Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise

Von ERNE



© 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 zukunftorientierten 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

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.

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 Schulcampus Westend, Frankfurt

Referenzen: Holz-Modulbau – Bereich Bildung

Maria-Ward-Schule, Nürnberg
Interimsgebäude / Ersatzneubau Gymnasium
Bauzeit: Januar 2016 - August 2016
Fläche: 3300 m^2

- 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 Wichtelhüsli, Schöftland

Kinderkrippe in Holz-Modulbauweise

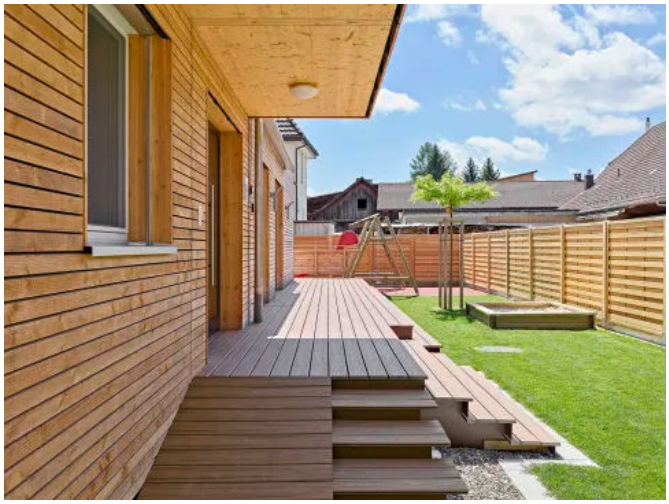
Bauzeit: Juni 2016 - Juli 2016

Fläche: 545 m^2

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



Kinderkrippe Wichtelhüsli, Schöftland



Kinderkrippe Wichtelhüsli, Schöftland



Kinderkrippe Wichtelhüsli, Schöftland

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

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Kinderkrippe Wichtelhüsli, Schöftland



Kinderkrippe Wichtelhüsli, Schöftland

Kindergarten und Mensa, Luxembourg

Neubau eines Kindergartens und Anbau einer Mensa an Bestandsbau

Fläche: 545 m^2

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^2

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^2

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

Planungsdetails: Holz-Modulbau – Systemmerkmale

Breite	2,95 m / 3,45 m als Achsmasse Sonderbreiten möglich
	5,90 m / 8,85 m / 11,80 m / 14,75 m als Achsmasse 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; 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 und den gesetzlichen Vorgaben (SIA 380/1 2009) in allen Kantonen der Schweiz
Aussenwandaufbau	Holzrahmen-Konstruktion beidseitig beplankt; Gesamtstärke 27 cm, hinterlüftete Fassade, 20 cm Wärmedämmung, U-Wert ca. 0,2 W/m^{2}K
Bodenaufbau	Hohlkastenaufbau; Gesamtstärke 29 cm, 24 cm Wärmedämmung, U-Wert ca. 0,17 W/m^{2}K, Unterlüftung 20 cm notwendig
Deckenaufbau	Hohlkastenaufbau; Gesamtstärke 31 cm, 30 cm Wärmedämmung inkl. Gefälledämmung, U-Wert ca. 0,13 W/m^{2}K im Mittel mit Kiesbelag
Innenwandaufbau	Holzrahmenkonstruktion, gedämmt, mit beidseitiger Beplankung aus Gipsfaserplatten; Gesamtstärke 13 oder 15 cm
Brandschutz	Brandschutz Nach gesetzlichen Vorlagen, 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.

Holz-Modulbauten für den Bereich Verwaltung: Büros, Verwaltung, Industrie

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Holz-Modulbauten für den Bereich Verwaltung: Büros, Verwaltung und Industrie in hochwertigen Raumlösungen jeder Größe und entsprechend den heutigen Normen bezüglich Sicherheit und Funktionalität. Egal ob Neubau, Erweiterung oder Aufstockung – Büros in industriell vorfabrizierten Holz-Modulbauten sind schnell verfügbar, können flexibel an die Bedürfnisse aus Verwaltung und Industrie angepasst werden und basieren auf einem Konzept, das auf die mehrfache Nutzung von Bauelementen ausgerichtet ist.

