



# Outputspezifikationen



# Public Private Partnership im Hochbau

Public Private Partnership Initiative 



Finanzministerium  
des Landes  
Nordrhein-Westfalen

Von **Dipl.-Ing. Wolfgang Schlicht**

unter Mitwirkung der PPP-Task Force des Finanzministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen

**Dr. Frank Littwin**

Tel.: (0211) 4972 – 2409

Fax: (0211) 4972 – 2596

E-Mail: frank.littwin@fm.nrw.de

**Joachim Michelmann**

Tel.: (0211) 4972 – 2690

Fax: (0211) 4972 – 2596

E-Mail: joachim.michelmann@fm.nrw.de

Kommentare, Kritik und ergänzende Hinweise sind ausdrücklich erwünscht und können gerichtet werden an die PPP-Task Force oder an

**Wolfgang Schlicht**

EC Harris GmbH

Rhein-Ruhr

Zollhof 13

40221 Düsseldorf

Tel: + 49 211 311 296 – 0

Fax: + 49 211 311 296 – 19

Mob: + 49 172 24 24 039

E-Mail: wolfgang.schlicht@echarris.com

**Public Private Partnership  
im Hochbau**

Leitfaden für die Erstellung von  
Outputspezifikationen zur Bedarfsermittlung,  
Ausschreibung und vertraglichen Gestaltung  
am Beispiel von PPP-Schulprojekten

Düsseldorf, 25. Oktober 2003



## **INHALT**

- 1. EINFÜHRUNG**
- 2. WAS IST EINE OUTPUTSPEZIFIKATION?**
- 3. WARUM OUTPUTSPEZIFIKATIONEN?**
- 4. WAS MACHT EINE GUTE OUTPUTSPEZIFIKATION AUS?**
- 5. INHALTE VON OUTPUTSPEZIFIKATIONEN**
- 6. LEISTUNGSSTANDARDS**
- 7. RISIKOTRANSFER**
- 8. ENTWICKLUNG EINER OUTPUTSPEZIFIKATION IM PROJEKT-  
VERLAUF**
- 9. Vergleich mit anderen Ausschreibungsverfahren**

**ANLAGE 1      MUSTERSTRUKTUR OUTPUTSPEZIFIKATIONEN FÜR DEN  
                  UMBAU UND NEUBAU VON SCHULEN**

**ANLAGE 2      BEISPIELE FÜR OUTPUTSPEZIFIKATIONEN**

## 1. EINFÜHRUNG

Planung und Realisierung von öffentlichen Bauvorhaben sowie Betrieb und Instandhaltung von öffentlichen Anlagen zählten bis vor 20 Jahren zu den Aufgaben, die gemeinhin als hoheitliche Aufgaben des Staates gesehen wurden. Die Einsicht, dass Wettbewerb zu niedrigeren Kosten und besserer Qualität führen kann, dass aus der gemeinschaftlichen Betrachtung von Bau und Betrieb Synergien und damit Kosteneinsparungen generiert werden können und dass Risiken nicht allein durch den Staat getragen werden müssen, haben neben einigen anderen Gründen vor allem in Großbritannien die Entwicklung von Public Private Partnership (PPP) Modellen vorangetrieben und inzwischen zu einer Standardoption für die o. g. Aufgaben werden lassen.

In Deutschland hat man inzwischen einige PPP-Projekte initiiert. Mit Unterstützung des Landesfinanzministeriums und der Taskforce PPP wurden in NRW mehrere Pilotprojekte gestartet, anhand derer erprobt werden soll, ob sich international erfolgreiche PPP-Modelle auf deutsche bzw. nordrhein-westfälische Verhältnisse übertragen lassen.

Der Standardisierungsprozess in Großbritannien ist inzwischen sehr weit fortgeschritten und bietet insbesondere im Schulsektor fundierte Leitlinien für die Konzeption, Ausschreibung, Vergabe und Realisierung von PPP-Schulprojekten an. Die Leitfäden verhindern, dass gute und schlechte Erfahrungen verloren gehen und bieten praxiserprobte Grundlagen für die öffentliche Hand.

Hiervon profitieren alle am PPP-Prozess Beteiligten durch

- Verkürzung der Vorbereitungs- und Verhandlungszeiten
- Verbesserung der Output-Qualitäten
- höhere Transparenz der Risikoverteilung
- dadurch bessere Finanzierbarkeit (Bankability)
- und Reduzierung der Kosten.

Der Leitfaden für die Erstellung von Outputspezifikationen soll Folgendes bieten:

- Definition und Erläuterung von Begriffen, die in diesem Zusammenhang benutzt werden
- Abgrenzung zu anderen Ausschreibungsverfahren
- Einordnung in den gesamten Ausschreibungsprozess
- Übersicht und Musterstruktur über alle technischen Bereiche, die bei PPP-Schulprojekten betrachtet werden sollten
- Beispiele aus dem Bereich Schulen

Es sei darauf hingewiesen, dass Outputspezifikationen von Schulprojekt zu Schulprojekt sehr stark variieren und den individuellen Bedarf eines Schulträgers darstellen. Deshalb können die nachfolgenden Ausführungen nur als Beispiel und als Musterstruktur angesehen werden, mit entsprechendem Ergänzungs-, Austausch,- oder Kürzungsbedarf.

Die dargestellten Beispiele lehnen sich an die Erfahrungen und Standards aus britischen PPP-Schulprojekten an, weil ebendort auf genügend Beispiele aus erfolgreich realisierten Projekten zurückgegriffen werden kann. Die Beschreibungen der Standards gehen dementsprechend zum Teil bewusst über Standards hinaus, die in Deutschland heute für Schulprojekte üblich, nicht aber unmöglich sind. Ebenso sind technische und betriebliche Anforderungen in einer Form definiert, die Interpretations- und Verhandlungsspielraum, und somit auch Gestaltungsspielraum offen lassen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Beispiele keinesfalls dazu geeignet sind, ohne Änderung in eine Schulausschreibung übernommen zu werden. Sie sollen öffentlichen Auftraggebern ein Beispiel geben, wie man den Output für verschiedene Leistungen beschreibt und eingrenzt und welches Leistungsspektrum mit dieser Methode erfasst werden kann. Es sollte dabei bedacht werden, dass bei der Übertragung von langjährigen Service- und Betriebsleistungen sowie entsprechender Verantwortung an Dritte zusätzliche Aspekte betrachtet und beschrieben werden müssen (z.B. Zugangsregelungen, Sicherheit und Gesundheitsschutz für Nutzer, Besucher und Betreiber, Hausmeisterverantwortung und -pflichten). Die individuelle Anpassung an den vom Schulträger definierten Bedarf und Standard, an jeweils geltende Vorschriften, an technische Bedingungen und Normen und insbesondere an die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (Value for Money) sowie an korrespondierende Unterlagen muss für jedes Projekt von neuem vorgenommen werden.

Weiterhin sollte immer beachtet werden, dass Outputspezifikationen nur ein Element im Entwicklungs- und Realisierungsprozess eines PPP-Projektes darstellen. Sie werden mit der Bedarfsermittlung geschaffen und über den Vergabeprozess hinaus ständig individuell weiterentwickelt und stehen immer in engem Zusammenhang mit anderen Elementen, wie Risikomatrix, Zahlungsmechanismen, Planung, Vertragstext, etc.

Unter Punkt 8 sind die wesentlichen Elemente des gesamten Prozesses aufgeführt.

Der Leitfaden wurde im Auftrag des Finanzministeriums NRW erarbeitet, von Wolfgang Schlicht, EC Harris GmbH Düsseldorf. Ein wesentlicher Teil der Informationen und berücksichtigten Erfahrungen wurde vom EC Harris Education Sector in Manchester, Großbritannien beigesteuert, durch Brian Grew und Mike Yarwood.

Der Leitfaden wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es wird keine Haftung für die Folgen einer versehentlich inkorrekten Beschreibung oder Darstellung innerhalb dieses Leitfadens übernommen. Jeder öffentliche Auftraggeber sollte für die Ausschreibung eines PPP-Projektes professionelle Technik-, Rechts- und Finanzberater einbeziehen, um den individuellen Ansprüchen der jeweiligen Projekte und den sich daraus ergebenden notwendigen Maßnahmen in vollem Umfang gerecht zu werden.

## 2. WAS IST EINE OUTPUTSPEZIFIKATION?

Der Begriff „Outputspezifikation“ ist eine Ableitung der englischen Bezeichnung „Output Specification“. Er steht als fester Begriff im PPP-Prozess und wird üblicherweise nicht ins Deutsche übersetzt, um Verwechslungen oder Ungenauigkeiten zu vermeiden. Eine angemessene deutsche Beschreibung der Bedeutung des Begriffes wäre „Beschreibung und Definition der Ergebnisse eines PPP-Konzeptes“. Häufiger trifft man in Deutschland auch auf die Bezeichnung „Ergebnis-orientierte Ausschreibung“, die allerdings die Funktion der Outputspezifikation in Bedarfsermittlung und Betriebsphase nicht erfasst.

Die Outputspezifikation ist das Zentraldokument einer PPP-Ausschreibung. Mit ihrer Hilfe definieren Auftraggeber und Schulträger den Service und die Ergebnisse, die sie von der Projektgesellschaft im Rahmen des Bau- und Betreibervertrages fordern.

Im Gegensatz zur klassischen Leistungsbeschreibung (Inputspezifikation) beschreibt die Outputspezifikation, **was** erreicht werden soll und möglichst nicht, **wie** es erreicht werden soll.

Die folgenden Beispiele verdeutlichen den Unterschied:

- „Klassenräume müssen über eine angemessene Stromversorgung verfügen, um den betrieblichen Anforderungen zu genügen“ ist ein Output.
- „Lieferung und Montage von jeweils zwei 220 V Steckdosen je Klassenraum und Wand“ ist **kein** Output.
  
- „Die Schule muss durch angemessene Vorkehrungen jederzeit gegen unbefugten Zutritt geschützt sein“ ist ein Output.
- „Die Schule ist durch einen 24-Stunden-Wachdienst zu sichern“ ist **kein** Output.
  
- „Die Schule muss sauber gehalten werden, so dass eine sichere, hygienische Umgebung und ein positives Erscheinungsbild aufrecht erhalten wird“ ist ein Output.
- „Alle Räume sind zwei mal täglich zu reinigen, morgens und abends“ ist **kein** Output.

Die Beschreibung eines Outputs wird allgemein gehalten und gibt dem Bieter genügend Freiheiten, eigene Konzepte für die Bereitstellung des Outputs zu entwickeln und dabei bauliche und betriebliche Belange gemeinsam zu betrachten.

Um einen messbar zufriedenstellenden Service zu gewährleisten ist es darüber hinaus erforderlich, Outputs detailliert zu spezifizieren und für jeden einzelnen Output angemessene Leistungsstandards und Leistungsziele zu definieren.



### **3. WARUM OUTPUTSPEZIFIKATIONEN?**

Eine gut konzipierte Outputspezifikation ist das Fundament eines robusten PPP-Vertrages und Voraussetzung für einen hochwertigen, dauerhaften Service. Sie unterscheidet sich grundlegend von herkömmlichen Leistungsbeschreibungen nicht nur dadurch, dass sie, wie oben erläutert, ergebnisorientiert ist, sondern weil sie den privaten Bieter dazu herausfordert, mit Hilfe seines eigenen Know-hows effiziente und wirtschaftliche Lösungen zu erarbeiten und ihm dabei zu übernehmende Risiken klar zuordnet.

Konventionell ausgeschriebene Projekte entstehen dagegen durch einen iterativen Planungsprozess, in dem der Bauherr mit seinem Planungsteam in mehreren Planungs- und Kostenermittlungsstufen sich fast ausschließlich auf die Bauinvestition konzentriert und schließlich in einem Bauvertrag das zu erstellende Objekt und die notwendigen Leistungen definiert. Das Risiko bezüglich Planung, Bauzeit und Baukosten verbleibt beim Auftraggeber. Änderungen im Bauentwurf nach Vertragsabschluss, z. B. zwecks Verbesserung der Betriebsbedingungen, führen oft zu höheren Baukosten und Bauzeitverlängerungen mit zusätzlicher Auswirkung auf Finanzierungskosten und Betriebskosten sowie Einnahmeausfälle - alles zu vollen Lasten des öffentlichen Auftraggebers. Das Risiko zu hoher Lebenszykluskosten liegt ebenfalls gänzlich beim Auftraggeber.

Outputspezifikationen richten den Vertrag allein auf den Bedarf für Bau und Betrieb aus, unter Vernachlässigung der Gebäude- und Planungshistorie. Sie sollen so weit wie möglich neue Ideen für die Realisierung und den Betrieb zulassen oder diese gar fördern. Ein enges Gerüst an Vorgaben für einzelne Outputs und daran gebundene Zahlungsmechanismen richtet die Aufmerksamkeit des Bieters rechtzeitig auf die implizierten Projektrisiken, die er zu tragen hat. Diese Transparenz führt erfahrungsgemäß zu besser durchdachter Planung und qualitativ höherwertigen Services über den gesamten Lebenszyklus.

### **4. WAS MACHT EINE GUTE OUTPUTSPEZIFIKATION AUS?**

Outputspezifikationen sollen klar definieren, was und welcher Standard gefordert wird. Folgende Merkmale sollten berücksichtigt werden:

- Reflexion der schul- und erziehungspolitischen Ziele des Schulträgers
- Reflexion des Bedarfs der Schulnutzer
- Klare und eindeutige Beschreibungen
- Ausreichende Informationen für die Bieter, um präzise Kostenermittlungen zuzulassen und unnötige Risikozuschläge zu vermeiden
- Berücksichtigung von gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien
- Berücksichtigung notwendiger Kompatibilitäten (z. B. IT)

- Vollständige Angaben zur Definition eines durchführbaren Projektes, wie z. B. Planungsanforderungen, Nutzungszeiten, Servicebeginn, etc.
- Identifizierung der für die Schulverfügbarkeit und Serviceleistungen kritischen Bereiche, um diese bei Leistungsüberwachungsvorgaben und Zahlungsmechanismen ausreichend zu gewichten.
- Standard soll sich an den Maßstäben ausrichten, die bei Bau und Betrieb der Schule durch die öffentliche Hand gewählt worden wären.

Der Bieter muss erkennen, was von ihm gefordert wird und genügend Raum haben, eine innovative und effektive Lösung zu schaffen.

## **5. INHALT VON OUTPUTSPEZIFIKATIONEN**

Nachfolgend ist der Inhalt der Outputspezifikationen für ein typisches PPP-Gruppen-Schulprojekt mit Sanierungs- und Neubaubedarf aufgeführt. Der erwartete Output wird darin so weit wie möglich für alle Schulen gemeinsam definiert:

- Abbruch von existierenden Bauwerken
- Bereitstellung und Betrieb von neuen Schulgebäuden
- Sanierung oder Veränderung von bestehenden Gebäuden
- Bereitstellung oder Veränderung von weiteren Anlagen des Schulbetriebs
- Instandhaltung von Bauwerken, Haustechnik und Ausstattung
- Instandhaltung der Außenanlagen
- Reinigung und Abfall
- Möblierung und Ausstattung
- Energiemanagement
- Hausmeisterservices, Überwachung
- Gebäudesicherung und Sicherheit
- Catering
- Informationstechnologie (IT)
- Personalgestellung / Personalübernahmen
- Vertragsmanagement

Der tatsächliche Umfang der an die Projektgesellschaft zu vergebenden Leistungsbereiche ergibt sich einerseits aus individuellem Bedarf, Wünschen und Restriktionen auf Auftraggeberseite und andererseits aus der Wirtschaftlichkeitsprüfung für jeden der einzelnen Bereiche. Für die genannten Bereiche lässt sich erfahrungsgemäß der Nachweis führen, dass eine Vergabe der Leistungen an Private wirtschaftlich ist.

## **6. LEISTUNGSSTANDARDS**

Outputspezifikationen definieren klare Leistungsstandards und Ziele für die Bereitstellung der Anlagen und die zu erbringenden Services.

Häufig verwendete Standards sind eine Kombination aus:

- öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Richtlinien (Hochbau, Schulbau und -betrieb, Förderrichtlinien, etc.)
- Industriestandards (ISO oder DIN, etc.)
- Benchmarks aus Erfahrungswerten, also messbare Größen, die einen erfahrungsgemäß reibungslosen Schulbetrieb gewährleisten (z.B. Reaktionszeiten für Reinigung oder Reparaturen, Innenraumtemperaturen, Vollständige Lagerhaltung, etc.)

Ohne klare Vorgaben und Ziele würden Outputspezifikationen Anlass zu Fehlinterpretationen und damit falschen Kostenannahmen geben. Angebote wären dann schlechter vergleichbar durch die unterschiedliche Wertung der verschiedenen Services, was nicht selten zu langwierigen Ergänzungen und Nachverhandlungen führt.

Unklare Outputspezifikationen und -standards führen darüber hinaus schon im frühen Projektstadium zu Erschwernissen in der Ermittlung des Public Sector Comparators (PSC), dem Kostenvergleichswert für die Durchführung des Projektes durch die öffentliche Hand. Bei der PSC- und PPP-Variante muss von gleichen Outputstandards ausgegangen werden, die dann konsistent weiterentwickelt werden, über die Angebotsunterlagen bis hin zum rechtsgültigen Betreibervertrag.

## **7. RISIKOTRANSFER**

Mit der Definition der Outputs werden dem Bieter und zukünftigen Betreiber eindeutige und spezifische Risiken zugeordnet. Der Bieter kann auf eigenes Risiko die für seine Sichtweise bestgeeignete Projektlösung kreieren und anbieten, die im Verhandlungsverfahren im Zusammenspiel mit der Risikoverteilung auf den Prüfstand gestellt und ggf. optimiert wird.

Sofern der Bieter beauftragt wird, muss er die ihm zugewiesene Verantwortung für die Einhaltung der Projektziele und angestrebten Standards tragen. Die Zahlungsmechanismen definieren die von ihm im Falle des Verfehlens der Standards und Ziele zu tragenden Konsequenzen.

Dies bedeutet nicht, dass der Auftraggeber nicht alle Vorschläge des Bieters prüfen und auf seiner eigenen Zustimmung zu Detaillierungen und Vorschlägen - auch nach Vertragsabschluss - bestehen darf. Er muss stets dafür Sorge tragen, dass seine Interessen in höchstmöglichem Maße während des gesamten Projektverlaufs gewahrt werden. Im Vertrag ist die Zustimmungspflicht und Einredemöglichkeit des Auftraggebers ebenso zu manifestieren wie die Bestätigung, dass der Betreiber dadurch nicht von seiner Verantwortung für die übernommenen Risiken entbunden wird.

## **8. ENTWICKLUNG EINER OUTPUTSPEZIFIKATION IM PROJEKTVERLAUF**

Outputspezifikationen werden über den gesamten Projektverlauf entwickelt, von der Grundlagenermittlung bis zum Betrieb der Schule. Der erste Entwurf wird zum Vergleich verschiedener Realisierungsvarianten erstellt, um schließlich Element des vorläufigen Wirtschaftlichkeitsvergleichs zu werden. In dieser Projektphase liegt die Hauptfunktion der Outputspezifikation in der Definition von

- Projektzielen und –bedarf
- Variantendarstellungen für verschiedene Modelle
- ggf. Wiedergabe von Markttestergebnissen.

Nach Festlegung und Genehmigung der weiter zu verfolgenden Variante wird die Outputspezifikation dementsprechend fortgeschrieben.

In dem Informationspaket, das im Rahmen des Teilnahmewettbewerbs für das Vergabeverfahren versandt wird, sollte eine Zusammenfassung der Outputspezifikationen enthalten sein. Sie gibt den Bewerbern eine gute Grundlage, sich auf den Wettbewerb einzustellen.

