

Dynamische LKW-Waagen mit SysTec-Wägeterminals

BATSCH Waagen nutzt bei Weigh-in-Motion-Systemen Wägeelektronik von SysTec



Weltweit einzigartig: Die österreichische Firma **BATSCH Waagen** gilt als Innovationstreiber dynamischer Fahrzeugwaagen für schwere Sattelzüge. Bei den von BATSCH patentierten und **eichfähigen** dynamischen LKW-Waagen kommen **SysTec-Wägeterminals** des Typs IT8000E und IT6000E zum Einsatz. Die Weigh-in-Motion-Systeme von BATSCH sind ein Meilenstein in der Fahrzeugwägung und wurden für den österreichischen Staatspreis „Mobilität sicher gestalten“ nominiert – die höchste Auszeichnung des österreichischen Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).

Die wichtigsten Fakten

- Automatische Überladungserkennung während der Fahrt
- Bis zu 35 km/h Überfahrtsgeschwindigkeit
- Eichfähige und selbsttätige Waage
- Genauigkeit: +/- 1 Prozent
- Gesamtgewicht-Ermittlung bis zu 100t und Achslastwägung bis 20t

Produkte

- Weigh-in-Motion-Systeme HHB01 und HHB02 von BATSCH
- Eichfähige SysTec-Wägeterminals IT8000E und IT6000E. Die robusten und schnellen Wägeterminals bieten hohe Abstraten für dynamische Wägungen und Schnittstellen zu EDV-Systemen

Nutzen

- Mehr Verkehrssicherheit durch Überfahrwaagen-Kontrolle: weniger Unfälle durch überladene LKW
- Senkung volkswirtschaftlicher Kosten durch reduzierte Straßenschäden durch überladene Fahrzeuge
- Lückenlose und automatische Überprüfung der Gewichts- und Achslasten während der Fahrt
- Geeichtes und rechtssicheres Wäge-Resultat wird in Echtzeit an EDV gesendet
- Bei einer Überladung kann direkt Bußgeld erhoben werden
- Das schnelle Wägeverfahren ermöglicht eine höhere Kontrollfrequenz
- Die Anforderungen der EU-Richtlinie 2015/719 werden voll erfüllt. Mehr: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2015/719>

Erfolgreich im Einsatz

- Diese europaweit einzigartigen Systeme wurden am Verkehrskontrollplatz auf der österreichischen Nordautobahn A5 zur Überwachung der Verkehrssicherheit durch die österreichische Exekutive eingebaut. Der Betrieb der Messanlage ist seit 2018 im erfolgreichen Dauerbetrieb.

Wägesysteme erhöhen die Verkehrssicherheit

Überladene LKW sind eine Gefahr für alle Verkehrsteilnehmer. Die Fahrstabilität der Fahrzeuge ist beeinträchtigt und somit steigt das Unfallrisiko. Zudem sind Schäden an Straßen und Brücken vorprogrammiert. Aus diesem Grund besitzen Fahrzeugwaagen als Kontrollinstrumente eine eminent hohe Wichtigkeit, wenn es um Sicherheit und volkswirtschaftliche Kostenreduktion geht.

Bei klassischen statischen Fahrzeugwaagen winkt die Polizei verdächtige LKW aus dem Verkehr, um sie dann auf einer Waage zu kontrollieren. Das statische Verfahren liefert zwar präzise Messdaten, allerdings ist es zeitaufwendig, kostenintensiv und es erlaubt nur stichprobenartige Wägungen weniger Fahrzeuge. Deshalb sind die neuen dynamischen BATSCH-Überfahrwaagen von großem Vorteil, da sie schnelle und lückenlose eichfähige Kontrollen ermöglichen.



Patentierte Weltneuheit

Der Waagenbauer Hans Batsch verbindet eine langjährige Partnerschaft mit dem Wägeterminalhersteller SysTec. Beide Unternehmen beschäftigen sich seit jeher mit Innovationen im Wägetechnikbereich. Was als Forschungsprojekt der Firma BATSCH begann, sind nun nach Jahren intensiver Entwicklungsarbeit zwei patentierte eichfähige dynamische Straßenfahrzeugwaagen mit integrierten SysTec-Wägeterminals, die BATSCH unter der Marke „Dynaweigh“ vertreibt. Die Wägung erfolgt dynamisch im vollautomatischen Betrieb ohne Eingriff von Bedienpersonal. Dabei fährt das Fahrzeug über alle Wägemodule der Wägebrücke und das Gewicht wird automatisch erfasst, registriert und im Alibi-



