

Projekt: Modulares Bauen

1. Grundlage

In der Betrachtung der Modularen Gebäude-Systeme befassen wir uns im IFU Sachsen speziell mit der Gründung des Gebäudes.

Als IFU legen wir in der Entwurfsphase auf die Auswahl nachhaltiger Baustoffe einen großen Wert und haben deshalb das Bauteil Bodenplatte mit Ressourcenspeicherbaustoffen speziell auch für das modulare Bauen entwickelt.

Mit dem System lassen sich auf der Grundlage von Modellen Planungen einfacher gestalten. Erprobte Systembaustoffe mit Detaillösungen werden im Referenzmodell vorgestellt. Die Systemanwendung erfolgt mit einer Gründungsberatung und dem nötigen Fachwissen für das Bauteil Bodenplatte.

Die exakte Bemessung durch Geotechnik, Statik und beim Wärmeschutz führen zur baustellenbezogenen optimierten Gründungslösung. In diese Planung werden künftig auch Teile der Haustechnik wie Bodenplattentemperierung, Erdwärmespeicher, Wärmepumpe und Solar-Energienutzung einbezogen.

Mit diesem kompakten System wird der Planungsaufwand der Gründung stark reduziert. Bei der Optimierung des Bauteils Bodenplatte wird computergestützt der exakten Ueff nach DIN 13370 ermittelt. Bei gleichwertigem Wärmeschutz werden oft Einsparungen bis zu 30% erreicht. Das System beachtet weiterhin die Themen der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft, die neue Mantelverordnung des Bundesrats für die Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe und auch die 2023 beschlossene neue Leichtbaustrategie der Bundesregierung.

2. Projektpartner

Mit dem SGS GP und dem Bauteil Bodenplatte haben die Module von [Kleusberg](#) ein nachhaltiges, sicheres, tragfähiges, optimal gedämmtes, frostsicheres Fundament.

Wir betreuen das Bauteil Bodenplatte von der Entwurfsplanung, über die Fachplanung, die Ausführung, einem nachgewiesenen Einbau, der Nutzung bis hin zum Rückbau und der Recyclingfähigkeit.



Projekt: Modulares Bauen

3. Gemeinsamkeiten, Synergien und Vorteile

Die Anwendung von Ressourcenspeicherbaustoffen führt Senkung der CO₂ Emissionen und der Anteil erdölbasierende Dämmstoffe wird erheblich gesenkt.

Vorteile:

- Minimierung des Aufwand und Kosten beim Wärmeschutz im Gründungsbereich
- Einsparung einzelne Bauteile wie Streifenfundament, Drainage, Kiesschicht etc.
- Berücksichtigung des künftigen Recyclingprozesses bereits in der Planung

Der Frostschild und Drainagegraben des Schaumglasschotter Gründungspolster ist der innovativste Bereich des Gründungssystems. Dadurch werden völlig neue Gründungskonzepte möglich.

4. Zielstellung

Die optimierte Gründung mit einer temperierten Bodenplatte, welche heizen und kühlen kann, als künftiges Fundament für nachhaltige Bauvorhaben im Wohnungsbau, in der Sanierung und in fast allen Bereichen des Bauwesens.

Bei der Anwendung von SGS Gründungspolster wird mit 16kg CO₂ je m² Bodenplatte gerechnet. Im Vergleich mit XPS werden 32kg CO₂ je m² Bodenplatte berechnet, das sind Einsparungen von 50%. Beim SGS Gesamtsystem werden durch Einsparung an Erdaushub und Streifenfundamente insgesamt ca. 36 t CO₂ pro 1000 m² vermieden.

5. Kontakt

Ansprechpartner IFU
Holger Weiß
Telefon: +49(0)371 73579
E-Mail: holger.weiss@ifu-sachsen.de

IFU Institut für Umweltenergie Sachsen GmbH
Am Beutenberg 15a - 09128 Chemnitz
www.ifu-sachsen.de

Ansprechpartner KLEUSBERG
Ronny Bellmann
E-Mail: bellmann@kleusberg.de

KLEUSBERG GmbH & Co. KG
Grünstraße 14c - 06184 Kabelsketal
www.kleusberg.de