

Gemeinde Aichwald

Amt/Sachgebiet: Bau- und Umweltamt

Aktenzeichen: 880.2926

Sachbearbeiter/in: Voorwold, Ansgar

Vorberatung am: [22.05.2023]

im: [Gemeinderat]

GRS am: 24.07.2023

Vorlage: 2023/12 GR

Anlage/n:

Kindertagesstätte mit Schule Aichschieß - Möglichkeiten der Kostenreduzierung

Beschluss		
Ja	Nein	Enth.

Antrag:

Der Gemeinderat beschließt die unten aufgeführten Einsparoptionen beim Bau des Kinderhauses in Aichschieß wie von der Verwaltung vorgeschlagen.

Sach- und Rechtslage, Begründung:

In der vorletzten Gemeinderatssitzung wurde der Vorentwurf zum Neubau der Kindertagesstätte mit Schule in Aichschieß vorgestellt. Dabei konnte auch erstmalig nach der Beauftragung des Wettbewerbsbeitrages durch den Gemeinderat eine Kostenschätzung durch die Architekten präsentiert werden. Insgesamt stellt sich die Situation wie folgt dar:

Neubau Gebäude:	8,9 Mio. Euro
Außenanlagen:	0,9 Mio. Euro
<u>Erschließung Grundstück</u>	<u>0,5 Mio. Euro</u>
<u>Gesamt:</u>	<u>10,3 Mio. Euro</u>

Dabei ist festzuhalten, dass dieser Betrag die Investitionssumme zum jetzigen Zeitpunkt wiedergibt. Puffer für weitere Kostensteigerungen etc. sind hier nicht inkludiert.

Vor dem Hintergrund der hohen Investitionskosten haben Architekten und Verwaltung geprüft, ob noch Einsparpotentiale vorhanden sind. Dabei ist festzuhalten, dass die o. g. Investitionskosten exakt den Wettbewerbsbeitrag widerspiegeln, Einsparungen also Änderungen am ursprünglichen Entwurf darstellen. Im Folgenden werden die einzelnen Maßnahmen beschrieben und das jeweilige Einsparungspotential benannt.

Sitzungsvorlage GRS

1. Einsparung durch Entfall der Spielebenen

Im Obergeschoss, im Bereich der Gruppenräume Ü3, ist derzeit eine Zwischenebene als Spielempore vorgesehen, die oberhalb der Sanitäräume liegt und über Treppen von den Gruppenräumen aus erreicht werden kann. Flächenmäßig ist die Zwischenebene eine zusätzliche Fläche im Vergleich zu den im Wettbewerb geforderten Flächen. Das Dach ragt an der Stell nach oben hinaus. Bei Entfall der Zwischenebenen würden die Treppen und die Dachaufkantung entfallen und die Schlafräume etwas größer werden die Dachfläche ebener. Eventuell gewünschte Spiel-Emporen müssten innerhalb der Gruppenräume durch Möblierung geschaffen werden.

