



Mercedes-Benz

Information Presse

11 mars 2022

Mercedes-Benz met en place un recyclage durable des batteries : sa propre usine de recyclage démarrera en 2023

Sommaire

| | |
|--|---|
| Mercedes-Benz met en place un recyclage durable des batteries : sa propre usine de recyclage démarrera en 2023 | 2 |
| Partenaires et citations | 5 |

Mercedes-Benz AG | 70546 Stuttgart | T +49 711 17 0 | F +49 711 17 2 22 44 | dialog@mercedes-benz.com | www.mercedes-benz.com

Mercedes-Benz AG, Stuttgart | Siège social et tribunal d'enregistrement : Stuttgart, HRB No. : 762873

Président du conseil de surveillance : Bernd Pischetsrieder

Conseil d'administration : Ola Källenius, président ; Jörg Burzer, Renata Jungo Brüngger, Sabine Kohleisen, Markus Schäfer, Britta Seeger, Hubertus Troska, Harald Wilhelm

De plus amples informations sur la consommation de carburant officielle et les émissions spécifiques de CO₂ officielles des voitures particulières neuves figurent dans le "Guide de la consommation de carburant, des émissions de CO₂ et de la consommation d'électricité" des voitures particulières neuves, qui est disponible gratuitement dans tous les points de vente et auprès de la Deutsche Automobil Treuhand GmbH à l'adresse www.dat.de.

Mercedes-Benz met en place un recyclage durable des batteries : sa propre usine de recyclage démarrera en 2023

- Mercedes-Benz déploie sa stratégie mondiale de recyclage des systèmes de batteries automobiles.
- Hydrométallurgie : Une technologie innovante porte le taux de recyclage à plus de 96 %.
- Mise en place de sa propre usine de recyclage neutre en CO₂ située à Kuppenheim, dans le sud de l'Allemagne en collaboration avec le partenaire technologique Primobius et des instituts de recherche renommés : le projet pilote devrait démarrer en 2023.
- La coopération avec des partenaires de haute technologie en Chine et aux États-Unis garantira à l'avenir la fin de la boucle des matériaux recyclables dans le monde entier.

Stuttgart. Mercedes-Benz AG a fermement établi le principe de durabilité comme faisant partie intégrante de sa stratégie d'entreprise. Outre la production neutre en CO₂ et le passage à un portefeuille de véhicules entièrement électriques, un circuit fermé de matériaux recyclables est également crucial pour réduire la consommation de ressources. Dans la perspective du retour futur des systèmes de batteries lithium-ion des véhicules Mercedes-EQ, l'entreprise étend donc aujourd'hui sa stratégie mondiale de recyclage des batteries. Mercedes-Benz commence à construire sa propre usine de recyclage de batteries en Allemagne, basée sur l'hydrométallurgie. À l'instar de cette technologie, l'entreprise prévoit de boucler la boucle des matériaux recyclables avec des partenaires technologiques pour le recyclage des batteries en Chine et aux États-Unis.

Jörg Burzer, membre du Conseil d'Administration de Mercedes-Benz Group AG, à la tête de la Production et de la Chaîne d'Approvisionnement : "Mercedes-Benz poursuit un objectif clair en vue de préserver les ressources. C'est une économie circulaire maximale pour toutes les matières premières utilisées. Le recyclage durable des batteries est un facteur clé à cet égard dans le monde entier. Avec notre nouvelle usine de recyclage sur le site de Kuppenheim, nous augmentons le taux de recyclage à plus de 96 % tout en développant notre propre expertise dans le domaine de la création de valeur des batteries. Grâce à des collaborations ciblées avec des partenaires de haute technologie en Chine et aux États-Unis, nous mondialisons notre stratégie de recyclage des batteries et faisons un pas décisif vers la fermeture de la boucle du recyclage dans l'e-mobilité."

Usine de recyclage Mercedes-Benz à Kuppenheim, dans le sud de l'Allemagne

Une étape importante de la stratégie mondiale de recyclage des batteries de Mercedes-Benz est la création d'une usine pilote pour le recyclage des systèmes de batteries lithium-ion. À cette fin, Mercedes-Benz a créé LICULAR GmbH, une filiale à part entière. Pour la conception et la construction des installations, LICULAR GmbH prévoit de coopérer avec le partenaire technologique Primobius, qui, en tant que coentreprise de la société allemande d'ingénierie mécanique SMS group et du développeur de projet australien Neometals, apporte le savoir-faire technologique nécessaire, y compris les études préliminaires pertinentes au projet. Les sociétés ont signé un protocole d'accord. Le soutien scientifique du projet sera assuré par les instituts de recherche renommés de l'Institut de technologie de Karlsruhe et des universités techniques de Clausthal et de Berlin.

