



EN

## COMPANY DESCRIPTION

DeepDrive, a Munich-based high-tech company, is set to become the category leader in electric motors for the automotive industry and beyond.

Addressing the most pressing challenges of today's electric vehicles (EVs), the company's patented Dual Rotor motor topology does not only enable high-volume EVs with >800 km of range but also can save automakers more than €1 billion in costs when deployed at scale.

Additionally, it enables EVs to significantly reduce carbon emissions, potentially saving multiple gigatonnes of CO2 emissions over the EV fleet's lifetime. Versatile by design, DeepDrive's motors can serve as a traditional central drive, function as a generator, or be seamlessly integrated into the wheels.

Founded by a team of visionaries with extensive experience in large-scale series projects, DeepDrive has gained significant recognition within the industry and is currently working with 8 of the top 10 automakers on first series applications.

Supported by leading automotive and financial investors, including US-VC Leitmotif, BMW i Ventures, Continental's Corporate Venture Capital Unit, UVC Partners, and Bayern Kapital, DeepDrive is accelerating its momentum. Dr. Peter Mertens, former board member and CTO of Audi and Volvo, and Jonas Rieke, COO of Personio, further contribute to DeepDrive's growth.

## TECHNOLOGY DESCRIPTION – GENERAL

DeepDrive has developed and patented their Dual Rotor, Radial Flux motor technology, which is at the heart of both of their product lines: the DeepDrive In-Wheel Drive and the Central Drive.

Unlike traditional radial flux motors, which only have one rotor and one stator, DeepDrive's innovative design features two rotors that move both inside and outside of the stator. This essentially creates »two motors in one«, allowing to achieve better utilisation of active materials, leading to highest efficiency and torque density.

DeepDrive's technology stands out not only for its high efficiency but also for its cost-effectiveness. Compared to the conventional radial flux motors and the axial flux motors available on the market today, DeepDrive's Dual Rotor technology is easier and more affordable to produce on a large scale.

In summary, DeepDrive's cutting-edge approach combines increased efficiency, power and torquedensity with cost-effective manufacturing, setting a new standard for the electric vehicle industry.

DE

Das Münchener Hightech-Unternehmen DeepDrive ist auf dem besten Wege, Marktführer für Elektromotoren in der Automobilbranche und darüber hinaus zu werden.

Die patentierte Doppelrotor-Technologie löst zentrale Herausforderungen heutiger Elektrofahrzeuge. Sie ermöglicht nicht nur Reichweiten von über 800 km, sondern hilft Automobilherstellern auch, bei Großserieneinsatz über 1 Milliarde Euro zu sparen.

Zudem kann die Technologie die CO2-Emissionen von E-Autos deutlich senken, was über die gesamte Lebensdauer der Flotte zu erheblichen Einsparungen von mehreren Gigatonnen führen kann. Die Motoren von DeepDrive sind flexibel einsetzbar – entweder als klassischer Zentralantrieb, als Generator oder direkt in den Rädern.

DeepDrive wurde von einem Team erfahrener Visionäre gegründet, die umfassende Expertise in Großserienprojekten mitbringen. Aktuell arbeitet das Unternehmen mit 8 der 10 größten Automobilhersteller an ersten Serienanwendungen.

Unterstützt wird DeepDrive von namhaften Investoren aus der Automobil- und Finanzbranche, darunter der US-VC Leitmotif, BMW i Ventures, zudem die Corporate-Venture-Einheit von Continental, UVC Partners und Bayern Kapital. Zusätzlich tragen Dr. Peter Mertens, ehemaliger Vorstand und CTO von Audi und Volvo, sowie Jonas Rieke, COO von Personio, zum weiteren Wachstum von DeepDrive bei.

