



OpticScore

Komplettlösungen zur optischen Schussauswertung



**Auswerten
Analysieren
Simulieren**

DISAG

Heganger 16

96103 Hallstadt

Phone: +49 951 65046

Fax: +49 951 65049

<http://www.disag.de>



DISAG



Als erstes Unternehmen überhaupt beschäftigte sich die Firma DISAG bereits vor über 30 Jahren mit der optischen Schussauswertung im Schießsport. Die elektronischen Teilmessmaschinen und Scheibenauswertegeräte, die inzwischen in der vierten Generation den Markt beherrschen, kennt fast jeder Schütze. Auch das neuartige Trainingsanalyse-System SAM-Funktrainer ist zu

einem unerlässlichen Begleiter der Schützen geworden. Dass Forschung und Entwicklung auch hier nicht aufhören, beweisen die beiden neuesten Produkte im Sortiment: DISAG OpticScore, der Messrahmen zur optischen Schussauswertung, und das Laserziel DISAG RedDot.

Diese kontinuierliche Weiterentwicklungen des Produktsortiments machen die Firma DISAG zum unangefochtenen Spezialisten für Elektronik im Schießsport.

Mit meinen Mitarbeitern und Partnerunternehmen möchte ich Ihnen zuverlässigen, freundlichen und kompetenten Service rund um unsere Produkte bieten. Nutzen Sie unsere jahrzehntelange Erfahrung für sich und Ihren Schützenverein!

*Ihr Stefan Spiller
Inhaber*

Innovationen aus dem Hause DISAG:



Scheibenauswertegerät RM-III und RM-IV

Patentierte Scheibenauswertegeräte für alle Kaliber und Scheibengrößen bis 26x26 cm. Auch die vierte Gerätegeneration steht für Zuverlässigkeit und langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Schießsportelektronik.



SAM-Funktrainer

Erstes und einziges Analysesystem ohne Kabel auf Funkbasis, das Sie mit höchster Präzision im Trainingsbetrieb unterstützt. Die Justierung des Halte- und Zielpunktes kommt erstmalig ohne mechanische Kalibrierung aus und erfolgt in Sekundenschnelle durch die mitgelieferte Software.



RedDot

Präzisions-Laserziel und Laserwaffe ermöglichen es dem Verein, Kinder und Jugendliche unter 12 Jahren ohne die vom Waffengesetz geforderte Altersbeschränkung professionell an den Schießsport heran zu führen.

Kompetenzen

Alle Mitarbeiter in Vertrieb und Entwicklung sind langjährige Sportschützen.

- Elektronikentwickler auch tätig für die Automobilindustrie
- Softwareentwicklergruppe seit 2000 im Bereich Sportsoftware tätig, u.a. im Rahmen der Olympischen Spiele 2000 und 2004, Entwicklung von Verbandssoftware



Der OpticScore Messrahmen

Das Glanzstück des OpticScore-Systems!



Die zahlreichen Neuentwicklungen aller Gerätegenerationen hatten nur eines zum Ziel: Die Auswertung von Schüssen sollte noch präziser, genauer und schneller werden. Wie zahlreiche Testreihen belegten, war dies jedoch nur noch unter Ausschaltung des Zielmediums Scheibe erreichbar. Der erste Schritt zur Entwicklung eines Messrahmens zur berührungslosen Schussauswertung war gemacht. Unsere Anforderungen an die Genauigkeit ließen von Beginn an nur ein optisches Messsystem zu.

„Es gibt meiner Meinung nach kein attraktiveres System - Die Messrahmen messen sehr präzise.“

Technische Daten:

Maße:	330x330x60 mm
Gewicht:	3,6 kg
Messbereich:	170x170 mm
Datenübergabe:	RS-232
Stromverbrauch:	12 V / 1,0 A

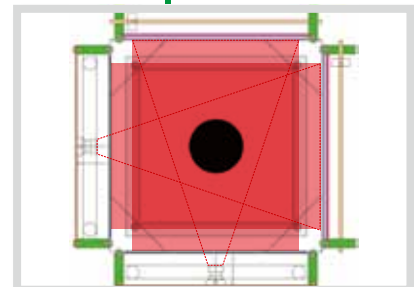
Den verschiedenen Anforderungen gewachsen

Zuverlässigkeit, Präzision und Langlebigkeit sind keine Selbstverständlichkeit. Intensive Forschung, engagierte Entwicklung und langjährige Erfahrung sind notwendig, um allen Ansprüchen gerecht zu werden. Schon im Vorfeld wurde durch die Auswahl der Lieferanten und Komponenten der Grundstock für den Erfolg unseres Produktes gelegt. Dass wir bereits seit über 30 Jahren mit konstanter Sorgfalt an die Entwicklung und Produktion unserer Systeme herangehen, beweisen die vielen Geräte aus den ersten Jahren, die heute noch unermüdlich ihre Dienste tun.



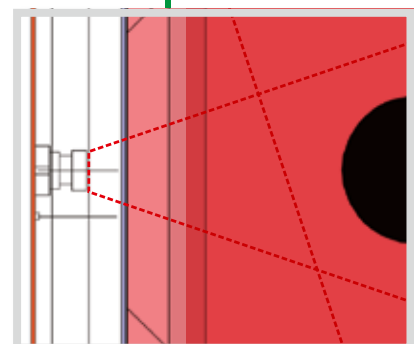
Präzision

Das neuartige und patentierte Messsystem vermisst die Schüsse in bis dato unerreichter Präzision. Aus dem für das menschliche Auge unsichtbaren Licht zahlreicher Infrarot-Leuchtdioden wird dank einer speziell für uns entwickelten Linse ein gleichmäßiger Messlichtvorhang erzeugt. Diese innovative Technik macht eine Messauflösung von 1/1000 mm möglich. Die Messgenauigkeit wurde bei verschiedenen Zertifizierungen ermittelt und mit unter 5/100 mm bestätigt.



Messverfahren

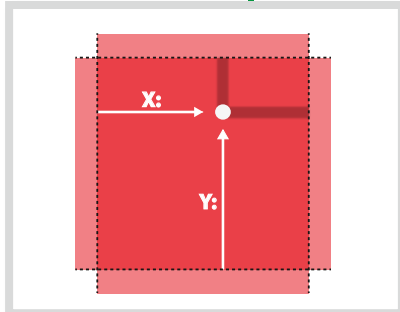
Das Geschoss wird beim Durchdringen des Messlichtvorhanges von zwei Highspeed-Optiken erkannt und erfasst. Um alle Unzulänglichkeiten bestehender Systeme zu verbessern, kommen hier Optiken mit einer Geschwindigkeit von rund 40.000 Bildern pro Sekunde zum Einsatz. Diese erlauben, das Geschoss während des Durchfluges durch den Messlicht-Vorhang mehrfach zu erfassen. Somit erhält man – im Unterschied zu anderen Systemen, nicht nur einen Wert, sondern eine ganze Messreihe. Dies wirkt sich natürlich positiv auf die Messgenauigkeit des zu ermittelten Schusswertes aus.





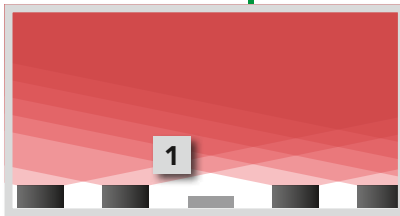
Messtechnik

Kennen Sie unsere Messtechnik bislang nur vom Hören? Möchten Sie diese näher kennenlernen und verstehen? – Dann sind Sie hier richtig!