Le projet vise à établir des normes en matière de recyclage des batteries d'un point de vue écologique : la conception du processus de l'hydrométallurgie brevetée, avec des taux de récupération de plus de 96 %, devrait permettre une économie circulaire globale des matériaux de batterie. Mercedes-Benz investit un montant à deux chiffres en millions d'euros dans la recherche et le développement, ainsi que dans la construction de l'usine pilote neutre en CO₂ sur le site Mercedes-Benz de Kuppenheim, dans le sud de l'Allemagne. Le projet a reçu la perspective d'un financement dans le cadre du programme de soutien à l'innovation en matière de batteries du ministère fédéral allemand de l'économie et de la protection du climat.

Michael Brecht, Président du Comité d'Entreprise des usines Mercedes-Benz de Gaggenau et de Kuppenheim et donc aussi de LICULAR GmbH, Vice-Président du Conseil de Surveillance de Mercedes-Benz Group AG :

"L'usine pilote du site de Kuppenheim marque l'entrée du groupe Mercedes-Benz dans le domaine important du recyclage des batteries et rendra l'entreprise plus indépendante de l'approvisionnement en matières premières à l'avenir. Dans le même temps, nous accumulons un savoir-faire important sur le thème de l'économie circulaire et créons de nouveaux emplois durables qui pourront être développés en cas de succès des opérations. La durabilité inclut également les droits de l'homme. À cet égard, en tant que comité général d'entreprise, nous avons adopté l'année dernière, avec la direction de l'entreprise, la déclaration de principes pour la responsabilité sociale et les droits de l'homme, qui constitue une base centrale pour nos actions quotidiennes."

À l'avenir, la nouvelle usine pilote permettra de cartographier l'ensemble de la chaîne de processus du recyclage des batteries : du développement de concepts logistiques et du recyclage durable de matières premières précieuses à la réintégration du recyclat dans la production de nouvelles batteries. La nouvelle usine de recyclage est basée sur un procédé mécanique/hydrométallurgique innovant, qui permet de se passer complètement des étapes du procédé pyrométallurgique, gourmandes en énergie et en matériaux. L'intégration directe de l'hydrométallurgie dans le concept global d'une usine de recyclage est une première en Europe, et constitue un élément clé dans la réalisation d'un recyclage durable des batteries au sens d'une véritable économie circulaire.

La construction de l'usine se fait en deux étapes. Dans un premier temps, une usine de démantèlement mécanique sera construite d'ici 2023. Dans un deuxième temps, sous réserve de discussions prometteuses avec le secteur public, les installations de traitement hydrométallurgique des matériaux des batteries seront mises en service. Cela signifie qu'à l'avenir, Kuppenheim pourrait couvrir toutes les étapes, depuis le démantèlement jusqu'au niveau des modules, en passant par le broyage et le séchage et le traitement ultérieur des flux de matériaux de qualité batterie.

L'usine pilote devrait avoir une capacité annuelle de 2 500 tonnes. Les matériaux récupérés seront réinjectés dans le circuit de recyclage pour produire plus de 50 000 modules de batterie destinés aux nouveaux modèles Mercedes-EQ. Sur la base des résultats de l'usine pilote, les volumes de production pourraient être augmentés à moyen et long terme.

