



Mercedes-Benz

Presse-Information

6 octobre 2025

Le nouveau centre d'essais d'éclairage de Mercedes-Benz

- Vient d'ouvrir ses portes : le centre d'essai d'éclairage le plus moderne d'Europe avec une réplique réaliste d'une route de campagne
- Des robots au volant : des tests d'endurance entièrement automatisés sur une piste accidentée
- « Doublure numérique » : tous les modules de test peuvent également être utilisés numériquement pour les simulations préliminaires
- De nombreux essais à Immendingen : plus de 30 modules sur 86 kilomètres de piste de simulation de route
- Anniversaire : il y a dix ans, le premier coup de pioche de ce site de développement avait lieu.

Stuttgart/Immendingen – Avec le nouveau centre d'essai d'éclairage ultramoderne, conçu pour une utilisation polyvalente, Mercedes-Benz élargit une fois de plus les diverses capacités d'essai du Global Proving Ground Immendingen. Avec ses 135 mètres de long et huit mètres de haut, le nouveau centre d'essais légers est l'un des plus grands du genre dans l'industrie automobile. Il permet de tester minutieusement les systèmes de phares dans des conditions constantes et reproductibles, indépendamment de l'heure de la journée, des conditions météorologiques ou des influences environnementales.

Sur 135 mètres, une route de campagne complète est recrée de manière authentique. De plus, l'asphalte a été spécialement développé pour reproduire le plus fidèlement possible les propriétés d'une route vieillissante. Jusqu'à cinq voitures peuvent être testées en parallèle, y compris la simulation du trafic venant en sens inverse ou des véhicules devant. Les poteaux réflecteurs peuvent être déployés sur les côtés de la route par incréments de 20 mètres et les mannequins pour piétons peuvent également être intégrés de manière flexible. L'investissement dans le centre d'essais s'élève à 10,5 millions d'euros, avec une période de construction de deux ans.

L'automatisation rencontre la résilience : le centre d'essai Heide sans conducteur

Grâce à ses installations d'essai de haute technologie et à ses méthodes d'essai avancées, le Global Proving Ground Immendingen continue d'établir de nouvelles normes dans l'ensemble de l'industrie. Cela inclut également le centre d'essai automatisé Heide. Dans ce test, des robots dirigent les véhicules d'essai de manière totalement autonome sur une piste accidentée. Les nids-de-poule, les bosses et les pavés de la piste posent un défi particulier au châssis et à la carrosserie.

L'automatisation de ce processus augmente la précision des manœuvres de conduite, réduit la pression sur les pilotes d'essai humains, permet un fonctionnement 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et accélère

Mercedes-Benz AG | Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart | Tél. +49 711 17-0 | dialog@mercedes-benz.com | www.mercedes-benz.com

Mercedes-Benz AG | Siège social : Stuttgart | Tribunal d'enregistrement : Tribunal d'instance de Stuttgart | N° HRB : 762873

Président du conseil de surveillance : Martin Brudermüller

Conseil d'administration : Ola Källenius, président ; Jörg Burzer, Mathias Geisen, Renata Jungo Brüngger, Markus Schäfer, Britta Seeger, Oliver Thöne, Harald Wilhelm

considérablement les essais, tout en maintenant le même niveau de contrainte sur les voitures. Selon le type de véhicule, les véhicules d'essai doivent parcourir jusqu'à 6 000 kilomètres sur ce circuit, ce qui équivaut à 300 000 kilomètres de conduite par le client. Cela signifie qu'un kilomètre sur le circuit d'essai de Heide équivaut à 150 kilomètres sur une route en très mauvais état, jonchée de nids-de-poule profonds entre autres. Le module d'essai porte le nom d'une piste très difficile sur route accidentée dans la lande de Lunebourg datant des années 1950.

L'aide de la numérisation : des tests plus efficaces, plus rapides et plus durables

Comme pour tous les modules de test à Immendingen, le circuit d'essai Heide dispose également d'une « doublure numérique ». Le terrain d'essai est cartographié numériquement jusqu'au niveau submillimétrique, et les véhicules et leurs charges sont mis en miroir numériquement. Ces données sont utilisées dans les simulations préliminaires, servent de spectres de charge pour les bancs d'essai et permettent ainsi de transmettre rapidement les résultats des tests aux départements de développement. Aujourd'hui, ces essais numériques sont si précis que plusieurs milliers de kilomètres sont parcourus numériquement avant que le premier kilomètre d'essai réel ne soit parcouru sur le site d'essai.