Grundprinzip optischer Auswertung

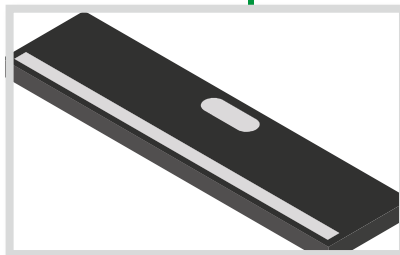
In der Regel sind für diese Messsysteme Infrarotsender sowie optische (infrarotlichtempfindliche) Empfänger nötig. Der Empfänger erkennt sehr zuverlässig, an welcher Position das Infrarotlicht durchbrochen wurde. Um einen Schuss auf der Fläche bestimmen zu können, werden Sender und Empfänger für zwei Achsen benötigt. Aus diesen X- und Y-Koordinaten lässt sich dann die exakte Position des Schusses berechnen.



Was ist besonders am DISAG Messsystem?

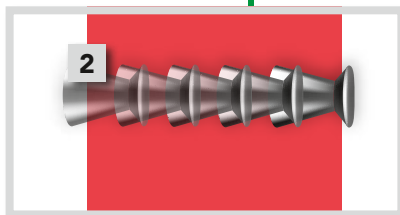
Die Besonderheiten liegen sowohl im Bereich der Infrarot-Sender sowie beim Empfänger. Einzigartig ist der durch Infrarot-LEDs erzeugte Messlichtvorhang. Dieser wird durch eine speziell entwickelte Linse erzeugt und weist lediglich eine Tiefe von ca. 2 mm auf. Durch die Überlagerung und Ausrichtung aller ausgehenden Lichtstrahlen sorgt die Linse für eine besonders homogene und gleichmäßige Lichtverteilung.

(1) Selbst der Ausfall einer Infrarotlichtdiode kann dadurch kompensiert werden.



Der spezielle Lichtvorhang ermöglicht es, mit nur einer Lichtreihe auszukommen. Dadurch muss nicht die ganze Grundfläche mit LEDs bestückt werden, sondern nur ca. 10 %.

Dieser Lichtvorhang wird nun von einem infrarotlichtempfindlichen Sensor erkannt. Damit die Lichtstrahlen so exakt wie möglich auf diesen Sensor gebündelt werden, wurde darüber eine optische Linse angebracht. Aus diesem Grund sprechen viele von einer Kamera in unserem System.



(2) Durch die hohe Taktfrequenz des Sensors von 40.000 Bildern in der Sekunde ist es erstmalig möglich, einen Schuss während des Durchdringens des Messlichtvorhangs mehrmals zu messen. Dadurch ist die hohe Messgenauigkeit von unter 5/100 mm gewährleistet.

Vorteile auf einen Blick:

- Homogener Lichtvorhang
- Einzelne Verschmutzung kaum relevant
- Mehrmalige Messung pro Schuss einschließlich Kontrollmessung



Messtechnik

Warum werden mögliche Verschmutzungen so oft diskutiert?

Eine besonders starke Verschmutzung an bestimmten Stellen kann bei allen optischen Messsystemen eine Messung schwierig gestalten oder unmöglich machen.

Ist Verschmutzung gleich Verschmutzung?

Nein, denn kleine Verschmutzungen (Staub, etc.) sind für die Messung völlig irrelevant. Lediglich große Verschmutzungen können sich auf das Messergebnis auswirken.

Wie häufige treten solche extremen Verschmutzungen auf?

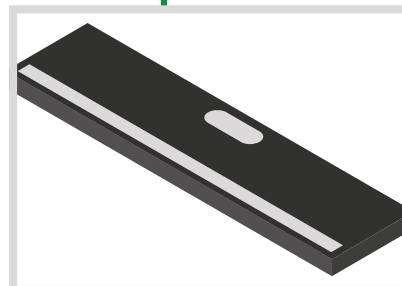
Sehr, sehr selten. Analysen in verschiedenen Vereinen haben bei unserem Messsystem eine Verschmutzungswahrscheinlichkeit von unter 0,001 % gezeigt.

Was kann man dagegen tun?

Sie nichts, wir ziemlich viel. Die physikalischen Gesetze können wir dabei auch nicht ändern, wir können aber versuchen, sie für uns zu nutzen.

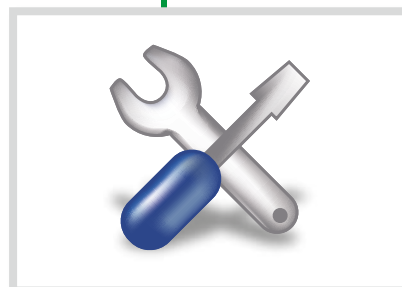
Die Vermeidungsstrategie:

Relevante Verschmutzungen finden aufgrund der Schwerkraft immer unten statt. Deshalb haben wir durch die besondere Gestaltung dieser Fläche versucht, diese Ereignisse soweit wie möglich zu minimieren. Wie bereits oben beschrieben, ist diese Fläche mit so wenig Mess-elektronik ausgestattet, wie es uns möglich war. Der daraus resultierende Vorteil liegt klar auf der Hand.



Gefahr erkannt, Gefahr gebannt:

Der Messrahmen führt ständig und völlig eigenständig verschiedene Diagnoseprogramme durch. Unter anderem wird das Messfeld laufend auf Verschmutzungen überprüft. Sollte nun trotz aller Maßnahmen ein kritisches Verschmutzungsereignis auftreten, wird dies sofort und im laufenden Betrieb vom Messrahmen erkannt und dem Schützen am Monitor gemeldet. Verschmutzungen können schnell und einfach entfernt werden, da sie auf einer glatten und ebenen Fläche liegen. Ein Aussaugen oder gar Zerlegen des Messrahmens ist nicht nötig.



Die Lehre von Optik

Angenommen, es kommt tatsächlich einmal zu einer größeren Verschmutzung direkt auf der Kamera. Nach Auskunft unserer Mitbewerber haben unsere Messrahmen dann ein Problem. Außerdem könnte man denken, dass wegen der Verschmutzungsproblematik die Kamera oben im Messrahmen besser aufgehoben wäre als unten.

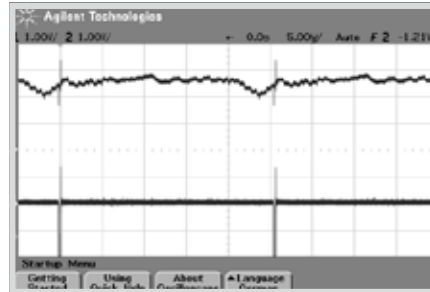
Doch hier nutzte unser erfahrenes Entwicklungsteam die relative Unschärfe der Optik aus. Da der Fokus der Optik an einer ganz anderen Stelle als die Verschmutzung liegt, wird dieses Objekt nur sehr unscharf wahrgenommen. Das Restlicht der Unschärfe reicht aus, um den Schuss immer noch exakt bestimmen zu können. Natürlich sind dem auch Grenzen gesetzt, aber es wird deutlich, dass wir nichts dem Zufall überlassen und zu Recht zu Spezialisten auf diesem Gebiet zählen.



Messtechnik

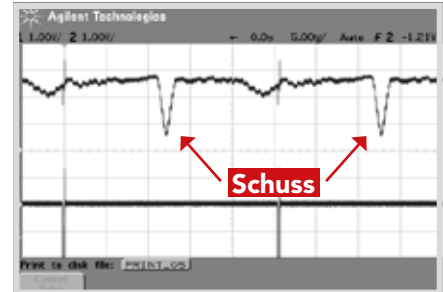
Im folgenden gewähren wir Ihnen einen Einblick in die Analysetools unserer Messelektroniker.

