

BMW EINSATZ- UND BEHÖRDENFAHRZEUGE:
**SCHNELL UND SICHER
 UNTERWEGS**

Die Arbeit von Polizei, Feuerwehr oder Notarzt erfordert Höchstleistung in schwierigen Situationen. Dabei müssen sie sich voll auf ihr Dienstfahrzeug verlassen können. BMW Einsatzfahrzeuge sind dank ihrer gesamten Konstruktion und ihrer speziellen Ausstattungen für die Herausforderungen im harten Dienstalltag bestens gerüstet. Dasselbe gilt für Behördenfahrzeuge, ob getarnt, gepanzert oder zivil. Bertrand München verantwortet die Entwicklung und Umsetzung. »





Bestens für die Herausforderungen im Dienst gerüstet.

Bereits vor mehr als 15 Jahren wurde Bertrandt mit der Entwicklung von Einsatzfahrzeugen auf Basis von BMW 3er Limousine und Touring beauftragt. Erstmals wurde durch BMW die konstruktive Integration der behördenspezifischen Einbauten inklusive der Elektrik-/Elektronikumfänge vergeben. Nach erfolgreichem Serienstart dieser Fahrzeuge erhielt Bertrandt den Auftrag, weitere Behördenumfänge zu entwickeln sowie behördenspezifische Komponenten an BMW zu liefern. Zugleich folgten weitere Aufträge, um Behördenfahrzeuge zu fertigen. Seit diesem Zeitpunkt wurde das Leistungsspektrum permanent ausgebaut, so dass es heute neben den Entwicklungsumfängen auch die Serien- und Einzelfertigung von Einsatzfahrzeugen sowie die Serienlieferung behördenspezifischer Komponenten umfasst.

Von der Entwicklung bis zur Teilefertigung

Das umfassende Projekt gliedert sich in drei Dimensionen: den Entwicklungsbereich, die Fahrzeugfertigung sowie behördenspezifische Serienteillieferungen an die BMW Werke.

Bertrandt fungiert für alle Werks- und Nachrüstlösungen als Generalentwickler der BMW-Einsatzfahrzeuge. Der Umfang umfasst alle Modelle und Derivate – vom Mini bis zum BMW 7er. Sowohl die Konstruktion als auch die Integration aller spezifischen Komponenten sind davon betroffen. Von Vorteil erweist sich das gute Bertrandt-Netzwerk hinsichtlich Absicherung, Shaker, Salzsprühstest, Berechnung und VR.



Spezielle Ausrüstungen und Features der Einsatzfahrzeuge.

Auch der Bereich der Fahrzeugfertigung bietet ganz besondere Anforderungen, geht es hier doch um die Bestellung von uniformierten und getarnten Fahrzeugen durch BMW oder den Direktkunden mit jeweils spezifischen Fahrzeuginhalten. Ob Funk, Dachaufbau mit Sondersignalanlage, Druckkammerlautsprecher, Front- und Heckblitzer sowie zusätzliche Stromversorgung mit Sicherungskonzept, Einbau individueller Laderaumkonzepte oder Serienfertigung und Sonderaufbauten nach individuellem Kundenwunsch – Bertrandt beherrscht alle Disziplinen. Die Leistungen erstrecken sich auch auf die Erstellung fahrzeugspezifischer Fertigungsaufträge durch die Arbeitsvorbereitung, die Bestellung der Ausstattungsgegenstände bei externen Lieferanten oder Bertrandt-Fachabteilungen, die Kommissionierung der Einbau-Umfänge durch Lager, die Fahrzeugfertigung anhand

des Fertigungsauftrages und Einbaudokumentationen, die Zwischen- und Endprüfungen durch Fachbereichsverantwortliche und das Qualitätsmanagement sowie regelmäßige interne und externe Fahrzeugaudits zur Überwachung und Optimierung der Serienqualität.

Ein weiterer Aspekt ist die Funktion als Kleinserienlieferant der Teilefertigung. Hier geht es um Lieferabrufe durch die BMW Werke oder die Bertrandt-Fahrzeugfertigung sowie die Erstellung interner Fertigungsaufträge. Außerdem um die Montage behördenspezifischer Komponenten wie Dachreling mit Haltewinkel und Kabelbaum, B-Säulenverkleidungen mit Lautsprechern, Heckklappenverkleidungen mit Blitzleuchten oder behördenspezifische Kabelbäume. Bertrandt leistet ebenso die Ausgangsprüfung durch QS als auch den Versand an die anfordernden BMW Werke. »



Einsatzfahrzeuge gibt es in unterschiedlichen Modellen - jeweils spezifisch angepasst.

