

# 2023

## Presseinformationen

### 41. KS Energie- und Umweltpreis

Preisverleihung  
am 14. Juli 2023  
in der Alten Kongresshalle, München



## Inhalt

- Pressemitteilung Automobilclub KS e.V.:  
„Automobilclub KS e.V. zeichnet Bosch und Knorr-Bremse für wegweisende Innovationen aus“
- Pressemitteilung Bosch:  
„Bosch und APCOA bringen deutschlandweit Technik für Automated Valet Parking in Parkhäuser“
- Pressemitteilung Bosch:  
„Weltpremiere: Fahrerloses Parksystem von Bosch und Mercedes-Benz erhält Genehmigung für Serieneinsatz“
- Factsheet „Bosch Automated Valet Parking“
- Pressemitteilung Knorr-Bremse:  
„Knorr-Bremse mit 41. KS Energie- und Umweltpreis für sein Restschleifmomentreduzierungssystem ausgezeichnet“
- Der KS Energie- und Umweltpreis
- Die aktuelle KS Expertenjury
- Die bisherigen Preisträger
- „Denkanstöße und Lösungen für mehr Klimaschutz“:  
Ole Eilers, Präsident des Automobilclub KS e.V., im Interview
- Auf einen Blick: Der Automobilclub KS e.V.
- Presseinformationen und Kontakt





## PRESSEMITTEILUNG

München, den 14. Juli 2023

### Festveranstaltung zur Verleihung des 41. KS Energie- und Umweltpreises **Automobilclub KS e.V. zeichnet Bosch und Knorr-Bremse für wegweisende Innovationen aus**



© Adobe Stock / metamonworks

Mit der Verleihung des 41. KS Energie- und Umweltpreises erstmals in zwei Kategorien wurden heute Bosch für das „Automated Valet Parking“ (Kategorie Mobilitätssysteme) und Knorr-Bremse für das „Restschleifmomentreduzierungssystem“ (Kategorie Fahrzeugtechnik) ausgezeichnet. Die Neuausrichtung des traditionsreichen KS Energie- und Umweltpreises nach vier Jahrzehnten war damit ein voller Erfolg. Auch in diesem Jahr stand die Veranstaltung des Automobilclub KS e.V. unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).



Mit der 41. Auflage des KS Energie- und Umweltpreises hat der Automobilclub KS e.V. am heutigen Tag erstmals bahnbrechende Innovationen von Preisträgern in zwei unterschiedlichen Kategorien prämiert. Damit verdeutlicht Deutschlands drittgrößter Automobilclub zum einen die große Bedeutung beider Bereiche für eine umfassende Herangehensweise an die Mobilitätswende. Zum anderen würdigt er damit explizit jeden Akteur in seinem Einsatzgebiet für sein Engagement in puncto Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

In der Kategorie Mobilitätssysteme ging der KS Energie- und Umweltpreis 2023 an Bosch für die Entwicklung des „Automated Valet Parking“. Das weltweit erste und für den Serienbetrieb in Deutschland freigegebene, automatisierte und fahrerlose ParksysteM für Parkhäuser nach SAE Level 4 reduziert den Parksuchverkehr, maximiert die Raumausnutzung und unterstützt den Trend zu Mobility Hubs, die zentral für eine clever vernetzte Mobilität sind. In der Kategorie Fahrzeugtechnik wurde der renommierte Preis an Knorr-Bremse für das „Restschleifmomentreduzierungssystem“ verliehen. Das System vermindert nicht nur aktiv das Restschleifmoment von Nutzfahrzeugscheibenbremsen, sondern senkt auch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Kraftstoffverbrauch und leistet einen Beitrag zur Reduktion von Feinstaub durch den verringerten Verschleiß der Bremsbeläge – unabhängig von der Antriebstechnologie. Das „Restschleifmomentreduzierungssystem“ wird seit 2021 im Erstausrüstermarkt in Form eines Active Caliper Release (ACR)-Systems erfolgreich eingesetzt. Zukünftig können darüber hinaus gängige im Markt befindliche Bremssysteme von Knorr-Bremse mit einem vergleichbaren Restschleifmomentreduzierungssystem nachgerüstet werden.

„Wir sind davon überzeugt, dass wir mit unseren diesjährigen Gewinnern Bosch und Knorr-Bremse Preisträger auszeichnen, deren Neuerungen jeweils deutlich auf eine umweltfreundliche, nachhaltige und damit zukunftsweisende Mobilität in Deutschland einzahlen“, fasste Prof. Dr.-Ing. Dieter Anselm, Sprecher der Expertenjury des Automobilclub KS e.V., die Jury-Entscheidung für die Auszeichnung von Bosch in der Kategorie Mobilitätssysteme und Knorr-Bremse im Bereich Fahrzeugtechnik zusammen.

### **Fahrerloses Bosch ParksysteM: mehr als Parken**

Das Bosch „Automated Valet Parking“ holt und bringt Fahrzeuge völlig selbstständig im Parkhaus. Mit dem System fallen Parkplatzsuche und Parkvorgang im Parkhaus weg. Stattdessen stellen Fahrer oder Fahrerin ihr Fahrzeug in der Drop-off-Zone des Parkhauses ab und das Fahrzeug fährt ohne Umwege zum freien Parkplatz. Daraus resultieren unter anderem eine beträchtliche Zeitersparnis für die Fahrer und eine 20 Prozent effizientere Raumausnutzung für die Parkraumbetreiber. Durch die intelligente Lösung von Bosch sind wiederum mehr Parkflächen nutzbar, was zugleich den Bedarf nach Parkhausneubauten reduziert. In Zukunft



wird Bosch zudem weitere Services anbieten, wie das automatisierte Laden von E-Fahrzeugen während des Parkens – sobald die Fahrzeugbatterie voll ist, wird das Auto automatisiert getauscht. Das optimiert die Nutzung der Ladestationen. Zusätzlich wird bidirektionales Laden eine wichtige Rolle spielen – die Batterien von E-Fahrzeugen werden als Speicher von alternativ erzeugter Energie genutzt. Durch Automatisierung kann diese grüne Energie zur Verfügung gestellt werden, wenn die eigentliche Quelle – wie etwa Solarenergie – nicht vorhanden ist und das Fahrzeug gerade nicht benötigt wird. Damit wird „Automated Valet Parking“ auch einen wichtigen Beitrag zur Elektromobilität-Transformation leisten. Last, but not least schafft Bosch hier aber vor allem eine wichtige Komponente für Mobility Hubs, also Knotenpunkte, an denen im Rahmen einer praktischen wie klimafreundlichen Mobilitätswende, verschiedene Fortbewegungsmittel noch stärker ineinander verzahnt werden. „Wir freuen uns ganz besonders über die Auszeichnung. Denn die Themen nachhaltige Mobilität und Energiewende sind uns ein sehr wichtiges Anliegen. Und mit Automated Valet Parking können wir zu beidem einen entscheidenden Teil beitragen“, sagt Rolf Nicodemus, Vizepräsident Automated Valet Parking bei Bosch.

### **ACR-System von Knorr-Bremse ermöglicht Kraftstoffeinsparung**

In der Kategorie Fahrzeugtechnik zeichnet der Automobilclub KS e.V. in diesem Jahr Knorr-Bremse aus. Der Weltmarktführer für Bremssysteme und führender Anbieter weiterer Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge hat mit dem „Restschleifmomentreduzierungssystem“ ein System entwickelt, das eine kontrollierte Freistellung der Beläge von der Bremsscheibe unterstützt, um ungewollte Energieverluste durch Restschleifmomente zu reduzieren. Im Stadt- und Fernverkehr trägt dies zu einer Kraftstoffreduktion von bis zu einem Prozent bei. Wolfgang Krinner, Mitglied der Geschäftsführung der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH: „Die Auszeichnung durch den Automobilclub KS e.V. unterstreicht einmal mehr unsere Technologie- und Innovationsführerschaft. Unser ACR-System zur Restschleifmomentreduzierung steht – unabhängig von der Antriebstechnologie – für hohe Energieeffizienz und trägt dazu bei, den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren.“

### **Neuaustrichtung des KS Energie- und Umweltpreises**

Seit den frühen 1980er Jahren setzt sich der Automobilclub KS e.V. für Energiesparen und Umweltschutz ein und würdigt alljährlich Innovationen, die zu Ressourceneinsparungen und Klimaschutz im Verkehrssektor beitragen, mit dem KS Energie- und Umweltpreis. Um die Dringlichkeit, der Klimakrise adäquat zu begegnen, noch stärker zu betonen, hat der Automobilclub KS e.V. in diesem Jahr neue Wege beschritten und erstmals die Auszeichnung in den zwei Kategorien Mobilitätssysteme und Fahrzeugtechnik verliehen. Zudem dotierte



der Automobilclub KS e.V. den Preis erstmalig mit Spendengeldern in einer Höhe von insgesamt 10.000 Euro. Bosch förderte damit die Universität Stuttgart – der InnovationsCampus Mobilität der Zukunft wird die Spende für ein MINT-Projekt zur Nachwuchsförderung einsetzen –, während die Spende von Knorr-Bremse DEIN MÜNCHEN zugutekam. In der Alten Kongresshalle, dem neuen Veranstaltungsort an der Münchner Theresienwiese, konnten sich die Besucher der Preisverleihung zudem erstmals an Ausstellungsständen verschiedener Hochschulen aus dem In- und Ausland über den aktuellen Forschungsstand der Mobilität von morgen informieren.

