



ECO2.1

# Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit



## Ziel

Unser Ziel ist es, dass Gebäude so flexibel wie möglich konzipiert werden und eine möglichst große Umnutzungsfähigkeit eingeplant wird.

## Nutzen

Gute Umnutzungsfähigkeit und Flexibilität vermindern das Risiko eines Leerstands und tragen langfristig zur Akzeptanz des Nutzers, zur Verlängerung der Lebensdauer und zur Reduzierung der Lebenszykluskosten, also zum wirtschaftlichen Erfolg der Immobilie bei.

## Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



	BEITRAG ZU DEN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS) DER VEREINTEN NATIONEN (UN)		BEITRAG ZUR DEUTSCHEN NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE	
 <b>Moderat</b>	11.3	Partizipatorische, integrierte und nachhaltige Siedlungsplanung	11.1.a/c	Flächeninanspruchnahme
 <b>Gering</b>	8.4	Globale Ressourceneffizienz und Entkopplung von wirtschaftlicher Entwicklung	7.1.a/b	Ressourcenschonung
	12.2	Einsatz natürlicher Ressourcen	8.1	Ressourcenschonung
	12.5	Abfallreduzierung und -vermeidung		



## Ausblick

Flexibilität und die Fähigkeit zur Umnutzung wird für die meisten Gebäudetypen im Hinblick auf gesellschaftlichen Wandel ein künftiges Kernthema. Demografischer Wandel, Arbeiten 4.0, Industrie 4.0 und Digitalisierung werden die Anforderungen an unsere Gebäude stark ändern. Das Kriterium wird perspektivisch immer wichtiger und an zukünftige technische Möglichkeiten angepasst werden.

## Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL	BEDEUTUNGSFAKTOR
Büro Bildung Wohnen Hotel	7,5 %	3
Verbrauchermarkt Shoppingcenter		
Geschäftshaus Logistik		
Versammlungsstätten		
Produktion	9,6 %	3



## BEWERTUNG

Anzustreben ist ein hohes Verhältnis der nutzbaren Fläche zur Gesamtfläche im Gebäude, Gebäudetiefen, die eine spätere Umnutzung unterstützen, ein gutes Flächenverhältnis zur Anzahl der Erschließungskerne, bestimmte Aspekte der Grundrissaufteilungen, eine hohe Flexibilität der Konstruktion und eine gute Anpassungsfähigkeit der TGA. Im Kriterium können 100 Punkte erreicht werden, inkl. Bonus können maximal 110 Punkte anerkannt werden. Im Indikator 6 werden **Versammlungsstätten** in verschiedene Gebäudetypen unterschieden. Diese sind unter „IV. Nutzungsspezifische Beschreibung“ erläutert.

NR	INDIKATOR	PUNKTE
<b>1</b>	<b>Flächeneffizienz</b>	
1.1	<b>Flächeneffizienz</b> Flächenbezogener Effizienzwert: Verhältnis nutzbare Fläche / BGF	
	<b>Büro</b> ≤ 0,48 - ≥ 0,75	1 – 10
	<b>Bildung</b> ≤ 0,48 - ≥ 0,75	1 – 30
	<b>Hotel</b> ≤ 0,43 - ≥ 0,70	1 – 30
	<b>Wohnen</b> ≤ 0,60 - ≥ 0,80	1 – 20
	<b>Verbrauchermarkt</b> ≤ 0,70 - ≥ 0,90	1 – 20
	<b>Shopping Center</b> Kategorie I: ≤ 0,55 - ≥ 0,65 Kategorie II: ≤ 0,50 - ≥ 0,60	1 – 20
	<b>Geschäftshaus</b> ≤ 0,50 - ≥ 0,70	1 – 20
	<b>Logistik</b> und <b>Produktion</b>	<b>max. 20</b>
	Dokumentation Verhältniswerte unter a)	1
	Dokumentation Verhältniswerte unter a) und von b) oder c)	14
	Dokumentation Verhältniswerte unter a) und von b) und c)	20
	s. unter Methode:      a): Kostenbezogene Optimierung b): Umweltbezogene Optimierung c): Beitrag zur Optimierung im sozialen Bereich	
	Entfällt bei <b>Versammlungsstätten</b>	



NR	INDIKATOR	PUNKTE
1.2	<b>Mehrfachnutzung von Flächen</b>	
	<b>Versammlungsstätten</b>	<b>20</b>
	Die Möglichkeit der Mehrfachnutzung eines relevanten Anteils der nutzbaren Gebäudeflächen (NUF gemäß DIN 277) wurde entsprechend des Nutzungskonzepts realisiert.	20
	Entfällt bei <b>Büro</b> <b>Bildung</b> <b>Wohnen</b> <b>Hotel</b> <b>Verbrauchermarkt</b> <b>Shoppingcenter</b> <b>Geschäftshaus</b> <b>Logistik</b> <b>Produktion</b>	
2	<b>Raumhöhe</b>	
2.1	<b>Rohbaumaß</b>	
	<b>Büro</b>	<b>10</b>
	≥ 3,00m	
	<b>Bildung</b>	<b>15</b>
	≥ 3,00m	
	<b>Wohnen</b>	<b>7 – 10</b>
	≥ 2,50m - ≥ 2,75m	
	<b>Hotel</b>	<b>10</b>
	> 2,50m (Hotelzimmer) und ≥ 3,25m (Allgemeinbereiche)	
	<b>Verbrauchermarkt</b>	<b>10</b>
	≥ 3,25m (Mietbereich)	
	<b>Shopping Center</b>	<b>10</b>
	≥ 3,90m /Mietbereich)	
	<b>Logistik</b>	<b>5 – 10</b>
	≥ 6,00m - ≥ 10,50m	
	Entfällt bei <b>Produktion</b> <b>Geschäftshaus</b> <b>Versammlungsstätten</b>	
3	<b>Gebäudetiefe</b>	
3.1	<b>Gebäudefall 1: Regelfall (Außenwand – Außenwand)</b> <b>Gebäudefall 2: Erschließungskern (Außenwand – Kern)</b>	
	<b>Büro</b> <b>Hotel</b>	<b>max. 10</b>
	■ Gebäudefall 1	
	10,00m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 16,50m	5
	12,50m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 14,50m	10
	■ Gebäudefall 2	
	5,00m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 8,25m	5
	6,25m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 7,25m	10



<b>Wohnen</b>		<b>max. 10</b>
	■ Gebäudefall 1	
	11,50m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 13,50m, einheitl. Gebäudetiefe	5
	11,50m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 13,50m, versch. Gebäudetiefe	10
	■ Gebäudefall 2	
	5,75m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 6,75m, einheitl. Gebäudetiefe	5
	6,25m ≤ vorhandene Gebäudetiefe ≤ 6,75m, versch. Gebäudetiefe	10

zu 3 **INNOVATIONSRAUM**

Erläuterung: Konzeptuelle Darstellung alternativer Ansätze, die darstellen, dass alternative Gebäudetiefen eine gute Umnutzbarkeit ermöglichen.



wie 3.1

Entfällt bei **Bildung** **Verbrauchermarkt** **Shopping Center** **Geschäftshaus**  
**Logistik** **Produktion** **Versammlungsstätten**

**4 Vertikale Erschließung (variabel)**

4.1 **Geschossweise Betrachtung des Verhältnis Bruttogrundfläche / Anzahl Erschließungskerne [BGF(R) Etage / n Erschließungskern]**

	<b>Büro</b> <b>Hotel</b> <b>Versammlungsstätten</b>	
	≤ 1200m <sup>2</sup> bis ≤ 400m <sup>2</sup>	<b>1 – 10</b>
	<b>Bildung</b>	
	≤ 1200m <sup>2</sup> bis ≤ 400m <sup>2</sup>	<b>1 – 15</b>

zu 4 **INNOVATIONSRAUM**

Erläuterung: Konzeptuelle Darstellung alternativer Ansätze, die darstellen, dass die vertikale Erschließung eine gute Umnutzbarkeit ermöglicht.



