

MARKTVERSION

DGNB SYSTEM

KRITERIENKATALOG GEBÄUDE IM BETRIEB

VERSION 2020 DER ÖGNI



Inhaltsverzeichnis

SEITE	INHALT	
3	Vorwort und Einführung	
3	Vorwort	
5	Aufbau der Kriterien	
9	Bewertung und Struktur des DGNB Systems Gebäude im Betrieb	
10	Grundstruktur des DGNB Systems Gebäude im Betrieb	
11	Übersicht und Gewichtung der Kriterien	
12	Das DGNB Zertifikat Gebäude im Betrieb	
13	Die DGNB Klimapositiv Auszeichnung	
15	Allgemeine Grundlagen	
19	Ökologische Qualität	
20	ENV1-B – Klimaschutz und Energie	
36	ENV2-B – Wasser	
45	ENV3-B – Wertstoffmanagement	
53	Ökonomische Qualität	
54	ECO1-B – Betriebskosten	
64	ECO2-B – Risikomanagement und Werterhalt	
89	ECO3-B – Beschaffung und Bewirtschaftung	
102	Soziokulturelle und funktionale Qualität	
103	SOC1-B – Innenraumkomfort	
114	SOC2-B – Nutzerzufriedenheit	
122	SOC3-B – Mobilität	

SEITE INHALT

131	Anhang
132	Liste der Kriterien mit Innovationsräumen
132	Liste der Kriterien mit Agenda 2030 Boni
134	Liste der Kriterien mit Circular Economy
135	Beitrag des DGNB System Gebäude im Betrieb zu den SDGs

Version: ÖGNI 2020 Marktversion, 1. Auflage adaptiert anhand 2020 DGNB Auflage 2

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – DGNB e.V., Tübinger Straße 43, 70178 Stuttgart

Adaptiert und auf nationale Gegebenheiten angepasst: ÖGNI GmbH, Mayerhofgasse 1, Top 22, 1040 Wien

Stand Juni 2023

Sustainable Development Goals-Icons: [United Nations/globalgoals.org](https://www.un.org/sustainabledevelopment/globalgoals/)

Vorwort



Liebe Gebäudeeigentümer und Bestandshalter, liebe Betreiber und Nutzer, liebe ÖGNI-Auditoren,

Klimaschutz rückt auch im Gebäudesektor zunehmend in den Fokus – gerade aufgrund der großen Potenziale zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes. Dabei ist es nichts Neues, dass Gebäude Energie verbrauchen und damit für einen maßgeblichen Teil der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich sind. Auch nichts Neues ist leider, dass trotz der schon lange bekannten Problematik bisher kaum Instrumente verfügbar sind, mit denen ein systematisches Vorgehen bei Bestandsbauten möglich ist. Stattdessen wird das Thema Sanierung mit Klimaschutz gleichgesetzt, was leider ein Trugschluss ist. Wenn es keine zielgerichtete, ganzheitliche und dennoch gebäudespezifische Herangehensweise an den Umgang mit unserem Gebäudebestand gibt, kann eine Sanierungsmaßnahme nicht wirklich auf ihre unterschiedlichen Effekte hin bewertet werden. Im ungünstigsten Fall bringt sie keine CO₂-Einsparungen, hat aber Ressourcen verbraucht und Geld gekostet.

Genau hier setzt das ÖGNI System für Gebäude im Betrieb an. Die Philosophie dahinter: Es braucht transparentes Wissen über das Gebäude und seine tatsächlichen Eigenschaften, die Nutzungssituation und die Verbrauchskennwerte, um überhaupt entscheidungsfähig zu werden. Übergeordnete Zielsetzung des Zertifizierungssystems ist es, Gebäudeeigentümer und Bestandshalter aktiv dabei zu unterstützen, ihre Bestandsgebäude nachweislich so zu optimieren, dass sie alle CO₂-Reduktionspotenziale ausschöpfen und zukunftsfähig werden. Der Betreiber des Gebäudes sollte dabei zunächst in Zusammenarbeit mit den Nutzern alle Potenziale durch Optimierungen im Gebäudebetrieb erschließen, bevor bauliche Maßnahmen zum Einsatz kommen. Betriebsoptimierung ist in der Regel kostengünstiger und bringt große Einsparmöglichkeiten mit sich. Auf diesem Niveau aufbauend sind dann, unter Berücksichtigung des Gesamtziels, die weiteren Maßnahmen zu planen und baulich umzusetzen.

Die vorliegende ÖGNI-Zertifizierung fokussiert in nur neun Kriterien auf die relevanten Themen für einen nachhaltigen Gebäudebetrieb, ohne dabei an Ganzheitlichkeit einzubüßen. Es adressiert ökologische genauso wie soziokulturelle Themen, schließt aber auch ökonomische Aspekte und Risiken mit ein. Die Kriterien sind überwiegend nach dem Managementprinzip „Plan-Do-Check-Act“ aufgebaut. Das System sorgt für eine umfassende Transparenz über den aktuellen Zustand des Gebäudes und seiner Betriebsprozesse, indem z. B. auch die Einflüsse aus der Nutzung adressiert werden.

Die Erhebung und Bewertung der relevanten Gebäudekennwerte ist zentraler Bestandteil der ÖGNI-Betriebszertifizierung. So ist das aus der Analyse gewonnene Wissen über die realen Verbräuche und Qualitäten des Gebäudes Grundlage für die Ableitung konkreter Verbesserungsmaßnahmen. Nur auf Basis der tatsächlichen Performance eines Gebäudes kann der nächste Optimierungszyklus sinnvoll geplant und umgesetzt werden. Dabei wird unter anderem definiert, wie die angedachten Maßnahmen zeitlich einzuplanen sind, damit sie bestmöglich in den Betriebsablauf passen und gleichzeitig kostenoptimiert sind. Letztlich leitet sich aus dem so angestoßenen Prozess ein projektindividueller Klimaschutzplan für das Gebäude ab, mit dem dessen Betrieb stetig verbessert und über die Betriebszertifizierung nachgewiesen wird.

Damit ist das ÖGNI System für Gebäude im Betrieb viel mehr als ein Zertifizierungssystem. Es funktioniert als Optimierungstool für zukunftsfähige Gebäude, die einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten. „Einfach anfangen“ ist ein wichtiges Credo beim Klimaschutz – und genau das ermöglicht das hier vorliegende Zertifizierungssystem, indem es Orientierung gibt und Transparenz schafft über die wirkliche Qualität eines Gebäudes und die durch die Nutzung verursachten Verbräuche und Emissionen.

Steigern Sie den Wert ihrer Immobilie mit dem ÖGNI Gebäude im Betrieb Zertifikat – Beginnen Sie jetzt damit.

Im Namen der ÖGNI



Peter Engert
GESCHÄFTSFÜHRER ÖGNI

Aufbau der Kriterien

Um die Anwendbarkeit des DGNB Systems zu erhöhen, wurden sämtliche Kriterien mit Blick auf die Übersichtlichkeit, Lesbarkeit und Nutzerfreundlichkeit neu strukturiert. Der Aufbau wurde so gestaltet, dass für Anwender die relevantesten Aspekte vorangestellt sind. Die Effekte, die sich aus der Adressierung des jeweiligen Kriteriums unmittelbar ergeben, wurden optisch hervorgehoben. Gleichzeitig wird eine Perspektive gegeben, wie die DGNB das entsprechende Kriterium in der Zukunft weiter behandeln wird. Eher technische Inhalte zur Dokumentation im Rahmen der Zertifizierung relevant sind, befinden sich in Anhang. Die folgende Abbildung ist eine beispielhafte Zusammenstellung aus verschiedenen Kriterien.

DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude im Betrieb
VERSION 2020

Themenfeld
Themenfeldsymbol

ENV2-B
Wasser

Kriterium: Kürzel
Kriterium: Name

Ziel
Ziel ist es, den natürlichen Wasserkreislauf zu erhalten und den Trinkwasser

Nutzen
Eine Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs senkt laufende Kosten. Regenwasser ermöglicht Unabhängigkeit von Preisschwankungen und

Was will die DGNB mit dem Kriterium erreichen?
Was haben die Anwender und die Nutzer von der Umsetzung?

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINigten NATIONEN (UN)

Bedeutend	6.4	Effiziente Nutzung und nachhaltige Entnahme von Wasser
Moderat	8.4	Globale Ressourceneffizienz und Entkopplung von wirtschaftlicher Entwicklung
	9.4	Modernisierung der Infrastruktur und Ressourceneffizienzsteigerung
	9.5	Innovation fördern
	12.1	Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion
	12.2	Einsatz natürlicher Ressourcen
Gering	11.b	(Mittel der Umsetzung) Strategien zur Anpassung an den Klimawandel

Welchen Beitrag leistet die Umsetzung des Kriteriums für internationale Nachhaltigkeitsziele?

Ausblick

Das Thema Trinkwasser gewinnt, vor allem im internationalen Kontext, zunehmend an Bedeutung. Die DGNB wird die Entwicklungen beobachten und das Kriterium entsprechend aktualisieren. Des Weiteren kann perspektivisch eine Bewertung der Performance mittels Benchmarking des Gebäudes anhand seines Trinkwasserverbrauchs hinzukommen.

Wie wird das Kriterium weiterentwickelt?

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	5 %

Gewichtung des Kriteriums in der Gesamtbewertung

BEWERTUNG

Zur Bewertung des Trinkwasserverbrauchs wird das Wassermanagement untersucht. In Zusammenarbeit aller betroffenen Akteure wird ein Prozess etabliert, um den Trinkwasserverbrauch des Gebäudes zu ermitteln und mittels eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses den vereinbarten Zielwert für die Immobilie zu erreichen. In diesem Kriterium können insgesamt 100 Punkte und mit Bonuspunkte 116 Punkte erreicht werden. Wenn im Gebäude ein geschlossener Wasserkreislauf besteht, werden mindestens die mit * gekennzeichneten Indikatoren erfüllt.

Wie wird das Ziel des Kriteriums durch die Indikatoren umgesetzt?

Teil 1: Management

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Plan	
1.1	Zielvereinbarung (Soll-Wert) Für die Immobilie liegt eine Zielvereinbarung für den Jahres-Trinkwasserverbrauch vor. Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert der <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> intern vereinbart wurde <input type="checkbox"/> entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes ermittelt wurde* 	max. 10 5 10
1.2	Wasserverbrauchs-Index des Standorts <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Der Wasserverbrauchsindex des Standorts ist bekannt* 	max.5 5

Passgenaue Bewertung durch projektspezifische Zuordnung zu einem Punktebereich

Bezeichnung der Indikatoren und Besonderheiten bei der Bewertung

Darstellung bei Auswahlmöglichkeit (entweder/oder)

4	Act	
4.1	Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs Zur Betriebsoptimierung wurden Maßnahmen aus <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fachkenntnis sowie durch Dialog der Akteure untereinander in regelmäßig tagenden Versammlungen ermittelt <input type="checkbox"/> Berechnungsprogrammen ermittelt <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Grauwasser-/Regenwassernutzung ermittelt <input type="checkbox"/> Zusätzlich wurden Verbesserungsmaßnahmen unter gleichzeitiger Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte ausgewertet und ausgewählt 	max. 30 +10 +5 +5 +10

Darstellung bei Möglichkeit zur Addition

7	AGENDA 2030 BONUS - WASSER	
7.1	Geschlossener Wasserkreislauf <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Der Wasserverbrauch des Gebäudes wird größtenteils durch einen geschlossenen Wasserkreislauf gedeckt, d.h. es wird nur minimal natürliches Frischwasser bezogen.* 	+10



Darstellung Bonuspunkte

NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Trinkwasserverbrauch	[m³/a]
KPI 2	Anteil wiederverwendetes und recyceltes Wasser	[%]
KPI 3	Wasserverbrauchsindex (WEI+)	[%]

Synergien mit DGNB Systemanwendungen

- **DGNB GEBÄUDE NEUBAU**
Synergien mit dem Neubau System: Die in ENV2.2 berechneten Bedarfswerte für Wasser, können als Zielwert genutzt werden. Außerdem kann aus dem im PRO2.3 entwickelten Monitoring Konzept eine Datengrundlage generiert werden, die eine Optimierung im Betrieb ermöglicht.



Gebäudebezogene Kennzahlen für Nachhaltigkeits-Reporting

Bezug dieses Kriteriums zu Kriterien im DGNB Gebäude Neubau System

Der blaue Hintergrund kennzeichnet alle Anlagen (Appendix)

APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Wasserknappheit ist und wird in Zukunft, auch wegen der globalen Klimaerwärmung, zunehmend zu einer Herausforderung werden. Je nach Standort und Nutzungsprofil des Gebäudes, kann der Betrieb stark durch die lokale Verfügbarkeit (ausgedrückt als „Wasserstress“) beeinflusst sein und die lokale Verfügbarkeit beeinflussen. Durch Verwendung von Regenwasser oder durch Grauwassernutzung und anderen innovativen Technologien kann im Gebäudebetrieb der Trinkwasserverbrauch minimiert werden.

II. Zusätzliche Erläuterung

Um hochwertiges Trinkwasser zu erhalten, wird täglich Wasser aus dem natürlichen Kreislaufen entnommen, aufbereitet und genutzt. Das entstehende Abwasser muss anschließend von Schadstoffen und Verschmutzungen geklärt werden, bevor es wieder in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt wird. Durch Wassermanagement können Optimierungspotenziale oder Leckagen erkannt werden, wodurch fundierte Entscheidungen getroffen werden können, welche Maßnahmen zur Verringerung des Trinkwasserverbrauchs umgesetzt werden sollten. Maßnahmen zur Verminderung könnte der Austausch von Armaturen, Verwendung von Regenwasser zur Bewässerung der Außenflächen, Grauwassernutzung oder auch die Nutzersensibilisierung zum Thema Wasserknappheit sein.

APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren plausibel und in vollem Umfang dokumentiert werden.

Indikator 1: Plan - Zielvereinbarung

- geeignete Unterlagen zur Zielvereinbarung mittels intern vereinbarten Kennwerte bzw. auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude / eines technisch innovativen Vorbildgebäudes
- Wasserstress-Index gemäß Level(s) Rahmenwerk

Appendix A: Enthält zusätzliche Erläuterungen zu Relevanz und die detaillierte Beschreibung der Methode

Appendix B: Definiert alle für die Zertifizierung erforderlichen Nachweise

APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Änderungsprotokoll auf Basis Version 2020

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

- Green Lease – Der grüne Mietvertrag für Deutschland. ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. 2. Auflage. 2018 (URL: https://www.zia-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Meta_Service/PDF/zia_broschuere_green_lease_weboptimiert.pdf, 17.06.2019)
- Level(s) – Ein gemeinsamer EU-Rahmen zentraler Nachhaltigkeitsindikatoren für Büro- und Wohngebäude – Teil 3: Durchführung von Leistungsbewertungen mithilfe von Level(s). JRC Science Hub. 2017 (URL: http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/170816_Levels_EU_framework_of_building_indicators_part1-2_DE.pdf, 17.06.2019)
- Water Exploitation Index Plus (WEI+). URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-exploitation-index-for-river-2> [09.01.2020]
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org

..... **Appendix C:**
Enthält Hinweise zu
möglichen Änderun-
gen im Kriterium und
Versionen des
Kriteriums

Bewertung und Struktur des DGNB Systems Gebäude im Betrieb

Die folgenden fünf Abschnitte geben eine Übersicht über das DGNB System „Gebäude im Betrieb“. Dies umfasst die Grundstruktur des Systems, die Übersicht der Kriterien und deren Gewichtung, das DGNB Zertifikat Gebäude im Betrieb, die DGNB Klimapositiv Auszeichnung sowie die Erläuterungen der allgemeinen Grundlagen des DGNB Systems.

- Grundstruktur des DGNB Systems
- Übersicht und Gewichtung der Kriterien
- Das DGNB Zertifikat Gebäude im Betrieb
- Die DGNB Klimapositiv Auszeichnung
- Allgemeine Grundlagen

Grundstruktur des DGNB Systems Gebäude im Betrieb



Die Grundstruktur des DGNB Systems „Gebäude im Betrieb“ basiert auf dem bekannten Dreisäulenmodell der Nachhaltigkeit und gliedert die wesentlichen Aspekte des nachhaltigen Gebäudebetriebes in die Themenfelder ökologische Qualität, ökonomische Qualität und soziokulturelle und funktionale Qualität.

Diese Gliederung entspricht in reduzierter Form der Grundstruktur aller anderen DGNB Systeme für Quartiere, Gebäude Neubau/Sanierung/Bestand und Innenräume. Dies unterstreicht den durchgängigen Charakter der DGNB Systeme.

Übersicht und Gewichtung der Kriterien

THEMENFELD	KRITERIENBEZEICHNUNG	GEWICHTUNG
 ÖKOLOGISCHE QUALITÄT (ENV)	ENV1-B Klimaschutz und Energie	30 %
	ENV2-B Wasser	5 %
	ENV3-B Wertstoffmanagement	5 %
 ÖKONOMISCHE QUALITÄT (ECO)	ECO1-B Betriebskosten	10 %
	ECO2-B Risikomanagement und Werterhalt	15 %
	ECO3-B Beschaffung und Bewirtschaftung	5 %
 SOZIOKULTURELLE UND FUNKTIONALE QUALITÄT (SOC)	SOC1-B Innenraumkomfort	10 %
	SOC2-B Nutzerzufriedenheit	10 %
	SOC3-B Mobilität	10 %

Die Themenfelder sind wie folgt gewichtet:

- Ökologische Qualität: 40 %
- Ökonomische Qualität: 30 %
- Soziokulturelle und funktionale Qualität: 30 %

Das DGNB Zertifikat Gebäude im Betrieb

VON PLATIN BIS BRONZE: DIE AUSZEICHNUNGSLOGIK DER DGNB

				
	PLATIN	GOLD	SILBER	BRONZE*
Gesamterfüllungsgrad	ab 80%	ab 65%	ab 50%	ab 35%

* Diese Auszeichnung gilt nur für das Bestandszertifikat bzw. für das Zertifikat „Gebäude im Betrieb“.

Das DGNB System Gebäude im Betrieb bewertet nach Erfüllungsgraden. Der Gesamterfüllungsgrad errechnet sich aus den drei Themenfeldern entsprechend ihrer Wertigkeit. Als höchste Auszeichnung wird das Platin-Zertifikat verliehen.

Ab einem Gesamterfüllungsgrad von 35 % erhält das Gebäude das DGNB-Zertifikat in Bronze. Ab einem Gesamterfüllungsgrad von 50 % wird das DGNB-Zertifikat Silber vergeben. Für ein DGNB-Zertifikat in Gold muss das Projekt einen Gesamterfüllungsgrad von 65 % erreichen und ab einem Gesamterfüllungsgrad von 80 % wird das DGNB-Zertifikat Platin vergeben.

Hinweis: Im System Gebäude im Betrieb ist kein Mindesterfüllungsgrad pro Themenfeld erforderlich.

Die DGNB Klimapositiv Auszeichnung

Vorbildliche Projekte hervorzuheben, ihre Erfolgsfaktoren vorzustellen und andere zu inspirieren, hat sich die DGNB zum Ziel gesetzt. Aus diesem Grund gibt es die DGNB-Klimapositiv-Auszeichnung. Diese können Gebäude erhalten, die basierend auf ihren realen Verbrauchsdaten nachweislich klimaneutral betrieben werden. Klimapositive Gebäude tragen aktiv zur Klima- und Energiewende bei, indem sie mehr CO₂-Emissionen vermeiden als verursachen.

Die Auszeichnung „Klimapositiv“ kann von der DGNB an Gebäude, Standorte und Quartiere für die Laufzeit von einem Jahr verliehen werden, die den folgend beschriebenen fachlichen Anforderungen entsprechen und die entsprechenden Nachweise im Rahmen einer Zertifizierung für Gebäude im Betrieb (Version 2020) liefern.

ACHTUNG: Kann nur durch die DGNB und nicht durch die ÖGNI vergeben werden. ÖGNI Projekte die nachweislich klimaneutral betrieben werden, können dies bei der DGNB einreichen um die DGNB-Klimapositiv-Auszeichnung zu erhalten.

Grundlage für die Vergabe der DGNB Auszeichnung „Klimapositiv“

Ein Gebäude wird als „klimapositiv“ bezeichnet, wenn im laufenden Betrieb mehr Treibhausgasemissionen bei anderen eingespart werden als für die Deckung des gesamten eigenen Energieverbrauchs ausgestoßen werden. Damit wird im Gesamtsystem ein für das Klima netto-positiver Effekt erzeugt.

Ein klimapositives Gebäude hat den Verbrauch der Gebäudeenergie, der Nutzerenergie und die CO₂-Emissionen der Versorgungssysteme nachgewiesenermaßen minimiert. Darüber hinaus wurden die Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien zur Deckung des verbleibenden Eigenbedarfs maximiert sowie überschüssige Energie exportiert.

Erreicht das Gebäude die ausgeglichene CO₂-Bilanz über den Zukauf von standortfern erzeugten erneuerbaren Energieträgern, wie Ökostrom oder Biogas, müssen Mindestanforderungen an die Gebäudehülle nachgewiesen werden. Der Einbezug der standortfernen Energieträger in die CO₂-Bilanz muss kommuniziert sowie Kennzahlen zu solarem Potenzial, Erzeugung und Verbräuchen offengelegt werden.

Klimapositive Gebäude und Standorte spielen als „regenerative Kraftwerke“ eine aktive Rolle in der Energiewende und Erreichen dies durch einen sehr effektiven eigenen Energieverbrauch und durch die Bereitstellung von CO₂-freier Energie für Andere. Der positive Beitrag des Gebäudes zum umgebenden System gleicht mögliche entstandene Treibhausgasemissionen des eigenen Energieverbrauchs aus.

Die fachlichen Anforderungen an die Auszeichnung „Klimapositiv“ sind:

1. Nachweis einer negativen CO₂-Jahresbilanz gemäß Bilanzierungsrahmen Betrieb anhand von Messwerten über ein ganzes Jahr.
2. Effizienter Einsatz von Energie zur Deckung des eigenen Bedarfs: Für alle Gebäude sind die Mindestanforderungen aus der ENEC 2014 an die Gebäudehülle einzuhalten.
3. Deckung des eigenen Bedarfs über ein Jahr gerechnet, soweit sinnvoll über Produktion von Energie am eigenen Standort.
4. Bei Zukauf von standortfern erzeugter erneuerbarer Energieträger: Einhaltung von Mindestanforderungen an die Energielieferanten gemäß Rahmenwerk sowie hohe Transparenz bezüglich der Mengen.
5. Offenlegung des Solarnutzungsgrades bzw. des Eigenenergieerzeugungsgrades (Anteil der am Standort erzeugten zur erzeugbaren erneuerbaren Energie) sowie des Eigenversorgungsgrades (Anteil der am Standort erzeugten und genutzten erneuerbaren Energie im Verhältnis zum Gesamtenergieverbrauch).

Nachweise

Die zu erbringenden Nachweise sind:

- Berechnung der CO₂-Bilanz gemäß Bilanzierungsregeln des Rahmenwerks (Bilanzierungsrahmen Betrieb) und notwendige Eingabedaten in das DGNB-CO₂-Bilanzierungstool des Kriteriums ENV1-B Klimaschutz und Energie.
- Nachweis(e) der Erfüllung der Mindestanforderungen aus der OIB-RL 6 an die Gebäudehülle.
- Bei Zukauf von standortfern erzeugten erneuerbaren Energieträgern: Nachweis der Ausschließlichkeit (gekoppelte Lieferung von Herkunftsnachweis und Energieträger) und Zusätzlichkeit der Produktion gemäß Rahmenwerk – gilt z. B. für Ökostrom, Biogas, Fernwärme.
- Offenlegung der Kennzahlen „Eigenversorgungsgrad“ und „Solarnutzungsgrad“.

Zusätzliche Empfehlungen für „Klimapositive“ Gebäude und Standorte

■ Angemessener Innenraumkomfort

Klimapositive Gebäude sollen einen guten sommerlichen Wärmeschutz für eine angemessene Behaglichkeit aufweisen. Die operative Temperatur sollte im Sommer weitgehend durch passive Maßnahmen begrenzt werden. Im Rahmen einer Planung kann die Berechnung vereinfacht nach ÖNORM B 8110-3 durch eine Begrenzung der Sonneneintragswerte oder alternativ durch eine realistische Simulationsrechnung erfolgen. Es wird zudem empfohlen, die Behaglichkeit mit genaueren Methoden und standortspezifischen Wetterdaten zu evaluieren. Werden für Gebäude Simulationsrechnungen durchgeführt, wird empfohlen, die ÖNORM EN 15251 (Kategorie 3) einzuhalten.

■ Energiemonitoring

Zudem wird ein Monitoring von Energieverbrauch und -erzeugung empfohlen, um eine Abweichung vom Regelbetrieb des Gebäudes oder des Standorts frühzeitig erkennen und optimieren zu können. Das Monitoring sollte von einer mindestens monatlichen Erfassung der Wärme-, Kälte- und Stromabrechnungen unterstützt werden. Je differenzierter die Erfassung ausgeführt wird, desto besser lässt sich bei Abweichungen von Soll-Werten reagieren. Die Einführung eines Technischen Monitorings gemäß AMEV-RL135 wird empfohlen. Ebenfalls ist die Teilnahme an einem Managementsystem gemäß ISO 50001 oder über Energieaudits nach Artikel 8 der EU-Energieeffizienzrichtlinie hilfreich.

■ Fortlaufende Überwachung und Optimierung

Um auch in den folgenden Jahren die Anforderungen der „klimapositiv“ Auszeichnung zu erfüllen, wird eine regelmäßige strukturierte Analyse von möglichen Handlungsfeldern zur Gebäude- und Versorgungs-optimierung gemäß Teil 2 des Rahmenwerks „Klimaschutzfahrplan“ empfohlen. Als Managementsystem für eine fortlaufende, ganzheitliche Optimierung des Gebäudebetriebs steht das DGNB Zertifizierungssystem „Gebäude im Betrieb“ (Version 2020) zur Verfügung.

Allgemeine Grundlagen

Nachfolgend werden die allgemeinen Grundlagen zur Anwendung des DGNB Systems erläutert.

Bestimmung der Nutzung

Das DGNB System Gebäude im Betrieb ist nutzungsunabhängig, dennoch ist zur Projektanmeldung die Angabe der Hauptnutzung und ggf. Nebennutzung notwendig.

Das Nutzungsprofil mit dem größten Flächenanteil wird als Hauptnutzung bezeichnet. Im Falle einer gemischten Nutzung im Gebäude, bei dem der Flächenanteil der anderen Nutzung < 15 % beträgt, wird das Nutzungsprofil mit dem größten Flächenanteil als Hauptnutzung bezeichnet. Gebäude mit einer anderen Nutzung, deren Flächenanteil $\geq 15\%$ der Gesamtfläche ist, sind als Mischnutzung einzuordnen.

Systemgrenze und Mindestanforderungen

- Betrachtet wird der Gebäudebetrieb des Objektes mit dem Grundstück als Systemgrenze, sofern in den einzelnen Kriterien nicht anders dargelegt. Im Kriterium SOC3-B ist eine Betrachtung des Außenraums vorgesehen.
- Alle Gebäude die zur Konformitätsprüfung bei der ÖGNI eingereicht werden müssen geltende gesetzliche Regelungen einhalten.
- Das DGNB System „Gebäude im Betrieb“ Version 2020 hat keine Kriterien mit Mindestanforderungen.

Allgemeine Informationen zum Gebäude

Grundsätzlich müssen folgende Unterlagen als allgemeine Gebäudeinformation eingereicht werden:

- Kurze Objektbeschreibung (Standort, Nutzung, Baujahr)
- Wesentliche Gebäudepläne (Lageplan, Grundrisse und Ansichten) und Bilder
- Darstellung der Systemgrenze für die Zertifizierung
- Übersicht der vorhandenen Mieter/Mietbereiche
- Information zum Gebäudebetrieb (z. B. Übersicht FM-Dienstleister, Reinigungskräfte)

Nachweisführung

Die erforderliche Nachweisführung ist entsprechend der in den Kriterien beschriebenen Anforderungen zu erstellen. Abweichend dazu gibt es folgende Alternativen der Nachweisführung:

- **Alternative Nachweisführung**
Die Anforderungen des Kriteriums / Indikators bleiben unverändert.
In den Kriterien werden die erforderlichen bzw. zulässigen Nachweise vorgegeben. Der Nachweis kann auf andere Art erbracht werden, wenn das (Schutz-)Ziel des Kriteriums / Indikators damit klar nachgewiesen wird. Bei dieser Nachweisführung muss der Vorschlag vor Einreichung des Projektes mit der ÖGNI-Zertifizierungsstelle abgestimmt werden. Die Entscheidung liegt bei der ÖGNI-Zertifizierungsstelle.

■ **Nachweisführung in Innovationsräumen**

Sofern in einem Kriterium für einen Indikator eine alternative Lösung durch einen Innovationsraum ermöglicht wird, kann der entsprechende Indikator durch diesen erfüllt werden. Das (Schutz-) Ziel eines Kriteriums / Indikators kann somit durch eine Gebäudequalität erfüllt werden, die bisher nicht auf diese Weise im Kriterium / Indikator beschrieben ist. Die Entscheidung liegt bei der ÖGNI-Zertifizierungsstelle.

Systematik der Bewertung

Für jedes Kriterium hat die DGNB Zielwerte definiert. Für das Erreichen der Zielvorgaben werden jeweils Bewertungspunkte vergeben.

■ **Ermittlung der Bewertungspunkte pro Kriterium**

Als Grundregel können in jedem Kriterium maximal 100 Bewertungspunkten erzielt werden. Die Gesamtpunktzahl pro Kriterium ergibt sich durch Addition der angegebenen Bewertungspunkte pro Indikator. Je nach der Erfüllung der Anforderungen im Indikator geht die erzielte Punktzahl des Kriteriums in die Gesamtbewertung ein. In ausgewählten Kriterien können mehr Punkte erzielt werden, allerdings ist bei Berechnung des Gesamterfüllungsgrads die Anrechnung pro Kriterium bei 100 Bewertungspunkten begrenzt.

■ **Übererfüllung durch Boni**

In einigen Kriterien besteht die Möglichkeit, über Boni zusätzliche Punkte zu erhalten, welche innerhalb des Kriteriums zu einer Übererfüllung führen können, d. h. die Gesamtpunktzahl von 100 Punkten kann durch Boni überschritten werden. Diese zusätzlichen Punkte können nur innerhalb eines Themenfeldes angerechnet und nicht auf andere Themenfelder übertragen werden.

■ **Klimaneutraler Gebäudebetrieb**

Wenn ein Gebäude gemäß dem von der DGNB veröffentlichten Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“ klimaneutral betrieben wird (Bilanzrahmen „Betrieb“), dann erzielt das Gebäude mindestens eine Bronze-Zertifizierung. Dies ist in der Bewertung und Gewichtung der Kriterien mit dieser Zielsetzung hinterlegt.

■ **Management und Performance**

In fünf der neun Kriterien des vorliegenden Systems ist der sogenannter „kontinuierlicher Verbesserungsprozess“ (auch PDCA-Zyklus genannt) etabliert. Diese Kriterien sind in **einen Teil 1: Management** und **einen Teil 2: Performance** eingeteilt: Nur die Kombination aus „gutem Management“ und „anspruchsvolle Zielsetzung für die Performance“ führt zu einer hohen Qualität im Gebäudebetrieb.

■ **Legende zur Darstellung der Bewertung**

Die maximal erreichbare Punktzahl ist für jeden Indikator angegeben, wobei sich die Darstellung bei Möglichkeit zur Addition bzw. zur Auswahl wie folgt unterscheidet:

- Darstellung bei Auswahlmöglichkeit (entweder / oder):

4	Gesundheit und Wohlbefinden	
4.1	Gesundheitsangebote	max. 15
	■ Förderung der Gesundheit durch ein Angebot	10
	■ Förderung der Gesundheit durch zwei oder mehr Angebote	15

- Darstellung bei Möglichkeit zur Addition:

3 Öffentliche Verkehrsmittel	
3.1 ÖPNV Erschließungsqualität	max. 20
■ Entfernung zur nächsten Haltestelle (max. 350 m Luftlinie)	+10
■ Takt des ÖPNV (max. 10 Minuten)	+10

- Darstellung von Bonuspunkten

5 AGENDA 2030 BONUS - KLIMASCHUTZ		+5
5.1 Ökobilanz der Konstruktion		
Berechnung der Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion über den Lebenszyklus gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ (Bilanzrahmen Konstruktion)		

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

In fünf der neun Kriterien ist der „kontinuierlicher Verbesserungsprozess“ (auch PDCA-Zyklus genannt) etabliert. Der PDCA-Zyklus ist ein iterativer Prozess aus vier Schritten: Plan, Do, Check und Act. Diese Management-Methode ist ein universelles Modell zur Optimierung und stetigen Verbesserung von Prozessen und wird im vorliegenden System auf den Gebäudebetrieb angewandt. Unter gleichzeitiger Betrachtung in fünf Kriterien sollen die Zielgrößen entweder kontinuierlich verbessert werden (Kriterium ENV1-B) oder auf einem definierten Zielwert gehalten werden (Kriterien ENV2-B Wasser, ENV3-B Wertstoffmanagement, ECO1-B Betriebskosten und SOC1-B Innenraumkomfort).

