SOC1.6

Aufenthaltsqualitäten innen und außen

Ziel

Unser Ziel ist es, den Gebäudenutzenden einen Innen- und Außenraum mit möglichst vielseitigen Aufenthaltsmöglichkeiten und guter Ausstattungsqualität zu bieten. Durch funktionale und qualitativ hochwertige Nutzungsbereiche soll der Komfort allen Nutzenden zu Gute kommen und damit die Nachhaltigkeit eines Gebäudes gesteigert und langfristig sichergestellt werden.

Nutzen

Gebäude mit guten Aufenthaltsqualitäten steigern das Wohlbefinden und die Gesundheit der Nutzenden und Bewohnenden. Sie stärken das soziale Miteinander und den Austausch untereinander. Somit wird auch der Nutzwert des Gebäudes entscheidend verbessert.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen

Ausblick

Das Kriterium betrachtet die Aufenthaltsqualitäten sowohl im Außenraum als auch innerhalb des Gebäudes. In der praktischen Anwendung wird intensiv beobachtet, inwiefern die Betrachtung der Aufenthaltsqualitäten perspektivisch in einem Kriterium belassen werden oder ob eine Trennung in Innenraum und Außenraum empfehlenswert ist.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL	BEDEUTUNGSFAKTOR
Gesundheitsbauten	5,8 %	3
Shoppingcenter Geschäftshaus	5,0 %	2
Logistik Produktion		
Büro Bildung Wohnen Hotel	4,2 %	2
Versammlungsstätten	3,8 %	2
Verbrauchermarkt	2,8 %	1

2 Zusätzliche Angebote für die Nutzenden

2.1 Zusatzangebote/Services

10

- Zusatzangebote, Multifunktionsräume oder Gemeinschaftsräume, wie z. B. Cafeteria, Fitness, Bibliothek, Wellness, Sauna

zusätzlich bei **Shoppingcenter** **Verbrauchermarkt** **Versammlungsstätten**

- Schließfächer als Stau- und Abstellfläche und/oder Garderoben für Kundinnen und Kunden und/oder Besuchende

zusätzlich bei **Wohnen**

- Die Gemeinschaftsräume sind allen Nutzenden zugänglich.
- Kombination aus besonders groß dimensionierten Wasch- und/oder Trocknungsbereichen als gemeinschaftlicher und kommunikativer Bereich; bei Wohngebäuden, dann partiell Verzicht auf Waschmaschinenanschlüsse in Wohnungen.

zusätzlich bei **Gesundheitsbauten**

- Die Zusatzangebote sind allen Gebäudenutzenden zugänglich.

2.2 Orientierung/Information

max. 5

- Wegeleitsystem (wie z. B. Beschilderung, Informationstafeln/-säulen)
- Vorhandensein eines in das innenarchitektonische Gesamtkonzept integrierten Informationstresens, der (während der Öffnungszeiten/bestimmter Zeiten) durch Mitarbeitende besetzt ist, wie z. B. bei Shoppingcentern, Verbrauchermärkten, großen Wohnanlagen, Bürokomplexen etc..

zu 2 INNOVATIONSRAUM

Alternative, individuelle Lösungen, die ein Zusatzangebot für die Nutzenden darstellen oder der Orientierung/Information dienen, z. B. Cradle-to-Cradle-Konzept zu einer innovativen gemeinschaftlichen Waschmaschinenutzung- und -steuerung.

- Je Lösung (entsprechend der Indikatoren unter 2.1 und 2.2)

wie 2.1
und 2.2

3 Familien-, Kinder- und Seniorenfreundlichkeit

3.1 Angebote für Familien, Kinder und Senioren im Gebäude

max. 20

- Räumlichkeiten für Kinderbetreuung +5
- Räumlichkeiten für Wickelmöglichkeiten und separate Stillräume/-bereiche (auf das einzelne Nutzungsprofil abgestimmt) +5
- Räumlichkeiten für Kinderspielbereiche (ohne Kinderbetreuung) +5
- Räumlichkeiten für Seniorenaufenthalts- und -spielbereiche (wie z. B. Bereiche für Gesellschaftsspiele) +5
- In den Stellplatzbereichen sind entsprechend dimensionierte (Breite $\geq 2,7$ m) und gekennzeichnete Stellplätze für Familien vorhanden, die ein bequemes Be- und Entladen ermöglichen. +5

zusätzlich bei **Hotel**

- Mindestens 5 % der Zimmer sind familienfreundlich mit Wickeltisch, Kinderbett, Möglichkeit der Nahrungszubereitung und Verdunkelungsrollo ausgestattet (mindestens drei Merkmale müssen umgesetzt sein). +5

zu 3 INNOVATIONSRAUM

Innovative, individuelle Lösungen, die der Förderung der Familienfreundlichkeit dienen.