„Unsere heutige Veranstaltung hat gezeigt: Innovationen in der Fahrzeugtechnologie einerseits sowie im Bereich moderner Mobilitätssysteme und damit intelligenter Verkehrskonzepte andererseits sind tragende Säulen, um den Verkehrssektor zukunftsfit zu machen. Ich freue mich, dass wir in diesem Jahr Bosch und Knorr-Bremse auszeichnen konnten. So tragen sowohl das ‚Automated Valet Parking‘ von Bosch als auch das ‚Restschleifmomentreduzierungssystem‘ von Knorr-Bremse maßgeblich dazu bei, die Mobilitätswende weiter voranzutreiben“, resümiert Ole Eilers, Präsident des Automobilclub KS e.V. anlässlich der Verleihung des 41. KS Energie- und Umweltpreises.

*Die Pressemappe zum 41. KS Energie- und Umweltpreis sowie Bilder von der Veranstaltung können über den Downloadlink heruntergeladen werden:*

[www.ks-auxilia.de/automobilclub/ks-energie-und-umweltpreis/pressebilder](http://www.ks-auxilia.de/automobilclub/ks-energie-und-umweltpreis/pressebilder)

*Bei Veröffentlichung wird ein Belegexemplar oder -link erbeten.*

---

### **Automobilclub KRAFTFAHRER-SCHUTZ e.V. (KS) auf einen Blick**

Der KRAFTFAHRER-SCHUTZ e.V. (KS) ist mit mehr als 700.000 Mitgliedern der drittgrößte Automobilclub in Deutschland. Er ist seit Jahrzehnten Mitglied der Deutschen Verkehrswacht (DVW) und zählt zu den Gründungsmitgliedern des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR). Auf europäischer Ebene ist der KS zudem Gründungsmitglied des EAC (European Automobile Clubs). Das Ziel ist eine europaweit sichere und nachhaltige Verkehrspolitik. Darüber hinaus engagiert sich der KS seit mehr als 40 Jahren für mehr Umweltschutz und Energiesparen im gesamten Bereich des automobilen Verkehrs. Um den Stellenwert der Automobilbranche für Energiesparen sowie Klima- und Umweltschutz zu unterstreichen, beschloss der KS, ab 1981 jährlich den KS Energie- und Umweltpreis zu vergeben.



## KRAFTFAHRER-SCHUTZ e.V. Automobilclub

Mit seinen Töchtern AUXILIA Rechtsschutz-Versicherungs-AG und KS Versicherungs-AG bietet er eine umfassende Palette an Club- und Versicherungsleistungen – von der Wildschadenbeihilfe über den KS-Notfall-Service bis hin zu preiswerten Rechtsschutz- und Schutzbriefversicherungen –, die aufgrund von Leistung und Preis in den vergangenen Jahren viele Rankings gewonnen haben. In der Münchner Zentrale und in acht Bezirksgeschäftsstellen sind rund 180 Mitarbeiter beschäftigt. Der Jahresumsatz der KS-Gruppe liegt bei rund 140 Millionen Euro. Der Vertrieb erfolgt über 10.000 unabhängige Makler und Mehrfachagenten.

Mehr Infos: [www.ks-auxilia.de/automobilclub](http://www.ks-auxilia.de/automobilclub)

## **Bosch und APCOA bringen deutschlandweit Technik für Automated Valet Parking in Parkhäuser** Fahrerloses Parken von Hamburg bis München

23. Januar 2023  
PI 11608 XC jck/af

- ▶ Bosch ermöglicht fahrerloses Parken bundesweit in 15 weiteren APCOA-Parkhäusern.
- ▶ Schrittweise, flächendeckende Markteinführung des Bosch-Systems in weltweit mehreren Hundert Parkhäusern geplant.
- ▶ Bis zu vier Stellplätze pro Parkhaus stattet Bosch zunächst mit der Infrastrukturtechnik aus.
- ▶ APCOA FLOW-Plattform ermöglicht berührungs- und bargeldlose Abwicklung des Parkvorgangs ohne Ticket.

Stuttgart – [Nach der erfolgreichen Serienzulassung am Stuttgarter Flughafen-Parkhaus P6](#) gehen Bosch und APCOA mit Automated Valet Parking jetzt in die Breite und führen die Technik in 15 weiteren Parkhäusern in Deutschland ein. Ab 2023 soll der Ausbau mit dem infrastrukturgestützten, automatisierten und fahrerlosen Parksysteem nach SAE-Level 4 von Hamburg bis München beginnen. Zunächst wollen Bosch und APCOA pro Parkhaus jeweils bis zu vier Parkplätze für Automated Valet Parking einrichten. „Wir takten den Ausbau der Stellplätze auf den erwarteten Hochlauf der Fahrzeuge mit ‚Automated Valet Parking‘-Funktion. Bei den Ladesäulen für Elektrofahrzeuge sehen wir, wie wichtig es ist, dass die Infrastruktur rechtzeitig mitwächst. Darum kümmern wir uns jetzt beim Automated Valet Parking zusammen mit unserem Partner APCOA“, sagt Dr. Markus Heyn, Bosch-Geschäftsführer und Vorsitzender des Unternehmensbereichs Mobility Solutions. Das modulare System von Bosch erlaubt in den kommenden Jahren eine dynamische Ausweitung der Stellplätze mit der Infrastrukturtechnik auf bis zu 200 Parkbuchten an jedem der 15 Standorte.

### **Beginn der weltweiten Markteinführung von Automated Valet Parking**

Der jetzt geschlossene Rahmenvertrag von Bosch und APCOA ist der erste Schritt hin zur weltweiten Markteinführung. In den kommenden Jahren sollen



rund um den Globus bereits mehrere Hundert Parkhäuser mit Automated Valet Parking ausgestattet werden. „Deutschland ist nur der Anfang – wir gehen davon aus, dass wir mit Einführung entsprechender Gesetze, Automated Valet Parking schrittweise bald auch in weiteren Ländern weltweit ausrollen können“, sagt Claudia Barthle, die den weltweiten Software- und Service-Vertrieb im Geschäftsbereich Cross-Domain Computing Solutions bei Bosch leitet und verantwortlich für die Kooperation mit APCOA ist. Bisher ist Deutschland eines der wenigen Länder, das mit einer Level-4-Gesetzgebung die Rahmenbedingungen für Systeme wie das Automated Valet Parking geschaffen hat. Weitere Länder wie z. B. Frankreich stehen in den Startlöchern.

„Unseren Parkkunden können wir mit der ‚Automated Valet Parking‘-Lösung ein ganz neues Komfortlevel bieten. Besonders interessant wird die Funktion an Standorten wie Flughäfen, Konzerthäusern, Eventlocations oder Messestandorten, wo die Nutzer Anschlusstermine haben. Unser Standort am Flughafen Stuttgart bildet also nur den Anfang“, sagt Frank van der Sant, Mitglied des Vorstands und Chief Commercial Officer der APCOA PARKING Group. Automated Valet Parking wird bald in ausgewählten Parkhäusern unter anderem in den Städten Hamburg, Berlin, Köln, Frankfurt und München verfügbar sein. Weitere Parkhäuser sollen als nächstes in Europa folgen.

### **Smartes Zusammenspiel von Infrastruktur- und Fahrzeugtechnik**

Mit Automated Valet Parking beginnt die Zukunft des Parkens schon heute: keine zeitraubende Parkplatzsuche, kein mühsames Rangieren und keine Gefahr mehr für Dellen und Kratzer. Das Fahrzeug wird einfach in einer Übergabezone im Eingangsbereich eines Parkhauses abgestellt und per App der vollautomatisierte und fahrerlose Einparkservice gestartet. Möglich wird das über Stereokameras von Bosch, die nicht nur freie Parkplätze erkennen, sondern auch das Umfeld, den Fahrkorridor und damit zuverlässig Hindernisse oder Personen in der Fahrspur erfassen. Wird ein plötzlich auftauchendes Hindernis detektiert, bremst das Fahrzeug in den sicheren Stillstand und nimmt die Fahrt erst dann wieder auf, wenn die Strecke wieder frei ist. Dafür laufen die durch die Kameras generierten Informationen auf Edge-Computern zusammen. Smarte Algorithmen übermitteln das auszuführende Fahrmanöver und machen so den fahrerlosen Parkbetrieb der Autos möglich – auch auf engen Rampen beim Wechsel zwischen verschiedenen Stockwerken. Der Clou: Durch die smarte Technik im Parkhaus sind die technischen Voraussetzungen im Fahrzeug minimal. Der automatisierte und fahrerlose ParksERVICE mit Automated Valet Parking kommt deshalb für alle Fahrzeugklassen infrage.

