



**RECHNUNGSHOF
RHEINLAND-PFALZ**

Auszug aus dem Kommunalbericht 2024

Nr. 3 Kommunale Planungswettbewerbe – Vorteile gegenüber Teilnahmewett- bewerben, Auslobung und Vorprüfung maßgeblich

Impressum:

Rechnungshof Rheinland-Pfalz
Gerhart-Hauptmann-Straße 4
67346 Speyer

Telefon: 06232 617-0
Telefax: 06232 617-100
E-Mail: poststelle@rechnungshof.rlp.de
Internet: <https://rechnungshof.rlp.de>

Nr. 3 Kommunale Planungswettbewerbe – Vorteile gegenüber Teilnahme-wettbewerben, Auslobung und Vorprüfung maßgeblich

1 Allgemeines

Nicht nur Bauleistungen, sondern auch die diesen zugrunde liegenden planerischen Leistungen von Architekten und Ingenieuren¹⁶⁰ sind im Wettbewerb zu vergeben. Ab einem geschätzten Auftragswert solcher Leistungen von 221.000 €¹⁶¹ sind die Bestimmungen der Vergabeverordnung (VgV) maßgeblich. Danach stehen zur Auftragsvergabe in der Regel das Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb¹⁶² oder der wettbewerbliche Dialog¹⁶³ zur Verfügung.¹⁶⁴ Anstelle eines Teilnahmewettbewerbs kann dem Vergabeverfahren ein Planungswettbewerb vorgeschaltet werden.¹⁶⁵

Werden Planungsaufträge national vergeben¹⁶⁶, ist so viel Wettbewerb zu schaffen, wie möglich.¹⁶⁷ Dies kann auch durch Planungswettbewerbe geschehen.¹⁶⁸

Vor der Vergabe von Planungsleistungen des Städtebaus, des Bauwesens oder der Freiraumplanung hat der öffentliche Auftraggeber zu prüfen, ob ein Planungswettbewerb¹⁶⁹ durchgeführt werden soll.¹⁷⁰

Mit dem Planungswettbewerb soll in einem Auslobungsverfahren für planerische Leistungen durch vergleichende Beurteilung die beste planerische Lösung in funktio-neller und gestalterischer Hinsicht gefunden werden. Das kommunale Haushalts-recht erfordert allerdings, dass in allen Phasen der Bautätigkeit, somit auch in der Planung, die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit beachtet werden.¹⁷¹

Nach Abschluss des Wettbewerbs durch die Entscheidung eines Preisgerichts wer-den die Preisträger zur Teilnahme an Verhandlungen und zur Abgabe eines Erstan-gebotes für weitere Planungsschritte aufgefordert.

¹⁶⁰ § 73 Abs. 2 VgV.

¹⁶¹ Auftragsvergaben ab dem Schwellenwert, § 106 GWB, Art. 1 Delegierte Verordnung (EU) 2023/2495 der Kommission vom 15. November 2023.

¹⁶² § 17 VgV.

¹⁶³ § 18 VgV.

¹⁶⁴ § 74 VgV. Der wettbewerbliche Dialog spielt in der kommunalen Praxis nur eine untergeordnete Rolle.

¹⁶⁵ § 14 Abs. 4 Nr. 8 VgV.

¹⁶⁶ Auftragswert unterhalb des Schwellenwerts.

¹⁶⁷ § 50 Satz 2 UVgO; nach Nr. 5.2.2 VV Öffentliches Auftragswesen in Rheinland-Pfalz dürfen davon abweichend Planungsleistungen bis zu einem Auftragswert von 25.000 € mit nur einem Büro ver-handelt werden.

¹⁶⁸ § 52 UVgO. Tatsächlich sind Planungswettbewerbe im Unterschwellenbereich die Ausnahme. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher auf Planungsleistungen ab dem Schwellenwert.

¹⁶⁹ Dieser kann als Ideen- oder Realisierungswettbewerb durchgeführt werden. Während der Realisie-rungswettbewerb die Umsetzung einer konkreten Baumaßnahme zum Ziel hat, geht es beim Ideen-wettbewerb darum, konzeptionelle Lösungen zu finden, ohne dass damit die Absicht des Auftragge-bers verbunden ist, zu bauen (§ 3 Abs. 1 Richtlinien für Planungswettbewerbe (RPW 2013)).

¹⁷⁰ § 78 Abs. 2 VgV.

¹⁷¹ § 93 Abs. 3 GemO.

Für die Durchführung von Planungswettbewerben sind von den Kommunen aufgrund eines ministeriellen Anwendungserlasses¹⁷² die Richtlinien für Planungswettbewerbe – RPW 2013 zu beachten.

Der Rechnungshof hat Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb¹⁷³ mit Verhandlungsverfahren verglichen, denen ein Planungswettbewerb vorgeschaltet war. Die durchgeführten Planungswettbewerbe hat er – soweit sie Hochbauten¹⁷⁴ zum Gegenstand hatten – zusätzlich auf die Berücksichtigung energetischer, ökonomischer sowie gestalterischer und funktionaler Aspekte untersucht.

2 Planungs- und Teilnahmewettbewerb – Vergleich zeigt Unterschiede

Die vergleichende Prüfung von Verfahren mit Planungs- und mit Teilnahmewettbewerb betraf im Wesentlichen¹⁷⁵ folgende Kriterien:

- Grundlagen- und Bedarfsermittlung,
- Zeitaufwand,
- Bieterbeteiligung,
- Qualität der Entwürfe sowie
- Kosten.

2.1 Ablauf von Planungs- und Teilnahmewettbewerben

Ein Planungswettbewerb¹⁷⁶ umfasst im Wesentlichen die

- öffentliche Bekanntmachung¹⁷⁷,
- Auslobung¹⁷⁸,
- Vorprüfung¹⁷⁹ sowie

¹⁷² Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen, des Ministeriums des Innern, für Sport und Infrastruktur und des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung vom 1. Juni 2014.

¹⁷³ Die insgesamt 15 Verfahren mit Teilnahmewettbewerb bezogen sich auf Verwaltungsgebäude, Schwimmbäder, denkmalgeschützte Gebäude, museale Einrichtungen oder sonstige kommunale Bauten, die z. T. bereits in vorangegangenen Prüfungen des Rechnungshofs untersucht worden waren.

¹⁷⁴ Es wurden insgesamt 16 Planungswettbewerbe untersucht. Darunter waren neun Schulbauwettbewerbe und sieben sonstige kommunale Gebäude (beispielsweise Kindertagesstätten, Mehrzweckhallen oder eine Feuerwache).

¹⁷⁵ Nicht bei jeder geprüften Maßnahme erlaubte die Datenlage einen Vergleich hinsichtlich sämtlicher Kriterien.

¹⁷⁶ Dieser kann im offenen oder im nicht offenen Verfahren durchgeführt werden. Beim offenen Wettbewerb kann jeder, der die Teilnahmebedingungen erfüllt, einen Wettbewerbsbeitrag einreichen (§ 3 Abs. 2 RPW 2013). Beim nicht offenen Wettbewerb kann jeder, der die Teilnahmebedingungen erfüllt, sein Interesse am Wettbewerb bekunden, aber nur eine begrenzte Anzahl von Interessenten kann schließlich einen Wettbewerbsbeitrag einreichen. Wie viele Wettbewerbsbeiträge und nach welchen Kriterien die Teilnehmer zugelassen werden, legt der Auftraggeber im Vorfeld fest. Die Anzahl der Teilnehmer orientiert sich an der Größe und Bedeutung der Wettbewerbsaufgabe (§ 3 Abs. 3 RPW 2013).

¹⁷⁷ § 70 Abs. 1 VgV.

¹⁷⁸ Diese ist Kernbestandteil der Wettbewerbsunterlagen (Anlage III RPW 2013). Sie muss u. a. alle Angaben und Unterlagen enthalten, die für die Bearbeitung der Wettbewerbsaufgabe erforderlich sind, z. B. Raum- und Funktionsprogramme, Kostenvorgaben, Funktionsschemata, Baugrundgutachten etc.

¹⁷⁹ Gegenstand sind vor allem die Einhaltung der Verfahrensregeln sowie die Erfüllung der Auslobungsbedingungen. Nicht prüfbare Arbeiten und unzulässige Mehrleistungen werden gekennzeichnet und abgeordnet (Anlage VI RPW 2013).

- die Entscheidung des Preisgerichts¹⁸⁰.

Ein Teilnahmewettbewerb gliedert sich hingegen in die öffentliche Aufforderung zur Abgabe von Teilnahmeanträgen¹⁸¹ sowie die Aufforderung an die ausgewählten Teilnehmer zur Abgabe eines Erstangebots, über das gegebenenfalls bis zur Zuschlagserteilung noch verhandelt wird.¹⁸²

2.2 Ergebnisse des Vergleichs

2.2.1 Grundlagen- und Bedarfsermittlung

Die Vorarbeiten für Planungs- und Teilnahmewettbewerbe¹⁸³ waren mit vergleichbarem Arbeitsaufwand verbunden. Dieser wurde indessen auf unterschiedliche Weise bewältigt, mit Folgen für Ablauf und Ergebnis der Wettbewerbe:

Die Kommunen beauftragten zur Durchführung der Vergabeverfahren vielfach Anwaltskanzleien oder Projektsteuerer. Die Grundlagenermittlung¹⁸⁴ zur Vorbereitung des Entwurfs verblieb aber in der Hauptsache bei den Beschäftigten der Kommunen.

