

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Relevanz und Zielsetzung**

Die Planung eines nachhaltigen Gebäudes erfordert eine ganzheitliche Herangehensweise. Die Erstellung von Konzepten unter Einbeziehung ökologischer, ökonomischer, soziokultureller/funktionaler und technischer Gesichtspunkte dient der konsequenten, systematischen Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in der Gebäudeherstellung und bewirtschaftung

**Beschreibung**

Die Optimierung der Planung erfolgt im Wesentlichen durch Variantenvergleiche, Abwägungen von verschiedenen Lösungsmöglichkeiten innerhalb des interdisziplinären Planungsteams sowie der Prüfung durch unabhängige Dritte.

Zu folgenden Aspekten werden entsprechende Unterlagen abgefragt:

- Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan)
- Ver- und Entsiegelungskonzept
- Energiekonzept
- Mess- und Monitoringkonzept
- Wasserkonzept
- Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten
- Lüftungskonzept
- Abfallkonzept / Wertstoffkonzept
- Tages-/ Kunstlichtoptimierung
- Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit
- Umbaubarkeits-, Rückbau- und Recyclingkonzept
- Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken
- sonstige Konzepte mit dem Ziel der Optimierung der Nachhaltigkeit
- Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte
- Durchführung von Variantenvergleichen

**1. Ganzheitliche Herangehensweise**

**1.1 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 gesundheitschutzgerechten Baustellenbetrieb geschaffen werden um diese und weitere Gefahren abzuwenden.

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

### Beschreibung

#### 1.2 Ver- und Entsiegelungskonzept

Unversiegelte Flächen wirken sich positiv auf den Wasserhaushalt, das Mikroklima sowie auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Neue Versiegelungen sollten daher vermieden oder durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden

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 Analyse; 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.

#### 1.3 Energiekonzept

Die Erstellung und Entwicklung eines Energiekonzepts beginnt in der Vorplanungsphase und 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.

#### 1.4 Mess- und Monitoringkonzept

Ein Mess- und Monitoringkonzept 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.

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

Ein weiterführendes differenziertes 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 unterscheidet sowohl unterschiedliche Verbraucher als auch zusätzliche Endgeräte. Denn das nachhaltigste Gebäude kann nur zu einem gewissen Punkt optimiert werden, wenn die installierte Technik kein differenziertes Monitoring zulässt. Darüber hinaus sollte ein differenziertes Mess- und Monitoringkonzept den thermischen und visuellen Komfort z.B. in Fragen der operativen Temperatur, der Beleuchtungsstärke und des Tageslichtquotienten analysieren. Das Maß der Differenziertheit ist abhängig von den projektspezifischen Erfordernissen. Ein weiterführendes differenziertes Mess- und Monitoringkonzept beinhaltet zudem eine Verpflichtung zur Weitergabe der Messdaten zur zentralen Erfassung und Überprüfung durch das BBSR.

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

### Beschreibung

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.

#### 1.5 Wasserkonzept

Die Erstellung und Umsetzung eines Wasserkonzepts 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 natürlichen Ressource Wasser zu schützen und durch ein geeignetes Wasserkonzept den Frischwasserverbrauch zu reduzieren.

#### 1.6 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.

#### 1.7 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	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

### Beschreibung

Deshalb sollte das Lüftungskonzept idealerweise, neben der Sicherstellung des erforderlichen Luftwechsels – unter Berücksichtigung der Abmessungen und Belegrate 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 Hinweise zu den offenbaren Fensterflächen und zu tatsächlichen bzw. realistischen Lüftungszeiten und –zyklen zur Sicherstellung des erforderlichen Luftwechsels bei.

Bei der mechanischen Lüftung vermeiden Hygieneanforderungen an die gewählte Anlage eine erhöhte mikrobiologische Belastung der Raumluft.

Bei Hybridlösungen sind alle Aspekte zutreffend.

#### **1.8 Abfallkonzept / Wertstoffkonzept**

Bereits in der Planung eines nachhaltigen Gebäudes ist für die zukünftige Betriebsführung ein Abfall- bzw. Wertstoffkonzept zu entwickeln. Es unterstützt die Ermittlung des Bedarfs an baulichen und organisatorischen Anforderungen im Vorfeld der Umsetzung. Hierzu gehören u. a. die ausreichende Bereitstellung von Flächen für eine mögliche Eigenverwertung von Reststoffen sowie eine effektive Reststoffentsorgung bis hin zu Strategien zur Reststoffvermeidung und -minimierung.

