

## Smart Comfort Solutions



- 03** Vorwort
- 04** Mobilitätserlebnisse gestalten
- 10** Effizienz erhöhen
- 12** Kompetenzen nutzen
- 14** Verantwortung übernehmen

## Excellence in Mechatronics

Brose ist der viertgrößte Automobilzulieferer der Welt in Familienbesitz. Jeder zweite Neuwagen weltweit ist mit mindestens einem Brose Produkt ausgestattet.

Die intelligenten Lösungen des Unternehmens für den Fahrzeugzugang und Innenraum sorgen für mehr Komfort und Flexibilität.

Bei grundsätzlicher Technologieoffenheit für den Antriebsstrang tragen unsere Erzeugnisse zu Umwelt- und Klimaschutz bei. Innovative Konzepte wie beispielsweise Thermalmanagement erhöhen die Effizienz von Fahrzeugen und leisten so einen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität.

Das Systemverständnis von Brose ermöglicht neue Funktionen bei Fahrzeugen aller Art – ob auf vier oder auf zwei Rädern.

Rund 25.000 Mitarbeiter an 65 Standorten in 24 Ländern erwirtschafteten 2020 einen Umsatz von 5,1 Milliarden Euro.



Liebe Leserinnen und Leser,

unsere Fortbewegung wird zunehmend elektrisch, automatisiert und vernetzt. Auch die Art, wie wir Mobilität erleben, wandelt sich: Immer mehr Menschen wünschen sich komfortable, sichere und möglichst umweltschonende Verkehrsmittel, die individuell und flexibel einsetzbar sind.

Brose möchte diesen Ansprüchen gerecht werden. Dazu ergänzen wir unser über viele Jahrzehnte gewachsenes mechatronisches Know-how mit Sensorik und Software. Durch die Vernetzung unserer Produkte entstehen intelligente Systeme mit perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten. Leistungsfähige Elektronik und Software ermöglichen es, dass bislang unabhängig voneinander funktionierende Erzeugnisse reibungslos zusammenspielen. Türen, Klappen, Sitze, Mittelkonsolen sowie Klimatisierung arbeiten Hand in Hand für ein Maximum an Komfort. Dazu braucht es umfassendes Verständnis für das Gesamtfahrzeug.

Mit unseren Produkten schaffen wir zusätzlichen Nutzen für Verbraucher und tragen aktiv auch zu Umwelt- und Klimaschutz bei. Beispielsweise erhöhen ganzheitliche Konzepte für das Thermalmanagement die Effizienz und damit die Reichweite von Hybrid- und Elektrofahrzeugen. Unsere E-Roller-Antriebe sorgen schon bald für bessere Luftqualität in indischen Innenstädten. Nicht zuletzt unterstützen Brose E-Bike-Antriebe Menschen unterschiedlichster Kondition dabei, auch längere Wege ohne Auto zurückzulegen, insbesondere im urbanen Umfeld.

Brose macht Mobilität zum nachhaltigen Erlebnis – mit Smart Comfort Solutions.

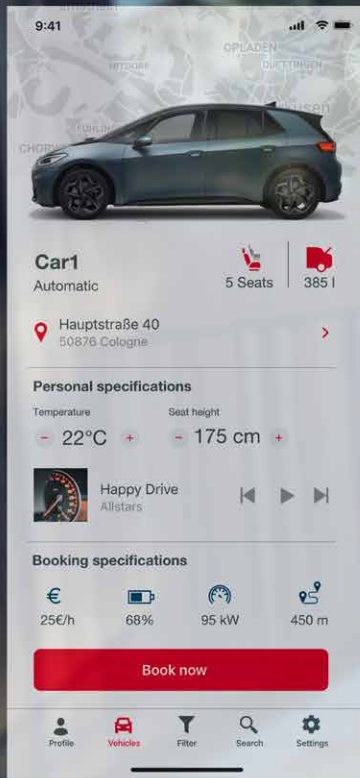
Ihr

*Ulrich Schrickel*

**Ulrich Schrickel**

Vorsitzender der Geschäftsführung





## Mobilitätserlebnisse gestalten

**Automatisiertes Fahren, Elektrifizierung und Vernetzung sowie Shared Mobility verändern die Art, wie wir uns von A nach B bewegen. Im Fokus steht der Wunsch nach mehr Individualisierung, Flexibilität und Komfort.**

