



PRO1.1

Qualität der Projektvorbereitung

Ziel

Unser Ziel ist es, durch einen optimierten und transparenten Planungsprozess die bestmögliche Gebäudequalität zu erreichen, indem frühzeitig („Phase 0“) die relevanten Rahmenbedingungen definiert werden.

Nutzen

Die Anforderungen von Bauherren an ein Gebäude und die daraus resultierende Planungsziele werden durch die Bedarfsplanung sowie das planungsbegleitende Pflichtenheft klar formuliert und ermöglichen eine konsequente Umsetzung. Eine derartige Projektvorbereitung hat unmittelbaren Einfluss auf die spätere Qualität des Gebäudes. Eine verstärkte Öffentlichkeitsbeteiligung kann zudem einen wichtigen Beitrag zu einer höheren Akzeptanz von Entscheidungen, einer ausgewogeneren Lösung und besserer Entscheidungsqualität, weniger Konflikten und mehr Identifikation der Bevölkerung mit ihrem Wohn- und Lebensumfeld leisten.

Beitrag zu übergeordneten Nachhaltigkeitszielen



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

BEITRAG ZUR DEUTSCHEN NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE



Gering

11.3 Partizipatorische, integrierte und nachhaltige Siedlungsplanung



Ausblick

Neue Planungsmethoden mit Building Information Modeling (BIM) können sich auf zukünftige planungsvorbereitende Prozesse auswirken. Die DGNB behält diese im Auge und berücksichtigt ggf. in der Zukunft geänderte Planungsprozesse.

Anteil an der Gesamtbewertung

	ANTEIL	BEDEUTUNGSFAKTOR
Büro Bildung Wohnen Hotel	1,6 %	3
Verbrauchermarkt Shoppingcenter		
Geschäftshaus Logistik Produktion		
Versammlungsstätten		



BEWERTUNG

Für eine bestmögliche Gebäudequalität wird anhand von drei Indikatoren bewertet, inwiefern die relevanten Rahmenbedingungen bereits frühzeitig festgelegt wurden. Über Indikator 1 wird bewertet, in welchem Umfang eine Bedarfsplanung durchgeführt wurde. Indikator 2 honoriert Maßnahmen, die zur Information der Öffentlichkeit durchgeführt wurden. Die Integration einer detaillierten Beschreibung von Nachhaltigkeitsanforderungen in das Pflichtenheft wird über Indikator 3 anerkannt. Im Kriterium können 100 Punkte erreicht werden.

NR	INDIKATOR	PUNKTE
1	Bedarfsplanung	
1.1	Umfang der Bedarfsplanung	max. 15
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es wurde eine Bedarfsbeschreibung in Anlehnung an Anlage 1a dieses Kriteriums oder in einem vergleichbaren Umfang, bis spätestens mit Abschluss der Leistungsphase 2 nach HOAI, durchgeführt. 5 ■ Es wurde eine kleine Bedarfsplanung in Anlehnung an Anlage 1b dieses Kriteriums oder in einem vergleichbaren Umfang, bis spätestens mit Abschluss der Leistungsphase 2 nach HOAI, durchgeführt. 10 ■ Es wurde eine große Bedarfsplanung zur Ermittlung der Bedürfnisse des Bauherrn in Anlehnung an Anlage 1c dieses Kriteriums oder in einem vergleichbaren Umfang, bis spätestens mit Abschluss der Leistungsphase 2 nach HOAI, durchgeführt. 15 	
2	Information der Öffentlichkeit	
2.1	Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit	max. 15
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es wurden verschiedene Maßnahmen zur Information der breiten Öffentlichkeit durchgeführt. +7,5 ■ Die direkte Nachbarschaft wurde über die Baumaßnahme (z. B. Dauer, eventuelle Besonderheiten) informiert sowie ein Ansprechpartner für Rückfragen benannt. +7,5 	
3	Pflichtenheft	
3.1	Nachhaltigkeitsanforderungen im Pflichtenheft	max. 20
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es wurde ein Pflichtenheft mit detaillierten Anforderungen an die Nachhaltigkeit eines Gebäudes erarbeitet. Hierbei wurden ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte ebenso berücksichtigt wie technische Aspekte und der Planungs- und Bauprozess. 10 ■ Zusätzlich wurden im Pflichtenheft Verantwortlichkeiten definiert sowie Hinweise auf die zur Umsetzung wesentlichen Planungsphasen gegeben. 20 	
4	Erfassung und Bewertung des Bestands	
4.1	Arbeitsschritte der Bestandserfassung / DGNB Mindestanforderung	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenstellung aller (digitalisiert) vorliegenden Bestandsunterlagen (Baukonstruktion und Technik), Feststellung der fehlenden Bestandsunterlagen sowie Abgleich der Aktualität der vorhandenen Unterlagen mit dem Bestand vor Ort. ■ Ergänzung fehlender Plan-Unterlagen sowie Untersuchung kritischer Detailpunkte ggf. auch durch zerstörende Untersuchungen. ■ Zusammenstellung aller v. g. Unterlagen in Berichtsform einschl. Fotodokumentation und 	