- PLAN: Es wird die Zielvereinbarung (Soll-Wert) für das jeweilige Kriterium definiert.
- DO: Es wird die Art und der Umfang der Umsetzung betrachtet und Messdaten erfasst (Ist-Wert).
- CHECK: Es erfolgt eine Messdatenanalyse. Diese erfolgt einerseits quantitativ als Abweichungsanalyse (Soll-Ist-Abgleich) und andererseits durch Interpretation und Plausibilisierung der Daten.
- ACT: Wird die Zielvereinbarung nicht erreicht, dann müssen Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs für eine Zielerreichung im nächsten Turnus identifiziert und ausgewählt werden. Hierbei ist wichtig, dass alle relevanten Akteure im Gebäudebetrieb (Eigentümer – Nutzer – Betreiber) involviert werden.

Betrachteter Zeitraum / Turnus

Bei der Anwendung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses im PDCA-Zyklus beziehen sich die vier Schritte Plan, Do, Check und Act auf unterschiedliche zu betrachtende Zeiträume. Die folgende Übersicht gibt eine klare Definition sowohl für die „Bearbeitung“ als auch für die „Zertifizierung“. Als „Turnus“ ist im vorliegenden System ein zusammenhängender Zeitraum von 3 Jahren definiert, der sich lückenlos in einem nachfolgenden Turnus fortsetzt.

Betrachteter Zeitraum im Gebäudebetrieb

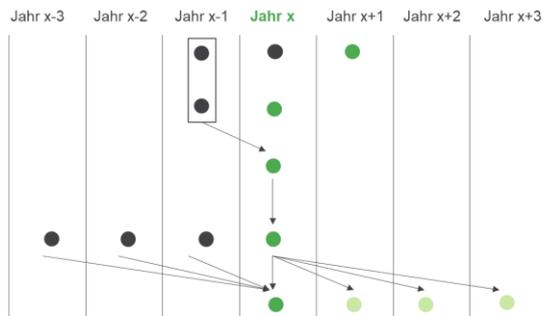
Im laufenden Betrieb werden im PDCA-Zyklus folgende Zeiträume betrachtet:

Betrachteter Zeitraum

Betrachtung der Bearbeitung:

- Bearbeitung in vorausgehenden Jahren
- Bearbeitung im aktuelles Jahr
- Bearbeitung in nachfolgenden Jahren

- PLAN**
(Zieldefinition festlegen)
- DO**
(Messdaten erheben)
- CHECK**
(Abweichungsanalyse durchführen)
- ACT**
(Maßnahmenkatalog erstellen)
(Maßnahmen umgesetzt)



- **PLAN:** Es wird eine Zieldefinition für nachfolgende(s) Jahr(e) festgelegt.
- **DO:** Es werden Messdaten für aktuelles Jahr erhoben.
- **CHECK:** Es wird eine Messdatenanalyse für das vergangene Jahr durchgeführt und ggf. überprüft, ob der Zielwert für das vergangene Jahr eingehalten wurde.
Es wird überprüft, ob im vergangenen Jahr die geplanten Maßnahmen umgesetzt wurden.
- **ACT:** Wenn keine Zielerreichung gegeben ist, wird ein Maßnahmenkatalog erstellt. Um eine rasche Zielerreichung zu ermöglichen, sollten die Maßnahmen schnellstmöglich durchgeführt werden. Je nach Umfang der Maßnahmen können sich diese jedoch auf die nachfolgenden Jahre erstrecken.

Betrachteter Zeitraum für die Zertifizierung

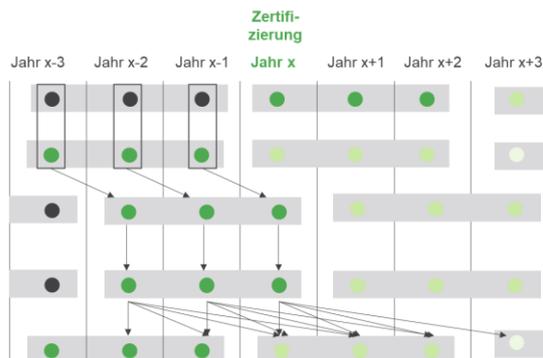
Für die Zertifizierung werden im PDCA-Zyklus folgende Zeiträume betrachtet:

Betrachteter Zeitraum

Betrachtung der Zertifizierung:

- Vorausgehender Turnus
- Betrachteter Turnus (Bezugsjahre für „Zertifizierung“)
- Nachfolgender Turnus (Bezugsjahre für „Re-Zertifizierung“)

- PLAN**
(Zieldefinition vorhanden)
- DO**
(Messdaten vorhanden)
- CHECK**
(Abweichungsanalyse vorhanden)
- ACT**
(Maßnahmenkatalog erstellt)
(Maßnahmen der wie geplant umgesetzt)



- **PLAN:** Es wird bewertet, ob eine Zieldefinition für die kommenden 3 Jahre vorliegt (inklusive aktuelles Jahr)
- **DO:** Es wird bewertet, ob Messdaten für die letzten 3 Jahre vorliegen.
- **CHECK:** Es wird bewertet, ob eine Messdatenanalyse pro Jahr in den letzten 3 Jahren durchgeführt wurde. Außerdem wird bewertet, ob die geplanten Maßnahmen pro Jahr in den letzten 3 Jahren umgesetzt wurden.
- **ACT:** Wenn keine Zielerreichung gegeben ist, wurde pro Jahr in den letzten 3 Jahren ein Maßnahmenkatalog erstellt.



Ökologische Qualität

Die drei Kriterien der ökologischen Qualität erlauben eine Beurteilung der **Wirkungen von Gebäuden auf die globale und die lokale Umwelt** sowie auf die **Ressourceninanspruchnahme und das Abfallaufkommen**.

- ENV1-B Klimaschutz und Energie
- ENV2-B Wasser
- ENV3-B Wertstoffmanagement



ENV1-B

Klimaschutz und Energie

Ziel

Ziel ist es, das Gebäude auf einen klimaneutralen Gebäudebetrieb auszurichten.

Nutzen

Durch einen klimaneutralen Gebäudebetrieb kann der Nutzer aktiv einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgase und somit zum Klimaschutz leisten. Durch ein aktives Management des Energieverbrauchs können Optimierungspotenziale aufgedeckt werden, was zu Kosteneinsparung führt.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

<p>Bedeutend</p>	7.1	Zugang zu modernen Energiedienstleistungen
	7.2	Anteil erneuerbarer Energien
	7.3	Energieeffizienz
	8.4	Globale Ressourceneffizienz und Entkopplung von wirtschaftlicher Entwicklung
	9.4	Modernisierung der Infrastruktur und Ressourceneffizienzsteigerung
	11.b	(Mittel der Umsetzung) Strategien zur Anpassung an den Klimawandel
	13.1	Resilienz und Anpassungsfähigkeit
13.2	Klimaschutzmaßnahmen in Richtlinien, Strategien und Planung	
<p>Moderat</p>	9.5	Innovation fördern
	12.1	Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT
GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

1
Gering

- 3.4 Reduktion vorzeitiger Sterblichkeit;
Förderung von Gesundheit / Wohlbefinden
 - 3.9 Auswirkung von Chemikalien, Luft-,
Wasser- und Bodenverunreinigungen
 - 8.2 Wirtschaftliche Produktivität durch
technologische Modernisierung und
Innovation
 - 12.4 Umweltverträglicher Umgang mit
Chemikalien und Abfällen
-

Ausblick

Die Bewertung der Performance wird in Zukunft eine höhere Gewichtung im Kriterium erhalten. Zudem wird die Bewertung der Kenngrößen Eigennutzungsgrad und Solarnutzungsgrad für die künftige Anwendung des Systems in Erwägung gezogen.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	30 %



BEWERTUNG

Der Beitrag zum Klimaschutz und die Reduktion des Energieverbrauchs im Gebäudebetrieb werden sowohl im Management als auch in der Performance bewertet. In Zusammenarbeit aller betroffenen Akteure wird ein Prozess etabliert, um die Treibhausgasemissionen (folgend auch „CO₂-Emissionen“) des Gebäudes zu ermitteln und mittels eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses den vereinbarten Zielwert für die Immobilie zu erreichen. Zwei Agenda 2030 Boni motivieren zu Klimaneutralität, zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Berechnung der Ökobilanz.

In diesem Kriterium können insgesamt 104 Punkte und mit Bonuspunkten insgesamt 164 Punkte erreicht werden, es können maximal 100 Punkte und mit Bonuspunkten 160 Punkte angerechnet werden. Wenn ein Gebäude klimaneutral betrieben wird, werden mindestens die mit * gekennzeichneten Indikatoren erfüllt.

Teil 1: Management

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Plan	
1.1	Zielvereinbarung (Soll-Wert)	max. 14
	Für die Immobilie liegt eine Zielvereinbarung für die Jahresbilanz der CO ₂ -Emissionen vor.	
	Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ intern vereinbart wurde. 10 ■ entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes ermittelt wurde. 12 ■ Der Zielwert ist durch einen Klimaschutzfahrplan gemäß Rahmenwerk definiert oder das Gebäude wird klimaneutral betrieben*. 14 	
1.2	Ambition der Zielsetzung	max. 12
	Die langfristige Zielsetzung im Klimaschutzfahrplan erfolgt in:	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ambitionsstufe 1 6 ■ Ambitionsstufe 2 8 ■ Ambitionsstufe 3 10 ■ Ambitionsstufe 4* 16 	
2	Do	
2.1	Erfassung der Verbrauchsdaten (Ist-Wert)	max. 35
	Für den betrachteten Turnus liegen die Verbrauchs- und Netzeinspeisungsdaten getrennt nach Energieträger vor.	
	Erfassung der Verbrauchsdaten sowie der Netzeinspeisung	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ mindestens jährlich mittels Übernahme der Zahlenwerte aus Abrechnungen der Energielieferung bzw. Netzeinspeisung* 25 ■ mindestens monatlich mittels Ablesung der Verbrauchs- bzw. Netzeinspeisungszähler und zusätzlichem Abgleich der Erfassungsdaten mit den Abrechnungen 30 ■ kontinuierlich mittels digitalen Monitorings und zusätzlich Abgleich der Erfassungsdaten mit den Abrechnungen 35 	



NR	INDIKATOR	PUNKTE
3	Check	
3.1	Messdatenanalyse Die Messdaten wurden analysiert und schriftlich und grafisch ausgearbeitet.	max. 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Datenanalyse wurde durchgeführt. * 	5
3.2	Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen Die vereinbarten Verbesserungsmaßnahmen wurden im vergangenen Turnus	max. 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ teilweise umgesetzt ■ vollständig umgesetzt 	2,5 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alternativ: Im vergangenen Turnus wurde der Zielwert erfüllt. * 	5
4	Act	
4.1	Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs	max. 14
	Zur Betriebsoptimierung wurden Maßnahmen aus	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fachkenntnis sowie durch Dialog der Akteure untereinander in regelmäßig tagenden Versammlungen ermittelt ■ Berechnungsprogrammen mit Standardeinstellungen ermittelt ■ Berechnungsprogrammen mit Anpassungen an tatsächlichen Betrieb ermittelt ■ Technischem Monitoring ermittelt ■ Zudem wurden Verbesserungsmaßnahmen unter gleichzeitiger Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte ausgewertet und ausgewählt ■ Alternativ: Zielwert des Klimaschutzfahrplans wurde erfüllt* 	+5 2,5 4 +2,5 +2,5 14
5	AGENDA 2030 BONUS – Ökobilanz Konstruktion	
5.1	Ökobilanz der Konstruktion Zur Optimierung der CO ₂ Bilanz über den gesamten Lebenszyklus, werden die Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion betrachtet gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ (Bilanzrahmen Konstruktion)	+10





Teil 2: Performance

NR	INDIKATOR	PUNKTE
6.	Bewertung der Performance Die Performance erfolgt über eine duale Bewertung (Dual Benchmark) mittels eines internen und externen Zielwertes. Die Dokumentation der Daten wird gemäß Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“ / TEIL 3: Kommunikation und Berichterstattung durchgeführt.	
6.1	Interne Zielerreichung Der interne Jahres-Zielwert <ul style="list-style-type: none"> ■ wurde nicht erfüllt, aber Verbesserung gegenüber Vorjahr ■ wurde erfüllt* 	max. 10 5 10
6.2	Externer Zielwert: Benchmarking Der externe Zielwert <ul style="list-style-type: none"> ■ wurde unterschritten* 	max. 5 5
6.3	AGENDA 2030 BONUS – Vorbildliche Energie und Klimabilanz im Betrieb <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>Für Gebäude, die vor dem 31.12.2020 gebaut wurden: Das Gebäude weist einen Energieausweis der Klasse A (PEB_{SK}) auf oder ist gemäß des Primärenergiebedarfs Teil der Top 15% des nationalen/ regionalen Gebäudebestands.</p> <p>Alternativ: Entspricht das Gebäude nicht den oben angeführten Kriterien ist es möglich, den Nachweis über die Anforderung an den PEB_{n.em.} der Renovierung zu erbringen (Anf. größere Renovierung).</p> <p>Für Gebäude, die nach dem 31.12.2020 gebaut wurden: Erfüllung der Taxonomie Anforderungen für Neubau (siehe dazu ÖGNI Übersicht Kriterien Neubau Annex I).</p> </div> <div style="margin-left: 10px;"> </div> </div>	max. +10
7	AGENDA 2030 BONUS – Klimaneutralität und Nutzung erneuerbare Energieträger	
7.1	Klimaneutralität Das Gebäude wird gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ im Bilanzrahmen „Betrieb“ klimaneutral betrieben* Das Gebäude wird gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ im Bilanzrahmen „Betrieb und Konstruktion“ klimaneutral betrieben.	 +15 +30
7.2	Nutzung erneuerbare Energieträger	
7.2.1	Der Anteil erneuerbare Energieträger am Energieverbrauch liegt bei mindestens 65%. Der Anteil erneuerbare Energieträger am Energieverbrauch liegt bei mindestens 80%.	 max.+10 +5 +10



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	CO ₂ -Emissionen	[kgCO ₂ eq/a]
KPI 2	Energieverbrauch nach Energieträger	[kWh/a]
KPI 3	Eigenversorgungsgrad	[%]
KPI 4	Solarnutzungsgrad	[%]
KPI 5	Datenqualitätsindex	[%]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

■ ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU

Hohe Synergien mit dem Neubau System: Die Ergebnisse der Ökobilanz der Konstruktion aus Kriterium ENV1.1 können im Agenda 2030 Bonus (Indikator 5) angerechnet werden. Außerdem kann aus dem im PRO2.3 entwickelten Monitoring-Konzept eine Datengrundlage generiert werden, die eine Optimierung des Betriebs ermöglicht.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Der größte Anteil an Treibhausgasemissionen wird bei Gebäuden durch den hohen Energieverbrauch in der Betriebsphase des Lebenszyklus verursacht. In Österreich werden rund 30 % der Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor verursacht. Im Gebäudebetrieb kann und muss der Energieverbrauch mit verfügbaren Technologien und organisatorischen Maßnahmen vor allem bei Bestandsgebäuden substanziell reduziert werden, um so die Treibhausgasemissionen zu verringern und einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung des Paris-Abkommens zu leisten.

II. Zusätzliche Erläuterung

Die drei Kriterien ENV1-B „Klimaschutz und Energie“, „ECO1-B „Betriebskosten“ und SOC1-B „Innenraumkomfort“ stehen in einem direkten Zusammenhang und stellen konkurrierende Zielsetzungen dar. Es ist deshalb eine ganzheitliche Optimierung unter gleichzeitiger Betrachtung dieser drei Kriterien notwendig. Beispielsweise kann ein Absenken der Temperatur beim Heizen und Kühlen sowohl den Energieverbrauch/Treibhausgasemissionen als auch die Betriebskosten senken, jedoch sind die Auswirkungen auf den Innenraumkomfort zu bedenken. Umgekehrt kann beispielsweise eine zusätzliche Kühlungsanlage im Gebäude eine positive Auswirkung auf den sommerlichen Innenraumkomfort haben, jedoch negative Auswirkungen auf Energieverbrauch/Treibhausgasemissionen und Betriebskosten.

III. Methode

Teil 1: Management

Indikator 1: Plan

Indikator 1.1 Zielvereinbarung (Sollwert)

Es wird bewertet, in welcher Art die Zielvereinbarung zu den CO₂-Emissionen am Standort festgelegt wird (Sollwert). Die Methodik der CO₂-Bilanzierung basiert auf dem von der DGNB veröffentlichten Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“.

Abhängig von der Art der Zielvereinbarung werden drei Methoden definiert:

- Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der intern vereinbart wurde. Dieser darf nicht höher sein als der Durchschnittswert ermittelt aus dem vergangenen Turnus.
- Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude (Kennwertermittlung auf Basis von mindestens 10 Gebäuden) oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes (plausible Darstellung des Vorbildcharakters erforderlich) ermittelt wurde. Alternativ kann der Zielwert aus plausiblen Teilenergiekennwerten ermittelt werden (z. B. Teilenergiekennwert-Methode des IWU, siehe Appendix D. I.).
- Der Zielwert ist durch einen Klimaschutzfahrplan gemäß Rahmenwerk definiert oder das Gebäude wird klimaneutral betrieben.



Indikator 1.2 Ambition der Zielvereinbarung:

Im Klimaschutzfahrplan beschreibt der Dekarbonisierungspfad die jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen. Die Neigung dieser Begrenzungslinie definiert, bis zu welchem Zeitpunkt in der Zukunft die Zielerreichung eines klimaneutralen Gebäudebetriebs erreicht werden soll - bis spätestens zum Jahr 2050, 2040 oder 2030.

Es wird bewertet, wie die Ambition der Zielsetzung unter Berücksichtigung einschränkender Randbedingungen am Standort in folgenden Kategorien eingestuft werden kann:

1. Rechtliche Einschränkung (z. B. Denkmalschutz, baurechtliche Bestimmungen, ...)
2. Wirtschaftliche Einschränkungen (z. B. Lebenszykluskostenberechnung zeigt keine Wirtschaftlichkeit bis 2050, ...)
3. Bauliche Einschränkungen (z. B. solar nutzbare Hüllfläche ist bereits vollständig ausgenutzt, außerordentliche und unveränderbare Verschattung des Gebäudes, ...)

- Ambitionsstufe 1
Es gibt eine Zielsetzung bis 2050
- Ambitionsstufe 2 (hohe Ambition):
Zielsetzung gemäß des oder angelehnt an das nationalen Klimaziels und keine Einschränkungen
- Ambitionsstufe 3 (höhere Ambition):
Zielsetzung Klimaneutralität bis 2040 und keine Einschränkungen oder
Zielsetzung gemäß des oder angelehnt an das nationalen Klimaziels und Einschränkungen in einer Kategorie
- Ambitionsstufe 4 (höchste Ambition):
Zielsetzung Klimaneutralität bis 2030 und keine Einschränkungen oder
Zielsetzung Klimaneutralität bis 2040 und Einschränkungen in einer Kategorie oder
Zielsetzung gemäß des oder angelehnt an das nationalen Klimaziels und Einschränkungen in mehr als einer Kategorie

Indikator 2: Do - Erfassung der Verbrauchsdaten (Ist-Wert)

Es wird bewertet, wie die Erfassung der Verbrauchsdaten erfolgt. Für die Erfassung der Messdaten gibt es eine eindeutige personelle Zuständigkeit und Verantwortung. Diese ist unter den betroffenen Akteuren abgestimmt und aufgeteilt. Die Betrachtung der Verbrauchsdatenerfassung wird in drei Qualitätsstufen durchgeführt. Diese unterscheiden sich in zeitlicher Qualität der Daten (jährlich, monatlich, kontinuierlich), Qualität der Datenübernahme (Ableseung aus Abrechnung, Ableseung von Zähler, digitale Erfassung) und Kontrolle der Abrechnung des Lieferanten. Aus der Datenerfassung berechnet die zuständige Person innerhalb des Gebäudemanagements die Jahresverbrauchsdaten und CO₂-Emissionen am Standort (Ist-Wert).

Wenn Messdaten fehlen oder für Teilbereiche nicht ermittelt werden können, ist eine ersatzweise Berechnung auf Basis plausibler Teilenergiekennwerte zulässig (z. B. gemäß Anlage 1). Dies spiegelt sich im Datenqualitätsindex wider.

Indikator 3: Check

Indikator 3.1 Messdatenanalyse

Es wird bewertet, ob eine Analyse der Messdaten durchgeführt wurde. Die Bewertung erfolgt in zwei Ebenen:

1. Quantitativ durch eine Abweichungsanalyse (Soll-Ist-Abgleich) zwischen Sollwert (siehe Indikator 1) und der Ist-Wert (siehe Indikator 2). Ergebnis der Abweichungsanalyse ist, ob das Ziel erreicht wurde (Bewertung erfolgt in Indikator 6).
2. Qualitativ durch Interpretation und Plausibilisierung der Daten (Auswirkungen von Wetter, Leerstand,



Belegungsdichte, Nutzung, etc.). Ergebnis der Interpretation/Plausibilisierung ist ein besseres Verständnis der gemessenen Daten sowie eine sachliche Erklärung für Einflüsse und Veränderungen auf die Messdaten. Für die Interpretation und Plausibilisierung der Daten ist eine Normalisierung der Daten sinnvoll – siehe Abschnitt „Weitere Informationen“.

Indikator 3.2 Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen

Es wird bewertet, ob die vereinbarten Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs im vergangenen Turnus teilweise oder vollständig umgesetzt wurden. Betrachtet werden Maßnahmen, deren Durchführung in den vergangenen 3 Jahren geplant war. Alternativ können hier Punkte angerechnet werden, wenn im vergangenen Turnus der Zielwert erreicht wurde und folglich keine Maßnahmen festgelegt wurden.

Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

In diesem Indikator wird die Herangehensweise bei der Findung und der Auswahl von Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs bewertet. Die Zuständigkeit der Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen wird unter Eigentümer, Betreiber und Nutzer / Mieter vereinbart.

- Aus Fachkenntnis, Literatur, Dialog zwischen den betroffenen Akteuren und Vorschlägen aus dem Betrieb können Maßnahmen abgeleitet werden. Weitere Erkenntnisse entstehen aus der Chancen- und Risikoanalyse (ECO2-B Risikomanagement und Werterhalt) mit Untersuchung des Gebäudezustandes, der Nutzerbedürfnisse und der Umweltrisiken am Standort. Um daraus Verbesserungsmaßnahmen zur künftigen Zielerreichung abzuleiten, müssen regelmäßige Zusammenkünfte (min. 1x jährlich) zum Informationsaustausch unter den betroffenen Akteuren (Eigentümer, Betreiber und Nutzer/Mieter) stattfinden.

Berechnungsprogramme ermöglichen eine projektspezifische und objektive Betrachtung verschiedener Varianten. Es gibt sowohl einfache Berechnungsprogramme bis hin zu umfangreichen Softwarelösungen, die alle Bereiche der Betriebsoptimierung abdecken. Der Komplexitätsgrad Programme steigt mit Berücksichtigung der zeitlichen Dynamik aufgrund von Einflüssen aus Nutzung, Wetter und Belegungsprofilen. Welcher Komplexitätsgrad für die einzelne Optimierungsaufgabe angemessen ist, hängt von der jeweiligen Absicht ab, den tatsächlichen Gebäudebetrieb in der Vielfalt der Einflüsse für eine ganzheitliche Optimierung abbilden zu können. So ist beispielsweise für eine Optimierung des Wärmebedarfs ein dafür entwickeltes Energieberechnungs- oder Simulationsprogramm sinnvoll, während für eine Optimierung des Wasserverbrauchs eine einfache Excel-Berechnung ausreichend sein kann.

- Aus einer Variantenbetrachtung mit geeigneten Berechnungsprogrammen mit Standardeinstellungen können bereits wertvolle Erkenntnisse für eine erste Bewertung der Auswirkungen einer Maßnahme gewonnen werden.
- Weitergehende Erkenntnisse können durch Anpassung der Modellparameter an den tatsächlichen Gebäudebetrieb gewonnen werden. Auf Basis validierter Berechnungsprogrammen mit Anpassung der Betriebszeit, technischen Ausstattung, Personenbelegung und Nutzungsprofile an die tatsächliche Gebäudenutzung ist eine realitätsnahe Optimierung möglich.
- Technischen Monitoring prüft die Leistungsfähigkeit von Gebäuden und Anlagen. Dies hat das Ziel, einen wirtschaftlichen, effizienten sowie funktions- und bedarfsgerechten Gebäudebetrieb durch die Bereitstellung von aussagekräftigen gewerkübergreifenden Betriebsdaten („Betriebsgüte“) zu erreichen und zu erhalten.
- Ziel ist eine ganzheitliche Optimierung des Gebäudebetriebs und deshalb ist zu beachten, dass die Optimierung der Energie in Konkurrenz zu Komfort und Kosten stehen können. Die Auswertung der Ergebnisse von Variantenuntersuchungen und Auswahl der Verbesserungsmaßnahmen sollte deshalb unter gleichzeitiger Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte erfolgen.
- Alternativ gilt der Indikator als erfüllt, wenn ein Klimaschutzfahrplan gemäß Rahmenwerk vorliegt und die Zielwerte erfüllt wurden.



Indikator 5: Agenda 2030 Bonus

Es wird bewertet, ob zusätzlich die CO₂-Emissionen der Gebäudekonstruktion über den Lebenszyklus gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ (Bilanzrahmen Konstruktion) ermittelt wurden und dokumentiert vorliegen.

Für Gebäude, die nach dem 31.12.2020 gebaut wurden, gilt es diesen Indikator zu erfüllen und nachzuweisen, um die Taxonomie Anforderungen einzuhalten.

Teil 2: Performance

Indikator 6: Bewertung der Performance

Die Bewertung erfolgt über eine duale Bewertung (Dual Benchmark) mittels eines internen und externen Zielwertes. Zusätzlich muss der Datenqualitätsindex (Beschreibung siehe unten) sowie die Eigenversorgungsgrad (Anteil am Standort erzeugte erneuerbare Energieträger an der Erzeugernutzenergie) und Solarnutzungsgrad (Anteil solar genutzter Belegungsfläche der solar nutzbaren Dach- und Außenflächen) berechnet werden.

Indikator 6.1 Interner Zielwert (Klimaschutzfahrplan)

Es wird bewertet, ob der interne Jahreszielwert erfüllt wird und falls nicht, ob eine Verbesserung gegenüber dem Vorjahr erzielt wurde (mindestens 1 % Verbesserung gegenüber dem Vorjahr). Der interne Jahreszielwert ergibt sich aus dem Klimaschutzfahrplan gemäß dem von der DGNB veröffentlichten Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“ und entspricht dem jährlichen Zielwert auf dem Dekarbonisierungspfad. Der interne Jahreszielwert ist ein absoluter, nicht-normalisierter Kennwert.

Indikator 6.2 Externer Zielwert (Benchmarking)

Es wird bewertet, ob die Performance einem externen Zielwert unterschreitet. Dieser soll einen relativen Vergleich innerhalb vergleichbaren Gebäudetypen ermöglichen. Die Bewertung erfolgt auf Basis der Kenngröße CO₂-Emissionen und folgende Aspekte müssen in der Auswahl eines externen Benchmarks erfüllt werden: vergleichbare Klimaregion, Nutzung und Bilanzgrenze der Kennwertermittlung. Der externe Jahreszielwert ist ein spezifischer, normalisierter Kennwert. Hierzu können z. B. Commercial CO₂ Target Calculator der Climate Bonds Initiative, CRREM Decarbonisation Target Tool oder vergleichbare Zielwerte verwendet werden (Weblinks siehe Kapitel Literatur).

Indikator 6.3: Agenda 2030 Bonus Vorbildliche Energie und Klimabilanz im Betrieb:



Für Gebäude, die vor dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, ist ein Energieausweis einzureichen. Dieser muss mindestens die Klasse A (PEB_{SK}) nachweisen, oder darstellen, dass der Primärenergiebedarf Teil der Top 15% des nationalen oder regionalen Gebäudebestands ist. (Taxonomie Anforderung Umweltziel Klimaschutz). Entspricht das Gebäude nicht den oben angeführten Kriterien ist es als Alternative möglich, den Nachweis über die Anforderung an den PEB_{n.ern.} des Gebäudezustands Renovierung zu erbringen (Anf. größere Renovierung).

Für Gebäude, die nach dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, gilt es nachzuweisen, dass mindestens die Taxonomie Anforderungen für Neubau eingehalten werden, d.h. dass der Jahresprimärenergiebedarf mindestens 10% unter den Anforderungen gemäß der OIB Richtlinie 6 – Nationaler Plan – Definition Niedrigstenergiegebäude liegen.



Indikator 7: Agenda 2030 Bonus – Klimaneutralität und Nutzung erneuerbare Energieträger

Es wird bewertet, ob das Gebäude bereits gemäß Bilanzrahmen „Betrieb“ oder „Betrieb und Konstruktion“ des Rahmenwerks für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“ klimaneutral betrieben wird.

Indikator 7.2 - Nutzung erneuerbare Energie

Der Anteil erneuerbare Energieträger am realen Energieverbrauch wird bei Nachweis von mindestens 65% bzw. 80% positiv bewertet.

Weitere Informationen

Datenqualitätsindex:

Der Datenqualitätsindex beschreibt die Qualität und Zuverlässigkeit der bereitgestellten Daten und stellt eine wichtige Zusatzinformation im Kontext der verwendeten Daten dar.

Der Kennwert berücksichtigt drei Betrachtungsebenen:

1. Grundlage für die Leistungsbewertung mit den Aspekten technische, räumliche und zeitliche Repräsentativität;
2. Technische Kompetenz mit Informationen zur formalen Ausbildung und Erfahrung der beteiligten Personen;
3. Unabhängige Überprüfung mit Prüfung und Verifizierung der Daten durch einen Dritten.

Die Grundlage der Methodik ist „Level(s) – Ein gemeinsamer EU-Rahmen zentraler Nachhaltigkeitsindikatoren für Büro- und Wohngebäude / Teil 3: Durchführung von Leistungsbewertungen mithilfe von Level(s), August 2017. Für die Anwendung innerhalb des DGNB Systems wurde die grundsätzliche Level(s)-Methodik beibehalten, um eine einfachere Anwendbarkeit zu ermöglichen, wurden jedoch die Grundlagen der Leistungsbewertung konkretisiert, siehe Anlage 2.

Künftige Performance-Indikatoren:

Der Eigenversorgungsgrad und Solarnutzungsgrad werden derzeit nicht bewertet, müssen allerdings erfasst werden. Die Definition der Kenngrößen wird im Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“ definiert. Eine künftige Bewertung der Kenngrößen ist denkbar, wenn mehr Erfahrungswerte mit diesen Kenngrößen vorliegen und sich daraus eine sinnvolle Bewertungsgröße zur Performance-Bewertung ergibt.

Normalisierung der Daten

Normalisierung ist eine Methode zur Bereinigung von Messdaten bezüglich individuell abweichender Faktoren, um Messdaten verschiedener Gebäude besser vergleichbar zu machen. Dafür sind Informationen z. B. zu Bezugsfläche und für Wetter-, Leerstands-, Nutzungszeit- und Belegungsvereinigung erforderlich.

Für den Vergleich mit dem externen Zielwert im Indikator 7.2 ist die Methodik der Normalisierung des externen Benchmarks zu verwenden.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren plausibel und in vollem Umfang dokumentiert werden.

