



Gesellschaft für Systembodentechnik mbH & Co.KG



**Data Center 3
Bertelsmann Media Systems
Gütersloh**

www.sysbotec.de

Allgemeine Informationen:

Konzept: Sachverständiger
Peter Schwarzmann
SYSBOTEC GmbH & Co. KG
Auftraggeber: Industriebau
Hoff und Partner GmbH
Bauherr: arvato systems Gütersloh

Unsere Leistungen:

800 lfm Sanierung Doppel- / Hohlraumboden
160 m² Bodenbelagsarbeiten
800 lfm Montage ALU- Sockelleisten
120 Stk ALU-Sockelringe an Rundsäulen

Beschreibung:

Bei einem der größten deutschen IT-Unternehmen stellten sich Schadensbilder im Bereich der Flure in der Form ein, dass die Doppelbodenstrasse, welche aus 2 nebeneinander liegenden Doppelbodenelementen besteht, sich nicht nur stark abzeichnete, sondern manche Platten hoch gedrückt wurden. Der wegen der Unfallgefahr anberaumte Eiltermin bestätigte, dass sich die Doppelbodenplatten aufgrund einer Pressspannung im Stoßbereich dachförmig gehoben hatten. Selbst beim Begehen sind die Platten nicht mehr in die Ursprungslage zurückgedrückt worden. Noch erstaunlicher ist die, dass die gesamte Fläche der Doppelbodenstrasse inklusive des angrenzenden Hohlbodens, welcher aus einem Ständerwerk, einem Gipstrochenelement, einer Folienabdeckung und einem gegossenen Calciumsulfatestrich in einer Stärke zwischen 4,5 und 5 cm bestand, übergangslos mit einem Kugelgarnbelag belegt wurde. Nach dem Aufschneiden und Aufnehmen der Doppelbodenplatten konnte festgestellt werden, dass die Doppelbodenstrasse, welche aus 2 nebeneinander liegenden Doppelbodenplatten besteht, umlaufend um das gesamte Flursystem des Gebäudes nicht mehr 120 cm Breite aufwies, sondern für die beiden 60 x 60 cm großen Doppelbodenplatten nur noch einen Freiraum von 119,1 cm vorhanden war. Da die beiden Doppelbodenplatten anfänglich eine mindest 120 cm breite Trasse zur Verfügung hatten, musste geklärt werden, was ursächlich für diese Veränderung war.

Es liegt auf der Hand, dass die zusammenhängende Calciumsulfatfläche des Hohlbodens auf der unmittelbar angrenzenden Fläche bis hin zur Wand geprüft wurde. Hierbei war zu erkennen, dass der Kugelgarnbelag im Wandbereich der Außenfassade Stauchblasen aufwies. Nach dem Ablösen des Kugelgarnbelages konnte erkannt werden, dass der Calciumsulfatestrich press an der Wand anstieß und bereits erste Putzabplatzungen und Risse im Wandbereich erfolgten. Nach dem Aufstemmen des Calciumsulfats kam dann auch wieder der ursprünglich 8 mm dicke PE-Randstreifen zum Vorschein. Bei den weiteren Prüfungen im Gebäude zeigte sich, dass sich bei Säulen und Stützen der tragenden Gebäudekonstruktion die gegossenen Calciumsulfatestrichbereiche stellenweise verschoben hatten. So war z. B. der Estrich in einem Bereich der Säule press anliegend und an der gegenüberliegenden Seite der Säule war ein Freiraum von 15 - 17 mm vorhanden. Dies war der Beweis, dass die Estrichflächen ihre Dimension veränderten und auf der Hohlbodenkonstruktion in Form einer allgemeinen Quell/Ausdehnung der Flächen Verschiebungen stattgefunden hatten. Die weiteren Materialanalysen zeigten eindeutig, dass das Calciumsulfat ein überdurchschnittliches Quell- und Schwindverhalten aufwies. Zum Ärgernis des Generalunternehmers war die ausführende Firma in der Zwischenzeit insolvent, sodass GU die Komplettsanierung bezahlen musste. Die Ausarbeitung des Sanierungskonzeptes war insofern schwierig, weil die Estrichflächen im Bereich der Wände und in allen aufsteigenden Bauteilen aufgeschnitten werden mussten, um das benötigte Quell- und Schwindverhalten nicht in Form einer Pressspannung auf Gebäudeteile zu übertragen (es wurden Risse in verschiedenen Gebäudeteilen aufgrund der Pressspannung festgestellt). Da, wie erwähnt, im gesamten Gebäude ein Hightech Unternehmen im IT Bereich die Arbeiten ausführt, mussten die Sanierungen staubfrei in Nacht- und Wochenendarbeiten durchgeführt werden. Nach einigen Versuchen wurde das nachfolgend beschriebene System entwickelt. Umlaufend um alle aufsteigenden Gebäudeteile wurde der Kugelgarnbelag vom Untergrund gelöst und zurückgeschlagen. Der Hohlboden wurde staubfrei ausgesägt. Danach mussten in den Schnittbereichen Stützen gesetzt werden, um dann ein Trockenestrichelement mit einem Zweikomponenten Spezialklebstoff in die bestehende Estrichfläche zu kleben. Hierbei wurde darauf geachtet, dass ein Wandabstand von 20 mm eingehalten wurde. Im Anschluss wurde der Kugelgarnbelag, der zurückgeschlagen wurde, erneut geklebt und eine 25 mm breite Sockelleiste aufgesetzt.

Diese Sanierungsarbeiten wurden von uns in Nacht- und Wochenendarbeit realisiert.



Hohlboden im Randbereich aufgetrennt



Trockenhohlbodenelemente einbauen



Eingebaute Trockenholbodenelemente an aufsteigende Gebäudeteile