt trotz jahrzehntelanger Bemühungen und verschiedenen Zielsetzungen noch immer nicht gestoppt werden konnte.

Mischnutzungen statt Flächenkampf

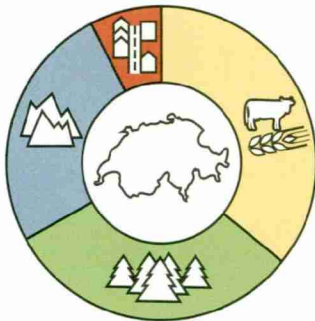
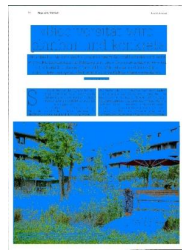
Während sich die internationalen und nationalen Debatten auf einer übergeordneten Ebene bewegen und

alle Interessensgruppen ihre angestammten Flächen gegenüber anderen Ansprüchen mit Vehemenz zu verteidigen versuchen, etablieren sich auf der konkreten Ebene vermehrt Mischnutzungen, die der Biodiversität im Umfeld anderer Nutzungen mehr Raum geben. Auch Landwirtschaft kann die Biodiversität fördern, genauso wie städtische Parks, grüne Fassaden und Nischen in Hinterhöfen. Denn bei hoher ökologischer Qualität und guter Vernetzung können auch kleinere Flächen einen wesentlichen Beitrag leisten – was nicht heissen soll, dass beispielsweise unsere städtischen Räume ein Naturschutzgebiet ersetzen könnten.

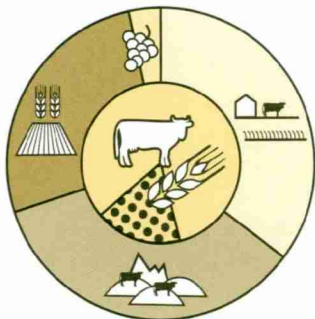
Unsere Siedlungen und wachsenden Infrastrukturen sind wesentliche Treiber des Flächen- und Artenschwunds. Gleichzeitig nimmt gerade im Siedlungsgebiet die Bedeutung naturnaher Aussenräume zu. Einerseits lebt schon heute eine Mehrheit der Schweizerinnen und Schweizer in städtischen Gebieten, wodurch ein grosserer Bedarf an Erholungsräumen und Naturerlebnissen in der näheren Wohnumgebung besteht. Andererseits bieten unsere Siedlungen auch einiges an Potenzial für die Natur, weil hier trotz begrenzter Flächen vergleichsweise nah beieinander vielfältige Lebensräume und Nischen zur Verfügung stehen – wenn die Grünanlagen, Strassenräume, Hinterhöfe, Vorgärten und Gebäude entsprechend gestaltet und gepflegt sind.

Ein Kennwertesystem für die Planung

«Biodiversität zu messen und zu beurteilen ist anspruchsvoll und setzt Fachwissen voraus, über das Planerinnen und Architekten oft nicht verfügen», erklärt die Geografin und Raumplanerin Katrin Hauser. Gemeinsam mit den Biologinnen Manuela Di Giulio und Danièle Martinoli haben sie darum ein Projekt lanciert, um ihr Fachwissen rund um die Biodiversität der Planung zur Verfügung zu stellen. Sie haben sich grosse Ziele gesetzt: Sie wollen den Anteil, die Qualität und die Vernetzung von Grünräumen für Biodiversität und Lebensqualität in Schweizer Siedlungsräumen erhöhen. Dafür realisierten sie verschiedene Pilotprojekte mit unterschiedlichen Partnern, von Gemeinden über Stiftungen bis zu privaten Eigentümerschaften.