Indikator 1: Plan – Zielvereinbarung

- Klimaschutzfahrplan nach dem DGNB-Rahmenwerk für Klimaneutrale Gebäude und Standorte
- Wenn Klimaschutzfahrplan erst erstellt wird: geeignete Unterlagen zur Plausibilisierung der alternativen Methode zur Zieldefinition
- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Ambition / einschränkender Randbedingungen am Standort
- Ermittlung Datenqualitätsindex

Indikator 2: Do – Erfassung der Verbrauchsdaten

- Nachweis der Verbrauchs- und Ertragsdaten (Abrechnungen; Ablesungen der Verbrauchs- bzw. Netzeinspeisungszähler; Jahresübersicht)
- Ermittlung Eigenversorgungsgrad und Solarnutzungsgrad
- Einreichung des DGNB Tools zur CO₂ Bilanzierung

Indikator 3: Check – Messdatenanalyse

- Geeignete Unterlagen der Datenanalyse
- Geeignete Nachweise der Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen (z. B. Besprechungsprotokolle, Abnahme- und Übergabeprotokolle, Fotodokumentation)

Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

- geeignete Unterlagen aus Versammlungen z. B. Protokolle, Präsentationen, Ergebnisdokumentationen
- Sitzungsprotokolle mit Teilnehmerliste der Versammlungen als Nachweis der Anwesenheit von Repräsentanten aller drei Akteure
- geeignete Unterlagen aus Berechnungen z. B. Analysen, Ergebnisdokumentationen
- geeignete Unterlagen aus Technischem Monitoring z. B. Ergebnisdokumentationen zur Betriebsgüte mit Angabe von Mängeln und Optimierungspotentialen
- Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte bei verschiedenen Varianten
- Beschlossene Maßnahmenliste als Ergebnis des Dialogs aller Akteure mit Zuständigkeiten für Umsetzung

Indikator 5: Agenda 2030 Bonus – Ökobilanz Konstruktion

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Berechnung der Ökobilanz
- Ergebnisse der Ökobilanz



Indikator 6: Bewertung der Performance

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Zielerreichung des internen Zielwertes
- geeignete Unterlagen zum Nachweis des externen Zielwertes und zur Zielerreichung
- Berechnung und Dokumentation der Eigenversorgungsrate, Solarnutzungsrate und Erstellung der Zuverlässigkeitseinstufung
- Bedarfsorientierter Energieausweis und Darstellung über Einhaltung des jeweiligen Benchmarks

Indikator 7: Agenda 2030 Bonus – Klimaneutralität und Nutzung erneuerbare Energieträger

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Klimaneutralität Berechnungen des tatsächlichen Energieverbrauchs und des realisierten Anteils erneuerbare Energieträger am Verbrauch



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE	ERLÄUTERUNG	DATUM
27	Appendix A – Ind.3: Korrektur Verweis auf Ind.7 zu Ind.6 geändert	27.07.2022
28, 29	Ergänzung der Taxonomie Anforderungen für einen wesentlichen Beitrag zum Umweltziel Klimaschutz	27.07.2022
27	Konkretisierung der der niedrigsten Ambitionsstufe („nationales Ziel“)	27.07.2022
diverse	Ergänzung Agenda 2030 Bonus „Nutzung erneuerbare Energieträger“	27.07.2022
22	Erhöhung der Punkte für höchste Ambitionsstufe der Zielsetzung	27.07.2022

II. Literatur

- Buildings and Climate Change. UNEP. 2009
- Rahmenwerk für Klimaneutrale Gebäude und Standorte. DGNB. 2020
- Green Lease – Der grüne Mietvertrag für Deutschland. ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. 2. Auflage. 2018 (URL: https://www.zia-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Meta_Service/PDF/zia_broschuere_green_lease_weboptimiert.pdf, 17.06.2019)
- Tabula WebTool (URL: <http://webtool.building-typology.eu>, 17.06.2019)
- Building data and tools (URL: <http://bpie.eu/focus-areas/buildings-data-and-tools/>, 17.06.2019)
- Ökobilanzierungs-Tools zur Bewertung von Siedlungen und Gebäude (URL: <https://siedlungen.eu/materialien/oekobilanzierungs-tools>, 17.06.2019)
- Teilenergiekennwerte von Nichtwohngebäuden (URL: <http://tektool.iwu.de/download.php>, 17.06.2019)
- Level(s) – Ein gemeinsamer EU-Rahmen zentraler Nachhaltigkeitsindikatoren für Büro- und Wohngebäude – Teil 3: Durchführung von Leistungsbewertungen mithilfe von Level(s). JRC Science Hub. 2017 (URL: http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/170816_Levels_EU_framework_of_building_indicators_part1-2_DE.pdf, 17.06.2019)
- Duale Bewertung der Performance: Location Specific Criteria for Residential Buildings (URL: <https://www.climatebonds.net/standard/buildings/residential/calculator>, 17.06.2019)
- Duale Bewertung der Performance: Location Specific Criteria for Commercial Buildings (URL: <https://www.climatebonds.net/standard/buildings/commercial/calculator>, 17.06.2019)
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org
- CRREM Decarbonisation Target Tool (URL: <https://www.crrem.eu>, 11.12.2019)



Anlage 1 - Zonenbezogene Teilenergiekennwerte nach IWU als Endenergie

Referenz- Teilenergiekennwerte (Version TEK-5.6)

Nutzungszonen	Hauptnutzung	Heizung	Warmwasser	Beleuchtung	Luftförderung	Kühlkälte	Arbeitshilfen
kWh/(m²a)							
Einzelbüro	X	130,2	13,9	28,3	16,3	12,9	10,5
Gruppenbüro	X	132,0	13,9	25,5	16,3	12,4	10,5
Großraumbüro	X	137,3	13,9	31,9	24,4	15,9	15,0
Besprechung/Sitzungszimmer/Seminar	X	200,3	0,0	32,4	60,9	21,2	2,0
Schalterhalle	X	147,7	0,0	13,2	8,1	7,3	6,0
Einzelhandel/Kaufhaus (ohne Kühlprodukte)	X	154,4	8,6	25,7	21,0	13,3	7,2
Einzelhandel/Kaufhaus (mit Kühlprodukten)	X	163,7	8,6	28,2	21,0	16,5	25,5
Klassenzimmer (Schulen)	X	143,0	35,9	7,6	22,5	11,7	4,0
Hörsaal, Auditorium	X	213,4	5,0	12,1	67,5	24,1	3,6
Bettenzimmer	X	198,5	178,7	48,5	54,6	19,4	8,8
Hotelzimmer	X	142,9	157,0	9,5	20,9	8,5	16,1
Kantine (Essbereich)	X	159,0	147,8	7,3	34,3	17,6	2,5
Restaurant (Essbereich)	X	216,2	176,4	24,4	68,9	27,1	4,2
Gewerbeküchen (Kochen mit Strom)	X	656,8	0,0	91,2	335,0	216,5	540,0
Gewerbeküche - Vorbereitung, Lager	X	170,3	0,0	44,3	55,8	25,3	54,0
WC und Sanitärräume		233,0	0,0	15,6	60,9	12,1	0,0
Sonstige Aufenthaltsräume		146,7	0,0	19,6	28,4	11,1	2,0
Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume		130,2	0,0	1,4	0,6	0,5	0,0
Verkehrsfläche		122,7	0,0	7,9	0,0	0,7	0,0
Verkehrsfläche ohne Tageslicht		122,7	0,0	11,9	0,0	0,7	1,0
Lager		149,7	0,0	0,6	0,6	1,9	0,0
Lager mit Leseaufgaben		149,7	0,0	11,9	0,6	1,9	1,0
Serverraum in Rechenzentren	X	46,9	0,0	59,6	14,2	247,4	657,0
Gewerbehalle (grobe Arbeiten)	X	92,3	31,8	17,7	31,3	14,6	70,0
Gewerbehalle (feine Arbeiten)	X	109,4	31,8	26,1	31,3	21,8	70,0
Zuschauerbereich	X	280,7	0,0	6,1	75,0	23,1	0,0
Theater - Foyer	X	177,5	0,0	7,1	46,9	11,0	0,0
Bühne	X	208,8	0,0	40,8	0,6	11,0	0,0
Messe/Kongress	X	195,9	0,0	6,3	14,4	12,1	1,8
Ausstellungsräume und Museum	X	190,5	0,0	9,5	21,9	6,9	0,0
Bibliothek - Lesesaal	X	148,7	0,0	50,7	42,0	26,3	0,0
Bibliothek - Freihandbereich	X	125,7	0,0	23,3	10,5	7,0	0,0
Bibliothek - Magazin und Depot	X	162,9	0,0	1,9	15,8	3,2	0,0
Sporthalle	X	42,2	37,1	32,8	10,5	19,8	0,0
Parkhäuser/Tiefgaragen (Privatnutzung)		0,0	0,0	0,7	11,2	0,0	0,0
Parkhäuser/Tiefgaragen (öffentlich)		0,0	0,0	7,2	56,2	0,0	0,0
Saunabereich	X	293,9	107,1	35,5	95,8	47,9	182,5
Fitnessraum	X	209,6	135,3	44,5	93,1	38,6	8,8
Labor	X	402,3	13,9	44,6	119,5	25,3	27,0
Behandlungsraum	X	206,1	5,0	47,7	40,6	21,8	8,8
Spezialpflegebereiche	X	1143,6	5,0	82,7	327,8	73,8	83,2
Flure (Pflegebereich)		420,5	5,0	30,7	109,3	15,3	0,0
Arztpraxen	X	193,8	13,9	27,1	21,1	14,1	6,3
Lagerhalle	X	88,2	5,0	35,9	4,8	0,0	0,0
Wohnen (EFH)	X	100,5	19,3	47,9	10,9	0,0	24,5
Wohnen (MFH)	X	89,7	24,0	49,2	10,9	0,0	36,8



Anlage 2 - Datenqualitätsindex

Datenqualitätsindex

Ergebnis Gesamtbewertung

Ergebnis Einzelbewertung gemessene/berechnete Daten

Rating 1 – Grundlage für die Leistungsbewertung

Rating-Aspekt	Kurze Beschreibung des Aspekts	Zuverlässigkeitsgrad (spiegelt den Grad der Repräsentativität wider)			
		0	1 Gering	2 Mittel	3 Hoch
1.1 Technische Repräsentativität der Gebäudenutzungsmuster	Spiegelt die tatsächlichen Nutzungsbedingungen, Nutzungsmuster und das Nutzerverhalten wider.	0 von 6 Aspekten erfüllt	2 von 6 Aspekten erfüllt	4 von 6 Aspekten erfüllt	6 von 6 Aspekten erfüllt
1.2. Technische Repräsentativität der verwendeten Eingabedaten	Das Ausmaß, in dem die Eingabedaten zu Baustoffen und Gebäudetechnik das untersuchte Gebäude bzw. das Gebäude im Ist-Zustand widerspiegeln.	0 von 6 Aspekten erfüllt	2 von 6 Aspekten erfüllt	4 von 6 Aspekten erfüllt	6 von 6 Aspekten erfüllt
2.1 Räumliche Repräsentativität der verwendeten Wetterdaten	Die Verwendung von Klimadaten, die den Standort des Gebäudes widerspiegeln.	Datenquelle unbekannt	Klimadaten als Mittelwert des Landes	Klimadaten der Klimaregion	Lokale TMY-Daten (Typical Meteorological Year)*
2.2 Geographische Repräsentativität der CO2-Faktoren	Die Verwendung von CO2-Faktoren, die den Standort des Gebäudes widerspiegeln.	Datenquelle unbekannt	CO2-Faktor Mix-Deutschland nach Energieart	CO2-Faktor Mix-Deutschland nach Energieträger	Lokaler CO2-Faktor
3.1 Zeitbezogene Repräsentativität der Berechnungsmethode	Das Ausmaß, in dem Simulationen die Leistung dynamischer darstellen.	Berechnungsmethode auf Basis von Jahresdaten	Berechnungsmethode auf Basis von Monatsdaten	Berechnungsmethode auf Basis von Stundendaten	Berechnungsmethode auf Basis von kleiner als Stundendaten
3.2 Zeitbezogene Repräsentativität der Energiebedarfsermittlung	Das Ausmaß, in dem Bedarfsprofile die Optimierung von Angebot und Nachfrage unterstützen	Berechnungsmethode auf Basis von Jahresdaten	Berechnungsmethode auf Basis von Monatsdaten	Berechnungsmethode auf Basis von Stundendaten	Berechnungsmethode auf Basis von kleiner als Stundendaten

Teilbewertung Rating 1

Aspekte zur Bewertung der Repräsentativität der Gebäudenutzungsmuster

Folgende Gebäudenutzungsmuster entsprechen dem tatsächlichen Gebäude

1. Belegungsprofil
2. Personenprofil
3. Lüftungsrate
4. Arbeitshilfen
5. Beleuchtung
6. Regelung Heizung/Kühlung

Aspekte zur Bewertung der Repräsentativität der verwendeten Eingabedaten

Folgende Eingabedaten entsprechen dem tatsächlichen Gebäude

1. Bauteilaufbauten
2. Opake/transparente Flächen
3. Thermische Masse
4. Sonnenschutzsystem
5. Teillastverhalten der Wärme-/Kälteversorgung
6. Reaktionszeit des Heiz-/Kühlsystems

Information zur Bewertung der Repräsentativität der verwendeten Wetterdaten

* Quelle für Europäische TMY-Wetterdaten (Typical Meteorological Year):

<http://re.jrc.ec.europa.eu/tmy.html>

Rating 2 – Technische Kompetenzen

Rating-Aspekt	Zuverlässigkeitsgrad (spiegelt den Grad der Kompetenz wider)			
	0	1 Gering	2 Mittel	3 Hoch
Technische Kompetenz des die Bewertung durchführenden Personals	Keine formale Ausbildung und wenig Erfahrung mit der Anwendung der Berechnungsmethode/V erbrauchsdatenerfassung	Formale Ausbildung oder etwas Erfahrung mit der Anwendung der Berechnungsmethode/V erbrauchsdatenerfassung	Formale Ausbildung und etwas Erfahrung mit der Anwendung der Berechnungsmethode/V erbrauchsdatenerfassung	Formale Ausbildung** und viel Erfahrung mit der Anwendung der Berechnungsmethode/V erbrauchsdatenerfassung

** Formale Ausbildung:
Siehe EDL-G bzw. EnEV

Teilbewertung Rating 2

Rating 3 – Unabhängige Überprüfung

Rating-Aspekt	Zuverlässigkeitsgrad (spiegelt den Grad der Überprüfung wider)			
	0	1 Gering	2 Mittel	3 Hoch
Unabhängige Überprüfung der Bewertung	Selbsteingabe der Ergebnisse der Leistungsbewertung	Peer Review der Eingabedaten und Berechnungsschritte	Prüfung und Verifizierung der Berechnungsschritte durch einen Dritten	Prüfung und Verifizierung der Eingabedaten und Berechnungsschritte durch einen Dritten (= DGNB GIB19)

Teilbewertung Rating 3

ENV2-B

Wasser

Ziel

Ziel ist es, den natürlichen Wasserkreislauf zu erhalten und den Trinkwasserverbrauch zu minimieren.

Nutzen

Eine Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs senkt laufende Kosten. Die Nutzung von Grauwasser und Regenwasser ermöglicht Unabhängigkeit von Preisschwankungen und Verfügbarkeit.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

 Bedeutend	6.4 Effiziente Nutzung und nachhaltige Entnahme von Wasser
 Moderat	8.4 Globale Ressourceneffizienz und Entkopplung von wirtschaftlicher Entwicklung 9.4 Modernisierung der Infrastruktur und Ressourceneffizienzsteigerung 9.5 Innovation fördern 12.1 Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion 12.2 Einsatz natürlicher Ressourcen
 Gering	11.b (Mittel der Umsetzung) Strategien zur Anpassung an den Klimawandel



Ausblick

Das Thema Trinkwasser gewinnt, vor allem im internationalen Kontext, zunehmend an Bedeutung. Die DGNB wird die Entwicklungen beobachten und das Kriterium entsprechend aktualisieren. Des Weiteren kann perspektivisch eine Bewertung der Performance mittels Benchmarking des Gebäudes anhand seines Trinkwasserverbrauchs hinzukommen.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	5 %



BEWERTUNG

Zur Bewertung des Trinkwasserverbrauchs wird das Wassermanagement untersucht. In Zusammenarbeit aller betroffenen Akteure wird ein Prozess etabliert, um den Trinkwasserverbrauch des Gebäudes zu ermitteln und mittels eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses den vereinbarten Zielwert für die Immobilie zu erreichen. In diesem Kriterium können insgesamt 100 Punkte und mit Bonuspunkten 110 Punkte erreicht werden. Wenn im Gebäude ein geschlossener Wasserkreislauf besteht, werden mindestens die mit * gekennzeichneten Indikatoren erfüllt.

Teil 1: Management

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Plan	
1.1	Zielvereinbarung (Soll-Wert)	max. 10
	Für die Immobilie liegt eine Zielvereinbarung für den Jahres-Trinkwasserverbrauch vor.	
	Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ intern vereinbart wurde ■ entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes ermittelt wurde* 	<p>5</p> <p>10</p>
1.2	Wasserverbrauchs-Index des Standorts	max.5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der Wasserverbrauchsindex des Standorts ist bekannt* 	5
2	Do	
2.1	Erfassung der Verbrauchsdaten (Ist-Wert)	max. 35
	Für den betrachteten Turnus liegen die Verbrauchswerte vor.	
	Erfassung der Verbrauchsdaten:	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ mindestens jährlich mittels Übernahme der Zahlenwerte aus Abrechnungen* ■ mindestens monatlich mittels Ablesung der Verbrauchszähler und zusätzlich Abgleich der Erfassungsdaten mit den Abrechnungen ■ kontinuierlich mittels digitalen Monitorings und zusätzlich Abgleich der Erfassungsdaten mit den Abrechnungen 	<p>25</p> <p>30</p> <p>35</p>
3	Check	
3.1	Messdatenanalyse	max. 5
	Die Messdaten wurden analysiert und schriftlich und grafisch ausgearbeitet.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Datenanalyse wurde durchgeführt* 	5
3.2	Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen	max. 10
	Die vereinbarten Verbesserungsmaßnahmen wurden im vergangenen Turnus	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ teilweise umgesetzt ■ vollständig umgesetzt ■ alternativ: Im vergangenen Turnus wurde der Zielwert erreicht* 	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p>



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Trinkwasserverbrauch	[m ³ /a]
KPI 2	Anteil wiederverwendetes und recyceltes Wasser	[%]
KPI 3	Wasserverbrauchsindex (WEI+)	[%]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

■ ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU

Synergien mit dem Neubau System: Die in ENV2.2 berechneten Bedarfswerte für Wasser, können als Zielwert genutzt werden. Außerdem kann aus dem im PRO2.3 entwickelten Monitoring Konzept eine Datengrundlage generiert werden, die eine Optimierung im Betrieb ermöglicht.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Wasserknappheit ist und wird in Zukunft, auch wegen der globalen Klimaerwärmung, zunehmend zu einer Herausforderung werden. Je nach Standort und Nutzungsprofil des Gebäudes kann der Betrieb stark durch die lokale Verfügbarkeit (ausgedrückt als „Wasserstress“) beeinflusst sein und die lokale Verfügbarkeit beeinflussen. Durch Verwendung von Regenwasser oder durch Grauwassernutzung und anderen innovativen Technologien kann im Gebäudebetrieb der Trinkwasserverbrauch minimiert werden.

II. Zusätzliche Erläuterung

Um hochwertiges Trinkwasser zu erhalten, wird täglich Wasser aus dem natürlichen Kreislauf entnommen, aufbereitet und genutzt. Das entstehende Abwasser muss anschließend von Schadstoffen und Verschmutzungen geklärt werden, bevor es wieder in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt wird. Durch Wassermanagement können Optimierungspotenziale oder Leckagen erkannt werden, wodurch fundierte Entscheidungen getroffen werden können, welche Maßnahmen zur Verringerung des Trinkwasserverbrauchs umgesetzt werden sollten. Maßnahmen zur Verminderung könnte der Austausch von Armaturen, Verwendung von Regenwasser zur Bewässerung der Außenflächen, Grauwassernutzung oder auch die Nutzersensibilisierung zum Thema Wasserknappheit sein.

III. Methode

Teil 1: Management

Indikator 1: Plan

Indikator 1.1 Zielvereinbarung

Dieser Indikator bewertet das Vorgehen in der Zielvereinbarung für den Jahrestrinkwasserverbrauch am Standort (Sollwert).

- Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der intern vereinbart wurde.
- Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude (Kennwertermittlung auf Basis von mindestens 10 Gebäuden) oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes (plausible Darstellung des Vorbildcharakters erforderlich) ermittelt wurde.

Indikator 1.2: Wasserverbrauchs-Index des Standorts

- Es wird bewertet, ob der Wasserverbrauchsindex (WEI+) gemäß Level(s) Rahmenwerk bekannt ist.

Die Europäische Umweltagentur definiert drei verschiedene Stufen der Wasserknappheit:

- WEI+ < 20 %: Region ohne Wasserknappheit
- WEI+ 20-40 %: Region mit Wasserknappheit
- WEI+ > 40 %: Region mit starker Wasserknappheit

In Gebieten mit Wasserknappheit gewinnt die Messung des Trinkwasserverbrauchs und der Substitutionsquote von Trinkwasser durch alternative Quellen wie Regenwasser und wiederverwendetes Wasser zunehmend an Bedeutung.



Indikator 2: Do – Erfassung der Verbrauchsdaten

Dieser Indikator bewertet das Vorgehen bei der Erfassung der Verbrauchsdaten. Für die Erfassung der Messdaten gibt es eine eindeutige personelle Zuständigkeit und Verantwortung. Diese ist unter den betroffenen Akteuren abgestimmt und aufgeteilt. Die Erfassung unterscheidet sich in zeitlicher Qualität der Daten (jährlich, monatlich, kontinuierlich), Qualität der Datenübernahme (Ablesung aus Abrechnung, Ablesung von Zähler, digitale Erfassung) und Kontrolle der Abrechnung des Lieferanten. Aus der Datenerfassung berechnet die zuständige Person innerhalb des Gebäudemanagements den Jahrestrinkwasserverbrauch am Standort (Ist-Wert).

Indikator 3: Check

Indikator 3.1 Messdatenanalyse

Es wird bewertet, ob eine Analyse der Messdaten durchgeführt wird. Die Bewertung erfolgt quantitativ durch eine Abweichungsanalyse zwischen Soll- und Ist-Wert, woraus ablesbar ist, ob das Ziel erreicht wurde (Indikator 5). Zudem erfolgt die Bewertung qualitativ durch Interpretation und Plausibilisierung der Daten (Auswirkungen von Leerstand, Belegungsdichte, Nutzung etc.). Ergebnis der Interpretation ist ein besseres Verständnis der gemessenen Daten sowie eine sachliche Erklärung für Einflüsse und Veränderungen auf die Messdaten.

Indikator 3.2 Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen

Es wird bewertet, ob die vereinbarten Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs im vergangenen Turnus teilweise oder vollständig umgesetzt wurden. Betrachtet werden Maßnahmen, deren Durchführung in den vergangenen 3 Jahren geplant war. Alternativ können hier Punkte angerechnet werden, wenn im vergangenen Turnus der Zielwert erreicht wurde und folglich keine Maßnahmen festgelegt wurden.

Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

In diesem Indikator wird die Herangehensweise bei der Findung und der Auswahl von Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs bewertet. Die Zuständigkeit der Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen wird unter Eigentümer, Betreiber und Nutzer / Mieter vereinbart.

- Aus Fachkenntnis, Literatur und Vorschlägen aus dem Betrieb können Maßnahmen abgeleitet werden. Dazu müssen regelmäßige Zusammenkünfte (min. 1x jährlich) zum Informationsaustausch unter den betroffenen Akteuren (Eigentümer, Betreiber und Nutzer/Mieter) stattfinden.
- Berechnungsprogramme für die Betrachtung verschiedener Varianten stellen eine objektive und projektspezifische Methodik zur Ermittlung von wirkungsvollen Maßnahmen dar. (Hinweis: Für die Optimierung und Auswahl von Verbesserungsmaßnahmen kann beispielsweise das DGNB-Excel-Tool aus dem ÖGNI System Neubau Version 2020 / Kriterium „ENV 2.2. Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen“ verwendet werden.)
- Es wird bewertet, ob eine Grauwasser- / Regenwassernutzung umgesetzt ist.
- Ziel ist eine ganzheitliche Optimierung des Gebäudebetriebs. Die Auswertung der Ergebnisse von Variantenuntersuchungen und Auswahl der Verbesserungsmaßnahmen sollte deshalb unter gleichzeitiger Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte erfolgen.
- Alternativ gilt der Indikator als erfüllt, wenn die Zielwerte erfüllt wurden.



Teil 2: Performance

Indikator 5: Bewertung der Performance

Es wird bewertet, ob die Zielvereinbarung für den Jahrestrinkwasserverbrauch erfüllt wurde.

Indikator 6: Circular Economy Bonus – Wasser

- Es wird bewertet, ob der Wasserbedarf des Gebäudes größtenteils durch einen geschlossenen Wasserkreislauf gestillt wird, d. h., nur minimal wird natürliches Frischwasser bezogen. Größtenteils bedeutet dies, dass mindestens 95 % der genutzten Wassermenge aus wiederverwendetem und recyceltem Wasser (KPI 2) und nicht aus natürlichen Frischwasserquellen kommt. Der Anteil Frischwasser aus natürlichen Quellen am Gesamttrinkwasserverbrauch ist zu ermitteln und bereitzustellen.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren plausibel und in vollem Umfang dokumentiert werden.

Indikator 1: Plan – Zielvereinbarung

- geeignete Unterlagen zur Zielvereinbarung mittels intern vereinbarter Kennwerte bzw. auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude / eines technisch innovativen Vorbildgebäudes
- Wasserstress-Index gemäß Level(s) Rahmenwerk

Indikator 2: Do – Erfassung der Verbrauchsdaten

- Nachweis der Verbrauchsdaten (Abrechnungen; Ablesungen der Verbrauchszähler; Jahresübersicht)

Indikator 3: Check – Messdatenanalyse

- geeignete Unterlagen zur Datenanalyse
- Geeignete Nachweise der Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen (z. B. Besprechungsprotokolle, Abnahme- und Übergabeprotokolle, Fotodokumentation)

Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

- geeignete Unterlagen aus Versammlungen z. B. Protokolle, Präsentationen, Ergebnisdokumentationen
- Sitzungsprotokolle mit Teilnehmerliste der Versammlungen als Nachweis der Anwesenheit von Repräsentanten aller drei Akteursgruppen
- geeignete Unterlagen aus Berechnungen z. B. Analysen, Ergebnisdokumentationen
- Fotodokumentation
- beschlossene Maßnahmenliste und Zuständigkeiten für Umsetzung
- Darstellung der Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte bei verschiedenen Varianten

Indikator 5: Bewertung der Performance

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Zielerreichung des internen Zielwertes

Indikator 6: Circular Economy Bonus – Wasser

- Beschreibung des Wasserkreislaufes mit Mengen und Angabe der Quellen (inklusive Anteil natürliches Frischwasser am Gesamt-Trinkwasserverbrauch)



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE	ERLÄUTERUNG	DATUM
42	Appendix A – Ind. 3: Korrektur Verweis auf Ind. 7 zu Ind. 5	30.05.2023
41	Zusätzliche Erläuterung Indikator 1.2 gemäß DGNB GIB Version 2020.2	30.05.2023

II. Literatur

- Green Lease – Der grüne Mietvertrag für Deutschland. ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V. 2. Auflage. 2018 (URL: https://www.zia-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Meta_Service/PDF/zia_broschuere_green_lease_weboptimiert.pdf, 17.06.2019)
- Level(s) – Ein gemeinsamer EU-Rahmen zentraler Nachhaltigkeitsindikatoren für Büro- und Wohngebäude – Teil 3: Durchführung von Leistungsbewertungen mithilfe von Level(s). JRC Science Hub. 2017 (URL: http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/170816_Levels_EU_framework_of_building_indicators_part1-2_DE.pdf, 17.06.2019)
- Water Exploitation Index Plus (WEI+). URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-exploitation-index-for-river-2> [09.01.2020]
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org

ENV3-B

Wertstoffmanagement

Ziel

Ziel ist es, die Verwertungsrate von im Gebäude anfallenden Abfällen zu erhöhen und die Abfallmenge insgesamt zu minimieren, um geschlossene Wertstoffkreisläufe zu erhalten.

Nutzen

Eine Reduzierung des Abfallaufkommens senkt laufende Kosten. Eine höhere Fraktionierung der anfallenden Abfälle ermöglicht zudem höhere Verwertungs-/Recyclingraten und ist häufig mit Kosteneinsparungen verbunden.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

 Bedeutend	<p>12.5 Abfallreduzierung und -vermeidung</p>
 Moderat	<p>3.9 Auswirkung von Chemikalien, Luft-, Wasser- und Bodenverunreinigungen</p> <p>11.6 Verringerung von Umweltbelastungen in Städten</p> <p>12.4 Umweltverträglicher Umgang mit Chemikalien und Abfällen</p>
 Gering	<p>4.7 Bildung für nachhaltige Entwicklung</p>

Ausblick

Die Verwertungswege von Stoff- und Materialgruppen ändern sich kontinuierlich. Die ÖGNI wird diese Entwicklung im Auge behalten und das Kriterium entsprechend aktualisieren. Des Weiteren kann perspektivisch ein Benchmarking des Gebäudes anhand seiner Jahresabfallmenge und Recyclingrate hinzukommen.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	5 %



BEWERTUNG

Zur Bewertung des Wertstoffmanagements im Gebäudebetrieb wird das Management von Siedlungsabfällen untersucht. In Zusammenarbeit aller betroffenen Akteure wird ein Prozess etabliert, um die Recyclingrate und Restmüllmenge des Gebäudes zu ermitteln und mittels eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses den vereinbarten Zielwert für die Immobilie zu erreichen. In diesem Kriterium können insgesamt 100 Punkte und mit Bonuspunkten insgesamt 110 Punkte erreicht werden. Wenn im Gebäude ein geschlossener Wertstoffkreislauf besteht, werden mindestens die mit * gekennzeichneten Indikatoren erfüllt.

Teil 1: Management

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Plan	
1.1	Zielvereinbarung (Soll-Wert)	max. 15
	Für die Immobilie liegt eine Zielvereinbarung für die Jahres-Restmüllmenge und getrennt zu sammelnde Abfallfraktionen (Recycling) vor.	
	Die Zielvereinbarung für die Jahres-Restmüllmenge basiert auf einem Zielwert, der	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ intern vereinbart wurde 5 ■ entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes ermittelt wurde* 10 ■ Zusätzlich wurde eine Vereinbarung für die zu sammelnden Abfallfraktionen getroffen* +5 	
2	Do	
2.1	Erfassung der Restmüllmengen und des Recyclinganteils (Ist-Wert)	max. 35
	Für den betrachteten Turnus liegen die Jahres-Abfallmengen vor.	
	Erfassung der Daten für Restmüll und der getrennt zu sammelnden Abfallfraktionen (Recycling)	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ jährlich mittels Übernahme der Abfallmengen aus Abrechnungen* 25 ■ monatlich mittels Übernahme der Abfallmengen aus Abrechnungen 30 ■ Zusätzlich wird der tatsächliche Entsorgungsweg beim Entsorgungsunternehmen abgefragt* +5 	
3	Check	
3.1	Datenanalyse	max. 5
	Die Daten wurden analysiert und schriftlich und grafisch ausgearbeitet.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Datenanalyse wurde durchgeführt. * 5 	
3.2	Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen	max. 10
	Die vereinbarten Verbesserungsmaßnahmen wurden im vergangenen Turnus	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ teilweise umgesetzt 5 ■ vollständig umgesetzt 10 ■ alternativ: Im vergangenen Turnus wurde der Zielwert erreicht. * 10 	



NR	INDIKATOR	PUNKTE
4	Act	
4.1	Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs	max. 25
	Zur Betriebsoptimierung wurden	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maßnahmen aus Fachkenntnis sowie durch Dialog der Akteure untereinander in regelmäßig tagenden Versammlungen ermittelt +10 ■ Information zur Abfall- und Restmüllvermeidung und Erhöhung der Recyclingrate umgesetzt +5 ■ Anreizsysteme für Abfall- und Restmüllvermeidung und Erhöhung der Recyclingrate umgesetzt +5 ■ Auswahl des Entsorgungsunternehmens nach tatsächlicher Rate der stofflichen Verwertung umgesetzt +5 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alternativ: Vereinbarer Zielwert wurde erfüllt* 25 	

Teil 2: Performance

NR	INDIKATOR	PUNKTE
5	Bewertung der Performance	
	Die Bewertung der Performance erfolgt entsprechend der Zielvereinbarung.	
5.1	Zielerreichung	max. 10
	Der Zielwert für die Restmüllmenge	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ wurde erfüllt* 10 	
6	CIRCULAR ECONOMY - WERTSTOFFKREISLAUF	+10
6.1	Geschlossener Wertstoffkreislauf	
	Es besteht ein geschlossener Wertstoffkreislauf im Gebäudebetrieb mit einer Recyclingrate von 100 %, d. h., es werden keine Abfälle zur Entsorgung erzeugt. *	





NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Abfallmenge Restmüll	[t/a]
KPI 2	Abfallmenge Papiermüll	[t/a]
KPI 3	Abfallmenge Metall	[t/a]
KPI 4	Abfallmenge Kunststoff	[t/a]
KPI 5	Abfallmenge Glas	[t/a]
KPI 6	Abfallmenge Biomüll	[t/a]
KPI 7	Verwertungs- und Entsorgungswege: Anteil Deponie	[%]
KPI 8	Verwertungs- und Entsorgungswege: Anteil thermische Verwertung	[%]
KPI 9	Verwertungs- und Entsorgungswege: Anteil Recycling	[%]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

- **ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU**

Wurden Maßnahmen umgesetzt, um Nutzer zum Abfallaufkommen des Gebäudes zu informieren (PRO2.4), können in diesem Kriterium Punkte erzielt werden.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Durch Reduzierung der Abfall- und Restmüllmengen sowie eine Erhöhung der Recyclingrate können Ressourcen geschont und somit ein aktiver Beitrag zur Circular Economy geleistet werden.

