



**Null Energie Haus**

# **Lastenheft**



## **1. ROHBAU**

### **Allgemeine**

Sobald das Land saniert ist (Abriss und Evakuierung bestehender Bauarbeiten, Zäune, Plantagen) und seiner Grenze, können wir leicht auf den zu errichtenden Bereich zu gelangen und mit der genauen Lage des Gebäudes fortfahren.

### **DIE BAUZONE**

Es muss genügend Platz verfügbaren sein, um die Materialien zu liefern.

## **2. ERDARBEITEN**

### **Allgemeine**

Die Erdarbeiten des zu errichtenden Gebiets und die verschiedenen Gruben, Zisternen, die aufgestellt werden sollen, werden vor Ort vom Auftragnehmer festgelegten Standorten gelagert. Dieses Land wird am Ende des Projekts genutzt, um das Land zu ebnen.

### **Beschotterung**

Ein Kiesweg zur Garage, wird durchgeführt, um den Zugang zu den Baustellen zu erleichtern.

### **Kanäle für Energie**

Die Kanäle für den Anschluss des Neubaus an die Energien (Wasser, Strom, Internet) sind im Preis von Deliso enthalten.

### **Rasen und Hecke**

Platzierung von Rasen und Hecken werden nach Lage plan durchgeführt.

### **Fundament**

Die Fundamentsohlen nach dem Konstruktionsplan vom Ingenieur sind aus Beton gefertigt.

Jedes Gebäude hat eine Stabilitätsstudie die einbegriffen im Preis ist.

## **Entwässerung**

### **Allgemeine**

Der Abfluss umfasst einen Regenwassertank von 5000 bis 10.000 Litern sowie eine Besuchskammer, mit Rohren aus PVC Durchmesser 110 mm oder 160 mm.

Das Entwässerungsnetz wird mit einem Hang durchgeführt, der den richtigen Wasserfluss garantiert und das Prinzip des Auflaufs auf den Ebenen respektiert (die Anordnung der Rohre sowie der Einbau von Gruben oder Zisternen können von der Konfiguration des Standorts abhängig sein).

Die Gruben und Zisternen sind mit dem Rohrnetz verbunden und über einen Besuchskammer mit gusseisernem Deckel zugänglich.

Hinweis: Entleerungsvorrichtungen sind die Gruben/Tanks, aus denen das Entwässerungssystem besteht. Dies wird durch die städtebaulichen Vorschriften spezifiziert und/oder städtebaulichen Gemeinde.

## **ELEMENTE, DIE EIN ENTWÄSSERINGSNETZ BEINHÄLTET**

### **Regenwasser**

Regenwasser, das von Dachrinnen gesammelt wird, fließt durch Abflüsse und landet in einer Regenwasserzisterne.

Die Regenwasserzisterne: Es handelt sich um einen vergrabenen Betontank, mit einem Fassungsvermögen zwischen 5.000 und 10.000 Litern (nach dem Plan des Architekten). Dieses Wasser dient zum Gießen, Autowasche, Waschmaschine und Toiletten mittels eine Hydrophore-Gruppe.

### **Abwasser**

Das Abwasser aus dem Haushalt (Bad, Küche, Toilette, etc.) landet in der Entwässerungsnetz. In einigen Fällen werden Entwässerungsvorrichtungen interpositioniert, um das Wasser zu behandeln.

Kläranlage – wird nach kommunalen Vorschriften ausgeführt.

## **ÖFFENTLICHE ENTWÄSSERUNGSNETZ NICHT VORHANDEN**

Wenn es keinen öffentlichen Kanal gibt, um Wasser aus der Wohnung zu erhalten, besteht die Möglichkeit, wenn die Baugenehmigungsanforderungen es zulassen, behandeltes Wasser durch einen verlorenen Brunnen oder einen Streuabfluss in den Boden zu leiten.

Zweikammersystem: Dies ist ein Beton (bodenlos) Zisterne um behandeltes Wasser zu empfangen und in den Boden sickern zu lassen.

