

# Entwicklungsbeiträge Abgasemissionen



Quelle: BMW

- DPF-Entwicklung
- Harnstoff-Einspritzsysteme
- Katalysator-Entwicklung
- Thermographie
- Strömungslabor
- Hochtemperatur-Ofen

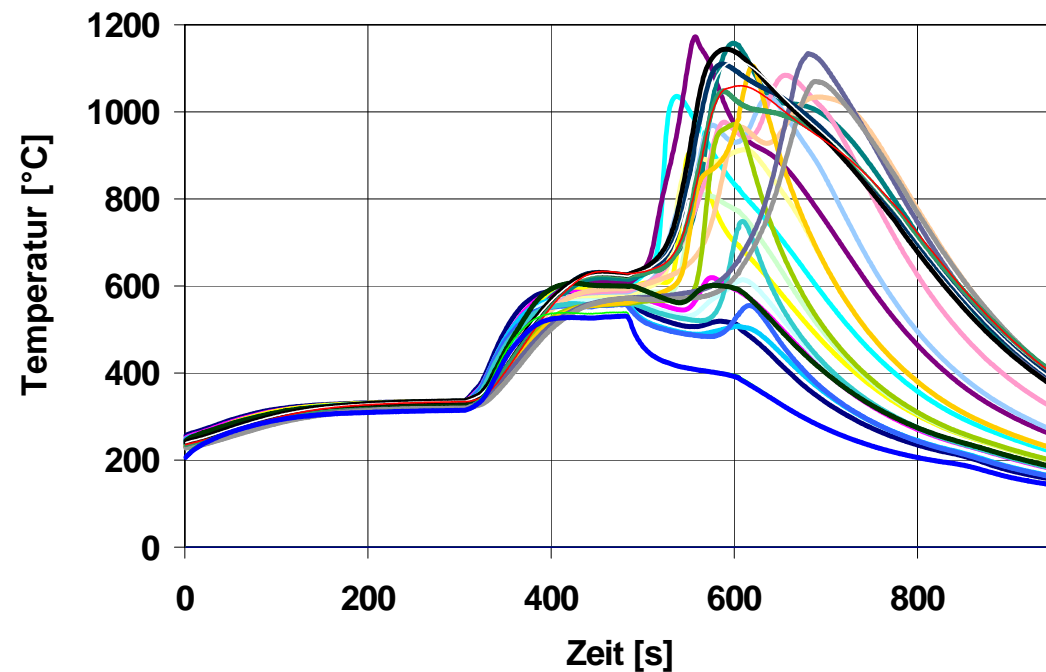
## DPF-Prüfung / -Alterung

- Regenerationsverhalten bei unterschiedlichen Ruß- und Aschebeladungszuständen
- Regenerationsvarianten bei „Worst-Case“- Zuständen