DeepDrive hat eine eigene Doppelrotor-Radialfluss-Motortechnologie entwickelt und patentiert. Diese bildet das Herzstück der beiden Produktlinien: Radnabenmotoren und Zentralantriebe.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Radialflussmotoren, die nur einen Rotor und einen Stator haben, verfügt DeepDrives innovatives Design über zwei Rotoren, die sich sowohl innerhalb als auch außerhalb des Stators bewegen. Dadurch entstehen im Grunde »zwei Motoren in einem«, was eine bessere Nutzung der aktiven Materialien ermöglicht und zu höchster Effizienz sowie hoher Drehmomentdichte führt.

DeepDrives Technologie überzeugt aber nicht nur durch ihre hohe Effizienz, sondern auch durch Kosteneffektivität. Im Vergleich zu den heute gängigen Radial- und Axialflussmotoren ist die Doppelrotor-technologie von DeepDrive einfacher und günstiger in der Massenproduktion.

Zusammengefasst bietet DeepDrive mit seinem innovativen Ansatz eine Kombination aus höherer Effizienz, mehr Leistung und Drehmomentdichte bei gleichzeitig kostengünstiger Fertigung – ein neuer Standard in der Elektrofahrzeugindustrie.



EN

## TECHNOLOGY DESCRIPTION – TECHNICAL

DeepDrive's Dual Rotor technology replaces the traditional magnetic back iron with a second rotor. This design doubles the air gap area without increasing iron length, eliminating core losses in the stator yoke and providing more space for magnets. The result is a highly compact drive with increased torque density and efficiency.

### KEY ADVANTAGES

- **Higher Efficiency:** The elimination of stator yoke losses improves efficiency, especially in low-load conditions, leading to up to 30% energy savings in typical driving cycles.
- **Increased Torque Output:** The dual air gap and larger lever arm of the outer rotor provide about 30% more torque compared to single rotor designs.
- **Reduced Noise:** The design results in low acoustic noise emissions and minimal torque ripple (less than 0.5%).
- **Cost-Effective Manufacturing:** The technology uses less electrical steel and allows for cost-effective rotor production methods, significantly reducing material and manufacturing costs.
- **Improved Cooling:** Larger cooling surfaces keep magnet temperatures low, potentially eliminating the need for rare and expensive materials like dysprosium and terbium.

### PRODUCT LINES

DeepDrive's cutting-edge technology is designed to unlock the potential of today's technology for tomorrow's mobility, setting new standards in the electric vehicle industry.

#### IN-WHEEL DRIVE

DeepDrive's In-Wheel Drive product line offers exceptional overall efficiency and torque density, integrating compact, high-torque motors directly into the wheel hubs. This design is ideal for efficient and flexible vehicle layouts.

#### CENTRAL DRIVE

The Central Drive product line is recognised as the most efficient central drive for electric vehicles, boasting minimal material usage and significant cost benefits, making it a highly economical solution.

#### GENERATOR

DeepDrive's Generator combines low weight and compact dimensions with high efficiency and minimal material usage. It's engineered for direct coupling of combustion engines and electric machines, making it a smart solution for hybrid applications and extended-range concepts.

DE

DeepDrives Doppelrotor-Technologie ersetzt das herkömmliche magnetische Rückeisen durch einen zweiten Rotor. Dadurch wird der Luftspaltbereich verdoppelt, ohne die Eisenlänge zu vergrößern, was Kernverluste im Stator reduziert und mehr Platz für Magnete schafft. Das Ergebnis ist ein besonders kompakter Antrieb mit höherer Drehmomentdichte und Effizienz.

### HAUPTVORTEILE

- **Höhere Effizienz:** Die Beseitigung der Statorjochverluste verbessert die Effizienz, insbesondere bei niedrigen Lastbedingungen, was bis zu 30% Energieeinsparungen in typischen Fahrzyklen ermöglicht.
- **Erhöhte Drehmomentleistung:** Der doppelte Luftspalt und der größere Hebelarm des äußeren Rotors liefern etwa 30% mehr Drehmoment im Vergleich zur Einrotor-Bauweise.
- **Reduzierte Geräuschemissionen und minimale Drehmoment-Welligkeit** (weniger als 0.5%).
- **Kostengünstige Fertigung:** Die Technologie verwendet weniger Elektroblech und ermöglicht kostengünstige Rotorproduktionsmethoden, was die Material- und Fertigungskosten erheblich reduziert.
- **Verbesserte Kühlung:** Größere Kühlflächen halten die Magnettemperaturen niedrig und könnten seltene und teure Materialien wie Dysprosium und Terbium überflüssig machen.

