

Gern stellen wir Ihnen Bauvorhaben im Bereich Sanierung vor.

## Allgemeines

Das Besondere bei dieser Sanierung war der Fußbodenaufbau mit einer Fußbodenheizung. Dazu war eine besondere Ebenheit notwendig. Einbau des SGS, der Ausgleichschicht und abschließend der Fußbodenheizung.



Hier wurde ein alter Kuhstall und Anbau saniert. Es waren eine Menge Leitungen und Medienträger in das SGS einzubauen. Der Bauherr wollte einen hohen Dämmwert, aber auch Feuchteschutz erreichen. Er schüttete eine erste Lage SGS und verlegte in diesen 15 cm seine Medien. Stabilisierte diese in einem Geotextil und seitlich mit einem erdfeuchten Beton. Dann wurde eine zweite Schicht mit 15 cm eingebaut. Damit wurde eine sehr gute Wärmedämmung und Tragschicht für den weiteren Bodenaufbau realisiert.



Die Big Bag wurden mit dem Schubboden angeliefert, lagen beim Nachbarn auf dem Grundstück und wurden dann nach Bedarf zum Haus transportiert.

Der Einbau war einfach und effektiv. Auf den ausgeschachteten Boden wurde der SGS geschüttet, verdichtet und keine Folie aufgelegt. Unebenheiten am Mauerwerk, oder im Unterbau waren kein Problem. Es wurde eine erdfeuchte Sauberkeitsschicht aufgebracht, die zum leichteren Abziehen zum Schluß auf der Oberfläche etwas angefeuchtet wurde.



Auch hier wurde einfach und effektiv gearbeitet. Der Bauherr ein Zimmermann war sehr geschickt und hat viele Details individuell gelöst.

... auf den ausgeschachteten Boden den SGS geschüttet, verdichtet und fertig. Unebenheiten am Mauerwerk, oder im Unterbau waren kein Problem.



Gern noch einige Bilder, um die Vielzahl der Möglichkeiten zu sehen.





Für die Sanierung mit einem SGS Polster können Sie mehrere gute Eigenschaften des SGS verbinden.

Für diese Anwendung sind die Eigenschaften wie die Drainagefähigkeit, die kapillARBrechende Wirkung, die Dämmung, geringes Gewicht, hohe Festigkeit, trockene und einfache Verarbeitung von besonderem Vorteil.

Bei Bedarf sind diffusionsoffene Ausführungen möglich, denn das Gleichgewicht im "Wasserhaushalt" des Gebäude ist bei Sanierungen ein wichtiger Aspekt.

Der SGS kann direkt auf den Boden geschüttet werden. Wenn es aus örtlichen Gegebenheiten sinnvoll erscheint und man einer besseren Qualität Rechnung tragen will, kann man ein Geotextil / Flies als Trennlage einlegen, Sauberkeitsschichten unter dem SGS sind nicht nötig.

Grundleitungen oder Medienleitungen können sowohl unter als auch im SGS ( sachgerecht positioniert ) verlegt werden. Beim Verdichten sind die Leitungen sorgfältig in Querrichtung zu überfahren.

Nach dem Schütten und Ausbreiten auf die geforderte Schütthöhe (mein Vorschlag wäre 36 cm) wird eine ebene Fläche hergestellt. Dies erreicht man, in dem man das SGS mit einer Harke / breiter Rechen ausbreitet und durch einen Flächenlaser die Höhen prüft. Wir haben einen „SGS Bügel“ entwickelt, den man auf ein 1,5 bis 4 m langes Brett schrauben kann. Mit diesem „Richtscheid“ kann man auf der jeweiligen Breite das SGS abziehen und so vorhandene Unebenheiten gut ausgleichen.

Dem folgt das Verdichten mit einem Verdichtungsverhältnis von 1,2 bis 1,3 : 1.

In Normalfall wird bei einer verdichteten Schichtstärke von 30 cm beim Einbau die erste Lage 25 cm geschüttet, dann auf 20 cm verdichten und die zweite Lage 15 cm auf 10 cm verdichten. ( mit einer größeren Rüttelplatte können Sie auch die 36 cm auf 30 cm verdichten – ich könnte dabei helfen)

Damit können Sie die auch Menge ermitteln - Grundfläche des Fußbodens mal 0,30 cm x 1,3. Ich hatte keinen Grundriss und kenne die Fläche nicht

Das richtige Verdichten mit einer Rüttelplatte von ca. 80 kg (zB. die WP 1540 von Wacker oder VR 50 von Weber) ist wichtig. Das SGS bricht in unterschiedliche Größen, schließt Hohlräume, verkeilt sich ineinander, ein Korngerüst wird aufgebaut. Je nach Verdichtungsgrad wird die Tragfähigkeit erreicht.

