



Nummer: 2/2016 (StGr. SEP)
den 28. April 2016

Mitglieder des Kreistags
des Landkreises Esslingen

- Öffentlich
 Nichtöffentlich
 Nichtöffentlich bis zum
Abschluss der Vorberatung

- KT
 VFA
 ATU
 ATU/BA
 SOA
 KSA
 JHA
 Steuerungsgruppe SEP
09. Mai 2016

Betreff: Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule in Nürtingen Auf dem Säer

Anlagen: Präsentation der Kanzlei Menold Bezler Rechtsanwälte und
Fa. Quantum

- Verfahrensgang: Einbringung zur späteren Beratung
 Vorberatung für den Kultur- und Schulausschuss
 Abschließender Beschluss im Ausschuss

BESCHLUSSANTRAG:

1. Die Ausführungen der Kanzlei Menold Bezler Rechtsanwälte sowie der Fa. Quantum (Anlage 1) werden zur Kenntnis genommen.
2. Dem Kultur- und Schulausschuss wird empfohlen,
 - a) die Verwaltung zu beauftragen, dass kombinierte Verfahren „Planen und Bauen“ durch Veröffentlichung der Vergabebekanntmachung zu starten,
 - b) der Bildung einer Bewertungskommission für das Vergabeverfahren in folgender Besetzung zuzustimmen:
 - je Fraktion 1 Vertreter/in,
 - die Schulleitungen der Albert-Schäffle-Schule und der Fritz-Ruoff-Schule,

- 1 externer Fachexperte (Moderation),
- 1 Vertreter/in der Stadt Nürtingen,
- sowie Vertreter/innen der Verwaltung.

Auswirkungen auf den Haushalt:

Im Haushaltsplan 2016, Teilhaushalt 2, Finanzhaushalt, Produktgruppe 1124, sind bei der Maßnahme „Albert-Schäffle-Schule Ersatzbau“ im Jahr 2016 Mittel in Höhe von 0,5 Mio. EUR veranschlagt. Für das Jahr 2017 ist im Zuge der Haushaltsplanung ein Ansatz von 8 Mio. EUR zu veranschlagen. Weitere 17 Mio. EUR werden in die mittelfristige Finanzplanung für den Planungszeitraum 2018-2020 aufgenommen.

Einnahmeseitig ist mit einer Schulbauförderung in Höhe von ca. 5,3 Mio. EUR zzgl. Auswärtigenzuschlag zu rechnen.

Sachdarstellung:

Die Verwaltung hat zwischenzeitlich das kombinierte Verfahren „Planen und Bauen“ vorbereitet. Grundlage des Verfahrens stellt das Basisraumprogramm für den Ersatzbau der Albert-Schäffle-Schule dar.

1) Kombiniertes Verfahren „Planen und Bauen“

Die Inhalte und Vorteile sowie der konkrete Ablauf des Verfahrens werden in der Sitzung durch die Kanzlei Menold Bezler Rechtsanwälte vorgestellt.

Ablauf des 2-Umschlag-Verfahrens

Geplant ist das sog. „2-Umschlag-Verfahren“. Dieses zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass im Verfahren zunächst der Fokus auf die Planung (Funktionalitäten, Architektur, Bauqualitäten, Städtebau, etc.) gelegt wird. D. h., eingegangene Angebote werden in einem ersten Schritt hinsichtlich der Planung bewertet. Dabei müssen die Bieter eine Mindestpunktzahl erreichen. Erst auf dieser Basis werden dann in einem zweiten Schritt die wirtschaftlichen Themen wie Preis, Energetik, Nachhaltigkeit, usw. geklärt. Im Zuge der Vergabeverhandlung besteht sodann die Möglichkeit, mit 2-3 Bietern die Angebote zu modifizieren. Ziel dabei ist, die bestmöglichen Ergebnisse hinsichtlich der Planung sowie der Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Anschließend wird mit dem besten Bieter endverhandelt.

Das 2-Umschlag-Verfahren stellt ein geeignetes Verfahren dar, um sowohl hinsichtlich der Planung wie auch der wirtschaftlichen Themen optimale Ergebnisse zu erreichen.

Bewertungskommission

Um die eingegangenen Angebote und Planungen bewerten zu können, werden im Vorfeld des Verfahrens Bewertungskriterien (z.B. Funktionalität, päd. Konzept, Architektur) festgelegt. Zudem bedarf es der Bildung einer Bewertungs-

kommission, welche dann auf der Grundlage der festgelegten planerischen Kriterien, die Angebotsbewertung vornimmt. Die Bewertungskommission sollte interdisziplinär besetzt werden und ist als vorgeschaltetes „fachliches Expertengremium“ zu sehen. Die Verwaltung schlägt folgende Besetzung vor:

- je Fraktion 1 Vertreter/in,
- die Schulleitungen der Albert-Schäffle-Schule und der Fritz-Ruoff-Schule,
- 1 externer Fachexperte (Moderation),
- 1 Vertreter/in der Stadt Nürtingen,
- sowie Vertreter/innen der Verwaltung.

Die Bewertungskommission hat die Aufgabe, den städtebaulich/ architektonischen Angebotsteil zu bewerten und Entscheidungen für den Kultur- und Schulausschuss sowie den Kreistag vorzubereiten.

