H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton

Von H + L Baustoff Werke



H+L Baustoff GmbH
Am Lungwitzbach 1
08371 Glauchau
Deutschland

Tel.: +49 3763 509096
Fax: +49 3763 509061

Beyer.S@HL-Baustoff.de
www.hl-baustoff.com

H + L Baustoff Werke liefern Fertigteilwände, Fertigdecken, Treppen und Balkone für Rohbauten im Wohnbau, Industrie- und Gewerbebau, Verwaltungsbau. Als Systemanbieter unterstützt H + L durch individuelle Beratung bei der Angebotsbearbeitung, dem statischen Konzept und übernimmt Werksplanung, Produktion, Lieferung und Montage.

klimaVER® - Fertig-Massivwand aus Blähglas

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke







H+L® ist ein Anbieter von vorgefertigten Massivwänden aus Blähglasgranulat. Die klimaVER®-greenline-Wand überzeugt durch besondere Eigenschaften: sehr gut wärmedämmend, brandschutzsicher, feuchte- und schimmelresistent. Die diffusionsoffenen Wände regulieren die Raumluftfeuchte, besitzen eine gute Wärmebeharrung und tragen zur Wohngesundheit bei. klimaVER® bietet eine Lösung für wohngesundes und werthaltiges Bauen.

Beschreibung

Ein schnelles, bewährtes und perfektioniertes Wandsystem – kombiniert mit den außergewöhnlichen bauphysikalischen Eigenschaften des Liaver®-Blähglasgranulats
Das eingesetzte Blähglasgranulat ist ungiftig, schadstofffrei und wurde mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ zertifiziert.

Herstellungsprozess



Der Baustoff Liaver®-Blähglas: Bewährt und neu zugleich.

Seit 1996 wird durch die Firma Liaver, ein Unternehmen der sto Gruppe, aus gereinigtem Altglas in einem patentierten Verfahren Blähglasgranulat hergestellt. Das mineralische Material hat sich aufgrund seiner vorteilhaften Kombination aus niedriger Kornrohdichte, hoher Kornfestigkeit und dichter Kornoberfläche im Bau auf vielfältige Weise bewährt. Es ist feuchtigkeitsresistent und absolut frei von Schadstoffen. Die Lufteinschlüsse führen zu seiner sehr guten Dämmwirkung.

klimaVER® - Fertig-Massivwand aus Blähglas

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke

Aus diesem Recycling-Grundstoff entstehen in weiteren Arbeitsschritten klimaVER® Wände

1. Anlieferung der losen Blähglasschüttung von Liaver
2. Verarbeitung des losen Liaver-Blähglases mit speziellem Zement, ohne weitere Zuschlagsstoffe zur klimaVER-Mischung
3. Aufbringen der Mischung auf die vorbereitete, präzise abgemessene Wandschalung
4. Nach erfolgtem Trocknungsprozess der Wände in witterungsunabhängigen Fertigungshallen ...
5. ... erfolgt die Verladung auf Paletten zum stehenden Transport der klimaVER-Wände und zur Montage auf der Baustelle

Eigenschaften

- hervorragende bauphysikalische Eigenschaften des Blähglasgranulates
- diffusionsoffener Baustoff mit haufwerksporiger Matrix
- vollmassive, natürliche Wand ohne zusätzliche Dämmung
- hohes Maß an Wärmespeicherung und Wärmebeharrung, keine zusätzlichen Dämmmaßnahmen erforderlich
- hohes Dämpfungsverhalten gegenüber Lärm
- robuster und wertbeständiger Baustoff



klimaVER® wird in zwei Wanddicken produziert

Ausgewogenheit in Bezug auf Bauphysik:

Wärmedämmung + Wärmespeicherung + Wärmebeharrung / Schallschutz / Feuchteschutz / Brandschutz

klimaVER® steht für wohngesundes und werthaltiges Bauen, ist rein mineralisch, geruchsneutral, VOC frei und sehr gut für Allergiker geeignet.



