

Wir informieren...

-Informationszeitung der Fa. eso GmbH - Informationszeitung der Fa. eso GmbH - Informationszeitung der Fa. eso GmbH -

Themen in unserer Ausgabe:

- Servicecenter Wiesbaden - Polizei- und Verkehrsmanagement, Herr EPHK Gerhard Winter a.D. über den Einseitensensor ES1.0 - Zubehör für alle Einsatzzwecke- Mit 278 km/h vom Einseitensensor geblitzt...-Termine die Sie wissen sollten- Humor - Der kleinste Einseitensensor der Welt im Maßstab 1:83 - Wir stellen vor...

www.eso



*Ausgabe für das
2. Halbjahr 2005*

Neu: Servicecenter Wiesbaden

Der Standort Wiesbaden ist seit längerer Zeit im Visier um einen weiteren Servicestützpunkt für unsere eso Geräte, insbesondere den Einseitensensor ES1.0, zu errichten.

Die optimale Lösung konnte in Verbindung mit der Hessischen Polizeischule erzielt werden.

Ab dem 01. August können die Polizeidirektionen von **Hessen** sowie nach Rücksprache auch die **Kommunen** den technischen Service in dem Präsidium für Technik, Logistik und Verwaltung (PTLV) der Hessischen Polizei, Schönbergstr. 100 in Wiesbaden nützen.

Umfangreicher Servicelehrgang

Bereits im Mai nahmen zwei Techniker des PTLV, ein Techniker des Landespolizeiamt 242 (Schleswig Holstein), sowie ein Vertreter der Eichdirektion Darmstadt an einem umfangreichen Servicelehrgang der Fa.eso GmbH teil. Während der Dauer des Lehrgangs wurden die Teilnehmer in die Wartungs- und Reparaturtätigkeiten an den Geschwindigkeitsmessgeräten (Einseitensensor ES1.0 und Drillingslichtschranke μ P80),

sowie an den Foto- und Blitzeinrichtungen eingewiesen. Ebenso wurde auf den Einsatz und die Bedienung des Messgerätes nebst Kamera eingegangen, und Besonderheiten der Messgeräte näher erläutert. Zu den weiteren Lehrgangsinhalten zählten der Aufbau und die Funktionsweise sowie die Eichung der einzelnen Komponenten, die Fehlerdiagnose, die Fehlerbegrenzung und typische Fehlerarten der Geschwindigkeits-

messgeräte und der Foto- und Blitzeinrichtungen.

Servicecenter in Ihrer Nähe

Neben München, Chemnitz, Stuttgart, Schönebeck, Kiel, Schwerin, Hannover, Hamburg, Erfurt und Brandenburg ist Wiesbaden eine weitere wichtige Ergänzung zu o.g. Polizeiwerkstätten und dem Stammwerk Tett nang am Bodensee.



Abb.1: Servicecenter im Überblick



Einseitensensor ES1.0

Von Gerhard Winter EPHK a.D., Sehnde (Niedersachsen)

Die Fa. Elektronik-Service-Organisation (eso) GmbH hat in konsequenter Weiterentwicklung ihrer bewährten Drillingslichtschranke μ P80 ein Geschwindigkeitsmessgerät unter der Bezeichnung Einseitensensor ES1.0 auf den Markt gebracht.

Diesem ES1.0 hat die Physikalische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig am 05. November 1999 die Innerstaatliche Bauartzulassung zur Geschwindigkeitsüberwachung erteilt.

Nach Beseitigung ursprünglicher "Kinderkrankheiten" kann dieses System nunmehr als uneingeschränkt ausgereift bezeichnet werden. Die 1. Neufassung der Innerstaatlichen Bauartzulassung des ES1.0 mit der Programmversion 2.03 vom 14. Mai 2004 entspricht dem derzeitigen Stand der technischen Entwicklung.

Einsatzbereich -Zweck

Auch wenn der Einseitensensor ES1.0 grundsätzlich für jeden Verkehrsraum geeignet ist, liegen seine besonderen konstruktionsbedingten Vorteile im Einsatz auf Bundesautobahnen und Kraftfahrstraßen sowie in Verkehrsräumen, bei denen die Aufstellung von Mess- und Foto-technik im Mittelstreifen oder im gegenüberliegenden Seitenraum nicht möglich ist.

Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Element der Eigensicherung für das Bedienpersonal zu. Ein Überqueren der Fahrbahn(en) und das damit verbundene hohe Risiko sind nicht mehr erforderlich, dies wird messtechnisch durch die Foto-

einrichtung FE2.X mit abgesetzter Blitzeinheit BE1.1 ermöglicht.

