

Leistungsbeschreibung DGNB

Vorgaben Errichtung (alle Gewerke)

23 090 01 vom 25.04.2024

Für das Projekt Rathaus Altenberge

Kontakt:

Alpha IC GmbH
Nadine Fließ
+49 151 422 294 65
n.fluess@alpha-ic.com
www.alpha-ic.com

Version:

v1.0

Inhalt

Inhalt 2

1 Vorbemerkung zur Überführung in die ZTV's 4

2 Textpassagen für die Leistungsbeschreibung 5

2.1 ENV1.1 Ökobilanz6

2.2 ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt.....7

2.3 ENV1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung11

2.4 ENV2.2 Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen.....15

2.5 ENV2.3 Flächeninanspruchnahme.....15

2.6 ECO1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus16

2.7 SOC1.2 Innenraumlufthygiene17

2.8 SOC1.3 Akustischer Komfort17

2.9 SOC1.4 Visueller Komfort18

2.10 TEC1.2 Schallschutz19

2.11 TEC1.3 Qualität der Gebäudehülle19

2.12 PRO1.4 Sicherung der Nachhaltigkeitsaspekte in der Ausschreibung und Vergabe (Langlebigkeit /
Dauerhaftigkeit über RAL-GZ)19

2.13 PRO1.5 Dokumentation für eine nachhaltige Bewirtschaftung20

2.14 PRO2.1 Baustelle / Bauprozess.....21

2.15 PRO2.2 Qualitätssicherung der Bauausführung23

2.16 PRO2.3 Geordnete Inbetriebnahme.....24

Anlagen:

Anlage 0 - DGNB-Pflichtenheft

Anlage 1 – ENV1.2_Kriterienmatrix

Anlage 2 - ENV1.2_ENV1.3_Materialliste

Anlage 3 – SOC1.2_Checkliste Innenraumhygienemessung

Anlage 4 – PRO2.3_Vorgaben

1 Vorbemerkung zur Überführung in die ZTV's

Ziel des Bauherrn ist es, den Neubau des Rathaus Altenberge nach dem DGNB-Nutzungsprofil **Neubau Büro- und Verwaltungsgebäude, Version 2018** mit einem Gesamterfüllungsgrad von mindestens 50% (Silber) zertifizieren zu lassen. Des Weiteren soll das „**Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude**“ (**QNG**) des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen erreicht werden.

Die nachfolgenden Ausführungen beschreiben bestimmte Zielvorgaben, die im Zuge der Planung und Ausführung beachtet, dokumentiert bzw. umgesetzt werden müssen, um eine Zertifizierung nach DGNB mit der gewünschten Auszeichnungsqualität zu ermöglichen. Der Auftragnehmer [AN] (Errichter, Bauleiter) muss daher bei seiner Leistungserbringung bestimmte Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen, welche ihm im Nachgang detailliert vorgestellt werden. Sollten Planungsleistungen vom AN fortgeführt werden, hat dieser die betreffenden Planungs-Vorgaben bzw. das gesamte Pflichtenheft (Anlage 0) zu beachten.

Der AG legt auf eine **schadstoffarme / -freie Bauweise** viel Wert. Dafür hat der AN die in den DGNB-Vorgaben genannten Qualitäten (Kriterium: ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt) sowie die QNG-Anforderungen (bei seiner Material- und Produktwahl nachzuweisen. Eine abschließende Luftqualitätsmessung (keine AN-Leistung / externe Fachfirma) wird die erzielte Luftqualität ausweisen.

Bedenken des AN z. B. gegenüber dem Einsatz geforderter Produkte oder Materialien sind dem DGNB-Auditor (noch vor Ausführung) schriftlich anzumelden. Die Abweichungen von den geforderten Eigenschaften bedarf es der Zustimmung des DGNB-Auditoren sowie des AG.

Der AN wird im Rahmen des Projektes durch die Alpha IC (DGNB Auditor) unterstützt, wobei Leistungsprüfungen und eine stichprobenartige Sichtung der Dokumentation und Nachweisführung erfolgen. Die Bereitstellung der erforderlichen Dokumentationsunterlagen ist während der kompletten Projektphase sicherzustellen.

Der AN hat, bei Aufforderung, an Besprechungsterminen (i.d.R. im Rahmen der Baubesprechungen) bezüglich der Umsetzung des DGNB-Zertifizierungssystems teilzunehmen.

Der AN hat die Zertifizierung bestmöglich zu unterstützen. Hierbei hat dieser einen Ansprechpartner, welcher sich um die DGNB-Belange kümmert, für Rückfragen zu benennen.

Änderungen der Planung sowie von Leistungsanforderung, -qualitäten, -quantitäten oder sonstigen Festlegungen sind vom AN, ab dem Zeitpunkt der Kenntnis, dem Auditor gegenüber anzuzeigen. Ferner müssen diese mit dem Auditor abgestimmt werden, um auf etwaige bewertungstechnische Konsequenzen im Rahmen der geplanten Zertifizierung reagieren zu können. Der AN hat daher für eine rechtzeitige Anmeldung (z. B. schriftlich per Email) beim u.g. DGNB-Auditor Sorge zu tragen.

Gibt der AN einzelne Leistungen an Subunternehmer weiter, ist er zur Weitergabe der nachfolgend beschriebenen Anforderungen verpflichtet. Dabei ist eine nachweislich **gewerkespezifische Weitergabe** verpflichtend. Weichen die Subunternehmer hiervon ab, trägt hierfür der AN die Verantwortung gegenüber dem Auftraggeber (AG).

2 Textpassagen für die Leistungsbeschreibung

Im Nachfolgenden werden die Zielvorgaben als Anforderungsbeschrieb bzw. detaillierteren Leistungsbeschrieb für ausgewählte Kriterien behandelt. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass sich u.g. Anforderungsbeschriebe auch in den Leistungsbeschreibungen auf Ebene der ZTV (zusätzliche technische Vorbemerkungen) oder BVB (besondere Vertragsbedingungen) seiner Subunternehmer bzw. des jeweiligen Gewerkes mindestens entsprechend der Kapitelzuordnung (s. f. Matrix) wiederfinden.

Bereits planerisch initiierte sowie nachgewiesene Zielvorgaben werden der Übersicht halber nicht behandelt. Wir verweisen an dieser Stelle auf das umfassende Pflichtenheft in der letztgültigen Fassung (Anlage 0), welches vom Auditor im Projektverlauf fortgeschrieben wird. Der AN bzw. GU hat auch diese Vorgaben zu berücksichtigen und zu verfolgen, sofern dieser die Planung gänzlich oder auszugsweise übernimmt. Fotonachweise sowie erforderliche Baustellenkontrollen haben durch die Oberbauleitung zu erfolgen.

Sämtliche Anforderungen sind auch beim Mieterausbau zu beachten, soweit sich dieser im Auftragsbereich des AN befindet.

Kapitel/Gewerke-Zuordnung übergreifend (übliche Aufzählung):

Gewerk / Kriterium	ENV1.1 Kap. 2.1	ENV1.2 Kap. 2.2	ENV1.3 Kap. 2.3	ENV2.2 Kap. 2.4	ENV2.3 Kap. 2.5	ECO1.1 Kap. 2.6	SOC1.2 Kap. 2.7	SOC1.3 Kap. 2.8	SOC1.4 Kap. 2.9	TEC1.2 Kap. 2.10	TEC1.3 Kap. 2.11	TEC1.6 Kap. 2.12	PRO1.4 Kap. 2.13	PRO1.5 Kap. 2.14	PRO2.1 Kap. 2.15	PRO2.2 Kap. 2.16	PRO2.3 Kap. 2.17
Abbruch					X								(X)		X		
Erdaushub					X	(X)							(X)		X		
Bauleitung *	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)	X	X	X	X
Rohbau	X	X	X			X						X	x		X		
Holzbau	X	X	X			X		(X)		(X)		X	(X)	(X)	X		
Fassade	X	X	X			X		(X)	X	X	X	X	x	X	X		
Dachabdichtung	X	X	X			X						X	x	X	X		
Schlosser	X	X	(X)			X							(X)	X	X		
Innenausbau	X	X	X			X		X	(X)	X		X	(X)	X	X		
Bodenbeläge	X	X	X			X		X		X		X	(X)	X	X		
Maler	X	X	X			X							(X)	(X)	X		
HKLS	X	X	(X)	X		X	X			X			(X)	X	X		X
Elektro	X	X				X			X				(X)	X	X		X
MSR	X	X				X							(X)	X	X		X
Außenanlagen	(X)	X	X										(X)	(X)	X		

X = relevant
(x) = unter Vorbehalt relevant

* Oberbauleitung mit Unterstützung durch die Bauleitung des jew. Gewerkes nach Erfordernis

2.1 ENV1.1 Ökobilanz

Ziel

Ziel ist eine konsequent lebenszyklusorientierte Planung von Gebäuden, um emissionsbedingte Umweltwirkungen und den Verbrauch von endlichen Ressourcen über alle Lebensphasen eines Gebäudes hinweg auf ein Minimum zu reduzieren.