wie 4.1

Entfällt bei **Wohnen** **Verbrauchermarkt** **Shopping Center** **Geschäftshaus**  
**Logistik** **Produktion**

**5 Grundrissaufteilung (variabel)**

5.1 **Flexibilitätsaspekte des Grundrisses**

	<b>Büro</b>	
	■ Sanitäreinheiten oder Anschlüsse (Schacht) für Nachrüstung vorhanden für spätere Teilung in Nutzungseinheiten ≤ 400 m <sup>2</sup>	<b>10</b>
	<b>Wohnen</b>	<b>max. 15</b>
	■ Wohnräume jeder Wohneinheit bestehen aus nutzungsneutralen Räumen (z. B. 3x3m, idealerweise 4x4m)	+10
	■ Tragende und nichttragende Wände innerhalb einer vorgegebenen Struktur lassen Anpassung unterschiedlicher Grundrissangebote je nach Nachfrage zu	+5
	<b>Logistik</b>	<b>max. 20</b>
	■ Sanitäreinheiten oder Anschlüsse (Schacht) für Nachrüstung vorhanden für spätere Teilung in kleinere Nutzungseinheiten	+10



- Für Teilung in kleinere Nutzungseinheiten ist eine separate Erschließung und Nutzung (separate Abrechnung oder Mieteinheiten) möglich +10

#### Produktion

- Für Teilung in kleinere Nutzungseinheiten ist eine separate Erschließung und Nutzung (separate Abrechnung oder Mieteinheiten) möglich 10

#### Versammlungsstätten

max. 20

- Räume/Hallen sind teilbar (z. B. durch einen raumhohen Vorhang oder mobile, raumhohe Wandelemente) +4
- Räume sind flexibel nutzbar +4
- Es sind ausreichend Lagerflächen vorhanden, so dass mind. 50 % der Räume leer geräumt werden können +4
- Die Verteilungen und Anschlüsse der Wasserversorgung sind derart gestaltet, dass die Möglichkeit zur Nachrüstung für andere Nutzungsarten besteht +4
- Die Verteilungen und Anschlüsse der Elektrotechnik sind derart gestaltet, dass eine ausreichende Flexibilität beispielsweise für temporäre Nutzungen (z. B. für Ausstellungen oder Videoinstallationen) gewährleistet ist +4
- Sanitäreinheiten oder Anschlüsse (Schacht) sind für Nachrüstung und für spätere Teilung in kleinere Nutzungseinheiten vorhanden +4
- Für die Teilung in kleinere Nutzungseinheiten ist eine separate Erschließung und Nutzung (separate Abrechnung oder Mieteinheiten) möglich +4
- Eine separate Nutzung von Hauptnutzungs- und Gastronomiebereichen wird durch Trennbarkeit ermöglicht (unterschiedliche Öffnungszeiten/ Nutzungsszenarien) +4
- Es liegen Projektdaten aufbereitet nach dem Muster in Anlage 2 oder über entsprechende Plandokumentationen für eine Nutzung als Notunterkunft vor. +4

#### zu 5 INNOVATIONSRAUM

Erläuterung: Konzeptuelle Darstellung alternativer Ansätze, die darstellen, dass eine flexible Nutzung der Räume möglich ist.



wie 5.1

Entfällt bei **Hotel** **Verbrauchermarkt** **Shopping Center** **Geschäftshaus**

**Bildung**

## 6 Konstruktion

### 6.1 Flexibilitätsaspekte der Konstruktion

#### Büro

max. 10

- Weitestgehende Vermeidung tragender Innenwände. +2,5
- Trennwände können an jeder Fassadenachse des Grundrasters ohne Eingriff in Boden oder Decke eingebaut werden. +2,5
- Trennwände können wiederverwendet werden. +2,5
- Nutzlastreserven für Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt und vorhanden. +2,5



<b>Bildung</b>	<b>max. 40</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Weitestgehende Vermeidung tragender Innenwände. <span style="float: right;">+10</span></li> <li>■ Trennwände können an jeder Fassadenachse des Grundrasters ohne Eingriff in Boden oder Decke eingebaut werden. <span style="float: right;">+10</span></li> <li>■ Trennwände können wiederverwendet werden. <span style="float: right;">+10</span></li> <li>■ Nutzlastreserven für Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt und vorhanden. <span style="float: right;">+10</span></li> </ul>	
<b>Wohnen</b>	<b>max. 5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Weitestgehende Vermeidung tragender Innenwände. <span style="float: right;">+2,5</span></li> <li>■ Schachtanordnung lässt eine flexible Planung von Sanitär und Küchenanschlüssen gebündelt zu, innenliegend. <span style="float: right;">+2,5</span></li> </ul>	
<b>Hotel</b>	<b>max. 40</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Weitestgehende Vermeidung tragender Innenwände. <span style="float: right;">+10</span></li> <li>■ Trennwände können an jeder Fassadenachse des Grundrasters ohne Eingriff in Boden oder Decke eingebaut werden. <span style="float: right;">+10</span></li> <li>■ Flexible Trennbarkeit in Konferenz- und Gastronomiebereiche ist vorhanden. <span style="float: right;">+10</span></li> <li>■ Nutzlastreserven für Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt und vorhanden. <span style="float: right;">+10</span></li> </ul>	
<b>Verbrauchermarkt</b>	<b>max. 30</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nutzlastreserven für Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt und vorhanden. <span style="float: right;">+10</span> Oder: Das statische System lässt nachträgliche Änderungen in tragenden Decken- bzw. Wandbereichen zu (Bei Eingriffen in die Tragkonstruktion ist eine statische Berechnung durchzuführen).</li> <li>■ Aufstellflächen für Mieterinstallationen (z.B. Kühlaggregate) mit entsprechenden Nutzlast- / Flächenreserven sind vorhanden. <span style="float: right;">+10</span></li> <li>■ Es besteht Erweiterungspotenzial (z.B. Erweiterung der Aufzugsanlagen, Hebehilfen) zur Anlieferung. Logistikkonzept mit Darstellung der Reserven (z. B. bei Sortiments- oder Mieterwechsel) liegt vor. <span style="float: right;">+10</span></li> </ul>	
<b>Shopping Center</b>	<b>max. 30</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nutzlastreserven für Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt und vorhanden. <span style="float: right;">+5</span> Oder: Das statische System lässt nachträgliche Änderungen in tragenden Decken- bzw. Wandbereichen zu (Bei Eingriffen in die Tragkonstruktion ist eine statische</li> </ul>	



- Berechnung durchzuführen).
- Aufstellflächen für Mieterinstallationen (z. B. Kühlaggregate) mit entsprechenden Nutzlast/Flächenreserven sind vorhanden. +5
  - Es besteht Erweiterungspotenzial zur Anlieferung. Logistikkonzept mit Darstellung der Reserven liegt vor. +10
  - Für die Umgestaltung, den Aus- und Einbau, oder die Ergänzung der räumlichen Abschlüsse zwischen den Mietbereichen und der Ladenstraße (Shop-Fassaden) sind montage- bzw. demontagefreundliche Anschlusspunkte in der gebäudeseitigen Ausbaukonstruktion vorgesehen. +10
    - Fassadenanschluss: Im Deckenbereich sind Anschlussmöglichkeiten für die Mieterfassade
    - Bodenanschluss: Im Boden ist eine Abschlussleiste zum Übergang in die Mietfläche
    - Seitlicher Anschluss: Leicht demontierbare seitliche Verkleidungen mit Unterkonstruktion zur seitlichen Befestigung der Shop Fassade

