

SWISSBAU 2026 /SGNI

Klimapositive Städte und Gemeinden

Einblick in eine Studie zu Bewertungsinstrumenten hinsichtlich Biodiversität

ZHAW Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen,
Forschungsgruppe Grünraumentwicklung und nateco AG

Basierend auf den ZHAW Semester- und Bachelorthesis von Anouk Sägesser und Janick Mauch (2025/2026), im Auftrag von nateco AG





Harmonisierung für Klimapositivität und Biodiversität

Nachhaltigkeit als Chance

Investoren, ESG-Richtlinien und Kommunen erkennen den Wert nachhaltiger Aussenräume und messbarer Biodiversitätskriterien. Ökologische Aufwertungen fördern aktiv Klimaanpassung und -positivität und steigern den Immobilienwert.

Vielfalt der Standards nutzen

Die Existenz verschiedener Bewertungssysteme (NIMMO, DGNB, SNBS) bietet eine breite Basis für Expertise. Unser Ziel ist es, diese unterschiedlichen Ansätze zu bündeln, um Vergleichbarkeit zu schaffen und Synergien zu nutzen.

Idee: Wir analysieren bestehende Standards und stellen eine gemeinsame qualitativ gute Basis für eine Bewertung der Biodiversität und Klimaanpassung.

Was ist Biodiversität im Siedlungsraum? – Schlüssel zur Klimapositivität

Ecosystem Diversity:



Die Vielfalt der Ökosysteme, die in einem Gebiet vorkommen, ist ein Maß für die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems gegenüber Klimawandel und anderen Störungen.

Species Diversity:

Die Vielfalt der Arten innerhalb eines Ökosystems ist ein Maß für die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems gegenüber Klimawandel und anderen Störungen.

Genetic Diversity:

Die Variation innerhalb einer Art ist entscheidend für ihre Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel und sichert langfristig ökologische Stabilität.

Urban Biodiversity:

Die Vielfalt der Arten in städtischen Gebieten ist ein Maß für die Widerstandsfähigkeit des Ökosystems gegenüber Klimawandel und anderen Störungen.

Drei Dimensionen der biologischen Vielfalt als Klimachance

Ökosystemdiversität: Vielfalt der Lebensräume fördert Klimaadaptation und Klimapositivität durch CO₂-Speicherung und natürliche Kühlung.

Artenvielfalt: Der Reichtum an Tier- und Pflanzenarten zeigt ökologische Qualität und Klimaresilienz. Sie sichert stabile Ökosystemfunktionen, die CO₂ binden.

Genetische Vielfalt: Die Variation innerhalb einer Art ist entscheidend für ihre Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel und sichert langfristig ökologische Stabilität.



Im Siedlungsraum fokussieren wir auf Ökosystem- und Artendiversität, da diese planbar sind und Klimaadaptation unterstützen.

Stadt Bern: Biodiversität als kommunale Verpflichtung



Das Berner Modell – über zehn Jahre Praxiserfahrung

Bern setzt seit über einem Jahrzehnt auf ein behördenverbindliches Biodiversitätskonzept. Im Herbst 2024 wurde es erneuert und macht Biodiversität zur messbaren Pflicht für die Immobilienverwaltung, einschliesslich Potenzialanalysen für Gebäude und Aussenräume. Dies ist entscheidend für Klimapositivität und Klimaadaptation.

Die Kernfrage: Wie bewertet man Immobilienportfolios systematisch auf ihr ökologisches Potenzial?

Was untersucht worden ist:



Unser Ziel

Bestehende Bewertungssysteme systematisch analysieren, vergleichen und **gemeinsame Kernkriterien** ableiten



Methodik

- 6 Systeme detailliert verglichen
- Praktische Anwendung an 4+ Testliegenschaften
- KI-gestützte Auswertung der Ergebnisse



Unser Ansatz

Nicht: Ein weiteres neues Label erfinden!

