

HIPI

Hydrogen Injection, Port Fuel Injection Valve

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	07.10.2022	Projektende	30.09.2023
Zeitraum	2022 - 2023	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Schlüsselkomponente in modernen Wasserstoff-Motoren sind Gasventile, die zylinderindividuell die für jeden Verbrennungsvorgang benötigte Menge Wasserstoff, mit hohen Genauigkeitsanforderungen in das Saugrohr des Motors dosieren. Funktionalität und Robustheit dieser HIPI (Hydrogene Injector Port Fuel Injection) Gasventile sind wesentliche Einflussfaktoren auf Treibstoffverbrauch und Performance der Wasserstoff-Motoren. Durch die Verfügbarkeit der Ventile wird eine breitere Umsetzung von CO₂ neutraler Mobilität weiter begünstigt und ein signifikanter Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Hauptzielsetzung des gegenständlichen Forschungs- und Entwicklungsprojektes ist daher die Entwicklung einer völlig neuen Generation von HIPI- Wasserstoffeinblase Ventilen für Wasserstoff Motoren zur Anwendung in allen gängigen Fahrzeugsegmenten aber mit besonderem Fokus auf Nutzfahrzeugen, mit welchen die technischen Herausforderungen einer derartigen Anwendung erreichbar sind, und die dadurch die Basis für die oben angesprochene Forderung nach:

- CO₂ freier Mobilität (Treibhausgasreduktion um 100%)
- Wettbewerbsfähigen Herstellkosten
- Guter Motorperformance
- Umsetzbarkeit in bestehenden Motorkonzepten darstellt

Projektpartner

- Robert Bosch Aktiengesellschaft