### PRODUKTLINIEN

DeepDrives bahnbrechende Technologie entfaltet das Potenzial heutiger Technik für die Mobilität von morgen und setzt neue Maßstäbe in der Elektrofahrzeugbranche.

#### IN-WHEEL DRIVE

DeepDrives In-Wheel-Produktlinie bietet herausragende Gesamteffizienz und Drehmomentdichte, indem kompakte Hochleistungsmotoren direkt in die Radnaben integriert werden – ideal für effiziente und flexible Fahrzeugkonzepte.

#### CENTRAL DRIVE

Die Central Drive-Produktlinie gilt als der effizienteste Zentralantrieb für Elektrofahrzeuge. Mit minimalem Materialeinsatz und deutlichen Kostenvorteilen bietet sie eine äußerst wirtschaftliche Lösung.

#### GENERATOR

DeepDrives Generator vereint geringes Gewicht und kompakte Abmessungen mit hoher Effizienz und minimalem Materialeinsatz. Er ist für die direkte Kopplung von Verbrennungsmotoren und Elektromaschinen ausgelegt und bietet damit eine intelligente Lösung für Hybridanwendungen und Range-Extender-Konzepte.



EN

## FOUNDING STORY

The roots of DeepDrive date back to a decade ago when most of their founders met while studying at TU Munich and participating in its student motorsport team.

After graduating, their journey continued for many years at leading automotive companies, such as Bosch, Audi, and Infineon. They all came back together in 2021 to found DeepDrive with the aim of disrupting the electric motor industry.

DeepDrive is radically unlocking the potential of today's technology for tomorrow's mobility. They focus on building best-in-class in-wheel and central drive solutions. With a world-class team and high-end facilities located in Munich, DeepDrive is setting clear milestones and attracting strong partners to join their journey.

DE

Die Wurzeln von DeepDrive reichen ein Jahrzehnt zurück, als sich die meisten Gründer während ihres Studiums an der TU München und der Teilnahme am studentischen Motorsportteam kennenlernten.

Nach Jahren bei führenden Unternehmen wie Bosch, Audi und Infineon gründeten sie 2021 gemeinsam DeepDrive, um die Elektromotorenindustrie zu revolutionieren.

DeepDrive erschließt das Potenzial der heutigen Technologie für die Mobilität von morgen. Mit Fokus auf erstklassige In-Wheel- und Central Drive-Lösungen, einem Weltklasse-Team und modernen Einrichtungen in München setzt das Unternehmen gemeinsam mit starken Partnern klare Meilensteine.

Felix Poernbacher, Maximilian Habersbrunner, Dr.-Ing. Alexander Rosen, Markus Domme, Stefan Ender  
Dean Petrovski, Christopher Roemmelmayer





EN

## FOUNDERS

**Felix Poernbacher**

Co-CEO of DeepDrive, is responsible for all corporate and strategic aspects. He brings invaluable expertise from his previous roles as an M&A investment banker at Rothschild & Co in London and Frankfurt, as well as a start-up advisor and consultant at Deloitte and Simon-Kucher.

**Maximilian Habersbrunner**

has multiple years of experience in embedded software and power electronics development from Compact Dynamics, where he was primarily involved in Formula E and WEC component development. He also worked at Audi Sport, Finepower, and Infineon.

**Dr.-Ing. Alexander Rosen**

was a senior expert and lead designer for e-drives at Bosch before leading concept and overall system design at DeepDrive.

He also played a pivotal role at the Fraunhofer Institute with vast research experience in wheel hub motors, fault-tolerant electric machines, and manufacturing technologies.

**Markus Domme**

leads our mechanical engineering team. He previously worked at Bosch as a development engineer in high-volume electrification projects and has additional experience from BMW.

