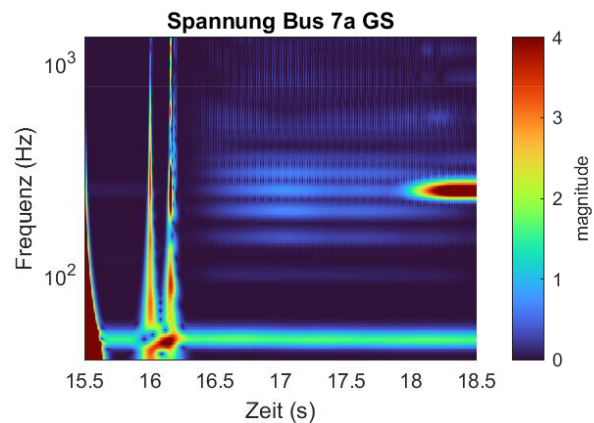


## Frequenz-Zeit-Analyse von Interaktionen im Verbundnetz

**Motivation:**

Im Zuge der Energiewende nimmt der Anteil leistungselektronischer Erzeuger im Netz stetig zu. Diese Veränderungen wirken sich auf das systemische Verhalten des Netzes aus und bergen potentielle Gefahren für die Netzstabilität. Deshalb gilt es, diese näher zu untersuchen. Dies soll hier mithilfe eines detaillierten Netzmodells, in welches entsprechend ausführliche Konvertmodelle integriert werden, geschehen. Um potentielle Ineraktionen zu erkennen und auswerten zu können, wird eine geeignete Methodik benötigt. Insbesondere Methoden der Frequenz-Zeit-Analyse zeigen sich hier als vielversprechend und sollen deshalb im Zuge einer Arbeit auf ihre Tauglichkeit geprüft, angepasst und optimeirt werden.



Frequenz-Zeit-Analyse der Spannung im Gegensystem an einem Bus im Netzmodell.

**Aufgabe:**

Ziel ist es, die Möglichkeiten der Frequenz-Zeit-Analyse zu evaluieren und eine entsprechende Methodik zur Untersuchung von Interaktionen im Verbundnetz zu entwickeln. Da sich hier der aktuelle Stand laufend ändert, lässt sich die aktuelle Aufgabe im Detail in einem persönlichen Gespräch am besten erläutern.

**Voraussetzungen:**

- Zuverlässiges und eigenständiges Arbeiten
- Interesse an Netzmodellierung, Konvertern und deren Regelung sowie Signal- und Systemanalyse
- Kenntnisse in Matlab und/oder PSCAD sind von Vorteil

**Interesse?**

Gerne erläutere ich Ihnen in einem persönlichen Gespräch die Aufgabenstellung im Detail. Bezüglich eines Termins melden Sie sich am besten per Mail bei mir.