Da in kleineren Kommunen größere Bauprojekte nur in langen Zeitabständen anfallen, verfügte das dortige Personal oft nicht über das nötige Erfahrungswissen. Dies führte zu hohem Einarbeitungsaufwand. Gleichwohl fehlten bei der Auftragserteilung teilweise noch erforderliche Angaben oder sie hatten nicht die nötige Qualität. So lagen beispielsweise keine oder nur unvollständige Raumprogramme vor, es fehlten fundierte Untersuchungen über den baulichen Zustand zu sanierender Gebäude oder es gab keine Baugrunduntersuchungen. Dies verzögerte die weitere Planung mitunter erheblich oder führte zu Fehlplanungen.

Bei Vorbereitung und Durchführung von Planungswettbewerben ließen sich die Kommunen hingegen häufig von hierauf spezialisierten externen Büros unterstützen. Bei Kommunen, denen selbst keine entsprechenden Fachkräfte zur Verfügung standen, bewirkte dies eine Professionalisierung der Aufgabenerledigung, entlastete die Kommunen und beschleunigte die Prozesse.

2.2.2 Zeitaufwand

Das nachfolgende Diagramm gibt hinsichtlich der an die Grundlagen- und Bedarfsermittlung anschließenden Phasen den durchschnittlichen Zeitaufwand für beide Verfahrensarten wieder.

¹⁸⁰ Das Preisgericht besteht aus Fachpreisrichtern, die dieselbe Qualifikation wie die Teilnehmer besitzen, sowie aus Sachpreisrichtern, die mit der Wettbewerbsaufgabe und den örtlichen Verhältnissen besonders vertraut sind (u. a. Ratsmitglieder). Es bewertet die Wettbewerbsarbeiten nach den Auslobungskriterien, wählt die Arbeiten aus, die den Anforderungen am besten gerecht werden, und vergibt abschließend Preise und Anerkennungen (vgl. zu alledem §§ 72, 79 VgV).

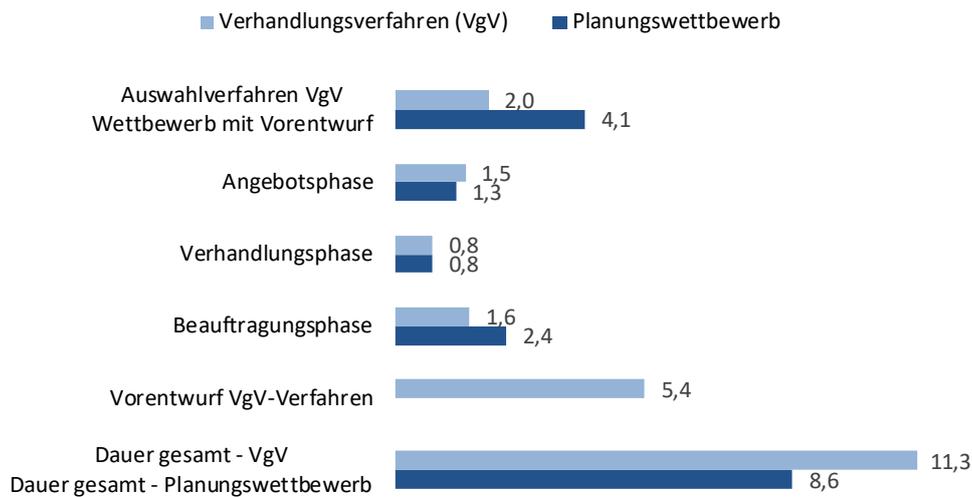
¹⁸¹ Hierbei ist vor allem festzulegen, welche Informationen der Auftraggeber benötigt, um die Eignung der interessierten Büros bewerten zu können (§ 17 Abs. 1 VgV).

¹⁸² Eine Entscheidungsfindung, bei der die planerische Leistung ausschlaggebend ist, der Auftraggeber also unter den eingereichten Arbeiten die Beste aussuchen und danach den Auftrag erteilen kann, ist in einem Verfahren ohne Planungswettbewerb nicht zwingend. Die Zuschlagserteilung ist auch nach anderen Wertungskriterien möglich.

¹⁸³ Grundlagenermittlung, Klärung des Bedarfs, Erstellung der Leistungsbeschreibung oder Auslobung sowie Bekanntmachung.

¹⁸⁴ Klärung der Aufgabenstellung und Ermittlung des Leistungsumfangs, z. B. Erstellung des Raumprogramms und der qualitativen Bedarfsanforderungen, Erläuterung der Funktionszusammenhänge, Zusammenstellen erforderlicher Planunterlagen (Bestandspläne, Koordinierter Leitungsplan), Festlegung eines Kostenrahmens, Definition von Qualitäten wie energetische Standards, Materialpräferenzen und sonstiger Rahmenbedingungen.

Durchschnittliche Dauer der Verfahren in Monaten (einschließlich Vorentwurf)



Darstellung: Rechnungshof Rheinland-Pfalz. Quelle: Eigene Erhebung.

Die Auswertung zeigt, dass Vorentwurf und Beauftragung bei Planungswettbewerben nach 8,6 Monaten abgeschlossen waren. Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb erforderten dafür 11,3 Monate. Dies ließ sich insbesondere darauf zurückführen, dass bei Verhandlungsverfahren der Teilnahmewettbewerb und der Vorentwurf (Leistungsphase 2 HOAI) zwei separate Schritte waren, die zusammen 7,5 Monate dauerten. Bei Planungswettbewerben waren diese beiden Teile bereits in der Wettbewerbsphase zusammengefasst und nahmen nur vier Monate in Anspruch.

2.2.3 Bieterbeteiligung

Während bei Planungswettbewerben im Durchschnitt 18 Architekturbüros Entwürfe einreichten, lag die durchschnittliche Bewerberanzahl bei Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb bei lediglich sechs Büros, von denen bestenfalls Skizzen erarbeitet wurden. Den Planungswettbewerben gingen zudem im Zuge der Bekanntmachungen Auswahlverfahren voraus, bei denen sich bis zu 60 Büros beteiligten. Über eine Bewertungsmatrix fand dadurch bereits im Vorfeld des eigentlichen Wettbewerbs eine erste Qualitätsauslese statt.

2.2.4 Qualität der Entwürfe

In Verfahren mit Teilnahmewettbewerb erhielten Planungsbüros Aufträge aufgrund der eingeforderten Nachweise wie Referenzen oder Personalkapazitäten zusammen mit einer persönlichen Präsentation des Büros. Wie die Entwurfsaufgabe gelöst werden sollte, war bei Vertragsabschluss regelmäßig offen. Die Beteiligung an Verfahren mit Teilnahmewettbewerb war oftmals gering.

Dies führte dazu, dass die beauftragten Büros nicht immer ideal für die jeweilige Bauaufgabe geeignet waren. Teilweise traten nachträglich bei Bauherren und Architekten unterschiedliche Vorstellungen von der Lösung der Bauaufgabe zutage.

Entwürfe wiesen verschiedene Mängel auf, u. a.

- unzureichende Einfügung in den städtebaulichen Kontext,
- ungünstige Grundrisse und Funktionsabläufe,
- erhebliche Überschreitungen des Raumprogramms,
- zu hohe Verkehrsflächenanteile,
- zu hohe Bau- und Betriebskosten.

Teilweise fehlte die Bereitschaft, die Planungen konstruktiv zu überarbeiten. Unterschiedliche Auffassungen zu dem Entwurfsergebnis zwischen Planungsbüros und kommunalen Entscheidungsträgern oder innerhalb der Kommune führten zu Verzögerungen und Umplanungen. Am Ende eines solchen Prozesses standen z. T. Ergebnisse, die weder in wirtschaftlicher noch in gestalterischer Hinsicht überzeugten. Zudem führten Umplanungen teilweise zu erheblichen Mehrkosten.

Ein wesentlicher Vorteil von Planungswettbewerben gegenüber Verfahren mit Teilnahmewettbewerb liegt in der Vielzahl unterschiedlicher funktionaler gestalterischer und wirtschaftlicher Entwurfslösungen, aus denen der Bauherr die für ihn geeignetste Variante auswählen kann. Zudem weiß er vor der Beauftragung des Planungsbüros, welche Leistung er erhält, d. h. wie der Entwurf aussieht. Mit geeigneten Vorgaben in der Bekanntmachung und in der Auslobung kann er maßgeblichen Einfluss auf die Entwürfe nehmen. Insoweit bieten die RPW 2013 klare und allgemein akzeptierte Vorgaben hinsichtlich der Wettbewerbsleistungen, die der Auftraggeber im Planungswettbewerb erwarten darf.

Durch die Einbindung der kommunalen Entscheidungsträger bei der Preisgerichtssitzung wurde bei den geprüften Kommunen zumeist eine hohe Zustimmung und Akzeptanz für den Entwurf des Wettbewerbssiegers festgestellt. Damit lag eine gute Grundlage für den zügigen Fortgang der Maßnahme vor. Zudem gab das Preisgericht Empfehlungen, um gezielt Schwächen der prämierten Entwürfe zu überarbeiten.

2.2.5 Kosten

Die Kosten für ein Verhandlungsverfahren mit Planungswettbewerb lagen in den geprüften Fällen im Durchschnitt bei 2,6 % der Bauwerkskosten¹⁸⁵. Sie enthielten im Wesentlichen die Honorare für Betreuungsbüros, Preisrichter sowie die Preisgelder der Wettbewerbsteilnehmer. Die Kosten für die Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb beliefen sich auf 0,7 % der Bauwerkskosten und enthielten die Honorare für Anwaltskanzleien oder Projektsteuerer.