Holz-Modulbauten für den Bereich Verwaltung: Büros, Verwaltung, Industrie

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

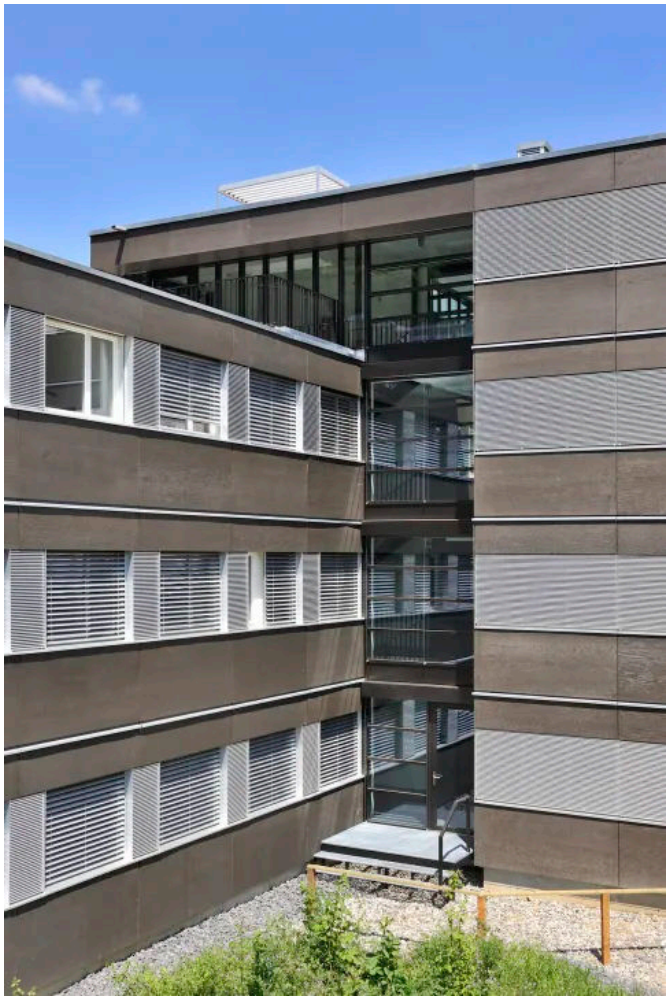
Dynamische Bürolösungen in Holz-Modulbauweise

Wenn ein Business oder eine Unternehmung wächst, braucht es Räumlichkeiten, die dieser dynamischen Entwicklung standhalten.

Optimal sind Gebäudelösungen in Holz-Modulbauweise von ERNE – schnell einsetzbar, individuell auf das Unternehmen abgestimmt und so flexibel, dass es mit der Entwicklung der Unternehmung wachsen kann.
Eine spätere Demontage oder Versetzung von ERNE Holz-Modulbauten an einen neuen Standort ist einfach realisierbar. Das schlüsselfertige Gebäudekonzept mit einer umfassenden Gesamtleistung aus einer Hand ergänzt das Gebäudesystem optimal.

Flexibilität mit System

Ob Neubau, Erweiterung oder Aufstockung – mit Crea-, Business- oder HighLine stehen verschiedene Ausbau-Standards zur Auswahl. Zahlreiche Optionen zu Innenraum und Gebäudehülle definieren den Charakter des neuen Gebäudes. Die fein aufeinander abgestimmten Gebäude- und Raumkomponenten erlauben eine individuelle Gestaltung im Baukastensystem.



