

La nouvelle usine BMW Group de Munich : plus efficace, plus flexible et plus numérique pour la production de la Neue Klasse

+++ Quand la tradition rencontre l'avenir : 104 ans d'existence et une technologie de pointe +++ La production en série de la nouvelle BMW i3 débutera en août 2026 +++ D'autres modèles suivront +++ Une usine entièrement dédiée aux véhicules électriques à partir de 2027 +++

Munich. L'usine BMW Group de Munich s'apprête à franchir une étape décisive dans son processus de transformation : la production en série de la BMW i3, deuxième modèle de la gamme Neue Klasse, y débutera en août. Cela marque le coup d'envoi du déploiement de la Neue Klasse au sein du réseau de production mondial du BMW Group.

« Nous nous sommes préparés de manière rigoureuse. Avec la BMW iFACTORY, nous avons mis en place un cadre stratégique cohérent pour notre production », explique Milan Nedeljković, membre du directoire de BMW AG en charge de la production. « Nous avons ouvert la voie aux prochainsancements dans toutes nos usines et avons investi massivement dans les technologies, la numérisation et l'IA. »

L'usine BMW Group de Munich a fait l'objet d'une modernisation en profondeur ces dernières années. Il en résulte une usine qui fonctionne désormais de manière encore plus efficace, flexible et numérique, et qui est parfaitement positionnée pour répondre aux exigences de la mobilité électrique et de la Neue Klasse.

Mais ce n'est pas tout : à partir de 2027, l'usine de Munich produira exclusivement des véhicules 100 % électriques, ce qui lui permettra de gagner encore en efficacité. Cette évolution s'appuie sur une planification proactive, une étroite collaboration avec les équipes de développement et les fournisseurs, ainsi que sur des technologies de production modernes mises en œuvre dans les nouvelles installations. « Nous avons considérablement réduit les coûts de production au cours des dernières années. Avec le lancement de la production de la BMW i3, nous réduirons encore de 10 % les coûts de production globaux de l'usine de Munich, les ramenant ainsi en dessous du niveau de la génération actuelle de véhicules », déclare Peter Weber, directeur de l'usine BMW Group de Munich. Outre des processus de production optimisés et une automatisation et une numérisation ciblées, la nouvelle architecture des véhicules de la Neue Klasse garantit également l'efficacité.

L'usine de Munich investit environ 650 millions d'euros dans la transformation de son site de production entièrement électrique.

Une production haute performance sur un site historique

Depuis plus de 100 ans, l'usine de Munich n'a cessé de se réinventer, passant d'un site situé en périphérie à celui d'aujourd'hui, en plein cœur de la ville. L'usine a fait l'objet d'un vaste programme de réaménagement pour la Neue Klasse, tout en maintenant une production pouvant atteindre 1 000 véhicules par jour durant cette période. Un nouvel atelier de carrosserie et une chaîne d'assemblage ultramoderne, comprenant de nouvelles zones logistiques, ont été mis en place sur une superficie représentant environ un tiers de l'emprise de l'usine. Les technologies existantes ont également fait l'objet d'importantes mises à jour.

Peter Weber, directeur de l'usine, souligne les réalisations du personnel : « Les collaborateurs de l'usine ont joué un rôle essentiel dans la réussite de cette transformation. Grâce à leur haut niveau d'expertise, leur enthousiasme et leur immense dévouement, nos employés ont démontré qu'une production industrielle de classe mondiale est possible même dans les conditions les plus difficiles. La BMW i3 n'est qu'un début : plusieurs modèles de la Neue Klasse seront fabriqués à Munich à l'avenir, notamment la BMW i3 Touring. »

Une vision pour toutes les technologies : la BMW iFACTORY

La BMW iFACTORY met l'accent sur l'efficacité, la durabilité et la numérisation. Dans ce cadre, les usines de l'entreprise à travers le monde mettent en œuvre des solutions adaptées à chaque site, renforçant ainsi la résilience de l'entreprise ainsi que sa capacité à livrer de manière fiable à tout moment et partout dans le monde. Cette vision a désormais été mise en œuvre de manière cohérente pour toutes les technologies au sein de l'usine BMW Group de Munich.

« Nous avons repensé l'ensemble de la chaîne de valeur, du fournisseur au véhicule fini destiné au client. Nous avons examiné chaque processus en détail et procédé à des optimisations. Notre usine est désormais encore plus efficace, plus flexible et encore plus numérisée que jamais. Nous assurons ainsi la viabilité future de l'usine », ajoute Peter Weber.