Dispersionsdrain: Dies ist Steinmaterialien um behandeltes Wasser zu empfangen und es in den Boden einsickern zu lassen.

Hinweis: Die Perkolation des behandelten Wassers bestimmt das ordnungsgemäße Funktionieren des Zweikammersystem und des Filtergrabens (abhängig von der Art des Bodens)

## **3. BETONMAUERWERK**

### **Kellermauerwerk**

Das Mauerwerk der Fundamente besteht aus DELISO-Wänden. Betonschleier mit expandiertem Polystyrol mit einem zusätzlichen Schutz durch den Einbau einer Drain Matte (PLATON o.ä.).

Ein peripherer Drain wird am Basis der Fundamentwände platziert. Es wird den Abfluss sammeln und in das Entwässerungssystem leiten. Es besteht aus einem Korngemisch und einer perforierten Rohrleitung, die mit einem Geotextil umhüllen ist.

Wasserdichte Membranen werden in allen Bereichen platziert, die als nützlich erachtet werden, um den Feuchtigkeitsschutz zu optimieren.

Bei feuchtem Boden kann Wasser im Kriechkeller möglich sein.

## **Oberbaumauerwerk**

### **Externe Mauern mit Ziegelstein**

Hinter diesen Ziegeln befindet sich eine belüftete Luftspalte.  
Über jeder Bucht (Fensterrahmen, Türen) sind die Ziegel auf einem Eisenwinkel platziert. (Nach Architektenplan)

Unter jeder der Buchten befindet sich eine Schwelle (Blauer Hartstein) bzw. ein Alu Schwelle, maßgeschneidert. (Erdgeschoss)

Zwischen den Ziegeln Mauern und Blöcken befindet sich eine wasserdichte Membran, über jeder Bucht (Fensterrahmen, Türen) sowie an der Basis dieses Mauerwerks.

Die Fassaden können Verputz sein oder aus jeder anderen Art von Oberfläche gemacht werden. (Holzbekleidung Typ Trespa oder ähnliches)

Die Stützwände sind aus Beton ausgeführt.

### **Externe Mauern mit Verkleidung**

Die Ziegelsteine werden durch eine Verkleidung ersetzt, das an den Deliso-Wänden befestigt ist, mittels Lattenschalung.

### **SCHWELLE**

Die Fensterbretter im Erdgeschoss sind aus Stein (Blauer Stein) oder in Alu identische als die Rahmen.

### **INNENWÄNDE**

Die tragenden Innenwände sind aus Beton (Deliso Wandträger).

Die anderen Wände bestehen aus Gipsblöcken. (oder ähnlich)

## **FUSSBODEN UND STRUKTURELLE ELEMENTE**

### **Hourdis**

Dabei handelt es sich um Stahlbetonelemente, die vom Hersteller kalkuliert und maßgefertigt wurden. Die Hourdis stellen sich auf den Stützwänden oder auf Balken/Träger. Die Hourdis werden zusammen mittels Beton befestigt.

### **BETONPLATTE, BETONSOHLE, BALKEN UND TRÄGER**

Alle Berechnung dieser Elemente erfolgt durch ein Ingenieurbüro.

### **ANSCHLÜSSE UND ENERGIEVERSORGUNG**

Das Haus ist mit Wasser, Strom angeschlossen. Für Internet und Telefonie wird ein Leerrohr von der Straße bis ins Haus verlegt. Es ist Sache des Kunden, den Anschluss zu beantragen.

## **4. DACHSTUHL**

### **Industriell Dachstuhl Bei Schrägdach**

Die Dimensionierung der Bauelemente wird vom Konstruktionsbüro des Herstellers in Abhängigkeit von Spannweiten, Lasten und Winkeln festgelegt. Die Elemente werden in der Werkstatt hergestellt.

Das verwendete Holz (Tanne) wird durch Einweichen gegen Würmer und Pilze behandelt, um alle seine Eigenschaften über die Zeit zu erhalten.