Baugruppen

Die Geschwindigkeitsmessanlage ES1.0 besteht aus folgenden Komponenten (Abb.1):

- Sensorkopf auf Stativ (1) + (8)
- Rechereinheit (2)
- Anzeige-Bedienteil (Bildschirm mit Berührungsfunktion -touchscreen-) (3)

Die erforderlichen Einstellungen wie z.B. Auswahl der Kamera, Messstellencodierung, Verkehrsrichtung, Datum Uhrzeit, Film-länge, Geschwindigkeit und Fotogrenzwert erfolgen über den berührungsempfindlichen Bildschirm (touchscreen) (Abb.2).

Das Bedienpersonal wird hierbei konsequent vom Menü geführt, die Bildschirmmaske und ihre Funktionen sind eindeutig und selbsterklärend.

Die Verbindung zwischen der Rechereinheit und der/den Foto-



Abb.1:Gerätekomponenten der ES1.0 mit Fotoeinrichtungen FE2.4

- Fotoeinrichtung Typ FE2.4 auf Stativ (alternativ Fotoeinrichtung Typ VIII-4) (7) + (8)
- Blitzeinheit BE1.1 auf Stativ (10) + (8)
- Datenkabel 5m und 30m (5)+(6)
- Stromversorgung Rechner (nicht abgebildet)

Das Zubehör umfasst unter anderem

- Neigungswasserwaage (4)
- Batterie-Ladestation und-ladegerät für Foto- und Blitzakku (11) + (12)
- Messlinienmarkierer (9)

Weiteres optionales Zubehör, wie Nachtjustierhilfe o.ä. sind erhältlich.

einrichtung(en) erfolgt über jeweils integrierter Datenfunksender-bzw. -empfängereinheit(en). Mit ihnen erfolgt die Auslösung der Fotoeinheiten(en) sowie die Übertragung der Messwerte sowie weiterer Daten zur Kontrolle und Gewährleistung der Datensicherheit.



Abb.2:Bildschirm mit Oberflächenmaske "Messbetrieb"

Durch die Datenfunklösung ist für das Messpersonal eine weitgehende Freiheit bei der Auswahl der Messorte sowie der zu überwachenden Verkehrsrichtung(en) gegeben. Fotoeinrichtungen des Typs FE2.4 und 2.0 sind mit einer Diebstahlsicherung ausgerüstet, die im aktivierten Zustand bei Bewegung einen akustischen Alarm auslösen.

Standardmäßig wird als Kamera ein Robot-Motor-Recorder 36DAP mit Objektiv 1:3,8/75mm verwendet. Der Einsatz von Objektiven mit größerer Brennweite (z.B. 100mm) ist möglich. Die Objektive können je nach Bedarf wahlweise mit Rot- und /oder Polarisationsfilter bestückt werden. Die Einstellung von Datum und Uhrzeit erfolgt an den Fotoeinrichtungen, bei einer Fotoauslösung wird diese Einstellung mit der des Rechners synchronisiert (nur FE2.4).

Foto- und Blitzeinrichtung sind konstruktiv getrennt, dies führt zu einer Entkopplung der optischen Achsen von Kamera und Blitzeinheit. Durch die Trennung kann die Blitzeinheit bis zu 10m näher an den Fotoauslösepunkt platziert werden. Hierdurch wird eine optimale Ausleuchtung des Fahrzeuginnenraums (Erkennbarkeit des Fahrzeugführers) erreicht, ohne dass die Dokumentation des überwachten Fahrbahnbereichs (horizontaler und vertikaler Bildöffnungswinkel) und damit der Beweiswert der Fotoaufnahme dadurch eingeschränkt wird.

Die gesamte Anlage wird typisch in ein Messfahrzeug eingebaut. Dieses dient sowohl als Transportmittel wie auch als Arbeitsplatz. Vorzugsweise werden hierfür Kleintransporter (MB-Vito, Renault Trafic bzw. VW T4/T5) verwendet, jedoch ist bei geschickter Raumausnutzung auch der Einbau in Kombi-KFZ, der

VW-Golf-Klasse oder vergleichbare Modelle möglich.

Funktionsbeschreibung/ Arbeitsweise

Die Messbasis des ES1.0 besteht aus einem auf Stativ aufgesetzten Sensorkopf. In dem Sensorkopf befinden sich 4 optische Sensoren, von denen 3 zur Geschwindigkeitsermittlung auf der Basis Weg-/Zeitmessung nach der physikalischen Funktion $v=s/t$ verwendet werden.

