

Vorlage Nr.: **2022/2367**
 Verantwortlich: **Dez. 6**
 Dienststelle: **Stabsstelle**
Projektcontrolling

Karlsruher Modell - Baukosten durch Innovation senken
Antrag: CDU

Gremium	Termin	TOP	ö	nö
Gemeinderat	24.01.2023	14	X	
Bauausschuss	09.03.2023	5	x	
Gemeinderat	28.03.2023	15	x	
Bauausschuss	18.04.2024	10.1		X
Gemeinderat	23.04.2024	15.1	x	

Kurzfassung

Der Sachstandsbericht zu den Optimierungsstrategien, die seit dem Grundsatzbeschluss zur nachhaltigen Modernisierung von Gebäuden verfolgt werden, zeigt, dass das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft die wesentlichen Themen zu nachhaltigem, ressourcenschonendem, klimaneutralem und zirkulärem Bauen parallel bearbeitet.

Die Entwicklung eines Karlsruher Modells wird vor dem Hintergrund der im Rahmen des „Bündnisses bezahlbarer Wohnraum“ zugesagten Maßnahmen, die in der Zuständigkeit von Bund und Ländern liegen, derzeit nicht gesehen.

Stattdessen soll in einem regelmäßigen Sachstandsbericht im Bauausschuss über aktuelle Überlegungen, Vorhaben und Pilotprojekte der Baufachämter zu nachhaltigem, klimaresilientem und zirkulärem Bauen berichtet werden.

Finanzielle Auswirkungen	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Investition <input type="checkbox"/> Konsumtive Maßnahme	Gesamtkosten: Jährliche/r Budgetbedarf/Folgekosten:	Gesamteinzahlung: Jährlicher Ertrag:	
Finanzierung <input type="checkbox"/> bereits vollständig budgetiert <input type="checkbox"/> teilweise budgetiert <input type="checkbox"/> nicht budgetiert	Gegenfinanzierung durch <input type="checkbox"/> Mehrerträge/-einzahlung <input type="checkbox"/> Wegfall bestehender Aufgaben <input type="checkbox"/> Umschichtung innerhalb des Dezernates	Die Gegenfinanzierung ist im Erläuterungsteil dargestellt.	
CO ₂ -Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung Optimierung (im Text ergänzende Erläuterungen)	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> positiv <input type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>	geringfügig <input type="checkbox"/> erheblich <input type="checkbox"/>
IQ-relevant	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Korridor Thema:
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	durchgeführt am
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	abgestimmt mit

Ergänzende Erläuterungen

1. Die Stadtverwaltung legt einen Sachstandsbericht vor, aus dem hervorgeht, welche Optimierungsstrategien seit dem Grundsatzbeschluss zur nachhaltigen Modernisierung von Gebäuden (Vorlage 2020/1293 unter 2.3) angestoßen wurden.

Im Grundsatzbeschluss zur nachhaltigen Modernisierung der städtischen Gebäude (Vorlage 2020/1293) wird in Punkt 2.3 aufgeführt, dass eine langfristige Gebäudestrategie die Möglichkeit bietet, durch die Erarbeitung von Optimierungsansätzen mittelfristig den Ressourcenverbrauch und andere negative Auswirkungen zu reduzieren.

Der erste Schritt nach dem Grundsatzbeschluss war die Erstellung der Abarbeitungsreihenfolge und Abstimmung derselben mit allen Beteiligten. Für die Doppelhaushalte 2024/2025 bis 2028/2029 ist dies erfolgt und die Gebäude wurden entsprechend ihrer Dringlichkeit und möglichen Abarbeitungskapazitäten priorisiert. Der Gemeinderat hat hierzu die „Erste Tranche zur nachhaltigen Modernisierung der städtischen Gebäude“ beschlossen (Vorlage 2021/0615).

Die Senkung von Kosten für Provisorien durch eine sinnvolle Sanierungsreihenfolge und Mehrfachnutzung von Provisorien wurde in Angriff genommen. Beispielhaft sei hier die langfristige Anmietung der Ernst-Frey-Straße als Provisorium für die beruflichen Schulen im Beierteimer Feld genannt oder das für die Nordstadt geplante Schulprovisorium „Zukunft_Schule“, welches nacheinander verschiedenen weiterführenden Schulen als Ausweichquartier dienen soll.

Für ausgewählte Gebäude wurde mit der Prüfung begonnen, deren aktuelle Zuordnung zum Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft und der Stadtverwaltung zu prüfen und gegebenenfalls eine Übertragung an städtische Gesellschaften wie VOWO und KFG oder einen Verkauf auf dem freien Markt vorzunehmen. So ist das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft zum Beispiel Eigentümerin von Wohngebäuden, obwohl es eine auf den Wohnungsbau spezialisierte städtische Gesellschaft gibt. Bei Gebäuden, für die eine Veräußerung am freien Markt fachlich die geeignetste Verwendung ist, könnte deren Kostenlast für eine funktionale und energetische Sanierung und die laufende Bauunterhaltung dem Haushalt erspart werden.

