

THEMENFELD:..... ökologische Qualität (ENV)

KRITERIENGRUPPE:..... Wirkung auf globale und lokale Umwelt (ENV1)

KRITERIENBEZEICHNUNG:..... Ökobilanz des Gebäudes (ENV1.1)

NUMMER:..... 2.4.2

HAUPTKATEGORIE:..... "Klimaschutzfahrplan" für klimaneutral betriebenes Gebäude

GEWICHTUNG: 0,6 %

Darstellung/Konzept:

Das Konzeptes zur nachhaltigen Immobilienentwicklung befasst sich mit folgenden Inhalten:

- a) Nutzung von erneuerbaren Energiequellen anstelle fossiler Brennstoffe
- b) Eigene Produktion von erneuerbarer Energie (z. B. durch Photovoltaik oder Windkraft)
- c) Optimierung der Gebäudehülle hinsichtlich Energieeffizienz (z. B. Dach, Fassade, Fenster)
- d) Einsatz energieeffizienter Gebäudetechnik (z. B. Lüftungs- und Aufzugssysteme)
- e) Förderung von energieeffizienter Ausstattung und nachhaltigem Nutzerverhalten
- f) Verwendung schadstoffarmer Materialien und Förderung einer kreislauffähigen Bauweise

finanzieller Kostenaufwand:
einmaliges Erstellen des Konzeptes zum klimaneutralen Bauen notwendig

Anmerkung:

Ein Gebäude kann klimaneutral betrieben werden, wenn der CO₂ Ausstoß über das Jahr hinweg kleiner oder zumindest gleich 0 ist. Den Idealfall stellt ein Gebäude dar, welches mehr Treihausgase speichert als es ausstößt.

Dabei können folgenden Phasen dargestellt werden:

- Ausschließlich während des Betriebs des Gebäudes
- Im Rahmen der Produktion und des Bauprozesses
- Während der Nutzung bis zum Ende der Lebensdauer
- Beim Recycling und der Wiederverwertung des Gebäudes

THEMENFELD:..... ökologische Qualität (ENV)

KRITERIENGRUPPE:..... Wirkung auf globale und lokale Umwelt (ENV1)

KRITERIENBEZEICHNUNG:..... Ökobilanz des Gebäudes (ENV1.1)

