

"Wie wird ein Auto hergestellt?"

Impressionen des ersten Tages ...



Erlebnisse des zweiten Workshop Tages ...

Unsere BMW Werksführung war super spannend. Wie bereits zuvor in Filmen angeschaut, in Gruppen diskutiert und selbst aufgemalt, waren wir bestens vorbereitet auf die Frage:

"Wie wird ein Auto hergestellt"

Zuerst ging's ins **Presswerk**. Im Presswerk beginnt die Fertigung eines Automobils. Es werden täglich mehr als 32.000 Karosserieteile gefertigt. In den Pressstraßen nehmen die Stahlbleche in mehreren Arbeitsschritten ihre endgültige Form an. Es wird nur verzinktes Blech verwendet. Das ist bereits die erste Korrosionsschutzmaßnahme. Vollautomatisch ziehen, biegen und stanzen die Pressen die Bleche in mehreren Arbeitsschritten, so dass die gewünschte Form entsteht. Die Pressenstraßen sind zu 100 Prozent automatisiert und werden von einem Spezialisten-Team aus Elektrikern, Mechanikern, Werkzeugmachern, Logistikfachkräften und Fachkräften für Qualitätssicherung betreut.

Karosseriebau bedeutet das exakte Zusammenfügen von mehreren hundert Einzelteilen aus Stahl und Aluminium unterschiedlicher Größe und Dicke zu einer

Präzisionskarosserie. Mit einem Höchstmaß an technischem Know-how entstehen durch Schweiß- und Fügetechniken wie Punktschweißen, Löten, Schrauben und Kleben sowie durch das neue Laserschweißen millimetergenaue Karosserien. Modernste Roboter erledigen diese schweren und komplexen Arbeiten mit maximaler Präzision, während hochqualifizierte Mitarbeiter die Maschinen steuern und warten. Mit einem Automationsgrad von bis zu 95 Prozent beim sogenannten Punktschweißen - der Roboter setzt hier an vorgegebenen Stellen der Karosserie Schweißpunkte - ist der Fertigungsbereich Karosseriebau einer der am höchst automatisierten Technologien in der BMW Group Produktion.