Nicht nur fahrerlos, sondern dank der „FLOW“-Plattform von Parkraumbetreiber APCOA funktioniert das Parken auch komplett ticket- und bargeldlos. Bereits heute nimmt die gleichnamige App Autofahrern die sonst lästige Abwicklung des Parkvorgangs ab. Das beginnt mit der verbindlichen Buchung eines Stellplatzes, geht über die berührungslose Einfahrt – neuerdings auch ganz bequem per Kennzeichenerkennung – und endet mit der vollautomatisierten Bezahlung, Rechnungsstellung sowie der ebenfalls berührungslosen Ausfahrt. Das System erkennt das Kundenfahrzeug, respektive das Kennzeichen und die Schranken öffnen automatisch – ein Ticket und der Gang zum Kassenautomaten sind nicht mehr erforderlich. APCOA betreibt in 13 Ländern mehr als 12 000 Standorte mit insgesamt rund 1,8 Millionen Stellplätzen. Bei einem steigenden Anteil des fahrerlosen und vollautomatisierten Parkservices Automated Valet Parking passen künftig bis zu 20 Prozent mehr Fahrzeuge auf die gleiche Fläche. Zudem bieten sich insbesondere enge, abgelegene und damit weniger attraktive Parkflächen dafür an, dort Autos fahrerlos abzustellen.

#### **Weltweit erste genehmigte vollautomatisierte Parkfunktion (SAE Level 4)**

Automated Valet Parking hat eine rasante Entwicklung genommen. Mitte 2017 hat Bosch gemeinsam mit Mercedes-Benz die Lösung im Rahmen eines Pilotprojekts im Parkhaus des Mercedes-Benz Museums in Stuttgart einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Nur zwei Jahre später haben die Partner dann bereits die weltweit erste Ausnahmegenehmigung für einen Betrieb von Automated Valet Parking ohne Sicherheitsfahrer mit ausgewählten Fahrzeugen im realen Parkhaus-Mischverkehr erhalten. Ende 2020 folgte der nächste Meilenstein: Bosch, Mercedes-Benz und APCOA bringen den vollautomatisierten und fahrerlosen Parkservice an den Flughafen Stuttgart und arbeiten dort am weltweit ersten Serieneinsatz des Level-4-Systems. Vor kurzem haben Bosch und Mercedes-Benz für das Automated Valet Parking System im Parkhaus P6 am Stuttgart Airport als weltweit erste automatisierte und fahrerlose Parkfunktion (SAE Level 4) die Freigabe der Behörden für den Serienbetrieb in Deutschland erhalten. Das APCOA-Parkhaus P6 am Stuttgart Airport ist damit das erste Parkhaus weltweit, in dem das fahrerlose Parksystem im Serienbetrieb nutzbar ist. Die Funktion ist für bestimmte Varianten der S-Klasse und des EQS mit der entsprechenden Vorrüstung „INTELLIGENT PARK PILOT“ in Deutschland zunächst im Parkhaus P6 in Stuttgart verfügbar.

**Pressebilder:** #dd7ff7a7, #a250f49f, #3271230

**Journalistenkontakte:**

**Bosch:**

Jennifer Kallweit,

Telefon: +49 711 811 42239

Twitter: @JCKallweit

**APCOA PARKING Group:**

Sebastian Merkle,

Tel.: +49 711 94791-652

[sebastian.merkle@apcoa.eu](mailto:sebastian.merkle@apcoa.eu)

*Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2021 mit 45,3 Milliarden Euro knapp 58 Prozent zum operativen Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeisternden Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den Domänen – Personalisierung, Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation, Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselseltechnik kommen von Bosch.*

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 600 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2021). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von 78,7 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Mit ihren weltweit mehr als 400 Standorten ist die Bosch-Gruppe seit Frühjahr 2020 CO<sub>2</sub>-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 76 100 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 128 Standorten, davon mehr als 38 000 Software-Entwickler.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse)



## **Weltpremiere: Fahrerloses Parksystem von Bosch und Mercedes-Benz erhält Genehmigung für Serieneinsatz**

30.11.2022

PI11496 BBM jck/af

### **In Kürze im APCOA Parkhaus am Flughafen Stuttgart**

- ▶ Automated Valet Parking erhält als weltweit erste vollautomatisierte und fahrerlose Parkfunktion (SAE Level 4)<sup>1</sup> die Freigabe der Behörden für den Serienbetrieb in Deutschland.
- ▶ Vollautomatisiertes und fahrerloses Parksystem holt und bringt das Fahrzeug völlig selbständig.
- ▶ Funktion in Kürze für bestimmte Varianten der S-Klasse und des EQS<sup>2</sup> mit der entsprechenden Vorrüstung „INTELLIGENT PARK PILOT“ in Deutschland zunächst im Parkhaus P6 in Stuttgart verfügbar.
- ▶ APCOA Parkhaus P6 am Stuttgart Airport ist das erste Parkhaus weltweit, in dem das fahrerlose Parksystem zukünftig im Serienbetrieb nutzbar ist.
- ▶ Digitale Mobilitätsplattform APCOA FLOW ermöglicht Buchung sowie berührungslose Ein- und Ausfahrt und bargeldlose Zahlung.

Stuttgart – Bosch und Mercedes-Benz haben einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zum automatisierten Fahren erreicht: Für ihr vollautomatisiertes Parksystem im von APCOA betriebenen Parkhaus P6 am Flughafen Stuttgart hat das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) die Genehmigung erteilt. Es ist damit die weltweit erste behördlich für den Serienbetrieb zugelassene, vollautomatisierte und fahrerlose Parkfunktion nach SAE Level 4. Die technologische Weiterentwicklung des automatisierten Fahrens spielt eine Schlüsselrolle in der Mobilität der Zukunft. Fahrzeug und Infrastruktur übernehmen die Fahr- und Rangieraufgaben: Statt wertvolle Zeit für die Parkplatzsuche und das Einparken in engen Parkhäusern aufzuwenden, kann sich der Fahrer direkt anderen Dingen widmen.

„Die weltweit erste Genehmigung für den Kundenbetrieb unserer gemeinsam mit unserem Technologiepartner Bosch entwickelten vollautomatisierten und fahrerlosen Parkfunktion zeigt: Innovationsführerschaft und „Made in Germany“

gehen Hand in Hand“, so Markus Schäfer, Mitglied des Vorstands der Mercedes-Benz Group AG, Chief Technology Officer verantwortlich für Entwicklung & Einkauf. „Nach der Markteinführung des Level 3-Systems DRIVE PILOT werden wir in Kürze mit dem INTELLIGENT PARK PILOT ein Level 4-System fürs Parken anbieten – und das alles in diesem Jahr. Damit zeigen wir unseren Kunden, wie Technologie den Alltag verbessern und unseren Kunden wertvolle Zeit schenken kann.“

„Fahrerloses Parken ist ein wichtiger Baustein automatisierter Mobilität. Das gemeinsam mit unserem Partner Mercedes-Benz entwickelte vollautomatisierte Parksysteem zeigt, wie weit wir auf diesem Entwicklungspfad bereits gekommen sind. Der Alltag des automatisierten Fahrens beginnt mit dem fahrerlosen Parken“, sagt Dr. Markus Heyn, Bosch-Geschäftsführer und Vorsitzender des Unternehmensbereichs Mobility Solutions. „Bosch hat von Anfang an den Ansatz verfolgt, die Infrastruktur in den Parkhäusern intelligent zu machen. Damit haben wir Standards gesetzt. Unser Ziel ist es, künftig weitere Parkhäuser mit der entsprechenden Infrastrukturtechnik auszustatten – in den kommenden Jahren sollen es weltweit bereits mehrere Hundert sein.“

„Wir freuen uns außerordentlich, dass es gelungen ist, gemeinsam mit unseren Partnern von Bosch, Mercedes-Benz und dem Flughafen Stuttgart ein vernetztes System für das fahrerlose und berührungslose Parken zu entwickeln. Unsere digitale Plattform APCOA FLOW ermöglicht dabei die Stellplatzbuchung, den berührungslosen Zugang zum Parkhaus und die automatische Abrechnung des Parkvorgangs,“ merkt Frank van der Sant, Mitglied des Vorstands und Chief Commercial Officer der APCOA PARKING Group an. „Für unsere Kunden bietet das einen enormen Komfortgewinn: Planungssicherheit, geringen zeitlichen Aufwand, kurze Wege sowie einen berührungs- und bargeldlosen Parkprozess.“

