

Mobil, klein und drahtlos

Achsvermessung | Mit Q.Lign stellt Werkstattausrüster Beissbarth eine komplett neue Hard- und Software-Architektur vor, die die Achsvermessung noch schneller macht.

Der Werkstattausrüster Beissbarth selbst spricht in einem Promo-Video von der weltweit innovativsten Achsvermessung. Q.Lign sei die Antwort des Werkstattausrüsters auf eine zunehmend digitale und schnelle Welt: ultraschnell, kompakt und connected. Das macht neugierig, und deshalb haben wir uns das Gerät vor Ort angesehen. Das System funktioniert webbasiert und verlagert die gesamte Bildverarbeitung und Rechenleistung in den recht kompakten Messwertaufnehmer. Ein extra Fahrzeug mit PC und Drucker wird dadurch überflüssig. Die ermittelten Messwerte können auf jedem browserbasierten Endgerät angezeigt werden – ganz gleich ob Smartphone, Tablet, TV-Gerät an der Werkstattwand oder klassischer PC. Technisch gesehen handelt es sich um ein 3-D-Achsmessgerät – das Messprinzip hat Beissbarth bereits seit 2008 im Programm. Neben den günstigeren CCD-Messgeräten und dem High-End-Gerät Touchless ist die 3-D-Achsvermessung damit fester Bestandteil im Sortiment.



Foto: Diemar Winkler

Die kompakten akkubetriebenen Messwertaufnehmer passen an jede Hebebühne.

Komplette Neuentwicklung

Mit Q.Lign hebt Beissbarth die 3D-Achsvermessung technisch und konzeptionell auf ein neues Niveau. „Mit Q.Lign passen wir die Achsvermessung an die aktuellen Bedürfnisse in Bezug auf mobilen Einsatz, Konnektivität und IT-Architektur an. Es

handelt sich um eine komplette Neuentwicklung“, erklärt Felix Schlehuber, Leiter Produktmanagement bei Beissbarth, im Vor-Ort-Termin in München.

Die gesamte Bildverarbeitung und Rechenleistung ist im Messwertaufnehmer integriert. Mit „Stream-to-X“ können die ermittelten Messwerte auf jedem browserbasierten Endgerät angezeigt werden – entweder per WLAN oder mit HDMI auf jedem beliebigen Bildschirm. Die Messwerte sind auf allen Geräten im Werkstatt-Netzwerk verfügbar, erklärt Schlehuber. So kann sich auch der Werkstattmeister, der am Schreibtisch im Büro sitzt, die Werte direkt an seinem Arbeitsplatz anzeigen lassen.

Dank Lithium-Ionen-Batterien funktionieren die Messwertaufnehmer kabellos. Damit sind sie komplett mobil einsetzbar. Das ist praktisch für Anwendungssituationen, wo die Bühne nicht ausschließlich für die Achsvermessung reserviert ist. Für die wechselbaren Akkus gibt es die passenden Ladestationen von Beissbarth gleich im Paket dazu. Auch die Kamertechnik ist im Vergleich zu den Vorgängermodellen deutlich moderner: Es reicht im Q.Lign eine Kamera pro Messwertaufnehmer – bei gleicher Genauigkeit. Die Anforderungen an Bodenbeschaffenheit für die Achsvermessung sind jeweils von den Fahrzeugherstellern vorgegeben. In unserem Fall steht das Auto auf einer Nivellierbüh-

Kurzfassung

Mit Q.Lign hat Beissbarth ein komplett neu konzipiertes 3D-Achsmess-System vorgestellt. Es ist webbasiert und aufgrund seiner kompakten Größe und Akkubetrieb maximal mobil. Es ist kombinierbar mit beliebigen Endgeräten.



Foto: Dietmar Winkler

Mit den Q-Grip-Haltern werden die Messtafeln am Reifen fixiert – ohne Felgenkontakt.



Foto: Dietmar Winkler

Der eigentliche Messvorgang dauert nur wenige Minuten – das Fahrzeug wird bewegt.