Die Traversen werden somit alle  $\pm 0,6$  m platziert. Die Stützpunkte der Konstruktion werden durch die Stabilitätsstudie des Konstruktionsbüros des Herstellers bestimmt. Die Kanten- und Deckbretter sind aus Fichte gefertigt und nach Plan mit Schiefer, Zink, Aluminium oder PVC belegt.

### **ZUSAMMENSETZUNG DES FLACHDACHES**

Hourdis - Gefällsschicht - Dämmplatten (EPS) - EPDM-Dichtungsplattform

## **5. BEDACHUNG**

### **ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

Das Dach besteht aus Terrakotta-Ziegeln einschließlich Randfliesen und Firstziegeln.

Das Dach wird mittels Latten- und Konterlatten auf die Konstruktion aufgebracht und gegen Würmer und Pilze behandelt, um seine Eigenschaften im Laufe der Zeit zu gewährleisten.

Unter diesen Lamellen wird parallel zu den Fassaden ein flexibles Unterdach mit überlappenden Lamellen ausgerollt.

## **6. VERZINKUNG**

### **DACHRINNE**

Um das vom Dach fließende Regenwasser aufzufangen, wird an der Unterseite der Dachschrägen eine Zinkrinne installiert.

Mopac oder ähnliche geformte Dachrinnen werden mit verzinkten Haken an den Stirnbrettern befestigt.

### **ABFLUSSROHR**

Das in den Dachrinnen gesammelte Regenwasser fließt durch verzinkte Abflussrohre in die Kanalisation.

### **DICHTUNGSBLECH**

Dichtungsbleche werden in allen Bereichen angebracht, die als nützlich erachtet werden, um eine perfekte Abdichtung zwischen der Dachdeckung und die Mauerwerk zu gewährleisten.

### **DACHFENSTER**

Dachfenster vom Typ VELUX oder ähnlichen bestehen aus einer Doppelverglasung und einer Lüftungsposition. Sie werden durch Drehen geöffnet.

## **7. AUßEN SCHREINEREI**

### **ALLGEMEINE MERKMALE**

Alle Fenster sind mit Dreh- und Kippöffnung ausgestattet, soweit dies technisch möglich ist und auf der Zeichnung dargestellt ist.

Alle Verglasungen sind superisolierende Doppelverglasungen mit einem  $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ -Koeffizienten durch den Inert Gas zwischen den beiden Glasscheiben.

In Übereinstimmung mit den Vorschriften sind einige Rahmen mit verstellbaren (unsichtbaren) Luftöffnungen ausgestattet, die den Lufteintritt in das Gebäude ermöglichen.

### **AUßEN PVC Rahmen**

Die Fenster und Türen sind aus PVC (nach Plan des Architekten) mit Profilen von anerkannter Qualität, Superisolier-Doppelverglasung  $U_g(K)1.0$ . Diese Profile bestehen aus mehreren Kammern, die eine gute Wärmedämmung gewährleisten. Sind mehrere Rahmen miteinander zu verbinden, sind gegebenenfalls verstärkte Profile aufzubringen.

### **GARAGE-TÜREN**

Isolierte Garagentore (Sectionaltore) bestehen aus horizontalen Paneelen.

Das Garagentor ist motorisiert mit Fernbedienung.

## **8. AUFPUTZ**

### **WÄNDE UND DECKEN**

Auf die Mauerwände und Betondecken von Wohnräumen wird eine Putzschicht (Typ KNAUF o.ä.) manuell oder maschinell gesprüht.

Diese einschichtige Beschichtung haftet perfekt auf den Substraten, auf denen sie aufgebracht wird, und ihre Oberfläche ist geglättet.

Die Verstärkung von vorstehenden Ecken und Feldern, die nicht zur Aufnahme eines Türrahmens vorgesehen sind, erfolgt mit im Putz versiegelten Winkeln aus verzinktem Stahl.

Die Garage ist verkleidet: Wand und Decke.

### **Gipsplatten**

Die Decken unter dem Dachstuhl der bewohnbaren Teile, bestehen aus Gipskartonplatten, die mit Kartonplatten (Typ GYPLAT o.ä.) belegt sind.

