

SUCCESS STORY

STATISCHE BAULAGERUNG

European Spallation Source (ESS), Lund, Schweden

PROJEKTDATEN

Kurzbeschreibung

In Lund, Südschweden, entsteht im Wissenschaftsviertel ein europäisches Großprojekt im Gebiet der Materialforschung. Die multidisziplinäre Forschungseinrichtung, basierend auf der kraftvollsten Neutronenquelle der Welt, wird unter Beteiligung von 13 Nationen erbaut. Die Anlage, die den stärksten linearen Protonenbeschleuniger der je gebaut wurde enthalten wird, wird ein weiterer Meilenstein in der Materialforschung sein. Er wird dazu dienen, grundlegende atomare Strukturen und Kräfte von verschiedensten Materialien / Stoffen zu sehen und zu verstehen.

Anforderung

Lagerung der Wände und Decken gegen Erschütterungen und Verschiebungen.

Stadt, Jahr

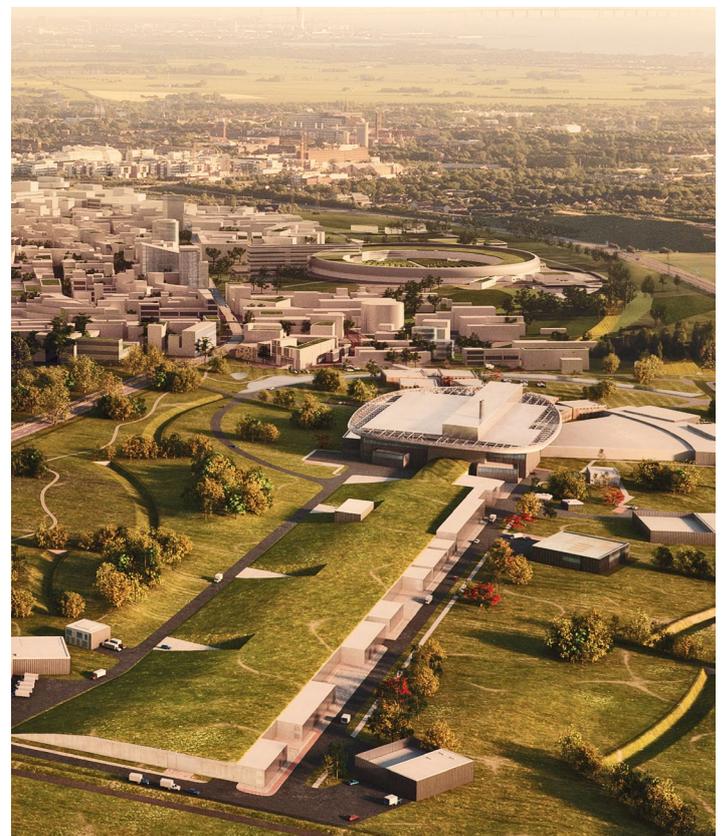
Lund, 2014 - 2023

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Wenn die Neutronen in der ESS Anlage zu Forschungszwecken generiert werden, entsteht ionisierende Strahlung. Um eine sichere Lagerung der aktivierten Stoffe zu ermöglichen, wird eine vollautomatisierte Lagerhalle in Massivbauweise mit ca. 1 m starken Wänden errichtet. Das Handling des aktivierten Materials darin wird komplett auf Robotik basieren. Um eine sichere Lagerung auch im höchst unwahrscheinlichen Katastrophenfall, wie beispielsweise Erdbeben, Flugzeugabsturz, etc. zu garantieren, müssen die Decken und Wände der Halle bei Erschütterungen und horizontalen Bewegungen gegen Beschädigungen wie z. B. Rissbildung standhalten.

LÖSUNG

Um eine Beschädigung zu verhindern, muss eine Verschiebung der Wände, Decken und der Gebäudeteile zueinander ermöglicht werden. Dies wird durch Calenberg Flächenloch™-Gleitlager Typ 205, Ciparall®-Gleitlager und Civalit®-Streifengleitlager realisiert. Diese Lagertypen kommen an unterschiedlichen Positionen zum Einsatz, da durch die extremen Betonlasten höchste Ansprüche an Stabilität und Gleitfähigkeit der Lager gestellt werden, welchen unseren Lagern gerecht werden.



© Photo: ESS