



Foto: Jagels

Auf die exakte Einstellung kommt es an, soll der Gegenverkehr nicht geblendet werden.

Licht am Ende des Tunnels?

Wer weiterhin TÜV-Prüfungen im eigenen Haus anbieten oder moderne Scheinwerfer einstellen möchte, kommt um ein neues Gerät nur schwerlich herum. Ein Marktüberblick.

Moderne Lichtsysteme wie Bi-Xenon mit Shutterblenden, LED-Matrix-Fluter oder Laserbrenner sind extrem lichtstark und dürfen den Gegenverkehr keinesfalls blenden. Schon kleinste Abweichungen summieren sich bei Leuchtweiten jenseits der 200 Meter. Daher macht der Gesetzgeber nun ernst und ließ zum 1. Januar 2018 die Übergangsfrist für alte Scheinwerfereinstellgeräte auslaufen.

Wer weiterhin die Hauptuntersuchung im eigenen Hause anbieten oder neuere Scheinwerfersysteme nach Herstellervorgaben einstellen möchte, kommt um ein neues Scheinwerfereinstellgerät, kurz SEG, kaum herum.

Einfach den Vertreter anrufen und das günstigste zertifizierte Gerät kaufen, ist in der Regel nicht ausreichend – und womöglich die teuerste Lösung.

Schließlich gilt der Scheinwerfereinstellplatz als Gesamtsystem und besteht aus dem Gerät, dessen Aufstellfläche und der Standfläche des Fahrzeugs.

Insbesondere beim Ausgleich von Bodenunebenheiten unterscheiden sich die Geräte stark: Wichtigste Voraussetzung ist eine gerade Stellfläche – und zwar nicht nur mit der Wasserwaage gemessen, sondern zertifiziert. Ironischer-

500 bis 4.250 Euro – die Preisspanne zwischen den Geräten ist groß.

weise stellen die günstigsten Geräte die höchsten Anforderungen an die Bodenbeschaffenheit, während die Luxusklasse mit elektronischer Kompensation aufwarten kann.

Bei der Auswahl muss ein zusätzliches Augenmerk auf den Platzbedarf gelegt werden: Soll die Fläche des Scheinwerfereinstellplatzes überfahrbar bleiben? Oder gibt es genug Platz für einen separaten Standort?

Mobile Systeme stellen höhere Anforderungen als ihre stationären Brüder; mittels Schienensystemen können Unebenheiten in der Aufstellfläche des Geräts gut kompensiert werden – und das SEG steht immer einsatzbereit zur Verfügung. Je nach Hersteller dürfen die Schienen auch überfahren werden, was die Flexibilität erhöht.

Wer Notwendiges mit Praktischem verbinden möchte, dem sei eine weitere Option ans Herz gelegt: Auch die Verwendung einer Fahr-schienenhebebühne wie einer Scheren- oder Vier-Säulen-Hebebühne ist als Scheinwerfereinstellplatz zulässig.

Eine nivellierte und als Scheinwerfereinstellplatz zertifizierte Bühne bietet einen weiteren Arbeitsplatz für Service und Einstellarbeiten – so geht kaum Platz verloren. SIMON BÄUMER ■



Touchscreen mit seitlichem USB-Anschluss.

DIGITAL STATT ANALOG

Mawek SEG 05CT/06CTR

Maweks digitaler Kandidat verfügt über einen zehn Zoll großen Touchbildschirm. Im Inneren ersetzt eine CMOS-Kamera den Prüfschirm und soll scharfe Ergebnisse liefern. Der Bildschirm ist Richtung Fahrzeug angebracht und lässt sich so gut erreichen. Einzigartig im Umfeld: Über die eingestrahlte Helligkeit

erkennt das System, welche Beleuchtungsart am Fahrzeug vorliegt (Halogen, Xenon, LED, Laser) und passt das Prüfbild entsprechend an. Von der übrigen Technik ist das SEG 05 seinem analogen Bruder recht ähnlich: Lichtkasten, Fuß und Säule sind identisch. Auch hier lag der Fokus mehr auf einer einfachen und



Ist digital und fährt auf Schienen:
Mawek SEG 06 CTR.