II. Zusätzliche Erläuterung

Um ein Wertstoffmanagement aufzubauen, sollen das Wertstoffaufkommen und die Art der Wertstoffe ermittelt werden, um daraus Maßnahmen zur Reduktion des Abfall- und Restmüllmengen sowie für eine Zunahme des Recyclings zu entwickeln. Dazu zählen einerseits Informationskampagnen, um auf Abfallvermeidung und -prozesse aufmerksam zu machen, als auch das Anpassen von internen Beschaffungsprozessen, um Abfälle zu vermeiden.

Hinweis zur Begriffsklärung in diesem Kriterium: Als Restmüll wird die Summe aller Abfälle bezeichnet, die wegen Verunreinigung oder Vermischung keiner der getrennt zu sammelnden Abfallfraktionen wie Altpapier, Altmetall, Altglas, Bioabfall, Leichtverpackungen, Altholz, Elektroschrott, Gefahrstoffe etc. zugeordnet werden kann.

III. Methode

Teil 1: Management

Indikator 1: Plan – Zielvereinbarung

Dieser Indikator bewertet das Vorgehen in der Zielvereinbarung für Jahresabfallmenge sowie die zu sammelnde Abfallfraktionen und den zugehörigen Recyclingraten (Sollwert).

- Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der intern vereinbart wurde.
- Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert der entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude (Kennwertermittlung auf Basis von mindestens 10 Gebäuden) oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes (plausible Darstellung des Vorbildcharakters erforderlich) ermittelt wurde.
- Zusätzlich wird eine Vereinbarung zur sammelnden Abfallfraktion getroffen.

Indikator 2: Do – Erfassung der Verbrauchsdaten

Dieser Indikator bewertet das Vorgehen bei der Erfassung der Abfallmengen und der Recyclingraten der Entsorgungsunternehmen. Diese können durch Übernahme der Abfallmengen aus Abrechnungen ermittelt werden und unterscheiden sich in zeitlicher Qualität der Daten (jährlich, monatlich). Zusätzlich wird bewertet, ob der tatsächliche Entsorgungsweg beim Entsorgungsunternehmen abgefragt wird. Aus der Datenerfassung berechnet die zuständige Person innerhalb des Gebäudemanagements die Jahresabfallmengen am Standort (Ist-Wert). Dies kann auch durch eine Umrechnung der Anzahl der Sammelbehälter und einer begründeten Annahme zum Füllgewicht pro Sammelbehälter auf die Jahresabfallmenge erfolgen.



Indikator 3: Check

Indikator 3.1 Messdatenanalyse

Es wird bewertet, ob eine Analyse der Messdaten durchgeführt wird. Die Bewertung erfolgt quantitativ durch eine Abweichungsanalyse zwischen Soll- und Ist-Wert, woraus ablesbar ist, ob das Ziel erreicht wurde (Indikator 5). Zudem erfolgt die Bewertung qualitativ durch Interpretation und Plausibilisierung der Daten (Auswirkungen von Leerstand, Belegungsdichte, Nutzung etc.). Ergebnis der Interpretation ist ein besseres Verständnis der gemessenen Daten sowie eine sachliche Erklärung für Einflüsse und Veränderungen auf die Messdaten.

Indikator 3.2 Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen

Es wird bewertet, ob die vereinbarten Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs im vergangenen Turnus teilweise oder vollständig umgesetzt wurden. Betrachtet werden Maßnahmen, deren Durchführung in den vergangenen 3 Jahren geplant war. Alternativ können hier Punkte angerechnet werden, wenn im vergangenen Turnus der Zielwert erreicht wurde und folglich keine Maßnahmen festgelegt wurden.

Indikator 4: Act

In diesem Indikator werden Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs bewertet. Durch Dialog zwischen allen betroffenen Akteuren werden Verbesserungsmaßnahmen identifiziert und priorisiert, die eine Zielerfüllung ermöglichen. Die Zuständigkeit zur Umsetzung wird zwischen den betroffenen Akteuren klar definiert.

- Aus Fachkenntnis, Literatur und Vorschlägen aus dem Betrieb können Maßnahmen abgeleitet werden. Dazu müssen regelmäßige Zusammenkünfte (min. 1x jährlich) zum Informationsaustausch unter den betroffenen Akteuren (Eigentümer, Betreiber und Nutzer/Mieter) stattfinden.
- Es wird bewertet, ob der Gebäudenutzer gezielt zum Thema Abfallvermeidung und Recycling informiert wird. Dies muss entweder durch dauerhafte verfügbare Elemente (z. B. Aushang, Beschriftung, Hinweisschilder etc. in relevanten Bereichen des Gebäudes) oder durch sich mindestens halbjährlich wiederholende Elemente (z. B. Informationsblätter oder -Mails, -veranstaltungen etc.) erfolgen.
- Es wird bewertet, ob ein Anreizsystem zur Abfallvermeidung und zur Erhöhung der Recyclingrate umgesetzt ist. Dies muss entweder durch dauerhafte verfügbare Elemente (z. B. Zusatzangebote für Mitarbeiter im Bürobereich wie Bereitstellung von Getränken in Mehrwegflaschen, gesprudelm Leitungswasser mit Trinkgefäßen, Bio-Obstkiste, um Einweg-Trink- und Essensverpackungen zu vermeiden, Bereitstellung von mehr Recyclingoptionen und einladenden Einrichtungsgegenständen zur Abfalltrennung etc.) oder durch sich mindestens halbjährlich wiederholende Elemente (z. B. Sonderaktionen, Gemeinschaftswettbewerbe oder Sonderauszeichnungen bei Erreichen einer Zielsetzung zu Abfallvermeidung oder Erhöhung der Recyclingrate etc.) erfolgen.
- Es wird bewertet, ob der Entsorgungsunternehmen nach tatsächlich umgesetzte Rate der stofflichen Verwertung ausgewählt wurde, denn neben interner Abfalltrennung und sinnvoller Fraktionierung der Abfälle hängt die tatsächliche Recyclingrate wesentlich von den Prozessen des beauftragten Entsorgungsunternehmens ab.
- Alternativ gilt der Indikator als erfüllt, wenn die Zielwerte erfüllt wurden.

Teil 2: Performance

Indikator 5: Bewertung der Performance

Es wird bewertet, ob die Zielvereinbarung für die Restmüllmenge erfüllt wurde.

Indikator 6: Circular Economy – Wertstoffkreislauf

Es wird bewertet, ob ein geschlossener Wertstoffkreislauf (Recyclingrate 100 %) im Gebäudebetrieb besteht. Dies erfordert den Nachweis, dass keine Abfälle zur Entsorgung erzeugt werden.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren plausibel und in vollem Umfang dokumentiert werden.

Indikator 1: Plan – Zielvereinbarung

- geeignete Unterlagen zur Zielvereinbarung mittels intern vereinbarter Kennwerte bzw. auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude / eines technisch innovativen Vorbildgebäudes

Indikator 2: Do – Abfallmengen und des Recyclinganteils

- Nachweis der Abfallmengen aus Abrechnungen
- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Recyclingrate beim Entsorger

Indikator 3: Check – Abweichungsanalyse

- geeignete Unterlagen zur Abweichungsanalyse

Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

- Fotodokumentation
- geeignete Unterlagen als Nachweis zu Information / Anreizsysteme (z. B. Plandarstellungen, Screenshots etc.)
- plausible Darstellung der Auswahl der Entsorgungsunternehmen

Indikator 5: Bewertung der Performance

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Zielerreichung

Indikator 6: Circular Economy –Wertstoffkreislauf

- Dokumentation des Wertstoffkreislaufs mit Mengenangaben und Verwertungswegen



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE	ERLÄUTERUNG	DATUM
50	Appendix A – Ind.3: Korrektur Verweis auf Ind. 7 zu Ind. 5	30.05.2023

II. Literatur

- Vereinbarung der Kommission: 2000/532/EG (URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000D0532&from=DE>) [24.01.2020]
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org



Ökonomische Qualität

Die drei Kriterien der ökonomischen Qualität dienen der Beurteilung der **langfristigen Wirtschaftlichkeit** und der **Wertentwicklung**.

- ECO1-B** Betriebskosten
- ECO2-B** Risikomanagement und Werterhalt
- ECO3-B** Beschaffung und Bewirtschaftung

ECO1-B

Betriebskosten

Ziel

Ziel ist es, die Verteilung der finanziellen Aufwendungen im Gebäudebetrieb fortlaufend zu prüfen und gleichzeitig den wirtschaftlichsten Weg bei künftigen Veränderungen rund um den Gebäudebetrieb zu identifizieren, die sich aus einer ganzheitlichen Betrachtung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte ergeben.

Nutzen

Neben den Herstellungs-, Wartungs- und Instandhaltungskosten stellen die Betriebskosten einen wesentlichen Anteil der Gesamtkosten im Lebenszyklus dar. Ein wirtschaftliches Asset Management erfordert eine fortlaufende Optimierung des Einsatzes der ökonomischen Ressourcen. Die Zukunftsfähigkeit und Werthaltigkeit der Immobilien entscheidet sich jedoch an der gesellschaftlichen Herausforderung zur Abschwächung des Klimawandels sowie die Anpassung unserer Gebäude an dessen Folgen. Dies wird bauliche und betriebliche Veränderungen erfordern und es ist notwendig, Prozesse und Veränderungsfahrpläne zu entwickeln, die den kostengünstigsten Weg zur Umsetzung dieser Veränderungen aufzeigen.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

 Moderat	<p>8.4 Globale Ressourceneffizienz und Entkopplung von wirtschaftlicher Entwicklung</p>
 Gering	<p>1.1 Extreme Armut beseitigen 1.2 Halbierung von Armut 9.4 Modernisierung der Infrastruktur und Ressourceneffizienzsteigerung 9.5 Innovation fördern 11.1 Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen</p>



Ausblick

Es kann perspektivisch eine Bewertung der Performance mittels Benchmarking des Gebäudes anhand seiner Betriebskosten hinzukommen.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	10 %



BEWERTUNG

Zur Bewertung der Betriebskosten wird das Betriebskostenmanagement untersucht. In Zusammenarbeit aller betroffenen Akteure wird ein Prozess etabliert, um die Betriebskosten des Gebäudes zu ermitteln und mittels eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses den vereinbarten Zielwert für die Immobilie zu erreichen. In diesem Kriterium können insgesamt 100 Punkte und mit Bonuspunkten 120 Punkte erzielt werden.

Teil 1: Management

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Plan	
1.1	Zielvereinbarung (Sollwert)	max. 15
	Für die Immobilie liegt eine Zielvereinbarung für die Betriebskosten vor.	
	Die Zielvereinbarung der Betriebskosten basiert auf einem Zielwert, der	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ intern vereinbart wurde; 10 ■ entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes oder auf Basis von externen Benchmarking-Daten vereinbart wurde. 15 	
2	Do	
2.1	Erfassung der Kosten (Ist-Wert)	max. 15
	Für den betrachteten Turnus liegen die jährlichen Betriebskosten und ggf. die Kosten der zusätzlich geplanten Maßnahmen vor.	
	Erfassung der Betriebskosten erfolgt in der	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1. Kostenebene 5 ■ 2. Kostenebene 10 ■ 3. Kostenebene 15 	
2.2	Standardisierte Kostengliederungsstruktur	max.5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebskosten gemäß standardisierter Kostengliederungsstruktur 5 	
3	Check	
3.1	Kostenanalyse	max. 5
	Die Kosten wurden analysiert und schriftlich und/oder grafisch ausgearbeitet.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Kostenanalyse wurde durchgeführt. 5 	
3.2	Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen	max. 10
	Die vereinbarten Verbesserungsmaßnahmen wurden im vergangenen Turnus	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ teilweise umgesetzt 5 ■ vollständig umgesetzt 10 ■ Alternativ: Im vergangenen Turnus wurde der Zielwert erreicht* 10 	



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Betriebskosten	[Euro/a]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

■ ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU

Das Ergebnis der Ermittlung der gebäudebezogenen Kosten über den Lebenszyklus in ECO1.1 kann als Zielwert für die Betriebskosten genommen werden. Eine optimierte Lebenszykluskostenberechnung führt zudem zu besseren Voraussetzungen, Teilströme der Kosten zu neutralisieren. Wurden Maßnahmen umgesetzt, um Nutzer zur Nachhaltigkeit des Gebäudes zu informieren (PRO2.4), können in diesem Kriterium Punkte erzielt werden. Die in PRO2.5 erarbeitete Betriebskostenprognose kann als Grundlage zur Zielwertstellung dienen.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Die Betriebskosten haben bei Betrachtung der Gesamtkosten über den Lebenszyklus einen großen Anteil und damit auf die ökonomische Qualität von Gebäuden. Eine systematische Zielsetzung, Erfassung und Analyse der Betriebskosten auf Basis einer einheitlichen Systematik ermöglicht es, Potenziale zur Kosteneinsparung aufzuzeigen. Ziel der strukturierten Kostenerfassung und -analyse ist es die Bewirtschaftungskosten zu optimieren, das heißt vorhandene Kosteneinsparpotenziale identifizieren und ausschöpfen sowie zukünftig vermeidbare Kosten lokalisieren.

II. Zusätzliche Erläuterung

Die drei Kriterien ENV1-B Klimaschutz und Energie, ECO1-B Betriebskosten und SOC1-B Innenraumkomfort stehen in einem direkten Zusammenhang und stellen konkurrierende Zielsetzungen dar. Es ist deshalb eine ganzheitliche Optimierung unter gleichzeitiger Betrachtung dieser drei Kriterien notwendig. Beispielsweise kann ein Absenken der Temperatur beim Heizen und Kühlen sowohl den Energieverbrauch/Treibhausgasemissionen als auch die Betriebskosten senken, jedoch sind die Auswirkungen auf den Innenraumkomfort zu bedenken. Umgekehrt kann beispielsweise eine zusätzliche Kühlungsanlage im Gebäude eine positive Auswirkung auf den sommerlichen Innenraumkomfort haben, jedoch negative Auswirkungen auf Energieverbrauch/Treibhausgasemissionen und Betriebskosten.

III. Methode

Teil 1: Management

Indikator 1: Plan – Zielvereinbarung

Dieser Indikator bewertet das Vorgehen in der Zielvereinbarung für die Betriebskosten (Sollwert).

- Die Zielvereinbarung auf einem Zielwert, der intern vereinbart wurde.
- Die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude (Kennwertermittlung auf Basis von mindestens 10 Gebäuden) oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes (plausible Darstellung des Vorbildcharakters erforderlich) ermittelt wurde. Auch eine Zielvereinbarung auf Basis externer Benchmarking-Daten (z. B. FM-Benchmarking oder vergleichbar) ist möglich.

Die Zielvereinbarung muss erkennbar ambitioniert sein. Dies ist nur gegeben, wenn der Zielwert mindestens oberhalb des Medians der Vergleichsgebäude oder -benchmarks liegt (d. h. zu den oberen 50 % der Vergleichswerte zählt). Eine davon abweichende Vorgehensweise ist nur in begründeten Ausnahmefällen nach vorheriger Abstimmung mit der DGNB möglich.

Es wird empfohlen, die Zielvereinbarung auf Grundlage einer allgemein anerkannten Kostengliederungsstruktur durchzuführen (z. B. nach ÖNORM B 1801-1, GEFMA-Richtlinien, FM-Benchmarking oder vergleichbar). Dies fördert einerseits eine strukturierte Arbeitsweise und andererseits ermöglicht eine standardisierte Bewertungsgrundlage einen „externen Vergleich“ (Benchmarking). Insbesondere wenn eine Bewertung im Indikator 8 – „Duale Bewertung der Betriebskosten-Performance“ geplant wird, ist auf die zugrunde liegende Kostenstruktur zu achten.



Indikator 2: Do

Indikator 2.1: Erfassung der Kosten (Ist-Wert)

Dieser Indikator bewertet die Betriebskostenerfassung. Für die Erfassung der Daten gibt es eine eindeutige personelle Zuständigkeit und Verantwortung. Diese ist unter den betroffenen Akteuren abgestimmt und aufgeteilt. Die Erfassung unterscheidet sich in der Tiefe der betrachteten Kostenebene. Aus der Datenerfassung ermittelt die zuständige Person innerhalb des Gebäudemanagements die jährlichen Betriebskosten (Ist-Wert).

Insbesondere folgende Kostengruppen sind für die Betrachtung in diesem Kriterium relevant:

KG 2 Technischer Gebäudebetrieb (Inspektion, Wartung)

KG 3 Ver- und Entsorgen

KG 4 Reinigung und Pflege

(Die Beschreibung der Kostengruppen erfolgt hier in Anlehnung an die Aufstellung der ÖNORM 1801-2 „Bauprojekt- und Objektmanagement“ und kann sinngemäß auf andere Kostengliederungsstrukturen angewandt werden.)

Indikator 2.2: Standardisierte Kostengliederungsstruktur

Es wird bewertet, ob die Zusammenstellung der Betriebskosten auf Grundlage einer der folgenden allgemein anerkannten Kostengliederungsstruktur durchgeführt wurde:

- Nicht-Wohngebäude: nach Gliederungsstruktur ÖNORM B 1801, GEFMA 200/220, FM-Benchmarking, o.ä.
- Wohngebäude: nach Gliederungsstruktur der Geislinger Konvention, o.ä.

Dies fördert einerseits eine strukturierte Arbeitsweise und ermöglicht andererseits eine standardisierte Bewertungsgrundlage für einen „externen Vergleich“ (Benchmarking).

Indikator 3: Check

Indikator 3.1: Kostenanalyse

Es wird bewertet, ob eine Analyse der Messdaten durchgeführt wurde. Die Bewertung erfolgt in zwei Ebenen:

1. Quantitativ durch eine Abweichungsanalyse (Soll-Ist-Abgleich) zwischen Sollwert (siehe Indikator 1) und der Ist-Wert (siehe Indikator 2). Ergebnis der Abweichungsanalyse ist, ob das Ziel erreicht wurde (Bewertung erfolgt im Indikator 5).

2. Qualitativ durch Interpretation und Plausibilisierung der Daten (Auswirkungen von Wetter, Leerstand, Belegungsdichte, Nutzung etc.). Ergebnis der Interpretation und Plausibilisierung ist ein besseres Verständnis der gemessenen Daten sowie eine sachliche Erklärung für Einflüsse und Veränderungen auf die Betriebskosten.

Für die Interpretation und Plausibilisierung der Daten ist eine Normalisierung der Daten sinnvoll. Die Kosten werden bezüglich Leerstand und Betriebszeiten bereinigt. Für die verbrauchsgebundenen Nutzungskostenarten (Wärme- und Stromkosten) ist eine nutzungs- und witterungsbedingte Korrektur sinnvoll. Um die notwendige Vergleichbarkeit der Daten für Indikator 5 „Duale Bewertung der Betriebskosten-Performance“ zu gewährleisten, ist eine Normalisierung der Daten entsprechend der Methodik bei der Ermittlung des externen Zielwertes in diesem Indikator notwendig.

Indikator 3.2: Umsetzung Verbesserungsmaßnahmen:

Es wird bewertet, ob die vereinbarten Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs im vergangenen Turnus teilweise oder vollständig umgesetzt wurden. Betrachtet werden Maßnahmen, deren Durchführung in den vergangenen 3 Jahren geplant war. Alternativ können hier Punkte angerechnet werden, wenn im vergangenen Turnus der Zielwert erreicht wurde und folglich keine Maßnahmen festgelegt wurden.



Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

In diesem Indikator wird die Herangehensweise bei der Findung und der Auswahl von Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs bewertet. Die Zuständigkeit der Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen wird unter Eigentümer, Betreiber und Nutzer / Mieter vereinbart.

- Aus Fachkenntnis, Literatur, Dialog zwischen den betroffenen Akteuren und Vorschlägen aus dem Betrieb können Maßnahmen abgeleitet werden. Dazu müssen regelmäßig tagende Veranstaltungen (min. 1x jährlich) zum Informationsaustausch unter den betroffenen Akteuren (Eigentümer, Betreiber und Nutzer/Mieter) stattfinden.

Berechnungsprogramme ermöglichen eine projektspezifische und objektive Betrachtung verschiedener Varianten. Es gibt sowohl einfache Berechnungsprogramme bis hin zu umfangreichen Softwarelösungen, die alle Bereiche der Betriebsoptimierung abdecken. Der Komplexitätsgrad Programme steigt mit Berücksichtigung der zeitlichen Dynamik aufgrund von Einflüssen aus Nutzung, Wetter und Belegungsprofilen. Welcher Komplexitätsgrad für die einzelne Optimierungsaufgabe angemessen ist, hängt von der jeweiligen Absicht ab, den tatsächlichen Gebäudebetrieb in der Vielfalt der Einflüsse für eine ganzheitliche Optimierung abbilden zu können. So ist beispielsweise für eine Optimierung des Wärmebedarfs ein dafür entwickeltes Energieberechnungs- oder Simulationsprogramm sinnvoll, während für eine Optimierung des Wasserverbrauchs eine einfache Excel-Berechnung ausreichend sein kann.

- Aus einer Variantenbetrachtung mit geeigneten Berechnungsprogrammen mit Standardeinstellungen können bereits wertvolle Erkenntnisse für eine erste Bewertung der Auswirkungen einer Maßnahme gewonnen werden.
- Weitergehende Erkenntnisse können durch Anpassung der Modellparameter an den tatsächlichen Gebäudebetrieb gewonnen werden. Auf Basis validierter Berechnungsprogrammen mit Anpassung der Betriebszeit, technischen Ausstattung, Personenbelegung und Nutzungsprofile an die tatsächliche Gebäudenutzung ist eine realitätsnahe Optimierung möglich.
- Ziel ist eine ganzheitliche Optimierung des Gebäudebetriebs und deshalb ist zu beachten, dass die Optimierung der Energie in Konkurrenz zu Komfort und Kosten stehen können. Die Auswertung der Ergebnisse von Variantenuntersuchungen und Auswahl der Verbesserungsmaßnahmen sollte deshalb unter gleichzeitiger Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte erfolgen.
- Alternativ gilt der Indikator als erfüllt, wenn die Zielwerte erfüllt wurden.

Indikator 4.2: Sensibilisierung CO₂- und Energiepreise

Bei der Planung von Optimierungsmaßnahmen wird nachgewiesen, dass eine detaillierte oder vereinfachte Lebenszykluskostenberechnungen angelehnt an die Konventionen gemäß LCC-Methode der DGNB mit mindestens einer Variante mit hohen erwartbaren CO₂- bzw. Energiepreise, z.B. mindestens so hoch wie angelehnt an Empfehlungen des Umweltbundesamtes oder wissenschaftlicher Einrichtungen, berechnet wird und die Ergebnisse dem Auftraggebenden im Rahmen der Entscheidungsfindung vorgelegt und diskutiert werden.

Teil 2: Performance

Indikator 5: Bewertung der Performance

Es wird bewertet, ob die Zielvereinbarung für die Betriebskosten erfüllt wurde.



Indikator 6: Agenda 2030 Bonus

Indikator 7.1: Duale Bewertung der Betriebskosten-Performance

Es wird bewertet, ob die Performance einem externen Zielwert unterschreitet. Dieser soll einen relativen Vergleich innerhalb vergleichbaren Gebäudetypen ermöglichen (z. B. FM. Benchmarking oder vergleichbar).

Indikator 7: Circular Economy - Kostenneutralität

Es wird bewertet, ob durch klimaneutralen Betrieb, geschlossenen Wasserkreislauf oder geschlossen Wertstoffkreislauf, die Gesamtkosten für Energie, Wasser oder Abfall neutral sind.

APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren plausibel und in vollem Umfang dokumentiert werden.

Indikator 1: Plan – Zielvereinbarung

- geeignete Unterlagen zur Zielvereinbarung mittels intern vereinbarter Kennwerte bzw. auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude / eines technisch innovativen Vorbildgebäudes

Indikator 2: Do – Erfassung der Kosten

- Nachweis der Kosten und Übersicht der Gliederungsstruktur

Indikator 3: Check – Messdatenanalyse

- Geeignete Unterlagen der Datenanalyse
- Geeignete Nachweise der Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen (z. B. Besprechungsprotokolle, Abnahme- und Übergabeprotokolle, Fotodokumentation)

Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

- geeignete Unterlagen aus Versammlungen z. B. Protokolle, Präsentationen, Ergebnisdokumentationen
- Sitzungsprotokolle mit Teilnehmerliste der Versammlungen als Nachweis der Anwesenheit von Repräsentanten aller drei Akteure
- geeignete Unterlagen aus Berechnungen z. B. Analysen, Ergebnisdokumentationen
- beschlossene Maßnahmenliste und Zuständigkeiten für Umsetzung
- Darstellung der Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte bei verschiedenen Varianten
- Variantenberechnung mit hohen erwartbaren CO₂- und Energiepreisen

Indikator 5: Bewertung der Performance

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Zielerreichung

Indikator 6: Agenda 2030 Bonus

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Zielerreichung



- geeignete Unterlagen zur Bewertung mit externem Benchmark

Indikator 7: Circular Economy Bonus

- geeignete Unterlagen, die die Kostenneutralität der Kostenpositionen darstellt



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE	ERLÄUTERUNG	DATUM
60	Appendix A – Ind. 3: Korrektur Verweis auf Ind. 7 zu Ind. 5	30.05.2023
diverse	Ergänzung Agenda 2030 Bonus Sensibilisierung CO ₂ - und Energiepreise	27.07.2022
		2

II. Literatur

- ÖNORM B 1801-1. Bauprojekt- und Objektmanagement – Teil 1: Objekterrichtung. Österreichisches Normungsinstitut. Wien. Ausgabe 2015-12-01
- ÖNORM B 1801-2. Bauprojekt- und Objektmanagement – Teil 2: Objekt-Folgekosten. Österreichisches Normungsinstitut. Wien. Ausgabe 2011-04-01



ECO2-B

Risikomanagement und Werterhalt

Ziel

Ziel ist es, die Immobilie durch ein vorausschauendes Risikomanagement zukunftsfähig auszurichten. Um den Werterhalt langfristig zu sichern, müssen notwendige Entscheidungen zu Veränderungen im Gebäudebetrieb auf Basis von bestmöglichen Informationsgrundlagen getroffen werden.

Nutzen

Informationen zu Gebäudezustand, Nutzerbedürfnissen, Umweltrisiken am Standort sowie eine Potenzialanalyse für die Erstellung eines Klimaschutzfahrplans bilden eine wichtige Entscheidungsgrundlage einerseits für ein aktives Schaden- und Kostenrisikomanagement und andererseits als Grundlage für die Entwicklung von kostenoptimierten Veränderungsprozessen und -fahrplänen.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

<p>Bedeutend</p>	1.5	Reduktion der Anfälligkeit gegenüber klimabedingter Extremereignisse
	11.5	Auswirkungen von Katastrophen
	11.b	(Mittel der Umsetzung) Strategien zur Anpassung an den Klimawandel
	13.1	Resilienz und Anpassungsfähigkeit
<p>Moderat</p>	13.2	Klimaschutzmaßnahmen in Richtlinien, Strategien und Planung
	3.4	Reduktion vorzeitiger Sterblichkeit; Förderung von Gesundheit / Wohlbefinden
	3.9	Auswirkung von Chemikalien, Luft-, Wasser- und Bodenverunreinigungen
	9.4	Modernisierung der Infrastruktur und Ressourceneffizienzsteigerung
	9.5	Innovation fördern
	12.2	Einsatz natürlicher Ressourcen
	12.4	Umweltverträglicher Umgang mit Chemikalien und Abfällen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT
GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)



Gering

Ausblick

-

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	15 %



BEWERTUNG

Als Grundlage für die Entwicklung eines Maßnahmen- und Finanzplans werden der Zustand des Gebäudes, die Nutzerbedürfnisse, die äußeren Umweltrisiken sowie eine Potenzialanalyse für Klimaschutzfahrplan bewertet. Der Agenda 2030 Boni motiviert zur Erzeugung von Energie am Gebäude bzw. Standort.

In diesem Kriterium können insgesamt 165 Punkte erreicht werden. Zur Bewertung können jedoch maximal 100 Punkte und mit Bonuspunkten 120 Punkte angesetzt werden.

Teil 1: Chancen- & Risikoanalyse

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Zuständigkeiten im Gebäudebetrieb	
1.1	Personelle Zuständigkeit	max.5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die personelle Zuständigkeit zu den relevanten Themen im Gebäudebetrieb ist definiert. 	5
2	Gebäudezustand	
	Ein proaktives (statt reaktives) Gebäudezustands-Management stellt wichtige Informationen einerseits für eine vorausschauende Planung des Gebäudebetriebs zur Verfügung und dient andererseits dem Risikomanagement der Immobilie.	
2.1	Objektdokumentation	max. 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Checkliste zur Transparenz der Objektdokumentation vorhanden 	5
2.2	Gebäudebegehung	max. 15
	Im vergangenen Turnus wurde eine Gebäudebegehung zur Identifizierung von Mängeln und Risiken in folgenden fünf Bereichen durchgeführt: (1) bautechnischer Zustand des Gebäudes, (2) energetischer Zustand von Gebäude und technischen Systemen, (3) brandschutztechnischer Zustand, (4) Schadstoffe im Gebäude und (5) Kältemiteleinsetzung	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protokollierte Begehungen zu zwei Bereichen ■ Protokollierte Begehungen zu drei Bereichen ■ Protokollierte Begehungen zu vier Bereichen ■ Protokollierte Begehungen zu fünf Bereichen 	7,5 10 12,5 15
2.3	Gewährleistungs-/Wartungsmanagement	max. 2,5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gewährleistungs-/Wartungsmanagement vorhanden 	2,5
2.4	Konnektivität des Gebäudes	max. 2,5
	Die Qualität der digitalen Infrastruktur und Konnektivität eines Gebäudes ist ein wichtiger Faktor in der zunehmenden Vernetzung unseres Arbeits- und Wohnumfeldes.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Das Gebäude ist für die Qualität der Internetverbindung extern bewertet. 	2,5



2.5 AGENDA 2030 BONI – ENERGIEERZEUGUNG

Agenda 2030 Bonus – Erzeugung erneuerbarer Energie am Gebäude



Am Gebäude oder in unmittelbarer räumlicher Umgebung wird erneuerbare Energie erzeugt. Dabei gilt für Photovoltaikanlagen oder Solarthermie, dass mindestens 60% der für eine solare Nutzung geeignete Dachfläche mit entsprechenden Modulen belegt sind. Bei Neubau von Parkplätzen werden (zusätzlich dazu) ebenfalls 60% der Eignungsfläche zur Erzeugung von erneuerbarer Energie genutzt. Wohnbauten können die Erfüllung alternativ über eine installierte Mindestleistung von 0,06 Kilowatt Peak je m² überbauter Grundstücksfläche nachweisen. Werden alternative Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energie direkt am Gebäude oder auf dem Grundstück eingesetzt ist mindestens der oben für Photovoltaik definierte Endenergiebetrag nachzuweisen.