wie 3.1

4 Aufenthaltsqualität innere Erschließung

4.1 Aufenthaltsqualität der inneren Erschließungsbereiche

max. 20

In den Erschließungsbereichen sind folgende oder ähnliche Merkmale umgesetzt:

- Aufweitungen, Galerien, Nischen, Treppen mit einer ausreichenden Breite und Lufträume für die Kommunikation über Geschosse hinweg, Freitreppen, Sitzmöglichkeiten (z. B. geeignete Vorsprünge, Stufen, Bänke u. Ä.)
- Tageslicht ist auf Erschließungsflächen vorhanden.
- Türöffnungen zu außenliegenden Aufenthaltsflächen, wie z. B. Balkonen, Dachterrassen, Atrien u. a., sind vorhanden.
- Erschließungsflächen weisen erhöhte thermische, akustische oder schallschutztechnische Anforderungen auf, so dass eine flexible Nutzung möglich ist.
- Alternative Rettungswege sind vorhanden, dadurch können Erschließungsflächen ohne Einschränkung möbliert und genutzt werden.

Anzahl umgesetzter Merkmale:*

■ 3	10
■ 4	15
■ ≥ 5	20

* Sind die vorgenannten Qualitäten in unterschiedlichen Gebäudebereichen umgesetzt, können diese entsprechend in der Bewertung berücksichtigt werden.

zu 4 INNOVATIONSRAUM

Innovative, individuelle Lösungen, die eine angenehme, passende Aufenthaltsqualität der Erschließungsbereiche schaffen.

wie 4.1

5 Aufenthaltsqualität im Außenbereich

5.1 Gestaltungskonzept für die Außenanlagen

15

Es liegt ein auf die Bedarfe der Nutzenden abgestimmtes Gestaltungskonzept vor, welches unterschiedliche Funktionen im Außenbereich vorsieht. Zusätzlich werden die Materialität, eine umwelt- und sozialverträgliche Beleuchtung, eine intuitive Orientierung, die Vermeidung von Angsträumen sowie die Einbindung und Begrünung von notwendigen technischen Aufbauten und Nebenanlagen berücksichtigt. Alternativ gibt es einen Leitfaden zur Gestaltung von privaten Freiflächen, der den individuellen Gestaltungswillen der Bewohner respektiert, jedoch einen Rahmen für die kohärente Gebietsgestaltung bietet. Dieser Leitfaden enthält Angaben für das Außenanlagenprogramm für alle Außenräume.

Bei **Gesundheitsbauten** ist darauf zu achten, dass die Aufenthaltsbereiche nicht an geräusch- und geruchsintensive oder vergleichbar nutzungseinschränkende Umgebung grenzen.

5.2 Aufenthaltsflächen im Außenbereich

max. 15

Für die Gebäudenutzenden zur Verfügung stehende Aufenthaltsflächen

■ > 10 % der Dachfläche (jedoch mindestens 5 m ² Nutzfläche (NUF))	+15
■ > 1 % der Dachfläche, bei Shoppingcenter Logistik Produktion
Versammlungsstätten	+15
■ Balkone, Loggien oder Wintergärten mit mindestens 3 m ² Nutzfläche (NUF) je	+15

Einheit, bei **Gesundheitsbauten** sind die Balkone/Loggien/Wintergärten so positioniert, dass die Mehrzahl der Gebäudenutzenden Zugang zu mindestens einem/r Balkon/Loggia/Wintergarten hat.

- > 25 % der Außenanlagenfläche nach DIN 277 (jedoch mindestens 30 m²) +15

5.3 Bedarfsgerechte Funktionen der Aufenthaltsflächen im Außenbereich **max. 25**

Auf Grundlage eines Gestaltungskonzeptes für die Außenanlagen sind nachfolgende auf die Bedarfe der Nutzenden abgestimmte Funktionen im Außenbereich vorhanden:

- Erschließungs- und Vernetzungsfunktion +5
- Zugänglichkeit der Anlagen für die Öffentlichkeit +5
- Treff- und Kommunikationsfunktion +5
- Bewegungs- und Spielfunktion +5
- Arbeits- und Konzentrationsfunktion +5
- Ruhe- und Erholungsfunktion +5

Sicherheitsempfinden und technische Sicherheitseinrichtung

- Soziale Kontrolle der Außenbereiche durch Bezüge Gebäude – Außenraum ist gegeben. +5
- Umwelt- und sozialverträglich beleuchtete Hauptwege, Wege zu Parkplätzen und Wege zu Fahrradabstellplätzen, Notfallrufsäulen, Videoüberwachung, Rundsprechanlagen, bei **Büro** Sprachalarmierung oder vergleichbare +5

zu **INNOVATIONSRAUM**
5.3

wie
5.3

Innovative, individuelle Lösungen, die den Gebäudenutzenden eine Nutzung im Außenbereich ermöglichen.

