

2016

PASSIVHAUS

Bau von Einfamilienhäusern
im Stahlskelettbau.

UNIPROJEKT

Bartosz Bożek i Wspólnicy

ul. Lęborska 8/10 lok. 118

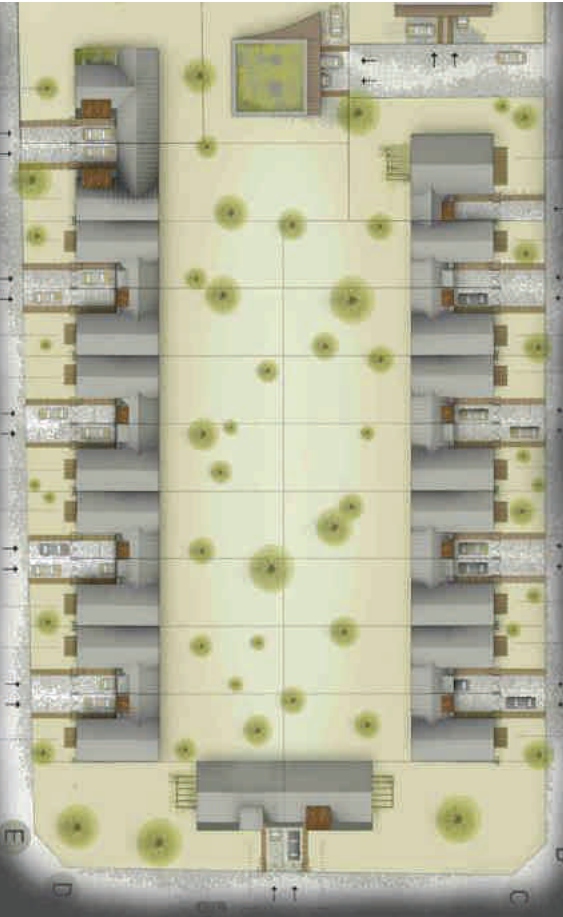
03-443 Warszawa

biuro@uniprojekt.pl

www.uniprojekt.pl



2016



Die im Stahlskelettbau gebauten Häusern zeichnen sich durch eine leichte und zudem beständige Konstruktion aus.



Dies erlaubt die Durchführung von einzigartigen architektonischen Projekten, bei denen die Grenzen durch die Fantasie und den Geschmack des Bauherrn festgelegt werden.

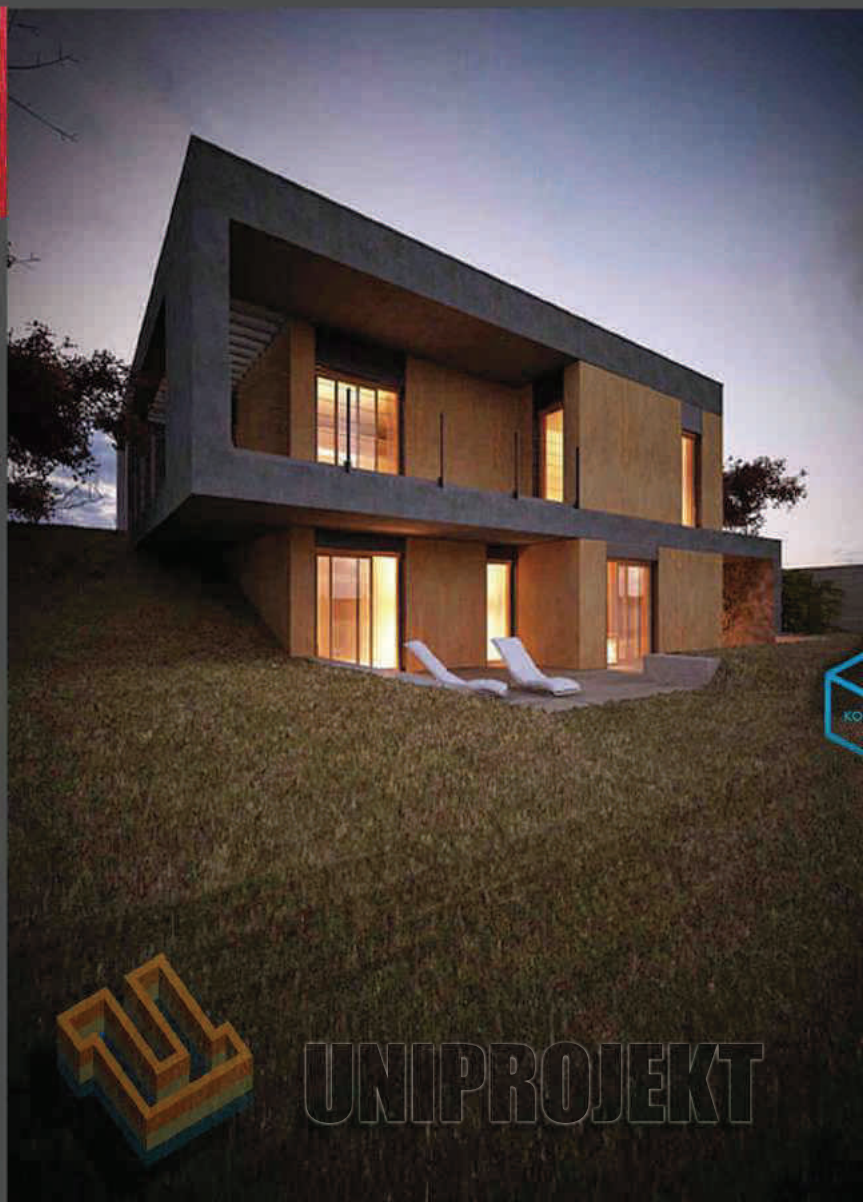
Der Bau eines Traumhauses ist so einfach und preiswert wie nie zuvor, wie im Fall des Stahlskelettbaus.