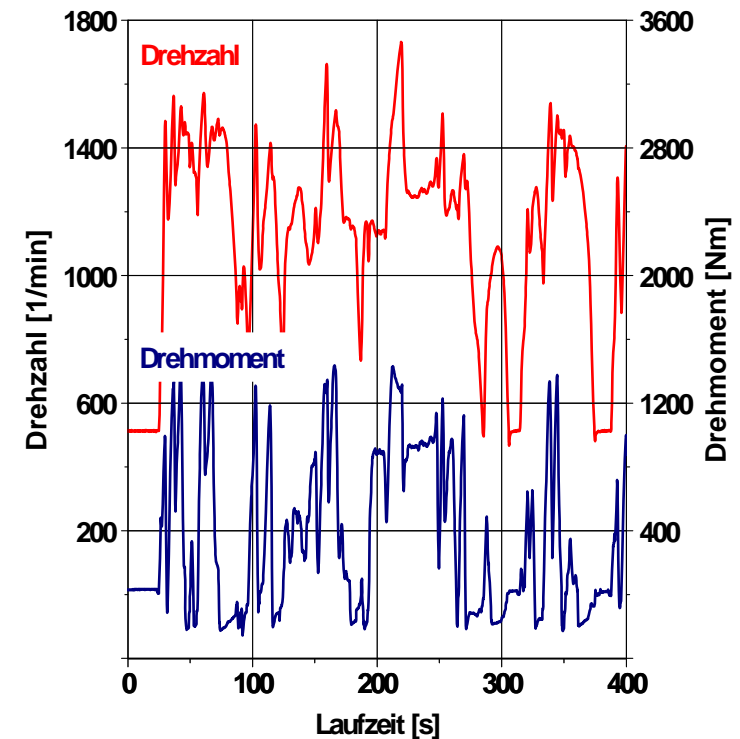
## Rußbeladung

- Zyklen nach Kundenforderung
- Automatisierte Alterungs- und Regenerationszyklen
- Ereignisbedingter Programmablauf via Inca-Kommunikation

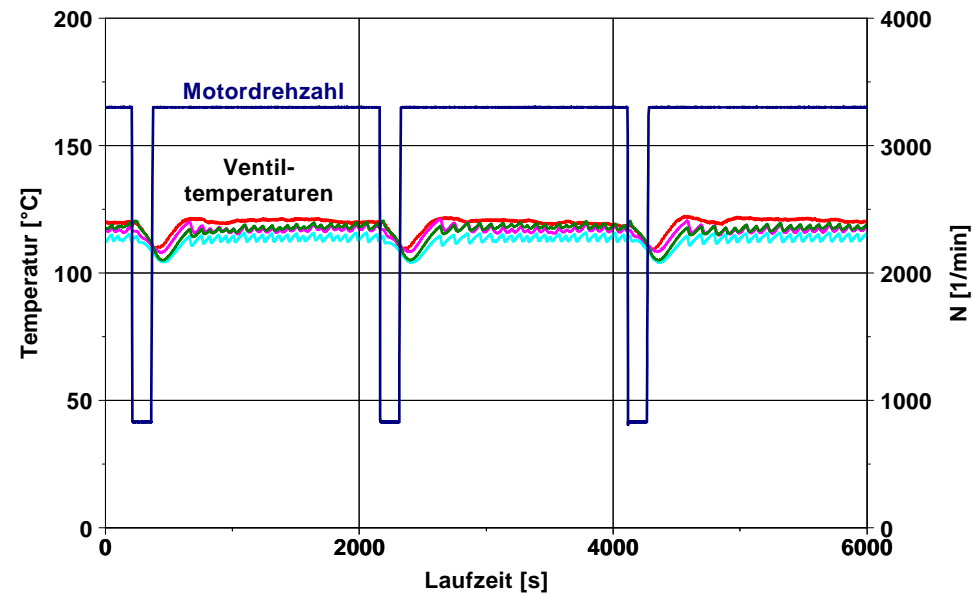


Temperaturverlauf unkontrollierte Regeneration

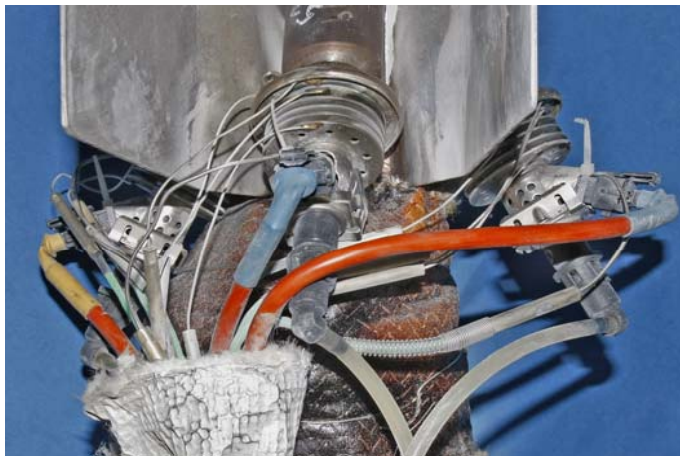
- Aschebeladungszyklen mit beladungsabhängiger Regeneration
- Charakterisierung nach definierter Aschebeladung
- Bewertung des Regenerationsverhaltens
- Zertifizierung nach ECE-, US- und weiteren Richtlinien