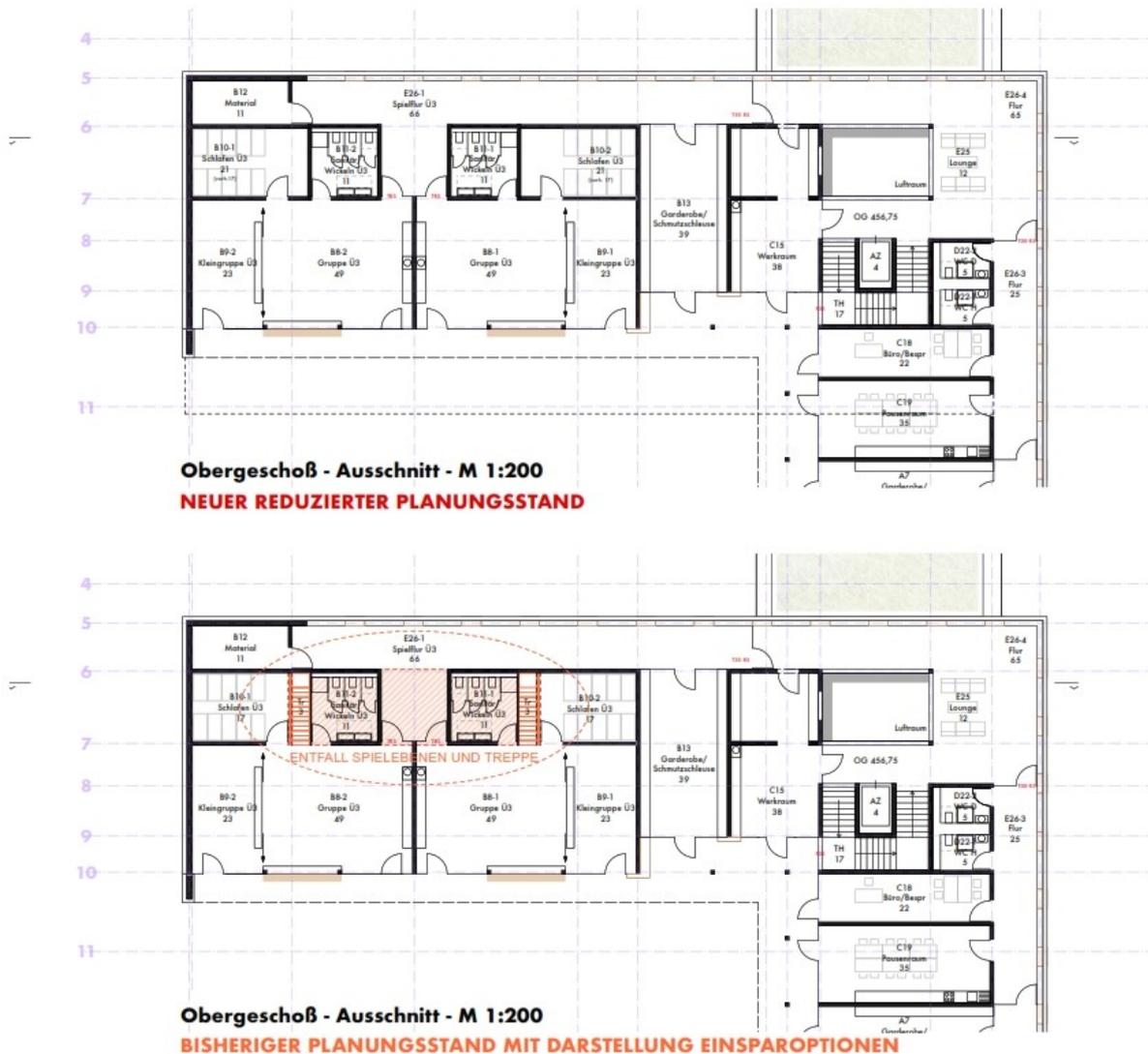


Abbildung 1 Darstellung Entfall Spielebene im Grundriss

Sitzungsvorlage GRS



Längsschnitt B-B 2-geschossiger Bereich / Teilschnitt West M 1:200

NEUER REDUZIERTER PLANUNGSSTAND



Längsschnitt B-B 2-geschossiger Bereich / Teilschnitt West M 1:200

BISHERIGER PLANUNGSSTAND MIT DARSTELLUNG EINSPAROPTIONEN

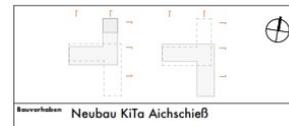


Abbildung 2 Darstellung Entfall Spielebene im Schnitt

Einsparpotential:

ca. 90.000 Euro

2. Einsparung durch Verkleinerung Garderobe EG

Die Garderobe im Bereich des Schulfoyers kann verkleinert werden. Durch Umorganisation des Grundrisses lässt sich der Gebäudeteil nach Süden verkleinern. Die WCs für Schüler werden auf das erforderliche Maß reduziert. Der umbaute Raum wird kleiner, dadurch verringern sich die Baukosten.



Erdgeschoß - Ausschnitt - M 1:200

NEUER REDUZIERTER PLANUNGSSTAND



Erdgeschoß - Ausschnitt - M 1:200

BISHERIGER PLANUNGSSTAND MIT DARSTELLUNG EINSPAROPTIONEN

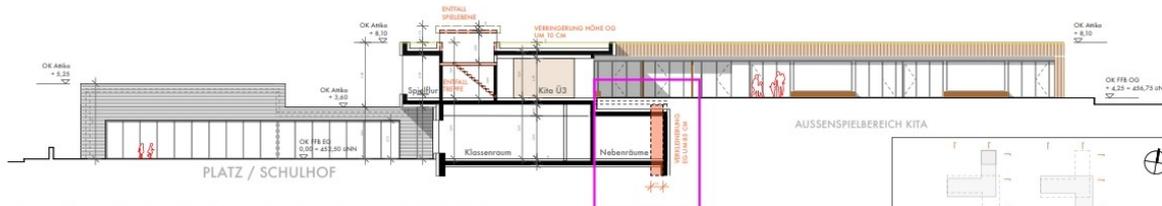
Abbildung 3 Darstellung Verkleinerung Garderobe EG im Grundriss