Jeder der vier Sensoren ermittelt durch passives Abtasten des vorbeifahrenden Fahrzeugs Triggersignale sowie ein Helligkeitsprofil. Beide Signale werden zum Rechner übertragen und dort weiterverarbeitet. Die Triggersignale dienen zur groben Vorbestimmung der Geschwindigkeit (Fotoauslösung bei Überschreitung des eingestellten Grenzwertes), zur Abstandsbestimmung sowie zur Verbesserung der Signalauswertung der Helligkeitsprofile.

Die erzeugten Helligkeitsprofile werden rechnerisch zur Deckung gebracht (Korrelationsrechnung), und daraus die exakten Zeitwerte zur Geschwindigkeitsberechnung bestimmt.

Die Abstandsbestimmung macht es außerdem möglich, bestimmte Bereiche des Verkehrsraumes, die für eine Geschwindigkeitsüberwachung nicht von Bedeutung sind, messtechnisch auszu-

blenden. Die Anlage kann wahlweise im Automatik- oder im manuellen Betrieb mit getrennter Grenzwerteinstellung für PKW und LKW geschaltet werden. Sie ist mit einem Verkehrsstatistikprogramm ausgestattet

Eine Geschwindigkeitsmessung wird nur dann als gültig bewertet, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Dazu gehört die Einhaltung der Reihenfolge bei der Sensortriggerung sowie die Gewährleistung von Parametern zur Korrelationsrechnung (Qualität der Kurven der Helligkeitsprofile). Das Fahrzeug, welches zuerst in den Messbereich eingefahren ist, bestimmt die überwachte Verkehrsrichtung, Fahrzeuge der anderen Verkehrsrichtung werden messtechnisch ignoriert.

Aufstellen / Einrichten / Messbetrieb bei amtlichen Messungen

Die Aufstellung von Sensor und Fotoeinrichtung mit Blitzeinheit im Seitenraum erfolgt gemäß nachfolgender Prinzipskizze. Bei dem Einsatz von 2 Fotoeinrichtungen ist eine zeitgleiche Überwachung von zwei Verkehrsrichtungen möglich (Abb.3).

Von Seiten des Verkehrsraumes bestehen für beweissichere Messungen kaum Einschränkungen, der ES1.0 kann sowohl auf geraden Strecken als auch in engen Kurven eingesetzt werden.

Dabei soll hier nicht verschwiegen werden, dass aufgrund der hohen Messpräzision die Aufstellung und Einrichtung des Sensors, insbesondere bei Nacht, mit Sorgfalt erfolgen muss. Für eine geringe Annullierungsrate sollten die Sensoren vorzugsweise in einer Höhe von ca. 50 - 60 cm die Fahrbahn überblicken.

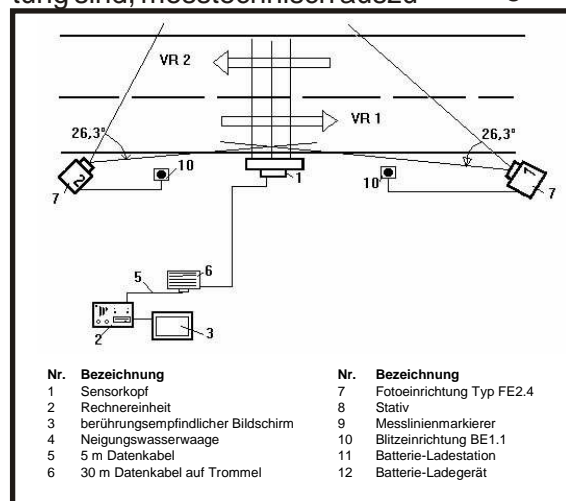
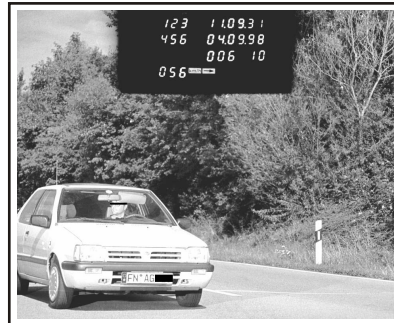


Abb.3:Gerätekonfiguration zur zeitgleichen Überwachung von zwei Fahrtrichtungen

Die Ausrichtung des Sensorkopfs muss in Längs- und Querneigung dem Verlauf der Fahrbahnoberfläche folgen (Neigungswasserwaage). Ein LED im Steckerflansch des Sensorkopfes erleichtert hierbei den Einrichtungs Vorgang.