„Dass der Messrahmen von Profis entwickelt wurden, sieht man auf den ersten Blick. Hochwertige Verarbeitung, überzeugende Technik!“



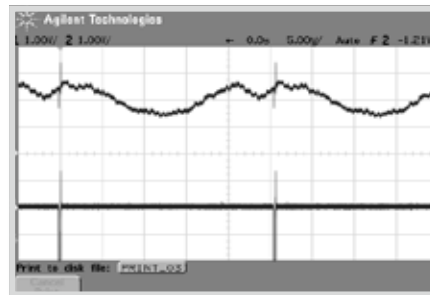
Messbild ohne Verschmutzung und ohne Schuss

Zu erkennen ist der gleichmäßige Kameralichtstrom des Messlichtvorhangs.



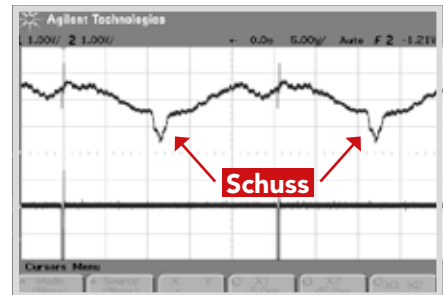
Messbild ohne Verschmutzung und mit Schuss

Das Schussignal ist hier durch die mehrfache Messung zweimal zu sehen.



Messbild mit Verschmutzung und ohne Schuss

Die Verschmutzung erzeugt einen flachen Ausschlag im Messbild.



Messbild mit Verschmutzung und mit Schuss

Trotz Verschmutzung kann der Schuss noch deutlich wahrgenommen werden.



Foto mit Verschmutzung und ohne Schuss

Mit Hilfe einer manuell fokussierbaren Spiegelreflexkamera haben wir versucht, den Effekt der Unschärfe zu erklären.



Foto mit Verschmutzung und mit Schuss

Selbst direkt hinter der Verschmutzung ist der simulierte Schuss im Fokus der Linse noch deutlich und scharf zu erkennen



Zielbildwechsler für OpticScore

DISAG ist der erste Hersteller, dem es gelungen ist, einen automatischen Zielbildwechsler in den Messrahmen zu integrieren.

**WELTNEUHEIT
NUR BEI DISAG**

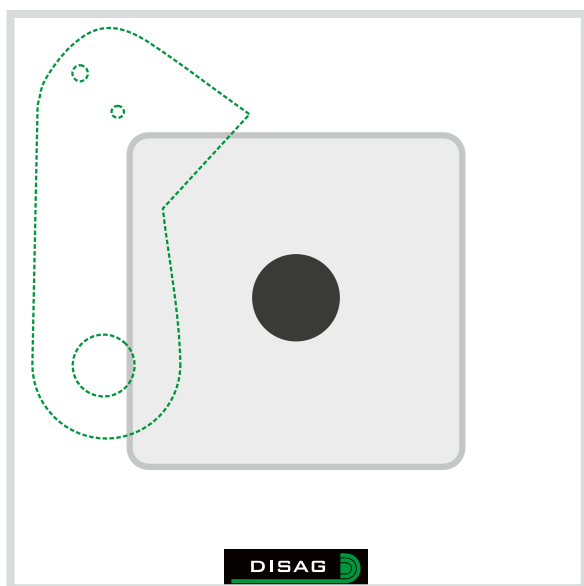
Wer kennt das nicht? Ob im Training, im Wettkampf oder beim Preisschießen, oft hängt das falsche Zielbild im Messrahmen und verhindert dadurch einen störungsfreien Schießbetrieb. Doch mit dem DISAG Zielbildwechsler gehört dieses Problem der Vergangenheit an. In Situationen wie diesen sorgt der in den Messrahmen integrierte Zielbildwechsler für nie dagewesene Effektivität und Komfort beim Schießen.

Funktionsweise:

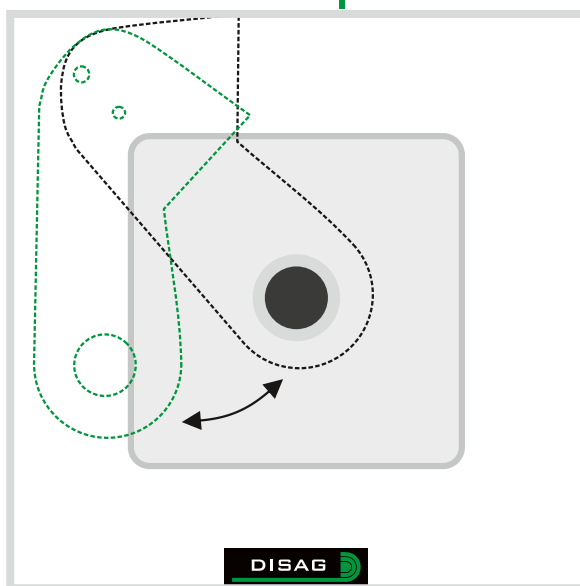
Zwischen zwei herkömmlichen Luftpistolen-Zielbildern ist ein spezieller Schwenkarm aus Scheibenkarton für Luftgewehr befestigt.



Durch die entsprechende Disziplinauswahl des Schützen wird der Schwenkarm automatisch in die dafür vorgesehen Position bewegt.



Luftpistole



Luftgewehr



Die Messrahmenkomponenten



OpticScore-Komponenten und Zubehör

Neben dem Messrahmen bieten wir Ihnen eine breite Zubehörpalette perfekt aufeinander abgestimmter Einzelkomponenten. Auch im Nachhinein lässt sich alles durch unser Baukastenprinzip einfach und komfortabel ergänzen.

„Ich kann DISAG nur empfehlen - läuft stabil und zuverlässig.“



LED-Beleuchtung

Die im Messrahmen integrierte LED-Beleuchtung besticht durch ein besonders gleichmäßig und schattenfrei ausgeleuchtetes Zielbild. Hierzu wurde in aufwändigen Versuchen die gleichermaßen für Gewehr und Pistole geeignete Lichtfarbe und Lichthelligkeit ermittelt. Die Helligkeit lässt sich außerdem noch durch einen Stufendimmer regeln. Durch diesen lassen sich auch alle Stände auf eine einheitliche Helligkeitsstufe stellen. LEDs zeichnen sich besonders durch ihre lange Lebensdauer und den sehr niedrigen Stromverbrauch aus. Die Stromversorgung der LEDs kommt direkt aus dem Messrahmen und muss nicht separat erfolgen.

Stromverbrauch: 12 V / 1,0 A
Lichtausbeute: 800 – 2100 Lux



Wandhalterung mit Kugelfang (Luftdruck)

Machen Sie Schluss mit den im kompletten Schießstand verteilten Diabolos. Unser Trommelkugelfang fängt alle Luftdruck-Geschosse zu 100 % und leitet sie in einen separaten Auffangbehälter weiter. Die Wandhalterung mit Trommelkugelfang ist gleichzeitig die optimale Befestigungsmöglichkeit für den Messrahmen. Nutzen Sie die auf der Rückseite angebrachten Markierungen als Bohrschablone. Wahlweise können Sie den Kugelfang auch mit einem Stativ aufstellen.

Material: Aluminium, Stahl
Bautiefe: 31 cm
Gewicht: 5,6 kg

Die Messrahmenkomponenten

Granulat-Geschossfang (KK 50m Gewehr)

Hier haben wir auf die bewährten Kugelfangsysteme der Fa. Polythermo zurückgegriffen. Die meisten Probleme beim Einsatz elektronischer Messsysteme ergeben sich durch mangelhafte Kugelfänge, denn diese können durch Rückpraller zu einer Beschädigung oder einer übermäßigen Verschmutzung des Messrahmens führen. Durch die speziell für uns angefertigten, schwarzen Kunststoffplatten von Polythermo wird dies verhindert. Es entsteht kein gefährlicher Bleistaub und auch die Geräuschentwicklung im Bereich des Kugelfangs wird dadurch erheblich reduziert. Die Geschosse werden im Granulatbehälter aufgefangen und können sehr bequem entsorgt werden.