Das Preisgeld des Wettbewerbssiegers wird jedoch im Fall der Beauftragung mit seinem Honoraranspruch verrechnet und mindert daher die Kostendifferenz. So würden sich die Mehrkosten für den Planungswettbewerb beispielsweise bei einer Schule mit Bauwerkskosten von 5 Mio. € bei Beauftragung des Wettbewerbssiegers auf etwa 61.500 €¹⁸⁶ belaufen.

Diese Mehrkosten ganz am Anfang eines Bauprojekts machen sich allerdings in der Regel bezahlt. Der Bauherr kann aus einer Vielzahl unterschiedlicher Wettbewerbsbeiträge auswählen und weiß bereits vor der Beauftragung des Architekten, wie der Entwurf aussieht. Öffentliche Gebäude werden zumeist 50 Jahre und mehr genutzt. Sie prägen das Ortsbild und sind Aushängeschilder der Kommune. Eine ansprechende, sich in das Ortsbild einfügende Gestaltung und eine gute Funktionalität sind oft Garantien für die Akzeptanz und damit einer langen Nutzungsdauer der Gebäude. Die in Verfahren ohne Planungswettbewerb häufiger auftretenden Meinungsverschiedenheiten verursachen oftmals Verzögerungen und verteuern die kommunalen Verwaltungsabläufe. In der Folge entstehen weitere Kosten durch Umplanungen.

¹⁸⁵ Kostengruppe 300 (Baukonstruktion) und Kostengruppe 400 (Technische Anlagen).

¹⁸⁶ $5.000.000 \text{ €} \times 2,6 \% = 130.000 \text{ €}$ (Kosten Planungswettbewerb insgesamt).
 $130.000 \text{ €} - 35.000 \text{ €} = 95.000 \text{ €}$ (Mehrkosten Planungswettbewerb zu Teilnahmewettbewerb).
 $95.000 \text{ €} - 33.474 \text{ €} = 61.526 \text{ €}$ (Mehrkosten Planungswettbewerb abzüglich Honorar Vorentwurf).

2.3 Fazit

Grundsätzlich eignen sich Verfahren ohne Planungswettbewerb, wenn die Bauaufgabe klar umrissen und von geringer Komplexität ist. Sie sind darüber hinaus Mittel der Wahl, wenn Fachplaner beauftragt werden sollen.

Erfordern Bauaufgaben in gestalterischer, funktionaler und technischer Hinsicht kreative und anspruchsvolle Lösungen, haben sich Planungswettbewerbe als vorteilhaft erwiesen.

Der individuelle Erfolg eines Planungswettbewerbs hängt davon ab, dass in der Bekanntmachung und Auslobung die Anforderungen und Bewertungskriterien klar definiert werden, die Vorprüfung diese nachvollziehbar bewertet und dem Preisgericht damit eine verlässliche Entscheidungsgrundlage bereitgestellt wird.

Um vor allem im Hinblick auf die Bau- und späteren Unterhaltungskosten eine optimale Lösung der Bauaufgabe zu erhalten, ist eine sachkundige Ausgestaltung der Anforderungen und Bewertungskriterien entscheidend. Dabei kommen der ökonomischen, energetischen sowie der gestalterischen Qualität ausschlaggebende Bedeutung zu.

Der Rechnungshof hat bei der Prüfung der Planungswettbewerbe deshalb den Fokus auf diese Punkte gelegt. Die dabei getroffenen Feststellungen und daraus abgeleiteten Hinweise und Empfehlungen sollen dazu beitragen, die Ergebnisse von Planungswettbewerben weiter zu optimieren.

3 Planungswettbewerbe – Auslobung und Vorprüfung maßgeblich

3.1 Ökonomische Qualität

Wesentliche Kriterien der ökonomischen Qualität eines Gebäudes sind die Kosten der Baumaßnahme, die Lebenszykluskosten und die Flächeneffizienz.

3.1.1 Baukosten

Die valide Einschätzung der Baukosten und die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme erfordert angemessene Anforderungen in der Auslobung sowie eine sachgerechte Beurteilung im Rahmen der Vorprüfung und durch das Preisgericht.

Die Anforderungen der Auslobung waren nicht immer geeignet, eine sachgerechte Beurteilung der Baukosten zu gewährleisten:

- Nur die Hälfte der Auslober gab ein Baukostenbudget¹⁸⁷ vor, an dem sich die Planungsbüros orientieren sollten.
- Lediglich zwei Drittel der Auslobungen forderte Kostenschätzungen¹⁸⁸ gemäß DIN 276 bereits zur Teilnahme am Wettbewerb, die Übrigen erst mit dem Honorarangebot im anschließenden Verhandlungsverfahren. Kostenschätzungen sind eine regelmäßige Wettbewerbsleistung¹⁸⁹ und dienen als Bewertungsmaßstab für Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit.

¹⁸⁷ Das Baukostenbudget bemisst sich in der Regel an der ermittelten Nutzungsfläche im Raumprogramm, multipliziert mit dem Kostenmittelwert für Nutzungsflächen pro m² nach Daten des Baukosteninformationszentrums Deutscher Architektenkammern (BKI).

¹⁸⁸ Die Anforderungen beschränkten sich in der Regel auf die Bauwerkskosten (KG 300 und KG 400). Teilweise wurden auch Kosten für die Außenanlagen (KG 500) und einmal für das Herrichten (KG 200) verlangt.

¹⁸⁹ Anlage II Nr. 2 RPW 2013.

- Von der Möglichkeit, Kostenkennwerte¹⁹⁰ vorzugeben und anzufordern, um die Wirtschaftlichkeit des Entwurfs besser beurteilen zu können, wurde nur selten Gebrauch gemacht.

Der Rechnungshof empfiehlt, bei allen Auslobungen das zur Verfügung stehende Baukostenbudget als Kostenobergrenze vorzugeben und Kostenschätzungen zu verlangen. Diese sollten mindestens die Bauwerkskosten umfassen. Um die Angemessenheit der Kosten besser beurteilen zu können, sollten darüber hinaus Kostenkennwerte vorgegeben und geprüft werden.

Aufgrund der Vorprüfungen war es teilweise nicht möglich, die Wirtschaftlichkeit der Entwürfe beurteilen zu können, weil

- Baukostenbudget und Kostenschätzung nur in einem Fall verglichen wurden,
- die Vorprüfungen in der Hälfte der Fälle nicht auf Kostenschätzungen der Planungsbüros eingingen,
- die eingereichten Kostenschätzungen bis auf einen Fall¹⁹¹ nicht plausibilisiert und nachgerechnet wurden, sondern lediglich der errechnete Mittelwert¹⁹² aller Kostenschätzungen als Beurteilungsmaßstab verwendet wurde,
- i. d. R. kein Vergleich von Kostenkennwerten der Entwürfe mit BKI-Mittelwerten durchgeführt wurde und
- die Bewertung der Kostenschätzungen teilweise nicht plausibel war.¹⁹³

Um der Bedeutung der Baukosten gerecht zu werden, wird empfohlen, von den Teilnehmern Kostenschätzungen zu fordern, diese in der Vorprüfung anhand von Kostenkennwerten auf Plausibilität zu prüfen und dem vorgegebenen Baukostenbudget gegenüberzustellen.

Darüber hinaus ist bei der Prüfung zu berücksichtigen, inwieweit die Entwürfe kostenintensive Bauelemente aufweisen, die nicht in dem Durchschnittswert des BKI enthalten sind. Hierfür sind Zuschläge anzusetzen.

Die unzureichende Wertung der Kosten in der Vorprüfung wirkte sich auch auf die Tätigkeit der Preisgerichte aus. Diese trafen ausweislich ihrer Sitzungsniederschriften keine Feststellungen zur Einhaltung vorgegebener Baukostenbudgets. Nur in drei Niederschriften fanden sich Aussagen zu Wirtschaftlichkeit und Kostenkennwerten, allerdings in sehr allgemeiner Form.¹⁹⁴

¹⁹⁰ Vor allem €/m² Nutzungsfläche (NUF) und Bruttogrundfläche (BGF) sowie €/m³ Bruttorauminhalt (BRI).

¹⁹¹ Beispiel für eine nachvollziehbare Prüfung der Kostenschätzung: „Der Kostenkennwert des Verfassers liegt mit 1.280,- €/BGF deutlich unterhalb des BKI-Mittelwertes. Die geschätzten Bauwerkskosten des Verfassers mit rd. 4,07 Mio. € brutto dürften aufgrund der großflächigen Verglasungsflächen und „Schaufenster“ nicht auskömmlich sein und nach Überprüfung mit korrigierten Mengenansätzen und bei Ansatz der BKI-Mittelwerte zu einer Erhöhung auf rd. 5,09 Mio. € führen.“

¹⁹² Wenn der Großteil der Kostenschätzungen das Baubudget der Kommune überschreitet, ist der Durchschnitt kein geeigneter Wirtschaftlichkeitsmaßstab.

¹⁹³ In einem Verfahren wurden alle Entwürfe als wirtschaftlich gewertet, obwohl die Baukosten zwischen 5,4 Mio. € und 9,6 Mio. € variierten.

¹⁹⁴ „Die Wirtschaftlichkeitskennwerte liegen im unteren Durchschnitt.“ oder „Die Kenndaten liegen unterhalb des Durchschnitts und lassen eine wirtschaftliche Erstellung erwarten.“ oder „Die Kennzahlen liegen im oberen Bereich der Wirtschaftlichkeit.“

3.1.2 Lebenszykluskosten

Lebenszykluskosten berücksichtigen die während der Nutzungsphase entstehenden Kosten.¹⁹⁵ Über einen Zeitraum von 50 Jahren sind sie in etwa viermal so hoch wie die Herstellungskosten eines Gebäudes. Aus diesem Grund kommt ihnen eine besondere Bedeutung zu.