3-/4-stöckiger Neubau und Erweiterung eines Verwaltungsgebäudes (Bundesamt für Migration, Wabern)

Weitere Informationen

Im Internet: ERNE Module für Büro und Verwaltung

Holz-Modulbauten für den Bereich Verwaltung: Büros, Verwaltung, Industrie

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

Referenzen: Holz-Modulbau – Bereich Büro Verwaltung

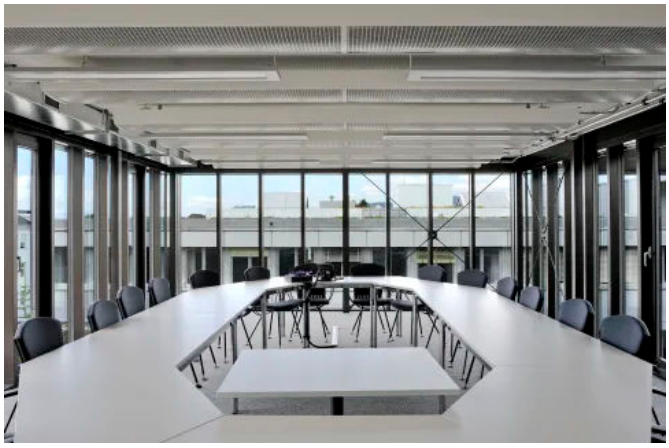
3-/4-stöckiger Neubau und Erweiterung eines Verwaltungsgebäudes

Bundesamt für Migration, Wabern

Baujahr: 1. | 2. Bau 2009 | 2012-2013

Fläche 1. | 2. Bau: 1.390 m² | 1.980 m²

- Erstbau und Erweiterung in Modul-Bauweise
- Erweiterung/Aufstockung unter laufendem Betrieb
- Hohe Anforderungen an Schall- und Brandschutz sowie Erdbebensicherheit



Sitzungszimmer im Neubau, undesamt für Migration, Wabern



3-/4-stöckiger Neubau und Erweiterung eines Verwaltungsgebäudes



3-/4-stöckiger Neubau und Erweiterung eines Verwaltungsgebäudes

Großzügiges Bürogebäude mit kleiner Lagerhalle

Ruther AG Betriebsgebäude, Rheinfelden

Baujahr: Januar 2015 - September 2015

Fläche: 1.530 m²

- Bürogebäude in Holz-Elementbauweise
- Geschossdecke in Holz-Beton-Verbund
- ERNE als Teil-Generalunternehmer



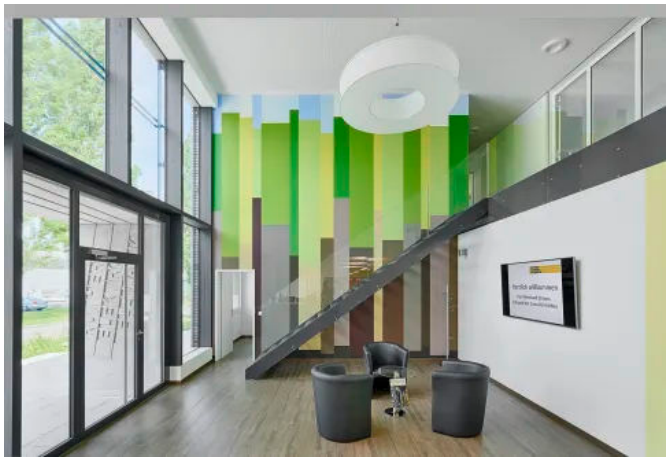
Großzügiges Bürogebäude mit kleiner Lagerhalle

Holz-Modulbauten für den Bereich Verwaltung: Büros, Verwaltung, Industrie

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Moderner und heller Besprechungsraum