Foto: Dietmar Winkler

Wenn die Werte korrekt gemessen wurden, zeigt die Software das sofort an.

ne mit Drehteller. Weil die Achsvermessung nur seitlich etwas Platz benötigt für die Messköpfe, ist der gesamte Raum vor dem Fahrzeug frei – beispielsweise für das Scheinwerfereinstellgerät. Schlehuber: „Wir sehen die Achsvermessung immer als Einheit zusammen mit Scheinwerfereinstellgerät vor dem Fahrzeug. Wenn man heute die Achse verändert, müssen bei neueren Fahrzeugen auch die Scheinwerfer neu eingestellt werden.“

Noch kürzere Richtzeiten

Die Richtzeiten sind bei dem neuen Gerät noch kürzer. Das liegt vor allem an den Messtafeln, die mittels neu gestalteter Q.Grip-Technologie in Sekundenschnelle am Rad montiert werden können. Der Aufwand für das Entfernen von Radkappen oder der Anbau von Spezialaufsätzen entfällt, weil der Q.Grip-Mechanismus den Reifen greift – ohne jeden Kontakt zur Felge. Der Q.Lign-Messkopf passt seitlich an jede Hebebühne und funktioniert in jedem Hubzustand. Über das Q.Lign-Referenzsystem kommunizieren die beiden Messwertaufnehmer und bestimmen die räumliche Position zueinander zu jedem Zeitpunkt der Achsvermessung.

Die Messwerte stehen sofort zur Verfügung und werden zusätzlich in zwei kleinen Screens direkt am Messwertgeber angezeigt. Das ist besonders anwenderfreundlich gedacht, denn so kann der Mechaniker die Messwerte live während der Achseinstellung sehen, auch wenn er sich unter dem Fahrzeug aufhält.

Auch die Messtafeln sind jetzt intelligent: Auf der Vorderseite ist eine maschinell lesbare ID kodiert – damit ist sichergestellt, dass das System immer weiß, welche Messtafel an welchem Rad sitzt. Eine falsche Anbringung der Messtafeln

ist damit ausgeschlossen. Somit ist beim Messvorgang selbst nicht mehr maßgeblich, an welchem Rad welche Tafel befestigt wird.

Bequeme Nummernschildkennung

Der Messvorgang selbst ist eine Sache von wenigen Minuten: Nachdem die vier Greifer angebracht sind, führt die Software den Anwender durch den Prozess. Praktisch: Über die Nummernschildkennung

werden Stammkunden erkannt und alle verfügbaren Daten liegen direkt vor. Es folgen wie gewohnt bei der 3D-Messung die Schiebebewegungen des Fahrzeugs um ca. 30 Grad nach vorne und nach hinten, um die Raumbewegung der Messtafeln darzustellen. Zudem wird die Lenkung wie gefordert jeweils nach links und rechts eingeschlagen. Wenn die Werte außerhalb der Toleranzen liegen, empfiehlt die Software die Einstellung des Fahrwerks.

Dietmar Winkler |

Das Achsmessgerät Q.Lign

Die Messwertaufnehmer sind auf die Messtafeln an den vier Rädern gerichtet und haben gleichzeitig „Blickkontakt“ unter dem Fahrzeug hindurch. Dadurch wird die exakte Position der beiden Messwertaufnehmer zueinander immer live gemessen. Durch Drehbewegung der Tafeln erhält man eine dreidimensionale Bewegung im Raum.

- Das System funktioniert webbasiert und verlagert Bildverarbeitung und Rechenleistung in den Messwertaufnehmer – kein PC notwendig.
 - Der Einmessvorgang ist in jeder Bühnenhöhe möglich, von Nullposition bis Endanschlag.
 - Permanente Nutzung des Raums vor der Bühne für Scheinwerfereinstellung oder Fahrer-Assistenzsystem-Kalibrierung.
 - Die neuen Q.Grip-Halter ermöglichen eine schnelle Anbringung der Messtafeln am Rad. Kein Entfernen von Radkappen oder Anbau von Spezialaufsätzen notwendig, Q.Grip greift den Reifen ohne Kontakt zur Felge.
- Der Listenpreis in Deutschland startet dabei je nach Konfiguration bei 13.000 Euro – mitgeliefert werden Messwertaufnehmer, Messtafeln, Akku-Ladestation und Tablet.



Foto: Beisbarth