Der Aufstellort der Fotoeinrichtung für beweissichere Messungen wird durch Faktoren wie Straßenbreite, Bildöffnungswinkel des Objektivs, Fotoauslöseverzögerung und die zu erwartende Maximalgeschwindigkeit der Fahrzeuge bestimmt. Im Aufnahmebereich muss die sog. "Fotolinie 2" abgebildet sein. Diese Linie stellt die mögliche Fotoposition des gemessenen Fahrzeuges bei maximal zu erwartender Geschwindigkeit dar, sie wird durch im Verkehrsraum angebrachte "Messlinienmarkierer" dargestellt und erleichtert die Entscheidung bei der Fotoauswertung und die Beweisführung im späteren Zeugen-



6-stelliger Messstellencode

123	110931	Uhrzeit hh mm ss
456	040998	Datum TT MM JJ
	006	Standortcode
	10	Kamera Nr.1 (2)
056		Bildzähler 000 - 999
		Geschwindigkeit km/h
		Fahrtrichtungssymbol

Abb.4: Beweisfoto mit Einspiegelungsfeld und Erläuterungen

beweis.

Die am Beginn und Ende des Messeinsatzes durchgeführten Fototests belegen beweissicher, dass alle Segmente der 3-stelligen Geschwindigkeitsanzeige funktionsfähig waren und die Datenfunkübertragung sowie die Datenkabel korrekt funktioniert haben.

Zusätzlich führt die Anlage beim Einschalten in regelmäßigen Abständen zwischen den einzelnen Messungen verdeckte, durch das Messpersonal nicht beeinflussbare Eigentests durch.

Auswertung der Aufnahmen

Die Dateneinspiegelung (Abb.4) einer Geschwindigkeitsüberschreitung enthält alle für den Sachbeweis erforderlichen Informationen. Die Anforderungen für die Zuordnungssicherheit im Rahmen der beweissicheren Fotoauswertung sind Bestandteile der Gebrauchsanweisung und dort ausführlich dargestellt. Sie sind ebenso wie für den Betrieb des ES1.0 elementarer Bestandteil einer qualifizierten Aus- und Fortbildung.

Zubehör für alle Einsatzzwecke: Zusatzblitzeinheiten für die Kamera Typ VIII-4



Abbildung 1

Abbildung 1 zeigt zwei Varianten einer Zusatzblitzeinheit:

Variante I:

Zusatz-Blitzeinheit I mit 10m Verlängerungskabel (ohne Stativ und Quadratfilter), Artikel-Nr.: 001011 zum Preis von €979,00 (netto)

Variante II:

Zusatz-Blitzeinheit II: mit separatem Energiekoffer-Anschluss (ohne Stativ, Quadratfilter und Energiekoffer), Artikel-Nr.: 001012 zum Preis von €1.025,00 (netto).

Abbildung 2 zeigt eine dritte Variante eines Zusatzblitzes: Die Blitzeinheit BE1.1, welche standardgemäß für die Fotografieeinrichtung FE2.4 verwendet wird. Bitte beachten Sie die Rotfilterscheibe mit und ohne Quadratfilter!

Bei Rückfragen zu den Alternativen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Abbildung 2

Mit 278 km/h vom Einseitensensor geblitzt...

Die Beamten im Einseitensensormesswagen auf der B 36 zwischen den Anschlussstellen Mitte und Süd in Richtung Karlsruhe glaubten Ihren Augen nicht zu trauen, als ein Motorradfahrer fast wie ein Phantom an Ihnen vorbeirauschte. Doch was sie dann auf dem Touch-Screen Monitor des Einseitensensor ES1.0 ablasen, war kein Aprilscherz sondern bittere Realität: Sage und schreibe 278 Stundenkilometer standen auf dem Bildschirm - lediglich 120 Stundenkilometer sind an dieser Stelle erlaubt.

Der Einseitensensor ES1.0 zeichnet sich insbesondere durch die sehr gute Erfassbarkeit von Motorrädern aus. Ein gleichzeitiges Auslösen der



Front- und Heckkamera ist durch Tastendruck auf der Fernbedienung möglich.

Weitere wesentliche Vorteile dieses Messgerätes sind das problemlose Messen in Kurven und Tunneln und die gleichzeitige Überwachung des zu- und abfließenden Verkehrs mit nur einem Messgerät sowie mit nur einem Einsatzbeamten.

Ein "aufmerksamer Messbetrieb" ist bei keinem esogeschwindigkeitsmessgerät zwingend erforderlich.

Termine die Sie wissen sollten!