Ruther AG Betriebsgebäude, Rheinfelden

Exklusiver Büro-Modulbau als Raumerweiterung an bestehendes Industriegebäude

Novartis Campus, Basel

Bauzeit: Juni 2016 - Juli 2016

Fläche: 115 m^2

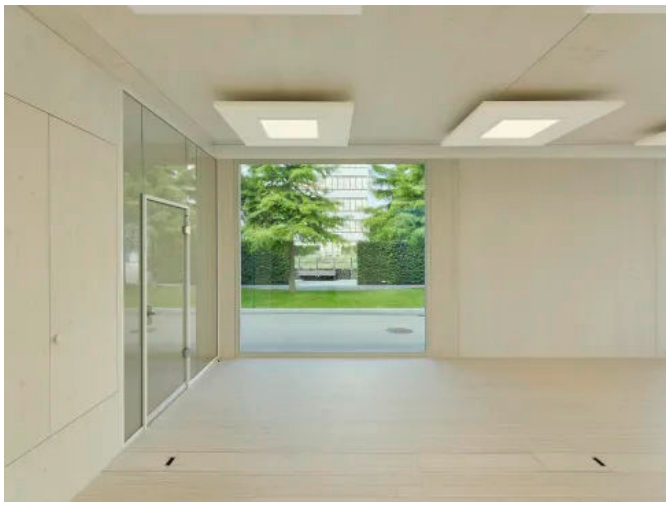
- ERNE AG Holzbau als Generalunternehmer
- Alle inneren und äußeren Oberflächen aus sichtbarem Massivholz. Dämmungen aus Holzfaserplatten.
- Autonome und kompakte Haustechnik für Lüftung, Klima und Heizung



Novartis Campus, Basel



Individueller Modul-Charakter dank sichtbarem Massivholz, großen Fensterflächen und einer großzügigen Innenraumhöhe von 3 Metern.



Exklusiver Büro-Modulbau als Raumerweiterung an bestehendes Industriegebäude. Festverglaste Fenster mit Weißglas in Eiche.

Holz-Modulbauten für den Bereich Verwaltung: Büros, Verwaltung, Industrie

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

Verwaltungsgebäude mit temporärer Nutzung

Deutsche Rentenversicherung Westfalen, Münster

Bauzeit: Januar 2016 - April 2016

Fläche: 2.400 m²

- Neubau eines Verwaltungsgebäudes in Modulbauweise; Gründung mittels Schraubfundamente mit Stahlträger
- Erhöhte Schallschutzanforderung durch angrenzende Bahnlinie
- ERNE als Generalunternehmer



Verwaltungsgebäude mit temporärer Nutzung



Deutsche Rentenversicherung Westfalen, Münster



Deutsche Rentenversicherung Westfalen, Münster

Weitere Informationen

Referenzen im Bereich Verwaltung

Planungsdetails: Holz-Modulbau – Systemmerkmale

Breite	2,95 m / 3,45 m als Achsmasse Sonderbreiten möglich
	5,90 m / 8,85 m / 11,80 m / 14,75 m als Achsmasse 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; 3,50 m bei 2,80 m Raumhöhe zzgl. Unterlüftung von mind. 0,2 m
Anzahl Stockwerke	1 bis 3

Holz-Modulbauten für den Bereich Verwaltung: Büros, Verwaltung, Industrie

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

Wärmeschutz	entspricht der Energieeinsparverordnung (EnEv) in Deutschland und den gesetzlichen Vorgaben (SIA 380/1 2009) in allen Kantonen der Schweiz
Aussenwandaufbau	Holzrahmen-Konstruktion beidseitig beplankt; Gesamtstärke 27 cm, hinterlüftete Fassade, 20 cm Wärmedämmung, U-Wert ca. 0,2 W/m^{2}K
Bodenaufbau	Hohlkastenaufbau; Gesamtstärke 29 cm, 24 cm Wärmedämmung, U-Wert ca. 0,17 W/m^{2}K, Unterlüftung 20 cm notwendig
Deckenaufbau	Hohlkastenaufbau; Gesamtstärke 31 cm, 30 cm Wärmedämmung inkl. Gefälledämmung, U-Wert ca. 0,13 W/m^{2}K im Mittel mit Kiesbelag
Innenwandaufbau	Holzrahmenkonstruktion, gedämmt, mit beidseitiger Beplankung aus Gipsfaserplatten; Gesamtstärke 13 oder 15 cm
Brandschutz	Brandschutz nach gesetzlichen Vorlagen, projektspezifisch bis zu REI 60 nbb resp. F90
Schallschutz	Nach SIA 181, Stufe 1 oder Stufe 2

Temporäre Räume

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 erneute Verwenden einzelner Bauteile.

