



Mercedes-Benz

Informação de Imprensa
julho 2024

Contactos:

Daniela Jorge – Tel: 964 333 886

Comunicação de Automóveis - Tel.: 219 257 000

Tecnologias de baterias do futuro: o Mercedes-Benz eCampus abre na sede de Untertürkheim, em Estugarda

- Novo centro de competências para o desenvolvimento de células de bateria inovadoras e de elevado desempenho e de novos processos de fabrico
- Ola Källenius: “O nosso objetivo consiste em reduzir os custos de produção de baterias em mais de 30 por cento nos próximos anos”
- Em 2024, a Mercedes-Benz irá investir 14 mil milhões de euros em investigação e desenvolvimento nas suas fábricas - uma proporção significativa será atribuída ao desenvolvimento de baterias e de cadeias cinemáticas elétricas
- O novo “Laboratório Industrial de Células” cobre toda a cadeia de produtos e processos de desenvolvimento e produção de células e permite o desenvolvimento de competências para um processo de fabrico económico
- Os investimentos da ordem das centenas de milhões reforçam as instalações de Untertürkheim/Estugarda como um local de alta tecnologia para o desenvolvimento e fabrico de cadeias cinemáticas
- Conceito de construção sustentável: betão reciclado, telhado ecológico com sistemas fotovoltaicos

A Mercedes-Benz está a reforçar significativamente as suas atividades de desenvolvimento no domínio da tecnologia de baterias. Numa cerimónia que contou com a presença do Ministro Federal Alemão dos Assuntos Económicos, Robert Habeck, do Ministro-Presidente de Baden-Württemberg, Winfried Kretschmann, e de outros convidados relevantes, a Mercedes-Benz inaugurou o eCampus no coração da sua sede de Untertürkheim, em Estugarda. É o centro de competências para o desenvolvimento de células e baterias para os futuros veículos elétricos da marca da estrela. O objetivo consiste em desenvolver composições químicas inovadoras e processos de produção otimizados para células de elevado desempenho com o "ADN Mercedes-Benz" e reduzir os custos das baterias em mais de 30 por cento nos próximos anos. O Mercedes-Benz eCampus abrange todo o domínio da tecnologia de baterias e células. Vai desde o desenvolvimento e avaliação de novas químicas de células e produção de células à escala industrial até ao teste e certificação de unidades completas de baterias.

Mercedes-Benz eCampus: competência concentrada em tecnologias de baterias com "ADN Mercedes-Benz"

A Mercedes-Benz está a desenvolver várias formas de química de células. Entre outros, a empresa está a trabalhar em células de íões de lítio com ânodos de alta energia baseados em compósitos de

silício e em químicos inovadores de cátodos sem cobalto, bem como na tecnologia de baterias de estado sólido. O objetivo é desenvolver as melhores células possíveis com o "ADN Mercedes-Benz" para uma elevada densidade energética, capacidade de carregamento rápido e desempenho, bem como desenvolver competências para a sua industrialização. Especificamente, a densidade energética pode ser aumentada até 900 Wh/l através da utilização de novas tecnologias, tais como ânodos com elevado teor de silício ou eletrólitos sólidos. A única forma de aumentar a produção de forma efetiva é através de um conhecimento abrangente da química e da conceção das células. O conhecimento adquirido é transferido para a produção em série de células de bateria em empresas parceiras. A importância do domínio da química das células para o desenvolvimento de futuros produtos foi demonstrada, por exemplo, pelo programa tecnológico VISION EQXX. Graças a uma bateria potente com uma química de células pioneira, este veículo estabeleceu recordes de distância e eficiência de veículos elétricos em várias viagens.

As operações no novo centro de competências para tecnologias de baterias no coração da fábrica de Untertürkheim, em Estugarda, terão início em duas fases. A fábrica de aproximadamente 10.000 metros quadrados para a produção industrial de células de bateria começou a funcionar após um período de construção de cerca de dois anos. As instalações de produção de última geração do "Laboratório Industrial de Células" permitem fabricar e testar células de bateria com diferentes químicas à escala industrial. Podem ser produzidas nestas instalações várias dezenas de milhares de células por ano para o desenvolvimento de futuras gerações de baterias. O processo de produção consiste numa série de etapas automatizadas e manuais. Abrange todas as etapas de fabrico de células de bateria, desde a produção de eletrodos até à montagem da célula, incluindo o enchimento de eletrólito, a formação com os primeiros processos de carga e descarga e o acabamento.