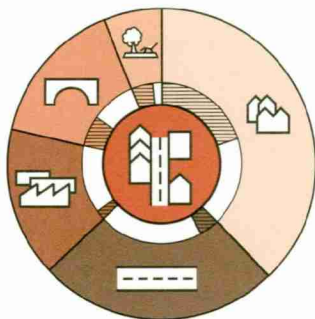


Flächenanteile Schweiz:
36 % Landwirtschaftsflächen
31 % Wald
25.5 % Unproduktive Flächen
(Gletscher, Fels etc.)
7.5 % Siedlungsfläche

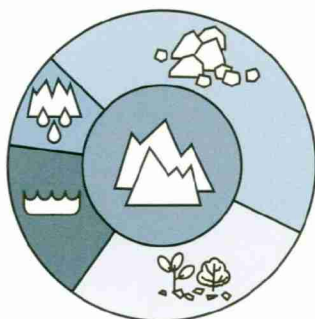


Landwirtschaftliche Flächen:
35.4 % Naturwiesen und Heimweiden
34.6 % Alpweiden und -weiden
26.7 % Ackerland
3.3 % Obst-, Reb- und Gartenbau

18.8 % der gesamten landwirtschaftlichen Fläche dient der Förderung der Artenvielfalt.



Siedlungsflächen:
34.9 % Wohnareale
54 % davon unversiegelt
26.5 % Strassen
15 % davon unversiegelt
16.3 % Industrie-, Gewerbe- und landwirtschaftliche Gebäudeareale
12 % davon unversiegelt
15.8 % Sonstige Gebäude und Infrastrukturen
45 % davon unversiegelt
6.4 % Erholungs- und Grünanlagen
77 % davon unversiegelt

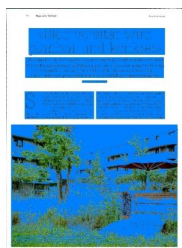


Unproduktive Flächen:
45 % vegetationslose Flächen
(Fels und Geröll)
28 % unproduktive Vegetation
17 % Gewässer
10 % Gletscher und Firn

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem Immobilienentwickler **Senn** entstand die Idee des Kennwertesystems «Biodiversität&Immobilien» (vgl. Kasten unten), das Architektinnen und Planer unabhängig vom Einzelprojekt auf jede Arealentwicklung anwenden können. Mit nur sieben Indikatoren bietet es eine einfache Hilfestellung, um Biodiversitätsflächen und -qualitäten zu messen und zu überprüfen. Und zwar so, dass dafür keine spezifischen Fachkenntnisse im Bereich der Biodiversität nötig wären, wie Manuela Di Giulio ausführte: «Projektleitende können während der gesamten Projektdauer selbstständig die Zielerreichung überprüfen. Für die Planung und Umsetzung der konkreten Massnahmen braucht es selbstverständlich weiterhin Fachwissen zur Biodiversität.»



Danièle Martinoli, Manuela Di Giulio und Katrin Hauser von «Siedlungsnatur gemeinsam gestalten» haben das Kennwertesystem «Biodiversität&Immobilien» entwickelt.



Biodiversität braucht erstens Fläche ...

Der erste Indikator, der Biotopflächenfaktor BFF, wurde von der Humboldt-Universität zu Berlin entwickelt und berechnet den Anteil Vegetationsflächen eines Grundstücks, der für Naturleistungen zur Verfügung steht. Denn auch im kleinen Massstab bleibt die Flächenfrage zentral: Nur unversiegelter Boden kann seine natürliche ökologische Funktion als Lebensraum, Speicher und Filter wahrnehmen, und nur unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Stoffe umzuwandeln und abzubauen.

Beim BFF werden nicht nur unversiegelter Boden, sondern auch Grünflächen an Fassaden und Dächern sowie unterbaute und teilversiegelte Flächen angerechnet: Vegetationsfläche mit Bodenanschluss, also ohne Über- oder Unterbauung, wird mit Faktor 1.0 angerechnet, bodengebundene Fassadenbegrünung mit Faktor 0.5, teilversiegelte Flächen mit Faktor 0.1 etc. Verschiedene Städte wie Berlin, Paris, Singapur und Brüssel verwenden den BFF bereits heute, um präzise Zielvorgaben bei öffentlichen Bauprojekten festzulegen.

