Mercedes-Benz Trucks ha presentato la versione di serie del primo truck elettrico a batteria per il trasporto a lungo raggio del marchio con la stella. Il produttore ha svelato oggi in anteprima mondiale il Mercedes-Benz eActros 600 davanti a un pubblico internazionale in occasione di un evento svoltosi a sud di Amburgo. Con il truck elettrico per impieghi gravosi, il produttore intende ridefinire gli standard del trasporto merci su strada in termini di tecnologia, sostenibilità e design, nonché per quanto riguarda la redditività dal punto di vista dei gestori di flotte elettriche.

L’elevata capacità della batteria (oltre 600 kilowattora, da cui la denominazione del modello 600) ed un nuovo assale elettrico particolarmente efficiente sviluppato internamente, consentono al truck elettrico di percorrere 500 chilometri senza ricarica intermedia. Ciò consentirà all’eActros 600 di percorrere ben oltre 1.000 chilometri al giorno. In che modo? Con la ricarica intermedia durante le pause di guida prescritte per legge, anche senza ricarica a megawatt.

Senza considerare che circa il 60% dei viaggi a lungo raggio effettuati dai Clienti Mercedes-Benz Trucks in Europa è rappresentato da tratte inferiori ai 500 chilometri – quindi l’infrastruttura di ricarica presso il deposito e nei punti di carico e scarico è sufficiente per tali tipologie di viaggio. Per tutte le altre applicazioni, lo sviluppo continuo di un’infrastruttura di ricarica pubblica è un prerequisito essenziale per rendere il truck elettrico pienamente operativo per il trasporto paneuropeo sulle lunghe percorrenze. Oltre alla ricarica CCS fino a 400 kW, sull’eActros 600 sarà disponibile, in un secondo momento, anche la ricarica a megawatt (MCS).

I Clienti potranno ordinare la relativa predisposizione fin dall’inizio delle vendite. Non

appena la tecnologia MCS sarà disponibile e standardizzata tra i vari costruttori, sarà possibile il montaggio a posteriori su questi modelli eActros 600. Presso una colonnina di ricarica idonea con potenza di ricarica di circa un megawatt, le batterie possono esser ricaricate dal 20 all'80% in circa 30 minuti.

Dal punto di vista tecnico, il veicolo è concepito per un peso complessivo combinato fino a 44 tonnellate. Nella UE, con semirimorchio standard l'eActros 600 ha un carico utile di circa 22 tonnellate. In alcuni casi, la legislazione nazionale può consentire un carico utile più elevato. Dal punto di vista estetico, il truck elettrico presenta un design sostanzialmente nuovo, all'insegna del purismo, che seduce per le sue linee limpide e la forma aerodinamica. Considerando la redditività per i gestori di flotte, questo truck elettrico determinerà nuovi standard, tali da consentirgli di sostituire nel lungo periodo la maggior parte dei truck diesel nell'importante segmento del trasporto a lungo raggio. Il fulcro della filosofia Mercedes-Benz Trucks per il trasporto elettrico a batteria sulle lunghe percorrenze consiste nell'offerta ai Clienti di una soluzione di trasporto a 360°, che comprende la tecnologia dei veicoli, la consulenza, l'infrastruttura di ricarica e l'assistenza.

L'inizio delle vendite del truck elettrico è previsto entro quest'anno. La produzione in serie partirà verso la fine del 2024. Fin dall'inizio, l'eActros 600 è stato prodotto come motrice per semirimorchio e come variante con telaio cassonato, offrendo ai clienti numerose altre possibilità di impiego nel trasporto completamente elettrico. Attualmente è in costruzione una flotta di circa cinquanta prototipi, alcuni dei quali, nella fase successiva, verranno testati nell'impiego reale anche da primi Clienti.

