

PORTFOLIO PRÜFTECHNIK



TESTING



ENTWICKLUNG, APPLIKATION
UND PRODUKTION AUS EINER HAND

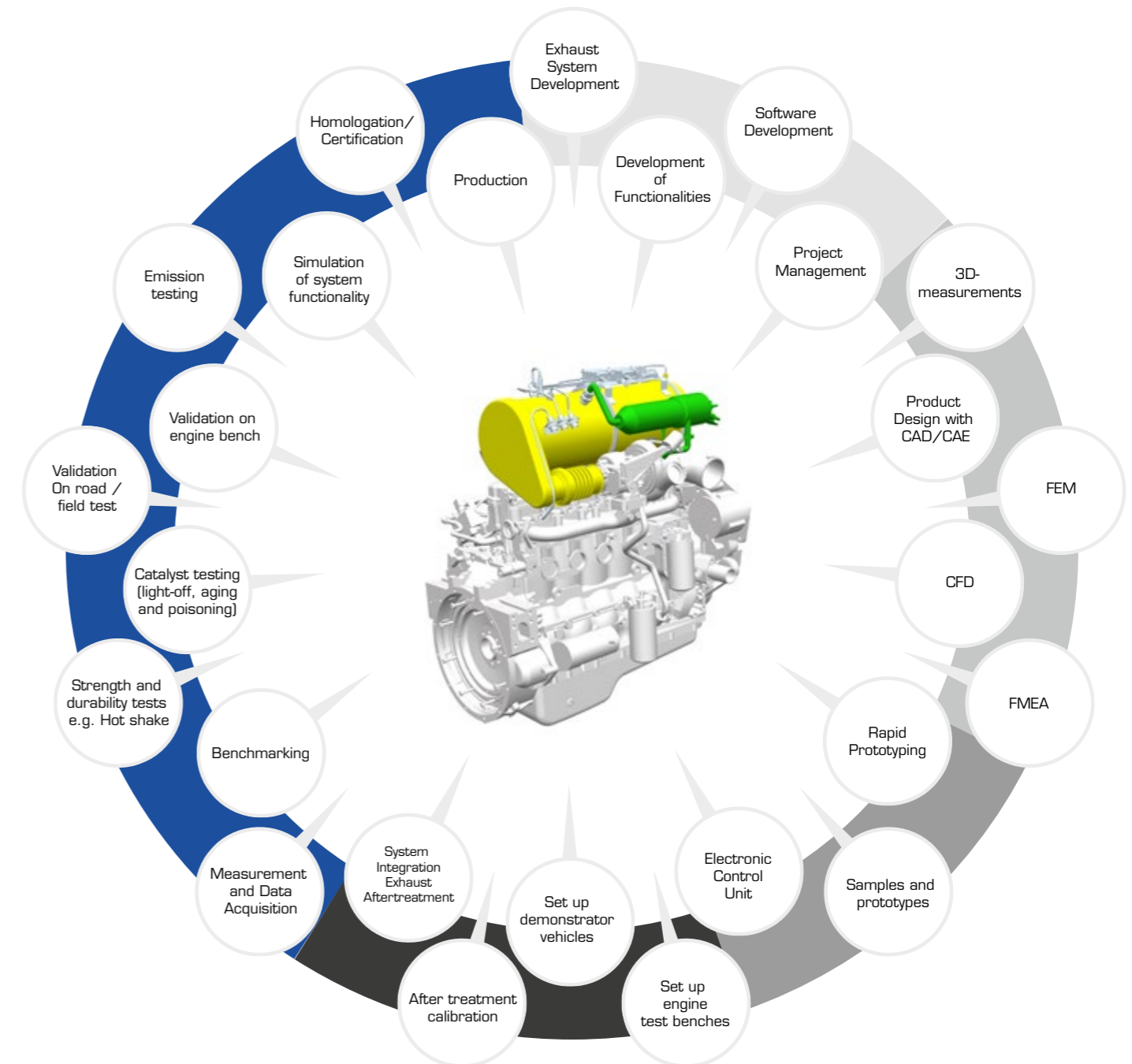
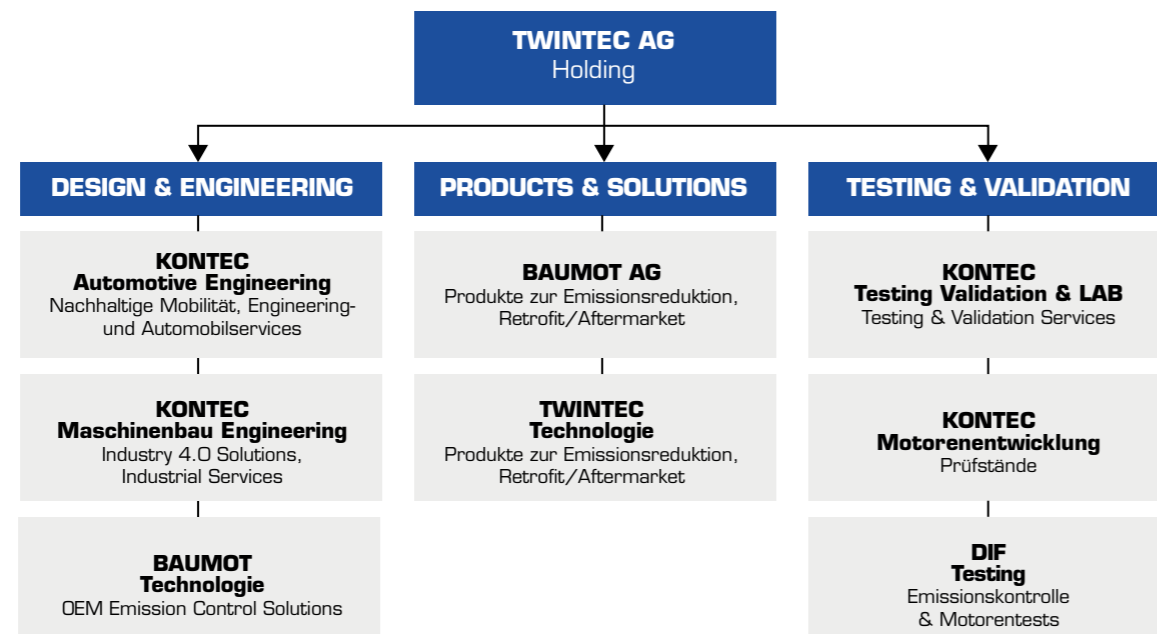
MOTOR. AGN. SYSTEMLÖSUNGEN.

