

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Relevanz und Zielsetzung

Die Planung eines nachhaltigen Gebäudes erfordert eine komplexe Herangehensweise. Mit ihr werden die entscheidenden Weichen für den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes gestellt. Konzepte dienen dazu die Umsetzung ökologischer, ökonomischer, soziokultureller/funktionaler und technischer Nachhaltigkeitsziele bei der Gebäudeherstellung und -bewirtschaftung zu beschreiben. Dabei werden einerseits Anforderungen, Zielvorgaben und Wege zur Durchführung aufgezeigt, andererseits können sie auch zur Kontrolle der Umsetzung herangezogen werden. Somit sind Konzepte begleitende Instrumente während der gesamten Planungsphase.

Die Optimierung der Planung erfolgt im Wesentlichen durch Qualitätssicherungsmaßnahmen wie der Prüfung von Planungsunterlagen und durch Variantenvergleiche bzw. Abwägungen von verschiedenen Lösungsmöglichkeiten.

Bewertung

Qualitative Bewertung

Methode

1. Die Bewertung der Komplexität der Planung erfolgt im Rahmen des Teilkriteriums Komplexität der Herangehensweise.
Hierbei werden folgende Konzepte herangezogen:

1.1 Ver- und Entsigelungskonzept

1.2 SiGe-Plan

1.3 Energiekonzept

1.4 Wasserkonzept

1.5 Abfallkonzept

1.6 Messkonzept

1.7 Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten

1.8 Lüftungskonzept

1.9 Lichtkonzept

1.10 Konzept zu Reinigung und Instandhaltung

1.11 Konzept zur Umbau, Rückbau und Recycling des Gebäudes

2. Die **Optimierung der Planung** wird anhand folgender Aspekte bewertet:

2.1 Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte

2.2. Durchführung von Variantenvergleichen

1. Komplexität der Herangehensweise

1.1 Ver- und Entsigelungskonzept

Unversiegelte Flächen wirken sich positiv auf den Wasserhaushalt, das Mikroklima sowie auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. In der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahr 2002 wurde das Ziel formuliert, bis 2020 die tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf 30 Hektar pro Tag zu begrenzen. Bis 2050 wird eine ausgeglichene Flächenbilanz für Deutschland angestrebt. Neue Versiegelungen sollten daher vermieden oder durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Methode

Das Ver- und Entsiegelungskonzept dient als Steuerungsinstrument, um Maßnahmen zur Minimierung, Reduzierung und Kompensierung versiegelter Flächen bereits im frühen Planungsstadium zu implementieren. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der gesamtökologischen Betrachtung; eine Überschneidung mit dem Wasserkonzept ist lediglich in Bezug auf die Betrachtung des Wasserhaushaltes denkbar.

Die Erstellung und Umsetzung eines Ver- und Entsiegelungskonzeptes soll zu einer quantitativen und qualitativen Optimierung der Flächeninanspruchnahme führen und damit zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt beitragen.

1.2 SiGe-Plan

Nach Baustellenverordnung (BaustellV) ist für Baustellen, auf denen Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig sein werden, ein Koordinator zu bestellen, der einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) ausarbeitet und dessen Umsetzung überwacht und koordiniert.

Die Bestellung des sogenannten SiGe-Koordinators wirkt der Unfallhäufigkeit auf Baustellen in Deutschland entgegen, die derzeit doppelt so hoch ist wie die durchschnittliche Unfallhäufigkeit in der gesamten gewerblichen Wirtschaft. Besondere Gefahrensituationen auf Baustellen ergeben sich aus den sich ständig ändernden Verhältnissen, den Witterungseinflüssen, dem Termindruck und insbesondere daraus, dass die Arbeiten von Beschäftigten verschiedener Arbeitgeber gleichzeitig oder nacheinander ausgeführt werden.

Mit dem SiGe-Plan soll ein Konzept für den sicherheits- und gesundheitsschutzgerechten Baustellenbetrieb geschaffen werden um diese und weitere Gefahren abzuwenden.

1.3 Energiekonzept

Die rationelle Nutzung von Energie spielt aus ökologischen und ökonomischen Gründen eine immer wichtigere Rolle. Die Senkung des Energiebedarfs und der Einsatz erneuerbarer Energien tragen entscheidend zum Erreichen der nationalen Ziele bei. So sollen in Deutschland bis 2020 mindestens 30 % des Strombedarfs und 14 % des Energiebedarfs im Bereich Wärme/Kälte aus erneuerbaren Energien gedeckt und der CO₂-Ausstoß um 40 % gegenüber dem Basisjahr 1990 reduziert werden.