#### **1.9 Tages-/ Kunstlichtoptimierung**

Eine Optimierung des Wirkungsgrades der Tageslichtnutzung und Kunstlichtverwendung führen zur Erhöhung des visuellen Komforts und zur Reduzierung des Energiebedarfs. Mit Hilfe von Tageslichtsimulationen und Kunstlichtberechnungen können Vorplanungen überprüft und verbessert werden.

#### **1.10 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit**

Eine nutzungs- und funktionsgerechte Materialverwendung, Konstruktionsgestaltung und Anlagenkonfiguration und deren Zugänglichkeit bilden die Grundlagen für eine kostenoptimierte Reinigung und Instandhaltung des Gebäudes.

#### **1.11 Umbaubarkeits-, Rückbau- und Recyclingkonzept**

Der Umbau 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 und die Ergebnisse der Planung so zu dokumentieren, dass die geplanten Eigenschaften später auch bekannt sind und genutzt werden können.

#### **1.12 Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken**

Alle Planungen und Realisierungsmaßnahmen beinhalten grundsätzlich Risiken, die sich zu unterschiedlichen Zeiten mit unterschiedlichen Konsequenzen negativ auf die definierten Ziele (z.B. Qualitäten, Kosten, Termine) auswirken können.

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

### Beschreibung

Als Voraussetzung zur Zielerreichung gilt vorrangig die Vermeidung des Eintritts von Risiken. Soweit gleichwohl ein Risiko eintreten sollte ist dessen negative Auswirkung durch geeignete Gegenmaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Ziel des Projektrisikomanagements ist es, die Chancen für das Erreichen der Projektziele zu erhöhen und die Gefahr, Ziele zu verfehlen, zu begrenzen.

Projektrisikomanagement ist ein iterativer Prozess, welcher die die Aspekte „Risikoidentifikation“, „qualitative und quantitative Risikobewertung“, „Risikobewältigungsplanung“ und „Risikokontrolle“ umfasst. Hierzu ist es erforderlich, das konkrete Verfahren zur Durchführung des Risikomanagements und dessen Erfolgskontrolle sowie die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zum Risikomanagement bei der Projektvorbereitung festzulegen und anschließend umzusetzen.

#### **1.13 Sonstige Konzepte mit dem Ziel der Optimierung der Nachhaltigkeit**

Ersatzweise können auch weitere Konzepte entsprechend den Kriterien des nachhaltigen Bauens berücksichtigt werden, z.B.:

- Wirtschaftlichkeitskonzept
- Konzept zur Barrierefreiheit
- Konzept zur Vandalismusprävention
- Konzept zur Integration pädagogischer Konzepte in die Gebäudeplanung

### **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.

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**

Ziel des Teilkriteriums ist das bewusste und gezielte Hinterfragen einer erstellten Planung, um Optimierungspotenziale zu erkennen und durch Variantenvergleiche den Lösungsansatz zu optimieren.

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.

Qualitative Bewertung

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Methode**

Mit dem Kriterium „Optimierung und Komplexität der Planung“ werden Vorhandensein und Umfang nachfolgender Unterlagen und Konzepte innerhalb der Teilkriterien bewertet:

**1. Komplexität der Herangehensweise**

**1.1 SiGe-Plan**

Die Erstellung und Durchführung des SiGe-Plans erfolgt auf Basis der SiGe Unterlagen und muss für jedes Projekt nachgewiesen werden.

**1.2 Ver- und Entsiegelungskonzept**

Überprüfung der Erstellung und des Umfangs eines Ver- und Entsiegelungskonzept.

**1.3 Energiekonzept**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit des Energiekonzeptes bewertet. Das Energiekonzept basiert auf den Ergebnissen der gesetzlichen Nachweise des Energiebedarfes und des Wärmeschutzes und betrachtet darüber hinausgehend alle Teilbereiche der Energieversorgung von der Energieerzeugung über den Energietransport bis zur Energieanwendung (Nutzenübergabe).

**1.4 Mess- und Monitoringkonzept**

Es wird das Vorhandensein, der Umfang und die Vollständigkeit eines Mess- und Monitoring-Konzeptes bewertet.

**1.5 Wasserkonzept**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit des Wasserkonzeptes bewertet. Dabei müssen Möglichkeiten der Regenwassernutzung und Regenwasserversickerung sowie Maßnahmen zur Minderung des Trinkwasserbedarfes und Abwasseraufkommens sowie zur Grauwassernutzung betrachtet werden.

