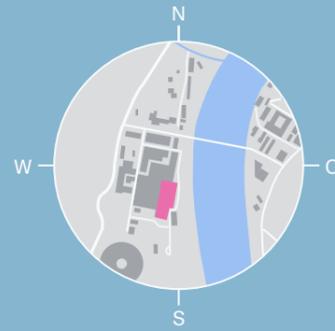
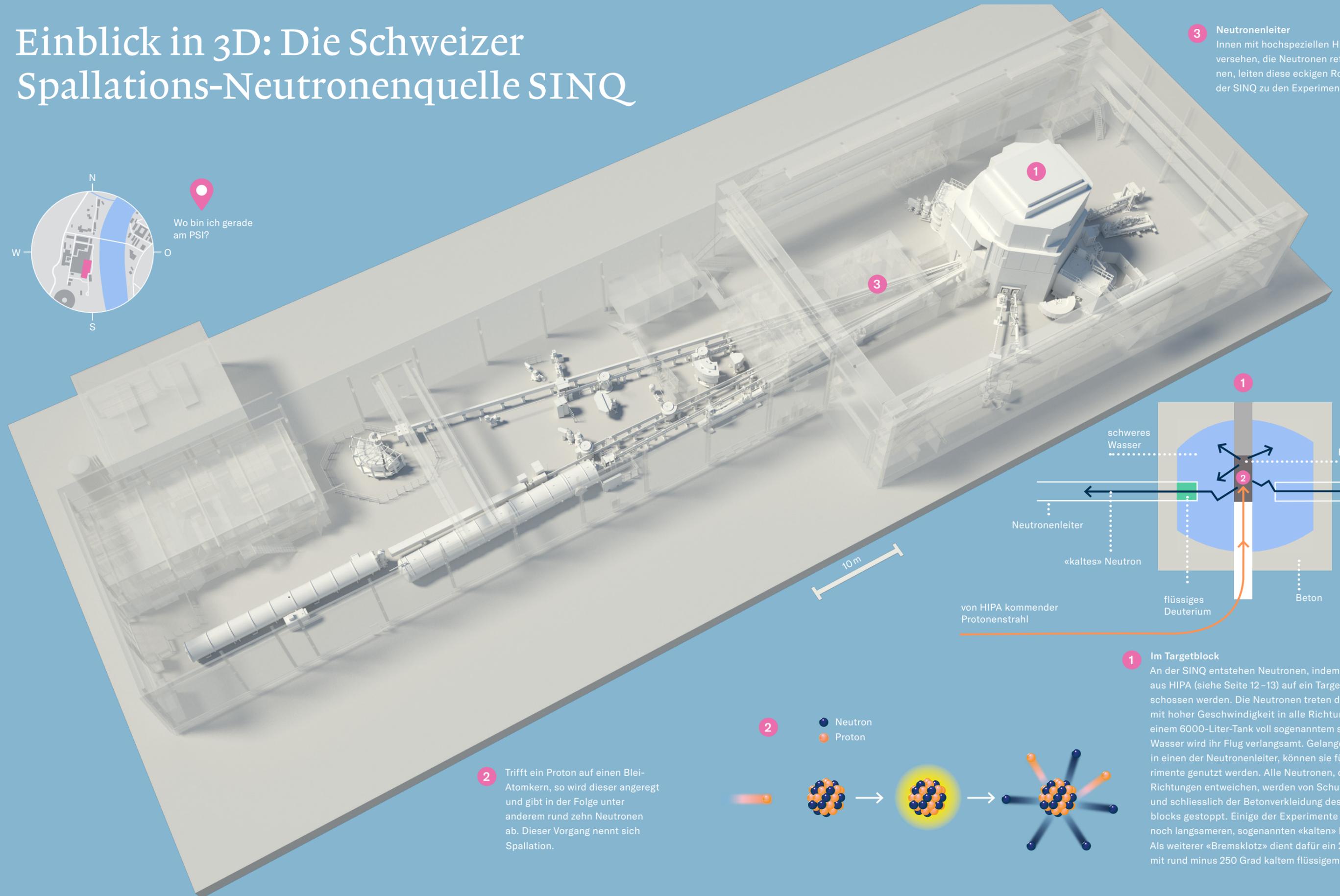


