

Welche Mehrwerte haben Gebäudebegrünungen?



Swissbau Focus, 16.1.2024 (Isabella Aurich)

Investitionskosten

- Erhöhte statische Anforderungen der Konstruktion und Tragfähigkeit von Bauteilen
- Erstellungskosten der Begrünung
- Erforderliche Infrastrukturen für den Unterhalt (z.B. für Bewässerung, Zugänglichkeit, Arbeitssicherheit)
- Sicherungsmassnahmen
- Schutzmassnahmen gegen Absturz

Folgekosten

- Pflege-/Wartungsaufwand je nach System-, Pflanzenauswahl
- Inspektionskosten (Sichtkontrolle)
- Arbeitshilfsmittel
- Ressourcenverbrauch (z.B. bei künstlicher Bewässerung)
- Versorgungskosten für Energie-, Wasserkosten
- Entsorgungskosten für Grünschnitte, Abwasser
- Instandsetzungs- und Erneuerungskosten



Spezialisierte Instrumente:

Gemeinden

Grünstadt Schweiz

Q-Index

Unternehmensstandorte, Areale

Natur und Wirtschaft

BiodiverCity (F)

BioValue (Testphase)

Greenpass

DGNB Biodiversitätsfördernde Aussenräume

Für die europäische Bau- und Immobilienbranche ist das Thema

Sustainable Finance ein zentraler Faktor für die Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit.

ESG steht für **Environment - Social - Governance** (Umwelt, Soziales und Unternehmensführung)

ESG-Kriterien geben Investoren Aufschluss darüber, inwieweit sich ein Unternehmen nachhaltig verhält.



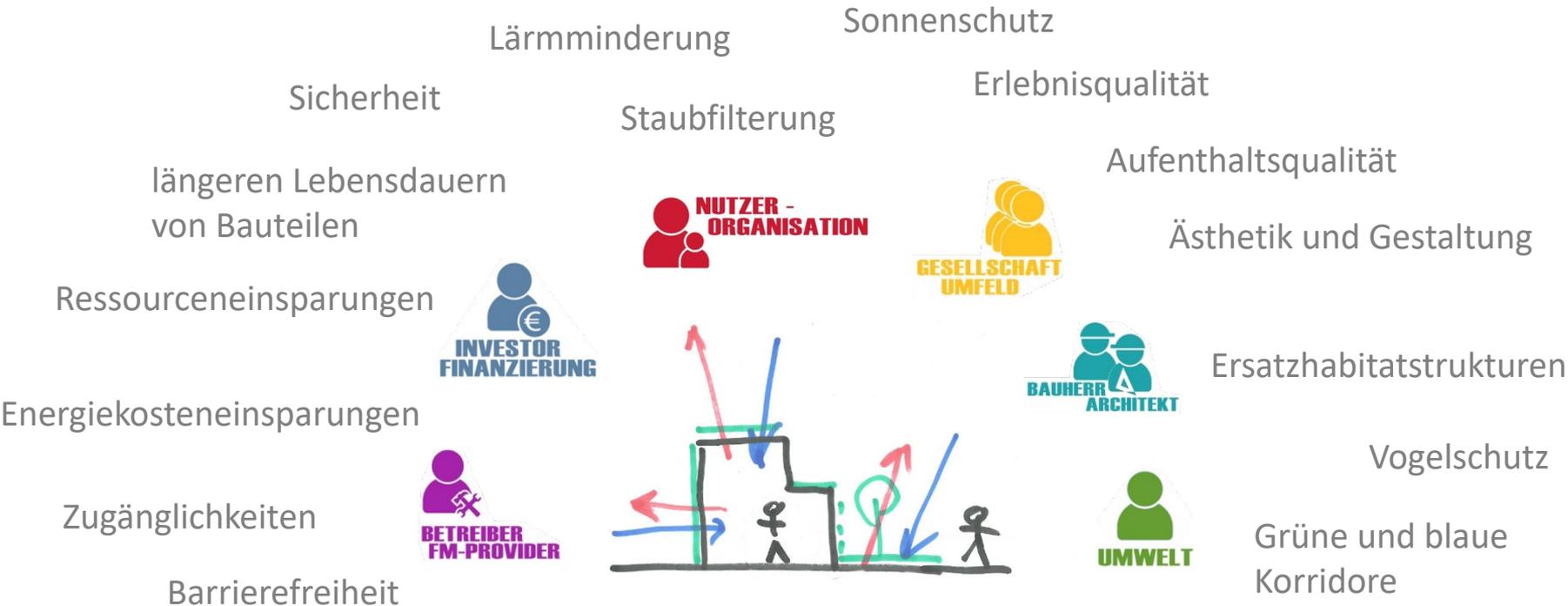
Abb.: Prof. Dr. Philipp Haberstock in Anlehnung an Schindler 2018