Die Hauskonstruktion besteht aus einem Skelett, welches für das gegebene individuelle Projekt aus vorgefertigten Profilen hergestellt wurde. Die entwickelte Technologie der Profilerstellung gewährleistet, dass der Korrosionsschutz ununterbrochen bleibt. Die entsprechende Profilform erhöht die Festigkeit und die Konstruktionseigenschaften.



UNIPROJEKT

2016



Der Verzicht auf die Baustoffe, die sich mit einer geringen Wärmedämmung auszeichnen, wie z.B. Ziegel, Kalksandstein, Gasbeton, bedeutet, dass die ganze Wand als effektive Wärmedämmung gilt. Das im Stahlskelettbau gebaute Haus erreicht wesentlich bessere Parameter der Wärmedämmung, was zu wesentlichen Ersparnissen in der Nutzungsphase des Gebäudes beiträgt.



Der Stahlskelettbau ist geradezu für den Passivbau prädestiniert.

Dadurch dass die Konstruktionswände so gefertigt werden, dass sie auf ihrer ganzen Fläche als Wärmedämmung gelten, hat diese Technologie einen natürlichen Vorsprung vor anderen Technologien im Streben nach der Minimierung von Wärmeverlusten, und folglich in der Erreichung von Parametern eines Passivhauses.



UNIPROJEKT

2016



UNIPROJEKT



Die Anwendung eines hochdämmenden Polyurethan-Schaums als Füllmasse zur Füllung der Räume zwischen den tragenden Profilen eliminiert praktisch das Ansammeln der Feuchtigkeit an den Wänden, sowie deren eventuellen Einfluss auf die Profile der Konstruktion. Die Lebensdauer einer solchen Lösung ist wesentlich länger als die Lösungen, die im Holzskelettbau Anwendung finden, wo meistens Mineralwolle eingesetzt wird. Nicht ohne Bedeutung ist auch die Lebensdauer des Polyurethan-Schaums und das Fehlen der Tendenz zur Strukturänderung, was garantiert, dass sich die Wärmedämmungsparameter im Laufe der Zeit nicht verschlechtern. Die Erzielung von Parametern eines Passivhauses wird mit unserer Technologie wesentlich einfacher und - was auch genauso wichtig ist - kostengünstiger sein.

2016

Im Stahlskelettbau bauen Sie schneller.



Der technologische Prozess

2016



1. Auf dem vorher vorbereiteten Fundament entsteht die Konstruktion des Gebäudes, die vollumfänglich aus den vorgefertigten Stahlprofilen besteht. Innerhalb der Konstruktion der Trennwände werden die Sanitär- und Elektroanlage verlegt.



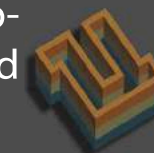
2. Jede fortgeschrittene technische Lösung, sei es eine Fußbodenheizung, Solaranlage, Wärmerückgewinnungsgerät, Wärmepumpe passt hervorragend zur Technologie des Stahlskelettbaus. Sie garantiert eine einfache Montage und gute Nutzungsbedingungen.



3. - 4. Der Raum zwischen den Wandprofilen wird mit Polyurethan-Schaum gefüllt.