Werkstatt & Praxis



Fotos: Meyer

Leuchtet nach:
Laservisierung bei Mawek.

robusten Konstruktion als auf selten benötigten Komfort-features. Ebenfalls lieferbar als 06CTR, dann mit Schienensystem statt mit Rollen. Eine Nachrüstlösung ist von Mawek lieferbar, aber preislich wenig attraktiv. Wer mit einer Schienenlösung liebäugelt, sollte direkt die CTR-Version kaufen. ■

ZUKUNFT IM DIALOG

Wissenspower für den Werkstattalltag! Schwerpunktthemen: Telematik und Digitalisierung

☑ FREUEN SIE SICH AUF SPANNENDE VORTRÄGE UND WORKSHOPS
– PRÄSENTIERT VON HOCHKLASSIGEN REFERENTEN:



Wie können neue Technologien im Auto den Werkstatt- und Reparaturalltag verändern?

☑ Martin Neuhold, Mitglied der Geschäftsleitung bei Kienbaum Consultants International



Digitalisierung und damit einhergehende Veränderungen in den Werkstätten.

☑ Jens Uwe Meyer, Software-Architekt, Internet-Unternehmer, Top Managementberater



Herzenssache Kunde in der Werkstatt der Zukunft!

☑ Edgar K. Geffroy, Berater, Wirtschaftsredner und Bestsellerautor



Werkstatt-Kongress 2018

23. und 24. März – Marriott Hotel Frankfurt

☑ ANMELDUNG UND WEITERE INFOS UNTER:

werkstattkongress@coparts.de



Mit freundlicher Unterstützung

EINFACH · MEHR · WERT



Immer in der Waage dank Neigungs-ausgleich.

STEHT IMMER GERADE

Gutmann SEG 5

Nicht nur digital, sondern auch vollautomatisch: Im Lichtkasten des Gutmann SEG 5 verbirgt sich Hightech im wahrsten Sinne des Wortes. Das Gerät bestimmt über Neigungssensoren sowie die Kamera seinen Stand und den Stand zum Scheinwerfer – und gleicht diesen durch Stellmotoren automatisch aus. So kann es Bodenebenheiten perfekt ausgleichen, bei denen sonst aufwendige Bodenarbeiten notwendig wären. Daher ist beim SEG kein nivelliertes Schienensystem notwendig, wenn auch lieferbar. Ideal also



Fotos: Meyer

Mit 8,4 Zoll der zweitgrößte Bildschirm im Vergleich.

für nicht perfekte Böden. Das Gerät hat den gleichen massiven Fuß mit leichtläufigen Rollen wie der analoge Bruder SEG 4 SE und einen ähnlichen Lichtkasten. Der Bildschirm ist hier vorne ausgerichtet. Gutmann bietet als bisher einziger Hersteller eine im Gerät hinterlegte Datenbank an, über die notwendige Einstelldaten direkt mittels

Hersteller/Typ oder HSN/TSN ohne Umweg zum Computer angezeigt werden können. ■



Ergonomischer Griff und Taster zur Höhenverstellung.

GLAS STATT KUNSTSTOFF

Beissbarth MLD 815

Längster Lichtkasten und einziges Gerät mit echter Glaslinse – das fällt auf. Gegenüber den Fresnel-Linsen des übrigens Feldes punktet das Gerät hier mit hoher Qualität und weniger Blausaum, was die Einstellarbeiten einfacher und präziser macht. Das digitale Gerät zeigt dem Nutzer seinen Bildschirm in Richtung Fahrzeug, bei Bedarf kann dieser auch um 180 Grad gedreht montiert werden und zeigt dann zur Rückseite. Der Lichtkasten aus Kunststoff ist angenehm leicht. Wer seine Einstellwerte schriftlich haben möchte, ist hier richtig: Das Gerät kann optional mit einem Drucker geliefert werden, der Soll- und Istwerte direkt zu Papier bringt. Als OE-Einstellgerät ist der Beissbarth MLD 815 auch

mit optionalem Längsachsenlaser (Ford) lieferbar; die Einstellung des Geräts zum Scheinwerfer wird jedoch auch nur mechanisch über die Einstellachse im Fuß realisiert. ■



Laser für Quer- und Längsachse lieferbar.