Umweltziele der EU-Taxonomie

1. Klimaschutz
2. Klimawandelanpassung
3. Nachhaltige Nutzung von Wasserressourcen
4. Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft
5. Vermeidung von Verschmutzung
6. Schutz von Ökosystemen und Biodiversität

Quelle: www.bmwi.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2020/09/kapitel-1-6-sustainable-finance-taxonomie.html

Interessen und Interessenkonflikte der Akteure



Zielkonflikte managen durch Akteurs-Sichten

- Bedürfnisse der wichtigsten Akteure ganzheitlich abgebildet (modelliert)
- Zuordnung der Mehrwerte zu einzelnen Akteurs Sichten durch ein intelligentes Clustering der Kriterien unterstützt die Diskussion von Zielkonflikten
- Mindestbefüllungsgrad-Regel definiert die «Ethik» des Systems



Gesamterfüllungsgrad	Mindestbefüllungsgrad	Auszeichnung	DGNB
ab 35 %	— %	Bronze*	DGNB
ab 50 %	35 %	Silber	DGNB
ab 65 %	50 %	Gold	DGNB
ab 80 %	65 %	Platin	DGNB

*Diese Auszeichnung gilt nur für Bestandsgebäude

Q: www.dgnb.de

Biodiversitätsrelevante Kriterien

Anteil der Kriterien in der Gesamtbewertung des DGNB Systems für Neubau (Version 2023) mit direktem und indirektem Einfluss auf Biodiversitätsthemen:

19.4 % mit direktem Einfluss

21.0 % mit indirektem Einfluss



Ökologische Qualität

- Lebensraum
- Vegetation
- Umgebungsbezug
- Wasser
- Flächeninanspruchnahme
- Materialien

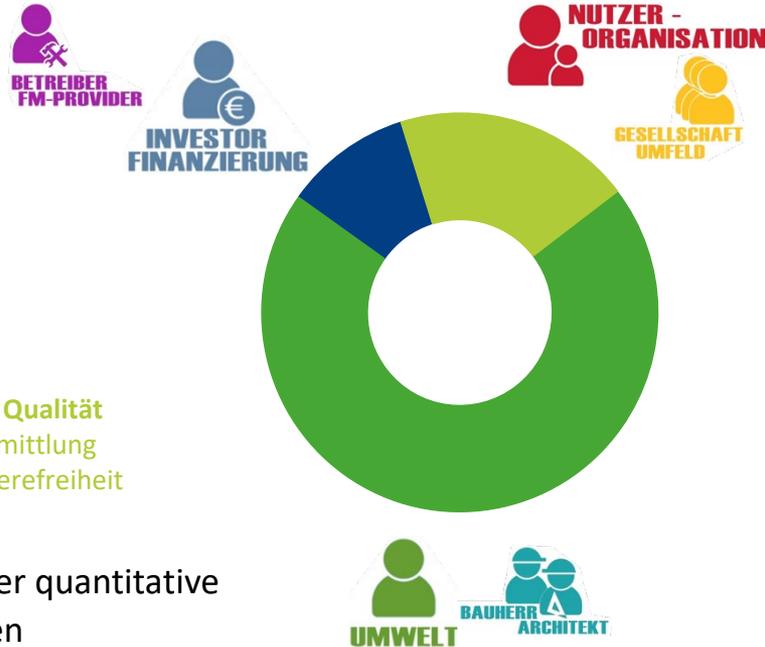
Ökonomische Qualität

- Kosten und Werte

Soziokulturelle und funktionale Qualität

- Partizipation und Wissensvermittlung
- Aufenthaltsqualität und Barrierefreiheit

Die Bewertung erfolgt über quantitative und qualitative Indikatoren



Q: www.dgnb.de und weitere Infos bei der SGNI

Beispiel: Biotopflächenfaktor (BFF)



versiegelte
Flächen

0,0

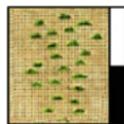
Belag luft- und
wasserundurchlässig, ohne
Pflanzenbewuchs
(z.B. Beton, Asphalt, Platten mit
gebundenem Unterbau)



teilversiegelte
Flächen

0,3

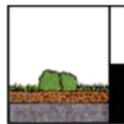
Belag luft- und wasserdurchlässig,
i.d.R. kein Pflanzenbewuchs
(z.B. Klinker, Mosaikpflaster,
Platten mit
Sand-/Schotterunterbau)



halboffene
Flächen

0,5

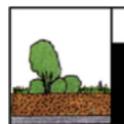
Belag luft- und wasserdurchlässig,
Versickerung, Pflanzenbewuchs
(z.B. Rasenschotter, Holzpflaster,
Rasengittersteine)



Vegetations-
flächen ohne
Bodenanschluss

0,5

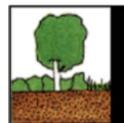
Vegetationsflächen auf
Kellerdecken, Tiefgaragen mit
weniger als 80 cm Bodenauftrag



