Sensorauswahl

Da für den AD-Wandler des verwendeten Boards einen maximalen Messbereich zwischen 0 und 3.3 Volt empfohlen wird, musste ein Beschleunigungssensor ausgewählt werden, der in diesem Bereich arbeitet und eine möglichst genaue Auflösung bietet. Zusätzlich sollte der gewählte Sensor auf einem Evaluationsboard bestellt werden können, um den Implementationsaufwand gering zu halten. Der ADXL001-70 von Analog Devices lässt sich im geforderten Bereich betreiben und liefert eine Auflösung von 16mV/g bei einem Messbereich von -70g bis + 70g. Für den finalen Einsatz muss ein Sensor mit einem weit grösseren Bereich gewählt werden, bereits bei den Laborversuchen konnte festgestellt werden, dass 70g sehr schnell erreicht werden.