Geringer Wasserdampfdiffusionswiderstand, vermeidet Feuchteschäden

klimaVER® ist geschlossen gesintert und nimmt dadurch wenig Feuchtigkeit auf. Die Wandelemente sind atmungsaktiv und gewährleisten Luftfeuchtigkeitsaustausch – wichtig für ein wohngesundes und behagliches Raumklima.



Natürliche Wärmedämmung

klimaVER® hat sehr gute Dämmeigenschaften und erreicht die Anforderungen des gültigen Gebäudeenergiengesetz (GeG) ab einer Wandstärke von 36,5 cm ohne zusätzliche Dämmung.



Gute Wärmespeicherung

Wände aus klimaVER® haben ein gutes Wärmespeichervermögen und tragen zu einem behagliches Wohnraumklima bei.

klimaVER® - Fertig-Massivwand aus Blähglas

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke



Hohe Schalldämpfung

klimaVER®-Wände mindern durch die porige Kugelstruktur die Schallübertragung.



Brandschutz bis zu REI120

klimaVER®-Wände sind in der höchsten Brandschutzklasse A1 nach DIN 4102 klassifiziert.

Technische Eigenschaften

klimaVER® Wandsystem	SD-Wert in m
36,50	1,82
42,50	2,125

Übersicht Diffusionswerte

	Festigkeitsklasse	Trockenrohdichte in kg/m³	Wichte, lt. Hersteller in kg/m³	charakteristische Druckfestigkeit fck in Mpa (N/mm²)	zulässige örtliche Auflagerpressung in Mpa
haufwerksporiger Leichtbeton nach DIN EN 1520	LAC2	450	600	2	0,70

Übersicht statische Werte

klimaVER® Wandsystem	Rohwandstärke cm	Rohdichte kg/m³	Gewicht kg/m²	Nach Norm DIN 1520 Lambda (Rechenwert) W/mK Wärmeleitfähigkeit	Nach Norm DIN 4102-1 Baustoffklasse	Nach Norm DIN 4109-Bl.1 (alt) DIN 4109-32 (neu) Luftschalldämmung R w, R dB	R w	Nach Bundesverband Leichtbeton Luftschalldämmung R w, Bau dB
LAC2	42,50	450	191	0,112	A1	44	50	51
LAC2	36,50	450	164	0,112	A1	42	48	49

Alle Tabellenwerte beziehen sich auf die Rohbauwände ohne Anrechnung von Putz und Dämmstärken.

Übersicht Wärme-, Schall- und Brandschutzwerte

klimaVER® - Fertig-Massivwand aus Blähglas

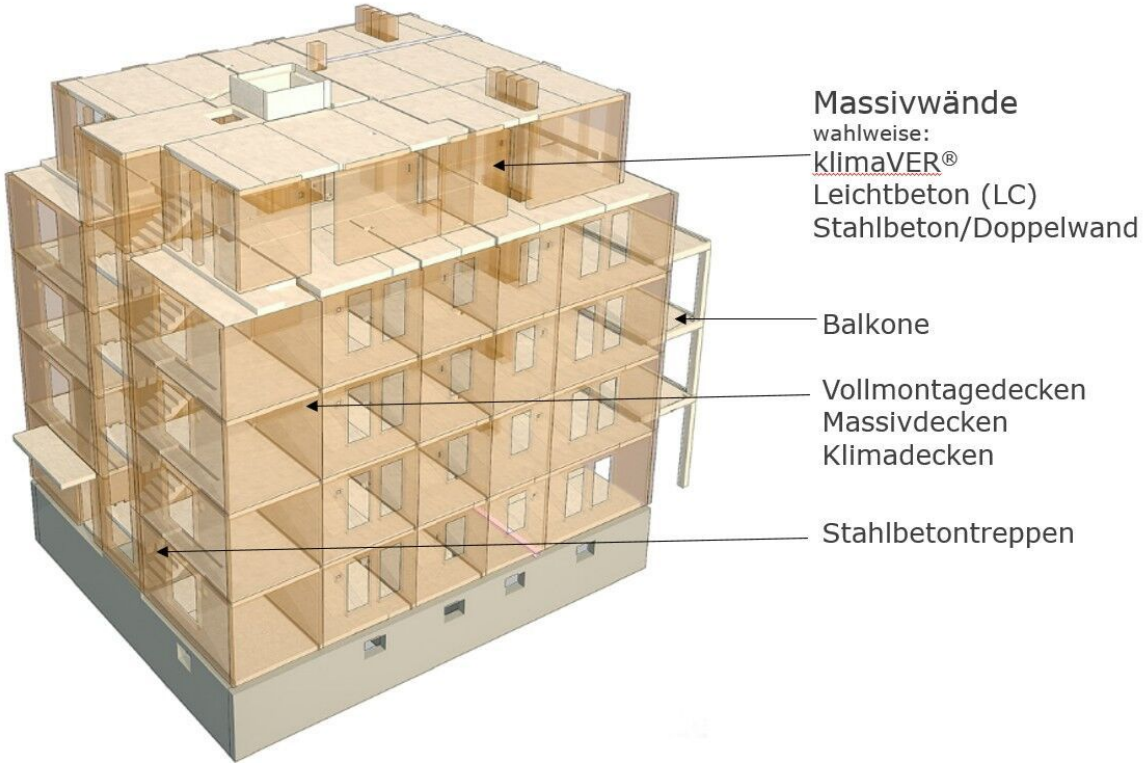
Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke



Baustellen-Video zur Montage klimaVER®-Wände

Das H+L Bausystem - Fertigteile für Wände, Decken, Treppen und Balkonplatten

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke



Im H+L®-Bausystem können vorgefertigte Bauteile aus klimaVER® oder klimaPOR®, sowie Stahlbeton und Leichtbeton aus einer Hand für die komplette Umsetzung des Rohbaus kombiniert werden. Angeboten werden verschiedene Varianten für Außen- und Innenwände, Geschossdecken, Treppen und Balkonplatten.

Produktdetails und Vorteile des H+L Bausystems

Vorteile des H+L®-Bausystems

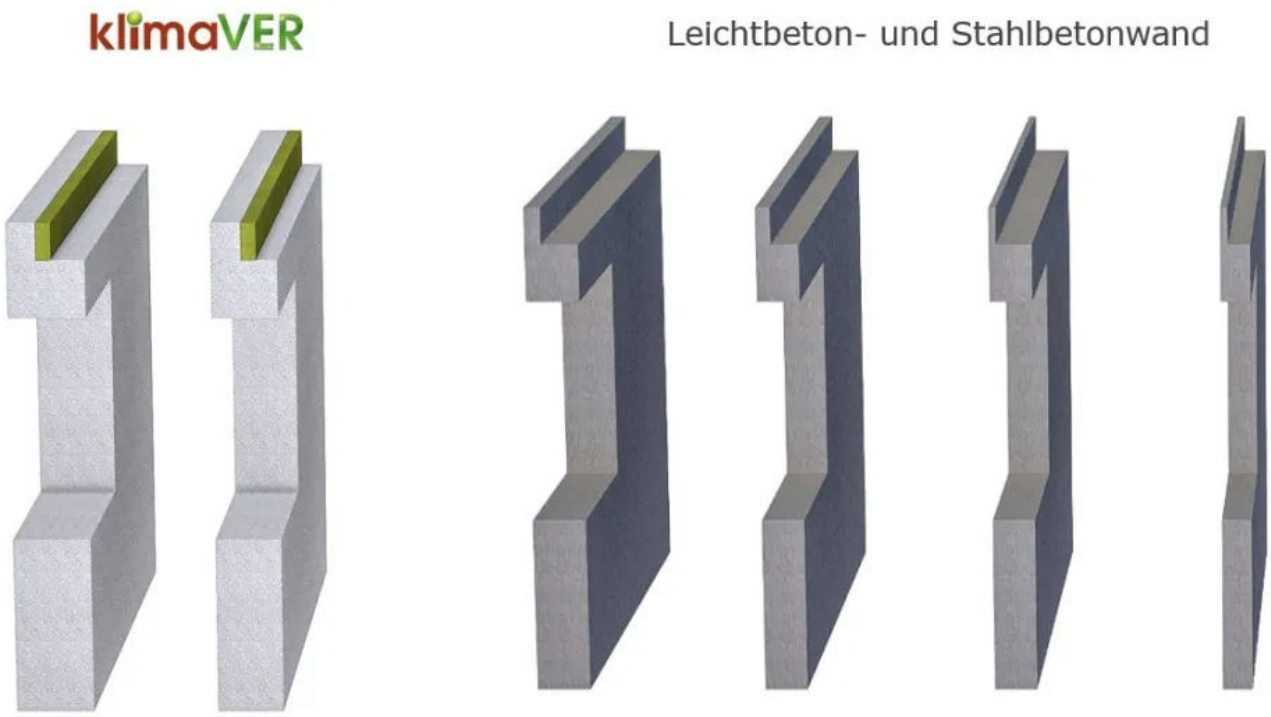
- Rohbau aus einer Hand inkl. Montageleistung
- vorgefertigte Wand-, Decken-, Treppen- und Balkonbauteile
- Planungssicherheit durch CAD-Werkplanung
- Wohngesunde Bauteile, z.B. klimaVER®-greenline-Wand*)
- ausgewogene Bauphysik