**1.6 Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit des Konzeptes zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten bewertet.

Das Konzept bezieht sich auf die Nutzungsphase und behandelt die Vermeidung von umweltbezogenen und gesundheitlichen Risiken durch eine gezielte Baustoffauswahl.

**1.7 Lüftungskonzept**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit des Lüftungskonzeptes bewertet.

Das Lüftungskonzept bezieht sich auf die Nutzungsphase und behandelt die Möglichkeiten der natürlichen, mechanischen bzw. automatischen Lüftung im Gebäude.

**1.8 Abfallkonzept / Wertstoffkonzept**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit des Abfall- bzw. Wertstoffkonzeptes bewertet.

Das Wertstoffkonzept bezieht sich auf die Nutzungsphase und behandelt die Möglichkeiten der Eigenverwertung, des Transports, des Sammelns und Lagerns und der nutzungsbedingten Reststoffe.

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Methode**

**1.9 Tages-/ Kunstlichtoptimierung**

Es wird die Durchführung von Tageslichtsimulationen und Kunstlichtberechnungen sowie der Nachweis der tatsächlich erreichten Optimierung bewertet.

**1.10 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit des Konzeptes zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit bewertet.

**1.11 Umbaubarkeits-, Rückbau- und Recyclingkonzept**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit des Konzeptes bewertet. Im Konzept sind die im Gebäude verwendeten Materialien analog zur Ökobilanz darzustellen. Des Weiteren sind Möglichkeiten der Umnutzbarkeit des Gebäudes innerhalb der Nutzungsart, sowie in eine andere Nutzungsart aufzuzeigen und Ansätze zur Entsorgung bzw. zum Recycling der Gebäudebestandteile zu berücksichtigen.

**1.12 Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken**

Überprüfung der entsprechenden Konzepte auf Vorhandensein, Umfang, Vollständigkeit und Integration in das Projektmanagement. Konzepte, die auch die Risiken in der Nutzungsphase berücksichtigen, sind zu bevorzugen.

**1.13 Sonstige Konzepte mit dem Ziel der Optimierung der Nachhaltigkeit**

Es wird das Vorhandensein und die Vollständigkeit weiterer Konzepte entsprechend den Kriterien des nachhaltigen Bauens bewertet. Berücksichtigt werden, z.B.:

- Wirtschaftlichkeitskonzept
- Konzept zur Barrierefreiheit
- Konzept zur Vandalismusprävention
- Konzept zur Integration pädagogischer Konzepte in die Gebäudeplanung

**2. Optimierung der Planung**

**2.1 Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte**

Überprüfung der zusätzlich erbrachten Prüfleistungen.

Die Prüfung der Planungsunterlagen erfolgte durch:

- unabhängige Dritte / externer Fachprüfer oder
- interne Prüfung durch eine Fachperson, z. B. "Design-Review" oder
- 4-Augen-Prinzip: Mitwirkung und Kontrolle durch zweiten Bearbeiter innerhalb oder außerhalb des Bearbeiterteams.

**2.2 Durchführung von Variantenvergleichen**

Es werden Art und Umfang durchgeführter Variantenvergleiche bewertet.

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Direkt in Bezug  
genommene  
Regelwerke**

keine Angabe

**Weitere Regelwerke**

**1. SiGe-Plan**

- § 19 des Arbeitsschutzgesetzes vom 7. August 1996 (BGBl. I S.1246).

**1.3 Mess- und Monitoringkonzept**

- DIN V 18599-2: 2011-12: 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: 2011-12

**1.12 Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken**

- DIN EN 31010, VDE 0050-1 Risikomanagement – Verfahren zur Risikobeurteilung (IEC/ISO31010:2009); Deutsche Fassung EN 31010:2010
- DIN EN 62198, VDE 0050-6 Risikomanagement für Projekte - Anwendungsleitfaden (IEC 62198:2013); Deutsche Fassung EN 62198:2014

**Fachinformationen /  
Anwendungshilfen**

**1. SiGe-Plan**

- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV).
- Tepasse, Rainer (Hrsg.) 1998: Handbuch Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination auf der Baustelle, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

**1.3 Mess- und Monitoringkonzept**

- Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (Hrsg.): Messgeräte für Energie und Medien (EnMess 2001), www.amev-online.de
- EnOB: Leitfaden für das Monitoring der Demonstrationsbauten im Förderkonzept EnBau und EnSan.
- Braun, H.-P.; et al.: Facility Management: Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung, Berlin 2004.

