



8. Production : Une compétence extrême au service de la technologie et de la qualité.

- **Production à l'Usine BMW de Dingolfing qui construit également tous les modèles de la BMW Série 5, BMW Série 6 et BMW Série 7.**
- **Mise en œuvre transgamme de composants innovants, garantie d'une production efficace et d'une qualité sublime.**
- **Intégration des composants hybrides par des spécialistes expertisés de manière analogue à la fabrication de la BMW ActiveHybrid 7.**

Avec la BMW ActiveHybrid 5, BMW enrichit la gamme des modèles BMW Série 5 d'un modèle particulièrement efficient et prometteur d'avenir au niveau technologie. Comme toutes les autres variantes de la BMW Série 5, elle voit le jour à l'Usine BMW de Dingolfing, le plus grand site de construction d'automobiles BMW au monde, qui construit également la BMW Série 5 Berline, la BMW Série 5 Touring et la BMW Série 5 Gran Turismo. Les modèles de la BMW Série 6 et de la BMW Série 7, y compris la BMW ActiveHybrid 7, y sont également construites. La BMW ActiveHybrid 5 est ainsi le deuxième modèle hybride de la marque à être produit à Dingolfing.

L'Usine BMW de Dingolfing en Basse-Bavière fait partie depuis 1967 du réseau de production mondial de BMW Group qui compte aujourd'hui 25 sites de production dans 14 pays répartis sur les cinq continents. En 1973, la nouvelle Usine BMW 2.4 dédiée à la construction automobile est mise en service sur ce site. Aujourd'hui quelque 18 600 personnes y travaillent, dont plus de 12 000 sont rattachées à la fabrication automobile à l'usine 2.4.

Une fabrication intégrée pour une qualité et une efficacité du plus haut niveau.

L'architecture développée en commun pour les différents modèles de la BMW Série 5, BMW Série 6 et BMW Série 7 constitue la base pour une production intégrée à l'usine BMW de Dingolfing. La qualité et l'efficacité de la fabrication tirent profit du principe de la communauté des pièces et des processus modulaires. Dans ce contexte, le processus dit de production et de distribution axé sur le client (KOV) assure une utilisation élevée et régulière des capacités installées au même titre que la livraison rapide.

D'autres effets de synergie découlent de la mise en œuvre de composants de structure modulaire suivant le principe de la communauté des pièces. La fonctionnalité et la qualité de ces composants s'orientent aux exigences élevées s'appliquant aux berlines de luxe de la BMW Série 7.

Un processus de production en progrès permanent.

Lors de la fabrication des automobiles, l'Usine BMW de Dingolfing met à profit les connaissances les plus récentes acquises dans le développement de processus de production modernes. Dans ce contexte, BMW Group applique le principe du système productif axé sur la création de valeur. L'application de processus modulaires est un exemple important pour ces nouvelles méthodes : se basant sur une utilisation de composants identiques pour la Série 5 Berline, de la BMW Série 5 Touring et de la BMW Série 5 Gran Turismo, cette démarche fait appel à des opérations de production standardisées associant une qualité maximale dans la fabrication de différents modèles sur une même chaîne à une planification uniformisant la fabrication. Tous les composants spécifiques à l'hybride sont ainsi mis en place dans des séquences de production de série. Les processus de production évoluent également dans le domaine des processus technologiques axés sur la création de valeur ainsi que de la logistique. L'objectif consiste à assurer une gestion ferme des pièces individuelles – appelée "flux continu" ou "one piece flow" – depuis le fournisseur jusqu'au moment où la voiture quitte la chaîne de montage.

De plus, des techniques de production innovantes ont été développées. Citons à titre d'exemple la production des portes qui est basée sur les résultats de recherche du Centre de Compétence Aluminium de BMW Group établi à Dingolfing. Dans le traitement des tôles d'acier, l'Usine BMW de Dingolfing mise également sur des méthodes innovantes. Deux nouvelles presses d'emboutissage pour tôles d'acier représentant un investissement d'environ 50 millions d'euros, assurent aussi des qualités inégalées aux pièces de carrosserie de la BMW ActiveHybrid 5. BMW est le premier constructeur automobile au monde à pratiquer la technologie de l'emboutissage à chaud avec trempe dans son usine de Dingolfing. Les tôles d'acier galvanisées sont d'abord mises en forme à froid puis portées à plus de 900 °C. Elles sont ensuite refroidies à environ 70 °C et trempées dans un outil d'emboutissage à refroidissement par eau intégré. Les composants ainsi réalisés selon ce procédé sont trois à quatre fois plus résistants que les tôles d'acier conventionnelles.

Concentration du savoir-faire dans le domaine de la technologie hybride.

Dans le domaine de la technologie hybride et de son intégration dans les véhicules qui y sont dédiés, l'Usine BMW de Dingolfing a également travaillé à perfectionner son savoir-faire. La BMW ActiveHybrid 7 est construite ici

depuis 2009. A l'instar de ce modèle, les spécialistes expertisés de l'usine intègrent tous les composants hybrides dans une phase spéciale du processus. En raison de la tension très élevée de plus de 400 volts, la mise en place de l'accumulateur haute tension nécessite, par exemple, des connaissances additionnelles de la production.

Grâce au développement ciblé des compétences, il est maintenant possible d'insérer avec intelligence les modèles hybrides dans le processus de fabrication intégré en associant les techniques de procédé automatisées les plus modernes et le savoir-faire professionnel des spécialistes expertisés.