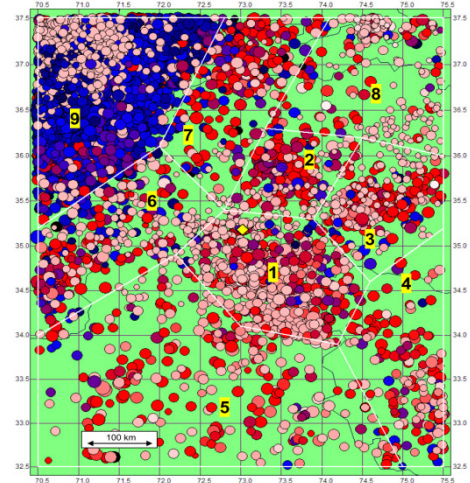


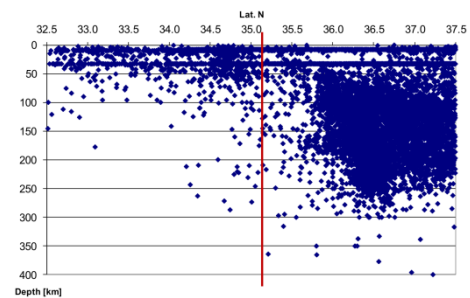
## Seismische Gefährdungsanalyse HPP Keyal Khwar, Pakistan

Auftraggeber	Lahmeyer International GmbH
Arbeitsumfang	Bestimmung der Erdbebenanregung am Standort der Wasserkraftanlage Keyal Khwar im Norden Pakistans als Bemessungsgrundlage für den Erdbebenachweis
Zeitraum	2011
Kurzbeschreibung	Beim Wasserkraftprojekt Keyal Khwar handelt es sich um eine Stauanlage im Norden Pakistans am Fluss Keyal Khwar. Die vorgesehene Höhe der Staumauer beträgt 35 m mit einer geplanten Leistung von 128 MW.

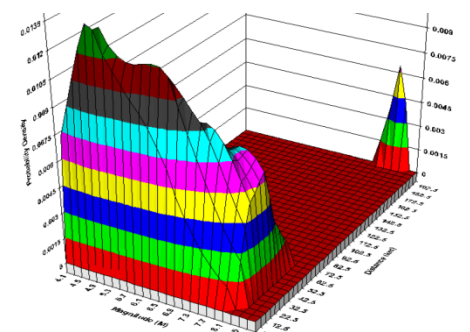
Studer Engineering wurde beauftragt eine probabilistische seismische Gefährdungsanalyse für den Standort Keyal Khwar durchzuführen. Es wurden die tektonische Situation und die Seismizität im Umkreis von ca. 300 km untersucht. Basierend auf verschiedenen seismischen Quellzonenmodellen wurden in einer probabilistischen Gefährdungsanalyse standortspezifische Antwortspektren unterschiedlicher Wiederkehrperioden, z.B. von 150 Jahre, 475 Jahre und 10'000 Jahre, berechnet. Damit können Betriebszustände und die Tragfähigkeit der Stauanlage bezüglich Erdbeben nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden deterministische Erdbebenzenarien untersucht und beurteilt.



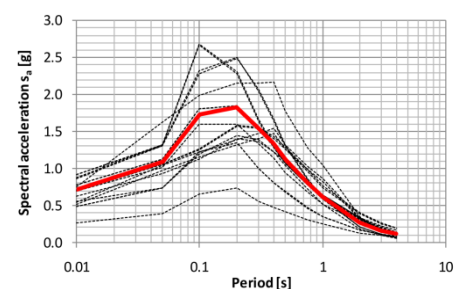
Seismizität und Quellzonenmodellierung



Verteilung der Herdtiefen



Deaggregation der Gefährdung



Antwortspektren für 10'000 Jahre Wiederkehrperiode