© Foto BATSCH Waagen

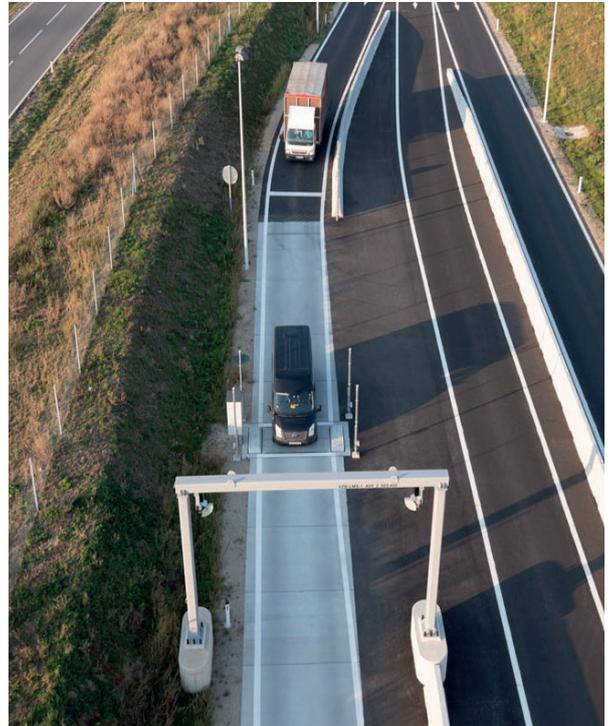
Überwachung der Achslasten: EU-Richtlinie

Gemäß EU-Richtlinie 2015/719 müssen in 2021 EU-Mitgliedsstaaten Maßnahmen ergreifen, um das Überschreiten der zulässigen Achslasten oder Gesamtmassen von Fahrzeugen feststellen zu können. Dazu zählen sowohl Wägesysteme, die in die Infrastruktur (Straßen) integriert sind als auch bordeigene Systeme im LKW.

