



Marc Furrer

Student	Marc Furrer
Examinator	Prof. Dr. Ivan Marković
Themengebiet	Civil Engineering
Projektpartner	Marti Infra AG, Moosseedorf, Bern

Rückbau der kontrollierten Zone im Maschinenhaus des KKM

Demontage- und Zerlegungskonzept der Dampfturbinen, Vorwärmerstrassen und Generatoren

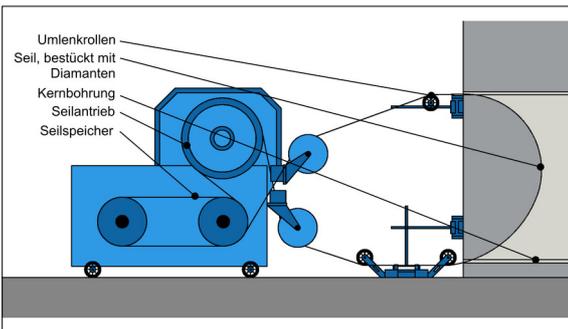


Kernkraftwerkanlage Mühleberg (Quelle: Marc Furrer)
Eigene Darstellung

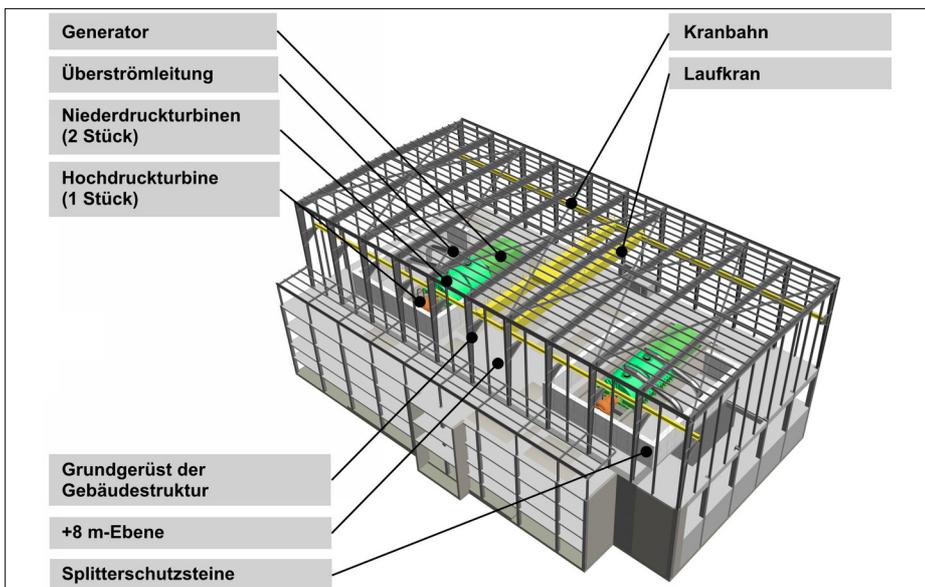
Ausgangslage: Unabhängig der politischen Ansichten handelt es sich bei einem Kernkraftwerk immer um ein endliches Bauwerk. Durch die starke Beanspruchung des Materials und die wirtschaftliche Betrachtung ist daher die Nutzungsdauer ohnehin begrenzt. Als erstes Kernkraftwerk der Schweiz wird der Siedewasserreaktor in Mühleberg im Jahr 2019 stillgelegt. Die Vorbereitungen sind schon seit längerer Zeit im Gange. Das Ende der Stromproduktion an diesem Standort ist gleichzeitig auch der Beginn für den Rückbau kerntechnischer Anlagen in der Schweiz.

Ziel der Arbeit: Diese Projektarbeit baut auf dem Vorhaben in Mühleberg auf. Im Konkreten werden dabei die Grosskomponenten des Maschinenhauses betrachtet. Dazu gehören die Demontage sowie die Zerlegung der Dampfturbinen, der Vorwärmerstrassen und der Generatoren. Es werden die nötigen Nachweise für den Transport und die Zerlegung geführt. Für die bessere Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit werden das Maschinenhaus sowie die Grosskomponenten dreidimensional modelliert.

Ergebnis: Mit dieser Arbeit konnte ein Demontage- und Zerlegungskonzept für die Grosskomponenten des Maschinenhauses der Kernkraftwerksanlage Mühleberg erstellt werden. Es handelt sich dabei um ein Vorprojekt. Neben einer Beschreibung zu den Funktionen der wichtigsten Komponenten, konnten auch der Ablauf der Demontage und der Zerlegung sowie die Anschlagpunkte und die zu verwendende Gerätetechnik aufgezeigt werden. Im Weiteren wurde auf den Transport eingegangen. Dazu sind die entsprechenden Verpackungseinheiten dreidimensional modelliert worden. Als Letztes konnten auch die wichtigsten Randbedingungen aufgezeigt werden.



Schema Seilsägen von Beton (Quelle: Marc Furrer)
Eigene Darstellung



Maschinenhaus Kernkraftwerk Mühleberg (Quelle: Marc Furrer)
Eigene Darstellung