Nach Festlegung der Bieter, die zur Angebotsabgabe aufgefordert werden sollen, können die Outputspezifikationen nochmals an die Ergebnisse des Bewerbungsverfahrens angepasst werden. Vorschläge und Ideen von Bewerbern finden also bereits hier Berücksichtigung. Alle Beschreibungen werden ausreichend detailliert und mit umfangreichen Hinweisen für die Angebotsbearbeitung ergänzt. Als Bestandteil der Vergabeunterlagen/Verdingungsunterlagen beinhaltet die Outputspezifikation alle notwendigen Informationen für eine sachgerechte Angebotsbearbeitung. Dazu gehören auch Hinweise auf zu berücksichtigende Richtlinien und Vorschriften.

Im Rahmen des Verhandlungsverfahrens sind noch kleinere Veränderungen der Outputspezifikation möglich. Diese sind allen Bietern zur Kenntnis zu geben. Größere Änderungen der Outputspezifikation sollten in diesem Stadium des Vergabeverfahrens vermieden werden. Sie können zu Ungleichbehandlung bereits ausgeschlossener Bieter führen und damit die Vergabegrundsätze verletzen. Störungen, Unterbrechungen oder gar Aufhebungen des Vergabeverfahrens können die Folge sein. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass das Thema PPP-Vergaberecht in einem gesonderten Leitfadens des Finanzministeriums NRW behandelt wird.

Als Bestandteil des Vertrages schließlich sind die Outputspezifikationen Basis der Leistungsmessung und -kontrolle. Die in den Outputspezifikationen der Angebotsphase enthaltenen Anforderungen an den Planungsentwurf (welcher vom Bieter in der Angebotsphase zu erstellen ist) sowie andere Anforderungen, die im Rahmen des Verhandlungsverfahrens vom Bieter in seinem Konzept umgesetzt werden müssen, sollten aus den im Vertrag festgeschriebenen Outputspezifikationen herausgenommen werden, da sie durch den Entwurf und das Konzept des Bieters im Vertrag ersetzt werden. Hierdurch werden Widersprüche vermieden und die Transparenz des Vertrages gefördert. Andererseits müssen Anforderungen, die im Laufe des Verhandlungsverfahrens definiert werden, um den ausgewählten und verhandelten Bieterentwurf zu ergänzen oder einzugrenzen, in den Vertrags-Outputspezifikationen ergänzt werden.

Erfahrungsgemäß fließen nach Vertragsabschluss im Zuge der Betriebsoptimierung und -änderung Korrekturen in die Outputspezifikation ein, die dann als Vertragsänderungen verhandelt und abgeschlossen werden müssen. Auch hier sind Grenzen durch das Vergaberecht gesetzt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Elemente des Prozesses, von der Konzeption des Projektes bis zum Ende der Laufzeit des PPP-Vertrages zusammengefasst.

## Wesentliche Elemente des PPP-Prozesses

Element im PPP-Prozess	Beschreibung	Funktion im PPP- Prozess
<b>Grundlagenermittlung, Wirtschaftlichkeitsberechnung, Organisationsmodell:</b>		
<b>Basis-Outputspezifikation</b>	Grobe Zusammenstellung der zu erzielenden baulichen und betrieblichen Ergebnisse	Projektdefinition, Bedarfsermittlung
PSC (Public Sector Comparator)	Berechnung der Kosten bei Realisierung des Projektes durch den öffentlichen Sektor als Vergleichsgröße für die PPP-Varianten	Basis des Variantenvergleichs und des Wirtschaftsplans
Risiko Matrix Risiko Bewertung	Definition und Zuordnung von Projektrisiken; Ermittlung von Kostenvergleichswerten	Basis des Variantenvergleichs und des Wirtschaftsplans
Markterkundungsgespräche	Frühzeitige Einbindung von potentiellen Bietern	Angemessene Berücksichtigung des Marktes
Vergleich der Realisierungsvarianten (Option Appraisal)	Darstellung, Bewertung und Vergleich verschiedener (öffentl. und priv.) Realisierungsvarianten	Erarbeitung der wirtschaftlichsten Variante
Wirtschaftlichkeitsprognose (Outline Business Case)	Ausführliche Wirtschaftlichkeitsprognose für die ausgewählte Variante mit Einschätzung der Effizienzvorteile	Entscheidung der politischen Gremien
<b>Vergabeverfahren:</b>		
EU-Bekanntmachung Teilnahmewettbewerb	Eröffnung des Teilnahmewettbewerbs, Festlegung von Auswahlkriterien, Auswertung der Bewerbungen, Interviews	Auswahl von geeigneten Bewerbern für das Verhandlungsverfahren
Instruktionen für die Angebotsbearbeitung	Detaillierte Beschreibung und Definition des Angebotformats und seiner Struktur	Angebotsunterlage
Angebotsauswertungsverfahren	Terminierung, Kriterien und Gewichtungen für die Auswertung der Angebote	Angebotsunterlage
Projektdefinition	Erläuterung des Projektes und Randbedingungen für das Angebot	Angebotsunterlage
<b>Outputspezifikation</b>	Spezifizierung der zu vergebenden Services und geforderten Qualitäten	Angebotsunterlage Vertragsbestandteil
Zahlungsmechanismen	Definition der Vergütung als Instrument zur Kontrolle und Steuerung des Bieters	Angebotsunterlage Vertragsbestandteil
Beschreibung der Leistungsüberwachung	Regime zur ständigen Selbstkontrolle und Dokumentation der Leistungen durch die Projektgesellschaft selbst	Angebotsunterlage Vertragsbestandteil

<b>Element im PPP-Prozess</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Funktion im PPP- Prozess</b>
PPP-Vertragsentwurf	Zentraldokument im Vertragsverhältnis zwischen Öffentlichem Auftraggeber und Projektgesellschaft	Angebotsunterlage Vertragsbestandteil
Bereitstellung von Projektdaten und Voruntersuchungen	Sammlung aller erhobenen Planungsdaten und Informationen über das Projekt	Angebotsunterlage
<b>Verhandlungen:</b>		
Auswertung und Verhandlung der Angebote	Durchführung des Bewertungsverfahrens, Klarstellung und Verhandlung mit den Bietern, ggf. EINFORDERUNG eines abschließenden Angebotes und Auswahl des bevorzugten Bieters	Ermittlung des bestgeeigneten Angebotes und des bevorzugten Bieters
Abschluss der Planung und evtl. Baugenehmigung	Spezifizierung des BieterVorschlages und Weiterentwicklung bis zur endgültigen Vertragsgrundlage	BieterVorschlag als Vertragsgrundlage
Wirtschaftlichkeitsnachweis (Final Business Case)	Wirtschaftlichkeitsnachweis bezogen auf das endverhandelte Angebot	Beleg der Wirtschaftlichkeit
Vertragsabschluss		Vergabe
<b>Realisierungs- und Betriebszeit:</b>		
Bauphase	Realisierung des Betreiberentwurfes	Leistungsbeginn durch die Projektgesellschaft, Kontrolle durch die öffentliche Hand
Betriebsphase	Einrichtung/Umstellung des Betriebs, Betrieb und Instandhaltung der Anlage	Betrieb durch Projektgesellschaft, Kontrolle durch öffentliche Hand
Änderungsmanagement	Einführung von Änderungen und Ergänzungen in Planung, Realisierungs- und Betriebskonzept	Vertragsanpassungen
Abschluss und Rückgabe	Abschluss der Vertragslaufzeit; Vorbereitung für die Rückgabe an den öffentlichen Sektor	Optionen für Vertragsverlängerung oder Vertragsbeendigung

## **9. VERGLEICH MIT ANDEREN AUSSCHREIBUNGSVERFAHREN**

Zum Abschluss dieses Leitfadens soll noch einmal beleuchtet werden, worin sich die Ausschreibung eines PPP-Projektes (mit Hilfe von Outputspezifikationen) von anderen öffentlichen Planungs-, Bau- und Dienstleistungsausschreibungen aus technischer Sicht unterscheidet.

Im öffentlichen Sektor werden traditionell Planungsleistungen, Bauleistungen und betriebliche Leistungen separat ausgeschrieben, unter Anwendung der VgV (Vergabeverordnung), die für die drei Leistungsbereiche unterschiedliche Verdingungsordnungen vorschreibt: Die Vergabe von Planungs- und Beratungsleistungen wird nach VOF (Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen), die Vergabe von Bauleistungen nach VOB/A (Verdingungsordnung für Bauleistungen Teil A) und die Vergabe von Lieferungen und Betriebsleistungen wird nach VOL/A (Verdingungsordnung für Leistungen Teil A) vergeben. Für alle gelten unterschiedliche Regelungen bzgl. Leistungsbeschreibung, Selektion der Bieter, Prüfung der Angebote, Fristen, etc.

PPP-Projekte umfassen in der Regel alle drei o.g. Leistungsbereiche. Nach gegenwärtiger Rechtsauffassung und internationalem Vorbild können diese Leistungen im Verhandlungsverfahren, mit vorgeschaltetem EU-weitem Teilnahmewettbewerb ausgeschrieben und vergeben werden, entweder nach VOB/A oder nach VOL/A. Die rechtliche Komponente wird in diesem Leitfaden nicht weiter behandelt, es wird auf den Vergabeleitfaden des Finanzministeriums NRW zu diesem Thema verwiesen.

Die Leistungsbeschreibung mit Hilfe von Outputspezifikationen und Zahlungsmechanismen für PPP-Projekte beschreibt, wie in diesem Leitfaden bereits eingehend erläutert, die Anforderungen an das Zusammenwirken von Bauwerk und Serviceleistungen in Form von geforderten Leistungsergebnissen und Verfügbarkeiten. Dies ist mit den in Deutschland bisher üblichen Ausschreibungsmethoden für Bauleistungen (Leistungsbeschreibung oder Leistungsprogramm) oder betriebliche Leistungen (Leistungsbeschreibung oder Service-Level-Agreements (SLA)) nicht zu realisieren, wenngleich sich Elemente jeder dieser Methoden in einer PPP-Ausschreibung wiederfinden.

Eine PPP-Ausschreibung ist auf die gemeinsame Leistungserbringung (also den Output) von Bauwerk und Service ausgerichtet. Sie soll Synergien herbeiführen und fördern, maximale Gestaltungsfreiheiten zulassen, gleichzeitig aber auch alle notwendigen und gewünschten Restriktionen vorgeben, die von den an Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung Beteiligten sowie den entsprechenden Vorschriften und bisher gemachten Erfahrungen bestimmt werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden vier Methoden der Ausschreibung von Bau und Serviceleistungen mit der PPP-Ausschreibung unter bestimmten Gesichtspunkten verglichen und nach Erfahrungen von EC Harris bewertet. Die Aufstellung zeigt, dass die Ausschreibung von Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung als PPP-Modell wesentlich komplexer und damit personal- und zeitaufwändiger ist als alle hier zum Vergleich herangezogenen Verfahren.



Dem höheren Aufwand stehen aus der Sicht des Auftraggebers jedoch deutlich geringere Lebenszykluskosten und höhere Qualitäten in Bauausführung und Service entgegen (also Best Value for Money), was diese Option für öffentliche Bauherrn so interessant macht.

Sollte sich dieses Verfahren in Deutschland etablieren, wie es zum Beispiel in Großbritannien der Fall ist, dann ist im Bereich der Ausschreibung und Vergabe im Laufe der Zeit mit deutlichen Vereinfachungen zu rechnen. Insbesondere die Standardisierung vieler Verfahrensprozesse wird Auftraggebern dazu verhelfen, schneller und besser auszuschreiben. Auftragnehmern wird dadurch die Möglichkeit geboten, die Ausschreibungen besser einzuschätzen und präzisere Angebote sowie genauere Preisermittlungen zu erstellen, was wiederum dem öffentlichen Auftraggeber mit besseren Ergebnissen, also besseren Preis-Leistungs-Verhältnissen, zugute kommt.

Die Leitfäden des Finanzministeriums NRW sind erste wichtige Schritte in diese Richtung.

### PPP-Leistungsbeschreibung im Vergleich mit anderen Ausschreibungsverfahren

	Bauleistungen mit Leistungsverzeichnis	Planung und Bau mit Leistungsprogramm	Betriebliche Leistungen m. Leistungsverzeichnis	Betriebliche Leistungen mit Service Level Agreements	PPP- Planung, Bau und Betrieb mit Outputspezifikationen
<b>Vertragsgegenstand</b>	Konkrete, qualitativ und quantitativ spezifizierte Bauleistungen	Konkrete, qualitativ und funktional spezifizierte Bauaufgabe, inkl. Entwurf	Konkrete, qualitativ und quantitativ spezifizierte Dienstleistungen	Dienstleistungsergebnisse bezogen auf vorgegebene bauliche Anlagen	Dienstleistungsergebnisse als Produkt aus Service und Gebäudekonzeption; Anforderungen an die Bauwerke
<b>Beschreibung der Leistung</b>	Leistungsverzeichnisse und Ausführungsplanung (Input-orientiert)	Entwurfsplanung, Bau- und Qualitätsbeschreibung (Output-orientiert)	Detaillierte Beschreibung, einschl. Servicedauer und -frequenz, (Input-orientiert)	Outputorientierte Beschreibung der geforderten Servicelevel (Servicelevel Beschreibung)	Outputorientierte Beschreibung der geforderten Servicelevel und der Anforderungen an das Bauwerk (Outputspezifikationen)
<b>Vergütung der Leistungen</b>	I. d. R. nach tatsächlich erbrachten Leistungen (EP-Vertrag)	I. d. R. nach Pauschalpreis; ggf. Sonderregelungen für Leistungsänderungen	Nach tatsächlich erbrachten Leistungen oder Pauschalpreis	Zahlungsmechanismen gekoppelt an Service Level Beschreibung (Grundpreis u. (Bonus-) Malussystem für Servicequalität und -verfügbarkeit)	Zahlungsmechanismen gekoppelt an Outputspezifikationen (Grundpreis u. (Bonus-) Malussystem für Verfügbarkeit und Leistungen bei Gebäude und Services).
<b>Vergütung von Leistungsänderungen</b>	Jede Änderung führt zur Anpassung der Vergütung, entweder über im Vertrag enthaltene Positionen oder über Vertragsänderungen.	Erhebliche Änderungen führen zu Veränderungen von Vertrag und Pauschalpreis. Variante: Maximalpreisbegr. (GMP) oder Teilung von Mehr- oder Minderkosten	Änderungen führen zur Anpassung der Vergütung, entweder über im Vertrag enthaltene Positionen oder über Vertragsänderungen.	Änderungen des geforderten Serviceergebnisses führen zu Vertrags- und Preisänderungen. Aufwandsänderungen sind nicht preisrelevant, Leistungsmängel führen zu Zahlungseinbehalten.	Änderungen des geforderten Serviceergebnisses oder des Bauentwurfes führen zu Vertrags- u. Preisänderungen. Aufwandsänd. sind nicht preisrelevant, Leistungsmängel führen zu Einbehalten.

### PPP-Leistungsbeschreibung im Vergleich mit anderen Ausschreibungsverfahren

	Bauleistungen mit Leistungsverzeichnis	Planung und Bau mit Leistungsprogramm	Betriebliche Leistungen m. Leistungsverzeichnis	Betriebliche Leistungen mit Service Level Agreements	PPP- Planung, Bau und Betrieb mit Outputspezifikationen
<b>Wahrscheinlichkeit der Preisänderung nach Vertragsabschluss</b>	Preisveränderung obligatorisch, da kein Pauschalpreis.	Hoch, da Änderungen des Bauentwurfes oder Ergänzungen regelmäßig vorkommen.	Hoch, da zur Steuerung der Ergebnisse meist vergütungspflichtige Leistungsanpassungen notwendig sind.	Mittel. Nur bei Änderungen der Anforderungen an den Service (Servicelevel).	Geringer, da Anforderungen an Service und Bau länger u. genau mit Bieter abgestimmt werden. Voraussetzung: Outputspezifikationen müssen das Zusammenwirken von Bau und Betrieb voll erfassen.
<b>Risiko einer deutlichen Preiserhöhung für den AG</b>	Mittel. Hohe Planungssicherheit bei Vertragsabschluss, jedoch gehen alle Planungs- und Koordinationsfehler voll zu Lasten des AG.	Mittel. Geringere Planungssicherheit bei Vertragsabschluss und keine eindeutige Preisregelungen. Risiko wird jedoch teilw. durch GU getragen. GMP verringert Risiko.	Gering. Änderungen der Services gehen zwar weitgehend zu Lasten des AG, jedoch auf niedrigem Niveau.	Gering, Änderungen der vorgegebenen Servicelevel führen i.d.R. nicht zu übermäßigen Mehrkosten. Übrige Risiken zu großen Teilen beim AN.	Gering. Änderungen des Servicelevels oder Bauentwurfes führen zu rel. geringen Preisänderungen (bez. auf den Lebenszyklus). Andere Risiken zu großen Teilen beim AN.
<b>Preisniveau-Leistungsverhältnis</b>	Mittel. Einsparungen durch detaillierte Ausschreibung wird durch geringen Verhandlungsspielraum sowie teurere Planung und Koordinierung aufgewogen.	Mittel: Verhandlungsvorteile bei Subuntern. u. Optimierungspotential in der Planung steht GU-Zuschlag entgegen. GMP Risikozuschlag erhöht den Preis.	Mittel. Vorteil der detaillierten Ausschreibung einzelner Services wird durch mangelnden Verhandlungsspielraum aufgewogen	Gut, da dem AN alle Möglichkeiten gelassen werden seinen Service zu optimieren.	Sehr gut, da Bauwerk und Services durch outputorientierte Ausschreibung u. Zahlungsverfahren im Verhandlungsverfahren auf ein optimales Preis-Leistungsverhältnis gebracht werden können.

**PPP-Leistungsbeschreibung im Vergleich mit anderen Ausschreibungsverfahren**

	<b>Bauleistungen mit Leistungsverzeichnis</b>	<b>Planung und Bau mit Leistungsprogramm</b>	<b>Betriebliche Leistungen m. Leistungsverzeichnis</b>	<b>Betriebliche Leistungen mit Service Level Agreements</b>	<b>PPP- Planung, Bau und Betrieb mit Outputspezifikationen</b>
<b>Qualität der Leistungen</b>	Hoch, durch detaillierte Planung und Überwachung der Ausführung.	Mittel. Planung und Überwachung liegen beim GU, eine detaillierte Kontrolle durch den AG ist nicht üblich.	Mittel. Serviceleistungen werden nicht ausdrücklich gemessen und gesteuert.	Hoch, Serviceleistungen werden ständig gemessen und durch Zahlungsmechanismen optimal gesteuert.	Sehr hoch, Service u.- Bauwerksqualität sowie -verfügbarkeit werden mntl. gemessen und durch Zahlungsmechan. gesteuert. Hohe Bauqualität ist Basis für Bieter Profit im Betrieb.
<b>Realisierungszeit</b>	Mittel. Ausführungsplanung muss vor Vergabe einzelner Leistungen abgeschlossen sein.	Geringer, Auftrag kann nach Baugenehmigung erteilt werden, Vergabe an Subunternehmer einfacher und kürzer.	k.A.	k.A.	Zurzeit hoch, da Vorbereitungen und Verhandlungsverf. aufwändig. Nach Vergabe schnelle Realisierung möglich.
<b>Organisation des öffentlichen Auftraggebers</b>	Hoher Personaleinsatz für Planung und Abwicklung notwendig. Geringere Komplexität durch vertrautes Prozedere.	Geringer Personaleinsatz, da fast alle Leistungen bei GU liegen. Gutes Controlling notwendig.	Mittlerer Personaleinsatz für Ausschreibung, Vergabe und Überwachung der Leistungen.	Geringer Personaleinsatz, da Überwachung in der Regel durch den AN selbst erfolgt.	Hoher Einsatz von Spezialisten bis zur Vergabe, geringer Einsatz im Betrieb, da AN sich selbst überwacht. Gutes Controlling notwendig.