*) klimaVER® ist rein mineralisch, geruchsneutral, VOC frei und sehr gut für Allergiker geeignet. EPD am Ende der Seite

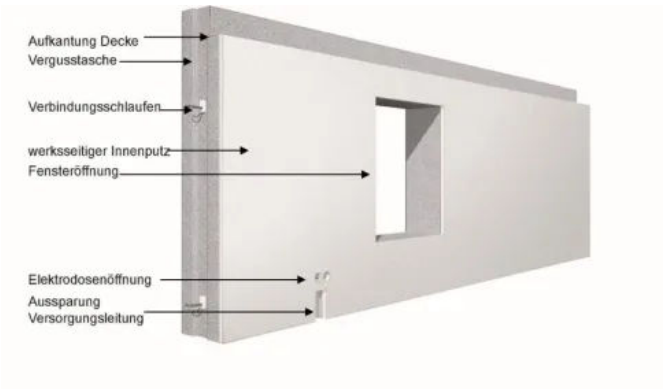
Das H+L Bausystem - Fertigteile für Wände, Decken, Treppen und Balkonplatten

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke

Wandsysteme



- Außen- und Innenwände haufwerksporiger und gefügedichter Leichtbeton sowie Stahlbeton
- Verschiedene Wanddicken von 17,5 cm bis 49 cm



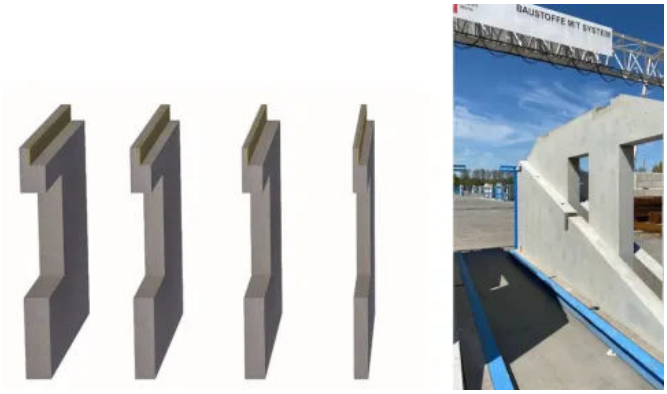
Werkseitig vorgefertigtes Wandelement aus klimaVER®, Wanddicke d = 36,5 | 42,5 cm



H+L Massivwand / Leichtbetonwand aus LC-Beton – als Außen- und Innenwand, Wanddicke d= 24 | 20 | 17,5 | 15 | 11,5 cm

Das H+L Bausystem - Fertigteile für Wände, Decken, Treppen und Balkonplatten

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke



Stahlbetonwände – als Außen- und Innenwand, Wanddicke d= 30 | 24 | 20 | 17,5 cm



Beidseitig schalglatte Stahlbetonwände, Wanddicke d= 20 | 18 | 12 cm

Deckensysteme

RATIOPLAN® Vollmontagedecke

Das Deckensystem für unterstützungsfreies Bauen zeichnet sich durch ein geringes Eigengewicht aus. Nach Verlegung kann die Decke sofort begangen werden.