**1.5 Abfallkonzept / Wertstoffkonzept**

- Die jeweiligen städtischen Satzungen.
- Baudirektion Kanton Zürich (Hrsg.): Leitfaden für die Erstellung eines betrieblichen Abfallbewirtschaftungskonzeptes (2003).

**1.11 Umbaubarkeits-, Rückbau- und Recyclingkonzept**

- Bredenbals, B.; u. a.: Neue Konstruktionsalternativen für recyclingfähige Gebäude.

**1.12 Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Leitfaden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes, Berlin 2014 (3. Auflage)



Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Erforderliche  
Unterlagen**

**1. Komplexität der Herangehensweise**

**1.1 SiGe-Plan**

- Auszug aus (SiGe-Plan) gemäß Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV)

**1.2 Ver- und Entsiegelungskonzept**

- Auszug aus dem Ver- und Entsiegelungskonzept, aus dem hervorgeht, dass Maßnahmen zur Minimierung, Reduzierung und Kompensierung der versiegelten Fläche geprüft wurden (Variantenvergleich).
- Auszug aus dem Ver- und Entsiegelungskonzept mit Angaben zu:
  - den bestehenden Bodenverhältnissen und den Auswirkungen der Baumaßnahme auf den Versiegelungsgrad des Standortes,
  - der Qualität der unversiegelten Flächen sowie
  - Handlungsempfehlungen für die weitere Planung

**1.3 Energiekonzept**

- Auszug aus dem Energiekonzept, insbesondere Hinweise zur Minimierung des Energiebedarfs, zur Beschreibung des geplanten haustechnischen Anlagesystems und zur passiven und regenerativen Energienutzung mit Untersuchung der jeweiligen Wirtschaftlichkeit und Nachweis der Fortschreibung während der Planung und Ausführung

**1.4 Mess- und Monitoringkonzept**

- Auszug aus dem Mess- und Monitoringkonzept, insbesondere Hinweise zum Umfang des Mess- und Monitoringkonzepts und zur Überwachung technischer Anlagen innerhalb von 2 Jahren nach Inbetriebnahme, zur anschließenden Betriebsoptimierung und zur dauerhaften Ermittlung der Verbräuche sowie zur Weitergabe der Daten an das BBSR

**1.5. Wasserkonzept**

- Auszug aus Konzept Wasserver- und -entsorgung, aus dem hervorgeht, dass verschiedene Möglichkeiten der Verringerung des Frischwasserbedarfs, der Regenwasserversickerung sowie der Regen- und Grauwassernutzung geprüft wurden

**1.6 Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten**

- Auszug aus dem Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten mit Hinweisen zur Vermeidung von Risiken für die lokale Umwelt und/oder für die Gesundheit sowie der berücksichtigten Bauproduktgruppen.

**1.7 Lüftungskonzept**

- Auszug aus dem Lüftungskonzept mit Nachweis des erforderlichen bzw. angestrebten Luftaustauschs und Hinweisen zur gewählten Lüftungsart (freie und/oder mechanische Belüftung) zu Abmessungen und Belegrate der Aufenthaltsräume sowie der entsprechenden Nutzungszeiten.ggf. mit Hinweisen zu Hinweise zu Aspekten der thermischen Behaglichkeit im Sommer und Winter sowie
  - bei der freien Lüftung: Hinweise zu den offenbaren Fensterflächen und zu tatsächlichen bzw. realistischen Lüftungszeiten und -zyklen
  - bei der mechanischen Lüftung: Hinweise zu Hygieneanforderungen der gewählten

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Erforderliche  
Unterlagen**

**1.8 Abfallkonzept / Wertstoffkonzept**

- Auszug aus dem Wertstoffkonzept, aus dem die spezifischen Betriebsverhältnisse und die resultierenden baulichen Maßnahmen hervorgehen

**1.9 Tages-/ Kunstlichtoptimierung**

- Auszug einer Tageslichtsimulation mit Angaben zu den jeweiligen Tageslichtquotienten und eine Kunstlichtberechnung mit Angaben zum spezifischen Leistungsbedarf
- Auszug aus einer Stellungnahme / Bewertung o. g. Berechnungen mit Hinweisen zu erreichten Optimierungen

