



Eine Schlüsseltechnologie schreibt Geschichte: Bosch feiert 50 Jahre Lambdasonde

Juni 2026

PI 12107 BBM

1976 als Pionier in der Abgasnachbehandlung gestartet,
heute nach wie vor einer der führenden Hersteller

- ▶ Schlüsseltechnologie feiert 2026 50-jähriges Jubiläum
- ▶ Weltweit wurden bislang rund 1,7 Milliarden Stück gefertigt
- ▶ Präzise Messtechnik weit über den Pkw-Sektor hinaus im Einsatz

Karlsruhe/Plochingen – Die 1976 von Bosch entwickelte Lambdasonde – damals erstmals von Volvo in Serienfahrzeugen verbaut – markierte eine technische Revolution in der Automobilbranche und ist heute aus Benzin- und Dieselfahrzeugen nicht mehr wegzudenken. Bosch feiert 2026 das 50-jährige Jubiläum einer Schlüsseltechnologie, die maßgeblich zur Reduzierung von Schadstoffemissionen und Kraftstoffverbrauch beiträgt. Mit weltweit rund 1,7 Milliarden von Bosch produzierten Exemplaren hat sich die Lambdasonde als bedeutender Bestandteil für eine effizientere Verbrennung etabliert.

Pionierarbeit, die zum weltweiten Standard wurde

Vor 50 Jahren brachte Bosch die Lambdasonde zur Serienreife, um eine effektive Abgasnachbehandlung im 3-Wege-Katalysator zu ermöglichen. Die Sonde misst präzise den Restsauerstoffgehalt im Abgas und liefert dem Motorsteuergerät die entscheidende Information zur Regelung des optimalen Luft-Kraftstoff-Gemischs ($\lambda = 1$). Nur so kann der Katalysator seine volle Wirkung entfalten und Schadstoffe zuverlässig umwandeln. Zunächst für den Einsatz in Benzinmotoren entwickelt, folgte mit der Entwicklung der Breitband-Lambdasonde der nächste technologische Schritt. Diese ermöglichte den Einsatz auch in Dieselmotoren und Motorkonzepten wie der Benzin-Direkteinspritzung und erweiterte das Anwendungsfeld entscheidend. Was als Pionierarbeit begann, ist heute eine Schlüsseltechnologie in der Abgasnachbehandlung mit Produktionsstandorten in Deutschland, Südosteuropa, Nordamerika, China und Indien.

Von der Serie in den Ersatzteilmarkt

In der Erstausrüstung zählt Bosch dank seiner jahrzehntelangen Kompetenz zu den führenden Herstellern von Lambdasonden – und hat damit auch eine maßgebliche Bedeutung für den Ersatzteilmarkt. Das Lambdasonden-Angebot deckt im europäischen Markt rund 70 Prozent der Fahrzeugflotte mit etwa 1.000 Sachnummern ab. Jede Lambdasonde für den Werkstattmarkt durchläuft strenge Qualitäts- und Freigabeprozesse und entspricht den Standards der Serienfertigung.

Die Expertise von Bosch geht im Bereich der Abgassensoren weit über die Lambdasonde hinaus: So bietet Bosch seinen Werkstattpartnern eine breite Palette an Partikel-, NOx- und Abgastemperatursensoren an. Diese Komponenten sind für die Einhaltung moderner Emissionsstandards wichtig. Kunden profitieren dabei davon, alle relevanten Abgassensoren aus einer Hand zu erhalten. Diese Gesamtlösung vereinfacht die Beschaffung, unterstützt eine gute Kompatibilität und gewährleistet hohe Qualität.

Vielseitige Technologie weit über das Fahrzeug hinaus

Die Erfolgsgeschichte der Lambdasonde beschränkt sich längst nicht mehr nur auf den Pkw-Sektor. Ihre präzise Messtechnik kommt heute auch in Lkw, Motorrädern, modernen Heizsystemen und sogar in den "PerfectBake"-Backöfen von Bosch zum Einsatz, wo sie für ein optimales Backergebnis sorgt.

Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter www.bosch-presse.de.

Leserkontakt:

Robert Bosch GmbH
Mobility Aftermarket
Telefon 09001 942010
E-Mail: Kundenberatung.Kfz-Technik@de.bosch.com

Journalistenkontakt:

Carolin Lüdecke
Telefon: +49 721 942-3417
E-Mail: Carolin.Luedecke@bosch.com

Der Geschäftsbereich Bosch Mobility Aftermarket (MA) zählt zu den weltweit führenden Anbietern von Ersatzteilen, Diagnose- und Werkstattlösungen für Pkw, Zweiräder und Nutzfahrzeuge. Das Portfolio umfasst Erzeugnisse aus der Bosch-Erstausrüstung, aus eigenentwickelten und spezifisch für den Aftermarket gefertigten Produkten sowie Dienstleistungen. Neben Neuteilen bietet MA ein umfangreiches Sortiment an instandgesetzten Austauschteilen und trägt damit zur ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft bei. Eine zentrale Rolle spielt dabei das Austauschprogramm Bosch eXchange, mit dem der Geschäftsbereich im Jahr 2025 rund 400 Millionen Euro Umsatz erzielt hat. Rund 16.000 Mitarbeitende und ein globaler Logistikverbund sorgen für eine schnelle und zuverlässige Versorgung von Handel und Werkstätten. Darüber hinaus bietet MA moderne Prüf- und Werkstatttechnik, Diagnosesoftware, Trainings sowie technische

Informationen und Services, die zunehmend durch software- und KI-gestützte Lösungen erweitert werden. Zum Geschäftsbereich gehören zudem die Werkstattkonzepte Bosch Service mit rund 13.000 Betrieben weltweit sowie AutoCrew mit über 700 Betrieben in mehr als 100 Ländern. Mit Bosch Classic unterstützt MA zudem Besitzer von Oldtimern und Youngtimern mit Ersatzteilen und Services.
Mehr Informationen unter <http://www.boschaftermarket.com>

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 413 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2025). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz von 91 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Digitalisierung, Elektrifizierung und künstliche Intelligenz technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Hard-, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 500 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 82 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung.
Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.bosch-presse.de.