Die Erstellung und Umsetzung eines Energiekonzepts dient der systematischen Minimierung des Energieverbrauchs sowie der Planung der Energiebereitstellung des Gebäudes. Im Energiekonzept werden sämtliche Fragen des Verbrauchs sowie der Bedarfsdeckung geklärt. Hierbei gilt der passiven Energienutzung sowie den regenerativen Energien ein besonderes Augenmerk. Gerade energieeffiziente Gebäude eignen sich für den Einsatz alternativer Energiequellen wie Solarenergie, Erdwärme etc. Das Energiekonzept beginnt schon in der Vorentwurfsphase mit der Definition des Gebäudetyps, der Gebäudeform und der Positionierung und zieht sich über alle Leistungsphasen bis hin zur Objektbetreuung z. B. durch das Monitoring.

Die Erstellung und Umsetzung eines Energiekonzepts, d. h. die systematische Berücksichtigung des Energiebedarfs und der Energieversorgung des Gebäudes in allen Planungsphasen, soll zu einer Verringerung des Energiebedarfs und damit zu einer besseren Performance in allen Qualitätsbereichen führen.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Methode

1.4 Wasserkonzept

Die Schonung der natürlichen Ressource Wasser ist ein wichtiger Bestandteil der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Nur der sparsame und sorgsame Umgang mit den natürlichen Ressourcen erhält künftigen Generationen ihre Lebenschancen und Handlungsspielräume.

Die Erstellung und Umsetzung eines Wasserkonzeptes beinhaltet sowohl die Wasserversorgung als auch die Wasserentsorgung. Jede zusätzliche Bebauung führt zu einer weiteren Versiegelung von Flächen für das Gebäude und dessen Infrastruktur. Damit stellt es einen unvermeidlichen Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt dar, da die damit verbundene erhöhte Regenwasserableitung bzw. verringerte Regenwasserversickerung eine Vergrößerung der Hochwasserabflussspitzen bzw. ein Rückgang der Grundwasserneubildung bewirkt. Neben dem sorgsamem Umgang mit Regenwasser und Abwasser gilt es, die natürliche Ressource Wasser zu schützen und durch ein geeignetes Wasserkonzept den Frischwasserverbrauch zu reduzieren.

Der sorgsame Umgang mit Wasser spielt eine wesentliche Rolle im Konzept einer ökologischen Siedlungsentwicklung. Die Ziele ökologischer Wasserkonzepte sind der Erhalt des natürlichen Wasserhaushaltes im Gebiet, die Schonung des Grundwassers durch einen geringen Trinkwasserverbrauch sowie die Senkung der Betriebskosten für Frischwasser und Abwasserbeseitigung.

1.5 Abfallkonzept

Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, seine Rohstoffeffizienz bis zum Jahr 2020 um 20 % zu erhöhen. Die Abfallwirtschaft ist ein wichtiges Element bei der Steigerung der Ressourcen- und Rohstoffeffizienz in Deutschland, darüber hinaus aber ebenso in der EU und weltweit.

Bereits in der Planung muss ein für die spezifischen Betriebsverhältnisse aufgebautes und betreutes Abfallkonzept erstellt werden, um die daraus resultierenden baulichen Anforderungen umzusetzen. Hierzu gehören die ausreichende Bereitstellung von Flächen für die Abfallentsorgung bis hin zu ggf. technisch aufwendigen zentralen Entsorgungsanlagen mit dem Ziel, die Abfallvermeidung, -verminderung und -verwertung mit den baulichen Anlagen bestmöglich zu unterstützen.

Die frühzeitige Erstellung eines Abfallkonzepts ist erforderlich, um die baulichen Anlagen daraufhin anzupassen. Das Abfallkonzept trägt zu einer Vermeidung, Verminderung und Verwertung der Abfälle bei und sorgt für eine Schonung der Ressourcen und eine bessere Wirtschaftlichkeit in der Bewirtschaftungsphase. Es beinhaltet die Möglichkeiten zum Transportieren, Sammeln und Lagern des nutzer- bzw. nutzungsbedingten Abfalls innerhalb der Liegenschaft.