Les données les plus importantes

| | |
|---|---|
| Localisation | Usine Mercedes-Benz à Kuppenheim |
| Début de la production du démontage mécanique | 2023 |
| Capacité annuelle | 2,500 t |
| Piles | Batteries lithium-ion des véhicules hybrides et électriques (rechargeables) |
| Origine des piles | Test des véhicules, mise en route des batteries, éventuellement retour du terrain. |
| Technologie | Procédé hydrométallurgique mécanique |
| Taux de récupération | > 96% |
| Matériel récupéré | Recyclat de qualité batterie (cobalt, nickel, lithium et à l'avenir également graphite) |
| Économie de CO ₂ par batterie | Jusqu'à 70 %. |
| Partenaire technologique | Primobius GmbH |

Approche holistique de la création de valeur de la batterie

Mercedes-Benz adopte une approche globale de l'économie circulaire des systèmes de batteries en se penchant sur trois questions essentielles : la conception circulaire, la conservation de la valeur et la fermeture de la boucle. Lors du développement d'un véhicule, l'entreprise crée un concept pour chaque modèle de véhicule dans lequel tous les composants et matériaux sont analysés pour déterminer s'ils sont adaptés au contexte de l'économie circulaire. Ainsi, tous les modèles de voitures particulières Mercedes-Benz sont recyclables à 85 % sur le plan matériel et réutilisables à 95 %, conformément à la norme ISO 22 628. Le recyclage matériel des matières premières utilisées, telles que le lithium, le nickel, le cobalt, fait partie intégrante de cette approche et commence également dès la conception des composants. Cette approche couvre l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, de l'extraction au recyclage. Une grande attention est également accordée au respect des droits de l'homme dans les conditions de travail des employés. Mercedes-Benz propose des batteries reconditionnées comme pièces de rechange pour tous les véhicules électriques, afin de respecter l'idée d'un cycle économique fermé et de préserver les ressources. En outre, Mercedes-Benz AG a établi un modèle commercial fructueux avec des stockages d'énergie stationnaires à grande échelle par le biais de sa filiale Mercedes-Benz Energy. Les batteries qui ne peuvent plus être utilisées dans les véhicules peuvent continuer à être utilisées dans un système de stockage de seconde vie. C'est le cas par exemple à l'usine 56 de Sindelfingen, où un stockage d'énergie stationnaire d'une capacité totale de 1 400 kWh est raccordé au réseau de courant continu et sert de tampon pour l'excédent d'énergie solaire de l'installation photovoltaïque. Le recyclage des matériaux se situe à la fin de la vie d'une batterie et constitue la clé pour boucler la boucle des matériaux recyclables.

Contacts:

Madeleine Herdlitschka, +49 (0) 151 58 62 82 85, madeleine.herditschka@mercedes-benz.com

Birgit Zaiser, +49 (0) 160 86 14 753, birgit.zaiser@mercedes-benz.com

Edward Taylor, +49 (0)176 30 94 17 76, edward.taylor@mercedes-benz.com

Vous trouverez de plus amples informations sur **Mercedes-Benz** à l'adresse www.mercedes-benz.com.

Vous trouverez des informations de presse et des services numériques pour les médias sur notre plateforme en ligne **Mercedes me media** à l'adresse media.mercedes-benz.com et sur notre **site média Mercedes-Benz** à l'adresse group-media.mercedes-benz.com. Vous pouvez également vous informer sur les sujets et événements actuels de Mercedes-Benz Cars & Vans sur notre **canal Twitter @MB_Press** à l'adresse [www.twitter.com/ MB_Press](http://www.twitter.com/MB_Press).

Mercedes-Benz AG en bref

MercedesBenz -AG regroupe les activités mondiales de MercedesBenz -Cars et MercedesBenz -Vans, avec environ 172 000 employés dans le monde. Ola Källenius est le Président du Conseil d'Administration de MercedesBenz -AG. La société se concentre sur le développement, la production et la vente de voitures particulières, de vans et de services liés aux véhicules. En outre, l'entreprise aspire à être le leader dans les domaines de la mobilité électrique et des logiciels pour véhicules. Le portefeuille de produits comprend la -marque -MercedesBenz -avec les marques MercedesAMG-, MercedesMaybach-, MercedesEQ-, GClass -et la marque smart. La -marque Mercedes me offre un accès aux services numériques de MercedesBenz-. MercedesBenz -AG est l'un des plus grands constructeurs de voitures particulières de luxe au monde. En 2021, elle a vendu environ 1,9 million de voitures particulières et près de 386 200 vans. Dans ses deux secteurs d'activité, MercedesBenz -AG développe continuellement son réseau de production mondial avec environ 35 sites de production sur quatre continents, tout en se préparant à répondre 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 étant le principe directeur de la stratégie de Mercedes-Benz et de l'entreprise elle-même, il s'agit de créer une valeur durable pour toutes les parties prenantes : clients, employés, investisseurs, partenaires commerciaux et société dans son ensemble. La base de cette démarche 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 considère l'ensemble de la chaîne de valeur.