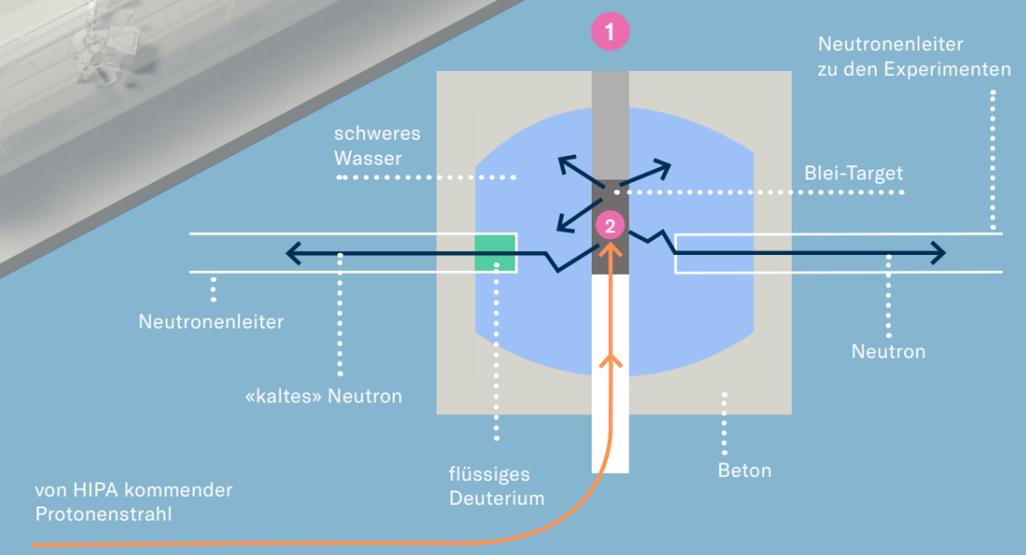
Einblick in 3D: Die Schweizer Spallations-Neutronenquelle SINQ



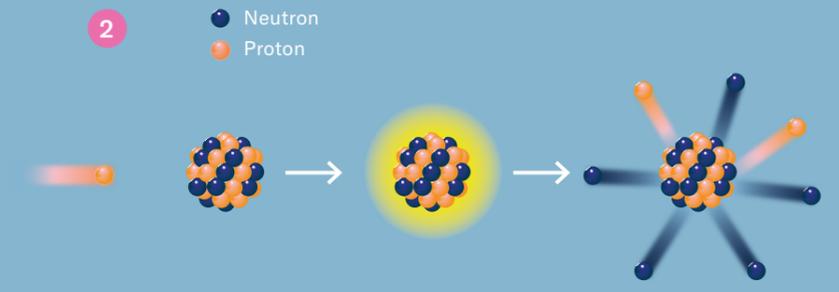
Wo bin ich gerade am PSI?



3 Neutronenleiter
Innen mit hochspeziellen Hightech-Spiegeln versehen, die Neutronen reflektieren können, leiten diese eckigen Rohre die Neutronen der SINQ zu den Experimentierstationen.



2 Trifft ein Proton auf einen Blei-Atomkern, so wird dieser angeregt und gibt in der Folge unter anderem rund zehn Neutronen ab. Dieser Vorgang nennt sich Spallation.



1 Im Targetblock
An der SINQ entstehen Neutronen, indem Protonen aus HIPA (siehe Seite 12-13) auf ein Target aus Blei geschossen werden. Die Neutronen treten daraufhin mit hoher Geschwindigkeit in alle Richtungen aus. In einem 6000-Liter-Tank voll sogenanntem schwerem Wasser wird ihr Flug verlangsamt. Gelangen sie weiter in einen der Neutronenleiter, können sie für Experimente genutzt werden. Alle Neutronen, die in andere Richtungen entweichen, werden von Schutzschichten und schliesslich der Betonverkleidung des Targetblocks gestoppt. Einige der Experimente arbeiten mit noch langsameren, sogenannten «kalten» Neutronen. Als weiterer «Bremsklotz» dient dafür ein 20-Liter-Tank mit rund minus 250 Grad kaltem flüssigem Deuterium.