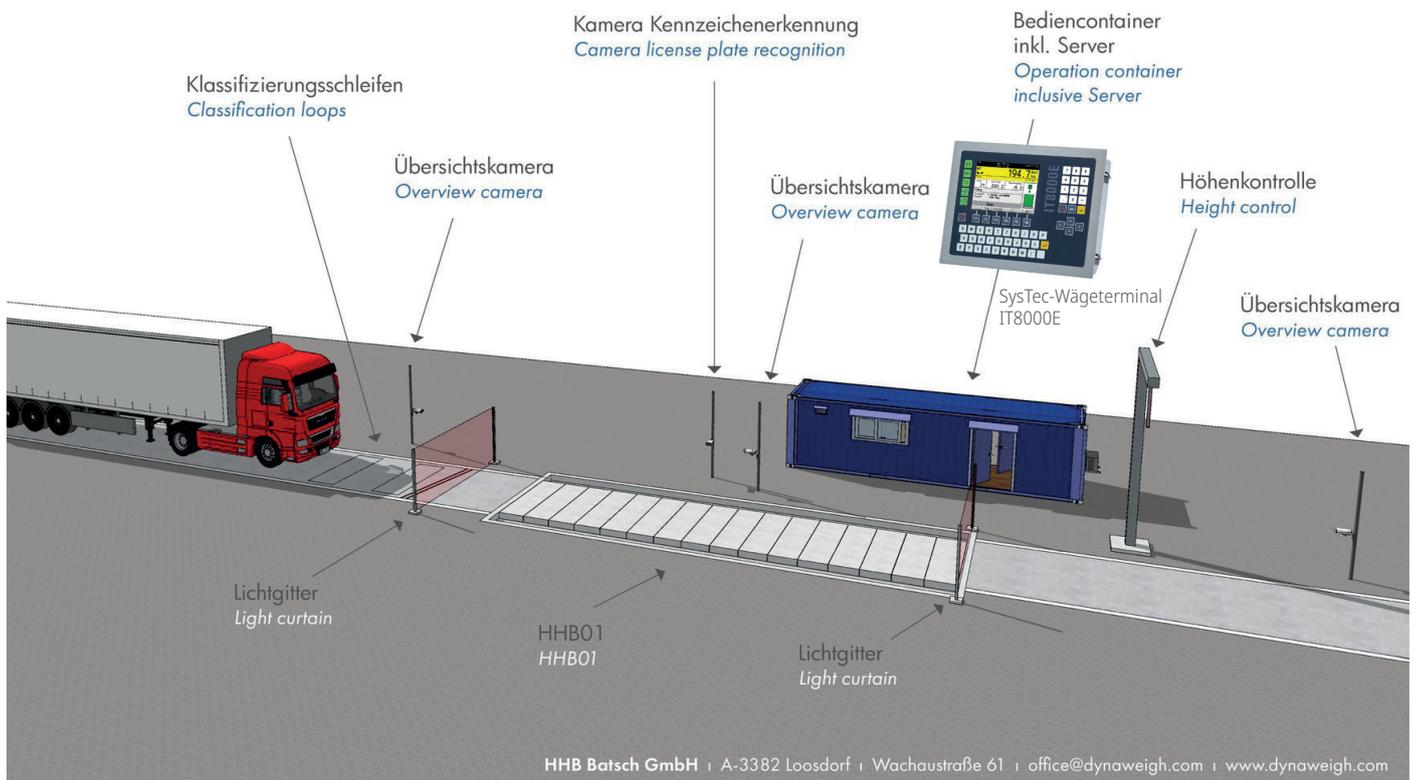


Speicher abgelegt. Die innovativen Waagen können Schwingungen durch intelligente Software eliminieren und große Längs- und Querkräfte aufnehmen, wie sie beim Befahren von Überfahrwaagen mit höherer Geschwindigkeit auftreten.

Die Kräfte werden an mehreren Messaufnehmern aufgezeichnet und mittels einer speziellen Software analysiert. Die Software filtert die dynamischen Schwingungskräfte heraus und berechnet das eigentliche Fahrzeuggewicht. Die Wägesysteme zeichnen sich durch eine Genauigkeit von +/- 1 Prozent aus und erfassen Fahrzeuggewichte bei einer Überfahrtsgeschwindigkeit von bis zu 35 km/h. Es ist möglich, in ca. sechs Sekunden ein Wiegeprotokoll zu erstellen und den gewogenen LKW mit Foto und automatischer Nummernschilderkennung zu verknüpfen. So ist auch zu Spitzenzeiten auf der Autobahn eine lückenlose und rechtssichere Kontrolle schwerer Sattelzüge möglich.



© Foto BATSCH Waagen



HHB Batsch GmbH | A-3382 Loosdorf | Wachaustraße 61 | office@dynaweigh.com | www.dynaweigh.com

Die Fahrzeugwaagen von BATSCH wurden vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen mit der Eichklasse 2 ausgezeichnet und verfügen über eine Zulassung in den Ländern Österreich und Deutschland. Weitere Länder werden für die Zulassungen avisiert.

Die Auswerteeinrichtung

Die Auswertevorrichtung besteht aus einem Verbund mehrerer Wägeterminals der Firma SysTec, die koordiniert und unabhängig voneinander Teilergebnisse der dargestellten Gewichte ermitteln. Zur Bestimmung der dargestellten Gesamtgewichte wird ein Frontendgerät genutzt, welches die Teilergebnisse miteinander verrechnet. Zur Bedienung von einem zweiten Bedienplatz aus kann ein weiteres SysTec-Wägeterminal an das Frontend angeschlossen werden, das die Anzeige und Bedienung des Frontends 1:1 spiegelt und als Fernbedieneinheit verwendet werden kann.

Die Blackboxen

Die SysTec-Blackboxen bestehen aus Auswerteeinheiten, jedoch ohne Anzeige- und Bedieneinrichtung. Die Auswerteeinheiten sind ausgestattet mit zwei Analog-/Digital-Wandlern des Typs ADM zum Anschluss von DMS-Waagenunterwerken.

Technische Daten der ADM

- Maximal 8 DMS-Wägezellen mit je 350 Ω
- Wägezellenimpedanzbereich 43 Ω bis 4500 Ω
- Eichfähige Auflösung von 6 000 d bei max. 80 % Vorlast, interne Auflösung 524 000 d
- Kleinstes zulässiges Eingangssignal für eichpflichtige Anwendungen 0,33 μV / d
- Messrate 1,200 Messungen pro Sekunde
- Versorgungsspannung für Wägezellen: 5 V \pm 5 % (getaktet)

Die Blackboxen kommunizieren über Netzwerk (TCP/IP) mit dem Frontendgerät.