Am Gebäude oder in unmittelbarer räumlicher Umgebung wird erneuerbare Energie erzeugt. Dabei gilt für Photovoltaikanlagen oder Solarthermie, dass mindestens 80% der für eine solare Nutzung geeignete Dachfläche mit entsprechenden Modulen belegt sind. Bei Neubau von Parkplätzen werden (zusätzlich dazu) ebenfalls 80% der Eignungsfläche zur Erzeugung von erneuerbarer Energie genutzt. Wohnbauten können die Erfüllung alternativ über eine installierte Mindestleistung von 0,08 Kilowatt Peak je m² überbauter Grundstücksfläche nachweisen. Werden alternative Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energie direkt am Gebäude oder auf dem Grundstück eingesetzt ist mindestens der oben für Photovoltaik definierte Endenergiebetrag nachzuweisen.

max.+10

+5

+10



NR	INDIKATOR	PUNKTE
3	Nutzerbedürfnisse Für einen zukunftsfähigen Gebäudebetrieb ist eine hohe Marktfähigkeit ausschlaggebend. Durch Nutzerbefragungen und Beschwerdemanagement werden relevante Informationen zur Optimierung des Gebäudebetriebs entsprechend der Nutzerbedürfnisse ermittelt und vermietungsrelevante Risiken minimiert.	
3.1	Nutzerbefragung <ul style="list-style-type: none"> ■ Nutzerbefragungen wurden durchgeführt 	max. 7 7
3.2	Beschwerdemanagement <ul style="list-style-type: none"> ■ Grundlegendes Beschwerdemanagement ist vorhanden ■ Umfassendes Beschwerdemanagement ist vorhanden 	max. 8 4 8
3.3	Mietermanagement und Marktfähigkeit <ul style="list-style-type: none"> ■ Erfassung der Leerstandsquote ■ Erfassung der Personenbelegung 	max. 10 5 5
3.4	Vereinbarung zur Datenbereitstellung <ul style="list-style-type: none"> ■ Eine vertragliche Vereinbarung zur Bereitstellung der Verbrauchsdaten ist vorhanden 	max. 10 10
4	Umweltrisiken am Standort Aus den geographischen Gegebenheiten des Gebäudestandortes ergeben sich natürliche Gefahren. Ihre Intensität und Frequenz sind in der Regel nicht beeinflussbar und schwer vorhersehbar. Umso wichtiger ist es, diese richtig einzuordnen und die für den Menschen im und am Gebäude nachteiligen Auswirkungen zu kompensieren oder zu vermeiden. Resiliente und an die Umgebung angepasste Gebäude sind in vielerlei Hinsicht zukunftsfähige Gebäude.	
4.1	Folgen des Klimawandels am Standort In Österreich sind folgende Umweltrisiken als Folge des Klimawandels zu erwarten: Starkregen, Hagel, besondere Klimaextreme, Hochwasser, Sturm, Sturmflut, Erdbeben und Waldbrände. <ul style="list-style-type: none"> ■ Einstufung des relevantesten Umweltrisikos ■ Einstufung der drei relevantesten Umweltrisiken 	max. 15 10 15
4.2	Anpassungen an Folgen des Klimawandels Bei Umweltrisiken mit mittlerer und hoher Einstufung sind Anpassungsmaßnahmen vorzunehmen. <ul style="list-style-type: none"> ■ Anpassungsmaßnahme geplant ■ Anpassungsmaßnahmen bereits umgesetzt oder keine Umweltrisiken mit mittlerer und hoher Einstufung vorhanden 	max. 4 2 4
4.3	Gefährdungen am Standort <ul style="list-style-type: none"> ■ Einstufung Gefährdung Luftqualität ■ Einstufung Gefährdung Radon ■ Einstufung Gefährdungsstufe Außenlärm 	max. 6 +2 +2 +2



NR	INDIKATOR		PUNKTE
4.4	<p data-bbox="300 461 1117 521">AGENDA 2030 BONUS – ZUKUNFTSGERICHTETE KLIMAFOLGENRISIKOANALYSE UND ANPASSUNGSMABNAHMEN</p> <p data-bbox="300 533 1117 633">Analyse aller physikalischen Klimarisiken mit zukünftigen Klimaentwicklungen und Umsetzung bzw. Vorhaltung potenziell daraus resultierenden abmindernden Maßnahmen</p> <p data-bbox="300 645 1117 790">Im Rahmen der Nachweisführung wird separat angegeben und entsprechend bestätigt, dass <u>alle</u> physikalischen Klimarisiken analysiert wurden und bei der Risikoanalyse und den potenziell daraus resultierenden abmindernden Maßnahmen dieser Indikatoren <u>zukünftige Klimaentwicklungen</u> zugrunde gelegt wurden.</p> <p data-bbox="300 835 1117 969">Im Rahmen der Nachweisführung wird bestätigt, dass für alle in der oben beschriebenen Klimarisikoanalyse tatsächlich identifizierten physikalischen Klimarisiken, alle daraus resultierenden potenziell abmindernden Maßnahmen umgesetzt oder adäquat vorbereitet wurden.</p>		<p data-bbox="1321 477 1422 521">max.+10</p> <p data-bbox="1393 723 1422 745">+5</p> <p data-bbox="1393 869 1422 891">+5</p>
Zu 1 - 4	<p data-bbox="300 1048 1212 1305">INNOVATIONSRAUM</p> <p data-bbox="300 1126 1212 1305">Erläuterung: Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen, ein vorausschauendes Risikomanagement durchzuführen und den Werterhalt des Gebäudes langfristig sichern, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren ebenfalls positiv bewertet werden.</p>		<p data-bbox="1377 1048 1422 1115">wie 1-4</p>
5	<p data-bbox="300 1368 1082 1391">Durchführung Potenzialanalyse und Erstellung Klimaschutzfahrplan</p>		max. 40
5.1	<p data-bbox="300 1440 1090 1473">In folgenden Handlungsfeldern wurde eine Potenzialanalyse durchgeführt:</p> <ul data-bbox="347 1480 1422 1697" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="347 1480 1422 1514">■ Städtebau / Quartier +2 <li data-bbox="347 1518 1422 1552">■ Gebäudeenergie +6 <li data-bbox="347 1556 1422 1590">■ Nutzerenergie +6 <li data-bbox="347 1594 1422 1628">■ Versorgungssysteme +6 <li data-bbox="347 1632 1422 1666">■ Erneuerbare Energie +10 <li data-bbox="347 1671 1422 1704">■ Klimaschutzfahrplan wurde erstellt +10 <p data-bbox="300 1709 408 1731">Alternativ:</p> <ul data-bbox="347 1738 1422 1771" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="347 1738 1422 1771">■ Ein klimaneutraler Gebäudebetrieb liegt vor 40 		<p data-bbox="1329 1406 1422 1429">max. 40</p>



Teil 2: Maßnahmen- und Finanzplan

NR	INDIKATOR	PUNKTE
6.	Maßnahmen- und Finanzplan Es wurde ein Maßnahmen- und Finanzplan erstellt.	max. 15
6.1	Erstellung Maßnahmen- und Finanzplan Es wurde ein <ul style="list-style-type: none">■ kurzfristiger Maßnahmenplan erstellt (5 Jahre)■ langfristiger Maßnahmenplan erstellt (> 10 Jahre)■ zusätzlich wird ein Finanzplan erstellt	10 15 +5



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Vermietungsgrad	[%]
KPI 2	Personenbelegung	[Pers./m ²]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

■ ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU

Durch Anwendung des DGNB Gebäude Neubau Systems sind Informationen zum Kältemitteleinsatz bereits bekannt (ENV1.1) und Information zum Nutzungsgrad und Vermietungsgrad können zur Erstzertifizierung Betrieb ggf. übernommen werden (ECO2.2). Zudem beeinflussen zahlreiche Kriterien aus der sozio-funktionalen, als auch der technischen Qualität langfristig die Nutzerzufriedenheit und den Nutzerkomfort positiv (SOC1.1, SOC1.2, SOC1.3, SOC1.4, SOC1.5, TEC1.2, TEC1.3). Aus dem Kriterium SITE1.1 kann die Einschätzung der Umweltrisiken für die Betriebszertifizierung übernommen werden. Außerdem bildet die Dokumentation aus PRO1.5 bessere Voraussetzungen für die Bewirtschaftung des Gebäudes, da sie als Hilfestellung für Wartung und Instandhaltungen genutzt werden kann.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Ein proaktives (statt reaktives) Gebäudezustands-Management stellt wichtige Informationen einerseits für eine vorausschauende Planung des Gebäudebetriebs zur Verfügung und dient andererseits dem Risikomanagement der Immobilie. Ohne diese Informationen besteht Ungewissheit bezüglich einer Vielzahl möglicher Risiken wie beispielsweise Kostenrisiko durch unvorhergesehene Investitionskosten, Kostenmehrung infolge Zeitdrucks in der Mängelbehebung, erhöhte Betriebskosten durch ineffiziente TGA-Betriebspunkte oder/und Gebäudemängel, Gesundheits- und Schadensrisiko durch Schadstoffe und/oder mangelhaften Brandschutz, Personal-/Produktionskosten durch Stillstand etc.

Durch Nutzerbefragungen und Beschwerdemanagement stellen wichtige Informationen zu Nutzerbedürfnisse zur Verfügung. Ohne diese Informationen besteht Ungewissheit bezüglich einer Vielzahl möglicher Risiken wie beispielsweise Kosten-/Ertragsrisiko durch geringere Arbeitsleistungsfähigkeit und -motivation, durch erhöhte Personalfuktuation, durch ineffizienter Flächenbereitstellung und -vermarktbarkeit, durch Marktänderungsrisiko etc.

Durch Ermittlung der Umweltrisiken am Standort stehen wichtige Informationen zu natürlichen Gefahren zur Verfügung. Ihre Intensität und Frequenz sind in der Regel nicht beeinflussbar und schwer vorhersehbar. Umso wichtiger ist es, diese richtig einzuordnen und die für den Menschen im und am Gebäude nachteiligen Auswirkungen zu kompensieren oder zu vermeiden.

Im Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“ wird für die Erstellung eines Klimaschutzfahrplans eine Potenzialanalyse in wesentlichen Handlungsfeldern beschrieben und empfohlen. Durch eine entsprechende Potenzialanalyse werden Chancen eröffnet: mit welchen Maßnahmen kann ein klimaneutraler Gebäudebetrieb ermöglicht werden, welche Kosten sind jeweils damit verbunden und welche Kombination stellt der wirtschaftlichste Weg zum klimaneutralen Gebäudebetrieb dar.

II. Zusätzliche Erläuterung

Zusätzliche Erläuterung zu Indikator 6. Potenzialanalyse für Klimaschutzfahrplan im Kontext des Begriffes „Energieaudit“. Der Begriff „Energieaudit“ ist ein im Immobilienmanagement sehr unscharf verwendete Bezeichnung für die Beurteilung und Optimierung des Energiebedarfs.

Eine Definition des Begriffes findet sich im „Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz bei Unternehmen und dem Bund (Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEffG)“: „Ein systematisches Verfahren zur Erlangung ausreichender Informationen über das bestehende Energieverbrauchsprofil eines Gebäudes oder einer Gebäudegruppe, eines Betriebsablaufs in der Industrie oder einer Industrieanlage oder privater oder öffentlicher Dienstleistungen, zur Ermittlung und Quantifizierung der Möglichkeiten für wirtschaftliche Energieeinsparungen und Erfassung der Ergebnisse in einem Bericht“.

Gemäß dieser Definition geht es um drei Elemente: (1) Erfassung des Verbrauchsprofils, (2) Identifikation von wirtschaftlichen Maßnahmen und (3) Erstellung eines Berichtes.

Die drei Elemente werden im vorliegenden System „Gebäude im Betrieb“ aufgenommen und auf eine Zielerreichung eines klimaneutralen Gebäudebetriebs erweitert: (1) durch kontinuierliche Anwendung von Kriterium Klimaschutz und Energie, (2) durch die Potenzialanalyse für die Erstellung eines Klimaschutzfahrplans und (3) in Form des Klimaschutzfahrplans mit Dokumentation und Reporting gemäß dem von der DGNB veröffentlichten Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“.



III. Methode

TEIL 1:

Indikator 1: Zuständigkeit im Gebäudebetrieb

Es wird bewertet, ob die personellen Zuständigkeiten zu den relevanten Themen im Gebäudebetrieb geklärt sind (z. B. Energie, Wasser, Wertstoffe, Innenraumkomfort, Mobilität).

Indikator 2: Gebäudezustand

Indikator 2.1: Objektdokumentation

Es wird bewertet, ob die Checkliste in Anlage 1 zur Transparenz der vorhandenen Objektdokumentation vorliegt.

Für die Einhaltung der Taxonomie ist für Gebäude, die nach dem 31. Dezember 2020 gebaut wurden, nachzuweisen, dass bei Fertigstellung eine Thermografie Messung durchgeführt wurde und das Gebäude auf Luftdichtheit überprüft wurde. Falls eine Thermografie aufgrund der Jahreszeit nicht möglich ist, wird eine unterfertigte Beauftragung zur ehestmöglichen Durchführung der Thermografie + Nachreichung des Ergebnisses bei er ÖGNI (eigenverantwortlich durch Advisor) als vorläufiger Nachweis akzeptiert. Als Alternative zur Prüfung der thermischen Integrität kann ein robuster und nachvollziehbare Qualitätskontrollprozesse während des Bauprozesses eingesetzt werden.

Indikator 2.2: Gebäudebegehung

Es wird bewertet, in wie vielen der folgenden fünf Themenbereichen innerhalb des betrachteten Turnus mindestens eine Gebäudebegehung zur Identifizierung von Mängeln und Risiken durchgeführt wurden:

- Bautechnischer Zustand von Gebäude und technischen Systemen
Regelmäßige Zustandserfassung der wesentlichen Bauteile des Gebäudes mit Bewertung in relevanten Stufen (z. B. von „intakt“ bis „stark schadhaft“). Die Zustandserfassung dient als Grundlage für nachfolgende Ermittlung von Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten sowie den empfohlenen Zeitpunkt für Instandsetzungsmaßnahmen für jedes Bauteil.
- Energetischer Zustand von Gebäude und technischen Systemen
Zusätzlich zum bautechnischen Zustand wird der energetische Zustand von Gebäude und technischen Systemen ermittelt und bewertet.
- Brandschutztechnischer Zustand
Auf Basis von Gebäudedaten und -begehung wird durch fachlich geeignete Methoden der brandschutztechnische Zustand ermittelt und bewertet.
- Schadstoffe im Gebäude
Auf Basis von Gebäudedaten und -begehung wird durch fachlich geeignete Methoden und durch Experten durchgeführt das Schadstoffrisiko ermittelt und bewertet.
Die Nachweisunterlagen sind ohne erneute Begehung in folgenden Turnussen gültig, wenn eine Richtlinie zu Schad- und Gefahrenstoffen bei Instandhaltung und Ausbau gemäß Kriterium „Beschaffung und Bewirtschaftung“, Indikator 1.1 erstellt wurde. Der Nachweis erfolgt durch dauerhaftes Einhalten der Richtlinie.
- Kältemitteleinsatz im Gebäude
Auf Basis von Gebäudedaten und -begehung werden Informationen zu Art, Füllmenge und Leckage-Rate der Anlagen mit Kältemitteleinsatz dokumentiert. Die Zustandserfassung dient als Grundlage für eine Planung im Umgang mit Kältemitteln zur Erfüllung der F-Gase-Verordnung.

Indikator 2.3: Gewährleistung und Wartung

Es wird bewertet, ob ein Gewährleistungs- und Wartungsmanagement für bauliche und technische Maßnahmen vorhanden ist. Die Gewährleistungs- und Wartungsfristen werden fortlaufend dokumentiert und festgestellte Mängel werden unter Inanspruchnahme der Gewährleistungsfristen verfolgt und behoben.



Indikator 2.4: Konnektivität des Gebäudes

Es wird die Qualität der digitalen Infrastruktur und Konnektivität bewertet. Die Anzahl der Netzbetreiber, die Qualität der vorhandenen Kabel- und Verbindungstypen und die Verkabelung im Gebäude sind mögliche Merkmale zur Bewertung der Gesamtqualität der Gebäudekonnektivität.

Indikator 2.5 Agenda 2030 Bonus – Erzeugung erneuerbare Energie am Gebäude

Am Gebäude oder in unmittelbarer räumlicher Umgebung (Flächen, die entweder auf demselben Grundstück wie das Gebäude, einem unmittelbar angrenzenden Grundstück oder auf demselben Betriebsgelände liegen) wird erneuerbare Energie erzeugt. Dabei gilt für Photovoltaikanlagen oder Solarthermie, dass mindestens 60% (für mehr Punkte mindestens 80%) der für eine solare Nutzung geeignete Dachfläche mit entsprechenden Modulen belegt sind. Bei Neubau von Parkplätzen werden (zusätzlich dazu) ebenfalls mindestens 60% (für mehr Punkte mindestens 80%) der Eignungsfläche zur Erzeugung von erneuerbarer Energie genutzt. Für die Installation von energieerzeugenden Systemen auf Parkplätzen ist sicherzustellen, dass es nicht zu einer Verschlechterung für die Ökosystemqualität der Außenflächen kommt, weshalb eine Evaluierung mit einer (vereinfachten) ökologischen Standortanalyse durchzuführen ist.

Wohnbauten können die Erfüllung alternativ über eine installierte Mindestleistung von 0,06 (für mehr Punkte 0,08) Kilowatt Peak je m² überbauter Grundstücksfläche nachweisen.

Werden alternative Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energie direkt am Gebäude oder auf dem Grundstück, wie Windkraft, Geothermie oder Abwasserwärme (nicht jedoch Wärmepumpen) eingesetzt, ist mindestens der oben für Photovoltaik definierte Endenergiebetrag nachzuweisen.

Bei einer geltenden und umgesetzten Gründachpflicht kann dieser Wert um 50% reduziert werden.

Beim Neubau von Wohngebäuden (oder bei einer grundlegenden Dachsanierungen) besteht außerdem die Möglichkeit, den Umfang der Mindestnutzung anstatt als Mindestmodulfläche in Quadratmetern wahlweise anhand der installierten Leistung einer Anlage zu berechnen. Dabei gilt die Photovoltaikpflicht als erfüllt, wenn die Photovoltaikanlage eine installierte Mindestleistung von 0,06 Kilowatt Peak je Quadratmeter der überbauten Grundstücksfläche aufweist.

Indikator 3: Nutzerbedürfnisse

Indikator 3.1: Nutzerbefragung

Es wird bewertet, ob im vergangenen Turnus Nutzerbefragungen durchgeführt wurden. Der Fragebogen muss mindestens die Nutzerzufriedenheit in den vier Teilbereichen thermischer, lufthygienischer, visueller und akustischer Komfort abdecken. Die Befragung muss mit repräsentativen Interessenvertretern durchgeführt werden (Clustering). Die Auswahl der zur Befragung eingeladenen Nutzer ist so zu wählen, dass 95 % der Nutzungen abgedeckt werden. Die Befragung wird ausgewertet und Maßnahmen werden daraus abgeleitet. Hier besteht eine Verbindung zum Kriterium SOC1-B Innenraumkomfort / Indikator 4 – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs.

Es wird ein standardisierter Fragebogen empfohlen, um eine Vergleichbarkeit und Interpretation der Befragungsergebnisse mit anderen Gebäuden zu ermöglichen (siehe Fragebogen in Anlage 2 oder vergleichbar).

Indikator 3.2: Beschwerdemanagement

- Es wird bewertet, ob ein grundlegendes Beschwerdemanagement verankert ist, in dem ein Ansprechpartner zur Verfügung steht und Beschwerden systematisch aufgenommen und dokumentiert werden.
- Es wird bewertet, ob ein umfassendes Beschwerdemanagement verankert ist. Das Beschwerdemanagement muss mindestens eine Rückmeldung zum Innenraumkomfort in den Teilbereichen Temperatur, Luftqualität, Beleuchtung und Akustik abdecken. Zusätzlich wird empfohlen weitere Aspekte wie Nutzerkommunikation, soziokulturelle Angebote, Gesundheits- und Mobilitätsangebote einzubinden, um Verbesserungsmaßnahmen für diese Felder ableiten zu können. Insbesondere die personelle



Zuständigkeit, die Art der Kommunikationswege und eine angemessene Reaktionszeit müssen im Beschwerdemanagement geregelt sein. Ein umfassendes Beschwerdemanagement arbeitet in drei aufeinander aufbauenden Schritten:

1. Beschwerdeanzeige: Beschwerden, Mängel und Verbesserungsvorschläge werden systematisch aufgenommen und dokumentiert. Dabei können dem Nutzer verschiedene Kommunikationswege angeboten werden (z. B. Telefon, E-Mail, Webinterface, Apps etc.).
2. Maßnahmen: Die Beschwerden werden jährlich analysiert und wirksame Maßnahmen identifiziert und umgesetzt. Hier besteht eine Verbindung zum Kriterium SOC1-B Innenraumkomfort / Kriterium 4 – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs.
3. Rückmeldung: der Nutzer kann sich über den Status informieren oder wird informiert. Mindestens jährlich erfolgt eine Bewertung des Beschwerdemanagements. Kennzahl ist die prozentuale Anzahl der offenen Beschwerden. Offene Beschwerden sind systematisch aufgenommene Beschwerden, deren identifizierte Maßnahmen zur Verbesserung noch nicht umgesetzt wurden.

Indikator 3.3: Marktfähigkeit und Mietermanagement

Es wird bewertet, ob die Leerstandsquote und die Personenbelegung mindestens jährlich dokumentiert wird.

Indikator 3.4: Vereinbarung zur Datenbereitstellung

Es wird bewertet, ob eine Vereinbarung mit dem Mieter zur Datenbereitstellung der Verbrauchsdaten vorhanden ist. Wenn Gebäudeflächen vermietet werden, ist ein direkter Zugriff auf Verbrauchsdaten ohne Vereinbarung aus datenschutzrechtlichen Gründen und meist aufgrund von eingeschränkten Zutrittsberechtigungen nicht möglich. Um eine ersatzweise Ermittlung von Verbrauchsdaten zu vermeiden, sollte eine (vertragliche) Vereinbarung zwischen Vermieter und Mieter getroffen werden (z.B. in Form einer „Green Lease“).

Indikator 4: Umwelt

Indikator 4.1: Folgen des Klimawandels am Standort

Zur Bewertung der Umweltrisiken als Folge des Klimawandels sind in folgender Tabelle acht Themen aufgeführt. Für eine positive Bewertung muss die Bewertung des Standorts nur für das relevanteste bzw. die drei relevantesten Umweltrisiken erfolgen. Die individuelle Auswahl bezüglich der Naturkatastrophen muss begründet werden.

In Deutschland sind folgende Umweltrisiken als Folge des Klimawandels zu erwarten: Starkregen, Hagel, besondere Klimaextreme, Hochwasser, Sturm, Lawinen, Erdbeben und Waldbrände. Zur Bewertung dieses Indikators wird der Standort eingestuft, indem die Eintrittswahrscheinlichkeit der Naturkatastrophen betrachtet und bewertet wird.

Die Bewertung des Gebäudes anhand dieses Indikators muss nur einmalig durchgeführt werden, die am Standort mit der Klimaerwärmung zusammenhängenden Umweltrisiken sind regelmäßig hinsichtlich einer möglichen Neubewertung durch die in der Methodik genannten externen Institutionen zu überprüfen.



Zur Einstufung kann das CEDIM Tool des Karlsruher Instituts für Technologie verwendet werden (siehe Appendix).

Umwelt-ri-siko	Methodik	Einstufung	Gefährdungs-stufe
Starkregen	Auswertung des Umweltwarndienst des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria (HORA)	Zuordnung zu Gefahrenkarten im Projekt nicht möglich	-
		Regenmengen ≥ 28 mm / 1 Std. oder ≥ 40 mm / 6 Std.	niedrig
		Regenmengen ≥ 32 mm / 1 Std. oder ≥ 45 mm / 6 Std. (Markante Wetterwarnung) Wiederkehrzeit von 10 Jahren	mittel
		Regenmengen ≥ 36 mm / 1 Std oder ≥ 50 mm / 6 Std (Unwetterwarnung) Wiederkehrzeit von 10 Jahren	hoch
Hagel	durch Zuordnung zu Gefahrenkarte „Hagel“ (HORA)	Zone Gering	-
		Zone Mäßig	niedrig
		Zone Erhöht	mittel
		Zone Hoch	hoch
Besondere Klimaextreme	Einschätzung durch Zuordnung zur ESPON-Gefahrenkarte für extreme Temperaturen * Keine Österreichische Entsprechung auf Bundesebene gefunden. Eventuell Anpassung für Marktversion	Geringes Risiko	niedrig
		Mittleres Risiko	mittel
		Hohes Risiko	hoch
Hochwasser	durch Zuordnung Gefahrenkarte „Hochwasser“ (HORA)	Keine Hochwassergefährdung	-
		Gering (Gefahr für Hochwasser seltener als alle 100 Jahre)	niedrig
		Mittel (Gefahr für Hochwasser alle 50 bis 100 Jahre)	mittel
		Sehr hoch (Gefahr für Hochwasser alle 10 bis 50 Jahre)	hoch
Sturm	durch Zuordnung Gefahrenkarte „Sturm“ (HORA)	Windgeschwindigkeit < 25 [m/s]	niedrig
		Windgeschwindigkeit > 25 [m/s]	mittel
		Windgeschwindigkeit > 50 [m/s]	hoch
Lawinen	durch Zuordnung Gefahrenzonenplan (HORA)	Keine oder eine vernachlässigbare Gefährdung	Weiß
		Raumrelevanten Bereiche	Strichliert
		Lawinen: Bebauung nur eingeschränkt und unter Einhaltung von Auflagen möglich	Gelb
		Lawinen: Besiedlung nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich	Rot
Erdbeben	Bewertung der Gefährdung beispielsweise durch ehemaligen Bergbau, Hanglage oder Tiefbaumaßnahmen, o.ä.	Nicht gefährdet	-
		Gefährdet aufgrund der Hanglage (Neigung größer 20 Grad) oder der Lage in einer Bergbauregion bzw. über die Tiefbaumaßnahmen (U-Bahn-Bau o.ä.)	hoch
Waldbrände		Letzter Waldbrand vor mehr als 50 Jahre in unmittelbarer Nähe zum Gebäude / Quartier	niedrig



	Bewertung über Risikokarten des ESPON (wildfire hazard map) oder ähnliche detailliertere Gefahrenkarten * Keine Österreichische Entsprechung auf Bundesebene gefunden. Eventuell Anpassung für Marktversion	Letzter Waldbrand vor mehr als 20 Jahre in unmittelbarer Nähe zum Gebäude / Quartier	mittel
		Letzter Waldbrand vor mehr als 10 Jahre in unmittelbarer Nähe zum Gebäude / Quartier	hoch

Indikator 4.2: Anpassungen an Folgen des Klimawandels

Es wird bewertet, ob Kompensations- / Anpassungsmaßnahmen für Umweltrisiken als Folge des Klimawandels mittlerer und hoher Einstufung geplant sind oder bereits umgesetzt wurden.

Indikator 4.3: Gefährdungsstufen am Standort

Die Bewertung des Gebäudes anhand dieses Indikators muss nur einmalig durchgeführt werden, solange keine wesentlichen Änderungen zu erwarten sind.

Luftqualität

Die Luftqualität am Standort wird in Bezug auf die Hauptschadstoffquelle Verkehr bewertet, auf Grundlage der Grenzwerte der 39. BImSchV. Hierzu wird festgestellt, ob am Standort die gesetzlichen Grenzwerte für Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂) eingehalten werden. Im Fall, dass eine schlechte Luftqualität am Standort herrscht, werden aktive Maßnahmen an der Fassade oder im direkten Außenraum des Gebäudes (z. B. Begrünung etc.) zur Verbesserung der Luftqualität umgesetzt.

LUFTSCHADSTOFFE	[µG/M³]	BESCHREIBUNG
Feinstaub PM10 Jahresmittel	40	Für den Schutz der menschlichen Gesundheit über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert.
Feinstaub PM10 Tagesmittel	50	Über 24 Stunden gemittelter Immissionsgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit bei 35 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr.
Stickstoffdioxid NO ₂ Jahresmittel	40	Für den Schutz der menschlichen Gesundheit über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert.
Stickstoffdioxid NO ₂ Max. 1h-Wert	200	Bei 18 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr.



Radon

Es wird bewertet, ob eine parzellengenaue Risikoabschätzung am Gebäude zur Radon-Bodenkonzentration durchgeführt wurde und ggf. geeignete Kompensationsmaßnahmen getroffen wurden, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder zu erschweren.

Selbst geringe Bodenluftkonzentration kann ausreichen, in einem Haus eine erhöhte Innenraumkonzentration zu bewirken. Daher wird im neuen Strahlenschutzgesetz vorgesehen, dass in einem Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen, geeignete Maßnahmen getroffen werden müssen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese trifft zu, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden. In Radon-Vorsorgegebieten, die die Bundesländer bis 2021 festlegen müssen, müssen dann weitergehende Maßnahmen durchgeführt werden (§ 123 StrlSchG). Diese weitergehenden Maßnahmen werden in der Strahlenschutzverordnung kurz genannt. Strahlenschutzgesetz und -verordnung traten am 31.12.18 in Kraft.

Die Radonkarte Deutschland kann lediglich für erste Einschätzungen herangezogen werden. Eine parzellengenaue Bestimmung der Radon-Bodenluftkonzentration ist hiermit nicht möglich.

Außenlärm

Der Außenlärm wird anhand des auf dem Grundstück schlechtesten Lärmpegelwertes eingestuft.

Der Außenlärm setzt sich zusammen aus den umgebenden Lärmquellen Straßenverkehrslärm, Gewerbe- und Industrielärm und Lärm von Schienen- und Flugverkehr. Als Grundlage dienen Lärmpegelkarten oder Bemessungen, die die Lärmimmission auf dem Grundstück darstellen. Eine lärmtechnisch schlechte Ausgangssituation wird durch Kompensationsmaßnahmen stark verbessert.

Lärmpegel nach Lärmkarten https://maps.laerminfo.at/	Einstufung Gefährdung
> 75 dB(A)	sehr hoch
< 75 dB(A)	hoch
< 65 dB(A)	mittel
< 55 dB(A)	niedrig

Indikator 4.4: Agenda 2030 Bonus: Zukunftsgerichtete Klimarisikolenanalyse und Anpassungsmaßnahmen

Der Bonus kann in Anspruch genommen werden, wenn alle physikalischen Klimarisiken mit Datenmodellen der zukünftigen Klimaentwicklungen im Rahmen der Klimarisikolenanalyse (RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0, RCP8.5) in Bezug zur erwarteten Lebensdauer des Gebäudes analysiert werden.

Ein weiterer Bonus kann in Anspruch genommen werden, wenn die aus der umfassenden Analyse resultierenden Maßnahmen auch alle nachweislich umgesetzt oder entsprechende adäquat vorbereitet wurden.

Der **Indikator 4.4 ist zu erfüllen, um die Taxonomiekonformität nachzuweisen**. Zusätzlich ist nachzuweisen, dass die Klimaanpassungsmaßnahmen Anderer, die Natur oder andere Anlagen nicht beeinträchtigen. Die Anpassungsmaßnahmen sollten ausgewählt werden im Einklang mit regionalen/ nationalen Klimaanpassungsstrategien und naturbasierte Lösungen oder blaue/ grüne Infrastruktur berücksichtigen.





Indikator 5: Durchführung Potenzialanalyse und Erstellung Klimaschutzfahrplan

Es wird bewertet, welche Grundlagen für die Erstellung eines Klimaschutzfahrplans vorliegen. Die Methodik orientiert sich an dem von der DGNB veröffentlichten Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“. Daraus wird die Untersuchung folgender Handlungsfelder mittels Potenzial- und Szenarioanalyse abgeleitet:

- Städtebau / Quartier
- Gebäudeenergie
- Nutzerenergie
- Versorgungssysteme
- Erneuerbare Energie

Zusätzlich wird die Erstellung eines Klimaschutzfahrplans bewertet und steht mit der „Zielsetzung“ im Kriterium „ENV1-B Klimaschutz und Energie“ sowie Indikator 7 dieses Kriteriums für einen Maßnahmen- und Finanzplan in Verbindung. Für eine ganzheitliche Betrachtung wird empfohlen eine Lebenszykluskostenberechnung bei Auswahl der Maßnahmen durchzuführen.

Weitere Informationen zur Potenzialanalyse in den fünf Handlungsfeldern und dem Prozess zur Erstellung eines Klimaschutzfahrplanes werden im Rahmenwerk für „Klimaneutrale Gebäude und Standorte“ erläutert.

TEIL 2:

Indikator 6: Maßnahmen- und Finanzplan

Es wird bewertet, ob auf Grundlage der im Teil 1: Chancen- und Risikoanalyse durchgeführten Analysen und den daraus abgeleiteten Maßnahmen sowie den geplanten Maßnahmen aus allen anderen Kriterien des vorliegenden Systems ein Maßnahmen- und Finanzplan erstellt wurde.

Die Chancen- und Risikoanalyse im Teil 1 verfolgt das Ziel möglichst viele wertvolle Informationen rund um den Zustand des Gebäudes und des Gebäudebetriebes sowie an künftige Anforderungen bereitzustellen. Auf dieser Grundlage kann ein möglicher Handlungsbedarf in den untersuchten Bereichen identifiziert werden. Um eine Priorisierung der Umsetzung von daraus abgeleiteten Maßnahmen zu ermöglichen, ist das Instrument einer Szenarioanalyse sehr wertvoll. Mit der Szenario-Technik werden verschiedene Kombinationen von Maßnahmen durchgespielt und um daraus sinnvolle Wege und Synergieeffekte abzuleiten.

Innerhalb des vorliegenden Zertifizierungssystems ist das Ziel einer Szenarioanalyse nach bestem Wissen (zum aktuellen Zeitpunkt, unter Berücksichtigung aller absehbaren Einflüsse) den wirtschaftlichsten Weg für die Erfüllung der Zielsetzungen der einzelnen Kriterien sowie der Ergebnisse der Chancen-Risiko-Analyse (Teil 1) zu identifizieren und daraus einen möglichst langfristigen Maßnahmen und Finanzplan zu erstellen.

Mit der Szenario-Technik werden mögliche Projektverläufe durchgespielt und analysiert, um daraus Strategien der Reaktion auf diese Szenarien zu entwickeln. Die Projektverläufe werden von Szenarien abgeleitet, welche auf Einflusskriterien und dessen Entwicklungen basieren.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren umfänglich und plausibel dokumentiert werden.