Fotos: Meyer

Echte Glaslinse statt Fresnel-Lichtbrecher im Beissbarth Gerät.



Einmalig: Drucker direkt im Gerät.





Scheinwerfer-einstellgerät mit OE-Freigaben – SEP Comfort von Slift.

Zusätzliche Libelle im Fuß für geraden Stand.



Fotos: Meyer

MIT OE-FREIGABEN

Slift SEP Comfort

Hochwertiges Scheinwerfer-einstellgerät mit OE-Freigaben für Ford, VW und Mercedes. Viele Sonderausstattungen sind möglich, darunter leider auch der Fahrzeuglaser, der bei allen anderen Geräten ab Werk dabei ist. Hier gibt es ohne Aufpreis nur einen analogen Linienspiegel als Visierung. Dafür kommt das SEP Comfort mit hochwertiger Verarbeitung daher: Der Lichtkasten aus gepulvertem Stahlblech und Kunststoffele-

menten wird über Rollen statt über Gleitschuhe an der Aluminiumsäule geführt. Dadurch läuft er sehr leicht an der Säule auf und ab; Gewichte und Batterien liegen im Fuß des Geräts, sodass sich der Lichtkasten mit zwei Fingern in der Höhe verstellen lässt. Weitere Ausstattungen gegen Aufpreis: Diodenanzeige in Richtung Fahrzeug für einfache Positionierung vor dem Gerät, WLAN zur Datenübertragung, Einbindung in Slift-Prüfstraße möglich. ■



Rollenführung an der Säule für einfache und präzise Verstellung.

MIT MESSPLATZ-KOMPENSATION

Sherpa MECO SEP 17

Im Gegensatz zur gesamten Konkurrenz wird hier nicht das Gerät zum Fahrzeug ausgerichtet, sondern der Fahrzeueinstellplatz wird in bis zu zehn Zonen kartografiert und im Gerät hinterlegt. Die Bedieneinheit ist auch hier rückseitig angebracht. Der Boden muss ebenfalls

nicht 100-prozentig eben sein, solange die passenden Korrekturwerte hinterlegt sind. Das Gerät kann auf vier verschiedene Prüfplätze eingestellt werden, falls es einmal eng wird in der Werkstatt. Wie die Konkurrenten Slift & Beissbarth über eine Aluminiumsäule und mittels

Rollen geführt, gleitet auch der Lichtkasten des Sherpa Eco fast spielend auf und ab. Der Laser sitzt direkt in der Säule und wird mittels Knopf auf der Oberseite bedient. Der Lichtkasten ist aus Stahlblech und Kunststoff gefertigt, der Handgriff zur Höhenverstellung ist angenehm groß. ■



Rollenführung und großer Handgriff sorgen für gutes Handling.



Fotos: Meyer

In die Säule integrierter Laser.



Digital und mit drehbarer Säule.



Starker Laser mit Sicherheitsblende.



Standfuß auf Polymerbeton, Versteller direkt am Rad.



Fotos: Meyer

SICHERER STAND

Gutmann SEG 4 SE

Das zweite analoge Scheinwerfereinstellgerät im Vergleich. Lichtkasten aus Kunststoff, Säule aus Edelstahl. Auch beim SEG 4 SE gibt es zwei Laser – einen zur Fahrzeugausrichtung und einen in den Lichtkasten integrierten zum Anpeilen der Lichtquelle. Besonderheit hier: Der Gutmann-Laser an der Säule

ist besonders leuchtstark und wirft eine fast 20 Millimeter breite Linie, die auch bei grellen Tageslicht noch gut zu erkennen ist. Um die Blendgefahr zu reduzieren, verbaut Gutmann eine Blende – so kann man nicht direkt in die Leuchtquelle schauen. Der Fuß aus Polymerbeton ist deutlich schwerer als bei der

Konkurrenz, das Gerät steht durch den tiefen Schwerpunkt sicher. Auch hier gibt es zur Einstellung des Geräts eine einstellbare Achse im Fuß. Die Bedienelemente für Luxmeter und Ausrichtungslaser lassen sich gut erreichen und liegen neben der Höhenverstellung.