#### Geschäftshaus

max. 30

- Nutzlastreserven für vielfältige Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt und vorhanden. +5  
Oder:  
Das statische System lässt nachträgliche Änderungen in tragenden Decken- bzw. Wandbereichen zu (Bei Eingriffen in die Tragkonstruktion ist stets eine statische Berechnung durchzuführen).
- Aufstellflächen für Mieterinstallationen (z.B. Kühlaggregate) mit entsprechenden Nutzlast/ Flächenreserven sind vorhanden. +5
- Es besteht Erweiterungspotenzial zur Anlieferung. Logistikkonzept mit Darstellung der Reserven liegt vor. +10
- Eine Trennung und Umgestaltung von Mieteinheiten kann ohne großen baulichen Aufwand (wie z.B. Änderung der Fassadengestaltung) erfolgen. Die hier vorgesehenen konstruktiven Lösungen sind in der Planung berücksichtigt. +10

#### Logistik

max. 30

- Erweiterungen des Gebäudes lassen sich ohne Änderungen der vorhandenen Tragstruktur umsetzen. +10
- Erweiterungen innerhalb des Gebäudes lassen sich auch in die Höhe umsetzen (z.B. Auflager für Mezzaninflächen). +10
- Nutzlastreserven für Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt worden und vorhanden. +10

#### Produktion

max. 20

- Erweiterungen des Gebäudes lassen sich ohne Änderungen der vorhandenen Tragstruktur umsetzen. +5



- Erweiterungen innerhalb des Gebäudes lassen sich auch in die Höhe umsetzen. +5
- Das Stützraster ist so ausgelegt, dass bei einer Änderung/ Erweiterung der Produktionsprozesse ausreichende Stützweiten vorhanden sind. +5
- Nutzlastreserven für Umnutzungen sind in der statischen Berechnung berücksichtigt und vorhanden. +5

**Versammlungsstätten** Typ I und II

**max. 25**

- Eine Trennung und Umgestaltung von Nutzungseinheiten des Gebäudes kann ohne großen baulichen Aufwand (wie z. B. Änderung der Fassadengestaltung) erfolgen. Vorgesehene konstruktive Lösungen wurden in der Planung berücksichtigt (z. B. im Umnutzungskonzept und/oder Brandschutzkonzept). +2,5
- In mindestens einem öffentlichen Bereich ist eine Tür zur Durchfahrt großer Exponate/Möbel geeignet (Breite 2,50m x Höhe 2,50m). +2,5
- In Ausstellungsräumen/Hallen sind ausreichende Traglasten für das Verbringen und die Ausstellung großer Exponate/Möbel vorhanden
  - Typ I mind. 2 Tonnen Bodentraglast
  - Typ II mind. 5 Tonnen Bodentraglast
- Es besteht Erweiterungspotenzial zur Anlieferung. Ein Logistikkonzept mit Darstellung der Reserven liegt vor. +2,5

**Typ I**

- Es gibt alternative Andienungswegen, so dass sich die Wege von Auf- und Abbau, Catering und Foyerbereichen nicht kreuzen. +2,5
- Weitestgehende Vermeidung tragender Innenwände. +2,5
- Ausstellungsbereiche verfügen über ausreichend große Öffnungen/LKW-Tore (mind. Breite 2,50m x Höhe 5,00m), die zur Durchfahrt großer Exponate/Möbel geeignet sind. +2,5
- Nutzlastreserven für vielfältige Umnutzungen sind in Räumen für die Ausstellung und das Verbringen großer Exponate im Erdgeschoss vorhanden (mind. 2 Tonnen) +2,5
- Die Wände sind so beschaffen, dass diese dem ständigen Wechsel von Exponaten/Ausstellungen standhalten, d. h. diese sind robust, leicht ausbesserbar und einfach zu streichen +2,5
- Die Abstufung im Zuschauerraum kann ohne Eingriffe in tragende Bauteile verändert werden, da z. B. die Podeste als Einbauten ausgeführt sind. +2,5

**Typ II**

- Jede Halle und jeder teilbare Bereich der Halle verfügt über mindestens ein LKW-Tor mit den nachfolgenden Mindestmaßen:
  - mind. zwei LKW-Tore (jeder teilbare Bereiche mind. ein LKW-Tor) mit einer Breite  $\geq 4,0\text{m} \times 5,0\text{m}$  +2,5
  - mind. zwei LKW-Tore (jeder teilbare Bereiche mind. ein LKW-Tor) mit einer Breite  $\geq 5,0\text{m} \times 5,0\text{m}$  +5
- Die Traglast der Erdgeschossebene ist zur Durchfahrt von LKWs geeignet. +1 – 5



- Die statische Auslegung erfolgt bis  $\geq$  Schwerlastwagen 30 t 1
- Die statische Auslegung erfolgt bis  $\geq$  Schwerlastwagen 60 t 5
- Die Deckenkonstruktion der als Versammlungsstätte zu betrachtenden Hauptnutzfläche berücksichtigt Abhängelasten für Messeeinbauten in der folgenden Weise:
  - Abhängepunkte mit einer maximalen Einzeltraglast von 5kN und einer resultierenden Flächentraglast von 0,2 kN/m<sup>2</sup> +2,5
  - Abhängepunkte mit einer maximalen Einzeltraglast von 10kN und einer resultierenden Flächentraglast von 0,3 kN/m<sup>2</sup> +5

zu 6 **INNOVATIONSRAUM**

Erläuterung: Konzeptuelle Darstellung alternativer Ansätze, die darstellen, dass die Konstruktion flexibel ausgebildet ist.



wie 6.1

**7 Technische Gebäudeausrüstung**

**7.1 Flexibilitätsaspekte der TGA**

<b>Büro</b>	<b>Wohnen</b>	<b>Verbrauchermarkt</b>		<b>max. 40</b>
<b>Produktion</b>				<b>max. 50</b>
<b>Logistik</b>				<b>max. 20</b>
<b>Versammlungsstätten</b>				<b>max. 25</b>

Die Verteilungen und Anschlüsse können bei einer geänderten Raumsituation bzw. Umgestaltung angepasst werden.

7.1.1	Lüftung / Klimatechnik		<b>+max. 10</b>
		<b>Versammlungsstätten</b>	<b>+max. 5</b>
	■ nur mit erheblichen baulichen Maßnahmen		1
	■ mit einfachen baulichen Maßnahmen		7
		<b>Versammlungsstätten</b>	2,5
	■ ohne bauliche Maßnahme		10
		<b>Versammlungsstätten</b>	5
7.1.2	Kühlung		<b>+max. 10</b>
		<b>Versammlungsstätten</b>	<b>+max. 5</b>
	■ nur mit erheblichen baulichen Maßnahmen		1
	■ mit einfachen baulichen Maßnahmen		7
		<b>Versammlungsstätten</b>	2,5
	■ ohne bauliche Maßnahmen		10
		<b>Versammlungsstätten</b>	5
7.1.3	Heizung		<b>+max. 10</b>
		<b>Versammlungsstätten</b>	<b>+max. 5</b>
	■ nur mit erheblichen baulichen Maßnahmen		1
	■ mit einfachen baulichen Maßnahmen		7
		<b>Versammlungsstätten</b>	2,5
	■ ohne bauliche Maßnahmen		10
		<b>Versammlungsstätten</b>	5