Nur in einem Verfahren¹⁹⁶ forderte die Auslobung eine umfassende Lebenszyklusbetrachtung.¹⁹⁷ Die Vorprüfung führte mithilfe eines spezialisierten Ingenieurbüros eine nachvollziehbare Ermittlung durch. Dabei wurden über einen Betrachtungszeitraum von 50 Jahren sämtliche Teilkomponenten der Lebenszykluskosten berechnet und nach dem Schema „+, o, –“ bewertet. Anschließend mündeten die Berechnungen in eine Gesamtsumme und den Lebenszykluskosten pro m² BGF.

Ver- und Entsorgung	Absolut			
Elektroenergie	268,7 T			-
Wärmeenergie	44,0 T			-
Sonstige Ver- und Entsorgungskosten	159,6 T	+		
Gesamtkosten Ver- und Entsorgung	472,3 T			-
Gesamtnutzungskosten				
	1.211,3 T	+		
Sanierungskosten	Absolut			
Sanierungskosten	39,91 Mio.	+		
Lebenszykluskosten über Betrachtungszeitraum				
Lebenszykluskosten	207,49 Mio.	+		
Lebenszykluskosten pro m² BGF	9,1 T	+		

Ausschnitt aus der Lebenszykluskostenanalyse der Hauptfeuerwache Trier

Die Lebenszykluskosten der eingereichten Entwürfe lagen zwischen 207 Mio. € und 304 Mio. €. Die Differenz von 97 Mio. € war mehr als doppelt so hoch wie die in der Bekanntmachung veranschlagten voraussichtlichen Baukosten von 43 Mio. €¹⁹⁸. Dies zeigt die Bedeutung von Lebenszykluskosten in der Betrachtung der Gesamtwirtschaftlichkeit von Planungen.

Die Sitzungsniederschriften des Preisgerichts enthielten für jeden Wettbewerbsbeitrag, der in die engere Wahl kam, Angaben über die Lebenszykluskosten.

In den übrigen Fällen, die Bauvorhaben mit Kosten im einstelligen Millionenbereich betrafen, thematisierten die Auslobungen die Wirtschaftlichkeit des Betriebs in unterschiedlicher Weise, in neun Fällen als Bewertungskriterium. Lediglich zwei Vorprüfungen machten Angaben zur Wirtschaftlichkeit im Betrieb. Die Ausführungen beschränkten sich jedoch auf Einzelaspekte.¹⁹⁹ Die anderen Vorprüfungen bewerteten die Wirtschaftlichkeit im Betrieb nicht. Stattdessen wurden teilweise Auszüge aus den Erläuterungsberichten der Planungsbüros stichpunktartig wiedergegeben

¹⁹⁵ U. a. Reinigung, Wärme, Kälte, Strom, Wasser, Abwasser, Instandhaltung.

¹⁹⁶ Neubau der Hauptfeuerwache Trier mit Rettungswache und integrierter Leitstelle.

¹⁹⁷ Die diesbezüglichen Daten waren in ein fünfseitiges Formblatt einzutragen und betrafen z. B. folgende Angaben: Gebäudeflächen, Kostenschätzung, Außenwandflächen, Kompaktheit, Ausrichtung der Fassaden, Glas und Fensterflächen, Dachflächen, Außenanlagenflächen, Raumkonditionierung oder überwiegende Bodenbelegungen.

¹⁹⁸ Kostengruppen 200 bis 500.

¹⁹⁹ „Die Unterhaltskosten dürften sich aufgrund der Innenausstattung (versiegeltes Parkett, großflächige Verglasung) im oberen Bereich bewegen.“ oder „Die Langlebigkeit von Aluminiumfassaden garantiert niedrige Folgekosten.“

oder darauf verwiesen. In den Sitzungsniederschriften des Preisgerichts spielte die Wirtschaftlichkeit im Betrieb infolgedessen eine untergeordnete Rolle. Es fanden sich nur vereinzelt allgemeine Aussagen.²⁰⁰

Aufgrund der Höhe der Lebenszykluskosten empfiehlt es sich, einen Fachplaner für deren Bewertung hinzuzuziehen. Die hierfür erforderlichen Kosten sind im Regelfall moderat²⁰¹ und deshalb auch bei Wettbewerben mit geringeren Bauvolumen „rentierlich“.

3.1.3 Flächeneffizienz

Die Flächeneffizienz eines Gebäudes bemisst sich maßgeblich an der Einhaltung des Raumprogramms. Jeder unnötige Quadratmeter Nutzungsfläche im Raumprogramm der Auslobung oder im späteren Entwurf kostet z. B. bei allgemeinbildenden Schulen 4.500 €. ²⁰²

Das Raumprogramm, das den Planungsbüros in der Auslobung zur Verfügung gestellt wird, ist sorgfältig zu ermitteln und sollte mindestens alle Nutzungsflächen (NUF 1 bis 7)²⁰³ enthalten. Technikflächen sind, soweit im Vorfeld der Auslobung ermittelbar, ebenfalls zu benennen.

Raumprogramme, die die Planungsbüros mit dem Entwurf abgeben, sollten alle Flächen gemäß DIN 277 enthalten. Auf die Angabe der Konstruktionsgrundfläche (KGF) kann ggf. verzichtet werden.

Brutto-Grundfläche (BGF)			
Netto-Raumfläche (NRF)			Konstruktions- grundfläche (KGF)
Nutzungsfläche (NUF 1-7)	Technikfläche (TF)	Verkehrsfläche (VF)	

Darstellung: Rechnungshof Rheinland-Pfalz. Quelle: DIN 277 – Gliederung der Grundflächen des Bauwerks, Stand 2016.

Die Flächenkennwerte helfen bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Flächen und Volumen. Hierzu gehören beispielsweise Kennwerte zu Verkehrsflächen (VF), Bruttogrundfläche (BGF) oder Bruttorauminhalt (BRI). Um Flächenkennwerte ermitteln zu können, ist eine Gliederung des Raumprogramms nach DIN 277 erforderlich.

²⁰⁰ „Es sind erhöhte Unterhaltskosten wegen der gewählten Materialien zu erwarten.“, „Die Unterhaltskosten liegen im mittleren Bereich.“ oder „Der Entwurf müsste wirtschaftlich sein.“

²⁰¹ Für ein Gebäude mit Baukosten von 43 Mio. € betrug das Honorar des Fachplaners z. B. 15.000 €. Darin waren folgende Leistungen enthalten: Beratung über die Integration der Themen Lebenszykluskosten und Nachhaltigkeit als Bewertungskriterien im Wettbewerb sowie Berechnung der Lebenszykluskosten im Wettbewerb.

²⁰² BKI Kostenplanung 2024, S. 260.

²⁰³ NUF 1 – Wohnen und Aufenthalt
NUF 2 – Büroarbeit
NUF 3 – Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Forschung und Entwicklung
NUF 4 – Lagern, Verteilen und Verkaufen
NUF 5 – Bildung, Unterricht und Kultur
NUF 6 – Heilen und Pflegen
NUF 7 – Sonstige Nutzungen (z. B. WCs, Putzräume, Abstellräume, Umkleieräume, Fahrradräume)

Wichtige Flächenkennwerte sind z. B.

- Nutzungsfläche / Bruttogrundfläche (NUF/BGF)²⁰⁴,
- Verkehrsfläche / Nutzungsfläche (VF/NUF)²⁰⁵ und
- Bruttonrauminhalt / Bruttogrundfläche (BRI/BGF)²⁰⁶.

Flächenkennwerte zu allen gängigen öffentlichen Bauaufgaben finden sich in den statistischen Kostenkennwerten des BKI. Teilweise werden Flächenkennwerte auch in Förderrichtlinien vorgegeben.²⁰⁷ Diese weichen z. T. von den Flächenkennwerten des BKI ab.

Um die Flächeneffizienz einschätzen zu können, bedarf es konkreter Anforderungen in der Auslobung sowie eine sachgerechte Beurteilung durch Vorprüfung und Preisgericht.

Indessen waren die Anforderungen der Auslobung teilweise nicht geeignet, eine solche Beurteilung der Flächeneffizienz im weiteren Verfahren zu gewährleisten:

- Nur ein Viertel der Auslobungen benannte die Erfüllung des Raumprogramms als Beurteilungskriterium für den Wettbewerb.
- Zwei Drittel der Auslobungen gaben die Nutzungsfläche nicht vollständig an. Es fehlten die sonstigen Nutzungen der NUF 7. Technikflächen wurden nur ausnahmsweise angegeben.
- Lediglich in einer Auslobung waren die einzelnen Räume im Raumprogramm nach DIN 277 gegliedert. Bei den anderen Raumprogrammen fanden sich entweder überhaupt keine Angaben zur Einordnung der Flächen nach DIN 277 oder sie wurden als Summe angegeben.
- Bei weniger als einem Viertel der Auslobungen wurden Flächenkennwerte vorgegeben und abgefordert.

Der Rechnungshof empfiehlt, bei allen Auslobungen die Einhaltung des Raumprogramms als Beurteilungskriterium vorzugeben. Im Raumprogramm sind die Nutzungsflächen 1 bis 7 vollständig aufzuführen. Soweit möglich, sollten auch die Technikflächen angegeben werden. Alle Flächen sind nach DIN 277 zu gliedern. Flächenkennwerte sollten bereits in der Auslobung benannt werden. Die Wirtschaftlichkeit der Entwürfe wird durch den Vergleich der Flächenkennwerte transparent.