- Je Lösung (entsprechend der Indikatoren unter 6.1 bis 6.3)

5.4 Behaglichkeit der Aufenthaltsflächen im Außenbereich **max. 15**

Der Komfort für die Nutzenden muss nur für die wichtigen und hochwertigen Aufenthaltsflächen dargestellt werden. Die Qualitäten der Aufenthaltsbereiche sind getrennt zu ermitteln und ein Durchschnittswert ist zu bilden.

- **Sonneneinstrahlung am 21. Dezember in Stunden**
 - ≥ 1 h (Mindestens 80 % der Flächen im Untersuchungsgebiet erhalten am 21. Dez. eine Stunde Sonneneinstrahlung.) +2
 - Oder ≥ 3 h (Mindestens 80 % der Flächen im Untersuchungsgebiet erhalten am 21. Dez. drei Stunden Sonneneinstrahlung.) +5
- **Sommerlicher Sonnenschutz**
 - ≥ 10 % der Flächen im Untersuchungsbereich haben einen sommerlichen Sonnenschutz durch Bäume, starre oder adaptive/flexible Verschattungssysteme oder Gebäude. +2
 - Oder ≥ 30 % der Flächen im Untersuchungsbereich haben einen sommerlichen Sonnenschutz durch Bäume, starre oder adaptive/flexible Verschattungssysteme oder Gebäude. +5
- **Windschutz**
 - Es treten keine negativen Effekte für die Aufenthaltsbereiche (Windtunneleffekte, Umgang mit Fallwinden von Hochhäusern etc.) auf. Bei +5

Flächen, die von Windböen betroffen sind, werden Windschutzmaßnahmen eingesetzt.

zu **INNOVATIONSRAUM**
5.4

wie 5.4

Innovative, individuelle Lösungen, die den Komfort der Nutzung im Außenbereich für die Gebäudenutzenden oder die Nutzungsgruppen erhöhen. Die Maßnahmen müssen qualitativ und quantitativ den vorherigen Punkten entsprechen.

5.5 **Agenda 2030 BONUS – Klimafaktor der Oberflächenstrukturen und Klimaschutzoptimierung der Außenanlagen**

+5

5.5.1 **Klimafaktor der Oberflächenstrukturen**

Die thermische Qualität wird anhand der Oberflächenstruktur mit einem Faktor für die Oberflächen bewertet.

- Klimafaktor ≤ 3

5.5.2 **Klimaschutzoptimierung der Außenanlagen**

Bei Ausstattung und Bau der Außenanlagen werden Lösungen umgesetzt, die insgesamt einen deutlich reduzierten Treibhausgasausstoß aufweisen.

+5

NACHHALTIGKEITSREPORTING

Es bietet sich an, die Angebote zur Kommunikation für Nutzende und für Familien, Kinder und Senioren als Anzahl zu kommunizieren.

NR.	KENNZAHLEN/KP	EINHEIT
KPI 1	Anzahl Angebote zur Förderung der Kommunikation	[Anzahl]
KPI 2	Anzahl zusätzliche Angebote für die Nutzenden	[Anzahl]
KPI 3	Anzahl Angebote für Familien, Kinder, Senioren	[Anzahl]

APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

III. Relevanz

Außenliegende Aufenthaltsbereiche in der unmittelbaren Umgebung des Gebäudes dienen dem Allgemeinwohl der Nutzenden, bieten alternative Arbeits- und Pausenflächen, fördern den Austausch zwischen den Nutzenden und erhöhen die allgemeine Akzeptanz des Bauwerks. Die Außenraumflächen können darüber hinaus bei entsprechender Gestaltung zur Verbesserung des Stadtbildes und des Mikroklimas beitragen.

II. Zusätzliche Erläuterung

Aufenthaltsbereiche im Innen- und Außenbereich können neben repräsentativen und gestalterischen Aspekten den Komfort aller Nutzenden (Mietende/Eigentumpersonen und/oder externe Nutzenden) erhöhen. Die Gestaltung der Funktionsbereiche ist zuvorderst im Zusammenhang mit dem Wohlbefinden der Nutzenden zu sehen. Diese Bereiche bieten die Möglichkeit, besondere Plätze zum Aufenthalt, zur Kommunikation und der Regeneration bereitzustellen.