Partenaires et citations

Horst Krenn, Directeur Général de Primobius, déclare : "Le recyclage intelligent améliorera considérablement le bilan CO₂ des batteries lithium-ion et réduira le temps nécessaire pour atteindre le seuil de rentabilité CO₂ des voitures électriques. Nous sommes fiers d'être l'un des premiers à réaliser une technologie de recyclage efficace en termes de ressources au cœur de l'Europe. Le projet commun avec Mercedes-Benz montre que notre processus de recyclage en deux étapes, et notamment les taux de récupération élevés avec l'hydrométallurgie, répond déjà aux besoins actuels de l'industrie."

Primobius est une coentreprise créée par Neometals Ltd, une société cotée à la bourse australienne, et la société allemande de génie végétal et de technologie SMS group GmbH. Primobius a pour objectif de commercialiser une technologie de recyclage avancée qui permet de récupérer durablement les matières recyclables telles que le lithium, le nickel et le cobalt des batteries lithium-ion (LiB) usagées, provenant par exemple des appareils électroniques et des véhicules électriques. Les matières récupérées et retraitées peuvent être réintégrées dans la chaîne d'approvisionnement de la fabrication de batteries.

Daniel Goldman, de l'Institut de traitement, de technologie des décharges et de géomécanique (IFAD) de l'Université Technologique de Clausthal : "La récupération durable des matériaux recyclables est l'un des grands enjeux de l'avenir. Nous sommes très heureux d'intensifier notre coopération de longue date avec Mercedes-Benz dans le domaine du recyclage des batteries lithium-ion avec ce projet. Les résultats seront déterminants pour optimiser davantage les générations de batteries actuelles et futures en termes de durabilité et d'économie véritablement circulaire."

L'UT de Clausthal avec l'IFAD est l'une des principales universités nationales dans le domaine du recyclage. L'institut possède une expertise particulière dans le développement de processus de traitement pour les flux de matériaux complexes. En particulier, l'IFAD est actif dans le développement de chaînes de recyclage complètes et de systèmes en réseau. Depuis 2012, l'IFAD a réalisé un grand nombre de projets dans le domaine du recyclage des composants d'électromobilité et a travaillé de manière particulièrement intensive sur les technologies de flottation et d'hydrométallurgie.

Helmut Ehrenberg pour l'Institut des matériaux appliqués et du stockage de l'énergie de l'Institut de Technologie de Karlsruhe "Le retour des matières premières recyclées dans le cycle des matériaux des systèmes de batteries est un levier important pour la conservation des ressources. Nous sommes heureux d'apporter au projet notre expertise dans le domaine de la synthèse des matériaux ainsi que de la fabrication des électrodes et des cellules. La validation ne portera pas seulement sur la re-synthèse des matériaux cathodiques actuels, mais s'intéressera également à la production des futures générations de matériaux."

L'Institut de technologie de Karlsruhe (KIT), avec l'Institut des matériaux appliqués - Systèmes de stockage de l'énergie (IAM-ESS), est l'une des plus grandes institutions scientifiques d'Europe. Avec le Battery Technology Center, le KIT a créé l'un des principaux centres de recherche sur les batteries. En particulier, l'institut est leader dans l'élucidation des processus impliqués dans le stockage de l'énergie, jusqu'à la fabrication et le test d'électrodes et de cellules complètes.

Matthias Finkbeiner, Responsable de l'Ingénierie Durable et Directeur Général de l'Institut de Protection Technique de l'Environnement de l'Université technologique de Berlin : "mettre fin à la boucle des matériaux joue un rôle important dans l'évaluation du cycle de vie des véhicules électriques. L'utilisation de matières premières recyclées a le potentiel de réduire considérablement l'empreinte carbone et de préserver durablement les ressources. Nous sommes heureux de pouvoir accompagner un projet tourné vers l'avenir."

L'UT de Berlin, avec son Institut de Protection Technique de l'Environnement s'est forgé une réputation exceptionnelle dans le domaine de l'ingénierie durable. L'UT de Berlin est un leader dans la préparation d'évaluations du cycle de vie, dans le développement d'instruments d'empreinte, l'analyse des risques et l'évaluation de la durabilité.