H + L Service: Abstimmung Planer und Statiker, Inklusive Deckenstatik



RATIOPLAN® Vollmontagedecke als kostengünstige und moderne Lösung im Einfamilien- und Mehrfamilienhausbau, sowie für gewerbliche Objekte

VARIOPLUS® Spannbetondecke

Die industrielle Produktion auf modernen Fertigungsstraßen mit geringen Lohnkostenanteilen und der optimale Grundstoffeinsatz wirken sich kostensparend aus.

Das VARIOPLUS-Deckensystem ist für viele Bauvorhaben eine interessante Lösung. Dank der unterschiedlichsten Dimensionen in Länge, Breite und Stärke gibt es nur wenig gestalterische Grenzen.

Das relativ geringe Eigengewicht der Deckenelemente reduziert die Transportkosten. Auf der Baustelle wird Montagezeit eingespart durch die schnelle Verlegung und der Verzicht auf vorbereitende Arbeiten wie Einschalungen oder das Stellen von Stützen und Jochen oder zusätzliche Oberbewehrungen und das Betonieren von Aufbeton.



VARIOPLUS® Spannbetondecke

Das H+L Bausystem - Fertigteile für Wände, Decken, Treppen und Balkonplatten

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke

Elementdecke

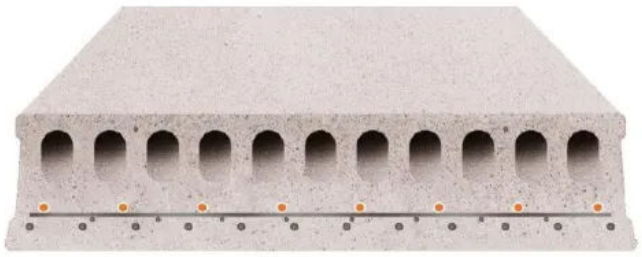
Das Element-Deckensystem erlaubt durch individuelle Bewehrungsmaßnahmen und die nur ca. 5–7 cm starke Betonplatte viele planerische Spielarten der täglichen Baupraxis. Rundungen, Aussparungen und große Spannweiten (bis zu max. 7,5 m) können mit dem Element-Deckensystem realisiert werden. Die selbsttragenden Deckenelemente erhalten durch Oberbetonverguss ihre volle Tragfähigkeit und sind für nahezu jedes Bauvorhaben geeignet.



Elementdecke in der Montage

H+L® VARIOPLUS-Klimadecke

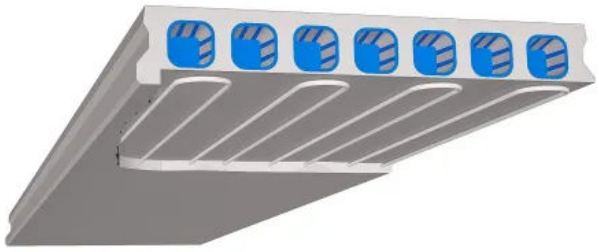
Die VARIOPLUS-Klimadecke nutzt die thermische Masse des Betons zur effizienten Raumtemperierung. Grundlage ist ein integriertes Kunststoffrohrsystem, durch das temperiertes Wasser geführt wird. Über die Betonkernaktivierung entsteht ein gleichmäßiger thermischer Komfort. Durch die hohe Speicherkapazität des Betons sind niedrige Vorlauftemperaturen ausreichend, um Heizwärme bereitzustellen. Die abgestrahlte Wärme verteilt sich gleichmäßig im Raum, ohne zusätzliche Luftbewegung zu erzeugen. Wird kaltes Wasser durch die Rohrleitungen geführt, nimmt die Decke überschüssige Raumwärme auf. Dadurch entsteht eine homogene Kühlwirkung, die ohne Zugerscheinungen auskommt.



