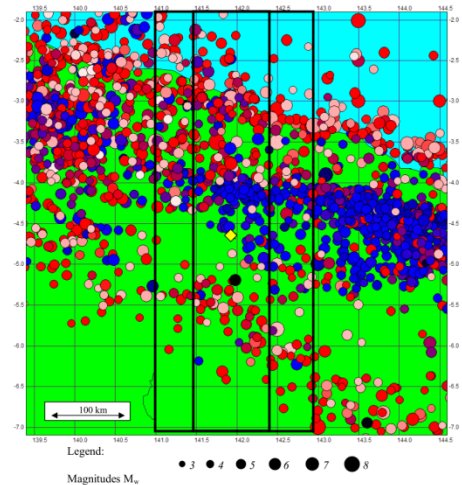


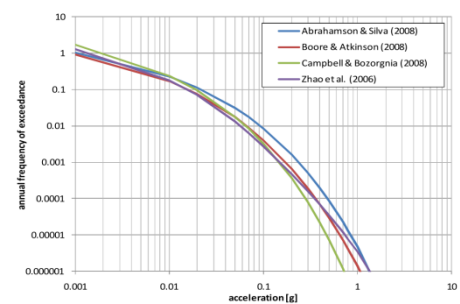
Seismische Gefährdungsanalyse Frieda, Papua Neu Guinea

Auftraggeber	Pöry Energy Schweiz AG
Arbeitsumfang	Bestimmung der Erdbebenanregung am Standort der Wasserkraftanlage Frieda in Papua Neu Guinea als Bemessungsgrundlage für den Erdbebennachweis des Staudammes
Zeitraum	2011
Kurzbeschreibung	Beim Wasserkraftprojekt Frieda handelt es sich um eine mögliche Stauanlage in Papua Neu Guinea am Frieda River zur Energieversorgung einer geplanten Kupfermine.

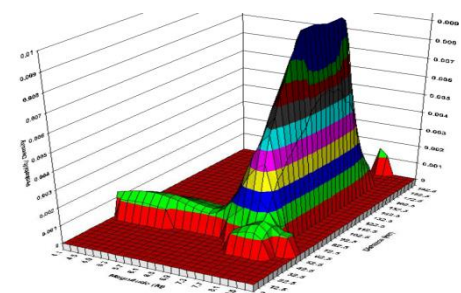
Studer Engineering wurde beauftragt eine probabilistische seismische Gefährdungsanalyse für den Standort Frieda durchzuführen. Es wurden die tektonische Situation und die Seismizität im Umkreis von ca. 300 km untersucht. Basierend auf verschiedenen seismischen Quellzonenmodellen wurden in einer probabilistischen Gefährdungsanalyse standortspezifische Antwortspektren unterschiedlicher Wiederkehrperioden, z.B. von 150 Jahren, 475 Jahren und 10'000 Jahren, berechnet. Daraus wurden Zeitverläufe für die nichtlineare Analyse des Dammes abgeleitet. Des Weiteren wurden deterministische Erdbebenszenarien untersucht und beurteilt.



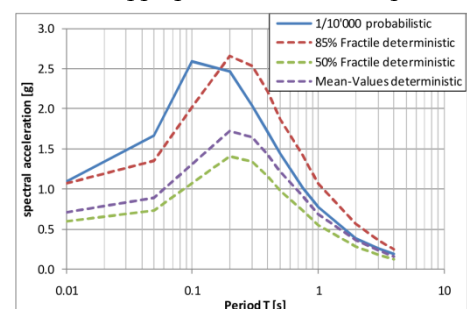
Seismizität der Region



Gefährdungskurven einer Quellzone



Deaggregation der Gefährdung



Antwortspektren probabilistischer und deterministischer Betrachtungen