Sondern: Stärken bestehender Systeme zusammenführen und harmonisieren

6 Systeme im Vergleich

Übersicht der analysierten Bewertungsinstrumente für Biodiversität im Siedlungsraum

Life Sciences und Facility Management



NIMMO

Fokus: Bestandsimmobilien und Portfolios

Stärke: Pragmatisch, BFF-basiert, schnelle Bewertung



DGNB

Fokus: Biodiversitätsfördernde Aussenräume

Stärke: Umfassend, prozessorientiert, wissenschaftlich fundiert



SNBS-Hochbau

Fokus: Nachhaltiges Bauen Schweiz

Stärke: Etabliert, ganzheitlich, breite Akzeptanz



BioValues

Fokus: Siedlungsnatur (Webtool)

Stärke: Anwendungsfreundlich, digital, niederschwellig



Schlüssel Bern

Fokus: Biodiversitätskonzept Stadt

Stärke: Kommunal verankert, praxiserprobt



Natur & Wirtschaft

Fokus: Naturnahe Firmengelände

Stärke: Langjährig bewährt, umsetzungsstark

Neun Kernthemen als gemeinsame Basis

Trotz unterschiedlicher Ansätze teilen alle Systeme neun zentrale Themenbereiche. Diese sind bekannt und bewährt, doch Bewertung und Umsetzung variieren stark. Die Integration von Klimaadaptation und Klimapositivität ist dabei entscheidend.



Biodiversitätsstrategie

Planung & Verankerung in Klima- und Gesamtkonzepten



Bodennutzung

Versiegelung reduzieren, Bodenqualität für Klimaadaptation



Vegetation

Heimische Arten, Vielfalt, Beitrag zur Klimaadaptation



Lebensraumangebot

Vielfältige Strukturen & Habitate stärken Klimaresilienz



Biotopvernetzung

Ökologische Korridore für Artenwanderung & Klimaadaptation



Gebäudeintegration

Dach- & Fassadenbegrünung, Gebäudekühlung, Klimapositivität



Wassermanagement

Retention, Versickerung, Schwammstadt-Prinzip, Dürreschutz




Pflege

Naturnah, langfristig, Anpassung an Klimawandel



Monitoring

Erfolgskontrolle, Wirksamkeitsprüfung, Anpassung an Klima

 **Zentrale Erkenntnis:** Die Themen sind bekannt und bewährt – die Bewertungstiefe und Umsetzung variieren jedoch erheblich!

Systemvergleich – wo es Unterschiede gibt

Vergleichsmatrix zur Bewertungstiefe der drei wichtigsten Systeme

Themenbereich	DGNB	SNBS	NIMMO
Biodiversitätsstrategie	● Hoch	● Mittel	○ Gering
Bodennutzung	● Hoch	● Mittel	○ Gering
Vegetation	● Hoch	● Hoch	● Mittel
Lebensraumangebot	● Hoch	● Mittel	○ Gering
Biotopvernetzung	● Hoch	● Mittel	○ Gering
Gebäudeintegrierte Biodiv.	○ Gering	● Hoch	○ Gering
Wassermanagement	● Hoch	● Mittel	● Mittel
Pflege	● Hoch	○ Gering	○ Gering
Monitoring	● Hoch	○ Gering	○ Gering

Zentrale Lücke: Systematisches Monitoring fehlt in fast allen Systemen – dabei ist die langfristige Erfolgskontrolle entscheidend für nachhaltige Biodiversitätswirkung!

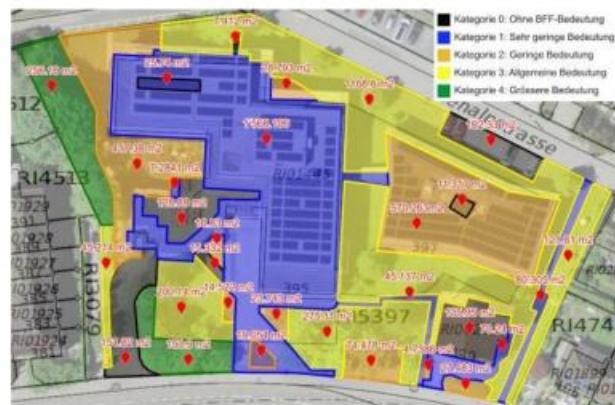
REHALP

Forchstrasse 395/397/399, 8008 Zürich

Geschäftsareal



Abbildung 16: Ortsbild Areal Rehalp inkl. eingezeichnetem Perimeter (Quelle: (map.geo.admin.ch, 2025). Eigene Darstellung)