Maße: 210x270x350 mm (HxTxB)
Gewicht: 12,5 kg (ohne Granulat)



Beschussblende KK

Wegen der größeren Energie von KK-Geschossen muss der Messrahmen vor direkten Treffern geschützt werden. Er wird an den vorgesehenen Halterungen direkt hinter der Beschussblende befestigt. Die vorderseitige Verblendung aus Holz schützt vor Rückprallern.

Material: Stahl verzinkt, Leimholz
Maße: 430x430 mm
Gewicht: 9,70 kg



Beschussblende Luftdruck

Leider trifft nicht jeder Schuss das Ziel. Hat der Messrahmen eine lackierte Stahlbeschussblende, hinterlässt dieser Schuss unschöne Abdrücke und Abplatzungen auf der Beschussblende. Innerhalb kurzer Zeit sieht die Anlage unsauber und unschön aus. Um dies zu verhindern, werden alle unsere neuen Messrahmen mit einer Beschussblende aus Spezialkunststoff ausgeliefert. Hierauf hinterlassen die Irrläufer keinerlei Abdrücke und Verschmutzungen. Ihre Anlage sieht nach Jahren noch aus wie am ersten Tag. Übrigens.... Auch ältere Messrahmen sind mit dieser Beschussblende nachrüstbar.

Maße: 330x330x8 mm (BxHxT)
Gewicht: 820 g





Das Schützeninformationszentrum (SIZ)



Der lüfterlose Mini-PC findet problemlos unter jeder Brüstung Platz. Nutzen Sie die zahlreichen Anschlussmöglichkeiten am SIZ, um Ihr System optimal zu ergänzen. Zum Aufstellen und Einrichten der SIZs sind keine fundierten PC-Kenntnisse notwendig. Ganz bewusst haben wir uns trotz Streuung von Bedenken der Mitbewerber für standardisierte PC-Technik entschieden, um stets mit Weiterentwicklungen Schritt halten zu können. Der Erfolg, aber vor allem die positiven Rückmeldungen aus den Vereinen geben uns Recht.

KOSTENLOS!
SOFTWARE INKLUSIVE

Kostenlose Updates
Kein Wartungsvertrag
notwendig

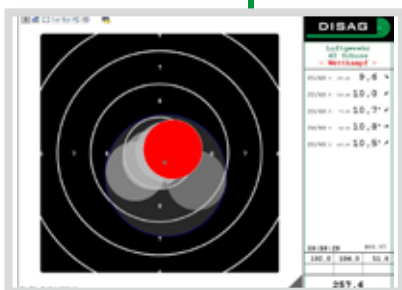


„Zu DISAG gibt es derzeit keine Alternative.“



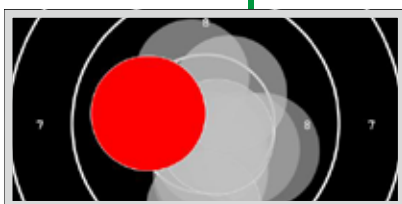
Technische Daten:

Maße:	173x113x30 mm
Gewicht:	0,370 kg
Anschlüsse:	USB, RS-232, VGA, LAN
Stromverbrauch:	18 V – 1,2 A



Einfacher geht's nicht!

Ist das SIZ angeschlossen und mit dem Messrahmen verbunden, steht einem ersten Start des Systems nichts mehr im Weg, denn die weitere Bedienung erklärt sich auch ohne PC-Kenntnisse von selbst. Als Schütze sowie als Zuschauer sehen Sie am Monitor die notwendigen Daten und Funktionen, die Sie komfortabel und leicht nachvollziehbar über die drei Tasten am DISAG-Handtaster steuern können. Übersichtliche Menüs, große Darstellung und selbsterklärende Symbole runden das SIZ und seine Bedienung ab.



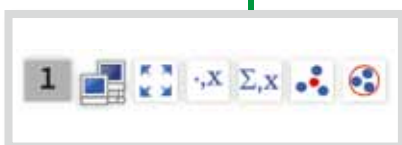
Rot wird garantiert Ihre Lieblingsfarbe!

Während zurückliegende Schüsse halbtransparent und grau dargestellt werden, erhält der aktuelle Schuss je nach Ringwert unterschiedliche Farben. Für Werte zwischen 0 und 8 grün, eine 9 wird gelb und rot wird jede 10 gezeichnet. Auch für Zuschauer ist somit dank der eindeutigen Farbgebung sofort der Ringwert erkennbar.



Alle Schussinformationen auf einen Blick

Rechts neben der graphischen Darstellung werden alle weiteren Schussinformationen übersichtlich und groß aufgelistet. Schusszahl, Teilerwert, Ringwert und Schussposition bilden die Basis dieser Darstellung. Als weitere Information wird die Restschießzeit sowie die einzelnen Zehnerserien und das aufsummierte Gesamtergebnis, je nach Einstellung in Zehntel- oder vollen Ringen, mit eingeblendet.



Symbole sagen mehr als tausend Worte...

Übersichtlich! – Sehen Sie auf einen Blick alle ausgewählten Funktionen: Standplatz, Serverstatus, Zoommodus, Zehntelschussanzeige, Zehntelsummenanzeige, Schussgruppenmittelpunkt und Umkreis.



Das Schützeninformationszentrum (SIZ)

Mit DISAG auf dem richtigen Weg!

Ihr eingblendeter Name hilft beim Auffinden des Standes und erleichtert dem Zuschauer das Verfolgen von spannenden Wettkämpfen.

Spannende Wettkämpfe mit der Führungsanzeige

Zuschauer und Schützen werden die Funktion der Führungsanzeige lieben, denn auf einen Blick wird anhand der Farbe ersichtlich, welcher Schütze einer Paarung führt. Ab dem ersten Schuss wird mittels einer nachvollziehbaren Hochrechnung entschieden, wer die grüne Führungsmarkierung erhält.

Drucken

Bei aktiviertem Netzwerkdruck können Sie Ihre Ergebnisse auf verschiedensten kompatiblen Netzwerkdruckern direkt vom Schützeninformationszentrum ausgeben. Ein Zentral-PC ist für diese Funktion nicht nötig. Wahlweise können Sie, zum Beispiel bei Meisterschaften, alle Ergebnisse auch automatisch nach Wettkampfe auf dem angeschlossenen Drucker ausgeben lassen. Wir schreiben keinen speziellen Druckertypen vor, sondern benötigen lediglich PCL-kompatible Netzwerkdrucker gängiger Hersteller.

Training

Dieses Highlight finden Sie nur auf DISAG-Anlagen: Die gewohnten Trainings Scheiben ermöglichen eine professionelle und umfassende Ausbildung und Trainingskontrolle. Zur Verfügung stehen unterschiedliche senkrechte bzw. waagrechte Balkenscheiben für Luftgewehr und Luftpistole sowie Spiegelscheiben ohne Ringe, die den Schützen nicht mit erzielten Schusswerten ablenken.