**ANLAGE 1    MUSTERSTRUKTUR OUTPUTSPEZIFIKATIONEN  
FÜR DEN UMBAU UND NEUBAU VON SCHULEN**

Inhalt	Erforderlich für	
	Neubau Umbau	Sanie- rung
<b>1. Einführung</b>		
1.1 Übersicht	<b>x</b>	<b>x</b>
1.2 Ziele des Auftraggebers	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>2. Informationen</b>		
2.1 Anmerkungen zur aktuellen Schulpolitik und –situation	<b>x</b>	<b>x</b>
2.2 Vorhandene Schulen und Einrichtungen		<b>x</b>
2.3 Schulentwicklungsplanung - Generell	<b>x</b>	<b>x</b>
2.4 Schulentwicklungsplanung – Standortbezogen	<b>x</b>	<b>x</b>
2.5 Erforderliche Kapazitäten	<b>x</b>	<b>x</b>
2.6 Anforderungen an die zu erbringende Planung		
Entwurfsvorgaben	<b>x</b>	
Planungsqualitäten	<b>x</b>	<b>x</b>
Planungswünsche	<b>x</b>	<b>x</b>
2.7 Detaillierter Raum- und Flächenbedarf		
Übersichtsmatrix	<b>x</b>	
Raumbeziehungen	<b>x</b>	
Außenbereiche	<b>x</b>	
2.8 Örtliche Gegebenheiten		
Genehmigungsplanung, Auflagen	<b>x</b>	<b>x</b>
Zugänglichkeit	<b>x</b>	<b>x</b>

Inhalt	Erforderlich für	
	Neubau Umbau	Sanie- rung
Gutachten	x	x
Asbest, PCB		x
Sonstige Kontamination		x
Umweltbelange und –auflagen	x	x
2.9 Terminplan	x	x
2.10 Ausführungsvarianten	x	x
2.11 Grundstücksangelegenheiten	x	x
2.12 Informationen zum Referenz-Projekt	x	x
2.13 Ausschlüsse	x	x
<b>3. Anforderungen an Planung und Bau</b>		
3.1 Sanierung und Umbau	x	x
3.2 Neubauten	x	
3.3 Projektsteuerung		
Geforderte Planungsvorschläge und Unterlagen	x	x
Ablauf der Arbeiten	x	x
Projekthandbuch	x	x
Kommunikationsstruktur	x	x
Qualitätssicherung	x	x
Planungs- und Dokumentationshinweise	x	x
Bauarbeiten	x	x
Zufahrtsbedingungen	x	x

Inhalt	Erforderlich für	
	Neubau Umbau	Sanie- rung
Baustellenrestriktionen	x	x
Sicherheits- und Gesundheitsschutz	x	x
Abbruchbedingungen	x	x
Baustellensicherung	x	x
3.4 Anforderungen aus Planungs- und Baurecht	x	x
3.5 Anforderungen aus Richtlinien und Empfehlungen	x	x
3.6 Raumdatenblätter und Spezifikationen	x	x
3.7 Emissions- und Immissionsschutzanforderungen (Schall, Wärme, Licht, Wasser)	x	x
3.8 Anforderungen an Energie- und Ressourceneinsparung	x	x
3.9 Anforderungen an Baukonstruktion und Statik	x	x
3.10 Bauliche Standards		
Dächer	x	x
Regenwasserableitung	x	x
Außenwände Fassade	x	x
Fenster	x	x
Türen	x	x
Beschläge	x	x
Zugang und Verkehrswege	x	x
Innenwände	x	x
Oberflächen	x	x
Lagerhaltung	x	x
Nass- und Umkleieräume	x	x
Technikschächte und –leitungen	x	x



Inhalt	Erforderlich für	
	Neubau Umbau	Sanie- rung
Brandschutz	x	x
Beschilderungen	x	x
Wetterschutz	x	x
<b>3.11 Heizung, Lüftung, Kälte, Wasser, Sanitär</b>		
Heizung	x	x
Lüftung	x	x
Heiß- und Kaltwasser	x	x
Sanitär- und Toilettenanlagen	x	x
Entwässerung	x	x
Gas und Pressluft	x	x
Sprinkleranlagen	x	x
<b>3.12 Elektroinstallationen</b>		
Hauptverteilung	x	x
Beleuchtung	x	x
Stromversorgung	x	x
Uhren	x	x
Signaltöne, Lautsprecher	x	x
Abdunklung	x	x
Feueralarm	x	x
Einbruchalarm	x	x
Überwachungskameras und Bildschirme	x	x
<b>3.13 Spezielle Installationen</b>		
Personen- oder Lastenaufzüge	x	x

Inhalt	Erforderlich für	
	Neubau Umbau	Sanie- rung
TV	x	x
IT	x	x
Zugangskontrollen	x	x
Telefonanlage	x	x
3.14 Möbel und Einrichtungen	x	x
3.15 Außenanlagen	x	x

#### **4. Anforderungen an Betrieb und Instandhaltung**

##### **4.1 Generelle Standards und Anforderungen**

Verfügbarkeit der Schule	x	x
Nutzung der Schulen durch Dritte	x	x

##### **4.2 Provisorische Services während der Bauphase**

		x
--	--	---

##### **4.3 Kontrollen und Selbstüberwachung**

Vertragsmanagement	x	x
Vertrags-Monitoring	x	x
Help-Desk	x	x

##### **4.4 Anforderungen an die Beschreibung der Services**

	x	x
--	---	---

##### **4.5 Reinigung und Abfallmanagement**

##### **4.6 Gebäudesicherung, Sicherheits- und Gesundheitsschutz**

##### **4.7 Instandhaltung von Gebäuden, Technik und Ausstattung**

##### **4.8 Instandhaltung Außenbereiche**

##### **4.9 Versorgung**

##### **4.10 Hausmeister, Überwachung**

Inhalt	Erforderlich für	
	Neubau Umbau	Sanie- rung
4.11 Möblierung und Ausstattung	x	x
4.12 Informations- u. Kommunikationstechnologie (ICT)	x	x
4.13 Catering	x	x

#### **5. Zu überwachende Standards**

5.1 Leistungsstandards	x	x
5.2 Verfügbarkeitsstandards	x	x

#### **6. Änderungsprozeduren**

6.1 Errichtungsphase	x	x
6.2 Betriebsphase	x	x

#### **Anlagen:**

1 Referenz Dokumentation	x	x
2 Raumdatenblätter	x	x
3 Verfügbarkeits- und Leistungsstandardtabelle	x	x
4 Zusammenfassung der Verfügbarkeitskriterien	x	x

## **ANLAGE 2 BEISPIELE FÜR OUTPUTSPEZIFIKATIONEN**

## **BEISPIEL FÜR OUTPUTSPEZIFIKATIONEN ZU DEN PUNKTEN 3.10 BIS 3.15 DER ANLAGE 1**

### **3.10 Bauliche Standards**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die in den Outputspezifikationen beschriebenen Planungsanforderungen zu berücksichtigen, und er soll sich außerdem an die Anforderungen der Raumdatenblätter halten.

Zusätzlich zu diesen Anforderungen soll der Auftragnehmer jedoch die folgenden Anforderungen erfüllen:

*Kommentar: Bei der Beschreibung der nachfolgenden Anforderungen muss sichergestellt werden, dass diese Anforderungen mit den Planungsanforderungen übereinstimmen und die gesetzten Verfügbarkeitsstandards und Leistungsstandards auch erreicht werden können.*

### **Dächer**

Dachkonstruktionen sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Sie sollen wasser- und winddicht konstruiert sein.
- Material und Konstruktion der Dächer sollen minimale Wartung erfordern, um damit verbundene Unterbrechungen des Schulbetriebes zu vermeiden.
- Dächer müssen so konstruiert werden, dass sie Wasser ableiten.
- Zu beachten sind Geräusche des Regens auf bestimmten Dachmaterialien und bei innenliegenden Fallrohren. Eine angemessene Lösung, solche Geräusche zu reduzieren ist herbeizuführen.
- Bei der Auswahl der Dachoberflächen ist zu beachten, dass keine störenden Lichtreflexionen und übermäßigen Temperaturschwankungen entstehen. Für den äußeren Zugang müssen angemessene Sicherheitsvorrichtungen angebracht werden.
- Oberlichter und Dachfenster müssen derart arrangiert werden, dass genügend Tageslicht in den darunter liegenden Räumen vorhanden ist und somit die Sicherheit für die Nutzung der Einrichtungen gewährleistet ist. Die Konstruktion der Öffnungsmechanismen für die Dachlichter muss so gestaltet sein, dass Schüler sie nicht beliebig öffnen können. Die Öffnungen sollen außerdem robust und vandalismusresistent, insbesondere gegen Einwirkungen von Außen hergestellt werden.

### **Regenwasserableitung**

Die Konstruktionen für Regenwasserableitung sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Rohre und Anordnung der Regenwasserableitung müssen so konstruiert sein, dass an ihnen nicht geklettert werden kann und dass sie nicht anfällig für Vandalismus durch Fußstritte oder sonstige Beschädigungen sind.
- Bestandteile und Anordnung der Regenwasserrinnen müssen so ausgebildet werden, dass unbefugten Personen nicht der Zugang zum Dach ermöglicht wird. Sie müssen robust genug sein, dass sie bei Instandhaltungsarbeiten (z.B. durch Leitern) nicht beschädigt werden können.

### **Außenwände und Fassade**

Die Konstruktionen der Außenwände sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Sie müssen wasser- und wetterfest konstruiert werden.
- Material und Konstruktion der Außenwände und Verkleidung sind wartungsarm auszuführen, um somit etwaige Beeinträchtigungen des Schulbetriebes durch spätere Wartungsarbeiten zu minimieren.
- Außenwände und Verkleidungen müssen wartungsarm und sicher, robust und vandalismusresistent konstruiert sein. Sie müssen sich für die Aufnahme von üblichen Belastungen des täglichen Schulbetriebs eignen.
- Graffiti muss einfach zu entfernen sein.

### **Fenster**

Die Konstruktionen der Fenster sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Sie müssen wasser- und wetterfest konstruiert sein.
- Material und Konstruktion der Fenster müssen wartungsarm sein, um zukünftige Unterbrechungen des Schulbetriebs zu vermeiden.
- Verglasungsbereiche, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen mit angemessenen Blend- oder Sonnenschutzeinrichtungen versehen werden. Die Auswahl richtet sich nach den Anforderungen allgemeiner Vorschriften, des Raumbuches, der Energiebilanz (Wärmeschutzberechnung und zulässige Raumtemperaturen).
- Fenster müssen genügend Licht und natürliche Belüftung ermöglichen.
- Fenster müssen mit besonderer Einbruchssicherung [Stufe vorgeben] versehen werden.

- Alle Fenster müssen im geöffneten und geschlossenen Zustand allen Anforderungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes in Schulen und öffentlichen Gebäuden entsprechen. Sie dürfen sich außen oder innen aufhaltende Personen auch während der Betätigung nicht gefährden. Fenster müssen in allen Geschossen des Gebäudes so konstruiert sein, dass Schüler nicht daran klettern können oder nicht hinausfallen können.
- Die Schließmechanismen sollen robust sein.
- Ausreichende Sicherheitsvorkehrungen für die Reinigung der Fenster müssen vorgesehen werden.
- Sonnen- oder Lichtschutzeinrichtungen an den Fenstern müssen derart konstruiert sein, dass keine Lärmbelastung, auch bei geöffneten Fenstern, insbesondere bei windigen Außenverhältnissen, verursacht wird.

## **Türen**

Die Konstruktionen der Türen sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Türen sollen generell so konstruiert sein, dass sie ausreichend robust gegenüber hoher Beanspruchung sind, minimalen Wartungsaufwand benötigen und die Sicherheit und den Schutz der Einrichtung gewährleisten. Die Ausführung der Türen muss dem Alter der Schüler, die sie benutzen, entsprechen.
- Außentüren müssen wasser- und wetterdicht sein. Sie müssen so konstruiert sein, dass sie sicher und vandalismusresistent sind. Sie müssen jederzeit sicher und einfach zu bedienen sein. Außen und innen sind Fußabstreifer anzuordnen.
- Innentüren im Gebäude müssen für ihren vorgesehenen Zweck geeignet sein. Die Dimensionierung muss für die vorgesehenen Verkehrsströme im Gebäude bemessen sein.
- Alle Türen müssen so konstruiert werden, dass sie behindertengerechten Zugang ermöglichen.
- Anordnung und Anforderungen der Türen, die das Gebäude in Abschnitte einteilen, müssen mit allen geltenden Vorschriften und Genehmigungen übereinstimmen und mit der Feuerwehr abgestimmt werden.
- Türen in Fluren, wie in den Raumdatenblättern beschrieben, müssen mit Sichtfenstern versehen werden, die eine verkehrssichere Durchsicht für Erwachsene, Schüler und Rollstuhlfahrer ermöglichen.
- Türen müssen entsprechend ihrer vorgesehenen Bestimmung eine ausreichende Schallreduktion leisten, entsprechend den Raumdatenblättern und allen geltenden Vorschriften.
- Türen und Rahmen zu Lagerräumen, Tresorräumen und ähnlichen Räumen müssen in angemessenem Maße einbruchsicher sein.

### **Beschläge, Schließeinrichtungen, Schlosserarbeiten**

Die Konstruktion von Beschlägen und Schließeinrichtungen soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Der Auftragnehmer muss alle Türen zu Räumen und Magazinen / Lagern, etc. so ausführen, dass sie mit einem geeigneten Schließsystem verschlossen werden können.
- Die detaillierten und entsprechenden Anforderungen an das Schließsystem der einzelnen Räume sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.
- Alle Beschläge und Schließeinrichtungen sollen robust und strapazierfähig sein.
- Die Türschließeinrichtungen sollen das Alter der Kinder berücksichtigen, die sie bedienen.
- Anzahl, Größe und Anordnung von Briefkästen müssen mit dem Auftraggeber abgestimmt sein. Sie sind brandstiftungssicher auszuführen.
- Tritt- und Druckbeschläge sollten an allen Flur- und Klassentüren bevorzugt werden, um den Wartungsaufwand und damit verbundene Beeinträchtigungen des Schulbetriebs zu reduzieren.
- Notöffnungsmechanismen sind erforderlich für die Türschlösser der Toilettenkabinen.
- An allen Räumen sind Namensschilder und Nummern anzubringen. Die detaillierten Anforderungen an die Beschilderung einzelner Räume müssen mit dem Auftraggeber abgestimmt sein, und nach Bedarf aktualisiert werden. *[Namensschilder und Nummern sollen zusätzlich Blindenschrift enthalten.]*

### **Zugang und Verkehrswege**

Zugang und Verkehrswege sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Der Haupteingangsbereich der Schule soll eindeutig erkennbar sein und für die Spitzenbelastung angemessen dimensioniert sein.
- Für Besucher der Schule muss es einen beaufsichtigten und deutlich erkennbaren (durch Beschilderung am Haupteingang) Eingangspunkt zu den Gebäuden geben.
- Flure und Durchgangsbereiche müssen entsprechend bestehender Vorschriften und Richtlinien, insbesondere den Brandschutzbestimmungen gestaltet werden und mit der Feuerwehr abgestimmt werden.
- Flure sollen eine angemessene Breite haben und Hauptdurchgangswege sollten nicht schmaler als 2,00m sein. Als Zugang zu einzelnen Räumen können schmalere Flurbreiten in Abhängigkeit besonderer Umstände und Verkehrsflüsse akzeptiert werden.



- In neuen Einrichtungen ist eine minimale Raumhöhe (gemessen von OKF-Fußboden bis zur UKF-Decke) von 3,00m erforderlich, sofern geltende Vorschriften keine anderen Höhen vorschreiben. Zusätzlich vorhandenes Raumvolumen sollte an geeigneten Stellen ausgenutzt werden.

### **Innenwände**

Die Konstruktion der Innenwände soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Innenwände müssen das geeignete Maß an Schallreduktion leisten und in Übereinstimmung mit einschlägigen Normen, Vorschriften und Schulbaurichtlinien ausgeführt sein. [ggf. Schalldämmmaße vorgeben].

### **Oberflächen**

Die Ausbildung der Oberflächen soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Oberflächen sollten entsprechend den Raumdatenblättern ausgeführt werden. Sie müssen für die jeweils vorgesehene Nutzung geeignet sein.
- Wandoberflächen sollten dauerhaft, einfach zu reinigen und wo erforderlich feuerbeständig sein. Sofern wasserlösliche Beschichtungen nicht geeignet sind, dürfen lösungsmittelhaltige Farben nur unter Abwägung der damit verbundenen Risiken für den Gesundheitsschutz der Nutzer, unter Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien angewandt werden.
- Die Oberflächen der Fußböden sollten rutschsicher [ggf. R-Klasse vorgeben], dauerhaft und einfach zu reinigen sein.
- Die Oberflächen der Fußböden sollten in Bereichen, in denen Wasser verwendet wird, z. B. Toiletten, Umkleiden, Duschen, Küchen, Lagerräume, besonders rutschsicher [ggf. R-Klasse vorgeben] sein.
- Geeignete Fußabstreifer sollen an Außeneingängen unverschieblich und stolpergefahrenfrei angebracht werden. Sie müssen bewirken, dass Nässe und grobe Verschmutzungen möglichst wenig über Schuhwerk ins Gebäude getragen werden.
- Oberflächen sollten unter Berücksichtigung ihrer akustischen Eigenschaften gewählt werden. Schallreduzierende Oberflächen sind zu bevorzugen, gültige Vorschriften und Richtlinien sind einzuhalten.
- Um Menschen mit Seh- oder Hörschwächen zu unterstützen sollten geeignete Farbmuster und Farbkontraste gewählt werden. [ggf. entsprechende Richtlinien angeben].
- Außenoberflächen sollen dauerhaft und witterungsbeständig sein.

## **Lagerhaltung**

Die Lagerhaltung soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Lagerausstattung soll wie in den Raumdatenblättern beschrieben bereitgestellt werden.
- Wo gelagerte Materialien im Brandfall toxische Gase abgeben können, sind notwendige Maßnahmen für eine direkte Belüftung mit Frischluft vorzusehen (z.B. PE-Lager, in denen Gummimatten gelagert werden). Hier wird auch auf die Vorgaben des Brandschutzes verwiesen.
- OPTION [Der Auftragnehmer soll außerdem ein Lager für die verschlossene Lagerung von explosiven und anderen gefährlichen Materialien, einschließlich Gasdruckbehälter, bereitstellen.]

## **Nass- und Umkleideräume**

Getrennte Toiletten für Männer und Frauen müssen bereitgestellt werden und jeweils eine davon muss eine behindertengerechte Kabine haben. Die Toiletten der Schüler müssen von denen der Lehrer getrennt werden, einschließlich der Toiletten für behinderte Lehrer und Schüler. Die Damentoiletten müssen mit befestigten Sanitärabfallbehältern ausgestattet sein, die aber von den Reinigungskräften entfernt werden können.

Umkleideräume müssen für Jungen und Mädchen getrennt und in gleicher Ausführung bereitgestellt werden.

Die Toilettenkabinen sollen sich nach den folgenden Anforderungen richten:

- Sie müssen robust sein.
- Ihre Standardhöhe beträgt 2,00m bis 2,20m.
- Notöffnungsmechanismen für die Toilettenkabinen sind notwendig.
- Die Grundfläche der Toilettenkabinen muss genügend Raum für eine sichere Nutzung durch die betroffenen Altersgruppen bieten. Behindertentoiletten sollen sich nach den entsprechenden Vorschriften richten.

Anmerkung: Detailpunkte der Sanitärausstattung werden weiter unten behandelt.

