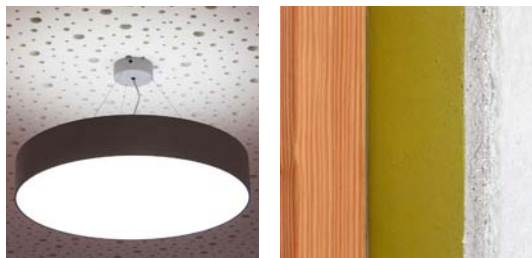




# Kinderhaus Naabstraße



Liebe Regensburgerinnen und Regensburger,

im Zuge der Bebauung des Gebiets „Holzgartenstraße-Süd“ wurde das Kinderhaus Naabstraße geplant, um das Kinderbetreuungsangebot in den Stadtteilen Reinhausen und Weichs zu verbessern.

Insgesamt bietet dieses Kinderhaus 74 Betreuungsplätze für Kinder im Alter von einem Jahr bis zur Einschulung, die sich auf zwei Krabbel- und zwei Kindergartengruppen verteilen.

Die Stadt Regensburg hat im Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit ihrer Gebäude den bestmöglichen Energiestandard „Nullenergiehaus“ vorgegeben.

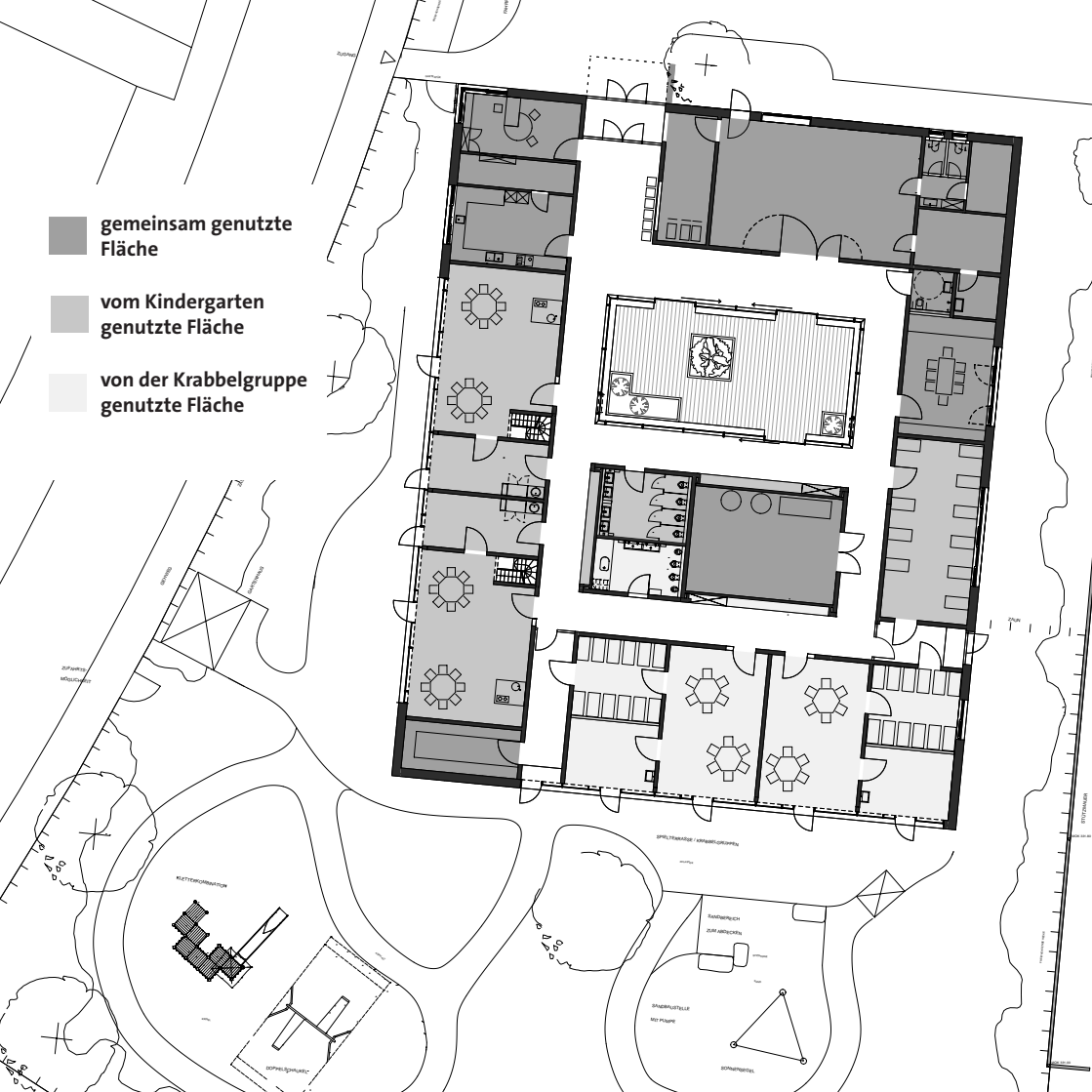
Die Planungen für dieses Pilotprojekt starteten Ende 2011, der Baubeginn erfolgte dann im Juni 2012 und die Einrichtung konnte pünktlich am 2. September 2013 den Betrieb aufnehmen.