UNTERNEHMENS PORTRAIT

Die Twintec AG ist die Konzernobergesellschaft der TwintecBaumot Group (TBG), einem führenden Anbieter im Bereich der Abgasnachbehandlung und der Motorenentwicklung. Dabei bietet TBG ihren Kunden hochwertige Lösungen in Design & Engineering, Products & Solutions sowie Testing & Validation Services an. Diese Produkte und Dienstleistungen setzt TBG branchenübergreifend in den Geschäftsfeldern OEM (Erstausrüstung), Retrofit (Nachrüstung) und Aftermarket (Reparatur, Ersatzteile) ein und deckt so die gesamte Wertschöpfungskette der Abgasnachbehandlung ab. Zu den Branchen zählen insbesondere On-Road (z.B. Pkw, Lkw und andere Nutzfahrzeuge), Off-Road (z.B. Baumaschinen, landwirtschaftliche Maschinen oder Stationäre Anlagen) und Sonstige wie Maritim.

Die TwintecBaumot Group verfügt mit fünf Tochtergesellschaften über 350 Mitarbeiter und jahrzehntelange Erfahrung innerhalb der Abgasnachbehandlung. Dabei ist die 2015 übernommene **Kontec GmbH** gemeinsam mit ihrer Tochter **DIF (Die Ideenfabrik GmbH)** der OEM-Entwicklungsarm der Gesellschaft und bietet so namhaften Erstausrüstern emissionsarme Motoren und Abgasnachbehandlungssysteme an. Die 2014 übernommene **Baumot AG** zählt zusammen mit der **Twintec Technologie GmbH** zu den führenden Lösungsanbietern von SCR-Systemen sowie aktiven und passiven Rußpartikelfiltern in den Geschäftsfeldern OEM und Retrofit. Ergänzend dazu bietet die **Baumot Technologie GmbH** als Entwicklungsspezialist für Emissionstechnologie ihren Kunden insbesondere im Bereich der Erstausrüstung innovative Lösungen zur Reduktion von Abgasemissionen an.

