



# Holzbau- Systeme



Architekt: zimmermann.leber  
architekten bda, Darmstadt

# Holzbau-Systeme

## Die Lösung für Ihre Bauaufgabe

### Erfolgsrezepte in Holz

Finnforest Merk verbindet Tradition, Innovation und Kompetenz in Holz. Das gebündelte Know-how in den Bereichen Produktentwicklung und Produktion, Holzbau und Ingenieur-Holzbau sowie der Anwendungstechnik ermöglicht ein umfassendes Produkt- und Leistungsspektrum, das in Europa einmalig ist.

Das Know-how und die Marktposition von Finnforest Merk bietet die Möglichkeiten der europaweiten Bauprojektentwicklung, die Anwendung von Bauprodukten, Bausystemen und Lösungen bei Verarbeitern, Planern und Herstellern im Holzbau zu etablieren und wesentlich zu erweitern.

Ob es um individuelle Objektberatung, um Bausystem-Lösungen, eingehende Produktberatung oder die Entwicklung neuer Werkstoffe geht – bei Finnforest Merk finden Sie immer den richtigen Ansprechpartner und erhalten Innovationskraft, Fachkompetenz, Produkt-Know-how und ein umfassendes Serviceangebot direkt aus einer Hand.

### Inhaltsverzeichnis

Der Natur zuliebe	04–05
Einfamilienhäuser	06–07
Verdichtetes Bauen	08–09
Schulen & Kindergärten	10–11
Gewerbe-/Industriebauten	12–13
Ingenieur- und Sonderbauten	14–15
Leno	16–17
Finnframe/Finnroof	18–19
Rippen- und Hohlkastenelemente	20–21
Service	22–23

# Der Natur zuliebe

## Holz – der nachhaltige und umweltfreundliche Baustoff

Klimawandel und Ressourcenknappheit beeinflussen die Baubranche maßgeblich und machen nachhaltiges Bauen zu einem hoch aktuellen Thema. Das Interesse an Holz als nachwachsendem Baustoff steigt stetig. Passivhäuser werden immer stärker nachgefragt und Planer und Architekten nehmen verstärkt ökologische Baustoffe wie Holz in den Blick. Das nachhaltige Bauen ist eine klimapolitische Notwendigkeit und zugleich ein entscheidender Wettbewerbsfaktor für den deutschen Bausektor.

- In moderner Holzbauweise lässt sich nachhaltiges Bauen optimal realisieren
- Während der Herstellung und Nutzung wird konkurrenzlos wenig fossile Energie verbraucht
- Hoch wärmedämmte Gebäudehülle mit geringen Wandstärken zeichnen unsere Lösungen aus



Fichtenholz-Lamellen



## Holzbau-Systeme in der Anwendung

- Das individuell geplante Ein- und Zweifamilienhaus
- Hoch gedämmte Wand-, Decken- und Dach-elemente für energieeffizientes Bauen
- Nachhaltiger und mehrgeschossiger Wohn- und Objektbau
- Hoch schalldämmende Konstruktionen für Gebäudetrennwände und Wohnungstrenndecken
- Weit gespannte Deckenelemente für Gewerbe- und Hallenbau
- Wirtschaftliche Gewerbebauten
- Zweiachsig Last tragende Deckenplatten, punktuell gestützt, auskragend
- Die Straßenbrücke, frei bewittert, schwingungsarm

