

## Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise

Von ERNE

# ERNE

wir bauen vorwärts



© RALF DIETER BISCHOFF

ERNE GmbH  
Am Hans-Teich 14  
51674 Wiehl  
Deutschland

Tel.: +49 2262 69945-0

info@erne.net  
www.erne.net

Als technologischer Entwicklungs- und Realisierungspartner von hochwertigen Gebäudelösungen in Modulbauweise bietet ERNE individuelle, industriell vorfabrizierte Systemlösungen.

### Eignung und Einsatz

Die Modulbausysteme von ERNE schaffen schnelle Raumlösungen für den temporären und permanenten Einsatz in den Bereichen Bildung, Gesundheit und Verwaltung.

### Modulbauten von ERNE sind flexible Raumlösungen:

#### Flexibel

Ob Neubau, Erweiterung, Aufstockung oder Interimslösung – Gebäudelösungen in Modulbauweise von ERNE sind flexibel und standardisiert wie das Lego-Prinzip. Abgestimmt auf die individuellen Anforderungen hochwertige Gebäude mit flexiblen Grundrissen, linear oder verwinkelt, ein- oder mehrgeschossig. Eine spätere Demontage oder Versetzung an einen neuen Standort ist dank dem perfekt aufeinander abgestimmten modularen System einfach realisierbar.

#### Wirtschaftlich

Mit modernen Fertigungstechnologien und Maschinen werden die Module im Werk zu einem sehr hohen Grad vorgefertigt und sind in kürzester Zeit auf- und wieder abgebaut. Somit leisten die Modulbauten auch einen wesentlichen Beitrag zum zukunftsorientierten Bauen, da das gesamte Gebäude auch in Zukunft an neue Anforderungen angepasst, oder an einem anderen Ort weiterverwendet werden kann.

## Holz-Modulbauten für den Bereich Bildung: Schulen, Kitas und Kindergärten

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Holz-Modulbauten für Schulen, Kitas und Kindergärten in speziell konzipierten Gebäudelösungen. Klassenzimmer, Gruppen- und Sanitärräume werden beliebig miteinander kombiniert, ein- oder mehrgeschossig, schlüsselfertig und industriell vorfabriziert.

### Schulen, Kitas und Kindergärten in Holz-Modulbauweise von ERNE

#### Funktionale Bildungsräume mit Wohlfühlcharakter

Wohlbefinden und eine hohe Aufenthaltsqualität werden im Schul- und Kita-/Kindergartenbau immer häufiger miteinander in Verbindung gebracht. Standen früher rein funktionale Raumkonzepte im Vordergrund, werden heute physiologische und gestalterische Aspekte in die Planung einbezogen.



Interimsbau, Bamberg

## Holz-Modulbauten für den Bereich Bildung: Schulen, Kitas und Kindergärten

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Maria Ward Schule, Nürnberg

Kindgerechte Architektur, Materialien und Dämmung konzipiert für eine schnelle Verfügbarkeit und für vielseitige Finanzierungsmöglichkeiten zeichnen das Gebäudesystem in Holz-Modulbauweise von ERNE aus.

### Weitere Informationen

Internet: [ERNE Module für Bildung](#)

ERNE stellt sich dieser komplexen Dynamik und entwickelt, plant, produziert und realisiert, auch mit externen Spezialisten wie Schulraum-Architekten, Ingenieuren und Fachplanern Gebäudelösungen für individuelle Anforderungen. Holz und Holzwerkstoffe beinhalten wenig graue Energie und sind gut wärmedämmend.