2) Funktionale Leistungsbeschreibung

Die Ausschreibung erfolgt über eine funktionale Leistungsbeschreibung. Die Besonderheit daran ist, dass es sich nicht um einen detaillierten Leistungskatalog handelt, sondern die zu erbringende Leistung nach dem zu erreichenden Ziel definiert wird. Den Bietern werden ausschließlich Rahmenbedingungen und Standards (technisch, wirtschaftlich, gestalterisch, funktional) vorgegeben, die bei der Angebotsabgabe zu beachten sind. Es erfolgt somit neben dem reinen Preiswettbewerb auch ein Konzeptwettbewerb zwischen den Bietern.

Die Inhalte der funktionalen Leistungsbeschreibung werden in der Sitzung durch die Fa. Quantum vorgestellt.

Die definierten/festgelegten Standards wurden mit der Schule abgestimmt. Der Fokus ist dabei verstärkt auf den „Campusgedanken“ gelegt worden, so dass maximale Synergieeffekte erreicht werden konnten. Das vom Regierungspräsidium Stuttgart definierte Basisraumprogramm, welches bereits die Synergien zwischen den Schulen berücksichtigt, wurde eingehalten.

In der funktionalen Leistungsbeschreibung sind darüber hinaus neben den technischen Anforderungen u.a. folgende Aspekte berücksichtigt worden:

Nachhaltigkeit

Es wird gefordert, dass das Gebäude weitestgehend CO₂-neutral betrieben werden kann.

IT-Strategie

Die IT-Strategie ist mit der Schule unter Berücksichtigung des Medienentwicklungsplanes für die beruflichen Schulen abgestimmt worden. Die Ergebnisse wie bspw. flächendeckende WLAN-Ausleuchtung, strukturierte Verkabelung, dezentrale EDV-Verteiler, etc. dienen als Basis der Ausschreibung.

Amokprävention

Das von der Polizeidirektion Waiblingen in Kooperation mit dem Landkreis Waiblingen entwickelte „Einheitliche Orientierungssystem Schule (EOS)“ wurde als Grundlage der Amokprävention herangezogen. Zusätzlich wird ein Sprachalarmierungssystem in dem Ersatzbau umgesetzt.

Abbruch Bestandsgebäude

Neben dem Ersatzbau der Albert-Schäffle-Schule beinhaltet die Leistungsbeschreibung auch optional die fachgerechten Abbruchs- und Entsorgungsleistungen für das bisherige Schulgebäude. Durch die Option entsteht keine Auftragsverpflichtung. Dies hat den Vorteil, dass keine Abhängigkeiten zwischen der Errichtung des Ersatzbaus und dem Abbruch des bisherigen Gebäudes entstehen, welche zu wirtschaftlichen Nachteilen führen könnten.

3) Kosten / Schulbauförderung

Kosten

Im Zuge der Erstellung der funktionalen Leistungsbeschreibung sind die voraussichtlichen Kosten für den Ersatzbau der Albert-Schäffle-Schule durch die Fa. Quantum hochgerechnet worden. Unter Zugrundelegung eines mittleren Standards belaufen sich die Kosten auf aktuell rd. 25,5 Mio. EUR. Die Kosten beinhalten die Abbruch- und Entsorgungsleistungen in Höhe von 1 Mio. EUR. Zudem ist ein Ansatz von rd. 0,8 Mio. EUR für die Erstausrüstung (z.B. Einbauschränke, Teeküchen, naturwissenschaftl. Räume, etc.) enthalten.

Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurde festgestellt, dass aufgrund der Beschaffenheit des Bodens mit erhöhten Gründungsmaßnahmen zur Herstellung der Tragfähigkeit und Entwässerung zu rechnen ist. In den Kosten von rd. 25,5 Mio. EUR ist hierfür ein Ansatz von 1,5 Mio. EUR berücksichtigt.

Schulbauförderung

Nach den Schulbauförderrichtlinien des Landes Baden-Württemberg wird der Landkreis Esslingen einen Landeszuschuss für den Ersatzbau der Albert-Schäffle-Schule erhalten. Dieser bemisst sich nach der Programmfläche (4.824 qm) und beträgt voraussichtlich ca. 5,3 Mio. EUR zzgl. Auswärtigenzuschlag. Es wird ein entsprechender Antrag beim Regierungspräsidium Stuttgart gestellt.

4) Weitere Vorgehensweise

Es ist geplant, nach der Kultur- und Schulausschusssitzung am 30.06.2016 das Vergabeverfahren durch Veröffentlichung der Vergabebekanntmachung zu starten. Nach dem zunächst stattfindenden Teilnahmewettbewerb werden geeignete Bieter aufgefordert, bis Ende Oktober 2016 erste indikative Angebote einzureichen. Über diese wird die Bewertungskommission am 15.11.2016 befinden. Die Vorstellung der Ergebnisse ist für die KSA-Sitzung am 24.11.2016 in Form einer Tischvorlage vorgesehen. Anschließend finden weitere Verhandlungen mit

den Bietern statt. Die Endverhandlung mit dem besten Bieter ist für Februar 2017 geplant. Das Ergebnis wird im Anschluss in den Kultur- und Schulausschuss und den Kreistag zur Beratung und Beschlussfassung eingebracht.