III. Methode

Die Aufenthaltsqualität wird über qualitative und quantitative Indikatoren beschrieben. Die Aufenthaltsqualitäten der Außen- und Innenraumflächen werden hinsichtlich Anzahl und Qualität bewertet.

Indikator 1: Kommunikationsfördernde Angebote (innen)

Indikator 1.1: Kommunikationszonen Hauptnutzung

Als Gemeinschaftsanlagen und Kommunikationszonen können beispielsweise offene Besprechungsräume, konditionierte Atrien und Innenhöfe, erweiterte Flurzonen, Pausenbereiche oder Teeküchen dienen, welche verschiedene Sitzplatzangebote aufweisen.

Indikator 2: Zusätzliche Angebote für die Nutzenden

Zusätzliche Angebote können verschiedene Funktionen erfüllen, wie beispielsweise Versorgung und Freizeitgestaltung, oder die nutzungsspezifischen Einrichtungen erweitern. Gegebenenfalls verlängern sie auch die Nutzungszeiten eines Gebäudes im Tag-Nacht-Rhythmus und tragen so zusätzlich zu einer Belebung der direkten Umgebung bei. Zusätzliche Nutzungsangebote können Cafeteria/Kantine, Fitness, Sauna, Bibliothek, Musikraum, anmietbare Wohn- und Arbeitsräume, Gästewohnung, Multifunktionsräume, Gemeinschaftsräume, Werkräume, besonders große Wasch- und Trocknungsräume o. Ä. sein, die die Hauptnutzung des Gebäudes ergänzen. Auch Wegleit- und Informationssysteme sind ein wichtiges Nutzungselement. Es müssen Gebäudeeigenschaften sein, Dienstleistungsangebote werden nicht bewertet.

Indikator 3: Familien-, Kinder- und Seniorenfreundlichkeit

Der Ausbau familienfördernder Gebäudestrukturen ist – neben den sozialen Dienstleistungen – ein weiteres wichtiges Merkmal, um eine Immobilie zu beschreiben und zu bewerten. Hierzu zählen je nach Nutzung z. B. Räumlichkeiten für die Kinderbetreuung, das Vorhandensein einer Betriebskindertagesstätte bzw. -kindergartens oder von Kinderspielbereichen. Auch Räume mit Wickel- und Stillmöglichkeiten können der Erfüllung der Bedürfnisse von Nutzenden mit Nachwuchs dienen.

Indikator 4: Aufenthaltsqualität inneren Erschließung

Erschließungsflächen sollten gut belichtet und der Nutzung angemessen dimensioniert sein, um multifunktional genutzt werden zu können. Diese informelle Nutzung von Erschließungsflächen, beispielsweise zur Kommunikation, zum Rückzug oder zu anderen Aktivitäten, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Die Wahrnehmung räumlicher Qualitäten, wie Orientierung und Kommunikation, werden durch visuelle Verbindungen nach innen und nach außen sowie über die Geschosse hinweg verbessert. Attraktive Ausblicke steigern die Aufenthaltsqualität.

Indikator 5: Aufenthaltsqualität im Außenbereich

Indikator 5.1: Gestaltungskonzept für die Außenanlagen

Es liegt ein auf die Bedarfe abgestimmtes Gestaltungskonzept vor, welches unterschiedliche Funktionen (s. Indikator 5.3) im Außenbereich für die Nutzenden vorsieht. Zusätzlich werden die Einbindung von Materialität, eine umwelt- und sozialverträgliche Beleuchtung, eine intuitive Orientierung, die Vermeidung von Angsträumen, das Sicherheitsempfinden sowie die Einbindung und Begrünung der notwendigen technischen Aufbauten (Müllstandorte, Fahrradabstellplätze, TG-Lüftung etc.) berücksichtigt. Alternativ gibt es einen Leitfaden zur Gestaltung von privaten Freiflächen, der den individuellen Gestaltungswillen der Bewohner respektiert, jedoch einen Rahmen für die kohärente Gebietsgestaltung bietet. Dieser Leitfaden enthält Angaben für das Außenanlagenprogramm für alle Außenräume (Freiflächenplan, konzeptionelle Darstellungen und Baubeschreibung, ggf. ergänzende Detailplanungen).

Bei **Gesundheitsbauten** ist darauf zu achten, dass die Aufenthaltsbereiche nicht an geräusch- und geruchsintensive oder vergleichbar nutzungseinschränkende Umgebung (z. B. stark befahrene Straßen, Bahnlinien, Kläranlagen, Abluftanlagen) grenzen.