1.6 Messkonzept

Ein Messkonzept trägt entscheidend zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Gebäudes bei. Der umweltschonende und wirtschaftliche Betrieb technischer Anlagen von Gebäuden setzt voraus, dass die Energie- und Medienströme messtechnisch erfasst und ausgewertet werden. Anhand von Analysen der Messwerte können Schwachstellen erkannt und beseitigt werden.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Methode

Ein einfaches Messkonzept dient der Abrechnung von Energie- und Wasserlieferungen sowie der Betriebsführung und Betriebsüberwachung.

Ein weiterführendes Mess- und Monitoringkonzept dient neben den oben genannten Aufgaben der intensiven Überwachung aller betriebs- und verbrauchsrelevanten, technischen Anlagen im Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme des Gebäudes mit dem Ziel einer Betriebsoptimierung nach Ablauf dieser Frist. Es beinhaltet zudem eine Verpflichtung zur Weitergabe der Messdaten zur zentralen Erfassung und Überprüfung durch das BBSR.

Das Messkonzept unterstützt somit die Optimierung des Energie- und Wasserverbrauchs, die Überprüfung von Garantiewerten bei der Abnahme sowie die Betriebsoptimierung und Erfolgskontrolle. Weiterhin ist ein Messkonzept die Grundlage für eine verursachergerechte Erfassung und damit einer verbrauchsabhängigen Abrechnung der Energiekosten. Durch die Erstellung und Umsetzung eines Messkonzepts ist in der Nutzungsphase ein verbessertes Medienmanagement möglich.

1.7 Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten

Bei der Verwendung von Bauprodukten ist u. a. auf die Vermeidung von Schadstoffen zu achten, die ein Risiko für Umwelt und Gesundheit darstellen können. Dies bezieht sich auf die Verarbeitung auf der Baustelle und auf die Nutzungsphase des Bauwerks.

Dieses Ziel wird durch ein Konzept unterstützt, das Hinweise auf potentielle Umwelt- und Gesundheitsrisiken bei Bauprodukten enthält und das in der frühen Planungsphase als Grundlage für die weitere Planung der Ausführung und Ausschreibung dient.

Idealerweise enthält das Konzept Empfehlungen zur Vermeidung potenzieller Schadstoffe gemäß Kriterium **1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt** und bezieht alle Bauproduktgruppen ein, die einen direkten oder indirekten Kontakt zu Boden, Grundwasser und Luft (Verarbeitung auf der Baustelle) haben.

Darüber hinaus sollte das Konzept Hinweise zur Vermeidung von Risiken für die **Gesundheit** aus Bauprodukten enthalten. Die Auswahl emissionsarmer, innenraumrelevanter Bauprodukte ist Voraussetzung, um die Anforderungswerte der im Kriterium **3.1.3 Innenraumlufthygiene** nach Fertigstellung des Bauwerks geforderten Raumluftmessung zu erfüllen. Relevant sind hierbei sowohl oberflächennahe Beläge und Beschichtungen als auch darunterliegende Grundierungen, Voranstriche, Spachtelmassen und Kleber in Aufenthaltsräumen.

1.8 Lüftungskonzept

Das Lüftungskonzept hat zum Ziel, den erforderlichen bzw. angestrebten Luftaustausch in Räumen sicherzustellen. Dies kann durch die freie Lüftung und/oder mit Hilfe raumlufttechnischer Anlagen erfolgen. Beide Fälle können Auswirkungen auf die Raumluftqualität und thermische Behaglichkeit sowie ggf. auf den Energiebedarf des Gebäudes haben.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Methode

Deshalb sollte das Lüftungskonzept idealerweise neben der Sicherstellung des erforderlichen Luftwechsels – unter Berücksichtigung der Abmessungen und Belegaten der Aufenthaltsräume sowie der entsprechenden Nutzungszeiten – Hinweise zu Aspekten der thermischen Behaglichkeit im Sommer und Winter enthalten. Dies gilt unabhängig von der gewählten Lüftungsart freie und/oder mechanische Belüftung.

Bei der freien Lüftung tragen Angaben zu den offenbaren Fensterflächen und zu tatsächlichen bzw. realistischen Lüftungszeiten und –zyklen zur Sicherstellung des erforderlichen Luftwechsels bei.