Herausfordernde Timeline in der Fertigung

Die Anforderungen an die Projektszenarien sind sehr anspruchsvoll. Beim Projektanlauf Polizei NRW beispielsweise lagen von der Beauftragung bis zum Projektstart gerade einmal drei Monate inklusive Aufbau der Musterfahrzeuge und des Fertigungsteams. In der Anlaufphase wurden innerhalb von sieben Wochen rund 300 Fahrzeuge gefertigt. Während dieser Phase wurden kurzfristig noch erforderliche technische Änderungen an den Ausstattungsinhalten umgesetzt und ein auf das Projekt abgestimmtes Qualitätsmanagement installiert. Vorgelagert war noch die Lieferanten zu nominieren sowie die komplette Logistikkette abzubilden. Erfahrung und Kompetenz sicherten den Erfolg dieses Projektes. Interne Erfolgsfaktoren sind weiterhin die temporäre interdisziplinäre und niederlassungsübergreifende Zusammenarbeit „Im Netzwerk zur Stärke“ sowie eine

klare Zielvorgabe hinsichtlich Termintreue und Auslieferqualität.

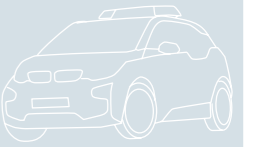
Klare Strukturen sichern Erfolg

Die Bertrandt-Spezialisten setzten die Anforderungen innerhalb sehr kurzer Zeit um, wobei kurze Kommunikationswege und feste Ansprechpartner den Ablauf erheblich erleichterten. Über die gesamte Projektlaufzeit erwies sich die enge und konstruktive Zusammenarbeit mit der BMW Entwicklungsabteilung als zielführend, um technische Änderungen schnell umzusetzen. Selbst kurzfristig eingesteuerte Kundenwünsche ließen sich umsetzen – die Behörde NRW konnte fristgerecht mit Fahrzeugen in der geforderten BMW Qualität beliefert werden. Bertrandt übernahm im Nachgang auch die entsprechenden Kundens Schulungen zu den behördenspezifischen Einbauten beim Kunden vor Ort.

Jochen Hölzel, Matthias Fritsch, München

KOMPAKT

BMW EINSATZ- UND BEHÖRDENFAHRZEUGE



Bei Bertrandt in München werden die Fahrzeuge für den Einsatz vorbereitet.

Entwicklung

- Konstruktion und Integration aller EFZ-spezifischen Komponenten
- Entwicklung der E/E-Hardware und Software (inkl. virtuellem Kabelbaum)
- Erstellung von prototypischen Bauteilen, wie z. B. Halter, Kabelbaum, Elektronik usw.
- Aufbau von Musterfahrzeugen bis zur Freigabe
- Absicherung der mechanischen und elektronischen Komponenten
- Softwareanpassungen im Behördensteuergeräte
- Serienbetreuung und Weiterentwicklung

Fahrzeugfertigung

- Serienfertigung von Einsatzfahrzeugen (Polizei, Notarzt, Feuerwehr)
- Fertigungskapazität von bis zu 2.000 Fahrzeugen im Jahr, abhängig von Fertigungstiefe
- Sonderaufbau nach individuellem Kundenwunsch, weltweit
- Aufbau von Messefahrzeugen
- Prozessgesteuerte Fertigungsabläufe
- Durchgehender Qualitätsmanagementprozess

Serienteillieferung

- Lieferung von behördenspezifischen Komponenten an BMW Werke
- Fertigung von Kabelbäumen in Kleinserien oder als Einzelteil
- Durchgehender Qualitätsmanagementprozess



On top: Umbau spezieller Behördenfahrzeuge

Mittlerweile werden pro Jahr rund 300 Fahrzeuge nach individuellem Kundenwunsch für die Bereiche Feuerwehr, Notfalleinsatzfahrzeuge, Polizei oder Messefahrzeuge umgebaut. Die Herausforderung liegt dabei in der Individualisierung der Fahrzeuge und in den Sonderanfertigungen von Haltern, Kabelbäumen, Einbauten oder Bedienkonzepten. Das spezifische Know-how nutzen auch weitere Hersteller. Eindrückliches Beispiel dafür ist das Servicemobil für den ADAC-Rettungshubschrauber.