Ausschnitt: ETC-Zyklus



Temperaturverlauf an der DeNox-Ventilspitze



Bestückung Abgasstrang mit mehreren DeNox-Injektoren



Kühlkörper eines DeNox-Injektors mit Thermoelementen

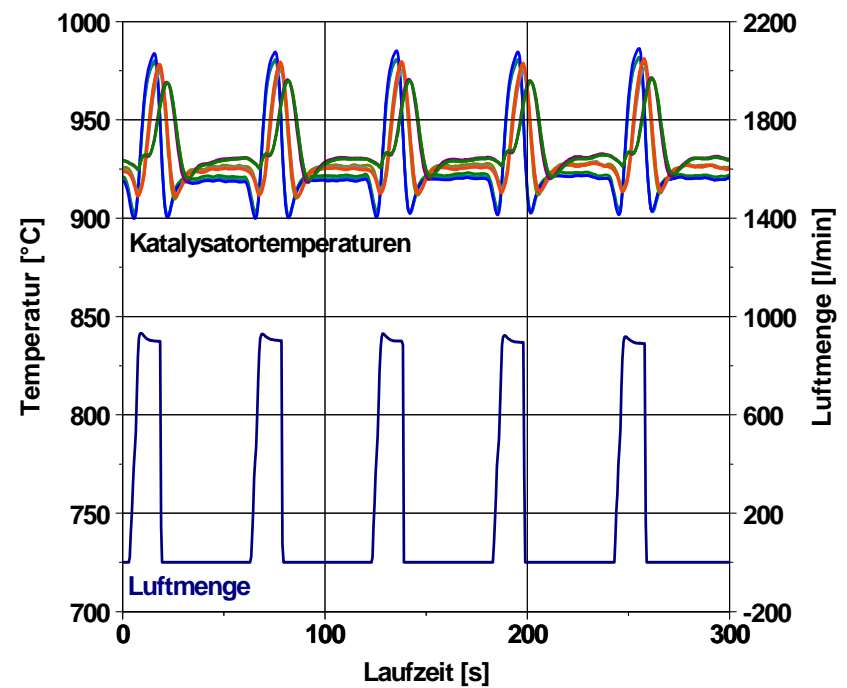
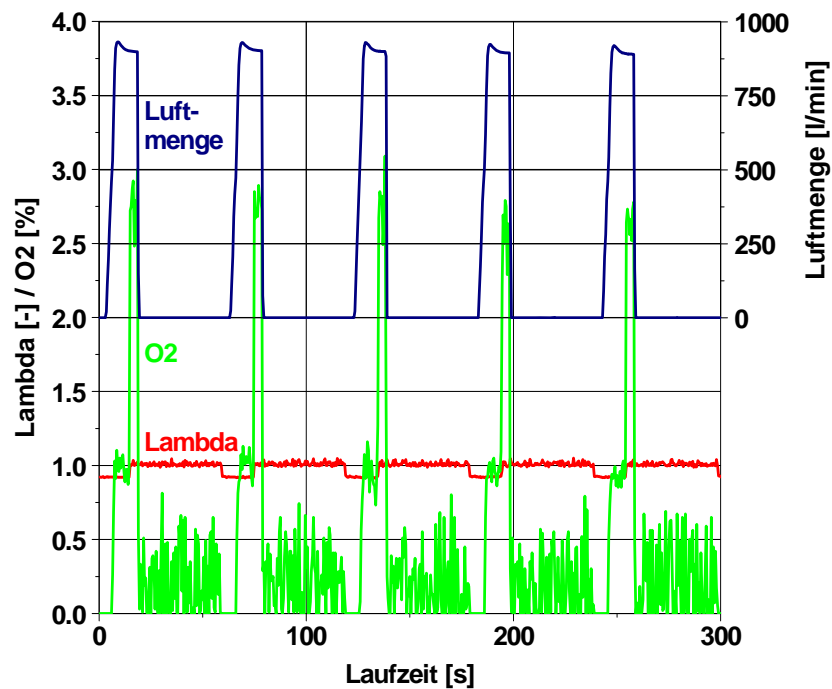
## Katalysator-Prüfung