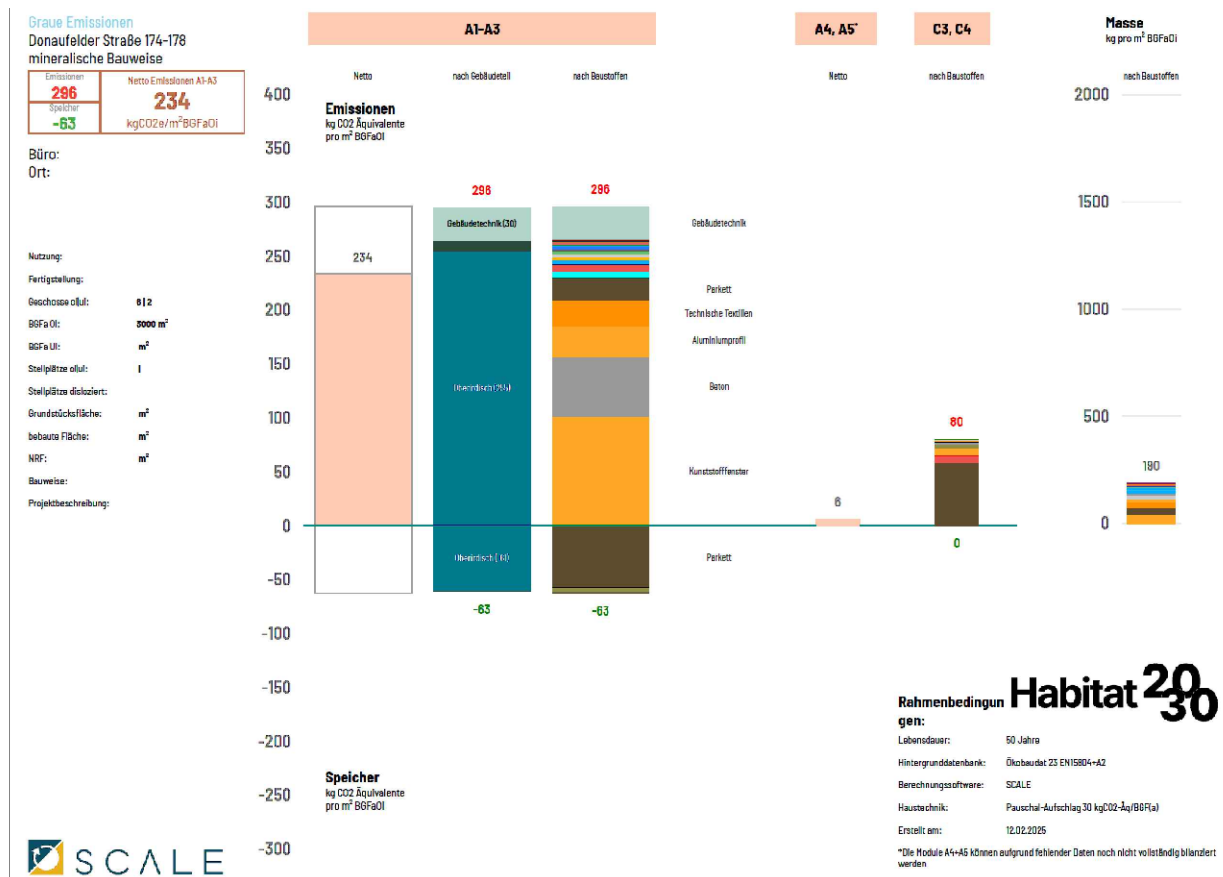
NUMMER:..... 1.1.1 - 1.1.2

HAUPTKATEGORIE:..... Ökobilanz in der Entwurfsphase & Ausführungsphase

GEWICHTUNG: 1,4 %

Darstellung/Konzept:

Ökobilanzierung des BIM-Gebäudemodelles durch Software-Programm (z.B: SCALE):
Auswertungsblatt GWP Entwurfsplanung



THEMENFELD: ökologische Qualität (ENV)

KRITERIENGRUPPE: Wirkung auf globale und lokale Umwelt (ENV1)

KRITERIENBEZEICHNUNG: Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung (ENV1.3)

NUMMER: 1.1 - 2.2.3

HAUPTKATEGORIE: Verantwortungsvoller Ressourceneinsatz in Planung und Ausführung

GEWICHTUNG: 2,1%

Darstellung/Konzept:

Verantwortungsbewusster Ressourceneinsatz:

Ein verantwortungsbewusster Umgang mit den Ressourcen bezieht sich auf die firmeneigene bewusste und effiziente Nutzung von vorhandenen Ressourcen, um für die zukünftigen Generationen die Verfügbarkeit zu sichern.

Die Abfallvermeidung- und verschwendung gilt es dabei zu minimieren und den Verbrauch auch das Mindeste zu reduzieren. Daher muss das zu erstellende Konzept auf erneuerbare und recycelte Materialien zurückgreifen.

1.2 Verantwortungsvoller Ressourceneinsatz:

Das Konzept des Unternehmens muss bestmöglich auf den Einsatz von Ressourcen verzichten.

Planung: Lieferkettenaspekte sowie die Nutzung von Sekundärmaterialien sind zu vermeiden.

Ausführung: Im Rahmen der Bauausführung müssen diese Aspekte explizit adressiert, kontrolliert und dokumentiert werden.

2.1 Unternehmerische Verantwortung für Ressourcenmanagement:

Ein Nachweis muss erbracht werden, dass mind. 10 nachhaltige Bauprodukte gemäß der Anforderungen hinsichtlich des Ressourcenmanagements verbaut werden.

2.2.1 Einsatz verantwortungsvoll gewonnener Produkte:

Ein Nachweis muss erbracht werden, dass umweltverträgliche Materialien (QS2) wie zum Beispiel Holz oder Naturstein verwendet werden.

2.2.3 Recyclinganteil der Verwendung von Beton, Erdbaustoffen und Pflanzsubstraten:

Die eingebauten Baumassen wie Beton, Erdbaustoffe müssen einen mindestens 50%-igen Recyclinganteil vorweisen.

finanzieller Kostenaufwand:

Kommentar: erstmalige Erstellung eines Konzeptes sehr aufwändig - danach besteht die Möglichkeit seriell zu bewerten

Anmerkung:

Die Entwicklung eines Konzeptes für den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen sollte einmalig intern in enger Abstimmung mit allen Projektbeteiligten erarbeitet werden. Für kleinere Unternehmen kann dies jedoch einen erheblichen Aufwand bedeuten. Besonders der finanzielle Aspekt ist dabei von großer Bedeutung. Die Unternehmen sollten insbesondere die ausgewählte Bauweise und die verwendeten Materialien hinsichtlich ihrer Kosten bewerten und die daraus resultierenden Vor- und Nachteile sorgfältig abwägen.