Für die Entwicklung von Typenbauten wird ein Pilotprojekt für Systemsporthallen aufgesetzt, bei dem vier geeignete Standorte genauer untersucht werden: Sporthallen der Oberwaldschule in Durlach-Aue, der Weiherwaldschule im Weiherfeld, der Heinrich-Köhler-Schule in Rintheim und des Max-Planck-Gymnasiums in Karlsruhe-Rüppurr.

Weiterhin soll ein Pilotprojekt zum Thema „Serielle Sanierung“ begonnen werden. Durch die Nutzung von vorgefertigten Bauteilen für die Sanierung der Gebäudehülle sollen nach Möglichkeit Montageaufwand und Bauzeiten deutlich reduziert und somit die Einschränkungen für die Nutzer deutlich verkürzt werden. Dazu wird die Methode des „Energiesprong“ abgewandelt, deren Ursprung in niederländischen Projekten der seriellen Sanierung von Reihenwohnhäusern liegt.

Im Bereich der Heizungen und PV-Anlagen wird aktuell durch die Bündelung von mehreren Objekten in Planungspakete sowohl bei externen Planern, bei der städtischen Vergabe und der amtsinternen Projektleitung Personalkapazitäten durch Synergie reduziert.

Für die Raumprogramme von Schulbauten sind je nach Schultyp, abgeleitet von den Musterraumprogrammen des Landes Baden – Württemberg, Standardraumprogramme entwickelt worden.

Die bestehenden Standardleitlinien von wiederkehrenden Ausstattungsbereichen wie Küchen, Sanitäranlagen, Technik und Fachräume werden kontinuierlich weiterentwickelt.

Die angemessene Reduktion von zu hohen Ausstattungsstandards wird mit den betroffenen Fachämtern und SPC im Benehmen abgestimmt und angepasst. Beispiel dafür ist der Ausstattungsgrad mit Warmwasser bei Handwaschbecken oder der Ausstattungsgrad von Klassen- und Fachräumen mit Handwaschbecken.

Das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft beschäftigt sich weiterhin kontinuierlich mit der Vereinheitlichung von baulichen und technischen Infrastrukturen, beispielsweise mit den Heizungsregelungen, bei der inzwischen bei Neuanlagen standardisierte Module zum Einsatz kommen. Hierdurch kann die Anlagenbetreuung einheitlicher geschult und mit geringerem Aufwand realisiert werden. Gleichzeitig wird ein internetbasierter Zugang implementiert, der eine Analyse der Anlagenzustände per Fernwartung ermöglicht.

Die Leitlinie „Energieeffizienz und Nachhaltiges Bauen“ wird aktuell novelliert und den verschärften Anforderungen an baulichen Klimaschutz, Klimaanpassung und andere Nachhaltigkeitsaspekte angepasst. Aspekte der Suffizienz, der Priorisierung der Bestandsnutzung vor Neubaulösungen sowie die Weiternutzung von Bauteilen werden implementiert. Der Abschluss ist für das vierte Quartal 2023 geplant.

Die Praxis des kreislaufgerechten Bauens wird weiter ausgebaut. Nach über sieben Jahren eigener Erfahrung in der Anwendung ressourcenschonenden Betons (R-Beton) wird aktuell im Rahmen der Modernisierung des Bestandsgebäudes der Walter-Eucken-Schule die erstmalige Ausführung von Fassadenfertigteilen in R-Beton mit Rezyklatanteilen oberhalb der bisher in Deutschland zulässigen Norm nach Schweizer Vorbild erprobt. Hierbei erfolgt eine Kooperation mit der Hochschule München. Mit dem KIT wurde am Beispiel der Anne-Frank-Schule erstmals ein Bauteilkatalog zur Nachnutzung von Bauteilen für andere Bauvorhaben erstellt (Re-Use). Das Amt beginnt aktuell gemeinsam mit der Hochschule Pforzheim die dreijährige Forschungsarbeit „Klimaresilientes Gebäude-Management für die Stadt Karlsruhe (KliReGeM)“ als kommunales Leuchtturmvorhaben im Programm „Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Ziel ist die vergleichende Betrachtung des Ressourcenbedarfes und der Umweltauswirkungen von baulichen Maßnahmen zur Klimaanpassung mit dem Ziel, in einer Handreichung die Maßnahmen mit der höchsten Effektivität zu beschreiben.

2. Die Stadtverwaltung entwickelt aus dem gemeinderätlichen Grundsatzbeschluss sowie den Vorschlägen des „Bündnisses bezahlbarer Wohnraum“ ein Konzept zur rechtssicheren Umsetzung der Optimierungsstrategien zur Senkung von Baukosten in Karlsruhe.

Das „Bündnis bezahlbarer Wohnraum“ hat für die fünf Themenfelder klimagerechter und ressourcenschonender Wohnungsbau, Begrenzung von Baukosten, nachhaltige Bodenpolitik und Baulandmobilisierung, Beschleunigung von Planung, Genehmigung und Realisierung sowie öffentliche Förderung und investive Impulse insgesamt 187 Maßnahmen vorgeschlagen, von denen zahlreiche auch auf Bau und Sanierung von Nichtwohngebäuden übertragbar sind. Zuständig für die Weiterbearbeitung der Maßnahmen sind überwiegend der Bund und die Länder, da in ihrer Kompetenz die Gesetzgebung (Thema „rechtssichere Umsetzung“) liegt und sie als Fördermittelgeber fungieren.