Sitzungsvorlage GRS



Längsschnitt B-B 2-geschossiger Bereich / Teilansicht West M 1:200

NEUER REDUZIERTER PLANUNGSSTAND



Längsschnitt B-B 2-geschossiger Bereich / Teilansicht West M 1:200

BISHERIGER PLANUNGSSTAND MIT DARSTELLUNG EINSPAROPTIONEN

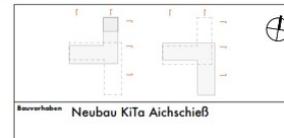


Abbildung 4 Darstellung Verkleinerung Garderobe EG im Schnitt

Einsparpotential:

ca. 120.000 Euro

3. Einsparungen durch niedrigere Bauhöhe OG

Die Lüftung im Obergeschoss, Bereich Kita, wird nicht in den Abhängedecken verlegt, sondern die Luft wird über die Wände in die Räume gebracht. Dadurch kann bei gleichbleibender Raumhöhe das Gebäude um ca. 10 cm niedriger ausgeführt werden. In den Fluren wird die lichte Höhe statt 2,9 m auf ca. 2,8 m reduziert. Durch die niedrigere Bauhöhe des Obergeschosses können die Wände niedriger ausgeführt werden. Der umbaute Raum wird kleiner, dadurch verringern sich die Baukosten.



Längsschnitt B-B 2-geschossiger Bereich / Teilansicht West M 1:200

NEUER REDUZIERTER PLANUNGSSTAND



Längsschnitt B-B 2-geschossiger Bereich / Teilansicht West M 1:200

BISHERIGER PLANUNGSSTAND MIT DARSTELLUNG EINSPAROPTIONEN

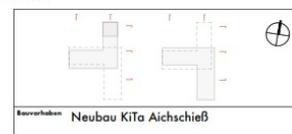


Abbildung 5 Darstellung Reduzierung Raumhöhe im Schnitt

Sitzungsvorlage GRS

Einsparpotential: ca. 80.000 Euro

4. Einsparung durch vereinfachten Erdbebennachweis nach DIN 4149 statt EC8

Derzeit ist rechtlich ein Erdbebennachweis nach DIN 4149 erforderlich. Nach den entsprechenden Karten liegt das Gebäude nicht innerhalb einer gefährdeten Zone, es ist kein Nachweis erforderlich. Stand der Technik, und in unbestimmter Zukunft zu erwartende Vorschrift, ist der Eurocode 8 (EC8). In den dort hinterlegten Erdbekarten wäre ein Nachweis erforderlich. Ein Erdbebennachweis muss vom Tragwerksplaner erstellt werden. Zudem führt die Auslegung des Tragwerkes dazu, dass die Holzbauteile aufwändiger werden. Ein Gebäude, das nach DIN 4149 geplant ist, kann im jetzigen Zustand einem Erdbeben standhalten. Änderungen, z. B. Aufstockungen, werden jedoch deutlich eingeschränkter möglich sein oder mit größerem Aufwand hergestellt werden müssen.

Einsparpotential: ca. 20.000 Euro

5. Einsparungen durch Reduktion der PV-Module

Die PV-Anlage ist aktuell so geplant, dass möglichst viele Module auf dem Dach untergebracht werden. Damit ist ein Stromertrag zu erwarten, der um etwa 50 % über dem Eigenbedarf des Gebäudes liegt. Die Anforderung für das Gebäude lautet formal „Nullenergiehaus“, was mit ca. 2/3 der Module bereits zu erreichen ist. Es könnten demnach ca. 1/3 der Module entfallen. Die Investitionskosten können so reduziert werden.

Einsparpotential: ca. 48.000 Euro

6. Gesamteinsparpotential inkl.

Somit ergibt sich ein Gesamteinsparpotential von:

1. Entfall der Spielebenen Ü3-Gruppen:	90.000 Euro
2. Verkleinerung der Garderobe EG:	120.000 Euro
3. Reduzierung der Höhen um 10 cm:	80.000 Euro
4. Auslegung Tragwerk oh. Erdbebennachweis:	20.000 Euro
5. Reduzierung der PV-Module	45.000 Euro
<u>Gesamteinsparung:</u>	<u>355.000 Euro</u>

Die Verwaltung empfiehlt, die o. g. Einsparpotentiale zu nutzen mit Ausnahme der Reduzierung der PV-Module. Nach Meinung der Verwaltung verbietet sich vor dem Hintergrund der Energiewende ein derartiger Ansatz.

Finanzielle Auswirkungen:

	lfd. Jahr	Folgejahr(e)	davon VE
Planansatz	750.000	9.550.000	

Sitzungsvorlage GRS

<input checked="" type="checkbox"/> Ausgaben	üpl / apl / Sperre		
<input type="checkbox"/> Einnahmen	Gesamt		

Weitere Sachbearbeiter/innen:

Aichwald, den 12.07.2023