Die Auswertungen der Vorprüfungen waren teilweise nicht geeignet, um die Flächeneffizienz der Entwürfe beurteilen zu können.

- Alle Vorprüfungen machten Angaben über die Einhaltung des Raumprogramms. Diese waren jedoch zumeist nur bedingt aussagefähig. Entweder wurden die einzelnen Räume nur in einem Soll-Ist-Vergleich²⁰⁸ in Tabellenform wiedergegeben, ohne die Über- oder Unterschreitungen zu werten, oder es wurde eine Wertung abgegeben, ohne einen tabellarischen Abgleich der Räume beizufügen.²⁰⁹

²⁰⁴ Dieser Kennwert gibt Aufschluss darüber, ob die Gesamtfläche (NUF 1 bis 7, VF, TF, KGF) im Vergleich zur Nutzungsfläche zu groß geplant wurde.

²⁰⁵ Dieser Kennwert zeigt, ob die Verkehrsflächen zu großzügig bemessen wurden.

²⁰⁶ Dieser Kennwert gibt Aufschluss darüber, ob z. B. die Raumhöhen zu großzügig geplant wurden.

²⁰⁷ Z. B. der Schulbaurichtlinie.

²⁰⁸ Soll = Raumprogramm der Auslobung, Ist = Raumprogramm des Entwurfs.

²⁰⁹ Beispiel: „Die m²-Vorgaben aus dem Raumprogramm (NUF) werden – auch durch vom Verfasser ergänzte Räume – um rd. +10 % überschritten.“

Dadurch war nicht erkennbar, welche Räume des Entwurfs gegenüber dem Raumprogramm der Auslobung zu groß oder zu klein dimensioniert waren.

- Nur zwei Vorprüfungen verfügten sowohl über eine tabellarische Auswertung als auch eine aussagekräftige textliche Bewertung des Raumprogramms.
- Lediglich ein Drittel der Vorprüfungen erstellte tabellarische Übersichten der Raumprogramme, die nach DIN 277 gegliedert waren und alle darin benannten Flächen aufwiesen.
- Alle neun geprüften Schulbauwettbewerbe fielen in den Geltungsbereich der Verwaltungsvorschrift „Bau und Förderung des Schulbaus“ vom 22. Januar 2010. Danach dürfen die darin genannten Flächenkennwerte nicht überschritten werden.²¹⁰ Nur zwei Vorprüfungen machten Angaben dazu, ob die geforderten Flächenkennwerte²¹¹ eingehalten wurden.

In allen Vorprüfungen sollte die Einhaltung der Raumprogramme aussagekräftig und nachvollziehbar und nach einheitlichem anerkanntem Maßstab bewertet werden. Hierzu gehört ein raumweiser Abgleich in der Systematik der DIN 277, in der die Sollfläche, die Flächenangaben der Planungsbüros und die Ergebnisse der Vorprüfung gegenübergestellt werden. Aus der Bewertung des Raumprogramms sollte hervorgehen, um wie viel Quadratmeter bzw. um wie viel Prozent das Raumprogramm über- oder unterschritten wurde. Das Ergebnis sollte nachvollziehbar gewertet werden. Gravierende Mängel sind zu benennen. Zudem sind die Flächenkennwerte zu ermitteln und den vorgegebenen Sollwerten, z. B. aus Angaben des BKI oder aus Förderrichtlinien, gegenüberzustellen.

Die Einhaltung der Raumprogramme wurde nur in einem Viertel der Preisgerichtsprotokolle bewertet. Flächenkennwerte thematisierte das Preisgericht bei zwei Dritteln der Wettbewerbe. Die Wertungen bezogen sich zumeist auf alle Flächenkennwerte, ohne diese weiter zu differenzieren.²¹² Dies war u. a. auf die wenig detaillierten Angaben in der Vorprüfung zurückzuführen.

3.2 Energetische Qualität

Kommunen haben eine gesetzlich verankerte Vorbildfunktion beim Klimaschutz. Diese bezieht sich insbesondere auf die Schonung natürlicher Ressourcen, die Energieeinsparung, die Erhöhung der Energieeffizienz sowie die Nutzung erneuerbarer Energieträger.²¹³ Bis 2045 sollen die Treibhausgasemissionen so weit gemindert werden, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird.²¹⁴ Wegen der steigenden CO₂-Abgaben²¹⁵ ist damit zu rechnen, dass sich die Kosten für fossile Energieträger weiter erhöhen.

Gebäude, die heute oder künftig entstehen, sollten deshalb perspektivisch vollständig mit klimaneutralen Energieträgern betrieben werden können. Dies setzt neben innovativer Anlagentechnik auch eine energetisch optimierte Gebäudehülle voraus.

²¹⁰ Die neue Verwaltungsvorschrift zum Bau von Schulen und Förderung des Schulbaus von 5. Dezember 2023 trat am 1. Januar 2024 in Kraft.

²¹¹ Verhältnis BRI zu NUF 1 bis 6 (Hauptnutzfläche): Kleiner gleich 6,5.
Verhältnis NUF 1 bis 6 zu NRF: Mindestens 0,65.
Verhältnis VF zu NRF: Höchstens 0,25.

²¹² „In Bezug auf die Flächenkennwerte liegt die Arbeit in einem mittleren Bereich.“ oder „Hinsichtlich der Flächen- bzw. Volumenkenwerte wären Optimierungen erforderlich, aber auch vorstellbar.“

²¹³ Die Vorbildfunktion ergibt sich aus § 9 Abs. 1 und 5 Landesklimaschutzgesetz (LKSG).

²¹⁴ § 3 Abs. 2 Bundesklimaschutzgesetz.

²¹⁵ § 10 Abs. 2 Brennstoffemissionshandelsgesetz.

Um die energetische Qualität einschätzen zu können, bedarf es konkreter Anforderungen in der Auslobung sowie einer sachgerechten Beurteilung durch Vorprüfung und Preisgericht. Hierzu waren folgende Feststellungen zu treffen:

3.2.1 Wettbewerbe für große Baumaßnahmen

Um Nachhaltigkeit und Klimaschutz angemessen in das Wettbewerbsverfahren einzubeziehen, hat das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung als Hilfestellung eine Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben (SNAP) herausgegeben.²¹⁶ Diese beruht auf 15 vorentwurfsrelevanten Nachhaltigkeitskriterien sowie mehr als 60 aufgabenspezifischen Indikatoren und Beurteilungsaspekten.

Nur die Auslobung des mit 43 Mio. €²¹⁷ veranschlagten Neubaus der Hauptfeuerwache Trier folgte weitgehend der SNAP-Systematik. Wegen der Komplexität der Anforderungen in Verbindung mit hohen Baukosten wurden die Wettbewerbsleistungen für ein Generalplanerteam ausgelobt.²¹⁸ An der Erstellung der Auslobungsunterlagen sowie der Vorprüfung wurde ein auf das Thema Nachhaltigkeit spezialisiertes Ingenieurbüro beteiligt. Von den Planungsbüros wurden in der Auslobung zahlreiche Angaben in standardisierten Formblättern verlangt sowie ein aussagefähiges Energiekonzept gefordert.

In der Vorprüfung bewertete das Ingenieurbüro die einzelnen Bestandteile des Energiekonzepts wie Wärmeversorgung, Photovoltaik, Solarthermie, elektrische Energieversorgung, Lüftungskonzept oder Kühlung über ein Ampelsystem und erläuterte die Vor- und Nachteile kurz und prägnant. Darüber hinaus ermittelte das Büro aus den in der Auslobung geforderten Daten den Energiebedarf und die Energiekosten der Gebäudeentwürfe und fasste die Ergebnisse zum Thema Nachhaltigkeit in einer „Nachhaltigkeitsbewertung“ zusammen. Dem Preisgericht standen somit alle erforderlichen Angaben zur Verfügung, um die energetische Qualität und die Nachhaltigkeit der Entwürfe angemessen beurteilen zu können.

Die weitgehende oder vollständige Anwendung der SNAP-Kriterien eignet sich wegen des erhöhten Aufwands allerdings eher für größere Baumaßnahmen. Es setzt zudem voraus, dass sowohl aufseiten der Planungsbüros als auch aufseiten des Auslobers qualifizierte Fachingenieure mitwirken.

3.2.2 Wettbewerbe für kleine Baumaßnahmen

Bis auf einen Wettbewerb machten die anderen Auslobungen entweder keine oder lediglich allgemeine Angaben zu energetischen Aspekten.²¹⁹ Teilweise wurden Energiekonzepte verlangt, die Anforderungen hieran jedoch wenig detailliert beschrieben. Quantitative Angaben, mit denen die prognostizierte Energieeffizienz der Gebäude prüfbar gewesen wäre, mussten nicht vorgelegt werden.

Dies hatte zur Folge, dass die Planungsbüros zumeist nur oberflächliche, nicht quantifizierbare Angaben zur Energieeffizienz oder anderen ökologischen Qualitäten machten. Die Vorprüfung beschränkte sich i. d. R. darauf, den Erläuterungsbericht

²¹⁶ SNAP Planungs- und Arbeitshilfen (Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben) des Bundesinstituts für Bau-, Stadt und Raumforschung, in der Folge SNAP-Kriterien genannt.

²¹⁷ Diese umfassten die Kostengruppen 200 bis 500.

