

## SCHEINWERFEREINSTELL-PRÜFSYSTEME

# Keine Pauschallösung in Sicht

Die Umsetzung der HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie ist für Werkstätten nicht immer einfach. Denn je nach Betrieb kommen unterschiedliche technische Lösungen infrage.

**A**uch wenn der Bestandsschutz um ein Jahr verlängert wurde, müssen Werkstätten, die weiter die HU abnehmen möchten, ihre Scheinwerferprüfsysteme bis zum 1.1.2018 den neuen Anforderungen anpassen. „Die HU-Richtlinie beinhaltet dabei die Fläche für das Scheinwerfereinstellgerät sowie die Aufstellfläche für das Fahrzeug“, erklärt Imre Makra, Produktmanager Scheinwerfereinstellgeräte bei Bosch Automotive Service Solutions. Hier gilt es, sich zunächst für eine geeignete technische Lösung zu entscheiden. Welche dabei die beste ist, hängt stark von den individuellen Begebenheiten der Werkstatt ab.

„In den meisten Fällen ist bereits ein bestehender Prüfplatz nach entsprechender Vermessung ohne große Aufwände als geeignet einzustufen“, erklärt Markus Weber, Leiter Business Development & Marketing bei MAHA. So lassen sich beispielsweise hochwertige Fahrflächenbüh-

nen entsprechend nivellieren. „In Neubauten kann eine richtlinienkonforme Aufstandsfläche für die Fahrzeuge sowie für die Scheinwerfereinstellgeräte mit sauber gearbeiteten Böden automatisch erfüllt sein“, weiß Carsten Aring, Produktmanager Workshop bei Hella Gutmann Solutions.

## Herausforderung Werkstattboden

„Eine echte Schwierigkeit hingegen kann sich in alten Werkstattgebäuden bei der Erstellung eines richtlinienkonformen Scheinwerfereinstellplatzes ergeben, denn die Anforderungen an die Ebenheit und Neigung sind hoch“, fügt Carsten Aring hinzu. Hier helfen beispielsweise nivellierbare Plattensysteme als Fahrzeugaufstellfläche sowie nivellierbare Schienensysteme für die Scheinwerfereinstellprüfgeräte. Aber auch so genannte Fundament-Einbaurahmen, die mit Estrich aufgefüllt werden, bieten sich an. „Bei

## KURZFASSUNG

Viele Werkstätten stehen vor der Herausforderung, den Scheinwerfereinstellplatz richtlinienkonform zu gestalten. Welche Lösungen stehen zur Verfügung und worauf sollten Werkstätten jetzt besonders achten?

einem größeren Rahmen entsteht direkt eine ebene Fläche für das Fahrzeug als auch für das Scheinwerfereinstellgerät in einem“, erklärt Manfred Rudhart, Inhaber von rmi-tec. Und auch das Scheinwerfereinstellprüfgerät selbst muss natürlich den Anforderungen der HU-Scheinwerferprüfrichtlinie bezüglich der Unebenheit entsprechen.

Die verschiedenen technischen Lösungen – vom Scheinwerfereinstellgerät über nivellierbare Plattensysteme bis hin zum Fundamenteinbaurahmen – werden im Folgenden vorgestellt. *Valeska Gehrke*



Foto: Maha



Foto: MAHA

## SCHEINWERFEREINSTELLPRÜFGERÄTE

## Hochpräzise Technik

Das baumustergeprüfte digitale oder analoge Scheinwerfereinstellprüfgerät (SEP) ist Basis jeder HU-Scheinwerferprüfung. Die zulässige Unebenheit des SEP ist dabei in der HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie festgelegt. Einige Geräte wie das MLT 3000 von MAHA (Bild links) oder das SEG V von HGS (Bild rechts) verfügen bereits über einen integrierten elektronischen Niveaueingleich. Die benötigte Ebenheit kann aber auch über die Aufstellfläche

oder ein entsprechendes Laufschienensystem erreicht werden. Das HTD 815 von Bosch (rechte Seite Mitte) kann beispielsweise mittels nivellierbarem 3-Rad-Fahrgewagen oder mit dem optionalen Laufschienensystem ausgerichtet werden. Auch das SEG IV von HGS lässt sich mittels nivellierbarem Schienensystem richtlinienkonform aufstellen.



Foto: HGS

## NIVELLIERBARE PRÜFFLÄCHE

## Nachträglicher Einbau

Ist der Werkstattboden uneben, kann eine nivellierbare Prüffläche die richtige Wahl als Fahrzeugaufstellfläche sein. Häufig bietet sich bei gemieteten Objekten der nachträgliche Einbau an. Zudem lässt sich beispielsweise die LTB 100 von Bosch auch auf Arbeitsgruben installieren. Sie ermöglicht einen Höhenausgleich von bis zu 40 Millimetern. Auch MAHA hat solche Prüfplatten im Angebot. Die als Unterflur- oder

Überflurversion erhältliche MLP 2000 mit 5-fach Einstellmodulen gleicht Unebenheiten von bis zu 30 Millimetern aus. Die Fahrzeugaufstellfläche FAF 4300-3 der Firma rmi-tec zeichnet sich unter anderem durch die feuerverzinkten Prüfplatten aus. Das Nivellierplattensystem von HGS punktet hingegen mit konischen Befestigungskomponenten und dem von oben zugänglichen, stufenlosen Nivelliersystem.