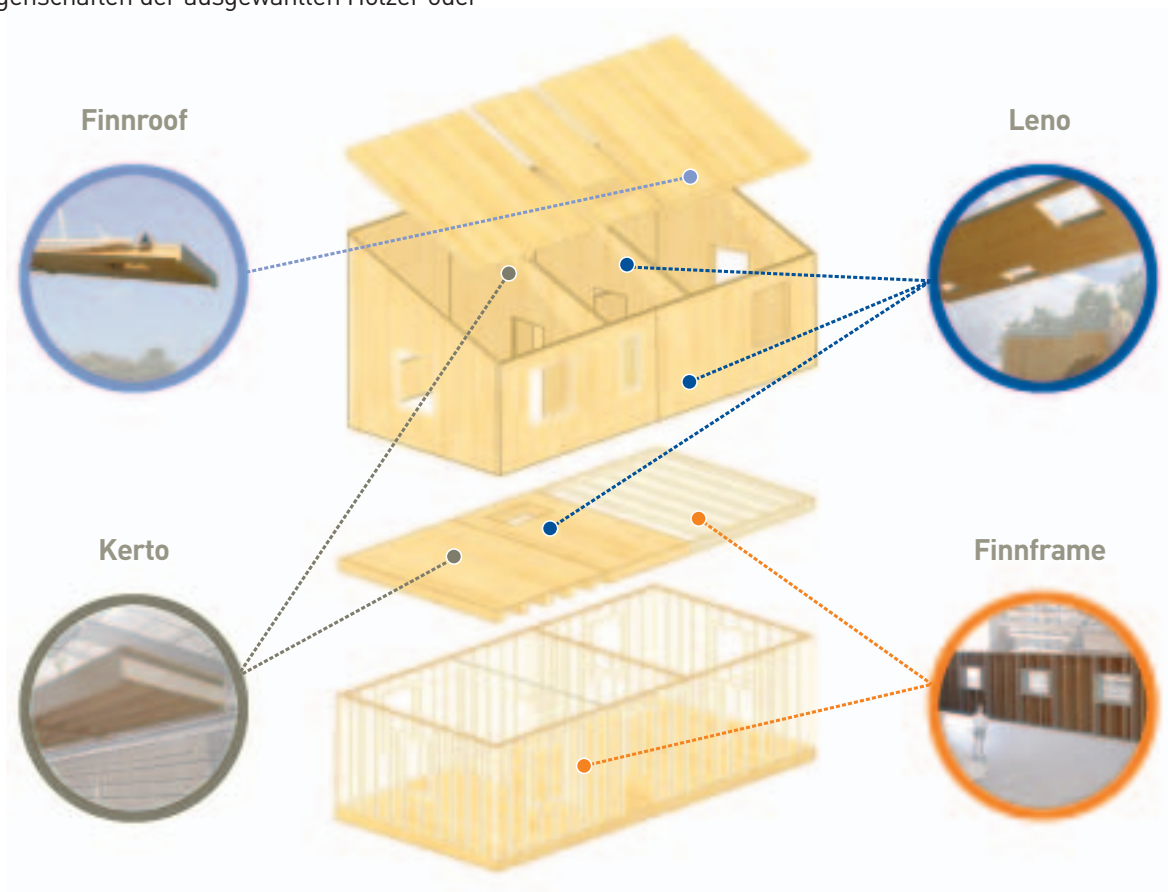
## „Die Kombination macht's“

Unterschiedliche Gebäudetypen erfordern verschiedene Bauteileigenschaften. Wand ist nicht gleich Wand und Decke ist nicht gleich Decke. Mit Holzbau-Systemen von Finnforest Merk liegt Ihnen ein breites Spektrum von „Spezialisten“ für die Lösung Ihrer Bauaufgabe vor.

Sie wählen die geeignete Lösung für Wand, Decke und Dach aus und können selbstverständlich die Holzbau-Systeme nach Bedarf untereinander kombinieren. Die guten Eigenschaften der ausgewählten Hölzer oder

Holzwerkstoffe, die speziellen Aufbauten und die Kombination unterschiedlicher Materialien und Systeme liefern die ideale Konstruktion für jeden Einsatzbereich.

Jedes einzelne Element aus unserem Hause ist individuell für seine Aufgabe konzipiert und wird in umweltfreundlichen Verfahren hergestellt. Alle sind bauaufsichtlich zugelassen, güteüberwacht und von unabhängigen Stellen geprüft. Das ist zuverlässige Qualität von Finnforest Merk.



# Einfamilienhäuser

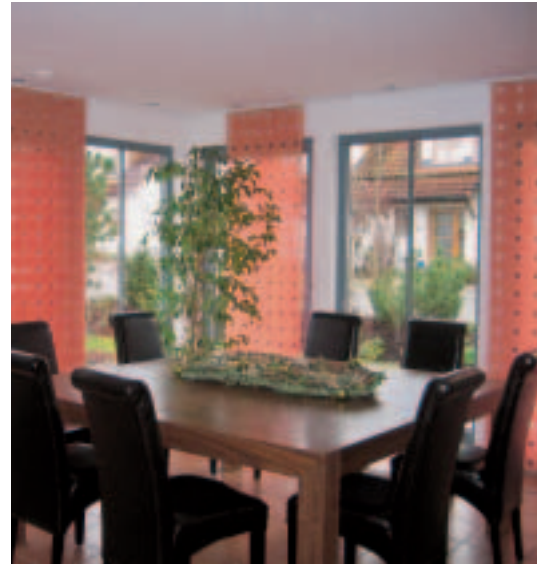
Energieeffizient und für jeden Anspruch

Wohnqualität bedeutet ein großes Stück Lebensqualität. Je größer die Harmonie zwischen Mensch und Umgebung, desto höher ist der Wohnwert.

Wenn dazu noch gewährleistet wird, dass der Wohnraum gesund ist und das Wohlbefinden steigert, kann das nur ein natürliches Material leisten: Holz.

Es bleibt dem Geschmack des Bauherrn überlassen, ob es von außen auf den ersten Blick zu erkennen ist, dass es sich um ein Haus aus Holz handelt. Die Fassade kann als Putz- oder hinterlüftete Holzfassade sowie in vielen weiteren Varianten ausgeführt werden.

Energieeffizientes Bauen mit unseren Systemen sichert dauerhaft den Wert Ihrer Immobilie.



Innenraumansicht



Wohnhaus in Idstein-Walsdorf

Architekt: architektur design,  
J. Heiderich, Idstein



Wohnhäuser in Herrsching am Ammersee

Quelle: B2GH-Architekten, München

Heute schon an morgen denken – ob KfW Effizienzhaus oder Passivhäuser. Sie sparen Energie, sind werterhaltend und werden darüber hinaus noch staatlich gefördert.

Durch hohe Dämmstärken entstehen mit Bausystemen von Finforest Merk energieeffiziente und zugleich schlanke Konstruktionen. Näheres dazu finden Sie auf Seite 18.

Bei der Entwicklung der Bausysteme hat Finforest Merk die Wünsche von Bauherren und Planern nach einem

hohen Maß an Gestaltungsfreiheit ebenso berücksichtigt wie die Forderung nach höchstmöglichem Wohnkomfort. Dem tragen ein exzellenter Schallschutz, die hohe Wärmedämmung und -speicherung sowie ein optimales Raumklima durch feuchteregulierende Wände Rechnung.

Durch die individuelle Herstellung der Bauteile lassen sich die Bauelemente für ganz unterschiedliche Bauformen verwenden. Der Fantasie des Planers und des Bauherrn sind keine Grenzen gesetzt.



Wohnhaus im Passivhaus-Standard

Architekt: Tilmann Vorholz  
Geretsried-Gelting

# Verdichtetes Bauen

Wohnflächengewinn und kurze Bauzeit

Wo Wohnraum für Menschen geschaffen werden soll, gelten besonders hohe Maßstäbe an die Verantwortung von Planern und ausführenden Unternehmen.