Indikator 5.2: Aufenthaltsflächen im Außenbereich

Bei der Bewertung werden Dachflächen (Dachterrassen, Dachgärten, bepflanzte Glashäuser etc.), die Fassade (Fassadenelemente, Balkone, Loggien, Wintergärten etc.) sowie der ebenerdige Außenraum (Atrien, Innenhöfe, Freisitze, Terrassen etc.) betrachtet. Die Außenanlagenfläche wird nach DIN 277 definiert. Als im Außenraum den Nutzenden zur Verfügung stehende Flächen können die Flächen KG 523 Höfe und Plätze, KG 525 Sportplatzflächen, KG 526 Spielplatzflächen, KG 575 Rasen und Ansaaten (wenn Nutzung möglich) sowie weitere KGs nach Begründung angerechnet werden. Die Aufenthaltsbereiche sollten möglichst über eine gute Besonnung im Winter sowie eine entsprechende Verschattung im Sommer verfügen.

Indikator 5.3: Bedarfsgerechte Funktionen der Aufenthaltsflächen im Außenbereich

Auf Grundlage eines Gestaltungskonzeptes für die Außenanlagen sind nachfolgende auf die Bedarfe der Nutzenden abgestimmte Funktionen im Außenbereich vorhanden. Ist eine Funktion fußläufig, im Umkreis von 100 m um die Haupt- und Nebeneingänge des Gebäudes, zu erreichen, kann diese angerechnet werden. Um einen Aufenthaltsbereich im Außenraum bewerten zu können, ist mindestens eine Flächengröße von 30 m² nachzuweisen. Diese kann sich aus verschiedenen Teilflächen, die einer gleichen Funktion angehören und in Bezug zueinanderstehen, zusammensetzen.

Bei **Gesundheitsbauten** werden nur Flächen anerkannt, die nicht an eine geräusch- und geruchsintensive oder vergleichbar nutzungseinschränkende Umgebung (z. B. stark befahrene Straßen, Bahnlinien, Kläranlagen, Abluftanlagen etc.) grenzen.

- **Treff- und Kommunikationsfunktion**
Orte zum Austausch, die auf gemeinschaftliche Nutzung ausgelegt sind, wie bspw. Sitzgruppen mit Tischen, sich zugewandte Sitz- und Stehgelegenheiten, Grillstellen mit Sitzgelegenheiten, wetterfeste Außenmöblierung für Essenspausen mit Tisch- und Stuhlelementen etc.
Zu empfehlen ist ein Wind- und sommerlicher Sonnenschutz, am besten naturnah ausgeführt.
- **Bewegungs- und Spielfunktion**
Orte zur Förderung der Aktivitäten rennen, laufen, toben, spielen mit hoher Ausstattungsqualität, wie bspw. Spielplatz, festinstallierte Fitness- und Bewegungsgeräte, Finnenbahn, Spazierweg, Gartenschach, Bouleplatz, Tischkicker, Tischtennis etc.
Zu empfehlen ist ein Wind- und sommerlicher Sonnenschutz, am besten naturnah ausgeführt sowie angrenzende Sitzgelegenheiten.
- **Arbeits- und Konzentrationsfunktion**
Orte zum Nachdenken, die lärm- und sichtgeschützt sowie technisch ausgestattet sind, wie bspw. einzelne, kleinere Sitzgelegenheiten mit Tischen incl. Strom- und/oder Internetzugang etc.
Zu empfehlen ist ein Wind- und sommerlicher Sonnenschutz, am besten naturnah ausgeführt.
- **Ruhe- und Erholungsfunktion**
Orte zum Abschalten und Distanzieren, die lärm- und sichtgeschützt sind, wie bspw. unversiegelte, begrünte Freibereiche, die für einen Aufenthalt genutzt werden können, Liegemöglichkeiten etc.
Zu empfehlen ist ein Wind- und sommerlicher Sonnenschutz, am besten naturnah ausgeführt.
- **Erschließungs- und Vernetzungsfunktion**
Gebäudeerschließung unter Berücksichtigung sozialräumlicher, gemeinschaftsbildender Aspekte, Vernetzung und Anschluss an bestehende angrenzende Freiräume und Aufenthaltsmöglichkeiten
- **Zugänglichkeit der Anlagen für die Öffentlichkeit**

Sicherheitsempfinden und technische Sicherheitseinrichtung

- Soziale Kontrolle der Außenbereiche durch Bezüge Gebäude – Außenraum ist gegeben.
- Umwelt- und sozialverträglich beleuchtete Hauptwege, Wege zu Parkplätzen und Wege zu Fahrradabstellplätzen müssen flächendeckend ausgeführt werden.
- Notfallrufsäulen, Videoüberwachung, Rundsprechanlagen (bei Büro Sprachalarmierung oder vergleichbare). Es muss mindestens eine technische Maßnahme für alle Nutzenden vorhanden sein

Indikator 5.4: Behaglichkeit der Aufenthaltsflächen im Außenbereich

Der Komfort muss für hochwertige und wichtige Aufenthaltsflächen in Innenhöfen oder in den Außenbereichen dargestellt werden. Dazu zählen alle Aufenthaltsbereiche, die nach Indikator 5.3 einer Funktion zugewiesen werden können. Grundsätzlich sollten alle in Bezug auf den thermischen Komfort kritischen Aufenthaltsbereiche im Außenraum untersucht werden.