Gut und grün. Hella Gutmann punktet mit solider Verarbeitung.

EINFACH, ABER KOMPLETT

Mawek SEG 04DL



Neuer Prüfschirm, Laservisierung und Exzenterachse erfüllen die gesetzlichen Anforderungen.

Günstigster Kandidat im Felde: das Mawek SEG 04DL. Trotz des günstigen Preises ist alles an Bord, was es derzeit zum Einstellen der Hauptscheinwerfer benötigt: Laservisierung zur Positionierung zum Fahrzeug, Laserpointer, um den Lichtkasten zur Mitte der Linse oder nach Vorgabe des Herstellers ausrichten zu können.

Der neue Prüfschirm ist ebenso mit dabei wie die Libelle (Wasserwaage) zur genauen Ausrichtung des Geräts. Hier hilft die im Fuß eingebaute Exzenterachse. Die Höhenverstellung erfolgt direkt an der Klemmung der Achse, Gehäuse und Fuß sind aus einfachem Stahlblech gefertigt. Durch den Lichtkasten und die



Einstellrad zur Verstellung des Prüfschirms.

schmale Standfläche liegt der Schwerpunkt hoch – Achtung: Kippgefahr. Schönes Detail: Der Laser zur Fahrzeugausrichtung bleibt nach Betätigung einige Sekunden lang aktiviert und schaltet von alleine wieder ab.



Höhenverstellung direkt an der Säule.

Fotos: Meyer



HERSTELLER MAWEK MAWEK MAWEK MAWEK GUTMANN GUTMANN BEISSBARTH/BOSCH BEISSBARTH/BOSCH SLIFT/MAHA SHERPA

Typ	SEG 011D	SEG 04DL	SEG 4 SE	SEG 05 CT	SEG 5	MLD 815 NG	Comfort /MLT 3000	Meco SEP 17
Funktionsweise (analog/digital)	analog	analog	analog	digital	digital	digital	digital	digital
Linientyp	Fresnel-Linse	Fresnel-Linse	Fresnel-Linse	Fresnel-Linse	Fresnel-Linse	Glaslinse	Fresnel-Linse	Fresnel-Linse
Ausrichteeinheit (Fahrzeug/Scheinwerfer)	Fadenvisier/-	Laser/Laser	Laser/Laser	Laser/Laser	Laser/Kamera	Laser/Kamera	Spiegel/Laser (optional)	Laser/Kamera
Libelle/Exzenterachse zur manuellen Neigungsverstellung	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Elektronischer Niveaueausgleich der Aufstandsfläche des SEG	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Elektronischer Niveaueausgleich der Aufstandsfläche des Fahrzeugs	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja
Prüfschirm mit horizontaler und vertikaler Skala zur Einstellung neuer Lichtsysteme	nein	ja	ja	digital	digital	digital	digital	digital
Ausrichtung der Bedieneinheit	-	-	-	Fahrzeug	Fahrzeug	Fahrzeug (drehbar)	Rückseite	Rückseite
Bildschirmdiagonale Touchscreen	-	-	-	10 Zoll	8,4 Zoll	5,7 Zoll	7 Zoll	10 Zoll
Fahrzeugidentifikation	manuell	manuell	manuell	manuell	Datenbank im Gerät	manuell	manuell	manuell
Standfuß	Stahlblech	Stahlblech	Polymerbeton	Stahlblech	Polymerbeton	Stahlblech	Stahlblech	Stahlblech
Schienensystem nivellierbar	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein
Säule	Stahl, gepulvert	Stahl, gepulvert	Edelstahl	Stahl, gepulvert	Edelstahl	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Führung des Lichtkastens	Gleitschiene	Gleitschiene	Gleitschiene	Gleitschiene	Gleitschiene	Rollen	Rollen	Rollen
OE-Freigaben	-	-	-	-	-	Ford	VW, Mercedes, Ford	-
Masse	k. A.	ca. 40 kg	k. A.	ca. 28 kg	k. A.	ca. 35 kg	ca. 65 kg	ca. 56 kg
UVP des Herstellers (exkl. MwSt.)	509,00 €	995,00 €	1.390,00 €	2.349,00 €	3.490,00 €	ab 3.250,00 €	ab 3.990,00 €	4.250,00 €
Website des Herstellers	www.mawek.de	www.mawek.de	www.hella-gutmann.com	www.mawek.de	www.hella-gutmann.com	www.beissbarth-online.com	www.slift.de / www.maha.de	www.sherpa.de