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

Modulbauten für den Bereich Gesundheit: Kliniken, Krankenhäuser und Pflege

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

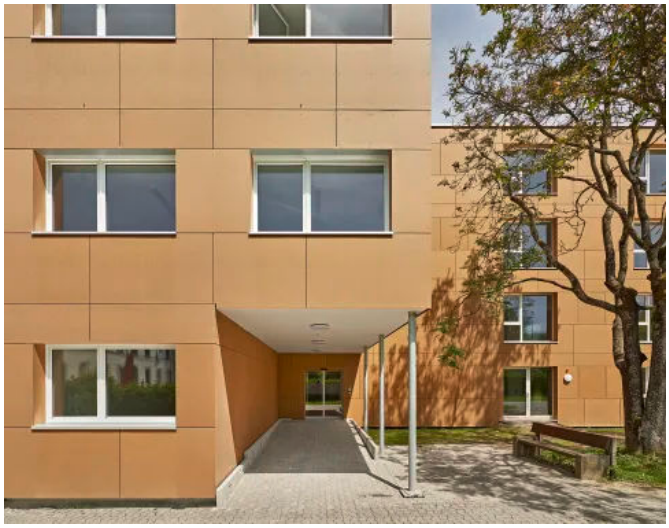


Stahl-Holz-Modulbauten für Kliniken, Krankenhäuser und Pflege mit medizinischer Funktionalität. Speziell auf die Anforderungen im Gesundheitswesen zugeschnitten, eignen sich Modulbauten für die ambulante sowie stationäre Pflege bis hin zur Intensivstation und OP. Ob Neubau, Erweiterung, Aufstockung oder Interimsgebäude - industriell vorfabrizierte Modulbauten sind flexibel an die Bedürfnisse medizinischer Einrichtungen anpassbar.

Hochwertige und individuelle Gebäudelösungen in Modulbauweise für Kliniken und Pflege

Auf den Gesundheitsbereich zugeschnitten

Mit dem Stahl-Holz-Modulbau ermöglicht ERNE hochwertige Aufstockungen, Anbauten und Erweiterungen – auch bei laufendem Betrieb. Die Bauweise ist flexibel, wirtschaftlich und voll ausgestattet für Klinik- und Pflegeeinrichtungen.
Die Modulbaulösung in Stahlbauweise ist ein fertig ausgebautes und mit sämtlichen medizinischen Anschlüssen ausgestattetes Gebäudesystem. Die nichtbrennbare Lösung erfüllt höchste Anforderungen an Schall- und Brandschutz sowie Innenraumklima.



Ob im temporären oder permanenten Einsatz – das flexible Gebäudesystem in Modulbauweise passt sich ganz den individuellen Bedürfnissen an: Bettenzimmer mit oder ohne Nasszelle, Untersuchungsräume, Ärztebüros, OP-Räume, Schwesternzimmer, Küchen, Empfang und Sozialräume. Der flexible Grundriss kann einfach durch weitere Elemente ergänzt und dadurch an bestehende Bedürfnisse angepasst werden.

Modulbauten für den Bereich Gesundheit: Kliniken, Krankenhäuser und Pflege

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



- Flexibel und wirtschaftlich:
  Anpassbar an individuelle Bedürfnisse, temporär oder dauerhaft.
- Schnelle Realisierung:
  Kürzere Bauzeit gegenüber Massivbau.
- Geringe Belastungen:
  Weniger Lärm und sonstige Beeinträchtigungen für den laufenden Klinikbetrieb.