STRUKTUR



LEGENDE

- ENTWICKLUNG
- DESIGN & SIMULATION
- PROTOTYPENENTWICKLUNG
- ANWENDUNGEN
- ERPROBUNG



KONTEC PRÜFTECHNIK VIELSEITIG UND FLEXIBEL

An drei Standorten betreibt die Kontec mit Ihrer Tochter DIF Prüfstände im Rahmen der Entwicklung von Verbrennungsmotoren, Antriebssystemen, Abgasnachbehandlungssystemen und Sensorik. Im Fokus stehen dabei wirtschaftliche und zielführende Lösungen.

Neben dem Betrieb eigener Prüfstände planen, entwickeln und bauen wir flexible Prüfstände nach neuestem Stand der Technik. Dabei berücksichtigen wir stets individuelle Kundenwünsche und stimmen unsere Konzepte eng mit den Auftraggebern ab. Gerne planen wir auch Ihr neues Testcenter, von der Planung und Auslegung von Gebäudeinfrastruktur bis hin zur Mess- und Automatisierungstechnik.

Von Komponentenprüfständen, über Heißgassimulation und Kältezelle, sind bei der DIF/Kontec bis zu 25 Antriebstrang-, Motor-/AGN- Prüfstände an den folgend näher beschriebenen Standorten für die verschiedensten Kundenaufgaben verfügbar, von wenigen 10kW bis über 3000kW.

Vom Rennsport, PKW-Automotivsystemen über CVT, On-Highway Truckanwendungen bis hin zu sämtlichen Off-Highway & Industriemotorenanwendungen, für alle Brennverfahren und Kraftstoffe sowie Gasmotorenentwicklung, ist alles mit unserer modernen Prüftechnik abdeckbar, insbesondere heute immer wichtiger werdende komplexen Emissionsaufgaben mit modernster Abgasmesstechnik abbildbar.

AUF EINEN BLICK

- Erprobung von Motoren und Konzepten (Funktions- und Dauerläufe am Gesamt- oder Teilsystem)
- Bau von Prüfständen für Tests am ganzen Antriebsstrang nach individuellen Kundenbedürfnissen
- Auslegung und Bau von Kühl- und Konditionieranlagen
- Unterstützung bei mechanischen und logistischen Fragestellungen in der Motorenentwicklung
- Test-Engineering
- Automation von Motorenprüfständen
- Engineering und Applikation aller Art von Motorenmesstechnik am Prüfling

UNSER ZIEL:
ALLES WAS DER ANTRIEBSENTWICKLER NICHT AM SCHREIBTISCH ERLEDIGEN KANN MACHEN WIR !

ENTWICKLUNGSPRÜFFELD FÜR OFF-HIGHWAY- UND INDUSTRIEMOTOREN (SEITE 6)

- 5 bis auf max. 10 Motorenprüfstände erweiterbar
- für größere Motoren, insb. für Off-Highway- und Marine
- Motorleistung: bis 3000 kW
- Gasmotorenbetrieb auf allen Prüfständen möglich
- Standort: Friedrichshafen



DAUERLAUF UND KOMPONENTEN- PRÜFFELD FÜR PKW UND NFZ (SEITE 8)

- 4 Motoren- und 2 Komponentenprüfstände
- für PKW und Nutzfahrzeuge
- Motorleistung: bis 1100 kW
- Standort: Vogt



ENTWICKLUNGSPRÜFFELD FÜR PKW UND NFZ (SEITE 10)