²¹⁸ Objektplanung, Tragwerksplanung, Technische Ausrüstung, Verkehrsplanung und Bauphysik.

²¹⁹ Beispiele: „Reduktion des Gesamtverbrauchs an Primärenergie“, „Minimierung des Wärmebedarfs für die Raumkonditionierung und gleichzeitige Sicherstellung einer hohen thermischen Behaglichkeit (Qualität der Gebäudehülle)“ oder „Beachtung der geltenden Mindeststandards für Energieeinsparung und Wärmeschutz sowie Einsatz erneuerbarer Energien.“

der Planungsbüros stichpunkthaft zusammenzufassen oder auf diesen zu verweisen.²²⁰ In den wenigen Fällen, in denen energetische Aspekte bewertet wurden, waren diese allgemeinen Kriterien, wie der „Berücksichtigung ökologischer und klimagerechter Belange“, zugeordnet. Dabei reduzierte sich die Bewertung auf Stichworte, die zumeist aus dem Erläuterungsbericht der Planungsbüros stammten. Die Wertung erfolgte in der Regel über die Abstufung „+, o, –“.

Mehr als ein Drittel der Preisgerichtsprotokolle enthielt überhaupt keine Aussagen zur ökologischen Qualität. Die Hälfte beschränkte sich auf allgemeine Ausführungen oder bezog sich auf den Erläuterungstext der Wettbewerbsteilnehmer.²²¹ Nur in wenigen Preisgerichtsprotokollen war eine Auseinandersetzung mit den Angaben der Wettbewerbsteilnehmer zu Einzelaspekten der ökologischen Qualität erkennbar.²²² Detaillierte Aussagen des Preisgerichts waren wegen fehlender Grundlagen nicht möglich.

Einer Auslobung war eine Variantenuntersuchung²²³ zur Wärmeerzeugung beigelegt. Über einen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren wurden die Investitionskosten, die Gesamtkosten sowie die CO₂-Bilanz von fünf Varianten untersucht. Am besten schnitt die Variante 1 ab, die eine positive CO₂-Bilanz, den geringsten Jahres-Primärenergiebedarf und zugleich die geringsten Gesamtkosten aufwies. Dabei handelte es sich um eine elektrische Wärmepumpe mit Erdsonden und Photovoltaik. Die Herangehensweise, vor der Auslobung Variantenuntersuchungen zur Wärmeerzeugung durchzuführen, war aus Sicht des Rechnungshofs grundsätzlich sehr sinnvoll.

Die Integration der Variantenuntersuchung in die Auslobung und die Wertung in der Vorprüfung waren jedoch z. T. widersprüchlich und nicht nachvollziehbar. Insbesondere fehlte die klare Vorgabe einer Vorzugsvariante sowie eine daran orientierte Wertung der Vorprüfung.²²⁴

3.2.3 Empfehlungen

Um der Energieeffizienz mehr Bedeutung in Wettbewerben zu verschaffen, bedarf es konkreter Vorgaben. Bei größeren Baumaßnahmen kann dies durch die bereits beschriebene Anwendung der SNAP-Systematik erreicht werden.²²⁵ Bei kleineren Baumaßnahmen sollten die Energieeffizienz und CO₂-Emissionen des Gebäudes ein wesentlicher Schwerpunkt sein. Maßgeblichen Einfluss hierauf haben Art der

²²⁰ Beispiel: „Bauliche und konzeptionelle Maßnahmen zum Energiekonzept sind im Erläuterungsbericht dargestellt.“

²²¹ „Das Energiekonzept scheint funktional“, „Das Energiekonzept ist im Erläuterungsbericht dargestellt“ oder „Die Nachhaltigkeitsaspekte scheinen erfüllt“.

²²² „Ob der angestrebte Passivhausstandard erreicht werden kann, ist zu prüfen“ oder „das Konzept für den Bereich Energie ist so denkbar, der Technisierungsgrad sollte aber insgesamt reduziert werden.“

²²³ Variante 1: Elektrische Wärmepumpe mit Erdsonden und Photovoltaik, Variante 2: Pelletkessel mit Photovoltaik, Variante 3: Gasbetriebenes Blockheizkraftwerk mit Photovoltaik, Variante 4: Erdsondenbetriebene Gaswärmepumpe mit Photovoltaik, Variante 5: Solarthermie in Kombination mit einem Gaskessel.

²²⁴ Neben der Variantenuntersuchung war in der Auslobung angegeben, dass das Bauwerk an ein Nahwärmenetz angeschlossen werden sollte. Im Raumprogramm war hierfür eine 40 m² große Versorgungszentrale für Nahwärme angegeben. Für die Planungsbüros war nicht klar, ob sie sich an der Variantenuntersuchung orientieren sollten oder ob das Gebäude an die Nahwärmeversorgung anzuschließen war. Nahezu die Hälfte der teilnehmenden Planungsbüros entschied sich für Nahwärme. Ein Viertel verwendete den Wärmeerzeuger, der in der Variantenbetrachtung am besten bewertet wurde. Das andere Viertel der Planungsbüros wählte eine der anderen Varianten oder machte eigene Vorschläge. Die Vorprüfung bewertete bis auf eine Ausnahme alle Entwürfe im Hinblick auf die Berücksichtigung ökologischer und klimagerechter Belange mit einem +, d. h. positiv.

²²⁵ Aber auch hier kann sinnvoll sein, Vorgaben zu machen. So kann beispielsweise die Energieversorgung mit Fernwärme vorgegeben werden, wenn eine Anschlussverpflichtung besteht oder ein Nahwärmenetz vorhanden ist, das mit regenerativen Energien gespeist wird. Auch die Nutzung von Geothermie muss vorab durch Bodenuntersuchungen geprüft werden.

Wärmeerzeugung, das übergeordnete Energiekonzept²²⁶ sowie die Qualität der Gebäudehülle.

Insbesondere bei kleineren Hochbauwettbewerben werden keine Ingenieurbüros für Haustechnik beteiligt. Dadurch fehlt im Wettbewerb eine integrale Abstimmung der Gebäudehülle mit der Anlagentechnik. Zudem lässt sich die Eignung mancher Wärmeerzeugungsanlagen, wie im Beispiel der oben dargestellten elektrischen Wärmepumpe mit Erdsonden und Photovoltaik, nur beurteilen, wenn vorab einschlägige Bodenuntersuchungen vorgenommen wurden, die die Eignung des Standorts für Geothermie nachweisen.²²⁷ Dies können die Planungsbüros im Wettbewerb nicht leisten.

Wenn infolge nachgängiger Variantenuntersuchungen oder Entscheidungen des Auftraggebers eine andere Wärmeerzeugungsanlage oder ein anderes Energiekonzept gewählt wird, sind zeit- und kostenintensive Umplanungen erforderlich. Um dies zu vermeiden, sollte insbesondere bei Wettbewerben, an denen keine Ingenieurbüros für Haustechnik beteiligt sind, das Wärmeerzeugungs- oder Energiekonzept vorab durch den Auslober erstellt werden.²²⁸

Anschließend ist die Variante – bzw. maximal eine weitere gleichwertige Variante – in der Auslobung vorzugeben, die Investitions- und Nutzungskosten, Energiebedarf und zu erwartende CO₂-Emissionen in ein möglichst optimales Verhältnis setzt. Die Festlegung auf höchstens zwei Varianten ermöglicht zudem, Technikflächen im Raumprogramm realistisch zu bemessen. Dies reduziert den Aufwand für Planungsbüros und Vorprüfung, verbessert die Qualität und kann sicherstellen, dass nur energieeffiziente und CO₂-arme Lösungen zur Anwendung kommen.

Um die energetische Qualität eines Entwurfs besser einschätzen zu können, ist zusätzlich die Bewertung der Gebäudehülle über den Heizwärmebedarf erforderlich. Mit der Vorgabe eines Kennwerts für den Heizwärmebedarf werden die Wettbewerbsbeiträge mit vergleichsweise geringem Aufwand untereinander objektiv vergleichbar. Insbesondere wenn Vorgaben gemacht werden, die das aktuelle Anforderungsniveau des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) überschreiten, bietet der Heizwärmebedarf wichtige Hinweise, ob diese eingehalten werden.²²⁹

Die hierfür erforderlichen Daten²³⁰ müssten in der Auslobung vorgegeben und mittels Formblätter erhoben werden. Die Ergebnisse sollten in einem eigenen Punkt in der Vorprüfung gewürdigt und sowohl grafisch als auch textlich erläutert werden.

3.3 Gestalterische und funktionale Qualität

Die gestalterische Qualität umfasst städtebauliche²³¹ und architektonische Aspekte. Die funktionale Qualität bezieht sich darauf, ob ein Gebäude so gestaltet ist, dass alle Nutzungen gut erreicht werden können. Zu dem Umgang mit gestalterischen

²²⁶ Die Wärmeerzeugungsanlagen sind ein wesentlicher Bestandteil des Energiekonzepts.

²²⁷ Beispiel unter Tz. 3.2.2.

²²⁸ Für ein solches Konzept ist der Endenergiebedarf zu ermitteln. Dabei werden verschiedene Beheizungs-, Kühlungs- und Lüftungssysteme sowie regenerative Energien berücksichtigt. Für den Nutzwärmebedarf, z. B. Heizwärmebedarf unter 20 kWh/m²a wird eine Höchstgrenze vorgegeben (z. B. Heizwärmebedarf unter 20 kWh/m²a).

²²⁹ So liegt beispielsweise der zulässige Heizwärmebedarf von Gebäuden mit Passivhausstandard bei 15 kWh/m²a.