Karin Radström, CEO di Mercedes-Benz Trucks: *"Come nessun altro truck con la stella prima d'ora, l'eActros 600 rappresenta la trasformazione del trasporto merci su strada verso la neutralità carbonica. Il veicolo è dotato di una tecnologia di propulsione all'avanguardia, in grado di offrire un'efficienza energetica molto elevata e, conseguentemente, maggiore redditività per i nostri Clienti. Questo rende particolarmente interessante il passaggio all'e-mobility per i gestori di flotte".*

Il prezzo della corrente elettrica ed il sistema di pedaggio sono decisivi per la redditività rispetto ai truck diesel

Il periodo di tempo entro il quale gli operatori di flotte possono raggiungere la parità di costi rispetto ad un truck diesel comparabile utilizzando l'eActros 600 nel trasporto a lungo raggio varia da Paese a Paese, in particolare a seconda del prezzo della corrente elettrica e del gasolio e del sistema di pedaggio. Nei principali Paesi di transito, come Francia e Germania, per esempio, un basso prezzo dell'elettricità ed il previsto pedaggio per truck basato sulla CO2 hanno un effetto positivo sui costi di gestione dei truck elettrici a batteria. Di conseguenza, l'eActros 600 può risultare più redditizio di un truck diesel per il trasporto a lungo raggio entro un periodo di proprietà medio del veicolo di circa cinque anni o dopo circa 600.000 chilometri, nonostante il prezzo di acquisto sia circa due volte e mezzo superiore all'equivalente diesel. Le sovvenzioni statali per i truck elettrici e le infrastrutture di ricarica sono un'importante leva per sostenere la fase di sviluppo del mercato.

È possibile ridurre di oltre l'80% le emissioni di CO2 rispetto ai truck diesel lungo l'intero ciclo di vita

L'impronta di CO2 dell'eActros 600 dipende in larga misura dal mix di elettricità utilizzato per ricaricare le batterie. Con l'attuale mix elettrico europeo, l'eActros 600 ottiene una riduzione di emissioni di CO2 di circa il 40% rispetto ad un Actros a gasolio e, con energia completamente rinnovabile, di oltre l'80% lungo l'intero ciclo di vita del prodotto di dieci anni a partire dall'estrazione delle materie prime. Un risparmio di circa 370 o 775 tonnellate di CO2. In questo modo, l'eActros 600 può compensare la maggiore impronta di CO2 con cui lascia la fabbrica, dovuta alle batterie, entro il secondo o il primo anno d'esercizio nell'impiego sulle lunghe percorrenze.[2]

E-mobility nel trasporto a lungo raggio: diverse opportunità per gli operatori di

flotte

L'elettrificazione degli autocarri per trasporti a lungo raggio cambierà il modello di business delle aziende di trasporti ed offrirà vantaggi in termini di competitività a vari livelli. Per esempio, sono sempre più i Clienti che attribuiscono importanza ad un trasporto neutro in termini di CO2 – i fornitori che non sono in grado di soddisfare questo requisito non vengono più coinvolti. Tuttavia, gli effetti dell'elettrificazione vanno anche oltre il semplice acquisto di truck elettrici come alternativa a quelli a diesel e lo sviluppo delle infrastrutture di ricarica. Molti operatori di flotte devono effettuare calcoli molto precisi con margini di profitto compresi in un intervallo percentuale molto basso, a una cifra. Se, in virtù del prezzo della corrente elettrica o del pedaggio, possono guadagnare di più ad ogni chilometro percorso a trazione elettrica rispetto a un truck diesel, varrà la pena utilizzare l'eActros 600 per il maggior numero di ordini possibile. Ciò può accadere anche se il conducente acquista l'elettricità lungo il tragitto, a un prezzo più elevato rispetto al proprio deposito, poiché i costi di solito possono essere ancora notevolmente inferiori rispetto ai truck diesel. Quindi da un lato, il maggiore investimento necessario per i veicoli elettrici si ripaga più rapidamente e, dall'altro, con il loro affermarsi i veicoli elettrici potranno operare in modo sempre più economico.

Efficiente tecnologia delle batterie LFP

L'eActros 600 è dotato di tre pacchetti batteria, ciascuno da 207 kWh. Questi offrono una capacità totale installata di 621 kWh. Le batterie si basano sulla tecnologia delle celle al litio ferro fosfato (LFP) e sono apprezzate per la loro lunga durata. Gli ingegneri allo sviluppo di Mercedes-Benz Trucks hanno progettato l'eActros 600 per soddisfare gli stessi requisiti di durata del veicolo e dei componenti di un Actros pesante convenzionale comparabile, impiegato per il trasporto a lungo raggio. Ciò significa fino a 1,2 milioni di chilometri di

percorrenza in dieci anni di esercizio. Dopo questo periodo di utilizzo, lo stato della batteria ('State of Health') è di norma ancora superiore all'80%. A differenza di altre tecnologie delle celle per batteria, con la tecnologia LFP può essere utilizzata oltre il 95% della capacità installata. Ciò consente un'autonomia maggiore a fronte della stessa capacità della batteria installata.