THEMENFELD:.....

ökologische Qualität (ENV)

KRITERIENGRUPPE:.....

Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen (ENV2)

KRITERIENBEZEICHNUNG:.....

Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen (ENV2.2)

NUMMER:.....

1.1 | 1.2 | 3.1

GEWICHTUNG: 2,1 %

HAUPTKATEGORIE:.....

Konzept Wassernutzungsbilanz & Regenwassernutzung

Darstellung/Konzept:

Wassernutzungskonzept:

1.1 Wassernutzungsbilanz | Trinkwassereinspeisung:

Das Konzept muss eine Reduktion vom Trinkwasserbedarf und des Abwasseraufkommens beinhalten.

1.2 Umsetzung des vorhandenen Konzeptes :

Ein Nachweis muss erbracht werden, dass das ausgearbeitete Konzept zur Reduktion von Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen erbracht wird bzw. wurde.

3.1 Bewässerung und Rückhaltung:

Ein Nachweis ist zu erbringen, dass die Nutzung vom Regenwasser (Retentionsanlage) zur Bewässerung der Außenanlagen im Projekt gegeben ist.



Abbildung: nachhaltige Wassernutzung(1)

Quelle: (1)
de.dreamstime.com/symbol-für-nachhaltige-wassernutzung-abstrakte-idee-zur-illustration-der-kreislaufwirtschaft-förderung-des-gewässerschutzes-image242119044

finanzieller Kostenaufwand:

Kommentar: Erstellung eines Konzept leicht möglich | Ausführung : ~10.000€

Anmerkung:

Eine systematische Analyse der Umweltauswirkungen kann mittels einem BIM-basierten Gebäudemodell mit verschiedensten neuartigen Softwaren jederzeit unternommen werden. Im gegenständlichen Fall wurde eine Zusammenarbeit mit der SCALE Umweltberatungs GmbH mit einer Unterstützung durch Herrn Lukas RÖDER unternommen.

THEMENFELD: ökologische Qualität (ENV)

KRITERIENGRUPPE: Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen (ENV2)

KRITERIENBEZEICHNUNG: Biodiversität am Standort (ENV2.4)

NUMMER: 1.1 | 3.2

GEWICHTUNG: 0,3 %

HAUPTKATEGORIE: Erstellung und Umsetzung einer Biodiversitätsstrategie |
Verwendung v. vielfältigen, heimischen und standortg. Pflanzen

Darstellung/Konzept:

Biodiversitätsstrategie –die Herangehensweise:

1. Risikoidentifizierung:

Auf Grundlage der von der Aufsicht empfohlenen Datenquellen werden für die angegebenen Adressen potenzielle Risiken und Chancen im Hinblick auf die Biodiversität ermittelt. In diesem Schritt erfolgt die Analyse anhand der Geokoordinaten

2. Individuelle Vulnerabilitätsanalyse:

Wurden für einen Standort potenzielle Risiken identifiziert, wird in diesem Schritt auch die wirtschaftliche Tätigkeit berücksichtigt. Das Software Programm Climcycle stellt in diesem Fall hierfür vorgefertigte Annahmen für jede Wirtschaftstätigkeit zur Verfügung

3. Anpassungslösungen:

Falls auf Grundlage von Schritt 1 und 2 potenzielle Risiken identifiziert wurden, werden in Schritt 3 verschiedene Anpassungsmaßnahmen zur Minderung dieser Risiken ausgewählt. Das Unternehmen hat die Möglichkeit, für jedes Risiko die passende Lösung zu wählen – entweder basierend auf den Vorschlägen von Climcycle oder ganz individuell

4. Approximation des monetären Schadens:

Im vierten Schritt werden die in den Schritten 1, 2 und 3 identifizierten Risiken nun in monetäre Auswirkungen (4) umgewandelt

Biodiversitätsstrategie – Verwendung von vielfältigen, standortgerechten Pflanzenarten:

Gemäß des Ergebnisses der Biodiversität ist in diesem Punkt die Festlegung von vielfältigen, heimischen und standortgerechten Pflanzenarten bei Projekten umzusetzen.