Weitere Informationen

ERNE Module für Kliniken und Pflege

Referenzen Stahl-Modulbau – Bereich Klinik und Pflege

Temporäres Interimsgebäude in Modulbauweise

Geriatrische Klinik St. Gallen

Bauzeit: 2017

Fläche: 3.312 m² Bettenhaus | 1.288 m² Bürogebäude

- Bettenhaus mit 62 Einzel- oder Doppelzimmern mit integrierten, behindertengerechten und modernen Nasszellen
- Bürogebäude mit Sekretariats-, Büro- und Besprechungsräume sowie weiteren Behandlungs- und Therapieräumen



Geriatrische Klinik St. Gallen



Temporäres Interimsgebäude in Modulbauweise während der Umbauphase des Klinikums



Viergeschossige Gebäude aus 133 Stahl-/ und Holz-Modulen

Modulbauten für den Bereich Gesundheit: Kliniken, Krankenhäuser und Pflege

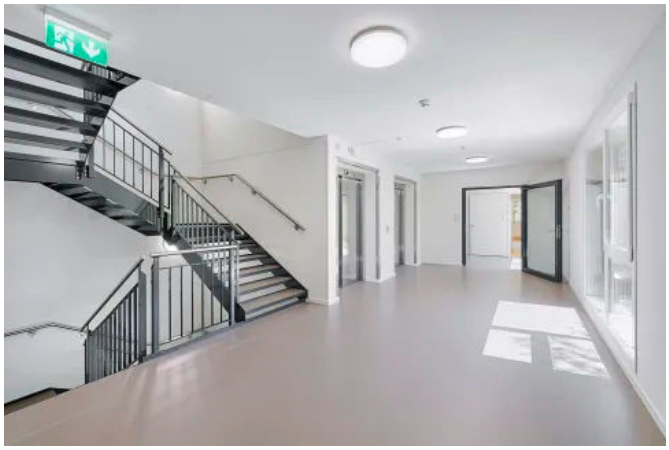
Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Großzügige Patientenzimmer mit Medizin-/Medien-Kanal



Großzügige Patientenzimmer mit Medizin-/Medien-Kanal



Großzügiges, innenliegendes Treppenhaus mit zwei Bettenliften



Komplett ausgestattete und bezugsfertig angelieferte Module mit höchstem technischen Standard



Dank hochwertigem Baustandard ist das Modulgebäude der Geriatrische Klinik St. Gallengeeignet für temporäre sowie auch dauerhafte Nutzungen.

Modulbauten für den Bereich Gesundheit: Kliniken, Krankenhäuser und Pflege

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

Operationssäle in Modulbauweise

OP Hirslanden Stephanshorn, St. Gallen

Bauzeit: März 2016 - November 2016

Fläche: 250 m²

BIM (Building Information Modeling): 3-D Koordination und Ausführungsplanung der Konstruktion und HLKKSE Medien; Steuerung/ Verantwortung durch ERNE AG Holzbau



OP Hirslanden Stephanshorn, St. Gallen



Realisierung von Operationsräumen inkl. Technik und Nebenräumen in Stahl-Modulbauweise



Hohe Komplexität der Planung und Technik, hohe technische und hygienische Anforderungen

Reha-Klinik auf der Insel Norderney

Bauzeit: Dezember 2015 - Mai 2016

Fläche: 923 m²

- Interims-Rehaklinik mit 35 Patientenbetten
- Holz-Modul-Bauweise in Kombination mit Element-Bauweise
- Aufwendige Insel-Montage auf Schraubfundamenten
- Sehr hoher Vorfertigungsgrad (90 %)



Reha-Klinik auf der Insel Norderney

Modulbauten für den Bereich Gesundheit: Kliniken, Krankenhäuser und Pflege

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



Die Interims-Rehaklinik mit 35 Patientenbetten wurde in Holz-Modul-Bauweise in Kombination mit Element-Bauweise realisiert.



Die Einzelmodule durften ein Gewicht von 6 Tonnen nicht überschreiten, um die vorgegebenen Transportauflagen der Insel zu gewährleisten.