„Als Flughafen sind wir stolz darauf, dass der STR Standort dieser Weltpremiere ist“, sagt Walter Schoefer, Sprecher der Geschäftsführung der Flughafen Stuttgart GmbH. „Das Projekt zeigt, wie stark hier in der Region die Innovationskraft ist. Automated Valet Parking ist ein echter Komfort- und Zeitgewinn für unsere Fluggäste. Das gilt ganz besonders, wenn sie in Eile sind und am Flughafen schnell ihr Auto abstellen wollen.“

### **Die Technik des fahrerlosen Parkens**

Ins Parkhaus fahren, aussteigen und das Fahrzeug per Klick auf die Smartphone-App zum Parken schicken – der automatisierte Parkservice, auch Automated Valet Parking genannt, kommt ganz ohne den Fahrer aus. Während dieser das Parkhaus bereits verlassen hat und die gewonnene Zeit anderweitig nutzen kann, fährt das Fahrzeug selbstständig zu einem zugewiesenen Stellplatz

und parkt ein. Genauso kommt das Fahrzeug auf Wunsch auch wieder vorgefahren. Dabei spielt die im Parkhaus installierte, intelligente Infrastruktur von Bosch mit der Fahrzeugtechnik von Mercedes-Benz zusammen. Bosch-Sensoren im Parkhaus überwachen den Fahrkorridor sowie dessen Umfeld und liefern die Informationen für die Steuerung des Fahrzeugs. Die Technik im Fahrzeug setzt die Informationen der Infrastruktur in Fahrmanöver um. Auf diese Weise können die Fahrzeuge auch eigenständig Rampen hoch- und herunterfahren und innerhalb des Parkhauses Stockwerke wechseln. Erkennen die Infrastruktursensoren ein Hindernis, bremst das Fahrzeug in den sicheren Stillstand und nimmt die Fahrt erst dann wieder auf, wenn die Strecke wieder frei ist.

Bereits 2019 hatten Bosch und Mercedes-Benz für Automated Valet Parking die weltweit erste Ausnahmegenehmigung für den Betrieb von Entwicklungsfahrzeugen ohne menschliche Überwachung im Alltagsbetrieb des Stuttgarter Mercedes-Benz Museums erhalten. Die jetzt erteilte Genehmigung geht darüber hinaus und ermöglicht den Serieneinsatz mit Privatfahrzeugen im Parkhaus P6 am Stuttgart Airport. Grundlage für die nun erteilte Zulassung ist ein in Deutschland im Juli 2021 in Kraft getretenes Gesetz, welches fahrerloses Fahren nach SAE Level 4 für Kraftfahrzeuge ermöglicht ([BMDV - Gesetz zum autonomen Fahren tritt in Kraft](#)). In enger Abstimmung mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) sowie dem KBA wurde dessen Anwendung auf das Parksysteem umgesetzt. Die AFGBV (Autonome Fahrzeug-Genehmigungs- und Betriebsverordnung) wurde am 20.05.2022 im deutschen Bundesrat verabschiedet und konkretisiert die Anforderungen an Level 4-Fahrzeuge innerhalb des StVG.

Die Unternehmen planen ein schrittweises Ausrollen des fahrerlosen Parkservices für das Parkhaus P6 am Flughafen Stuttgart: erste Kunden der S-Klasse und des EQS mit Produktionsdatum ab 07.2022, für deren Fahrzeugvarianten der Mercedes me connect Dienst INTELLIGENT PARK PILOT<sup>2</sup> verfügbar ist und die diesen aktiviert haben, können die Funktion ab dem Tag der Freischaltung im Alltagsbetrieb im von APCOA betriebenen Parkhaus P6 am Stuttgart Airport nutzen. Nachdem der Fahrer einen Parkplatz per Mercedes me-App im Vorfeld reserviert hat, kann das Fahrzeug innerhalb einer vordefinierten Drop-off-Area abgestellt werden. Der Parkvorgang wird in der Mercedes me-App gestartet, nachdem alle Insassen ausgestiegen sind. Das Parksysteem überprüft, ob der Fahrweg zum gebuchten Parkplatz frei ist und alle sonstigen technischen Voraussetzungen erfüllt sind. Ist dies der Fall, wird dem Fahrer in der App die Übernahme des Fahrzeuges durch die intelligente Infrastruktur bestätigt und er kann das Parkhaus verlassen. Anschließend startet das Fahrzeug automatisch und fährt automatisiert zu seinem Parkplatz. Will der

Fahrer das Parkhaus mit seinem Auto verlassen, kann er sein Fahrzeug per Smartphone-Befehl zu einer vordefinierten Pick-up-Area vorfahren lassen.

**Pressebilder:** #8a5c5d3c, #bea96f18, #3271236, #3271230

**Ansprechpartner:**

**Bosch:**

Jennifer Kallweit,

Tel.: +49 711 811-42239

[Jennifer.Kallweit@de.bosch.com](mailto:Jennifer.Kallweit@de.bosch.com)

**Mercedes-Benz AG:**

Alexandros Mitropoulos,

Tel.: +49 (0) 176 309 96 021

[alexandros.mitropoulos@mercedes-benz.com](mailto:alexandros.mitropoulos@mercedes-benz.com)

**Flughafen Stuttgart:**

Johannes Schumm,

Tel.: +49 711 948 3753

[presse@stuttgart-airport.com](mailto:presse@stuttgart-airport.com)

**APCOA PARKING Group:**

Sebastian Merkle,

Tel.: +49 711 94791-652

[sebastian.merkle@apcoa.eu](mailto:sebastian.merkle@apcoa.eu)

*Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2021 mit 45,3 Milliarden Euro knapp 58 Prozent zum operativen Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeisternden Mobilität der Zukunft und bündelt seine Kompetenzen in den Domänen – Personalisierung, Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Einspritztechnik und Nebenaggregate für Verbrennungsmotoren sowie vielfältige Lösungen zur Elektrifizierung des Antriebs, Fahrzeug-Sicherheitssysteme, Assistenz- und Automatisierungsfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation, Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselschutz kommen von Bosch.*

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 600 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2021). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von 78,7 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility.*

*Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Mit ihren weltweit mehr als 400 Standorten ist die Bosch-Gruppe seit Frühjahr 2020 CO<sub>2</sub>-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 76 100 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 128 Standorten, davon mehr als 38 000 Software-Entwickler.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse)

---

<sup>1</sup> Die SAE J3016 definiert sechs Automatisierungsgrade des Fahrbetriebs von Straßenfahrzeugen (Level 0 bis Level 5). Level 4 sinngemäß: Das Fahrzeug kann unter bestimmten Randbedingungen (z. B. im Parkhaus) alle Verkehrssituationen selbstständig meistern. Ein Fahrer braucht nicht an Bord zu sein.

<sup>2</sup> Der Mercedes me connect Dienst INTELLIGENT PARK PILOT wird zunächst in Deutschland für die Mercedes-Benz S-Klasse Limousine, Limousine lang und den Mercedes EQS – jeweils ausgenommen Mercedes-Maybach und AMG - verfügbar sein, beginnend mit Fahrzeugen ab Produktionsdatum 07.2022. Die Mercedes-Benz S-Klasse Limousine, Limousine lang – ausgenommen Mercedes-Maybach und AMG – mit Produktionsdatum ab 12.2020 folgen zeitnah. Der Mercedes EQS – ausgenommen AMG – mit Produktionsdatum ab 04.2021 folgt zeitnah. Sobald der INTELLIGENT PARK PILOT für das jeweilige Fahrzeug verfügbar ist, erscheint der Dienst in der Dienstverwaltung der Mercedes me App und steht zur Aktivierung bereit. Für die Nutzung der Mercedes me connect Dienste ist eine persönliche Mercedes me ID sowie die Zustimmung zu den Nutzungsbedingungen für die Mercedes me connect Dienste notwendig. Zusätzlich muss das jeweilige Fahrzeug mit dem Benutzerkonto verknüpft sein. Nach Ablauf der initialen Laufzeit können die Dienste kostenpflichtig verlängert werden, sofern diese dann noch für das entsprechende Fahrzeug angeboten werden. Die erstmalige Aktivierung der Dienste ist innerhalb von 1 Jahr ab Erstzulassung oder Inbetriebnahme durch den Kunden möglich, je nachdem was zuerst erfolgt.



