

Gruppe	AktivPLUS Qualität
Nutzer	Gestaltung, Gebrauchsqualität und langfristige Nutzbarkeit

## BESCHREIBUNG UND ZIELE

Die baukulturelle, ästhetische und architektonische Qualität ist zentrales Thema von AktivPlus. Der AktivPlus-Gebäude sind flexible und technologieoffen. Es bieten sich große Spielräume in der Planung und Gestaltung. Die Qualität der Architektur und die baukulturelle Bedeutung der Gebäude spielen dabei eine ebenso große Rolle, wie das subjektive Empfinden der Nutzer und Bewohner. Gleichzeitig soll AktivPlus nicht vorrangig mit einer umfassenden Beurteilung der architektonischen und städtebaulichen Qualität von Gebäuden verbunden werden. Vor allem sollen die Aspekte beurteilt werden, die direkt oder indirekt mit dem AktivPlus-Prinzip zusammenhängen und direkt oder indirekt auf die Gestaltung Einfluss haben. Dabei sind folgende Aspekte zu prüfen:

- Integration der technischen Gebäudeausrüstung und Energie-Systeme
- Architektonische Integration der Aktivplus-Aspekte in die Gestaltung und Konzeption des Gebäudes
- Wartungs- und anpassungsfähige Integration der TGA
- Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und langfristige Nutzbarkeit
- Qualität der Tageslichtversorgung und Lichtverhältnisse

Diese Aspekte können durch projektspezifische Fragestellung ergänzt werden.

## METHODIK

### Planungsmethodik

Berücksichtigung der Architekturqualität mit den oben genannten Einzelaspekten. Entwicklung von Gestaltungs- und Konstruktionskonzepten: Schon in der Planungsphase sollen die Architekten zusammen mit den anderen an der Planung Beteiligten ein Entwurfskonzept erarbeiten, wie die speziellen Ausprägungen der Aktivplusgebäude in den Entwurf und die Baukonstruktion integriert werden können.

### Bewertungsmethodik

Berechnung: Keine.

Information & Steuerung: Rücksprache mit Bauherrn und Nutzern.

## BEWERTUNG

Fertige AktivPlus-Gebäude können zur Bewertung der Architekturqualität den AktivPlus-Gestaltungsbeirat heranziehen und so einen zusätzlichen architektur-qualitativen Bonus für das Gebäude erlangen. Der AktivPlus-Gestaltungsbeirat tagt im jährlichen Turnus und wird mit geeigneten Mitgliedern des Vereins und Externen besetzt, die über eine Qualifikation zur Beurteilung der Architektur-Qualität und/oder der Bewertungsaspekte verfügen. Der Gestaltungsbeirat bewertet die Gebäude nach für AktivPlus relevanten Kriterien der Architekturqualität, die neben der Betrachtung der Anlagentechnik auch die klassischen, architektonischen Gestaltungsaspekte beinhalten.

Bei einer langfristigen Betrachtung der Nutzung (Generations-/Nutzungsübergreifend) sollte mit einem gewissen Maß an

Flexibilität (Nutzungsneutralität) geplant werden (z.B. flexible Leichtbauwände in gerasterter Tragstruktur, raumübergreifende Fußböden). Im Zuge des sozial-wissenschaftlichen Monitorings werden auch die Nutzer der Wohnungen zu den hier genannten Aspekten der Architekturqualität befragt. Die so gesammelten Ergebnisse werden statistisch ausgewertet und in leicht verständlicher Form an den Gestaltungsbeirat kommuniziert. Der Gestaltungsbeirat ist gehalten, die Beurteilungen der Nutzer in seiner Beurteilung zu berücksichtigen.