## **Technikschächte und -leitungen**

Rohrleitungen, Kabel und weitere Ausrüstungen müssen einfach für Wartungsarbeiten zu erreichen sein und, wo möglich, außerhalb des Blickfeldes liegen sowie für Unbefugte nicht manipulierbar sein.

(Anmerkung: Detailpunkte der Mechanik- und Elektroausstattungen werden weiter unten in diesen Outputspezifikationen behandelt.)

## **Beschilderungen**

Die Innen- und Außenbeschilderung soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Einrichtungen und Räume sollen angemessen und ihrer Funktion gemäß beschriftet sein. Jeder Raum soll mit Raumnummern gekennzeichnet sein. Die Raumnummerierung muss mit dem Auftraggeber abgestimmt sein.
- OPTION [Die Beschilderung soll Blindenschrift enthalten, gem. Norm.....]
- Die Beschilderung soll in allen Schulen Richtungsweisungen innerhalb oder außerhalb der Gebäude beinhalten, um eine einfache und durchgängige Orientierung auf dem gesamten Schulgelände zu gewährleisten, für Schüler, Lehrer, Betriebspersonal und Besucher.
- Die Einrichtungen sollen jeweils ein Hauptaußenschild haben, das den Namen der Schule und andere relevante Informationen enthält. Der Auftragnehmer hat Inhalt und Gestaltung mit dem Auftraggeber abzustimmen. Das Hauptschild ist während der dunklen Tages- und Nachtzeiten zu beleuchten.
- Außenbeschriftungen sollen außerdem deutliche Hinweise für die Besucher der Schule enthalten, die sie vom Eingang über das Gelände bis zu den für die Besucher relevanten Ziele führen.
- 

## **Wetterschutz**

Es ist ein allseitiger und umfassender Wetterschutz vorzusehen. D.h. innenliegende Räume und Einrichtungen sowie Bauteile und Installationen sind gegen das Eindringen von Regen, Schnee und Wind sowie gegen aufsteigende Feuchtigkeit vom Boden gemäß Stand der Technik, geltender Vorschriften und Richtlinien zu schützen.

Es darf keine sichtbaren Anzeichen von mangelndem Wetterschutz geben. Insbesondere sind hierdurch hervorgerufene Komforteinschränkungen für die Nutzer zu vermeiden (z. B. durch Schimmelbefall oder Schädlinge).

### **3.11 Heizung, Lüftung, Kälte, Wasser, Sanitär**

- Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass alle Installationen den notwendigen oder definierten Standards bzw. dem Stand der Technik und allen Vorschriften und Richtlinien entsprechen.
- Alle verbrauchten Versorgungsmedien müssen getrennt gemessen werden.
- Maximale Innengeräuschpegel aller Maschinen und Anlagen und aller anderen Ausrüstungen müssen dem Stand der Technik, sowie allen Vorschriften und Richtlinien entsprechen.

- Die Leitungsführung soll eine größtmögliche Flexibilität für die Grundrissgestaltung gewährleisten.

Der Auftragnehmer soll ein zusammenhängendes Steuerungssystem für jede Schulanlage liefern, einschließlich der Steuerung der Heizungs-, Heißwasser-, Lüftungssysteme. Jeder Klassenraum/Bereich muss einzeln regulierbar sein.

## **Heizung**

Die Heizungsanlagen sollen folgende Anforderungen erfüllen:

- Das System soll robust und dauerhaft sein.
- Der Auftragnehmer soll gewährleisten, dass ein Notfallsystem vorhanden und verfügbar ist, um die Verfügbarkeit der Schule bei Systemstörungen aufrechtzuerhalten zu können.
- Die Systeme sollen flexibel genug sein um eine multifunktionale Nutzung der Gebäude, einschließlich einer Nutzung durch Dritte, ohne den Verlust der Energieeffizienz und den Einsatz von komplexen Steuerungs- und Bediensystemen zu erreichen.
- Die Verlegung der Heizungsleitungen soll optisch generell verdeckt erfolgen. In kleinen Störungsfällen und zu Wartungszwecken muss eine Reparatur und Zugänglichkeit möglich sein, ohne den Schulbetrieb oder Verkehrswege nennenswert zu beeinträchtigen oder die Bausubstanz erheblich zu beschädigen.
- Wasserleitungen sollen nicht durch Räume und Bereiche geführt werden, in denen sie nennenswerte Schäden verursachen können.
- Temperaturen, die in den Raumdatenblättern und Leistungsanforderungen definiert sind, basieren auf einer minimalen Außentemperatur von  $-8^{\circ}$  Celsius. Sie müssen zu allen Nutzungszeiten der Schule erreicht werden.
- Die Beheizung von Mehrzweckräumen muss entsprechend der jeweiligen Nutzung regulierbar sein.
- Freiliegende Heizleitungen und Heizkörper dürfen die Maximalwerte von  $43^{\circ}$  Celsius nicht überschreiten.
- Während der Heizperiode darf der Unterschied zwischen der Raumtemperatur 2 Meter über dem Fußboden um nicht mehr als  $3^{\circ}$  Celsius von der Temperatur am Fußboden abweichen.
- Jeder Raum und jede Nutzungseinheit muss gesondert regelbar sein.
- Die Regelung muss so einfach gestaltet sein, dass sie durch nicht ausgebildete Nutzer bedient werden kann.
- Deckenheizungen in Klassen- und Büroräumen sind nicht zulässig, wenn nicht zuvor demonstriert wurde, dass sie keine unangenehmen Bedingungen für die Nutzer erzeugen.

<b>Auszug aus der Zusammenfassung von Verfügbarkeitsbedingungen zum Thema Temperaturen</b>			
In der nachfolgenden Tabelle sind alle Servicebereiche aufgeführt, an die Verfügbarkeitsbedingungen geknüpft sind.			
<b>Leistungsbereich</b>	<b>Spezifische Anforderung</b>	<b>Relevante Information</b>	<b>Verfügbarkeitsstandard</b>
2 Bedingungen in Innenräumen	2.1 Folgende Minimaltemperaturen sind bei Außentemperaturen von - 8 °C oder höher einzuhalten:  Alle innenliegenden Bereiche und Sporthalle während Nicht-Sport-Veranstaltungen 20°C  Sporthalle während Sportaktivitäten 16°C  Umkleiden, Sanitärräume im Sportbereich 18°C  Bei Außentemperaturen unter -8°C dürfen die genannten Minimaltemperaturen um 0,3 °C je 1,0 °C Außentemperaturunterschreitung unterschritten werden.	Die Temperaturen werden in 1,0 m Höhe in Raummitte über dem Fußboden gemessen.	Keine Unterschreitung der genannten Temperaturen während der Nutzungszeiten.
	2.2 Temperaturen 2 m über der Bodenfläche eines innenliegenden Raumes dürfen nicht um mehr als 3 °C über der Temperatur in Bodenhöhe liegen.		Keine Überschreitung der genannten Temperaturdifferenz.
	2.3 Die Innentemperatur darf 25°C nicht überschreiten. Bei Außentemperaturen über 25°C ist in Räumen ohne vorgeschriebene mechanische Belüftung (siehe Raumdatenblatt) die maximale Raumtemperatur gleich der Außentemperatur.		Kein Überschreiten der genannten Maximaltemperaturen während der Nutzungszeiten.

Weitere Verfügbarkeitskriterien und Leistungsstandards sind zu Baukonstruktion, Schall- und Wärmeschutz, Beleuchtung und Notbeleuchtung zusammenzustellen.

## **Lüftung**

Lüftungssysteme sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Standard sind die durch die Bautechnik und die Raumdatenblätter beschriebenen Bedingungen. Es sind alle geltenden Vorschriften und Richtlinien sowie der Stand der Technik zu berücksichtigen.
- Alle Methoden der Lüftung (z. B. natürlich, passiv oder mechanisch) müssen ins Gebäude integriert und mit dem Brandschutzkonzept abgestimmt sein. Die Systeme müssen flexibel genug sein, um reduzierte Lüftungsraten für geringe Raumbelagungen oder Nutzungen während der Nebenzeiten zu ermöglichen.
- Alle Innenbereiche des Gebäudes, außer Toiletten und Umkleieräume, müssen in Übereinstimmung mit den Bauanforderungen belüftet werden.

## **Heiß- und Kaltwasserinstallationen**

Heiß- und Kaltwasserinstallationen sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Der Auftragnehmer muss Wasserleitungen bis zu den Entnahmestellen, in geeigneter und zugelassener Ausführung, in ausreichender Dimensionierung und in angemessener Temperatur bereitstellen.
- Der Auftragnehmer muss geeignete Systeme der Wasserspeicherung und Warmwasseraufbereitung bereitstellen, die mit den geltenden Vorschriften übereinstimmen, einen energieeffizienten Betrieb sicherstellen und alle Anforderungen des Gebäudebetriebs erfüllen.
- Die Temperatur der Heißwasserversorgungseinrichtungen der Bäder, Duschen und Wasserhähne, die von den Schülern bedient werden, darf 43°C nicht überschreiten.
- Die Systeme müssen hinsichtlich ihres Verfahrens, ihrer Funktion und dem speziellen Bereich, den sie versorgen, sicher funktionieren.
- Alle Wasserversorgungsinstallationen müssen sich nach den Anforderungen der geltenden Vorschriften und Richtlinien richten und in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen des Gesundheitsschutzes installiert und betrieben werden. Insbesondere ist hier die Vorbeugung und Kontrolle in Bezug auf Legionellenbefall zu beachten.
- Wasserspeicher müssen so angeordnet werden, dass sie ohne Störung des Schulbetriebes gereinigt werden können und die oben genannten Anforderungen erfüllen.
- Brauchwasserentnahmestellen müssen mit "Kein Trinkwasser" deutlich sichtbar gekennzeichnet sein und dürfen nicht in Bereichen angeordnet werden, zu denen Schüler unbeaufsichtigt Zugang haben.

## **Sanitär- und Toilettenanlagen**

Die Ausstattung der Sanitäranlagen ist gemäß allen geltenden Vorschriften und Richtlinien auszuführen. Hierbei sind insbesondere die Anforderungen an Schulen und Arbeitsstätten zu berücksichtigen.

Die sanitären Ausstattungen sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Toilettenspülkästen sollen als Unterputzkonstruktion ausgeführt werden.
- WC-Sitze sollen durch eine besonders stabile Halterung mit der Toiletenschüssel verbunden sein.
- Größe und Anbauhöhe der sanitären Einrichtungen müssen für ihren Ort angemessen sein, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse behinderter Personen und der in den Schulen unterrichteten Altersgruppen.
- In Waschbeckennähe sind in den Schülernassräumen keine Steckdosen zugelassen.
- Armaturen sind robust und schwer manipulierbar, in Abstimmung mit dem Auftraggeber auszuführen.
- Handwaschbecken müssen mit Hilfe einer soliden und schwer manipulierbaren Konstruktion befestigt werden. Dies kann z. B. durch eine zentrische Unterstützung erfolgen. Beschädigungen, z. B. durch Sitzen der Schüler auf dem Waschbecken, muss vorgebeugt werden.
- Die Einbauhöhe der Spiegel soll für die vorgesehenen Benutzer angemessen sein.
- Die Anordnung der Toilettenbereiche ist derart zu gestalten, dass einer Aufsichtsperson der Überblick über sämtliche Bereiche von der Eingangstür aus ermöglicht wird.
- Alle Einrichtungen und Armaturen in den Schülertoiletten müssen besonders robust ausgeführt werden, um Beschädigungen durch Vandalismus weitgehend vorzubeugen.
- Die Erwachsenen- und Schülertoilettenbereiche sind mit angemessenen Vorräumen auszustatten.

## **Entwässerung**

Entwässerungsinstallationen sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Das eingesetzte Entwässerungssystem muss unter hygienischen Bedingungen und unter Einhaltung aller technischen Vorschriften und behördlichen Auflagen Schmutzwasser, Oberflächenwasser und sonstige Flüssigkeiten von den Schulen und ihren Einrichtungen abführen.
- Regenwasser ist gesondert abzuführen und darf nicht dem städtischen Abwassersystem zugeführt werden.

## **Gas- und Druckluftinstallationen**

Gasinstallationen und Gasgeräte müssen in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften, wie in den Raumdatenblättern gefordert, bereitgestellt werden.

### **3.12 Elektroinstallationen**

- Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass alle Installationen den geltenden Vorschriften und Richtlinien entsprechen.
- In den Schulen müssen alle Verbrauchseinheiten des Betriebs getrennt gemessen werden können.
- Wo immer möglich, sollten die Wände frei von Serviceleitungen sein, um eine größtmögliche Flexibilität für die Grundrissgestaltung zu erreichen.

Der Auftragnehmer soll ein zusammenhängendes Steuerungssystem für die Haustechnik liefern. Die Steuerung der Raumtemperierung und Lüftung muss für jeden Klassenraum/Bereich einzeln zu regulieren sein. Das System soll darüber hinaus Schnittstellen zu allen Verbrauchszählern bieten, so dass der Verbrauch einzelner Räume und Bereiche einzeln zu messen und zu dokumentieren ist.

### **Hauptversorgung und -verteilung**

Die Hauptversorgungssysteme sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Hauptzentralen, Abschnittszentralen und Verteilungszentralen sollen bzgl. aller elektrischen und mechanischen Anforderungen angemessen bemessen sein. Alle Schaltzentralen müssen in sicheren und für Schüler unzugänglichen Bereichen untergebracht sein.
- Die gesamte Ausrüstung muss durch dauerhafte und deutliche Beschilderung mit den Details ihrer Funktion und ihrem Zweck gekennzeichnet sein.

### **Beleuchtung**

Die Beleuchtung soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Beleuchtung soll so konzipiert sein, dass sie sowohl den spezifischen Anforderungen als auch den multifunktionalen Anforderungen aller Bereiche gerecht wird.
- Steuerung und Schaltbarkeit müssen zu den Betriebsanforderungen der Schule passen.



- Lampen und Beleuchtungsquellen sollen robust und sicher sein und für den jeweiligen Zweck und Einbauort geeignet sein.
- Notbeleuchtungen müssen gemäß geltenden Vorschriften, Richtlinien und Auflagen angeordnet werden und mit den zuständigen Genehmigungsbehörden abgestimmt werden.
- Beleuchtungsstärken müssen den Raumdatenblättern sowie allen geltenden Vorschriften und Richtlinien entsprechen.
- Spezielle Beleuchtungseinrichtungen einschließlich der entsprechenden Befestigungen sollen für Schulaufführungen und öffentliche Veranstaltungen bereitgestellt werden. Die Vorgaben ergeben sich aus den Raumdatenblättern.
- Die Außenbeleuchtung soll entsprechend der jeweiligen Funktion und den jeweils geltenden Vorschriften und Richtlinien erfolgen. Dies gilt für Parkplätze, Sporteinrichtungen, Gehwege und Straßen sowie Eingänge und Sicherheitseinrichtungen.
- Der Auftragnehmer muss Außenbeleuchtungen bereitstellen, die eine sichere Umgebung für Menschen, Verkehr und das Gebäude ermöglichen. Störende Einflüsse durch die Beleuchtung müssen minimiert werden und innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen liegen, Beeinträchtigungen der angrenzenden Nachbarschaft sollen vermieden werden.

### **Stromversorgung**

Die Stromversorgung soll die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Alle Steckdosen und Schaltkreise sind gegen Überlastung und Fehlerströme abzusichern.
- Der Auftragnehmer soll eine angemessene Anzahl und Verteilung von Steckdosen, wie zum Teil in den Raumdatenblättern detailliert beschrieben, bereitstellen. Steckdosen für den generellen Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsbetrieb sind ausreichend zu berücksichtigen.
- Alle Schalter und Steckdosen müssen robust, sicher und entfernt von möglichen Gefahrenquellen angeordnet und montiert sein.

### **Uhren**

Funkgesteuerte Uhren müssen in Lehr- und Verwaltungsbereichen, wie in den Raumdatenblättern beschrieben, bereitgestellt sein.

## **Signaltöne und Lautsprecher**

Signalton- und Lautsprechersysteme sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Signaltönsysteme sollen durch mit dem Auftraggeber abzustimmende Töne auf den Beginn und das Ende der Schulstunden hinweisen. Die bereitgestellten Systeme sollen flexibel genug sein, um an Änderungen des Stundenplanes angepasst werden zu können. Der Signalton muss deutlich vom Feueralarm zu unterscheiden sein und in allen Innen- und Außenbereichen der Schule deutlich zu hören sein, die Lautstärke muss bereichsweise regelbar sein. Die Systeme müssen über voreinstellbare Zeiten mit Automatikabschaltung verfügen.
- OPTION [Es sollen Lautsprecheranlagen bereitgestellt werden, die Sprach- und Musiknachrichten in der gesamten Schule übertragen können. Das System soll vom Schulsekretariat zu betreiben sein. Das System soll für zukünftige Erweiterungen geeignet sein.]
- Audiosysteme sollen wie in den Raumdatenblättern beschrieben bereitgestellt werden.

## **Blitzschutz**

Alle Gebäude sollen mit geeigneten Blitzschutzsystemen in Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgestattet sein.

## **Feueralarm**

Feueralarmssysteme sollen in allen Schulen bereitgestellt werden und sich nach den folgenden Anforderungen richten:

- Der Auftragnehmer soll Systeme bereitstellen, die den geltenden Vorschriften, Richtlinien und Genehmigungsaufgaben entsprechen.
- Die Feuerwarnmeldung soll akustisch und optisch erfolgen, so dass sie in allen Bereichen der Schulen deutlich wahrzunehmen ist.

## **Einbruchsicherung**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Gebäude mit umfassenden Einbruchsicherungssystemen auszustatten. Zugangskontrollen an allen Eingängen in die Gebäude und in speziell gekennzeichnete Bereiche sind zu installieren, gemäß vorgegebener Sicherheitsstufe und Norm. Die Systeme müssen durch eine autorisierte Gesellschaft für Sicherheitstechnik unterhalten werden. Das Alarmsystem muss für Fernüberwachung geeignet sein.

### **3.13 Spezielle Installationen**

Die folgenden speziellen Installationen sollen bei allen Schulen bereitgestellt werden und sich nach den folgenden Anforderungen richten:

#### **Personen- und Lastenaufzüge**

Aufzüge sollen bereitgestellt werden, die die Nutzung der Schulanlage durch Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer ermöglichen und entsprechend geeignet sind. Abmessungen und Ausstattung müssen den geltenden Vorschriften und Richtlinien entsprechen (ausreichend für einen Rollstuhlfahrer mit Begleitperson). Folgende Anforderungen sind zu erfüllen:

- Durch Schlüsselsteuerung soll sichergestellt werden, dass dafür bestimmte Aufzüge nur von Behinderten benutzt werden können.
- Die bereitgestellten Aufzüge müssen über Notfallgegensprechanlagen verfügen, so dass die Schule und die Mitarbeiter des Auftragnehmers über eingeschlossene Personen informiert werden können. Über einen 24h-Notruf soll direkt mit den eingeschlossenen Personen kommuniziert werden können, um geeignete Helfer über ihren Ort informieren zu können und eine Befreiung der Eingeschlossenen zu veranlassen.
- Die Kapazität der Aufzugsanlagen soll für die Anzahl der Schüler und Lehrer angemessen sein. Wo Aufzüge notwendig sind, soll der Auftragnehmer eine Aufzugsbetriebsanalyse liefern, die Informationen zu Geschwindigkeit, Größe und Wartezeit enthält.
- Aufzugskabinen, Aufzugsanlagen, Stromversorgung, Kontrolleinrichtungen und zugehörige Ausstattungen sollen regelmäßig gewartet werden, um eine effiziente Funktion und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

#### **TV**

Für die TV-Installationen sollen TV-Anschlussdosen wie in den Raumdatenblättern beschrieben bereitgestellt werden.

Die Installationen sollen geeignet sein, digitale Signale zu empfangen und zu senden und sollen entsprechend den relevanten technischen Vorschriften und Richtlinien ausgeführt sein.