## **Bosch Automated Valet Parking**

### Wegbereiter für automatisierte und nachhaltige Mobilität

Mit Automated Valet Parking hat Bosch die weltweit erste automatisierte und fahrerlose Parkfunktion (SAE Level 4) entwickelt, die eine Freigabe der Behörden für den Serienbetrieb in Deutschland erhalten hat. Das Parkhaus P6 am Stuttgarter Flughafen ist das erste Parkhaus weltweit, in dem das fahrerlose Parksysteem bereits nutzbar ist. Das Auto wird einfach an einer Drop-off-Area abgestellt und die intelligente Parkhaus-Infrastruktur von Bosch übernimmt im Zusammenspiel mit der Fahrzeugtechnik die Fahrt zum freien Parkplatz und das Parken. Wollen die Fahrer:innen das Parkhaus mit dem Auto wieder verlassen, können sie ihr Fahrzeug per Smartphone-Befehl zur definierten Pick-up-Area vorfahren lassen. Die technologische Weiterentwicklung des automatisierten Fahrens spielt eine Schlüsselrolle in der Mobilität und Nachhaltigkeit der Zukunft.

### **Weniger Emissionen, mehr Effizienz**

Laut Studien verbringen deutsche Autofahrer:innen im Schnitt 41 Stunden pro Jahr mit der Parkplatzsuche. Insbesondere in großen Städten kostet die Suche nach einem freien Parkplatz Nerven und Zeit. Der Verkehr, der durch Parkplatzsuche entsteht, macht im Schnitt bereits 30 bis 40 Prozent des innerstädtischen Gesamtverkehrs aus. Für die Parkplatzsuche brauchen Autofahrer:innen durchschnittlich zehn Minuten und legen dabei 4,5 Kilometer zurück – eine Belastung für Mensch und Umwelt, die sich vermeiden lässt.

Automated Valet Parking schafft Abhilfe. Die Lösung nimmt den Fahrer:innen das lästige Parkplatzsuchen und den Parkvorgang ab. Davon profitieren nicht nur die Fahrer:innen, Automobilhersteller und Parkraumbetreiber, sondern auch die Umwelt. Statt im Parkhaus viel Zeit für die Parkplatzsuche zu verschwenden, stellen Fahrer:innen das Fahrzeug in der Drop-off-Zone im Parkhaus ab und können sich direkt anderen Dingen widmen. Das Fahrzeug fährt ohne Umwege zum freien Parkplatz, reduziert so den Parksuchverkehr und damit die Emissionen.

Darüber hinaus können Parkraumbetreiber ihre Parkflächen deutlich effizienter nutzen – bis zu 20 Prozent mehr Flächenauslastung sind möglich. Denn insbesondere in älteren, engen Parkhäusern bleiben die kleinen und engen Parkflächen oft frei. Durch die intelligente Lösung von Bosch sind wieder mehr Parkflächen nutzbar, was wiederum den Bedarf nach

Parkhausneubauten reduziert und so dem Umwelt- und Klimaschutz zugutekommt.

### **Beitrag zur Elektromobilität**

Bosch Automated Valet Parking ist mehr als Parken. In Zukunft steht eine Reihe zusätzlicher Services zur Auswahl. Unter anderem kann das Fahrzeug beim Parken automatisiert geladen werden – die smarte Bosch Infrastruktur leitet das Fahrzeug zum Parkplatz, um es dort automatisiert laden zu lassen. Sobald die Fahrzeug-Batterie voll ist, fährt das Auto fahrerlos weg und das nächste Fahrzeug ist an der Reihe. Das steigert die Effizienz der Lade-Infrastruktur und optimiert die Nutzung von Ladestationen. Eine ganze Reihe an Fahrzeugen lässt sich so ohne menschliches Eingreifen effizient händeln.

- Vorteile für Fahrer:
  - keine langen Wartezeiten an Ladestationen – Auto muss nach dem Laden nicht umgeparkt werden
  - höherer Komfort
- Vorteile für Betreiber von Ladestationen
  - Erhöhung der Auslastung und Effizienz der Ladestationen bei niedrigen Investitionskosten
  - Reduzierung der Infrastrukturinvestitionen durch den effizienten Einsatz von Ladestationen
  - mehr Möglichkeiten, die Vorteile des Ladens außerhalb der Hauptverkehrszeiten (nachts) zu nutzen
  - neue Einnahmequellen und Dienstleistungen
- Vorteile für Automobilhersteller
  - reduziert Vorbehalte gegen Elektrofahrzeuge, Stichwort „Reichweitenangst“
  - erhöht den Kundenkomfort und optimiert die Erfahrung der Nutzer mit Elektromobilität

Zusätzlich wird bidirektionales Laden eine wichtige Rolle in der Elektromobilität spielen. Dabei werden die Batterien von Elektrofahrzeugen als Speicher für alternativ erzeugte Energie genutzt. Durch Automatisierung kann diese grüne Energie wiederum zur Verfügung gestellt werden, wenn die eigentliche Quelle – wie etwa Solarenergie – nicht vorhanden ist und das Fahrzeug gerade nicht benötigt wird. So wird Automated Valet Parking einen wichtigen Beitrag zur Transformation hin zur Elektromobilität leisten und zum Klimaschutz beitragen.

### **Mobility Hubs**

Um der Klimakrise zu begegnen, braucht es intelligente Lösungen im Bereich der Mobilität. Dafür bedarf es verschiedene Systeme, die eng miteinander verzahnt sind und dem Nutzer ein komfortables Mobilitätserlebnis verschaffen. Parkhäuser spielen hierbei eine wichtige Rolle: Sie können als „Mobility Hubs“ unter anderem den Verkehrsfluss in Städten enorm verbessern. Fahrer:innen nutzen die „Mobility Hubs“, um von ihrem eigenen Fahrzeug in einen Shuttle, den Zug oder auch das Flugzeug

umzusteigen – während ihr Fahrzeug dank Automated Valet Parking fahrerlos zu einem freien Parkplatz geleitet wird. Während des Parkens wird das Fahrzeug automatisiert geladen und auch weitere Services werden künftig möglich sein – wie etwa die Autowäsche. Die intelligente Infrastrukturlösung von Bosch macht moderne und effiziente Parkkonzepte möglich und beschleunigt den Trend hin zu „Mobility Hubs“. Das macht das Parken außerhalb des Stadtgebiets für Kunden deutlich attraktiver. Das wiederum unterstützt Städte dabei, nachhaltige Stadtkonzepte umzusetzen und bringt mehr Lebensqualität in den städtischen Raum. Mit Blick auf die Ersparnis von Zeit und Emissionen, sind „Mobility Hubs“ eine echte Entlastung für Mensch und Umwelt. Bosch Automated Valet Parking ist damit nicht nur ein Wegbereiter für automatisierte Mobilität, sondern auch für die nachhaltige Mobilität von morgen.

Pressemeldung Serienfreigabe: <https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/weltpremiere-fahrerloses-parksystem-von-bosch-und-mercedes-benz-erhaelt-genehmigung-fuer-serieneinsatz-248960.html>

Webseite: <https://www.bosch-mobility.com/de/loesungen/parken/automated-valet-parking/>

## Bilder

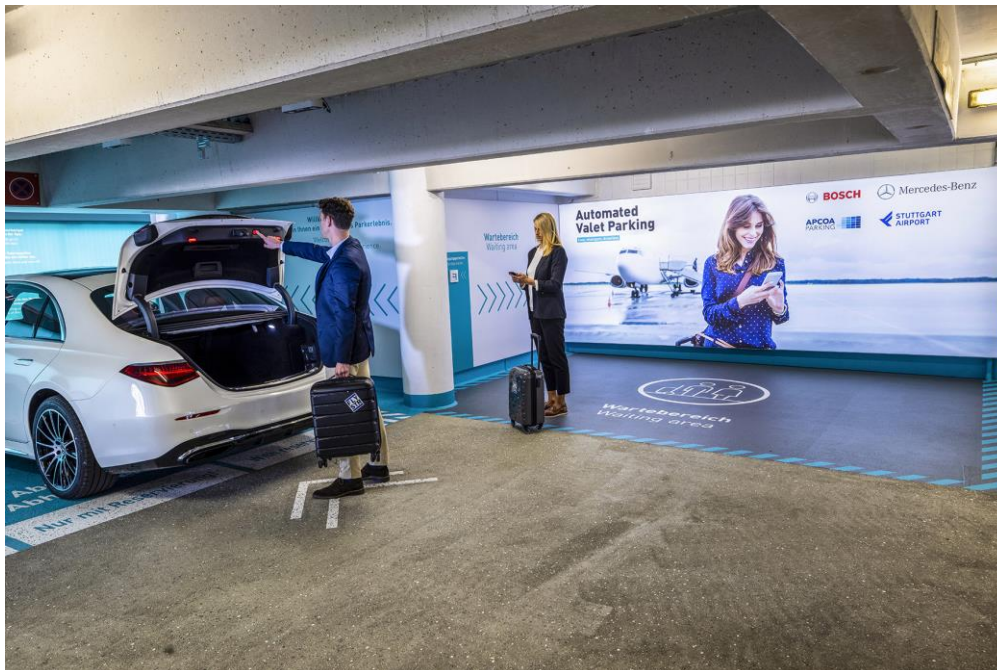


Bild 1: Das Parkhaus P6 am Stuttgarter Flughafen ist das erste Parkhaus weltweit, in dem das fahrerlose Parksysteem Automated Valet Parking nutzbar ist.