BIOTOPFLÄCHENFAKTOR

0.522
(52.2%)

Naturhaushaltswirksame Fläche: 2'903 m²

QUALITÄTSSTUFE



QS 4

Höchste Stufe (Anforderung: >30%)

ECKDATEN

Grundstücksfläche **5'742 m²**

Nutzung **Geschäftsareal**

Analysedatum **Mai 2025**

Bewertungssysteme **NIMMO, BioValues**

REHALP - Analyse & Erkenntnisse

Geschäftsareal Zürich | 5'742 m²

Flächenverteilung nach BFF-Kategorien



93% Fläche mit ökologischem Beitrag
43% Hochwertige Flächen (K3+K4)
7% Vollversiegelt

✓ Stärken

- ✓ Hoher Anteil naturhaushaltswirksamer Flächen
- ✓ Vielfältige Vegetationsstrukturen auf verschiedenen Höhenstufen
- ✓ Grosse, etablierte Laubbäume mit hohem ökologischem Wert
- ✓ Ausgewogenes Verhältnis zwischen Nutzung und Ökologie

✗ Verbesserungspotenzial

- Erhöhung des Anteils heimischer Pflanzenarten
- Schaffung von Kleinstrukturen für Fauna (Asthaufen, Steinhaufen)
- Extensivierung von Teilbereichen der Rasenflächen
- Aufwertung der Dachbegrünung (aktuell eher artenarm)

🗨️ Kernaussage für die Präsentation

«**Geschäftsareal mit vorbildlicher Balance**» – Trotz notwendiger Infrastruktur (Gebäude, Wege, Parkplätze) leistet das Areal einen beachtlichen Beitrag zur urbanen Biodiversität. Der hohe BFF-Wert zeigt: **Wirtschaftliche Nutzung und Ökologie schliessen sich nicht aus.**



Abbildung 32: Flächenkategorisierung und -bezeichnung nach Teilflächen, definiert durch DGNB (Grün = Vegetationsfläche mit Bodenanschluss; Orange = Extensive Dachbegrünung; Rot = Durchlässige Belagfläche; Gelb = Unterbaute Vegetationsflächen mit hoher Substratmächtigkeit; Blau = Versickerungsfläche) (Quelle: (Map Geo Admin CH, 2025); Eigene Darstellung)

Abbildung 30: Ortsbild Areal Westfeld inkl. eingeschreiter Flächenanordnung (Quelle: (map.geo.admin.ch, 2025); Eigene Darstellung)

BIOTOPFLÄCHENFAKTOR

0.502
(50.2%)

Naturhaushaltswirksame Fläche: 16'992 m²

QUALITÄTSSTUFE



QS 4

Höchste Stufe (Anforderung: >30%)

ECKDATEN

Betrachtungsfläche **33'877 m²**

Nutzung **Wohn-/Gemeinschaft**

Analysedatum **Juli 2025**

Bewertungssysteme **NIMMO, DGNB**

K07 Indikator 1 - Alle 5 Massnahmen erfüllt → Qualitätsstufe 4

✓
Biodiversitätsstrategie

✓
Heimische Pflanzenarten

✓
Biotopvernetzung

✓
Naturnahe Gestaltung

✓
Pflege-management

Flächenverteilung nach BFF-Kategorien



87% Fläche mit ökologischem Beitrag
43% Hochwertige Flächen (K3+K4)
13% Vollversiegelt

✓ Stärken

- ✓ Hoher Anteil durchlässiger und teilversiegelter Flächen
- ✓ Hochwertige Vegetationsflächen mit Strukturvielfalt
- ✓ Extensive Dachbegrünung auf Teilflächen
- ✓ Strukturreiche Randbereiche mit Vernetzungsfunktion