O processo de produção de células tem uma grande influência na qualidade da bateria. Por isso, a Mercedes-Benz tem a ambição de dominar não só a composição química das células, mas também o processo de fabrico industrial. O novo Laboratório Industrial de Células permite à empresa adquirir conhecimentos sobre a produção económica de células com o "ADN Mercedes-Benz". Complementa assim os dois laboratórios de células existentes: no "Laboratório de Química" são desenvolvidos e avaliados novos produtos químicos e conceções avançadas de células. No "Laboratório de Células Flexíveis", os novos desenvolvimentos são produzidos e testados em células do tipo bolsa para automóveis.

O novo edifício para a segunda fase deverá estar concluído até ao final deste ano. Entre outros, este centro de testes e provas de última geração albergará uma fábrica de aceleração de produção de baterias para o desenvolvimento de produtos e processos, bem como a garantia de maturidade para a produção industrial em grande escala. Para o efeito, várias funções do centro de testes nas instalações de Nabern serão transferidas para o eCampus em Untertürkheim. Numa área de cerca de 20.000 metros quadrados estão a ser construídos bancos de ensaio de última geração para testar e comprovar de forma abrangente a segurança e a vida útil das baterias.

O novo edifício Mercedes-Benz eCampus situa-se no local dos antigos edifícios 132/1 e 132/2, no centro da fábrica de Untertürkheim em Estugarda, que conta com uma longa história de atividade. O edifício original 132/1 foi construído em 1907 e, nos seus primeiros anos, albergou a produção de árvores de cames e cambotas. Estas foram utilizadas em várias gerações de motores de combustão da Mercedes-Benz. Ao longo dos anos, foram acrescentadas várias capacidades diferentes. Estas incluíam a calibração de ferramentas, a área de inspeção central, a área de inspeção da produção de cambotas e bielas e a gestão da produção de motores. Como centro de competências para as futuras tecnologias de cadeias cinemáticas, o novo eCampus desempenha um papel fundamental na transformação da fábrica com uma herança de 120 anos.

120 anos de Mercedes-Benz em Untertürkheim

Com o novo eCampus, a Mercedes-Benz está a consolidar o papel da maior fábrica de cadeias cinemáticas da sua rede global, que celebra este ano o seu 120º aniversário. Os investimentos na ordem das centenas de milhões de euros reforçarão o papel de Untertürkheim como uma instalação de alta tecnologia para tecnologias de cadeias cinemáticas - um claro compromisso para com a força de trabalho e para com Baden-Württemberg como um centro de competência automóvel.

Fundada em 1904, a fábrica da Mercedes-Benz de Untertürkheim, em Estugarda, estende-se por várias instalações secundárias no vale do Neckar e definiu o rumo para a mobilidade elétrica há já algum tempo. A fábrica já produz cadeias cinemáticas flexíveis para veículos totalmente elétricos e eletrificados. Untertürkheim é responsável pela produção de componentes de cadeias cinemáticas. A forja também está localizada nessas instalações. Além disso, as instalações de Untertürkheim acolhem uma grande parte da investigação e desenvolvimento de cadeias cinemáticas do Grupo, com uma pista de testes para ensaios de veículos, bem como o novo Mercedes-Benz eCampus. A divisão central de veículos comerciais ligeiros e a sua investigação e desenvolvimento também estão aqui localizadas. E Untertürkheim é a sede da Mercedes-Benz Group AG.

No total, mais de 23.000 funcionários trabalham aqui, incluindo instalações secundárias – dos quais cerca de 14.100 na produção. A partir de 2024, o aumento da produção de cadeias cinemáticas elétricas para veículos Mercedes-Benz totalmente elétricos terá início em Untertürkheim.

Os motores altamente eficientes são produzidos em Bad Cannstatt. A produção de eixos para todas as cadeias cinemáticas e a fundição estão ambas localizadas em Mettingen. A partir de 2024, as peças para cadeias cinemáticas elétricas serão fabricadas e montadas em eixos elétricos. A produção de transmissões é realizada na fábrica de Hedelfingen. Os sistemas de bateria para os modelos EQS e EQE totalmente elétricos também são produzidos aqui desde 2021. Este ano também será iniciada a produção de peças para cadeias cinemáticas elétricas. A produção flexível está localizada em Sirnau e o centro de formação está sediado em Brühl. Desde 2022, a fábrica de Brühl tem sido o lar de uma fábrica de baterias que produz sistemas para modelos híbridos plug-in da Mercedes-Benz. O aumento da produção de baterias para modelos totalmente elétricos começa aqui em 2024.