## **Bewertungsaspekte**

### **Integration TGA und Energie-Systeme**

Ziel ist die ganzheitliche Optimierung der Planung der technischen Gebäudeausrüstung im Zusammenspiel mit der Baukonstruktion und dem Entwurfskonzept. Komplexere Technik führt zu aufwendigerer baulicher Integration: Es werden immer mehr und teilweise kollidierende Systeme in die Gebäude eingebaut, deren bauliche Koordinierung zu teilweise aufwendigen Lösungen führt. Neben der technisch richtigen Umsetzung der einzelnen Gewerke (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro) sind die Schnittstellen zwischen den Technik-Gewerken und der Baukonstruktion zu identifizieren und baukonstruktiv und entwerferisch zu gestalten. Hierzu zählt die Identifikation der geometrischen Räume für die technischen Installationen und der Kollisionen zwischen Baukonstruktion und technischem Ausbau (Durchdringungen von tragenden Bauteilen, Dämm- und Dichtschichten) sowie den TGA-Systemen untereinander. Hier sind insbesondere zu prüfen:

- Integration von Energie-Gewinnungssystemen (PV-Kollektoren und Solarthermie-Anlagen) an Dach und Fassade: Materialität, Sichtbarkeit, Integration in Gesamtkonzept
- Leitungsführung der Haustechnik, insb. Leitungen mit großen Querschnitten wie Lüftungsleitungen, Heizung und Sanitär

### **Architektonische Integration der AktivPlus-Aspekte**

Wie sind die erhöhten Anforderungen an das Gebäude in Hinblick auf den Energieverbrauch und den Nutzerkomfort in dem Entwurfskonzept reflektiert?

- Städtebauliche Einbindung: Anordnung auf dem Grundstück, Gebäudeform und Volumen, Kompaktheit, Ausrichtung, Gebäudehöhe, Verschattung und Besonnung des Baukörpers und der Umgebung
- Gebäudetypologie und Grundriss-Organisation: Ausrichtung, Anordnungen der Raumzonen und der einzelnen Räume und Nutzungen (Erschließung, Wohnzonen, Schlafzimmer, Büros, Nebenräume)
- Fassade und Gebäudehülle:
  - Ausbildung der Fassade mit Öffnungsanteil und geschlossenen Flächen
  - Ausrichtung und Ausbildung der Fensterflächen in Hinblick auf die solaren Gewinne und Funktionen der einzelnen Räume
  - Architektonische Integration der Verschattung und Verdunkelung
- Materialkonzept und Baukonstruktion: Auswahl entwerferische und baukonstruktive Umsetzung eines Material- und Konstruktionskonzepts, das die Lebenszyklusbetrachtung von AktivPlus begünstigt (Primärenergieinhalte, CO<sub>2</sub>-Emissionen)

### **Wartungs- und anpassungsfreundliche Integration der TGA**

Die Gebäudetechnik hat eine geringere Lebenserwartung als der Großteil der Baukonstruktion. Mit Ausnahme der Verschleiß-belasteten und Mode-Trends unterworfenen Oberflächen kann für die meisten Teile der Baukonstruktion von einer Lebenserwartung von 50 Jahren und im Wohnungsbau meist deutlich mehr ausgegangen werden. Die Gebäudetechnik hat aufgrund der mechanischen und elektrischen Belastung eine Lebenserwartung von derzeit ca. 20-30 Jahren. Auch technischer Fortschritt und geänderte Rahmenbedingungen, wie steigende Energiekosten und verbesserter Umweltschutz, führen zu kurzen Nutzungsdauern. Dies betrifft nicht nur die zentralen Anlagen, sondern häufig auch die Leitungs-

systeme und Übergabeeinheiten. Der Austausch von Leitungen und Übergabeeinheiten führt in den meisten Fällen zu einer Zerstörung der angrenzenden Bauteile und Oberflächen. Sinnvoll wäre es also, die Gebäudetechnik so zu verbauen, dass diese einfach gewartet, und mit geringem Aufwand und Begleitschäden ganz oder teilweise ausgetauscht werden kann. Eine solche Konzeption bedingt eine konstruktive Trennung der Gebäudetechnik von der Baukonstruktion, die auch einer Vorfertigung und getrennten Montage zuträglich wäre.