**1.10 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit**

- Auszug aus Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit des Gebäudes mit Hinweisen auf:
  - die Auswahl geeigneter stofflicher, systemtechnischer und konstruktiver Lösungen
  - die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit reinigungs- und instandhaltungsintensiver Bauteile
  - das Vorhalten entsprechender Medienanschlüsse und Lagerräume

**1.11 Umbaubarkeits-, Rückbau- und Recyclingkonzept**

- Auszug aus Konzept für die Umbaubarkeit und Rückbaubarkeit des Gebäudes mit Hinweisen zu Änderung der Nutzungsart einschließlich der Konsequenzen für bauliche und anlagentechnische Komponenten und mit Hinweisen zur Rückbaubarkeit des Gebäudes sowie zur Recyclierbarkeit der Bauteile und Materialien
- Auszug aus Konzept mit Hinweisen auf die Berücksichtigung in der Planung

**1.12 Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken**

- Auszug aus den Vertragsregelungen (Projekthandbuch) zur Festlegung der Zielen, Verfahrensabläufen, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten bzgl. des Umgangs mit Risiken von der Planungs- bis zur Nutzungsphase

**1.13 Sonstige Konzepte mit dem Ziel der Optimierung der Nachhaltigkeit**

- Auszug aus dem jeweiligen Konzept, aus dem hervorgeht, dass verschiedene Möglichkeiten zur Optimierung geprüft wurden mit Hinweisen zur Optimierung, ggf. mit Hinweisen zur Berücksichtigung in der Planung

Die jeweiligen Nachweise sind in Form einer Erläuterung der jeweiligen Zielsetzung, der festgelegten Prioritäten und der geplanten bzw. umgesetzten Vorgehensweise bzgl. der Einzeluntersuchungen und Entscheidungsprozesse zu erbringen. Die Konzepte (textliche Erläuterungen und ggf. Berechnungen und Variantenbetrachtungen) sind als Anlage beizufügen.

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Erforderliche  
Unterlagen**

**2. Optimierung der Planung**

**2.1 Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte**

- Auszüge aus Prüfberichten und Stellungnahmen zur Optimierung der Nachhaltigkeitsaspekte sowie Verträgen, etc. aus denen hervorgeht, dass die Prüfung mind. eines der im Kriterium benannten Konzepte durch unabhängige Dritte erfolgt ist

**2.2 Durchführung von Variantenvergleichen**

- Dokumentation der Ergebnisse des Variantenvergleichs
- Auszüge aus Variantenvorschlägen und Entscheidungsvorlagen
- Auszüge aus Besprechungsprotokollen, Aktenvermerken oder Stellungnahmen, aus denen die Bewertung der Varianten unter Betrachtung technischer, funktionaler, ökonomischer und ökologischer Aspekte hervorgeht.

**Hinweise zur  
Nachweisführung**

Im Teilkriterium 2.1 "Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte" kann nach Abstimmung mit der Konformitätsprüfungsstelle auch ein projektunabhängiger Mitarbeiter der eigenen Behörde anerkannt werden.

Im Teilkriterium 1 "Ganzheitliche Herangehensweise" können maximal 85 Punkte erreicht werden.

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**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 50
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	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ist < 10
Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren.	

**1. Ganzheitliche Herangehensweise**

**1.1 SiGe-Plan**

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

**1.2 Ver- und Entsiegelungskonzept**

Pkt	Anforderungsniveau
10	Es wurde ein Ver- und Entsiegelungskonzept erstellt und berücksichtigt. 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 berücksichtigt, bei dem Maßnahmen zur Minimierung, Reduzierung und Kompensierung der versiegelten Fläche betrachtet wurden (Variantenvergleich).
0	Es wurde kein Ver- und Entsiegelungskonzept erstellt.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Bewertungsmaßstab**

**1.3 Energiekonzept**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
15	Es wurde ein Energiekonzept erstellt und berücksichtigt, welches insbesondere die ausführliche Prüfung alternativer Energieversorgungssysteme sowie den Einsatz regenerativer Energien berücksichtigt – bei gleichzeitiger Untersuchung der jeweiligen Wirtschaftlichkeit unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgebotes.
7,5	Es wurde ein Energiekonzept erstellt und berücksichtigt.
0	Es wurde kein Energiekonzept erstellt und berücksichtigt.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**1.4 Mess- und Monitoringkonzept**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
15	Es wurde ein differenziertes Mess- und Monitoringkonzept erstellt und berücksichtigt, das sowohl unterschiedliche Verbraucher als auch zusätzliche Endgeräte unterscheidet. Ziel ist eine intensive Überwachung aller betriebs- und verbrauchsrelevanten technischen Anlagen im Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme des Gebäudes sowie eine anschließende 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 für Bundesgebäude sind dem BBSR zu übermitteln.
7,5	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.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**1.5 Wasserkonzept**