Alternativ ist die Ausarbeitung eines Konzeptes mit einem Experten für urbane Landschaftsarchitektur möglich.

finanzieller Kostenaufwand:

Softwareprogramm: CLIMCYCLE | pro Standort: 200€

Ausführung: 20.000€

Anmerkung:

Die Entwicklung von Biodiversitätskonzepten mithilfe innovativer Softwarelösungen ermöglicht standortbezogene Auswertungen in kürzester Zeit. Diese Konzepte werden von verschiedenen Zertifizierungsstellen anerkannt, können jedoch inhaltlich nicht mit maßgeschneiderten Konzepten von Fachleuten verglichen werden. Eine Ausarbeitung durch einen Landschaftsexperten kann je nach Aufwand Kosten zwischen 4.000 und 6.000 € verursachen.

Durchführung:

Die Umsetzung der erforderlichen, standortgerechten Pflanzarten ist stark individuell und kann, je nach Projekt, zu Mehrkosten von bis zu 20.000 € führen. Auf den folgenden Seiten wird ein Beispiel zur Biodiversitätsbewertung durch Climcycle vorgestellt.

THEMENFELD:..... ökonomische Qualität (ECO)

KRITERIENGRUPPE:..... Lebenskostenzykluskosten (ECO1)

KRITERIENBEZEICHNUNG:..... Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus (ECO1.1)

NUMMER:..... 1.1.2 | 1.1.3

GEWICHTUNG: 1,1 %

HAUPTKATEGORIE:..... Lebenszykluskostenberechnung

Darstellung/Konzept:

Lebenszykluskostenberechnung in der Planung:

1. projektbegleitende Betrachtung:

Eine planungsbegleitende Lebenszykluskostenoptimierung wird ermittelt und intern dem Planungsteam kommuniziert.

2. projektbegleitende Teilbetrachtung:

Eine Lebenszykluskostenoptimierung - Teilbetrachtung für das Gebäude - dabei werden die Auswirkungen maßgeblicher Entscheidungen auf die zu erwartenden Lebenszykluskosten ermittelt. Dies wird in Form einer Teilbetrachtung für die relevante Kostengruppe und Folgekosten durchgeführt.

finanzieller Kostenaufwand:

Kommentar: erstmalige Erstellung eines Konzeptes sehr aufwändig - danach besteht die Möglichkeit seriell zu bewerten

Anmerkung:

Auf den folgenden Seiten wird ein Beispiel zur Lebenszykluskostenberechnung auf Basis der Vorlage von DGNB/ÖGNI dargestellt, welche aus Studienzwecken hierbei zur Verfügung gestellt wurde.

THEMENFELD:..... ökonomische Qualität (ECO)

KRITERIENGRUPPE:..... Wertentwicklung (ECO2)

KRITERIENBEZEICHNUNG:..... Wertstabilität und Anpassungsfähigkeit (ECO2.4)

NUMMER:..... 1.1.2 | 1.1.3

HAUPTKATEGORIE:..... Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit

GEWICHTUNG: 0,3 %

Darstellung/Konzept:

Anpassungsfähigkeit und Drittverwendungsfähigkeit

In diesem Punkt zur Anpassungsfähigkeit ist ein Nachweis der Umnutzungsfähigkeit innerhalb derselben Nutzungseinheit zu erbringen.

Dabei sollen das Gebäude so flexibel wie nur möglich entworfen werden, um eine möglichst hohe Fähigkeit einer Umnutzung zu ermöglichen.

Ziel:

Eine ausgeprägte Umnutzungsfähigkeit und Flexibilität mindern das Risiko von Leerständen und fördern langfristig die Akzeptanz durch die Nutzer. Zudem tragen sie entscheidend zur Verlängerung der Lebensdauer und zur Reduzierung der Lebenszykluskosten bei, was den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg der Immobilie sichert

Beispiele aus dem Kriterienkatalog DGBN-System (2):

1. Die Wohnräume jeder Nutzungseinheit bestehen aus nutzungsneutralen Räumen (zB: 3x3m, idealerweise 4x4)
2. Tragende und nicht tragende Wände innerhalb einer vorgegebenen Struktur lassen Anpassungen unterschiedlicher Grundrissangebote je nach Nachfrage zu
3. Gebäudefall 1: Gebäudetiefen <11.5m
4. Gebäudefall 2: Gebäudetiefen <5.75 bzw. <6.25m
5. Raumhöhen: ab 2.50 bzw. ab 2.75
6. Flächeneffizienz: <0,60 bis zu >0,80
7. Vermeidung tragender Wände
8. Schachtanordnungen lassen flexible Planungen zu

finanzieller Kostenaufwand:
Projektabhängig - Planungsaufwand nicht klar definierbar

Anmerkung:

Ein frühzeitiges Auseinandersetzen im Planungsteam mit den Auflagepunkten aus dem Kriteriumskatalog können große Vorteile mit sich bringen.