Um diese Anforderungen zu erfüllen, vernetzen wir unsere mechatronischen Komponenten mit Sensorik und Software zu intelligenten Systemen. So ermöglicht Brose innovative Funktionen und gestaltet neue Mobilitätserlebnisse.

## Komfortabler Zugang

Bei der Ankunft am Parkplatz erkennt das Auto den Fahrer und begrüßt ihn mit Projektionen in den Scheiben. Mit einer Geste signalisiert der Nutzer, dass er einsteigen möchte. Die Seitentür öffnet sich selbsttätig. Gleichzeitig wird das Lenkrad in das Armaturenbrett versenkt und der Sitz verstellt sich für ein bequemes Einsteigen.

Dieses neue Zugangserlebnis wird möglich durch die nahtlose Verknüpfung unserer Kompetenzen bei Fahrzeugzugang und Innenraum.

Unser Portfolio umfasst alle benötigten Komponenten vom elektrisch öffnenden Schloss über den Seitentürantrieb bis hin zur Sensorik für den Kollisions- und Einklemmschutz.

Bei der Entwicklung nutzt Brose die Erfahrung als langjähriger Marktführer bei Systemen für angetriebene Heckklappen.



## Volle Kontrolle in der Seitentür

Auf dem Parkplatz eines Car-Sharing-Anbieters erleichtern Projektionen in den Autoscheiben die Fahrzeugwahl: Verfügbarkeit, Ladezustand der Batterie und Preis sind sofort ersichtlich.

Eine neue Generation von Brose Steuergeräten übernimmt die Koordinierung aller elektronischen Funktionen in der Tür – vom Fensterheber über abdunkelbare Scheiben bis hin zum Seitentürantrieb. Dazu gehören auch innovative Konzepte wie Scheibenprojektionen, virtuelle Außenspiegel oder aktives Noise-Cancelling.

Die sogenannten Zonensteuergeräte mit integrierter Funktionalität lassen sich flexibel in verschiedene Fahrzeugarchitekturen integrieren.





## Zugangssysteme für fahrerlose Kleinbusse

Wenige Minuten nach Kauf eines Fahrscheins per App nähert sich ein selbstfahrender Kleinbus. Der Fahrgast authentifiziert sich an einer Bedienschnittstelle. Sensoren sorgen für ein sicheres Ein- und Aussteigen.

In der urbanen Mobilität der Zukunft spielen Robotaxis und autonom fahrende Busse – sogenannte People Mover – zunehmend eine wichtige Rolle.

Zusammen mit einem Partner hat Brose ein Zugangskonzept für People Mover entwickelt.

Das System beinhaltet unter anderem Bedienschnittstellen, Hinderniserkennung und Technik für das vollautomatische Öffnen und Schließen der Fahrzeugtüren. Außerdem entwickeln wir Lösungen für sicheres, komfortables Stehen und Lehnen während der Fahrt.

## Neue Hochleistungssensorik

Eine Geste oder Fußbewegung genügt, und Türen oder Klappen öffnen sich wie von Geisterhand. Dabei erkennen sie Hindernisse und stoppen ihre Bewegung vor einer möglichen Kollision.

Gleiches gilt, wenn Sitze sich selbsttätig bewegen und umklappen. Hierbei dürfen Passagiere nicht verletzt und der Innenraum nicht beschädigt werden. Dafür hat Brose leistungsfähige, radarbasierte Lösungen entwickelt. Ihre präzise und zuverlässige Funktionsweise macht viele neue Komfortfunktionen erst möglich.