Licht in der Warteschlange

Wer jetzt noch kein neues Scheinwerfereinstellgerät hat, ist spät dran: Lange Lieferzeiten und unterschiedlichste Anforderungen machen die Wahl des SEG kompliziert.

Zum Thema Scheinwerfereinstellplätze sollte ja eigentlich fast alles gesagt sein. Was ist Ihre Erfahrung in der täglichen Praxis am Telefon?

» **Weber:** Leider sind auch heute, Januar 2018, immer noch nicht alle Werkstätten vollständig informiert. Vielen Inhabern war bisher gar nicht bewusst, dass sie sich schon lange hätten kümmern müssen. Sie sind dann überrascht, wenn sie die zum Teil langen Lieferzeiten der Scheinwerfereinstellgeräte hören. Zusätzlich sind teilweise bauliche Maßnahmen notwendig, für die auch eine gewisse Zeit eingeplant werden muss.

Wie lange muss man heute auf ein SEG warten?

» **Weber:** Das ist unterschiedlich. Einige wenige Geräte sind zwar noch ab Lager lieferbar, aber bei vielen anderen Scheinwerfereinstellgeräten kann die Lieferzeit auch einige Monate dauern. Es kommt immer ganz auf das benötigte Gerät an – und tatsächlich kann dies sich täglich ändern. Im Einzelfall haben wir Lieferzeiten von bis zu 14 Monaten.

Kann man pauschal sagen, welches das richtige SEG für die Werkstatt ist?

» **Weber:** Nein, das kann man nicht. Es kommt immer auf die Gegebenheiten des Scheinwerfereinstellplatzes an. Hierbei ist eine exakte Vorabvermessung durch geschultes Personal notwendig, ein Abschätzen reicht nicht aus. Anhand der gemessenen Daten kann man anschließend das passende Gerät aussuchen. Wer blind ein Gerät kauft, kann sehr schnell danebenliegen. Manchmal sind dann zusätzliche Bodenarbeiten notwendig oder es wurde deutlich mehr ausgegeben, als eigentlich notwendig gewesen wäre.

„Für die Wahl des richtigen SEG muss man immer die Verhältnisse in der Werkstatt kennen.“

Benjamin Weber,
Verkaufsleiter Wulf
Werkstattausrüstung
GmbH in Henstedt-Ulzburg



Benjamin Weber.

Foto: Wulf-Werkstattausrüstung

Würden Sie grundsätzlich eher ein analoges oder ein digitales SEG empfehlen?

» **Weber:** Grundsätzlich sind beide Möglichkeiten zulässig. Allerdings erfolgt die Interpretation der Hell-Dunkel-Grenze beim analogen Gerät über das Auge. Bei einem digitalen Scheinwerfereinstellgerät wird die Grenze automatisch erkannt und es gibt keinen Interpretationsspielraum mehr. Von daher ist meine Empfehlung, auf ein digitales SEG zurückzugreifen.

Lohnt sich die Kombination mit einem CSC-Tool oder einer Hebebühne?