Diese sind mechanisch an der Struktur der Dachstuhl unter zwischen Leiste befestigt.

Ihre Oberflächen werden mit einer Gipsbeschichtung beschichtet, die manuell oder maschinell gespritzt wird. Diese einschichtige Beschichtung haftet perfekt auf den Platten und ihre Oberfläche ist geglättet.

### **FENSTERBRETT**

Die Fensterbrette "PLATINIUM" werden in den Räumen mit Aufputz platziert.

## **9. BETONPLATTE & FLIESEN**

### **ISOLIERTES BETONPLATTE**

Eine Dämmunterlage aus  $\pm 8$  cm (4 cm im Badezimmer) wird durch Sprühen auf alle Erdgeschosse aufgebracht und garantiert so eine hervorragende Wärmeleistung.

### **Estrich**

Der  $\pm 8$  cm Estrich besteht aus einer Mischung aus Zement und Sand im Erdgeschoss.

Am Umfang dieser sogenannten "schwimmenden" Estriche wird ein Entkopplungsband ausgerollt und die zur Aufnahme eines Bodenbelags (Fliesen,....) bestimmte Fläche wird geglättet.

## **GARAGENBODEN, WÄSCHEREIEN**

In diese Räume wird ein Estrich von  $\pm 8$  cm (+- 10 cm im ersten Stock) dick aus einer Mischung aus Zement und Sand hergestellt.

Am Umfang dieser sogenannten "schwimmenden" Estriche wird ein Entkopplungsband ausgerollt und die Oberfläche geglättet.

Die Fliesenabdeckungen (Zugangsplatte zu den belüfteten Hohlräumen) werden bei der Herstellung der Estriche angebracht.

## **FLIESEN**

Die Fliesen sind auf den Böden des Wohnzimmers, des Esszimmers, der Küche, der Eingangshalle, der Toilette im Erdgeschoss, des Badezimmers, der Waschküche, der Garage und des Technikraums vorhanden. In den gefliesten Räumen werden die passenden Leisten installiert. Die Fliesen in der Garage sind anders als in den Wohnräumen im Erdgeschoss.

### **Wandfliesen**

Die Wandfliesen sind in der Dusche vorgesehen und ein Streifen um den Umfang der Badewanne - Trennwand für die Dusche ist vorgesehen. (Nach den Plänen des Architekten)

## **10. SANITÄR**

Die Sanitärinstallation umfasst den gesamten Teil hinter des Wasserzählers, der von der Verteilungsfirma im Gebäude platziert wird.

Dazu gehören:

- Lieferung und Montage von 1 Regenwasserspeicher von 5.000 l bis 10.000 l. (Nach dem Plan des Architekten)
- Eine Hydrophor Gruppe zum Auffangen von Wasser aus dem Regenwassertank für WCs und Waschmaschine
- 2 Hängetoiletten mit Ökonomische Spülung

- 1 Waschbecken mit Kaltwasserhahn
- Badezimmer Möbel mit 2 Becken, Spiegel und Mischbatterie
- 1 Acrylwanne mit Mischbatterie mit Schlauch und Duschkopf
- 1 Mischbatterie und Duschstange.
- Wasserleitungen (für die oben genannten Geräte), Typ Multiskin oder ähnlich.
- Abflüsse für die oben genannten Geräte, sind mit PVC-Rohren in Sanitär Qualität an das Kanalnetz angeschlossen.
- Wasserversorgung (warm/kalt) und Ablauf für Küchenbecken und Geschirrspüler.
- Wasserversorgung (kalt) und Abfluss für die Waschmaschine.
- Ein Doppelhahn am Ausgang des Wasserzählers.
- Der Anschluss der Sanitärinstallation an den Wasserzähler.
- Wasser und Abflussleitungen der Sanitäreinrichtungen sind in folgenden Räumen sichtbar: Garage - Technikraum - Waschraum.