Allgemeiner Schulungstermin ES1.0:

Mittwoch, den 12. Oktober 2005



Allgemeiner Schulungstermin µP80:

Donnerstag, den 13. Oktober 2005

Anmeldeschluss ist jeweils am 23. Sept. 2005. Die Bestätigung erfolgt sobald genügend Anmeldungen eingegangen sind, spätestens jedoch am 30. September 2005. Die Teilnehmeranzahl ist auf 16 begrenzt! Die Anmeldung sollte bitte schriftlich per Fax oder Brief erfolgen. Für Rückfragen stehen wir Ihnen unter der Tel-Nr.: 07542 / 538 58 gerne zur Verfügung!

Wir haben Betriebsferien:

08. August `05
Bis einschl.
19. August `05

Tel efonservice ist erreichbar:

07542
95 13 119

Humor

Betreff: Urlaubsantrag

Heute Morgen beim Chef:
Kommen Sie bloß nicht wegen
Urlaub! Haben Sie gar kein
Gewissen? Wissen Sie Über-
haupt, wie wenig Sie arbeiten?
Ich will es Ihnen einmal
vorrechnen:

Das Jahr hat bekanntlich 365
Tage, nicht wahr? Davon
schlafen Sie täglich 8 Stunden,
das sind 122 Tage. Es bleiben
noch 243 Tage. Täglich haben
Sie 8 Stunden frei, das sind
ebenfalls 122 Tage, also
bleiben noch 121 Tage. 52
Sonntage hat das Jahr; an
welchen nicht gearbeitet wird.
Was bleibt übrig? 69 Tage.

Jahreswartung

für Ihr
Geschwindig-
keitsmessgerät
nicht
vergessen!

Sie rechnen noch mit ???

Samstagnachmittag wird auch
nicht gearbeitet, das sind
nochmals 52 halbe- oder 26
ganze Tage. Bleiben also noch
43 Tage. Aber weiter:

Sie haben täglich 2 Stunden
Pause, also insgesamt 30
Tage. Was bleibt übrig? Nur ein
Rest von 13 Tagen! Das Jahr
hat 12 Feiertage - was bleibt
übrig? Sage und schreibe 1
Tag!!!

Und das ist der 1. Mai- und an
dem wird auch nicht gearbeitet.
**Und da wollen Sie noch
Urlaub ???**



Der kleinste Einseitensensor der Welt Maßstab 1:83



Wir stellen vor...



Rudi Sterk

Servicemitarbeiter der Fa. eso GmbH

Seit September 2000 ist Rudi Sterk bei der Fa. eso GmbH. Seine Tätigkeit begann er in der Reparaturabteilung. Dort wurde er von Lorenz Rauch, dem Entwicklungsleiter der Fa. eso GmbH, bis ins kleinste Detail mit der LS4.0 vertraut gemacht. Nach und nach wurde er für die Qualitätssicherung der angelieferten Komponenten eingesetzt und eignete sich ein umfangreiches Wissen in der Reparatur von Motor-Recordern und Ansatzmagazinen an.

Sein technisches Einfühlungsvermögen sorgen für eine hohe Servicequalität. Dies wissen nicht nur wir sondern auch unsere Kunden zu schätzen.

Nach seinem Hauptschulabschluss 1989 arbeitete er bei der Fa. Elektro Weber wo er schon die ersten Kontakte mit der Fa. eso GmbH, beim Bau der eso Tochtergesellschaft "Tettninger Sportarena", machte. 1998 drückte er nochmals die Schulbank und konnte erfolgreich seinen Meisterabschluß erwerben.

In seiner Freizeit betätigt Rudi sich gerne sportlich - er spielt Eishockey und geht im Winter in die nahegelegenen Skigebiete Österreichs. Sein größtes Hobby ist die Freiwillige Feuerwehr in Tettning wobei er sicherlich nicht nur versucht ein Feuer zu löschen sondern auch bei den zahlreichen Festivitäten mitwirkt. Stets engagiert und gewissenhaft packt er anfallende Reparaturen an und konnte schon manchen Fehler bei angelieferten Komponenten frühzeitig erkennen.

Erwin und Christoph Münz



eso GmbH
Waldesch 30
D-88069 Tettning
Tel.: 07542 / 538 58 // 07542 / 95 13 1-0
Fax: 07542 / 516 11
EMail: info@eso-elektronik.de
<http://www.eso-elektronik.de>
<http://www.esoDigitales.de>



Fa. smf, Leasing und Vermietung von
Verkehrsüberwachungssystemen
Waldesch 30/1
D-88069 Tettning
Tel.: 07542 / 53859
Fax: 07542 / 51611
EMail: smf@eso-elektronik.de
<http://www.eso-elektronik.de>

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:

Erwin Münz und Christoph Münz
Geschäftsführer

Redaktionsteam:

Christoph Münz
Lorenz Rauch
Martina Lanz

Kein Teil dieser Informationszeitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Fa. eso GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.