## Unsere Bausysteme bieten enorme Vorteile:

- Schlanke Aufbauten führen zu deutlichem Wohnflächengewinn
- Eine besonders kurze und daher wirtschaftliche Bauphase mit intelligenten Detaillösungen
- Statisch hoch belastbare Wände
- Gebäudetrennwände, die neben den Anforderungen an den Brandschutz auch denen nach erhöhtem Schallschutz gerecht werden
- Rippen- und Hohlkastenelemente für weit spannende Decken und Dächer mit hervorragendem Schallschutz
- Energieeffiziente Konstruktionen bis hin zum Passivhaus-Standard
- Optimales Raumklima zu jeder Jahreszeit

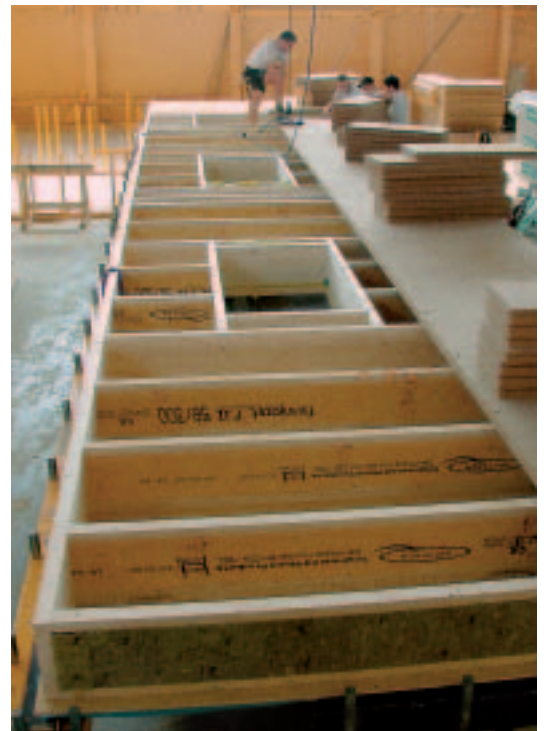
Bausysteme von Finnforest Merk eröffnen völlig neue Perspektiven für ökonomisches Bauen. Großformatige Bauelemente mit schlankem Querschnitt gewährleisten optimale Flächennutzung und individuelle Gestaltung. So können auch komplexe Bebauungen in extrem kurzer Bauzeit durchgeführt werden. Dies steigert die Wirtschaftlichkeit auf ein Optimum.

→ [www.finnforest.de](http://www.finnforest.de)



Passivhaus-Wohnanlage in Darmstadt

Architekt: Architekturbüro Faktor 10,  
Darmstadt



Hoher Vorfertigungsgrad der Elemente

In Darmstadt steht diese Wohnsiedlung aus 22 Reihenhäusern, bestehend aus vier Hausgruppen mit vier bis sechs Hauseinheiten. Durch unterschiedliche Hausbreiten und Optionen wie Dachstudio oder Keller sind die Häuser maßgeschneidert auf die Bedürfnisse der einzelnen Familien. Die Wohnfläche variiert zwischen 112 und 173 m<sup>2</sup>.

Von Anfang an konnten alle material-, konstruktions- und systembedingten Vorteile in die Planung einbezogen und optimal genutzt werden: Schlanke, hoch schalldämmende Gebäudetrennwände sorgen für Ruhe zwischen den einzelnen Häusern und bewahren die private Sphäre, die sonst so oft bei Reiheneigenheimen fehlt.

### So wohnen Rechenkünstler

Die kostengünstige Rohbaukonstruktion, die enorm kurze Bauzeit und die hohe Fertigungspräzision mit Oberflächen in Sichtqualität garantieren ein wirtschaftliches Gesamtkonzept.

Durch die kompakte Gebäudeform, die Verwendung von Holz und einen hohen Dämmwert im Bereich der Außenwände werden die bestehenden Anforderungen bei weitem überschritten. So wird auch auf lange Sicht kostengünstiges Wohnen möglich.



Rohbau Reihenhäuser in Darmstadt



Grundriss Erdgeschoss



Grundriss Obergeschoss

Die Grundrisse sind straff und funktional organisiert und zeichnen sich durch großzügige Raumzusammenhänge im Erdgeschoss, gut möblierbare Zimmer im Obergeschoss und Minimierung der Verkehrsflächen aus.



Reihenhäuser in Darmstadt

# Schulen und Kindergärten

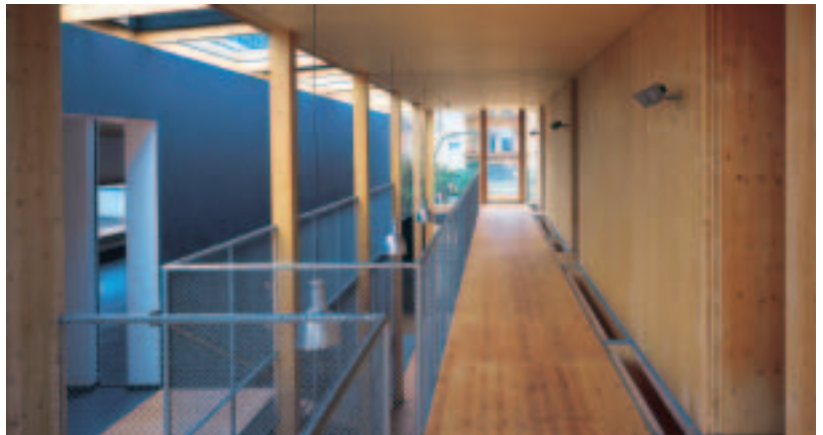
Räume für eine gesunde Entwicklung

Kinder empfinden sehr direkt und intensiv die Einflüsse ihrer Umwelt. Deshalb reagieren Kinder auch sehr viel sensibler als Erwachsene auf die kalte Atmosphäre von Beton-, Kunststoff- und Metalloberflächen.

Um sich wohl und geborgen zu fühlen, brauchen sie eine möglichst natürliche Umgebung, die lebt und „atmet“. Ein Umfeld, das Wärme ausstrahlt und ihren haptischen und sensorischen Bedürfnissen entspricht. Und gerade dort, wo viele kleine Kinder versammelt sind – nämlich im Kindergarten – ist dieser Anspruch von entscheidender Bedeutung.

Deshalb zeigt sich Verantwortung für heranwachsende Generationen auch in der Wahl des Baumaterials. Umweltfreundliches Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen.

→ [www.finnforest.de](http://www.finnforest.de)



Das Baumaterial Holz vermittelt Wärme und Geborgenheit.



Wohlbefinden durch Licht und Wärme.



