

# LIAPLAN®

*Massivbausystem*

*[www.liaplan.de](http://www.liaplan.de)*



**LIAPLAN®**

# LIAPLAN BAUSTEINE. *Unsere Geschichte. Stein auf Stein*

*Die LIAPLAN Nord GmbH hat Forschung & Entwicklung, Produktion und Vertrieb unter einem Dach und gehört seit Jahren zu den beständigsten mittelständischen Unternehmen des Landes. Auf 50.000 m<sup>2</sup> Werksgelände befindet sich heute ein eigener Umschlaghafen mit Krananlage, mehrere moderne Produktionshallen, Trockenlager und Rohstofflager.*



*Bereits seit 1840 werden am Standort Briest / Krahnepuhl Baustoffe produziert. In der Ziegelei mit eigenem Tonvorkommen wurden damals gelbe Klinker im Ringofen gebrannt und vorwiegend im Zentrum Berlins verbaut.*



## 25 Jahre LIAPLAN®-Produktion in Briest!

# 1998

Auf dem Werk-  
gelände steht für  
jedermann zu-  
gänglich, das im  
Jahre 1998 im  
Rahmen eines  
neuen Eintrages  
ins Guinnessbuch  
der Rekorde er-  
richtete und für  
Furore sorgende  
Weltrekordhaus,  
welches in **5 h &  
25 Minuten** vom  
ersten LIAPLAN®  
Stein bis zur Richt-  
krone von 10 Bauleuten errichtet wurde.  
Hier werden auch regelmäßig Schulungen  
oder Beratungen für Bauherren und  
Fachleute durchgeführt.

# 2007

Aus  
Bausteine  
Briest GmbH  
wird Liaplan  
Nord GmbH

# 2016

Deutschlandweite Produktion & Vermarktung aller LIAPLAN®  
Markenprodukte - Wir gehören seit Jahren zu den bestän-  
digsten mittelständischen Unternehmen des Landes und  
sind verlässlicher Arbeitgeber für derzeit mehr als 20 Mitar-  
beiter. Als verlässlicher Lieferant für große Bauräger und  
Baustoffhändler sind wir auch international in Osteuropa  
und Skandinavien aktiv.

# 2017

# DIE BASIS. NATÜRLICH GESUND. *Seit 180 Millionen Jahren.*

*Die Grundlage für den LIAPLAN®-Stein bildet ein besonders hochwertiger Lias-Ton, der etwa 180 Millionen Jahre vor unserer Zeitrechnung im Jurameer entstand. Das sehr fein gemahlene Rohmaterial wird zu kleinen Kügelchen granuliert, die anschließend auf 1200°C erhitzt werden. Bei diesen Temperaturen verbrennen die gleichmäßig verteilten organischen Stoffe und die LIAPLAN®-Tonkügelchen blähen sich auf. Aus den feinporigen und druckfesten Tonperlen mit luftdurchsetztem Kern entsteht in Verbindung mit aus Kalkstein gebranntem Zement der diffusionsfähige LIAPLAN®-Baustein.*



---

## Natürlicher Rohstoff / Umweltschonende Herstellung

Bei der Herstellung von LIAPLAN®-Steinen wird auf Umweltverträglichkeit allergrößten Wert gelegt. Der schonende und sparsame Umgang mit natürlichen Rohstoffquellen und effektive Produktionsverfahren sind zentrale Werte unserer Arbeit. Aus nur einem Kubikmeter Lias-Ton können 10 Kubikmeter LIAPLAN®-ULTRA-Steine hergestellt werden. Durch die werkseitig eingebrachten und mit Dampfdruck im Stein verbundenen Airpop-Hartschaumkugeln erhalten die LIAPLAN®-ULTRA-Steine ihre herausragenden Dämmwerte.