Auf einen Blick: Wägeterminal IT8000E

- Leistungsfähig und schnell: hohe Abtastraten. Eichfähige Auflösung 6.000 d (bei max. 80 % Vorlast). Interne Auflösung 524.000 d. Messwert rate einstellbar 50–800 / Sek.
- Leuchtstarkes TFT-Farbdisplay 5,7" mit weitem Betrachtungswinkel und großer Gewichtsanzeige, alphanumerische Tastatur
- Eichfähiger Einsatz als nichtselbsttätige und selbsttätige Waage möglich (zugelassen in der EU, USA, Kanada, u.a.)
- Universell einsetzbar: zahlreiche Applikationsprogramme
- Kundenspezifisch anpassbar: freie Programmierbarkeit
- Robust: Edelstahlgehäuse (Schutzart IP69K)
- ATEX: für explosionsgefährdete Bereiche bietet SysTec die Geräte-Variante IT8000E Ex2/22 und für die Zonen 1/21 das Modell IT8000Ex
- Verschiedene Bauformen: Wand-/Tischversion sowie Version für Schaltschrankmontage
- Zahlreiche Anschlussmöglichkeiten: 2 interne und bis zu 6 externe Waagenanschlüsse, integrierbar in PC-Netzwerke per Ethernet oder WLAN, Anschluss an Labeldrucker und Netzwerk-Drucker, SPS-Anbindung über Feldbus
- Hohe Sicherheit: Daten netzausfallsicher, Passwort-Schutz, batteriegepufferte Echtzeit-Uhr, Ferndiagnose via Internet möglich





„Die Anwendungsvielfalt im Waagen- und Softwarebereich erfordert laufende Innovation und Weiterentwicklung, um die erreichte Marktposition zu halten und weiter ausbauen zu können! Deshalb setzen wir smarte und eichfähige Wägeterminals von SysTec ein, da diese flexibel an unsere Anforderungen anpassbar sind.“

Hans Batsch, Geschäftsführer BATSCH Waagen & EDV GmbH & Co KG

Weitere Infos zu den Firmen



SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH

Seit 1994 entwickelt und produziert SysTec eichfähige Industrie-Wägeterminals und Abfüllsteuerungen für statische und dynamische Waagen.

Weltweit sind mehr als 150.000 Installationen erfolgreich im Einsatz. In zahlreichen Applikationen haben sich die innovativen SysTec-Wägesysteme bewährt: Dazu zählen beispielsweise Abfüllsysteme für Flüssigkeiten und Schüttgüter, Fahrzeugwaagen, Annahme-/Verladewaagen, Bandwaagen, Kontrollwaagen, Stückzählwaagen und mobile Wägesysteme. Neben Standardprodukten bietet SysTec auch kundenspezifische Systemlösungen sowie Hard- und Software-Spezialanfertigungen. Eine umfangreiche technische Beratung rundet das Angebot ab.

Fertigungs- und Entwicklungsstandort der SysTec-Wägeterminals und Softwarelösungen ist Deutschland. Die Firmenzentrale befindet sich in Bergheim-Glessen, in der Nähe von Köln. Die Produktion der Wägeterminals und Software unterliegt internationalen OIML-Standards.

Mehr erfahren: www.systemecnet.com



BATSCH Waagen & EDV GmbH & Co KG

Die inhabergeführte Firma BATSCH Waagen & EDV GmbH & Co KG wurde 1970 vom Eigentümer Hans Batsch gegründet. Der Sitz des Familienunternehmens befindet sich in Loosdorf, Österreich.

Das Produkt- und Leistungsspektrum umfasst Waagenbau, Eichung & Nacheichung, Kalibrierung, Automatisierung, Digitalisierung / Vernetzung, Projektmanagement und Verkauf. Die Firma BATSCH bietet maßgewogene Lösungen für jeden Bereich - von der 0,01 mg bis zur 180 t Waage.

Begonnen hat die Firma mit dem Klein-Waagen-Verkauf und der Waagen-Reparatur im Gewerbe-Bereich. Bald kam der Industriebereich mit Neuverkauf von Wägebrücken im Tonnenbereich hinzu - inklusive Installation der Wägezellen. In weiterer Folge der Bereich Präzision mit Analysen- und Laborwaagen sowie die Medizinbranche mit Medizinal-Waagen. Spezielles Know-how besitzt die Firma BATSCH im Bereich der Fahrzeugbrückenwaagen und gilt in diesem Segment als Marktführer in Österreich.

Mehr erfahren: www.batsch.at
www.dynaweigh.com