7.1.4	Wasser – Vertikale WC-Anschlüsse	<b>+max. 10</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nur mit erheblichen baulichen Maßnahmen</li> <li>■ mit einfachen baulichen Maßnahmen</li> <li>■ ohne bauliche Maßnahmen</li> </ul>	<p><b>Versammlungsstätten</b> <b>+max. 5</b></p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">7</p> <p><b>Versammlungsstätten</b> 2,5</p> <p style="text-align: right;">10</p> <p><b>Versammlungsstätten</b> 5</p>
	<b>Produktion</b>	<b>+max. 10</b>
	<b>Versammlungsstätten</b>	<b>+max. 5</b>
7.1.5	Elektrotechnik	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nur mit erheblichen baulichen Maßnahmen</li> <li>■ mit einfachen baulichen Maßnahmen</li> <li>■ ohne bauliche Maßnahmen</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1</p> <p><b>Produktion</b> 7</p> <p><b>Versammlungsstätten</b> 2,5</p> <p><b>Produktion</b> 10</p> <p><b>Versammlungsstätten</b> 5</p>
	<b>Logistik</b> nur Heizung und Elektrotechnik	
	<b>Shopping Center</b>	<b>max. 40</b>
	<b>Geschäftshaus</b>	<b>max. 50</b>
	<p>QS 1: Die Versorgung ist in Form eines definierten Übergabepunktes für die Mieteinheiten umgesetzt worden. Bei einer geänderten Raumsituation bzw. Umgestaltung können Anpassungsarbeiten erforderlich werden. Einregulierungsarbeiten haben stattgefunden, Reserven in Verteilung und Erzeugung werden nicht vorgehalten.</p> <p>QS 2: Die Versorgung ist so ausgelegt, dass aufgrund von Reserven in der Verteilung leichter auf höhere Anforderungen bspw. einer Leistungserhöhung bei einer geänderten Raumsituation bzw. Umgestaltung reagiert werden kann.</p> <p>QS 3: Die Versorgung ist so ausgelegt, dass aufgrund von Reserven in der Erzeugung und Verteilung sehr leicht auf höhere Anforderungen bspw. einer Leistungserhöhung bei einer geänderten Raumsituation bzw. Umgestaltung reagiert werden kann.</p>	
7.1.6	Kühlung: Kältetechnische Versorgung	<b>+max. 10</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ QS 1</li> <li>■ QS 2</li> <li>■ QS 3</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">10</p>
7.1.7	Heizung: Wärmetechnische Versorgung	<b>+max. 10</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ QS 1</li> <li>■ QS 2</li> <li>■ QS 3</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">10</p>
7.1.8	Wasser: Wasser- und abwassertechnische Versorgung	<b>+max. 10</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ QS 1</li> <li>■ QS 2</li> <li>■ QS 3</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">10</p>
7.1.9	Elektrotechnik: Elektrotechnische Versorgung	<b>+max. 10</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ QS 1</li> <li>■ QS 2</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">6</p>



- QS 3

10

**Geschäftshaus**

7.1.10 Lüftung / Klimatechnik

**+max. 10**

- Für die Mieteinheiten QS 1
- Verteilungen und Anschlüsse QS 2
- Erzeugung, Verteilung und Anschlüsse QS 3

1  
6  
10

zu 7 **INNOVATIONSRAUM**



wie 7.1

Erläuterung: Konzeptuelle Darstellung alternativer Ansätze, die darstellen, dass die TGA flexibel ausgeführt ist.

Entfällt bei **Bildung** **Hotel**

Zu 2-7 Erläuterung: Alternativ wird ein Level(s) Scoring zum Indikator 2.3 „Design for adaptability and renovation“ (Level 2) anerkannt.

\*

\* Die Bewertung erfolgt in Abstimmung mit der DGNB (s. I. Erforderliche Nachweise)

**8 CIRCULAR ECONOMY BONUS – HOHE NUTZUNGSINTENSITÄT**



**+10**

Erläuterung: Im Gebäude sind für einen wesentlichen Flächenanteil (mind. 50 % der Nutzungsfläche) Flächennutzungskonzepte umgesetzt, die eine höhere Nutzungsintensivität in Bezug auf eine höhere Nutzeranzahl und unterschiedliche Nutzungszeiten ermöglichen (z. B. non-territoriale Büros / Desk Sharing, Business Club,...)



## NACHHALTIGKEITSREPORTING UND SYNERGIEN

### Nachhaltigkeitsreporting

Als Kennzahlen / KPI bietet es sich an, den nutzungsbezogenen Effizienzwert, das Rohbaumaß der Raumhöhe, die vorhandene Gebäudetiefe und die Bruttogrundfläche / Anzahl Erschließungskerne zu kommunizieren. Für das Level(s) Reporting Rahmenwerk der EU lassen sich aus Angaben der Planer zu Stützenabständen, zu Wandsystemen und zur Flächenaufteilung nutzen.

NR.	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI 1	Verhältnis nutzbare Fläche / BGF	[m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ]
KPI 2	Rohbaumaß	[m]
KPI 3	Gebäudetiefe	[m]
KPI 4	Bruttogrundfläche / Anzahl Erschließungskerne	[m <sup>2</sup> BGF]
KPI 5	Analyse der Anpassungsfähigkeit gemäß Level(s) Indikator 2.3 „Design for adaptability and renovation“ (Level 1) durchgeführt. Die Daten für das L1.5. Reporting format können den DGNB Indikatoren 2, 3, 4, 5, 6 und 7 entnommen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassungsfähigkeit Grundrissaufteilung: Stützenabstände [m], Fassadenraster [geringe Breite in m], nichttragendes Innenwandsystem [flexibel / unflexibel], Teilbarkeit der Flächen [m<sup>2</sup>]</li> <li>- Anpassungsfähigkeit der Gebäudetechnik: Zugänglichkeit und Anpassbarkeit der Technik,</li> <li>- Änderungen der Gebäudestruktur: Anzahl Sanitäranlagen, Nutzlastreserven Tragkonstruktion für Erweiterung, Aufstockungen</li> </ul>	[ja/nein]
KPI 6	Scoring gemäß Level(s) Indikator 2.3 Design for adaptability and renovation (Level 2 und 3)	[scoring points]
KPI 7	Daten für das L1.4. Reporting format können den DGNB Indikatoren 1, 5, 6 und 7 entnommen werden: Indikator 6.2 "Value creation and risk exposure" (Level 1)	[-]

### Synergien mit DGNB Systemanwendungen

- **DGNB NEUBAU** : Hohe Synergien mit dem Neubau Kriterium ECO2.1

**DGNB QUARTIERE:** Im Kriterium ECO2.3 der Nutzungsprofile SQ und GQ können die Informationen zur BGF genutzt werden.



## APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

### I. Relevanz

–

### II. Zusätzliche Erläuterung

–

### III. Methode

Die vielfältige Nutzbarkeit von Gebäuden wird bereits in den frühen Planungsphasen festgelegt. Daher sollten in diesen bereits Voraussetzungen dafür geschaffen werden, die die zukünftige Anpassungsfähigkeit eines Gebäudes an sich ändernde Nutzerbedürfnisse und Marktbedingungen ermöglichen und dessen Lebensdauer erhöhen. Aspekte, die z. B. Änderungen der Gebäudestruktur, der internen Raumaufteilung, der Gebäudeerschließung und -versorgung berücksichtigen und damit eine flexiblere Grundrissgestaltung oder bessere Umnutzung der Gebäude ermöglichen, sind auch bei Sanierungsmaßnahmen relevant.

#### Definitionen

Aus ökonomischer Sicht bewertet man die Flächeneffizienz. Als Indikator für die Wirtschaftlichkeit der Flächen betrachtet man die Relation von nutzbaren bzw. vermietbaren Flächen zur Gesamtfläche des Gebäudes.

#### Flexibilität:

Die Anpassung der Gebäudestruktur auf nutzungsinterne Änderungen (z. B. Einzelbüros werden zu Großraumbüros – Fulfillment-Center wird zu Lagerhalle)

#### Umnutzungsfähigkeit:

Die Anpassung der Gebäudestruktur auf eine andere Nutzung (z. B. Büronutzung auf Hotelnutzung, Logistikimmobilie wird zu Produktionsimmobilie)

Grundlage der Betrachtung ist die **nutzbare Fläche**. Diese wird je nach Nutzungsprofil und der geltenden Praxis im Marktsegment definiert:

- **nach gif** (Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.):  
MF- G + Fahrzeugabstellflächen / BGF (R) (= MF-O + MF-G nach gif)  
Die Mietfläche MF gilt hier für überdeckte und vollseitig umschlossene Flächen (analog der Definition nach DIN 277-1). Fahrzeugabstellflächen sind der MF-G zuzuschlagen.
- **nach DIN 277-1:**  
NUF (R) / BGF (R)

oder gegebenenfalls weitere vergleichbare Regelwerke, die in der Praxis verwendet werden.