Weitere Informationen

Referenzbeispiele für den Bereich Gesundheit

Planungsdetails: Modulbau – Systemmerkmale

Breite	3,45 m als Standardachsmass, Komfortbreite 3,80 m 2,95 m für Nebenräume, Sonderbreiten möglich
Länge	EZ: 7,44 m, DZ: 8,88 m, Komfortlänge DZ: 9,80 m als Achsmasse Nebenräume: 5,90 m, Sonderlängen möglich
Gesamthöhe je Stockwerk	3,28 m bei 2,54 m Raumhöhe; 3,52 m bei 2,80 m Raumhöhe ab OK Fundament
Fundament	Streifen- oder Punktfundamente mit Unterlüftung von mind. 0,2 m
Raumhöhe	Bettenzimmer ohne abgehängte Decke 2,54 m oder 2,80 m im Licht, Sonderhöhen nach Absprache
Raumhöhe	Korridor mit abgehängter Decke 2,40 m oder 2,55 m im Licht, je nach Installationsgrad, insbesondere Lüftung
Korridorbreite	Systembreite 2,50 m (2,40 m im Licht), Sonderbreiten möglich
Anzahl Stockwerke	1 – 3, objektspezifisch erweiterbar
Wärmeschutz	Entspricht den gesetzlichen Vorgaben (SIA 380/1 2009) in allen Kantonen der Schweiz und nach neuester Energiesparverordnung (EnEV) in Deutschland
Außenwandaufbau	Holzrahmenkonstruktion aus heimischen Hölzern, beidseitig beplankt. Gesamtstärke ca. 27 cm, hinterlüftete, nichtbrennbare Fassade, 20 cm Wärmedämmung, U-Wert 0,2 W/m^{2}K, innen Glasvliestapete gestrichen
Bodenaufbau	Stahlrahmen geschweißt; Gesamtstärke 31 cm,

Modulbauten für den Bereich Gesundheit: Kliniken, Krankenhäuser und Pflege

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

	mit massivem Unterlagsboden und Fussbodenheizung, gedämmt mit 22 cm Wärmedämmung, U-Wert 0,20 W/m^{2}K, Brandschutz REI60 nbb
Deckenaufbau	Stahlleichtbauelement, gedämmt, mit Beplankung aus Gipsfaserplatten, gespachtelt und gestrichen
Dachaufbau	Flachdach inkl. Gefällsdämmung nach SIA, mit Kiesschicht und Blitzschutz nach gesetzlichen Vorgaben; U-Wert 0,15 W/m^{2}K im Mittel
Innenwandaufbau	Stahlleichtbauelement, gedämmt, mit beidseitiger Beplankung aus Gipsfaserplatten. Brandabschnitt REI 60 nbb, Gesamtstärke 13 oder 15 cm, bei Doppelwand 23 cm, Glasvliestapete gestrichen
Brandschutz	Nach gesetzlichen Vorlagen, projektspezifisch bis zu REI 60 nbb resp. F90
Schallschutz	Einhaltung der erhöhten Anforderungen nach SIA 181, Anhang G, Stufe 2

Temporäre Räume

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 von ERNE basieren auf einem Konzept, das auf die mehrfache Nutzung von Bauelementen ausgerichtet ist.

Hybridlösungen für den mehrgeschossigen Holzbau: Holz-Beton-Verbundsystem

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE



SupraFloor®, die Hybridlösung für den mehrgeschossigen Holzbau, nutzt das geringe Gewicht und die hohe Zugfestigkeit von Holz und der Druckfestigkeit und Masse von Beton. Das Holz-Beton-Verbundsystem (HBV) SupraFloor® ist nicht nur ein optimiertes Tragelement, sondern erfüllt selbst hohe Anforderungen an den Schallschutz und Brandschutz.

Hybridlösungen für den mehrgeschossigen Holzbau: Holz-Beton-Verbundsystem

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

HBV-Elemente SupraFloor²

Die Holz-Beton-Verbundlösung für komplexe Anforderungen

Hohe Qualität – kurze Bauzeit

Das Holz-Beton-Verbundsystem SupraFloor® zeichnet sich durch einen hohen modularen und maßgeschneiderten Vorfertigungsgrad aus, was eine hohe Ausführungsqualität garantiert.