Zusätzlich können die Sensoren weitere Funktionen übernehmen: Von der Einparkhilfe über den Diebstahlschutz bis hin zur Innenraumüberwachung, die auch Kleinkinder sowie Haustiere erkennen und unterscheiden kann.







## Intelligente Funktionsvernetzung

Möbelkauf ganz entspannt: Schon im Geschäft vermisst das Smartphone sperrige Gegenstände. Ein Radarsensor scannt den Innenraum des Fahrzeugs. Intelligente Software errechnet aus den Signalen, ob genügend Platz im Auto vorhanden ist. Zurück am Fahrzeug hat sich das Interieur bereits so verstellt, dass eine optimale Ladefläche entsteht. Der Nutzer kann seine Einkäufe direkt verstauen.

Solche Komfortfunktionen lassen sich nur durch das Zusammenspiel aller intelligenten Verstellenelemente umsetzen. Die Software dafür kommt von Brose.

„BRAIN – Brose Access and Interior Network“ kann unsere Komponenten wie Türantriebe sowie Sitzverstellungen und Produkte von Drittanbietern steuern. Das modulare System lässt sich flexibel in Elektronik- und Softwarearchitekturen integrieren. Durch standardisierte Schnittstellen können neue Funktionen schnell und einfach ergänzt werden.

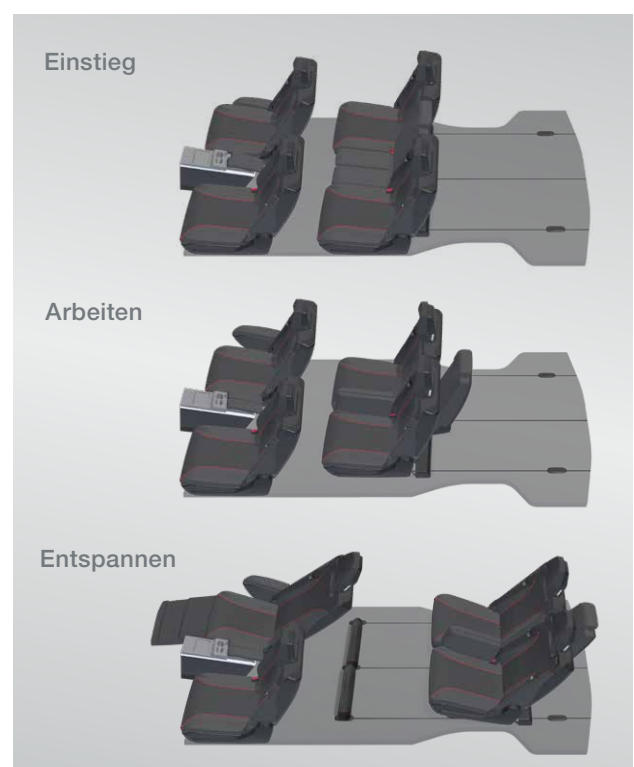
Dank der Anbindung an eine Cloud eröffnen sich neue Geschäftsmodelle, die den Nutzern ermöglichen, Funktionen dauerhaft oder zeitlich begrenzt zu buchen – wie die beschriebene „Möbelhaus-App“.

## Wandlungsfähiger Innenraum

Künftig entscheiden Fahrzeuginsassen, wie sie die Fahrt verbringen möchten. Egal ob Arbeiten, Entspannen oder doch selbst Fahren: Elektronisch gesteuerte Sitze, Bildschirme und Ablagen nehmen die entsprechende, aufeinander abgestimmte Position ein und der Luftstrom der Klimaanlage passt sich an.