Tecnologia di trazione innovativa: il Predictive Powertrain Control dell'eActros 600

Specificamente progettato per l'impiego nel trasporto pesante su lunghe percorrenze, Mercedes-Benz Trucks ha sviluppato un nuovo asse elettrico a 800 volt con due motori elettrici e cambio a quattro velocità. I motori elettrici generano una potenza continua di 400 kW ed una potenza di picco di 600 kW e garantiscono una vigorosa accelerazione, un elevato livello di comfort di marcia ed un eccellente dinamismo. La piena potenza del motore è generalmente disponibile quasi senza interruzione della coppia.

Inoltre, adottando uno stile di guida previdente, è possibile recuperare corrente elettrica attraverso il sistema di recupero dell'energia, la quale viene reimmessa nelle batterie dell'eActros 600 ed è quindi nuovamente disponibile per la trazione. Un positivo effetto collaterale consiste nel fatto che il sistema di recupero di energia riduce le sollecitazioni dei freni dell'eActros 600. A seconda della situazione, il conducente può scegliere tra cinque diversi livelli di recupero in frenata. Se lo si desidera, sul touchscreen del cockpit digitale è anche possibile attivare la modalità 'guida con un solo pedale', ovvero la decelerazione mediante il recupero di energia con minore utilizzo del freno meccanico.

L'eActros 600 è dotato della collaudata gestione del Tempomat e del Predictive Powertrain Control (PPC), appositamente adattata alla trazione elettrica. La regolazione predittiva della catena cinematica tiene automaticamente conto della topografia, del percorso stradale e della segnaletica stradale per assicurare lo stile di guida più efficiente possibile. Oggi vengono prese in considerazione anche le informazioni sul percorso provenienti dal sistema di navigazione, per consentire un migliore rilevamento degli eventi sul tratto stradale che ci si accinge ad affrontare. Ciò consente al conducente di evitare frenate, accelerazioni e cambi inutili e di utilizzare l'energia della batteria nel modo più efficiente possibile.

Il Multimedia Cockpit Interactive 2, montato di serie sull'eActros 600, informa costantemente il conducente sullo stato di carica delle batterie, sull'autonomia residua e sul consumo energetico attuale e medio. I gestori di flotte possono utilizzare le soluzioni digitali per gestire in modo efficiente la propria flotta attraverso il portale Fleetboard. Per l'inizio della produzione in serie, queste comprenderanno un sistema di gestione della carica personalizzato, come il controllo intelligente di tutti i processi tra l'eActros 600 e

l'infrastruttura di ricarica, nonché un registro con informazioni dettagliate sui tempi di guida, di sosta e di ricarica e sui dati di consumo. Sarà inoltre disponibile uno strumento di mappatura in grado di mostrare in tempo reale dove si trovi attualmente un veicolo, se stia viaggiando, sia fermo o in fase di ricarica e quale sia inoltre il livello di carica della batteria.

Nuovo design aerodinamico della cabina

Il nuovo linguaggio stilistico della cabina di guida dell'eActros 600 è caratterizzato da un'aerodinamica particolarmente efficiente. Ciò è garantito dall'ampio portellone anteriore completamente chiuso e arrotondato, da un paraurti ottimizzato con rivestimenti del sottoscocca, da un accesso migliorato dal punto di vista aerodinamico e da deflettori laterali allungati con design a vela. Elementi di convogliamento dell'aria sui montanti anteriori, un pre-spoiler supplementare sul tetto ed un vano motore sigillato completano la cabina, che è stata migliorata in chiave aerodinamica, oltre ad essere dotata di pedane in alluminio, un nuovo concept delle luci, con fari a matrice di LED ed una fascia luminosa a LED. Mercedes-Benz Trucks commercializza la cabina con la denominazione 'ProCabin'.

Soprattutto per i truck elettrici a batteria nel trasporto su lunghe percorrenze, il miglioramento dell'aerodinamica è fondamentale, in quanto la resistenza dell'aria è uno dei principali fattori che influenzano il consumo di energia. Inoltre, grazie alla riduzione della resistenza aerodinamica, è possibile riottenere una maggiore quantità di energia durante le fasi di recupero, con conseguente aumento dell'autonomia.