Dans l'atelier de presse, des tôles d'acier et d'aluminium sont transformées chaque jour en dizaines de milliers de composants sur des lignes de presse automatisées. L'uniformisation des normes relatives aux presses et aux outils à l'échelle du réseau de production mondial se traduit par des gains d'efficacité à plusieurs niveaux : l'installation et l'intégration des systèmes sont standardisées, les outils destinés aux presses peuvent être échangés au sein du réseau, et les employés peuvent travailler sur différents sites et s'entraider. Un système de caméras assisté par IA facilite le contrôle qualité avant qu'un système de transport souterrain n'achemine les pièces vers l'atelier de carrosserie. La production a considérablement augmenté par rapport aux structures précédentes. Les chutes d'acier et d'aluminium sont collectées, triées, puis utilisées pour fabriquer de nouvelles bobines d'acier ou d'aluminium.

L'usine de Munich a mis en place **un nouvel atelier de carrosserie** pour la Neue Klasse, doté de systèmes planifiés et réalisés à l'aide d'un jumeau virtuel. Au total, 800 nouveaux robots industriels se chargent ici des processus d'assemblage ; la réduction du nombre de processus d'assemblage à cinq diminue la complexité des processus. Avec un taux d'automatisation d'environ 98 %, les robots effectuent la majorité des processus standardisés. L'inspection automatisée de surface (ASI) contribue à l'assurance qualité.

Dans l'atelier de peinture de l'usine de Munich, des systèmes numériques assistés par l'IA contrôlent les processus qualité centraux. L'inspection automatisée des surfaces (ASI) utilise des caméras et l'intelligence artificielle pour détecter les écarts les plus faibles sur la surface et les consigner sous forme numérique. Le traitement automatisé des surfaces (ASP) traite les variations détectées directement pendant le processus de production. Pour purifier l'air évacué, l'atelier de peinture utilise le procédé eRTO, un système électrique économe en énergie. Celui-ci est complété par la récupération de chaleur et d'énergie ainsi que par des cycles d'économie d'eau.

Ce qui était autrefois le site de fabrication des moteurs de l'usine BMW Group de Munich est devenu une nouvelle zone d'assemblage pour la Neue Klasse. La zone d'assemblage est conçue pour des processus numériques de bout en bout : les véhicules, les systèmes et les outils sont interconnectés, et le suivi numérique en temps réel ainsi que les contrôles qualité automatisés en ligne assistent les employés dans le processus de la chaîne de montage. Dès l'assemblage, la BMW i3 transmet numériquement l'état de jusqu'à 20 000 caractéristiques au système de production. Des postes de travail ergonomiques, des systèmes réglables en hauteur et des processus simplifiés allègent la charge de travail des employés, tandis qu'une formation ciblée les accompagne dans les nouveaux domaines numériques.

Dans le cadre de cette transformation, la logistique de l'usine BMW Group de Munich s'est clairement concentrée sur l'efficacité et l'intégration directe à la production. Le service logistique de l'usine de Munich traite environ 2,5 millions de pièces chaque jour ; à l'avenir, environ 70 % de ces pièces seront livrées directement aux postes d'assemblage. Cela permettra de réduire les distances de transport internes, de gagner de l'espace et d'accélérer l'approvisionnement des chaînes de production. Ceci est rendu possible par une structure de bâtiment à plusieurs étages spécialement conçus pour l'emplacement urbain de l'usine. La livraison s'effectue au rez-de-chaussée, puis un système de convoyage achemine les pièces aux niveaux appropriés, où elles sont distribuées directement aux postes d'assemblage. Cela permet d'appliquer systématiquement le principe de la livraison directe, même dans une usine à plusieurs étages. Parallèlement, le niveau d'automatisation de la logistique a été considérablement accru. À l'avenir, les systèmes d'approvisionnement automatisés, les robots de transport intelligents et les systèmes de transport sans conducteur prendront en charge environ 60 % des tâches d'approvisionnement. Un poste de contrôle logistique numérique gère tous les processus de manière centralisée, garantissant ainsi la transparence et une optimisation basée sur les données.

L'usine de Munich se distingue par son unité de fabrication de sièges intégrée. Véritable « usine dans l'usine », celle-ci joue un rôle central en matière d'assurance qualité et d'expertise au sein du réseau de production. Les sièges destinés à toutes les versions des modèles produits à Munich y sont fabriqués, puis livrés directement à la chaîne d'assemblage des véhicules selon le principe du « zéro stock ». Cette unité de fabrication de sièges intégrée est considérée comme la référence en matière d'assurance qualité au sein du groupe BMW. Des processus modernes, largement automatisés, garantissent un contrôle qualité sans faille. Celui-ci est complété par des contrôles de fin de ligne entièrement automatisés, y compris pour les composants liés à la sécurité. L'atelier de fabrication de sièges renforce également de manière systématique l'expertise interne du BMW Group. Il sert de centre de compétences et de pôle d'innovation, teste de nouveaux matériaux, technologies et concepts de fabrication, et soutient l'évaluation des coûts, de la qualité et des processus de production – avec un impact bien au-delà du site de Munich.