²³⁰ Erforderlich ist die Angabe der Hüllflächen sowie deren Schichtenaufbau mit den entsprechenden U-Werten.

²³¹ Einfügung des Gebäudes in den örtlichen Zusammenhang in Bezug auf Dimension, Materialität oder Erschließung; Beachtung der städtebaurechtlichen Vorgaben.

und funktionalen Qualitäten in Auslobung sowie Vorprüfung und Preisgericht waren folgende Feststellungen zu treffen:

3.3.1 Städtebauliche und architektonische Qualität

Die Auslobungsunterlagen enthielten i. d. R. alle erforderlichen städtebaulichen und architektonischen Rahmenbedingungen, die nötig waren, um die Planungsaufgabe bearbeiten zu können. Hierzu gehörten beispielsweise:

- Darstellung des Wettbewerbsorts mit geschichtlichem Hintergrund,
- Beschreibung des Wettbewerbsgebiets mit Plan- und Bildmaterial,
- gesonderte Angaben zu Topographie und Bodenbeschaffenheit (z. B. Ergebnisse von Baugrundgutachten).²³²

Die Anforderungen an die städtebauliche und architektonische Ausgestaltung der Entwürfe blieben dagegen zumeist allgemein und unverbindlich, z. B.: „Angestrebt wird eine überzeugende städtebauliche, architektonische und funktionale Entwurfslösung, die auf die Besonderheiten der Schulanlage Bezug nimmt.“ Ein Viertel der Auslobungen machte überhaupt keine Vorgaben hierzu.

Die Vorprüfungen bewerteten daher insbesondere die Einhaltung der Rahmenbedingungen. Die Bandbreite variierte dabei von sehr präzisen Wertungen bis zu Vorprüfungen, die sich lediglich auf einen Satz beschränkten oder den Erläuterungstext wiedergaben. Die meisten Vorprüfungen stellten die städtebaulichen und architektonischen Rahmenbedingungen in Stichworten dar. Darunter litt z. T. die Aussagekraft der Feststellungen.²³³

Nachfolgendes Beispiel zeigt eine sehr aussagefähige Vorprüfung der Rahmenbedingungen. Das Ampelsystem ermöglicht einen genauen Überblick über maßgebliche Kriterien, wie die Einhaltung der Baugrenzen, der Grundflächenzahl oder der Gebäudehöhen. Die festgestellten Mängel sind darüber hinaus kurz und prägnant textlich erläutert.

Stadtplanerische Aspekte



Baugrenzen

Südallee



An den Kaiserthermen



Nachbargrundstück (Sperber)



Deutsche Bahn AG



Grundflächenzahl

Kompensationsmaßnahmen bei Überschreitung



SOLL = 0,8

Gebäudehöhen



SOLL = 16,50m

- Grundflächenzahl: die mit 0,58 berechnete GRZ bezieht sich nur auf die mit Hochbauten bestandenen Teilflächen, die tatsächlich versiegelte Fläche (Gesamt-GRZ) ist höher und beträgt ca. 0,96
- Als Kompensation werden Dachterrassen, begrünte Dächer, Dachgärten benannt, die räumliche Verortung fehlt jedoch teilweise
- Gebäudehöhen: die vorgegebene maximale Gebäudehöhe von 16,5m (Trauf-/Wandhöhe) in Bezug auf die nächstgelegene öffentliche Verkehrsfläche wird durch alle Gebäudeteile überschritten:
 - Der zurückgesetzte Bauteil im Südosten überschreitet die vorgegebene Höhe in Bezug auf den tiefsten Punkt der Straße An den Kaiserthermen um ca. 5,5m
- In der Südallee wird die Baugrenze um ca. 5,5m (im Westen) bzw. ca. 7,5m (im Osten) überschritten; der zur Bahn gelegene nördliche Gebäudeteil überschreitet die Baugrenze um ca. 6,5m
- Die Baugrenze wird entlang der Straße An den Kaiserthermen überschritten, und zwar um 6 m (bis zur Straßenbegrenzungslinie).

Auszug aus einer Vorprüfung – detaillierte Darstellung und Wertung der städtebaulichen Rahmenbedingungen

²³² Weitere Rahmenbedingungen waren u. a.: Baumbestand und Freiflächen, bau- und planungsrechtliche Vorgaben (z. B. Bebauungspläne), zu beachtende Verordnungen, Normen und Richtlinien, Verkehrserschließung und Versorgungsleitungen oder Beschreibung des Bauzustands vorhandener Gebäude sowie der vorhandenen Infrastruktur.

²³³ Z. B.: „Baufeld eingehalten / Typ Clusterschule: 3 Einzelbauten auf dem Schulhof / Eingang seitlich gegenüber Carl-Bosch-Haus / Stellplätze Fahrräder nördlich.“

Auf die städtebauliche und architektonische Qualität gingen die Preisrichter in allen Verfahren schlüssig und nachvollziehbar ein²³⁴, auch wenn die Auslobungen und die Vorprüfungen hierzu nur wenige Grundlagen lieferten. Bei der Beurteilung der Rahmenbedingungen hing die Aussagefähigkeit der preisrichterlichen Wertung stärker von der Qualität der Vorprüfung ab.

Die städtebauliche und architektonische Qualität wurde in den Auslobungen und Vorprüfungen zumeist nur allgemein oder gar nicht behandelt. Man verließ sich weitgehend auf das Urteil des Preisgerichts. Diese Vorgehensweise lässt den Wettbewerbsteilnehmern einen großen Spielraum. Soweit gewünscht, kann das dazu beitragen, viele unterschiedliche Lösungsansätze und neue Ideen zu erhalten. Bestehen jedoch klare Vorstellungen, wie die städtebauliche Einordnung oder die architektonische Gestaltung aussehen soll, empfehlen sich eindeutige Beschreibungen, wie z. B. die Vorgabe

- einer guten Einbindung des Entwurfs in die gegebenen Örtlichkeiten,
- einer bestimmten Bauweise, z. B. Bevorzugung eines einfachen kompakten Baukörpers mit monolithischem Wandaufbau und optimierten Fensterflächen im Sinne des Leitfadens „Einfach bauen“ der TU München²³⁵,
- einer Bevorzugung oder eines Ausschlusses von Fassadengestaltungen.

Eine umfangreiche Darstellung der städtebaulichen Rahmenbedingungen in den Auslobungen war i. d. R. gegeben. Deren Einhaltung sollte nachvollziehbar in den Vorprüfungen beurteilt werden, damit das Preisgericht eine verlässliche Entscheidungsgrundlage hat.

3.3.2 Funktionale Qualität

Neben der tabellarischen Auflistung des Raumprogramms nach DIN 277 ist es erforderlich, dass zusätzlich funktionale sowie qualitative Anforderungen an einzelne Räume oder Nutzungsbereiche beschrieben werden. Nur so können die Planungsbüros die Anforderungen der Auslober angemessen in ihren Entwürfen berücksichtigen. Bei einem Viertel der Auslobungen fehlten qualitative Bedarfsanforderungen an einzelne Räume oder Nutzungseinheiten.²³⁶ Die Funktionszusammenhänge zwischen den einzelnen Nutzungseinheiten wurden nur in zwei Auslobungen anschaulich dargestellt.

²³⁴ Beispiele: „Die symmetrische Grundanordnung des neuen Schulbaus lässt eine Integration in das städtebauliche Umfeld vermissen.“ oder „Die Arbeit besticht durch die plausible Abfolge gut durchdachter Außen- und Innenräume: Vorplatz, Foyer, Saal, Außenterrasse. Der Saal ist an den Längsseiten zum Foyer und zur Außenterrasse verglast. Dies ermöglicht Durchblicke und fließende Übergänge.“

²³⁵ Die darin vorgestellten Inhalte basieren auf den Ergebnissen einer Grundlagenforschung, die von der Forschungsgruppe „Einfach Bauen“ an der TU München durchgeführt wurde. Kernthemen sind: Kompaktheit des Baukörpers, Fenster, Thermische Trägheit, robuste Technik, Systemtrennung, materialgerechte Konstruktion. Vorteile dieser Bauweise sind u. a. vergleichsweise geringe Bau-, Wartungs- und Instandhaltungskosten.

Quellen:

<https://www.einfach-bauen.net/wp-content/uploads/2021/07/Leitfaden-Einfach-Bauen.pdf>.

<https://www.einfach-bauen.net/wp-content/uploads/2019/04/einfach-bauen-schlussbericht.pdf>.

²³⁶ Beispiel für eine qualitative Bedarfsanforderung: „Der Veranstaltungssaal wird sowohl in Reihenbestuhlung wie auch mit Möblierung in Tischreihen genutzt. Diese Bestuhlungsvarianten sind auf den Plänen nachzuweisen unter Berücksichtigung der Rettungswegbreiten und -längen wie auch der Blickbeziehung zur Bühne. Der Saal ist teilbar zu gestalten, im Verhältnis 1/3 zu 2/3. Die beiden Teile müssen unabhängig voneinander erschlossen werden, an den Raumteiler werden akustische Anforderungen gestellt. Die Bühne soll dem größeren Teil zugeordnet sein. Der Raum soll direkten Bezug zum Freiraum über eine vorgelagerte Terrasse erhalten.“

Je besser die qualitativen Bedarfsanforderungen und die Funktionszusammenhänge in der Auslobung beschrieben waren, desto schlüssiger waren die Entwurfslösungen und umso detaillierter gingen die Vorprüfung und das Preisgericht darauf ein.²³⁷

Eine gute und nachvollziehbare Wertung der funktionalen Aspekte ist wichtig. Die Ausgestaltung der Räume sowie die räumlichen Beziehungen zwischen den Funktionsbereichen bestimmen maßgeblich, ob ein Gebäude flexibel und lange nutzbar ist.

