

Flexibler Türöffner

Bei der Entwicklung seines neuen Seitentürantriebs hat der Zulieferer Brose das Feedback der Kunden einfließen lassen. Das Ergebnis ist kompakter, leichter, günstiger – und bietet den Autofahrern noch mehr Komfort.



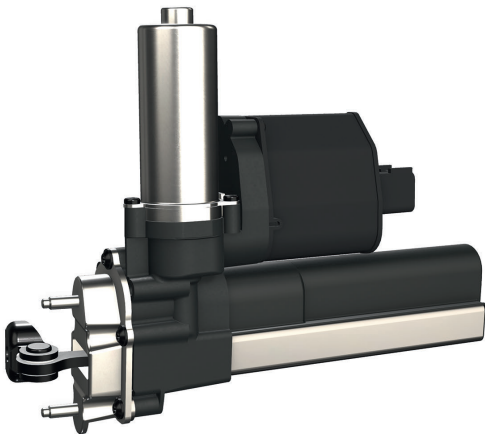
Das Brose System für angetriebene Seitentüren macht auch den manuellen Betrieb komfortabler und sicherer. Eine integrierte Radarsensorik erkennt Hindernisse und stoppt die Türbewegung vor einer Kollision. © Brose

Der komfortable Zugang zum Fahrzeug nimmt für das Mobilitätserlebnis der Zukunft eine Schlüsselrolle ein. In der Vorstellung von Brose erkennt das Auto den Fahrer bereits aus der Entfernung und begrüßt ihn mit Projektionen auf dem Boden oder in den Fensterscheiben. Durch eine Geste signalisiert der Fahrzeugnutzer, dass er einsteigen möchte. Die Türen öffnen sich von selbst, eine Sensorik verhindert dabei Kollisionen. Zum komfortableren Einsteigen fährt das Lenkrad in das Armaturenbrett und die Sitzkontur passt sich an. Dieses futuristisch anmutende Szenario macht das Familienunternehmen schon in der nächsten Fahrzeuggeneration möglich.

Herzstück des Zugangs-Systems ist der elektrische Seitentürantrieb. Das erste Konzept des Produkts hat Brose 2015 vorgestellt. Inzwischen sind die Antriebe in selbstfahrenden Taxis des Fahrdienstvermittlers Uber im Einsatz, die Großserien-Fertigung startet 2021. Bereits 2019 präsentierte Brose ein alternatives Antriebskonzept, bei dessen Entwicklung die gewandelten Marktanforderungen im Vordergrund standen. Für mehr Einsatzmöglichkeiten sollten Gewicht und Bauraum reduziert werden – und das bei geringeren Kosten.

Dies gelang durch eine entscheidende Änderung bei der manuellen Betätigung der Seitentür: Der Antrieb ist nun mit einer Servofunktion ausgerüstet, die den Nutzer aktiv unterstützt. Damit lässt

sich die Tür auch in Hang- und Schräglagen ohne große Anstrengung von Hand bewegen. Konstruktive Verbesserungen reduzieren das Gewicht von 1 800 auf 1 200 Gramm. Außerdem ist der Antrieb deutlich kompakter: Die Einbautiefe verringert sich beispielsweise um rund 30 Prozent und der Motor kann in verschiedenen Winkeln angebracht werden. Da sich zusätzlich keine beweglichen Teile in der Tür befinden, ist das Produkt flexibel einsetzbar – etwa in schmalen Einbauräumen oder zusammen mit schräg verbauten Fensterhebern. Maßnahmen zur Akustikoptimierung von Motor und Getriebe sorgen für einen geräuscharmen Betrieb. Durch weniger Bauteile, von denen zudem 90 Prozent einem Baukasten entstammen, steigt die Ro-



Der neue Brose Seitentürantrieb setzt Maßstäbe bei Bauraum, Gewicht und Kosten. © Brose

bustheit und der neue Brose Seitentürantrieb ist deutlich günstiger als die erste Variante.

Beim Funktionsumfang hat der Kunde die Wahl: Immer enthalten sind das automatische Öffnen und Schließen, die Servofunktion sowie ein stufenloser Türfeststeller. Optional bietet Brose den Türantrieb mit integriertem Steuergerät an – per „Plug & Play“ lässt er sich so leicht in bestehende Elektronik-Architekturen einfügen. Außerdem entscheidet der Kunde, ob der Antrieb eine vollwertige Bremse enthalten soll. Alternativ übernimmt der Motor diese Funktion mit, solange elektrische Spannung am Produkt anliegt.