Es werden folgende Indikatoren untersucht:



### **Gebäudegeometrie:**

#### **Indikator 1.1: Flächeneffizienz**

Zur Ermittlung der Flächeneffizienz wird je nach Nutzungsprofil und der geltenden Praxis im Marktsegment die entsprechende Vorgabe zur Definition der nutzbaren Fläche ins Verhältnis zu der BGF (R) gesetzt:



## Nutzbare Fläche nach obiger Definition / BGF (R)

Dabei ist zu beachten:

- Verkehrsflächen innerhalb von Nutzungseinheiten, die frei nutzbar sind, gehören zur Nutzungsfläche.
- Notwendige Flure vor Fluchttreppenhäusern, die von zwei Nutzungseinheiten genutzt werden, gehören zur Verkehrsfläche.
- Flure innerhalb einer Nutzungseinheit vor einem Fluchttreppenhaus gehören zur Nutzungsfläche (ausschließliche Nutzung durch eine Nutzungseinheit).
- Foyerflächen und/oder Bewegungsflächen, die nachweislich als Versammlungsstätten nutzbar sind (Voraussetzung ist die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen) dürfen in Gänze in die Nutzungsfläche eingerechnet werden.

Die Berechnung des Flächeneffizienzfaktors erfolgt unter Beachtung der kaufmännischen Rundung bis auf zwei Nachkommastellen.

### Indikator 1.2: Mehrfachnutzung von Flächen

(nur bei **Versammlungsstätten**)

Die vielfältige Nutzbarkeit von Gebäuden wird bereits in den ersten Planungsphasen determiniert. Mehrfachnutzungskonzepte von Flächen (Spacesharing-Konzepte) ermöglichen eine Erhöhung der Nutzungsintensität und eine Reduzierung des Flächenverbrauchs. Werden im Rahmen der Planung Voraussetzungen dafür geschaffen, dass Gebäudeflächen durch unterschiedliche Nutzungsarten in Anspruch genommen werden können und werden die damit einhergehenden Funktionalitäten bei der Planung mitgedacht, dann können Sharingkonzepte sowohl ökologische, soziale als auch ökonomische Chancen für Gebäude- oder Raumnutzer und Gebäudeeigentümer/-betreiber bieten. Ergänzend zu räumlichen Strukturen bedingen intelligente Sharingkonzepte auch (Management-)Systeme und Strukturen, die den Zugang zu Räumlichkeiten sowie das erforderliche Facilitymanagement regeln.

Es wird positiv bewertet, wenn zur vielfältigen Nutzung und Optimierung der Gebäudeauslastung ein Nutzungskonzept zur Mehrfachnutzung von Flächen entwickelt und in Planung und Ausführung unter Einbezug von (Fach-)planern und ggf. Nutzergruppen umgesetzt wird. Darüber hinaus werden Fragen der Haftung und des Miet- und Eigentumsrechts begleitend abgeklärt und in den entsprechenden (Miet-)Verträgen berücksichtigt.

Bewertet wird ob das Nutzungskonzept für einen relevanten Anteil der Nutzfläche des Gebäudes umgesetzt wurde. Die Relevanz ist anhand der Gebäudenutzungstypen darzustellen und zu begründen.

Das Nutzungskonzept beinhaltet mindestens Aussagen zu den folgenden Themen:

- Nutzungsarten (sowie Berücksichtigung besonderer Anforderungen für diese Nutzungen)
- Nutzergruppen
- Auslastungskonzept (über die regulären Nutzungszeiten der Hauptnutzung hinaus)
- Raumbuchungsplattformen / Zugangsmanagementsystemen
- Anforderung an das Facilitymanagement

Eine Hilfestellung bietet der „DGNB Report Circular Economy“, der unter anderem eine Checkliste zur Mehrfachnutzung von Gebäuden enthält.

### Indikator 2: Raumhöhe

Die Höhe kann bei einem Projekt anhand der Planunterlagen oder auch durch Messen ermittelt werden. Variiert die Raumhöhe innerhalb eines Raumes, z. B. im Dachgeschoß, so ist die mittlere Raumhöhe maßgebend.

Für die Bewertung muss ein Regelgeschoss definiert und angesetzt werden. Für den Fall, dass kein Regelgeschoss



eindeutig definiert werden kann, ist nachzuweisen, dass 80 % der Fläche, die zur Bewertung herangezogene Höhe einhält. Technikgeschosse und Tiefgaragen sind bei dieser Betrachtung zu vernachlässigen.

Als Raumhöhe gilt in diesem Kriterium das **Rohbaumaß** = Oberkante Rohfußboden bis Unterkante Rohdecke.

### **Indikator 3: Gebäudetiefe**

Für die Bewertung muss ein Regelgeschoss definiert und angesetzt werden.

Die Gebäudetiefe muss zwischen den beiden Fassaden des Regelgeschosses für 70 % der NUF (nach DIN 277) verfügbar sein. Die zu betrachtenden Räume sind in Anlage 1 fettgedruckt dargestellt.

Die Gebäudetiefe kann anhand der Planunterlagen, je nach Baufortschritt auch durch Messen ermittelt werden.

Es werden zwei Fälle unterschieden:

**Fall 1:** Im Regelfall (mit ein- oder mehrhöftiger Erschließung), wird die gesamte Gebäudetiefe von Innenkante Außenwand zu Innenkante Außenwand gemessen.

**Fall 2:** Im Bereich von Erschließungskernen (z. B. bei Punkt-(hoch-)häusern oder Kopfbauten) wird die Gebäudetiefe vor dem Kern, also die Entfernung von Außenkante Kernwand zur Innenkante Außenwand gemessen.

Sonderfälle sind in Anlehnung an Fall 1 oder 2 darzustellen und zu bewerten.

### **Nachweisführung über Grundrissgestaltung:**

Weicht die Grundrissorganisation im Gebäude von Gebäudefall 1 und Gebäudefall 2 ab, und liegt ein vom beauftragten Architekten erstelltes Konzept zur Umnutzungsfähigkeit und Flexibilität vor, so kann dieses als Nachweis für den Indikator anerkannt werden. Das Konzept muss die Umnutzungsfähigkeit und Flexibilität für andere konzeptionelle Ansätze darstellen (z. B. bei Büro: Großraum, Zelle, Kombibüro).

### **Möglichkeit zur Aufteilung in mehrere Nutzungseinheiten:**

#### **Indikator 4: Vertikale Erschließung (variabel)**

Die Anordnung der Treppen und Aufzüge beeinflusst die Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit hinsichtlich der Größe der Nutzungseinheiten (und erlaubt u. U. auch eine sinnvolle Erschließung anderer Nutzungen, wie z. B. Büros oder Wohnungen). Für das Regelgeschoss wird die Bruttogrundfläche BGF (R) nach DIN 277-1 je Erschließungskern betrachtet. Je kleiner diese ist, umso kleinteiliger lässt sich das Gebäude grundsätzlich aufteilen. Es sind nur Erschließungskerne mit Rettungsweg zu betrachten. Für Gebäude mit mehr als drei Geschossen zählen nur Kerne mit Aufzug. Sonderfälle sind plausibel darzustellen und zu bewerten.

#### **Denkmalschutz**

Bei denkmalgeschützten Gebäuden kann der Indikator auf „nicht relevant“ gestellt werden, wenn aufgrund von Auflagen des Denkmalschutzes die jeweilige Anforderung des Indikators nicht erfüllt werden kann. Betreffen die Denkmalschutzauflagen lediglich Teilbereiche des Gebäudes, so ist der Indikator auf die nicht vom Denkmalschutz betroffenen Gebäudebereiche anzuwenden.