Kindergarten in Darmstadt

Architekt: zimmermann.leber  
architekten bda, Darmstadt

Wenn das Umfeld der Kinder ihren Bedürfnissen nach Luft und Leben, Wärme und Geborgenheit entspricht, wenn sie durch abwechslungsreich gestaltete Räume in ihrer Kreativität gefördert und nicht durch Lärmen und Toben anderer gestört werden – dann fühlen sich Kinder sicher und geborgen und können ihre Fähigkeiten voll entfalten. Kinder sollten sich in ihren ersten Lebensjahren unbelastet von Schadstoffen in der Luft gesund entwickeln können. Die meiste Zeit verbringen Kinder in Kindergärten und Schulen.

Aus diesem Grund sollten Raumklima und Schutz vor Schadstoffen eine wichtige Rolle bei der Entscheidung des Baumaterials spielen. Auf Grund dieser Erkenntnisse sind seit Mitte der 90er-Jahre verstärkt Kindergärten in Holzbauweise errichtet worden.

Aus Kindern, die sich wohl fühlen, werden Erwachsene, die ihr Leben in die Hand nehmen. Bausysteme aus Holz sind die gesunde Grundlage für eine gute Entwicklung.



Innenraumansicht



Kinder werden in den ersten Jahren fürs ganze Leben geprägt. Die haptische Wahrnehmung ihrer Umwelt legt den Grundstein für ihre Zukunft.



Kindergarten Ludwigsburg

# Gewerbliche Bauten

Minimale Bauzeit mit ästhetischer Freiheit kombinieren

Zeit ist Geld. Gerade im Gewerbe- oder Objektbau zählt jede Woche, um die sich die Planungsphase und der Bauablauf verkürzen lässt.

Ganz gleich, ob ein Hotelbetrieb während der Winterpause um ein Appartementhaus erweitert werden soll, ein neues Verwaltungsgebäude für einen mittelständischen Betrieb oder der Neubau einer Supermarktfiliale entstehen soll: Gerade hier, wo es auf eine schnelle Nutzung und Integration in die betrieblichen Abläufe ankommt, bewährt sich ein flexibles Bausystem.

Anders als bei üblichen Konstruktionen sind unsere Bausysteme an kein Raster oder vorgegebene Größen gebunden. Jedes Bauteil kann gesondert gestaltet und gefertigt werden – und zwar sowohl in Form und Größe als auch in seinem Aufbau.

Die Vorteile der Bauelemente werden bei großflächigen Anwendungen besonders deutlich. Speziell hier werden selbst durch intelligente Lösungen deutlich Kosten reduziert.

Durch eine extrem kurze Bauzeit konnte bei vielen Projekten die schlüsselfertige Übergabe der Gebäude in wenigen Wochen erfolgen.



Wohn- und Gewerbenutzung in Augsburg – Baufertigstellung in 6 Wochen

Architekt: Dipl.-Ing. (FH) Gerd Kolanowitsch, Kühbach



# Industriebauten

Funktionalität und Wirtschaftlichkeit

Industriebauten erfordern von den eingesetzten Bauteilen eine wirtschaftliche Lösung und zugleich einfache und funktionale Anwendung.

Weit spannende Elemente wie beispielweise Rippen- und Hohlkastelemente haben eine hohe Tragfähigkeit und sind somit optimal für Decken- und Dachanwendungen. Ohne tragende Stützen und Zwischenwände lassen sich bei Decken bis zu 15 m und bei Dächern bis zu 23 m überspannen.

Ein solch hohes Maß an Leistungsfähigkeit kommt gerade bei industriellen Bauten zum Tragen und ist daher ein optimales Einsatzgebiet für solche Elemente.



Industrielle und präzise Fertigung der Elemente



Dachelemente bis zu 23 m Spannweite

→ [www.finnforest.de](http://www.finnforest.de)



Industriehalle „Lignotec“ in Südtirol

# Ingenieur- und Sonderbauten

## Neue Maßstäbe

Die Entwicklung besonderer Bauwerke erfordert auch besondere Leistungen von Architekten und Ingenieuren. Je früher in der Planungsphase alle am Bau Beteiligten an einem Tisch sitzen, desto besser gelingen selbst außergewöhnliche Konstruktionen oder Gebäude, die noch nie zuvor in Holz errichtet wurden.

Dabei ist Holz nicht gleich Holz. Ein fundiertes Expertenwissen und eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit diesem vielseitigen Material sind Voraussetzung für erfolgreiches Bauen mit Holz oder Holzwerkstoffen.

Als Hersteller und Lieferant von Holzkonstruktionen hat Finnforest Merk in Jahrzehnten des Ingenieurholzbaus ein umfassendes Fachwissen und Erfahrungspotenzial erworben. Mit diesem Know-how hat sich das Unternehmen auch als starker Partner von Architekten und Ingenieuren etabliert: Die französische Stadt Crest ließ eine neue Holzbrücke über den Fluss Drôme bauen, tragfähig genug für den gesamten Verkehr. Die Leno-Fahrbahnplatten sind speziell für dieses Bauwerk aus splintfreiem Douglasienholz hergestellt worden. Sie wurden vor Ort mit dem Fahrbelag versehen.



Straßenbrücke in Frankreich

Ausführung:  
Fargeot Lamellé Collé, 71 Frankreich



Saunagebäude in Stuttgart

Architekt: fischer architekten



Aufzugschacht in Bad Reichenhall

Architekt: Architekturbüro Dipl.-Ing. (FH)  
F. Wehmeyer, Bad Reichenhall

Die Sternwarte des Schlossgymnasiums in Düsseldorf-Benrath erhielt ein bewegliches Dach. Im linken Gebäudeteil ruhen die Teleskope auf den säulenartigen Einzelfundamenten, im rechten Teil wird unterrichtet.