Bei der mechanischen Lüftung wird durch Hygieneanforderungen an die gewählte Anlage eine erhöhte mikrobiologische Belastung der Raumluft vermieden.

Bei Hybridlösungen sind beide vorgenannten Aspekte zutreffend.

1.9 Lichtkonzept

Mit Hilfe von Simulationen für Tages- und Kunstlicht können der Energieeinsatz und der visuelle Komfort optimiert werden.

Positiv bewertet wird der Nachweis einer Optimierung von Tageslicht und Kunstlicht mit Hilfe von Tageslichtsimulation bzw. einer Kunstlichtberechnung. Erreicht werden kann z. B. eine Reduzierung des spezifischen Leistungsbedarfs oder eine Erhöhung der Tageslichtquotienten.

1.10 Konzept zu Reinigungs und Instandhaltung

Instandhaltungs- und insbesondere Reinigungskosten haben einen hohen Einfluss auf die Nutzungskosten. Durch eine entsprechende Planung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit können diese Kosten deutlich reduziert, die Qualität der Nutzung und Bewirtschaftung verbessert und die Langlebigkeit von Systemen und Konstruktionen gesichert werden.

Die Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit wird bereits in der Planungsphase beeinflusst und festgelegt. Die Instandhaltungsfreundlichkeit schließt hier die Inspektions-, Wartungs- und Instandsetzungsfreundlichkeit (siehe auch DIN 31051:2003) mit ein.

Die Erstellung eines detaillierten Konzeptes zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit führt zu einer Reduktion der gebäudebezogenen Kosten im Lebenszyklus in der Nutzungsphase.

1.11 Konzept zu Umbau, Rückbau und Recycling des Gebäudes

Der Um- und Rückbau von Gebäuden und das Recycling von Produkten tragen zur Ressourcenschonung und zur Verbesserung der Rohstoffproduktivität bei.

Die Voraussetzungen für die Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit während oder am Ende der Nutzungsdauer werden bereits in der Planung geschaffen. Es ist erforderlich, diese Eigenschaften gezielt zu planen (design for deconstruction) und die Ergebnisse der Planung so zu dokumentieren, dass die geplanten Eigenschaften später auch bekannt sind (Revisionsplanung, Gebäudedokumentation) und genutzt werden können.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Methode

1.12 Sonstige Konzepte zum nachhaltigen Bauen

Ersatzweise können auch alternative Konzepte/Aspekte entsprechend den Kriterien des nachhaltigen Bauens berücksichtigt werden.

2. Optimierung der Planung

2.1 Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte

Die Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Qualität der Planung. Sie kann durch externe Fachprüfer oder aber auch durch interne Fachkollegen erfolgen, die nicht unmittelbar zum Bearbeiterteam gehören.

Im Rahmen der Deregulierung werden die Pflichten zur Prüfung von Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte, wie z. B. bauaufsichtliche Prüfungen reduziert. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass eine derartige Prüfung die Sicherheit und Qualität des Gebäudes erhöht. Insofern soll ein Anreiz für zusätzliche/freiwillige Prüfungen gegeben werden.

2.2. Durchführung von Variantenvergleichen

Es besteht das generelle Anliegen, die Qualität der Planung und Ausführung zu verbessern – siehe hierzu auch „DIALOG Bauqualität“. Als ein Mittel hierzu kann die Durchführung von Variantenvergleichen in der Planung angesehen werden.

Im Leistungsbild der HOAI ist die Erarbeitung, Analyse und Bewertung alternativer Lösungsmöglichkeiten Bestandteil sowohl der Grundleistungen als auch der gesondert zu vereinbarenden besonderen Leistungen. Die Durchführung von Variantenvergleichen steht in einem engen Zusammenhang mit der Gebäude- und Bauteiloptimierung. Hierzu wird empfohlen das Hilfsmittel der Variantenvergleiche in den einzelnen Planungsschritten konsequent zu nutzen und die verschiedenen Varianten umfassend zu bewerten. Die Ergebnisse sind für die Nachhaltigkeitsbewertung zu dokumentieren.

Es besteht das Interesse, die Bedeutung der Durchführung von Variantenvergleichen insbesondere unter Einbeziehung ökologischer, ökonomischer, soziokultureller/funktionaler und technischer Parameter zu stärken. Damit soll sowohl die Qualität des Planungsergebnisses verbessert, als auch eine entsprechende Zahlungsbereitschaft bei den Auftraggebern/Bauherren ausgelöst werden.

