

WARUM

Erweiterung der Prüfstandskapazität bei fehlender Baugenehmigung

WIE

Flexible Lösung mit modularen Motorenprüfständen

WAS

Motoren-Prüfstands- und Technikmodule geeignet für die Außenaufstellung

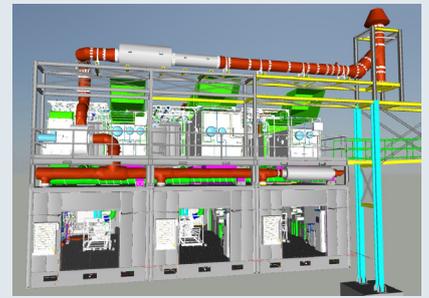
WARUM - Die Herausforderung.

Die immer höheren Anforderungen an die Motoren erforderten bei SEAT in Martorell (Spanien) den Ausbau und die Anpassung der Prüfstandskapazitäten um 3 weitere, hochflexible Motorenprüfstände. Zum einen sollten die Tests mit den neuen Prüfständen vergleichbare Ergebnisse mit den bestehenden Prüfständen erzielen, zum anderen sollten aber auch Anforderungen von zukünftigen Antriebskonzepten berücksichtigt werden. Daher wurden schon mit Beginn der Planungsphase auch Anwendungen aus der E-Mobilität vorgesehen.

Eine Baugenehmigung für den Neubau einer Halle, in der die Prüfstände aufgebaut werden konnten, lag nicht vor, so dass eine flexible Lösung für die Prüfstände und das zugehörige, technische Equipment gefunden werden musste.

WIE - Die Idee.

Schon seit vielen Jahren setzt **weisstechnik** Prüfmodule für spezielle Anforderungen sowohl im Innen-, als auch im Außenbereich ein. Sie sind flexibel und benötigen keine Baugenehmigung. Daher sind sie sehr gut für diesen Anwendungsfall geeignet. Die Modularität ermöglicht den Bau am Weiss Technik Standort in Stuttgart, so dass beim Kunden zunächst nur geringe Anpassungen erfolgen müssen (Vorbereitung der Aufstellfläche). Auch die für den Betrieb der Prüfstände notwendige Versorgungstechnik wird in transportablen Modulen im Werk montiert. Diese Vorgehensweise ermöglicht die Verlagerung des größten Teils der Montagearbeiten ins Werk, so dass beim Kunden später nur noch ein geringer Aufwand notwendig ist.



WAS - Die Lösung

Die Anforderungen konnten mittels 3 kundenspezifischen Prüfstellen in Modulbauweise mit Schallschutzisolierung und angebautem Bedienraum umgesetzt werden. Die Überwachung der Prüfläufe erfolgt über hochauflösende Kameras. Alle motornahen notwendigen Konditioniersysteme sind im Prüfraum oder im Doppelboden des Prüfraums aufgebaut. Der Aufbau der weiteren Versorgungs- und Konditioniersysteme erfolgte in den Technikmodulen direkt über dem Prüfraum. Alle drei Prüfstellen sind an ein zentrales Aggregat für Verbrennungsluft und an ein zentrales Abgassystem angebunden.

Gewählte Lösung: Individuelle Motorprüfstände in Modulbauweise

Die Gesamtanlage wurde am Weiss Technik Standort in Stuttgart aufgebaut und in Betrieb genommen. Anschließend wurden Prüfläufe gefahren und die Prüfstände auf Herz und Nieren getestet. Nach erfolgreicher Vorabnahme wurde die Anlage wieder in jeweils 2 Einheiten (Prüfmodul und Technikmodul) zerlegt und nach Spanien verschifft, wo sie dann zusammengesetzt und in kurzer Zeit wieder in Betrieb genommen wurde.



Umgesetzte Modifikation und Automatisierungssystem

- 3 Prüfstandscontainer (L/B/H: 11,5m/3,8m/4,5m, ca. 33 t)
- 3 Versorgungsrahmen (L/B/H: 11,5m/3,9m/4,5m, 16-19t)
- für Motorleistungen von 265 kW & 480 kW
- Kühlwasserkonditionierung 540kW bzw. 906kW bei 7/13°C
- zentrale Verbrennungsluftaufbereitung 5.700m³/h
- zentrales Abgassystem: 28.000m³/h, max. 310°C