ERNE Schulcampus Westend, Frankfurt

### Referenzen: Holz-Modulbau – Bereich Bildung

#### Maria-Ward-Schule, Nürnberg

Interimsgebäude / Ersatzneubau Gymnasium

Bauzeit: Januar 2016 - August 2016

Fläche: 3300 m<sup>2</sup>

- Modulbauweise in Holz
  - 3-geschossiger Holz-Modulbau inkl. 1 Feldsporthalle
  - Schlüsselfertige Erstellung nach Kundenwunsch



Maria-Ward-Schule, Nürnberg

## Holz-Modulbauten für den Bereich Bildung: Schulen, Kitas und Kindergärten

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Maria-Ward-Schule, Nürnberg



Maria-Ward-Schule, Nürnberg

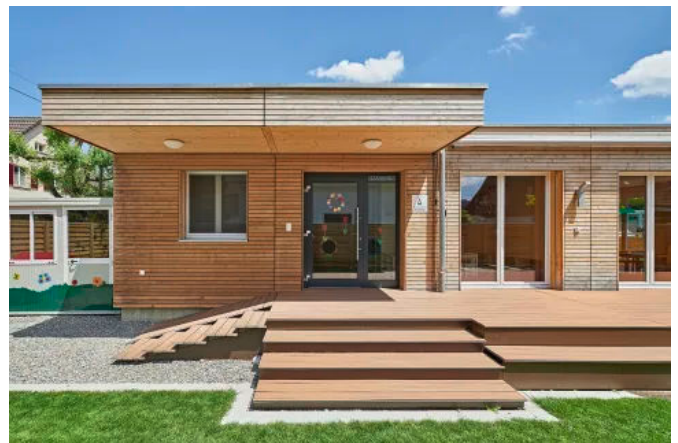
### **Kinderkrippe Wichtelhüsl, Schöffland**

Kinderkrippe in Holz-Modulbauweise

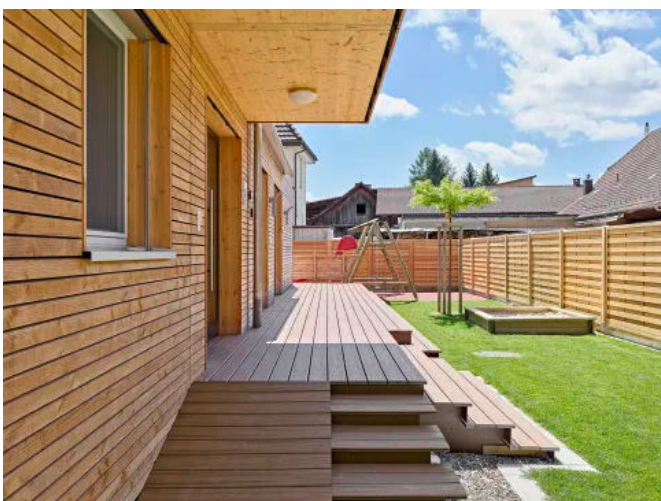
Bauzeit: Juni 2016 - Juli 2016

Fläche: 545 m<sup>2</sup>

- Neubau einer Kinderkrippe in drei Monaten
- Dauerhafte Lösung mit minergiefähiger Gebäudehülle
- Autonome Wärmeerzeugung und Bodenheizung
- Umnutzbar in Wohnraum



Kinderkrippe Wichtelhüsl, Schöffland



Kinderkrippe Wichtelhüsl, Schöffland



Kinderkrippe Wichtelhüsl, Schöffland

## Holz-Modulbauten für den Bereich Bildung: Schulen, Kitas und Kindergärten

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Kinderkrippe Wichtelhüsi, Schöffland



Kinderkrippe Wichtelhüsi, Schöffland

### Kindergarten und Mensa, Luxembourg

Neubau eines Kindergartens und Anbau einer Mensa an Bestandsbau

Fläche: 545 m<sup>2</sup>

Bauzeit: Juli 2016 - Oktober 2016

- Modulbauweise inkl. Möbel
- Hochwertige Ausführung mit architektonischen Details
- Fußbodenheizung und Lüftungsanlage



Kindergarten und Mensa, Luxembourg



Kindergarten und Mensa, Luxembourg



Kindergarten und Mensa, Luxembourg

## Holz-Modulbauten für den Bereich Bildung: Schulen, Kitas und Kindergärten

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

### Modularer Holzbau für temporäre / definitive Schulen, Frankfurt

Spezielle Konstruktion in Holz-Modulbauweise

Fläche: 288 m<sup>2</sup>

Bauzeit: Dezember 2017 - Dezember 2018

- Holz-Modulbauweise; Konstruktion nach Wunsch der Auftraggeber
- Vorgabe: Spätere Umsetzbarkeit der einzelnen modularen Systeme (temporäre Nutzung)
- Beide Modulbauten sind untereinander kombinierbar und können somit einzeln als auch gemeinsam genutzt werden.