Anforderung

Die Ökobilanz wird durch einen seitens des Bauherrn zu beauftragenden Spezialisten (hier: Alpha IC, DGNB-Auditor) erstellt. Der AN wird diesem die hierfür notwendigen Informationen bereitstellen (Mengen, Materialangaben, soweit nicht bereits über die Planung vorliegend bzw. fixiert).

Der AN kann u. a. über die Produktwahl einen positiven Beitrag zur Reduzierung des bspw. Treibhauspotentials leisten, indem bevorzugt Produkte / Baustoffe mit einer sog. EPD zum Einsatz kommen. Der AN hat diese zu dokumentieren und dem Auditor spätestens gegen Ende der LP8 zur Verfügung zu stellen. Ferner hat der AN dem Auditor bei der Erstellung der Ökobilanz über die Bereitstellung ff. Dokumente zu unterstützen:

Erforderliche Dokumente

- EPD's bzw. Umweltproduktdeklarationen (siehe <https://ibu-epd.com/veroeffentlichte-epds/>)
- Türlisten
- Fortgeschriebener Bauteilkatalog
- Innenwandflächen (nicht tragend)
- Angabe zu Bewehrungsmengen je Bauteil (ggf. vom Tragwerksplaner zu beziehen)
- Sonstige Mengenangaben zu konstruktiven Besonderheiten (soweit zutreffend): z. B. RC-Beton, Cobiax Hohlkörperdecke, Holzkonstruktion etc.
- Flächenaufstellung nach DIN 277
- Fortgeschriebenes Farb- und Materialkonzept, Produktbemusterungen etc.

Zusatz: QNG-Anforderungen ANF1-WG2

Nach QNG dürfen nur zukunftssichere Kältemittel bis 2030 nach AMEV Kälte 2017 Tab. 3 und 4 verwendet werden. Zusätzlich müssen, für den Fall des Einsatzes nicht natürlicher Kältemittel, die Sonderberechnungsregeln nach QNG Anhang 3.3 Sonderberechnungsvorschrift F-Gase LCA-Bilanzierungsregeln beachtet werden.

2.2 ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt

Ziel

Ziel ist es, alle gefährdenden oder schädigenden Werkstoffe, (Bau-) Produkte sowie Zubereitungen, die Mensch, Flora und Fauna beeinträchtigen bzw. kurz-, mittel- und / oder langfristig schädigen können, zu reduzieren, zu vermeiden oder zu substituieren.

Anforderung

Erfüllung aller Anforderung aus der Kriterienmatrix (siehe Anlage 1). Erreicht werden soll hierbei die Qualitätsstufe 3 (nachfolgend abgekürzt als QS3). Die Anforderungen der einzelnen Qualitätsstufen bauen aufeinander auf, wobei QS4 die höchste Qualität besitzt. Die QS3 ist gelb eingerahmt:

Nr.	RELEVANTE BAUTEILE / BAU-MATERIALIEN / FLÄCHEN	BEREICH	BETRACHTETE STOFFE/ ASPEKTE	BEZUGSNORM	QUALITÄTSSTUFE 1	QUALITÄTSSTUFE 2	QUALITÄTSSTUFE 3	QUALITÄTSSTUFE 4	ART DER DOKUMENTATION	GELTUNGSBEREICH UND NACHWEISFÜHRUNG
1	Beschichtungen auf nicht mineralischen Untergründen: Metalle, Holz, Kunststoffe	Gemeint sind dekorative flüssige Beschichtungsstoffe: Lacke/ Lasuren mit Grundbeschichtungen. Ausgenommen sind Effektbeschichtungen (z. B. Metalllacke)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	< 300 g/l - Kategorie D nach RL 2004/42/EG	Gemäß der Anforderungen für wasser verdünnbare (Wb) Produkte der aktuellen Decopaint-RL (Anhang II) (Kat. D nach RL 1004/42/EG) < 130 g/L	< 100 g/l oder DE-UZ 12a	DE-UZ 12a	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte

Der AN hat die ihn betreffenden Kriteriennummern aus der Kriterienmatrix gem. Anlage 1 eigenständig zu identifizieren sowie für den QS3-konformen Produkteinsatz Sorge zu tragen. Unterstützend und ohne Gewährleistung auf Vollständigkeit und Richtigkeit erfolgt nachfolgend eine Zuordnung der Kriteriennummern nach Gewerk (übliche Struktur):

Gewerk	Üblicherweise relevante Kriteriennummern aus Anlage 1
Rohbau, Betonierarbeiten	1, 2, 3, 14 (vgl. Auszug zuvor), 36
Dach-, Mauerwerks-, Bauteilabdichtung	5, 8, 9, 25, 26, 36, 39, 44
Stahl-/Metallbauarbeiten	15, 16, 17, 18, 19, 34
Holz(bau)arbeiten, Schreiner	28, 29, 30, 45, 47ab, 48
Fassade (Verkleidung, Fenster, PR etc.) inkl. Dacheindeckung	5, 8, 13, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 44, 45
Dämmung	39, 40, 44, 45
Raffstore / Sonnenschutz	1
Estrich	46
Abhangdecken	1, 11, 12
Putz- & Spachtelarbeiten	8
Stahlblechtüren	1, 11, 13, 33, 38
Holztüren	1, 11, 13, 21, 27, 38, 45, 47ab
GK-Wände	11, 12, 45, 46
Systemtrennwände einschl. WC-Trennwände u.ä.	1, 11, 12, 27, 30, 35, 46, 47ab

Maler	8, 9
Boden- und Wandbeschichtungen / -beläge	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 35, 36, 44, 47ab
Dobo-Hobo	11, 12, 44, 46, 47ab
Außenanlagen (Terrassen, Sitzbänke etc.)	29, 30, 31
HLSK inkl. Entwässerung	12, 33, 34, 40, 42, 44 37 (halogenfreie Kältemittel) wird nicht verfolgt
Heiz- und Kühldecken	33, 40, 42, 44
ELT	33, 42, 44
Aufzüge	33, 40, 42, 44
Gebäudeautomation	44
Medientechnik	44
Eigenstrom	44
Leerrohreinlegearbeiten	44

Um sicherzustellen, dass nur Bauprodukte eingesetzt werden, die den vorgeschriebenen Anforderungen entsprechen, sind alle zum Einbau vorgesehenen Baumaterialien durch den Auditor auf ihre Eignung zu prüfen und freizugeben.