THEMENFELD:..... ökonomische Qualität (ECO)

KRITERIENGRUPPE:..... Wertentwicklung (ECO2)

KRITERIENBEZEICHNUNG:..... Klimaresilienz (ECO2.6)

NUMMER:..... 1.2 | 2.1.1 | 2.1.2 | 2.1.3 | 2.2.2 | 5.1

GEWICHTUNG: 1,3 %

HAUPTKATEGORIE:..... Gebäudekonzept zum Umgang mit den Risiken und der Vulnerabilität

Darstellung/Konzept:

Gebäudekonzept zum Umgang mit ermittelten Risiken und Darstellung der Vulnerabilität

Gebäude sind verschiedenen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Das Ziel ist es, die Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit (Resilienz) eines Gebäudes gegenüber diesen Einflüssen – sowohl in der Gegenwart als auch im Hinblick auf zukünftige Veränderungen – zu erhöhen, um eine langfristige und ressourcenschonende Nutzung der Immobilie zu gewährleisten

Optimierungsansätze:

1. Erstellung eines Gebäudekonzept aufbauend auf eine Klimarisikoanalyse und Vulnerabilitätsnachweis
 - Kosten- /Nutzanalyse
2. Anpassung an den Klimawandel
 - Basis: Klimarisikoanalyse zB.: Hitzebelastung
3. Umsetzung von Maßnahmen unter Berücksichtigung lokaler Anpassungsplänen
 - Luftqualität - Fassadenbegrünung, PV
 - Außenlärm - Lärmschutzgrundrisse, Fassadengestaltung m. Pflanzen
 - Maßnahmen gegen Zutritt von Radon

Rückbaufähigkeit:

Hierzu ist die Erstellung einer nachhaltigen Rückbauplanung notwendig

finanzieller Kostenaufwand:

Projektabhängig - Planungsaufwand nicht klar definierbar

Anmerkung:

Ein frühzeitiges Sensibilisieren und auseinandersetzen im Planungsteam mit den Auflagepunkten aus dem Kriteriumskatalog können große Vorteile mit sich bringen.

Rückbaufähigkeit:

Zu diesem Thema hat Herr BM HBM DI Dr.techn. Koppelhuber Ende 2024 einen Leitfaden für rückbauorientiertes Planen und Bauen samt Rückbaukatalog mit einem Bewertungsschema veröffentlicht:

Titel: Leitfaden Rückbauorientiertes Planen und Bauen im Holzbau - Endfassung 20.09.2024

Im folgenden Abschnitt wird ein exemplarisches Beispiel aus dem gleichen Rückbaukatalog, ergänzt durch die entsprechenden Bewertungsschemata, präsentiert, das für Studienzwecke zur Verfügung gestellt wurde...

THEMENFELD: soziokulturelle und funktionale Qualität (SOC)

DATENBLATT ZUM
OPTIMIERUNGSPOTENZIAL
Serienmöglichkeit: NEIN

KRITERIENGRUPPE: Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzzufriedenheit (SOC1)

KRITERIENBEZEICHNUNG: SOC1.1-SOC2.1

NUMMER: gesam SOC 1 & SOC 2

GEWICHTUNG: **3,8 %**

HAUPTKATEGORIE: gesam SOC 1 & SOC 2

Darstellung/Konzept:

1. SOC 1.2 (Innenraumluftqualität) Kosten: ~5.000€
 - Innenraumluftmessung müssen durchgeführt werden

2. SOC 1.3 (Bauakustik- Einhaltung der Anforderungen lt. OIB & ÖNORM) Kosten: ~3.000€
 - Nachweis erhöhter Schallschutz
 - Ausschreibung von Messungen zum Nachweis der Einhaltung der bauakustischen Qualität