**Stefan Ender**

Co-CEO of DeepDrive, oversees all product-related aspects, including procurement, engineering, and sales. He previously managed high-profile electrification projects at Bosch and has additional experience in engineering and project management at Audi.

**Dean Petrovski**

is responsible for all production and industrialisation aspects of DeepDrive. He previously worked at Bosch on one of the largest e-mobility projects and gained expertise at BMW Motorsport.

**Christopher Roemmelmayer**

gained significant expertise in software systems engineering for automotive systems at Infineon and now leads DeepDrive's software development efforts.

DE

**Felix Poernbacher**

Co-CEO von DeepDrive, ist verantwortlich für alle unternehmerischen und strategischen Aspekte. Er bringt wertvolle Expertise aus seinen früheren Tätigkeiten als M&A-Investmentbanker bei Rothschild & Co in London und Frankfurt sowie als Start-up-Berater und Consultant bei Deloitte und Simon-Kucher mit.

**Maximilian Habersbrunner**

verfügt über mehrere Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Embedded Software und Leistungselektronik bei Compact Dynamics, wo er hauptsächlich an der Entwicklung von Komponenten für die Formel E und die WEC beteiligt war. Er arbeitete außerdem bei Audi Sport, Finepower und Infineon.

**Dr.-Ing. Alexander Rosen**

Chief Engineer bei DeepDrive, war Senior-Experte und leitender Designer für E-Antriebe bei Bosch, bevor er bei DeepDrive die Konzept- und Systementwicklung übernahm.

Er spielte auch eine entscheidende Rolle am Fraunhofer-Institut und verfügt über umfassende Forschungserfahrung in Radnabenmotoren, fehler-toleranten elektrischen Maschinen und Fertigungstechnologien.

**Markus Domme**

leitet unser Team im Bereich Maschinenbau. Zuvor arbeitete er bei Bosch als Entwicklungsingenieur in großvolumigen Elektrifizierungsprojekten und sammelte weitere Erfahrungen bei BMW.

**Stefan Ender**

Co-CEO von DeepDrive, ist für alle produktbezogenen Aspekte verantwortlich, einschließlich Beschaffung, Engineering und Vertrieb. Zuvor leitete er hochkarätige Elektrifizierungsprojekte bei Bosch und sammelte zusätzliche Erfahrung im Engineering und Projektmanagement bei Audi.

**Dean Petrovski**

ist verantwortlich für alle Produktions- und Industrialisierungsaspekte bei DeepDrive. Zuvor arbeitete er bei Bosch an einem der größten E-Mobilitätsprojekte und sammelte Expertise bei BMW Motorsport.

**Christopher Roemmelmayer**

erwarb umfassende Expertise im Bereich Software Systems Engineering für Automobilsysteme bei Infineon und leitet nun die Softwareentwicklung bei DeepDrive.



EN

## QUOTES

Felix Poernbacher  
Co-Founder & Co-CEO, DeepDrive

»The automotive industry is facing immense pressure to transition to e-mobility, and DeepDrive is at the forefront of this transformation. Our electric motors contribute significantly to reducing the carbon footprint of electric vehicles while offering the highest efficiency at the lowest cost, setting a new standard in the industry.

Successful partnerships between established players and innovative high-tech companies like ours are crucial for long-term success. We are thrilled to collaborate with leading OEMs, including BMW, as well as Tier 1 suppliers like Continental, to drive this sustainable change forward.«

Dr.-Ing. Alexander Rosen  
Co-Founder & Chief Engineer, DeepDrive

»We have developed and patented groundbreaking technology that not only surpasses the current state of the art with its ultra-efficient and low-cost design.

The simplicity of our motor design significantly reduces risks in EV manufacturing, making it an ideal solution for large-scale adoption. To get this technology on the road, we are collaborating with 8 of the top 10 global automakers in concrete development projects.«

Jens Wiese  
Co-Founder & Managing Partner, Leitmotif

»Investing into innovators that have the potential to become category-defining companies, transforming their respective industries is at the heart of Leitmotif's strategy. Our investment in DeepDrive builds upon this mission.

