

Dateiname: DA020_Krueger_I

Titel:

Simulation einer Starterbatterie durch Verwendung eines Hochleistungsnetzteils

Bearbeiter:

Ingo Krüger

Text der Kurzfassung:

Zielsetzung dieses Projektes ist es, die Arbeit im Bereich Motorentwicklung und Fahrzeugversuch zu erleichtern. Bislang ist für jede durchzuführende Untersuchung eine Batterie, entsprechend der Prüfvorschriften, aufwendig zu konditionieren. Um die diesbezüglichen Abläufe zu beschleunigen, ist ein Batteriesimulator entwickelt worden, an dem alle benötigten Parameter, wie z.B. Batterietyp, Ladezustand und die Temperatur einstellbar sind. Der Batteriesimulator ist durch ein Steuergerät, welches die Batterieparameter beinhaltet, und ein Hochleistungsnetzteil realisiert. Um die Handhabung für den Anwender so einfach wie möglich zu gestalten, wurde eine PC-Oberfläche erstellt, die eine leichte Eingabe sowie ein Überprüfen der eingestellten Parameter ermöglicht. Der Betrieb des Batteriesimulators kann PC geführt oder aber im „Stand-alone“-Modus erfolgen, wobei die eigentliche Kontrolle und Durchführung immer allein beim Steuergerät liegt. Damit aus mechanischer Sicht keine Umbauten notwendig sind, die einen Eingriff in die Fahrzeugtechnik erfordern, ist ein Batteriedummy hergestellt worden, der anstelle der standardmäßigen Batterie eingesetzt wird. Um eine möglichst hohe Nutzbarkeit zu gewährleisten, ist eine Schnittstelle gestaltet worden, die die Erweiterung der Batteriedatensätze auf einfache Weise realisiert.