Heinz Eininger
Landrat



Landkreis
Esslingen

MENOLD BEZLER
RECHTSANWÄLTE


QUANTUM
Betriebsmanagement
& Consulting GmbH

ERSATZBAU ALBERT-SCHÄFFLE-SCHULE NÜRTINGEN

STEUERUNGSGRUPPE

9. Mai 2016

Anlage 1 zu Vorlage
2/2016 (StGr. SEP)

Inhaltsverzeichnis

- 1. Ausgangssituation**
- 2. Kombiniertes Verfahren**
Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren
- 3. Funktionale Leistungsbeschreibung als Teil des Verfahrens**
 - 3.1 Erläuterung funktionale Leistungsbeschreibung
 - 3.2 Begriffsdefinition
 - 3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung
 - 3.3.1 Grundlagenermittlung
 - 3.3.2 Festlegung von Standards
- 4. Vorteile der funktionalen Leistungsbeschreibung**
 - 4.1 Kostenoptimierung
 - 4.2 Verkürzung der Gesamtprojektdauer
 - 4.3 Qualitätsoptimierung
 - 4.4 Vertragswesen

1. Ausgangssituation

Albert-Schäffle-Schule:

- Kaufmännische Berufsschule mit rund 1.130 Schülern
- Das vorhandene Gebäude weist einen extrem hohen Sanierungsbedarf auf: erhebliche energetische Defizite, Mängel im Tragwerk, der Haustechnik sowie im Brandschutz
- Der Weiterbetrieb des Gebäudes ist allenfalls bis Mitte 2019 möglich
- Der Ersatzbau muss schnellstmöglich realisiert werden
- Die funktionale Ausschreibung wird optional die fachgerechten Abbruch- und Entsorgungsleistungen für das bisherige Schulgebäude beinhalten.
- Investitionssumme von rund 25,5 Mio. EUR brutto (inkl. 1 Mio. EUR brutto Abbruchkosten)

Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren

Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen:

- Architekten und ausführendes Bauunternehmen arbeiten früh eng zusammen und geben bereits im Vergabeverfahren ein gemeinsames Festpreisangebot ab, d.h. der jeweilige Entwurf ist mit einem Preisschild für die schlüsselfertige Realisierung versehen
- früher Austausch = Expertise von beiden Partnern
- erhebliche Verbesserung der Qualität des Entwurfs
- hohe Termin- und Kostensicherheit, da Vertragsstrafenregelungen
- Fortlaufende Optimierung der eingereichten Planungen/Preisangebote in der Verhandlungsphase
- Bewertungskommission (Vertreter des Kreistages, Landkreis, Schule unter Moderation externer Fachleute)

Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren

Im intensiven Dialog mit Vertretern der Architektenkammer wurden durch Menold Bezler wesentliche Merkmale des Zwei-Umschlag-Verfahrens entwickelt:

Wesentliche Merkmale

- Sicherstellung der architektonischen Mindestqualität,
- Eigenständiges Gewicht baukultureller Qualität,
- Einbeziehung von städtebaulichem und architektonischem Sachverstand, insbesondere in der Angebotsbewertungs- und Verhandlungsphase,
- Vermeidung von Ausgleichsmöglichkeiten architektonischer Schwächen durch guten Preis,
- Möglichkeit der Optimierung von Lebenszykluskosten im Angebotsverfahren auf der Grundlage der seitens des Bewertungsgremiums erteilten Hinweise und damit
- Erzielung von Effizienzgewinnen für den Landkreis Esslingen.

Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren

Vergabeverfahren nach VOB/A (Verhandlungsverfahren)

1. (ggf. Vorinformation / regelmäßige Bekanntmachung im Amtsblatt der EU)
2. Vergabebekanntmachung Amtsblatt der EU
3. Anforderung der Vergabeunterlagen durch die Bieter
4. Übersendung der Vergabeunterlagen
 - Aufforderung zur Angebotsabgabe
 - Vergabeunterlagen (Bedingungen der Auftragserteilung)
5. Einreichen der Angebote durch die Bieter
6. Öffnung der Angebote (Submission)
 - Es muss eine Mindestpunktzahl in Bezug auf Funktionalität Schule, Architektur / Bauqualität / Städtebau erreicht werden, nur diese Angebote werden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren

Vergabeverfahren nach VOB/A (Verhandlungsverfahren)

7. Verhandlungsphase

- Prüfung und Wertung der Angebote (z.B. Honorar + Konzepte)
- Führen von Bieter- und Verhandlungsgesprächen /
ggf. mehrere Runden