Zu diesem Zweck sind durch die bauausführenden Unternehmen bzw. den AN folgenden Unterlagen zwingend einzureichen:

- Produktdatenblatt (PD)
- Technisches Merkblatt (TMB)
- Sicherheitsdatenblatt (SDB)
- Nachhaltigkeitsdatenblatt bzw. Umweltproduktdeklaration (EPD) - soweit vorhanden siehe <https://ibu-epd.com/veroeffentlichte-epds/>
- Emissionsnachweise, Zertifikate (z. B. EMICODE, Blauer Engel etc.) - soweit vorhanden
- Herstellerbestätigungen / -deklarationen (z. B. bzgl. SVHC's oder VOC's)

Alle verwendeten Produkte und Materialien (ausgenommen sind Kleinteile wie Schrauben, Nägel, Dübel etc.) sind zusätzlich in Listen- / Tabellenform zu dokumentieren sowie als Anlage um die o. g. Unterlagen zu ergänzen (vgl. Anlage 2):

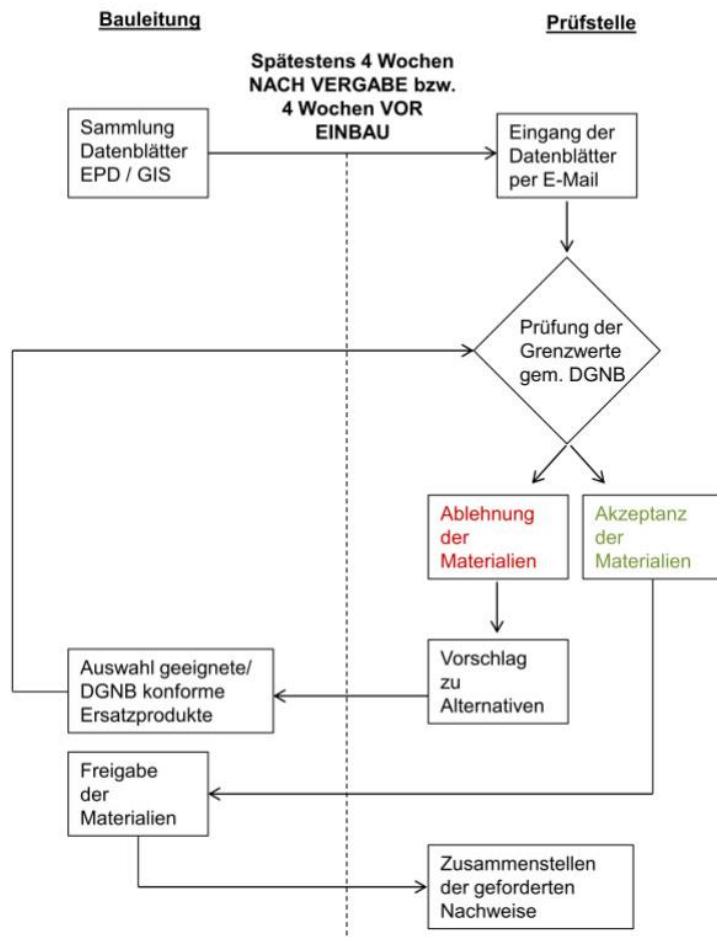
- Ausführende Firma
- Baustoff
- Produktname
- Hersteller
- Art der verfügbaren Dokumentation
- Mengenangaben
- Einbauort im Gebäude
- Bauteilbezeichnung

Zuständigkeit des AN:

- Zusammenstellung und Einreichung der vollständigen und prüffähigen erforderlichen Produktunterlagen an die Bauleitung und den Auditor zur Prüfung und Freigabe durch den Auditor **spätestens 4 Wochen nach Vergabe bzw. 4 Wochen vor Einbau** digital als bspw. PDF.
- Aufklärung der Nachunternehmer sowie der eigenen Mitarbeitenden über die bauökologischen Anforderungen (s. Anlage 1) der Qualitätsstufe 3

- Durchführung von regelmäßigen Baustellenkontrollbegehungen **durch die Bauleitung** und Protokollierung der Ergebnisse (siehe auch Kriterium PRO2.2)

Prüfung der Baumaterialien auf Konformität und Schadstoffen gemäß den Anforderungen der DGNB Kriterien



Erforderliche Dokumente

- Einreichung der Unterlagen **spätestens 4 Wochen nach Vergabe bzw. 4 Wochen vor Einbau** bei der Prüfstelle (DGNB-Auditor) wie oben beschrieben.
- Dokumentation aller Materialien / Produkte gem. den Vorgaben in ENV1.2 ([Anlage 1](#)).

Zusatz: QNG-Anforderungen ANF3-1

Einhaltung der QNG-Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung (s. [Anlage 1.1](#)). Falls es für Materialien/ Produkte sowohl Anforderungen nach DGNB und QNG gibt, muss die höhere Anforderung zwingend eingehalten werden. Bauausführende Firmen sind zur Einhaltung der QNG-Qualitätsanforderungen verpflichtet und müssen nach Fertigstellung der Leistungen die Erfüllung erklären.

Betrachtungsumfang

- Bodenbeläge
- Verlegewerkstoffe

- Kleb- und Dichtstoffe
- Beschichtungen mineralischer Oberflächen
- Beschichtungen/Lackierungen auf Metall, Holz, Kunststoff
- Beschichtungen für den Korrosions- und Brandschutz
- Imprägnierungen zum Zweck des chem. Holzschutzes
- Holzwerkstoffplatten
- Bauprodukte auf Bitumenbasis
- Bauprodukte aus Kunststoffen oder Metallen
- Dämmstoffe
- Bauprodukte haustechnischer Installationen

Nachfolgend ein Beispielauszug aus der Übersicht zu den Qualitätsanforderungen.

Bauproduktgruppe und
nachzuweisende Produkte

Betrachtete Stoffe

Normen/Regelwerke/Anforderungen
und Nachweise

Pos. NEN	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QC: Nachweise an der Schaltöffnungsphase	Nachweisdokumente *
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2

Alle verwendeten Produkte und Materialien sind analog zu den DGNB-Anforderungen in Listen-/ Tabellenform zu dokumentieren (vgl. [Anlage 2](#)).

Zusätzlich erforderliche Dokumente

- Vertragsauszüge und/oder Qualitätssicherungsvereinbarungen
- Firmenerklärungen und/oder Auszüge aus Abnahmeprotokollen

2.3 ENV1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

Ziel

Ziel ist es, die Verwendung von Produkten im Gebäude und dessen Außenanlagen zu fördern, die hinsichtlich ökologischer und sozialer Auswirkungen über die Wertschöpfungskette transparent sind und deren Rohstoffgewinnung und Verarbeitung anerkannten ökologischen und sozialen Standards entsprechen.

Anforderung

Grundsätzlich können nur Bauprodukte (KG 300, 500, 700) positiv bewertet werden, deren sämtlichen Primär- und Sekundärrohstoffe

- Frei von Kinder- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut und hergestellt sind
- Bei denen ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen werden kann

Diese Mindestanforderungen gelten für Produkte, deren Primärrohstoffe in Ländern der EU gewonnen und deren Sekundärrohstoffe in Ländern der EU produziert wurden, als eingehalten. Für Produkte, die außerhalb der EU gewonnen oder produziert sind, muss mindestens eine Zusicherung des Herstellers vorliegen, dass die oben genannten Mindestanforderungen eingehalten sind. Liegen entsprechende Produktzertifizierungen vor, ist der Nachweis ebenfalls erbracht. Darüber hinaus gelten ff. Anforderungen:

Verwendung von Holz und Holzwerkstoffen

Es dürfen ausschließlich FSC- oder europäische PEFC-zertifizierte Holzprodukte und holzbasierte Materialien (Parkett, Verkleidungen, Vertäfelungen, Vollholzzargen, etc.) eingesetzt werden. Als Nachweis der Anforderung sind die produktbezogenen Deklarationen durch die bauausführenden Unternehmen in Form von FSC- bzw. PEFC-Zertifikaten darzulegen. Die FSC- und PEFC-Zertifikate gelten nur in Verbindung mit dem zugehörigen CoC-Handelszertifikat („Chain of Custody“), der auf dem Lieferschein oder der Rechnung vermerkt sein muss. Tropenholz darf nur dann verwendet werden, wenn durch das FSC-Zertifikat die nachhaltige Forstwirtschaft nachweisbar ist.

Die von der DGNB anerkannten Standards werden über eine separate Liste veröffentlicht (kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden).