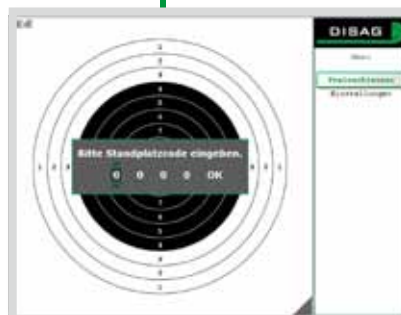
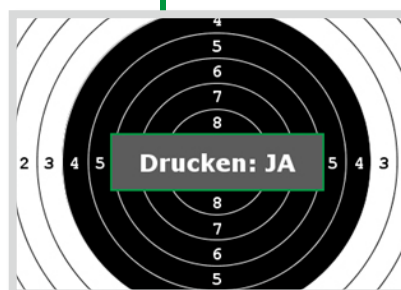
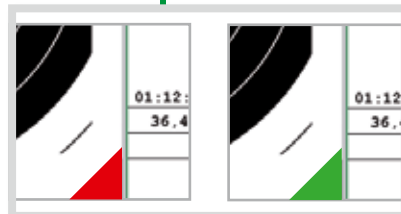
Einzigartig, nur bei DISAG - Der Preisschießmodus

Um den Personalaufwand während eines Preisschießens so gering wie möglich zu halten, haben wir den Preisschießmodus entwickelt. Die Teilnehmer an Ihrem Preisschießen können die eigene Startnummer direkt am Stand Ihrer Wahl eingeben und bekommen die möglichen Wertungen und Scheiben angezeigt. Ihr Schütze kann selbstständig von Wertung zu Wertung wechseln und entscheiden, wann er sich ausloggt und das Preisschießen beendet. Als Organisator im Verein sparen Sie sich nicht nur Mitarbeiter, sondern vor allem Stress und Hektik bei der Vergabe von freien Ständen.

Unser Anspruch ist Flexibilität - Ihr Wunschmenü

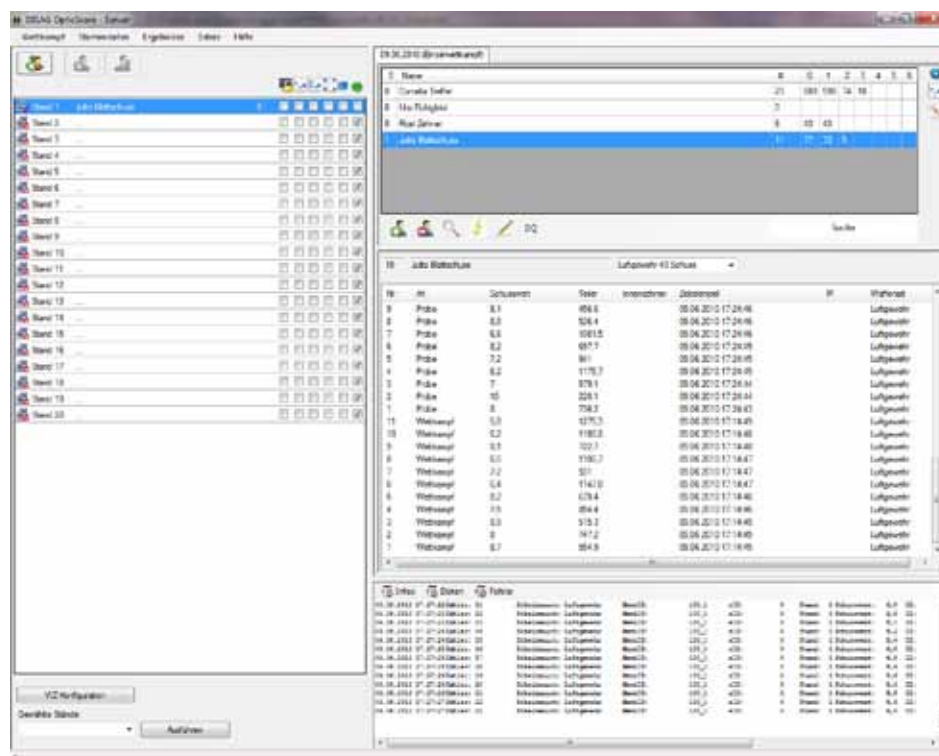
Der wesentliche Unterschied zwischen Sport- und Preisschießsoftware besteht in der Möglichkeit, eigene Wertungen im Menü der SIZs anzuzeigen. Sie haben die freie Wahl bei Wertungsname, Schussanzahl, Scheiben und Schießzeit. Je nach Klasse und Waffe erhält Ihr Teilnehmer die richtigen Scheiben und Wertungen übermittelt.

Maria Angekratz





OpticScore-Server

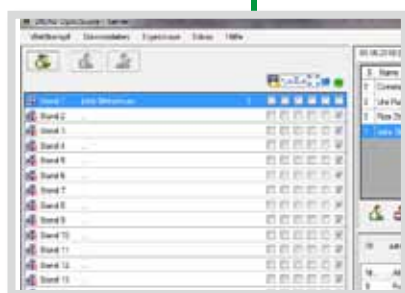


„Die einfache Bedienung hat uns überzeugt, vor allem die älteren Schützen.“

Mit der intuitiv bedienbaren Administrationssoftware OpticScore-Server steuern Sie flexibel und leicht verständlich die sportlichen Belange eines Vereins. Die Übersichtlichkeit und Kompaktheit der Software macht sie nicht nur für Computerspezialisten verwendbar. Im bekannten „Look and Feel“ von Windows-Software fühlen Sie sich von Beginn an vertraut. Sie können Ihren Server selbstverständlich auch problemlos für Verwaltungsarbeiten innerhalb Ihres Vereins verwenden. Ihre normalen Büroanwendungen sind parallel nutzbar.

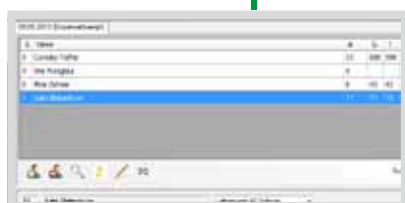
KOSTENLOS!
SOFTWARE INKLUSIVE

Kostenlose Updates
Kein Wartungsvertrag
notwendig



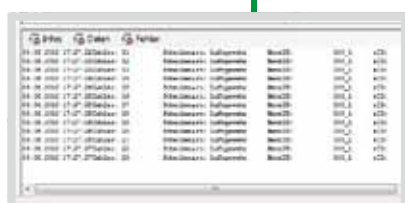
Standübersicht

Die Standübersicht bietet direkten Zugriff auf alle Stände. Mit Hilfe der Kontrollboxen können Sie einfach und schnell verschiedene Einstellungen am SIZ vornehmen. Im direkten Zugriff haben Sie die Zehntelanzeigen und den Zoom. Von hier aus können Sie Stände auch für den Wettkampfbetrieb sperren, Disziplinen vorgeben und Wettkämpfe starten. Belegte Stände erkennen Sie leicht an den Namen der zugewiesenen Schützen.



Wettkampffenster

Die am Wettkampf teilnehmenden Schützen können aus den Stammdaten direkt in die Wettkampfmáske übernommen werden. Dort sehen Sie nach Beginn des Wettkampfes auch die Serien- und Gesamtergebnisse der einzelnen Schützen.



Logfenster

Funktion ist gut, Kontrolle ist besser! – In einer Logdatei wird alles, was auf Ihrer Anlage passiert, mitgeschrieben und automatisch archiviert. Ob Schüsse, Standwechsel, Probe- oder Wettkampfstart, in dieser Logdatei wird jede Aktion auf Ihrem Schießstand mitprotokolliert.



OpticScore-Server

Das Menü der DISAG-Software

Bei uns finden Sie alles in einer Oberfläche. Vom Anlegen der Stammdaten und der Wettkämpfe bis zur Ergebnisausgabe und der Weiterverarbeitung haben wir ein Softwarekomplettsystem entwickelt. Über das Menü haben Sie Zugriff auf die Schützen, Vereine und Mannschaften, Sie können alte Wettkämpfe laden, neue anlegen und deren Ergebnisse in verschiedenen Formaten ausgeben oder zur weiteren Verwendung exportieren.

Buttons im Wettkampffenster

Durchdacht und praktisch! - Über spezielle Buttons erhalten Sie schnellen und direkten Zugriff auf häufig benötigte Funktionen eines Wettkampfes. Fügen Sie Schützen mit einem Klick dem Wettkampf hinzu oder rufen Sie deren Ergebnisse auf.

Steuerung der Visualisierung

Alles in einer Oberfläche! – Von der Serversoftware aus können Sie auch die Visualisierung konfigurieren. Bereits mit einem Klick auf den Stand wird dessen Scheibe auf der Visualisierung gezeigt. Weniger Aufwand geht nicht!

