


SIA 269		Konsequenzen eines Tragwerksversagens		
		gering	moderat	gross
Massnahmeneffizienz	klein	$\beta_0 = 3.1$ $P_f \approx 10^{-3}$	$\beta_0 = 3.3$ $P_f \approx 5 \cdot 10^{-4}$	$\beta_0 = 3.7$ $P_f \approx 10^{-4}$
	mittel	$\beta_0 = 3.7$ $P_f \approx 10^{-4}$	<i>Steigende Zuverlässigkeit</i> 	$\beta_0 = 4.4$ $P_f \approx 5 \cdot 10^{-6}$
	hoch	$\beta_0 = 4.2$ $P_f \approx 10^{-5}$		$\beta_0 = 4.7$ $P_f \approx 10^{-6}$

Das **risikobasierte Festlegen der Tragwerkszuverlässigkeit** ist abhängig von den Konsequenzen im Versagensfall und von der Massnahmeneffizienz. Das Beurteilen der Konsequenzen basiert auf dem Verhältnis zwischen den Gesamtkosten eines Tragwerksversagens (Sach- und Personenschäden) und den Kosten zur Wiederherstellung des Tragwerks. Die Massnahmeneffizienz ist das Verhältnis zwischen dem Nutzen (der Risikoreduktion) und den Kosten der Ertüchtigungsmassnahmen. Die angegebenen jährlichen Versagenswahrscheinlichkeiten P_f ergeben sich direkt aus den in SIA 269 definierten Zielwerten für den Zuverlässigkeitsindex β . Die Anforderung für die niedrigste Zuverlässigkeitsklasse $\beta_0 = 3.1$, $P_f \approx 10^{-3}$) entspricht einem Versagen etwa alle 1000 Jahre. (Tabelle 2 aus SIA 269, Anhang B)



Die geplanten **Erhaltungsmassnahmen an der Galerie** sind sehr aufwendig. Die nötige Verstärkung des Galeriedachs und der oberen Rahmenecke (grün markiert) ist eine Folge der neuen Lastannahmen. Die Erdarbeiten verteuern die Massnahme zusätzlich.