Bild 2: Bosch Automated Valet Parking ist mehr als Parken. Unter anderem wird der gesamte Ladevorgang bei Elektrofahrzeugen automatisiert - die Fahrzeuge werden zum Parkplatz geleitet und sobald die Batterie voll ist, ausgetauscht. Das steigert die Effizienz der Lade-Infrastruktur und optimiert die Nutzung von Ladestationen.



Bild 3: Die intelligente Infrastrukturlösung von Bosch macht moderne und effiziente Parkkonzepte möglich und beschleunigt den Trend hin zu „Mobility Hubs“.

## Pressemitteilung

### **Knorr-Bremse mit 41. KS Energie- und Umweltpreis für sein Restschleifmomentreduzierungssystem ausgezeichnet**

- **Automobilclub KS e.V. prämiert Knorr-Bremse in der Kategorie „Fahrzeugtechnik“**
- **Das Restschleifmomentreduzierungssystem trägt im Stadt- und Fernverkehr zur Reduktion des Kraftstoffverbrauchs von bis zu einem Prozent bei**

**München, 14.07.2023** – Knorr-Bremse, Weltmarktführer für Bremssysteme und führender Anbieter weiterer Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge, wurde heute mit dem 41. KS Energie- und Umweltpreis des Automobilclub KS e.V. in der Kategorie „Fahrzeugtechnik“ für sein Restschleifmomentreduzierungssystem ausgezeichnet.

Als erfolgreicher Global Player der Mobilitätsbranche entwickelt Knorr-Bremse Lösungen für den sicheren, effizienten und nachhaltigen Verkehr. Nachhaltigkeit ist ein integraler Bestandteil der Unternehmensidentität von Knorr-Bremse, fest in der Unternehmensstrategie verankert und mit klaren Zielen hinterlegt. Das Unternehmen treibt seine Nachhaltigkeitsaktivitäten über die drei ESG-Bereiche (Environment, Social & Governance) hinweg konsequent voran. Ein zentraler Hebel ist dabei, durch den Knorr-Bremse EcoDesign-Ansatz die wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte unserer Produkte über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu berücksichtigen.

#### **Beleg für die Technologie- und Innovationsführerschaft von Knorr-Bremse**

Zu diesen wegweisenden Lösungen zählt auch das Active Caliper Release (ACR) von Knorr-Bremse. Dieses löst über ein Federsystem den Belag von der Scheibe und zentriert den Bremssattel. Im Ergebnis stehen der bis zu einem Prozent geringere Kraftstoffverbrauch und ein reduzierter Verschleiß der Bremsbeläge.

Der Fokus des Restschleifmomentreduzierungssystems, das bereits seit 2021 im Erstausrüstermarkt in Form eines ACR-Systems erfolgreich eingesetzt wird, liegt dabei nicht nur auf den neuen Scheibenbremsenmodellen. Zukünftig können gängige im Markt befindliche Bremssysteme von Knorr-Bremse mit einem vergleichbaren Restschleifmomentreduzierungssystem nachgerüstet werden.

Bernd Spies, Mitglied des Vorstands der Knorr-Bremse AG und verantwortlich für die Division Systeme für Nutzfahrzeuge: „Über die Auszeichnung mit dem 41. KS Energie- und Umweltpreis freuen wir uns ganz besonders. Knorr-Bremse entwickelt seit jeher innovative Lösungen, die sich durch überlegene Funktion, Effizienz, Verlässlichkeit und Nachhaltigkeit auszeichnen und die für Kunden einen Mehrwert generieren. Unser Restschleifmomentreduzierungssystem trägt im Stadt- und Fernverkehr zu einer Reduktion des Kraftstoffverbrauchs von bis zu einem Prozent bei.“

Wolfgang Krinner, Mitglied der Geschäftsführung der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH: „Die Auszeichnung durch den Automobilclub KS e.V. unterstreicht einmal mehr unsere Technologie- und Innovationsführerschaft. Unser ACR-System zur Restschleifmomentreduzierung steht – unabhängig von der Antriebstechnologie – für hohe Energieeffizienz und trägt dazu bei, den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren.“

Seit mehr als 40 Jahren zeichnet der Automobilclub KS e.V. wegweisende Entwicklungen aus, die einen Beitrag zur Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs im Verkehrssektor leisten und den Weg zu einer klimafreundlichen Mobilität aufzeigen. Der KS Energie- und Umweltpreis steht unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und ist mit jeweils 5.000 Euro pro Kategorie (Fahrzeugtechnik/ Mobilitätssysteme) dotiert. Knorr-Bremse spendet die Summe an DEIN MÜNCHEN. Als unabhängige, gemeinnützige Organisation steht DEIN MÜNCHEN für faire Startbedingungen junger Menschen.

Zuletzt wurde Knorr-Bremse für sein Restschleifmomentreduzierungssystem im September 2022 mit dem Innovation Award der Automechanika Frankfurt in der Kategorie „Teile & innovative Technologien“ ausgezeichnet.

**Knorr-Bremse (ISIN: DE000KBX1006, Tickersymbol: KBX)** ist Weltmarktführer für Bremssysteme und führender Anbieter weiterer Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Die Produkte von Knorr-Bremse leisten weltweit einen maßgeblichen Beitrag zu mehr Sicherheit und Energieeffizienz auf Schienen und Straßen. Rund 32.600 Mitarbeitende an über 100 Standorten in mehr als 30 Ländern setzen sich mit Kompetenz und Motivation ein, um Kunden weltweit mit Produkten und Dienstleistungen zufriedenzustellen. Im Jahr 2022 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 7,1 Mrd. EUR. Seit mehr als 115 Jahren treibt das Unternehmen als Innovator in seinen Branchen Entwicklungen in den Mobilitäts- und Transporttechnologien voran und hat einen Vorsprung im Bereich der vernetzten Systemlösungen. Knorr-Bremse ist einer der erfolgreichsten deutschen Industriekonzerne und profitiert von den wichtigen globalen Megatrends: Urbanisierung, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Mobilität.

**Pressekontakt:**

Simon Basler | Pressesprecher Truck Mobility | Knorr-Bremse AG  
T +49 (0)89 3547 1498; E [simon.basler@knorr-bremse.com](mailto:simon.basler@knorr-bremse.com)

## ■ Der KS Energie- und Umweltpreis

Um die globale Klimakrise in den Griff zu bekommen, braucht es mehr Engagement und Mut zur Veränderung denn je. Innovationen in der Fahrzeugtechnik sowie intelligente Mobilitätskonzepte in städtischen und ländlichen Räumen sind tragende Säulen, um den Verkehrssektor fit für die Zukunft zu machen – fit für eine nachhaltige Mobilität, die zur Lebensqualität aller beiträgt und zugleich Kraftstoffverbrauch und Emissionen senkt und Energie einspart.

### **Umweltengagement mit Tradition**

Der Automobilclub KS e.V. war seiner Zeit weit voraus, als er 1981 den KS Energie- und Umweltpreis ins Leben rief. Mit dieser wegweisenden Auszeichnung prämierte der Club erstmals den Mut, Mobilität neu zu denken und weiterzuentwickeln. Gleichzeitig machte sich der Automobilclub KS e.V. mit diesem Schritt bereits frühzeitig als Vorkämpfer für mehr Umwelt- und Klimaschutz im Verkehrssektor stark.

Ole Eilers, Präsident des Automobilclub KS e.V.: „Blickt man auf den fortschreitenden Klimawandel und auf die Unsicherheit bei der dauerhaften Versorgung mit Rohstoffen: Wenn wir diesen Wettbewerb nicht schon seit mehr als 40 Jahren hätten, müssten wir ihn spätestens jetzt erfinden! Wir sind daher außerordentlich stolz, mit dieser Auszeichnung jetzt und in Zukunft wertvolle Denkanstöße und Lösungen für mehr Klimaschutz prämiieren zu können.“

Seit 1981 fördert der KS nun wegweisende Entwicklungen für eine nachhaltige Mobilität. Die Preisträger stammen dabei nicht nur aus der Automobilbranche samt Herstellern, Zulieferern und Mobilitätsanbietern. Auch Kommunen, Verbände oder Organisationen

wurden bereits ausgezeichnet. Etliche der prämierten Entwicklungen, wie die Formel E von Volkswagen (1981), das integrierte Verkehrsmanagement des VDA (1993), BMW Efficient Dynamics (2007) oder der Toyota Mirai (2017), ein wasserstoffbetriebenes Brennstoffzellenfahrzeug, haben sich in der Branche als Meilensteine etabliert.