Ausgangsmaterial Lias-Ton



Veredelung des Lias-Ton zu „Liapor“



Wandbausteinproduktion aus „Liapor“



# DAS PRODUKT. SEITENWEISE VORTEILE.



**Geringste Wasseraufnahme /** LIAPLAN®-Steine sind absolut feuchtigkeitsunempfindlich und frostsicher. Feuchtigkeit, die in der Bauphase eindringt, wird so gut wie gar nicht aufgenommen. Lange Trocknungsphasen entfallen somit und das Bauvorhaben kann schneller fertiggestellt werden. Das spart Zeit und Kosten. In einem Test wurden zum Vergleich verschiedene Baustoffe mehrere Stunden in ein Wasserbad gestellt. Von allen Baustoffen haben LIAPLAN®-Steine nachweislich die geringste Wassermenge aufgenommen. Ohne Feuchtigkeit im Mauerwerk hat auch Schimmelbildung keine Chance. Trockene Wände sind die Basis für gesundes, allergiefreies und energieeffizientes Wohnen. Ihre Gesundheit wird es Ihnen danken.



ⓘ Testdauer: 12 Stunden



**Optimale Wärmedämmung - Winter wie Sommer /** LIAPLAN®-Wandbausteine haben hervorragende Eigenschaften in der Wärmedämmung. Der luftdurchsetzte Kern der Liapor Kugeln bildet die Grundlage für die hervorragenden Dämmeigenschaften des Blähtons. Die schmalen Kammern des LIAPLAN®-Steins werden zudem mit Airpop-Kugeln verfüllt, die unter Dampfdruck verbunden werden. Dies verstärkt die dämmende Wirkung der LIAPLAN®-Steine bedeutend. Die gedämmte monolithische (einschalige) Gebäudehülle hilft enorm Energie und damit Kosten zu sparen. Nach der Erstellung des Rohbaus werden die angegebenen Wärmedämmwerte sofort auch praktisch eingehalten. Durch die herausragenden Dämmwerte werden die geforderten Standards für KfW Energieeffizienzhäuser spielend erreicht.

Der starke LIAPLAN®-ULTRA zusammen mit der bereits werkseitig eingebrachten Dämmung erfüllt noch eine zweite Funktion: Im Sommer wirkt die massive Außenwand regulierend zwischen heißen Tagtemperaturen und kühleren Nächten. Erst nach mehreren Stunden (6-8) gibt der LIAPLAN®-Stein aufgrund seines hohen Speichervermögens die gespeicherte Wärme an die kühler werdenden Innenräume langsam ab. Mit hohen Wärmedämmwerten und ausgleichender Wärmespeicherung sorgt der LIAPLAN®-Stein für ein einzigartiges Raumklima zu allen Jahreszeiten. Der LIAPLAN®-Wandbaustein erfüllt die Anforderungen der neuesten Energieeinsparverordnung (EnEV) und die Bedingungen für KfW-55, 40 und 40 Plus-Häuser.



**Hoher Brand- & Schallschutz** / Für das Brandverhalten eines Gebäudes spielt die Wahl des Baustoffes eine entscheidende Rolle. Mit LIAPLAN®-Wandbausteine ist das Mauerwerk im Brandfall standsicher und schützt damit Leib und Leben. Das Grundmaterial des LIAPLAN®-Steins ist feuerresistent und das massive Mauerwerk erreicht eine hohe Feuerwiderstandsfähigkeit. Im Brandfall liefern die Steine den Flammen keine zusätzliche Nahrung und hindern damit die Brandausbreitung. Entsprechend der DIN 4102-1 gehören die LIAPLAN®-Bausteine zu den nicht brennbaren Baustoffen.

Die Innen- und Außenwandsteine von LIAPLAN® garantieren gleichermaßen besten Schallschutz. Das sehr günstige Lochbild der Steine, unterbindet die Schall-Längsleitung entlang der Außenwand. LIAPLAN®-Außen- und Innenwandsteine erlangen so höchste Schallschutzwerte. Für Trenn- und Schallschutzwände von Doppel- und Reihenhäusern, hat die Liaplan Nord GmbH Schallschutzsteine entwickelt, die den Bedingungen und Anforderungen optimal angepasst sind.