Mit einem neuartigen Brose Schienensystem lassen sich Innenraumelemente unabhängig voneinander verschieben. Auf Wunsch entstehen aus der Rückbank zwei Einzelsitze, die sich elektrisch angetrieben für entspanntes Liegen nach hinten bewegen – oder das Interieur verstellt sich so, dass eine maximale Ladefläche entsteht. Mit unseren Antrieben geschieht dies leise und zügig.

Die Nutzung des ganzen Fahrzeugs als Laderaum ermöglichen in die Sitzschiene integrierte Cargo-Module. Transportboxen oder auch Haustiere können mit den Modulen gesichert bzw. E-Scooter an diese angeschlossen werden. Die Module verfügen über eine Daten- und Stromschnittstelle, was zusätzliche Services wie beispielsweise das Laden von Akkus erlaubt.



## Kompetenz bei Sitzstrukturen

Damit Passagiere auch nach einer langen Fahrt entspannt am Ziel ankommen, sind Autositze in erster Linie bequem. Doch ein Sitz muss heute mehr Anforderungen erfüllen. Durch Airbags, Gurtintegration und Kopfstütze schützt er die Insassen und hat somit einen großen Anteil an der Sicherheit im Fahrgastraum.

Brose liefert jährlich rund elf Millionen Vorder- und Rücksitzstrukturen an Fahrzeughersteller in aller Welt. Das Produktspektrum reicht von manuellen Verstellungen bis hin zur elektrischen Sitzstruktur mit Lordosenunterstützung und Massagefunktion.

Neben Sitzstrukturen bieten wir mechatronische Systeme für das gesamte Interieur, beispielsweise elektrisch verstellbare Mittelkonsolen. Zudem vernetzen wir mechatronische Produkte durch den Einsatz von Sensorik und Software. So entstehen intelligente Lösungen für die Nutzung des Fahrzeuginnenraums.



## Buchbarer Komfort

Mitfahr-Auto buchen, einsteigen, entspannen – diesen Ansatz verfolgt Brose in einem Projekt in den USA. Gemeinsam mit dem Start-up Ivey und den Mobilitätsanbietern UBER und LYFT erproben wir ein softwarebasiertes „Pay-per-Use“-Geschäftsmodell.

Testfahrzeuge sind mit nachrüstbaren Massage-Systemen von Brose ausgestattet. Kunden können die belebende Komfortfunktion wie die Fahrt selbst per App buchen und abrechnen. Die Mitfahrt wird so zum entspannenden Erlebnis.



## Sicher in jeder Lage

Zurücklehnen, Beine hoch, entspannen. Autofahren soll stressfrei sein. Fahrzeuginnenräume bieten Insassen immer mehr Komfort, beispielsweise durch Liegesitze. Droht ein Unfall, muss es schnell gehen. Passagiere müssen vor dem Aufprall in eine aufrechte und damit sichere Position gebracht werden.

Für mehr Sicherheit beim Entspannen haben wir unsere langjährige Erfahrung im Antriebsbereich auf elektronisch kommutierte Motoren für die Sitzverstellung übertragen. Diese arbeiten mit höherer Geschwindigkeit und leiser als

herkömmliche Varianten. Im Falle eines bevorstehenden Zusammenstoßes richten die akustikoptimierten Antriebe Fahrzeugsitze in Sekundenbruchteilen auf, so dass ausreichender Schutz für die Insassen gewährleistet wird.

Die schnelle Rückkehr des Sitzes in die Fahrposition wird auch mit zunehmender Automatisierung des Verkehrs wichtiger. ertönt plötzlich ein Warnhinweis: „Hindernis voraus, bitte Steuerung übernehmen!“ muss der Fahrer prompt reagieren und das Steuer wieder übernehmen, um die Gefahrensituation zu vermeiden.



## Komplette Sitzsysteme

Sitze sind ein wesentliches Differenzierungsmerkmal beim Design des Innenraums. Sie prägen entscheidend das Wohlfühlerlebnis des Nutzers. Elektromobilität, autonomes Fahren und systemübergreifende Vernetzung verändern die Ansprüche an das Interieur von morgen. Anforderungen an Komfort und Sicherheit werden ergänzt durch neue und flexible Möglichkeiten zur personalisierten Gestaltung.

