



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

Relevanz und Zielsetzungen

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

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

1. Komplexität der Herangehensweise

1.1 Lüftungskonzept

Aus sicherheitstechnischen Aspekten sind in Laborgebäude hohe Luftwechselraten erforderlich. Ziel ist eine bedarfsgerechte Auslegung der Anlagentechnik für eine effiziente Lüftungstechnik mit Erzeugung/Aufbereitung, Verteilung und Übergabe.

Die frühzeitige Erstellung von Lüftungskonzepten für unterschiedliche Anforderungen (Nutzungsbereiche) sowie die Berücksichtigung der erforderlichen Lüftungsstrategien und der Optimierung der Luftwechselraten haben wesentliche Auswirkungen auf die Gebäudestruktur und auf die Investitions- und Betriebskosten.

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 Energie 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.



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

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, der Positionierung und der Anlagentechnik mit Lüftung, Heizung und Kühlung sowie des Strombedarfs. Die Konzepterstellung zieht sich über alle Leistungsphasen bis hin zur Objektbetreuung z. B. durch 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.

1.4 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.

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.

1.5 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 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 sorgsamen Umgang mit Regenwasser und Abwasser gilt es, die natürlichen Ressource Wasser zu schützen und durch ein geeignetes Wasserkonzept den Frischwasserverbrauch zu reduzieren.



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

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.

Im Bereich der Laborprozesse kann der Wasserbedarf durch die Vermeidung des Einsatzes von Wasser mit Trinkwasserqualität reduziert werden, wo es technisch möglich ist. Für Laborküchen, die Herstellung von Prozesswasser, den Umgang mit Abwasser und die Befeuchtung von Laboren werden qualitative Nachweise in Form von Variantenvergleichen abgefordert, da für eine quantitative Bewertung (noch) keine Vergleichswerte zur Verfügung stehen.

1.6 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.

Für Laborgebäude fallen neben den „normalen“ Büroabfällen auch kontaminierte Laborabfälle an. Diese werden hier nicht bewertet, sondern in dem im Steckbrief 0.1.0 geforderten Abfallkonzept für Laborabfälle behandelt.

1.7 Tages-/Kunstlichtoptimierung

Mit Hilfe von Simulation von Tages- und Kunstlicht können Energieeinsatz und visueller 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.

1.8 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit

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.



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

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

1.9 Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit

Umbau und Rückbau von Gebäuden und 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 und genutzt werden können.

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

Es besteht ein generelles 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 ein 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.

Bewertung

Qualitative Bewertung



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

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 Lüftungskonzept

Überprüfung und Erstellung eines Lüftungskonzeptes mit Dokumentation aller Auslegungskriterien und Berechnungen.

1.2 SiGe-Plan

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

1.3 Energiekonzept

Die Betrachtung erfolgt unter dem Regelwerk EnEV und der Berücksichtigung des „virtuellen“ Laborgebäudes

1.4 Messkonzept

Überprüfung der Erstellung eines Messkonzeptes und dessen Umfangs.

1.5 Wasserkonzept

Überprüfung der Erstellung eines Wasserkonzeptes und dessen Umfangs. Erstellung verschiedener laborspezifischer Variantenvergleiche (Laborküchen, Prozesswasserherstellung, Laborabwasser, Befeuchtung von Laborräumen).

1.6 Abfallkonzept

Überprüfung der Erstellung eines Abfallkonzeptes. Das Abfallkonzept bezieht sich auf die Nutzungsphase und behandelt die Möglichkeiten zum Transportieren, Sammeln und Lagern des nutzer- bzw. nutzungsbedingten Abfalls. Laborabfälle werden hier nicht betrachtet, diese sind dem Steckbrief 0.1.0 zugeordnet.

1.7 Tages-/Kunstlichtoptimierung

Gewertet wird die Durchführung von Tageslichtsimulation und Kunstlichtberechnung und der Nachweis einer tatsächlich erreichten Optimierung.

1.8 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit

Überprüfung der entsprechenden Konzepte auf Vorhandensein, Umfang und Vollständigkeit.

1.9 Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit

Überprüfung der Erstellung eines Konzeptes zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit.

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

2. Optimierung der Planungsunterlagen

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



Hauptkriteriengruppe	Prozessqualität
Kriteriengruppe	Planung
Kriterium	Komplexität und Optimierung der Planung

- 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 auf der Basis einer Messvorschrift bewertet.

Maßgebende Regelwerke

1.1 Lüftungskonzept

- z.B. Checkliste nach DIN EN 13779

1.2 SiGe-Plan

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

1.4 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

1.6 Abfallkonzept

- Die jeweiligen städtischen Satzungen.

Fachinformationen und Anwendungshilfen

1.2 SiGe-Plan

- Tepasse, Rainer (Hrsg.) 1998: Handbuch Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination auf der Baustelle, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

1.4 Messkonzept

- 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.

