

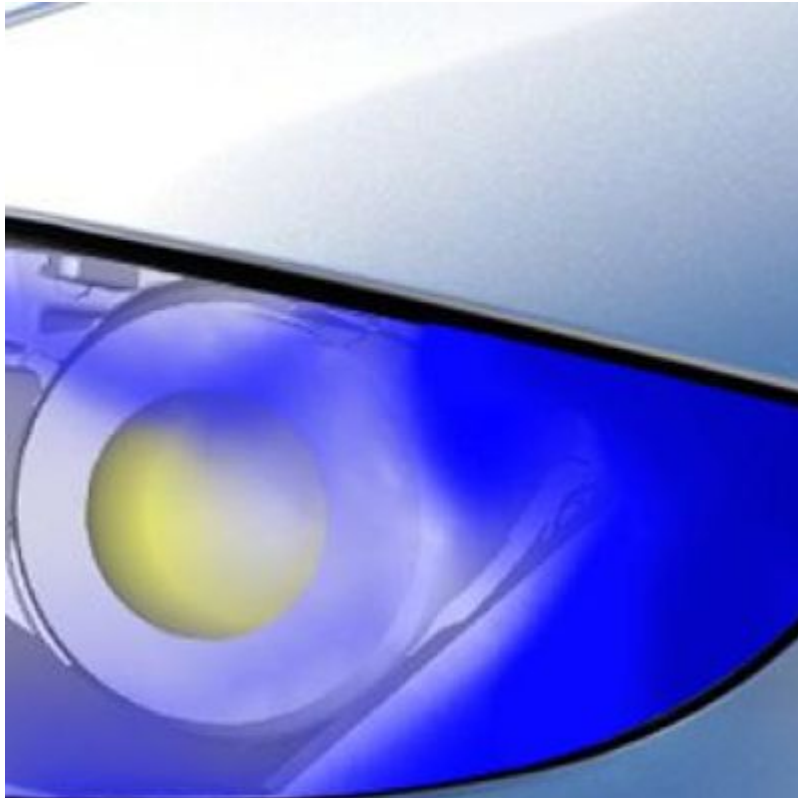
## Freie Sicht durch innovative Strömungssimulation

12.04.2012, 12:02 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *MERKLE & PARTNER Ingenieurbüro*

Presseagentur: *Merkle & Partner GbR*

---



Moderne Automobilscheinwerfer tragen wesentlich zum Erscheinungsbild eines Fahrzeugs bei. Dabei spielen nicht nur Form und Design eine wesentlich Rolle, sondern auch die klare Abdeckscheibe, welche ein optimal ausgeleuchtetes Sichtfeld garantieren soll.

Die Entwicklung neuer Beleuchtungssysteme wird immer komplexer, denkt man zum Beispiel an aktives Kurvenlicht. Eine große Herausforderung ist es, den durch verschiedene Wetterbedingungen hervorgerufenen Beschlag der Scheinwerfer zu entfernen oder ganz zu vermeiden.

Bei niedriger Außentemperatur ist die Abdeckscheibe bei ausgeschaltetem Licht in der Regel das kälteste Bauteil eines Fahrzeugscheinwerfers. Wird der Scheinwerfer eingeschaltet, so kondensiert die in der warmen Luft enthaltene Feuchtigkeit an der kalten Scheinwerferscheibe – der Scheinwerfer beschlägt. Durch die gezielte Anordnung von Belüftungsöffnungen im Scheinwerfergehäuse muss nun ein Strömungsfeld erzeugt werden, mit dessen Hilfe diese Feuchtigkeit aufgenommen und aus dem Scheinwerfer abtransportiert werden kann.

Hier setzen große Automobilbauer auf die Kompetenz des Ingenieurbüros MERKLE & PARTNER aus Heidenheim im Bereich der modernen Strömungssimulation.

MERKLE & PARTNER entwickelte eine Berechnungsmethode, um diesen Vorgang zu simulieren. Dadurch können verschiedene Belüftungsmöglichkeiten eines Scheinwerfers an einem virtuellen Modell auf ihre Wirksamkeit hin untersucht und optimiert werden. Neue Scheinwerferkonzepte können hiermit schon im Vorfeld untersucht und

effizienter entwickelt werden.

Ein Video dieser Simulation finden Sie unter [www.merkle-partner.de/scheinwerfer](http://www.merkle-partner.de/scheinwerfer).

## **Portrait**

MERKLE & PARTNER wurde 1989 gegründet und ist führend im Bereich ingenieurwissenschaftlicher Berechnungen und Simulationen. Heute bearbeiten rund 50 bestens ausgebildete und hoch motivierte Mitarbeiter an den Standorten Heidenheim, Hamburg und Ingolstadt über 500 Projekte pro Jahr.

---

News-ID: 623574 • Views: 582 (Stand: 09.06.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/623574/Freie-Sicht-durch-innovative-Stroemungssimulation.html>