Verwendung von Naturstein

Grundsätzlich gilt, dass nur Natursteine verwendet werden dürfen, die frei von Kinder- und Zwangsarbeit hergestellt wurden. Die Verwendung von Natursteinen aus Ländern der EU unterliegt keinen Beschränkungen. Als Nachweis hierfür muss die CE-Kennzeichnung des verwendeten Produkts vorgelegt werden. Für Natursteine aus Nicht-EU-Staaten muss nachgewiesen werden, dass die Anforderung der ILO-Konvention 182 erfüllt sind und dass unangekündigte, unabhängige Kontrollen in den Steinbrüchen stattfinden.

Die von der DGNB anerkannten Standards werden über eine separate Liste veröffentlicht (kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden).

Verwendung von betonbasierten Baustoffen /-produkten

Zum Einsatz dürfen ausschließlich die betonbasierten Baustoffe/-produkte kommen, die über ein Zertifikat eines von der DGNB anerkannten Standards verfügen (z. B. CSC-Beton).

Die von der DGNB anerkannten Standards werden über eine separate Liste veröffentlicht (kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden).

Verwendung von Sekundärrohstoffen

Recycling ist eine alternative Möglichkeit, um die Gewinnung von Primärrohstoffen und die damit verbundenen Auswirkungen zu reduzieren. Aus diesem Grund wird der Einsatz von Post-Consumer-Sekundärrohstoffen im Gebäude empfohlen. Für die Verwendung von Post-Consumer-Sekundärrohstoffen (z. B. RC-Beton, Schaumglas-Dämmplatten, Baustahl, Metallpaneele etc.) ist eine Selbstdeklaration mit der Ausweisung der Anteile der rezyklierten Mengen im Produkt oder ein entsprechendes Zertifikat bzw. Güteerklärung (z. B. bauaufsichtliche Zulassung) mit den geforderten Informationen notwendig.

Daneben hat der AN bevorzugt „natureplus“-zertifizierte Produkte zu verwenden, die den Einsatz von Sekundärrohstoffen ausweisen.

Die von der DGNB anerkannten Standards werden über eine separate Liste veröffentlicht (kann bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden).

Erforderliche Dokumente

Massen und Mengen

Für die Kriterienbewertung und -nachweisführung sind verwendete Massen bzw. Mengen (m³ und kg) zu dokumentieren. Mehrkomponentige Produkte, wie z. B. Holzfenster, sind in ihre Bestandteile aufzuschlüsseln.

- Holz und Holzwerkstoffe *
- Naturstein
- Beton
- Metalle
- Glas

*Kork kann über die Werkstoffgruppen „Holz und Holzwerkstoffe“ abgebildet werden.

Den Mengen / Massen zugeordnet sind ff. Qualitäten tabellarisch zu dokumentieren / nachzuweisen. Die Unterlagen sind als Nachweis beizufügen:

Holz und Holzwerkstoffe

Der AN hat den Nachweis für sämtliche Holzprodukte, die permanent und fest im Gebäude installiert bzw. verbaut sind, zu führen. Ferner hat er folgende Dokumente vorzulegen:

- PEFC-Zertifikate (Programme für Endorsment of Forest Certification Schemes) für mitteleuropäische Hölzer und das zugehörige CoC-Handelszertifikat "Chain of Custody" des letzten Händlers bzw. Verarbeiters in der Produktkette
- FSC-Zertifikate (Forest Stewardship Council) für tropische, subtropische oder boreale Hölzer und das zugehörige CoC-Handelszertifikat "Chain of Custody" des letzten Händlers bzw. Verarbeiters in der Produktkette
- Alternative / zusätzliche Produktbeschreibungen wie z. B. Umweltproduktdeklarationen des Typs III
Empfehlung für kostenlose Bezugsquellen:
<http://bau-umwelt.de/hp474/Umwelt-Produktdeklarationen-EPD.htm>
<http://www.dgnb-navigator.de/>
- Lieferscheine auf dem die COC-Nummer des PEFC/FSC Zertifikates enthalten ist.
- Nettokosten

Die Alpha IC wird dem AN das im Rahmen der Ökobilanz erstellte Massengerüst zur Verfügung stellen (siehe ENV1.1 und 1.2), welches er zur Bauteil-/Schichtzuordnung nutzen kann. Sollten Schichten, Bauteile nicht aufgenommen sein oder sollten sich Materialien ändern, hat er dieses Massengerüst entsprechend fortzuschreiben bzw. zu ergänzen.

Produkte und Materialien, die den Mieterausbau betreffen, sind in jedem Fall als solche gesondert kenntlich zu machen. Dasselbe gilt für Holzprodukte, -materialien, welche ebenfalls gesondert zu kennzeichnen sind. Bei mehrkomponentigen Bauteilen ist der Holz(massen)anteil getrennt auszuweisen bzw. kenntlich zu machen.

Zur Vereinfachung des Rechercheaufwands verweisen wir auf folgende Internetseiten:

- <http://www.greenbuildingproducts.eu/>
- http://bau-umwelt.de/hp474/Umwelt-Produktdeklarationen-_EPD.htm
- <http://deutschland.fsc-products.org/index.php?lang=de>
- http://www.pefc.de/index.php?option=com_filialen&task=show_search&Itemid=111

Natursteinprodukte

Der AN hat den Nachweis für sämtliche Natursteinprodukte zu führen. Ferner hat er folgende Dokumente vorzulegen:

- CE-Kennzeichnung des Produktes (CE-Logo in Verbindung mit einer vierstelligen Kennnummer (Identifikationsnummer))
- Zertifikate XertifiX, Fair Stone
- Sonstige Siegel und Bescheinigungen (Produktbezeichnung, Aussteller des Dokuments, Ausstellungsdatum und Unterschrift, Konformität mit der ILO-Konvention 182)
- Quantifizierung der verwendeten Natursteine (mittels Bauteilkataloges der Ökobilanz oder gewerkeweise auf Grundlage der Ausschreibungen) über das Volumen und die Masse (kg)
- Nettokosten

Recherchequellen:

- <http://www.xertifix.de/startseite/>
- <http://www.xertifix.de/handel/handlerliste-2/handlerliste-chronologisch/>
- <http://fairstone.org/>

Betonbasierte Baustoffe und -produkte

Der AN hat den Nachweis für sämtliche betonbasierte Baustoffe und Bauprodukte zu führen. Ferner hat er folgende Dokumente vorzulegen:

- CSC-Zertifikat Silber oder Gold
- Quantifizierung der verwendeten Baustoffe (mittels Bauteilkataloges der Ökobilanz oder gewerkeweise auf Grundlage der Ausschreibungen) über das Volumen
- Nachweis Lieferschein (mit Projektbezeichnung) und der CSC-Zertifikatsnummer
- Kosten

Verwendung von Sekundärrohstoffen

Der AN hat den Nachweis für sämtliche mineralische Produkte zu führen, die einerseits mengenmäßig primär vertreten sind, sowie einen merklichen Recyclinganteil besitzen (z. B. RC-Beton, Glasdämmstoffe, Baustahl, Metallpaneele etc.). Ferner hat der AN folgende Dokumente vorzulegen:

- Herstellererklärung über Recyclinganteil (getrennt nach Pre- und Post-Consumer-Anteil in %)

Der AN hat den Nachweis über die Einhaltung ff. „natureplus“-Vergabe-/Grundlagenrichtlinien zu führen:

- Vergaberichtlinie 0000, Basiskriterien

- Grundlagenrichtlinie 5002, Holzgewinnung und -herkunft
- Grundlagenrichtlinie 5003, Naturschutz beim Abbau mineralischer Rohstoffe
- Grundlagenrichtlinie 5004, Soziale Verantwortung

Ferner hat der AN bei ff. Produkten die Einhaltung ff. „natureplus“-Vergabe-/Grundlagenrichtlinien zu führen bzw. darüber auch den Einsatz von Sekundärrohstoffen nachzuweisen:

- Dämmplatten aus Schaumglas nach Vergaberichtlinie 0406 (ausgewiesener Anteil mind. 60% an Sekundärrohstoffen)
- Dämmplatten aus Zellulose nach Vergaberichtlinie 0106 (ausgewiesener Anteil mind. 50% an Sekundärrohstoffen)
- Einblasdämmstoffe auf der Basis von Zellulose nach Vergaberichtlinie 0107 (ausgewiesener Anteil mind. 100% an Sekundärrohstoffen)
- OSB-Platten für das Bauwesen nach Vergaberichtlinie 0203 (ausgewiesener Anteil mind. 50% an Sekundärrohstoffen)

Die „natureplus“-Vergabe-/Grundlagenrichtlinien können auf f. Webseite nachgeschlagen werden:

- <https://www.natureplus.org/>

Nachweisform:

Positiv bewertet wird, wenn der AN (sofern zutreffend) die Holz-, Naturstein- und Betonprodukte hinsichtlich ihrer Herkunft bereits mit der Angebotsabgabe anmeldet. Der AN hat diese jedoch spätestens 14 Tage nach Vergabe mit der Montageplanung beim Bauherrn bzw. seinem DGNB Auditoren (digital per E-Mail) zur Prüfung und Freigabe anzumelden. Hierbei hat der AN die für die Nachweisführung erforderlichen Informationen beim Hersteller einzufordern. Zusätzlich hat der AN die verwendeten Produkte und Materialien der Übersicht halber listenförmig anzumelden. Dazu wird eine Vorlage durch den DGNB-Auditor verteilt.

Zusatz: QNG-Anforderungen ANF2-

Zertifiziertes Holz:

Analog zu den DGNB-Anforderungen müssen für QNG mind. 70% der neu eingebauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe nachweislich aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen. Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe stammen aus nachhaltiger Forstwirtschaft, wenn durch Vorlage eines Zertifikates die geregelte, nachhaltige Bewirtschaftung des Herkunftsforstes nachgewiesen wird. Folgende Zertifikate werden für eine Nachweisführung anerkannt: PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) oder FSC (Forest Stewardship Council). Falls Holzwerkstoffe nur teilweise einen Holzanteil aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung aufweisen, ist das entsprechend anteilige Volumen anzusetzen (bspw. 70% bei „FSC-Mix“).

Recyclinganteil:

Mindestens 30% der Masse des im Hoch- und Tiefbau neu eingebauten Betons, der neu eingebauten Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate (Gesamtmasse) einen erheblichen Recyclinganteil haben.

Erforderliche Dokumente:

- Massebilanz aller neu eingebauten Betone, Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate nach Gewerke inklusive Angaben über den prozentualen Anteil an der neu eingebauten Gesamtmasse des Baustoffs.
- Erklärung der Baufirmen über den normgerechten Einsatz von Recyclingbeton.

- Prüfzeugnisse für die mineralischen Recyclingmaterialien, die durch anerkannte Prüfstellen (Fremdüberwachung) erstellt wurden. Diese dürfen bei Auslieferung des Recyclingmaterials nicht älter als sechs Monate sein.
- Lieferscheine.

Zusätzlich erforderliche Dokumente

Für QNG ist eine separate Bilanz über die verbaute Holzmenge zu führen.

2.4 ENV2.2 Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen

Ziel

Ziel ist der Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs sowie eine Reduktion des Trinkwasserbedarfs durch Wiederverwertung von Abwässern und Nutzung lokaler Ressourcen.

Anforderung

Die Bewertung der Wassereffizienz erfolgt anhand einer DGNB-spezifischen Berechnung, welche vom DGNB-Auditor durchgeführt wird. Zielsetzung ist es u. a. mit der Auswahl entsprechend effizienter Armaturen, Urinal- und WC-Spülungen den Wassergebrauchskennwert zu reduzieren:

- Handwaschbecken max. 5l/Min
- WC max. 6/3l/Spülung (Omnia GreenGain)
- Urinal max. 1,2l/Spülung
- Dusche und Küchenspüle je max. 12l/Min

Erforderliche Dokumente

Der AN legt folgende Unterlagen vor:

- Produktdatenblätter, aus denen die Anschlusswerte (Durchflussklassen / Durchflussmengenbegrenzung, Spülvolumen etc.) hervorgehen.

Positiv bewertet wird, wenn der AN die Produkte im Hinblick auf ihre Durchfluss- / Spülmenge bereits mit der Angebotsabgabe anmeldet. Der AN hat diese jedoch spätestens 14 Tage nach Vergabe mit der Montageplanung beim Bauherrn bzw. seinem DGNB Auditoren (digital per E-Mail) zur Prüfung und Freigabe anzumelden. Eine (Produkt-)Listenföhrung ist aufgrund der Überschaubarkeit nicht zwingend erforderlich.

2.5 ENV2.3 Flächeninanspruchnahme

Ziel

Ziel ist die Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen und die Begrenzung der Bodenversiegelung nicht bebauter Flächen.

Anforderung

Sind die vorhandenen Böden mit Schadstoffen \geq Z2 oder mit Kampfmitteln belastet, sind diese fachgerecht zu entsorgen.

In §4 vom Bundesbodenschutzgesetz werden mehrere Möglichkeiten für eine Sanierung zugelassen (u. a. Dekontaminationsmaßnahmen und Sicherungsmaßnahmen). Es muss gewährleistet werden, dass eine

Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindert wird. Ist dies nicht möglich oder "unzumutbar", sind sonstige Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen durchzuführen.

Erforderliche Dokumente

Dokumentation der fachgerechten Entsorgung von Böden \geq Schadstoffklasse Z2 bzw. ggf. – sofern zutreffend
- Dokumentation der Kampfmittelräumung.

2.6 ECO1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

Ziel

Ziel ist ein sinnvoller und bewusster Umgang mit wirtschaftlichen Ressourcen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. In den Konzeptionierungs- und Planungsphasen zur Realisierung eines Gebäudes liegen die wesentlichen Optimierungspotenziale für eine spätere wirtschaftliche Betriebsphase.

Anforderung

Die Lebenszykluskosten werden anhand der Barwertmethode ermittelt. Die Baukosten üben dabei den größten Einfluss auf das Ergebnis aus. Grund hierfür ist, dass alle zukünftigen Zahlungen (Reinigungskosten, Medienverbräuche etc.) auf den heutigen Stichtag diskontiert werden müssen. Die Berechnung der Lebenszykluskosten erfolgt durch den DGNB Auditoren, wobei dieser auf die Zuarbeit des AN im Hinblick auf die Kostenfeststellung angewiesen ist.

Der AN unterstützt bei der Verfolgung der Herstellkosten entsprechend der Struktur nach DIN 276-1. Die Kostenverfolgung, welche u. a. für die Lebenszykluskostenberechnung erforderlich ist, umfasst nur die Herstellkosten der KG 300 und 400 netto. Eine feingliedrigere Kostenverfolgung führt in der Regel zu besseren Berechnungsergebnissen innerhalb der Lebenszykluskostenberechnung. Die Kostenverfolgung sollte daher folgende Gliederung aufweisen:

- KG 310 Baugrube
- KG 320 Gründung
- KG 330 Außenwände
- KG 340 Innenwände
- KG 350 Decken
- KG 360 Dächer
- KG 370 Baukonstruktive Einbauten
- KG 390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen
- KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
- KG 420 Wärmeversorgungsanlagen
- KG 430 Lufttechnische Anlagen
- KG 440 Starkstromanlagen
- KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
- KG 460 Förderanlagen
- KG 480 Gebäudeautomation
- KG 490 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen

Erforderliche Dokumente

- Schlussrechnungen
- Schriftlich bestätigte / unterzeichnete Kostenverfolgung entsprechend obiger Struktur

2.7 SOC1.2 Innenraumlufthygiene

Ziel

Ziel ist es, eine Luftqualität im Innenraum zu gewährleisten, die das Wohlbefinden und die Gesundheit der Raumnutzer nicht beeinträchtigt.