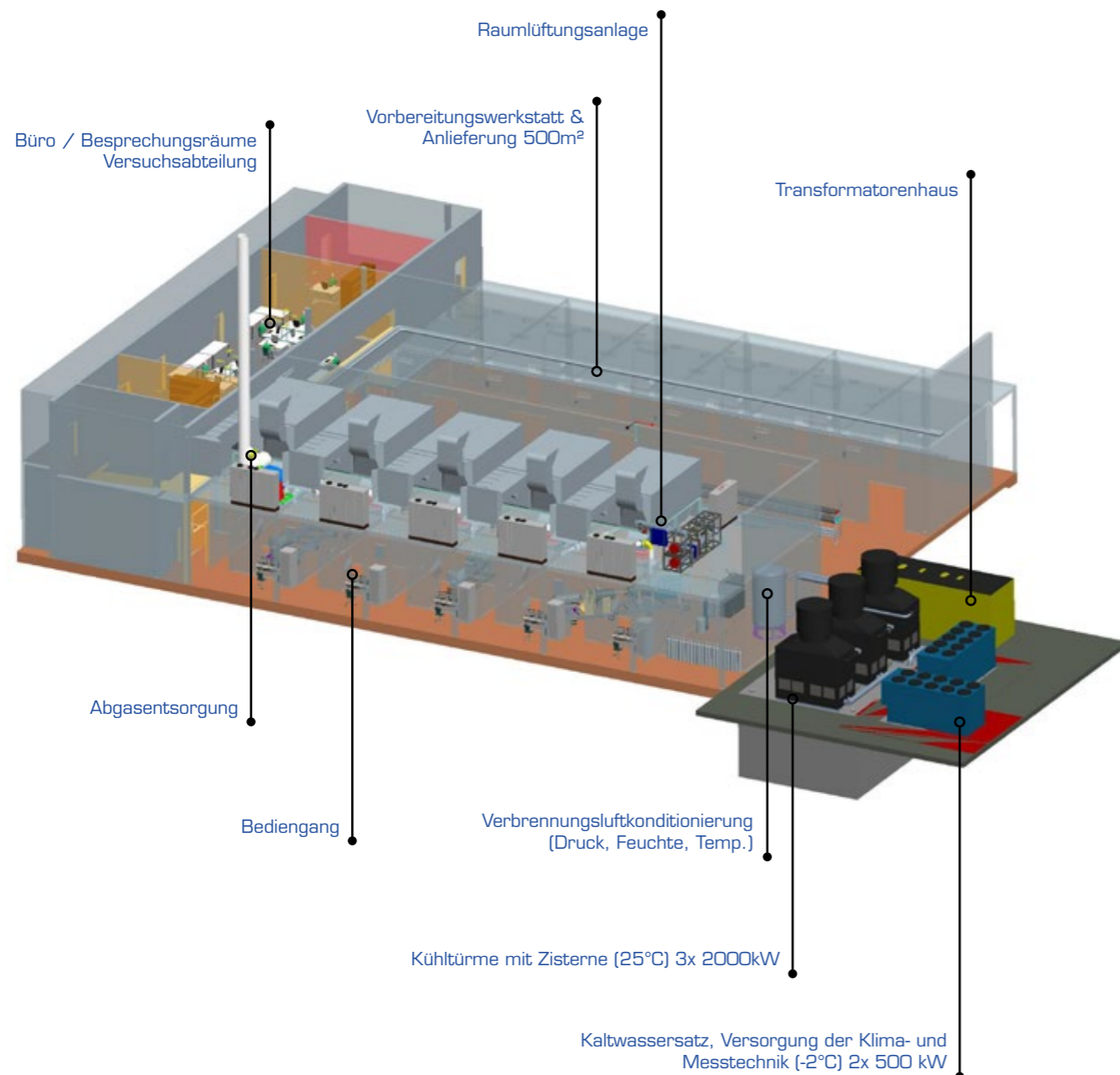
- 6 Motorenprüfstände
- für PKW und Nutzfahrzeuge
- Motorleistung: bis 600 kW
- Standort: Möckmühl Züttlingen



INFRASTRUKTUR

Der Standort Friedrichshafen ist das neueste Mitglied der Kontec Familie. Hier liegt der Fokus auf Nutzfahrzeug und Industriemotoren. Der gesamte Neubau wurde in Eigenregie umgesetzt. Modernste Infrastruktur und Messtechnik stellt sich hier den höchsten Anforderungen am Markt.

Hochmethanhaltiges Erdgas mit einer Heizleistung bis zu 9 Megawatt steht am Standort für den Betrieb von Gasmotoren zur Verfügung. Für eine effiziente Gasmotoren-Verbrennungsentwicklung sorgt eine Gasmischanlage mit der Einstellbarkeit und Regelung über die Methanzahl, u.a. über die Zumischung von CO₂. Dies erlaubt die Simulation von nahezu aller in der Natur vorkommenden Brenngase. Die beim Motorprüfstandsbetrieb erzeugte elektrische Energie wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist, was zu einer wirtschaftlichen Betriebsweise der Prüfstände führt.