Von Anfang an stand der Preis unter prominenter Schirmherrschaft: Zunächst war es das Bundesministerium für Forschung und Technologie, später das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Seit 2022 ist das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz Schirmherr der Auszeichnung.

### **Neuaustrichtung des Preises 2023**

Mit Beginn dieses Jahres hat der Automobilclub KS e.V. die Rahmenbedingungen des Preises neu formuliert. Ab sofort vergibt er die Auszeichnung in den zwei Kategorien Fahrzeugtechnik und Mobilitätssysteme. Damit wird einmal mehr die Bedeutung der Verkehrswende und einer zielgerichteten Klimadiskussion unterstrichen. Neu ist auch, dass mit der Auszeichnung ein Preisgeld von insgesamt 10.000 Euro verbunden ist, das die Sieger an von ihnen ausgewählte Organisationen oder Verbände spenden. Die Preisträger in den jeweiligen Kategorien werden von der hochkarätig besetzten KS Expertenjury benannt.



## ■ Die aktuelle KS Expertenjury

*Seit der Initiierung des KS Energie- und Umweltpreises vor mehr als 40 Jahren setzt der Automobilclub KS e.V. auf eine hochkarätig besetzte Expertenjury. Sie evaluiert die eingereichten Kandidatenvorschläge und entscheidet über die Gewinner. Dem Gremium gehören Vertreterinnen und Vertreter aus Forschung und Wissenschaft ebenso an wie aus der Bundes- und bayerischen Landesregierung, aus dem Journalismus sowie aus Verbänden und Organisationen. Sie alle verfügen über höchste Fachkompetenz in den Bereichen Mobilität, Umwelt- und Klimaschutz.*



**Thomas Achelis**

Kommunikationsberater und Initiator des KS Energie- und Umweltpreises, München



**Prof. Dr.-Ing. Sandra Krommes**

Sustainable Engineering & Management, TH Rosenheim, Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen, Rosenheim



**Prof. Dr.-Ing. Dieter Anselm**

ehemaliger Direktor Allianz Versicherungs-AG, Allianz Zentrum für Technik, München



**Dr. Ulrich W. Schiefer, MBA**

Geschäftsführer AtTrack, Gesellschaft für Mobilität | Technologie | Produkte | Beratung, Stuttgart



**Werner Bicker**

Fachjournalist Nutzfahrzeuge und Vorsitzender des Verbandes der Motorjournalisten (VdM), Stuttgart



**Boris Schmidt**

Redakteur Technik+Motor, Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ), Frankfurt



**Dr. Martina Gikadi**

Referat IVA5 – Fahrzeugindustrie, automat. u. vernetztes Fahren im Bundesministerium f. Wirtschaft u. Klimaschutz (BMWK), Berlin



**Dr. Marcel Schoch**

freier Redakteur, ehemaliger Konservator Deutsches Museum, Bereich Landverkehr, München



**Dr. Karin Jäntschi-Hauke**

Ltd. Ministerialrätin, Referat 61, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München



**Christine Völzow**

Geschäftsführerin, Leiterin der Abteilung Wirtschaftspolitik, vbw – Vereinigung der Bayrischen Wirtschaft e. V., München





## ■ Die bisherigen Preisträger

- |             |   |             |   |
|-------------|---|-------------|---|
| <b>1981</b> | VW/Audi: Formel E   | <b>2010</b> | Fiat Group: Ventilsteuerung MultiAir  |
| <b>1982</b> | Daimler-Benz: Mercedes-Energie-Konzept                        | <b>2011</b> | PSA Peugeot-Citroën: erster Full-Hybrid-Diesel Peugeot 3008 Hybrid4                       |
| <b>1983</b> | BMW/Bosch: BMW 525e   | <b>2012</b> | Scania Cruise Control with Active Prediction  |
| <b>1984</b> | Ford: erster kleiner Direkteinspritzer-Diesel                 | <b>2013</b> | Daimler: NANOSLIDE-Zylinderlaufbahnen und Citaro-Linienbus Euro 6                         |
| <b>1985</b> | Daimler-Benz: Baureihe W 124                                  | <b>2014</b> | Nissan Center Europe GmbH: Nissan Leaf 2013   |
| <b>1986</b> | Continental: E.O.T.-Reifenkonzept                             | <b>2015</b> | Volkswagen Konzern: Plug-in-Hybrid im Golf GTE und Audi A3 e-tron                         |
| <b>1987</b> | MAN: Stadtlinienbus SL 202                                    | <b>2016</b> | Scania Group: P 320, der erste Hybrid-Lkw nach Euro 6                                     |
| <b>1988</b> | VW: neuer Passat  | <b>2017</b> | Toyota: Mirai Brennstoffzellen-Fahrzeug mit Wasserstoff-Antrieb                           |
| <b>1989</b> | Citroën: neuer Dieselmotor des AX                             | <b>2018</b> | Iveco mit der Busmarke Heuliez: Elektro-Busreihe GX                                       |
| <b>1990</b> | Audi 100 TDI Direkteinspritzer-Turbodiesel                    | <b>2019</b> | CNG-Club e.V.   |
| <b>1991</b> | Opel: Vectra-Baureihe   | <b>2022</b> | Opel: Vivaro-e HYDROGEN   |
| <b>1992</b> | Fiat: Cinquecento   | <b>2023</b> | <u>Kategorie Mobilitätssysteme:</u><br>Bosch:<br>Automated Valet Parking                  |
| <b>1993</b> | VDA: Verkehrs- und Informationsleitsystem                     |             | <u>Kategorie Fahrzeugtechnik:</u><br>Knorr-Bremse:<br>Restschleifmomentreduzierungssystem |
| <b>1994</b> | VW Golf Ecomatic  |             |   |
| <b>1995</b> | Schatz Thermo Engineering: Latentwärmespeicher                |             |   |
| <b>1996</b> | Mercedes-Benz: Eco-Training                                   |             |   |
| <b>1997</b> | Opel: Dreizylinder-Ecotec Compact-Motor                       |             |   |
| <b>1998</b> | Mitsubishi: GDI Benzin-Direkteinspritzer                      |             |   |
| <b>1999</b> | Fiat SpA/Bosch: Common-Rail-Diesel-Motor                      |             |   |
| <b>2000</b> | VW: Lupo 3L TDI (Drei-Liter-Lupo)                             |             |   |
| <b>2001</b> | Peugeot-Citroën: FAP Dieselrußfilter für Pkw                  |             |   |
| <b>2002</b> | ZF Getriebe GmbH: 6-Gang-Automat myTronic                     |             |   |
| <b>2003</b> | Opel: Twinport-Technik  |             |   |
| <b>2004</b> | Bosch und Audi: Piezoinjektoren-Technik                       |             |   |
| <b>2005</b> | DaimlerChrysler: BlueTec-Dieselseltechnologie                 |             |   |
| <b>2006</b> | DaimlerChrysler: CGI-Technologie                              |             |   |
| <b>2007</b> | BMW Group: BMW Efficient Dynamics                             |             |   |
| <b>2008</b> | Volkswagen: Motor-Getriebekombination TSI/DSG                 |             |   |
| <b>2009</b> | Daimler: Integration der Lithium-Ionen-Batterie ins Automobil |             |   |



## ■ „Denkanstöße und Lösungen für mehr Klimaschutz“: Ole Eilers, Präsident des Automobilclub KS e.V., im Interview

**Herr Eilers, nach vier Jahrzehnten ist in diesem Jahr beim 41. KS Energie- und Umweltpreis einiges anders. Was hat Sie zur Neuausrichtung des Preises bewogen?**

**Ole Eilers:** Mit neuer Location und neuem Veranstaltungskonzept stellen wir sicher, dass unser Preis weiterhin ein aktuelles und modernes Format behält. Dazu haben wir insbesondere zwei Kategorien geschaffen, in denen der KS Energie- und Umweltpreis nun vergeben wird: Fahrzeugtechnik und Mobilitätssysteme. Für beide Preisträger stellt der KS e.V. zudem jeweils eine Spende von 5.000 Euro zur Verfügung, die gemeinnützigen oder sonst wie förderungswürdigen Organisationen oder Einrichtungen zugutekommt.

Mit der Auszeichnung von Innovationen wollen wir einen Beitrag leisten, die Transformation des gesamten Verkehrssektor und damit die Mobilitätswende zu bewältigen. Innovationen in der Fahrzeugtechnik allein reichen angesichts der sich verschärfenden Klimakrise nicht aus. Stattdessen wollen wir dazu ermutigen, auch die Mobilität insgesamt neu und umfassend zu denken: eine Mobilität, die auch künftig den Individualverkehr im Auto ermöglicht – nur eben umwelt- und klimafreundlich – und die auf eine stärkere Verzahnung unterschiedlicher nachhaltiger Verkehrsmittel setzt, die es den Menschen erlaubt, praktischer, bequemer und schneller von A nach B zu gelangen.