Its innovative technology has already attracted interest from some of the world's largest automakers and is set to help them build the most efficient EVs through its collaborative business model.«

Dr. Peter Mertens  
Board Member, DeepDrive  
Former Board Member & CTO, Audi & Volvo

»The benchmarks in performance, and sustainability DeepDrive has achieved will not only be a game changer in terms of efficiency and cost savings for automakers, but it will also significantly reduce the carbon footprint of EVs.

I'm delighted to see that alongside previous recognition from industry leaders, yet another major automotive-backed VC has recognised and invested in DeepDrive's potential.«

DE

Felix Poernbacher  
Co-Founder & Co-CEO, DeepDrive

»Die Automobilindustrie steht unter großem Druck, auf E-Mobilität umzustellen, und DeepDrive steht an der Spitze dieser Transformation. Unsere Elektromotoren senken den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von E-Fahrzeugen und bieten höchste Effizienz bei minimalen Kosten – ein neuer Branchenstandard.

Erfolgreiche Partnerschaften zwischen etablierten Akteuren und innovativen High-Tech-Unternehmen wie uns sind entscheidend. Wir freuen uns, mit führenden OEMs wie BMW sowie Tier-1-Zulieferern wie Continental zusammenzuarbeiten, um diesen Wandel voranzutreiben.«

Dr.-Ing. Alexander Rosen  
Co-Founder & Chief Engineer, DeepDrive

»Wir haben eine bahnbrechende Technologie entwickelt und patentiert, die mit ihrem ultraeffizienten und kostengünstigen Design den aktuellen Stand der Technik übertrifft.

Die Einfachheit unseres Motordesigns reduziert Risiken in der E-Fahrzeugproduktion erheblich und ist damit ideal für die breite Anwendung. Um diese Technologie auf die Straße zu bringen, arbeiten wir in konkreten Entwicklungsprojekten mit 8 der 10 weltweit führenden Automobilhersteller zusammen.«

Jens Wiese  
Co-Founder & Managing Partner, Leitmotif

»Die Strategie von Leitmotif setzt darauf, in Innovatoren zu investieren, die das Potenzial haben, ihre Branchen grundlegend zu verändern. Unsere Investition in DeepDrive folgt genau diesem Ansatz.

Die innovative Technologie von DeepDrive hat bereits das Interesse einiger der größten Automobilhersteller weltweit geweckt und wird ihnen dabei helfen, durch das kooperative Geschäftsmodell die effizientesten E-Fahrzeuge zu entwickeln.«

Dr. Peter Mertens  
Board Member, DeepDrive  
Former Board Member & CTO, Audi & Volvo

»Die Leistungs- und Nachhaltigkeitsbenchmarks, die DeepDrive erreicht hat, werden nicht nur die Effizienz und Kosteneinsparungen für Automobilhersteller revolutionieren, sondern auch den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von E-Fahrzeugen erheblich reduzieren.

Ich freue mich, dass neben der bisherigen Anerkennung durch Branchenführer nun auch ein weiterer großer, automobilgestützter VC das Potenzial von DeepDrive erkannt und investiert hat.«



EN

## QUOTES

Marcus Behrendt  
Managing Director, BMW i Ventures

»With its unique patented e-motor architecture, DeepDrive will set the bar much higher for new standards for electrical powertrains. The highly efficient e-motor concept offers major advantages in terms of weight, cost, and packaging. The concept will enable the next generation of highly efficient electric vehicles.

DeepDrive's Dual Rotor technology is not just revolutionary more efficient in power consumption but also significantly more cost efficient than existing technologies. And on top of that it is designed for easy mass production. We are delighted to see, that our involvement will help this new technology to achieve a breakthrough.«

Jürgen Bilo  
Managing Director, Continental's CVC Unit

»After seeing the efficiency and the overall concept, we are convinced that DeepDrive will make a huge difference in the e-mobility market. This technology combined with DeepDrive's excellent team convinced us to invest in the company.«

Andreas Unseld  
Partner, UVC Partners

»We are thrilled to continue our support for DeepDrive. As their first backer, it has been an honor to guide their journey from the beginning.