- Fahrprogrammentwicklung mit Lambda-Sprüngen
- Lufteinblasung zur Temperaturerhöhung
- Erprobung mehrerer Prüflinge an einem Abgasstrang
- Abgasanalyse 2-Linien-AMA

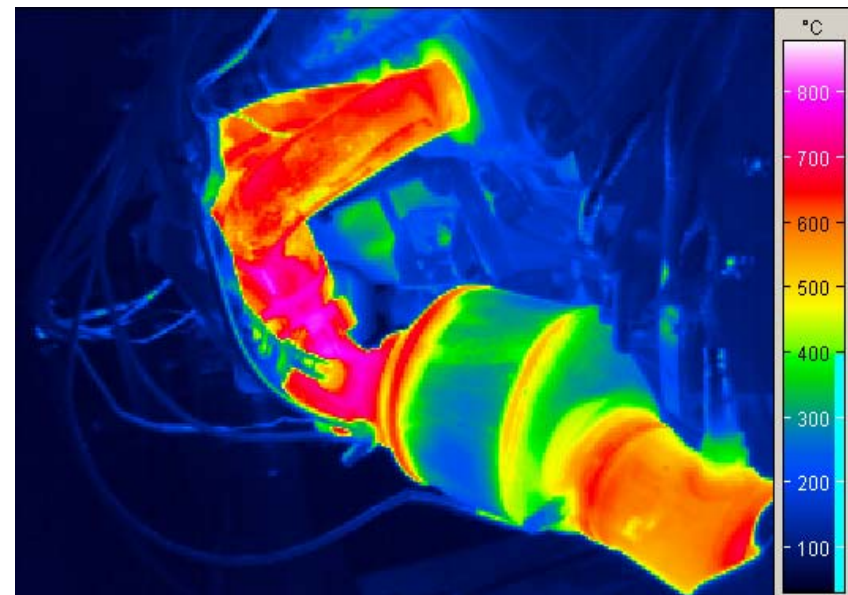
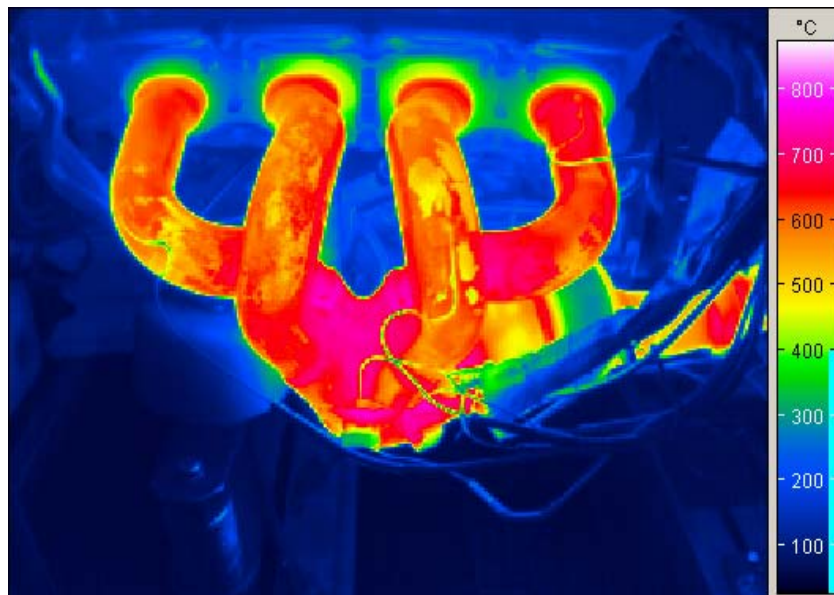