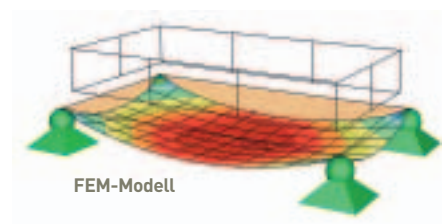
Der Aufzugschacht an der Maria-Ward-Schule in Bad Reichenhall wurde von Finnforest Merk im Werk Aichach vorgefertigt und in einem Stück auf die Baustelle geliefert. Integrierte Lösungen für den Brandschutz und geringes Eigengewicht gaben den Ausschlag für die Ausführung dieser individuellen Lösung. Die sehr kurze Montagedauer von wenigen Stunden erhöhte die Wirtschaftlichkeit und reduzierte das Risiko durch Wind und Wetter auf den denkmalgeschützten Bestand.

Bei unseren Bausystemen bestimmen Bauherr und Architekt die Planung, nicht etwa festgelegte Rasterelemente oder Verbindungsteile. Vielmehr schafft dieses System Freiräume für individuelles, menschen- und zweckorientiertes Planen.

Detailentwicklung, statische Planung, Konstruktionsvorschläge, FEM-Vorbemessungen und Kostenschätzungen sind nur einige Beispiele aus dem umfangreichen Servicepaket, aus dem Planer und Ingenieure bei Finnforest Merk schöpfen können.



Gebogene Elemente verleihen einem Bauvorhaben besondere Individualität.



Sternwarte in Düsseldorf

# Leno

## Brettsperrholz

### Material

Leno – dieser Begriff steht für großformatige und massive Bauelemente aus Holz. Die Wand-, Decken und Dachbauteile werden aus kreuzweise verleimten Fichtelamellen hergestellt und millimetergenau zugeschnitten. Finnforest Merk entwickelte und patentierte dazu ein besonders ressourcenschonendes Herstellungsverfahren, das mit dem Umweltpreis ausgezeichnet wurde.

Mit diesem Verfahren sind massive Holzbauteile in Abmessungen von bis zu 4,80 m x 20 m herstellbar. Die Dicken variieren zwischen 50 und 300 mm und garantieren einen wirtschaftlichen Querschnitt für jede Belastungssituation.

### Vorteile

- Eine Bauweise für Wand, Decke und Dach garantiert einfachste Detailausbildungen und Verbindungen
- Projektbezogene Herstellung, verbunden mit einem hochtragfähigem Werkstoff vereinfacht die Planung und Bemessung
- Durch schlanke Querschnitte ist ein Wohnflächengewinn von bis zu 15 % erreichbar
- Hohe Vorfertigungsgrade und passgenaue, großflächige Elemente erhöhen die Wirtschaftlichkeit und reduzieren die Bauzeit
- Hochwertige Rohstoffe und kontinuierliche Qualitätssicherung in der Produktion gewährleisten Langlebigkeit und Werterhalt
- Der Einsatz eines nachwachsenden Rohstoffs aus zertifizierter Forstwirtschaft schützt aktiv die Umwelt und speichert dauerhaft CO<sub>2</sub>.

### Außenwände

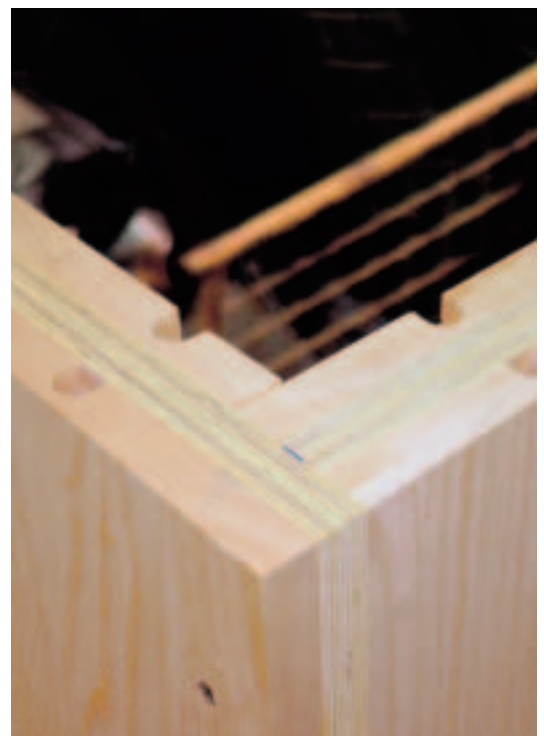
Moderne Bauweisen erfordern neben den statischen Eigenschaften von Bauteilen weitere Funktionalität. Deshalb wurden bei der Entwicklung des „Außenwandspezialisten“ KERTOinLENO die Anforderungen der Folgegewerke miteinbezogen.

Die Wand zeichnet sich vor allem aus durch:

- erhöhte statische Belastbarkeit
- diffusionsoffene und luftdichte Bauteile mit vorgerichteten Anschlüssen für dauerhafte und einfache Elementverbindung
- vorgefertigte Installationskanäle für Elektroleitungen



Leno-Brettsperrholz



„KERTO in LENO“ luftdichter Anschluss der Außenwanddecke

## Innen- und Gebäudetrennwände

Ob Brandschutz oder Schallschutz – Die massiven Leno-Tec Wände sind perfekt auf Gebäude mit hohen Anforderungen abgestimmt. Sie setzen nicht nur in der Bauphysik im Holzbau neue Maßstäbe, sondern sind in puncto Montagefreundlichkeit, Präzision und Wohnflächen-gewinn vielen Konstruktionen und Bauweisen überlegen.

## Deckenbauteile

LenoTec Decken lassen sich mit sichtbarer Unterseite oder mit abgehängten Unterdecken ausführen. In beiden Fällen prägt ein hervorragender Schallschutz den Eindruck des Bewohners.

- Trittschallschutz bis  $L_{n,w}$  25 dB
- Luftschallschutz bis  $R_w$  84 dB

## Sonderkonstruktionen

Auch in besonderen Anwendungsfeldern spielt LenoTec seine Materialeigenschaften aus. Ausgedehnte, 2-achsig gespannte Strukturen sind mit LenoTec ebenso elegant auszuführen wie filigrane, punktgestützte Lagerungen. Schlanke und weite Auskragungen mit hohem ästhetischem Anspruch sind durch den Einsatz von LenoTec einfach zu realisieren.