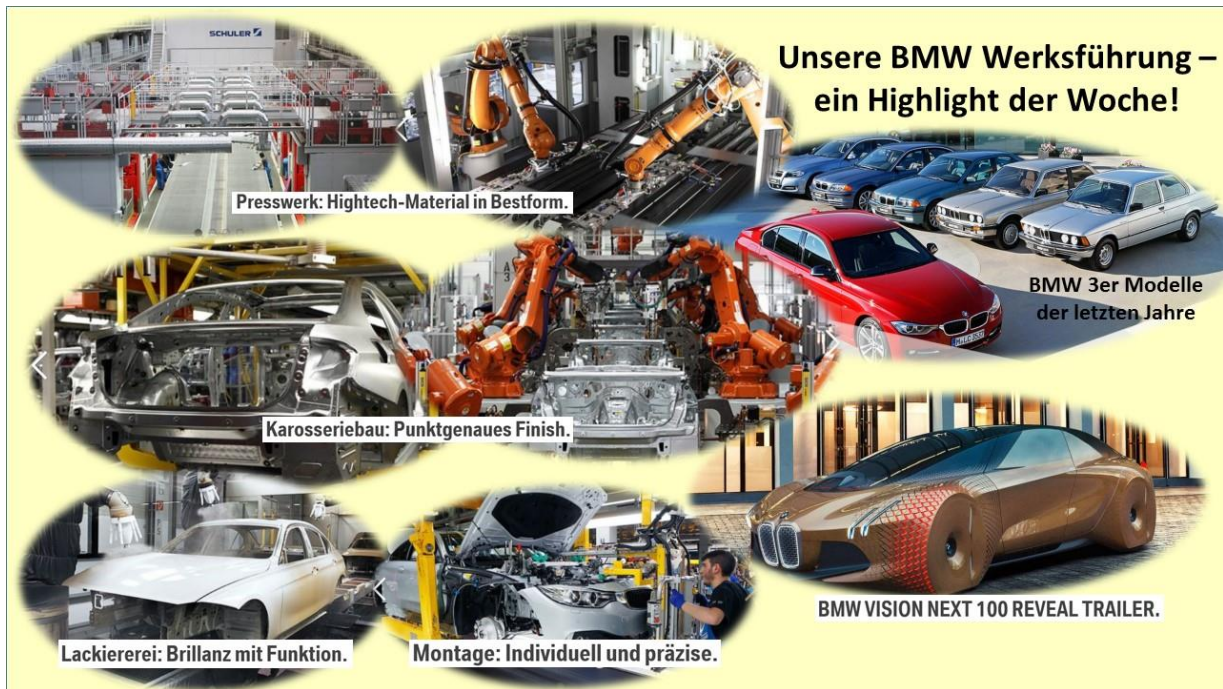
In der **Lackiererei** erhält die Rohkarosserie Farbe und Glanz. Auf einer Produktionsfläche von rund 13.500 Quadratmetern werden täglich rund 1.000 Karosserien der BMW 3er und 4er Reihe lackiert. Innovative sechsachsige Roboter erlauben höchste Freiheitsgrade in der Lackiertechnik und somit flexibles Reagieren auf Sonderwünsche der Kunden wie Individualfarben und Mattlacke. In der Münchner **Fahrzeugmontage** werden täglich rund 1.000 Automobile in 335 Arbeitstakten gefertigt. Kundenwunsch und Individualisierbarkeit stehen dabei an erster Stelle. Je nach Kundenauftrag ruft die Montage die lackierten Karosserien aus dem Hochregallager ab. Die **auftragsbezogene Fertigung des vom Kunden individuell konfigurierten Fahrzeugs beginnt**. Auf einer Förderstrecke von circa 3,5 Kilometern können wir 535 Fahrzeuge gleichzeitig bearbeiten. Hohe ergonomische Standards und Hilfsmittel wie Handlingsgeräte, Roll-Hocker und Schwenkmontagen machen die Arbeit für die Mitarbeiter so einfach und gesund wie möglich. Der Einbau von Motor, Getriebe und Fahrwerk in die Karosserie, die sogenannte „Hochzeit“, ist der Höhepunkt der Fahrzeugmontage: Mit dem Antriebsstrang erhält die individuell ausgestattete Karosserie „Herz und Seele“ und wird somit zum Automobil. Und wenig später zu einem vollendeten BMW.

Source:

http://www.bmwgroup-werke.com/content/dam/bmwwerke/bmwgroup_werke_com/Muenchen/Werkstartseite/Br oschuere_BMW_Werk_Muenchen.pdf.asset.1491309615193.pdf

http://www.bmwgroup-werke.com/de/muenchen/produktion/fahrzeugproduktion.html#section_0

<https://www.bmwgroup.com/de/next100/markenvisionen.html>



Learnings des 3. Workshops Tags:

Wir spielen "Auto-Fabrik" mit Lego nach und lernen viel über "Push/Drücken" vs. "Pull/Ziehen" oder Engpass und Materialstau. Zum Schluss beschäftigen wir uns mit der Zukunft. Was bringen Elektromotoren - selbst-fahrende Autos und shared/geteilte Mobilität auf Abruf? Hier unsere Antworten - die Autos der Zukunft mit Flügel, Schwimmbad und Fitness-Büro ...



Unser letzter Tag bringt noch eine Überraschung - eine Back-Stage-Führung bei McDonalds. Auch hier geht's fast nur um Prozesse ...

<https://www.mcdonalds.de/uber-uns/das-unternehmen>

<https://www.youtube.com/watch?v=l4AkW08i6yQ>

Danach präsentieren wir unseren Eltern was wir gelernt und verstanden haben. Tschüss, es hat uns allen sehr viel Spaß gemacht ... wir freuen uns auf die nächsten Workshops der Quer-Lerner-Akademie.