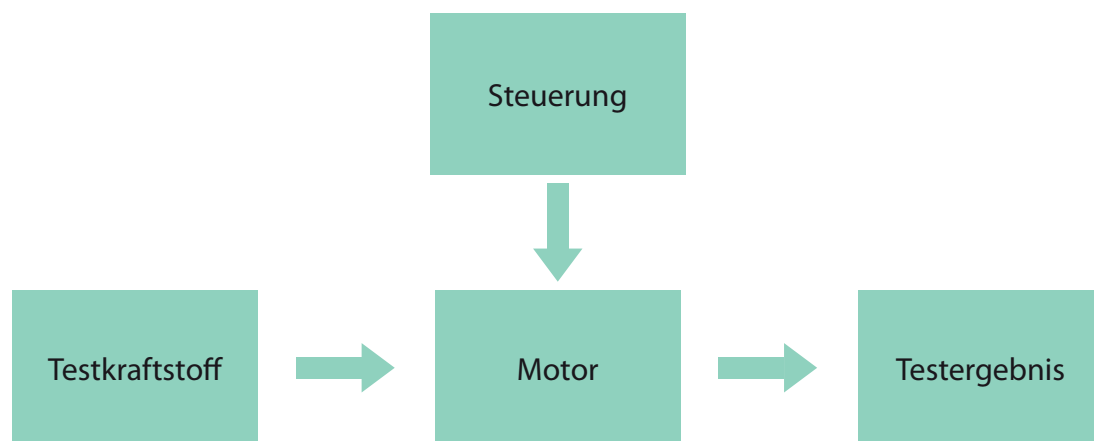


# Kraftstoffbewertung

Die Besonderheit des Kraftstoffprüfstandes von **regineering** liegt in seiner innovativen Konzeption als Common-Rail-Motor mit frei programmierbarem Motorsteuergerät. Der Motor ist mit einem modernen Rußpartikelfilter ausgestattet und auf Grund seiner

speziellen Konstruktion kompatibel mit unterschiedlichen Kraftstoffen. **regineering** testet mit dem Kraftstoffprüfstand verschiedene Eigenschaften einer großen Bandbreite dieselähnlicher Kraftstoffe, wie zum Beispiel Zündwilligkeit sowie Abgasemissionen

und bewertet sie in Relation zu einem Referenzkraftstoff. Auf Basis dieser Kraftstoff-Auswertung erstellt **regineering** auf Wunsch eine Empfehlung für mögliche Variationen der Motoreinstellungen. Die Kompatibilität von Kraftstoff und Motor wird hiermit optimiert.



Im Vordergrund steht die Untersuchung der Zündwilligkeit auch hochviskoser und schwer entflammbarer Kraftstoffe. Besonders Pflanzenöle mit ihrer höheren Viskosität führen in gängigen Prüfmotoren über eine mangelhafte Einspritzung zu einer unvollständigen

Verbrennung und können damit die Prüfergebnisse verfälschen. Durch seine Motorkonzeption ermöglicht der Kraftstoffprüfstand von **regineering** Redundanz und Vergleichbarkeit des oben dargestellten Verfahrens zur Kraftstoffbewertung. Zudem liefert er über den gesamten Testzyklus hinweg

verlässliche Aussagen über den Kraftstoff, da keine motorbedingten Einflüsse Abweichungen produzieren. Computergestützt können die Eigenschaften des Kraftstoffes exakt analysiert werden und somit, im Gegensatz zu etablierten Systemen, präzise Aussagen getroffen werden.

# Motorprüfstand

## Untersuchung von

- Abgasverhalten
- Abgasnachbehandlung
- Zündwilligkeit
- Verschleißverhalten
- Ablagerungsbildung
- Leistung
- Verbrauch
- Kaltstarteigenschaften
- Schwachlastverhalten

Die Ergebnis-Auswertung erfolgt in Relation zum Referenzkraftstoff.



## Technische Daten

### Motor

- Einzylinder-Dieselmotor
- Hubraum 578 cm<sup>3</sup>
- Bohr-Hubverhältnis 1:1
- Common-Rail
- Magnetventil-Injektor
- konstante Drehzahl von 2450 1/min
- max. Einspritzdruck von 1800 bar
- Rußpartikelfilter
- variable Einspritzdüsen-geometrie

### Messtechnik

#### Abgasmesstechnik

- NO<sub>x</sub>
- CO
- HC
- CO<sub>2</sub>

#### Verbrauchsmesstechnik

- gravimetrisch
- volumetrisch

#### Motorüberwachung

- Drücke
- Druckindizierung
- Temperatur

### Software

#### Softwareumgebung

- Einspritzzeitpunkt
- Einspritzmenge
- Einspritzwinkel
- Einspritzanzahl
- Einspritzdruck
- Voreinspritzung
- Nacheinspritzung
- Einspritzdauer
- Startmengenanpassung
- Abgasrückführung
- Turboaufladung