Für den Spezialeinsatz ist es möglich, individuell geschichtete Plattenaufbauten zu produzieren, die dadurch maßgeschneiderte Materialeigenschaften erhalten. Daneben können die Elemente überhöht oder gekrümmt hergestellt werden. Mit dem präzisen Roboterabbund von Finnforest Merk werden die Möglichkeiten im Holzbau fast grenzenlos.



Zweischalige Trennwand



Gebogene Leno-Brettsper Holz-Elemente

Architekt: Dipl.-Ing. (FH) Architekt  
Rico Johanson, München



Zweifach gekrümmte Kerto-Platte

# Finnframe

## Bausystem für energieeffizientes Bauen

Die Finnjoist-Träger von Finnforest werden aus unserem hochwertigen Kerto-Furnierschichtholz als Gurt und OSB im Steg hergestellt. Ergänzt werden die Träger mit Kerto für den Einsatz von Schwelle, Rähm und Randbalken. In dieser Kombination werden vorgefertigte Wand-, Decken- und Dachelemente hergestellt.

Finnframe ist das erste zertifizierte Passivhaus-Bausystem aus Holzstegträgern, das komplette Lösungen auf Basis der Finnjoist-Träger speziell für Energie sparendes Bauen ermöglicht. Hoch gedämmte Wand- und Deckenaufbauten, eine nahezu wärmebrückenfreie Konstruktion und die dazu überzeugenden Konstruktionsdetails bieten die Grundlage für attraktive Energiesparlösungen – von KfW Effizienzhaus bis hin zum Passivhausstandard.

### Vorteile im Produkt, Effizienz im System

- Reduzierung der Wärmebrücken
- Problemlose Verlegung von Installationen mit Durchbrüchen im Stegbereich
- Dimensionsstabilität
- Geringes Gewicht, hohe statische Tragfähigkeit
- Große Trägerlängen bis 14 m
- Anschluss mit Standarddetails
- Planung mit eigenem EDV-Programm
- Passivhaus-Zertifizierung vom Passivhaus Institut Darmstadt
- Aufeinander abgestimmte Systemkomponenten



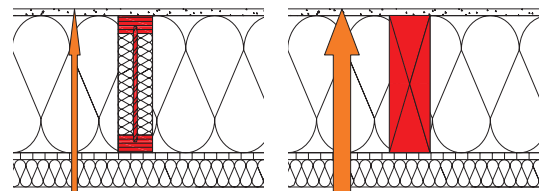
Finnframe-Wandelement



**PASSIV  
HAUS**  
geeignete  
**Komponente**  
Dr. Wolfgang Feist

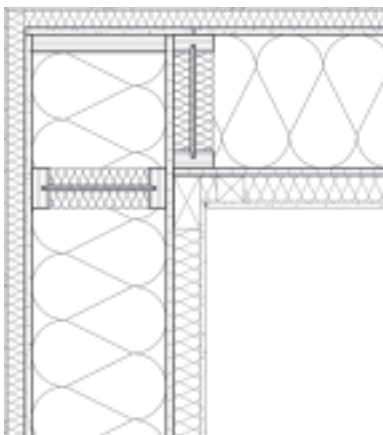


Gültig nur in Verbindung mit Zertifikat

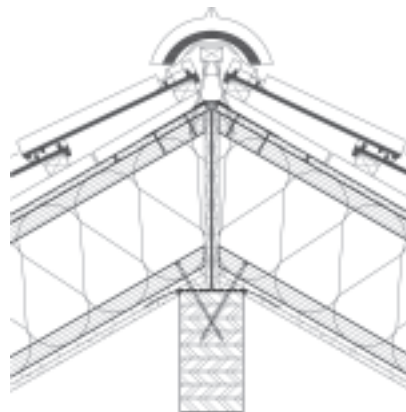


### Anwendungsbeispiele

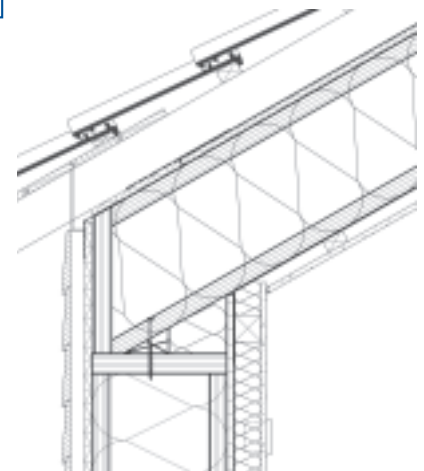
Passivhaus-Zertifikat durch das PHI



18 Horizontalschnitt Außenwand



Firstdetail



Traufanschluss

# Finnroof

## das Dachsystem für Neubau und Sanierung

Das Finnroof-Dachelement ist zielgerichtet auf die Anforderungen im zeitgemäßen Wohnhaus- und Objektbau abgestimmt. Die konsequente Ausrichtung auf die weiter steigenden Anforderungen an den sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz von Dachkonstruktionen, aber auch die Einfachheit im Umgang mit diesem System erschließen Ihnen neue Wege im Dachbau. Ihnen als Planer oder Verarbeiter stehen wir mit umfassenden Planungshilfen und durchdachten Detaillösungen zur Seite.

Nutzen Sie mit Finnroof unser Know-how, sichern Sie sich damit einen Wettbewerbsvorsprung und minimieren Sie Ihren Planungsaufwand und Ihr Ausführungsrisiko.

### Vorteile

- Im Dämmstandard für KfW Effizienzhaus 70, KfW Effizienzhaus 55 bis hin zum Passivhausniveau
- Montagefertige Elemente mit einfachsten Bauteilverbindungen
- Höchste Dämmwirkung durch schlanke Stege
- Nahezu wärmebrückenfrei – bis hin zu den Anschlüssen
- Kürzeste Amortisation durch geringste Energiekosten
- Höchster Wohnkomfort an heißen Sommer- und an eisigen Wintertagen

### Anwendungsbereiche

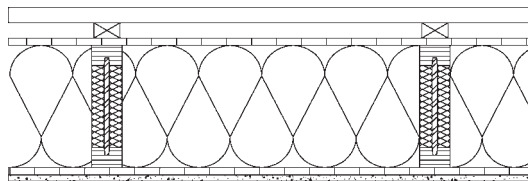
Für klassische Wohnhäuser oder Gewerbebauten, für Reihenhäuser oder Wohnanlagen ...