Kopieren und Einfügen

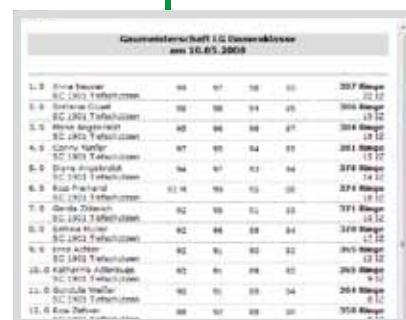
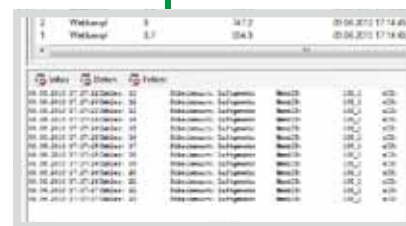
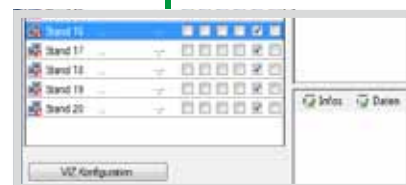
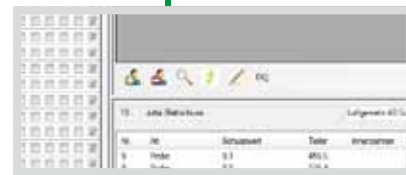
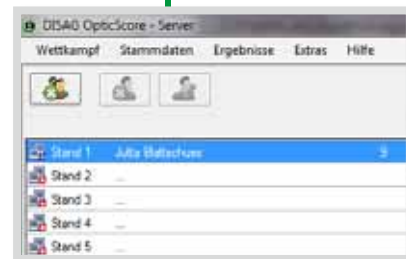
Benutzerfreundlichkeit endet nicht mit unserer Software. Damit Sie alle Ergebnisse bei Bedarf auch weiterverarbeiten können, haben wir darauf geachtet, dass sämtliche Listen „Copy&Paste“-fähig sind. Somit können Sie alle Daten in Ihre gewohnten Office-Anwendungen übernehmen.

Ein Klick vom Ausdruck entfernt

Elektronische Anlagen haben nicht zuletzt den Sinn, Ihnen die Arbeit bei großen Wettkämpfen zu erleichtern. Wir möchten als Hersteller unseren Teil dazu beitragen und liefern Ihnen deshalb auf einen Klick die komplette Ergebnisliste eines Wettkampfes, die selbstverständlich gemäß der offiziellen Richtlinien gestaltet wurde. Sie können alle Ergebnisse entweder drucken oder in verschiedene Formate exportieren.

Ergebnisse zum Mitnehmen

Zugegeben - Für alle, die früher gerne ihre Scheiben mit nach Hause genommen haben, können wir „nur noch“ einen Ausdruck liefern. Doch dieser Ausdruck hat es in sich! – Sehen Sie auf einen Blick Ihr Ergebnis in Vollen- sowie in Zehntelringen, Ihre Teiler und Innenzehner sowie ausführliche Schussstatistiken. Für offizielle Wettkämpfe und Meisterschaften können Sie sich wahlweise auch Koordinaten und Zeitstempel der Schüsse ausgeben lassen. Natürlich stellt unsere Software sämtliche Ergebnisse im quelloffenen XML-Format zur Verfügung, so dass jeder Softwareentwickler für den Import der Daten in die eigene Software verwenden kann.





Die Visualisierungssoftware



Sport lebt von Zuschauern. Und da es auf Schießständen häufig eng zugeht und dort im Regelfall kein Platz für viele Zuschauer ist, geben wir Ihnen ein weiteres, wichtiges Werkzeug an die Hand. Unsere Visualisierungssoftware ergänzt Ihre DISAG-Anlage um den Publikums-magneten schlechthin. Nutzen Sie dieses Produkt, um Schießsport-begeisterten die Möglichkeit zu geben, spannende Wettkämpfe

außerhalb des Schützenstandes mitzuverfolgen, aber auch Gästen in Ihrem Schützenhaus die Faszination Schießsport näher zu bringen. Ob Beamer oder Flachbildfernseher, unsere Visualisierungssoftware passt sich den Gegebenheiten Ihrer Schießstätte an.

**KOSTENLOSE
UPDATES!**

Kein Wartungsvertrag
notwendig

„Alle sind von der Attraktivität
des Schießsports in
Kombination mit DISAG
Anlagen begeistert.“



Spannung garantiert!

Verfolgen Sie das Geschehen von bis zu 30 Anlagen gleichzeitig auf einer Visualisierung. Von allen Schützen sehen Sie nicht nur das Schussbild, sondern auch den aktuellen Schusswert sowie Serien- und Gesamtergebnis. Dabei haben wir selbstverständlich auch wieder größtes Augenmerk auf professionelles und schönes Design gelegt.



5:0 für Ihren Verein

Nutzen Sie die Visualisierung auch, um Ihren Zuschauern bei Liga-Wettkämpfen aktuelle Zwischenstände zu präsentieren. Ständig aktuell und leicht nachvollziehbar durch eine einfache Hochrechnung zeigt die Visualisierung den führenden Schützen einer Paarung, ähnlich wie am Schützeninformationszentrum, farbig hinterlegt. Auf einen Blick sehen Sie den Gesamtstand des Ligawettkampfes. Und hoffentlich steht Ihr Verein fünfmal grün hinterlegt in der oberen Zeile...



Kleine und feine Besonderheiten

Zwei oder mehr Visualisierungen: Kein Problem! - Wahl zwischen vertikaler und horizontaler Sortierung der Stände: Kein Problem! - Optionaler Zoommodus: Kein Problem! - Individuellen Text einblenden: Kein Problem! - Die Konfigurationsmöglichkeiten sind vielfältig, nutzen Sie alle Möglichkeiten, die Ihnen die Steuerung aus der Serversoftware heraus bietet.

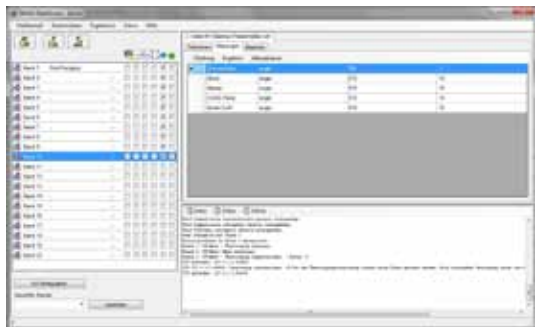


Sie haben die Wahl

Um Ihnen größtmögliche Entscheidungsfreiheit zu ermöglichen, haben wir uns bewusst für eine Art der Softwareentwicklung entschieden, die es Ihnen freistellt, die Visualisierung über unser VIZ oder auf Ihrem eigenen PC zu betreiben. Je nach baulicher Voraussetzung und der Länge der Kabelwege machen unterschiedliche Lösungen Sinn. Wir beraten Sie hier gerne.



OpticScore Flex – Flexibilität für professionelles Preisschießen!



Königs-, Jubiläums- und sonstige Preisschießen gehören zu den wichtigsten Veranstaltungen im Kalender von Schützenvereinen, und das nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen. Ebenso wichtig ist es für jeden Verein, sich zu präsentieren und mit einem reibungslosen Ablauf das Preisschießen zum stressfreien Erlebnis für jeden

Teilnehmer, aber auch für die Organisatoren werden zu lassen. Mit OpticScore Flex können wir Ihnen dabei helfen! Auch hier haben wir größtes Augenmerk auf Übersichtlichkeit und einfache Bedienung gelegt. Und so haben Sie mit unserer Preisschießsoftware sowohl Schützen als auch Wertungen sofort im Blick.