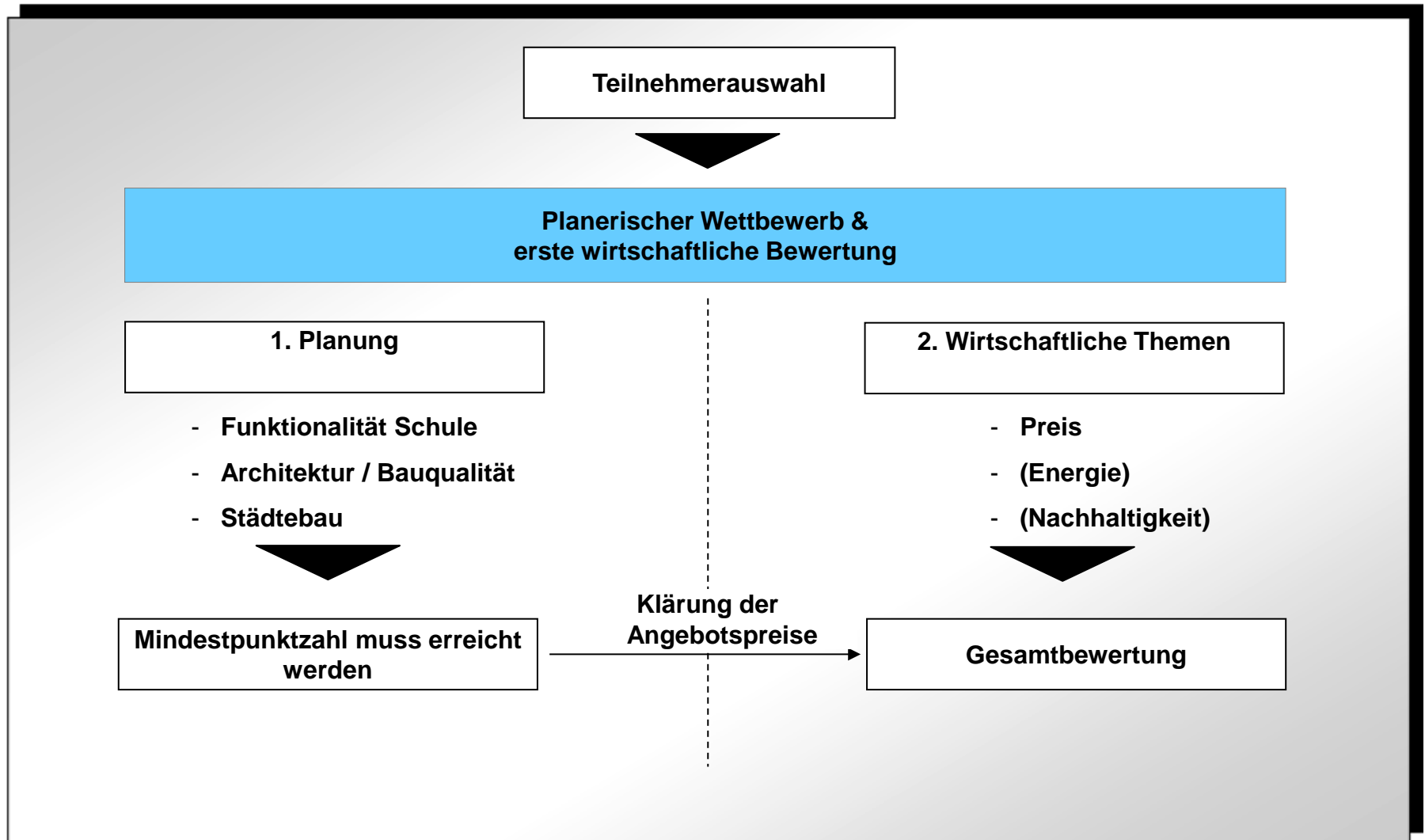
8. Mitteilung der beabsichtigten Zuschlagserteilung Zuschlag (Vertragsschluss)

9. Dokumentation des Verfahrens / Führen der Vergabeakte

10. Bekanntmachung über die Auftragserteilung im Amtsblatt der EU

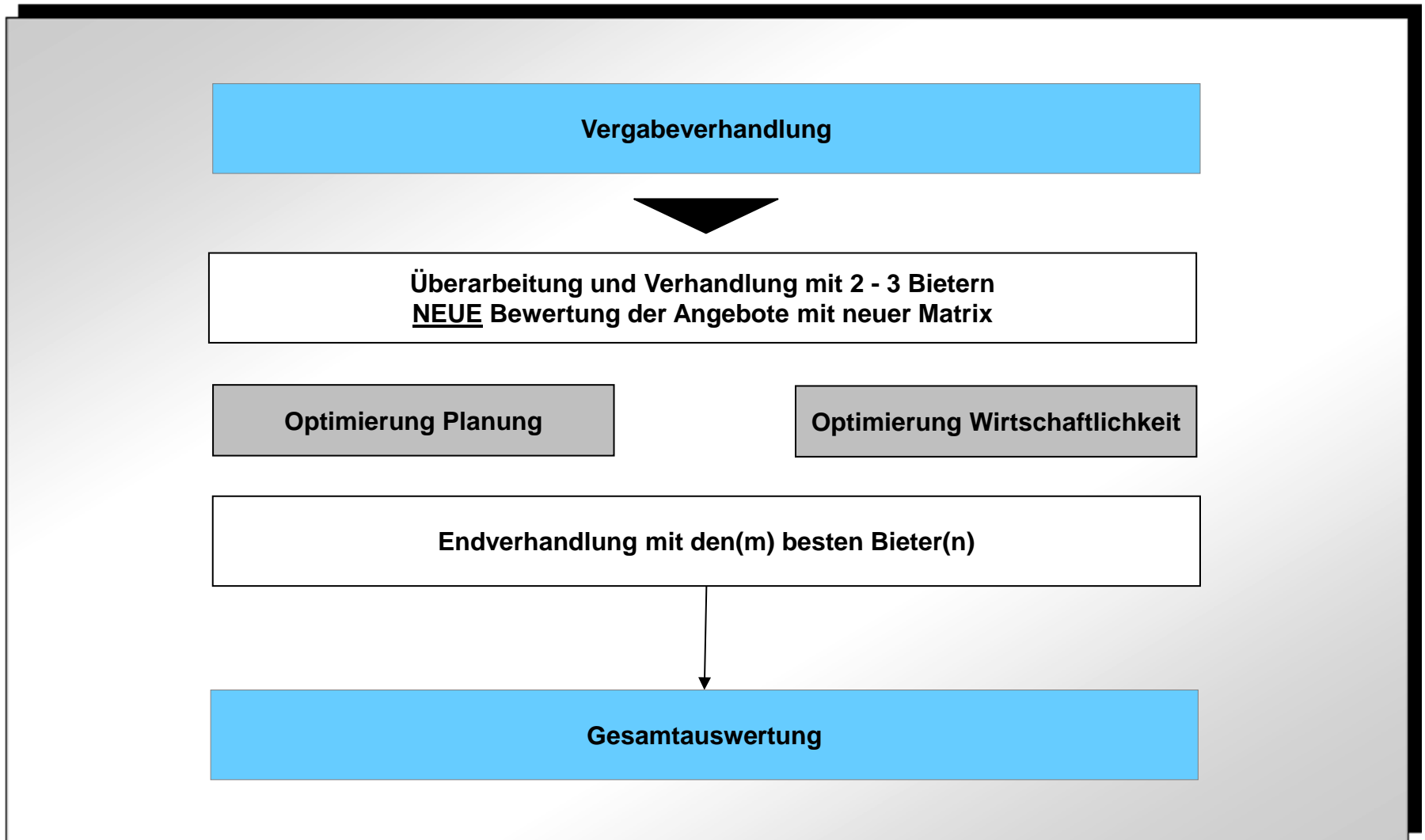
Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren – Der Ablauf



Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren – Der Ablauf



Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren – Konzept Zwei-Umschlag-Verfahren

Stufe 1: Städtebauliche, gestalterische und architektonische Qualität

	Maximal-Punktzahl	Bieter 1001	Bieter 1002	Bieter 1003	Bieter 1004	Bieter 1005
Summe	100	81	54	90	57	77
Funktionalität / Erschließung	30	22	12	25	18	20
Fassade/ Materialqualität	20	15	15	15		18
Einbindung in die städtebaul. Gesamtstruktur/ Baumassen	20	18	13			15
Technikkonzeption	-	-				-
Raumprogrammerfüllung	10	10		10	10	9
Flexibilität, Erweiterbarkeit	10			10	8	6
Innenräumliche Qualitäten / Atmosphäre	10	8	3	10	3	9
Ergebnis	100	81	54	90	57	77

Stufe 2		Maximum	Bieter 1001	Bieter 1003	Bieter 1005
2.1 Preis		50	50,0	39,3	42,3
Barwert aller Zahlungen während Vertragslaufzeit			9,563 Mio. EUR	11,876 Mio. EUR	10,618 Mio. EUR
2.2 Städtebauliche, gestalterische, architekt. Qualität		50	19	36	35
Funktionalität / Erschließung / Städtebau		25	10	22	
Fassade/ Materialqualität		10	3		8
Ökologie / Nachhaltigkeit / Technikkonzeption		15	6		9
Ergebnis		100		75,3	77,3

Ersatzbau Albert-Schäffle-Schule Nürtingen

2. Kombiniertes Verfahren Planen und Bauen im Zwei-Umschlag-Verfahren – Terminplan

Meilensteine

09.05.2016	Vorstellen der Funktionalausschreibung in der Steuerungsgruppe
30.06.2016	Vorstellen der Funktionalausschreibung im KSA
01.07.2016	Veröffentlichung der Vergabebekanntmachung
11.08.2016	Auswahl der Bewerber
31.10.2016	Abgabe planerischer Wettbewerb + wirtschaftliche Bewertung
15.11.2016	Sitzung Bewertungskommission
24.11.2016	Vorstellung im KSA
Februar 2017	Endverhandlung Vorstellen im KSA Vorstellen im KT
Mitte April 2017	Zuschlag
Oktober 2017	Baubeginn
Mitte August 2019	Fertigstellung / Bezug

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.1. Erläuterung funktionale Leistungsbeschreibung

Bei einer funktionalen Leistungsbeschreibung (Funktionalausschreibung) gibt der öffentliche Auftraggeber keinen detaillierten Leistungskatalog vor, sondern definiert die zu erbringende Leistung nach dem zu erreichenden Ziel. Den Bietern werden lediglich Rahmenbedingungen (technisch, wirtschaftlich, gestalterisch, funktional), die bei der Angebotsabgabe zu beachten sind, vorgegeben. Es erfolgt somit ein Konzeptwettbewerb zwischen den Bietern, der neben den reinen Preiswettbewerb tritt.

3.2. Begriffsdefinition

Die Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm nach § 7 c VOB sowie in § 7c EU VOB/A für EU-weite Ausschreibungen oberhalb des Schwellenwertes wird in der Baupraxis synonym auch als funktionale Leistungsbeschreibung bezeichnet. Die Bauaufgabe wird nur in Form von Funktionsbeschreibungen und Raumprogramm erläutert.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.1 Grundlagenermittlung

- **Baugrundgutachten**

Bis ca. 10 Meter unter Geländeoberkante sind bindige und gemischtkörnige Deckschichten mit zum Teil ungünstigen Konsistenzen vorhanden, im tieferen Untergrund Tonmergelsteine. Der Boden ist je nach Last- und Setzungsempfindlichkeit der Konstruktion nur eingeschränkt tragfähig, Zusatzmaßnahmen zur Bodenverbesserung oder eine Tiefgründung durch Pfähle werden voraussichtlich notwendig.

Da eine flächige Versickerung nur sehr eingeschränkt möglich ist, muss eine Lösung mit Retentionssystemen vorgesehen werden.