© KS e.V.

**Wie beurteilen Sie die diesjährigen Gewinner des KS Energie- und Umweltpreises?**

Beide diesjährigen Preisträger haben in ihrem jeweiligen Bereich eine wegweisende Innovation auf den Weg gebracht und damit maßgeblich zu einer klimafreundlichen Mobilität der Zukunft beigetragen. In der Kategorie Fahrzeugtechnik zeigt Knorr-Bremse mit seinem „Restschleifmomentreduzierungssystem“ für Nutzfahrzeugscheibenbremsen eindrücklich, wie sich CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Kraftstoffverbrauch und vor allem Feinstaub reduzieren lassen. Ich bin davon überzeugt, dass sich das System des Weltmarktführers



von Bremssystemen großflächig durchsetzen wird und seine positive Wirkung entfalten kann.

Eine wichtige Säule für ein nachhaltiges Mobilitätsangebot der Zukunft liefert in der Kategorie Mobilitätssysteme unser zweiter Preisträger Bosch mit dem „Automated Valet Parking“. Mit diesem weltweit ersten vollautomatisierten, fahrerlosen Parksystem für Parkhäuser macht Bosch nicht nur die Parkhausnutzung für den Autofahrer schneller und einfacher. Das System eliminiert den Parkplatzsuchverkehr,

sorgt für eine effizientere Raumausnutzung und liefert darüber hinaus einen wichtigen Baustein für vernetzte Verkehrsknotenpunkte der Zukunft, so genannte Mobility Hubs. Man stellt sein Fahrzeug einfach ab und während das Fahrzeug geparkt wird, sitzt man schon im Shuttle Richtung Innenstadt. In unseren Augen hat unsere zehnköpfige Expertengjury damit zwei herausragende Preisträger ausgewählt. Herzlichen Glückwunsch an Bosch und Knorr-Bremse!

## ■ Auf einen Blick: Der Automobilclub KS e.V.

Der Automobilclub KS e.V. wurde 1935 in Berlin gegründet und setzt sich seitdem für eine sichere und nachhaltige Verkehrspolitik ein. Im Laufe seines 88-jährigen Bestehens konnte der Automobilclub viel Wissen und Fachkompetenz in sämtlichen Bereichen rund um das Automobil, die Verkehrssicherheit, zu den Themen Energiesparen sowie Umwelt- und Klimaschutz bündeln.

Mit heute mehr als 700.000 Mitgliedern ist der KS einer der drei großen Automobilclubs in Deutschland und kann mit seinen Tochterunternehmen einen Jahresumsatz von rund 140 Millionen Euro verbuchen. Der Club hat seine Zentrale in München und verfügt über acht Bezirksgeschäftsstellen im Bundesgebiet.

### **Drittgrößter Automobilclub in Deutschland**

Seinen Mitgliedern bietet der KS eine Reihe preisgünstiger Clubleistungen. Diese reichen von der Pannen- und Abschlepphilfe über die Wildschadenbeihilfe bis zum KS-Notfall-Service. Die Leistungen sind europaweit gültig. Die Tochterunternehmen AUXILIA

Rechtsschutz-Versicherungs-AG und KS Versicherungs-AG ergänzen das Angebot des Automobilclubs um eine umfangreiche Palette an Rechtsschutz- und Schutzbriefleistungen im und außerhalb des Straßenverkehrs. Mit seiner fachlichen Kompetenz steht der KS seinen Mitgliedern schriftlich, telefonisch, online wie auch per E-Mail beratend zur Seite. Die KS Website sowie die Social-Media-Kanäle dienen allen Verkehrsteilnehmern als Informationskanal und Ratgeber rund um die Mobilität.

Aufgrund seines Angebotspektrums mit herausragendem Preis-Leistungs-Verhältnis erreichte der KS mit seinen Tochterunternehmen in den vergangenen Jahren bei zahlreichen Rankings und Vergleichstests regelmäßig die Spitzenplätze. Beispielsweise ging die AUXILIA erneut 2023 als Testsieger aus dem Rechtsschutz-Test beim Deutschen Institut für Service-Qualität (DISQ) hervor. Damit konnte die Tochtergesellschaft des Automobilclub KS e.V. zum dritten Mal in Folge überzeugen.



## **Förderung der Verkehrssicherheit**

Schon immer legt der Automobilclub KS e.V. großes Gewicht auf Verkehrssicherheit. Der Club ist seit Jahrzehnten Mitglied der Deutschen Verkehrswacht (DVW) und einer der Gründer des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR). Entsprechend der Vision Zero, die im Verkehrsbereich verschiedenste Ansätze zur Vermeidung von Unfällen und Verletzten verfolgt, setzt sich der KS für die Verbesserung der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer ein. Damit engagiert sich der Club in der Öffentlichkeit für viele Ziele, die nachhaltig dafür sorgen, Leben zu retten und Verletzungen im Straßenverkehr zu vermeiden.

Auf europäischer Ebene ist der KS Gründungsmitglied des EAC (European Automobile Clubs), dessen Ziel es ist, im Interesse der Mitglieder Einfluss auf die Verkehrspolitik und deren Harmonisierung in Deutschland und Europa zu nehmen.

## **Engagement im Klimaschutz**

Der Automobilclub KS e.V. macht sich darüber hinaus für nachhaltige Mobilitätslösungen stark. Er setzt sich

dafür ein, dass Gesellschaft und Politik gemeinsam Verantwortung für einen gesundheits- und ressourcenschonenden Straßenverkehr übernehmen. Im Rahmen seines Engagements für Umweltschutz und Energieeinsparung prämiiert der KS seit 1980 alljährlich (mit Ausnahme der beiden Pandemiejahre 2020 und 2021) herausragende Entwicklungen auf diesem Gebiet mit dem internationalen KS Energie- und Umweltpreis. Seit diesem Jahr, der 41. Verleihung des KS Energie- und Umweltpreises, vergibt der Automobilclub KS e.V. den Preis in den beiden Kategorien Fahrzeugtechnik und Mobilitätssysteme, um der Dringlichkeit, angemessen auf den Klimawandel zu reagieren, Nachdruck zu verleihen.

Mit seiner Presse- und Öffentlichkeitsarbeit informiert der Automobilclub KS e.V. regelmäßig über aktuelle Themen rund um Auto, Mobilität, Verkehrssicherheit, Verkehrsrecht und Umweltschutz. Veröffentlichungen dazu erfolgen in Fernsehen, Rundfunk, Print- und Onlinemagazinen.

Mehr Infos: [www.ks-auxilia.de/automobilclub](http://www.ks-auxilia.de/automobilclub)

## **Der Automobilclub KS e.V.:**

Gründungsjahr: 1935

Mitglieder: > 700.000

Hauptsitz: München

## **Präsidium KRAFTFAHRER-SCHUTZ e.V.**

Präsident:

Ole Eilers

stv. Präsidenten:

Reinhold Gleichmann

Bernhard Leutner

Peter Dietrich Rath

## **Geschäftsführung KRAFTFAHRER-SCHUTZ e.V.**

Vorsitzender der Geschäftsführung:

Rainer Huber

Geschäftsführer/-innen:

Duygu Besli

Bernd Rademacher

Dirk Schawjinski



## ■ Presseinformationen und Kontakt

**Fotos von der 41. Verleihung des KS Energie- und Umweltpreises 2023** können Sie hier herunterladen.

Auch finden Sie unter dem Link die Presseinformationen der beiden Preisträger:

<https://www.ks-auxilia.de/automobilclub/ks-energie-und-umweltpreis/pressebilder>

Hinweise zur Verwendung der Fotos:

Abdruck von Fotos und Grafiken honorarfrei, nur zur Verwendung im Rahmen der Berichterstattung zum KS Energie- und Umweltpreis; Fotohinweis: Automobilclub KS e.V. (sofern nicht anders angegeben). Belegexemplar bzw. -link erbeten.

### **Pressekontakt Automobilclub KS e.V.**

Isabella Finsterwalder

IFi Media Wirtschaft & Finanzen • Die Pressefrau

Heilmannstr. 33a, D-81479 München

[Isabella.Finsterwalder@KS-Auxilia.de](mailto:Isabella.Finsterwalder@KS-Auxilia.de)

Tel.: +49 89 / 744 924 24

Fax: +49 89 / 744 924 80

mobil: +49 171 / 830 2371

### **Automobilclub KS e.V.**

Uhlandstraße 7, 80336 München

Postfach 15 12 20, 80047 München

[zentrale@ks-auxilia.de](mailto:zentrale@ks-auxilia.de)

Tel.: +49 89 / 5 39 81 - 0

Fax: +49 89 / 5 39 81 - 250

[www.ks-auxilia.de/automobilclub](http://www.ks-auxilia.de/automobilclub)

