

Scheinwerferreinigungsanlage

Scheinwerferreinigungsanlagen, oft abgekürzt als „SRA“, sind Systeme zur Reinigung der Frontscheinwerfer von Kraftfahrzeugen. Sie verbessern die Sicht bei Dunkelheit und verhindern das Blenden des Gegenverkehrs durch Streulicht.

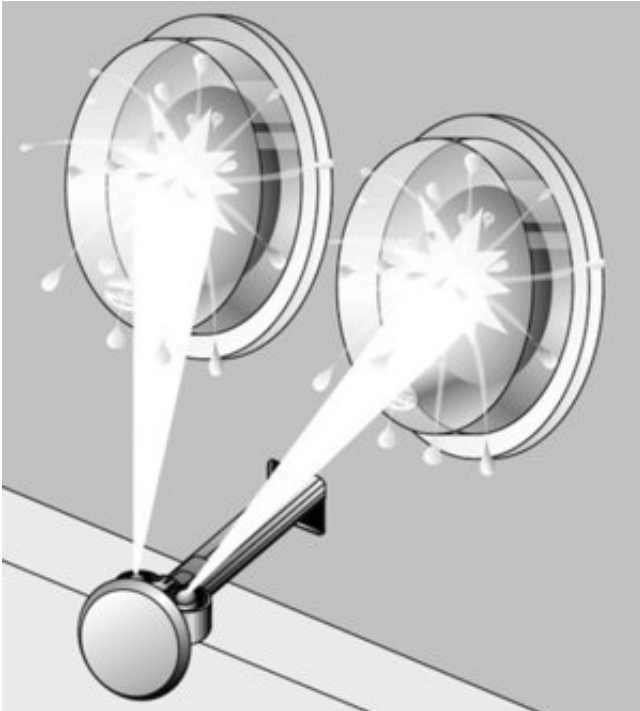
Scheinwerferreinigungsanlagen sind bei Lichtquellen mit einem Lichtstrom von über 2000 Lumen gesetzlich vorgeschrieben. Dazu gehören insbesondere Xenonlicht-Scheinwerfer (Ausnahme: 25-Watt-Variante).

Wurden Scheinwerferreinigungsanlagen früher oft mit kleinen Wischern ausgeführt, die den Schmutz abführen sollten, hat sich mittlerweile das Reinigungsprinzip „Strahlwasser“ durchgesetzt. Vorteile sind die einfache Bauweise und eine dezentere Optik.

Funktion

Scheinwerferreinigungsanlagen entnehmen die zur Reinigung der Scheinwerfer benötigte Reinigungsflüssigkeit dem Wassertank der Frontscheiben-Waschanlage. Über spezielle Düsen wird die Reinigungsflüssigkeit mit Hochdruck auf die Scheinwerferverglasung gesprüht. Besonders verbreitet sind Teleskopdüsen, die fest vor den Scheinwerfern angebracht sind, und nur dann ausfahren, wenn sie reinigen sollen. Weitere Varianten sind statische Düsen sowie Düsen mit Einzel- und Doppelkopf.

Bei der Teleskopdüsen-Variante wird das Wasser in einen Zylinder gedrückt, dessen Kolben mit aufgesetztem Düsenkopf gegen eine Druckfeder herausfährt und die Düsen in die Waschposition bringt. Bis zum Erreichen der Waschposition sorgt ein Ventil dafür, dass zunächst nur die Bewegung ausgeführt wird, ohne dass Wasser für die Reinigung aus den Düsen treten kann. Ist die Waschposition erreicht, öffnet das Ventil, und das Wasser sprüht auf die Scheinwerfer. Nach dem Abschalten der Pumpe treibt die Rückholfeder den Kolben wieder in die Ruheposition. Ein Waschimpuls dauert bei stationären Düsen ca. 0,5 Sekunden und bei Teleskopdüsen wegen der längeren Ausfahrzeit ca. 0,8 Sekunden.



Bedienung

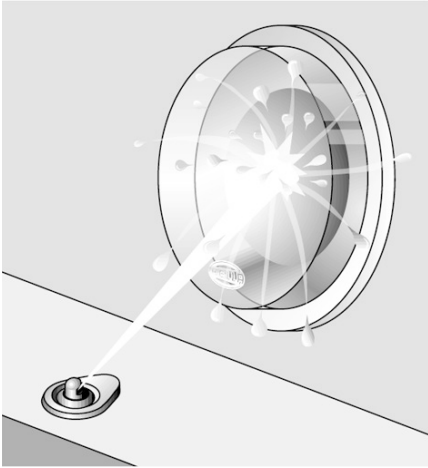
In der Regel erfolgt die Ansteuerung der Scheinwerferreinigungsanlage mit der Windschutzscheiben-Reinigungsanlage. Bei jeder Windschutzscheiben-Waschung, die dem Fahrer notwendig erscheint, werden dann auch automatisch die Scheinwerfer gereinigt. Diese Kopplung erfolgt nur, wenn das Licht eingeschaltet ist. Zudem existieren Systeme, die über einen separaten Schalter zur Betätigung verfügen.

Sicherheit

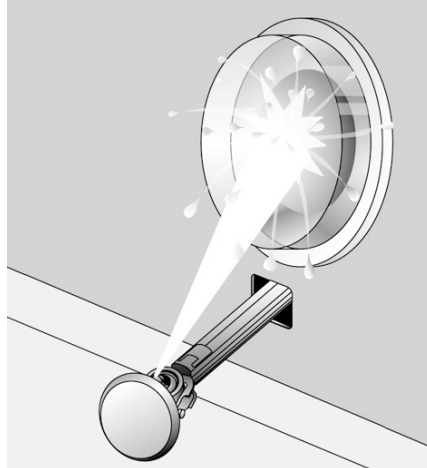
Scheinwerferreinigungsanlagen sind sicherheitsrelevante Systeme. Denn durch verschmutzte Scheinwerfer kann die Leuchtkraft abnehmen. Und weniger Licht bedeutet im Dunklen weniger Sicht. Zudem stört Schmutz die optischen Eigenschaften der Scheinwerfer. Deshalb besteht bei verschmutzten Frontscheinwerfern die Gefahr, dass der Gegenverkehr durch Lichtstreuungen geblendet wird. Besonders lichtintensive Scheinwerfer sind durch Schmutz stärker anfällig für

Blendung. Scheinwerferreinigungsanlagen tragen also einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit bei.

Bilder



Scheinwerferreinigungsanlage von Hella



Scheinwerferreinigungsanlage von Hella

Hersteller



Bosch



HELLA



Herth+Buss



Continental



Magneti Marelli



Philips

Quelle:

<http://www.mein-autolexikon.de><https://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/hybrid/produkt/scheinwerferreinigungsanlage.html>