... und zweitens Qualität

«Der BFF eignet sich hervorragend als quantitativer Kennwert, macht aber kaum Aussagen zu Qualitäten», erklärt Manuela Di Giulio. Es wird etwa nicht unterschieden, ob die Vegetationsfläche mit Bodenanschluss ein kurzrasierter englischer Rasen mit Thuja-Hecke oder eine magere Blumenwiese mit alten, einheimischen Bäumen ist. «Darum erweiterten wir das System um sechs qualitative Indikatoren, bei denen neben Musskriterien jeweils eine Mindestpunktzahl und eine Maximalpunktzahl erreicht werden können», ergänzt Danièle Martinoli. Hinzu kommen Bonusindikatoren wie der Erhalt von Naturwerten, die nicht bei allen Projekten vorausgesetzt werden können, aber einen besonderen Mehrwert für die Biodiversität darstellen.

Je besser, vielfältiger und umfassender die Potenziale zur Biodiversitätsförderung ausgeschöpft werden, desto mehr Punkte erhält ein Projekt. Dabei steht jeder Kennwert für sich und kann nicht durch einen anderen Kennwert kompensiert werden. So wird sichergestellt, dass die Planung alle relevanten Aspekte einer naturnahen und vielfältigen Immobilienentwicklung berücksichtigt.

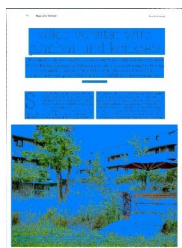
Veröffentlichung als Webtool

Aus den ersten Anwendungsversuchen mit einer Rechentabelle entsteht nun das Webtool BioValues, das öffentlich zugänglich und frei verfügbar sein wird. Im Rahmen eines Forschungsprojekts wird das Kennwertesystem momentan getestet und validiert. «Wir konnten das Bundesamt für Umwelt für die Finanzierung gewinnen», freut sich Manuela Di Giulio. «Nur wenn so ein Werkzeug möglichst breit angewendet wird, können wir der Biodiversität im Siedlungsraum einen Schub verleihen.» Beim Immobilienentwickler **Senn** ist die

TEC21

TEC21 - Schweizerische Bauzeitung
8036 Zürich
044/ 288 90 60
<https://www.espazium.ch/tec21/>

Medienart: Print
Medientyp: Fachpresse
Auflage: 12'817
Erscheinungsweise: 37x jährlich



Seite: 22
Fläche: 241'496 mm²



Auftrag: 1089171 Referenz: 88192689
Themen-Nr.: 690.018 Ausschnitt Seite: 5/8

Anwendung des Kennwertesystems bereits der Standard, bei jedem Projekt werden Vorgaben zur Biodiversität gemacht und überprüft (vgl. «Ambitionierte Ziele machen kreativ», S. 26). Der Zielwert der Vernetzung ist oft am schwersten zu erreichen. Denn hier stösst man wortwörtlich an Grenzen – der Parzelle wie auch der eigenen Handlungsmöglichkeiten. Aber auch wenn man nicht alle Zielwerte erreicht, kann das Kennwertesystem dabei helfen, die Potenziale eines Grundstücks und eines Projekts zu erkennen und möglichst auszuschöpfen. Denn die Fläche zählt auch im grösseren Kontext: Je mehr Areale, Parzellen, Hinterhöfe, Fassaden und Dächer etwas Platz für die Natur schaffen, umso mehr Leben und Vielfalt wird in unsere Siedlungsräume einkehren. •

Salome Bessenich, Redaktorin Umwelt/Raumplanung

Testversion Webtool «BioValues»

Überprüfen Sie die Biodiversität Ihres Projekts anhand des Kennwertesystems «Biodiversität & Immobilien»:
www.biovalues.siedlungsnatur.ch



SIA-Kurs inForm: «Biodiversität im Siedlungsraum: Mehrwert planen, schaffen und messen»