Die HBV-Elemente werden in gewohnter Präzision im Werk von ERNE vorgefertigt und betoniert. Als komplette Deckenelemente werden sie anschließend auf die Baustelle geliefert. Die im Vergleich zur konventionellen Bauweise verkürzte Montagezeit ist einer der großen Vorteile von SupraFloor. Durch die verbaute Betonmasse kann das System im Sommer auch der Überhitzung entgegenwirken.

Holz-Beton-Verbundsystem SupraFloor®

- Große Spannweiten
- Hohen Schallschutz und Brandschutz
- Hohe Steifigkeit
- Trockene Bauweise
- Maßgeschneiderte Deckenelemente
- Millimetergenaue industrielle Vorfertigung
- Hohe Qualität und schnelle Montage



Die Hybridlösung kombiniert Holz und Beton zu einem optimierten Tragelement. Mit dieser Holz-Beton-Verbundbauweise lassen sich hohe Schall- und Brandschutzanforderungen problemlos erfüllen.



Die HBV-Elemente SupraFloor® werden präzise aus Holz im Werk von ERNE vorgefertigt...



... und betoniert. Die Vorfertigung im Werk gewährleistet eine hohe Ausführungsqualität.



Die kompletten Deckenelemente werden anschließend auf die Baustelle geliefert - das spart Bauzeit.

Hybridlösungen für den mehrgeschossigen Holzbau: Holz-Beton-Verbundsystem

Aus der Serie Gebäudelösungen in Modul- und Hybridbauweise von ERNE

HBV-Deckenklimatisierung SupraFloor ecoboost²

Holz-Hybrid-Deckensystem mit aktiver Beton-Speichermasse

Nicht sichtbare Deckenklimatisierung

Das SupraFloor ecoboost² ist ein Holz-Hybrid-Deckensystem mit sichtbaren Holzoberflächen, das Kühlen, Heizen, Lüften und Akustik nicht sichtbar in der Decke integriert.

Deckenklimatisierung SupraFloor ecoboost²

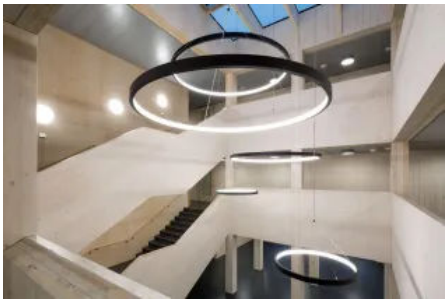
- Holzbau mit aktiver Beton-Speichermasse
- Durchdachtes System – von der Planung bis zur Umsetzung
- Industriell vorgefertigt – inklusive Haustechnik, Leuchten und Sprinkler
- Kühlung, Heizung, Lüftung und Akustik sind vollständig und unsichtbar integriert
- Systemtrennung für optimale Nutzungsflexibilität



SupraFloor ecoboost² integriert eine Deckenklimatisierung in einem Holz-Beton-Deckensystem.



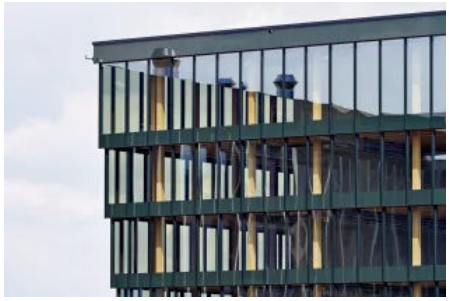
Realisiert als Holzmodulbau mit SupraFloor® Hybriddecken: Gymnasium Nord Frankfurt



In Holz-Beton-Hybriddecken ist das SupraFloor ecoboost2 Heiz-Kühl-System integriert.



SupraFloor ecoboost² System kombiniert sichtbare Holzdecken und Klimatechnik.



Büro- und Produktionsgebäude in Holzbauweise: Brütsch Elektronik AG, Beringen



Die Holz-Beton-Verbunddecke integriert ein eigens entwickeltes Klimatisierungssystem.



Die Fensterflächen bleiben frei, die Holzoberflächen bleiben sichtbar.