Es wird empfohlen, bei Räumen und Nutzungsbereichen qualitative Bedarfsanforderungen in der Auslobung aufzunehmen. Diese sollten beispielsweise Auskunft darüber geben, in welchem Geschoss der Raum angeordnet ist, welche Beziehungen er zu anderen Räumen hat und ob dort spezielle Vorgaben zu beachten sind, wie z. B. Raumhöhen oder Teilbarkeit. Gleiches gilt, soweit erforderlich, auch für die Beziehungen der einzelnen Nutzungseinheiten zueinander. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist in der Vorprüfung nachvollziehbar zu werten.

3.3.3 Freianlagen

Bei einem Viertel der Hochbauwettbewerbe wurde auch die Planung der Freianlagen gefordert. Dabei handelte es sich ausschließlich um Schulen. Nur eine Auslobung machte konkrete Vorgaben hinsichtlich der Anforderungen an die Freianlagen. Dies betraf z. B. die Größe und Lage des Pausenhofs einschließlich des überdachten Schlechtwetterbereichs oder die Art der Freizeitflächen und Geräte.²³⁸

Die übrigen Auslobungen blieben dagegen hinsichtlich konkreter Vorgaben und Funktionsbeziehungen vage.²³⁹ So wurden u. a. vielfältige Spiel-, Ruhe- und Aufenthaltsqualitäten gefordert.

Nur in dem Wettbewerb, bei dem die Auslobung konkrete Vorgaben gemacht hatte, ging die Vorprüfung umfassend auf die Freiraumplanung ein. Dabei nutzte sie die Vorgaben aus der Auslobung zur Bewertung.²⁴⁰

²³⁷ Beispiel: „Der Entwurf überzeugt durch eine gute Zuordnung der Funktionen, durch kurze Wege und schnelles Ausrücken und schafft sowohl Rückzugsmöglichkeiten als auch Gemeinschafts- und Kommunikationsräume. Die Schwarz-Weiß-Trennung funktioniert.“

²³⁸ Beispiel: „Das Außengelände soll Raum für Bewegung, Spiel und Sport bieten. Der klassische Pausenhof soll nahe dem Haupteingang liegen und auch einen überdachten Außenbereich für Schlechtwetterpausen von anteilig rd. 85 m² umfassen. Die Größe des Pausenhofs soll in der Regel 5 m² je Schüler/-innen betragen, hier bei 340 Schüler/-innen also 1.700 m².

Mit der Neugestaltung der Außenanlagen soll eine Rasenfläche von rd. 15 x 27 m geschaffen werden, die als Bolzplatz genutzt werden kann. Ferner soll die bestehende Kletterwand an geeigneter Stelle neu eingeplant werden, ebenso zwei Tischtennisplatten sowie ein Basketballkorb.“

²³⁹ Beispiel: „Es werden grundsätzlich planerische Aussagen zur Einbindung von Erweiterungsteilen in die Freianlagen, insbesondere in Bezug auf die Topographie, erwartet. Die Freibereiche sollen weiterhin großzügig und übersichtlich angelegt sein und vielfältige Spiel-, Ruhe- und Aufenthaltsqualitäten bieten.“

²⁴⁰ „Der Pausenhof mit Pergola („Wetterschutz“) ist im südwestlichen Grundstücksteil untergebracht. Auf dieser Seite befindet sich auch im UG (-3,70 m) ein 2. Schuleingang (Eingang GTS). Der „Haupteingang“ liegt in dem Verbindungsbauteil zwischen Bestands- und Erweiterungsbau, von der „Schulstraße“ zugänglich. Rasenfläche, Schülergarten, Streuobstwiese und grünes Klassenzimmer sind dargestellt, ebenso eine ausreichende Anzahl von Kfz-Stellplätzen entlang der Straße „Wiesplätzchen“ sowie Besucher und Eltern-Kfz-Stellplätze am Haupteingang („Schulstraße“). Unmittelbar am Haupteingang sind eine überdachte Bushaltestelle und die Busvorfahrt entlang der „Schulstraße“ vorgesehen.“

Bei den anderen Vorprüfungen waren die Freianlagen zwar erwähnt. Die Wertung blieb jedoch auf wenige einzelne Punkte beschränkt, die stichwortartig erläutert waren und teilweise ergänzend mit „+, o, –“ bewertet wurden.²⁴¹ Dies war nur bedingt aussagefähig.

Ohne konkrete Angaben zu beabsichtigten Nutzungen, deren Größe und Funktionsbeziehungen, besteht die Gefahr, dass der Auslober ein Ergebnis erhält, das nicht seinen Vorstellungen entspricht, sein Baukostenbudget überschreitet und hohe Pflegekosten nach sich zieht.

Auch bei den Freiraumplanungen, z. B. der Gestaltung von Schulhöfen, sollte in der Auslobung klar definiert werden, welche Nutzungen oder besondere Freiflächen erwartet werden und welche Dimensionen diese haben sollen. Ferner ist anzugeben, ob diese an einem bestimmten Ort oder in räumlicher Nähe zu einem Ort angeordnet werden sollen. Gerade bei Schulhöfen spielt zudem die Gestaltung der inneren und äußeren Erschließung unter Sicherheitsaspekten eine Rolle. Die Wege und Flächen müssen übersichtlich und einsehbar gestaltet werden.

4 Resümee

Die Kommunen sollten die für sie wichtigen Kriterien, wie z. B. die Einhaltung eines vorgegebenen Baubudgets oder einer besonders energieeffizienten Bauweise²⁴², in der Auslobung klar vorgeben und deren nachvollziehbare Wertung durch die Vorprüfung einfordern. Sofern den Kommunen entsprechende Fachkräfte fehlen, sollte die Vorbereitung und Durchführung von Planungswettbewerben mit hierauf spezialisierten Büros erfolgen.

Die Berücksichtigung der ökonomischen und energetischen Qualität im Preisgericht hing in erheblichem Maße von der Güte der Auslobungen und Vorprüfungen ab. Je konkreter die Anforderungen der Auslobung und je präziser die Vorprüfung war, desto mehr flossen diese bei der Beurteilung der Arbeiten im Preisgericht und in die Auswahl des am besten geeigneten Entwurfs mit ein. In abgeminderter Form traf dies auch auf die gestalterische und funktionale Qualität zu. Hieraus ergeben sich folgende Empfehlungen:

Ökonomische Qualität:

Alle wesentlichen Wirtschaftlichkeitsparameter sollten in den Auslobungen abgefordert und in den Vorprüfungen bewertet werden:

- Baukostenbudget als Kostenobergrenze,
- Kostenschätzung²⁴³,
- Lebenszykluskosten (ggf. auch bei kleineren Wettbewerben prüfen),
- Kostenkennwerte²⁴⁴,
- vollständige nach DIN 277 gegliederte Raumprogramme²⁴⁵,

²⁴¹ So wurde beispielsweise die freiraumplanerische Behandlung der Frei-/Schulhofflächen unter Beachtung der Wegebeziehungen mit (+) beurteilt und dies mit folgenden Stichworten erläutert: „Schule –GTB –Sporthalle / Schulgarten: keine Angabe / grünes Klassenzimmer / Darstellendes Spiel / Weitsprungbahn.“

²⁴² Z. B. Passivhausstandard.

²⁴³ DIN 276, 1. Ebene.

²⁴⁴ €/m² NUF, €/m² BGF, €/m² BRI.

²⁴⁵ Mindestens NUF 1 bis 7 und soweit möglich VF, TF.

- Flächen- und Volumen Kennwerte²⁴⁶.

Energetische Qualität

Um die energetische Qualität der Entwürfe zu sichern, sollten:

- bei größeren Baumaßnahmen
 - die SNAP-Kriterien in Auslobung und Vorprüfung zugrunde gelegt werden,
- bei kleineren Baumaßnahmen
 - vor der Auslobung eine Variantenuntersuchung zu Wärmeerzeugungsanlagen oder Energiekonzepten durchgeführt und daraus Vorzugsvarianten für den Planungswettbewerb ausgewählt werden,
 - der Kennwert für den Heizwärmebedarf in der Auslobung vorgegeben und die Angaben der Planungsbüros in der Vorprüfung nachgeprüft werden.

Gestalterische und funktionale Qualität

Bei der gestalterischen und funktionalen Qualität wird empfohlen, mindestens nachfolgende Punkte näher in den Auslobungen zu beschreiben und in den Vorprüfungen zu werten:

- städtebauliche Rahmenbedingungen (z. B. bau- und planungsrechtliche Vorgaben, Verkehrserschließung und Versorgungsleitungen),
- qualitative Bedarfsanforderungen mit schematischen Darstellungen der Funktionszusammenhänge (z. B. Anordnung der Räume und Nutzungsbereiche unter Angabe des Geschosses, der Beziehungen zu anderen Räumen und der zu beachtenden speziellen Vorgaben wie Raumhöhen oder Teilbarkeit),
- Nutzungen von Freiflächen (beabsichtigte Nutzungen, Größe, Funktionsbeziehungen).

²⁴⁶ BRI, BGF, NUF 1 bis 7, TF, VF, NUF / BGF, VF / NUF, BRI / NUF, BRI / BGF sowie Angabe von Referenzwerten.