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

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Bewertungsmaßstab**

**1.6 Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
10	<p>Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für <b>die lokale Umwelt</b> 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 <b>Gesundheit</b> und bezieht alle innenraumrelevanten Bauprodukte von Aufenthaltsräumen (Nutzungsphase) ein.</p>
5	<p>Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für die <b>lokale Umwelt</b> 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 <b>Gesundheit</b> und bezieht alle innenraumrelevanten Bauprodukte von Aufenthaltsräumen (Nutzungsphase) ein.</p>
0	Es wurde kein Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten erstellt.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**1.7 Lüftungskonzept**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
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 <b>thermischen Behaglichkeit im Sommer und Winter</b>.</p> <p>Bei der freien Lüftung sind weiterhin die <b>offenbaren Fensterflächen</b> und die tatsächlichen bzw. realistischen <b>Lüftungszeiten und -zyklen</b> Bestandteile des Lüftungskonzepts.</p> <p>Bei der mechanischen Belüftung sind Hinweise zu <b>Hygieneanforderungen</b> 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.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Bewertungsmaßstab**

**1.8 Abfallkonzept / Wertstoffkonzept**

<b>Anforderungsniveau</b>	
Pkt	Beschreibung
5	Bereits in der Planungsphase wurde ein Wertstoffkonzept erstellt und die daraus resultierenden baulichen Anforderungen wurden berücksichtigt.
0	Es wurde kein Wertstoffkonzept erstellt.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**1.9 Tages- / Kunstlichtoptimierung**

<b>Anforderungsniveau</b>	
Pkt	Beschreibung
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.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**1.10 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit**

<b>Anforderungsniveau</b>	
Pkt	Beschreibung
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.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

Hauptkriterienegruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriterienegruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Bewertungsmaßstab**

**1.11 Anpassbarkeits-, Rückbau- und Recyclingkonzept**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
10	Möglichkeiten der Anpassbarkeit 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"> <li>- ein Konzept für die Änderung der Nutzung innerhalb der Nutzungsart sowie nutzungsartübergreifend einschließlich der Konsequenzen für bauliche und anlagentechnische Komponenten</li> <li>und</li> <li>- ein Konzept für den Rückbau des Gebäudes einschließlich der Entsorgung und des Recyclings.</li> </ul>
5	Möglichkeiten der Umbaubarkeit und Rückbaubarkeit des Gebäudes sowie zum Recycling verwendeter Bauteile und Bauprodukte werden in der Planung berücksichtigt.
0	Es wurde kein Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit erstellt.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**1.12 Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
10	Es wurde eine vollständige und verbindliche Regelung zum transparenten Umgang mit Risiken in allen Projektphasen einschl. Festlegung der Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten, des Berichtswesens und Wissenstransfers zur Risikovermeidung erstellt und berücksichtigt.
5	Es wurde ein Konzept zum planerischen und monetären Umgang mit Risiken erstellt und berücksichtigt.
0	Es wurde kein Konzept zum transparenten Umgang mit Risiken erstellt, bzw. das Konzept wurde nicht berücksichtigt.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**1.13 Sonstige Konzepte zum Nachhaltigen Bauen**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
10	Für jedes alternative, den Kriterien des nachhaltigen Bauen entsprechende Konzept, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirtschaftlichkeitskonzept</li> <li>- Konzept zur Barrierefreiheit</li> <li>- Konzept zur Vandalismusprävention</li> <li>- Konzept zur Integration pädagogischer Konzepte in die Gebäudeplanung.</li> </ul>
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	



Hauptkriteriengruppe	<b>Prozessqualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Planung</b>
Kriterium	<b>Komplexität und Optimierung der Planung</b>

**Bewertungsmaßstab**

**2. Optimierung der Planung**

**2.1. Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
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 zwei der im Kriterium genannten Konzepte oder der dazugehörigen Planungsunterlagen betreffen.
0	Die Prüfung der Planungsunterlagen erfolgte nicht.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**2.2. Durchführung von Variantenvergleichen**

	Anforderungsniveau
Pkt	Beschreibung
10	Variantenvergleiche 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 und 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	Variantenvergleiche 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.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	