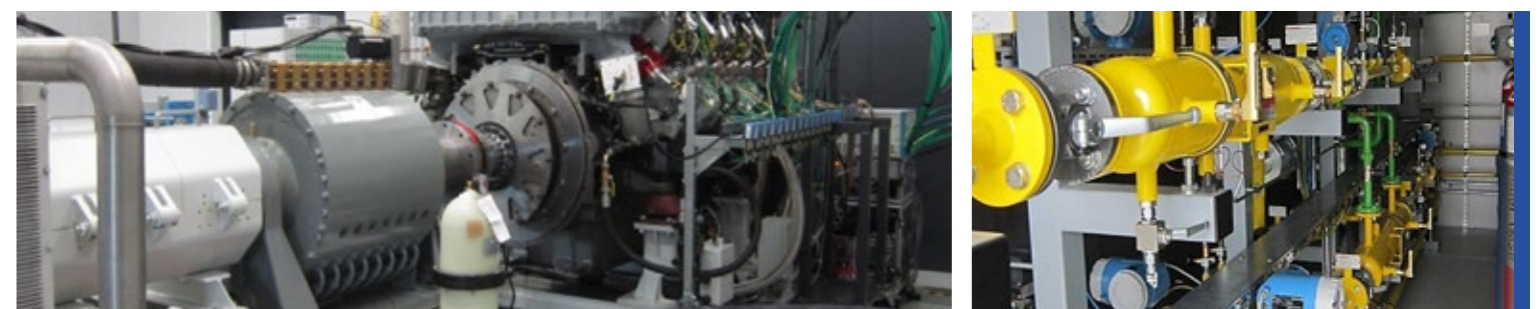


PRÜFSTAND FÜR MOTOREN BIS 1000KW



- Transiente 4-quadranten Asynchron-Bremse für hochdynamische Fahrmanöver
- Verbrennungsluftkonditionierung
- Modernste Motorenmesstechnik
- Eigene Auslegung und Fertigung der Mediensysteme
- Vollständige DOE Unterstützung (AVL CAMEO)
- Motorapplikation
- Funktionsentwicklung
- Abgasnachbehandlung

PRÜFSTAND FÜR MOTOREN BIS 3000KW



- Transiente 4-quadranten Tandem-Bremse für Hochdynamische Fahrmanöver bis 8000Nm/s
- Flexibles Palettensystem für Motoren bis 10 tonnen
- Separate Abgasentsorgung mit Schalldämpfer ausgelegt auf minimalen Gegendruck
- Großzügige Flächen u.a. für AGN Systeme vorhanden (Prüfstand HxBxT= 5x12x9 m)
- Konditionierte Prü fzelle
- EPA1065 konforme Abgasmesstechnik inkl. CH₄ für Gasmotoren
- Gaschromatograph zur online Messung der tatsächlichen Gasqualität (150sec Zyklus)
- Sicherheitstechnik mit Gasüberwachung.
- 48 Kanal Indiziermesstechnik

KOMPONENTENPRÜFFELD

Der Kontec Standort Vogt konzentriert sich auf die wirtschaftliche Durchführung von Dauerlaufprüfung von Diesel- und Benzinmotoren für PKW und NFZ sowie auf Komponententests.

24/7 Betrieb ist hier Standard um im Entwicklungsprozess schnellstmöglich Informationen über Alterung und Verschleiß von Motoren und Komponenten zu erlangen. Zur Zerlegung und Befundung von Prüflingen stehen entsprechende Infrastruktur und Räume zur Verfügung.