Hydrophore-Einheit: Diese Pumpe saugt das im Regenwassertank gesammelte Wasser an, um es für Toilettenspülungen, Waschmaschine und Außen Wasserhahn zu verwenden.

## **11. WÄRMEPUMPE**

Diese Niedertemperaturanlage produziert Warmwasser sowohl für Heizungs- als auch für Sanitärzwecke.

Heizungsboden in alle Wohnräume im Erdgeschoss und das Badezimmer im ersten Stock.

Die Regelung wird durch einen Thermostat im Wohnzimmer und einen Außensensor gewährleistet.

Für die Sanitäranlagen ist ein Kessel in die Anlage integriert.

## 12. STROM

Die Installation erfolgt in Übereinstimmung mit den Allgemeinen Vorschriften für Elektroinstallationen (R.G.I.E.) und ist von einer zugelassenen Stelle genehmigt, die einen Konformitätsbericht ausstellt.

Das Einschalten ist bereits aktiv.

Die Installation ist in der Aufgeputzten Räume unter Putz verlegen und in den anderen Räumen sichtbar.

Die Installation beginnt am Sicherungskasten und beinhaltet:

- Ein Sicherungsschrank, der mit automatischen Trennschaltern und zwei Fi Schalter ausgestattet ist.
- Ein Erdungssystem, das mit einem Trennschalter verbunden ist.
- Pläne und Zertifikatempfang

### ERDGESCHOSS

- Halle: 2 oder 3 Lichtpunkte - 2 oder 4 Schalter - 1 Einzelsteckdose - 1 Klingel
- Wp: 1 Lichtpunkt -1 Schalter
- Wohnzimmer: 3 oder 4 Lichtpunkte - Schalter - Einzelsteckdosen - Spezialsteckdosen - Doppelsteckdosen - 1 Ofensteckdose - mehrere Netzwerk Anschlüsse. UTP
- Waschraum: 1 Lichtpunkt - 1 oder 2 Schalter - 2 einfache Steckdosen - 1 Steckdosen für die Waschmaschine und 1 Steckdosen für der Trockner.
- Garage: 1 Lichtpunkt - Schalter - Einzelsteckdose - 1 Garagentoranschluss.
- Technikraum (siehe Zeichnung wenn vorhanden): 1 Lichtpunkt - 1 oder 2 Schalter - 2 einfache Steckdosen – 3 steckdosen für die Wärmepumpe - 1 Steckdose für die Lüftungsversorgung
- Außen: 2 Lichtpunkten mit Blinklichtschalter - 1 Einzelsteckdose

## ERSTE STOCK

- Schlafzimmer 1: 1 Lichtpunkt - 1 Schalter - Einzel-Doppel Steckdosen - 1 Box im Standby-Modus für Netzwerk.
- Schlafzimmer 2: 1 Lichtpunkt - 1 Schalter - Einzel-Doppel Steckdosen - 1 Box im Standby-Modus für Netzwerk.
- Schlafzimmer 3: 1 Lichtpunkt - 1 Schalter - Einzel-Doppel Steckdosen - 1 Box im Standby-Modus für Netzwerk.
- Schlafzimmer 4 oder Büro: 1 Leuchtpunkt - 1 Schalter - Einzel-Doppel Steckdosen - 1 Box im Standby-Modus für Netzwerk.
- Dressing und / oder Stauraum: 1 Leuchtpunkt - 1 Schalter - Einzel-Doppel Steckdosen - 1 Box im Standby-Modus.
- Badezimmer: 2 oder 3 Lichtpunkte - Schalter - 2 Einzelsteckdosen - 1 Doppelsteckdose
- Flur: 2 Lichtpunkte - 2 oder 3 Schalter - 1 Einzelsteckdose.

**KOMMENTARE:** Die oben genannten Details der Elektroinstallation können von Haus zu Haus leicht variieren. Der Käufer sieht vor Ort, was vorhanden ist.