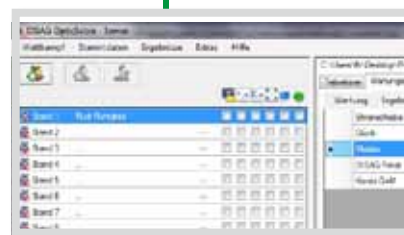
**KOSTENLOSE
UPDATES!**

Kein Wartungsvertrag
notwendig

„Bei der Preisschießsoftware
merkt man die Erfahrung aus
Jahrzehnten.“

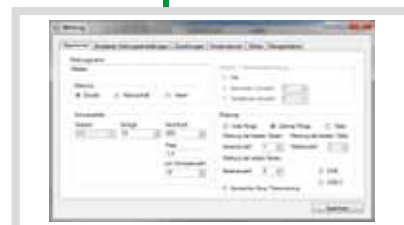
Standübersicht

Alles aus einem Guss! – Keine 1000 Funktionen verteilt über 10 verschiedene Programme, denn bei DISAG bedienen Sie auch die Preisschießsoftware über das normale Serverprogramm. Das macht auch die Steuerung von parallel stattfindenden Rundenwettkämpfen zum Kinderspiel.



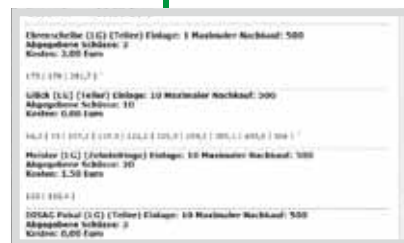
Wertungseinstellung

Flexibilität kann so einfach sein! – Auf einen Blick sehen Sie die wichtigsten Optionen und können zwischen Ring- und Teiler-, Einzel- und Mannschafts- sowie diversen weiteren Wertungsvarianten wählen. Dabei wird jede Wertung nur für die gewünschten Klassen und Waffenarten zugelassen und damit die Auswahl im Menü des SIZs auf das Nötigste beschränkt.



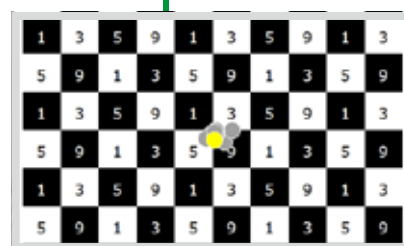
Ergebnislisten

Auch in der Preisschießsoftware legen wir höchsten Wert auf Ergebnislisten, die es Ihnen ermöglichen, die Daten für vereinseigene Wertungen weiterzuverarbeiten. Deshalb können Sie auch hier die Daten kopieren und an Ihrem PC in eigene Anwendungen einfügen. Zu jedem Schuss werden im Hintergrund alle Daten gespeichert, so dass Sie beliebig zwischen Teiler- und Ringauswertung wechseln können.



Glücksscheibe

Das finden Sie nur bei DISAG! Dank der Glücksscheibe im Schachbrettmuster brauchen Sie auch künftig nicht auf Spaß- und Zufallswertungen zu verzichten. Sie erhalten diese Glücksscheibenwertung als kostenlose Zugabe innerhalb der Preisschießsoftware.





„Für Vereine, die bereits seit Jahren mit WM-Shot arbeiten, kann die Wahl nur auf DISAG fallen.“

Einzigartig und einfach! Die Profischnittstelle zu WM-Shot



**KOSTENLOSE
UPDATES!**

Kein Wartungsvertrag
notwendig

Seit vielen Jahren ist WM-Shot eines der führenden Softwareprodukte zur Auswertung von Ergebnissen mit Hilfe von Scheibenauswertegeräten. Es ist für viele Vereine die erste Wahl, wenn es um die Organisation und Abwicklung eines Preisschießens geht. Für alle WM-Shot-Begeisterten präsentieren wir nun ein weiteres Highlight der DISAG-OpticScore-Anlage: Die Profischnittstelle zwischen WM-Shot und der DISAG OpticScore Serversoftware!

Noch nie war die Ergebnis- und Datenübernahme zwischen den beiden Softwareprogrammen so einfach, denn sie funktioniert dank des WM-Shot-Moduls aus dem Hause DISAG vollautomatisch. Nutzen Sie auf der einen Seite die gewohnte Umgebung von WM-Shot und lassen Sie die DISAG-Software für sich arbeiten.

Das Modul erzeugt aus Ihren Wertungen DISAG-kompatible Daten und schickt diese als speziell für den Schützen angepasstes Menü an das jeweilige SIZ. Umgekehrt fließen alle Schussdaten über die Schnittstelle in die WM-Shot-Datenbank und können dort – wie gewohnt – ausgewertet werden. Lediglich die Standzuweisung erfolgt über die Serversoftware von DISAG. Doch auch mit dem neuen Modul brauchen Sie nicht auf gewohnten Komfort unserer Preisschießsoftware verzichten, denn im Preisschießmodus kann jeder Schütze über die Startnummerneingabe am SIZ seinen Stand selbst wählen.

Die Funktionen im Überblick:

- Teilnehmer- und Wertungsverwaltung über WM-Shot, über die DISAG Serversoftware werden lediglich die Stände verwaltet.
- Das WM-Shot-Modul übernimmt die komplette Anpassung und Konvertierung der WM-Shot-Wertungen für Ihre DISAG-Anlage.
- Speziell für jeden Schützen generiertes Schießmenü nach Klasse und Waffenart, natürlich abhängig von vorhandenen Nachkäufen
- Beliebte Startnummerneingabe im Preisschießmodus möglich!



RedDot und OpticScore



Ein unschlagbares Dreamteam. Nur bei DISAG ist es möglich, das Laserschießen auch mit elektronischen Schießanlage zu kombinieren. Die sich bietenden Möglichkeiten sind gewaltig. Auf den gleichen Anlagen, auf denen normale Wettkämpfe in verschiedenen Disziplinen stattfinden, können nun auch die Laserziele mit eingebunden werden. Die Daten-

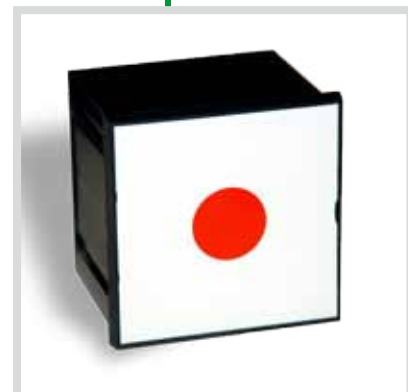
verarbeitung findet wie gewohnt am Schützenmonitor und in der übersichtlichen OpticScore-Serversoftware statt. Alle Funktionen wie Ergebnislisten, Einzelausdruck und sogar die Visualisierung der Schussergebnisse in einem Zuschauerraum sind möglich. Das kann nur DISAG.....

Durch zahlreiche Änderungen im deutschen Waffenrecht ist es für die Vereine immer schwieriger geworden, Nachwuchsförderung zu betreiben. Die Altersbeschränkung „ab 12 Jahren“ macht es vielen Schützenvereinen schwer, mancherorts fast unmöglich, Kinder und Jugendliche zu gewinnen und für den Schießsport zu begeistern. Das Laserschießen bietet nun die Möglichkeit, diesem negativen Entwicklungstrend entgegen zu wirken. Ohne die vom Waffengesetz geforderte Altersbeschränkung können schon Kinder und Jugendliche ab 6 Jahren die Faszination Schießsport erleben. Das Laserschießen ist ein Muss für jeden zukunftsorientierten Verein.

