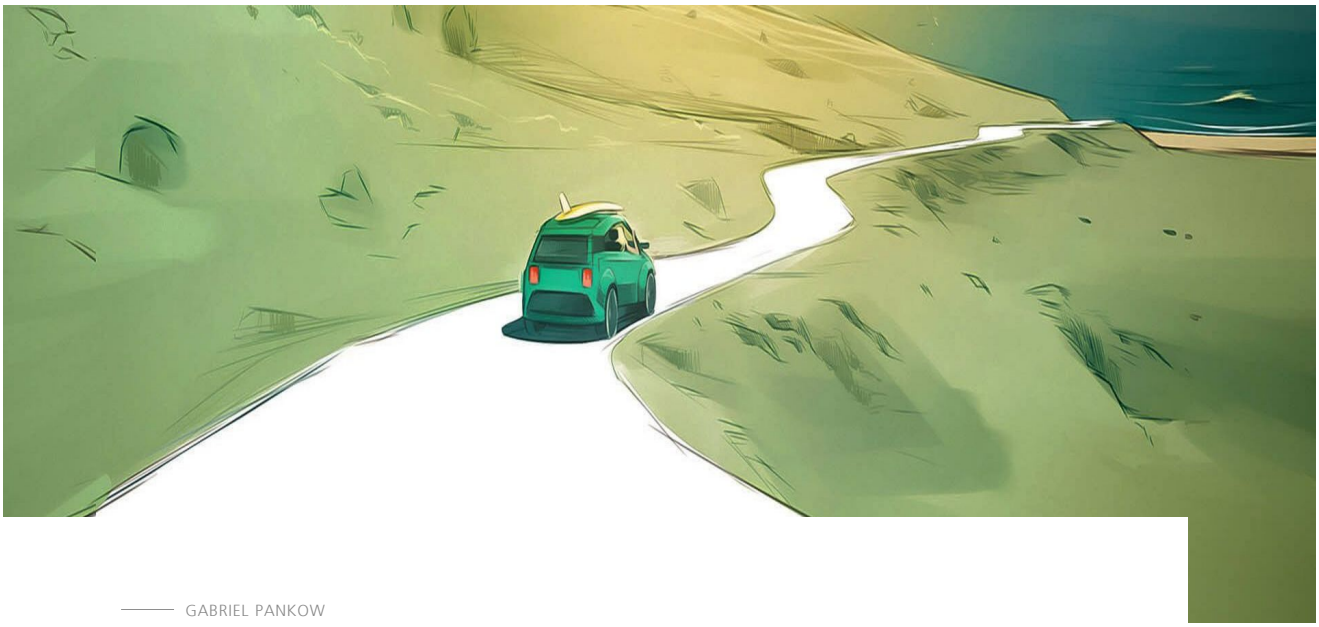


GABRIEL PANKOW

Mobilidade do futuro: 7 razões para falar sobre o hidrogênio

A partir de 2035, nenhum novo motor de combustão será mais permitido na UE. Mas apenas com veículos movidos a bateria, existe o risco de paralisação total. Devido ao seu peso, caminhões e ônibus, por exemplo, não conseguiriam chegar muito longe apenas com a bateria. Sete razões pelas quais o hidrogênio é uma tecnologia chave para a mobilidade do futuro.

1. Caminhões e ônibus: praticamente não há futuro sem hidrogênio

As células de combustível são muito adequadas para o uso no tráfego de mercadorias pesadas. Devido ao peso elevado, caminhões, ônibus, trens e navios consomem muita energia. Ou seja: a eletromobilidade baseada em bateria atinge seus limites. Por outro lado, o hidrogênio e a célula de combustível podem explorar ao máximo seus pontos fortes: alcance longo e paradas curtas de abastecimento.

2. Seja para startups ou grandes empresas: a produção em série já começou

Fabricantes de caminhões renomados e startups estão impulsionando o desenvolvimento de caminhões com célula de combustível. Fornecedores e OEMs já entraram na produção de pequenas séries de células de combustível. Novas unidades de produção com maiores capacidades de fabricação estão sendo planejadas ou construídas, também na Alemanha.

3. Queda de preços: o hidrogênio pode ser produzido a custos cada vez menores

Muitas regiões do mundo expandiram as energias renováveis nos últimos anos. Como resultado, os chamados custos de geração de energia caíram drasticamente. Os custos de geração de energia se referem aos custos que são gerados quando uma forma de energia é transformada em eletricidade. Hoje em dia, algumas regiões do mundo já conseguem produzir hidrogênio verde a preços competitivos.

4. Financiamento de bilhões: a UE e o governo federal estão investindo em tecnologia de hidrogênio

A economia da Alemanha deverá se tornar neutra em emissões até 2050. Os principais pilares para isso são as energias renováveis, maior eficiência energética e o hidrogênio. Para isso, o governo federal definiu uma estratégia de hidrogênio. Um total de nove bilhões de euros deverá ser o investimento para tornar a fonte de energia comercializável. A União Europeia também incentiva a tecnologia de hidrogênio – com até 5,4 bilhões de euros.

5. Não há sucesso sem parcerias internacionais

Muitos países adotaram estratégias nacionais de hidrogênio. Entre eles estão a Alemanha, o Japão, a França, a Coreia do Sul, a Austrália, a Noruega e a Holanda. De acordo com especialistas, no entanto, o avanço da economia do hidrogênio só terá sucesso com cadeias de fornecimento em rede integradas internacionalmente. Organizações líderes da economia da Alemanha e da França (BDI, France Industrie e Medef), por exemplo, querem acelerar o desenvolvimento de uma cadeia de valor do hidrogênio e contam com uma estreita cooperação para isso.

6. Células de combustível: não há produção econômica sem tecnologia laser

Os fornecedores alemães de equipamentos industriais deverão reduzir em breve os custos de fabricação, ainda elevados, das células de combustível. Por exemplo, a TRUMPF: sem uma tecnologia de fabricação altamente sofisticada e o laser como ferramenta de junção, é praticamente impossível produzir as chamadas placas bipolares de maneira econômica. Essas placas de metal finas são o elemento central de uma células de combustível móvel. Quando empilhadas, as placas bipolares permite que o hidrogênio reaja com o oxigênio do ar e queime. Isso gera água, eletricidade e calor. O veículo movido a hidrogênio usa a eletricidade para acionar seu motor elétrico.

7. Know-how de engenharia determina o sucesso ou o fracasso

A soldagem das placas bipolares muito finas é difícil. O cordão de solda tem que estar perfeito, é quase impossível ver a olho nu. Até mesmo erros mínimos seriam fatais. Isso porque as moléculas de hidrogênio são minúsculas e deslizam por todas as ranhuras. Uma única placa bipolar com vazamento tornaria uma grande parte da célula de combustível inutilizável.

Este é um trabalho para o laser – qualquer outro processo de junção teria dificuldades aqui. Há anos a TRUMPF trabalha no desenvolvimento de processos a laser, a fim de tornar o processo de produção de células de combustível ainda mais eficiente e econômico no futuro. Para isso, a empresa de alta tecnologia trabalha em cooperação com todos os principais fabricantes envolvidos com o tema das células de combustível.



GABRIEL PANKOW
PORTA-VOZ DE TECNOLOGIA LASER