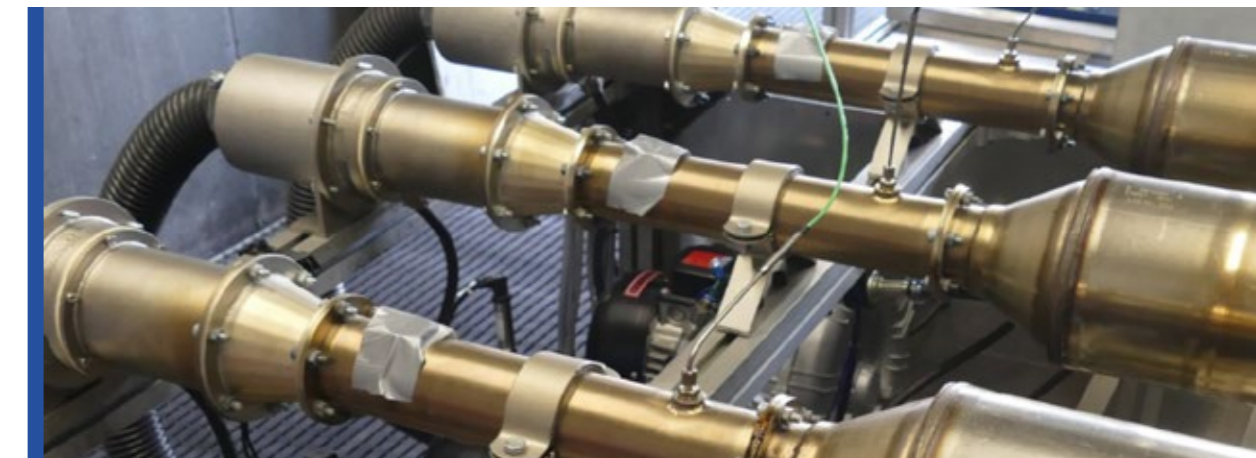
AUF EINEN BLICK

- Versuchszentrum mit 4 Motorprüfständen und 2 Komponenten-PST
- Dauerlauf und Mechanikerprobungsprüfstände für HDD, NFZ- und PKW-Motoren und Antriebe
- Leistungsbereich der Prüfstände bis 1100kW / 6000 Nm Motorleistung
- Wirbelstrom- und Wasserwirbelbremsenbetrieb, Abgasmesseinrichtungen
- Container-/Kältezelle für Kaltstartversuche (-25°C)
- Heißgasprüfstand für Abgaskomponentenuntersuchungen (z.B. für Injektoren, Abgasnachbehandlungssystemkomponenten)
- Werkstätte für mechanische Bearbeitung und Anfertigung von Versuchsbauteilen
- Hoher Durchsatz durch Dauerlaufbetriebsmöglichkeit 24h/7d

VERFÜGBARE MOTORBREMSEN

Motorbremsen	P _{max} [kW]	M _{dmax} [Nm]	N _{max} [Rpm]
1	1100	5000	4000
2	870	6000	6500
3	580	4000	7000
4	400	1600	9000
5	440	1800	10000
6	250	1400	8000
7	260	900	12000
8	260	900	12000

HEISSGASPRÜFSTAND FÜR ABGASKOMPONENTENUNTERSUCHUNGEN



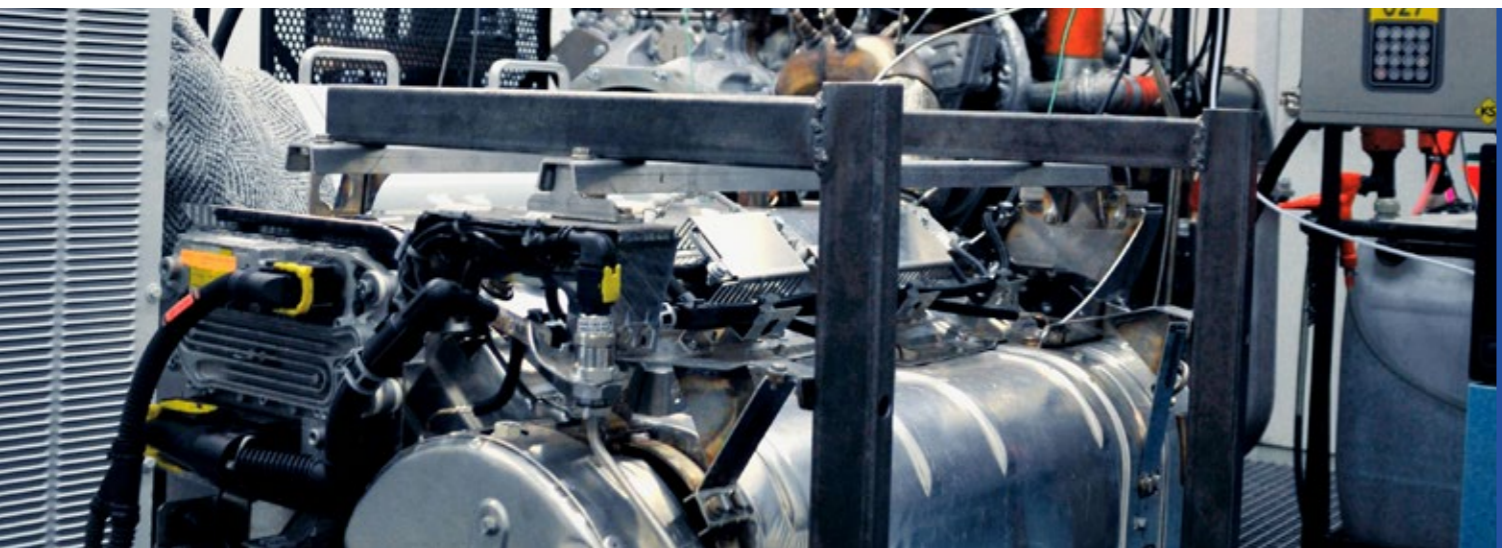
Zur Untersuchung von Funktion und Alterungseffekten an Sensoren (Lambda, Nox, PM, etc.) und sonstigen Abgasanlagen Komponenten wie Steuerklappen, Katalysatoren usw. bieten wir auf unserem Heißgasprüfstand folgende Leistungen an:

- Hochdruck – Gebläse, gegendruckfähig bis 1 barü, Nennleistung 2,2 KW, Luftmenge max. 230 m³/h
- Lufterhitzer, geregelt bis max 650°C, Heizleistung 17 KW
- Abgassimulation von PKW Dieselmotoren bei geringem Kosten- und Aufwandsniveau

ENTWICKLUNGSPRÜFFELD

Im Jahr 2000 begann in Züttlingen – direkt an der A81 bei Heilbronn - die Geschichte der Kontec Motorenentwicklung. Hier sind wir auf die Erprobung neuester PKW Motoren spezialisiert, haben aber auch die gesamte Entwicklung der Nutzfahrzeugmotoren von Euro 1 bis Euro 6 begleitet.

Wir decken sämtliche Anforderungen an Motorenprüfstände aller Straßengebundenen Fahrzeuge ab. PKW Motoren mit hohen Leistungen und Drehzahlen sind unser Tagesgeschäft.



AUF EINEN BLICK

- Versuchszentrum mit 6 Prüfständen
- Hochdynamische NFZ- und PKW- Motorenprüfstände im Leistungsbereich bis 600kW
- Möglichkeit zur Erprobung sämtlicher Leistungsklassen im PKW Bereich (Hochdrehzahlmotoren bis > 500 kW)
- Rennsportprüfstände mit Hybridfunktion (Batterie-) und Rennstrecken- und Fahrzeugsimulation
- Versorgung mit unterschiedlichsten Kraftstoffen (Zertifizierungs- und Sonderkraftstoffe, Fassware)
- 4-Quadrantenbetrieb, modernste Automatisierungs-, Abgasmess- und Konditioniertechnologien zur Erfüllung neuester Abgasemissions- und Zertifizierungstests
- Abgas- /Partikellabor, Untersuchung von AGN-Systemen, De-Canning und Substratuntersuchungen

RENNSPORTPRÜFSTAND (WEC/DTM/GT STANDARD)

Zur Erprobung von Hochleistungsmotoren für den PKW und Motorsport Bereich haben wir spezielle Prüfstände errichtet.

In frühen Entwicklungsphasen können hier bereits Kenntnisse über den späteren Einsatz auf der Rennstrecke gewonnen werden.

Vom Getriebebeschaltverhalten über die Dynamik des Antriebstrangs bis hin zur Rad-Straße Interaktion können alle relevanten Betriebszustände nachgebildet werden.

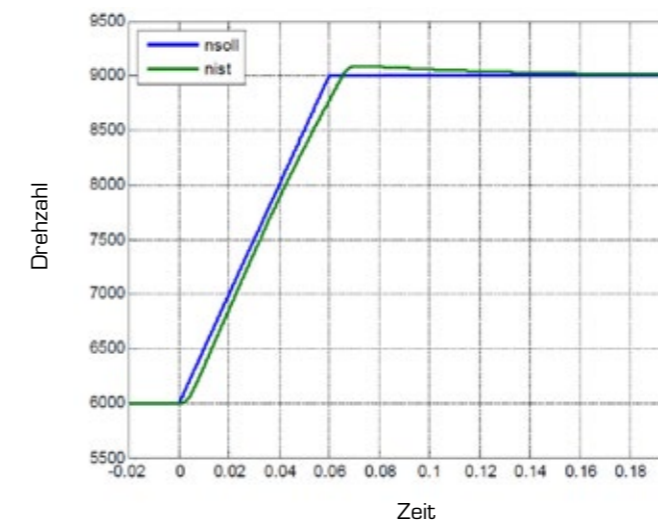


Abb1: Drehzahlrampe motorisch (Steilheit 50.000 rpm/s)