Indikator 1

- Organigramm zur Darstellung der personellen Zuständigkeiten zu den relevanten Themen

Indikator 2

Indikator 2.1: Objektdokumentation

- Checkliste aus Anlage 1

Indikator 2.1.1 Erzeugung erneuerbarer Energie

- Dachflächenplan / Fassadenplan mit Ermittlung des solar nutzbaren Flächenanteils
- Plan und Flächenaufstellung für PKW-Stellplätze

Indikator 2.2: Gebäudebegehung

- Protokoll zum bautechnischen Zustand von Gebäuden und technischen Systemen
- Protokoll zum energetischen Zustand von Gebäuden und technischen Systemen
- Protokoll zum brandschutztechnischen Zustand
- Protokoll zu Schadstoffen im Gebäude
- Protokoll zu Kältemitteleinsatz

Indikator 2.3: Gewährleistung

- Unterlagen zu Dokumentation der Gewährleistungsfristen

Indikator 3: Konnektivität des Gebäudes

- Dokumentation der Bewertung der Qualität der Internetverbindung, beispielsweise nach Wired Score oder vergleichbar

Indikator 3

Indikator 3.1: Nutzerbefragung

- Geeignete Unterlagen zum Nachweis (z. B. Fragebogen, Analyse der Befragungen etc.)

Indikator 3.2: Beschwerdemanagement

- Dokumentation der Beschwerden und Verbesserungsvorschläge
- Screenshots
- Protokoll zur Bearbeitung der Beschwerden



Indikator 3.3: Marktfähigkeit und Mietermanagement

- Dokumentation der Leerstandsquote
- Dokumentation der Personenbelegung

Indikator 3.4: Vereinbarung zur Datenbereitstellung

- Dokumentation zur Vereinbarung

Indikator 4: Umwelt

Indikator 4.1: Folgen des Klimawandels am Standort

- Verortung des Gebäudes auf Risikokarte und Bewertung
- Plausible Darstellung / Erläuterung

Indikator 4.2: Anpassungen zu Folgen des Klimawandels

- Plausible Darstellung der Kompensations- / Anpassungsmaßnahmen
- Fotodokumentation

Indikator 4.3: Umweltrisiken

- Verortung des Gebäudes auf Risikokarte
- Plausible Erläuterung / Stellungnahme von einem qualifizierten Gutachter

Indikator 4.4: Agenda 2030 Bonus: Zukunftsgerichtete Klimarisikolenanalyse und Anpassungsmaßnahmen

- Erwartete Lebensdauer des Gebäudes
- Durchführung der Klimarisikolenanalysen mit zukünftigen Klimaprojektionen
- Darstellung der Klimaanpassungsmaßnahmen

Indikator 5: Durchführung Potenzialanalyse und Erstellung Klimaschutzfahrplan

- geeignete Unterlagen und Ergebnisse der Potenzialanalyse
- Klimaschutzfahrplan

Indikator 6: Maßnahmen- und Finanzplan

- Dokumentation und Unterlagen zum Maßnahmen- und Finanzplan



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE	ERLÄUTERUNG	DATUM
diverse	Ergänzung der Taxonomie Anforderungen	30.05.2023
diverse	Ergänzung AGENDA 2030 BONUS	30.05.2023

II. Literatur

- EU-Verordnung über fluorierte Treibhausgase / Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase. (URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:JOL_2014_150_%20R_0008&qid=1400839141435&from=EN , 17.06.2019)
- Bewertungssystem der digitalen Infrastruktur (URL: www.wiredscore.de, 17.06.2019)
- Rahmenwerk für Klimaneutrale Gebäude und Standorte, DGNB, 2020
- Umweltrisiken am Standort: CEDIM / Risk Explorer (URL: <https://www.cedim.kit.edu/>, 06.12.2019)
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org
- Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz bei Unternehmen und dem Bund (Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEffG) (URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20008914>)
- Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria (HORA))
- **Erdbeben**
 Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria (HORA) (zu verwendende Detailkarte: Erdbeben – Erdbebengefährdungskarte Österreich)
<http://www.hora.gv.at/>
- **Sturm**
 ZAMG Windgefährdung- und Windenergiepotential (zu verwendende Detailkarte: 2-Sekunden Böe (50-jährig) in 10m Höhe [m/s])<http://wms1.zamg.ac.at/beuvort/index.php>
- **Hochwasser**
 Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria (HORA) (zu verwendende Detailkarte: Gefahrendarstellung - Fließgewässer)
<http://www.hora.gv.at/> oder Naturgefahren.at <http://www.naturgefahren.at/karten/hochwasser/karte.html>
- **Lawinen**
 Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria (HORA) (zu verwendende Detailkarte: Gefahrenzonen – Gefahrenzonenplan Lawinen)
<http://www.hora.gv.at/>
 Naturgefahren.at
<http://www.naturgefahren.at/karten/lawine/karte.html>
 Regionaler Lawinengefahrenzonenplan, sofern verfügbar – andernfalls plausible Stellungnahme die.wildbach - Richtlinie für die Gefahrenzonenplanung



Anlage I: Checkliste Objektdokumentation

Objektname: _____

Adresse: _____

Beschreibung	Ablageort der Unterlagen			
	Digitale Unterlagen	Analoge Unterlagen	nicht vorhanden	nicht bekannt
1 Baurechtliche Bestandsdokumentation/-pläne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bebauungsplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baugenehmigung (inkl. Befreiungen und Auflagen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denkmalschutzrechtliche Unterlagen und Genehmigungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energieausweis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Bauliche Bestandsdokumentation/-pläne				
Grundrisse aller Geschosse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Längs- und Querschnitte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ansichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pläne entsprechen im Wesentlichen dem aktuellen Zustand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pläne entsprechen dem tatsächlichen Zustand (fortlaufende Aktualisierung nach Abschluss der Baumaßnahmen inkl. Änderungen auf der Baustelle)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Technische Bestandsdokumentation/-pläne				
Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wärmeversorgungsanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftechnische Anlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Starkstromanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Förderanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nutzungsspezifische Anlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebäudeautomation und zentrale Betriebstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Beschreibung					Ablageort der Unterlagen
	Digitale Unterlagen	Analoge Unterlagen	nicht vorhanden	nicht bekannt	
4 Brandschutzpläne					
Pläne mit Fluchtwegen / Brandabschnitte / vorbeugender Brandschutz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5 Flächenberechnungen					
"Bruttogeschossfläche" (nach DIN 277:2016)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
"Nettoraumfläche" (nach DIN 277:2016)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
"Gebäudenutzfläche" (Wohngebäude: nach EnEV/GEG)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
„Nettogrundfläche“ (Nicht-Wohngebäude: nach EnEV/GEG)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6 Grundlagen für energetische Optimierung der Gebäudehülle					
Aufbau und energetische Kennwerte der Außenbauteile (u-Werte)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Luftdichtheit der Gebäudehülle (Blower-Door-Test)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Wärmebrückenberechnungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7 Bauliche und technische Bestandsdokumentation mit fortlaufender Aktualisierung im Betrieb					
Raumbuch mit baulichen und technischen Bestandslisten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Betriebsanweisungen, einschließlich Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen der Anlagenhersteller	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Dokumentation der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten und -intervalle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Dokumentation der Anlagen- und Funktionsbeschreibungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	



Anlage II: Befragung zur Nutzerzufriedenheit

1. Wie relevant ist für Sie die Thematik Nachhaltigkeit?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Bewertung	<input type="radio"/>					

2. Bitte bewerten Sie generell wie wichtig Ihnen die nachhaltige Gestaltung von Gebäuden?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Bewertung	<input type="radio"/>					

3. An welcher Art von Arbeitsplatz arbeiten Sie überwiegend?

	Einzelbüro	Mehrpersonenbüro	Offenes Raumkonzept (Arbeitsplätze sind nicht abgegrenzt gegen Flur, Treppe etc.)
Bewertung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Welche Verkehrsmittel nutzen Sie für Ihren Weg zum Gebäude?

	Auto	Öffentliche Verkehrsmittel	Hybrid- / Elektroauto	Fahr- gemeinschaft	Fahrrad / E- bike	Zu Fuß
Bewertung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit dem thermischen Komfort im Gebäude. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit jeweils im Sommer und im Winter.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Raumtemperatur im Sommer	<input type="radio"/>					
Raumtemperatur im Winter	<input type="radio"/>					
Luftfeuchte im Sommer	<input type="radio"/>					
Luftfeuchte im Winter	<input type="radio"/>					
Zugerscheinungen bei Lüftung/ Klimatisierung im Sommer	<input type="radio"/>					



Zugerscheinungen bei Lüftung/ Klimatisierung im Winter	<input type="radio"/>					
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

6. Wie wichtig ist Ihnen der thermische Komfort im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Raumtemperatur	<input type="radio"/>					
Luffeuchte	<input type="radio"/>					
Zugerscheinungen bei Lüftung/ Klimatisierung	<input type="radio"/>					

7. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit der Innenraumluftqualität im Gebäude?

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Bewertung	<input type="radio"/>					

8. Wie wichtig ist Ihnen die Innenraumluftqualität im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Bewertung	<input type="radio"/>					

9. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit dem akustischen Komfort im Gebäude.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Akustik in den Räumen (Echos, Hall, Hörsamkeit)	<input type="radio"/>					
Lärm von außen oder von Nachbarn im Gebäude	<input type="radio"/>					
Geräusche durch Technische Gebäude- ausstattung	<input type="radio"/>					



10. Wie wichtig ist Ihnen der akustische Komfort im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Akustik in den Räumen (Echos, Hall, Hörsamkeit)	<input type="radio"/>					
Lärm von außen oder von Nachbarn im Gebäude	<input type="radio"/>					
Geräusche durch Technische Gebäudeausstattung	<input type="radio"/>					

11. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit dem visuellen Komfort im Gebäude

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Tageslichtverhältnisse	<input type="radio"/>					
Kunstlicht	<input type="radio"/>					
Sonnenschutz / Blendschutz	<input type="radio"/>					

12. Wie wichtig ist Ihnen der visuelle Komfort im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Tageslichtverhältnisse	<input type="radio"/>					
Kunstlicht	<input type="radio"/>					
Sonnenschutz / Blendschutz	<input type="radio"/>					



13. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit den Möglichkeiten der individuellen Einflussnahme auf die Raumkonditionierung im Gebäude.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Licht	<input type="radio"/>					
Temperatur	<input type="radio"/>					
Luft	<input type="radio"/>					
Verschattung	<input type="radio"/>					

14. Wie wichtig ist Ihnen die Einflussnahme auf die Raumkonditionierung im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Licht	<input type="radio"/>					
Temperatur	<input type="radio"/>					
Luft	<input type="radio"/>					
Verschattung	<input type="radio"/>					

15. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit den Aufenthaltsqualitäten innerhalb und außerhalb Ihres Gebäudes.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Aufenthaltsqualität innen (Kommunikationsflächen, Aufenthaltsräume)	<input type="radio"/>					
Aufenthaltsqualität außen	<input type="radio"/>					

16. Wie wichtig ist Ihnen die Aufenthaltsqualität im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Aufenthaltsqualität innen (Kommunikationsflächen, Aufenthaltsräume)	<input type="radio"/>					
Aufenthaltsqualität außen	<input type="radio"/>					



17. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit der Sicherheit innerhalb und außerhalb Ihres Gebäudes.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Sicherheit innerhalb des Gebäudes	<input type="radio"/>					
Sicherheit auf den Außenflächen / direkte Umgebung des Gebäudes	<input type="radio"/>					

18. Wie wichtig ist Ihnen die Sicherheit im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Sicherheit innerhalb des Gebäudes	<input type="radio"/>					
Sicherheit auf den Außenflächen / direkte Umgebung des Gebäudes	<input type="radio"/>					

19. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit der Barrierefreiheit im Gebäude.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Barrierefreie Zugänge zum Gebäude	<input type="radio"/>					
Barrierefreie Gestaltung im Gebäude	<input type="radio"/>					

20. Wie wichtig ist Ihnen die Barrierefreiheit im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Barrierefreie Zugänge zum Gebäude	<input type="radio"/>					
Barrierefreie Gestaltung im Gebäude	<input type="radio"/>					



21. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit der Standortqualität Ihres Arbeitsplatzes.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Verkehrs- anbindung	<input type="radio"/>					
Nähe zu nutzungs- relevanten Objekten	<input type="radio"/>					
Soziale Infrastruktur	<input type="radio"/>					

22. Wie wichtig ist Ihnen die Standortqualität Ihres Arbeitsplatzes?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Verkehrs- anbindung	<input type="radio"/>					
Nähe zu nutzungs- relevanten Objekten	<input type="radio"/>					
Soziale Infrastruktur	<input type="radio"/>					

23. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit der Kommunikation und Interaktion mit Betreiber und Eigentümer.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Bewertung	<input type="radio"/>					

24. Wie wichtig ist Ihnen die Kommunikation und Interaktion mit Betreiber und Eigentümer?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Bewertung	<input type="radio"/>					

25. Bitte bewerten Sie Ihre Zufriedenheit mit dem Beschwerdemanagement.

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Bewertung	<input type="radio"/>					

26. Wie wichtig ist Ihnen das Beschwerdemanagement im Gebäude?

	sehr wichtig	wichtig	eher wichtig	eher unwichtig	unwichtig	vollkommen unwichtig
Bewertung	<input type="radio"/>					



27. Alles in allem zusammengekommen, wie unzufrieden bzw. wie zufrieden sind Sie mit den räumlichen Gesamtverhältnissen?

	sehr zufrieden	zufrieden	eher zufrieden	eher unzufrieden	unzufrieden	vollkommen unzufrieden
Bewertung	<input type="radio"/>					

28. Haben Sie Verbesserungsvorschläge für die Optimierung des Betriebs?

ECO3-B

Beschaffung und Bewirtschaftung

Ziel

Ziel ist es, in einer nachhaltigen Beschaffung und Bewirtschaftung umwelt- und gesundheitsschädigende und risikobehaftete Produkte und Materialien zu reduzieren oder zu vermeiden, die Verwendung von Produkten und Dienstleistungen mit anerkannten ökologischen und sozialen Standards zu fördern sowie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in den anliegender Außenflächen beizutragen.

Nutzen

Die Werthaltigkeit und -entwicklung einer Immobilie wird maßgeblich von Entscheidungen in der Beschaffung und Bewirtschaftung beeinflusst. Jede Neuanschaffung birgt Chancen und Risiken für die Erfüllung der im Gebäudebetrieb verfolgten Nachhaltigkeitsziele und in Folge für die Wertentwicklung der Immobilie. Mithilfe von Richtlinien für das Beschaffungs- und Bewirtschaftungsmanagement werden beabsichtigte Mindestqualitäten sichergestellt und deren Umsetzung fortlaufend überprüft.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)



Moderat

- 3.4 Reduktion vorzeitiger Sterblichkeit; Förderung von Gesundheit/Wohlbefinden
- 3.9 Auswirkung von Chemikalien, Luft-, Wasser- und Bodenverunreinigungen
- 8.4 Globale Ressourceneffizienz und Entkopplung von wirtschaftlicher Entwicklung
- 9.4 Modernisierung der Infrastruktur und Ressourceneffizienzsteigerung
- 9.5 Innovation fördern
- 12.1 Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion
- 12.2 Einsatz natürlicher Ressourcen
- 12.4 Umweltverträglicher Umgang mit Chemikalien und Abfällen
- 12.5 Abfallreduzierung und -vermeidung



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT
 GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

1 Gering	8.7	Beendigung von Kinderarbeit
	15.5	Natürliche Lebensräume
	15.8	Invasive Arten

Ausblick

Der Umgang mit und die Verwendung von umweltverträglichen Materialien unterliegen immer stärker ordnungspolitischen Vorgaben, daher werden sich die Einstufungen perspektivisch ändern. Perspektivisch könnte sich der Betrachtungsumfang der DGNB für die verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung noch erweitern, um Entwicklungen in der Branche zu entsprechen. Die übergeordnete Relevanz der Thematik Biodiversität fordert seit Langem eine pragmatische Umsetzung, das kurzfristige Ziel ist eine Steigerung der Akzeptanz für dieses Thema, während mittelfristig weitere Indikatoren ergänzt werden können. Künftig wird sich zudem ein größerer Schwerpunkt auf die Einhaltung der Richtlinien gelegt werden.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	5 %



BEWERTUNG

Zur Bewertung der Nachhaltigkeit in der Beschaffung und Bewirtschaftung wird betrachtet, ob für den Gebäudebetrieb Richtlinien für Instandhaltung und Ausbau, nachhaltige Bewirtschaftung des Gebäudes und für technisches Monitoring im betrachteten Turnus vorlagen und diese nachweislich umgesetzt wurden. In diesem Kriterium können insgesamt maximal 100 Punkte und mit Bonuspunkten 105 Punkte angerechnet werden.

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Instandhaltung und Ausbau	
1.1	Schad- und Risikostoffe	max. 8
	Es liegt eine Richtlinie mit Anforderungen an die Begrenzung von Schad- und Risikostoffen vor, die im Rahmen von allen Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen eingebracht werden könnten. Die Richtlinie orientiert sich an den Inhalten und dem Geltungsbereich der Kriterienmatrix ENV1.2 des ÖGNI System Neubau Version 2020/Kriterium ENV 1.2.	
	Die Richtlinie beinhaltet die Umsetzung von Anforderungen für alle Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen mit	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grundanforderungen (entspricht Qualitätsstufe 1 der Kriterienmatrix) 2 ■ Moderate Anforderungen (entspricht Qualitätsstufe 2 der Kriterienmatrix) 4 ■ Hohe Anforderungen (entspricht Qualitätsstufe 3 der Kriterienmatrix) 6 ■ Sehr hohe Anforderungen (entspricht Qualitätsstufe 4 der Kriterienmatrix) 8 	
1.2	Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung und Sekundärrohstoffe	max. 6
	Es liegt eine Richtlinie mit Anforderungen an die Materialien, die im Rahmen von Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen eingebaut werden könnten, vor, die Aspekte der ethischen und ökologischen Ressourcengewinnung und den Einsatz von Sekundärrohstoffen einfordert. Die Richtlinie orientiert sich an den Inhalten gemäß ÖGNI System Neubau Version 2020/Kriterium ENV 1.3.	
	Die Richtlinie beinhaltet die Umsetzung der Anforderungen für mittlere bis größere Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen gemäß	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Präferenz für den Einsatz von Produkten mit nachgewiesener unternehmerischer Verantwortung bei der Ressourcengewinnung (entspricht Qualitätsstufe 1.1) oder verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung (entspricht Qualitätsstufe 1.2 und 1.3) und Verwendung von Sekundärrohstoffen (entspricht Qualitätsstufe 2.1 und 2.2). 6 	
1.3	Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit	max. 6
	Es liegt eine Richtlinie mit Anforderungen an die Materialien, die im Rahmen von Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen eingebaut werden könnten vor, die Aspekte der Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit einfordert. Die Richtlinie orientiert sich an den Inhalten und Geltungsbereichen gemäß ÖGNI System Neubau Version 2020/Kriterium TEC 1.6.	
	Die Richtlinie beinhaltet die Umsetzung der Anforderungen für mittlere bis größere Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ für eine recyclingfreundliche Baustoffauswahl entsprechend Qualitätsstufe 2 oder CE Bonus und eine rückbaufreundliche Baustoffkonstruktion entsprechend Qualitätsstufe 2 sowie einer aussagekräftigen Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen. 6 	



NR	INDIKATOR	PUNKTE
5	Umsetzung der Richtlinien	
5.1	Umsetzung der Richtlinien zu Instandhaltung und Ausbau	max. 8
	Im vergangenen Turnus wurde bei allen Instandhaltungen und Ausbauten die Richtlinie umgesetzt und eingehalten für	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schad- & Risikostoffe +2 ■ verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung und Sekundärstoffe +2 ■ Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit +2 ■ Bauabfälle +2 ■ Alternativ: Keine Instandhaltungs- und/oder Ausbaumaßnahmen durchgeführt. 8 	
5.2	Umsetzung der Richtlinie zur nachhaltigen Bewirtschaftung	max. 12
	Im vergangenen Turnus wurden die Richtlinien zur nachhaltigen Bewirtschaftung umgesetzt und eingehalten	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anforderungen an die Elektroeffizienz beim Einkauf von Elektroprodukten +3 ■ Anforderungen an die Auswahl nachhaltiger Reinigungsmittel +3 ■ Anforderungen an Sozialstandards und Nachhaltigkeitsaspekte bei Auswahl von Lieferanten und Dienstleistern +3 ■ Anforderungen an Lokalität von Lieferanten und Dienstleistern +3 	
5.3	Umsetzung der Richtlinie zur Biodiversität	max. 12
	Im vergangenen Turnus wurde die Richtlinie zur Biodiversität umgesetzt und eingehalten.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anforderungen an invasive Pflanzenarten +3 ■ Förderung und Schutz heimischer Tierarten +3 ■ Begrünung von Fassade und Dachflächen +3 ■ Erhalt des funktionsfähigen Zustandes und der ökologischen Qualität durch Unterhaltungspflege-Vertrag +3 	
5.4	Umsetzung der Richtlinie zum Technischem Monitoring	max. 4
	Im vergangenen Turnus wurde die Richtlinie umgesetzt und eingehalten.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Technischen Monitorings für Anlagen die im Rahmen von Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen neu eingebracht werden. +2 ■ Technischen Monitoring auch für bestehende Anlagen, die wesentlichen Einfluss auf den Energieverbrauch des Gebäudes haben. +2 	
6	CIRCULAR ECONOMY	+5
6.1	Ökobilanzen bei Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen	
	Bei umfangreichen Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen werden für alternative Ausführungsvarianten Ökobilanzberechnungen zur Auswahl der bevorzugten Ausführung durchgeführt.	



NR	INDIKATOR	PUNKTE
Zu 1 - 5	INNOVATIONSRAUM Erläuterung: Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen, das Gebäude nachhaltig zu bewirtschaften und schädigende Produkte und Materialien zu vermeiden, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren ebenfalls positiv bewertet werden.	 wie 1-5



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN/KPI	EINHEIT
KPI 1	Abfallmenge (Bauabfälle)	[m ³ /a]
KPI 2	Recyclingrate (Baumaterialien) [%]	[%]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

■ ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU

Durch Formulierung von Richtlinien für Instandhaltung und Ausbau, kann die Qualität des Gebäudes fortlaufend gesichert und umgesetzt werden (ENV1.2, ENV1.3, TEC1.6). Eine gute Gebäudedokumentation aus PRO1.5 unterstützt in der Erstellung der Richtlinien zur Bewirtschaftung des Gebäudes, zudem kann das Konzept zur Biodiversität am Standort (ENV2.4) in der Richtlinie zur nachhaltigen Bewirtschaftung fortgeführt werden.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

-

II. Zusätzliche Erläuterung

-

III. Methode

Indikator 1: Richtlinien für Instandhaltung und Ausbau

Instandhaltungen und Ausbau sollen Umwelt-, Gesundheits- und Sozialstandards beachten. Die Anforderungen der Richtlinie sollten sich dazu an die Anforderungen der DGNB-Neubauzertifikate für die einzusetzenden Produkte und Materialien orientieren.

Indikator 1.1: Schad- und Risikostoffe

- Es wird bewertet, ob eine Richtlinie für Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen vorliegt, die Anforderungen an Schad- und Risikostoffe stellt. Die Richtlinie ist für alle künftigen Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen verpflichtend, da bereits vermeintlich kleine Maßnahmen große Umweltauswirkungen haben können. Die Richtlinie soll sich an den Inhalten und dem Geltungsbereich der Kriterienmatrix ENV1.2 des ÖGNI System Neubau Version 2020/Kriterium ENV 1.2 orientieren und auf diese verweisen. Die Bewertung ist an der Höhe der in der Richtlinie formulierten Anforderung gekoppelt. Es darf die jeweils neueste Version der DGNB ENV1.2 Kriterienmatrix verwendet werden, mindestens jedoch die vom Stand der Veröffentlichung dieses Dokuments.

Indikator 1.2: Ressourcengewinnung und Sekundärrohstoffe

- Es wird bewertet, ob eine Richtlinie für Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen vorliegt, die Aspekte der ethischen und ökologischen Ressourcengewinnung und den Einsatz von Sekundärrohstoffen einfordert. Die Richtlinie orientiert sich an den Inhalten und den Relevanzkriterien gemäß ÖGNI System Neubau Version 2020/Kriterium ENV 1.3. Für eine positive Bewertung ist es notwendig, dass in der Richtlinie folgende (im genannten DGNB System Neubau detaillierter beschriebene) Aspekte der Ressourcengewinnung und Sekundärrohstoffnutzung bei Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen präferiert bzw. verpflichtet bei allen mittleren bis größeren Maßnahmen umgesetzt werden:
 - unternehmerische Verantwortung bei der Ressourcengewinnung (entspricht Qualitätsstufe 1.1),
 - verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung (entspricht Qualitätsstufe 1.2 und 1.3)
 - und Verwendung von Sekundärrohstoffen (entspricht Qualitätsstufe 2.1 und 2.2)

Indikator 1.3: Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit

- Es wird bewertet, ob eine Richtlinie für Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen vorliegt, die Aspekte der Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit einfordert. Die Richtlinie orientiert sich an den Inhalten und Geltungsbereichen gemäß ÖGNI System Neubau Version 2020/Kriterium TEC 1.6. Für eine positive Bewertung ist es notwendig, dass in der Richtlinie folgende (in der Neubauversion detaillierter beschriebene) Aspekte der Ressourcengewinnung und Sekundärrohstoffnutzung bei Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen präferiert bzw. verpflichtet bei allen mittleren bis größeren Maßnahmen umgesetzt werden:
 - recyclingfreundliche Baustoffauswahl entsprechend Qualitätsstufe 2 oder CE Bonus
 - und rückbaufreundliche Baustoffkonstruktion entsprechend Qualitätsstufe 2
 - und eine aussagekräftige Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen.



Indikator 1.4: Bauabfälle

- Es wird bewertet, ob eine Richtlinie für Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen, die Anforderungen an anfallende Bauabfälle einfordert. Die Bewertung ist daran gekoppelt, ob die Trennung der Abfallfraktionen über gesetzliche Anforderungen hinausgeht und ob Vor-Ort-Recycling oder Wiederverwendung eingefordert wird.

Für „mittlere bis größere“ Maßnahmen im Sinne dieses Kriteriums werden Gesamtkosten der Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen >50.000 Euro definiert.

Indikator 2: Nachhaltige Bewirtschaftung

Indikator 2.1: Richtlinie zur nachhaltigen Bewirtschaftung

- Es wird bewertet, ob eine Richtlinie für die Beschaffung von Elektroprodukten vorhanden ist. Diese sieht die Beschaffung von energieeffizienten Produkten vor: Es ist nur die Beschaffung von Produkten zulässig, die innerhalb der beiden höchsten Energieeffizienzklassen (EEK) der aktuell gültigen Bewertungsskala für das europäische Energielabel sind. Die Richtlinie umfasst alle für die Gebäudenutzung relevanten Elektroprodukte für die es nach aktuellem Stand Energieeffizienzklassen (EEK) gibt. Zusätzlich können Hinweise auf Lebensdauer, Vorschaltgeräte, Schadstoffgehalt, Energie und Ressourcenschonung, Geräuschemissionen, stoffliche Emissionen und recyclinggerechtes Design gegeben werden.
- Es wird bewertet, ob eine Richtlinie für die Auswahl der Reinigungsmittel vorhanden ist. Diese enthält Vorgaben zur Reduzierung des Reinigungsmiteleinsatzes. Des Weiteren sollte sie vorgeben, möglichst demineralisiertes Wasser zur Reinigung von Bodenbelägen und Fensterflächen zu verwenden.
 - Verwendung von biologisch abbaubarem, lösemittelarmen bzw. -freiem oder mit dem Europäischen Umweltzeichen versehenen Reinigungsmittel;
 - Verzicht auf: chlorhaltige Sanitärreiniger mit anorganischen Säuren; Spülkastenzusatzstoffe und WC- und Spülkasteneinhänger; Lufterfrischer/Duftspender; chemische Abflussreiniger; Desinfektionsmittel oder Desinfektionsreiniger (außer in speziellen Bereichen); Spezialreiniger (z. B. Abrasivreiniger, Reinigungsemulsionen, Entstaubungsmittel).

Indikator 2.2: Auswahl von Lieferanten und Dienstleistern

Es wird bewertet, ob bei für den Gebäudebetrieb notwendigen, regelmäßig auftretenden Prozesse zur Lieferanten- und Dienstleisterauswahl auch Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden, wie z. B. das Führen eines Umweltmanagementsystems oder besondere Beachtung sozialer Aspekte.



Indikator 3: Biodiversität

Es wird bewertet, ob eine Richtlinie zur Förderung der Biodiversität vorhanden ist.

- Es wird bewertet, ob Anforderungen für invasive Pflanzen vorhanden sind. Hierin können Handlungsempfehlungen gemäß ÖGNI System Neubau 2020/Kriterium ENV2.4 Biodiversität am Standort verankert sein.
- Es wird bewertet, ob Anforderungen für Maßnahmen zur Förderung und Schutz vorhandener Arten und zur Ansiedlung neuer und heimischer Tierarten vorhanden sind. Demnach soll die aktive Ansiedlung neuer Arten durchgeführt werden, um langfristig die Artenvielfalt erhöhen. Aus folgenden Gattungen können Arten gewählt werden: Vögel, Fledermäuse; Schmetterlinge/Wildbienen/Wespen; Amphibien, Reptilien.
- Es wird bewertet, ob Anforderungen zur Begrünung von Fassade- und Dachflächen vorhanden sind.
- Es wird bewertet, ob Anforderungen für den Unterhaltungspflege-Vertrag zum Erhalt des funktionsfähigen Zustandes und der ökologischen Qualität vorhanden sind (vgl. DIN18919).

Indikator 4: Technisches Monitoring

Indikator 4.1: Richtlinie zu technischem Monitoring

- Es wird bewertet, ob eine Richtlinie für die Durchführung eines technischen Monitorings vorhanden ist. Dabei wird empfohlen, dass die Durchführung von einem unabhängigen Dritten ausgeführt wird. Die in der Richtlinie beschriebenen Leistungen orientieren sich an der AMEV Empfehlung 135 „Technisches Monitoring“ 2017 und dem REHVA Guidebook 29-2019 „Quality Management for Buildings“, wobei die in diesen Leitfäden beschriebenen Leistungen der Planungs- und Inbetriebnahme Phasen bei Bestandsgebäuden im Sinne einer Bestandsaufnahme durchzuführen sind. Es sind mindestens folgende Kernleistungen zu erbringen:
 - Spezifikation von Zielwerten auf Basis der Bestandsdokumentation bzw. eines Audits für jeden Prüfzeitraum vor Beginn des Prüfzeitraums (z. B. ¼ Jahr)
 - Automatisierte Datenerfassung aus der Gebäudeautomation während des Prüfzeitraums.
 - Mindestens vierteljährliche Berichte (Einregulierungsphase) bzw. mindestens jährlich (Nutzungsphase) mit eindeutiger Bewertung der Zielerreichung im Anschluss an den PrüfzeitraumDer Umfang der zu prüfenden Anlagen und der zu berücksichtigenden Datenpunkte kann auch aus dem REHVA Guidebook 29-2019 übernommen werden.

Indikator 5: Umsetzung der nachhaltigen Beschaffung und Bewirtschaftung

Indikator 5.1: Umsetzung der Richtlinien zu Instandhaltung und Ausbau

- Es wird bewertet, ob die Richtlinien zur Instandhaltung und Ausbau im vorausgehenden Turnus bei den durchgeführten Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen eingehalten wurden und diese sachgemäß dokumentiert wurden. Es wird bewertet, welche Richtlinien kontrolliert und eingehalten wurden:
 - Schad- & Gefahrenstoffe
 - Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung und Sekundärstoffe
 - Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit
 - Bauabfälle

Falls keine Maßnahmen durchgeführt wurden, können in diesem Indikator die Punkte vollständig angerechnet werden.



Indikator 5.2: Umsetzung der Richtlinie zur nachhaltigen Bewirtschaftung

- Es wird bewertet, ob vorhandene Anforderungen der Richtlinie zur Elektroeﬃzienz beim Einkauf von allen Elektroprodukten für die Effizienzbewertungen vorliegen umgesetzt und eingehalten wurden.
- Es wird bewertet, ob Anforderungen an die Auswahl nachhaltiger Reinigungsmittel bei allen Einkäufen umgesetzt und eingehalten wurden.
- Es wird bewertet ob Anforderungen an Sozialstandards und Nachhaltigkeitsaspekte bei Auswahl von Lieferanten und Dienstleistern umgesetzt und eingehalten wurden.
- Es wird bewertet, ob lokale Anbieter bei Lieferanten und Dienstleistern bevorzugt wurden.