siehe Vitrine | Weiterbildung S. 20

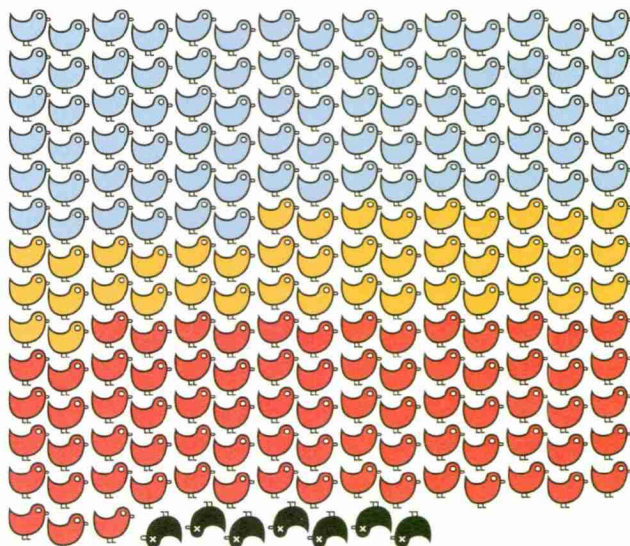
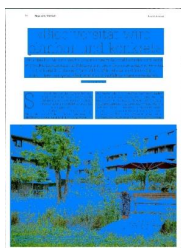


«Siedlungsnatur gemeinsam gestalten» ist ein Projekt des Forums Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften, von Natur Umwelt Wissen und scaling4good association. Es wird von den Bundesämtern für Umwelt, Wohnungswesen, Raumentwicklung und Gesundheit sowie verschiedenen Stiftungen und mehreren Pilotpartnern unterstützt.

Kennwertesystem «Biodiversität & Immobilien»

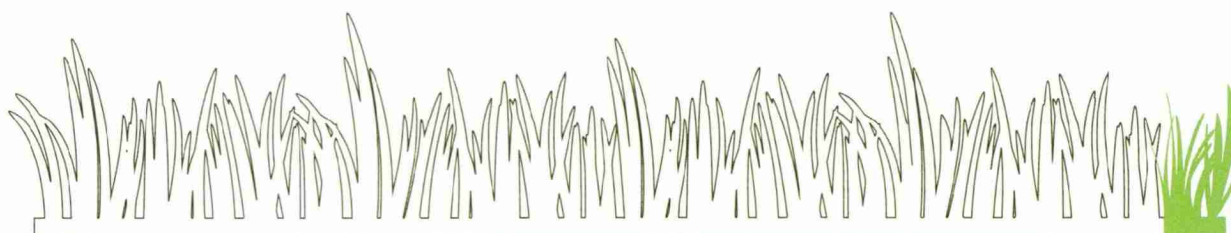
Sieben Indikatoren weisen auf die wichtigsten Elemente einer biodiversen Arealplanung hin:

1. **Biotopflächenfaktor BFF:** Flächenanteil, der für Naturleistungen zur Verfügung steht;
2. **Grundlagen Biodiversitätsförderung:** Die bestehenden Naturwerte sind bekannt und Fördermassnahmen definiert;
3. **Struktur- und Lebensraumvielfalt:** Qualität und Anzahl Bäume, Sträucher und Wildhecken, Anzahl Lebensraumtypen (z.B. Blumenwiese, Wasserlebensraum, Trockenmauer etc.) und Strukturtypen (z.B. Niststrukturen für verschiedene Arten, Totholz, Steinhaufen etc.) sowie erhaltene Naturwerte (Baum- und Heckenerhalt als Bonuskennwert) werden berechnet;
4. **Lebensraumvernetzung:** Tierfreundliche Bauweise, Vernetzung der Naturstrukturen in- und ausserhalb des Planungsperrimeters sind sichergestellt;
5. **Invasive gebietsfremde Pflanzenarten:** Keine Verwendung von invasiven gebietsfremden Pflanzenarten;
6. **Erstellungs- und Unterhaltspflege:** Die Regelung der Erstellungs- und Unterhaltspflege ist vertraglich sichergestellt und wird jährlich kontrolliert;
7. **Naturerlebnis und Sinnlichkeit:** Freiräume bieten vielfältige Sinneserlebnisse (Geräusche, Gerüche, essbare Pflanzen) und leisten einen Beitrag zu Erholung und Bewegung. • (sb)

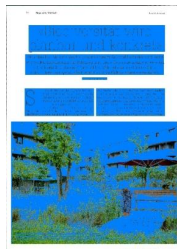


205 einheimische Arten von Brutvögeln kommen in der Schweiz vor. **7 Arten** sind ausgestorben, **76 Arten** sind stark gefährdet, **41 potenziell gefährdet**. Nicht gefährdet sind **81 Arten**.