- Ausreichend dimensionierte und gut geplante und zugängliche Technikräume mit ausreichenden Platzreserven und Anbindung an Schächte und Leitungen
- Schachtkonzepte zur gebündelten und auffindbaren Leitungsführung
- Vermeidung von Schnittstellen zwischen einzelnen Technik-Gewerken
- Öffnbare Schächte auf allen Geschossen, die eine Wartung, Instandhaltung und Austausch der Leitungen erleichtern

### **Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und langfristige Nutzbarkeit des Gebäudes**

Gebäude werden im Laufe der Zeit häufig umgebaut und umgenutzt. Neben der Optimierung für die Erstnutzung ist deshalb auch die Möglichkeit der Anpassung an andere Nutzungen oder geänderte Anforderungen wichtig. Räumliche Flexibilität in der Gestaltung eines Wohngrundrisses lässt sich mit Hilfe verschiedener gleichberechtigter Strategien erreichen. Dabei kann sich Flexibilität sowohl auf differenzierte Nutzungsbedürfnisse wie auch auf unterschiedliche Veränderungszyklen beziehen.

- Nutzungsneutralität (Beispiel Altbau-Wohnung mit generischen Zimmergrößen, die für die viele Nutzungen geeignet ist.)  
Teilaspekt Nutzungsneutralität: Anzahl separat erschließbarer Aufenthaltsräume, in denen ein Flächenmodul Platz findet. Beurteilt wird, in welchen separat erschlossenen Aufenthaltsräumen ein Flächenmodul von 14 m<sup>2</sup> Platz findet.
- Veränderbare Raumaufteilungen eine Anpassung an individuelle Wohnbedürfnisse und sich wandelnde Familienstrukturen.  
Teilaspekt veränderbare Raumaufteilung: Die Anzahl entfernbarer nichttragender Wände und die Möglichkeiten zusätzlicher Trennwände. Die entstehenden Zimmer müssen sinnvolle Mindestgrösse haben.
- Um wechselnden Nutzungsanforderungen zu entsprechen, sollen Wohnungen oder Wohnungsteile miteinander verbunden oder voneinander getrennt werden können. Dies ermöglicht die Veränderung der einzelnen Wohnungsgrößen und eine Aufwertung durch zusätzliche Nutzungsmöglichkeiten. Beurteilt wird, ob eine geeignete Struktur des Gebäudes vorbereitet ist, die eine Veränderung der Nutzung oder Wohnungsgröße ohne wesentliche Umbauten ermöglicht: z.B. durch vorbereitete Durchgänge oder durch entsprechende Erschließungen. Die Rahmenbedingungen und Grundausstattungen müssen auch bei der veränderten Wohnung eingehalten werden.

### **Qualität der Versorgung mit Tageslicht und Kunstlicht, Lichtstimmung und Beleuchtungskonzept**

Tageslicht ist einer der wichtigsten psychologischen, physiologischen, ästhetischen und gestalterischen Aspekte in Wohn- und Arbeitsumfeld. Wichtig ist neben der reinen Tageslichtversorgung (s.o. Thema: Tageslichtqualität) auch die ästhetische Qualität und Wirkung des Tageslichts. Die quantitative Beurteilung des Tageslichts wird mit den Berechnungswerkzeugen geprüft und nachgewiesen. Ergänzend sollen hier die ästhetischen und psychologische Dimension der Lichtversorgung beurteilt werden. Einzelne Aspekte sind:

- Tageslicht-Konzept und Lichtwirkung und -stimmung. Außenbezug und Ausblick der Räume.
- Kunstlicht-Konzept und Lichtwirkung und -stimmung
- Blendung, Helligkeitskontraste und Verdunkelungsmöglichkeiten in wichtigen Räumen
- Differenzierung des Lichtkonzept in einzelnen Räumen und für bestimmte Nutzungen
- Oberflächengestaltung und indirekte Lichtreflexion

Hierzu sind der Jury entsprechende Fotos und Planunterlagen vorzulegen.