Anforderung

Spätestens 4 Wochen nach Baufertigstellung müssen in ausgewählten (unmöblierten) Aufenthaltsräumen Innenraumhygienemessungen vorgenommen werden. Gemessen werden der Formaldehyd- und TVOC-Gehalt. Die Luftqualität im fertiggestellten Gebäude wird maßgeblich durch die in ENV1.2 festgelegten Materialeigenschaften sichergestellt. Aber auch andere Faktoren können die Innenraumlufthygienemessung beeinflussen (z. B. laufende Mängelbeseitigungsmaßnahmen, Temperatur / Jahreszeit, Inbetriebnahmen insb. von Heizung, Kälte, Lüftung), weshalb zum gegebenen Zeitpunkt Vorbereitungsmaßnahmen notwendig werden.

Der AN bzw. die Bauleitung hat mittels der mitgelieferten Checkliste die Vorbereitung zur gegebenen Zeit nach Abstimmung mit dem Auditoren zu dokumentieren (s. Anlage 3). Die ausführenden Firmen haben hierbei bestmöglich zu unterstützen, indem betreffende Vorgaben in Kooperation mit der Bauleitung beachtet werden und Mängelbeseitigungsmaßnahmen in Nähe der zu beprobenden Räume mind. zwei Wochen vor Messbeginn erledigt sind / vermieden werden (z. B. Nachlackierung Geländer im angrenzenden Treppenhaus).

Die Messungen werden durch die Alpha IC koordiniert. Die Alpha IC informiert die Bauleitung rechtzeitig über den genauen Zeitpunkt der Messung, den Beginn der Vorbereitungsmaßnahmen sowie die zu beprobenden Räume.

Erforderliche Dokumente

Die Deklarationspflicht, Dokumentation und Nachweisführung hat nach dem Beschriebenen Verfahren im Absatz „Verwendung schadstofffreier / -armer Produkte inkl. vollständige Dokumentation gem. ENV1.2“ zu erfolgen.

Nachweis der Vorbereitung der Innenraumhygienemessung über Checkliste (s. Anlage 3) seitens der Bauleitung.

2.8 SOC1.3 Akustischer Komfort

Ziel

Ziel ist es, raumakustische Verhältnisse zu schaffen, die der vorgesehenen Nutzung entsprechen und einen angemessenen Nutzerkomfort sicherstellen.

Anforderung

Der AN hat für die folgenden Bereiche die erreichte Akustik (soweit für das Gewerk TGA relevant – hier Absorptionsfläche über Heiz-/Kühlsegel etc.) zu dokumentieren bzw. Herstellernachweise zu liefern. Projektierte Zielgröße stellen die akustischen Berechnungen dar. Die Einhaltung der Zielgrößen ist verpflichtend.

- Büros bis 40m²: **Raumakustikklasse C** nach VDI 2569: 2016-02 / Alternativ: Nachweis nach DIN 18041:2016-03 Raumgruppe B
- Mehrpersonenbüros größer 40 m²: **Raumakustikklasse B** nach VDI 2569: 2016-02. Zusätzlich Ermittlung des A-bewerteten Schalldruckpegels der Sprache im Abstand von 4 m $L_{p,A,S,4m}$ in dB sowie die räumliche Abklingrate der Sprache $D_{2,s}$ in dB mittels Simulation.

30% der mittleren äquivalenten Schallabsorptionsfläche sind an der Decke bzw. an raumhohen Raumteilen vorzusehen.

- Räume für Sprache müssen die jeweilige Anforderung an die Raumgruppe A1-A5 nach DIN 18041:2016-03 einhalten. **Zusätzlich ist ggf. die inklusive Nutzung zu berücksichtigen.**
- Räume mit Empfehlungen nach DIN 18041:2016-03 (Nutzungsart B3 – B5) mit besonderen Anforderungen an die Lärminderung und / oder den raumakustischen Komfort (wie z. B. Kantinen, Bibliotheken, Pausenräume): Einhaltung der Empfehlungen an das A/V Verhältnis im Frequenzbereich 250 – 2.000 Hz

Erforderliche Dokumente

- Herstellernachweise zu Bauprodukten wie akustisch wirksame Oberflächen (HK-Segel, Wandabsorber etc.)

2.9 SOC1.4 Visueller Komfort

Ziel

Ziel ist es, in allen ständig genutzten Innenräumen eine ausreichende und störungsfreie Versorgung mit Tages- und Kunstlicht sicher zu stellen. Visueller Komfort bildet die Grundlage für allgemeines Wohlbefinden und effizientes und leistungsförderndes Arbeiten. Natürliches Licht wirkt sich positiv auf die psychische und physische Gesundheit des Menschen aus. Darüber hinaus bildet eine gute Tageslichtnutzung ein hohes Energieeinsparpotential für künstliche Beleuchtung und Kühlung.

Anforderung

Die Alpha IC führt eine Simulation zum Nachweis des Tageslichtquotienten und der jährlichen relativen Nutzbelichtung der Arbeitsplätze durch. Darüber hinaus sind folgende Produkteigenschaften durch den AN nachzuweisen:

- Sonnen-/Blendschutzsystem der Klasse ≥ 2 nach DIN 14057
- Farbwiedergabe R_a (CRI) ≥ 80 der Kombination aus Sonnen- und Blendschutzsystem mit der Verglasung
- für Kunstlicht sind die Anforderungen an die Beleuchtung nach DIN EN 12464-1 sind eingehalten.

Erforderliche Dokumente

Die o. g. Werte sind mittels Produktdatenblätter bzw. Berechnungen nachzuweisen. Diese müssen folgendes beinhalten:

- Blendschutzfunktion des Sonnen-/Blendschutzes gemäß DIN 14501, Kap. 6.3
- Farbwiedergabe, Lichtfarbe und spektrale Zusammensetzung des Kunstlichts
- Grundlagen und Ergebnisse der spektralen Berechnung gemäß DIN EN 410 bzw. DIN EN 13363-2
- Herstellerangaben zu der eingesetzten Verglasung und dem Sonnen- / Blendschutzsystem z. B. in Form von Datenblättern oder Berechnungsergebnissen
- Angaben nach DIN EN 14501, Herstellerangaben oder Berechnung (z. B. mittels Software)

2.10 TEC1.2 Schallschutz

Ziel

Ziel ist die Gewährleistung eines der Nutzung der Räume entsprechenden Schallschutzes, der unzumutbare Belästigungen vermeidet.

Anforderung

Der AN hat für die folgenden Bereiche den erreichten Schallschutz zu dokumentieren, sowie stichprobenhafte Messungen an kritischen Stellen vorzunehmen. Projektierte Zielgröße stellt der rechnerische Schallschutznachweis DIN 4109 / DIN EN 12354 dar. Die Einhaltung der Zielgrößen die im Pflichtenheft vermerkt sind ist verpflichtend.

2.11 TEC1.3 Qualität der Gebäudehülle

Ziel

Ziel ist es, den Energiebedarf für die Raumkonditionierung von Gebäuden zu minimieren, gleichzeitig eine hohe thermische Behaglichkeit sicherzustellen und Bauschäden zu vermeiden.

Anforderung

Vom AN sind die Luftwechselrate n_{50} in h^{-1} sowie der außenflächenbezogene Luftwechsel q_{50} in $m^3/(h \cdot m^2)$ bei einer Druckdifferenz von 50 Pa nach DIN EN 13829 Februar 2001 zu ermitteln. Es ist jeweils das Verfahren A oder B durchzuführen, d.h. die Messung im Nutzungszustand.

Folgende Luftwechselraten sind vom AN nachzuweisen: **$n_{50} \leq 1,5$ und $q_{50} \leq 2,0$**

Es ist sowohl eine Überdruck- als auch eine Unterdruckmessung durchzuführen. Bei Bedarf ist eine abschnitts- oder raumweise Messung möglich.