Il frontale più lungo di 80 millimetri consente di ottenere la forma particolarmente

aerodinamica della nuova cabina, che è sviluppata svolgendo numerose simulazioni dei flussi eseguite internamente dall'Azienda, oltre a misurazioni in galleria del vento e su strada. In questo modo, è stato possibile ridurre il coefficiente cX della cabina ProCabin del 9% rispetto all'attuale cabina della serie Actros. Questo miglioramento aerodinamico riduce il consumo di energia del veicolo e quindi contribuisce in modo decisivo a raggiungere l'autonomia di 500 chilometri[1] dell'eActros 600.

Prese di forza per attrezzature da lavoro o semirimorchi frigoriferi

Mercedes-Benz Trucks ha sviluppato due diverse prese di forza per l'eActros 600. Con la presa di forza elettromeccanica è possibile azionare, per esempio, attrezzature da lavoro idrauliche o meccaniche come semirimorchi ribaltabili, pianali mobili o semirimorchi silo. Un'ulteriore soluzione è la presa di forza elettrica a corrente continua o alternata. In quest'ultimo caso, un invertitore converte la corrente continua proveniente dalla rete ad alta tensione in corrente alternata. In questo modo, per esempio, è possibile utilizzare soluzioni per cassonati isotermici o semirimorchi frigoriferi. A seconda della variante, le diverse applicazioni di prese di forza coprono una gamma di potenze da 22 a 90 kW e possono servire per le più comuni applicazioni nel trasporto a lunga distanza e nel servizio di distribuzione. Per l'eActros 600 sono ancora disponibili come dotazione di fabbrica standard di interfacce industriali già ampiamente collaudate fino ad oggi. I vantaggi di queste soluzioni rispetto al precedente funzionamento a gasolio sono, in particolare, la neutralità carbonica a livello locale e la rumorosità notevolmente ridotta, fondamentale per impiego in città e nelle aree residenziali. Inoltre, il design compatto dei sistemi consente all'eActros 600 di essere utilizzato come motrice con semirimorchi standard, un grande valore aggiunto per gli operatori del trasporto che utilizzano il veicolo per un'ampia gamma di applicazioni.

Design sonoro futuristico per il sistema di allarme acustico

L'eActros 600 è molto silenzioso su strada, a tutto vantaggio del conducente e dell'ambiente circostante. Per garantire che gli utenti della strada maggiormente vulnerabili, come pedoni o ciclisti, possano comunque percepire il truck elettrico nelle vicinanze, il veicolo viene dotato di un sistema acustico denominato AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System), conformemente ai requisiti di legge. A seconda della situazione di guida, vengono riprodotti suoni per la marcia avanti o la retromarcia. Inoltre, il suono varia a seconda della velocità del veicolo e della posizione del pedale dell'acceleratore, in modo da garantire una buona percezione acustica nel traffico cittadino. Lo spettro sonoro futuristico dell'AVAS installato sull'eActros 600 è concepito in modo tale da essere idoneo all'identità di un veicolo pesante e contribuire a una migliore riconoscibilità nel traffico urbano.

Nuovi importanti risultati nel campo dei sistemi di assistenza finalizzati alla sicurezza

Con l'eActros 600, Mercedes-Benz Trucks porta avanti la sua visione di una guida a incidenti zero. Come già in passato su tutti i veicoli della stella, i sistemi di assistenza finalizzati alla sicurezza superano i requisiti di legge in numerosi ambiti. Ciò vale anche per la General Safety Regulation adottata dalla Commissione UE. La normativa prevede che, a partire dalla metà del 2024, tutti i nuovi veicoli siano dotati di serie di ulteriori sistemi. La filosofia di sicurezza dell'eActros 600 si basa sull'evoluzione di collaudati sistemi di assistenza finalizzati alla sicurezza. La base, in tal senso, è rappresentata da una nuova piattaforma elettronica e dalla cosiddetta 'sensor fusion' ad essa associata, che consente di unire (o appunto fondere) i dati di radar e telecamere per ottenere una visuale ancora più ampia sulla zona anteriore e laterale del veicolo. A tal fine, la piattaforma elettronica offre un'elaborazione dei dati 20 volte superiore. I sei sensori montati – 4 radar a corto raggio ed uno a lungo raggio, oltre alla telecamera multifunzione sul parabrezza – nel complesso, coprono un angolo di 270° intorno al veicolo.