Réseau mondial, création de valeur régionale : batteries haute tension et motorisation électrique

Avec la nouvelle usine d'assemblage de batteries haute tension située à Irlbach-Straßkirchen (Basse-Bavière, Allemagne), à environ 90 minutes de route, BMW Group renforce considérablement la création de valeur en Bavière. Conformément à l'approche « local pour local », Irlbach-Straßkirchen fournira des batteries haute tension de 6e génération à l'usine de Munich ainsi qu'à d'autres sites allemands. Ces batteries y seront installées sur la BMW i3. La fabrication des batteries haute tension allie une approche rigoureuse « zéro défaut » aux dernières technologies de production, développées dans des usines pilotes bavaroises. Grâce à des contrôles qualité en ligne continus, à des jumeaux numériques et à l'utilisation systématique de l'intelligence artificielle, BMW Group établit de nouvelles normes dans la production de batteries.

Le moteur électrique Gen6 destiné à la BMW i3 est produit à l'usine BMW Group de Steyr en Autriche – un site qui fabrique des groupes motopropulseurs depuis plus de 40 ans. Avec le premier moteur électrique de sa gamme, l'usine renforce son rôle de référence en matière d'ouverture technologique. Tous les composants essentiels du groupe motopropulseur électrique hautement intégré – du rotor et du stator à l'onduleur et à la transmission – sont produits sur place. De nouvelles lignes de production et des salles d'assemblage ultramodernes ont été mises en place à cet effet. La fonderie d'aluminium de l'usine du BMW Group à Landshut fournit le boîtier du moteur électrique à l'usine de Steyr.

Pour plus d'information, vous pouvez contacter :

Myriam Ahdjoudj
BMW Group France
Responsable Communication corporate
Tel : 06 30 18 28 21
Mail : myriam.ahdjoudj@bmw.fr

BMW Group en France

BMW Group est implanté sur quatre sites en France avec son siège social à Montigny-le-Bretonneux, son centre de formation à Tigery, son centre de pièces de rechange et accessoires international à Strasbourg et le centre d'essais techniques international du BMW Group où sont testés et éprouvés tous les modèles, avant d'être vendus dans le monde entier, sur l'autodrome de Miramas à Istres.

BMW Group emploie avec ses filiales commerciales et financières ainsi que son réseau exclusif de distribution près de 8.000 salariés en France. En 2025, BMW Group France a immatriculé 87 206 automobiles des marques BMW et MINI et 18 893 motos et scooters de la marque BMW Motorrad.

Le volume annuel d'achats de BMW Group auprès des équipementiers français et fournisseurs en France s'élève à plus de 4 milliards d'Euros. Dans le cadre de sa stratégie électromobilité, BMW Group offre une large gamme de modèles de voitures et deux-roues électriques et hybrides rechargeables.

BMW Group France, un partenaire engagé dans la création artistique et soutient activement la création et l'innovation dans les arts visuels avec son programme BMW ART MAKERS et ses partenariats avec Les Rencontres Internationales de la Photographie d'Arles, Paris Photo et Art Basel Paris. L'entreprise est également partenaire officiel du Festival de Cannes et du Festival du film romantique de Cabourg, témoignant de son engagement étroit avec le 7e art.

L'engagement de BMW Group se décline aussi dans le sport français, notamment à travers la Golf Cup.

Depuis 40 ans, l'entreprise finance des projets d'utilité publique à travers sa Fondation BMW Group France placée sous l'égide de la Fondation de France.

www.bmw.fr – www.mini.fr - www.bmw-motorrad.fr

LinkedIn: www.linkedin.com/company/bmw-group-france

YouTube: www.youtube.com/BMWFrance

Instagram: www.instagram.com/bmwfrance et www.instagram.com/bmwgroupculture_fr

Facebook: www.facebook.com/BMWFrance

BMW Group

BMW Group, qui comprend les marques BMW, MINI, Rolls-Royce et BMW Motorrad, est le premier constructeur d'automobiles et de motos Premium au monde, fournissant également des services dans le domaine de la finance. BMW Group exploite 30 sites de production dans le monde, ainsi qu'un réseau de vente présent dans plus de 140 pays.

En 2025, les ventes mondiales de BMW Group ont atteint un volume total de 2,46 millions d'automobiles et plus de 220 500 motos. Le bénéfice avant impôt pour l'exercice 2025 s'élève à 10,2 milliards d'euros pour un chiffre d'affaires de 133,5 milliards d'euros. Au 31 décembre 2025, le BMW Group employait 154 540 personnes.

Le succès économique de BMW Group a toujours été basé sur une vision à long terme et une action responsable.

Le développement durable est un élément essentiel de la stratégie d'entreprise du BMW Group et couvre tout le cycle de vie des produits, depuis la chaîne d'approvisionnement et la production jusqu'à la fin de la phase d'utilisation.

www.bmwgroup.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>