

## Gegenüberstellung XPS zum SGS Gründungspolster

Die Vorteile und Kosteneinsparung an diesem Bauvorhaben sind durch den Einbau einer 23 cm Schicht aus Schaumglasschotter offensichtlich.

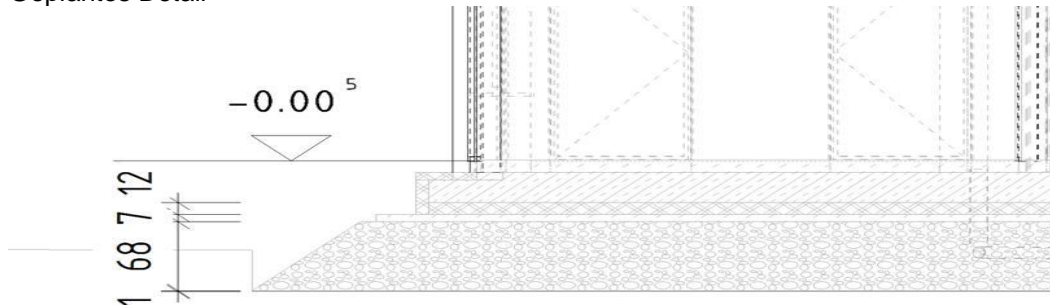
Einsparung beim Einbau eines Teils der neuen Tragschicht, 45 cm Mineralgemisch können auf 22 cm reduziert werden.

Die 15 cm Filterschicht kann entfallen, da SGS kapillarbrechend ist und als Drainage wirkt.

Die geplante 10 cm Beton als Sauberkeitsschicht kann auf 5 cm reduziert werden.

Als Dämmung unter der Bodenplatte ersetzen 23 cm SGS die geplanten 10 cm XPS, durch eine Optimierung beim Wärmeschutz kann ein Ueff mit dem SGS errechnet werden, der sich auf den ENEVnachweis positiv auswirkt.