## IT

*Kommentar: Der empfohlene Umfang der bereitzustellenden IT-Ausstattung durch den Auftragnehmer ist die Bereitstellung der IT-Infrastruktur bis zu den und einschließlich der Computeranschlussdosen, wie beispielhaft durch die unten folgende Beschreibung dargestellt. Jedoch soll diese Ausstattung in Übereinstimmung mit den an anderer Stelle beschriebenen Dienstleistungsanforderungen stehen, die zusätzliche Anforderungen neben der Installation und Unterhaltung der IT-Infrastruktur beinhalten können.*

### BEISPIEL

*[Der Auftraggeber ist verantwortlich für die Bereitstellung der Computer (einschließlich der Server), der Verbrauchsmaterialien, der Peripherie und der Software.*

*Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ein Computernetzwerk für die Übermittlung von Daten, Audio und Video zu installieren und zu testen.*

*Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine CAT6 Verkabelung in allen Lehr- und Verwaltungsbereichen mit doppelten Stromsteckdosen für jeden Computer bereitzustellen. Alle Verkabelungen sollen von den Verkabelungen der Hauptstromversorgung einen minimalen Abstand von 150 mm in alle Richtungen haben.*

*Der Auftragnehmer soll alle notwendigen Patchpanels, Steckdosen, Schalter, Hub-Steckplätze, Ausrüstungsschränke und Kühleinheiten liefern.*

*Alle Schalter sollen beschriftbar sein. Das Netzwerk soll so konstruiert sein, dass pro Schalter nicht mehr als 64 Arbeitsplätze angeordnet sind. Die minimale Bandbreite für Internetbereitstellung sollte 8 Mb sein. Ein Raum gemäß Raumdatenblatt wird als Serverraum vorgesehen.*

*OPTION [Für Schulen, die erweitert und renoviert werden, ist der Auftragnehmer verpflichtet, eine CAT6 Verkabelung in allen Lehr- und Verwaltungsbereichen mit doppelten Steckdosen für jeden Computer bereitzustellen und zu erweitern, gem. den Anforderungen der Raumdatenblätter.]*

### Telefonanlage

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ein angemessenes Telefonsystem in den Schulen bereitzustellen und zu unterhalten. Die Telefonsysteme müssen geeignet sein, die volle Funktionsbreite für die Anforderungen eines ausgelasteten Büros und der Schulumgebung zu liefern und sollen sich nach den Anforderungen der Raumdatenblätter richten.

### 3.14 Möbel und Einrichtungen

Die Möbel und Einrichtungen sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Einrichtungen sollen gemäß ihrem Zweck angemessen möbliert und ausgestattet sein und sich nach den entsprechenden vorgegebenen Standards richten.
- Die Art und Anzahl der Einbaumöbel jedes Raumes soll gemäß der Angaben der [Raumdatenblätter / Möbeldatenblätter / Möbellisten] ausgeführt sein.

Zulässige Variationen zu diesen Vorgaben im Angebot des Bieters sind die folgenden Ausführungen:

- Die Art und Anzahl der in den [Raumdatenblättern / Möbeldatenblättern / Möbellisten] beschriebenen Einbaumöbel kann an angemessene Vorschläge des Bieters angepasst werden.
- Der Auftraggeber behält sich vor:
  - (a) innerhalb eines Bereiches die Anzahl der einzelnen Möbel und Einrichtungen (nach unten und oben) zu variieren;
  - (b) zusätzliche Möbelstücke und Einrichtungsgegenstände zu fordern;
  - (c) auf Möbelstücke und Einrichtungsgegenstände zu verzichten;

Voraussetzung ist, dass die Summe aller Anpassungen bezogen auf jede einzelne Schule kostenneutral bleibt.

### 3.15 Außenanlagen

*Kommentar: Wenn spezielle Anforderungen an die Bieter für die Ausführung der Außenanlagen gestellt werden, sollten die Auftraggeber die natürlichen Geländebedingungen und entsprechende Sicherheitsaspekte berücksichtigen. Die Auftraggeber sollten klare Vorstellungen definieren, inwiefern die Schule offen und einladend für die Öffentlichkeit sein soll, ob sie in einer komplett abgeschlossenen Umgebung mit Begrenzungszäunen liegen soll oder ob eine Mischung aus den beiden Varianten geschaffen werden soll. Bei der Festlegung der minimalen und maximalen Größen der Sportanlagen sollen die entsprechenden Richtlinien und Vorschriften eingehalten werden, um den vorgesehenen Lehrplan durchführen zu können und/oder eine Sportnutzung durch Dritte zu ermöglichen.*

#### *Beispiele*

*Der Auftragnehmer soll einen 1,80 m hohen Zaun für die äußere Begrenzung der Schule errichten. Die Art der Einzäunung soll für die Umgebung angemessen sein.*

*Der Auftragnehmer soll sicherstellen, dass die Begrenzungen (Zäune, Wände) stets vorhanden und funktionstüchtig sind.*

*Folgende Vorgaben sollen eingehalten werden:*

- Der Bedarf von Sichtschutz an allen oder an bestimmten Grenzen.
- Ausreichend Raum für die Versammlung der Schüler bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Zugangs im Bereich der Zugangsbereiche.
- Minimierung der Einflüsse des Schulbetriebs auf Anwohner.

*Die Beschreibung der erforderlichen Sportanlagen erfolgt in der gesonderten Sportanlagenbeschreibung.*

## **BEISPIELE FÜR OUTPUTSPEZIFIKATION ZU DEN PUNKTEN 4.5 BIS 4.12 DER ANLAGE 1**

### **4.5 Reinigung und Abfallmanagement**

Der Auftragnehmer soll die Reinigung der Schulen und anderer zugehöriger Bereiche derart durchführen, dass eine saubere, gesunde und sichere Umgebung für alle Nutzer gegeben ist. Es muss stets eine effiziente und effektive Durchführung des Schulbetriebs und Nutzung der Einrichtungen aufrechterhalten werden. Die Schulen sollen ein positives Bild für alle Nutzer und Interessensgruppen vermitteln.

Der Auftragnehmer soll eine Reinigungsleistung liefern, die die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Bereitstellung eines verantwortungsvollen Services, der die volle Nutzung der Schuleinrichtungen sowie den Schutz, die Sicherheit und das Wohlbefinden aller Nutzer der Schule (Schüler, Lehrer, Personal, Drittnutzer) gewährleistet.
- Bereitstellung aller Verbrauchsgüter im Zusammenhang mit der Dienstleistung (z. B. Toilettenpapier, Seife, etc.).
- Instandhaltung der äußeren Erscheinung der Gebäude.
- Umweltfreundliche Müllentsorgung, einschließlich der Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden.
- Kostenübernahme aller Müllentsorgungskosten einschließlich der Entsorgungskosten für Restmüll und Sonderabfälle.

Der Auftragnehmer soll

- sicherstellen, dass die Reinigungsarbeiten die Lehraktivitäten der Schule nicht beeinträchtigen, Reinigungspläne vorhalten und diese in Rücksprache mit der Schulleitung überprüfen.
- Reinigungsarbeiten unter Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen ausführen.
- Möbel und andere bewegliche Gegenstände nach Beendigung der Reinigung an ihren ursprünglichen Platz zurückstellen.
- Gebäude, Ausrüstung oder Einrichtung durch die Reinigungsarbeiten nicht beschädigen oder beeinträchtigen.
- sicherstellen, dass alle verwendeten Produkte in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben und den geltenden Vorschriften und Richtlinien verwendet und gelagert werden. Unbefugte, insbesondere Schüler, dürfen sich keinen Zugang dazu verschaffen können.

- alle Vorschriften des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes für das Reinigungspersonal einhalten.
- umweltfreundliche Produkte für die Reinigung bevorzugen.
- sicherstellen, dass alle für die Leistungserfüllung verwendeten Geräte die notwendigen sicherheitstechnischen Anforderungen erfüllen.

Der Auftraggeber erwartet, dass die Reinigungsarbeiten außerhalb der Schulzeiten durchgeführt werden und dass darüber hinaus bei Bedarf Reaktionsreinigungsarbeiten ausgeführt werden. Der zu Beginn eines Schultages vorgeschriebene Reinigungszustand wird regelmäßig kontrolliert und dokumentiert.



### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Reinigung

<b>Allgemeine Richtlinien, Ziele</b>	-Vorhalten einer hygienischen, sauberen und sicheren Umgebung, die für die Schulfunktion angemessen ist. Jeder Nutzer und Besucher muss die Schule sicher und komfortabel nutzen können. Der Auftragnehmer bestimmt angemessene Reinigungszeitpunkte um die Bedürfnisse des Lehrdienstes zu erfüllen.
<b>Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle Flächen und Gebäudeteile einschließlich der Möbel, Beschläge und Ausstattungen sind zu reinigen, wenn nicht an anderer Stelle explizit ausgenommen.</li> <li>- Alle Verbrauchsmaterialien (Toilettenpapier, Seife, etc.) werden durch den Auftragnehmer gestellt. Die Schulleitung erhält Zugang zu den Lagern während der Hauptbetriebszeiten.</li> <li>- Reinigungsleistungen müssen derart und zu Zeiten ausgeführt werden, dass Beeinträchtigungen des Schulbetriebes vermieden werden.</li> <li>- Die Reinigungsleistungen werden zu Beginn der ersten Unterrichtsstunde und zu Beginn einer eventuellen zweiten Nutzungsperiode (z. B. Abendschule) kontrolliert. Es wird berücksichtigt, dass, sobald die Einrichtungen genutzt werden, nur noch Reaktionsreinigungsarbeiten verlangt werden. Die Voraussetzungen für Reaktionsreinigungsarbeiten oder Handlungen während des Tages sind unten erläutert.</li> <li>- Schulen ohne permanente Hausmeisterbesetzung müssen mit ausreichend Materialien versorgt sein, so dass bei Bedarf Notreinigungsarbeiten selbst durchgeführt werden können. Dies soll den Auftragnehmer nicht von der Verantwortung entlasten, sich nach den Standards zu richten, aber es ermöglicht den Lehrern, Unterbrechungen des Lehrbetriebes zu minimieren.</li> <li>- Die Kernöffnungszeiten der Projektschulen sind im Vertrag geregelt.</li> <li>- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ein regelmäßiges Programm für die Entfernung von Kaugummi innerhalb und außerhalb der Gebäude einzuführen und die Ansammlung von Abfällen zu minimieren.</li> <li>- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Abfallsammelgefäße innerhalb und außerhalb der Schule täglich oder bei Bedarf zu entleeren.</li> </ul>

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
1 Allgemeine Reinigung	1,1 Bereiche müssen so frei von Müll und Abfällen gehalten werden, dass sie keine Sicherheits- und Gesundheitsprobleme oder bedeutende Unannehmlichkeiten für die Nutzung des direkt betroffenen Bereiches oder die Einrichtung als Ganzes darstellen.	Reaktionsreinigungsdienste sind erforderlich.	Kein Versäumnis unterlassener Entfernung von Müll und Abfall in einem Raum/Bereich, so dass ein Verstoß gegen die Gesundheits- oder Sicherheitsregelungen oder bedeutende Unannehmlichkeiten für den Nutzer vorliegen.		1	nicht verfügbar	ja
	1,2 Reagieren auf jede Verschmutzung oder andere Notfallreinigungsanforderungen während der Kernzeiten.	Reaktionsreinigungsdienste sind erforderlich. Diese Leistungen beinhalten unter anderem das Entfernen von Erbrochenem in allen Bereichen der Einrichtungen.		Kein Versäumnis von unterlassener Reinigung innerhalb der festgelegten Reaktionszeiten.	1	Haupt	ja

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen		
				Kein Versäumnis der Wiederherstellung von annehmbaren Standards nach Durchführung der Arbeiten. Diese Standards sind in den unten enthaltenen Leistungsanforderungen beschrieben.	2	wichtig	ja		
	1,3	Für den Fall von Graffiti oder anderen Fremdanstrichen innerhalb oder außerhalb des Gebäudes muss der Auftragnehmer angemessene Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass es entfernt oder anderweitig nicht sichtbar gemacht wird.	Reaktionsreinigungsdienste sind erforderlich.	Kein Versäumnis von unvollständiger Reinigung innerhalb der festgelegten Reaktionszeiten.	2	wichtig	ja / nein		
2	Bodenreinigung								
	Reinigung der harten Böden	2,1	Alle harten Fußbodenbeläge inkl. ihrer Kanten und Ränder sollen schonend gereinigt werden. Das Verfahren soll sicherstellen, dass alle Fußbodenbereiche frei sind von Abfällen, Staub, Schmutz, Verschüttetem und Kratzspuren, um bei Fertigstellung gleichmäßig zu glänzen. Sie sollen weitgehend frei sein von entfernbaren Flecken und anderen Spuren und Kleberesten. Es dürfen keine frischen Flecken vorhanden sein.	Alle beweglichen Behälter und Einrichtungsgegenstände etc. müssen für die Reinigung der Fußböden unter den Gegenständen verschoben werden.		Keine Rückstände von Verschmutzung oder angemessenen entfernbaren Flecken, besonders in Spalten, Ecken und Kanten. Die Böden sollen angemessen frei von Abfällen und Schrammen sein. Kein Schmutz und keine Abfälle unter Einrichtungsgegenständen, an den Möbelkanten, Ecken und anderen schwierig zu erreichenden Bereichen.	3	Routine	ja

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
Reinigung der weichen Böden	2,2 Alle weichen Böden einschließlich ihrer Kanten und Ränder sollen weitgehend frei sein von Abfällen, Staub, Schmutz, Verschüttetem und Kratzspuren. Sie sollen weitgehend frei sein von entfernbaren Flecken und anderen Spuren und sollen nicht kleben. Keine frischen Flecken sollen vorhanden sein.			Keine Rückstände von Schleim, Seife oder anderen Reinigungsmitteln. Kein Gebrauch von ungeeigneten Reinigungsmitteln. Keine Ansammlung von eingeschlossenem Schmutz oder Flecken, besonders in Spalten, Ecken und Kanten. Die Böden sollen angemessen frei von Abfällen und Streifen sein. Kein Schmutz und keine Abfälle unter den Einrichtungsgegenständen, an den Möbelkanten, Ecken und anderen schwierig zu erreichenden Bereichen.	3	Routine	ja
Grundreinigung	2,3 Der Auftragnehmer soll einen Reinigungsplan für besonders gründliche Reinigungsarbeiten einführen und sich danach richten, um alle verbleibenden bedeutsamen Flecken und Klebereste zu entfernen, die nicht während der Kernzeiten entfernt werden können.			Frei von entfernbaren Flecken und Kleberesten.	4	Routine	ja
3 Rutschfeste Böden	3,1 Bodenflächen mit einer rutschfesten Oberfläche sollen rutschfest bleiben, besonders wenn sie feucht sind oder Wasser verschüttet wurde.			Kein Vorkommnis von nicht rutschfesten Eigenschaften der Böden.	4	Routine	ja
4 Eingangsmatten	4,1 Eingangsmatten und Böden hinter den Eingangsmatten sollen weitgehend frei von Staub, Schmutz und Erde sein. Die Oberseite der Eingangsmatten soll ziemlich frei sein von Müll, Abfällen, Schmutz und Erde.			Kein Vorkommnis von Staub, Abfällen und Erde auf beiden Seiten der Tür und auf den Bodenflächen unter den Eingangsmatten.	3	Routine	ja

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
				Kein Vorkommnis von Abfall auf den Oberseiten der Eingangsmatten.	2	Routine	ja
5 Stufen	5,1 Alle Stufen einschließlich der Laufflächen, Steigflächen, Kanten, Geländerpfosten, Geländer, Handläufe und Vorsprünge müssen frei von Abfällen, Staub, Schmutz, Verschüttetem und Kratzspuren sein. Sie sollen weitgehend frei sein von Flecken und Kleberesten.			Keine Rückstände von Verschmutzungen oder Flecken, im Besonderen in Spalten, Ecken und Kanten. Frei von Verschüttetem und Kratzspuren.	3	Routine	ja
6 Innenglasflächen und Spiegel	6,1 Alle Gläser/Spiegel (einschließlich der Außenfenster) sollen weitgehend frei sein von Staub, Fingerabdrücken, Flecken, Moos. Die Oberflächen sollen trocken, streifen- und schmierfrei sein.			Kein Vorkommnis von Schmutz in den Eckbereichen, um die Beschläge herum, keine Streifen Spuren, keine Schmier Spuren, keine Fingerabdrücke und keine anderen Spuren.	3	Routine	ja

weitere Bereiche und Elemente sind hier aufzuführen, wie z. B.: gestrichene Wände, Decken, etc.

### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Abfallmanagement

<b>Allgemeine Richtlinien, Ziele</b>	- Der Auftragnehmer hat die sichere und legale Entsorgung bzw. Entfernung aller Abfälle sicherzustellen und dauerhaft eine hygienische Umgebung für die Nutzer der Schulen zu gewährleisten.
<b>Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze</b>	- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle Vorschriften über die Entsorgung des durch die vorrangige Lehrfunktion und die Drittnutzung produzierten Mülls einzuhalten. Besondere Aufmerksamkeit ist hierbei auf die Abfälle der Naturwissenschafts- und Technikräume zu legen. - Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle im Zusammenhang mit seiner Leistungsverpflichtung entstehenden Müllprodukte sicher zu entsorgen. - Die Kernzeiten für die Projektschulen sind im Vertrag geregelt. - Zur Dokumentation der Müllentsorgung müssen vom Auftragnehmer alle Belege aufbewahrt werden, um die ordnungsgemäße Entsorgung gegenüber der Behörde nachweisen zu können. - Der Auftragnehmer richtet sich nach allen zusätzlichen Anforderungen der Behörde bzgl. Mülltrennung und nachhaltigem Recycling. Er organisiert und veranlasst, wenn erforderlich, auch die dafür erforderlichen Maßnahmen. Die Gebühren für die Entsorgung des Hausmülls entrichtet der Auftragnehmer. - Die Entsorgung des Mülls von den Projektschulen wird durch ein vom AG bestimmtes Müllentsorgungsunternehmen durchgeführt. Die Verträge dafür werden außerhalb dieser Vereinbarung ausgehandelt, es sei denn der Auftragnehmer kann einen höheren „Value for Money“ Wert durch eine andere Lösung nachweisen.