Die Flexibilität des neuen Brose Seitentürantriebs zeigt sich bereits bei seinem ersten Einsatz: Ab 2023 wird er in einem großformatigen Elektro-SUV ei-

nes nordamerikanischen Fahrzeugherstellers eingesetzt werden und beim Kofferraumzugang über die seitlich aufschwenkende Hecktür für mehr Komfort sorgen. Im gleichen Jahr geht auch der erste Radarsensor von Brose in Serie. Durch diese Technologie werden Gestenerkennung und Kollisionsschutz deutlich genauer als bisher – und das Zugangserlebnis der Zukunft rückt in greifbare Nähe. ■

Brose Gruppe
www.brose.com

Nico Oertel ist Leiter Produktteam Türantriebe in der Brose Gruppe.

Firmenindex

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>31 AKKA GmbH & Co. KGaA
71063 Sindelfinden www.aka-technologies.com</p> <p>43 ASAP Holding GmbH
85080 Gaimersheim www.asap.de</p> <p>22, 23, 24 BorgWarner Inc.
US-48326 Auburn Hills, MI www.borgwarner.com</p> <p>34, 35 Brose Fahrzeugteile SE & Co.
96450 Coburg www.brose.com</p> <p>56 ccc software GmbH
04107 Leipzig www.ccc-industriesoftware.de</p> <p>36, 37 Continental Aftermarket & Services GmbH
65824 Schwalbach www.continental.com</p> <p>44, 45 EDAG Engineering GmbH
65205 Wiesbaden www.edag.com</p> <p>26, 27 ElringKlinger AG
72581 Dettingen/Erms www.elringklinger.de</p> <p>8, 9 ETAS GmbH
70469 Stuttgart www.etas.com</p> <p>46, 47, 48 FEV Group GmbH
52078 Aachen www.fev.com</p> <p>66 FORCAM GmbH
88214 Ravensburg www.forcam.com</p> <p>62, 63 Formel D GmbH
53842 Troisdorf www.formeld.com</p> <p>49 G+H Schallschutz GmbH
44894 Bochum www.guh-group.com</p> <p>16 HARMAN International
US-06901 Stamford, CT www.harman.com</p> <p>39 Infotech AG
CH-4500 Solothurn www.infotech.swiss</p> <p>58, 59 Instrument Systems Optische Messtechnik GmbH
81677 München www.instrumentsystems.com</p> <p>50, 51 Invenio GmbH Engineering Services
65428 Rüsselsheim www.invenio.net</p> <p>6, 7, 15 ITK Engineering GmbH
76761 Rülzheim www.itk-engineering.de</p> | <p>21 Magna International (Germany) GmbH
63877 Sailauf www.Magna.com</p> <p>32, 33 MANN+HUMMEL International GmbH & Co. KG
71636 Ludwigsburg www.mann-hummel.com</p> <p>17 MIPI Alliance
US-08854 Piscataway, NJ www.mipi.org</p> <p>38, 55 Panasonic Industry Europe GmbH
85521 Ottobrunn https://industry.panasonic.eu/</p> <p>28, 29 Preh GmbH
97616 Bad Neustadt www.preh.com</p> <p>25 Rheinmetall Automotive AG
74172 Neckarsulm www.rheinmetall-automotive.com</p> <p>40, 41 ROHM Semiconductor GmbH
47877 Willich www.rohm.com</p> <p>41 SCHEID automotive GmbH
76646 Bruchsal www.scheid-automotive.com</p> <p>57 Schreiner Group GmbH
85758 Oberschleißheim www.schreiner-group.com</p> <p>10, 11 Schulz-Electronic GmbH
76534 Baden-Baden www.schulz-electronic.de</p> <p>12, 13 ServiceXpert GmbH
80807 München www.servicexpert.de</p> <p>59, 60, 61 Silver Atena GmbH
80995 München www.silver-atenade</p> <p>52, 53, 54 Softing Automotive Electronics GmbH
85540 Haar www.automotive.softing.com</p> <p>42, 43 TDK-Micronas GmbH
79108 Freiburg www.micronas.com</p> <p>14 Tenneco Inc.
US-60045 Lake Forest, IL www.tenneco.com</p> <p>64, 65 VDI Wissensforum GmbH
40468 Düsseldorf www.vdi-wissensforum.de</p> <p>18, 19, 20 Vitesco Technologies GmbH
93055 Regensburg www.vitesco-technologies.com</p> <p>30, 31 Weiss Umwelttechnik GmbH
35447 Reiskirchen www.weiss-technik.com</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|