Modularer Holzbau für temporäre / definitive Schulen, Frankfurt



Modularer Holzbau für temporäre / definitive Schulen, Frankfurt



Modularer Holzbau für temporäre / definitive Schulen, Frankfurt

### Erweiterung Schulanlage Oberfeld, Oftringen

Schulhaus und Kindergarten in Element-Bauweise

Fläche: 5720 m<sup>2</sup>

Baujahr: Mai 2013 - Dezember 2014

- Primarschule, 1-geschossiger Kindergarten mit 6 Gruppenräumen und Nebenräumen
- Großes Sichtbeton-Atrium
- Teilweise unterkellert mit Zivilschutzanlage
- Umgebungsgestaltung mit Abenteuer-Spielgarten und Außengeräte-Räumen



Erweiterung Schulanlage Oberfeld, Oftringen

## Holz-Modulbauten für den Bereich Bildung: Schulen, Kitas und Kindergärten

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Erweiterung Schulanlage Oberfeld, Oftringen



Erweiterung Schulanlage Oberfeld, Oftringen

Weitere Referenzbeispiele: [www.erne.net](http://www.erne.net)

### Planungsdetails: Holz-Modulbau – Systemmerkmale

|                         |                                                                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Breite                  | 2,95 m / 3,45 m als Achsmasse<br>Sonderbreiten möglich                                                                                             |
|                         | 5,90 m / 8,85 m / 11,80 m / 14,75 m als Achsmasse<br>Sonderlängen möglich                                                                          |
| Raumhöhe im Licht       | 2,56 m oder 2,80 m (ohne Unterlagsböden)                                                                                                           |
| Gesamthöhe je Stockwerk | 3,26 m bei 2,56 m Raumhöhe;<br>3,50 m bei 2,80 m Raumhöhe zzgl. Unterlüftung von mind. 0,2 m                                                       |
| Anzahl Stockwerke       | 1 bis 3                                                                                                                                            |
| Wärmeschutz             | entspricht neuester Energieeinsparverordnung (EnEv) in Deutschland<br>und den gesetzlichen Vorgaben (SIA 380/1 2009) in allen Kantonen der Schweiz |
| Aussenwandaufbau        | Holzrahmen-Konstruktion beidseitig beplankt;<br>Gesamtstärke 27 cm, hinterlüftete Fassade, 20 cm Wärmedämmung,<br>U-Wert ca. 0,2 W/m²K             |
| Bodenaufbau             | Hohlkastenaufbau;<br>Gesamtstärke 29 cm, 24 cm Wärmedämmung,<br>U-Wert ca. 0,17 W/m²K, Unterlüftung 20 cm notwendig                                |
| Deckenaufbau            | Hohlkastenaufbau;<br>Gesamtstärke 31 cm, 30 cm Wärmedämmung inkl. Gefälledämmung,<br>U-Wert ca. 0,13 W/m²K im Mittel mit Kiesbelag                 |
| Innenwandaufbau         | Holzrahmenkonstruktion, gedämmt, mit beidseitiger Beplankung aus Gipsfaserplatten; Gesamtstärke 13 oder 15 cm                                      |
| Brandschutz             | Brandschutz Nach gesetzlichen Vorlagen,<br>projektspezifisch bis zu REI 60 nbb resp. F90                                                           |
| Schallschutz            | Nach SIA 181, Stufe 1 oder Stufe 2                                                                                                                 |

## Holz-Modulbauten für den Bereich Bildung: Schulen, Kitas und Kindergärten

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

### Temporäre Räume

ERNE Modulgebäude werden von Beginn an für Mehrfachnutzung konzipiert und durch ein flexibles Raster einfach an neue Standorte angepasst. Die Rasterplanung ermöglicht sowohl die Dislokation kompletter Anlagen als auch das neue Verwenden einzelner Bauteile.

Die **temporären Modullösungen** basieren auf einem Konzept, das auf die mehrfache Nutzung von Bauelementen ausgerichtet ist.