Der Sachstandsbericht zu den Optimierungsstrategien zur nachhaltigen Modernisierung von Gebäuden zeigt, dass die Bauverwaltung in den meisten Themenbereichen bereits aktiv arbeitet, die auch das „Bündnis bezahlbarer Wohnraum“ benannt hat als Schlüssel für nachhaltiges, klimagerechtes und bezahlbares Bauen.

Ansätze zu seriellem und modularem Bauen (Typensporthalle) und Sanieren („Energiesprung“), die Überprüfung von Flächenstandards, technischer Standards (Low-Tech) und Ausstattungsstandards werden ebenso verfolgt wie das Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen oder die Thematik der Kreislaufwirtschaft.

Mit der Erweiterung der Kita am Weinbrennerplatz wird aktuell ein Holzgebäude realisiert, das nächste befindet sich mit dem Neubau der Kita Sybelstraße in der Werkplanung.

Recyclingbeton kommt im Rahmen der technischen Möglichkeiten bei allen städtischen Hochbauprojekten zum Einsatz.

Allerdings hat sich gezeigt, dass derzeit bei fast allen diesen Ansätzen noch größere finanzielle Ressourcen eingesetzt werden müssen als bei herkömmlichen „Standardprojekten“. Hier sind die Entwicklungsarbeit, die Umrüstung von Prozessen bei der Baustoffproduktion oder auch Engpässe bei nachwachsenden Rohstoffen durch den öffentlichen Bauherrn mitzufinanzieren, solange, bis sich Prozesse und Materialien etabliert haben werden. Auf diese Problematik weist auch das „Bündnis bezahlbarer Wohnraum“ hin und schlägt eine Kompensation über Fördermittel vor.

Auch die Garagenüberbauungen durch die Volkswohnung in Rintheim als experimenteller Holzelementbau (hoher Vorfertigungsgrad, sortenreine Verwendung der Materialien, Einsatz von Bauteilen aus Abbruchgebäuden) konnte nur realisiert werden, weil das Projekt als „Leuchtturm“ durch die Wohnraum – Allianz Baden – Württemberg mit 700.000 Euro gefördert wurde.

Eine Forderung des Bündnisses ist die Etablierung einer handhabbaren Bilanzierungsmethode, die die Belange von Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz in Bezug auf Baukonstruktion, Gebäudetechnik und Energieversorgung berücksichtigt. Zu dieser Entwicklung hat sich der Bund bis Ende der Legislaturperiode (Herbst 2025) verpflichtet.

Derzeit existieren mehrere Nachweismodelle in unterschiedlicher, immer sehr hoher Komplexität mit vergleichbarer Zielrichtung nebeneinander:

Zertifizierung durch die DGNB (Deutsche Gesellschaft Nachhaltiges Bauen)

BNB – Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Gebäude des Bundes)

QNB – Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (unabhängige Zertifizierungsstelle)

NBBW – Nachhaltigkeitskriterien Baden – Württemberg

Für die Generierung von Fördermitteln durch Bund und Land sind die Zertifizierungen oft Bedingung. So muss für die Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude (BEG) das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNB) vorgelegt werden. Für Regelförderungen von kommunalen Hochbauten durch das Land Baden – Württemberg, wie beispielsweise Schulbauten, müssen die Nachhaltigkeitskriterien Baden – Württemberg nachgewiesen werden.

Ein zusätzlicher kommunaler Ansatz für die Bilanzierung im Sinne eines Karlsruher Modells erscheint vor diesem Hintergrund wenig zielführend. Die Verwaltung schlägt vor, auf die Entwicklung des Bundes zu warten.

Stattdessen soll in einem regelmäßigen Sachstandsbericht im Bauausschuss über aktuelle Überlegungen, Vorhaben und Pilotprojekte der Baufachämter zu nachhaltigem, klimaresilientem und zirkulärem Bauen berichtet werden.

3. Nach Vorlage des Konzeptes unterbreitet die Stadtverwaltung Vorschläge, welches Projekt sich eignet, um in Zusammenarbeit mit dem KIT, der Architektenkammer und anderen aktiven Akteurinnen und Akteuren als „Karlsruher Modell“ umgesetzt zu werden. Sie klärt, ob beispielsweise die Volkswohnung hierzu die Federführung übernehmen kann.

Das Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft arbeitet derzeit zu Themen der Kreislaufwirtschaft und des klimaresilienten Gebäudemanagements mit der Hochschule München, dem KIT und der Hochschule Pforzheim zusammen.

Die Verwaltung regt an, einen Wissensaustausch mit anderen lokalen Akteurinnen und Akteuren wie der Volkswohnung, weiteren Baugenossenschaften und der Architektenkammer zu etablieren, bei dem die Erfahrungen ausgetauscht und lokale Best-Practice- Beispiele vorgestellt werden können.