Gemeinsam mit Volkswagen wollen wir einen global bedeutenden Systemlieferanten für Fahrzeugsitze und Innenraumkonzepte schaffen. Die Portfolios der beteiligten Unternehmen ergänzen sich ideal. Die Volkswagen-Tochter Sitech besitzt umfangreiche Kompetenzen in der Entwicklung, Montage und Logistik von kompletten Sitzsystemen.

Das geplante Gemeinschaftsunternehmen Brose Sitech wird das Geschäft mit dem Volkswagen-Konzern ausbauen und zusätzlich für andere Automobilhersteller als eigenständiger Sitzlieferant aktiv sein.



Brose Sitech soll auf dem hart umkämpften Markt für Fahrzeugsitze einer der größten Anbieter werden. Die Transaktion soll bis Anfang 2022 abgeschlossen sein.



## Effizienz erhöhen

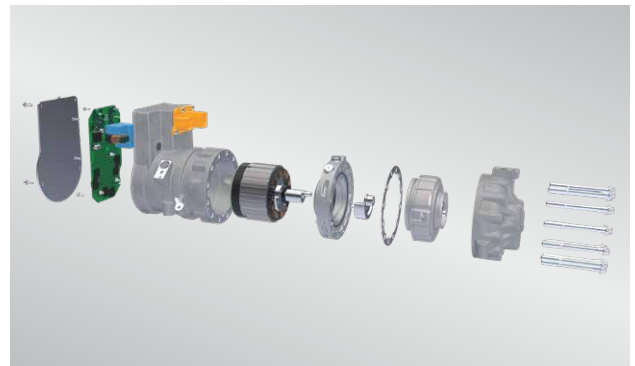
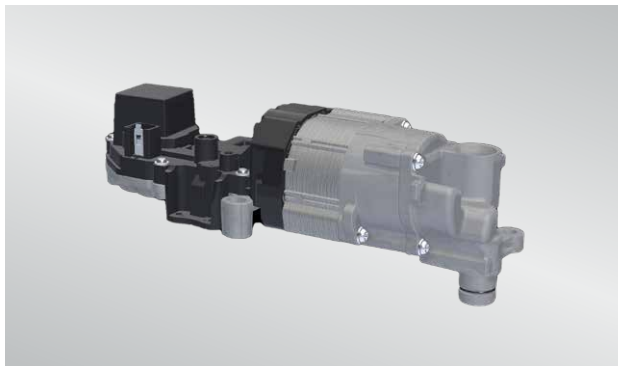
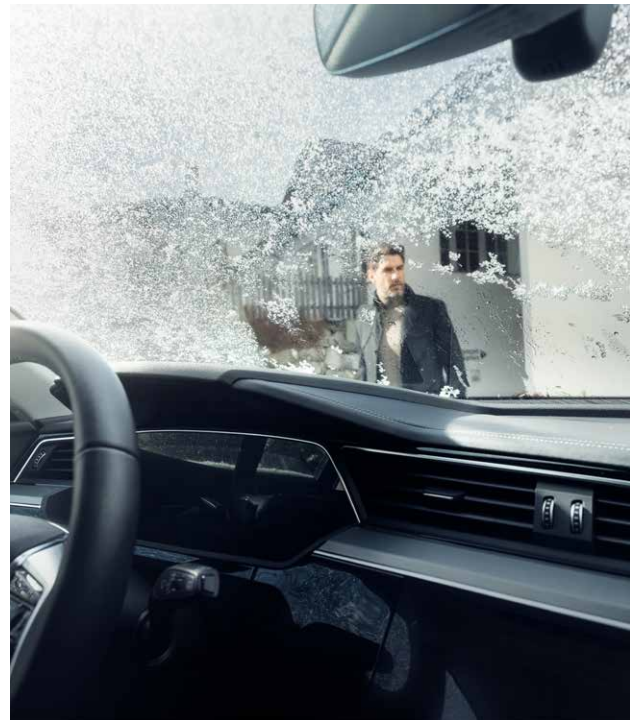
**Die Elektrifizierung der Mobilität schreitet weltweit voran. Für Brose entsteht dadurch ein aussichtsreiches Wachstumsfeld mit klimaschonenden Innovationen.**