Es gibt keine Hinweise auf kontaminierte Böden, der Aushub hat überwiegend Qualitätsstufe Z 1.1. Baugruben können ohne Verbau geböscht hergestellt werden.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.1 Grundlagenermittlung

- **Tragwerk**

Die Lastannahmen wurden für die einzelnen Raumtypen anhand der vorgesehenen Prozesse (Eingangsbereich, Lehrerzimmer, etc.) definiert. Die Ergebnisse des Baugrundgutachtens wurden berücksichtigt.

- **Thermische Bauphysik**

Forderungen der EnEV 2014 sind mit den Werten 2016 vollumfänglich umzusetzen.

Für wesentliche Bauteile (Außenfenster / -türen, Außenwände, etc.) werden die Wärmedurchgangskoeffizienten / U-Werte vorgeschrieben.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.1 Grundlagenermittlung

- **Bau- und Raumakustik**

Die Nachhallzeiten, Luftschalldämmwerte, Normtrittschallpegel und zulässige Schalldruckpegel aus haustechnischen Anlagen wurden anhand der ablaufenden Prozesse (z.B. erhöhte Anforderung an Sprachverständlichkeit) definiert. Von den Bietern wird ein Schallschutzkonzept für den äußeren und inneren Schallschutz sowie für die Raumakustik eingefordert.

- **Brandschutzgutachten**

Die Normen und Richtlinien für den Brandschutz müssen eingehalten, mit dem Angebot muss ein Brandschutz-Vorkonzept eingereicht werden. Die Genehmigungsfähigkeit des Entwurfes obliegt dem Bieter. Die aus der Baugenehmigung resultierenden Brandschutzauflagen sind vom Auftragnehmer zu erfüllen.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.1 Grundlagenermittlung

- **Geländeaufnahme durch Vermessung des LRA**

Das Gelände steigt gleichförmig von westlicher in östlicher Richtung um 5 Meter an. Zum Gebäude Richtung Fritz-Ruoff-Schule in südlicher Richtung liegt ein Hügel mit einer Ausbildung von ca. 5 Höhenmetern.

- **Medienerhebung – Leitungserhebung**

Abwasser-/ Wasser-/ Gasleitungen

Abwasserentsorgung: Öffentliche Entwässerung über Mischwasserkanal in Säerstraße oder Albert-Schäffle-Straße

Wasserversorgung: Anschlussschacht auf der Kreuzung Säerstraße/Albert-Schäffle-Straße. Ruhedruck 3,24 bar, Fließdruck 3,19 bar
Löschwasserversorgung max. 24 m³/h über 2 Stunden

Erdgasversorgung: In Säerstraße befindet sich ein ausreichend großer Erdgasanschluss.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.1 Grundlagenermittlung

- **Medienerhebung – Leitungserhebung**

- Fern- / Nahwärme aus den Kreiskliniken

- Eine Anschlussmöglichkeit an die Fernwärme ist an der Grundstücksgrenze zum Klinikum vorhanden. Der Fernwärmeanschluss muss entlang der Grenze zum Klinikum, südlich am Parkplatz vorbei, zum Baufeld geführt werden.

- Leitungserhebung Starkstromversorgung

- Die Energieversorgung des Ersatzbaus kann über die kundeneigene Trafostation (630 kVA), Standort Fritz-Ruoff-Schule, erfolgen. Der voraussichtliche Leistungsbedarf des Ersatzbaus ASS (Ermittlung über Flächenansatz) liegt bei ca. 250 kVA, die vorhandene Trafostation ist ausreichend.

Die Versorgungsleitungen für den Ersatzbau der ASS werden – wie bisher - in der NSHV der Fritz-Ruoff-Schule aufgelegt.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.1 Grundlagenermittlung

- **Ämterbeteiligungen**

- „Bauen und Naturschutz“ Amt 41

- Artenschutzrechtliche Potentialanalyse: Für die Artengruppe der Brutvögel und Reptilien können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Es ist eine vertiefende Erfassung von Brutvögeln und Reptilien (Zauneidechsen) im Eingriffsbereich und den angrenzenden Kontaktlebensräumen erforderlich.

- „Wasserwirtschaft und Bodenschutz“ Amt 44

- Regenwasser muss auf dem Areal versickert werden, eine Einleitung in das Abwassernetz ist nicht möglich.

- Bauverwaltungsamt Stadt Nürtingen

- Für die Ausbildung eines attraktiven Baufeldes sind Überschreitungen des Baufensters notwendig. Das Bauverwaltungsamt der Stadt Nürtingen stellt dafür eine teilweise Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplanes in Aussicht.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

- **Raumprogramm**

Die durch das Regierungspräsidium erarbeitete Synergie des Schulcampus ASS und FRS – gemeinsame Nutzung der Schulbibliothek und Cafeteria, gemeinschaftliche Nutzungen von Fachräumen (Chemie- / Bio- / Physikräume), gemeinsame Infrastruktur (Sport, Außenbereiche) – wurde bei der Ausgestaltung des Raumprogramms berücksichtigt.

In gemeinsamen Terminen mit dem RP, dem LRA Esslingen und der ASS wurden die Nutzeranforderungen und das Raumprogramm des RPs abgestimmt.