Eine über den Umfang der in den Grundleistungen der Objektplanung in der HOAI genannten Leistungen hinausgehende Erarbeitung und Untersuchung alternativer Lösungsmöglichkeiten wird als positiv bewertet. Diese zusätzlichen Leistungen können sowohl quantitativ (Anzahl der untersuchten Varianten) als auch qualitativ (Art und Umfang der im Variantenvergleich berücksichtigten Kriterien) bewertet werden. An dieser Stelle wird jedoch der qualitative Aspekt beurteilt.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

**Maßgebende
Regelwerke**

1.2 SiGe-Plan

- § 18; § 19 des Arbeitsschutzgesetzes vom 7. August 1996 (BGBl. I S.1246).
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10.06.1998.

1.3 Energiekonzept

- Die aktuell gültige Energieeinsparverordnung (EnEV).

1.5 Abfallkonzept

- Die jeweiligen städtischen Satzungen.

1.6 Messkonzept

- DIN V 18599-2: 2007-02: Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 2: Nutzenergiebedarf für Heizen und Kühlen von Gebäudezonen: 2007-2.

1.8 Lüftungskonzept

- ASR A3.6 Lüftung, Technische Regel für Arbeitsstätten, Ausgabe Januar 2012
- DIN EN 13779: 2007-9: Lüftung von Nichtwohngebäuden – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlagen und Raumkühlsysteme; Deutsche Fassung EN 13779: 2007
- VDI 6022 Hygieneanforderungen an Lüftungsanlagen

1.9 Lichtkonzept

- ASR A3.4 Beleuchtung, Ausgabe April 2011
- DIN 5034-1: 2011-07: Tageslicht in Innenräumen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

**Fachinformationen
und
Anwendungshilfen**

1.2 SiGe-Plan

- Tepasse, Rainer (Hrsg.) 1998: Handbuch Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination auf Baustellen, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2001, 3. Auflage.

1.5 Abfallkonzept

- Hunziker, Rolf - Baudirektion Kanton Zürich, AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe (Hrsg.): Leitfaden für die Erstellung eines betrieblichen Abfallbewirtschaftungskonzeptes, 2003.

1.6 Messkonzept

- Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) (Hrsg.), Berlin 2001: Messgeräte für Energie und Medien (EnMess 2001), www.amev-online.de.
- EnOB Forschung für Energieoptimiertes Bauen, Freiburg 10-2006: Leitfaden für das Monitoring der Demonstrationsbauten im Förderkonzept EnBau und EnSan, www.enob.info.
- Braun, H.-P.; et al.: Facility Management: Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung, 4. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York 2004.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

**Fachinformationen
und
Anwendungshilfen**

1.10 Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit

- Bredenbals, B.; u. a.: Neue Konstruktionsalternativen für recyclingfähige Wohngebäude, Institut für Industrialisierung des Bauens, Forschungs-, Entwicklungs- und Planungs-GmbH. Hannover 1995 .

**Wechselwirkungen zu
weiteren Kriterien**

1.3 Energiekonzept

- BNB_BK_1.1.1 Treibhauspotenzial
- BNB_BK_1.1.2 Ozonschichtabbaupotenzial
- BNB_BK_1.1.3 Ozonbildungspotenzial
- BNB_BK_1.1.4 Versauerungspotenzial
- BNB_BK_1.1.5 Überdüngungspotenzial
- BNB_BK_1.2.1 Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- BNB_BK_1.2.2 Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- BNB_BK_2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

1.6 Messkonzept

- BNB_BK_1.2.1 Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- BNB_BK_1.2.2 Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- BNB_BK_2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus
- BNB_BK_5.1.6 Bestandsanalyse

1.4 Wasserkonzept

- BNB_BK_2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

1.1 Ver- und Entsiegelungskonzept

- BNB_BK_1.2.4 Flächeninanspruchnahme

1.5 Abfallkonzept

- BNB_BK_2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

1.7 Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten

- BNB_BN_3.1.3 Innenraumhygiene

1.8 Lüftungskonzept

- BNB_BN_3.1.1 Thermischer Komfort im Winter
- BNB_BN_3.1.2 Thermischer Komfort im Sommer
- BNB_BN_3.1.3 Innenraumhygiene
- BNB_BN_5.1.5 Voraussetzungen für die optimale Bewirtschaftung