» **Weber:** Das ist eine hervorragende Kombination. Größere Unternehmen haben in der Regel die Fläche, um einen eigenständigen Prüfplatz mit nivellierter Prüffläche einzurichten. Kleinere Werkstätten müssen da meist kreativer sein, um den gegebenen Platz auszunutzen. In diesem Fall sollte man über eine Scherenehebühne oder eine Vier-Säulen-Hebebühne nachdenken, um einen weiteren vollwertigen Arbeitsplatz einzurichten.

Der Karton mit dem frisch erworbenen SEG liegt bei mir im Wareneingang. Kann ich dann sofort losprüfen?

» **Weber:** Leider nicht. Schließlich ist das SEG nur ein Teil des gesamten Prüfsystems, zu dem auch die Aufstandsfläche des SEG und die Aufstandsfläche des Fahrzeugs gehören. Das gesamte System muss von einem geschulten und zertifizierten Techniker, einer Prüforganisation oder der zuständigen Innung abgenommen und freigegeben werden. ■

Vielen Dank für das Gespräch!

Fazit

Bei der Auswahl des passenden Scheinwerfereinstellgeräts gibt es einiges zu beachten. Neben den technischen Unterschieden sollte man vor allem an die Verhältnisse in der eigenen Werkstatt denken. Denn was hilft die kostenorientierte Anschaffung eines preiswerten Geräts, wenn anschließend der Werkstattboden vom Estrichleger abgeschliffen werden muss. Das bedeutet neben zusätzlichen Kosten auch Ausfallzeiten von wenigen Stunden bis zu mehreren Tagen, je nachdem wie aufwendig die Begradigung ausfällt.

Die interessanteste Alternative zu teurer Bodenbearbeitung oder speziellen Aufstellflächen: eine Vier-Säulen- oder Scherenhebebühne als Einstellplatz. Wer vor einer Neuanschaffung steht, gewinnt so einen vollwertigen Arbeitsplatz, an

dem auch geprüft werden kann. Neben Scheinwerfereinstellungen lassen sich hier auch Kamerakalibrierungen oder Achsvermessungen vornehmen. Steht hingegen wenig Platz zur Verfügung und ist der Boden auch nicht ganz ideal, gibt es Geräte mit elektronischer Kompensation. Es muss aber nicht immer teuer sein: Wurde der Werkstattboden fachgerecht installiert, spricht nach einer Zertifizierung der Fläche auch nichts gegen ein kostengünstiges Gerät. So bleiben mehr finanzielle Mittel für Investitionen, die man häufiger braucht. Welches Modell das geeignetste ist, lässt sich pauschal nicht beantworten. Wer aber etwas Platz und eine ebene Fläche mitbringt, hat es bei der Wahl des Scheinwerfereinstellgeräts definitiv leichter.

SIMON BÄUMER ■

Mit freundlicher
Unterstützung von

Wulf Werkstattausrüstung GmbH

Henstedt-Ulzburg
www.wulf-kfz.de | 04193 - 75509-16

Wulf Werkstattausrüstungen vertreibt seit über 40 Jahren Werkstatt-ausrüstung, Werkstatteinrichtung und Produkte für Kfz-Werkstätten. Neben einer ausführlichen Beratung und Betreuung bieten die Experten auch Schulungen zu Werkstatt- und Diagnosetechnik.



WENN AUS QUALITÄT VERTRAUEN WIRD...

...werden aus neuesten Fahrzeugtechnologien exklusive Aftermarket-Teile. Allen voran: unsere Klimakompressoren. Vor rund 65 Jahren legte Delphi mit dem weltweit ersten Modell den Grundstein für ein Qualitätslevel, das bis heute Maßstäbe setzt.

So wird aus Erfahrung Qualität.
Und aus Qualität Vertrauen.
Entdecken Sie Delphi.

Klimaanlage | Bremsen | Diagnose | Diesel | Motormanagement
Kraftstoff | Zündung | Wartung | Lenkung und Fahrwerk