## 13. BELÜFTUNG

### LÜFTUNGSART C+

Die Luft tritt in die trockenen Räume (Wohnzimmer, Schlafzimmer,...) durch verstellbare Luftöffnungen (OAR / unsichtbar) ein, die in den Rahmen der Fenster platziert sind. Sie wird über Gitter in Feuchträumen (Küche, Bad, WC, Waschraum,...) mit einer Absauganlage abgeführt, die entweder im Dachgeschoss des Daches, in der Garage, in dem Technikraum oder in dem Waschraum installiert ist. Die Feuchtraumabsaugungen sind über Rohrleitungen mit dieser Anlage verbunden.

## 14. PHOTOVOLTAÏK

Auf dem Dach des Hauses wird mit einem geeigneten Wechselrichter eine Photovoltaikanlage installiert.

Die Paneele werden bei einem Flachdach auf einer schrägen Aluminiumkonstruktion platziert, ansonsten mit Edelstahlhaken und Aluminiumschienen auf einem Schrägdach.

Der erzeugte Strom soll den gesamten Verbrauch der installierten Elektrogeräte (Heizung mit Wärmepumpe - Warmwasser - Beleuchtung und Haushaltsgeräte) für den normalen Gebrauch decken.

## 15. LUFTDICHTHEITSPRÜFUNG

Mit dem „Blower Door Test“ wird der Luftdichtheitsgrad des Gebäudes bestimmt, dessen Ergebnis einen direkten Einfluss auf die **ESG** (Energieeffizienz von Gebäude) hat.

Die Luftdichtheitsprüfung ist Bestandteil unseres Lastenhefts. Es besteht darin, das gesamte Gebäude mit einer Druckdifferenz (Über&Unterdruck) von 50 Pa zwischen der Innenseite des Gebäudes und der Außenseite unter Druck zu setzen. Diese Prüfung muss der EN 13829 entsprechen. Der V50-Wert ist die Luftleckrate, ausgedrückt in  $M^3$  pro  $M^2$  pro Stunde.

Abstufung der Leistung eines Gebäudes:

- Ein Passivhaus = max. 0,6  $M^3$  pro  $M^2$  pro Stunde
- Ein Niedrigenergiehaus = max. 1,0
- Ein renoviertes Haus mit Mechanische Lüftungsanlage = 2,0
- Ein renoviertes Haus ohne Mechanische Lüftungsanlage = 3,0

Nachfolgend ein Auszug aus einem Luftdichtheitsmesszertifikat aus einem unserer Projekte:

	Certificat de performance énergétique (PEB) <b>Bâtiment résidentiel</b> Demande de permis à partir du 1 <sup>er</sup> mai 2010		Référence PEB : RWPEB-118109 Numéro : 20211208511848 Établi le : 08/12/2021 Validité maximale : 08/12/2031	
	<b>Logement certifié</b>			
Nom Lot 4 Rue : Am Hertogenwald n° : 2 BP: - CP : 4700 Localité : Eupen Certifié comme : <b>Maison unifamiliale</b> Date de construction : 2021				

	<b>Pertes par les fuites d'air</b>
Améliorer l'étanchéité à l'air participe à la performance énergétique du bâtiment, car, d'une part, il ne faut pas réchauffer l'air froid qui s'insinue et, d'autre part, la quantité d'air chaud qui s'enfuit hors du bâtiment est réduite.	
Réalisation d'un test d'étanchéité à l'air <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Oui : valeur mesurée : 0,53 m³/h.m² S'il était possible de rassembler toutes les fuites en une seule surface, cela correspondrait environ à un trou de 11 cm * 11 cm	

## 16. INNENSCHREINEREI

### INNENTÜREN

Die vorgesehenen Türen sind komplett und beinhalten:

- Weiße laminierte Tür.
- Rahmen und Leibung
- Griffe und Scharniere aus natürlichem Aluminium oder anderem.....

### TREPPENHAUS

Version 1: Die Treppe wird nach Maß gefertigt. Es ist aus erstklassiger Buche oder andere mit oder ohne Setzstufe gefertigt.

