



PRESSEMITTEILUNG

LOWBRASYS, SAUBERE TECHNOLOGIE FÜR DIE BREMSEN VON MORGEN

Das Projekt „Lowbrasys“ wird durch das EU-Rahmenprogramm „Horizont 2020“ mitfinanziert und von Brembo koordiniert. Das Projekt wurde im September 2015 ins Leben gerufen und hat alle gesetzten Ziele erreicht, um die Emissionen um die Hälfte zu reduzieren, die beim Bremsen entstehen können.

Kilometro Rosso (Stezzano, Italien), 27. Februar 2019 – Das Projekt Lowbrasys (Akronym für „LOW environmental impact BRAke SYStem“ = Bremssystem mit geringer Umweltbelastung) hat heute mit der „Lowbrasys Project Final Event“ Veranstaltung seinen Höhepunkt erreicht. Dieses Projekt wurde unter der Koordination von Brembo, mit Firmensitz im Wissenschaftspark Kilometro Rosso in Norditalien, entwickelt und ist darauf ausgerichtet, die Erforschung, Entwicklung und Validierung von saubereren Straßenverkehrstechnologien zu beschleunigen.

Das Projekt startete am 1. September 2015 im Rahmen der Ausschreibung „Mobility for Growth“ (Mobilität für Wachstum) des Programms Horizont 2020 der Europäischen Kommission. In den folgenden 42 Monaten beteiligten sich daran Forscher und Ingenieure mit umfassender Erfahrung aus den verschiedensten Bereichen. Die Gesamtkosten des Projekts beliefen sich auf 9,5 Millionen Euro, von denen 7 Millionen Euro aus EU-Finanzhilfen stammten.

Brembo ist weltweiter Marktführer bei der Konstruktion, Entwicklung und Fertigung von Bremssystemen und hat das Projekt mit einigen der maßgeblichen Akteure in der der Automobilindustrie - Ford, Continental Teves, Federal Mogul, dem KMU Flame Spray - sowie mit fünf der wichtigsten Forschungsinstitute und internationalen Universitäten vorangebracht: dem Mario Negri Institut, das biomedizinische Forschung betreibt und die Auswirkungen von Schadstoffen auf die Umwelt und die Gesundheit untersucht, der Technischen Universität Ostrava, der Königlichen Technischen Hochschule (KTH) in Stockholm, der Universität Trient und der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission. Kilometro Rosso ist ein Wissenschafts- und Technologiepark, dessen Aufgabe darin besteht, Forschung, Entwicklung und Innovation durch das Zusammenwirken interdisziplinärer Projekte zu fördern und damit Raum für Innovationen und eine bereichernde Zusammenarbeit zu schaffen. Der Wissenschafts- und Technologiepark beherbergt die Zentrale von Brembo sowie das Mario-Negri-Institut, zwei der zehn Partner des Projekts.

DIE ZIELE VON LOWBRASYS

Zielsetzung ist, die Menge des beim Bremsen freigesetzten Feinstaubes zu halbieren, auf der Basis eines technologieneutralen vierfachen Ansatzes: neue Materialien für Brems Scheiben und Bremsbeläge, die eine verbesserte Verschleißbeständigkeit bieten; Systeme, die in der Lage sind, die beim Bremsen an die Umwelt abgegebenen Partikel einzufangen; intelligente Mechatronikkonzepte, mit denen die Verteilung der Bremskraft auf alle vier Räder angepasst werden kann; Anwendungen, die es dem Fahrer ermöglichen, das Bremssystem zu überwachen und die gleichzeitig ein umweltfreundlicheres und sichereres Fahrverhalten fördern.

ERZIELTE ERGEBNISSE

Das Lowbrasys-Team hat die Projektziele erreicht.

- Für die Oberflächen von Brems Scheiben und Bremsbelägen wurde eine keramische Beschichtung entwickelt (derzeit werden Brems Scheiben komplett aus Gusseisen hergestellt). Testreihen



bestätigten, dass in Abhängigkeit von der Auslegung die Menge der abgegebenen Partikel um ca. 60 - 90 Prozent verringert und die Gesamtmasse der Feinstaub-Emissionen auf 10 – 30 Prozent begrenzt werden können. Für die Serienanwendung müssen weitere Entwicklungsschritte durchgeführt werden, da die Projektziele der Technologie-Entwicklungsstufe TRL7 oder einer vorwettbewerblichen Lösung entsprachen.

- Eine Bremsstrategie, die von einer Bord-Software des Fahrzeugs bereitgestellt wird, ermöglicht eine 40-prozentige Verringerung der Anzahl der abgegebenen Partikel und eine 20-prozentige Verringerung der gesamten Partikelmasse.
- Es wurde ein Auffangsystem erforscht und gefunden, um die Anzahl der abgegebenen Partikel zwischen 15 - 50 Prozent und die Masse der Emissionen um 10 – 30 Prozent zu verringern. Dieses System wird in der Nähe des Bremssattels angebracht und leitet den Partikelstrom zu einem Filterpunkt. Erste Ergebnisse des Messgerätes sehen erfolgsversprechend aus, die Entwicklung für einen zuverlässigen Betrieb wird fortgeführt.
- Zur Überwachung der Bremsmissionen wurde eine App entwickelt, die demnächst für Smartphones erhältlich sein wird. Damit werden ein bewussterer und umweltfreundlicherer Fahrstil und eine sichere Bremskontrolle gefördert. Dank der Einstellung der Autofahrer konnte das Projekt eine Emissionsreduzierung von bis zu 30 Prozent verzeichnen.

Im Laufe des Projekts wurden wichtige Umweltfragen beantwortet, und zum ersten Mal wurde ein wissenschaftlich fundierter Ansatz zur Bewertung der potenziellen Auswirkungen von Bremspartikeln unter realen Bedingungen implementiert.

Die kompletten emissionsarmen Bremslösungen von Lowbrasys bieten Anwendungsmöglichkeiten für künftige Fahrzeuge. Für den Einsatz bei Neufahrzeugen und im Aftermarket sind von der Industrie weitere Entwicklungstätigkeiten zu leisten. Alle während der Zusammenarbeit erzielten Ergebnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung neuer Forschungswege.

Roberto Vavassori, Chief Business Development & Marketing Officer, Brembo SpA: „Das Projekt Lowbrasys ist ein hervorragendes Beispiel für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Industrie, Wissenschaft und Forschungseinrichtungen. Unsere anspruchsvolle Zielsetzung, die wir übrigens vollständig erreicht haben, ebnet nun den Weg für die Herstellung neuer Bremsprodukte in Europa und erhöht damit die Wettbewerbsfähigkeit unserer jeweiligen Länder bei der Bereitstellung umweltfreundlicherer, nachhaltigerer Lösungen für sich laufend verändernde Mobilitätsbedürfnisse. Ich möchte der EU-Kommission für ihre Unterstützung und Termintreue danken und allen Mitgliedern von Lowbrasys ein herzliches Dankeschön für ihr Engagement und ihre Effizienz aussprechen“.

Website www.lowbrasys.eu

Dies ist der [Link](#) zum **Präsentationsvideo** LowBrasys

Das Projekt erhielt Mittel aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 636592.