Die vorliegende Publikation dokumentiert das architektonische Ergebnis in anschaulicher Art. Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre.

Ihre

*Christine Schimpfermann*

Christine Schimpfermann  
Planungs- und Baureferentin  
Berufsmäßige Stadträtin



## Planung

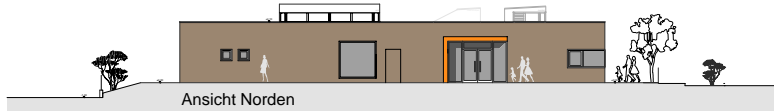
Das Kinderhaus wurde in Massivbauweise als eingeschossiger Baukörper mit Atrium geplant.

Die Erschließung erfolgt über einen Vorplatz an der Nordseite des Gebäudes. Eine helle Erschließungszone, die den Innenhof umgibt, beinhaltet die Garderoben sowie den Elternwartebereich.

Das umlaufend verglaste zentrale Atrium ermöglicht über großzügige Schiebetüren eine Verzahnung von Innen- und Außenraum.

Durch einen gesonderten Zugang kann der Mehrzweckraum auch außerhalb der Öffnungszeiten des Kindergartens genutzt werden. Für diesen Zweck sind ihm separate WC-Anlagen zugeordnet.

Innenliegende Neben- und Sanitärräume werden über Dachaufbauten belichtet und ggf. belüftet.



Die Gruppen- und Gruppennebenräume des Kindergartens und der Krabbelgruppen orientieren sich zum großzügigen Gartenbereich mit Freiflächen im Süden bzw. Westen.

Die Außenfassade des Kinderhauses entspricht dem Farbkonzept des Bebauungsplans „Holzgartenstraße-Süd“.

### Gebäudedaten

Nutzfläche:	ca. 820 m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche:	ca. 975 m <sup>2</sup>
Bruttorauminhalt:	ca. 4.170 m <sup>3</sup>

### Kosten und Finanzierung

Die Kosten für den Bau und die Ausstattung des Kinderhauses belaufen sich insgesamt auf ca. 2,5 Mio. Euro (ohne Außenanlagen). Damit wurde der geplante Kostenrahmen eingehalten.

Die Maßnahme wird vom Freistaat Bayern im Rahmen des Investitionsprogramms „Kinderbetreuungsfinanzierung“ 2008-2013 gefördert.



### Energiekonzept

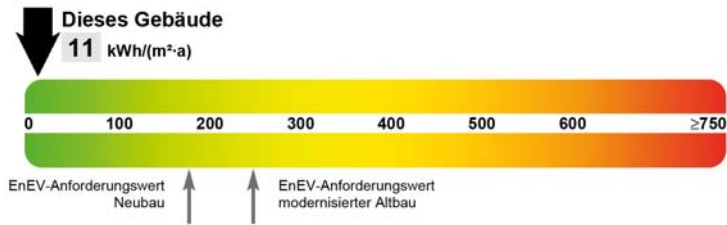
Das Kinderhaus entspricht dem Passivhausstandard, das heißt, Energieverluste durch den Luftwechsel und die Gebäudehülle werden minimiert und passive solare Energie wird gewonnen und gespeichert.

Erreicht hat man dies unter anderem durch:

- 42,5 cm starkes, perlitegefülltes Ziegelmauerwerk; U-Wert\*: 0,16 W/(m<sup>2</sup>K)
- 50 cm Schaumglasschotter unter der Bodenplatte; U-Wert: 0,149 W/(m<sup>2</sup>K)
- 50 cm Flachdachdämmung; U-Wert: 0,09 W/(m<sup>2</sup>K)
- Fenster und Glasfassaden mit Dreifachverglasung; U-Wert: 0,8 W/(m<sup>2</sup>K)