Abgleich mit der Baugesetzgebung.

4.2	Qualität der Bestandserfassung	max. 50
4.2.1	Kompetenz der Verfasser	max. 15
	■ Es wurde ein interdisziplinäres Team mit mindestens drei Fachdisziplinen (Architektur, Gebäudetechnik etc.) beauftragt.	10
	■ Es wurde ein interdisziplinäres Team mit mindestens fünf Fachdisziplinen (Architektur, Gebäudetechnik, Tragwerksplanung, Fassade, Bauphysik etc.) beauftragt.	15
4.2.2	Übereinstimmung von Dokumentation und Ist-Situation Es hat eine umfassende Überprüfung der Übereinstimmung von Objektdokumentation und Ist-Situation vor Ort durch die entsprechenden Fachplaner hinsichtlich projektspezifischer relevanter Themen stattgefunden.	+20
4.2.3	Zustandsermittlung der bisherigen Energieverbräuche als Startpunkt für den Klimaschutzfahrplan.	+15



NACHHALTIGKEITSREPORTING UND SYNERGIEN

Nachhaltigkeitsreporting

NR	KENNZAHLEN / KPI	EINHEIT
KPI1	Anwendung Levels(s) Indikator 4.1. "Indoor Air Quality" (Level 1, L1.4.) "Checklist of relevant design concepts" wurde durchgeführt. Daten sind in das L1.5 Reporting format übernommen worden.	[ja/nein]
KPI2	Anwendung Levels(s) Indikator 4.3 "Lighting and visual comfort" (Level 1, L1.4.) "Checklist of relevant design concepts" wurde durchgeführt. Daten sind in das L1.5 Reporting format übernommen worden.	[ja/nein]
KPI3	Anwendung Levels(s) Indikator 4.4 "Acoustics and protection against noise" (Level 1, L1.4.) "Checklist of relevant design concepts" wurde durchgeführt. Daten sind in das L1.5 Reporting format übernommen worden.	[ja/nein]

Synergien mit DGNB Systemanwendungen

- **DGNB INNENRÄUME:** Der Indikator 3 stimmt überein mit den Inhalten des Kriteriums PRO1.1, Indikator 2 des Nutzungsprofils Innenräume.
- **DGNB NEUBAU:** Die Indikatoren 1 bis 3 stimmen überein mit den Inhalten des Kriteriums PRO1.1 des Nutzungsprofils Neubau.



APPENDIX A – DETAILBESCHREIBUNG

I. Relevanz

Die Bedarfsplanung dient der Ermittlung der Bedürfnisse, Ziele und Randbedingungen des Bauherrn und anderer wichtiger Beteiligten. Zudem können auf diese Weise all diejenigen Probleme benannt werden, deren Lösung man vom Architekten erwartet. Die Bedarfsplanung ist nicht identisch mit der Grundlagenplanung des Architekten; sie dient vielmehr der Formulierung von Anforderungen seitens des Bauherrn zu Beginn eines Bauprojekts. Eine Bedarfsplanung geht dabei deutlich über das reine Festlegen der benötigten Flächen hinaus. Sie ist Grundlage einer zielgerichteten Planung, die die Anforderungen des Bauherrn berücksichtigt, ohne den Freiraum der Planer zu beschneiden.