Auf der verdichteten Fläche folgt der weitere Aufbau. Dieser kann unterschiedlich sein, z. Beispiel.  
Betonpflaster in Splittbett oder auf Estrichbett  
Natursteinplatten oder großformatige Platten im Estrichbett  
Estrich (6 – 8 cm) als Bodenplatte mit weiteren Belägen  
Holzlattungen und Dielenböden  
Trockenestrich mit Fußbodenheizung  
Heizestrich mit Fußbodenheizung und viele mehr

Entsprechend dem weiteren Fußbodenaufbau gestaltet sich die Abdeckung des SGS. Sie können Sie als Schutz ein Flies (diffusionsoffen) oder Folien verlegen. Sie können aber auch eine dünne Ausgleichschicht aus ca. 2 bis 3 cm aus erdfeuchtem Estrich oder Magerbeton herstellen. Darauf kann man, wenn nötig eine Sperrung verlegen.

Oft empfehle ich eine Arbeitsschicht aus erdfeuchtem Estrich auf dem SGS, warum?

Der SGS ist nach dem Verdichten bei reiner Druckbelastung hoch tragfähig, beim „Übergehen“ des SGS kann man es aber wieder auflockern, einzelne Brocken werden hochgeschoben.

Mit der Estrichschicht wird die SGS Oberfläche gebunden, Sie kann eben abgezogen werden, oft ist sie sofort begehbar und nach einem Tag kann man „Lasten“ abstellen.  
Ein zweiter Nutzen der Estrichschicht, man kann Unebenheiten ausgleichen, ein Gefälle schaffen oder eine „fast glatte Oberfläche“ erreichen. (für Dichtungen, Bitumenschweißbahnen)

Auf der Ausgleichschicht kann der geplante Fußbodenaufbau mit einer Fußbodenheizung im Heizestrich (frisch in frisch) erfolgen. Auch die Lösungen mit Trockenestrich oder Holzdielung können problemlos ausgeführt werden.

Es gibt eine Vielzahl von Lösungen für Fußbodenheizungen, welche Sie wählen, ist im Prinzip egal. Der Haustechniker sollte davon ausgehen, dass die auf der SGS / Estrichschicht jede Fußbodenheizung verlegt werden kann, wenn die Befestigungen der Rohre nicht im SGS erfolgt. Oft wurden [Lösungen mit Noppenbahn](#), gedämmt oder ungedämmt ausgeführt.

Für einen Holzfußboden

Das Auflegen der Lagerhölzer kann direkt auf dem SGS erfolgen. Dazu ein praktischer Hinweis: Das Lagerholz auf das vorverdichtete SGS – 100 breit - auflegen ca. 1 – 2 cm „einschlagen“ das man eine satte Auflage hat, das Lagerholz soll hierbei schon eben auf dem verdichteten SGS liegen. Dann das Lagerholz aufnehmen und auf diesen Streifen einen erdfeuchten Estrich/Beton ca. 2 cm dick aufbringen und glatt/eben als Betonbett ausbilden.

Wenn sinnvoll kann man einen Bitumenbahnstreifen 10 cm ausrollen, Estrich drauf das Lagerholz auflegen, erneut anklopfen, damit es vollflächig aufliegt und Sie haben eine stabile Auflage.

Trennwände

Wenn Trennwände keine Lastabtragung haben, sondern nur eine Trennfunktion haben, können diese auf dem SGS als nichttragende Innenwände eingebaut werden. Sie benötigen kein „Fundament“, sondern Sie können das SGS Polster durchgängig schütten, im Schnitt 1,2 : 1 verdichten. Auf dem Streifen, wo sie Wand stellen, bitte ca. 2 cm weniger SGS auffüllen und einfach mehr verdichten 1,3 : 1. ( man kann auch ein Kantholz einlegen, auf diesem mit der Rüttelplatte langfahren – linienverdichten und Sie haben eine durchgehende Wärmedämmung.

Damit entsteht eine kleine Vertiefung von ca. 5 - 8 cm. Hier wird ein Betonstreifen mit konstruktiver Bewehrung eingebaut, der ca. 8 cm hoch sein kann. Dieser genügt als Lastverteilung unter den Trennwänden, womit auch ein „Verdübeln im Beton“ möglich wird.