Indikator 5.3: Umsetzung der Richtlinie zur Biodiversität

- Es wird bewertet, ob die Anforderungen an invasiven Pflanzenarten umgesetzt wurden.
- Es wird bewertet, ob heimische Tierarten geschützt und gefördert wurden.
- Es wird bewertet, ob eine Begrünung von Fassaden und Dachflächen umgesetzt wurden.
- Es wird bewertet, ob durch den Unterhaltungs- und Pflege-Vertrag der funktionsfähige Zustand und die ökologische Qualität der Außenflächen erhalten wurden.

Indikator 5.4: Umsetzung der Richtlinie zum technischen Monitoring

- Es wird bewertet, ob die regelmäßigen Prüfberichte zum technischen Monitoring (Einregulierungsphase mindestens 4 Berichte pro Jahr, Nutzungsphase mindestens 1 Bericht pro Jahr) durch einen unabhängigen Dritten erstellt und an den Bauherrn/Eigentümer übergeben wurden. Die Berichte müssen grafisch und/oder in Zahlenwerten für die Indikatoren in Bezug auf das Gesamtgebäude als auch auf die einzelnen Anlagen eindeutig zeigen, ob die Prüfziele im Prüfzeitraum erreicht wurden und die Betriebsgüte muss für das Gesamtgebäude bzw. die geprüften Anlagen eindeutig erkennbar sein. Die tatsächliche Erreichung aller Ziele ist nicht Voraussetzung für die Zuerkennung der Punkte. Die Prüfberichte sollen Hinweise auf Mängel oder Optimierungspotenziale geben. Diese Hinweise sind eine notwendige Voraussetzung, um in den Kriterien ENV1 und SOC1 jeweils im Indikator 4: „ACT – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs“ auf diese Verbesserungsmaßnahmen zurückgreifen zu können. Es wird unterschieden in
 - Anlagen, die im Rahmen von Instandhaltungs- und Ausbaumaßnahmen neu eingebracht werden
 - bestehende Anlagen, die wesentlichen Einfluss auf den Energieverbrauch des Gebäudes habenWesentlicher Einfluss liegt vor, wenn der Energieverbrauch des einzelnen technischen Gerätes mehr als 5 % des Gesamtenergieverbrauchs des jeweiligen Energieträgers beträgt und bei allen Geräten zur Wärmerückgewinnung.

Indikator 6: Circular Economy Bonus

Indikator 6.1: Ökobilanzen bei Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen

- Es wird bewertet, ob bei umfangreichen Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen für alternative Ausführungsvarianten Ökobilanzberechnungen zur Auswahl der bevorzugten Ausführung durchgeführt wurden.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Indikator 1: Richtlinien für Instandhaltung und Ausbau

- Geeignete Unterlagen zum Nachweis der Anforderungen

Indikator 2: Richtlinien für Nachhaltige Bewirtschaftung

- Geeignete Unterlagen zum Nachweis der Anforderungen

Indikator 3: Biodiversität

- Geeignete Unterlagen zum Nachweis der Anforderungen

Indikator 4: Technisches Monitoring

- Geeignete Unterlagen zum Nachweis der Anforderungen

Indikator 5: Umsetzung der Richtlinien

Indikator 5.1: Umsetzung der Richtlinien zur Instandhaltung und Ausbau

- Schriftliche Erklärungen des Auftraggebers mit Bestätigung der Umsetzung und Einhaltung der Anforderungen
Alternativ: Schriftliche Erklärungen des Auftraggebers mit Bestätigung, dass im betrachteten Turnus keine Maßnahmen stattgefunden haben.

Indikator 5.2: Umsetzung der Richtlinien zur nachhaltigen Bewirtschaftung

- Schriftliche Erklärungen des Auftraggebers mit Bestätigung der Umsetzung und Einhaltung der Anforderungen

Indikator 5.3: Umsetzung der Richtlinien zur Biodiversität

- Geeignete Unterlagen und Dokumentation der Anforderungen an invasive Pflanzenarten; heimische Tierarten geschützt und gefördert
- Fotodokumentation

Indikator 5.4: Umsetzung der Richtlinien zum Technischen Monitoring

- Prüfberichte des Auftragnehmers für Technisches Monitoring

Indikator 6: Circular Economy Bonus

Indikator 6.1: Ökobilanzen bei Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen

- Unterlagen zu Berechnungen und Ergebnissen der Ökobilanzvarianten



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

- Kriterium ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt, DGNB Neubau System Version 2020, URL: https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-system/de/gebaeude/neubau/kriterien/02_ENV1.2_Risiken-fuer-die-lokale-Umwelt.pdf, 22.01.2020
- Kriterium ENV 1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung, DGNB Neubau System Version 2020, URL: https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-system/de/gebaeude/neubau/kriterien/02_ENV1.3_Verantwortungsbewusste-Ressourcengewinnung.pdf, 22.01.2020
- Kriterium ENV2.4 Biodiversität am Standort, DGNB Neubau System Version 2020, URL: https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-system/de/gebaeude/neubau/kriterien/02_ENV2.4_Biodiversitaet-am-Standort.pdf, 22.01.2020
- Kriterium TEC1.6 Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit, DGNB Neubau System Version 2020, URL: https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-system/de/gebaeude/neubau/kriterien/05_TEC1.6_Rueckbau--und-Recyclingfreundlichkeit.pdf, 22.01.2020
- Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten
- VERORDNUNG (EU) Nr. 1143/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten
- AMEV Empfehlung 135 „Technisches Monitoring“, 2017, URL: https://www.amev-online.de/AMEVInhalt/Planen/Monitoring/TechnischesM/2017-07-28_Technisches_Monitoring.pdf, 22.01.2020
- REHVA Guidebook 29-2019 „Quality Management for Buildings“
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org



Soziokulturelle und funktionale Qualität

Die drei Kriterien der soziokulturellen und funktionalen Qualität helfen dabei, Gebäude hinsichtlich **Innenraumkomfort**, **Nutzerzufriedenheit**, **Gesundheit** sowie wesentliche Aspekte der **Mobilitätsangebote** zu beurteilen.

- SOC1-B Innenraumkomfort
- SOC2-B Nutzerzufriedenheit
- SOC3-B Mobilität

SOC1-B

Innenraumkomfort

Ziel

Ziel ist es zu jeder Tages- und Jahreszeit angemessene Innenraumbedingungen für die Tätigkeit der Gebäudenutzer zu gewährleisten.

Nutzen

Hohe Luftqualität sowie angenehme Raumtemperaturen erhöhen das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Gebäudenutzer. Ein positives Raumklima mit hoher Zufriedenheit der Gebäudenutzer wirkt sich positiv auf den Vermietungsgrad sowie die Marktfähigkeit der Immobilie aus und reduziert potenzielle Kosten- und Gesundheitsrisiken.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT
GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)



Moderat

3.4 Reduktion vorzeitiger Sterblichkeit;
Förderung von Gesundheit / Wohlbefinden

Ausblick

Eine Erweiterung der Bewertung des Innenraumkomforts um den visuellen und akustischen Komfort wird untersucht und eventuell aufgenommen. Des Weiteren kann perspektivisch eine Bewertung der Performance mittels Benchmarking des Gebäudes anhand seines Innenraumkomforts hinzukommen.

Anteil an der Gesamtbewertung

ANTEIL

Alle Nutzungen

10 %



BEWERTUNG

In Zusammenarbeit aller betroffenen Akteure werden Zielwerte formuliert, um den thermischen Komfort und die Luftqualität im Innenraum sicherzustellen. Es ist ein Beschwerdemanagement verankert, das Beschwerden zum Innenraumkomfort registriert. Im Fall von Beschwerden zum Innenraumkomfort, ist ein Prozess etabliert, um den thermischen Komfort und die Luftqualität durch ein Innenraum-Monitoring zu erfassen und den vereinbarten Zielwert für die Immobilie nachweislich einzuhalten. Zwei Agenda 2030 Boni motivieren zur Klimaanpassung und Messung der Komfortparameter.

In diesem Kriterium können insgesamt 100 Punkte und mit Bonuspunkten maximal 115 Punkte erreicht werden.

Teil 1: Management

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Plan	
1.1	Zielvereinbarung (Sollwert)	max.30
	Für die Immobilie liegt eine Zielvereinbarung zum Innenraumkomfort vor.	
	Die Zielvereinbarung basiert auf Zielwerten	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ die intern vereinbart wurden 15 ■ die entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes ermittelt wurden 20 	
	Zusätzlich liegt eine Zielvereinbarung vor für	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befragung zur Nutzerzufriedenheit 5 ■ Beschwerdemanagement 5 	
2	Do	
2.1	Erfassung der Messdaten und Nutzerinformationen (Ist-Werte)	max.20
	Für den betrachteten Turnus liegen Messdaten zum Innenraumkomfort vor. Zusätzlich ist ein Beschwerdemanagement etabliert und es werden regelmäßig Nutzerbefragungen durchgeführt.	
	Erfassung von Komfortparametern	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ mittels Kurzzeitmessung während extremer Innenraumkomfortzustände 15 ■ mittels kontinuierlicher, ganzjähriger Messung in repräsentativen Räumen 20 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchführung von Befragung zur Nutzerzufriedenheit +5 ■ Durchführung von Beschwerdemanagement +5 	
3	Check	
3.1	Datenanalyse	max.10
	Die Messdaten, Beschwerden sowie die Ergebnisse der Nutzerbefragung wurden analysiert und schriftlich und/oder grafisch ausgearbeitet.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Datenanalyse wurde durchgeführt 10 	



NR	INDIKATOR	PUNKTE
3.2	Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen	max.10
	Die vereinbarten Verbesserungsmaßnahmen wurden im vergangenen Turnus	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ teilweise umgesetzt ■ vollständig umgesetzt ■ Alternativ: Im vergangenen Turnus wurde der Zielwert erreicht* 	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p>
4	Act	
4.1	Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs	max.20
	Zur Betriebsoptimierung wurden Maßnahmen aus	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fachkenntnis sowie durch Dialog der Akteure untereinander in regelmäßig tagenden Versammlungen ermittelt. ■ Nutzerbefragung oder/und Beschwerdemanagement ermittelt. ■ Berechnungsprogrammen mit Standardeinstellungen ermittelt. ■ Berechnungsprogrammen mit Anpassungen an tatsächlichen Betrieb ermittelt. ■ Maßnahmen aus Technischem Monitoring ermittelt. ■ Zusätzlich wurden Verbesserungsmaßnahmen unter gleichzeitiger Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte ausgewertet und ausgewählt. 	<p>+5</p> <p>+5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>+5</p> <p>+5</p>
	Alternativ: Zielwert wurde erfüllt für	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Innenraumkomfort ■ Beschwerdemanagement ■ Fragebogen zur Nutzerzufriedenheit 	<p>20</p> <p>+10</p> <p>+10</p>
4.2.	AGENDA 2030 BONUS – Klimaanpassung	+3
	Resilienter thermischer Komfort: Bei der Nutzung der Berechnungsprogramme für die Bestimmung der Optimierungsmaßnahmen, werden die Überschreitungshäufigkeiten in der Heiz- und Kühlperiode mit prognostizierten zukünftigen Klimadaten für 2030 und 2050 ermittelt. Die Ergebnisse fließen in die Entscheidungsfindung ein.	
5.	AGENDA 2030 BONUS – Komfortparameter	
5.1	Messung Komfortparameter	max. +12
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stichprobenartige Messung 	<p>je Messung +4</p>



Teil 2: Performance

NR	INDIKATOR	PUNKTE
6.	Bewertung der Performance Die Bewertung der Performance erfolgt entsprechend der Zielvereinbarung.	
6.1	Zielerreichung Der vereinbarte Zielwert für	max. 10
	■ Innenraumkomfort wurde erfüllt.	10
	Alternativ: Der vereinbarte Zielwert für	
	■ Befragung zur Nutzerzufriedenheit wurde erfüllt	+5
	■ Beschwerdemanagement wurde erfüllt	+5



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Therm. Komfort – Temperatur Sommer / Überschreitungshäufigkeit	[kh]
KPI 2	Therm. Komfort – Temperatur Winter / Überschreitungshäufigkeit	[kh]
KPI 3	Lufthyg. Komfort – CO ₂ -Konzentration / Überschreitungshäufigkeit	[% (Zeit)]
KPI 4	Lufthyg. Komfort – Feuchte Sommer / Überschreitungshäufigkeit	[% (Zeit)]
KPI 5	Lufthyg. Komfort – Feuchte Winter / Unterschreitungshäufigkeit	[% (Zeit)]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

- **ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU**

Die Zielsetzung im Betrieb entspricht der operativen Temperatur der Planung im Indikator 1 (nach ÖNORM EN 15251) (SOC1.1). Wurden Maßnahmen umgesetzt, um Nutzer zur Nachhaltigkeit des Gebäudes zu informieren (PRO2.4), können in diesem Kriterium Punkte erzielt werden.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Menschen halten sich heutzutage bis zu 90 Prozent ihrer Zeit in geschlossenen Räumen auf. Deshalb spielt der Innenraumkomfort eine bedeutende Rolle in Bezug auf Gesundheit und Wohlbefinden.

II. Zusätzliche Erläuterung

Die drei Kriterien ENV1 „Klimaschutz und Energie“, „ECO1 „Betriebskosten“ und SOC1 „Innenraumkomfort“ stehen in einem direkten Zusammenhang und stellen konkurrierende Zielsetzungen dar. Es ist deshalb eine ganzheitliche Optimierung unter gleichzeitiger Betrachtung dieser drei Kriterien notwendig. Beispielsweise kann ein Absenken der Temperatur beim Heizen und Kühlen sowohl den Energieverbrauch/Treibhausgasemissionen als auch die Betriebskosten senken, jedoch sind die Auswirkungen auf den Innenraumkomfort zu bedenken. Umgekehrt kann beispielsweise eine zusätzliche Kühlungsanlage im Gebäude eine positive Auswirkung auf den sommerlichen Innenraumkomfort haben, jedoch negative Auswirkungen auf Energieverbrauch/Treibhausgasemissionen und Betriebskosten.

III. Methode

Teil 1: Management

Indikator 1: Plan – Zielvereinbarung

Dieser Indikator bewertet das Vorgehen in der Zielvereinbarung für den Innenraumkomfort (Sollwert) unter Einbeziehung der Nutzer oder eines Nutzervertreeters (bei Mietflächen). Entweder basiert die Zielvereinbarung auf einem Zielwert, der intern vereinbart wurde oder die Zielvereinbarung basiert auf einem Zielwert, der entweder auf Datengrundlage mehrerer vergleichbarer Gebäude (Kennwertermittlung auf Basis von mindestens 10 Gebäuden) oder auf Datengrundlage eines technisch innovativen Vorbildgebäudes (plausible Darstellung des Vorbildcharakters erforderlich) ermittelt wurde.

Die Zielvereinbarung legt Anforderungen für mindestens folgende Zielwerte fest (diese können auf vorhandenen Normen und Regelungen basieren):

- Thermischer Komfort: oberer und unterer Grenzwert für die Innenraumtemperatur mit zugehöriger Überschreitungshäufigkeit
- Luftfeuchte: oberer und unterer Grenzwert für die Innenraumluftfeuchte mit zugehöriger Überschreitungshäufigkeit
- Luftgüte: oberer Grenzwert der CO₂-Konzentration der Innenraumluft

Hinweis: Bei Zielvereinbarung kann vereinbart werden, dass für bestimmte Kennwerte „keine Anforderung“ besteht. Dies kann beispielsweise sinnvoll sein, wenn keine Be- und/oder Entfeuchtung in der Lüftungstechnik vorliegt und folglich keine Konditionierung auf definierte Zielwerte möglich ist.

Es wird empfohlen die Zielvereinbarung nach der allgemein anerkannten Methodik der Norm ÖNORM EN 15251 „Innenraumkomfort“ durchzuführen. Dies fördert einerseits die Durchgängigkeit innerhalb des DGNB Systems (Nachweis der geplanten Qualität im System Neubau nach gleicher Norm) und andererseits ermöglicht eine standardisierte Bewertungsgrundlage einen „externen Vergleich“ (Benchmarking).



Zusätzlich liegt eine Zielvereinbarung zur Befragung zur Nutzerzufriedenheit und zum Beschwerdemanagement vor:

- **Befragung zur Nutzerzufriedenheit:** Es wird bewertet, ob Zielwerte für die Ergebnisse einer Nutzerbefragung mindestens für die Teilbereiche Temperatur, Luftqualität, Beleuchtung und Akustik festgelegt wurden (Umfang und Methodik der Nutzerbefragung wird in Kriterium ECO2-B „Risikomanagement und Werterhalt“/Indikator 2.1 beschrieben).
- **Beschwerdemanagement:** Es wird bewertet, ob Zielwerte für das Beschwerdemanagement festgelegt wurden. Die Zielvereinbarung basiert auf einer sinnvollen, bewertbaren Kennzahl, die das Beschwerdemanagement charakterisiert (Umfang und Methodik des Beschwerdemanagements wird in Kriterium ECO2-B „Risikomanagement und Werterhalt“ / Indikator 2.2 beschrieben).

Indikator 2: Do – Erfassung der Komfortdaten

Dieser Indikator bewertet das Vorgehen bei der Erfassung der Verbrauchsdaten. Für die Erfassung der Messdaten gibt es eine eindeutige personelle Zuständigkeit und Verantwortung. Diese ist unter den betroffenen Akteuren abgestimmt und aufgeteilt. Die Erfassung unterscheidet sich in zeitlicher Qualität der Daten (Kurzzeitmessung oder kontinuierliche Messung) und räumliche Qualität der Daten (ausgewählte Räume oder repräsentative Räume der Gesamfläche). Aus der Datenerfassung berechnet die zuständige Person innerhalb des Gebäudemanagements die Komfortkennwerte (Ist-Wert).

- Für eine Kurzzeitmessung müssen die Messdaten für die Dauer einer extremen Periode und in Räumen mit kritischen Innenraumkomfortzuständen erfasst werden.
- Für eine kontinuierliche, ganzjährige Messung müssen die repräsentativen Räume so gewählt werden, dass 95 % der dauerhaft genutzten Flächen erfasst wird. Diese sind so zu gliedern, dass unterschiedliche Randbedingungen (z. B. spezifische interne und externe Lasten) und TGA-Konzepte berücksichtigt werden. Aus der Datenerfassung berechnet die zuständige Person innerhalb des Gebäudemanagements die Über- bzw. Unterschreitungshäufigkeit der jeweiligen Kennwerte (Ist-Wert).

Zusätzlich wird bewertet, ob im vergangenen Turnus eine Befragung zur Nutzerzufriedenheit und ein Beschwerdemanagement durchgeführt wurden.

Indikator 3: Check

Indikator 3.1 Messdatenanalyse

Es wird bewertet, ob eine Analyse der Messdaten durchgeführt wird. Die Bewertung erfolgt quantitativ durch eine Abweichungsanalyse zwischen Soll- und Ist-Wert, woraus ablesbar ist, ob das Ziel erreicht wurde (Indikator 6). Zudem erfolgt die Bewertung qualitativ durch Interpretation und Plausibilisierung der Daten (Auswirkungen von Leerstand, Belegungsdichte, Nutzung etc.). Ergebnis der Interpretation ist ein besseres Verständnis der gemessenen Daten sowie eine sachliche Erklärung für Einflüsse und Veränderungen auf die Messdaten.

Indikator 3.2 Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen

Es wird bewertet, ob die vereinbarten Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs im vergangenen Turnus teilweise oder vollständig umgesetzt wurden. Betrachtet werden Maßnahmen, deren Durchführung in den vergangenen 3 Jahren geplant war. Alternativ können hier Punkte angerechnet werden, wenn im vergangenen Turnus der Zielwert erreicht wurde und folglich keine Maßnahmen festgelegt wurden.



Indikator 4: Act

Indikator 4.1: Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

In diesem Indikator wird die Herangehensweise bei der Findung und der Auswahl von Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs bewertet. Die Zuständigkeit der Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen wird unter Eigentümer, Betreiber und Nutzer / Mieter vereinbart.

- Aus Fachkenntnis, Literatur, Dialog zwischen den betroffenen Akteuren und Vorschlägen aus dem Betrieb können Maßnahmen abgeleitet werden. Um daraus Verbesserungsmaßnahmen zur künftigen Zielerreichung abzuleiten, müssen regelmäßige Zusammenkünfte (min. 1x jährlich) zum Informationsaustausch unter den betroffenen Akteuren (Eigentümer, Betreiber und Nutzer/Mieter) stattfinden.
- Aus einer Befragung zum Nutzerkomfort und durch ein umfassendes Beschwerdemanagement können kritische Räume und Komfortparameter identifiziert werden, um daraus Maßnahmen zur Optimierung abzuleiten.

Berechnungsprogramme ermöglichen eine projektspezifische und objektive Betrachtung verschiedener Varianten. Es gibt sowohl einfache Berechnungsprogramme bis hin zu umfangreichen Softwarelösungen, die alle Bereiche der Betriebsoptimierung abdecken. Der Komplexitätsgrad Programme steigt mit Berücksichtigung der zeitlichen Dynamik aufgrund von Einflüssen aus Nutzung, Wetter und Belegungsprofilen. Welcher Komplexitätsgrad für die einzelne Optimierungsaufgabe angemessen ist, hängt von der jeweiligen Absicht ab, den tatsächlichen Gebäudebetrieb in der Vielfalt der Einflüsse für eine ganzheitliche Optimierung abbilden zu können. So ist beispielsweise für eine Optimierung des Wärmebedarfs ein dafür entwickeltes Energieberechnungs- oder Simulationsprogramm sinnvoll, während für eine Optimierung des Wasserverbrauchs eine einfache Excel-Berechnung ausreichend sein kann.

- Aus einer Variantenbetrachtung mit geeigneten Berechnungsprogrammen mit Standardeinstellungen können bereits wertvolle Erkenntnisse für eine erste Bewertung der Auswirkungen einer Maßnahme gewonnen werden.
- Weitergehende Erkenntnisse können durch Anpassung der Modellparameter an den tatsächlichen Gebäudebetrieb gewonnen werden. Auf Basis validierter Berechnungsprogrammen mit Anpassung der Betriebszeit, technischen Ausstattung, Personenbelegung und Nutzungsprofile an die tatsächliche Gebäudenutzung ist eine realitätsnahe Optimierung möglich.
- Technischen Monitoring prüft die Leistungsfähigkeit von Gebäuden und Anlagen. Dies hat das Ziel, einen wirtschaftlichen, effizienten sowie funktions- und bedarfsgerechten Gebäudebetrieb durch die Bereitstellung von aussagekräftigen gewerkeübergreifenden Betriebsdaten („Betriebsgüte“) zu erreichen und zu erhalten.
- Ziel ist eine ganzheitliche Optimierung des Gebäudebetriebs und deshalb ist zu beachten, dass die Optimierung des Komforts in Konkurrenz zu Energie und Kosten stehen können. Die Auswertung der Ergebnisse von Variantenuntersuchungen und Auswahl der Verbesserungsmaßnahmen sollte deshalb unter gleichzeitiger Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte erfolgen.
- Alternativ gilt der Indikator als erfüllt, wenn die Zielwerte für Innenraumkomfort, Beschwerdemanagement und der Befragung zur Nutzerzufriedenheit erfüllt wurden.

Indikator 4.2: Agenda 2030 Bonus: Klimaanpassung

Bei der Nutzung von Berechnungsprogrammen zur Optimierung des Innenraumkomforts werden für das Gebäude die Überschreitungshäufigkeiten in der Heiz- und Kühlperiode mit prognostizierten zukünftigen Klimadaten für 2030 und 2050 ermittelt. Die Ergebnisse fließen in die Entscheidungsfindung mit ein. Die genutzten Klimadaten sollten sich auf die IPCC Klimaszenarien beziehen. Hinweise zur Ermittlungsmethodik und zu möglichen Fokusbereichen lassen sich im Level(s) Rahmenwerk der Europäischen Kommission finden.



Indikator 5: Agenda 2030 Bonus - Komfortparameter

Indikator 5.1: Messung Komfortparameter: Es wird bewertet, ob im vergangenen Turnus stichprobenartige Messungen zu folgenden Komfortparametern durchgeführt wurden: Zugluft, Strahlungsasymmetrie / Oberflächentemperatur, Beleuchtung, Akustik, Raumluf (VOC, SVOC und Formaldehyd), Elektrosmog. Dies kann zur Objektivierung bei Verdachtsmomenten aus Befragung zum Nutzerkomfort, dem Beschwerdemanagement oder aus Gebäudebegehung genutzt werden sowie zur Datenermittlung für Verbesserungsmaßnahmen. Pro Messung können +4 Punkte angerechnet werden, maximal allerdings 12 Punkte angerechnet werden.

Teil 2: Performance

Indikator 6: Bewertung der Performance

Es wird bewertet, ob die Zielvereinbarung für den Innenraumkomfort oder die Befragung zur Nutzerzufriedenheit und dem Beschwerdemanagement erfüllt wurde.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren plausibel und in vollem Umfang dokumentiert werden.

Indikator 1: Plan - Zielvereinbarung

- geeignete Unterlagen zur Plausibilisierung der alternativen Methoden zur Zieldefinition
- geeignete Unterlagen zur Zielvereinbarung Befragung Nutzerzufriedenheit und Beschwerdemanagement

Indikator 2: Do – Erfassung der Messdaten

- geeignete Unterlagen zur Darstellung der Messdatenerfassung
- geeignete Unterlagen zum Nachweis Befragung Nutzerzufriedenheit / Beschwerdemanagement

Indikator 3: Check – Messdatenanalyse

- Geeignete Unterlagen der Datenanalyse sowie Auswertungen der Beschwerden und Nutzerbefragung
- Geeignete Nachweise der Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen
(z. B. Besprechungsprotokolle, Abnahme- und Übergabeprotokolle, Fotodokumentation, Bestätigungen etc.)

Indikator 4: Act – Maßnahmen zur Optimierung des Betriebs

- geeignete Unterlagen aus Versammlungen z. B. Protokolle, Präsentationen, Ergebnisdokumentationen
- Sitzungsprotokolle mit Teilnehmerliste der Versammlungen als Nachweis der Anwesenheit von Repräsentanten aller drei Akteure
- geeignete Unterlagen aus Berechnungen z. B. Analysen, Ergebnisdokumentationen
- geeignete Unterlagen aus Technischem Monitoring z. B. Ergebnisdokumentationen zur Betriebsgüte mit Angabe von Mängeln und Optimierungspotenzialen
- Gegenüberstellung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte bei verschiedenen Varianten
- Beschlossene Maßnahmenliste als Ergebnis des Dialogs aller Akteure mit Zuständigkeiten für Umsetzung
- Ergebnisse der thermischen Simulation/ Berechnung mit den verwendeten Klimadaten 2030 und 2050
- Nachweis für das Technische Monitoring einschließlich Monitoring Konzept und Prüfberichten, z.B. über Vorlage einer aktuellen COPILOT-Zertifizierung

Indikator 5: Agenda 2030 Bonus

- Geeignete Unterlagen der Messungen zu Raumluf/Beleuchtung/Akustik
(z. B. Messprotokolle, Dokumentation etc.)

Indikator 6: Bewertung der Performance

- geeignete Unterlagen zum Nachweis der Zielerreichung



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE	ERLÄUTERUNG	DATUM
diverse	Zusätzlicher Bonus-Agenda 2030	27.07.2022
113	Erweiterung der Nachweisführung	27.07.2022

II. Literatur

- VDI 6041: Facility-Management – Technisches Monitoring von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen (siehe: www.vdi.de/6041)
- ÖNORM EN 15251 – Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik. Österreichisches Normungsinstitut. Wien. Ausgabe 2007-09-01
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org

SOC2-B

Nutzerzufriedenheit

Ziel

Ziel ist es, eine Lebens- und Arbeitsumgebung zu schaffen, die den Ansprüchen unserer vielfältigen Gesellschaft entspricht und Angebote für Gebäudenutzer bereitzustellen, die deren Zufriedenheit und Wohlbefinden fördern.

Nutzen

Durch vielfältige Angebote und Maßnahmen können Gebäudeeigentümer vermehrt mit Lösungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie zu den Themen Inklusion und Gesundheitsschutz beitragen. Das soziale Miteinander und der Austausch untereinander werden gestärkt, die Nutzerzufriedenheit und das Wohlbefinden erhöht und damit die Attraktivität des Gebäudes entscheidend verbessert.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)

BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)	
 Bedeutend	3.4 Reduktion vorzeitiger Sterblichkeit; Förderung von Gesundheit / Wohlbefinden
 Gering	11.6 Verringerung von Umweltbelastungen in Städten 11.7 Zugang zu öffentlichem Raum und Grünflächen 12.4 Umweltverträglicher Umgang mit Chemikalien und Abfällen

Ausblick

Idealerweise können einzelne Indikatoren in einigen Jahren entfallen, wenn die im Kriterium adressierten Themen zum Standard geworden sind, neue Themengebiete aufgenommen werden, um den Wandel der Gesellschaft zu adressieren.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
Alle Nutzungen	10 %



BEWERTUNG

Um die Zufriedenheit und das Wohlbefinden des Nutzers zu steigern, wird bewertet, ob passende soziokulturelle Angebote bereitgestellt werden, die Kommunikation und Interaktion zwischen verschiedene Akteure gefördert wird und Maßnahmen zur Förderung des Wohlbefindens umgesetzt werden. Im Betrieb sollten hierzu regelmäßig die vorhandenen Angebote hinsichtlich ihrer Nutzung und ihres Bedarfs überprüft werden und ggf. weitere oder andere Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden.

In diesem Kriterium können insgesamt 135 Punkte erreicht werden, allerdings können zur Bewertung ohne Bonuspunkte maximal 100 Punkte angesetzt werden, mit Bonuspunkten maximal 105 Punkte.

INDIKATOR	PUNKTE
1 Kommunikation	
1.1 Nutzerkommunikation	max. 25
<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderung der Kommunikation von Eigentümer/Betreiber gegenüber dem Nutzer durch eine Maßnahme 5 ■ Förderung der Kommunikation von Eigentümer/Betreiber gegenüber dem Nutzer durch zwei oder mehr Maßnahmen 10 ■ Nachhaltigkeitsleitfaden für die Nutzer des Gebäudes vorhanden +5 ■ Informationsschilder zu Verhaltensveränderung vorhanden +5 ■ Informationssystem zur Darstellung der Verbrauchsdaten vorhanden +5 	
1.2 Nutzerinteraktion	max. 15
<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderung der Interaktion zwischen verschiedenen Akteuren durch eine Maßnahme 10 ■ Förderung der Interaktion zwischen verschiedenen Akteuren durch zwei oder mehr Maßnahmen 15 	
2 Nutzerangebote	
2.1 Familienfreundlichkeit	max. 15
<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderung der Familienfreundlichkeit durch ein Angebot 10 ■ Förderung der Familienfreundlichkeit durch zwei oder mehr Angebote 15 	
3 Barrierefreiheit	
3.1 Voraussetzung zur barrierefreien Gebäudenutzung	max. 15
<ul style="list-style-type: none"> ■ Zugang zum Gebäude ist grundsätzlich barrierefrei 5 ■ <u>Nicht-Wohngebäude</u>: Toilettenräume über den öffentlichen Bereich barrierefrei zugänglich und ausgestattet +10 ■ <u>Wohngebäude</u>: barrierefreie Wohnungen über öffentlichen Bereich barrierefrei zugänglich und ausgestattet +10 ■ mindestens ein Aufzug über den öffentlichen Bereich barrierefrei zugänglich und ausgestattet +10 	



NR	INDIKATOR	PUNKTE
3.2	Grad der Barrierefreiheit	max. 25
	Zusätzlich zu den Voraussetzungen zur barrierefreien Gebäudenutzung (Indikator 3.1), wird der Grad der Barrierefreiheit gemäß ÖGNI System Neubau Version 2020 / Kriterium SOC2.1 erreicht:	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Qualitätsstufe 2 ■ Qualitätsstufe 3 ■ Qualitätsstufe 4 ■ Qualitätsstufe 5 	<p>10</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>25</p>
3.3	Gesamtkonzept zur Erhöhung der Barrierefreiheit	max. 10
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gesamtkonzept zur Erhöhung des Grads der Barrierefreiheit liegt vor. 	<p>10</p>
4	Gesundheit und Wohlbefinden	
4.1	Gesundheitsangebote	max. 15
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderung der Gesundheit durch ein Angebot ■ Förderung der Gesundheit durch zwei oder mehr Angebote 	<p>10</p> <p>15</p>
4.2	Aufenthaltsqualität	max. 15
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufenthaltsqualität im Innen- oder Außenbereich durch ein Angebot ■ Aufenthaltsqualität im Innen- oder Außenbereich durch zwei oder mehr Angebote 	<p>10</p> <p>15</p>
5	AGENDA 2030 BONUS - RAUCHFREI UND EMISSIONSARM FÜR GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN	+5
	<p>Ziel der AGENDA 2030 Boni ist die Reduktion der vorzeitigen Sterblichkeit und Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden.</p> <p>Auf der Ausbaufäche oder in den angrenzenden Zonen werden Personen nicht durch rauchende Personen beeinträchtigt. Auf den umliegenden außen liegenden Flächen führen angemessene Maßnahmen dazu, dass Zigarettenrauch nicht in das Gebäude eindringen kann.</p> <p>Alternativ werden, um die Feinstaubbelastung durch Kopiergeräte und Laserdrucker zu vermeiden, emissionsarme Tintenstrahldrucker genutzt oder Kopiergeräte und Laserdrucker sind in einem separaten Druckerraum aufgestellt, der eine ausreichende Entlüftung hat.</p>	
Zu 1 - 4	INNOVATIONSRAUM	wie 1-4
	<p>Erläuterung: Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen die Nutzerzufriedenheit für Gebäudenutzer zu erhöhen, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren positiv bewertet werden.</p>	



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

-

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
<hr/>		
<hr/>		

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

■ ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU

Der Agenda 2030 Bonus zur Schadstoffreduktion in der Innenraumluft (SOC1.2) kann im DGNB-Betriebssystem Agenda 2030 Bonus Gesundheit und Wohlbefinden angerechnet werden. Zudem hat dieses Kriterium starke Überschneidungen mit dem Kriterium zur Barrierefreiheit (SOC2.1). Umgesetzte Maßnahmen zur Steigerung der Senioren-, Familien- und Kinderfreundlichkeit und Maßnahmen zur Steigerung des Innen- und Außenraumkomforts (SOC1.6) können in diesem Kriterium angerechnet werden. Wurden im Kriterium PRO2.4 Maßnahmen umgesetzt, um den Nutzer über ihre Verbräuche (Energie, Wasser, etc.) zu informieren, können hier unter Indikator 1.1 Punkte angerechnet werden.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Für einen qualitativ hochwertigen Betrieb eines Gebäudes ist die Kommunikation und Interaktion zwischen den Akteuren sehr wichtig, sodass es in Optimierungen nicht zu Zielkonflikten kommt. Zudem steigern Nutzerangebote und gute Aufenthaltsqualitäten das Wohlbefinden und die Gesundheit der Nutzer und Bewohner. Sie stärken das soziale Miteinander und den Austausch untereinander.