Fechar o ciclo das baterias

A abertura do eCampus marca um passo importante na estratégia empresarial sustentável da Mercedes-Benz. Até 2039, a empresa pretende que o seu portfólio de modelos novos seja neutro em carbono durante todo o seu ciclo de vida. Além da descarbonização, uma das alavancas mais importantes para este efeito é o estabelecimento de uma economia verdadeiramente circular, a fim de conservar os recursos primários. A Mercedes-Benz está a seguir uma abordagem abrangente das baterias, centrando-se em três questões fundamentais: design circular, retenção de valor e fecho do ciclo.

As atividades do eCampus constituem o ponto de partida do conceito circular da Mercedes-Benz. Com a abordagem "Design para a Circularidade", a empresa considera toda a cadeia de valor da tecnologia de baterias desde o início. Desde o desenvolvimento de novas químicas de células até ao teste de células de bateria e à produção em pequenas quantidades para o desenvolvimento, a empresa concebe células de bateria com o "ADN Mercedes-Benz". Os resultados são aplicados na produção em série de células de bateria em empresas parceiras (ver comunicado de imprensa: [Unir forças para uma cadeia de abastecimento da Mercedes-Benz neutra em CO₂](#)).

A produção de baterias para veículos elétricos Mercedes-Benz é neutra em carbono¹ em fábricas de baterias em três continentes – incluindo nas duas fábricas de Untertürkheim em Brühl e Hedelfingen. A produção local de baterias é um fator importante de sucesso para a estratégia empresarial sustentável da Mercedes-Benz.

A empresa oferece baterias reconcondicionadas como peças sobressalentes para todos os veículos elétricos, em conformidade com o conceito de economia circular e para conservar recursos. Além disso, a subsidiária Mercedes-Benz Energy estabeleceu um modelo de negócio de sucesso com aplicações estacionárias de armazenamento em grande escala. As baterias que não podem mais ser utilizadas no veículo podem ser reutilizadas em sistemas de armazenamento de segunda vida. A reciclagem de material situa-se no fim do ciclo de vida de uma bateria e é fundamental para fechar o ciclo dos materiais. Um passo importante nesta direção é a abertura, este ano, de uma fábrica de reciclagem de baterias em Kuppenheim, no sul da Alemanha.

eCampus com conceito de construção sustentável

O conceito de construção do novo eCampus de Untertürkheim, em Estugarda, com mais de 30.000 metros quadrados, também cumpre os critérios de sustentabilidade da Mercedes-Benz. As suas fundações contêm betão reciclado feito a partir de materiais de demolições. Mais de 75% da área útil do telhado do centro de testes e provas de última geração está equipada com sistemas fotovoltaicos e abastece as instalações com energia renovável. Além disso, toda a área do telhado está a ser tornada ecológica. Bombas de calor reversíveis e acumuladores de frio permitem um fornecimento sustentável de calor e ar condicionado para o pavilhão. As torres de arrefecimento híbridas aumentam a eficiência do abastecimento de água.

Os locais de produção da Mercedes-Benz têm sido neutros em termos de carbono¹ desde 2022. Até 2030, o plano consiste em cobrir mais de 70 por cento das necessidades energéticas da produção com energias renováveis. Este objetivo será alcançado através do aumento da capacidade instalada de produção de energia solar e eólica nos locais de produção, e da celebração de novos contratos de aquisição de energia. O objetivo para todas as unidades de produção da Mercedes-Benz a nível mundial consiste em operar com 100 por cento de energia renovável até 2039.

¹ Desde 2022, todas as unidades de produção do Grupo Mercedes-Benz são neutras em carbono no âmbito 1 e no âmbito 2. Isto significa que, desde 2022, todas as emissões de CO₂ (Âmbito 1 e Âmbito 2) destas fábricas, que até agora eram inevitáveis, foram compensadas por compensações de carbono de projetos de proteção climática qualificados. Para mais informações, consulte o Relatório de Sustentabilidade da Mercedes-Benz <https://group.mercedes-benz.com/responsibility/sustainability/sustainability-report.html>