Die Dichtigkeitsmessung sollte immer nach Einbringen der luftdichten Schicht erfolgen, solange diese noch zugänglich ist. Im Massivbau z. B. nach Aufbringen des Innenputzes; im Holzbau nach Einbringen der separaten Luftdichtigkeitsebene.

Der AN hat eine Fugendurchlässigkeit der Fenster und Außentüre der **Klasse 3** nachzuweisen.

Erforderliche Dokumente

- Der AN hat den Nachweis anhand einer gutachterlichen Stellungnahme mit Fehlstellenausweisung und Fehlerbehebungsvorschlägen, Messprotokollen, Auswertungsgraphiken zu erbringen
- Datenblätter der Fenster und Außentüre mit Ausweisung der Fugendurchlässigkeit

2.12 PRO1.4 Sicherung der Nachhaltigkeitsaspekte in der Ausschreibung und Vergabe (Langlebigkeit / Dauerhaftigkeit über RAL-GZ)

Ziel

Ziel ist es, eine möglichst dauerhafte, sowie langlebige Konstruktion zu errichten. Dies soll über RAL-Gütezeichen erfolgen, die die Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produkten und Dienstleistungen sicherstellen soll (<https://www.ral-guetezeichen.de/gz-bereich-uebersicht/?bereich=baubereich>).

Anforderung

Der AN hat im Zuge seiner Ausschreibung sicherzustellen, dass gewerkeübergreifend mind. 10 unterschiedliche RAL-Gütezeichen ausgeschrieben werden, um die erwünschte Langlebigkeit / Dauerhaftigkeit zu gewährleisten. Im Zuge dieses Bauvorhabens sind hierfür ff. RAL-GZ aus dem Baubereich hervorzuheben, aus denen sich der AN ggf. nach Abstimmung mit dem Bauherrn bedienen soll:

1. RAL-GZ 642, Blitzschutzsysteme
2. RAL-GZ 503, Bodenverfestigung und Bodenverbesserung
3. RAL-GZ 656, Brandgeprüfte Rohrbefestigung
4. RAL-GZ 429, Dachbau - Bauen im Bestand
5. RAL-GZ 533, Dachdeckung und Außenwandbekleidung
6. RAL-GZ 388, Erzeugnisse aus Mineralwolle
7. RAL-GZ 818, Estrich
8. RAL-GZ 695, Fenster, Fassaden und Haustüren
9. RAL-GZ 717, Flachdachsysteme und -services
10. RAL-GZ 711, Fugendichtungskomponenten und -systeme
11. RAL-GZ 694, Gebäudeentwässerung
12. RAL-GZ 968, Grundstücksentwässerungsanlagen Herstellung, baulicher Unterhalt, Sanierung und Prüfung
13. RAL-GZ 710/1, Kunststoff-Hartschaum, Polystyrol-Hartschaumplatten und -bahnen als Dämmstoffe
14. RAL-GZ 964, Innendämmung
15. RAL-GZ 426, Innentüren aus Holz und Holzwerkstoffen
16. RAL-GZ 606, Konstruktiver Stahlbau
17. RAL-GZ 716, Kunststoff-Fensterprofilsysteme
18. RAL-GZ 655, Rohrbefestigung
19. RAL-GZ 370, Sicht-, Blend- und Sonnenschutzsysteme
20. RAL-GZ 531, Trockenbau

Erforderliche Dokumente

- Nachweis, dass o. g. RAL-GZ (z. B. durch Übertrag des o. g. Textblockes) in die Ausschreibung integriert wurde (Auszug aus Ausschreibungen)
- Auflistung der ausgeschriebenen RAL-GZ in einer schriftlichen Bestätigung des Ausschreibenden

2.13 PRO1.5 Dokumentation für eine nachhaltige Bewirtschaftung

Ziel

Ziel ist es, den Gebäudebetrieb unmittelbar nach Fertigstellung optimal zu gestalten und die geplante Performance des Gebäudes mit möglichst geringen Abweichungen zur Planung in die Realität umzusetzen. Hierzu ist es erforderlich, dass alle relevanten Informationen für den Eigentümer, den Mieter sowie den Betreiber strukturiert vorliegen.

Anforderung

Der AN ist verantwortlich für die Erstellung und Übergabe von detaillierten Wartungs-, Inspektions-, Betriebs- und Pflegeanleitungen. Im Zuge der Dokumentation wird besonders darauf Wert gelegt, dass

- Bedienungsanleitungen und Handbücher mit allgemeiner Anlagenbeschreibung zur Wartung aller Anlagen, Aggregate, Motoren, Maschinen... (gewerkeweise) zur Schlussabnahme übergeben werden.
- Die Handbücher so detailliert sind, dass der AG ohne weiteres Zutun in die Lage versetzt wird, vollständige Wartungsverträge für alle Anlagen, Aggregate, Motoren, Maschinen, Fördereinrichtungen,

Pumpen etc. abschließen zu können. Hierbei sind Anzahl, Hersteller, Typ, Lage im Gebäude, Wartungsintervall, Wartungsanweisung, Ersatzteilliste, etc. der zu wartenden Bauteile anzugeben.

- Pflegeanleitungen aller Oberflächen (Böden, Natursteinflächen, usw.) rechtzeitig vor Inbetriebnahme übergeben werden.
- Die Unterlagen, welche zum Nachweis der Ordnungsgemäßheit der Bauleistungen dienen, wie z. B. behördliche Abnahmen, Prüfung von Sachverständigen, Bauleitererklärung, Abschlussbericht des Prüfstatikers, Schall und Wärmeschutznachweis zur Abnahme/Teilabnahme dem AG zur Prüfung zu übergeben werden.
- Unterlagen zur stichprobenartigen Prüfung von Mess-, Prüf-, Druck- und Abgleichprotokollen aller TGA-Gewerke vor Abnahme übergeben werden.
- Nachweise über bestimmte Eigenschaften von Bauteilen, Baustoffen und Anlagen gesamt nach der Abnahme, im Zuge der Dokumentation übergeben werden.
- Schall-, Wärme- und Brandschutznachweise gesamt nach der Abnahme, im Zuge der Dokumentation übergeben werden.

Der Datenlieferant muss für alle Bestandsdokumente die Konformität zum dargestellten Baubestand schriftlich bestätigen. Fehlt diese, findet keine Prüfung der Unterlagen statt, was zwangsläufig zu einer Abnahmeverweigerung führen sollte.

Ferner hat der AN die Wartungs-, Inspektions-, Betriebs-, und Pflegeanleitungen in einen Wartungs- und Instandhaltungsplan zu überführen und für einzelne Zielgruppen (FM, Hausmeister, Nutzer, Reinigungsfirma usw.) zu spezifizieren.

Sollten die Unterlagen zum Zeitpunkt der Einreichung der Zertifizierungsunterlagen noch nicht vollständig vorliegen, hat der Auftragnehmer die Nachreichung innerhalb von 6 Monaten nach Fertigstellung schriftlich zu bestätigen.

Erforderliche Dokumente

- Erstellte Nutzungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen
- Abgeschlossene Wartungsverträge
- Erstellter Wartungs- und Instandhaltungsplan für die wartungs- und prüfpflichtigen Bauteile der Kostengruppen 300 und 400 inklusive der Wartungs- und Prüfzyklen und der erforderlichen Qualifikationen für die zu beauftragenden Personen / Unternehmen

2.14 PRO2.1 Baustelle / Bauprozess

Ziel

Ziel ist es, negative Auswirkungen auf die lokale Umwelt während der Bauphase zu minimieren. Dafür ist es erforderlich, die Bauausführenden auf den Baustellen hinsichtlich relevanter Umweltthemen zu sensibilisieren und zu schulen.

Anforderung

Für die nachfolgenden Themen der Lärm-, Staub- und Abfallarmen Baustelle, sowie des Boden- und Grundwasserschutzes ist jeweils ein projektbezogenes Konzept zu erstellen, sowie die relevanten Gewerke zu identifizieren. Außerdem sind Schulungen bzw. Einweisungen für die relevanten Gewerke durchzuführen, um alle Beteiligten auf die Thematik zu sensibilisieren.