1.9 Lichtkonzept

- BNB_BN_3.1.5 visueller Komfort

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

**Wechselwirkungen zu
weiteren Kriterien**

1.10 Konzept zu Reinigungs- und Instandhaltung

- BNB_BK_2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus
- BNB_BN_4.1.3 Reinigung und Instandhaltung

1.11 Konzept zu Umbau, Rückbau und Recycling des Gebäudes

- BNB_BK_1.1.1 Treibhauspotenzial
- BNB_BK_1.1.2 Ozonschichtabbaupotenzial
- BNB_BK_1.1.3 Ozonbildungspotenzial
- BNB_BK_1.1.4 Versauerungspotenzial
- BNB_BK_1.1.5 Überdüngungspotenzial
- BNB_BK_1.2.1 Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- BNB_BK_1.2.2 Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- BNB_BK_2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

2.2 Durchführung von Variantenvergleichen

- BNB_BK_1.1.1 Treibhauspotenzial
- BNB_BK_1.1.2 Ozonschichtabbaupotenzial
- BNB_BK_1.1.3 Ozonbildungspotenzial
- BNB_BK_1.1.4 Versauerungspotenzial
- BNB_BK_1.1.5 Überdüngungspotenzial
- BNB_BK_1.2.1 Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- BNB_BK_1.2.2 Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- BNB_BK_2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus, ggf. auch weitere

**Hinweise zur
Bewertung**

Die Bewertung des Kriteriums erfolgt über die Summierung der Bewertungspunkte der Teilkriterien.

Im Zuge einer qualitativen Bewertung besteht die Möglichkeit, bei der Bewertungspunktevergabe projektspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen und gegebenenfalls weitere Zwischenabstufungen einzuführen.

1.5 Ver- und Entsiegelungskonzept

Unter versiegelten Flächen sind alle Böden mit einer nicht natürlichen Bodenabdeckung zu verstehen. Der Grad der Versiegelung kann dabei variieren (Voll- und Teilversiegelung). Auch Flächen mit unterirdischen Bauwerken sowie stark verdichteter Böden sind den versiegelten Flächen zuzuordnen.

Die Betrachtungsgrenze umfasst mindestens das Grundstück. Wirkt die Baumaßnahme über das Grundstück hinaus (z. B. Verwendung von Parkflächen außerhalb des Grundstückes), sind die betroffenen Flächen im Ver- und Entsiegelungskonzept mit zu berücksichtigen.

Hauptkriterienegruppe	Prozessqualität
Kriterienegruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Bewertungsmaßstab

	Anforderungsniveau
Z: 100	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 100.
90	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 90.
80	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 80.
70	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 70.
60	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 60.
R: 50	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 60.
40	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 40.
30	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 30.
20	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 20.
G: 10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10.
0	Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan wurde nicht erstellt und / oder nicht durchgeführt.

1. Komplexität der Herangehensweise

1.1 Ver- und Entsiegelungskonzept

Pkt	Anforderungsniveau
10	Es wurde ein Ver- und Entsiegelungskonzept erstellt und umgesetzt. In diesem wurden die bestehenden Bodenverhältnisse evaluiert und die Baumaßnahme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Standort beurteilt. Es wurden Maßnahmen zur Minimierung, Reduzierung und Kompensierung der versiegelten Fläche betrachtet (Variantenvergleich). Darüber hinaus wurden Aussagen zur Qualität der unversiegelten Flächen getroffen. Für die weitere Planung wurden Handlungsempfehlungen aufgezeigt.
5	Es wurde ein Ver- und Entsiegelungskonzept erstellt und umgesetzt, bei dem Maßnahmen zur Minimierung, Reduzierung und Kompensierung der versiegelten Fläche betrachtet wurden (Variantenvergleich).
0	Es wurde kein Ver- und Entsiegelungskonzept erstellt.

1.2 SiGe-Plan

Pkt	Anforderungsniveau
10	Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan wurde erstellt und durchgeführt.
0	Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan wurde nicht erstellt und/oder nicht durchgeführt.