Kat-Alterung mehrerer Prüflinge an einem Abgasstrang

## Messzyklen mit Zusatzlufteinblasung und Lambda-Sprüngen



## Thermografiemessung Abgaskomponenten



Temperaturen bei Nennleistung

- Abstimmung Abgasmassenstrom und Abgasgegendruck
- Optimierung der Strömungsgeometrie
- Räumliche Drall-/Tumble-Messung
- Durchsatz bis 400 kg/h

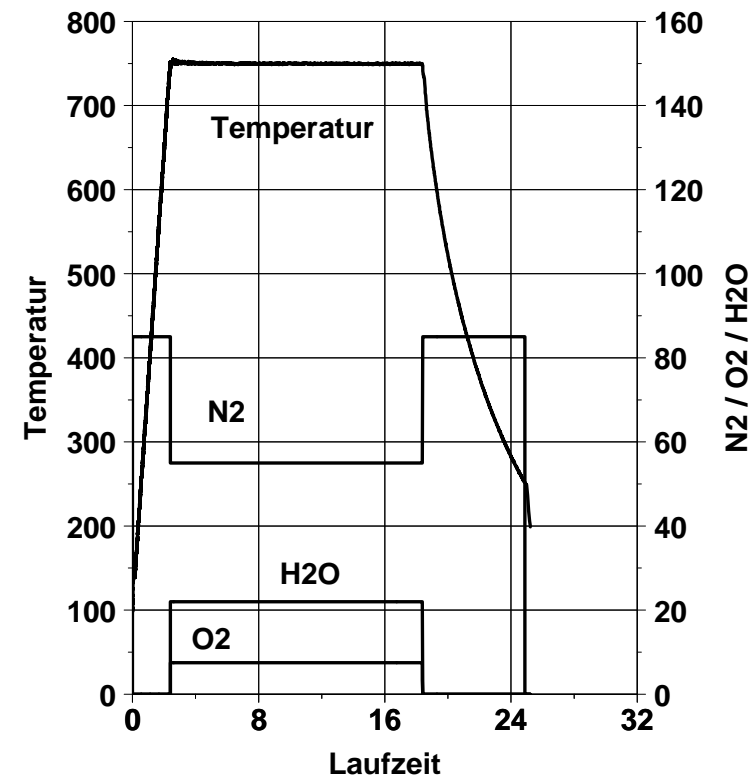


Tippelmann-Prüfstand

- Vorkonditionierung
- Stabilisierung
- DPF-Regeneration
- DPF-, Kat-Alterung
- Künstliche Atmosphäre

Techn. Daten:

- Bis 1200°C
- Nutzbarer Raum: 50x50x70 cm
- Eindüsung von N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O



Temperaturverlauf bei DPF-Konditionierung

# Standorte



**KST.**



KST Motorenversuch GmbH & Co. KG  
Bruchstraße 24 - 32  
D-67098 Bad Dürkheim  
Telefon : +49 6322 - 799 0  
Fax : +49 6322 - 799 353  
E-Mail : [info@kst-motorenversuch.de](mailto:info@kst-motorenversuch.de)  
Internet : [www.kst-motorenversuch.de](http://www.kst-motorenversuch.de)



GEVA Gesellschaft für Entwicklung  
und Versuch Adlershof mbH  
Willy Wolf-Bau  
Friedrich-Wöhler-Straße 1  
D-12489 Berlin  
Telefon : +49 30 63 92 - 74 10  
Fax : +49 30 63 92 - 74 70  
E-Mail : [service@geva-adlershof.de](mailto:service@geva-adlershof.de)  
Internet : [www.geva-adlershof.de](http://www.geva-adlershof.de)