... ausgeführt auf Mauerwerks- und Betonbauten oder auf Holzmassiv- und Holzrahmenbauten.

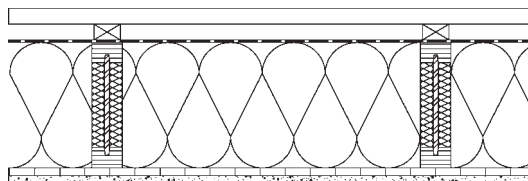


Montage Finnroof-Elemente

Variante mit MDF-Platte



Variante mit diffusionsoffener Unterspannbahn



### AUFBAU VON OBEN NACH UNTEN

→ Dachlattung (40 x 60 mm, sägerau)	40,0 mm
→ Konterlattung (40 x 60 mm, sägerau)	40,0 mm
→ MDF (mitteldichte Faserplatte, paraffiniert) bzw. diffusionsoffene Unterspannbahn	16,0 mm
→ Finnjoist-Träger	
Abstand nach statischer Bemessung	240, 300 oder 360 mm
→ Mineralfaser- bzw. Zellulosedämmung	240, 300 oder 360 mm
→ OSB	15,0 mm
→ Optional: Gipskarton (unverspachtelt)	12,5 mm



# Kerto Rippen- und Hohlkastenelemente

Hoch leistungsfähige Deckenelemente

Spannweiten von 10 oder 15 m ohne tragende Zwischenwände oder Stützen zu realisieren, ist eine Anforderung an leistungsfähige Decken- und Dachelemente. Hierbei werden auch weit auskragende Dachüberstände, wirtschaftliche Deckenhöhen mit integrierten Installations-ebenen oder schallabsorbierende Bauteile mit fertigen Oberflächen realisiert – diese Anwendungen sind nur beispielhaft für die flexiblen Einsatzgebiete von Rippen- oder Hohlkastenelementen aus Kerto-Furnierschichtholz.

Die Tragkonstruktion von Rippenenlementen besteht aus nebeneinander liegenden Stegen, die über eine obere Beplankung aus Kerto-Q-Platten als Gurte statisch tragend verbunden sind.

Wenn Stützweite oder Belastung so hoch sind, dass auch Rippenplatten statisch nicht mehr ausreichen, können die Rippen aus Kerto-S oder Brettschichtholz auch ober- und unterseitig mit Kerto-Q beplankt werden, so dass sich ein Hohlkastenelement ergibt. Es kann auch eingesetzt werden, wenn eine glatte Untersicht gefordert wird, die Elemente schon mit Dämmung, einer Akustikvariante oder einer entsprechenden Brandschutzanforderung ausgeführt werden müssen. Die Elemente übernehmen sowohl vertikale Nutz- und Eigenlasten als auch horizontale Kräfte als Aussteifung.

→ [www.finnforest.de](http://www.finnforest.de)

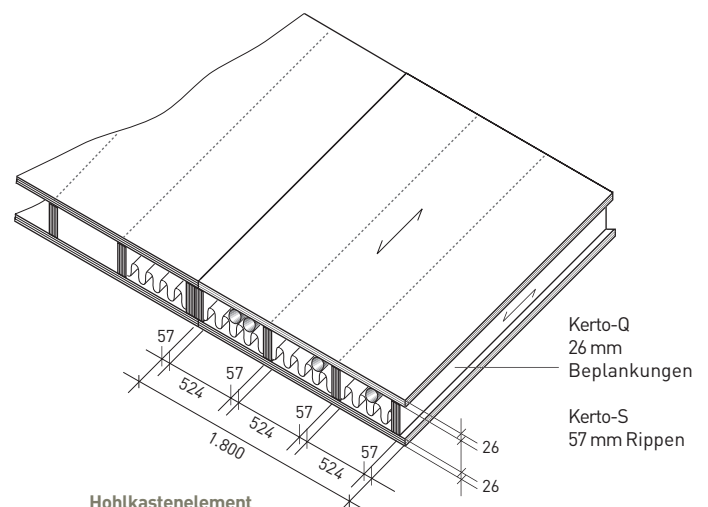
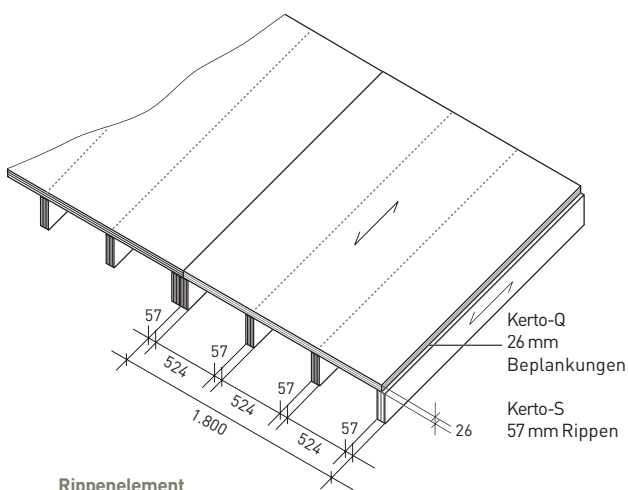
## Anwendungsgebiete

Rippen- und Hohlkastenelemente aus Kerto zeichnen sich durch folgende Qualitäten besonders aus:

- Überbrückung großer stützenfreier Spannweiten von ca. 10 (Rippenenlemente) bis 15 m (Hohlkästen)
- Aussteifung des Bauwerkes und Aufnahme horizontaler Lasten durch Scheibenwirkung
- Weite und zugleich schlanke Dachüberstände, welche 2-achsig auskragen können
- Integration von Treppenaufgängen oder Leitungsöffnungen in Decken
- Ausbildung von Dachoberlichtern
- Verzicht auf zusätzliche abgehängte Decken durch optisch ansprechend gestaltbare Unterseiten
- Elemente werden bei speziellen Anforderungen der Raumakustik individuell angepasst