Der Komfort der Aufenthaltsbereiche im Außenbereich ist für die tägliche und saisonale Nutzung sowie für deren Attraktivität von großer Bedeutung. Die Bereiche sollen über das ganz Jahr hinweg gute klimatische Bedingungen haben, sprich genug Sonne und Schutz vor kalten Winden und Regen im Winter sowie Sonnenschutz und Schutz vor Überhitzung im Sommer bieten. Ohne dies bleiben die Räume wenig attraktiv und im Tages- bzw. Jahresablauf nur teilweise nutzbar. Daher sollen Aufenthaltsbereiche gute Besonnung („Solar Access“) und eine gute Verschattung im Sommer erhalten. Durch Windschutzmaßnahmen sollen unangenehm starke und kalte Luftbewegungen minimiert werden. Vor allem durch Grünflächen, offene Wasserflächen, die Auswahl der Materialien (Eigenschaften Absorption und Reflexion) und naturnahe Verschattungselemente kann der Komfort im Sommer gesteigert werden. Im Winter ist vor allem die Sonneneinstrahlung relevant. Der Windschutz ist vor allem von Herbst bis Frühjahr relevant und soll helfen, hohe Windgeschwindigkeiten in Bodennähe zu reduzieren.

Für die Bewertung der Behaglichkeit der Aufenthaltsbereiche werden die drei Basisindikatoren Sonneneinstrahlung, Verschattung und Windschutz herangezogen. Wenn durch eine qualifizierte Person nachgewiesen wird, dass die Ziele erreicht werden, kann die maximale Punktzahl gegeben werden. Die Qualitäten der Aufenthaltsbereiche sind getrennt zu ermitteln und ein Durchschnittswert ist zu bilden.

Indikator 5.5: Agenda 2030 BONI

Indikator 5.5.1 Bonus: Klimafaktor der Oberflächenstrukturen

Die thermische Qualität wird anhand der Oberflächenstruktur mit einem Faktor für die Oberflächen bewertet. Die thermischen Eigenschaften aller Freiflächen, Grünflächen im Endzustand und klimatisch positiv wirkenden Gebäudeoberflächen (z. B. Gründächer) werden mit Faktoren in Beziehung zueinander gesetzt. Entsprechend den klimatischen Wirkungen wird den Oberflächen ein Faktor von -5 bis +5 zugeordnet, der den Grad des Temperaturabsenkungsvermögens der Oberfläche im Vergleich zu einer Asphaltfläche beschreibt (s. Tabelle 1). Z. B. haben baumbestandene Flächen auf einer Wiese den Faktor -5; permanente See- und Teichflächen den Faktor 0 und harte Oberflächen mit dunklen Asphalt- oder Steinbelägen den Faktor 5. Das bedeutet, dass Flächen mit dem Faktor 5 zu einer Temperaturerhöhung und mit dem Faktor -5 zu einer maximalen Temperaturabsenkung führen.

Dieser Faktor wird mit der Flächengröße des jeweiligen Flächentyps multipliziert. In der Kategorie Basisflächen werden alle horizontalen Oberflächen (Frei- und Gebäudedachflächen) zusammengefasst. Die Basisflächen bilden in der Summe die Gesamtfläche. Darüber hinaus werden Fassadenflächen bei der Berechnung berücksichtigt. Der Faktor für die Oberflächen wird berechnet, indem die so bewerteten Flächen ins Verhältnis zur Gesamtfläche des Grundstücks gesetzt werden. Die für jede Flächenkategorie spezifischen Faktoren sind in dem von der DGNB zur Verfügung gestellten Tool hinterlegt.