Biodiversität nimmt in der Schweiz seit Jahrzehnten kontinuierlich ab.
Mehr als ein Drittel aller Tier- und Pflanzenarten ist gefährdet.



Trockenstandorte wie **Trockenwiesen und -weiden** erlitten von 1900 bis 2010 einen **Flächenverlust von 95%**. In den letzten 20 Jahren hat die übrig gebliebene Fläche infolge Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe und durch Überbauungen zusätzlich **um rund ein Fünftel** abgenommen.



«Ambitionierte Ziele machen kreativ»

Die Immobilienentwickler **Senn** haben die Initialzündung zur Entwicklung des Kennwertesystems gegeben und waren die Ersten, die das Tool in der Projektplanung einsetzten. Wir haben mit Sandro Infanger, Projektleiter Nachhaltigkeit der **Senn** Gruppe, über den Mehrwert von Natur für die Arealentwicklung und seine bisherigen Erfahrungen mit dem Kennwertesystem «Biodiversität & Immobilien» gesprochen.

*TEC21: Herr Infanger, welche Bedeutung hat die Biodiversität für **Senn**?*

Sandro Infanger: Die Biodiversität hat einen hohen Stellenwert, wie die ganze Nachhaltigkeit. Vor zwei Jahren haben wir eine «Landkarte der Nachhaltigkeit» mit Zielen in den Bereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Ökologie erarbeitet, an der wir uns bei allen Projekten orientieren. Unser Ziel ist es, dass jedes Grundstück nach der Entwicklung mehr bietet als vorher. Wir wollen einem Ort mehr zurückgeben, als wir ihm nehmen. Das gilt insbesondere auch für die Natur.

*Welche konkreten Projektvorgaben gibt sich **Senn** in Sachen Ökologie?*

Netto null im Betrieb und Emissions-Zielwerte pro Quadratmeter für den Bau sowie Zielvorgaben für die Biodiversität. Wir geben den Planerteams von Anfang an einen Flächenzielwert und einen Punktezielwert für die Qualitätsindikatoren vor, die das Projekt erreichen soll. Wir arbeiten zwar eher mit Direktaufträgen, aber das könnte problemlos auch in den Anforderungskatalog eines Wettbewerbs oder Studienverfahrens aufgenommen werden. Die Kennwerte konkretisieren also unsere Ziele, sodass sie in die Planung einfließen können.

Welches war das erste Projekt, bei dem Sie die Kennwerte anwendeten, was waren die Erkenntnisse und Erfahrungen?

Die ersten Projekte waren **Hortus** in Allschwil sowie das Entwicklungsareal Zena in Affoltern am Albis, wobei sich das Kennwertesystem fortlaufend weiterentwickelte. Eine zentrale Erkenntnis für uns war, dass man schon in einer sehr frühen Planungsphase grundlegende Entscheide zur Biodiversität fällen muss. Platz für

grosse Bäume, wilde Hecken oder den Erhalt von bestehenden Naturwerten muss man rechtzeitig einplanen. Früher haben wir uns erst viel später im Projekt Gedanken zur Bepflanzung gemacht, dann war man aber in vielen Bereichen schon vor vollendete Tatsachen gestellt.

Welchen Mehrwert bringt die Anwendung des Kennwertesystems aus der Perspektive der Planung und Arealentwicklung?

Man erkennt sehr schnell, wo ein Projekt hinsichtlich Biodiversität noch Lücken aufweist und kann so vorsorgen, dass nicht nur genügend Fläche, sondern auch Vielfalt entsteht. Dadurch kann man fundiertere Entscheide treffen. Hinzu kommt, dass wir ja auch nicht alle Fachpersonen sind, was die Biodiversität angeht. Hier dient das Kennwertesystem auch als Leitfaden, um an alle wichtigen Aspekte zu denken, etwa an Vernetzungskorridore mit der Umgebung. Die Biodiversität wird dadurch planbar und konkret.

Hatte die Arbeit mit den Kennwerten auch schon konkrete Veränderungen am Projekt zur Folge?