## Vorteile

- Spannweiten von 10 bis 15 m bei Decken, bis zu 23 m bei Dachelementen
- Weite und zugleich schlanke Dachüberstände, 2-achsig
- Projektbezogen individuelle Oberflächen-gestaltung
- Großflächige Elemente und ein sehr hoher Vorfertigungsgrad reduzieren die Zeit auf der Baustelle auf ein Minimum
- Verlegeleistung bis zu 1.000 m<sup>2</sup> am Tag
- Sofortige Begehbarkeit der Elemente





Fertig abgebundenes Rippenelement



Hohlkasten-Deckenelemente, Fachhochschule in Salzburg



Hohlkasten mit Dämmung, unterseitig mit Gipskarton und oberseitig mit Folie (regensicher) versehen.

# Service

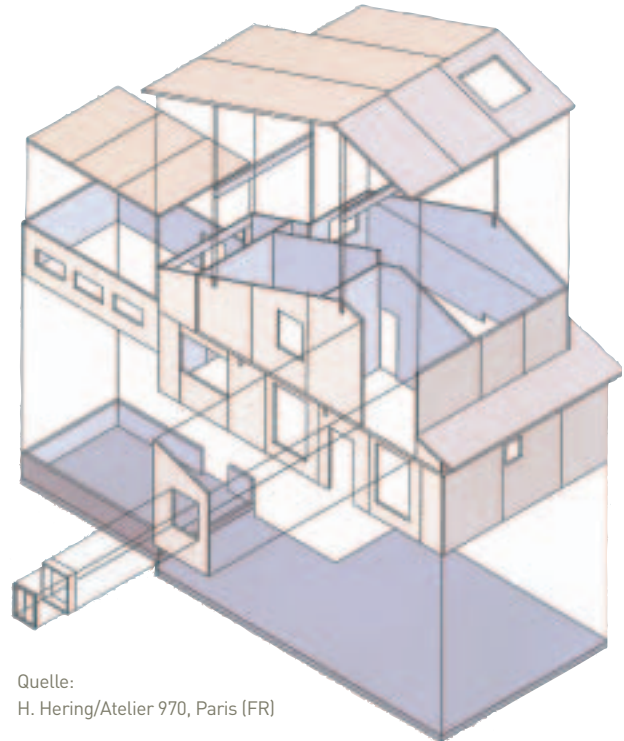
## Wie dürfen wir Sie unterstützen?

Profitieren Sie von unserem umfangreichen Service, denn ein gutes Holzbausystem endet nicht bei der Herstellung der Bauteile.

Unser Verständnis eines Bausystems spiegelt sich in der umfassenden Betreuung unserer Kunden wider. Es ist für uns wichtig, die Entwicklungen des Planers mit einer breiten Palette an Informationen oder Ausschreibungshilfen zu unterstützen. Gleichmaßen begleiten wir auch die Arbeiten des Ingenieurs bei der Dimensionierung. Mit detaillierten technischen Materialinformationen und leistungsfähigen bauaufsichtlichen Zulassungen, deren Inhalte in eine kostenlose Bemessungssoftware integriert sind, lassen sich sicher und schnell die erforderlichen Nachweise führen. Auch der ausführende Betrieb wird mit umfassenden Informationen, einem breiten System- und Dienstleistungsportfolio unterstützt. Sofern es gewünscht wird, können auch Richtmeister für die Montage zur Verfügung gestellt werden.

Unser Herz schlägt für den Holzbau – gerne lassen wir die jahrzehntelange Erfahrung und die Erkenntnisse aus mehreren tausend Projekten in Ihr Projekt mit einfließen.

→ [www.finnforest.de](http://www.finnforest.de)



Quelle:  
H. Hering/Atelier 970, Paris (FR)



## FINNFOREST MERK DIENSTLEISTUNGEN

- Umfangreiches und abgestimmtes Systemportfolio
- Persönliche Beratung
- Ansprechpartner europaweit
- Seminare, Schulungen
- Internet
- Broschüren
- Messepräsenz
- Bauaufsichtliche Zulassungen
- Gutachterliche Stellungnahmen
- Prüfberichte
- Zertifizierte Details
- Kostenlose Bemessungssoftware
- Werksbesichtigung
- Fachvorträge



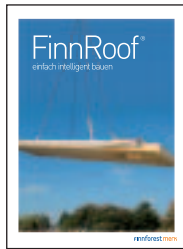
### SERVICE WÄHREND DER PLANUNG

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Vorplanung</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Konstruktionsvorschlag</li> <li>→ Vorbemessung</li> </ul>  |
| <b>Genehmigungsplanung</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Brand-, Wärme-, Schallschutz</li> <li>→ Kostenschätzung</li> <li>→ Montagekalkulation</li> <li>→ Detailliertes Angebot</li> <li>→ Statische Bemessung</li> </ul> |
| <b>Ausführungsplanung</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Brandschutznachweis</li> </ul>   |

### SERVICE WÄHREND DER AUSFÜHRUNG

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Arbeitsvorbereitung</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Elementplanung</li> <li>→ Individuelle Herstellung der Systemkomponenten</li> </ul>      |
| <b>Herstellung</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Abbund nach Maß</li> <li>→ Lieferung von Verbindungsmitteln und Montagehilfen</li> </ul> |
| <b>Lieferung</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Termingerechte Lieferung</li> </ul>  |
| <b>Montage</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ladereihenfolge</li> <li>→ Richtmeister</li> </ul>                                       |

Überreicht durch:



→ [www.finnforest.de](http://www.finnforest.de)

Finnforest Merk GmbH  
Industriestraße 2  
86551 Aichach  
Germany  
Telefon +49 8251 908-0  
Telefax +49 8251 6005  
E-Mail: merk@finnforest.com

August 2009  
© Finnforest Merk GmbH, Aichach  
Titelbild: Architekten: fischer architekten

finnforest merk