5. Nach der Entfernung des Schaumüberschusses und nach dem Verlegen der Dampfsperre werden die Wände mit den Gipskartonplatten verkleidet, die anschließend mit dem Feinputz behandelt werden.



UNIPROJEKT

Der technologische Prozess



6.

6. Die Außenwände werden mit den Gipsfaserplatten Fermacell und anschließend mit den Blöcken aus expandiertem Polystyrol-Schaum verkleidet.

7. Nach der Vorbereitung des Untergrunds und nach dem Ansetzen der Putzgewebe kann man mit dem Verputzen oder mit der Ausführung einer beliebigen planungsgemäßen Ausstattung beginnen, wodurch die Fassade ihre endgültige Erscheinung erhält.



7.

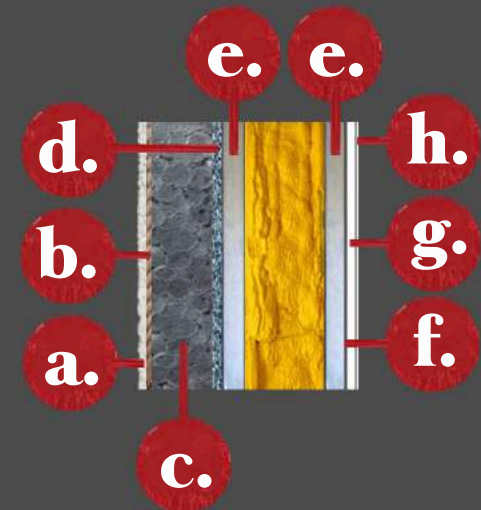
8. Übriggeblieben sind nur die Ausbaurbeiten in den Innenräumen gemäß eigenem Geschmack. Dem Haus wird somit sein einzigartiger Charakter verliehen.



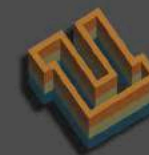
8.



Querschnitt der Innenwand



- a. Außenputz,
- b. Putzgewebe,
- c. Blöcke aus expandiertem Polystyrol-Schaum 15cm,
- d. Gipsfaserplatten Fermacell,
- e. Stahlprofil, gefüllt mit dem Polyurethan-Schaum 15cm ,
- f. Dampfsperre,
- g. Gipskartonplatte,
- h. Innenputztynk



2016

Der wichtigste Vorteil unserer Technologie besteht darin, dass der Erhalt von dichten Außenschichten, die weder Luft noch Wasser durchlassen, einfach zu realisieren ist.



Die Wände gelten als eine dichte und zugleich warme Scheidewand und der Innenraum des Hauses wird auf kontrollierte Art und Weise über die Belüftungs- und Abluftanlage mit einem Wärmerückgewinnungsgerät belüftet. Seine Aufgabe besteht in der Wiedergewinnung der Wärme aus der Abluft und in der Beheizung der Blasluft mit dieser Energie.

Die Vorteile sind schwer zu überschätzen. Bedeutsame Ersparnisse, die in der ganzen Lebensdauer des Gebäudes erzielt werden, werden zum angenehmen Alltag für die Einwohner dieses Hauses.

Die allgemein angewandte Berechnungsmethode der Wärmedurchlässigkeit der Scheidewände basiert auf den Wärmeübergangskoeffizienten λ , die unter Laborbedingungen ermittelt werden. Die Praxis des Bauingenieurwesens zeigt jedoch, dass die Durchlässigkeit der Scheidewände unter den tatsächlichen Bedingungen, bei Wind oder der „Atmung“ des Gebäudes aufgrund der Druckdifferenzen, tatsächlich wesentlich schlechter ist als der theoretische Wert.



2016



Wenn Sie mit uns bauen, erhalten Sie:

- eine vollständige formalrechtliche Betreuung des Vorhabens,
- eine professionelle technische und architektonische Beratung,
- einen Entwurf für Ihr Traumhaus,
- eine kurze Bauzeit, ohne in die Länge ziehende technologiebedingte Wartezeiten, ohne Nassarbeiten,
- geringe Betriebskosten, insbesondere Heizkosten von ungefähr 15-30 kWh (m²*Jahr), passives oder energiesparendes Haus,
- einen Komfort, welcher von einer Belüftungs- und Abluftanlage mit einem Wärmerückgewinnungsgerät gewährleistet wird,
- ein ausbaufertiges Haus, in einem ausbaufertigen Zustand, ausgestattet mit einer Sanitär-, Elektro - und Belüftungsanlage, sowie mit anderen Anlagen gemäß den Kundenwünschen.