II. Zusätzliche Erläuterung

-

III. Methode

Indikator 1: Kommunikation

Indikator 1.1: Nutzerkommunikation

Es wird bewertet, ob im Gebäudebetrieb Informationen an den Nutzer übermittelt werden. Dies kann in unterschiedlichen Formen und Begebenheiten notwendig sein und umgesetzt werden, wie z. B. Informationsveranstaltungen bei Umbaumaßnahmen, Ansprechpartner vor Ort, Information zu Neuigkeiten im Objekt, Newsletter etc.

Es wird bewertet, ob ein Nachhaltigkeitsleitfaden für die Gebäudenutzer vorhanden ist. Der Nachhaltigkeitsleitfaden gibt den Nutzern konkrete Empfehlungen zu ökologischen, ökonomischen und sozialen Themen. Er enthält mindestens Informationen zu den Themen Energiesparen, Wassersparen und gesundem Raumklima.

Es wird bewertet, ob Hinweisschilder vorhanden sind, die konkrete Handlungsempfehlungen an relevanten Orten vorhanden sind (z. B. Hinweise zur Fensterlüftung, Nutzung der Treppe anstatt des Fahrstuhls etc.).

Es wird bewertet, ob die Verbrauchsdaten im Gebäudebetrieb (Energieverbrauch, Energieerzeugung, Wasser, Wertstoffe, etc.) visualisiert werden. Die Visualisierung der Verbrauchsdaten, ist ein gemeinsames Instrument der betroffenen Akteure, um die aktuellen Ergebnisse des Gebäudebetriebs offenzulegen und den Grad der Zielerreichung darzustellen. Ziel ist es, durch die kontinuierliche Visualisierung von Information das Handeln der beteiligten Akteure positiv zu beeinflussen.

Indikator 1.2: Nutzerinteraktion

Es wird bewertet, ob das soziale Miteinander der Gebäudebewohner durch vermehrte Interaktion gefördert wird. Dies kann in Form von Mieterfeste, Mieterpartizipation in Planung, betriebliches / objektspezifisches Vorschlagswesen, Ehrung langjähriger Mieterschaften, webbasiertes Portal für Rückmeldungen etc. umgesetzt werden.

Indikator 2: Nutzerangebote

Indikator 2.1: Familienfreundlichkeit

Es wird bewertet, ob Maßnahmen zur Förderung der Familienfreundlichkeit angeboten werden. Diese können konkrete Maßnahmen im Gebäude sein, wie zum Beispiel Still- und Wickelräume, spezielle Eltern-Kind Arbeitsplätze, Spielbereiche und -plätze, spezielle Kinder-Sitzmöbel etc. oder andere organisatorische Maßnahmen, wie z. B. Kooperationen mit Kindertageseinrichtungen, Kinderbetreuung etc. sein.



Indikator 3: Barrierefreiheit

Zur Bewertung der Indikatoren das Kriterium SOC2.1 des ÖGNI System Neubau Version 2020 heranzuziehen.

Indikator 3.1: Voraussetzung zur barrierefreien Gebäudenutzung

- Es wird bewertet, ob mindestens ein Zugang zum Gebäude barrierefrei zugänglich ist.
- Es wird bewertet, ob zusätzlich zum barrierefreien Zugang bei Nicht-Wohngebäuden mindestens ein WC über den öffentlichen Bereich barrierefrei zugänglich, barrierefrei und nach LBO ausgestattet ist. Dieser Indikator ist bei Geschäftshäusern, Kaufhäusern und in Verbrauchermärkten nur relevant bei Mietflächen mit einer Verkaufsfläche $\geq 2.000 \text{ m}^2$. Bei Wohngebäuden wird hier anstatt dessen bewertet, ob zusätzlich zum barrierefreien Zugang ein Wohngeschoss nach den Anforderungen der MBO (gemäß OIB Richtlinie 4) barrierefrei ist bzw. alternativ die entsprechende Anzahl von Wohnungen eines Geschosses in mehreren Geschossen nach.
- Es wird bewertet, ob zusätzlich zum barrierefreien Zugang ein Aufzug über den öffentlichen Bereich barrierefrei zugänglich, barrierefrei und nach LBO ausgestattet ist.

Grundlage der Anforderungen ist die aktuell gültige lokale Bauordnung, die eine Standard- und Mindestbauordnung darstellt und den Ländern als Grundlage für deren jeweilige Landesbauordnungen dient.

Ist ein Gebäude aufgrund von Vorgaben aus dem Denkmalschutz oder anderer bauordnungsrechtlicher Regelungen, deren Anforderungsniveau stark von den heute geltenden Regelungen abweicht, nicht barrierefrei zugänglich ist oder ermöglicht keine gleichberechtigte Teilnahme aller Menschen, empfiehlt sich eine Abstimmung mit der DGNB.

Indikator 3.2: Grad der Barrierefreiheit

Es wird bewertet, ob ein Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit bereits umgesetzt wurde. Die Anforderungen der Qualitätsstufen ergeben sich aus dem Kriterium SOC2.1 des ÖGNI System Neubau Version 2020. In diesem Indikator können Punkte nur dann erzielt werden, wenn Indikator 3.1 erfüllt ist.

Indikator 3.3: Gesamtkonzept zur Erhöhung der Barrierefreiheit

Es wird bewertet, ob ein Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit vorliegt, dass den Grad der Barrierefreiheit zukünftig mindestens um eine Bewertungsstufe gemäß ÖGNI System Neubau Version 2020 / Kriterium SOC2.1 erhöht. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist bereits im nächsten Turnus geplant und im Budgetplan aufgenommen bzw. die Umsetzung ist bereits beauftragt.

Indikator 4: Gesundheit

Indikator 4.1: Gesundheitsangebote

Es wird bewertet, ob Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit umgesetzt werden. Dazu zählt beispielsweise, die Art der Inneneinrichtung (z. B. ergonomische Möbel), die Gestaltung der Arbeitsplätze, um die Bewegung zu fördern, Bewegungs- und Fitnessräume oder organisatorische Maßnahmen, wie z. B. Sportkurse, Workshops zum Thema Gesundheit (Bewegung / Ernährung / Gesundheitsmanagement, Stress etc.).

Indikator 4.2: Aufenthaltsqualität

Es wird bewertet, ob Maßnahmen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität umgesetzt wurden, die allen Gebäudenutzern zugänglich sind. Im Innenbereich gehören hierzu beispielsweise Wasserelemente, Grün im Innenraum („Biophilic Design“), besondere Tageslichtakzente etc. in Gemeinschafts- oder Erschließungsflächen. Im Außenbereich wird bewertet, ob Außenflächen mit hoher Aufenthaltsqualität zur Nutzung aller Gebäudenutzer zur Verfügung stehen, z. B. Sitzmöglichkeiten im Außenbereich, Terrassen, Grünflächen, Gärten, Dachterrassen etc.



APPENDIX B – NACHWEISE

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren umfänglich und plausibel dokumentiert bzw. die Absicht erläutert werden.

I. Erforderliche Nachweise

Indikator 1: Kommunikation

- Fotodokumentation
- Unterlagen zum Nachhaltigkeitsleitfaden
- geeignete Unterlagen oder Dokumente zum Nachweis der umgesetzten Maßnahmen

Indikator 2: Nutzerangebote

- Fotodokumentation
- geeignete Unterlagen oder Dokumente zum Nachweis der umgesetzten Maßnahmen

Indikator 3: Barrierefreiheit

- Fotodokumentation mit Erläuterungen
- Relevante Grundrisse mit Markierung der barrierefreien Flächen
- Nachweis der umgesetzten Maßnahmen
- Gesamtkonzept zur Barrierefreiheit

Indikator 4: Gesundheit

- Fotodokumentation
- geeignete Unterlagen oder Dokumente zum Nachweis der umgesetzten Maßnahmen



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

- Kriterium SOC2.1 Barrierefreiheit, ÖGNI Neubau System Version 2020, URL:
https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-system/de/gebaeude/neubau/kriterien/04_SOC2.1_Barrierefreiheit.pdf,
22.01.2020
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org

SOC3-B

Mobilität

Ziel

Unser Ziel ist die Einsparung natürlicher Ressourcen, die Schaffung lebenswerter Quartiere und Räume, die Reduktion von verkehrsbedingten Emissionen in Luft, Wasser, Boden und die Steigerung des Nutzerkomforts durch die Förderung der nachhaltigen Mobilität.

Nutzen

Die Qualität der Mobilitätsangebote ist ein wichtiger Standortfaktor für die Nutzer eines Gebäudes. Das Vorhandensein verschiedener Mobilitätsalternativen ermöglicht eine individuelle Wahl des geeigneten Verkehrsmittels für unterschiedliche Wegstrecken und eröffnet so den schrittweisen Umstieg auf nachhaltige Mobilität im Umweltverbund. Werden am Gebäude die Voraussetzungen geschaffen, vielfältige Mobilitätsangebote zu nutzen, ist von einer Steigerung der Umweltqualität und einer Reduktion negativer Auswirkungen des individuellen motorisierten Individualverkehr entstehen, auszugehen. Weiterhin wird die Zufriedenheit der Nutzer gesteigert, bezahlbare Mobilität ausgebaut und der gesundheitsfördernde Rad- und Fußverkehr gestärkt.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)



Moderat



Gering

- 3.4 Reduktion vorzeitiger Sterblichkeit; Förderung von Gesundheit/Wohlbefinden
- 8.4 Globale Ressourceneffizienz und Entkopplung von wirtschaftlicher Entwicklung
- 9.4 Modernisierung der Infrastruktur und Ressourceneffizienzsteigerung
- 9.5 Innovation fördern
- 11.6 Verringerung von Umweltbelastungen in Städten
- 12.2 Einsatz natürlicher Ressourcen



Ausblick

Die Mobilität ist in einer Umbruchphase. Regionen und Städte stellen zunehmend Leitlinien mit Zielwerten zum Anteil des Umweltverbunds in ihrer Region auf. Gebäudebesitzer und -betreiber können zukünftig mit Zielwerten zur Verteilung des Transportaufkommens zum Gebäude und umgesetzten Maßnahmen am Gebäude die nachhaltige Mobilität in der Region fördern. In diesem Kriterium werden die infrastrukturellen Rahmenbedingungen geschaffen, um zukünftig Mobilität besser managen zu können. Zukünftig werden im Kriterium ENV1-B Klimaschutz und Energie die Systemgrenzen erweitert, um dort die Treibhausgasemissionen der Mobilität in der CO₂-Bilanz abzubilden.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL
alle Nutzungen	10 %



BEWERTUNG

Mobilität ist zentral mit dem Gebäude und seiner Infrastruktur als Start- und Zielpunkt verbunden. Neben baulicher Beschaffenheit und Abstellmöglichkeiten für Verkehrsmittel geht es um die Förderung alternativer Verkehrsträger. Im Betrieb sollten hierzu im betrachteten Turnus die vorhandenen Angebote überprüft werden und ggf. weitere oder andere Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden.

In diesem Kriterium können insgesamt 125 Punkte erreicht werden. Zur Bewertung können ohne Bonuspunkte maximal 100 Punkte angesetzt werden, mit Bonuspunkten maximal 110 Punkte.

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Fußgänger	
1.1	Benutzerkomfort am Gebäude	max. 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abstellräume für Mobilitätshilfsmittel (z. B. Rollatoren, Kinderwagen, Elektroroller etc.) vorhanden 	5
2	Radverkehr	
2.1	Abstellanlagen	max. 35
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abstellanlagen gut zugänglich am/im Gebäude vorhanden ■ Diebstahl- und Vandalismussicherheit an der Fahrradabstellanlage/-stellplätze vorhanden ■ Wartungseinrichtungen vorhanden ■ Wetterschutz der Abstellanlage/-plätze vorhanden (min. 80 %) ■ Beleuchtung der Abstellanlage/-plätze vorhanden (min. 80 %) ■ Ladestationen für elektrisch betriebene Fahrräder vorhanden 	+5 +5 +5 +5 +5 +10
2.2	Nutzerkomfort	max. 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Angebote zur Steigerung des Nutzerkomforts vorhanden (z. B. Dusch-/Umkleide-/Aufbewahrungsmöglichkeiten etc.) 	5
3	Öffentliche Verkehrsmittel	
3.1	ÖPNV Erschließungsqualität	max. 20
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entfernung zur nächsten Haltestelle (max. 350 m Luftlinie) ■ Takt des ÖPNV (max. 10 Minuten) 	+10 +10
3.2	ÖPNV Angebote	max. 20
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderprogramme für den öffentlichen Verkehr für Nutzer vorhanden ■ Lageplan mit Verortung der Haltestellen (alternativ Wegebeschilderung) und Fahrgastinformationen (Aushang oder digitale Anzeige) im Gebäude vorhanden 	+15 +5



NR	INDIKATOR	PUNKTE
4	Motorisierter Individualverkehr	
4.1	Ladeinfrastruktur am Gebäude	max. 15
	Variante A (Mobilitätsstrategie)	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es liegt eine Mobilitätsmanagement-Strategie vor, die eine angemessene Bereitstellung von Ladestationen gewährleistet. +5 ■ Die Mobilitätsmanagement-Strategie wurde umgesetzt +10 	
	Variante B (ohne Mobilitätsstrategie)	
	Der Anteil der Ladestationen (ab Typ2 ≥22kW) in den realisierten PKW-Stellplätzen beträgt	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1-5 % 3 ■ 6-10 % 6 ■ 11-15 % 9 ■ 16-20 % 12 ■ 21-25 % 15 	
4.2.	Förderung alternativer Antriebstechnologien	max.5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tankstellen für alternativ angetriebene Fahrzeuge/regenerative Treibstoffe etc. im direkten Umfeld des Gebäudes (max. 5 Minuten Fahrzeit) vorhanden +5 	
5	Sharing Angebote	
5.1	Fahrzeugsharing und Fahrgemeinschaften	max. 20
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sharing-Angebot (Car-, Roller-, Bike-Sharing etc.) in unmittelbarer Nähe (max. 350 m) des Gebäudes (kommerzielles/privates Sharing) vorhanden +10 ■ Programme zur Förderung von Fahrgemeinschaften werden unterstützt +10 	
6	AGENDA 2030 BONUS	+10
	<p>Mobilität am Gebäude wie übergeordneter Modal Split</p> <p>Die lokale Strategie und Zielsetzung der Stadt, der Region oder des Landes zur Aufteilung der Transportmittel (Modal Split), in dem sich die Immobilie befindet, wird am Gebäude umgesetzt.</p>	
Zu 1 - 5	INNOVATIONSRAUM	wie 1-5
	<p>Erläuterung: Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen, die Nutzer des Gebäudes dazu zu bewegen, umfangreich und häufig den Umweltverbund (nicht motorisierte Verkehrsträger, öffentliche Verkehrsmittel oder Leihsysteme) zu nutzen, um das Gebäude zu erreichen, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren ebenfalls positiv bewertet werden.</p>	



NACHHALTIGKEITS-REPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeits-Reporting

Als Kennzahlen/KPI können folgende Themen für die Kommunikation genutzt werden:

NR	KENNZAHLEN/KPI	EINHEIT
KPI 1	Anteil des Umweltverbands an der gesamten verwendeten Verkehrsmittel der Gebäudenutzer	[%]

Synergien mit ÖGNI Systemanwendungen

- **ÖGNI GEBÄUDE NEUBAU**

Hohe Synergien mit dem Neubauprogramm, da die im TEC3.1 und SITE1.1 Kriterium abgefragten Maßnahmen in diesem Kriterium angerechnet werden können.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Mobilität ist ein wichtiger Standortfaktor für Gebäude. Das Vorhandensein verschiedener Verkehrsträger und deren Vernetzung im Rahmen eines effizienten Verkehrskonzepts erhöhen den Nutzungskomfort einer Infrastruktur. Die entsprechend hohe Akzeptanz und Frequentierung durch die Nutzer wirkt sich positiv auf die Bewertung der Lage und damit auf die Standortentscheidung für eine Immobilie aus.

II. Zusätzliche Erläuterung

Mobilität beginnt nicht erst außerhalb des Gebäudes, sondern schon im Gebäude müssen adäquate Voraussetzungen geschaffen werden. Bei Bestandsgebäude können Mobilitätsangebote auch im Nachhinein angepasst und erweitert werden. Flexibilität, welche die Zugänglichkeit zu alternativen Verkehrsträgern (Öffentlicher Personenverkehr, Mobilitätsplattformen oder Leihsysteme) und die Erfüllung unterschiedlicher individueller Mobilitätsbedürfnisse ermöglicht, und Benutzerfreundlichkeit, welche beispielsweise Zugang zu Fahrgastinformation oder Abstellmöglichkeiten für Mobilitätshilfsmittel bietet, tragen zur Erhöhung der Nutzungsakzeptanz bei.

III. Methode

Indikator 1: Fußgänger

Die Bewertung des Indikators erfolgt über das Vorhandensein von Räumlichkeiten zur Aufbewahrung von Mobilitätshilfsmittel, wie z. B. Rollatoren, Kinderwagen etc.

Indikator 2: Radverkehr

Die Bewertung des Indikators erfolgt über das Vorhandensein von Abstellanlagen, Wartungseinrichtungen, Vandalismus- und Diebstahlsicherheit, Wetterschutzes, Beleuchtung, Lademöglichkeit und dem Nutzerkomfort für den Radverkehr am Gebäude.

- Abstellanlagen: Es wird bewertet, ob Abstellanlagen in ausreichender Anzahl und Qualität nach den Landesbauordnungen bzw. den entsprechenden Ausführungsvorschriften vorhanden sind.
- Diebstahl- und Vandalismussicherheit: Es wird bewertet, ob die Abstellanlage möglichst vandalismussicher ausgeführt wurde und ein Diebstahlschutz für Fahrräder gewährleistet wird.
- Wartungseinrichtungen: Eine für den Fahrradfahrer kurzfristig am oder im Gebäude befindliche und mit dem Fahrrad gut erreichbare Fläche, die ausschließlich zur Wartung von Fahrrädern vorgehalten wird. Sie sollte wettergeschützt, einfach auffindbar sowie gut ausgeleuchtet sein und über einfache Wartungswerkzeuge sowie Fahrradhalterung und Luftpumpe verfügen.
- Wetterschutz: Es wird bewertet, ob die Abstellanlagen/-Stellplätze wettergeschützt sind.
- Beleuchtung: Es wird bewertet, ob die Abstellanlagen/-Stellplätze beleuchtet sind.
- Ladestationen: Es wird bewertet, ob ausreichend Ladestationen für Fahrräder vorhanden sind.
- Nutzerkomfort: Es wird bewertet, ob Dusch-, Umkleide- und Aufbewahrungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Indikator 3: Öffentliche Verkehrsmittel

Die Bewertung des Indikators erfolgt über die Erschließbarkeit des Gebäudes durch öffentliche Verkehrsmittel und, ob die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel gefördert wird. Ein Lageplan mit Verortung der Haltestellen (alternativ Wegebeschilderung) und Fahrgastinformationen im Gebäude soll bereitgestellt werden.



Indikator 4: Motorisierter Individualverkehr

Indikator 4.1: Ladeinfrastruktur

Die Bewertung des Indikators erfolgt über zwei Varianten:

Variante A:

Es wird bewertet, ob eine Mobilitätsmanagement-Strategie vorhanden ist, welche eine angemessene Bereitstellung von Ladestationen gewährleistet. Diese trägt unter Beachtung relevanter Kriterien (Nutzer, Gebäudetypologie, Anbindung ÖPNV etc.) den projektspezifischen Bedürfnissen Rechnung. Sie unterstützt die Ziele des nationalen Strategierahmens über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und orientiert sich, sofern vorhanden, an auf kommunaler Ebene abgeleiteten Maßnahmen für Gebäude und Quartiere. Zudem wird bewertet, ob die Mobilitätsmanagement-Strategie umgesetzt wurde.

Variante B:

Es wird der Anteil der vorhandenen Ladestationen an den realisierten PKW-Stellplätzen am Gebäude bewertet. Die E-Fahrzeuge müssen mit Ökostrom geladen werden, außer in begründeten Ausnahmefällen, die nachzuweisen sind (z. B. in bestehenden langfristigen Lieferverträgen).

Indikator 4.2: Förderung alternativer Antriebstechnologien

Es wird bewertet, ob durch Tankstellen alternativer Antriebstechnologien im Umfeld motorisierter Individualverkehr mit alternativen Antriebstechnologien gefördert wird.

Indikator 5: Sharing-Angebote

Die Bewertung des Indikators erfolgt über das Vorhandensein von Verleihsysteme, welche in fußläufiger Erreichbarkeit vom Gebäude aus vorhanden sind und ob interne Prozesse zur Förderung von Fahrgemeinschaften vorhanden sind.

Indikator 6: Agenda 2030 Bonus – Übergeordneter Modal Split

Die Bewertung des Bonuspunktes erfolgt, wenn das Transportaufkommen zum Gebäude übergeordneten Zielen von Land/Region/Stadt entspricht.



APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Die folgenden Nachweise stellen eine Auswahl an möglichen Nachweisformen dar. Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren umfänglich und plausibel dokumentiert werden.

Indikator 1: Fußgänger

- Fotodokumentation

Indikator 2: Radverkehr

- Nachweis Anzahl Fahrradstellplätze
- Fotodokumentation

Indikator 3: Öffentlicher Verkehrsmittel

- Erschließungsqualität: Fahrpläne und Lageplan mit Verortung der Haltestellen
- ÖPNV Angebote; Screenshots, Fotodokumentation

Indikator 4: Motorisierter Individualverkehr

- Förderung alternativer Antriebstechnologien: Mobilitätstrategie, Nachweis Anzahl Ladestationen, Fotodokumentation, Lageplan mit Verortung der Tankstellen

Indikator 5: Sharing Angebote

- Fahrzeug-Sharing und Fahrgemeinschaften: Screenshots, Lageplan mit Verortung der Sharing-Angebote

Indikator 6: Agenda 2030 Bonus – Übergeordneter Modal Split

- Nachweis über Strategieunterlagen und Fahrplan mit Maßnahmen zur Umsetzung der Strategie



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Erstversion Österreich adaptiert auf Grundlage DGNB 2020

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

- Merkblatt Nr. 593 der Architektenkammer Baden-Württemberg (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) Vom 28. Mai 2015 – AZ.: 41– 2600.0-13/187)
(https://www.akbw.de/fileadmin/download/dokumenten_datenbank/AKBW_Merkblaetter/Baurecht_Planungsrecht/Merkblatt593-VWV-Stellplaetze2015.pdf)
- VDI Richtlinie VDI 2166 Blatt 2: Planung elektrischer Anlagen in Gebäuden - Hinweise für die Elektromobilität. Verein Deutscher Ingenieure e.V. Oktober 2015.
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org

Gebäude im Betrieb: Anhang

Liste der Kriterien mit Innovationsräumen

KRITERIUM	KRITERIENNAME	ZIEL UND KERNAUSSAGE
ECO2-B	Risiko- management und Werterhalt	Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen, ein vorausschauendes Risikomanagement durchzuführen und den Werterhalt des Gebäudes langfristig sichern, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren ebenfalls positiv bewertet werden.
ECO3-B	Beschaffung und Bewirtschaftung	Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen, das Gebäude nachhaltig zu bewirtschaften und schädigende Produkte und Materialien zu vermeiden, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren ebenfalls positiv bewertet werden.
SOC2-B	Nutzer- zufriedenheit	Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen die Nutzerzufriedenheit für Gebäudenutzer zu erhöhen, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren positiv bewertet werden.
SOC3-B	Mobilität	Werden alternative Maßnahmen umgesetzt, die nachweislich dazu beitragen, die Nutzer des Gebäudes dazu zu bewegen, umfangreich und häufig den Umweltverbund (nicht motorisierte Verkehrsträger, öffentliche Verkehrsmittel oder Leihsysteme) zu nutzen, um das Gebäude zu erreichen, können diese entsprechend der Zielformulierung des Kriteriums und der Bewertung der anderen Indikatoren ebenfalls positiv bewertet werden.

Liste der Kriterien mit Agenda 2030 Boni

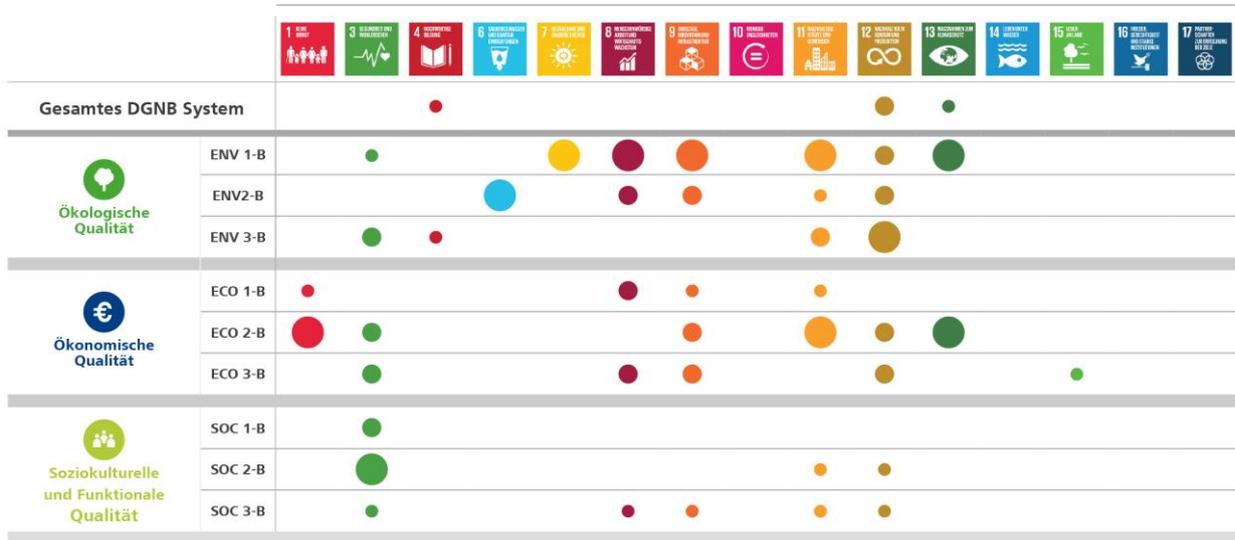
KRITERIUM	KRITERIEN- NAME	BEITRAG ZU AGENDA 2030 ZIELEN	BEWERTUNG
ENV1-B	Klimaschutz und Energie	Ökobilanz der Konstruktion: Zur Optimierung der CO ₂ Bilanz über den gesamten Lebenszyklus, werden die Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion betrachtet gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ (Bilanzrahmen Konstruktion)	Agenda 2030 Bonus: +10 Punkte
ENV1-B	Klimaschutz und Energie	Klimaneutraler Betrieb: Das Gebäude wird gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ im Bilanzrahmen „Betrieb“ klimaneutral betrieben.	Agenda 2030 Bonus: +15 Punkte

KRITERIUM	KRITERIEN-NAME	BEITRAG ZU DATEN & DIGITALISIERUNG	BEWERTUNG
ENV1-B	Klimaschutz und Energie	Klimaneutrales Gebäude: Das Gebäude wird gemäß „Rahmenwerk für klimaneutrale Gebäude und Standorte“ im Bilanzrahmen „Betrieb und Konstruktion“ klimaneutral betrieben.	Agenda 2030 Bonus: +30 Punkte
ECO1-B	Betriebskosten	Duale Bewertung der Betriebskosten-Performance: Die Betriebskosten-Performance wird zusätzlich nach einem externen Zielwert bewertet. Für die verbrauchsgebundenen Nutzungskostenarten (Wärme- und Stromkosten) ist eine nutzungs- und witterungsbedingte Korrektur durchzuführen.	Agenda 2030 Bonus: +10 Punkte
SOC1-B	Innenraumkomfort	Messung Komfortparameter: Stichprobenartige Messung	Agenda 2030 Bonus: +12 Punkte
SOC2-B	Nutzerzufriedenheit	Rauchfrei und emissionsarm für Gesundheit und Wohlbefinden Auf der Ausbaufäche oder in den angrenzenden Zonen werden Personen nicht durch rauchende Personen beeinträchtigt. Auf den umliegenden außen liegenden Flächen führen angemessene Maßnahmen dazu, dass Zigarettenrauch nicht in das Gebäude eindringen kann. Alternativ werden, um die Feinstaubbelastung durch Kopiergeräte und Laserdrucker zu vermeiden, emissionsarme Tintenstrahldrucker genutzt oder Kopiergeräte und Laserdrucker sind in einem separaten Druckerraum aufgestellt, der eine ausreichende Entlüftung hat.	Agenda 2030 Bonus: +5 Punkte
SOC3-B	Mobilität	Mobilität am Gebäude wie übergeordneter Modal Split: Die lokale Strategie und Zielsetzung der Stadt, der Region oder des Landes zur Aufteilung der Transportmittel (Modal Split), in dem sich die Immobilie befindet, wird am Gebäude umgesetzt.	Agenda 2030 Bonus: +10 Punkte

Liste der Kriterien mit Circular Economy Boni

KRITERIUM	KRITERIENNAME	BEITRAG ZUR CIRCULAR ECONOMY	BEWERTUNG
ENV2-B	Wasser	Geschlossener Wasserkreislauf: Der Wasserverbrauch des Gebäudes wird größtenteils durch einen geschlossenen Wasserkreislauf gedeckt, d. h. es wird nur minimal natürliches Frischwasser bezogen.	Circular Economy Bonus: +10 Punkte
ENV3-B	Wertstoffmanagement	Geschlossener Wertstoffkreislauf: Es besteht ein geschlossener Wertstoffkreislauf im Gebäudebetrieb mit einer Recyclingrate von 100 %, d. h. es werden keine Abfälle zur Entsorgung erzeugt.	Circular Economy Bonus: +10 Punkte
ECO1-B	Betriebskosten	Kostenneutralität: Durch einen vorhandenen klimaneutralen Betrieb, geschlossenen Wasserkreislauf oder einen geschlossenen Wertstoffkreislauf, sind die Gesamtkosten für Energie, Wasser oder Abfall neutral.	Circular Economy Bonus: +10 Punkte
ECO3-B	Beschaffung und Bewirtschaftung	Ökobilanzen bei Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen: Bei umfangreichen Ausbau- und Instandhaltungsmaßnahmen werden für alternative Ausführungsvarianten Ökobilanzberechnungen zur Auswahl der bevorzugten Ausführung durchgeführt, mit der Zielsetzung, Materialkreisläufe zu schließen und Umweltbelastungen zu minimieren.	Circular Economy Bonus: +5 Punkte

Beitrag des DGNB System Gebäude im Betrieb zu den SDGs



● bedeutender Beitrag ● moderater Beitrag ● geringer Beitrag

© Sustainable Development Goal-icons: United Nations/globalgoals.org