„Die Möglichkeit, Laser- und Luftdruckschießen über das selbe EDV-System abzuwickeln, ist genial.“

RedDot Target (Laserziel)

Unser neu entwickeltes Präzisionsziel misst die abgegebenen Laserschüsse mit höchster Genauigkeit und leitet diese an das Schützeninformationszentrum weiter. Erkannt werden fast alle auf dem Markt befindlichen Laserwaffen. Dadurch ist es erstmalig möglich, organisierte Wettkämpfe mit unterschiedlichen Waffen auszutragen. Nur so kann es gelingen, das Laserschießen auch auf Verbandsebene durchzusetzen. Das Laserziel ist auch dank der mitgelieferten Software problemlos an vorhandene Windows-Systeme zu koppeln. Dabei ist die Datenübertragung auch mit Bluetooth möglich.



RedDot Gewehr

Speziell für die Bedürfnisse der Jüngsten wurde ein neues Lasergewehr konzipiert. Durch das auf 1,85 kg reduzierte Gewicht und die extra angepassten Schaftmaße bietet dieses Gewehr optimale Voraussetzungen, um Kinder an das Schießen heran zu führen. Der Schaft ist gleichermaßen für Rechts- und Linkshänder geeignet. Die Schaftbacke ist ebenso wie die Schaftkappe voll verstellbar. Das hochwertige Matchabzugssystem rundet den positiven Gesamteindruck ab.





Ihr Schießstand

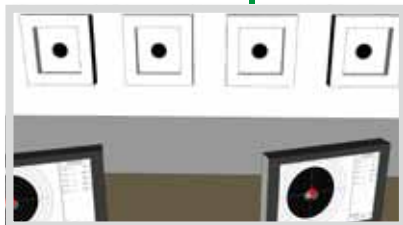
**Herzlich Willkommen in
unserem Musterschützenhaus!**



Mit dieser Grafik möchten wir Ihnen zeigen, aus welchen Einzelkomponenten eine DISAG-Anlage in Ihrem Schützenhaus bestehen kann.

Natürlich stellen wir Ihnen gerne auf Anfrage weitere, technische Unterlagen und Verkabelungspläne zur Verfügung. Nutzen Sie die Erfahrung unseres Teams bereits in der Planungsphase, denn wir geben unser KnowHow gerne an Ihre Spezialisten vor Ort weiter. Natürlich sind wir auch in der Nachbetreuung stets für Sie da.

„Das Baukastenprinzip von DISAG hat uns absolut überzeugt.“



Zielbereich

Der OpticScore-Messrahmen bildet das Herzstück in Ihrem Schützenhaus. Auf einer Distanz von 10, 15 oder 50 Metern vermisst er Ihre Luftgewehr-, Luftpistole-, Zimmerstutzen- und Kleinkalibergewehrsschüsse mit höchster Genauigkeit. Seine Messdaten werden in Echtzeit an das SIZ übermittelt.



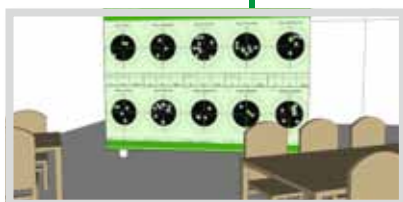
Schützenstand

Das Schützeninformationszentrum, kurz SIZ, mit einem angeschlossenen Monitor sowie einem Handtaster empfängt die Schüsse und stellt sie dem Schützen übersichtlich dar. Die leicht verständliche Bedienung nimmt selbst unerfahrenen Schützen schnell die letzten Bedenken zu unseren elektronischen Anlagen.



Auswertung

Der DISAG-Server ist die Schaltzentrale Ihres Netzwerks. Hier werden die Daten der gesamten Anlage gesammelt und zu Ergebnislisten verarbeitet. Die auf Windows basierende Serversoftware wurde von Spezialisten nicht nur hinsichtlich Zuverlässigkeit und Stabilität, sondern auch mit Blick auf die Benutzerfreundlichkeit entwickelt.



Aufenthaltsraum

Die Visualisierung, egal ob über unser VIZ oder Ihren eigenen PC, sorgt auch in Ihrer Gaststube für spannende Wettkämpfe. Dabei bleibt es ganz Ihnen überlassen, ob Sie sich für einen Beamer oder einen Flachbildfernseher entscheiden.



Service

Kundenmenü

Einloggen, downloaden, installieren! – So einfach ist es nur bei DISAG, denn hier erhalten Sie per Internet immer Zugriff auf Ihre Software. Neue Softwareversionen können Sie jederzeit aus unserem Kundenmenü herunterladen und auf Ihrem Server installieren. SIZ, VIZ und sogar der Messrahmen sind vom Server aus updatefähig.



„Jede Anregung wird durchdacht - jedes Problem wird behoben.“

Softwareschulung

Wir lassen Sie nach dem Kauf natürlich nicht allein. Alle Kunden erhalten nach der Inbetriebnahme eine umfassende Softwareschulung zu den Funktionen des Systems. Unser Ziel ist es, dass Sie mit Software sowie Hardware von DISAG OpticScore problemlos umgehen können.

DISAG-Seminare

Regelmäßig bieten wir Seminare zu verschiedensten Themenschwerpunkten an. Dabei werden Sie gleichzeitig mit neuen Funktionen der Software vertraut gemacht, können sich mit anderen DISAG-Kunden austauschen und erhalten Informationen aus erster Hand.

Handbuch

Schwarz auf Weiß! – Das DISAG-OpticScore-System ist inzwischen sehr umfangreich, so dass unser umfassendes Handbuch im täglichen Betrieb eine große Hilfe ist. Jede Funktion wird hier beschrieben und kann anhand von Screenshots und Zeichnungen leicht nachvollzogen werden. Bei den Autoren handelt es sich um Sportschützen, die Wert darauf gelegt haben, die Funktionen leicht und für jeden verständlich in „Schützensprache“ zu erklären.

4 Jahre Garantie



Wir glauben an die Zuverlässigkeit unserer Produkte! - Deshalb ist es für uns selbstverständlich, Ihnen auf verschiedene Komponenten unserer Anlagen statt der gesetzlich vorgeschriebenen zwei Jahre nun vier Jahre zu gewähren.

Garantiebedingungen im Internet unter:
www.disag.de



Offiziell zugelassen!

DISAG besteht den 3-Phasen-Test des DSB



DISAG und sein Produkt OpticScore wurden vom Deutschen Schützenbund sowohl für 10 m als auch für 50 m zertifiziert. Damit sind Messrahmen und Software zum Wettkampfbetrieb des DSB und seinen Landesverbänden zugelassen. Während Phase I (Genauigkeitstest) bereits im Frühjahr 2007 abgeschlossen wurde, konnte in den darauffolgenden Jahren noch Phase II (Praxistest) bestanden werden. Bei einer Bezirksmeisterschaft wurden neben der allgemeinen Wettkampftauglichkeit auch Problemfälle wie Strom- und Standausfall, Standwechsel mit Ergebnisübernahme, Disqualifikationsabläufe und viele weitere Szenarien geprüft und einwandfrei gemäß der Richtlinien abgearbeitet. Phase III (Zuverlässigkeitstest) wurde durch die lange, wartungs-freie Laufzeit auf verschiedenen Anlagen in ganz Europa bestätigt.

Zertifizierung und Kundenzufriedenheit

Zertifizierungen sind ohne Frage wichtig, aber nur ein Teilbereich unserer Arbeit für Sie als unseren Kunden. Auf Ihre Zufriedenheit legen wir ebenso großen

Wert und möchten Ihnen durch Weiterentwicklung und Fortschritt auch nach dem Kauf als Partner zur Seite stehen. An diesem Anspruch wollen wir uns messen lassen!



**Auswerten
Analysieren
Simulieren**

Ihr Ansprechpartner vor Ort

DISAG
Heganger 16
96103 Hallstadt
Phone: +49 951 65046
Fax: +49 951 65049
<http://www.disag.de>