#### **Indikator 5: Grundrissaufteilung – Flexibilitätsaspekte des Grundrisses (variabel)**

Bauliche Strukturen können das Maß an Flexibilität erhöhen und die Möglichkeit der Anpassung an sich wandelnde Rahmenbedingungen erhöhen.

Bei einer Teilung in kleinere Nutzungseinheiten sind entsprechend der Aufteilung mehrere Sanitäreinheiten notwendig. Diese sollten bereits in bestimmter Quantität vorhanden sein, bzw. sollten Anschlüsse installiert sein, so dass Sanitäreinheiten nachgerüstet werden können. Die Umnutzung der technischen Gewerke sollte ohne großen



baulichen Aufwand möglich sein (z. B. Zonierung thermoaktiver Bauteile).

Untrennbar von vertikalen sind die horizontalen Erschließungswege bei der Planung miteinzubeziehen. Einige Gebäude benötigen für die Funktionsfähigkeit der Gebäudenutzung das Vorhandensein von Erschließungselementen mit großen Öffnungen (z. B. Aufzüge oder Durchgänge mit großer Öffnungsbreite und/oder -höhe), um Transporte großer Exponate/Möbel im Gebäude zu ermöglichen. Entsprechend sollten diese Bereiche und Aufzüge für hohe Traglasten ausgelegt sein.

#### Denkmalschutz

Bei denkmalgeschützten Gebäuden kann der Indikator auf „nicht relevant“ gestellt werden, wenn aufgrund von Auflagen des Denkmalschutzes die jeweilige Anforderung des Indikators nicht erfüllt werden kann. Betreffen die Denkmalschutzauflagen lediglich Teilbereiche des Gebäudes, so ist der Indikator auf die nicht vom Denkmalschutz betroffenen Gebäudebereiche anzuwenden.

#### Indikator 6: Konstruktion

Die Baukonstruktion wird auf bestimmte Bauteile hin untersucht, deren Beschaffenheit die Umnutzung und Flexibilität von Gebäuden beeinflusst:

- Innenwände
- Trennwände
- Nutzlastreserven

#### Indikator 7: Technische Gebäudeausrüstung

Die Umnutzungsfähigkeit der Technischen Gebäudeausrüstung wird anhand folgender Parameter untersucht:

- Lüftung / Klimatechnik
- Kühlung
- Heizung
- Wasser
- Elektrotechnik

Bei diesem Indikator wird der erforderliche Aufwand baulicher Maßnahmen für Umgestaltungen / Raumänderungen innerhalb der einzelnen Nutzungseinheiten (Flexibilität) betrachtet. Sofern eines der abgefragten Gewerke nicht vorhanden ist, können die Punkte angerechnet werden.

Definitionen:

- **Erhebliche bauliche Maßnahmen** = z. B. Erfordernis von Mauerwerksarbeiten oder Entfernung von Stahlbetonbauteilen
- **Einfache bauliche Maßnahmen** = Montageöffnungen, Türen und Flure sind in genügender Größe und Anzahl vorhanden. Eine gute Zugänglichkeit ist gegeben. Ein Transport und Austausch von Komponenten kann z. B. durch Trockenbauarbeiten erfolgen.



### **Indikator 8: CIRCULAR ECONOMY BONUS – Hohe Nutzungsintensität**

Es wird positiv bewertet, wenn für einen wesentlichen Flächenanteil Flächennutzungskonzepte im Gebäude umgesetzt wurden, die eine höhere Nutzungsintensivität in Bezug auf eine höhere Nutzeranzahl und unterschiedliche Nutzungszeiten (z. B. anhand eines Auslastungskonzepts über die regulären Nutzungszeiten der Hauptnutzung hinaus) ermöglichen. Das Flächennutzungskonzept unterstützt die vielfältige Nutzung und Optimierung der Gebäudeauslastung (z. B. durch non-territoriale Büros / Desk Sharing, Business Club). Bewertet wird ob das vorliegende Nutzungskonzept für mind. 50 % der Nutzungsfläche umgesetzt wurde. Checklisten im DGNB Report Circular Economy (s. [www.dgnb.de/de/themen/circular-economy/index.php](http://www.dgnb.de/de/themen/circular-economy/index.php)) können bei der Erstellung von Nutzungskonzepten unterstützen.



## IV. Nutzungsspezifische Beschreibung

### Indikator 1: Flächeneffizienz

Bestimmte Faktoren (wie z. B. Mehrgeschossigkeit, Erschließung) können die Flächeneffizienz von Gebäuden wesentlich beeinflussen. Bei folgenden Gebäudenutzungen sind daher ergänzende Ansätze zu berücksichtigen:

#### Shopping Center

Kategorie I: Grundstückszuschnitte mit einfachen Anforderungen

- 1-2 geschossige Handelsbauten und 1 weitere Nutzungsebene (Parken, Büro, ...) und
- geringe städtebauliche Anforderungen

Kategorie II: Grundstückszuschnitte mit hohen Anforderungen

- Gebäude mit  $\geq 3$  Verkaufsebenen und 2 weiteren Nutzungsebenen (Parken, Büro, ...) oder
- großen städtebaulichen Einschränkungen oder
- schwierigen Grundstückszuschnitten, die einen hohen Anteil an Erschließungsflächen fordern (z. B. bei Parallelmall, Rundmall, Triangel)

#### Logistik Produktion

Dokumentation Verhältniswerte:

- a): Kostenbezogene Optimierung: Senkung der Bau- und Betriebskosten durch effiziente Flächenaufteilung, schlecht nutzbare Flächen werden vermieden
- b): Umweltbezogene Optimierung: Senkung der Umweltauswirkungen einer Immobilie im Betrieb, durch Reduzierung der Heizungs-, Lüftungs- und Kühlanlagentechnik der Räumlichkeiten. Mit einer erhöhten Flächeneffizienz kann die Versiegelung von natürlichen Böden reduziert werden.
- c): Beitrag zur Optimierung im sozialen Bereich: Positive Beeinflussung des Arbeitsumfeldes durch gut proportionierte Flächen und übersichtliche Gestaltung (z. B. Anbindung Büro- und Sozialflächen, übersichtliche Mezzanineflächen, optimierte Verkehrswege)

### Indikator 5: Grundrissaufteilung – Flexibilitätsaspekte des Grundrisses

#### Versammlungsstätten

Einige Versammlungsstätten benötigen für deren Funktionsfähigkeit das Vorhandensein großer Öffnungen (z. B. Aufzüge, Durchgänge, Eingänge), um z. B. Transporte großer Exponate oder Möbel im Gebäude zu ermöglichen. Aufzüge, Aufstell- und Verkehrsflächen sind für entsprechende Traglasten schwerer Exponate/Möbel/Tribünen auszulegen. Die mögliche Nutzung einer Versammlungsstätte als Notunterkunft kann positiv bewertet werden, wenn eine dafür entsprechend aufbereitete Projektdokumentation vorgehalten wird.

### Indikator 6: Konstruktion

#### Versammlungsstätten

Versammlungsstätten werden für die Bewertung in diesem Indikator in folgende Gebäudetypen unterschieden:

- Typ I: Kongressgebäude, Theater und Konzerthäuser, Museen, Kultur-, Bürgerzentren und Bibliotheken
- Typ II: Messe- und Stadthallen

Hinweis: Versammlungsstätten, die hier nicht als Gebäudetyp aufgeführt werden, können einem der Gebäudetypen zugeordnet werden. Ist eine Zuordnung nicht möglich, bitten wir um direkte Abstimmung mit der DGNB Geschäftsstelle.



