

INTEGRATION EINES PULSMESSERS IN EIN E-BIKE ZUR ANTRIEBSREGELUNG

Durch immer kompaktere elektronische Baugruppen und deren Vernetzungen mit anderen Systemen können sehr leistungsfähige innovative Produkte entwickelt werden. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein elektronisches System entwickelt werden, welches aus einem E-Bike ein nach dem Pulsschlag geregeltes Trainingsgerät bereit stellt. So kann das E-Bike nicht nur bei der Fahrt unterstützen, sondern individuell die Belastung verkleinern und vergrößern, um längerfristig durch die Fahrten mit dem E-Bike trainiert zu werden.

Wer sucht was?

Die B&W Embedded Solutions GmbH ist eine 2015 aus der B&W Engineering und Datensysteme GmbH ausgegründeter Dienstleister, der Hardware- und Softwarelösungen für einen breiten Kundenstamm entwickelt und weiter wachsen möchte.

Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen zum einen verschiedene Möglichkeiten der Pulsmessung recherchiert und miteinander verglichen werden. Darauf aufbauend soll eine Regelungselektronik entwickelt werden, die die Motorleistung des E-Bikes nach dem Pulsschlag des Fahrers regelt. Hierzu muss auf den CAN-Bus im E-Bike zugegriffen werden und mittels Steuersignalen der Einsatz des Motors beeinflusst werden.

Was ist zu tun und was ist notwendig?

- Recherche der am Markt existierenden Sensoren für Pulserfassung
- Entwicklung der elektronischen Schaltungen inkl. der zugehörigen Layouterstellung
- Untersuchung der Anbindungsmöglichkeiten an den CAN-Bus eines E-Bikes (kann auch virtuell realisiert werden)
- Entwicklung einer intelligenten Anpassung der Motorleistung basierend auf dem individuellen Puls
- Inbetriebnahme und Test des Systems
- Studium in Elektrotechnik oder artverwand
- Gute Grundlagen in der Schaltungstechnik (analog und digital)
- Grundlagen in der μC Programmierung
- Erste Erfahrungen im Bereich CAN-Bus im Fahrrad sind wünschenswert
- Begeisterungsfähigkeit für technische Innovationen und ein junges Team, welches Zukunftsthemen bearbeitet

Und jetzt?

Schicke uns Deine Bewerbungsunterlagen gleich online unter www.buw-embedded.de.

Wir nehmen dann umgehend mit Dir Kontakt auf.

Weitere Infos findest Du auch unter: www.buw-embedded.de