Concrètement, cela signifie que, par exemple, plus de 100 variantes différentes sont testées numériquement pour chaque nouvelle série de modèles. Seules les variantes les plus appropriées sont ensuite installées dans un prototype et testées physiquement à Immendingen. L'un des plus grands avantages d'Immendingen est précisément celui-ci : presque toutes les exigences d'essai pour les essais en conditions réelles, à l'exception de la neige, de la glace et de la chaleur extrême, sont regroupées en un seul endroit.

« Le centre d'essai et de technologie d'Immendingen est le premier terrain d'essai numérisé de Mercedes-Benz – ici, les essais de véhicules réels et virtuels fusionnent de manière transparente. En cartographiant numériquement le terrain d'essai, en utilisant des programmes d'essai automatisés et en utilisant une technologie de capteur de pointe, nous rendons le développement de véhicules plus efficace, plus rapide et plus durable que jamais. »

Markus Schäfer, membre du conseil d'administration de Mercedes-Benz Group AG, directeur de la technologie, du développement et des achats

Le monde entier à Immendingen : 86 kilomètres de route sur 520 hectares

Il y a dix ans, Mercedes-Benz a commencé à construire un environnement de développement unique à Immendingen, dans le Bade-Wurtemberg, conçu pour être reproductible, efficace et durable. Depuis, environ 30 000 véhicules d'essai ont parcouru plus de 100 millions de kilomètres, soit l'équivalent de 2 500 tours de la Terre.

Sur une superficie de 520 hectares, le terrain d'essai d'Immendingen combine plus de 30 modules d'essai avec un total de 86 kilomètres de pistes simulant la route et 256 carrefours. Le terrain reproduit l'environnement de circulation réel de nombreuses façons : des intersections urbaines complexes aux cols de montagne avec près de 180 mètres de dénivelé, des routes accidentées et pavées aux autoroutes et aux pistes tout-terrain. Il existe des itinéraires qui reproduisent les conditions routières et les marquages routiers des pays européens, ainsi que des copies de routes et de marquages routiers des États-Unis, de la Chine ou du Japon. Au total, jusqu'à 400 véhicules peuvent circuler en même temps dans les différents programmes d'essais. Il existe également des pistes spéciales avec des pentes allant de 30 à 100 %.

Pour tester le comportement des capteurs du véhicule en cas de faible ensoleillement ou de sources lumineuses particulièrement vives, même par temps couvert ou au crépuscule, Immendingen dispose d'un soleil artificiel. Ces feux mobiles haute performance sont utilisés sur les navires de l'Arctique pour la détection des icebergs. De plus, les fortes pluies ou la brume peuvent également être simulés à l'aide de systèmes spéciaux.

Environ 80 % des essais routiers effectués sur la voie publique ont été déplacés sur le site. Les activités d'essais internationaux ont également été considérablement réduites sans compromettre la qualité des essais, une mesure importante pour raccourcir les délais de développement, accélérer la maturité des véhicules et réduire l'empreinte carbone du développement.

Pendant les semaines de pointe, 2 100 employés Mercedes-Benz supplémentaires d'autres usines sont sur place pour des tests, en plus des 250 employés permanents.

Mercedes-Benz a investi 200 millions d'euros dans la construction du site sur une ancienne base militaire depuis la cérémonie d'inauguration il y a dix ans. Depuis son ouverture, 200 millions d'euros supplémentaires ont été investis dans l'agrandissement du site.

Faits marquants : Centre d'essai et de technologie d'Immendingen

Employés, investissements et zones d'essai

- Superficie du site : 5,8 km²
- 86 kilomètres de pistes de simulation de route et 256 carrefours
- 200 millions d'euros d'investissement jusqu'à l'ouverture, 200 millions d'euros supplémentaires depuis
- Plus de 250 collaborateurs sur le site
- De l'espace pour 2100 employés supplémentaires d'autres sites pour tester les véhicules
- Zone d'essai BERTHA : près de 100 000 m²
- Module du centre-ville : 1,5 km de routes avec différents scénarios de carrefours pour des tests réalistes des systèmes d'aide à la conduite
- Route de dépassement avec une pente allant jusqu'à 16 % et des rayons de courbe sinueux, pistes hors route
- Pistes avec des pentes allant de 30 à 100 %.
- Circuit ovale à trois voies avec des virages très inclinés

Infrastructure et sécurité

- Plus de 100 bornes de recharge pour véhicules électriques et 12 pompes à essence pour véhicules thermiques
- Gestion du terrain d'essai basée sur LTE avec système d'alerte de collision pour les conducteurs d'essai
- Unité de pompiers entièrement équipée, y compris service de sauvetage propre
- Le site d'Immendingen se trouve à seulement 60 minutes de route du siège du groupe à Stuttgart.