La 'sensor fusion' offre vantaggi per tutti i sistemi per la sicurezza montati sull'eActros 600

L'angolo visuale ampliato aumenta notevolmente l'efficienza dei sistemi di assistenza finalizzati alla sicurezza, tra i quali meritano una menzione l'Active Brake Assist 6 (ABA 6), il Frontguard Assist, l'Active Sideguard Assist 2 (ASGA 2) e l'Active Drive Assist 3 (ADA 3). Grazie al livello più elevato di elaborazione dei dati e al collegamento in rete di tutti i sensori, è possibile guadagnare tempo prezioso, in modo da reagire il più rapidamente possibile agli eventi del traffico in caso di necessità e, auspicabilmente, evitare del tutto gli incidenti o quantomeno ridurne le conseguenze.

Soprattutto con l'ABA 6, la 'sensor fusion', ovvero la visione panoramica a 270° con sei sensori, offre il grande vantaggio che l'assistente alla frenata d'emergenza è in grado di reagire più rapidamente in caso di situazioni critiche tipiche delle autostrade, come i cambi di corsia o le code ferme nelle curve, grazie a un migliore rilevamento dei pericoli e al monitoraggio di più corsie.

Fino ad una velocità del veicolo di 60 km/h, l'ABA 6 è in grado di reagire, con una frenata d'emergenza automatica, sia a persone in movimento sia ai ciclisti sulla corsia, che la attraversino o che giungano dalla direzione opposta, oltre che ai pedoni fermi. Inoltre il nuovo Frontguard Assist avverte visivamente ed acusticamente il conducente, soprattutto in situazioni critiche, come per esempio alle partenze o agli incroci, in presenza di utenti della

strada non protetti che vengano a trovarsi direttamente davanti al truck.

Mentre l'ASGA 1 monitora la lunghezza dell'intero autotreno più due metri anteriormente e fino a un metro posteriormente, nonché fino a 3,75 metri sul lato destro del veicolo, il campo di monitoraggio dell'ASGA 2 aumenta fino a 7 metri anteriormente, 30 metri in direzione posteriore e 4,25 metri sul lato destro, grazie alla 'sensor fusion'. Inoltre, come nuova funzione, l'ASGA 2 dispone di una zona di monitoraggio sul lato del conducente.

All'ampliamento dell'angolo di visuale a sinistra è associato un netto valore aggiunto anche con il sistema ADA 3, che consente la guida parzialmente automatizzata (livello 2). La terza generazione del sistema è in grado di riportare automaticamente il truck sulla corsia di marcia in caso di pericolo di collisione, quando per esempio il conducente desidera spostarsi verso sinistra per effettuare un sorpasso ma non ha percepito la presenza di un veicolo che si avvicina dalla zona posteriore.

Service intelligente

Per l'eActros 600 è disponibile Mercedes-Benz Complete, il contratto di riparazione e manutenzione più completo del portafoglio del produttore. Sempre inclusa la telediagnosi completamente automatica Mercedes-Benz Uptime, che controlla costantemente lo stato di molti sistemi del truck, consentendo così di identificare eventuali situazioni critiche. Raggruppando i differenti interventi di riparazione e manutenzione rilevati, è possibile ridurre le soste in officina non pianificate. Le cause di avaria prevedibili possono essere identificate già in una fase precoce ed i casi di panne possono essere evitati in gran parte grazie al supporto del Daimler Truck Customer Center.

Le ditte di trasporti possono attivare il servizio digitale TruckLive tramite il portale Clienti My TruckPoint. TruckLive è l'accesso centrale al mondo dei servizi digitali e collega i Clienti, i loro veicoli ed il rispettivo partner Mercedes-Benz Trucks. Il servizio include attualmente i due componenti Service 'Gestione della manutenzione' e 'Live Traffic'. La 'gestione della manutenzione' offre ai Clienti una migliore pianificazione della manutenzione grazie agli intervalli di volta in volta previsti e alla trasparenza sulle condizioni dei veicoli, dall'usura dei freni alla pressione degli pneumatici. Con 'Live Traffic', i tempi di viaggio possono essere ridotti e gli orari di arrivo possono essere pianificati in modo più preciso grazie all'uso dei dati sul traffico in tempo reale.

In concomitanza con il lancio dell'eActros 600, per la ricarica di truck elettrici nei punti di ricarica pubblici al di fuori del deposito aziendale, la Mercedes ServiceCard offrirà anche una eCharge Card come ampliamento della scheda carburante MSC esistente. In futuro,

quindi, Mercedes ServiceCard sarà anche un partner commerciale per la fatturazione senza contanti dei costi di ricarica.