II. Zusätzliche Erläuterung

–

III. Methode

Indikator 1: Bedarfsplanung

Die Bewertung sieht eine Überprüfung vor, ob und in welchem Umfang eine Bedarfsplanung durchgeführt wurde. Dabei kann der Umfang je nach Projekt variieren. Im Anhang des Kriteriums sind Themenblöcke und mögliche Inhalte als Anhaltspunkte für die Bedarfsplanung benannt. Dabei sollte stets das Ziel einer frühzeitigen Auseinandersetzung des Bauherrn mit dem Bedarf stehen und projektspezifische Besonderheiten angemessen berücksichtigt werden.

Gerade in der ersten Konzeptphase werden Entscheidungen getroffen, die beispielsweise Auswirkungen auf Kosten im Betrieb und in der Instandhaltung, Umweltwirkungen sowie den Nutzer und dessen Gesundheit haben. Werden Fragen, wie beispielsweise das Erwartungsniveau an die Innenraumluftqualität aufgrund der zukünftigen Nutzung (unter Beachtung der Außenraumluftqualität), Anforderungen an das Tageslichtniveau und die Akustik frühzeitig in der Vorplanung adressiert, so sind die Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Gebäudeeigenschaften und -qualitäten am größten.

Die Bedarfsplanung muss in der Projektinitiierungsphase begonnen und spätestens mit der Leistungsphase 2 nach HOAI abgeschlossen werden. Am Ende der Bedarfsplanung steht der Bedarfsplan.

Indikator 2: Information der Öffentlichkeit

Die Bewertung sieht eine Überprüfung der durchgeführten Maßnahmen zur Information der Öffentlichkeit vor.

Für bestimmte Bau- und Planungsvorhaben ist eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorgeschrieben (formelle Beteiligung). Während in diesen verpflichtenden Verfahren die Beteiligungsrechte, der Ablauf sowie der Umgang mit Ergebnissen gesetzlich geregelt ist, können in freiwilligen, informellen Verfahren diese Fragen je nach Anlass unterschiedlich gestaltet werden.

Beispiele sind:

- Aushänge (z. B. Bauschilder) mit wesentlichen Informationen zum Projekt (wie z. B. spätere Nutzung, Bauzeit, Bauherr, Ansprechpartner, Hinweise zu lärmintensiven Arbeiten)
- Wurfsendungen bzw. direkte Anschreiben an die Nachbarschaft mit wesentlichen Informationen zum Projekt
- Informationsveranstaltungen



- Baustellenbesichtigungen für die Öffentlichkeit

Je nach Projekt und Umfang der durchgeführten Maßnahmen ist eine Kombination verschiedener Maßnahmen sinnvoll.

Indikator 3: Pflichtenheft

Das Pflichtenheft dient dazu, die in der frühen Projektphase definierten Planungsziele auszuformulieren.

Zur besseren Zielverfolgung kann im Pflichtenheft beschrieben werden, in welcher Phase eines Projekts wesentliche Schritte zur Zielerreichung umzusetzen sind.

Für die Bewertung wird besonders darauf geachtet, dass es konkrete Ziele für die verschiedenen Nachhaltigkeitsaspekte gibt. Basis eines derartigen Pflichtenhefts können u. a. die Kriterien des DGNB Zertifizierungssystems oder der Leitfaden Nachhaltiges Bauen des BMVBS sein. Das Pflichtenheft sollte neben den Zielen auch die Verantwortlichkeiten definieren und beschreiben.

Indikator 4: Erfassung und Bewertung des Bestands

Indikator 4.1: Arbeitsschritte der Bestandserfassung / DGNB Mindestanforderung

Nur die genaue Kenntnis des Baubestands ermöglicht einen angemessenen Umgang mit der Bausubstanz, daher ist dessen Erfassung wichtig.

Objektive Informationen über den aktuellen baulichen Ist-Zustand sowie genaue Pläne dienen als Grundlage für weitere Untersuchungen und als Grundlage für die weitere Planung - insbesondere in Hinsicht auf den Umgang mit eventuellen Schäden des Altbestands oder dem Umgang mit historischer Bausubstanz.

Die zur Erfassung des Bestandsgebäudes erforderlichen Methoden sind stark abhängig von der Datenlage zum Gebäude.