Sandro Infanger ist Projektleiter Nachhaltigkeit bei der Firma **Senn Technology** und für die Verbesserung der Nachhaltigkeit bei der Entwicklung von Immobilien verantwortlich. Im Anschluss an seine Erstausbildung als Gebäudetechnikplaner Heizung studierte er Energie und Umwelt und spezialisierte sich auf das nachhaltige Bauen.

Ja, schon nur die Analyse des BFF verändert ein Projekt. Wir haben beispielsweise auch bei früheren Projekten schon darüber diskutiert, wie hoch das Bodensubstrat über einer Tiefgarage sein sollte. Mit der Analyse des BFF haben wir dann aber eine angedachte Unterbauung ganz infrage gestellt. Natürlich spielten noch viele andere Überlegungen in den schlussendlichen Entscheide hinein, aber die Kennwerte waren bei der Abwägung und internen Diskussion sehr hilfreich.

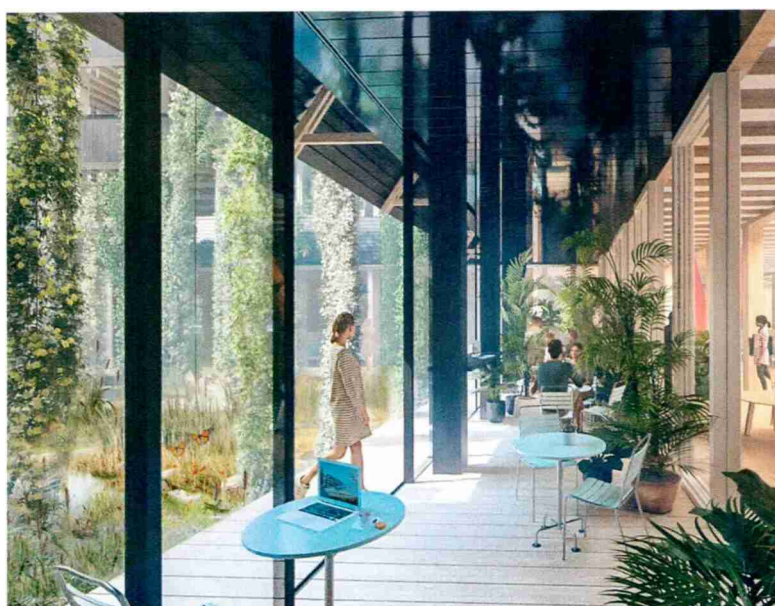
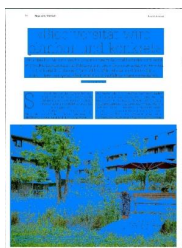
Was, wenn Sie Ihre Zielwerte nicht erreichen?

Aus der Projekterfahrung kann ich sagen: Ambitionierte Ziele machen kreativ. Wenn wir bei einem Projekt unseren Zielwert nicht erreichen, schauen wir alle Optionen nochmal an: Können wir die Fassade begrünen, einen Baum mehr pflanzen, das Dach intensiv statt extensiv begrünen? Plötzlich liegt der Fokus darauf, wie man das Ziel erreicht, statt auf der Frage, ob man etwas machen soll.

Wie argumentieren Sie bei Interessenkonflikten zwischen Biodiversität und anderen Nutzungen?

Manchmal bedeutet mehr Biodiversität tatsächlich einen Einschnitt in andere Flächennutzungen, aber man darf nicht vergessen, dass Grün und Biodiversität auch für die Menschen, die dort wohnen, von Vorteil ist. Vogelgezwitscher macht glücklich, eine naturnahe Umgebung ist erholend und auch das Mikroklima in einer begrünten Wohnumgebung ist nachweislich komfortabler. Wir schaffen mit mehr Biodiversität also in allen Dimensionen der Nachhaltigkeit einen Mehrwert. •

Das Interview führte **Salome Bessenich**, Redaktorin Umwelt/Raumplanung.



Das Projekt **Hortus** von **Herzog & de Meuron** in Allschwil wurde anhand des Kennwertesystems «Biodiversität & Immobilien» geplant. Die Auswahl von Pflanzen, Strukturen und begrünten Flächen wurde dadurch vielfältiger.