Faune et conservation de la nature

- Le terrain d'essai et les zones de compensation servent de refuges pour les espèces animales et végétales menacées et spécialisées.
- Y compris de nombreuses espèces de la liste rouge (par exemple, sauterelles, abeilles sauvages, oiseaux, castors, amphibiens)
- Conservation du paysage, y compris le pâturage par les mouflons (moutons sauvages) et les yaks (grandes races de bovins)

Effet écologique global

- Plusieurs centaines d'hectares de mesures de compensation et de remplacement
- Boisement de remplacement, conversion des forêts, refuges forestiers en compensation des intrusions dans les zones forestières

- Conservation, mise en valeur et nouvelle mise en valeur de biotopes de terres ouvertes riches en espèces et de sites spéciaux (par exemple, remblais secs)
- Création de nombreux éléments d'habitat (mares, tas de roches/bois morts, nichoirs, lentilles de sable) pour la promotion ciblée des espèces protégées
- Coopération avec les organisations de protection de la nature et de l'environnement dans le cadre des mesures de compensation.

Contact:

Tim In der Smitten, tél. + 49 151 58 617 626, tim.in_der_smitten@mercedes-benz.com Matthias Struck, tél. +49 176 30 925 774, matthias.struck@mercedes-benz.com

De plus amples informations de **Mercedes-Benz** sont disponibles sur www.mercedes-benz.com et sur notre **compte LinkedIn** [Mercedes-Benz AG | LinkedIn](#). Des informations de presse et des services numériques pour les journalistes et les multiplicateurs sont également disponibles sur notre **plateforme en ligne Mercedes-Benz Media** à l'adresse media.mercedes-benz.com.

Mercedes-Benz AG en un coup d'œil

Mercedes-Benz AG fait partie de Mercedes-Benz Group AG, qui emploie au total environ 175 000 personnes dans le monde entier et est responsable des activités mondiales de Mercedes-Benz Cars et Mercedes-Benz Vans. Ola Källenius est président du conseil d'administration de Mercedes-Benz AG. L'entreprise se concentre sur le développement, la production et la vente de voitures particulières, de camionnettes et de services liés aux véhicules. De plus, l'entreprise aspire à être le leader dans les domaines de la mobilité électrique et des logiciels automobiles. Le portefeuille de produits comprend la marque Mercedes-Benz avec Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach et la Classe G avec leurs modèles entièrement électriques, ainsi que des produits de la marque smart. Mercedes-Benz AG est l'un des plus grands constructeurs mondiaux de voitures particulières haut de gamme. Environ 2,4 millions de voitures et de camionnettes ont été vendues en 2024. Dans ces deux domaines d'activité, Mercedes-Benz AG ne cesse de développer son réseau de production mondial de plus de 30 sites de production sur quatre continents, tout en s'adaptant aux exigences de la mobilité électrique. Dans le même temps, l'entreprise construit et étend son réseau mondial de production de batteries sur trois continents. La durabilité est le principe directeur de la stratégie de Mercedes-Benz et pour l'entreprise, cela signifie créer de la valeur durable pour toutes les parties prenantes : pour les clients, les employés, les investisseurs, les partenaires commerciaux et la société dans son ensemble. La base en est la stratégie d'entreprise durable du groupe Mercedes-Benz. L'entreprise assume ainsi la responsabilité des effets économiques, écologiques et sociaux de ses activités commerciales et s'intéresse à l'ensemble de la chaîne de valeur. En tant qu'entreprise active à l'échelle internationale, l'égalité des chances, la diversité, l'ouverture et le respect font partie des convictions fondamentales de Mercedes-Benz. Nous le montrons dans notre façon de penser, d'agir et de communiquer. Naturellement, tous les termes que nous utilisons incluent toujours tous les genres et toutes les identités.