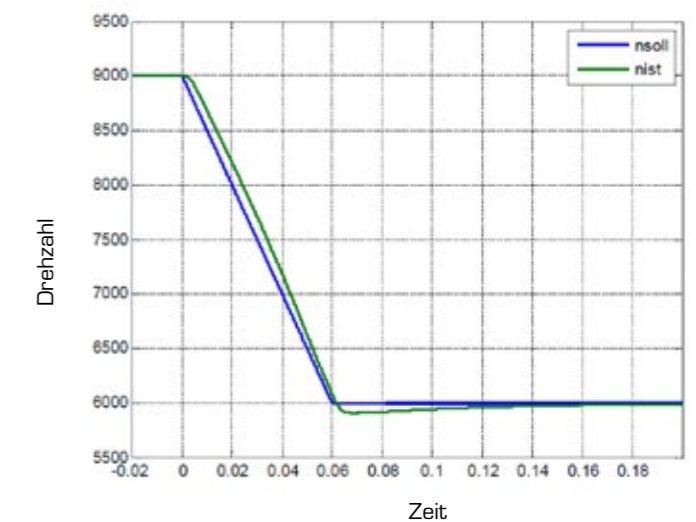


Abb1: Drehzahlrampe generatorisch (Steilheit 50.000 rpm/s)

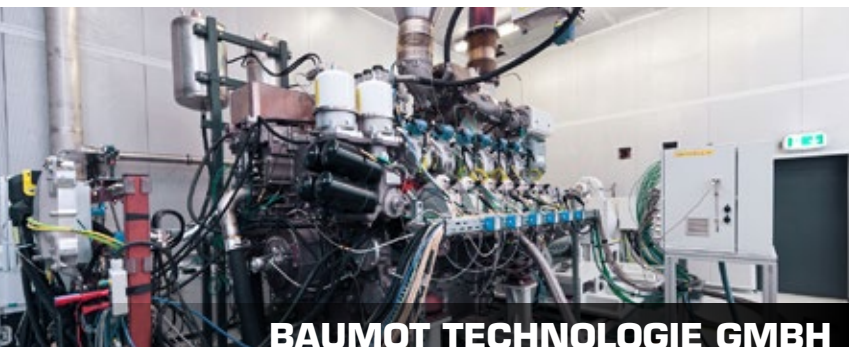
- Spezialprüfstand für Rennmotoren bis 630 kW, 10000 U/min
- Eigenbeschleunigung bis 50.000 rpm/sec (siehe Diagramm)
- Trägheitsmoment: 0,4 kgm²
- Fahrzeug- Triebstrang- und Rennstreckensimulation (AVL ISAC)
- Komplexe Simulation von Getriebebeschaltverhalten
- Prognose von Rundenzeiten für div. Rennstrecken weltweit
- K&S R2R Technologie zur Kompensation von Massenträgheiten



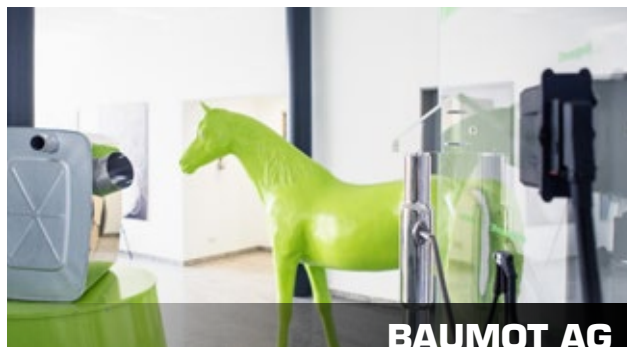
TWINTEC AG



TWINTEC TECHNOLOGIE GMBH



BAUMOT TECHNOLOGIE GMBH



BAUMOT AG



DIE DIE IDEENFABRIK GMBH



KONTEC GMBH

EIN UNTERNEHMEN DER
TwintecBaumot GROUP
MOTOR. AGN. SYSTEMLÖSUNGEN.



- ABGASNACHBEHANDLUNGSSYSTEME |
- ON ROAD OEM ENGINEERING |
- OFF ROAD OEM ENGINEERING |
- MESS- UND PRÜFTECHNIK |

DEUTSCHLAND
KONTEC GmbH

Siemensstr. 16 | 70825 Korntal-Münchingen
P. +49 (0) 7150/94972-0
F. +49 (0) 7150/94972-99
www.kontec.de | vertrieb@kontec.de