

Büchsenmachermeister

Helge Lehner
Schaftnacher Straße 33, 91126 Schwabach
Germany

plank-consulting

Dipl.Ing.(FH) Günter Plank
Fasanenweg 3, 92353 Postbauer-Heng
Germany

Leistungsbeschreibung Schaustellerluftgewehr

Generelle Beschreibung:

Luftgewehr:

Entwicklung eines mit Druckluft betriebenen Luftgewehrs zum Einsatz in Schießanlagen auf Volksfesten.

Betriebsdruck: 6-7 bar
Mündungsgeschwindigkeit: ca. 75m/s

Damit werden die Vorgaben der LGA-Landesgewerbeanstalt Bayern für Schießstände DIN EN 13814 (§6.2.7.3 Waffen) erfüllt.

Steuerung:

Nach Eingabe der gewünschten Schusszahl durch den Betreiber wird die Druckluft zum Luftgewehr über ein Druckluftventil freigegeben. Jeder Schuss wird vom Computer erkannt (über einen Druckluftsensor), die Restanzahl der Schüsse wird ermittelt und beim Erreichen der Schusszahl die Druckluft über das Druckluftventil abgestellt.

Highlights unserer Lösung

- Sicherheit des Schießbetriebs
Erster und zentraler Punkt einer Schießanlage ist die Sicherheit. Bei unserer Lösung werden die Gewehre mit Druckluft angesteuert, die Kugeln sind im Magazin des Gewehrs. Das Gewehr kann nur schießen, wenn Druckluft ansteht.

Bei unserer Lösung hat jedes Gewehr ein eigenes Druckluftventil mit Zwangsentlüftung.

Bei Gefahr ist es jederzeit möglich die gesamte Anlage abzuschalten und die Gewehre damit zu sichern. Diese Not-Abschaltung erfolgt hardwaregesteuert, die Schießcomputer werden dazu nicht benötigt.

Die normale Zu- und Abschaltung der Schießstände erfolgt durch die Schießcomputer.

Durch diese Aufteilung ist die größtmögliche Sicherheit gewährleistet.

- Modularer Aufbau

In unserer Lösung setzen wir auf eine dezentrale Lösung, d.h. jedes Gewehr wird einzeln über einen kleinen Computer gesteuert. Dies hat folgende Vorteile:

- Je nach Schiessstandgröße kann die Anzahl der Plätze flexibel angepasst werden
- Bei einem Ausfall eines Gewehrs ist der übrige Betrieb nicht beeinträchtigt
- Kostengünstig, es kann mit Standard-Microcomputer gearbeitet werden

- Leichte Erweiterbarkeit

Bei Bedarf ist es jederzeit möglich die Anlage mit einer zusätzlichen Überwachungseinheit zu bestücken.

Damit ist es dann möglich zentral die einzelne Stande zu steuern und zu überwachen. (Restschussanzahl, Schussanzahl je Tag, Abschalten des Schießstandes, ...).

Beide Betriebsmodi können parallel betrieben werden.

- Gute Sichtbarkeit und leichte Bedienbarkeit der Anlage

Die Anzeige und Bedienung ist zweigeteilt:

Der Kunde hat eine Anzeige, auf dem die Anzahl der Restschüsse zu sehen ist, der Anlagenbetreiber sieht ebenfalls die Restschussanzahl und kann jeder Zeit in den Schießablauf eingreifen.

Ein großes Problem auf Volksfesten ist die unterschiedliche Lichtsituation. Der Schießstand wird sowohl am Tag (mögliche Blendung durch Sonnenlicht) als auch nachts bei Ambiente-Licht betrieben. Der Anlagenbetreiber und der Kunde müssen jederzeit in der Lage sein die entsprechenden Anzeigen abzulesen bzw. zu bedienen. Unsere Lösung legt größten Wert auf die Sicht- und Lesbarkeit der Anzeigen, dies erreichen wir durch eine optimale Auswahl der Anzeigekomponenten.

Sehr wichtig war uns die leichte und sichere Bedienbarkeit der Anlage.

Unsere Lösung wird über Touchscreens bedient. Diese Art der Bedienung ist jedem über die aktuellen Handys geläufig.

Unsere Lösung unterstützt verschiedene Arten von Touch-Screens. Dadurch ist es z.B. möglich im Winter mit Handschuhen zu arbeiten.

Die Eingabemöglichkeit der Schusszahl ist komfortable gestaltet. So ist es z.B. möglich die komplette Eingabe zu löschen oder die letzte Stelle zu löschen. Es ist auch möglich eine maximale Schussanzahl zu definieren.

Um eine unbefugte Bedienung der Anlage zu verhindern (z.B. unerlaubte Freigabe oder Erhöhung der Schussanzahl) wurde eine Berechtigungsprüfung integriert. Die Freigabe der Gewehre kann wahlweise über Transponder oder Key-Cards erfolgen.

Eine Schnellabschaltung ist jederzeit ohne zusätzliche Berechtigungsfreigabe möglich.

- Kostengünstige und stabile Lösung
Unsere Lösung arbeitet mit Standard-HW Komponenten, die miteinander verschaltet werden. Dies bedeutet eine kostengünstige Lösung, Ersatzteile sind am Markt jederzeit verfügbar.
- Individuell auf den Kunden anpassbar
Die Anzahl der Gewehre je Schießstand kann je Kunde eingestellt werden.
Je nach Wunsch können Kunden-Logos oder spezielle Anzeigewünsche parametrisiert werden.
Die Schusszahl-Anzeige für den Kunden kann sowohl vorwärts als auch rückwärts erfolgen.

Kontaktinformation:

Luftgewehr:

Büchsenmachermeister Helge Lehner

Telefon: 09122-639 51

E-Mail: helge.lehner@t-online.de

Steuerung und SW

Dipl.-Ing.(FH) Günter Plank

Telefon: 0157 8489 4475

E-Mail: guenter@plank-consulting.de

www.plank-consulting.de