Foto: Bosch

## FUNDAMENT-EINBAURAHMEN

## Im Werkstattboden verankern

Eine ebene Aufstellfläche gemäß der aktuellen HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie lässt sich bei einem Neubau, aber auch nachträglich noch als ebener Werkstatt-

boden realisieren. Dafür wird ein Teil des Bodens aufgestemmt und die Fundament-aufstellhilfe rund 7 Zentimeter tief in den Boden eingelassen. Der millimeter-

genau justierte Fundament-Einbaurahmen fungiert anschließend als Positions- und Abziehrahmen für nachfolgende Beton- und Belagsarbeiten. „So entsteht eine millimetergenaue Prüffläche“, erklärt Manfred Rudhart, dessen Firma rmi-tec die Fundament-Einbaurahmen Multi-FER herstellt. Diese kostengünstige Lösung komme gerade bei kleineren Werkstätten mit eigenem Gebäude besonders gut an. „Wir bieten nur den Rahmen, um den Belag kümmert sich die Werkstatt selbst“, so Manfred Rudhart.

Dabei ist der Fundament-Einbaurahmen in der Größe variabel und lässt sich für verschiedene Fahrzeugklassen, quasi auch für schwere Nutzfahrzeuge, umsetzen, so der Hersteller.



Foto: rmi-tec

## HEBEBÜHNE

# Vorhandenes nutzen

Um die Vorgaben bezüglich der Fahrzeugaufstellfläche der HU-Scheinwerferprüfrichtlinie zu erfüllen, ist nicht immer ein neuer Prüfplatz notwendig. Werkstätten sollten sich ihre Räumlichkeiten genau ansehen. Denn nicht selten kommen auch hochwertige Fahrflächenhebebühnen unter bestimmten Voraussetzungen in Betracht. Markus Weber von MAHA: „In

Verbindung mit unseren Fahrflächenhebebühnen ist in der Regel das Nivellieren derselben hinreichend, um die Anforderungen für die Fahrzeugaufstellfläche zu erfüllen.“ Auch vorhandene Radfreiheber seien unproblematisch, so lange sie im SEP-Prüfbuch vermerkt sind. Betreiberseitig müsste zudem sichergestellt werden, dass während



Foto: MAHA

der Scheinwerferprüfung das Fahrzeug mit keiner Achse auf dem Radfreiheber steht, so Markus Weber.

Werkstätten, die bereits vorhandene Fahrflächenhebebühnen nutzen können, sparen sich so bestenfalls die Kosten für entsprechende Baumaßnahmen oder Neuanschaffungen.



Foto: Bosch

## SEP-LAUFSCIENE

# Spurgetreu schieben

Auch die Unebenheit der SEP ist in der HU-Scheinwerferprüfrichtlinie vorgegeben. Eine Möglichkeit diese Anforderung zu erfüllen, sind nivellierbare Schienensysteme für die SEP. Diese stellen sicher, dass das Gerät immer spurgetreu vor dem Fahrzeug hin- und hergeschoben wird. Bosch bietet beispielsweise ein nivellierbares Laufschienensystem für die Überflur- und Unterflurmontage an (siehe Bild links). Da-

neben haben weitere Hersteller wie rmi-tec, Hella Gutmann Solutions oder MAHA solche SEP-Schienen in ihrem Programm.

Bei einem Neubau lässt sich diese Problematik durch einen von Beginn an ebenen Werkstattboden vermeiden. Auch größere Fundament-Einbaurahmen können als ebene Aufstellfläche für das Fahrzeug und das SEP gleichzeitig realisiert werden.



Foto: Bosch

**Imre Makra, Produktmanager Scheinwerfereinstellgeräte bei Bosch:** „Ich empfehle, die Entscheidung nicht hinauszuzögern. Werkstätten sollten die Einrichtung des SEP-Platzes mit ihrem Investitionsplan abstimmen, da oft auch die Bremsenprüfstand-Nachrüstung anfällt.“



Foto: rmi-tec

**Manfred Rudhart, Inhaber von rmi-tec:** „Über die HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie hinaus fordern heute einige Fahrzeughersteller noch höhere Standards. Denn die Scheinwerfersysteme müssen auch justiert werden, das muss bei einer Umsetzung auch berücksichtigt werden.“

**Carsten Aring, Produktmanager Workshop Solutions HGS:** „Das Nivellierplattensystem von HGS bietet eine sehr gute und wirtschaftliche Lösung. Im Übrigen muss solch ein Scheinwerfereinstellplatz nicht ständig freigehalten werden, sondern ist auch für andere Arbeiten nutzbar.“



Foto: HGS

**Markus Weber, Leiter Business Development & Marketing bei MAHA:** „Die Verschiebung der verpflichtenden Anwendung der HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie um ein Jahr hat die Situation etwas entkrampft. Nutzen Sie die Zeit. Wir unterstützen Sie gerne bei der Umsetzung.“



Foto: MAHA