LIAPLAN®-Baustein; Mehrfamilienhaus



LIAPLAN®-Baustein



LIAPLAN®-Baustein; Rohbau





**Wärmebrückenoptimiertes Bauen /** Mit der neuesten Energieeinsparverordnung legt der Gesetzgeber fest, dass der Primärenergiebedarf um weitere 25% zu reduzieren ist. Dies kann durch vielfältige Maßnahmen erreicht werden, z.B. durch die Vermeidung von Wärmebrücken. Mit der LIAPLAN®-Systembauweise mit Eck- und Laibungssteinen sowie dem umfangreichen Ergänzungsprogramm (Stürze, U-Schalen, Deckenrandsteine etc.) lassen sich bereits in der Planungsphase die meisten Wärmebrücken auf ein Minimum reduzieren. Bauherren profitieren bei der Finanzierung durch günstige KfW-Darlehen und KfW-Tilgungszuschüsse sowie durch weniger kostenintensive Anlagentechnik. Die Liaplan Nord GmbH hat daher für ihre Kunden über 130 verschiedene Wärmebrückendetails berechnet, so dass Energieberater und Planer schnell und kostengünstig den Primärenergiebedarf ermitteln können.



**Diffusionsoffen & schimmelpilzhemmend /** Täglich bringen wir beim Duschen, Wäschetrocknen, Kochen etc. mehrere Liter Wasser in Form von Wasserdampf in unsere Gebäude ein. Nicht immer gelingt es, die feuchte Luft durch Lüften ausreichend abzutransportieren. Wasserdampfmoleküle haben das Bestreben, sich in alle Richtungen gleichmäßig zu verteilen, also auch in unsere Bauteile. Der maximal mögliche Wassergehalt der Luft ist hauptsächlich von der Temperatur abhängig. Je niedriger die Temperatur, desto weniger Feuchtigkeit kann in der Luft gespeichert werden. Dadurch kommt es besonders im Winter, wenn der Temperaturunterschied zwischen innen und außen sehr hoch ist, zum Tauwasserausfall innerhalb der Außenwand. Kann der Feuchteintrag durch dichte Baukonstruktionen (wie z.B. Wärmedämmverbundsysteme oder Dampfsperren) nicht abtrocknen, kommt es systematisch zu schwerwiegenden Bauschäden und zu gesundheitsgefährdender Schimmelpilzbildung.

Mit den diffusionsoffenen LIAPLAN®-Wandbausteinen lassen sich diese Probleme einfach vermeiden. Durch die haufwerksporige Beschaffenheit der Steine und die mineralischen Zuschlagstoffe kann Luftfeuchtigkeit problemlos von innen nach außen durch die Außenwände diffundieren. Mit den LIAPLAN®-Wandbausteinen sind bestes Raumklima und optimale Wohngesundheitsgarantie garantiert.



**Energie- & kosteneffizient /** Die Wahl des Baustoffes wirkt sich entscheidend auf die laufenden Kosten der nächsten Jahrzehnte aus. Neben einer lebenslangen Haltbarkeit muss das eigene Haus nachhaltig wohngesund sein und besten energetischen Ansprüchen Genüge tun. Bauherren sollten daher energiebewusst und nachhaltig denken und auswählen. Der LIAPLAN®-Wandbaustein erfüllt die Anforderungen der neusten Energiesparverordnung (EnEV 2016) problemlos.