Die Bestandserfassung sollte folgende Arbeitsschritte umfassen:

- Zusammenstellen eines interdisziplinären Teams
- Recherche vorliegender Bestandsdokumentationen
- Ortsbesichtigung
- Befragung von Gebäudemanagement und Nutzern
- Erstellen eines zusammenhängenden Berichts inkl. Fotodokumentation

Für die Qualität der Bestandserfassung sind folgende Aspekte ausschlaggebend:

- Kompetenz der Verfasser (siehe Indikator 4.2.1)
- Vollständigkeit
- Detaillierungsgrad
- Übereinstimmung von Dokumentation und Ist-Situation (siehe Indikator 4.2.2)
- Aktualität: Die Bestandserfassung darf nicht älter als zwei Jahre sein.
- Zeithorizont für zurückliegende Informationen (Bautenstände etc.)

Als zuverlässige Entscheidungsgrundlage beinhaltet die Bestandserfassung alle projektspezifisch relevanten Aussagen zu den in den erforderlichen Nachweisen (s. Appendix B – Nachweise) aufgeführten Themen.

Indikator 4.2.2: Übereinstimmung von Dokumentation und Ist-Situation

Es hat eine umfassende Überprüfung der Übereinstimmung von Objektdokumentation und Ist-Situation vor Ort durch die entsprechenden Fachplaner hinsichtlich projektspezifischer relevanter Themen (siehe Appendix B – Nachweise)



stattgefunden.

Indikator 4.2.3: Zustandsermittlung der bisherigen Energieverbräuche als Startpunkt für den Klimaschutzfahrplan

Für den Indikator sind geeignete Methoden und Analyseinstrumente zu wählen, um den Startpunkt für den projektspezifischen Klimaschutzfahrplan zu ermitteln.

Als Grundlage für die Bewertung können die Verbrauchsdaten von mindestens 3 vollständigen Betriebsjahren vor der Sanierung herangezogen werden, sofern die bisherige Nutzung des Bestandes vergleichbar mit der des sanierten Projektes ist.

Wenn für bestimmte Flächen, Teilenergieströme oder Zeiten keine Messdaten vorliegen oder die zukünftige Nutzung des Bestandes nicht vergleichbar mit der des sanierten Projektes ist, können gemäß Rahmenwerk ersatzweise Berechnungen oder Annahmen zur Ergänzung der Gesamtenergiebilanz angesetzt werden.

Beispielsweise können Teilenergiekennwerte aus dem „TEK-Tool“ des Instituts Wohnen und Umwelt, dem Berechnungsinstrument „Passivhaus-Projektierungspaket“ oder andere Berechnungsprogramme für Energiebedarfsprognosen genutzt werden. In der Dokumentation des Klimaschutzfahrplans ist die Nutzung von Teilenergiekennwerten oder vergleichbaren Ansätzen zu beschreiben.



ANLAGE 1

Anlage 1a Bedarfsbeschreibung

Eine Bedarfsbeschreibung im Sinne dieses Kriteriums sollte folgende Punkte beinhalten:

1. Bedarfsbeschreibung

Typische/mögliche Inhalte:

- Hauptziele des Projekts
 - Größe
 - Qualität
 - Finanzrahmen
 - Zeitrahmen
 - gegenwärtiger Planungsstand des Projekts
 - zukünftige Veränderungen
-

Anlage 1b kleine Bedarfsplanung

Eine kleine Bedarfsplanung im Sinne dieses Kriteriums sollte folgende Themenblöcke beinhalten:

1. Bedarfsbeschreibung

Typische/mögliche Inhalte: Hauptziele des Projekts

- Größe
 - Qualität
 - Finanzrahmen
 - Zeitrahmen
 - gegenwärtiger Planungsstand des Projekts
 - zukünftige Veränderungen
-

2. Finanzieller und zeitlicher Rahmen

Typische/mögliche Inhalte:

- Terminplan
 - Budgets
 - Kosten
 - finanzielle und zeitliche Risiken
-

3. Prioritäten

Typische/mögliche Inhalte:

- Wertschöpfung
 - Zeit
 - Kosten
 - Qualität
-



4. Grundstück und Umgebung

Typische/mögliche Inhalte:

- Zugang
- Verkehr
- Parken

5. Das Gebäude als Ganzes

Typische / mögliche Inhalte:

- Eigenschaften des Baukörpers
- Abmessungen
- Volumen
- Zahl der Stockwerke
- Bauabschnitte
- Energie
- Flexibilität für zukünftige Nutzungen

6. Barrierefreiheit

Typische/mögliche Inhalte:

- behindertengerechter Zugang, Ausstattung, Arbeitsplätze

7. Einzelräume

Typische / mögliche Inhalte:

- Eigenschaften
- Beziehung zu anderen Räumen

Anlage 1c große Bedarfsplanung

Eine große Bedarfsplanung im Sinne dieses Kriteriums sollte folgende Themenblöcke beinhalten:

1. Bedarfsbeschreibung

Typische / mögliche Inhalte:

- Hauptziele des Projekts
- Größe
- Qualität
- Finanzrahmen
- Zeitrahmen
- gegenwärtiger Planungsstand des Projekts
- zukünftige Veränderungen

2. Finanzieller und zeitlicher Rahmen

Typische / mögliche Inhalte:

- Terminplan
 - Budgets
 - Kosten
 - finanzielle und zeitliche Risiken
-



3. Prioritäten

Typische / mögliche Inhalte:

- Wertschöpfung
- Zeit
- Kosten
- Qualität

4. Partizipation

Typische / mögliche Inhalte:

- Nutzerbeteiligung
- Öffentlichkeitsbeteiligung

5. Wirkungen auf Nutzer bzw. auf die Öffentlichkeit

Typische / mögliche Inhalte:

- Angemessenheit von Räumen und Systemen
- Sicherheit
- Komfort
- Gesundheit
- Ästhetik
- Erscheinung

6. Wirkungen auf die Umwelt

Typische / mögliche Inhalte:

- Ökologie
- Kontrolle unerwünschter Wirkungen

7. Grundstück und Umgebung

Typische / mögliche Inhalte:

- Zugang
- Verkehr
- Parken

8. Das Gebäude als Ganzes

Typische / mögliche Inhalte:

- Eigenschaften des Baukörpers
- Abmessungen
- Volumen
- Zahl der Stockwerke
- Bauabschnitte
- Energie
- Flexibilität für zukünftige Nutzungen

9. Barrierefreiheit

Typische / mögliche Inhalte:

- behindertengerechter Zugang, Ausstattung, Arbeitsplätze
-



10. Einzelräume

Typische / mögliche Inhalte:

- Raumbedarfsplan mit qualitativen Bedarfsanforderungen als Anforderungsraumbuch. Das anzustrebende Flächenverhältnis von NUF zu BGF ist als Planungsvorgabe auf Grund von Orientierungswerten anzugeben.
 - an die einzelnen Räume sind mind. Anforderungen hinsichtlich folgender Merkmale zu definieren:
 - Räumliche Veränderbarkeit
 - Raumhöhe / Licht
 - Beleuchtung
 - Raumklima
 - Oberflächen
 - Belastungen von Decken
-



ANLAGE 2 - Vorlage zur Nachweisführung

Indikator 1: Bedarfsplanung

Bestätigung PRO1.1: Bedarfsplanung

Hiermit bestätigen wir, dass im Rahmen der Planung des Projektes

Projektname: _____

Vertragsnummer: _____

eine Bedarfsplanung, welche in Umfang und Qualität einer der folgenden Bewertungsstufen entspricht, durchgeführt wurde.

BITTE ANKREU- ZEN	BESCHREIBUNG	PUNKTE
<input type="checkbox"/>	Es wurde eine Bedarfsbeschreibung in Anlehnung an Anlage 1a dieses Kriteriums oder in einem vergleichbaren Umfang, bis spätestens mit Abschluss der Leistungsphase 2 nach HOAI, durchgeführt.	5
<input type="checkbox"/>	Es wurde eine kleine Bedarfsplanung in Anlehnung an Anlage 1b dieses Kriteriums oder in einem vergleichbaren Umfang, bis spätestens mit Abschluss der Leistungsphase 2 nach HOAI, durchgeführt.	10
<input type="checkbox"/>	Es wurde eine große Bedarfsplanung zur Ermittlung der Bedürfnisse des Bauherrn in Anlehnung an Anlage 1c dieses Kriteriums oder in einem vergleichbaren Umfang, bis spätestens mit Abschluss der Leistungsphase 2 nach HOAI, durchgeführt.	15

Eine Kurzbeschreibung, der im Zuge der Projektvorbereitung durchgeführten Verfahren (Marktanalyse, Umweltverträglichkeitsstudie, Raumprogramme, Standortgutachten, Kostenschätzungen, Investitionsrechnungen, etc.) ist den zur Konformitätsprüfung eingereichten Unterlagen beizulegen.