Unsere elektrischen Nebenaggregate steigern die Effizienz von Hybrid- und E-Fahrzeugen gleichermaßen. Das reduziert den Energieverbrauch, erhöht die Reichweite und leistet einen Beitrag zur Nachhaltigkeit.

## Erhöhte Reichweite und maximaler Komfort

Die Klimatisierung von Innenraum und Batterie verbraucht bei E-Autos neben dem Fahrzeugantrieb den Großteil der Energie – die Wohlfühltemperatur während der Fahrt bedeutet oft geringere Reichweite. Mit einem ganzheitlichen Thermalmanagement-Ansatz erhöht Brose die Effizienz von E-Fahrzeugen deutlich. Kernelement des Systems ist unser elektrischer Kältemittelverdichter. Das Produkt arbeitet mit den gängigen Betriebsspannungen von 48 bis 810 Volt und läuft sowohl mit chemischen als auch mit natürlichen Kältemitteln. Ultraschnelles Laden wird damit ebenso möglich wie der Einsatz als Wärmepumpe.

Für noch größere Effizienzvorteile entwickelt Brose kompakte Thermalmodule, die neben dem Verdichter weitere Komponenten wie Wärmetauscher integrieren. Die Systeme erzeugen Wärme und Kälte in einem geschlossenen Kreislauf und regeln die bedarfsgerechte Verteilung im Fahrzeug. Optional ist das System mit einem hermetisch abgetrennten Kältemittelkreislauf ausgestattet. Dieser wird von Brose vorgefüllt und arbeitet wartungsfrei.



## Mehr Effizienz bei voller Fahrdynamik

Die Start-Stopp-Automatik und das sogenannte „Segeln“ sparen durch das Abschalten des Verbrennungsmotors Kraftstoff und reduzieren CO<sub>2</sub>-Emissionen. Das gilt für Hybridfahrzeuge ebenso wie für herkömmliche Fahrzeuge.

Dabei hält die elektrische Ölpumpe von Brose den Öldruck im Getriebe aufrecht. Die Fahrdynamik bleibt erhalten und das Wiederanfahren erfolgt ohne Zeitverzögerung. Gleichzeitig arbeitet das Getriebe ruhiger und sanfter.

## Kürzere Entwicklungszeiten durch modulare Konzepte

Im Zuge der Elektrifizierung setzen Hersteller auf unterschiedliche Elektronik-Architekturen mit Spannungen von 48 bis 810 Volt. Daher hat Brose einen Motoren- und Elektronikbaukasten entwickelt, der standardisierte Komponenten und Schnittstellen nutzt. So lassen sich unsere Motoren und Nebenaggregate an verschiedene, auch lokal unterschiedliche Anforderungen anpassen. Weitere Vorteile des Baukastens: Unabhängig vom Fahrzeugantrieb profitieren Autobauer von kurzen Entwicklungszeiten, robusten Produkten sowie Skaleneffekten bei der weltweiten Fertigung.





## Kompetenzen nutzen

**Brose überträgt die jahrzehntelange Erfahrung aus der Entwicklung und Herstellung von elektrischen Antrieben für die Automobilindustrie auf weitere Segmente und etabliert sich auch dort als Systemanbieter.**

Trends wie die elektrifizierte Mikromobilität oder neue Logistikkonzepte für Großstädte eröffnen viele Chancen und machen den Weg frei in neue Märkte.