3. SOC 1.4 (Tageslichtberechnung) Kosten: 1.000€
 - Nachweis Tageslichtquotient >1,0% für 50% der Nutzflächen zu 50% Tageslichtstunden

4. SOC 1.6 (Aufenthaltsqualitäten innen und außen) intern möglich
 - Erstellung eines Gestaltungskonzeptes für die Außenanlagen

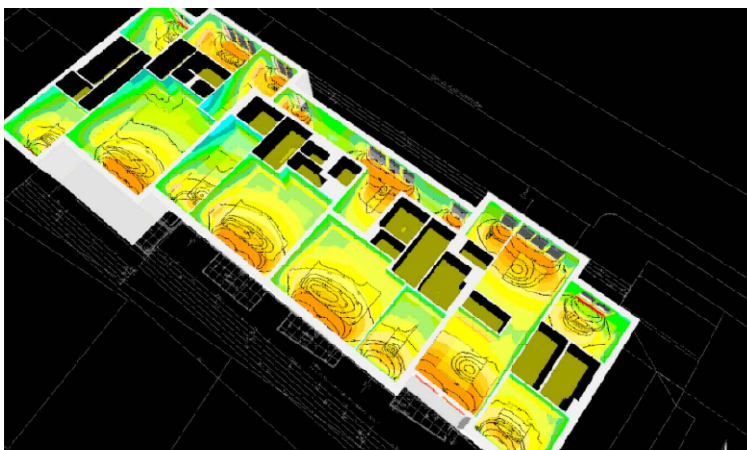


Abbildung x: Tageslichtsimulation

finanzieller Kostenaufwand:
durch Vergaben etwa 9.000€

Anmerkung:

Viele Auflagenpunkte sind durch externe Vergaben an Professionisten (Akustikmessung, Lichtberechnung, ..) zu erreichen. Der geschätzte Kostenaufwand für dieses Themenfeld beträgt in etwa 9.000€. Kosten -/ Nutzenrechnung bleibt zu überprüfen.

Im nachfolgenden wird auf die Simulation der Tageslichtberechnung des Referenzprojektes in der Donaufelder Straße eingegangen. Die Tageslichtsimulation wurde mit dem Softwareprogramm DIALux erstellt.

THEMENFELD: technische Qualität (TEC)

KRITERIENGRUPPE: Qualität der technischen Ausführung (TEC1)

KRITERIENBEZEICHNUNG: TEC1.3-TEC3.1

NUMMER: gesamt TEC

GEWICHTUNG: 1,1 %

HAUPTKATEGORIE: gesamt TEC

Darstellung/Konzept:

1. TEC 1.3 (Qualität der Gebäudehülle) 6.112,80€
 - Nachweis sommerlicher Wärmeschutz: Güteklasse "sehr gut sommertauglich" lt. ÖNROM B8110-3
 - NW Wärmebrückenkatalog
2. TEC 1.4 (Einsatz und Integration von Gebäudetechnik) Kosten: (~18.000€)
 - mind. 60% der horizontalen Dachfläche mit einer Photovoltaik Anlage versehen
3. TEC 1.6 (Erstellung Gebäuderessourcenpass) Kosten: 1.200€ (extern)
 - Nachweislich ist Gebäuderessourcenpass für das realisierende Gebäude zu erstellen
 - kann extern beauftragt oder intern erstellt werden
4. TEC 3.1 (Mobilitätsinfrastruktur) intern möglich
 - Ziele für nachhaltige Mobilität müssen definiert werden
 - Berücksichtigung künftiger Verkehrsnachfrage im Konzept vorsehen

finanzieller Kostenaufwand:
7.312,80€

Abbildung x: Beispiel für eine Anbotslegung für die Erstellung eines Wärmebrückenkataloges

Anmerkung:

Das Themenfeld technische Qualität ist nach dem jetzigen Stand durch einen geschätzten Kostenaufwand in etwa von 19.200€ zu erreichen. PV Anlagen sind nach zahlreichen Bauordnungsnovellierungen in Sachen Nachhaltigkeit ohnehin verpflichtend auszuführen. Daher kann dieser Punkt eher aus Kostenberechnungssicht wegfallen.

Der Gebäuderessourcenpass wird mit der Einführung der OIB 7 ebenfalls verpflichtet durchzuführen sein und muss der Behörde/Datenbank zu übermittelt werden. Daher ist ein internes Ausarbeiten des Gebäuderessourcenpasses von großem Vorteil.