Datum

Unterschrift Bauherr

Stempel

Nachfolgend bestätigt der Auditor, dass er die relevanten Unterlagen auf Plausibilität geprüft hat.

Datum

Unterschrift Auditor

Stempel



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: Bedarfsplanung

- Die Bedarfsplanung oder sonstige Dokumente, aus denen der Umfang (siehe Anlage 1) und der Zeitpunkt der durchgeführten Bedarfsplanung ersichtlich werden (z. B. Auszüge aus Protokollen).
- Anlage 2 inkl. Kurzbeschreibung der durchgeführten Verfahren (Marktanalyse, Umweltverträglichkeitsstudie, Raumprogramme, Standortgutachten, Kostenschätzungen, Investitionsrechnungen, etc.). Die DGNB behält sich vor, im Rahmen der Konformitätsprüfung stichprobenartig einzelne Nachweise nachträglich anzufordern.

Indikator 2: Information der Öffentlichkeit

- Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen zur Information der Öffentlichkeit
- Fotodokumentation des Bauschildes

Indikator 3: Pflichtenheft

- Pflichtenheft mit Markierung der konkreten Ziele für Nachhaltigkeitsaspekte und Verantwortlichkeiten

Indikator 4.1: Arbeitsschritte der Bestandserfassung / DGNB Mindestanforderung

Bestandsunterlagen/ -dokumentation hinsichtlich projektspezifischer relevanter Themen, wie z. B.:

- Beurteilung der Wiederverwendbarkeit
- Risikomanagement (Schadstoffanalyse, bauliche Risiken, Tragfähigkeit)
- Berücksichtigung möglicher Auflagen von Bauaufsicht und Denkmalpflege
- Bauzustandsbewertung
- Nutzungskostenplanung / Darstellung von Gebäudekenngrößen (DIN 18960)
- Überprüfung und ggf. Ergänzung der Objektdokumentation
- Zusammenstellung relevanter Grundlagen für planerische Entscheidungen im Sanierungsprozess

Indikator 4.2.1: Kompetenz der Verfasser

- Bestätigung des Auftraggebers / Bauherren über die Anzahl der beauftragten Fachdisziplinen (im Rahmen der Bestandserfassung)

Indikator 4.2.2: Übereinstimmung von Dokumentation und Ist-Situation

Dokumentation der Übereinstimmung von Objektdokumentation und Ist-Situation hinsichtlich projektspezifischer relevanter Themen, wie z. B.

- Altlasten und Gebäudeschadstoffe
- Brandschutz



- Anforderungen / Ausstattungen zugunsten Menschen mit Behinderungen
- Gründung und Tragwerk
- Technischen Gebäudeausrüstung (Heizung-, Lüftungs-, Klima- und Sanitärtechnik / Aufzüge)
- Gebäudeautomation
- Elektroinstallationen
- Schallschutz
- Außenanlagen

Indikator 4.2.3: Zustandsermittlung der bisherigen Energieverbräuche als Startpunkt für den Klimaschutzfahrplan

- Verbrauchsdaten von mindestens 3 vollständigen Betriebsjahren vor der Sanierung
- Alternativ: Berechnungen oder Annahmen zur Ergänzung der Gesamtenergiebilanz (gemäß Rahmenwerk)

Sofern Themen bereits in der gutachterlichen Stellungnahme (siehe Systemgrundlagen) betrachtet wurden, müssen sie an dieser Stelle nicht erneut detailliert dokumentiert werden. Ein Verweis, wo die Informationen zu finden sind, ist ausreichend.



APPENDIX C – LITERATUR

I. Version

Änderungsprotokoll auf Basis Version 2021

SEITE ERLÄUTERUNG

DATUM

II. Literatur

- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org

Indikator 1: Bedarfsplanung

- DIN 18205. Bedarfsplanung im Bauwesen. Berlin: Beuth Verlag. April 1996 (wird auch in der AHO beschrieben)
- ISO 9699. Performance standards in building – Checklist for briefing – Contents of brief for building design, Dezember 1994
- RBBAU-Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). März 2009
- Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). April 2013

Indikator 2: Information der Öffentlichkeit

- VDI 7001. Kommunikation und Öffentlichkeitsbeteiligung bei Infrastrukturprojekten – Standards für die Leistungsphasen der Ingenieure. Mai 2014