## 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 1.1: Flächeneffizienz

- Berechnung der MF-G zzgl. der Fahrzeugabstellflächen bzw. NUF (R) sowie einer Aufstellung der herangezogenen Flächen
- Berechnung der BGF (R) sowie einer Aufstellung der herangezogenen Flächen
- Berechnung des Flächeneffizienzfaktors

#### Indikator 1.2: Mehrfachnutzung von Flächen (nur bei **Versammlungsstätten**)

- Nutzungskonzept für die Mehrfachnutzung von Flächen mit Angaben unterschiedlicher Nutzungen, Nutzergruppen sowie Regelungen zu Aspekten der Haftung und des Miet- und Eigentumsrechts
- Darstellung in Grundrissplänen sowie Angabe der Flächen, die Mehrfachnutzungen erlauben, mit Erläuterungen zu Nutzungsarten und Nutzergruppen
- Auslastungskonzept
- Beschreibung unterstützender Managementsysteme

#### Indikator 2: Raumhöhe

- Darstellung der Höhen anhand von Planunterlagen (Schnitte)

#### Indikator 3: Gebäudetiefe

- Darstellung der Gebäudetiefe in Grundriss- und/oder Schnittplänen mit Erläuterungen sowie einer Aufstellung der herangezogenen Flächen
- Nachweisführung über Grundrissgestaltung: Konzept (Architekt) mit Darstellung alternativer Ansätze zur Umnutzungsfähigkeit und Flexibilität durch Grundrisspläne und Schnitte mit kurzer textlicher und konzeptioneller Begründung

#### Indikator 4: Vertikale Erschließung (variabel)

- Darstellung in Grundrissplänen mit Erläuterungen
- Berechnung des Verhältnis BGF (R) / Anzahl Erschließungskerne

Wird der Indikator auf „nicht relevant“ gestellt:

- Nachweis, dass der Indikator aufgrund von Auflagen des Denkmalschutzes die jeweilige Anforderung des Indikators nicht erfüllen kann (Begründung und Plandarstellung der betroffenen Bereiche). Sofern Teilbereiche des Gebäudes betroffen sind, ist der Nachweis für diese Gebäudebereiche darzustellen.



### Indikator 5: Grundrissaufteilung (variabel)

- Darstellung in Grundrissplänen mit Erläuterungen
- **Versammlungsstätten** : Aufbereitete Projektdaten nach dem Muster in Anlage 2 oder über entsprechende Plandokumentationen für eine Nutzung als Notunterkunft

Wird der Indikator auf „nicht relevant“ gestellt:

- Nachweis, dass der Indikator aufgrund von Auflagen des Denkmalschutzes die jeweilige Anforderung des Indikators nicht erfüllen kann (Begründung und Plandarstellung der betroffenen Bereiche). Sofern Teilbereiche des Gebäudes betroffen sind, ist der Nachweis für diese Gebäudebereiche darzustellen.

### Innovationsraum zu Indikatoren 2–7:

Alternativ zu den Indikatoren 2–7 kann bei Büro- & Verwaltungsgebäuden das Level(s) Scoring Indikator 2.3 „Design for adaptability and renovation“ (Level 2 und 3) anerkannt werden. Die Bewertung erfolgt in direkter Abstimmung mit der DGNB Geschäftsstelle vor Projekteinreichung. Zur Anerkennung ist der DGNB eine Bewertungseinschätzung auf Grundlage der Scoring-Ergebnisse gemäß -Table 7- „Office building scoring and weighting system for adaptability design aspects“ einzureichen. Sofern die Gebäudenutzung eine andere ist, können nur übertragbare Bewertungen herangezogen werden.



### **Indikator 6: Konstruktion**

- Darstellung der tragenden und nichttragenden Bauteile in Grundrissplänen mit Erläuterungen
- Fotodokumentation mit Erläuterungen
- Detailzeichnungen der Decken- und Bodenanschlüsse, Produktnachweis
- Plausibler Nachweis der Berechnung von Nutzlastreserven

### **Indikator 7: Technische Gebäudeausrüstung**

- Auszüge aus den TGA-Plänen bezüglich der Verteilungen und Anschlüsse der Lüftung / Klimatechnik, Kühlung, Heizung und der sanitären Anlagen mit Erläuterungen
- Fotodokumentation mit Erläuterungen

### **Indikator 8: CIRCULAR ECONOMY BONUS – Hohe Nutzungsintensität**

- Nutzungskonzept für die Mehrfachnutzung von Flächen mit Angaben unterschiedlicher Nutzungen
- Darstellung in Grundrissplänen mit Angabe der Flächen und Erläuterungen zu Nutzungsarten und Nutzergruppen
- Auslastungskonzept
- Fotodokumentation mit Erläuterungen



## APPENDIX C – LITERATUR

### I. Version

#### Änderungsprotokoll auf Basis Version 2021

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

---

### II. Literatur

Grundlagen der verfügbaren Stofflisten und Materialinformationen:

- DIN 277-1:2016-01: Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen – Teil 1: Hochbau, Berlin, Januar 2016
- Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (gif): Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau. Fassung 2005
- VDI 6028. Bewertungskriterien für die technische Gebäudeausrüstung: Grundlagen (siehe [www.vdi.de/6028](http://www.vdi.de/6028))
- VDI 6028 Blatt 1.1. Bewertungskriterien für die technische Gebäudeausrüstung: Bewertungs-kriterien für nachhaltiges Bauen, (siehe [www.vdi.de/6028](http://www.vdi.de/6028))
- DGNB Report Circular Economy (s. [www.dgnb.de/de/themen/circular-economy/index.php](http://www.dgnb.de/de/themen/circular-economy/index.php))



## Anlage 1

### Indikator 3. Gebäudetiefe: Die zu betrachtende Räume sind fettgedruckt (nach DIN 277-2)

NUTZUNGSPROFIL	TYP DER NACHZUWEISENDEN NUTZFLÄCHE (NF) NACH DIN 277-2	
	TABELLE 1: NR - NUTZUNGSGRUPPE	TABELLE 2: NR – GRUNDFLÄCHEN UND RÄUME
<b>Büro</b>	2 - Büroarbeit	<b>2.1 Büroräume</b> <b>2.2 Großraumbüros</b> 2.3 Besprechungsräume 2.4 Konstruktionsräume 2.5 Schalterräume 2.6 Bedienungsräume 2.7 Aufsichtsräume
<b>Verbrauchermarkt</b> <b>Shopping Center</b>	4 - Verteilen und Verkaufen (ohne Lagern)	4.4 Annahme- und Ausgaberräume (sofern ständige Arbeitsräume) <b>4.5 Verkaufsräume</b> 4.6 Ausstellungsräume 3.2 Werkstätten (sofern ständige Arbeitsräume)
<b>Logistik</b> <b>Produktion</b>	2 - Büroarbeit (Anteil Verwaltung)  3 - Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experiment (Anteil Industriearbeit)	2.1 Büroräume <b>2.2 Großraumbüros</b> 2.3 Besprechungsräume 2.4 Konstruktionsräume 2.5 Schalterräume 2.6 Bedienungsräume 2.7 Aufsichtsräume  <b>3.1 Werkstätten (sofern ständige Arbeitsräume)</b> 3.2 Technologische Labore 3.3 Physikalische, physikalisch-technische, elektrotechnische Labore 3.4 Chemische, bakteriologische, morphologische Labore
<b>Wohnen</b>	1 - Wohnen und Aufenthalt	<b>1.1 Wohnräume</b> 1.2 Gemeinschaftsräume 1.3 Pausenräume 1.4 Warteräume 1.5 Speiseräume



<b>Hotel</b>	1 - Wohnen und Aufenthalt (Anteil Hotelzimmer)	<b>1.1 Wohnräume</b> 1.2 Gemeinschaftsräume 1.3 Pausenräume 1.4 Warteräume 1.5 Speiseräume
	2 - Büroarbeit (Anteil Büros)	2.1 Büroräume
<b>Bildung</b>	5 - Bildung, Unterricht und Kultur	<b>5.1 Unterrichtsräume mit festem Gestühl</b> <b>5.2 Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl</b> 5.4 Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl 5.5 Bibliotheksräume 5.6 Versammlungsräume 5.7 Bühnen-, Studioräume 5.8 Schauräume



## ANLAGE 2

Angaben zum Projekt (nach Bezirksregierung Düsseldorf. Notunterkünfte des Landes NRW: Anforderungen an bauliche Anlagen).