↘ Verbesserungspotenzial

- Entsiegelung weiterer Flächen im Kernbereich
- Erweiterung der Dachbegrünung auf weitere Gebäudeteile
- Schaffung zusätzlicher naturnaher Strukturelemente
- Aufwertung der Wiesen-/Gebrauchsrasenflächen

🗨️ Kernaussage für die Präsentation

«Quartiersentwicklung mit ökologischem Anspruch» - Die Wohn- und Gemeinschaftsanlage zeigt, wie **Neubauquartiere von Beginn an biodiversitätsfördernd** geplant werden können. Die Kombination aus begrünten Dächern, naturnahen Randbereichen und durchlässigen Belägen erreicht hohe ökologische Qualität.

Erkenntnisse aus den Fallstudien

Testliegenschaften

Rehalp, Esslingen, Westfeld und weitere Schweizer Standorte

Was gut funktioniert

- Biotopflächenfaktor (BFF) als quantitative, nachvollziehbare Basis
- Klare Checklisten für strukturierte Vor-Ort-Erhebungen
- KI-Unterstützung bei Flächenberechnung und Datenauswertung

Was problematisch ist

- Unklare Definitionen von Begriffen wie "artenreich" oder "naturnah"
- Bäume und Hecken werden in ihrer ökologischen Bedeutung unzureichend bewertet
- Vernetzung über Parzellengrenzen hinaus findet kaum Beachtung



Kernkriterienkatalog & “BioSynth”

Gemeinsame Basis statt neues Label – ein praxistaugliches Konzept für die Branche

Kernkriterienkatalog

7 Themenbereiche mit insgesamt 16 harmonisierten Bewertungskriterien

Themenbereich	Beispiel-Kriterien
1. Übergeordnetes	Strategie, Monitoring
2. Bodennutzung	BFF, Bodenqualität
3. Vegetation & Lebensraum	Pflanzenarten, Strukturen
4. Biotopvernetzung	Umgebung, Areal
5. Gebäude	Dach, Fassade
6. Wasser	Retention, Flächen
7. Pflege	Konzept, Qualitätssicherung

BioSynth-Konzept (Entwurf)

3 Bewertungsstufen je nach Projektanforderung und verfügbarem Budget



Dieser modulare Ansatz bietet das passende Bewertungsniveau – von der schnellen Übersicht bis zur wissenschaftlich fundierten Analyse – und unterstützt so Biodiversität und Klimaziele.

Take-Home Messages

Sechs zentrale Erkenntnisse für die Praxis in der Bau- und Immobilienbranche

1

Harmonisierung statt Proliferation

Keine neuen Labels entwickeln, sondern bestehende Systeme harmonisieren und ihre Stärken verbinden

3

Praxistauglichkeit entscheidet

Aufwand und Aussagekraft müssen sorgfältig abgewogen werden – ein Instrument muss anwendbar bleiben

5

Gemeinsame Standards fördern

Ein branchenweiter Kernkriterienkatalog schafft Vergleichbarkeit, Transparenz und Orientierung

2

9 Kernthemen als Fundament

Diese übergreifenden Themenbereiche sind in allen Systemen relevant und bilden die gemeinsame Basis

4

Monitoring als kritische Lücke

Langfristige Wirksamkeit und Erfolgskontrolle systematisch verankern – hier besteht der grösste Handlungsbedarf

6

KI als Werkzeug, nicht Ersatz

Künstliche Intelligenz unterstützt effizient bei Auswertungen, ersetzt aber keine ökologische Fachexpertise

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

ZHAW Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Forschungsgruppe Grünraumentwicklung:

[https://www.zhaw.ch/de/lfsfm/institute-zentren/iunr/
urbane-oekosysteme/gruenraumentwicklung](https://www.zhaw.ch/de/lfsfm/institute-zentren/iunr/urbane-oekosysteme/gruenraumentwicklung)

nateco AG: www.nateco.ch; nathalie.baumann@nateco.ch

