



Erläuterungsbericht zum Vorentwurf

Gemeinde Denklingen
Neubau Kindertagesstätte



Bauherr: Gemeinde Denklingen
Hauptstraße 23
86920 Denklingen

Architekt: m2s müller.schurr.architekten PartG mbB
Birkenweg 11
87616 Marktoberdorf

Tragwerks-
planung: Konstruktionsgruppe Bauen AG
Bahnhofplatz 1
87435 Kempten / Allgäu

Projekt-Nr.: 19-1-200006

Datum: 14.08.2019

Erläuterungsbericht zum Vorentwurf:

1. Planungsunterlagen

Die Vorentwurfsplanung basiert auf nachfolgend genannten Grundlagen.

1.1 Vorentwurfspläne Architekturbüro m2s Marktoberdorf

Stand: 13.08.2019

Maßstab: M 1 : 100

- Grundriss Obergeschoss
- Grundriss Erdgeschoss
- Grundriss Untergeschoss

1.2 Baugrunderkundung / -gutachten

Durch das Büro Kling Consult wurde ein Baugrundgutachten mit dem Datum vom 08.04.2019 erstellt. Dieses liegt uns vor und bildet die Planungsgrundlage für die Konzipierung der Gründung und der Bauwerksabdichtung.

2. Baubeschreibung

Im vorliegenden Erläuterungsbericht zum Vorentwurf wird der Neubau einer Kindertagesstätte behandelt.

Der Neubau verfügt über ein Erdgeschoss sowie über ein Obergeschoss und ist teilweise unterkellert. Die Grundrissabmessungen betragen ca. l/b= 48 / 18,5 m. Das Dach ist als asymmetrisches Satteldach geplant.

Die Tragkonstruktion des Neubaus wurde im Rahmen der Vorentwurfsplanung als Hybridbauweise konzipiert. Es sollen tragende Wandscheiben und die Decke über Erdgeschoss in Stahlbetonbauweise errichtet werden. Das Untergeschoss soll gänzlich in Massivbauweise erstellt werden. Die Außenwände sollen als tragende Holzständerwände ausgebildet werden. Somit lässt sich in der Außenhülle die Dämmebene mit der Tragkonstruktion kombinieren.

Die Aussteifung des Kindergartens erfolgt durch Wandscheiben und den Aufzugsschacht in Kombination mit einer entsprechenden Dach- und Deckenscheibe.

3. Baustoffe

Brettschichtholz:	GL 24c bzw. GL 24h; GL 28c bzw. GL 28h;
Holz:	C 24 (KVH)
Beton:	C12/15 bis C16/20 (z.B. Sauberkeitsschicht und Magerbetonabtreppungen)
Stahlbeton:	C25/30, C30/37 (WU-Beton)
Betonstahl:	B 500 S + M
Formstahl:	S 235 JR G S 355 JR G
Nichttragende Wände:	Ständerbauweise mit Gips- bzw. Gipskartonplatten

4. Lastannahmen

Ständige Lasten:

- Eigengewichte der Baustoffe nach DIN EN1991-1-1

Ausbaulasten:

- Dach:
Ziegeldach, Abdichtung, Wärmedämmung,
abgehängte Decke, Berücksichtigung PV $g_A = 1,7 \text{ kN/m}^2$
- Decke über Erdgeschoss:
Belag, Estrich, Trittschalldämmung inkl. Installation $g_A = 2,5 \text{ kN/m}^2$
- Bodenplatte:
Belag, Estrich, Trittschalldämmung $g_A = 2,5 \text{ kN/m}^2$

5. Nutzlasten nach DIN 1991-1-1:

Decke über Erdgeschoss & Bodenplatte:

- Gruppenräume (Kat. C1) $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Flure (Kat. C3) $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$
- Trennwandzuschlag
(nicht tragende Wände; Wandeigengewichtslast $\leq 4,0 \text{ kN/m}$) $\Delta q_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$

Balkon (Fluchtbalkon):

- Fluchtwege (Kat. T2) $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$

Angaben zu Maschinen- und Gerätelasten liegen derzeit nicht vor.

6. Sonstige Verkehrslasten:

- Schneezone 2, Geländehöhe 703m
Bodenschneelast: $s_k = 2,60 \text{ kN/m}^2$
Dachschneelast (Dachneigung $\leq 30^\circ$) $s_k = 2,08 \text{ kN/m}^2$
- Windzone 2, Gebäudehöhe $< 14,00\text{m}$:
Basiswinddruck $q_{b,0} = 0,39 \text{ kN/m}^2$

7. Tragwerksentwurf

7.1 Dachkonstruktion

Das Dach ist derzeit als asymmetrisches Pfettendach geplant.

Die Auflagerung der Sparren soll für die nördliche Dachhälfte an der Traufe (Traufpfette) und der Firstpfette erfolgen. Die südlichen Sparren werden ebenfalls an der Traufe und auf einer zweiten Pfette auf der Flurwandachse aufgelagert. Zur Gewährleistung der Gebäudeaussteifung wird die Dachebene als Scheibe ausgebildet.

7.2 Erd- und Obergeschoss

Die Lastabtragung der vertikalen Lasten wird durch Stahlbetonwände in Kombination mit Holzständerwänden, Stützen und der massiven Deckenscheibe über Erdgeschoss gewährleistet.

Die Aussteifung erfolgt durch eine ausreichende Anzahl an Wandscheiben in Kombination mit der massiven Deckenscheibe über Erdgeschoss und der Dachscheibe.

7.3 Untergeschoss

Das Untergeschoss ist gänzlich in Massivbauweise geplant.

8. Baugrund und Grundwasserverhältnisse

Es liegt ein Geotechnischer Bericht durch das Büro Kling Consult vom 08.04.2019 vor.

Durch den Baugrundgutachter wird als Gründungsempfehlung für den teilunterkellerten Bereich eine elastisch-gebettete Bodenplatte empfohlen. Somit lässt sich bzgl. der Bauwerksabdichtung das Untergeschoss als „Weiße-Wanne“ ausführen und gegen drückendes Wasser gemäß den Vorgaben aus dem Baugrundgutachten abdichten.

Die Festlegung eines entsprechenden Entwurfsgrundsatzes für die Ausbildung der weißen Wanne im UG nach den Vorgaben der WU-Richtlinie muss im Zuge der weiteren Planung erfolgen.

Die nicht unterkellerten Bereiche sollen durch eine konventionelle Flachgründung mittels Einzel- und Streifenfundamenten gegründet werden. Die Bodenplatte kann in diesen Bereichen als nichttragend ausgebildet werden.

9. Bauphysik

Die Tragkonstruktion muss nach derzeitigem Stand für eine Feuerwiderstandsdauer von 30min (F30) ausgelegt werden.

Anforderungen an den Schallschutz sind nicht bekannt.

10. Zugehörige Vorentwurfspläne

Tragwerkskonzept KiTa Denklingen (Grundrisse UG, EG + OG) vom 14.08.2019

Aufgestellt am 14.08.2019



M. Eng. Kilian Scholl