Lärmarme Baustelle

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die einschlägigen gesetzlichen Anforderungen an den Lärm-schutz (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV-Baulärm)) eingehalten werden. Für die Arbeiten sind dem Stand der Technik bzw. der Lärm-minderungstechnik entsprechende Bauverfahren und Baumaschinen zu verwenden.

Ferner muss vom AN sichergestellt werden, dass die nachfolgend formulierten Anforderungen eingehalten werden. Laut der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen“ vom 19. August 1970 (Beil. zum BAnz. Nr. 160) (AVV Baulärm) hat der AN folgende Immissionsrichtwerte zu beachten (örtliche Regelungen sind nach dem Landes-Immissionsschutzgesetz [LImSchG] hierbei vorrangig zu beachten):

- a) Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind, 70 dB (A),
- b) Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind, tagsüber 65 dB (A) nachts 50 dB (A),
- c) Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, tagsüber 60 dB (A) nachts 45 dB (A),
- d) Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, tagsüber 55 dB (A) nachts 40 dB (A),
- e) Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind, tagsüber 50 dB (A) nachts 35 dB (A),
- f) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten tagsüber 45 dB (A) nachts 35 dB (A).

Hinweis: Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20 Uhr bis 7 Uhr.

Darüber hinaus hat der AN die Bundes- und Landesimmissionsschutzgesetze inkl. zugehöriger Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm nachweislich einzuhalten sowie auf möglichst schonende Bauverfahren sowie besondere Arbeitsweisen zurückzugreifen und für eine entsprechende Ausgestaltung der Baumaschinen zu sorgen.

Der ausschließliche Einsatz geräuscharmer Baumaschinen nach dem neuesten Stand der Technik, sowie die Beachtung von Schutzzeiten sind hierbei verpflichtend. Der AN hat Vorgenanntes über aussagekräftige Unterlagen zu belegen.

Staubarme Baustelle

Der AN hat relevante Maschinen und Geräte mit einer wirksamen Absaugung zu versehen. Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die einschlägigen gesetzlichen Anforderungen sind einzuhalten. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist zu verhindern, soweit dies technisch möglich ist. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren eingesetzt. Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Die Einrichtungen werden regelmäßig gewartet und geprüft.


Der AN hat den Wartungszustand der Maschinen und Geräte über Belege nachzuweisen bzw. diese der Bau-leitung zu übergeben..

Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

Durch den AN muss sichergestellt werden, dass im Zuge seiner Arbeiten der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Kontaminierte Böden sind getrennt zu behandeln. Die Bundes-Boden-schutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ist einzuhalten.

Ferner hat der AN Schutzvorkehrungen gegen Maschinen-, Hydraulik- und Schalungsöle vorzunehmen. Vom AN eingesetzte Arbeitsmaschinen und –mittel müssen sich in einem gewarteten und gepflegten Zustand befinden (Nachweis über entsprechende Belege).

Um Boden und Grundwasser vor schädlichen Stoffeinträgen zu schützen, hat der AN darüber hinaus bestimmte Stoffe, die mit dem folgenden Gefahrensymbol Umweltgefährlich gekennzeichnet sind, zu vermeiden. Ferner hat der AN nachweislich bzw. dokumentarisch sicherzustellen, dass keines der betreffenden Stoffe in Kontakt mit der Umwelt kommt:

GHS-Piktogramm	Bezeichnung	Kodierung
	Umwelt	GHS 09

Der AN hat für alle verwendeten Stoffe die zugehörigen Produkt-/ Sicherheitsdatenblätter vorzulegen bzw. der Bauleitung zu übergeben.

Abfallarme Baustelle

Der AN hat die gesamten Bauarbeiten so auszuführen, dass die gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrWG) erfüllt werden. Die Baustoffe werden sortenrein mindestens in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und gefährliche Abfälle (z. B. asbesthaltige Materialien) getrennt. Auf eine korrekte Benutzung der Sammelstelle(n) ist zu achten (Nachweis über Fotodokumentation inkl. Zeitstempel).

Die Mitarbeiter sind in das Thema „Abfallarme Baustelle“ nachweislich einzuweisen bzw. zu sensibilisieren, z. B. im Rahmen von Baubesprechungen. Ferner hat der AN sicherzustellen, dass sein Personal (sowie das seiner Subunternehmer) bezüglich Abfallvermeidung gezielt geschult wurde. Ferner hat der AN entsprechende Schulungsunterlagen, Zertifikate o. ä. vorzulegen bzw. bei seinen Subunternehmern einzufordern.

Erforderliche Dokumente

Alle Themen

- Ausformuliertes Konzept zur Lärm- und Staubvermeidung, Abfallentsorgung, Boden- und Grundwasserschutz

2.15 PRO2.2 Qualitätssicherung der Bauausführung

Ziel

Ziel ist es, dass die Anforderungen an relevante Nachhaltigkeitsaspekte aus der Planung über aussagekräftige Qualitätssicherungsprozesse während der Bauausführung entsprechend umgesetzt werden und dass darauf basierend deren tatsächliche Erfüllung nachgewiesen wird.

Anforderung

Qualitätssicherung durch Messungen

Durch den AN wird ein Qualitätssicherungsplan erstellt, in dem durchzuführende Messungen terminlich festgelegt sind. Diese sind je nach Beauftragungsfall zu unterstützen bzw. durchzuführen.

Qualitätssicherung der Bauprodukte

Durch den DGNB-Auditor erfolgt eine Einweisung der Bauleitung auf Basis der erstellten Anforderungslisten der zu verwendenden Bauprodukte auf Grundlage der Kriterien ENV1.2, ENV1.3 und PRO2.1.

Der AN bzw. die Bauleitung hat einen kontinuierlichen Soll-Ist-Abgleich der verwendeten Materialien durchzuführen und entsprechend zu dokumentieren.

Die o. g. Kontrolle hat allein über die Oberbauleitung zu erfolgen! Der AN bzw. die TGA-Bauleitung hat hier bedarfsweise zu unterstützen bzw. hierüber angemeldete und ihm betreffende Mängel auf seine Kosten unmittelbar zu beseitigen.

Erforderliche Dokumente

- Wenn Messungen durch den AN durchgeführt werden (s. Pflichtenheft, **Anlage 0**): Bestätigung des prüfenden Instituts bzw. Experten, dass die Messungen durchgeführt wurden und die entsprechenden Anforderungen erfüllt sind, ist vorzulegen. Ggf. sind für die Erfüllung der Anforderungen Nachbesserungen erforderlich, deren Wirksamkeit dann wiederum durch entsprechende Messungen verifiziert werden müssen. Folgende Messtechniken sind vorgesehen (Auflistung bei Bedarf erweiterbar):
 - Differenzdruckmessung (Blower-Door-Messung) im nicht-ausgebauten Zustand
- Vorlage eines Nachweises, dass die Bauleitung kontinuierlich Soll-Ist-Abgleiche der tatsächlich eingebauten Materialien / Produkte mit den Anforderungslisten durchführt, sowie Dokumentation der Ergebnisse durch die Bauleitung in Begehungsprotokollen speziell für die Kriterien Kriterien ENV1.2, ENV 1.3 und PRO2.1

2.16 PRO2.3 Geordnete Inbetriebnahme

Ziel

Ziel ist es, das fertiggestellte Gebäude kurzfristig in einen geordneten Betrieb zu überführen, um somit die geplanten Eigenschaften in die Realität umzusetzen.

Die geordnete Inbetriebnahme stellt sicher, dass die geplanten Eigenschaften des Gebäudebetriebes realisiert wurden. Sie führt zu einer Risikominimierung und ist relevanter Bestandteil eines sparsamen Umgangs mit Energieträgern.

Anforderung und Erforderliche Dokumente

Der AN hat entsprechend der Anlage 4 eine geordnete Inbetriebnahme zu initiieren. Hierbei hat der AN den Inbetriebnahme-Manager aus Seiten der Alpha IC in den Prozess rechtzeitig einzubinden.