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
1 Sammeln und Entsorgen des durch den Betrieb der Schulen verursachten Mülls.	1,1 Müllsammelgefäße innerhalb und außerhalb des Gebäudes werden durch den Auftragnehmer auf einer abgestimmten regelmäßigen Basis oder bei Bedarf entleert.	Die Sammlung darf den Betrieb der Projektschulen nicht beeinträchtigen.		Kein Vorkommnis von überfüllten Müllsammelbehältern.	2	Haupt	ja
	1,2 Müll muss in jeder Schule in speziellen Müllsammelstellen hygienisch und sicher bis zur Abholung gelagert werden.			Kein Vorkommnis, dass abgefüllter oder loser Müll für die Schüler bzw. die Öffentlichkeit zugänglich ist.	1	Haupt	ja
	1,3 Der Auftragnehmer wird den Müll regelmäßig von dem Gelände entfernen.			Keine Ansammlung von Müll auf dem Gelände, kein Vorkommnis fauler Gerüche oder überfüllter Container.	2	wichtig	nein

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
	1,4	Der Auftragnehmer soll eine führende Rolle bei der Einführung und Umsetzung von Recyclingverfahren übernehmen und mit dem AG für die Erreichung der abgestimmten Ziele zusammenarbeiten.		Kein Vorkommnis von unterlassenen Maßnahmen, um die abgestimmten Ziele zu erreichen.	4	Routine	nein
2	2,1	In jeder Schule sollen gemäß den Bedürfnissen Einrichtungen für klinische und sanitäre Abfälle bereitgestellt werden.	Dies beinhaltet die Entsorgung von Windeln.	Kein Vorkommnis von überfüllten Sammelbehältern.	2	Haupt	nein
				Kein Vorkommnis von faul riechenden und/oder schwer verschmutzten Sammelbehältern.	2	Routine	ja
3	3,1	Bereitstellung hinreichend sicherer und ausreichend großer Abfallbehälter für die produzierten Abfallmengen.	Die Verteilung der Bediensteten im Gebäude ist für die Anzahl, Menge und Größe der Abfallbehälter zu berücksichtigen.	Kein Vorkommnis mangelhafter Sicherheit für vertrauliches Abfallmaterial.	5	Haupt	nein
				Kein Vorkommnis überfüllter und nicht geleerter Sammelbehälter.	2	wichtig	nein
	3,2	Organisation und Veranlassung der Entsorgung von vertraulichem Müll.	Der Nachweis der Erfüllung der Anforderungen der Behörden an die sichere Entsorgung von vertraulichem Müll ist für jedes Vertragsverhältnis mit einem Nachunternehmer erforderlich.	Kein Vorkommnis unvollständiger Nachweise über die sichere Entsorgung von vertraulichem Müll.	2	nicht vorhanden	Nein

#### **4.6 Gebäudesicherung, Sicherheits- und Gesundheitsschutz**

Der Auftragnehmer soll für alle Nutzer des Gebäudes während der Bau- und Betriebsphasen eine sichere und gefahrungsfreie Umgebung schaffen und bewahren und den Schutz des Gebäudes, seiner Einrichtungen und der Umgebung zu allen Zeiten gewährleisten.

Es wird erwartet, dass der Auftragnehmer mit der Schulleitung und der Behörde zusammenarbeitet, um die Sicherheit und das Sicherheitsgefühl aller Nutzer der Schule zu fördern.

Bei kriminellen Vorfällen soll der Auftragnehmer vor der Alarmierung der Polizei mit der Schulleitung in Verbindung treten, sofern keine Gefahr im Verzug ist.

Die für die Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zuständigen Mitarbeiter des Auftragnehmers müssen für Ersthilfemaßnahmen qualifiziert und regelmäßig geschult werden.

Die Anforderungen an den Sicherheits- und Gesundheitsschutz sind in der Tabelle der Anlage zusammengefasst.

#### **Systeme und Verfahren**

- Die Sicherheitsmaßnahmen sollen angemessene Systeme und Verfahren zur Erfüllung der nachfolgenden Anforderungen beinhalten:
  - Sicherheits- und Brandschutzleistungen während der Betriebsphasen (einschließlich Besuchermanagement und Kontrolle von Nachunternehmern und Anlieferungen).
  - Ersthilfeleistungen
  - Park- und Verkehrskontrolle
  - Gesundheitsschutz
- Der Auftragnehmer hat eine sichere Umgebung herbeizuführen und zu bewahren, Katastrophen- und Brandschutzpläne auszuarbeiten und zu aktualisieren sowie Systeme und Ausrüstungen bereitzustellen und zu unterhalten, die die Sicherheit der Schule und des Geländes für die Nutzer gewährleisten. Die Systeme sollen, wo möglich, unauffällig sein, um die positive Atmosphäre im Gebäude aufrecht zu erhalten.
- Die Verfahren, Pläne und Anleitungen für die Sicherheit sind 3 Monate vor Beginn der Betriebsphase zu entwickeln, Verfahren für Kriminalitätsvorbeugung, Brandschutz- und Katastrophenplan einzuschließen. Diese Verfahren sollen jährlich oder bei Änderungen von entsprechenden Gesetzen oder Richtlinien überprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden.

- Diese Verfahren beinhalten außerdem:
  - Maßnahmen um Unbefugten Zutritt zum Gebäude und dem Gelände innerhalb und außerhalb der Schulzeiten zu verhindern.
  - Sicherheitsmaßnahmen außerhalb der Schulzeiten und während der Ferienzeiten.
  - Einbindung der Polizei und anderer Notdienste.
  - Verfahren / Abläufe zum Abschließen der Gebäude und des Geländes.
  - Verfahren bei Verlust von Schlüsseln.
  - Kontrolle der Parkplätze.
  - Lagerung von wertvoller Ausrüstung und gefährlichen Materialien.
  - Schulung des Personals und des Lehrerkollegiums in Sicherheitsbelangen.
  - Geldeinnahmen und Geldtransport.
  - Sicherheitsmaßnahmen für Nutzungen durch Dritte.
- Der Auftragnehmer soll weiterhin für die folgenden Leistungen verantwortlich sein:
  - Bereitstellen eines Notdienstes, um innerhalb vorgegebener Zeiten reagieren zu können.
  - Information der Schulleitung und des Auftraggebers über Schäden an den Einrichtungen oder über Sicherheitsverstöße.
  - Sicherung und Schutz des Gebäudes nach Vorfällen.
  - Aufzeichnen aller Vorfälle der Sicherheit, Einbrüche, Vandalismus u.a.
  - Anzeigen von Vorfällen gegenüber der Polizei, sofern erforderlich.
- Der Auftragnehmer soll sich außerdem mit den folgenden Beteiligten in Bezug auf Schutzmaßnahmen, Sicherheitssysteme und Sicherheitsdienste/-verfahren beraten:
  - Örtliche Polizei
  - Örtliche Feuerwehr

### **Ersthilfeleistungen**

- Der Auftragnehmer soll die Verbrauchsgüter in Erste-Hilfe-Kästen nach Bedarf und Vorschrift auffüllen und erneuern.



- Die vorgeschriebene Anzahl der Mitarbeiter des Auftragnehmers soll eine Ersthilfequalifikation haben und für Notfallmaßnahmen geschult sein. Es wird vorausgesetzt, dass mindestens der Hausmeister über eine aktuelle Erste-Hilfe-Ausbildung verfügt.

#### **Parkplatz und Verkehrskontrolle**

- Der Auftragnehmer soll für die Überwachung der Parkplätze verantwortlich sein. Er soll die Benutzer von unerlaubtem Parken und vom Blockieren der Durchgangsstrecken, die unter seiner Kontrolle liegen, abhalten.
- Diese Aufgabe soll in Abstimmung mit der Schulleitung durchgeführt werden.

#### **Sicherheits- und Gesundheitsschutz**

- Der Auftragnehmer soll vollständigen und umfassenden Sicherheits- und Gesundheitsschutz für den Betrieb der Schule gewährleisten, einschließlich aller notwendigen Schulungen und Sicherheits- und Gesundheitspläne, Dokumentationen, Handlungsanweisungen und Untersuchungen.
- Alle Handlungsanweisungen und Dokumentationen sollen in regelmäßigen Abständen, d. h. mindestens jährlich, überprüft und aktualisiert werden.

#### **Polizeiliche Kontrolle der Mitarbeiter des Auftragnehmers**

Für alle Mitarbeiter, die während der Ausübung ihrer Dienstleistungen unbeaufsichtigten Kontakt zu Schülern haben können, muss ein polizeiliches Führungszeugnis vorgelegt werden, welches die Unbedenklichkeit für die jeweiligen Mitarbeiter belegt.

#### **Schädlings- und Ungezieferkontrolle**

Der Auftragnehmer soll sowohl präventive als auch reagierende Leistungen erbringen, um Schädlinge und Ungeziefer zu vernichten, ohne eine Sicherheits- oder Gesundheitsgefahr für die Nutzer der Schule oder ein gegenwärtiges oder zukünftiges Risiko für die Umwelt zu verursachen.

### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Gebäudesicherung

<b>Allgemeine Richtlinien, Ziele</b>	- Der Auftragnehmer soll die Sicherheit aller Projektschulen gewährleisten und dabei die Verantwortung des Auftraggebers für den Schutz und die Sicherheit der Schüler, Lehrer, Eltern und Besucher übernehmen. - Der Auftragnehmer soll Beschädigungen und Diebstahl an den Projektschulen verhindern und den Lehrern, Mitarbeitern, Schülern, Eltern und Besuchern einen kontrollierten Zugang in die Projektschulen oder andere zugehörige Gebäude ermöglichen.
<b>Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze</b>	- Diese Leistung beinhaltet die Verpflichtung, effektive Hausmeisterleistungen in den Projektschulen zu erbringen. - Der Auftragnehmer ist für die Gebäude und die zugehörige Infrastruktur verantwortlich. - Die folgenden Aussagen zu Schlüsseln und Schlössern sollen auch alternative Zugangsmöglichkeiten, wie z. B. die Nutzung von Schlüsselkarten einschließen. Der Ausdruck Schlüssel soll im Folgenden mit dem Ausdruck Schlüsselkarten und allen ähnlichen Mitteln, die den Nutzern Zugang ermöglichen, gleichbedeutend sein. - Die Hauptöffnungszeiten der Projektschulen sind im Vertrag geregelt.

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
1 Allgemeine Sicherheitsleistungen	1,1 Der Auftragnehmer soll sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen unüberwachten Zugang in die Schulanlagen durch einen Fehler des Sicherheitssystems oder der Sicherheitsverfahren verschaffen. Hierzu zählen auch ausdrücklich die Überwachung der Bediensteten des Auftragnehmers.	Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die Überwachung oder Überprüfung seiner Angestellten, Nachunternehmer und Besucher. Die Schule ist dafür verantwortlich, dass durch sie veranlasster Besuch dem Auftragnehmer gemeldet wird. Der AG behält sich das Recht vor, in begründeten Fällen Beteiligten des Auftragnehmers den Zugang zu verweigern.	Keine Gelegenheit für unbefugte Personen, sich unüberwachten Zugang zu verschaffen.		5	nicht verfügbar	nein
	1,2 Der Auftragnehmer soll sicherstellen, dass seine Angestellten und die Besucher während ihres Aufenthaltes auf dem Gelände eindeutig als solche erkennbar sind und dass alle Besuche dokumentiert werden.	Die Kennzeichnung/Identifikation kann z. B. durch die Bereitstellung von Uniformen für dauerhafte Angestellte und durch Sicherheitsausweise für Besucher und Nachunternehmer erreicht werden.		Kein Versäumnis der Kennzeichnung/Identifikation der Angestellten des Auftragnehmers und der Besucher.	5	wichtig	nein
	1,3 Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die Sicherheitssysteme voll funktionsfähig und stets in Betrieb sind.	Die Sicherheitssysteme sollen Einbruchsalarmanlagen, Türöffnungssysteme und abschließbare Barrieren, wie Tore und Zäune, enthalten.	Kein Fehler im Betrieb der Sicherheitssysteme.		5	nicht verfügbar	ja

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen	
	1,4	Der Auftragnehmer soll auf Sicherheitsnotfälle und Alarmer reagieren. Während der Kernzeiten soll Hilfe den Ort des Vorfalls innerhalb von 10 Minuten bei Einrichtungen mit einem dauerhaften Hausmeister vor Ort, und 30 Minuten bei allen anderen Einrichtungen, erreichen.			Kein Versäumnis, innerhalb der Zeitgrenzen ab Benachrichtigung/ Alarmierung zu reagieren.	5	Haupt	nein
	1,5	Der Auftragnehmer soll für alle Vorkommnisse an den Einrichtungen eine zeitnahe Überprüfung durchführen. Die Überprüfung soll alle erforderlichen Hilfsmaßnahmen, zusammen mit den Zeitplänen für ihre mögliche Einführung, berücksichtigen, um eine Wiederholung des Vorfalls zu verhindern oder die Folgen eines erneuten Vorfalls abzumindern.	Die Überprüfung soll von der Behörde und der betroffenen Schule voll unterstützt werden.		Kein Versäumnis der Durchführung einer Überprüfung.	4	Routine	nein
					Kein Versäumnis, Maßnahmen/Ergebnisse der Überprüfung innerhalb der vorgeschriebenen Fristen umzusetzen.	3	Routine	nein
2	Öffnen und Abschießen des Geländes gemäß der Anforderungen des AG	2,1	Der Auftragnehmer öffnet das Gebäude für Lehrer, Angestellte, Schüler und Nutzer der Projektschulen gemäß den Anforderungen des Auftraggebers und der Drittnutzer.	Die Betriebszeiten der Projektschulen sind im Vertrag beschrieben. Angaben zur gegenwärtigen Drittnutzung sind ebenfalls enthalten.	Kein Versäumnis, die Schulen gemäß der Anforderungen zu öffnen.	5	nicht verfügbar	ja
		2,2	Der Auftragnehmer sichert die Gebäude außerhalb der Nutzungszeiten gemäß den Anforderungen des Auftraggebers. Drittnutzung muss dabei berücksichtigt werden.	Die Betriebszeiten der Projektschulen sind im Vertrag beschrieben.	Kein Versäumnis, die Gebäude zu sichern, z. B. durch offene gelassene Fenster.	5	Haupt	ja
					Kein Versäumnis die Alarmsysteme einzuschalten.	5	Haupt	nein

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen		
				Kein Versäumnis, die Gebäude vor dem Schließen zu räumen.	5	Haupt	nein		
	2,3	Der Auftragnehmer wird die Gebäude außerdem für zusätzliche Anlässe und Ereignisse in der Projektschule oder für alle anderen Veranstaltungen der Behörde (Schulungen, Elternabende, Treffen, Wahlen etc.), auch außerhalb der Kernzeiten, öffnen und nach Beendigung der o. g. Ereignisse und Veranstaltungen auch wieder abschließen.	Die Behörde wird den Auftragnehmer mindestens einen Arbeitstag vor der jeweiligen Veranstaltung informieren.	Kein Versäumnis, die Gebäude wie gefordert zu öffnen.	5	nicht verfügbar	ja		
3	Schutz und Schließung in den Nebenzeiten	3,1	Fernüberwachung für die Einbruchmeldeanlagen und weitere Maßnahmen zur Meldung solcher unberechtigten Zutritts werden bereitgestellt.	N/A		Kein Versäumnis der Systeme, einen Einbruch festzustellen.	5	Haupt	nein
						Kein Versäumnis der Systeme, Handlungen / Maßnahmen auszulösen.	5	Haupt	nein
		3,2	Der Auftragnehmer wird auf alle Alarme außerhalb der Kernzeiten reagieren. Er stellt sicher, dass das Gebäude gesichert ist, bevor er das Gelände verlässt.		Kein Versäumnis, das Gelände innerhalb von 30 Minuten nach Alarmierung zu erreichen.	5	wichtig	nein	
				Kein Vorkommnis, unbefugten Personen Zugang zu gewähren.	5	Haupt	nein		
				Kein Vorkommnis, befugten Personen Zugang zu verweigern.	5	wichtig	nein		

weitere Bereiche und Elemente sind hier aufzuführen, wie z. B.: Zugangssicherung, Schlüsseldienste, Verkehrssteuerung, etc.

### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Sicherheits- und Gesundheitsschutz

<b>Allgemeine Richtlinien, Ziele</b>	- Der Auftragnehmer soll eine sichere Umgebung für alle Projektschulen schaffen und dabei die Verantwortung der Behörde für die Sicherheit und den Schutz der Schüler, Angestellten, Eltern und Besucher übernehmen.
<b>Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze</b>	- Die Leistung beinhaltet die Anforderung, effektive Hausmeister-Leistungen in den Projektschulen zu erbringen. - Für die Einhaltung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes im Zusammenhang mit dem Betrieb des Gebäudes und der zugehörigen Infrastruktur ist der Auftragnehmer verantwortlich. - Die Hauptbetriebszeiten der Projektschulen sind im Vertrag geregelt.

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
1 Allgemeine Sicherheit und Gesundheitsleistungen	1,1 Der Auftragnehmer soll sicherstellen, dass der Betrieb der Einrichtungen und die Erbringung aller Leistungen gemäß aller geltenden Vorschriften und Richtlinien in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz durchgeführt werden.		Kein Versäumnis, sich nach den anzuwendenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzgesetzen und -anforderungen zu richten.		2	nicht verfügbar	ja/nein
				Kein Versäumnis, vollständige Berichte, die die Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen zeigen, zu erstellen und vorzuhalten.	4	Haupt	Nein
	1,2 Der Auftragnehmer soll dem AG eine Kopie der Sicherheit und Gesundheitsschutzunterlage für jede Schule liefern und, wann immer erforderlich, während der Vertragslaufzeit aktualisieren.				Kein Versäumnis, die Sicherheits- und Gesundheitsschutzunterlage zu übergeben und zu aktualisieren.	4	Haupt
	1,3 Der Auftragnehmer soll Sicherheit- und Gesundheitsschutzinspektionen der Einrichtungen und Betriebsleistungen auf einer regelmäßigen, mindestens jährlichen Basis verfassen und einführen.	Die Inspektionen sollen alle Gefahren aufzeigen und durchzuführende Abhilfemaßnahmen innerhalb bestimmter Fristen benennen.		Kein Versäumnis, vorge-sehene Inspektionen durchzuführen.	4	wichtig	Nein

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Man- gel	Flä- chen	
				Kein Versäumnis, Fun- de/Beanstandungen inner- halb der vorgeschriebenen Fristen zu beheben.	5	Haupt	ja/nei n	
	1,4	Der Auftragnehmer soll mindestens jähr- lich alle Risikoeinschätzungen für den Betrieb der Einrichtungen und die Erbrin- gung der Leistungen durchführen und überprüfen.		Kein Versäumnis, Bean- standungen innerhalb der vorgeschriebenen Fristen zu beheben.	4	Haupt	ja/nei n	
2	Personalsicher- heit	2,1	Der Auftragnehmer soll Erste-Hilfe- Utensilien und andere Sicherheitsausstat- tungen in den Einrichtungen gemäß der gesetzlichen Sicherheit und Gesundheits- schutzvorschriften und -anforderungen bereitstellen und warten.	Kein Versäumnis, Erste- Hilfe-Utensilien und andere Sicherheitsausstattungen zu warten, zu erneuern oder aufzufüllen.	2	wich- tig	ja	
		2,2	Der Auftragnehmer soll alle Vorkommnisse an den Einrichtungen, unabhängig davon, ob sie durch Nutzung der Einrichtungen durch Angehörige des Auftragnehmers oder des Auftraggebers verursacht wur- den, oder ob sie der Erbringung von Auf- tragnehmerleistungen zuzuordnen sind, rechtzeitig und zeitnah untersuchen. Der zugehörige Bericht soll die Ursache aller Vorkommnisse erläutern und alle erforder- lichen Abhilfemaßnahmen, zusammen mit ihren Durchführungsfristen, benennen, um zu verhindern, dass sich die Vorfälle wie- derholen können.	Der Bericht soll durch die Behörde und die betroffene Schule voll unterstützt werden.	Kein Versäumnis, eine Überprüfung durchzuführen.	4	wich- tig	nein
				Kein Versäumnis, Maß- nahmen aus dem Bericht innerhalb der vorgeschrie- benen Fristen umzusetzen.	3	Haupt	ja/nei n	

#### 4.7 Instandhaltung von Gebäuden, Technik und Ausstattung

Der Auftragnehmer soll eine sichere und angenehme Umgebung für alle Nutzer der Schule durch vollständige Instandhaltung aller Einrichtungen bereitstellen.