Consulenza completa su tutti gli aspetti relativi all'elettrificazione della flotta e al deposito

Mercedes-Benz Trucks sta già supportando i Clienti nell'elettrificazione delle loro flotte e dei loro depositi con il servizio di consulenza 'eConsulting', che fa parte dell'ecosistema completo per il miglioramento del costo totale di proprietà dei veicoli elettrici. Il focus è sulla consulenza in materia di truck elettrici e sulla pianificazione, costruzione e progettazione dell'infrastruttura di ricarica del deposito e del collegamento alla rete. Inoltre, i consulenti di Mercedes-Benz Trucks possono fornire assistenza nell'individuazione di opportunità di finanziamento pubblico per infrastrutture e veicoli. Per la progettazione dei depositi, Mercedes-Benz Trucks collabora con partner selezionati. Il Costruttore programma di ampliare coerentemente la sua gamma di servizi. A partire dalla metà del 2024, per esempio, Mercedes-Benz Trucks offrirà stazioni di ricarica attraverso le sue Concessionarie ed un Service professionale per garantire una ricarica senza problemi ed un'elevata disponibilità dei veicoli. L'obiettivo è quello di offrire ai Clienti un pacchetto complessivo economico per il loro accesso all'e-mobility – dalla produzione di energia fino all'infrastruttura di ricarica appropriata. A tal fine, Mercedes-Benz Trucks amplierà la sua rete di partnership in Europa.

Servizi finanziari da un unico offerente

La transizione verso un trasporto sostenibile è supportata da soluzioni integrate di finanziamento ed assicurazione sia per l'eActros 600 sia per l'infrastruttura di ricarica. Le offerte di finanziamento comprendono tutti i prodotti, dal semplice utilizzo con Service integrato fino all'acquisizione della proprietà. Inoltre, Daimler Truck Financial Services coopera con Marsh, che si dichiara il principale mediatore d'assicurazioni al mondo, negoziando prodotti assicurativi efficaci e convenienti ed offrendo servizi pensati su misura per le esigenze aziendali dei clienti.

Produzione all'insegna della sostenibilità e della flessibilità

L'eActros 600 verrà prodotto in modo flessibile nel più grande stabilimento di Mercedes-Benz Trucks, quello di Wörth am Rhein, nella linea di montaggio già esistente e parallelamente agli autocarri che verranno dotati di alimentazione a gasolio. A Wörth, inoltre, viene dotato allo stesso tempo dei componenti di trazione elettrica provenienti dagli stabilimenti Mercedes-Benz di Mannheim, Gaggenau e Kassel. Come il sito di Wörth, anche

le tre sedi sono in fase di trasformazione e stanno passando dalla tecnologia diesel a centri di eccellenza per il trasporto a zero a emissioni. In diverse fasi di produzione a Wörth vengono montati l'asse elettrico, le batterie ad alta tensione e la Frontbox, un modulo tecnologico complesso con diverse centraline, componenti ad alta tensione ed un compressore d'aria elettrico. Una volta che tutti i componenti ad alta tensione sono stati montati, l'intero sistema può essere messo in funzione ed il truck è pronto al funzionamento.

L'anteprima mondiale dell'eActros 600 ha avuto luogo presso il Break Autohof Hamburg Nordheide, direttamente sulla A7 a Egestorf.

Il Break Autohof Hamburg Nordheide

Il Break Autohof si presenta come il futuro delle soste durante i viaggi, con un sistema di parcheggio freeflow per truck all'avanguardia con possibilità di prenotazione, stazione multienergetica, hotel a 3 stelle, gastronomia internazionale e locale e negozi. Per tutti l'offerta viene completata da co-working, intrattenimento, birrificio interno ed aree lounge. Tutti i servizi (inclusi Click & Collect, Order @Table) sono connessi nel cloud. La massima sostenibilità è ottenuta grazie a uno standard KfW 55, a moduli in legno per l'hotel, a un proprio impianto fotovoltaico per la piena autosufficienza e, nel medio periodo, alla produzione propria di idrogeno. Il Break Autohof Hamburg Nordheide è il primo punto della rete. Presto vi saranno Break Autohöfe in tutti i principali assi della rete autostradale tedesca.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER

TRUCK by PNEUSNEWS

© riproduzione riservata pubblicato il 20 / 10 / 2023