DeepDrive exemplifies the remarkable capabilities of the German startup and tech ecosystem, demonstrating cutting-edge innovation and a commitment to building a sustainable future.«

Monika Steger  
Managing Director, Bayern Kapital

»The automotive industry is one of the most important pillars of the economy in Germany and Bavaria – and it is in the midst of a transformation phase towards e-mobility. This makes it all the more important that pioneers like DeepDrive develop and perfect innovative e-drive concepts.

The DeepDrive technology not only enables electric vehicles with greater range but also allows for cost savings in automotive production.

We were convinced early on by the concept and the founding team of DeepDrive. Therefore, we are pleased to support this additional financing round with further engagement from the Bavaria Growth Fund 2.«

DE

Marcus Behrendt  
Managing Director, BMW i Ventures

»Mit seiner einzigartigen, patentierten E-Motor-Architektur wird DeepDrive neue Maßstäbe für elektrische Antriebe setzen. Das hoch effiziente E-Motor-Konzept bietet große Vorteile in Bezug auf Gewicht, Kosten und Bauform. Es wird die nächste Generation hoch effizienter Elektrofahrzeuge ermöglichen.

Die Dual-Rotor-Technologie von DeepDrive ist nicht nur revolutionär in der Energieeffizienz, sondern auch deutlich kostengünstiger als bestehende Technologien. Darüber hinaus ist sie für eine einfache Massenproduktion ausgelegt. Wir freuen uns, dass unser Engagement dazu beitragen wird, dass diese neue Technologie einen Durchbruch erzielt.«

Jürgen Bilo  
Managing Director, Continental's CVC Unit

»Nach der Begutachtung der Effizienz und des Gesamtkonzepts sind wir überzeugt, dass DeepDrive einen großen Unterschied im E-Mobilitätsmarkt machen wird. Die Technologie zusammen mit dem ausgezeichneten Team von DeepDrive hat uns davon überzeugt, in das Unternehmen zu investieren.«

Andreas Unseld  
Partner, UVC Partners

»Wir freuen uns sehr, DeepDrive weiterhin zu unterstützen. Als erste Unterstützer war es eine Ehre, ihren Weg von Anfang an zu begleiten.

DeepDrive zeigt die beeindruckenden Fähigkeiten des deutschen Startup und Tech-Ökosystems und vereint bahnbrechende Innovation mit dem Engagement für eine nachhaltige Zukunft.«

Monika Steger  
Managing Director, Bayern Kapital

»Die Automobilindustrie ist eine der wichtigsten Säulen der Wirtschaft in Deutschland und Bayern – und befindet sich mitten in einer Transformation hin zur E-Mobilität. Daher ist es umso wichtiger, dass Pioniere wie DeepDrive innovative E-Antriebskonzepte entwickeln und perfektionieren.

Die Technologie von DeepDrive ermöglicht nicht nur Elektrofahrzeuge mit größerer Reichweite, sondern bietet auch Kosteneinsparungen in der Automobilproduktion.

Wir waren früh vom Konzept und dem Gründerteam von DeepDrive überzeugt. Deshalb freuen wir uns, diese zusätzliche Finanzierungsrunde mit weiterem Engagement aus dem Bayern Kapital 2 Fonds zu unterstützen.«



## CONTACT US

DeepDrive GmbH  
Carl-von-Linde-Str. 23-25  
85748 Garching b. München  
Germany

GENERAL ENQUIRIES  
[weare@deepdrive.tech](mailto:weare@deepdrive.tech)

PR & MARKETING  
Carola Mauck  
[mauck@deepdrive.tech](mailto:mauck@deepdrive.tech)

TECHNOLOGY SOLUTIONS  
Tom Sommer  
[sommer@deepdrive.tech](mailto:sommer@deepdrive.tech)