**Projektstatusbericht**

**Datum:** 18. Juni 2024  
**Projekt:** Evaluation und Performance-Benchmarking der STM32G4 internen Beschleunigereinheiten  
**Teilnehmer:** Malak, Dylann, Yevgen

**Zusammenfassung:**

**Malak:**

* Ein Tiefpass-Filter in Matlab implementiert mit zwei unterschiedlichen Methoden.
* Einen Bandpass-Filter in Matlab implementiert
* Bandpass-Filter getestet mit Sinussignal und Filterung von Rauschen. Eine korrekte Funktion des Bandpass-Filters wurde damit nachgewiesen.

**Dylann:**

* Den CORDIC Co-Prozessor in Betrieb genommen. Der CORDIC Co-Prozessor wurde konfiguriert und getestet mit cos und sin Funktionen.
* Die Signale wurden mithilfe von STMCubeMonitor ausgelesen und die korrekte Funktion nachgewiesen.

**Yevgen:**

* FMAC für FIR-Filter mithilfe eines Demo-Beispiels von ST in Betrieb genommen.
* Die gefilterten Daten konnten ausgelesen werden, jedoch konnte noch keine korrekte Funktion des Filters nachgewiesen werden.

**Nächste Schritte:**

**Dylann:**

* Erweiterung der CORDIC Co-Prozessor Konfiguration auf die Phase-Funktion, sqrt, atan und hyperbolische cosh sowie sinh Funktionen.
* Testen aller Betriebsmodi des Co-Prozessors.

**Malak:**

* Generierung von Sinus- und Cosinus-Signalen mit der Bibliothek math.h auf STM32G4.
* Generierung von Sinus- und Cosinus-Signalen auf STM32G4 mit Look-Up-Tabelle (optional).

**Yevgen:**

* Fehlerbehebung und Optimierung der FMAC-Konfiguration.
* Konfiguration eines FIR Bandpass-Filters mit den Parametern von Malak.
* Testen des Bandpass-Filters mit Eingangsdaten aus dem Matlab von Malak um die erwartete Funktionalität sicherzustellen.