## Fahrspaß mit System

Bereits seit 2014 ist Brose im Wachstumsmarkt E-Bike aktiv und zählt in der absatzstärksten Region Europa zu den Top-3-Anbietern von Antrieben mit Mittelmotor. In unserem Berliner E-Bike-Kompetenzzentrum entwickeln und produzieren 150 Mitarbeiter Systeme, die weltweit in Modellen von 50 Herstellern zum Einsatz kommen.

Die Antriebe sind besonders bei leistungsorientierten Fahrern im sportiven Segment beliebt. Zum Portfolio von Brose gehören neben Antrieben für verschiedene

Anwendungen vom Cityrad bis hin zum Mountainbike auch Displays und Akkus. Da E-Bikes zunehmend vernetzt sind, werden der Systemansatz und digitale Dienste bei der Weiterentwicklung immer wichtiger. Softwarebasierte Service-Tools, die Händler und Werkstätten bei Fehlerdiagnose und Wartung einsetzen, sowie eine App, mit der Radfahrer die Unterstützungsstufen individuell anpassen und Routen aufzeichnen können, sind wichtige Bestandteile unseres Portfolios.



## Elektrische Roller

Aufgrund von Umwelt- und Klimagesetzen entsteht in Asien ein aussichtsreicher Markt für elektrische Kleinfahrzeuge wie Roller und Motorräder. Brose will dieses Potenzial nutzen und liefert ab 2022 in Indien Motoren, Steuergeräte und Leistungselektroniken für E-Roller. Wir tragen damit zu besserer Luftqualität vor allem in Städten bei.

Unser Portfolio erweitern wir um Antriebe für verschiedene Leistungsklassen, Softwarelösungen für das Batteriemangement sowie Nachrüstätze für konventionelle Zweiräder.



## Paketdienst der Zukunft

Unbemannte Transportdrohnen sollen in Zukunft den innerstädtischen Verkehr entlasten. Weniger Lkws und Transporter auf den Straßen bedeuten weniger Treibhausgas und Luftschadstoffe.

Brose entwickelt gemeinsam mit einem internationalen Internethändler die dafür nötigen, hocheffizienten Antriebe für Drohnen. Unsere etablierten Qualitätsstandards helfen dabei, die hohen Anforderungen der Luftfahrtindustrie zu erfüllen. Die ersten Prototypen gehen 2021 in die Luft.







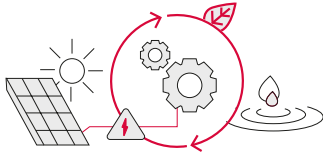
Im US-amerikanischen Detroit beteiligt sich Brose an einem Solarpark-Projekt, von dem wir ab 2023 klimaneutralen Strom beziehen werden.  
© Mark Houston, DTE Energy

## Verantwortung übernehmen

**Seit mehr als 110 Jahren steht bei Brose die langfristige Entwicklung im Mittelpunkt. Nachhaltiges Arbeiten bedeutet für uns, ökonomischen Weitblick mit Pflichtbewusstsein gegenüber unseren Mitarbeitern und der Umwelt zu verbinden.**

Unsere stabile Eigentümerstruktur garantiert die notwendige Kontinuität. In unserer Nachhaltigkeitsstrategie haben wir ehrgeizige Ziele formuliert, um unserer unternehmerischen Verantwortung auch in Zukunft gerecht zu werden.





## Mehr Effizienz – weniger Emissionen

Mechatronische Systeme von Brose unterstützen die Fahrzeughersteller beim Gestalten neuer Komforterlebnisse – und bieten gleichzeitig Vorteile für die Umwelt: Unabhängig von der Art des Fahrzeugantriebs senken sie den Energieverbrauch und damit den Schadstoffausstoß.