Ein Angebot zur Berechnung eines Wärmebrückenkataloges wird auf der nachfolgenden Seite als Referenzbeispiel abgebildet.

THEMENFELD: Prozessqualität (PRO)

KRITERIENGRUPPE: Qualität der Planung (PRO1) & Qualität der Ausführung (PRO2)

KRITERIENBEZEICHNUNG: PRO1.1 | PRO2.3 | PRO 2.5

NUMMER: PRO 1.1 (1.1) | PRO2.3 (4.1) | PRO2.5 (4.2)

GEWICHTUNG: 0,5 %

HAUPTKATEGORIE: Bedarfsplanung | techn. Monitoring Planung | FM-Check

Darstellung/Konzept:

1. PRO1.1 (Qualität der Projektvorbereitung)

- Anwendung und Deklaration einer nachhaltigen Architektur als Grundlage für Bedarfsplanung

2. PRO 2.3 (Geordnete Inbetriebnahme)

- Durchführung eines Einregulierungsmonitorings durch die Hausverwaltung gemäß Schnittstellenliste

3. PRO 2.5 (Facility Management Check)

- Vorbereitung und Übergabe eines Fragebogens zur Zufriedenheit der Nutzenden in der Betriebsphase

finanzieller Kostenaufwand:

Kommentar: intern kein besonderer Aufwand

kritisch: GU Kosten / FM Beauftragung

Anmerkung:

Bei diesem Themenfeld zieht man in der Regel die ausführenden Firmen (Generalunternehmen) heran, um Themenpunkte wie lärmende Baustellen, staubarme Baustellen oder etwa abfallarme Baustellen bestmöglich umzusetzen um die bestmögliche Punkteanzahl zu erreichen. Dabei müssen alle Punkte im Themenfeld "Prozessqualität" schon bei den Ausschreibungsunterlagen klar und eindeutig angeführt werden.

Nachteil: GU- Preis erhöht sich.

Weiters wird dem FM (Facility Management) wichtige Aufgaben hinsichtlich Inbetriebnahme, Pflegeanleitungen Nutzer oder auch die Kommunikation zum Nutzenden zugeteilt. Dies muss ebenfalls bei Beauftragung der Hausverwaltung vertraglich mitaufgenommen werden.

Nachteil: Dies kann zu einem höherem Betrag bei der Verwaltung führen.

THEMENFELD: Standortqualität (SITE)

KRITERIENGRUPPE: Standortqualität (SITE1)

KRITERIENBEZEICHNUNG: SITE 1.1 | SITE 1.3

NUMMER: SITE 1.1 (2.1,3.3) | SITE 1.3 (2.4)

HAUPTKATEGORIE: Bewertung der Klimarisiken für den Standort | NW Radonbelastung
| Infrastruktur

GEWICHTUNG: 0,6 %

Darstellung/Konzept:

1. SITE1.1 (Klimarisikoanalyse)

- Bewertung der physikalischen Risiken, die sich aktuell und künftig aus der Umwelt und der Veränderung des Klimas am Standort ergeben.
- Nachweis geringer Belastung bei RADON

Risiko	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 6.0	RCP 8.5	Gewichtet
Flut (Fluss)	0.0	0.0	keine Daten	0.0	0.0
Küstenflut	keine Daten	keine Daten	keine Daten	0.0	0.0
Schwerer Niederschlag	0.1755	keine Daten	0.1744	0.1705	0.1737
Schneefall	0.1114	keine Daten	0.159	0.1524	0.1455
Hagel	0.2533	keine Daten	0.2915	0.2848	0.2803
Wind	0.4294	0.4294	0.4294	keine Daten	0.4294
Zyklone	0.0	keine Daten	0.0	keine Daten	0.0
Erdrutsch	0.0	0.0	keine Daten	0.0	0.0
Wald- und Flächenbrände	0.0454	keine Daten	0.0369	keine Daten	0.0397
Hitzestress	0.4027	0.4082	0.4097	0.4143	0.4088
Hitzewelle	keine Daten	0.3281	keine Daten	0.3365	0.3309
Kältetage	keine Daten	0.0	keine Daten	0.0	0.0
Frosttage	0.2094	0.2234	keine Daten	0.192	0.212
Eistage	0.1834	0.2445	keine Daten	0.148	0.2051
Wasserstress	keine Daten	0.1307	keine Daten	0.1192	0.1269
Dürre	0.0203	keine Daten	0.0138	keine Daten	0.0159
Ernteausfall	0.0505	keine Daten	0.0703	keine Daten	0.0637
Bodenerosion	0.1338	0.1383	keine Daten	0.1527	0.1408

