

In dieser Arbeit wird ein Open-Source-Motorantrieb auf Basis von der GaN-FET-Technologie vorgeschlagen um das Problem des Elektroschrotts und der Reparierbarkeit für elektrische Fahrräder zu lösen und gleichzeitig eine hohe Leistungsdichte bei geringen Verlusten zu ermöglichen. Aktuelle Open Source Hardware Standards werden erörtert und es wird erläutert, wie sie in einem Projekt umgesetzt werden können.

Ein 500 W-Antrieb für BLDC-Motoren wurde entwickelt und als Open-Source als GEESC-Projekt auf GitHub zur Verfügung gestellt, damit andere Parteien an diesem Projekt ebenfalls mitarbeiten können. Die potenzielle Ausgangsleistung der Hardware wird auf bis zu 1000 W geschätzt, doch es sind weitere Tests mit aktiver Kühlung und einem Kühlkörper erforderlich.