A.1	Allgemeine Unterrichtsräume [AU]	2.520m ²
A.2	Allgemeine Fachräume [AF]	1.334m ²
A.3	Berufsbezogene Fachräume [BF]	88m ²
A.4	Informationsbereich	329m ²
A.5	Aufenthaltsbereich Schüler	15m ²
A.6	Verwaltungsbereich	538m ²
Programmfläche Neubau		4.824m²
Limit des RP für Programmflächen = 60 %		4.829m²

VF	Flure und Treppenhäuser	1.455m ²
NNF	Sanitäranlagen	360m ²
TF	Technik	240m ²
A.5	Aufenthaltsbereich Schüler	530m ²
A.6	Verwaltungsbereich	519m ²
Nebenflächen		3.159m²
Limit aus Gesamtfläche = 40%		3.219m²

Summe Programm- + Nebenfläche		7.983m²
Limit der Gesamtfläche = 100 %		8.048m²

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

- **Richtlinien und Vorgaben**

- Nachhaltigkeit

- Im Rahmen der Ausschreibung wird gefordert, dass das Gebäude weitestgehend CO₂-neutral betrieben werden kann. Die Anbieter müssen mit einem geeigneten Gebäude- und Technikkonzept reagieren und die weitestgehende CO₂-Neutralität ihres Entwurfes rechnerisch nachweisen.

- IT-Strategie

- Die IT-Strategie der Albert-Schäffle-Schule wurde zwischen den Nutzern ASS + FRS und Vertretern des LRA unter Berücksichtigung der Medienentwicklungsplanung für die beruflichen Schulen abgestimmt. Die Ergebnisse (flächendeckende WLAN-Ausleuchtung, strukturierte Verkabelung, dezentrale EDV-Verteiler, etc.) dienen als Basis der Ausschreibung.

- Amokprävention

- Das von der Polizeidirektion Waiblingen in Kooperation mit dem Landkreis Waiblingen entwickelte „Einheitliches Orientierungssystem Schule (EOS)“ wurde als Grundlage der Amokprävention herangezogen. Zusätzlich wird ein Sprachalarmierungssystem in dem Ersatzbau umgesetzt.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

- **Standards für die Baugewerke und die Gebäudetechnik**

Die Qualitätsniveaus, die die Bieter bei ihren Entwürfen und Preisfindungen zu berücksichtigen haben, wurde gewerkeweise detailliert spezifiziert, z.B.

Konstruktionssystem und Flexibilität

Das Tragwerk ist entsprechend den statischen Erfordernissen entwurfsbedingt zu erstellen. Zur Gewährleistung größtmöglicher Flexibilität ist eine Tragwerkskonzeption zu entwickeln, die möglichst ohne konstruktive Eingriffe in die Primärtragstruktur räumliche Veränderungen zulässt. Dies ist vor allem in Bezug auf die Veränderung von Klassenzimmergrößen und -geometrien wünschenswert. Umbaumaßnahmen (z.B. durch spätere Nutzungsänderungen) müssen mit geringem Aufwand an festzulegenden Stellen im Ausbauraster (z.B. halbe Klassenraumbreite) möglich sein.

Notwendige Vorhaltungen, entwurfsbedingte Unterfangungen oder Sicherungen in angrenzenden Bauteilen sind planerisch zu bedenken.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

Farb- und Materialkonzept

Vom Bieter ist ein gesamtheitliches Gestaltungskonzept zu erstellen und vorzulegen. Dieses Konzept ist in den weiteren Planungsschritten mit dem Auftragnehmer abzustimmen.

Die in den Beschrieben angegebenen qualitativen Anforderungen gelten als Minimalanforderung für den zu erbringenden Qualitätsstandard.

Soweit keine detaillierten Angaben gemacht sind, sollen vom Bieter geeignete Konzepte, Technologien, Materialien und Baustoffe ausgewählt werden, die den wirtschaftlichen Betrieb des Gebäudes und seiner Anlagen unter Beachtung von Langlebigkeit, niedriger Wartungs-, Reinigungs- und Betriebskosten sowie Umweltverträglichkeit ermöglichen.

Bei der Materialwahl wird Wert auf Erreichen einer hellen freundlichen Atmosphäre gelegt. Hierbei sind folgende Mindestreflexionsgrade einzuhalten:

Decke > 0,8 / Wände > 0,5 / Fußboden > 0,3

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

Stahlbetondecken

Stahlbetondecken als Flachdecken, mit oder ohne Unterzügen, Dimensionierung, Betonqualität und Expositionsklasse sowie Bewehrung nach stat. Erfordernis, inkl. Schalung.

Ausführung der Deckenunterseiten Sichtbetonqualität SB2 für nachfolgenden Deckenputz oder in Sichtbetonqualität SB3.

Außenwände / Allgemeines

Alle Bauteile sind gemäß DIN 4108 hinsichtlich Mindestwärmeschutz, Feuchtigkeit, sommerlicher Wärmeschutz und Wärmebrücken detailliert nachzuweisen (keine pauschalen Nachweise).

Durch eine optimale Tageslichtnutzung ist der Strombedarf für künstliche Beleuchtung zu minimieren. Es sind grundsätzlich helle Räume zu planen und die Mindestreflexionsgrade zu gewährleisten. Durch entsprechende Entwurfskonzepte ist auch eine weitgehend natürliche Belichtung der Flurzonen zu ermöglichen.

Sonnenschutz

Für die außenliegenden Raffstoreanlagen ist eine Windsicherheit von mind. 16 m/sec Windgeschwindigkeit nachzuweisen. Kurzzeitige Sogspitzen bis zu 20 m/sec (z.B. an Gebäudekanten) werden in einem Zeitfenster von bis zu 3 sec von der Steuerung gefiltert. Die Behänge werden nicht eingefahren. Nach Abfall der Extrembelastungen / Beanspruchungen muss die Anlage weiterhin ohne bleibende Schäden voll funktionsfähig bleiben. Die Windmessung erfolgt auf jeder Fassadenseite.