Jetzt nach KfW Förderungen  
erkundigen: [www.kfw.de](http://www.kfw.de)

# ALLE VORZÜGE AUF EINEN BLICK.

LIAPLAN®-Wandbausteine



Geringste Wasseraufnahme im Vergleich  
zu anderen Baustoffen



Höchste Wärmedämmung &  
Sommerlicher Wärmeschutz



Diffusionsoffene Wand



Allergikerfreundlich & schimmelpilzhemmend



Hoher Brandschutz & Schallschutz



Erfüllt Anforderungen für KfW 55, 40 & 40 Plus



Erfüllt Anforderungen der Energieeinsparver-  
ordnung (EnEV2016) - enorm energieeffizient  
und kostensparend



Wärmebrückenoptimiertes Bau-System



Günstige KfW-Darlehen und  
KfW-Tilgungszuschüsse





## DAS SYSTEM. ALS GANZES PERFEKT.

*Für die Errichtung von hochwertigen Plansteinmauerwerken hat die Liaplan Nord GmbH ein Steinsystem aus Innen- & Außenwandsteinen entwickelt, welches durch ein umfangreiches Ergänzungsprogramm (Stürze, Rollladenkästen etc.) komplettiert wird. Um bestmögliche Wärmedämmeigenschaften für die Außenwandsteine zu erzielen, wurde die LIAPLAN®-Ultra-Serie entwickelt. Dabei werden definiert angeordnete Hohlkammern im LIAPLAN®-Stein mit hochwärmedämmenden Airpop-Kügelchen gefüllt und verpresst. Alle zusammen gehörigen Systemsteine basieren auf einem Höhen- und Längengeraster von 12,5 cm. Das LIAPLAN®-ULTRA-Programm bietet dazu die 4 notwendigen Steintypen, um eine Außenwand mit Fenster- & Türöffnungen zu errichten – Normalstein, Eckstein, Laibungsstein, Höhenausgleichsstein. Die Steintypen werden in 3 verschiedenen Wanddicken angeboten. Das geringe Steingewicht ist leicht zu handhaben und trägt entscheidend zu schnellen und effizienten Maurerarbeiten bei. Eine kurze Bauzeit spart Zeit und Geld.*

***Dünnbettvermörtelung*** / Plan geschliffene und maßgenaue Steine mit einer Höhentoleranz von gerade mal  $\pm 1$  mm sind die wichtigste Voraussetzung für die wirtschaftliche Verarbeitung mit Dünnbettmörtel. Im LIAPLAN®-System sind beim Innen- und Außenmauerwerk die absolut gleichen Voraussetzungen hinsichtlich der Maßgenauigkeit gegeben. Mit dem Versetzhammer werden die Steine leicht und einfach verlegt.

---

## Vorteile der Dünnbettvermörtelung

- Deckelausbildung beim Stein bewirkt, dass Dünnbettmörtel nicht in die Kammern gelangt und die Schalllängsleitung vermieden wird
- Gleichbleibende Qualität durch Werkmörtel und Güteüberwachung
- Abstimmung des Mörtels auf die Steine und gemeinsame Lieferung
- 1-2 mm Dünnbettmörtel statt 12 bis 15 mm Dickbettmörtel für weniger Feuchtigkeit und geringe Schwachstellen im Mauerwerk
- Ebene Oberfläche des Mauerwerks durch geringen Fugenanteil
- Wirtschaftlicheres und schnelleres Verarbeiten – Zeitersparnis gegenüber Normalmörtel bis zu ca. 40%
- Vermeidung von Wärme- oder Schallbrücken



Dünnbettvermörtelung / LIAPLAN®-Mörtelschlitten



- ↳ leicht zu handhaben durch geringes Steingewicht
- ↳ maßgenaue Steine
- ↳ 4 Steintypen bilden ein System
- ↳ 3 verschiedene Wanddicken

Kompakt. Das System.





# HABEN SIE FRAGEN RUND UM DAS THEMA EFFIZIENT BAUEN MIT LIAPLAN STEINEN?



+49 33 81. 40 48 0



[info@liaplan.de](mailto:info@liaplan.de)

[www.liaplan.de](http://www.liaplan.de)

LIAPLAN NORD GmbH . Ziegelei 6 . 14798 Havelsee / OT Briest  
Tel.: +49 33 81 . 40 48 0 / Fax: +49 33 81 . 40 48 40 / e-Mail: [info@liaplan.de](mailto:info@liaplan.de)

**LIA**  **PLANNORD**  
**BAUSTEINWERK**