

Nichtkohärente Space-Time-Block-Codes

Jens Diewald

Space-Time-Block-Codes (STBC) ermöglichen eine Verbesserung drahtloser Kommunikation wenn mehrere Sende- bzw. Empfangsantennen zur Verfügung stehen. In den meisten praktischen Anwendungen können bestimmte Eigenschaften des Kanals als bekannt vorausgesetzt werden um das Dekodieren zu vereinfachen. In praktischen Anwendungen bei denen sich etwa einer der beiden Kommunikationspartner mit sehr hoher Geschwindigkeit bewegt ist das nicht möglich. Dieser Fall wird auch als "nichtkohärenter Fall" bezeichnet und soll in diesem Vortrag vorgestellt werden. Die besten bekannten Codes für diese Situation sind "unitäre STBC", ihre Verwendung schränkt jedoch die mögliche Anzahl der zu verwendenden Sendeantennen stark ein. Wir untersuchen den allgemeinen nichtkohärenten Fall und bestimmen Kriterien bezüglich Dekodieren und Konstruktion nichtkohärenter STBC welche unitäre Codes verallgemeinern.