



Bild 3: Prinzipskizze zur Modellierung von Satelliten-Diversity-Strategien, die auf Pegelmessungen basieren, Satelliten-Diversity findet während den grau hinterlegten Zeitintervallen statt

Die Modellierung von Satelliten-Diversity soll anhand eines Beispiels dargestellt werden. Bild 3 skizziert die gleichen Pegelkurven wie in Bild 2, jedoch für ein System mit zweifachem ($L = 2$) Satelliten-Diversity. Der Satellit S_2 unterschreitet die Pegeldifferenz ΔSNR_+ und nach Beendigung des entsprechenden Kommandos beginnt der erste Zeitraum in dem Satelliten-Diversity stattfindet (grau hinterlegte Bereiche in Bild 3). Das SNR von S_2 steigt an, während sich dasjenige von S_1 verschlechtert. Schließlich wird ein Befehl zur Herauslösung von S_1 initiiert. Eine ähnliche Sequenz zeigt sich im zweiten Fall. Dort wird jedoch auch deutlich, dass die Verzögerung bis die neue Verbindung aufgebaut ist, dazu führt, dass Zeiten mit potenziell hohem Diversity-Gewinn „verpasst“ werden: unmittelbar vor dem Beginn der zweiten Diversity-Operation sind die SNR der beiden Satelliten ähnlich groß, während nach dem vollständigen Aufbau der zweiten Verbindung die Pegeldifferenzen bereits schon wieder erheblich sind, und somit wenig Diversity-Gewinn zu erwarten ist.

Wiederum bieten die eingeführten Pegeldifferenzen ΔSNR_+ und ΔSNR_- sowie die maximal zugelassene Zahl von aktiven Satelliten L die Möglichkeit, den tolerierbaren Belastungsgrad der Systemressourcen und den erzielbaren Diversity-Gewinn gegeneinander aufzuwiegen. Alternativ wird auch hier eine elevationsbasierte Satelliten-Diversity-Strategie betrachtet, die permanent die zwei Satelliten mit der höchsten Momentanelevation verwendet.