Der Klimafaktor F_K der Oberflächen wird über folgende Formel berechnet:

$$F_K = \frac{((BF_1 * F_1) + (BF_n * F_n)) + ((FF_1 * F_1) + (FF_n * F_n))}{A_{Ges}}$$

F_K	Klimafaktor der Oberflächen
BF	Basisflächen (alle horizontalen Flächen, die in Summe die Gesamtfläche des Grundstücks ergeben)
FF	Fassadenflächen
A_{Ges}	Gesamtfläche

TABELLE 1 Klimafaktor – Flächenfaktoren

NR.	FLÄCHENCHARAKTER ODER LANDNUTZUNG	FAKTOR F
1	Basisflächen BF	
1.1	Harte Oberflächen mit dunklen Asphalt- oder Steinbelägen	5
1.2	Harte Oberflächen mit hellen Asphalt- oder Steinbelägen	4
1.3	Wassergebundene Decken und Rasenpflaster	2
1.4	Rasenflächen (z. B. Sportplätze)	0
1.5	Natürliche Grasflächen	-3
1.6.1	Baumbestandene Flächen (auf Versiegelung)	-2
1.6.2	Baumbestandene Flächen (auf Wiese)	-5
1.7	Wasserflächen temporär (z. B. Regenwasserrückhaltung, Grauwasserreinigung)	0
1.8	See- und Teichflächen, permanent	0

1.9	Überbauter Bereich	2
<hr/>		
2	Fassadenflächen FF	
	Fassadenbegrünung	-2
	Helle Fassadenoberflächen; Reflektion > 50 %	-1
	Dunkle Fassadenoberflächen; Reflektion < 30 %	1
<hr/>		
3.1	Dachflächen DF	
	Dachflächen mit extensiver Dachbegrünung (auch mit PV)	-2
	Dachflächen mit intensiver Dachbegrünung	-3
<hr/>		

5.5.2: Klimaschutzoptimierung der Außenanlagen

Bei Ausstattung und Bau der Außenanlagen werden Lösungen umgesetzt, die insgesamt einen deutlich reduzierten Treibhausgasausstoß aufweisen. Der Nachweis wird über eine Lebenszyklus-CO₂-Bilanzierung (Ökobilanz) geführt. Die erzielte Reduktion soll entweder gegenüber einem ursprünglichen Planungsstand, einem Referenzwert aus Studien oder anderen Projekten oder typischerweise (Stand der Technik) umgesetzten Lösungen dargestellt werden. Die tatsächlich umgesetzte Lösung soll diesbezüglich um mindestens 30 % besser sein.

IV. Nutzungsspezifische Beschreibung

Gesundheitsbauten

Zur Bewertung der Aufenthaltsqualitäten von Gesundheitsbauten sind die Möglichkeiten für alle Nutzungsgruppen eines Gesundheitsbaus (Patientinnen und Patienten, Personal, Besuchende) maßgebend.

Die Außenräume von Gesundheitsbauten übernehmen zum einen die Funktion von Aufenthaltsbereichen im Freien für Patientinnen und Patienten, die gegebenenfalls durch Personal oder Besuchende begleitet werden und bieten diesen einen Ausgleich zum Aufenthalt im geschlossenen Gebäudebereich. Zum anderen dienen sie dem Personal in Arbeitspausen zur Regeneration und Kommunikation.

Die notwendigen Flächen für die Ver- und Entsorgung, für Liegendkranken- und Notfallzufahrt und für den ruhenden Verkehr sollen funktional ausgebildet und in die qualitativen Außenraumflächen integriert werden.

Die Berücksichtigung der barrierefreien Zugänglichkeit ist bei Gesundheitsbauten von besonderer Bedeutung.

Indikator 2: Zusätzliche Angebote für die Nutzenden

Bei **Gesundheitsbauten** sind die Zusatzangebote für alle Gebäudenutzenden zugänglich.

Indikator 3: Familien-, Kinder- und Seniorenfreundlichkeit

Bei **Gesundheitsbauten** sind innerhalb dieses Indikators Wickel- und Stillbereiche adressiert, welche für die Besuchenden und damit für die Mehrzahl der Gebäudenutzenden i. d. R. grundsätzlich zugänglich sind (nicht Wickel- und Stillbereiche auf Geburtsstationen). Auch die Aufenthalts- und Spielbereiche für Kinder und andere Personen wie Senioren sollen sinnvoll positioniert sein, so dass sie der Mehrzahl der Nutzenden zur Verfügung stehen.

Indikator 4: Aufenthaltsqualität innere Erschließungsbereiche

Bei **Gesundheitsbauten** ist zu beachten, dass die Qualitäten jeweils an unterschiedlichen Stellen im Gebäude oder in einem für alle Gebäudenutzenden zugänglichen Bereich erlebbar sein sollen. Merkmale, die z. B. nur in einem kleinen Bereich und nur für einen kleinen Nutzungskreis erlebbar sind, können nicht angerechnet werden.