Version 2: Die Treppe wird nach Maß gefertigt. Es ist metallisch in schwarz oder Aluminiumfarben mit Holztreppen mit oder ohne Setzstufe (je nach Haus).

Je nach Anordnung wird die Treppe mit einem (ebenfalls maßgefertigten) Geländer aus schwarzem Metall versehen. (Je nach Haus)

## **17. AUSBAUBARER DACHBODEN (FÜR SCHRÄGDACH)**

Dazu gehören:

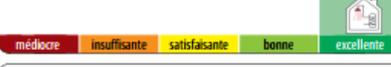
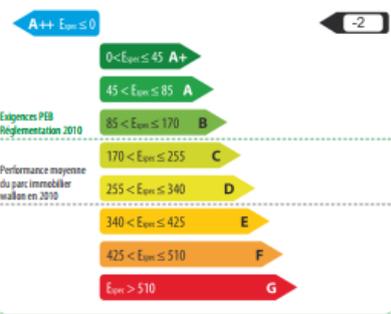
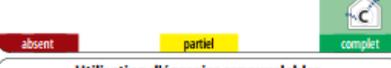
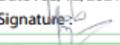
- Isolierung des Daches mit Glaswolle
- Klappe auf Treppenaufgang
- Einrichtung ist nicht vorgesehen, geht auf Wunsch des Kunden zu dessen Lasten. In diesem Fall muss der Kunde für die Anbringung einer Dampfsperre sorgen.

## **18. ENERGIEEFFIZIENZ VON GEBÄUDEN (ESG)**

Die ESG-Zertifizierung klassifiziert das Energieniveau eines Gebäudes. Seit Mai 2010 wird es für alle Neubau in Belgien eingeführt. Diese Abstufung reicht von A++ (Null-Energie) bis zum Buchstaben "G".

Dieses Zertifikat ist Bestandteil unsere Lastenheft.

Nachfolgend finden Sie einen Auszug aus einem ESG-Zertifikat, das vom Architekten eines unserer Projekte ausgestellt wurde:

	<b>Certificat de performance énergétique (PEB)</b> <b>Bâtiment résidentiel</b> Demande de permis à partir du 1 <sup>er</sup> mai 2010		Référence PEB : RWPEB-118109 Numéro : 20211208511848 Établi le : 08/12/2021 Validité maximale : 08/12/2031	
	<b>Logement certifié</b>			
Nom Lot 4 Rue : Am Hertogenwald n° : 2 BP : - CP : 4700 Localité : Eupen Certifié comme : <b>Maison unifamiliale</b> Date de construction : 2021				
<b>Performance énergétique</b>		<b>Logement certifié</b>		
La consommation théorique totale d'énergie primaire de ce logement est de : <b>-538 kWh/an</b>		<b>Besoins en chaleur du logement</b> 		
Surface de plancher chauffée : <b>261 m²</b>		<b>Performance des installations de chauffage</b> 		
Consommation spécifique d'énergie primaire : <b>-2 kWh/m².an</b>		<b>Performance des installations d'eau chaude sanitaire</b> 		
		<b>Système de ventilation</b> 		
<b>Responsable PEB n° PEB-04102</b> Dénomination : Architecture Environnement & Siège social : Route de Val-Dieu n° : 50 Boîte : CP : 4880 Localité : Aubel Pays : Belgique		Je déclare que toutes les données reprises dans ce certificat sont conformes à la Réglementation PEB en vigueur en Wallonie à la date du dépôt de la demande de permis (Période : Du 01/07/2019 au 31/12/2020). Version du logiciel de calcul v.12.0.8 Date : 08/12/2021 Signature : 		
Le certificat PEB est un document qui doit être réalisé à l'issue de la procédure PEB relative à la construction d'un bâtiment ou d'une unité PEB résidentielle. Il donne des informations sur la performance énergétique du bien et sur le respect des exigences imposées aux bâtiments neufs ou assimilés. Ce certificat PEB est établi par le responsable PEB du projet, sur base de la déclaration PEB finale conformément à l'article 33 du décret PEB du 28/11/13. Certains de ses indicateurs devront être mentionnés dans les publicités réalisées en vue de la vente ou la location ; la classe énergétique, la consommation théorique totale et la consommation spécifique d'énergie primaire. Ce certificat PEB devra également être communiqué à l'acquéreur ou au locataire avant la signature de la convention, qui mentionnera cette communication. Pour de plus amples informations, consultez le Guichet de l'énergie de votre région ou le site portail de l'énergie energie.wallonie.be				