H+L® VARIOPLUS-Klimadecke

H+L® Element-Klimadecke

Die Element-Klimadecke zeichnet sich durch ein geringes Transportgewicht und hohe gestalterische Flexibilität aus. Die Bauweise ermöglicht individuelle Formen, einschließlich Rundungen und Schrägen. Das System basiert auf dem Lotter-Roth-Thermosystem (LRT). Ein oberflächennah in die Deckenelemente integriertes Rohrleitungssystem temperiert die gesamte Deckenfläche und erzeugt Strahlungswärme oder Strahlungskälte von oben.



H+L® Element-Klimadecke

Das H+L Bausystem - Fertigteile für Wände, Decken, Treppen und Balkonplatten

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke

Fertigteildecke HL-THERM® mit integrierter Infrarotheizung

Mit der patentierten Klimadecke HL-THERM® steht ein System zur Verfügung, das auf einer Fertigteildecke mit werkseitig einbetonierten Textilmatten basiert. Diese Konstruktion ermöglicht eine gleichmäßige und vollflächige Wärmeabgabe über Strahlungswärme. Seit 2016 besteht ein Patent für das Klimadeckensystem HL-THERM®. Grundlage bildet ein seit über 40 Jahren eingesetztes Fertigteildeckensystem mit röhrenförmigen Hohlräumen, die den Materialeinsatz reduzieren. Durch die Integration des Heiztextils entsteht ein vorgefertigtes Deckenelement, das für verschiedene Bauanwendungen geeignet ist.

Die Klimadecke gibt Wärme über Strahlung ab und nutzt die gesamte Deckenfläche als Heizfläche. Das System zeichnet sich durch eine kurze Aufwärm- und Reaktionszeit aus und ermöglicht eine einfache Integration in die Gebäudetechnik.



Fertigteildecke HL-THERM® mit integrierter Infrarotheizung

Treppensysteme

Die H+L Fertigteil-Element-Treppen sind Betonfertigteile mit gleichbleibender Qualität. Laufende Qualitätskontrollen durch H+L und die zertifizierte Fremdüberwachung des Güteschutzes sichern diesen Standard. Durch passgenaue Stahlformen werden einwandfreie Oberflächen erreicht.

Die Treppen werden in einem Stück aus Stahlbeton nach DIN EN 1992 1-1/EC2 produziert. Dabei werden die Elemente bei gewendelten Treppen geschosshoch, bei den Geschosstreppen meist durch ein Zwischenpodest getrennt hergestellt.

- gewendelte Treppen bis Laufbreite 1,50 m
- gerade Treppen bis Laufbreite 2,96 m mit und ohne angeformtem Podest



Fertigteil-Element-Treppe mit Zwischenpodest

Das H+L Bausystem - Fertigteile für Wände, Decken, Treppen und Balkonplatten

Aus der Serie H + L Fertigteile aus Blähglas und Blähton, Stahlbeton, Leichtbeton von H + L Baustoff Werke

Balkone

Fertigteil-Balkone

Die massiven Fertigteil-Balkone steigern durch hohe Fertigungsqualität und hochwertige Baustoffe den Wert des Hauses und bieten große Freiheiten bereits bei der Planung des Objekts.
Individuelle Formenwahl, freitragend oder vorgebaut, inkl. Wärmedämmung (Isokorb), mit Aufkantung und zahlreichen Detaillösungen für jedes Bauvorhaben und unterschiedlichste Anforderungen.
H+L Fertigteil-Balkone sind bis zu einer Länge von 11 m und einer Breite von 3 m in der Standard-Betongüte C30/37 herstellbar.
Andere Abmessungen und Sonderformen auf Anfrage.



Fertigteil-Balkone