Indikator 5: Aufenthaltsqualität im Außenbereich

Bei **Gesundheitsbauten** werden nur Außenraumflächen zur Bewertung der soziokulturellen Nutzung anerkannt, die nicht an eine geräusch- und geruchsintensive oder vergleichbar nutzungseinschränkende Umgebung (z. B. stark befahrene Straßen, Bahnlinien, Kläranlagen, Abluftanlagen) grenzen.

APPENDIX B – NACHWEISE

I. Erforderliche Nachweise

Anhand der eingereichten Nachweisdokumente muss die gewählte Bewertung der einzelnen Indikatoren umfänglich und plausibel dokumentiert werden. Voraussetzung ist, dass die Datengrundlage entsprechend aktuell ist bzw. bei älteren Dokumenten/Inhalten nachgewiesen werden kann, dass die Aktualität nach wie vor gegeben ist.

1. Innen

Notwendige Nachweise:

- Jeder bewertete Aspekt der Aufenthaltsflächen ist anhand von Fotos/Ansichten/Schnitten/Grundrissen sowie einer Stellungnahme zu seiner positiven Wirkung im Sinne des Indikators zu dokumentieren.
- Innenarchitektonisches Konzept

2. Außen

Notwendige Nachweise:

- Jeder bewertete Aspekt der Aufenthaltsflächen ist anhand von Fotos/Ansichten/Schnitten/Grundrissen sowie einer Stellungnahme zu seiner positiven Wirkung im Sinne des Indikators zu dokumentieren.
- Konzept zur Außenanlagengestaltung (mit konzeptionellen Darstellungen)
 - Dachaufsicht/Grundriss der Dachflächen mit Angaben zum Anteil für technische Aufbauten, zur Bepflanzung, zur Material- und Farbwahl der Dachdeckung und zu den Nutzungsbereichen
- Gestaltungskonzept der Dachfläche
- Simulation der Sonneneinstrahlung, Verschattung und Windeinflüssen (für Indikator 5.4: Behaglichkeit der Aufenthaltsflächen im Außenbereich)
- Berechnung des Klimafaktors inkl. der Zuordnung der Flächen auf einem Lageplan und den Ansichten (für Indikator 5.5: Klimafaktor der Oberflächenstrukturen)

Ergänzende Nachweise:

- dreidimensionale Visualisierung (Renderings, Modellfotos, Skizzen)
- Lageplan
- Sonstige

Indikator 5.5.2:

- Ökobilanzierung/Lebenszyklus- CO₂-Bilanzergebnisse und erzielte Reduktion gegenüber Referenz-/Startwert

APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Änderungsprotokoll auf Basis Version 2023

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

- DIN 277-1: 2016-01: Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen – Teil 1: Hochbau, Berlin, Januar 2016
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz i. d. F. vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542.
- BMVBS (2010): Schwerpunktthemen, URL: www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de
- BSU – Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg (Hrsg.) 1997: „Materialien zum Landschaftsprogramm: Versorgungsanalyse für wohnungsnahe, siedlungsnahe und übergeordnete Freiräume.“ Amt für Landschaftsplanung. S. 32
- GALK – Gartenamtsleiterkonferenz (Hrsg., 1971): „Bericht 1971 der Arbeitsgruppe Grünflächenbedarf.“ in: „Das Gartenamt“ Heft 8, 1971.
- MÜNCHEN – Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung (Hrsg., 2005): Grünplanung in München, S. 14
- RSB – Referat für Stadtplanung und Bauordnung der Landeshauptstadt München (Hrsg., 1995): „Erholungsrelevante Freiflächenversorgung für das Stadtgebiet.“ Perspektive München – Schriftenreihe zu Stadtentwicklung, Heft C 1., S. 79
- SI – Städtebau-Institut der Universität Stuttgart (Hrsg., 2010): Lehrbausteine Städtebau: Basiswissen für Entwurf und Planung, Auflage: 6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage
- Korda, Martin; Bischof, Wolfgang (2005): Städtebau – technische Grundlagen, S. 525 – 526, Auflage: 5., Teubner Verlag
- Zürich – Stadt Zürich (2006): Das Grünbuch der Stadt Zürich, integral planen – wirkungsorientiert handeln, Planungsrichtwerte für die Wohnbevölkerung im Vergleich, S. 94
- Begleitheft zur Ausstellung StadtNatur – NaturStadt (BfN - Bundesamt für Naturschutz)
- VDI 3787 Blatt 2: Umweltmeteorologie Methoden zur human-biometeorologischen Bewertung von Klima und Lufthygiene für die Stadt- und Regionalplanung Teil I: Klima, Nov. 2008
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umweltschutz Stuttgart: Städtebauliche Klimafibel Online
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org