Vegetations-
flächen ohne
Bodenanschluss

0,7

Vegetationsflächen ohne Anschluss
an anstehenden Boden mit mehr
als 80 cm Bodenauftrag



Vegetations-
flächen mit
Bodenanschluss

1,0

Vegetationsanschluss an
anstehenden Boden, verfügbar für
Entwicklung von Flora und Fauna



Regenwasser-
versickerung je
m² Dachfläche

0,2

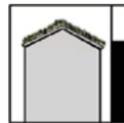
Regenwasserversickerung zur
Grundwasseranreicherung,
Versickerung über
vegetationsbestandene Flächen



Vertikalbegrü-
nung, bis max.
10 m Höhe

0,5

Begrünung fensterloser
Außenwände und Mauern, es wird
die reale Höhe bis max. 10 m
einbezogen



Dach-
begrünung

0,7

Extensive oder intensive
Begrünung von Dachflächen

Der BFF benennt das Verhältnis naturhaushaltwirksamer Flächen zur gesamten Grundstücksfläche.

$$\text{BFF} = \frac{\text{naturhaushalt-
wirksame Flächen}}{\text{Grundstücksfläche}}$$

Dabei werden den einzelnen Teilflächen eines Grundstückes je nach ihrer "ökologischen Wertigkeit" Anrechnungsfaktoren zugeordnet.

Q: http://www.berlin.de/senuvk/umwelt/landschaftsplanung/bff/de/bff_berechnung.shtml

Beispiel: Ausgewählte Bonusindikatoren nach der Greenpass-Bewertungsmethodik auf dem Areal des ZHAW-Campus Grüental



(Quelle: GeoBim & Greenpass)

 **Stadt Zürich**
Tiefbau- und Entsorgungsdepartement

[Tiefbau- und Entsorgungsdepartement](#) > [Über das Departement](#) > [Medien](#) > [Medienmitteilungen](#)

Medienmitteilung

[Seite vorlesen](#)

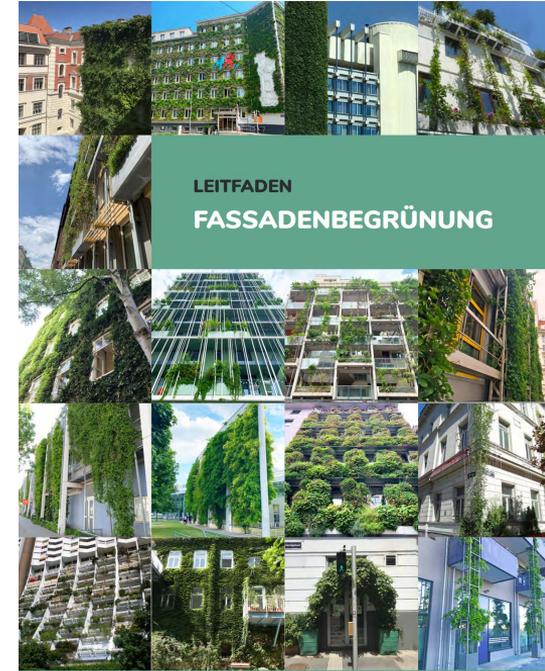
2. Dezember 2021

Fördergelder für grüne Fassaden, Dächer und Aussenräume

Vertikal- und Dachbegrünungen sowie Grünflächen im privaten Aussenraum tragen im Sommer zur Hitzeminderung bei und fördern gleichzeitig die Biodiversität. Grün Stadt Zürich berät und unterstützt Privatpersonen und Unternehmen finanziell bei der Begrünung ihrer Gebäude und der ökologischen Aufwertung der Gebäudeumgebung.

Förderprogramm Vertikalbegrünung

- [Förderung und Beratung](#)
- [Nutzen](#)
- [Begrünungssysteme](#)
- [Umsetzung](#)
- [Checkliste und rechtliche Grundlagen](#)
- [Beispiele](#)



<https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/departement/medien/medienmitteilungen/2021/1/dezember/211202a.html>



<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/fassadenbegrueung.html>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Isabella Aurich
Dipl. Architektin ETH
DGNB Auditorin Schweiz

Stv. Geschäftsführerin:

SGNI - Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft
Wehntalerstrasse 218
8057 Zürich, Schweiz
Tel.: +41 (0)58 934 55 38
E-Mail: isabella.aurich@sgni.ch
Website: www.sgni.ch

Lehr- und Forschungsmitarbeitende:

IFM Institut für Facility Management
ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Departement Life Sciences und Facility Management
Einsiedlerstrasse 2 / Grüental / RA / 8820 Wädenswil, Schweiz
Tel. direkt +41 (0)58 934 54 30
E-Mail: isabella.aurich@zhaw.ch
Website: www.zhaw.ch/ifm