Abbildung: Übersicht über die physikalischen Klimarisikoeinflüssen; Quelle: Auszug aus der Klimarisikoanalyse der Firma Climcycle

2. SITE1.3 (Motorisierter Individualverkehr)

- Bezogen auf das Gebäude: an einer gut ersichtlichen Stelle ist die Fahrgastinformation und Lageplan zu den Wiener Linien bereitzustellen.

finanzieller Kostenaufwand:
Klimarisikoanalyse: 230€/Standort

Anmerkung:

Verschiedene Kategorien können durch die Auswertung der beauftragten Klimarisikoanalyse erfasst werden. In diesem Fall erfolgt die Analyse mithilfe des Software-Tools der Firma Climcycle. Die beigefügte Tabellenübersicht verdeutlicht, dass für den Standort 22, Donaufelderstraße 174-178 insbesondere die Risiken WIND, HITZESTRESS sowie – bei längerer Betrachtung – HITZEWELLEN im Fokus stehen.

Im weiteren Verlauf dieser Ausführungen wird ein Beispiel einer Klimarisikoanalyse für den genannten Standort als Referenz bereitgestellt, um ein vertieftes Verständnis zu fördern – erstellt durch das Unternehmen Climcycle.

GEWICHTUNG_(gesamt): 15,2 %

KOSTEN_(geschätzt): 166.430€

THEMENFELD:			Anteil:	KOSTEN:
1.	ENV 1	- Wirkung auf globale und lokale Umwelt	4,1%	intern*
2.	ENV 2	- Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen	2,4%	30.000€
3.	ECO 1	- Lebenszykluskosten	1,1%	intern*
4.	ECO 2	- Wertentwicklung	1,6%	intern*
5.	SOC1 2	- Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit Funktionalität	3,8%	9.000€
6.	TEC 1	- Qualität der technischen Ausführung	1,1%	7.312€
7.	PRO1 2	- Qualität der Planung Ausführung	0,5%	intern*
8.	SITE1	- Standortqualität	0,6%	~230€
			15,2%	46.500€

Abbildung: ÖGNI Gesamtergebnis - Interpretation Integrale Planung GmbH

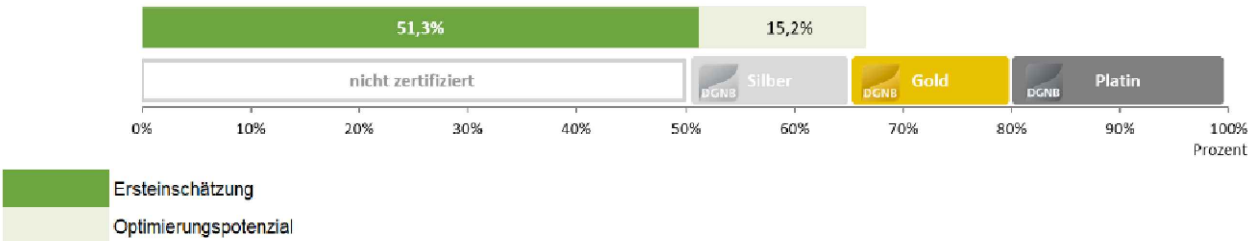


Abb.x: : Ergebnisdarstellung Pre-Assessment samt Optimierungspotenzial
Quelle: Pre-Assessment | Intep: Arch. Tobias HUTTER

weitere Aufwändungen im Zuge der Zertifizierungen:

-	Firmeneigener Aufwand (als intern* bezeichnet): ~ +30%: <small>(zumindest beim 1. Projekt - nachfolgende Projekte sind geringer betroffen)</small>	14.000€
-	Generalunternehmeraufschlag (0.5% Auftragssumme):	~33.000€
-	Auditorkosten:	51.000€
-	Gebühren ÖGNI- Zertifizierung:	6.800€
		Summe: 151.300€
-	Sicherheitszuschlag (1%):	15.130€
		Gesamtkosten - ÖGNI Zertifizierung--GOLD: 166.430€

22. Donaufelderstraße174-178			
WNFl.:	1861,23m ²	=	+89,42€/m ² Wohnnutzfläche