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

Sanitär-Rohrleitungen

Die Rohrleitungen sind aus Edelstahl oder PE auszuführen. Die Rohrleitungen sind zur Vereinfachung von Wartung und ggf. bei späterem Austausch leicht zugänglich zu verlegen. Zum Schutz der Leitungen und Armaturen vor Verunreinigungen ist nach dem Wasserzähler eine rückspülbare, automatische Filteranlage zu installieren.

Innenliegende Räume, innenliegende Flure

Alle innenliegende Räume/ Flure werden über eine mechanische Lüftungsanlage entlüftet. Die erforderliche Nachströmung ist unter Einhaltung des notwendigen Brand- und Schallschutzes zu beachten.

Telefonanlage

Die Infrastruktur für die Telekommunikationsanlage wird über die strukturierte Verkabelung abgebildet (siehe Übertragungsnetz).

Es ist eine IP-Telefonie vorzusehen, die Anzahl der Anschlüsse ist aus den Raumtypenblättern zu entnehmen. Alle Verbindungsleitungen enden hierbei jeweils auf einem Kat. 3-Patchfeld.

Es ist eine IP-Telekommunikationsanlage für das Schulgebäude vorzusehen, welche die zukünftigen Kommunikationsbedürfnisse abdeckt. Die Technik ist so auszulegen, dass ihre Leistungsmerkmale und übertragungstechnischen Eigenschaften den gültigen EG-Richtlinien sowie den entsprechenden deutschen Rechtsverordnungen und Richtlinien entsprechen. Die Endgeräte sowie die Zentralen sind zu berücksichtigen.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

Automationssysteme

Die Steuerung, Regelung und Überwachung der betriebstechnischen Anlagen erfolgt durch frei programmierbare Automationsstationen (AS), die gemeinsam mit den Leistungsbaugruppen, in Schaltschränken, sogenannten Informationsschwerpunkten (ISP), installiert sind. Die ISPs sind in den zugehörigen Technikzentralen (Raumluftechnik, Heizung, Kälte) angeordnet. Die Informationsverarbeitung innerhalb der Automationsstationen erfolgt digital - Direkt Digital Control (DDC), wobei jede Automationsstation autark arbeitsfähig sein muss.

Die Automationsstationen kommunizieren untereinander und mit der Managementebene über das o. g. BACnet-Protokoll (BACnet/IP), funktionieren jedoch auch bei Ausfall der übergeordneten Kommunikation völlig autark (stand alone).

Die Automationsstationen dienen der Verarbeitung von physikalischen und virtuellen Informationen, um die angeschlossenen physikalischen oder kommunikativen Aufgaben zur Steuerung und Regelung der haustechnischen Gewerke zu erledigen.

In das Automationssystem oder die Schaltanlage ist eine prozessorunabhängige Notbedienebene zu integrieren, die für den Fall eines Defekts der automatischen Regelung, das Betreiben der Anlagen im Handbetrieb ermöglicht.

Die lokale Vorrangbedienebene erfolgt herstellerepezifisch über die Handschalter an den Modulen oder über Koppelrelais im Schaltschrank. Alternativ ist auch eine platzsparende 19" Bedienebene zugelassen. Die lokale Vorrangbedienebene ermöglicht eine Übersteuerung der programmtechnisch gesetzten Ausgänge. In jedem Fall muss die Handstellung am Handschalter erkennbar sein.

3. Funktionale Leistungsbeschreibung

3.3 Inhalt der funktionalen Leistungsbeschreibung

3.3.2 Festlegung von Standards

- **Standards für die Baugewerke und die Gebäudetechnik**

In der konzeptionellen Entwicklung ihrer Entwürfe werden sich die Bieter frei im Rahmen des geforderten Qualitätsniveaus bewegen. Die Inhalte der Angebote sind über die definierten mitzuliefernden Unterlagen, z.B.

Energie-/Gebäudetechnikkonzept

Darstellung des energetischen und haustechnischen Entwurfskonzepts anhand von textlichen Erläuterungen und ergänzenden schematischen Darstellungen.

Im Rahmen des Planerischen Wettbewerbs (ersten Stufe) werden folgende Erläuterungen und Zeichnungen gefordert:

- *Erläuterungsbericht, in dem der Einsatz der Anlagensysteme und -technik beschrieben wird mit Aussagen zur Raumluftqualität in den Unterrichtsräumen mit Erläuterung des Lüftungssystems (natürliche / mechanische Be- / Entlüftung, Fensterlüftung, Betriebsweise),*
- *Erläuterungen zur Anbindung an die technische Infrastruktur,*
- *.....*

nachzuweisen und werden im Rahmen der Vorprüfung aus- und bewertet.

4. Vorteile der funktionalen Leistungsbeschreibung

4.1 Kostenoptimierung

Reduzierung der Baukosten durch Auswahl optimierter Bauverfahren.

4.2 Verkürzung der Gesamtprojektdauer

Zeitersparnis in der Planungs- und Vergabephase

4.3 Qualitätsoptimierung

- frühzeitiger Informationsaustausch zwischen Planungs- und Ausführungsbeteiligten (Konsortium)
- Öffnen von Gestaltungsspielräumen für die Gesamtaufgabe

4.4 Vertragswesen

- lediglich ein Vertrags- und Ansprechpartner
- Kosten und Terminrisiko liegt beim AN