



### Der Kunde: Volkswagen AG Motorenwerk Salzgitter

- Seit 1970: jüngster Standort der Volkswagen AG
- Größtes Motorenwerk in Europa
- Produktion von täglich 10.000 Motoren
- Belegschaft: 7.500

### Produktions-Portfolio:

- W8 Aggregat: 8 Zylinder, 275 PS/ 370 Nm
- W12 Aggregat: 12 Zylinder, bis 420PS/ 550 Nm
- V10 TDI: 313 PS/ 750 Nm
- Marinemotoren



# Von 0 auf 100 in 6,1 Sekunden – mit Sicherheit

Volkswagen: Jeder Motor des Königswagens kommt auf den Prüfstand

## Die Firma

Der Volkswagen-Konzern, größter Automobilhersteller Europas, konzentriert seine Aktivitäten auf den Automobilmarkt, wo er mit seinen Produkten und Dienstleistungen die gesamte Wertschöpfungskette abdeckt.

Mit neun unabhängigen Marken kann der Volkswagen-Konzern eine einzigartige Auswahl an Modellen vorweisen.

Nun präsentiert Volkswagen ein Auto mit fürstlichen Ausmaßen und einer königlichen Top-Motorisierung. Volkswagen investierte hier rund 365 Millionen Mark. Nach dem Produktionsstart sollen gut 800 Beschäftigte bis zu 100 Limousinen pro Tag fertigen. Dem gingen lehrreiche und prüfintensive Entwicklungsjahre voraus.

Mit der Entwicklung des Phaeton stieg auch der Qualitäts- und Sicherheitsanspruch.

Zudem bildet eine besondere gesellschaftliche Verantwortung einen wesentlichen Bestandteil der gewachsenen Unternehmenskultur.

**VW:** „Nur wer soziale, ökonomische und ökologische Dimensionen und Konsequenzen unternehmerischen Handelns im Blick hat, kann sich nachhaltig entwickeln.“

Diese Unternehmensphilosophie sowie der große Qualitäts- und Sicherheitsanspruch machen Volkswagen zum treibenden Motor in der Automobilindustrie.

## Die Aufgabe

Qualitätssicherung beginnt für VW bei der Produktion des vibrationsarmen W8-Motors (VW Passat) oder des extrem leistungsstarken W12-Motors (Phaeton, W12 Coupè) bis hin zur Fertigstellung und somit Endprüfung.

Bisher wurden die Prüfprotokolle der Motorenendprüfung per Dokument erfasst, so dass keine oder nur eine komplizierte Rückverfolgung möglich war.

Um die Funktionstüchtigkeit der Motoren zu garantieren und Transparenz bei der Endprüfung zu schaffen, benötigte der Konzern ein System, das jeden Motor messtechnisch überprüft, protokolliert und auswertet.

Volkswagen suchte dafür einen zuverlässigen Technologie- und Softwarepartner sowie nach einer individuell angepassten Lösung, die diesen Anspruch erfüllt und im Sinne der Mitarbeiter benutzerfreundlich zu bedienen ist.

## Kennzahlen

- Gründung: 1938 als Volkswagen GmbH
- größter Automobilhersteller Europas
- 45 Produktionsstätten
- Umsatz 2001: EUR 88.540 Mio
- Belegschaft: 322.070



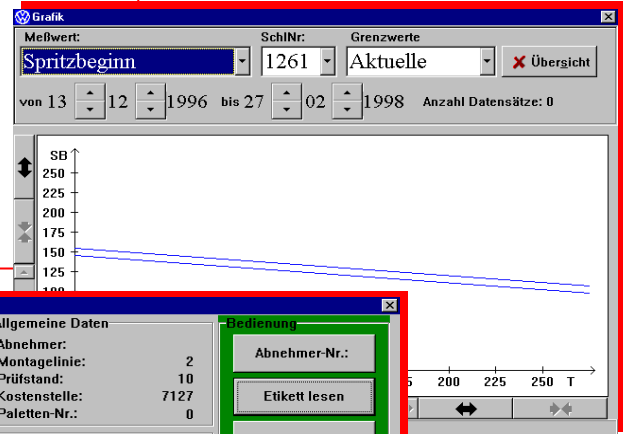
### Das Projekt:

Einrichtung eines Messwerterfassungs-Systems, mit umfassenden Komplettservice, in 6 Motorprüfständen

**Fertigstellung:** 1999

**Projektleitung:** Dipl. Ing. Ingo Henzler und  
Dipl. Ing. Bernd Ludolph

**Projektpartner:** Datan Software & Analyse GmbH



### Die Lösung

Um den Anforderungen zu entsprechen, entschied sich Volkswagen für ein rechnergestütztes Messwerterfassungssystem mit einer für jeden Prüfstand angepassten Software der Synatec GmbH.

Die Software wurde in der Hochsprache Delphi entwickelt. Sie ermöglicht die Erfassung, Überwachung und Speicherung der Messwerte und Toleranzüberschreitungen. Insgesamt können bis zu 64 Werte, wie Öldruck, Wassertemperatur oder Drehmoment aufgezeichnet werden, wobei im Vorfeld die Grenzwerte der jeweiligen Motorentypen festgelegt werden.

Die Diagra-Schnittstelle für den Profi-Bus erspart dabei den Einsatz externer Messgeräte bei der mehrstündigen, auf verschiedenen Leistungsprüfstufen laufenden Motorenprüfung. Jeder einzelne Prüfstand verfügt über einen bedienerfreundlichen Touchscreen-Monitor, welcher ein Fenster mit fünf Masken anzeigt: Messwerterfassung, Konfigurationsmaske, Datenbank, Diagramme und Grenzwerte. Mit diesem können, durch Berühren des jeweiligen Funktionselementes, die meisten Funktionen

direkt auf dem Bildschirm ausgelöst werden. Die Messergebnisse aller produzierten, geprüften Motoren werden über eine genormte Schnittstelle an die übergeordnete Fehlererfassungsdatenbank auf dem Intranet-Server in Salzgitter übertragen und gespeichert. Zudem garantiert das System die Kommunikation zwischen der Datenbank und dem Prüfstand, um flexibel auf die jeweiligen Anforderungen reagieren zu können:

Fehlererkennung in Echtzeit.

Zusammenfassend verfügt Volkswagen jetzt über ein individuell angepasstes Qualitätsüberwachungssystem, das die geforderte Transparenz bei der Motorenprüfung bietet, die digitale Rückverfolgung der Messwerte, auch noch nach Monaten, garantiert und somit die umfassende Qualität des Produktes sicherstellt.

### Programmfunktionen

- Erfassung allgemeiner Prüfstanddaten
- Einlesen der Motordaten
- Einlesen von Messwerten verschiedener Mess- und Diagnosegeräte
- Anzeigen der Motordaten und Messwerte
- Erkennen und Anzeigen von Abweichungen aus Vorgabewerten
- Fehlererfassungsprogramm
- Abnahme des Motors i.O./n.i.O
- Freigabe des Motors nach der Prüfung
- Speichern und Archivieren der Messwerte
- Anzeige der archivierten Daten in graphischer und tabellarischer Form