1.3 Energiekonzept

Pkt	Anforderungsniveau
10	Es wurde ein Energiekonzept erstellt und umgesetzt, welches insbesondere die ausführliche Prüfung alternativer Energieversorgungssysteme sowie den Einsatz regenerativer Energien berücksichtigt – bei gleichzeitiger Untersuchung der jeweiligen Wirtschaftlichkeit unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgebotes.
5	Es wurde ein Energiekonzept erstellt und umgesetzt.
0	Es wurde kein Energiekonzept erstellt und umgesetzt.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Bewertungsmaßstab

1.4 Wasserkonzept

Pkt	Anforderungsniveau
10	Es wurde ein Wasserkonzept erstellt und umgesetzt, bei dem alle Möglichkeiten der Verringerung des Frischwasserbedarfs, der Regenwasserversickerung sowie der Regen- und Grauwassernutzung geprüft wurden.
5	Es wurde ein Wasserkonzept erstellt und umgesetzt, bei dem alle Möglichkeiten der Verringerung des Frischwasserbedarfs geprüft wurden.
0	Es wurde kein Wasserkonzept erstellt.

1.5 Abfallkonzept

Pkt	Anforderungsniveau
5	Bereits in der Planungsphase wurde ein Abfallkonzept erstellt und die daraus resultierenden baulichen Anforderungen wurden umgesetzt.
0	Es wurde kein Abfallkonzept erstellt.

1.6 Messkonzept

Pkt	Anforderungsniveau
10	Es wurde ein Mess- und Monitoringkonzept erstellt und umgesetzt, mit dem Ziel einer intensiven Überwachung aller betriebs- und verbrauchsrelevanten technischen Anlagen im Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme des Gebäudes sowie einer anschließenden Betriebsoptimierung nach Ablauf dieser Frist. Im Anschluss gewährleistet das Messkonzept die dauerhafte Ermittlung der Verbräuche als Grundlage einer optimalen Bewirtschaftung des Gebäudes sowie der Betriebsführung und Betriebsüberwachung. Die Messdaten sind dem BBSR zu übermitteln.
5	Es wurde ein Messkonzept in Anlehnung an die Empfehlungen der EnMess 2001 oder ein vergleichbares Messkonzept erstellt und umgesetzt. Dieses gewährleistet die dauerhafte Ermittlung der Verbräuche als Grundlage einer optimalen Bewirtschaftung des Gebäudes sowie der Betriebsführung und Betriebsüberwachung.
0	Es wurde kein Messkonzept erstellt.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Bewertungsmaßstab

1.7 Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten

Pkt	Anforderungsniveau
10	<p>Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für die lokale Umwelt und bezieht alle Bauprodukte ein, die einen direkten oder indirekten Kontakt zu Boden, Grundwasser und Luft (Verarbeitung auf der Baustelle) haben.</p> <p>UND</p> <p>Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für die Gesundheit und bezieht alle innenraumrelevanten Bauprodukte von Aufenthaltsräumen (Nutzungsphase) ein.</p>
5	<p>Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für die lokale Umwelt und bezieht alle Bauprodukte ein, die einen direkten oder indirekten Kontakt zu Boden, Grundwasser und Luft (Verarbeitung auf der Baustelle) haben.</p> <p>ODER</p> <p>Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für die Gesundheit und bezieht alle innenraumrelevanten Bauprodukte von Aufenthaltsräumen (Nutzungsphase) ein.</p>
0	Es wurde kein Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten erstellt.

1.8 Lüftungskonzept

Pkt	Anforderungsniveau
10	<p>Es wurde ein Lüftungskonzept erstellt, das den erforderlichen bzw. angestrebten Luftwechsel bezogen auf Abmessung und Belegrate der Aufenthaltsräume sowie der entsprechenden Nutzungszeiten nachweist – unabhängig von der gewählten Lüftungsart (freie und/oder die mechanische Belüftung).</p> <p>Das Konzept berücksichtigt zusätzlich Aspekte der thermischen Behaglichkeit im Sommer und Winter.</p> <p>Bei der freien Lüftung sind weiterhin die öffnbaren Fensterflächen und die tatsächlichen bzw. realistischen Lüftungszeiten und –zyklen Bestandteile des Lüftungskonzepts.</p> <p>Bei der mechanischen Belüftung sind Hinweise zu Hygieneanforderungen an die gewählte Anlage zu finden.</p>
5	Es wurde ein Lüftungskonzept erstellt, das den erforderlichen Luftwechsel bezogen auf Abmessung und Belegrate der Aufenthaltsräume sowie der entsprechenden Nutzungszeiten nachweist – unabhängig von der gewählten Lüftungsart (freie und/oder die mechanische Belüftung).
0	Es wurde kein Lüftungskonzept erstellt.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Bewertungsmaßstab