Um dieses Ergebnis zu erreichen, müssen alle folgenden Punkte umgesetzt werden:

- Eine Konstruktion, die Wärmebrücken so weit wie möglich vermeidet.
- Verstärkte Luftdichtigkeit
- Sehr gute Isolierung
- Mechanische Belüftung
- Eine effiziente Warmwasserheizung mit Wärmepumpe
- Leistungsstarke Rahmen und Verglasungen

- Erzeugung erneuerbarer Energien

## **19. Änderung der Materialien**

Der Bauträger behält sich das Recht vor, bestimmte Details der Baubeschreibung oder der Materialauswahl zu ändern, wenn diese vom Architekten als notwendig erachtet oder von den zuständigen Behörden gefordert werden oder wenn die Lieferfristen den normalen Ablauf der Operationen stark beeinflussen, etc.

## **20. Pläne und Zeichnungen**

Sie wurden vom Architekten in gutem Glauben erstellt. Die in den Plänen angegebenen Maße sind unverbindlich. Abweichungen sind zulässig (bautechnische Zwänge, Stabilität, Bodenuntersuchungen). Diese Änderungen werden vom Unternehmer in Absprache mit dem Architekten beschlossen.

In keinem Fall können sich die Parteien auf die Abweichungen berufen, um irgendeine Entschädigung oder eine Kündigung des Vertrags zu verlangen. Bei Abweichungen zwischen Plan und Baubeschreibung haben die Ausführungsunterlagen in jedem Fall Vorrang.

Die in den Plänen angegebenen Maße sind Rohbaumaße. Angesichts der im Bauwesen zulässigen Toleranzen werden sie nicht auf den Zentimeter genau garantiert. Die Pläne sind nicht vertraglich bindend.

## **21. Die Materialien**

Der Käufer wird darauf hingewiesen, dass die Gebäude neu sind und dass es zu leichten Setzungen/Rissen sowie zu eventuellen Ausdehnungen kommen kann, die durch Bewegungen des Gebäudes verursacht werden. Weder der Bauträger noch der Architekt oder der Bauunternehmer können für leichte Risse, die sich daraus ergeben, haftbar gemacht werden. Der Bauträger haftet nicht für diese Schäden. (außerhalb der Garantie)

Im Falle von großen Rissen (über 1 cm) wird die zehnjährige Versicherung, die von Deliso Srl abgeschlossen wurde, die Kosten für die Reparatur übernehmen.

Alle Materialproduktionen können produktionsbedingten Schwankungen unterliegen, die innerhalb der üblichen Toleranzen liegen. Die Muster haben einen bestimmten Farbton und eine Referenz. Die Muster können leicht von der Tonalität abweichen.

## **22. Streichung und Änderungen bestimmter Fertigstellung**

Aus Gründen der Baustellenorganisation können alle Arbeiten, die vom Käufer ausgeführt werden müssen, erst nach Abschluss der Urkunden und der vollständigen Bezahlung des Preises für den Bau des Grundstücks und der damit verbundenen Kosten (Notar, Mehrwertsteuer, Registrierungsgebühren, ...) durchgeführt werden.

## **23. Aufputz und Fliesen**

Es kann sein, dass in den ersten Jahren Risse in den Fliesen, an den Wänden und an der Decke auftreten. Diese kleinen Risse haben nichts mit der Stabilität des Gebäudes zu tun, sondern gehören zum Bau eines neuen Gebäudes dazu. Sie müssen daher vom Käufer akzeptiert werden - die Ausbesserungen gehen zu seinen Lasten.