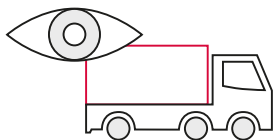
Das erreichen wir einerseits durch konsequenten Leichtbau. Andererseits steigern unsere elektrifizierten Nebenaggregate von der Klimatisierung bis zur Lenkung die Effizienz von mechatronischen Systemen in Fahrzeugen.



## Faires Miteinander

Motivierte Mitarbeiter sind unser wichtigstes Kapital. Daher fördert und fordert Brose gelebtes Unternehmertum. Unsere Mitarbeiter können auf allen Ebenen den Unternehmenserfolg mitgestalten.

Unseren Beschäftigten bieten wir ein attraktives Arbeitsumfeld, interessante Entwicklungsmöglichkeiten und eine faire Vergütung. Die Werte unseres Familienunternehmens zeigen sich im konsequenten Arbeits- und Gesundheitsschutz ebenso wie im respektvollen Umgang miteinander, zum Beispiel gilt für unsere Mitarbeiter schon seit Jahren die Vertrauensarbeitszeit.



## Lieferkette im Blick

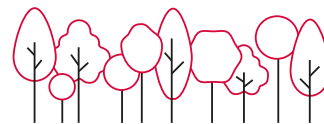
Für einen möglichst umweltverträglichen Lebenszyklus unserer Produkte arbeitet Brose eng mit Geschäftspartnern zusammen.

Zum Beispiel erwarten wir die Einhaltung hoher Nachhaltigkeitsstandards auch von unseren Lieferanten: Die systematische Ausrichtung auf nachhaltige Prinzipien sowie deren Einhaltung ist neben Qualität und Preis eine Voraussetzung bei der Vergabe von Aufträgen.



## Umweltbewusste Produktentwicklung

Bei der Entwicklung unserer Produkte berücksichtigen wir seit Jahrzehnten Aspekte wie Schadstofffreiheit und Energieverbrauch. Zudem setzt Brose nach Möglichkeit auf wiederverwertbare Werkstoffe und Materialien mit geringem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. In der Herstellung optimieren wir Produktions- und Logistikprozesse sowie den Materialeinsatz. Beispielsweise hat Brose 2020 im chinesischen Taicang eine emissionsfreie Lackieranlage in Betrieb genommen. 95 Prozent des verbrauchten Wassers werden wiederverwendet.



## Klimaneutral bis 2025

Brose hat das Ziel, ein CO<sub>2</sub>-neutrales Unternehmen zu werden: 2025 sollen alle unsere Standorte weltweit klimaneutral arbeiten. Die Beschaffung und Eigenerzeugung CO<sub>2</sub>-neutraler Energie sind dabei wesentliche Ansatzpunkte.

Ein weiterer Hebel ist die Reduzierung des Energieverbrauchs durch effizientere Fertigungsprozesse. Wo Emissionen nicht vermeidbar sind, investiert Brose in hochwertige Kompensationsprojekte.



## Weltweites Engagement

Im Umfeld unserer Standorte fördern wir Projekte aus den Bereichen Sport, Bildung, Kultur und Soziales.

In 20 Ländern kooperiert Brose mit Partnern, Initiativen und Institutionen wie der chinesischen Hilfsorganisation „Gesanghua Education's Aid“. Gemeinsam mit dieser finanzieren wir die Schulbildung von 30 benachteiligten Kindern.

## **Ihr Kontakt zu uns**

**Kunden:** [Marc.Schlueter@brose.com](mailto:Marc.Schlueter@brose.com)

**Bewerber:** [brose.com/karriere](https://brose.com/karriere)

**Lieferanten:** [brose.com/einkauf](https://brose.com/einkauf)

**Medien:** [presse@brose.com](mailto:presse@brose.com)

Brose Fahrzeugteile SE & Co.  
Kommanditgesellschaft, Coburg

Kommunikation und Marketing

Max-Brose-Straße 1  
96450 Coburg

**[brose.com](https://brose.com)**