1.9 Lichtkonzept

Pkt	Anforderungsniveau
10	Es wurde eine Tageslichtsimulation und eine Kunstlichtberechnung durchgeführt. Hieraus wurden Optimierungen abgeleitet (Nachweis erforderlich; spezifischer Leistungsbedarf; Tageslichtquotient).
5	Es wurde eine Tageslichtsimulation oder eine Kunstlichtberechnung durchgeführt.
0	Es wurde kein Lichtkonzept erstellt.

1.10 Konzept zu Reinigung und Instandhaltung

Pkt	Anforderungsniveau
10	Es liegt ein detailliertes Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit vor. Dieses weist u. a. die Auswahl geeigneter stofflicher, systemtechnischer und konstruktiver Lösungen, die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit reinigungs- und instandhaltungsintensiver Bauteile und Komponenten sowie das Vorhalten entsprechender Medienanschlüsse und Lagerräume nach.
5	Möglichkeiten und Notwendigkeiten zur Sicherstellung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit werden in der Planung berücksichtigt.
0	Es wurde kein Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit erstellt.

1.11 Konzept zu Umbau, Rückbau und Recycling

Pkt	Anforderungsniveau
10	Möglichkeiten der Umbaubarkeit und Rückbaubarkeit des Gebäudes sowie zum Recycling verwendeter Bauteile und Bauprodukte werden in der Planung berücksichtigt und dokumentiert. Es liegt ein ausformuliertes Konzept vor. Dieses umfasst insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> • ein Konzept für die Änderung der Nutzungsart inkl. der Konsequenzen für bauliche und anlagentechnische Komponenten und • ein Konzept für den Rückbau und das Recycling.
5	Möglichkeiten der Umbaubarkeit und Rückbaubarkeit des Gebäudes sowie zum Recycling verwendeter Bauteile und Bauprodukte wurden in der Planung berücksichtigt.
0	Es wurde kein Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit erstellt.

1.12 Sonstige Konzepte zum Nachhaltigen Bauen

Pkt	Anforderungsniveau
5	Für jedes alternative, den Kriterien des nachhaltigen Bauen entsprechende Konzept.

Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

Bewertungsmaßstab **2 Optimierung der Planung**

2.1 Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte

Pkt	Anforderungsniveau
5	Die Prüfung der Planungsunterlagen erfolgte durch unabhängige Dritte und geht deutlich über die gesetzlichen Anforderungen, wie z. B. bauaufsichtliche Prüfungen bzw. Bescheinigungen von Prüfsachverständigen für bautechnische Nachweise, hinaus. Die Prüfung sollte mindestens <u>zwei</u> der im Kriterium genannten Konzepte oder der dazugehörigen Planungsunterlagen betreffen.
0	Die Prüfung der Planungsunterlagen erfolgte nicht.

2.2 Durchführung von Variantenvergleichen

Pkt	Anforderungsniveau
10	Variantevergleiche wurden im Umfang der Grundleistungen und der besonderen Leistungen zur Objektplanung im Rahmen der Vorplanung (LP2) und der Entwurfsplanung (LP3) nach HOAI durchgeführt. Die Analyse und Bewertung der Varianten erfolgt unter Beachtung ökologischer, ökonomischer, soziokultureller/funktionaler und technischer Aspekte (z. B. Wirtschaftlichkeitsberechnung, Lebenszykluskostenanalyse, Ökobilanzierung). Zu vergleichen sind Varianten für das Gesamtgebäude, Gebäudebereiche bzw. für ausgewählte wesentliche Bauteile. Dabei sind technische, ökonomische und ökologische Parameter gleichermaßen einzubeziehen.
5	Variantevergleiche wurden im Umfang der Grundleistungen zur Objektplanung im Rahmen der Vorplanung (LP2) und der Entwurfsplanung (LP3) nach HOAI – Grundleistungen und besondere Leistungen – durchgeführt.
0	Es wurden keine Variantenvergleiche durchgeführt.