\*U = Wärmedurchgangskoeffizient

## Mehr produzieren als verbrauchen



3	Anlagentechnik		
	Wärmeerzeugung	Wärmepumpe (Sole)	
	Wärmeübergabe im Raum	Fussbodenheizung	
	Warmwasserbereitung	dezentral elektrisch	
	Lüftung	mech. Lüftung WRG (80 %)	
4	<b>Kennwerte Bauphysik</b>		
PHPP	Energiebezugsfläche in m <sup>2</sup>	gemäß PHPP	722,9 m <sup>2</sup>
PHPP	Luftwechsel	Ansatz n50 1/h	0,4
PHPP	Q <sub>h</sub> [kWh/m <sup>2</sup> a]	Kennwert Heizwärme	17
PHPP	Q <sub>WP</sub> [kWh/a]	Endenergiebedarf Heizung (Wärmep.)	10302
PHPP	Q <sub>E</sub> [kWh/a]	Endenergiebedarf Strom (Licht, Geräte, WW)	23100
	Q <sub>PV</sub> [kWh/a]	Solarstromerzeugung	38500
PHPP	Q <sub>E BILANZ</sub> [kWh/a]	Bilanz Verbrauch – Erzeugung(= Überschuss)	5187
EnEV	QP [kWh/m <sup>2</sup> a]	Kennwert Primärenergie =94 % besser als Ref.	10,5
EnEV	H'T [W/m <sup>2</sup> K]	Kennwert mittlerer U-Wert Gebäudehülle = 53% besser als Ref.	0,21
EnEV	CO <sub>2</sub> [kg/a]	CO <sub>2</sub> Ausstoss	9262
EnEV	CO <sub>2</sub> [kg/a]	Einsparung CO <sub>2</sub> Ausstoss geg. Ref.	27903

Zusammen mit einer energiesparenden Lüftungstechnik mit bis zu 90 Prozent an Wärmehückgewinnung, einer Wärmepumpe, die mittels Erdkollektoren die Erdwärme nutzt, sowie einer Photovoltaikanlage auf dem Flachdach wird der energetische Standard eines Nullenergiehauses erreicht, das klimaneutral betrieben werden kann.

Die Photovoltaikanlage erzeugt die im Gebäude benötigte Energie. Überschüsse werden ins Netz eingespeist. Berechnungen der geschätzten jährlichen solaren Erträge lassen sogar einen leichten Überschuss erwarten.

Das anfallende Regenwasser wird auf dem Grundstück über ein Rigolensystem im Bereich der Erdkollektoren versickert und verbessert dadurch noch deren Wirkungsgrad.

**Ausschnitte aus dem Energieausweis und der Kennwerttabelle für das Kinderhaus**  
Der Neubau unterschreitet deutlich die aktuell geltenden Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV). Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß ist um rund 28 Tonnen geringer, als es laut EnEV für vergleichbare Gebäude zulässig wäre; und die Photovoltaikanlage kann jährlich rund 5 000 Kilowattstunden mehr Strom produzieren, als im Gebäude verbraucht werden.



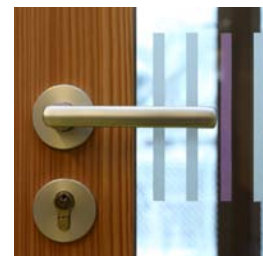
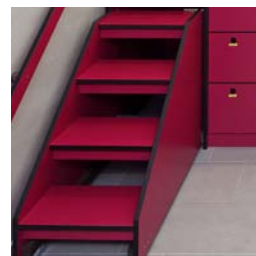
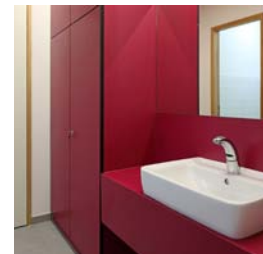
## Außenanlagen

Altersgerechte, multifunktionale Spielgeräte, ein Wassermatschbereich sowie ein ausgedehnter, beschatteter Sandspielplatz prägen die Außenanlagen. Das Stadtgartenamt hat sie in enger Absprache mit dem Amt für Tagesbetreuung von Kindern geplant und angelegt.

Das große Freigelände wird naturnah gestaltet und mit Spielwiese, Spielhügel und „Bobbycar“-Bahn in verschiedene Bereiche eingeteilt.

Den Gruppenräumen sind zwei große Terrassen zugeordnet, die mit Markisen beschattet werden können.

Die erforderlichen Parkplätze sowie Fahrradabstellmöglichkeiten wurden im Eingangsbereich auf der Nordseite des Kinderhauses geschaffen.



### Impressum

**Herausgeber:** Stadt Regensburg,  
Amt für Hochbau und Gebäudeservice,  
D.-Martin-Luther-Str. 1, 93047 Regensburg

**Redaktion:** Stadt Regensburg, Frank Bredl/Christian Hartung

**Layout:** Stadt Regensburg, Katrin Butz

**Fotos:** Stadt Regensburg, Peter Ferstl

**Druck:** Druck Team GmbH & Co. KG,  
Vilshofener Str. 12, 93055 Regensburg

**Stand:** Januar 2014



**Planung und Bauleitung:**

Stadt Regensburg

Amt für Hochbau und Gebäudeservice

D.-Martin-Luther-Straße 1, 93047 Regensburg

Telefon: 0941/507-1602, Fax: 0941/507-4609