Die Instandhaltungsleistungen des Auftragnehmers für die Gebäude sowie die Installationen und Ausstattungen sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Leistungen sollen derart durchgeführt werden, dass sie minimale Störungen des Schulbetriebes verursachen.
- Die Verfügbarkeit der Schule während der Betriebszeiten muss gewährleistet sein.
- Dauerhafte und nachhaltige Instandhaltung der Bausubstanz.
- Die Aufrechterhaltung aller geforderten Standards und Funktionen der Einrichtungen, Leistungen und Ausstattungen muss gewährleistet sein.
- Die Leistungen sollen regelmäßige Prozeduren und Instandhaltungsarbeiten beinhalten, wie tägliche System- und Technikinspektionen, Überwachungen und Einstellungen, Abschluss von Wartungsverträgen, Reparaturen, Erneuerungen und vorbeugende Maßnahmen für alle Einrichtungen.
- Die Leistungen umfassen folgende Bereiche, sind aber nicht auf diese begrenzt:
  - a. Dach
  - b. Wände, Verkleidungen
  - c. Tragende Wände und Decken
  - d. Inneres Tragsystem
  - e. Alle Oberflächen
  - f. Ausstattung, Einrichtungen und Installationen
  - g. Fenster und Glasbauteile
  - h. Haustechnikanlagen und -ausstattung
  - i. E-Technik
  - j. Wasser- und Entwässerungssysteme
  - k. Sicherheits- und Schutzausrüstung
  - l. Inbetriebnahmen und Testen neuer Anlagen
  - m. Spezielle Installationen (z.B.: Lastenaufzüge, Aufzüge, Lüftungsbestandteile, Beleuchtungsausstattung, etc.)
  - n. Feste Möbel und Einrichtung
  - o. Spezielle Lehrausstattung (wie z.B. Tafel, Kartenständer etc.)
  - p. IT-Verkabelung

- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, einen Fünfjahresplan aufzustellen, ausgearbeitet auf der Basis jährlich vorgesehener Wartungsarbeiten – der Jährliche Wartungsarbeitsplan. Dieser Plan soll regelmäßig aktualisiert werden, wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden und wenn Artikel früher oder später als erwartet erneuert werden. Eine generelle Untersuchung soll vor Ablauf jedes Zeitraums durchgeführt und dem Auftraggeber vor Beginn des nächsten Zeitraumes vorgelegt werden, um ihm die Gelegenheit zur Prüfung und zur Stellungnahme zu geben.
- Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass alle gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen und Inspektionen zusammen mit allen dadurch erforderlichen Instandsetzungsarbeiten innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten durchgeführt werden.
- Der Auftragnehmer soll vollständige Berichte über die durchzuführenden Arbeiten, einschließlich ihrer Priorisierung, führen und nach Durchführung der Arbeiten vollständige Berichte über die abgeschlossenen Arbeiten übergeben.
- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, zeitgleich mit dem Jährlichen Wartungsplan einen jährlichen Bericht aller durchgeführten Arbeiten und Tests einzureichen, unabhängig davon, ob diese geplant waren oder als Reaktion durchgeführt werden mussten.
- Der Auftragnehmer muss die erwarteten (falls vorhanden) verbleibenden Lebensdauern der Bauelemente, Installationen und Ausrüstungen am Ende der Vertragslaufzeit auflisten.
- Der Auftraggeber möchte sicherstellen, dass die Einrichtungen auf einem angemessenen dekorativen Standard in der gesamten Schule instandgehalten werden, um einen optisch ansprechenden Eindruck zu vermitteln. Der Auftragnehmer soll hierfür möglichst kurze Instandhaltungszyklen festlegen, die unabhängig von dem tatsächlichen Zustand der Ausstattung eingehalten werden sollen, sofern nichts anderes vom AG gefordert wird. Die Zyklen können in verschiedene Gebäudebereiche eingeteilt werden, wobei die öffentlichen Bereiche mit höherer Priorität zu versehen sind, gefolgt von Fluren, Klassenräumen, Toiletten und Büros.
- Für die Ausführung der Arbeiten soll der Auftragnehmer
  1. die vorgeschlagenen Arbeiten und die Ausführungszeiten mit der Schulleitung abstimmen,
  2. sicherstellen, dass alle begründeten Anforderungen der Schule oder Behörde an die vorgeschlagenen Arbeiten berücksichtigt werden,
  3. den jeweiligen Start- und Fertigstellungszeitpunkt und die Arbeitsdauer bestätigen,
  4. alle Nutzer der Schule und ihren persönlichen Besitz während der Ausführung vor Gefährdung durch diese Arbeiten schützen,



5. zusammen mit der Schulleitung Zugangs- und Verfügbarkeitseinschränkungen abstimmen,
  6. dabei entstandene neue Schäden sofort beheben,
  7. nach Beendigung der Arbeiten, spätestens am Ende jedes Tages sämtlichen Abfall beseitigen.
- Die verwendeten Ersatzteile und Austauschmaterialien müssen von der gleichen Qualität sein wie die Materialien für Neubauten, mit einer gleichwertigen Lebensdauer. Dabei sollen zur Zeit des Austauschs/Erneuerns die Vorteile des aktuellen Standes der Technik berücksichtigt werden, wenn nicht anders vom Auftraggeber bestimmt. Das äußere Erscheinungsbild der Schule und aller Anlagen muss bis zum Ende der Vertragslaufzeit stets auf dem ursprünglich vereinbarten Standard erhalten werden, sofern nichts anderes vereinbart wird. Wiederverwendete oder wiederhergestellte Ersatzteile bzw. Einbauegegenstände dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn der Auftragnehmer belegen kann, dass die Lebenserwartung und Güte der Austauschartikel/-materialien mindestens gleichwertig zu der Lebensdauer und Güte der ersetzten Artikel/Materialien sind. Instandhaltung und Ersatz sollen in Übereinstimmung mit jeweils aktuellem Industriestandard erfolgen, so dass am Ende der Vertragslaufzeit die verbleibende Lebenserwartung jedes Elementes der eines Neuen entspricht, betrachtet vom Zeitpunkt des Austausches an. Der Auftraggeber erwartet, dass der Auftragnehmer mindestens den Rückstellbetrag für Instandhaltung während des Lebenszyklus in sein Finanzmodell investiert. Für das Ende der Vertragslaufzeit verpflichtet sich der Auftragnehmer, dass der Auftraggeber das Gebäude in einem Zustand übernehmen kann, der nur reguläre Wartungsarbeiten erforderlich macht (also ohne Sanierungsbedarf).
  - Der Auftraggeber wird eine Zustandsaufnahme (Endaufnahme) vor dem Ende der Vertragslaufzeit durchführen, die alle notwendigen Ausbesserungsarbeiten feststellt. Die Ausbesserungsarbeiten sollen so durchgeführt werden, dass das Gebäude, die Pflanzen, Möbel und Ausrüstungen am Ende der Vertragslaufzeit:
    - die zu Beginn der Laufzeit geforderten Verfügbarkeits- und Leistungsstandards erfüllen,
    - den vorgegebenen Lebenserwartungsdauern entsprechen,
    - sich in einem solchen Zustand befinden, dass sie ihre vorgesehene Lebenserwartung erreichen. Während der Vertragslaufzeit ausgetauschte Elemente sollen wieder die volle Lebenserwartung von neuwertigen Materialien erfüllen.

### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Instandhaltung von Gebäude, Technik und Ausstattung

Allgemeine Richtlinien, Ziele	- Der Auftragnehmer soll präventive, zyklische und reaktive Instandhaltungsmaßnahmen an den Einrichtungen durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlagen die volle Funktion aller Elemente gewährleisten.
Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze	- Infolge der Anforderungen zur Durchführung des Schulbetriebes ist der Zugang für Instandhaltungsarbeiten und alle anderen Arbeiten eingeschränkt (vgl. Gebäudesicherung). Der Auftragnehmer muss sich zu allen Zeiten nach diesen Zugangseinschränkungen richten und sicherstellen, dass die Betriebsanforderungen des Auftraggebers so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. - Instandhaltungsarbeiten müssen derart durchgeführt werden und sicherstellen, dass der Betrieb der Projektschulen weitergehen kann. Der Umfang der Instandhaltungsarbeiten liegt im Ermessen des Auftragnehmers, wenn nicht anderweitig oder durch gesetzliche Anforderungen bestimmt. - Für alle Instandhaltungen und Änderungen an Leitungen und Steckdosen der IT-Infrastruktur ist der Auftragnehmer verantwortlich. - Die Hauptbetriebszeiten der Projektschulen sind im Vertrag geregelt.
Allgemeine Anforderungen	- Der Auftragnehmer hält gemäß den folgenden Anforderungen zu allen Zeiten während der Vertragslaufzeit alle Bereiche des Gebäudes und des Geländes, einschließlich aller Bauelemente und Versorgungsinstallationen instand: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Um eine effiziente Umsetzung des Lehrplanes in enger Abstimmung mit der Schulleitung zu ermöglichen</li> <li>· Bei Einhaltung aller gesetzlichen Bestimmungen</li> <li>· Um ein Maß an Funktionalität gemäß der in der Ausschreibung vorgegebenen Planungsparameter zu erreichen</li> <li>· Um die betrieblichen Anforderungen durch Nutzung der Anlagen durch Behörde, Schüler und andere Nutzer oder Besucher der Gebäude zu erfüllen</li> <li>· Um eine sichere Umgebung für die Benutzung der Anlagen durch die Behörde, die Schüler und alle anderen Nutzer oder Besucher zu erhalten</li> <li>· Um die im Abschnitt "Räumlichkeiten" geregelten Umgebungszustände zu erhalten</li> <li>· Um eine vertraglich geregelte und gesetzliche auferlegte Brandschutzzeignung zu erhalten</li> <li>· Um die vertraglich geregelte Energieeffizienz zu erhalten</li> <li>· Um einen hohen ästhetischen Standard zu bewahren</li> <li>· Um eine Verschlechterung des Zustandes der Einrichtungen zu verhindern</li> </ul> - Der Auftragnehmer soll einen vorbeugenden Ansatz für präventive und zyklische Instandhaltung und Inspektionen wählen, so dass Störungen und Fehler minimiert werden. Dafür muss er mit dem Auftraggeber einen jährlichen Arbeitsplan abstimmen. - Die Arbeiten werden durch angemessen qualifizierte und befähigte Arbeitskräfte und gemäß aller zutreffenden gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien ausgeführt. Dabei soll gutes, dauerhaftes Material von geeigneter und ausreichender Qualität verwendet werden.

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Management	Flächen
1 Schaffung eines Instandhaltungsprozesses mit minimalen Beeinträchtigungen des Schulbetriebes und dem Ziel, die Lebensdauer der Anlagen zu maximieren.	1,1 Der Auftragnehmer soll sicherstellen, dass die Einrichtungen einschließlich der Gelände und ihre Instandhaltung sich nach allen gesetzlichen Vorschriften richten.		Kein Vorkommnis, dass sich die Einrichtungen oder die Durchführung der Instandhaltungsarbeiten nicht nach den gesetzlichen Vorschriften richten.		2	nicht verfügbar	nein

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen	
	1,2	Der Auftragnehmer soll jährliche präventive Instandhaltungs- und Lebenszyklusaustauschpläne einführen und sich nach ihnen richten, um die Übereinstimmung mit den Leistungsanforderungen sicherzustellen.	Der Instandhaltungsplan soll dem Auftraggeber jährlich, mindestens 3 Monate vor seinem Inkrafttreten, zur Zustimmung vorgelegt werden. Alle Vereinbarungen dieser Art berechtigen den Auftragnehmer nicht, den Umfang der erforderlichen Instandhaltungsarbeiten einzuschränken.	Kein Versäumnis, die abgestimmten Pläne einzuführen und sich nach ihnen zu richten.	4	Routine	nein	
	1,3	Notwendige kurzfristige Änderungen müssen mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.	Änderungen sollen ebenso dem AG zur Zustimmung vorgelegt werden, jedoch mindestens 4 Wochen vor ihrem Inkrafttreten.	Kein Versäumnis, die Änderungen mit genügend Vorlauf einzureichen.	4	Routine	nein	
2	Zyklische Instandhaltungsfunktion, um die Stetigkeit des Betriebes und die Übereinstimmung mit allen zutreffenden Vorschriften zu gewährleisten.	2,1	Prüfen und Instandhalten aller Anlagen und Ausrüstungen, wie gesetzlich vorgeschrieben	Erstellung vollständiger Berichte über alle durchgeführten Tests, die für eine Inspektion durch den AG geeignet sind und zu allen angemessenen Zeiten zur Verfügung stehen.	Kein Versäumnis, die Übereinstimmung des Zustandes aller Anlagen und Ausrüstungen mit den Gesetzen zu erhalten.	2	Haupt	nein
3	Reagierende Instandhaltungsleistungen	3,1	Auf Störungen reagieren und spontan Reparaturen durchführen, um die erforderlichen Standards für Gebäude und Räumlichkeiten zu erhalten.	Reagierende Instandhaltung betrifft die gesamte Bausubstanz, Technische Ausrüstung und Ausstattung.	Kein Versäumnis, auf eine Störung zu reagieren.	2	Routine	ja
4	Durchführung der Arbeiten	4,1	Alle Arbeiten sollen gemäß den gesetzlichen Vorschriften, Versicherungsanforderungen, Sicherheit und Gesundheitsschutzanforderungen, Herstelleranweisungen und allen anderen Anforderungen des Standes der Technik durchgeführt werden.	Kein Versäumnis, Übereinstimmung mit den detaillierten Anforderungen zu erreichen.	2	Haupt	ja	

weitere Bereiche und Elemente sind hier aufzuführen, wie z. B.: Instandhaltung der IT-Infrastruktur, Waschbecken und Toiletten, inneren Wandflächen, der Fassade, etc.

#### 4.8 Instandhaltung Außenbereiche

Der Auftragnehmer soll die Außenanlagen, befestigten Oberflächen, Wände, Zäune, Tore, etc. sowie Spielfelder, All-Wetter-Sporteinrichtungen und Außensportanlagen instandhalten und, wenn notwendig, erneuern. Die Instandhaltung soll stets einem guten Standard entsprechen, zu einem ästhetischen Erscheinungsbild über die Gesamtlaufzeit beitragen und sicherstellen, dass die Außenbereiche für alle Nutzer zu allen Zeiten sicher sind.

Die Instandhaltungsleistungen für die Außenbereiche durch den Auftragnehmer sollen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die Leistungen sollen die Koordination und Instandhaltung der Außenbereiche für folgende Bereiche beinhalten:
  - a. Alle Grasflächen auf dem Schulgelände
  - b. Dauerhafte und temporäre Markierungen für Spiele
  - c. Alle Hecken
  - d. Alle gärtnerischen Anlagen, z. B. Kräutergärten, Gewürzgärten
  - e. Bäume (einschließlich Schneidearbeiten)
  - f. Gewässer (z. B. Teiche)
  - g. Spielausrüstungen, (z. B. Schaukeln, Klettergerüste)
  - h. Kunststoffbahnen und -plätze
  - i. Mauern und Zäune
  - j. Straßen und Wege auf dem Gelände
  - k. Befestigte Oberflächen, Wege, Straßen, Stufen, Rampen, Teerflächen, Bordsteine, Gullys, Geländer und Außenmöbel
  - l. Schnee- und Eisräumung sowie Streudienste, Laubsammlung und Kehren auf allen Straßen und Wegen, auch außerhalb der Anlagen, sofern dies zu den öffentlichen Verpflichtungen des Schuleigentümers gehört
- Für alle Ausrüstungen und Verbrauchsgüter ist der Auftragnehmer verantwortlich.
- Alle Produkte, die im Zusammenhang mit der Instandhaltung der Außenanlagen verwendet werden, müssen in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben sowie geltenden Auflagen und Richtlinien verwendet und gelagert werden.
- Der Auftragnehmer soll möglichst umweltschonende Materialien und Substanzen verwenden.
- Die Ableitung von Oberflächenwasser muss allein durch eine geeignete Baukonstruktion, ohne Zuhilfenahme von Pumpen oder manuellen Maßnahmen

gewährleistet werden. Bodenabläufe müssen durch regelmäßiges Reinigen verstopfungsfrei gehalten werden.

- Arbeiten an den Grundstücksgrenzen müssen vom Auftragnehmer mit den Nachbargrundstücksbesitzern abgestimmt werden.
- Alle Anpflanzungen sollen zur Schulumgebung passen und kindgerecht sein.

### **Ausrüstung**

- Die bereitgestellte Ausrüstung muss für den vorgesehenen Zweck geeignet sein und es sollen Bereiche für ihre sichere und geschützte Lagerung bereitgestellt werden, wenn die Ausrüstung nicht genutzt wird.

### **Markierungen**

- Alle Sportplatzmarkierungen sollen mit nicht giftigen Markierungsmaterialien, entsprechend geltenden Vorschriften und Richtlinien vorgenommen werden.
- Linien sollten sauber und akkurat innerhalb der für den jeweiligen Sport geltenden Toleranzen ausgeführt werden.
- Markierungen sollen erneuert werden, sobald sie nicht mehr deutlich sichtbar sind. Ausreichende Sichtbarkeit ist vorhanden, wenn die Markierungen aus 30 Metern Entfernung sichtbar sind.

### **Randbereiche**

- Bepflanzungen sollen den Schulen die Möglichkeit zum Studium der Naturwissenschaften und natürlichen Lebensräume innerhalb des Geländes geben.
- Alle Randbepflanzungen sollen so gepflegt werden, dass sie die Sportbereiche oder andere Wege und Plätze nicht überwuchern oder in ihrer Nutzung beeinträchtigen.
- Die Planung und Erhaltung der Bepflanzung soll auch unter den Aspekten Sicherheit und Schutz erfolgen. Unbefugten soll nicht der Zugang zum Gelände oder das Verstecken auf dem Gelände ermöglicht werden.

### **Grünpflegeprogramm**

- Der Auftragnehmer soll sicherstellen, dass die Rasen- und Grünflächen regelmäßig instandgehalten werden. Er hat ein Programm aufzustellen, welches folgende Punkte umfasst:
  - Schneiden und Pflegen des Rasens

- Reparatur und Ausbessern von Rasenstücken/Wiedereinsähen von beschädigten Bereichen
- Pflanzen und Pflegen von Bäumen/Hecken/Sträuchern
- Unkrautkontrolle und -entfernung.

### **Unkrautvernichtung**

- Alle Dünge- und Unkrautvernichtungsmittel müssen nicht-toxisch und unbedingt gesundheitlich unbedenklich sowie möglichst umweltschonend sein. Sie sollen bei Anwendung ohne Verzögerung in den behandelten Flächen verschwinden. Gefahrenschilder müssen bei der Durchführung solcher Maßnahmen aufgestellt werden. Wenn die Schüler in der Schule sind, sollten Maßnahmen zur Unkrautvernichtung nicht durchgeführt werden.
- Jährlich nachwachsendes Unkraut muss durch Schneiden entfernt werden und zusammen mit allen Schnittabfällen vom Gelände abtransportiert werden. Es darf nicht zur Verrottung auf dem Gelände belassen werden.
- Stetig nachwachsendes Unkraut kann entweder durch punktuelle Behandlung oder durch Anwendung maximal drei mal pro Jahr flächendeckend mit Hilfe eines geeigneten Unkrautvernichtungsmittels, abhängig von den oben genannten Anforderungen und der Zustimmung der jeweiligen Schulleitung, behandelt werden.

### **Einzäunungen**

- Das Gelände soll für alle definierten Lehr- und Nutzungszwecke verfügbar sein. Es soll durch einen Zaun umschlossen sein, der für die Geländesicherheit und Geländesicherung angemessen ist.

### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Instandhaltung Außenbereiche

<b>Allgemeine Richtlinien, Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellen, dass Gelände und Verkehrswege der Projektschulen auf einem hohen ästhetischen Niveau instandgehalten werden und für alle Nutzer sicher sind.</li> <li>- Die Außenanlagen sollen optisch attraktiv und interessant wirken und eine sichere und anregende Umgebung für die Entwicklung der Kinder schaffen.</li> <li>- Die Gartenbaubereiche sollen den Schutz und Erhalt der Lebensräume für eine Vielfalt von Pflanzen ermöglichen und für Lehrer und Schüler zugänglich sein.</li> </ul>
<b>Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Auftragnehmer soll sich des Risikos des Vandalismus an den Außenanlagen der Projektschulen bewusst sein, und wo möglich, das Risiko durch Sicherheitsmaßnahmen, Planungs- und Managementlösungen minimieren oder verhindern.</li> <li>- Die Hauptbetriebszeiten der Projektschulen sind im Vertrag geregelt.</li> <li>- Alle Bereiche der Landschaftsgestaltung sollen selbstdrainierend sein.</li> <li>- Rasensportanlagen sollen so instandgehalten werden, dass sie für mindestens 7 Stunden Schulsport pro Woche geeignet sind.</li> <li>- Sportbereiche und Spielplätze sollen für die Durchführung des Lehrplanes und zusätzlicher Lehraktivitäten eine angemessen ebene Oberfläche bieten und in einem geeigneten Standard instandgehalten werden. Sie müssen angemessen drainiert sein um sicherzustellen, dass das Wasser die Verfügbarkeit der Einrichtung nach einer angemessenen Versickerungszeit nicht beeinträchtigt.</li> <li>- Die landschaftsgestalterischen Arbeiten sollen dauerhaft, in einem hohen ästhetischen Standard und in Übereinstimmung mit den zutreffenden Vorschriften und Richtlinien, sowie in Übereinstimmung mit den Planungsanforderungen ausgeführt werden.</li> </ul>

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Management	Flächen
1 Geländeinstandhaltung	1,1 Alle Arbeiten sollen auf sichere Art und Weise ausgeführt werden.	Die Arbeiten sollen vorzugsweise dann durchgeführt werden, wenn die Außenanlagen nicht genutzt werden. Im Besonderen soll der Auftragnehmer Arbeiten an oder neben Sportplätzen zu den Zeiten vermeiden, wenn diese genutzt werden.		Keine Durchführung von Arbeiten, durch die Schüler, Lehrer oder Mitarbeiter des Auftragnehmers verletzt werden können.	5	Haupt	nein
	1,2 Alle Arbeiten sollen gemäß der Instandhaltungsordnung bzw. gemäß dem Instandhaltungsplan ausgeführt werden.	Für jede Projektschule wird vom Auftragnehmer die Erstellung einer Instandhaltungsordnung erwartet, um die Leistungsstandards zu erfüllen/erreichen.		Kein Versäumnis der Befolgung der Instandhaltungsordnung bzw. des Instandhaltungsplans.	3	Routine	nein
	1,3 Nach Fertigstellung der Instandhaltungsarbeiten sollen die Außenbereiche in einem ordentlichen Zustand hinterlassen werden.			Kein Vorkommnis von Rasenschnitt oder Grünschnitt auf befestigten Bereichen	3	Routine	ja

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Man- gel	Flä- chen
	1,4	Alle Außenbereiche sollen weitgehend von Müll- und Blätteransammlungen freigehalten werden.		Alle Bereiche sollen weitgehend frei von Müll- und Laubansammlungen sein.	3	Routi- ne	ja
	1,5	Alle Außenbereiche sollen von Fremdkörpern wie Steinen, Ziegeln, Glas oder tierischen Fäkalien freigehalten werden.	Besondere Aufmerksamkeit soll den Spiel- und Sportplätzen gewidmet werden. Der Auftragnehmer soll speziell dazu verpflichtet sein, das Vorhandensein von tierischen Fäkalien zu überprüfen.	Kein Vorhandensein von Fremdkörpern in den Außenbereichen.	1	Haupt	ja
weitere Bereiche und Elemente sind hier aufzuführen, wie z. B.: regelmäßige Instandhaltung der Rasenbereiche, Pflanzen und Büsche, Sportplätze, Zäune, etc.							



#### 4.9 Versorgung

- Der Auftragnehmer soll eine effiziente, effektive, sichere und permanente Versorgung mit allen benötigten Medien sicherstellen, um einen kontinuierlichen Betrieb der Schulen zu gewährleisten.
- Hierzu ist ein Versorgungsmanagement durchzuführen, das die folgenden Pflichten des Auftragnehmers einschließt:
- Entsorgung aller Abwässer, einschließlich Rückstände aus den Abwasserabläufen und anderer zu entsorgender Flüssigkeiten (z. B. von naturwissenschaftlichen oder technischen Laboren) in Übereinstimmung mit den anerkannten Regeln der Technik, sowie allen geltenden Vorschriften und Richtlinien.
- Gewährleistung, Kontrolle und Steuerung des Energie- und Wasserverbrauchs in Übereinstimmung mit den anerkannten Regeln der Technik, sowie allen geltenden Vorschriften und Richtlinien.
- Die Leistungen beinhalten u. a.:
  - Auswahl der Versorgungsunternehmen und Vereinbarung von umfassenden Ver- und Entsorgungsleistungen.
  - Effektives Management des Energie- und Wasserverbrauchs, einschl. Rechnungswesen und Zahlungen an die Versorgungsunternehmen.
  - Durchführung aller damit verbundenen Arbeiten, wie z.B. Anschluss- und Umschlussarbeiten. Auch hierbei darf der Schulbetrieb nur geringst- möglich beeinträchtigt werden.
  - Gewährleistung einer Notversorgung, für den Fall, dass die Versorgung unterbrochen wird.
  - Übernahme und Bezahlung aller gesetzlichen Gebühren.
- In Zusammenhang mit allen Infrastrukturarbeiten muss sich der Auftragnehmer nach den Vorgaben der zuständigen Behörden und Versorgungsunternehmen richten.
- Verbrauchsmesseinrichtungen sind durch den Auftragnehmer zu installieren.
- Der jährliche Verbrauch ist einmal pro Jahr für das kommende Jahr zu schätzen und für das abgelaufene Jahr zu dokumentieren (in der Planungsphase und während der Vertragslaufzeit).
- Der Auftragnehmer soll den Verbrauch von Energie und Wasser mit Verbrauchszählern so messen, dass der Verbrauch der Schule und jeder erwarteten Drittnutzung getrennt ermittelt werden kann.
- Der Auftragnehmer soll eine Strategie für Energieeinsparungen zusammen mit einem fortzuschreibenden Maßnahmenplan ausarbeiten und aktualisieren.
- Ein elektronisches Energiemanagementsystem mit zentraler Überwachungseinrichtung soll bereitgestellt werden.

- Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass Energieverbrauch und -nutzung optimiert werden. Ziele sind minimaler Energieverbrauch und minimale Versorgungskosten, bei voller Aufrechterhaltung des Nutzerkomforts. Mit dem Auftraggeber sind Energieverbrauch, -kosten und -verbrauchsziele jährlich abzustimmen, ebenso wie das Energieverbrauchsmanagement und geplante Optimierungsmaßnahmen.
- Der Auftragnehmer muss regelmäßig sicherstellen, dass alle energieverbrauchenden Anlagen und Maschinen gewartet werden, um optimal zu funktionieren. Der Betrieb der Anlagen soll in Übereinstimmung mit den Betriebsanleitungen erfolgen.
- Der Auftragnehmer soll verantwortlich sein für die Zahlung der TV-Gebühren bei allen Schulen. Alle zusätzlichen Satelliten- oder ähnliche Programmabonnements sollen durch die Schule bezahlt werden.

### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Versorgung

<b>Allgemeine Richtlinien, Ziele</b>	-	Eine konstante Versorgung mit Wasser, Gas und Strom wie vorgeschrieben sicherstellen, um einen kontinuierlichen Schulbetrieb zu gewährleisten.
	-	Die Entfernung aller flüssigen Abfälle vom Gelände, d. h. einschließlich der Abwässer, Abläufe der naturwissenschaftlichen und technischen Labore, etc.
	-	Durchführung von angemessenen Risikoeinschätzungen für die sichere Entfernung aller Abwässer, unter Berücksichtigung der Müllentsorgungsvorschriften, der Outputspezifikationen und gesetzlichen Vorschriften.
	-	Die Energieverbräuche unter dem Gesichtspunkt der Energieeffizienz und sonstiger Auflagen überwachen und verwalten.
<b>Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze</b>	-	Die Hauptbetriebszeiten der Projektschulen sind im Vertrag geregelt.
	-	Umwelt-Anforderungen an die Räumlichkeiten sind in den Raumanforderungen dieses Dokumentes beschrieben.
	-	Der Auftragnehmer ist nicht verantwortlich für Störungen der Energieversorgung infolge schlechter Leistungen des Energieunternehmens, jedoch muss der Auftragnehmer einen Maßnahmenplan erarbeiten, dieses Risiko zu minimieren.

Leistungsanforderung		Spezielle Anforderung		Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Man-gel	Flä-chen
1	Aufrechterhalten der erforderlichen Wasserversorgung	1,1	Eine konstante Versorgung mit Trinkwasser, gem. den entsprechenden Leistungsanforderungen	Alle Gebühren werden vom Auftragnehmer übernommen.	Kein Vorkommnis einer Störung der ganzheitlichen Wasserversorgung bis zu den Entnahmestellen.		2	nicht verfügbar	ja
						Versorgung mit Trinkwasser zu allen Zeiten.	2	Haupt	ja
		1,2	Konstante Versorgung mit kaltem und heißem Wasser an den entsprechenden Entnahmestellen.	Ein Ausfall von 30% der Versorgung in einem Toiletten- oder Umkleieraum, Lehr- oder Verwaltungsraum hat zur Folge, dass der Bereich als nicht verfügbar erklärt wird.	Kein Vorkommen einer nicht angemessenen Versorgung mit heißem und kaltem Wasser an 30% oder mehr der Versorgungsarmaturen in einem Bereich, so dass dieser Bereich als nicht verfügbar zu erklären ist.		2	nicht verfügbar	ja
2	Entsorgung von Abwässern und flüssigen Abfällen vom Gelände	2,1	Die Vorkehrungen für die Entsorgung aller Abwässer und flüssigen Abfälle aus den Gebäuden werden durch den Auftragnehmer getroffen und auch bezahlt.			Alle Abläufe, Abwasserkanäle und Gullys auf dem Gelände werden freifließend und frei von Gerüchen gehalten.	3	Haupt	nein

Leistungsanforderung		Spezielle Anforderung		Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen
		2,2	Instandhalten der Einrichtungen/Ausstattungen und des zugehörigen Entwässerungssystems.	Ein Ausfall der Entsorgung in einem Toiletten- oder Umkleieraum, Lehr- oder Verwaltungsraum hat zur Folge, dass der Bereich als nicht verfügbar erklärt wird.	Kein Vorkommen einer nicht funktionierenden Abwasserbeseitigung in einem Bereich, so dass dieser Bereich als nicht verfügbar zu erklären ist.		1	nicht verfügbar	ja
3	Unterhalten der erforderlichen Gasversorgungseinrichtungen	3,1	Konstante Versorgung der Ventile und der Ausrüstungen mit Gas.	Alle Gebühren werden vom Auftragnehmer übernommen.	Keine Gelegenheit eines Versagens/einer Störung der Versorgung der Ventile und Ausrüstungen mit Gas.		2	nicht verfügbar	ja

weitere Bereiche sind z. B. Instandhaltung der Stromversorgung, Energieverbrauchsmanagement, Rundfunks- und Fernsehgebühren

#### 4.10 Hausmeister, Überwachung

Der Umfang der Bereitstellung der Hausmeisterleistungen beinhaltet:

- i. Transportdienste
- ii. Tägliche Instandhaltungsarbeiten und kleinere Reparaturarbeiten der Bauelemente, Möbel und Ausstattungen, einschließlich Malerarbeiten kleiner Bereiche
- iii. Inspektionen
- iv. Empfangen und Versenden von Gütern
- v. Kontaktpunkt, Servicekoordinator
- vi. Schutz- und Sicherheitsfunktionen, einschl. Schlüsselverantwortung, Öffnung und Verschluss von Gelände, Gebäude und Räumen, Zugangskontrolle und Verhindern von unbefugtem Zutritt
- vii. Katastrophenmanagement
- viii. Meldung von Fehlern und Störungen an den Help Desk

Zu erfüllende Anforderungen:

- Alle im Zusammenhang mit Sicherheits- und Gesundheitsschutz sowie Gebäude- und Geländeüberwachung verwendeten Anlagen und Hilfsmittel müssen in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben verwendet und gelagert werden.
- Der Auftragnehmer soll sicherstellen, dass Personenschutz-ausrüstungen in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften bereitgestellt, instandgehalten und erneuert werden.
- Maßnahmen und Installationen an den Grenzen der Schulgelände sind mit den Nachbargrundstückseigentümern abzustimmen.
- Alle Vorschriften des Datenschutzes sind einzuhalten.
- Die Anzahl der Mitarbeiter, die für Hausmeisterleistungen eingesetzt werden, und deren Arbeitsstunden sind für jede Schule anzugeben. Schulen, die ohne eigenen Hausmeister betrieben werden sollen, sind besonders zu benennen, zusammen mit der Strategie, wie die Leistung eines Hausmeisters auf mehrere Schulen aufgeteilt wird.
- Der Schulleitung muss stets bekannt sein, wo sich der Hausmeister während der Unterrichtsstunden befindet und wie er dort zu erreichen ist. Der Hausmeister muss für jede der von ihm betreuten Schulen während der Schulbetriebszeiten ständig erreichbar sein.

### **Post- und Pförtnerdienste**

Der Auftragnehmer soll Post- und Transportdienste leisten, gemäß folgenden Anforderungen:

- Transport von Ausrüstungen und Möbeln innerhalb des Gebäudes sowie Aufteilung der Möbel und Ausrüstungen auf die Räume und Aufstellung in den Räumen.
- Postdienste sind für jede Schule gesondert bereitzustellen (keine übergreifende Behandlung für alle Schulen). Die Leistung beinhaltet die Verteilung von eingehenden Postgegenständen innerhalb der Schulanlagen und das Sammeln von ausgehenden Postgegenständen.

### Auszug aus der Outputspezifikationstabelle für den Service Hausmeister, Überwachung

<b>Allgemeine Richtlinien, Ziele</b>	- Bereitstellung eines Services für die Verteilung von Gegenständen innerhalb des Gebäudes. Transportieren von Möbeln, Gegenständen und Einrichtungen in Übereinstimmung mit den Leistungsanforderungen.
<b>Hintergrundinformationen / Leistungsgrundsätze</b>	- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle Gegenstände, die er im Rahmen seiner Tätigkeit beschädigt, zu ersetzen. - Die Hauptbetriebszeiten der Projektschulen sind im Vertrag geregelt. - Hauptumzüge sind alle Umzüge, die mehr Möbel und Ausstattung umfassen, die zu 2 Klassenräumen gehören. - Tägliches Vorbereiten der Schulaula für Versammlungen, sofern erforderlich, ist Bestandteil der regelmäßig auszuführenden Leistungen des Auftragnehmers und wird nicht als besonderer Umräumvorgang betrachtet.

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Man-gel	Flä-chen	
1	Transport von Möbeln	1,1 Der Auftragnehmer wird alle Transporte der Möbel und Ausrüstungen (innerhalb des Gebäudes), wie durch den AG gefordert, planen und durchführen.	Kleinere Umräumungen sind dort, wo der Auftragnehmer einen Hausmeister vor Ort hat 2 Stunden, an allen anderen Schulen 1 Tag vor dem gewünschten Ausführungstermin anzukündigen.		Kein Versäumnis der Durchführung des mit dem AG abgestimmten Transport-/Räum-Programms.	5	Wich-tig	ja
		1,2 Der Auftragnehmer bereitet Räume für Versammlungen und Prüfungen vor und richtet sie mit entsprechend notwendigen Möbeln ein und übernimmt auch den Rücktransport der Möbel.	Der Auftragnehmer wird mindestens eine Woche vorher informiert.					
			Die Gestaltung/Anordnung der Möblie-rung richtet sich nach den Vorgaben der Schulleitung					
			Sofern Möbel aus anderen Klassen-räumen herbeigeschafft werden, wird dieser Transport nicht als großes Um-räumen klassifiziert.					

Leistungsanforderung	Spezielle Anforderung	Relevante Informationen	Verfügbarkeitsstandard	Leistungsstandard	Priorität	Mangel	Flächen	
	1,3	Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Anfragen bzgl. spezieller Anforderungen zu der Aufstellung von Möbeln und Ausstattung in den Räumen zu stellen und die Räume nach Abschluss der speziellen Nutzung wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.	Dies kann das Bewegen spezieller Ausstattungen wie Fernseher, IT-Ausstattungen, etc. in andere Räume beinhalten. Dort, wo ein Hausmeister dauerhaft vor Ort ist, muss dafür mindestens 2 Stunden, sonst 4 Stunden vorher eine Benachrichtigung erfolgen. Der Raum soll innerhalb von 2 Stunden nach dem Ende der Veranstaltung in seinen ursprünglichen Zustand zurück versetzt werden, oder so schnell, dass eine nachfolgende Nutzung des Bereiches möglich ist, wenn diese in weniger als 2 Stunden nach Abschluss der Vorveranstaltung stattfindet.	Kein Versäumnis, den Raum für die geforderte Zeit fertig zu stellen.	5	wichtig	ja	
				Kein Versäumnis, den Raum in seinen ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.	5	wichtig	ja	
2	Allgemeine Hausmeisterleistungen	2,1	Der AN wird Ausrüstungen und Güter innerhalb der Schulanlage für den Auftraggeber transportieren oder ihn dabei unterstützen. Dies kann unter anderem beinhalten: Lieferungen von schweren oder sperrigen Gütern an verschiedene Orte innerhalb der Gebäude; Transport von Ausrüstungen und Gütern (wie gefordert) innerhalb oder außerhalb der Gebäude; Aufstellen von audiovisuellen Anlagen.	Diese Leistung wird häufig spontan zu erbringen sein.	Kein Versäumnis, die Leistung innerhalb einer Stunde nach Anfrage zu erbringen.	5	Routine	nein



#### **4.11 Möblierung und Ausstattung**

Der Auftragnehmer soll Möbel und Einrichtungen liefern, die die Lehr- und Betriebserfordernisse der Schule während der gesamten Vertragslaufzeit erfüllen. Diese Bereitstellung soll ausreichende Flexibilität und Auswahlmöglichkeiten für den Einsatz und den Ersatz von Ausstattungen bieten. Verteilung, Transport, Wartung und Reparatur sollen, wenn nicht anders gefordert, außerhalb der Unterrichtsstunden erfolgen, mit geringstmöglicher Beeinträchtigung der Schullnutzung.

- Die Platzierung der festeingebauten Möbel und Einrichtungen ist in den Raumdatenblättern beschrieben.
- Der Auftragnehmer ist verantwortlich für das Managen und Koordinieren der Beschaffung neuer fester und beweglicher Möbel und Ausstattungen, so wie vom Auftraggeber gefordert.
- Der Auftragnehmer ist nicht für laufende Reparaturen verantwortlich oder für Ersatz von beweglichen Möbeln und Einrichtungsgegenständen. Kleinere Reparaturen sind jedoch vom Hausmeister auszuführen.

#### **4.12 Informations- und Kommunikationstechnologie (IT)**

Der Auftragnehmer soll eine IT-Infrastruktur bereitstellen, die die Lehr- und Betriebsanforderungen der Schule während der Vertragslaufzeit erfüllt. Sie soll eine flexible Nutzung der Computer und zugehörigen Ausstattung erlauben und die Durchführung der aktuellen Lehrmethoden in den Schulen ermöglichen.

Folgende Ziele sollen mit der IT-Infrastruktur in den Schulen erreicht werden:

- [Darstellung von Lernzielen unter Einsatz von IT]
- Integration von Managementinformationssystemen mit Anwendungen in den Klassenräumen
- Rationalisierung von administrativen Arbeiten
- Verbesserte Anwesenheitskontrolle der Schüler
- Kontrollierter Zugang zu pädagogisch wertvollen Inhalten des Internets
- Bereitstellung eines Lehrprogramms, welches den Schülern den Umgang mit IT und ihre Anwendungen vermittelt.

*Weitere Anforderungen und Tabellen sind zu Schädlingskontrolle, Brandschutz, Notfallmanagement, Catering, Katastrophenschutz, Help Desk nach Bedarf zusammenzustellen.*