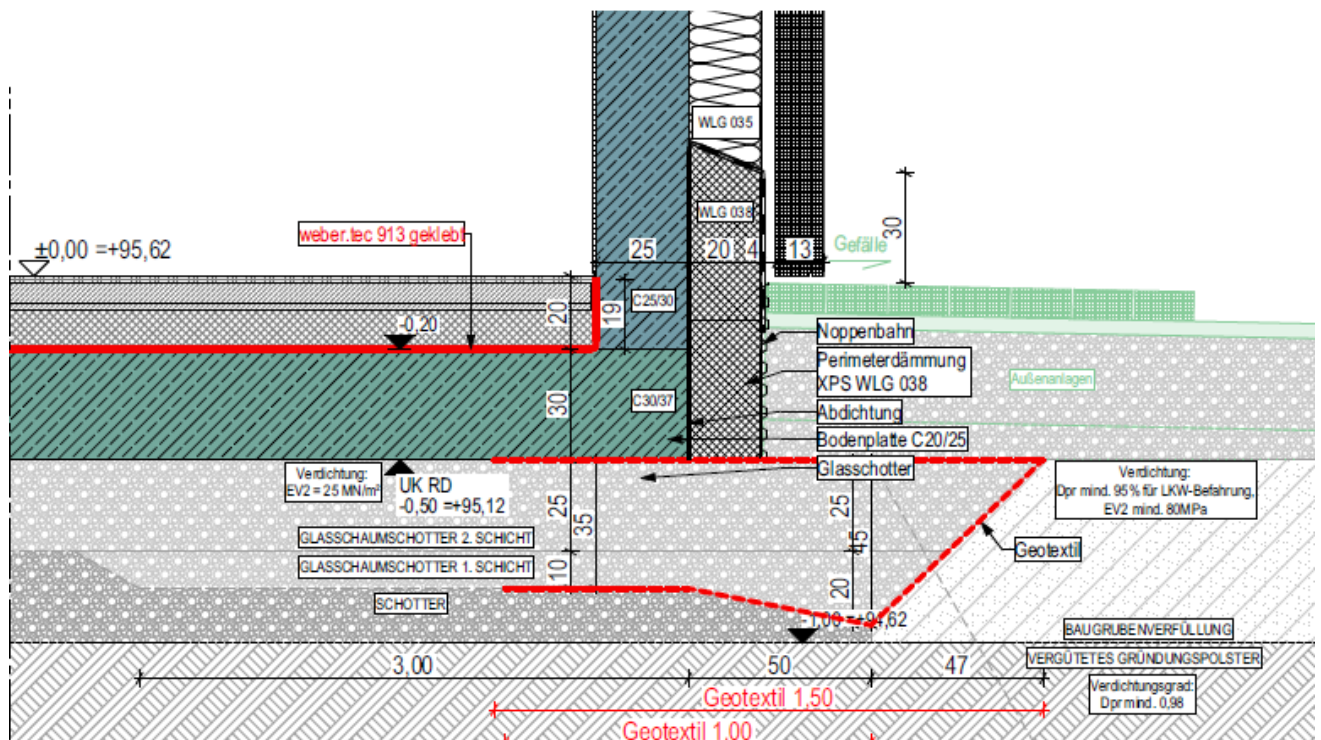
Geplantes Detail



Die Gestaltung der Frostsicherheit mit dem Schaumglasschotter Frostschirm wäre ein weiterer Kostenfaktor, da die Streifenfundamente entfallen. (ein Hinweis, wie man bei Gründungen weitere 10% der Kosten sparen könnte) Sie sehen an der Gegenüberstellung welches Einsparpotential bei bisherigen Bauvorhaben leider noch nicht genutzt wurde!

Alternativ zu dem geplanten Aufbau Bodenplatte Trennlage PE 24 cm SGS 63 cm Schotter/Kiespolster	Sie sparen 7 cm Betonschicht, 12 cm XPS 5 cm Schotter ... und Einbauzeit.
--	--

## Vorschlag für ein SGS Gründungspolster



## Berechnung zur Kosteneinsparung

Die Bodenplattenfläche beträgt 390m<sup>2</sup>, der Umfang 82 m. Für den umlaufenden Frostschirm (kann bei Ihnen mit ca. 40 cm ausgebildet werden ) sind also 14,80 x 27,80 zu rechnen, das bedeutet das SGS Polster hat eine Fläche von ca. 410 m<sup>2</sup>. Auf diese Fläche mit 24 cm SGS gerechnet sind 128 m<sup>3</sup> SGS zu liefern, frei Baustelle 6016,- € Materialkosten. Einbau an einem Tag ca. 1000 bis 1500,- €, rechnen Sie also mit ca. 7.000 bis 7.500,- €.

Zum Wärmeschutz wurde keine Optimierung gemacht, aber ich denke mit der SGS Gründung und einem profiliertem Frostschirm können wir einen besserer U eff ermitteln, so dass in der Gesamtbilanz (ENEV) durch die Bodenplatte ein Plus herauskommt.

## Kosteneinsparung mit der Alternative SGS bei einem Forschungsgebäude

Alternativ zum ausgeschriebenen XPS benötigt man mit der Schaumglasschüttung (SGS) eine Dicke von 26 cm, um die geplanten 12 cm XPS zu ersetzen. Das wären bei der Fläche ca. 280 m<sup>3</sup> SGS. ( ab Werk 10.900,- €) Wegfall der Streifenfundamente als Frostschürzen.

Sie sparen 12 cm XPS, eine 10 cm Sauberkeitsschicht unter dem XPS, es verbleiben 4 cm, die man zusätzlich bei dem 20 cm geplanten Schotteraufbau einspart, keine Streifenfundamente als Frostschürzen. auf der Fläche eine Einsparung von ca. 7.000,- € und fast ein Tag Bauzeit mit dem WBK der TU Dortmund eine Optimierung im Wärmeschutz, Ueff - SGS Dicke gespart werden

\* Bitte tragen Sie für Ihr Bauvorhaben die entsprechenden Maße ein. Die korrekten Maßeinheiten sind

Angaben Aufbau Gründung	Eingabe SGS	Eingabe XPS
Grundfläche Bodenplatte in m <sup>2</sup>	849	849
Umfang Bodenplatte	162	162
Bodenaushub in m	0,36	0,37
Stärke Kies-   Schotterschicht in m	0	0,2
Stärke Betonsauberkeitsschicht in m	0	0,1
Schaumglasschotter in m <sup>3</sup>	287	0
Stärke XPS in m	0	0,12
<b>Gesamtkosten</b>	<b>29.935,48 €</b>	<b>108.559,55 €</b>
<b>Einsparnis durch SGS</b>	<b><u>78.624,07 €</u></b>	

78.000,- € Steuergelder als Einsparung, wenn optimiert wird sind weitere 3.000,- € möglich!  
Auch der Fakt [Kies und Sande werden knapp](#) sollte man als öffentlicher Bauherr nicht auf die leichte Schulter nehmen.

@ktive Grüße aus Chemnitz sendet Ihnen Holger Weiß

mob. 0163 255 8001