1.6 Abfallkonzept

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

1.9 Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit

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

Wechselwirkung zu weiteren Kriterien

1.3 Energiekonzept

- Treibhauspotenzial
- Ozonschichtabbaupotenzial
- Ozonbildungspotenzial
- Versauerungspotenzial
- Überdüngungspotenzial



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

- Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

1.4 Messkonzept

- Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus
- Systematische Inbetriebnahme

1.5 Wasserkonzept

- Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen
- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

1.6 Abfallkonzept

- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

1.7 Tages-/Kunstlichtoptimierung

- Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- Visueller Komfort

1.8 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit

- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

1.9 Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit

- Treibhauspotenzial
- Ozonschichtabbaupotenzial
- Ozonbildungspotenzial
- Versauerungspotenzial
- Überdüngungspotenzial
- Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- Gebäudebezogenen Kosten im Lebenszyklus

2.2 Durchführung von Variantenvergleichen

- Treibhauspotenzial
- Ozonschichtabbaupotenzial
- Ozonbildungspotenzial
- Versauerungspotenzial
- Überdüngungspotenzial
- Primärenergiebedarf nicht erneuerbar
- Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie
- Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus, ggf. auch weitere

**Für die Bewertung
erforderliche
Unterlagen**

1. Komplexität der Herangehensweise

1.1 Lüftungskonzept

- Auszug aus dem Lüftungskonzept mit der Bewertung von Alternativen zur Optimierung inkl. vollständiger Dokumentation (z.B. gemäß Checkliste nach DIN EN 13779)



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

1.2 SiGe-Plan

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

1.3 Energiekonzept

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

1.4 Messkonzept

- Auszug aus dem Mess- und Monitoringkonzept, insbesondere Hinweise 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
- Auszug aus dem Variantenvergleich der Wasseraufbereitung für Laborküchen, aus dem die gewählten Varianten und die Ergebnisse des Variantenvergleichs hervorgehen.
- Auszug aus dem Variantenvergleich der Wasseraufbereitung für Prozesswasser, aus dem die gewählten Varianten und die Ergebnisse des Variantenvergleichs hervorgehen.
- Auszug aus dem Variantenvergleich für Befeuchtung, aus dem die gewählten Varianten und die Ergebnisse des Variantenvergleichs hervorgehen.
- Nachweis der Erfordernis für Laborabwasser, aus dem hervorgeht, ob separat zu entsorgendes Laborabwasser entsteht bzw. Auszug aus dem Variantenvergleich für Laborabwasser, aus dem die gewählten Varianten und die Ergebnisse des Variantenvergleichs hervorgehen.

1.6 Abfallkonzept

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

1.7 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

1.8 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 instandhaltungsinintensiver Bauteile
- das Vorhalten entsprechender Medienanschlüsse und Lagerräume



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

1.9 Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit

- Auszug aus Konzept für die Umbaubarkeit des Gebäudes mit Hinweisen zu Änderung der Nutzungsart incl. der Konsequenzen für bauliche und anlagentechnischen Komponenten
- Auszug aus Konzept für den Rückbau und das Recycling verwendeter Bauteile und Bauprodukte mit Hinweisen auf die Berücksichtigung in der Planung

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 Bewertung

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

Bei einer qualitativen Bewertung hat der Bewerter die Möglichkeit, bei der Bewertungspunktevergabe projektspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen und gegebenenfalls weitere Zwischenabstufungen einzuführen.

Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

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 Lüftungskonzept

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
10	Ein detailliertes Lüftungskonzept mit der Bewertung von Alternativen zur Optimierung inkl. vollständiger Dokumentation (z.B. gemäß Checkliste nach DIN EN 13779) wurde erstellt und durchgeführt.
5	Ein Lüftungskonzept wurde erstellt und durchgeführt.
0	Ein Lüftungskonzept wurde nicht erstellt und durchgeführt.

1.2 SiGe-Plan

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

1.3 Energiekonzept

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
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

1.4 Messkonzept

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
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 En-Mess 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.

1.5 Wasserkonzept

1.5.1 Wasserkonzept

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
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.

1.5.2 Variantenvergleich der Wasseraufbereitung für Laborküchen

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
2,5	Es wurde ein Variantenvergleich durchgeführt.
0	Es wurde kein Variantenvergleich durchgeführt.

In dem Fall, dass es im Gebäude keine Laborküchen gibt, dürfen 2,5 Punkte vergeben werden.

1.5.3 Variantenvergleich der Wasseraufbereitung für Prozesswasserherstellung

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
2,5	Es wurde ein Variantenvergleich durchgeführt.
0	Es wurde kein Variantenvergleich durchgeführt.

In dem Fall, dass es im Gebäude kein Prozesswasser gibt, dürfen 2,5 Punkte vergeben werden.

Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

1.5.4 Nachweis der Erfordernis und Variantenvergleich für Laborabwasser

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
2,5	Es liegen ein Nachweis der Erfordernis und ein Variantenvergleich vor.
0	Es liegt kein Variantenvergleich vor.

1.5.5 Variantenvergleich Befeuchtung (Laborräume)

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
2,5	Es wurde ein Variantenvergleich durchgeführt.
0	Es wurde kein Variantenvergleich durchgeführt.

1.6 Abfallkonzept

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

1.7 Tages-/Kunstlichtoptimierung

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
5	Es wurde eine Tageslichtsimulation und eine Kunstlichtberechnung durchgeführt, hieraus wurden Optimierungen abgeleitet (Nachweis erforderlich; spezifischer Leistungsbedarf; Tageslichtquotient)
2,5	Es wurde eine Tageslichtsimulation oder eine Kunstlichtberechnung durchgeführt.
0	Es wurde kein Lichtkonzept erstellt.

1.8 Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit

Anforderungsniveau	
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.



Hauptkriteriengruppe

Prozessqualität

Kriteriengruppe

Planung

Kriterium

Komplexität und Optimierung der Planung

1.9 Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
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 werden in der Planung berücksichtigt.
0	Es wurde kein Konzept zur Unterstützung der Umbaubarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit erstellt.

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.

2.2. Durchführung von Variantenvergleichen

Anforderungsniveau	
Pkt	Beschreibung
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 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	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.