Angaben zum Objekt	
Lage: <input type="checkbox"/> Flur, Flurstück, Gemarkung	
Gebäudeart: <input type="checkbox"/> Halle, Verwaltungsgebäude, Häuser	
Eigentümer: <input type="checkbox"/> Anschrift & Erreichbarkeiten	
Betreiber: <input type="checkbox"/> Anschrift & Erreichbarkeiten	
Betreuungsverband: <input type="checkbox"/> Anschrift & Erreichbarkeiten	
Sicherheitsdienst: <input type="checkbox"/> Anschrift & Erreichbarkeiten	
Gebäudemanagement: <input type="checkbox"/> Anschrift & Erreichbarkeiten	
Aktuelle Baugenehmigung: <input type="checkbox"/> Nutzung	
Bezug durch Duldung möglich	
Einzugstermin	
Nutzungsvoraussetzung: <input type="checkbox"/> Entmietung, Grünschnitt etc.	
Nutzungsdauer	
Eignung als Notu	
Umfang des Geländes: <input type="checkbox"/> Längenmaß für Einfriedung	
Erweiterung möglich	
Ansprechpartner Kreis	
Bauaufsicht: <input type="checkbox"/> Erreichbarkeit (Telefon & E-Mail)	
Brandschutzdienststelle: <input type="checkbox"/> Erreichbarkeit (Telefon & E-Mail)	



Gesundheitsamt: <input type="checkbox"/> Erreichbarkeit (Telefon & E-Mail)	
<b>Ansprechpartner Kommune</b>	
Bauaufsicht: <input type="checkbox"/> Erreichbarkeit (Telefon & E-Mail)	
Brandschutzdienststelle: <input type="checkbox"/> Erreichbarkeit (Telefon & E-Mail)	

Gesundheitsamt: <input type="checkbox"/> Erreichbarkeit (Telefon & E-Mail)		
		<b>Bemerkung</b>
Einfriedung vorhanden:		
Bodenbelastung:		
Bodenbeschaffenheit:		
Drainage Abwasser:		
Bewuchs:		
Erweiterungsflächen:		
	<b>Infrastruktur sind Pläne vorhanden?</b>	<b>Beigefügt als Anlage 1, 2, 3...</b>
Rohrnetz Trinkwasser:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rohrnetz Abwasser:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stromleitungen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gasleitung:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telekommunikation:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Versorgung und Sanitär</b>	<b>Bemerkung</b>
Trinkwasser:		<input type="checkbox"/>
Elektrizität:		<input type="checkbox"/>
Beleuchtung auf dem Gelände:		<input type="checkbox"/>
Beleuchtung in Gebäuden:		<input type="checkbox"/>
Küche & Kochen:		<input type="checkbox"/>
Abwasser Kanalanschluss:		<input type="checkbox"/>
Abwasser Containerlösung:		<input type="checkbox"/>
Duschen (1x/10 Personen):		<input type="checkbox"/>
Anzahl Toiletten: 1 WC pro Einheit (6-10 Personen)		<input type="checkbox"/>



Waschküche:		<input type="checkbox"/>
<b>Objekt- bzw. Flächenspezifikation</b>		
Zuwegung (Baufahrzeuge 34 t):		
Ausweichmöglichkeit (Zuwegung)		
Ortsrandlage:		
Gewerbegebiet:		

Industriegebiet:		<input type="checkbox"/>
Naturschutzgebiet:		<input type="checkbox"/>
Wasserschutzgebiet:		<input type="checkbox"/>
Abstand Schienenverkehr:		<input type="checkbox"/>
Abstand Autobahn:		<input type="checkbox"/>
Abstand Binnenschifffahrt:		<input type="checkbox"/>

<b>Abwehrender Brandschutz</b>		
Zuständige Kommune:		
Eintreffzeiten am Objekt:		
Anzahl eingesetzter Kräfte:		
Löschwasserversorgung:		

<b>Personalbedarf</b>		
<b>Details entnehmen Sie der Leistungsbeschreibung über Standards von Unterbringungseinrichtungen in NRW</b>		
Verwaltung:		
technisches Personal:		
Sanitätsdienst:		
Sicherheitspersonal:		
Betreuungspersonal:		

<b>Eingeleitete oder notwendige Beschaffung</b>		
Wohn- und Bürocontainer:	<input type="checkbox"/>	
Wärmeisolation Winter: Überdachung & Boden bei Zelt bzw. Container	<input type="checkbox"/>	
Beleuchtung: Gebäude und Lager	<input type="checkbox"/>	
Abspannmaterial (Seil/Schnur): für Privatsphäre in den Zelten	<input type="checkbox"/>	



Stoffe und Planen zum Abhängen der privaten Bereiche	<input type="checkbox"/>
Ständerwände/Messeboxen:	<input type="checkbox"/>
Anzahl Betten:	<input type="checkbox"/>
Anzahl Stühle:	<input type="checkbox"/>
Anzahl Tische:	<input type="checkbox"/>
Anzahl Schreibtische:	<input type="checkbox"/>

Anzahl Bürostühle:	<input type="checkbox"/>
Anzahl Aktenregale:	<input type="checkbox"/>
Anzahl Lagerungsregale:	<input type="checkbox"/>
Raucherbereich:	<input type="checkbox"/>
Sichtschutz außen:	<input type="checkbox"/>

**Sport, Freizeit & Religion**

Spielmöglichkeiten - Kinder:	<input type="checkbox"/>
Raum für Religion und Kultur:	<input type="checkbox"/>
Tischtennis:	<input type="checkbox"/>
Multimedia:	<input type="checkbox"/>
Ballsport:	<input type="checkbox"/>
Sonstiges:	<input type="checkbox"/>

**Bereits in die Planung einbezogene Ämter/Organisationen**

Behörden:	
Integration:	
Vertreter Religion:	
Psychosoziale Unterstützung: gesonderte Opferbetreuung:	
Sonstige Institutionen:	



Weitere Gebäudeinformationen		
Räume	Anzahl	Quadratmeter pro Raum
Schlafrum		
Aufenthaltsraum		
Verwaltung		
Lagerung		
Sanitätsraum		
Quarantäne		
Pforte		
Kinderbetreuung		
Unterrichtsraum		
Kleiderkammer		
Personal		
Versorgung/Technik		
Speisesaal		
Teeküche		
Großküche		
Sozialraum		
Sport		
Gebetsraum		
TV & Internet		
Technische Anforderungen		
Brandmeldeanlage (BMA) Kategorie, DIN, Aufschaltung Leistelle	<input type="checkbox"/>	
Wartung nach PrüfBauVO Sach- verständiger BMA erfolgt? Be- triebssicherheit, Wirksamkeit	<input type="checkbox"/>	
Anlagentechnischer Brand- schutz Sprinkleranlage, Wandhydranten	<input type="checkbox"/>	
Organisatorischer Brandschutz Brand- schutzordnungen Brandschutzbeauftrag- ter	<input type="checkbox"/>	
Baulicher Brandschutz Anforderungen des Baurechtes werden eingehalten	<input type="checkbox"/>	



<b>Bekannte Abweichungen</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Baugenehmigung</b>	
Duschen (1/10)	
Toiletten (1/10)	
Flucht- und Rettungswege	
Bodenbelag Teppich, Beton, PVC etc.	
Raumtrennung (Privatsphäre)	