



# Präsentation über den Stand der „Umrüstung Grosse Halle LLZ“ anlässlich GV-Sitzung des HSV am 30. September 2018 im Schützenhaus Odershausen

Tagesordnungspunkt gemäss Einladung vom 21.08.2018  
per Briefpost an die Mitglieder des Gesamtvorstandes des HSV

Bevor ich Euch den Stand anhand einer kleinen Präsentation erläutere, ein paar Anmerkungen im Vorfeld dazu, warum ich Euch und das Präsidium in der Sache konstruktiv unterstützen wollte und dies auch gerne für die weitere Umsetzung möchte:

1. Aufgrund der für mich persönlich nicht würdigen Auseinandersetzungen zwischen Teilen der Bezirksschützenmeister (BSM) und dem Präsidium des HSV anlässlich des Hessischen Schützentages 2018 in Wetzlar, wollte ich aktiv mit dazu beitragen ein tragbares technisches Konzept, sowie einem tragfähigen Kostenrahmen der **Herstellungskosten** für die Umrüstung von den Seilzuganlagen auf ein elektronisches System zu entwickeln.

2. Des weiteren hatte mich dazu angespornt, der für mich doch unausgereifte Antrag des Präsidiums mit dem groben Kostenrahmen von ca. 600.000,00 € und dadurch resultierend die ca. 6,00 €/Mitglied im HSV als Sonderumlage kritisch zu sehen, weil die bekommen wir so, wie der Antrag gestellt wurde, bei unseren Mitgliedern definitiv nicht durch.

Unsere Mitglieder haben nach meinem Verständnis schon das Recht transparent über große Maßnahmen des Verbandes durch das Präsidium über die Bezirksschützenmeister/innen (BSM) an die Vereine informiert zu werden. Denn nur so entsteht ein breiter Konsens und die Einsicht unserer Mitglieder, dass große Vorhaben des Verbandes auch umgesetzt werden können.

Wir die BSM müssen es nämlich den Vereinen und Ihren Mitgliedern erklären !

3. Ich selbst bin als Projektleiter einer Projektgruppe in einem Ingenieurbüro, seit 1988 für die Elektrotechnik – Technische Gebäudeausrüstung (TGA) in Wiesbaden, in diesem Berufsfeld tätig.

Ich selbst habe ähnliche Projekte geplant, betreut und gar aufgebaut. Meine beiden Chefs unterstützen dies, auch weil in unserem Büro die ehrenamtliche Tätigkeit anerkannt und auch gewürdigt wird.

Ich darf und kann in meiner Freizeit auf das Equipment meines Büros zurückgreifen.

Für die Machbarkeitsstudie hier und heute – für uns die Leistungsphasen 1 und 2 der HOAI fallen außer Verbrauchskosten keinerlei Planungskosten an, so die Vereinbarung zwischen meinen Chefs und mir.

Wenn das Projekt ab der Leistungsphase 3 nach dem Willen der Gremien weitergeführt werden soll, dann wird ein entsprechendes und verbindliches Honorarangebot gemäß der HOAI unterbreitet.

## Und nun zum eigentlichen Thema, die detaillierte Vorstellung des technischen und finanziellen Konzeptes über die Umrüstung der Seilzuganlagen in ein elektronisches System

1. Mit Ablauf des Hessischen Schützentages hat sich das Präsidium und auch der Geschäftsführer des HSV auf meine Bitte hin, ein Konzept zu entwickeln, positiv dafür entschieden. Ich habe daraufhin meine Arbeit am 20.04.2018 aufgenommen um ein tragfähiges Konzept zu entwickeln.

Den jetzigen Stand der Machbarkeit, Kosten und schon technische Details stelle ich Euch hier und heute vor.

Das Konzept soll auch dazu dienen Euch in Euren Entscheidungen und den Fragen durch Eure Mitgliedsvereine zu unterstützen.

2. Für die Konzepterstellung und zur Machbarkeitsstudie habe ich mir selbst 5 Fragen gestellt, die letztendlich auch in den jetzigen Ergebnisstand an Euch als Vorschlag eingeflossen sind.



**Frage 1:** *Wie sieht die vorhandene technische Infrastruktur aus und was ist davon verwendbar?*

**Ereignis:**

- Bestandspläne bei Herrn Bröer angefordert und auch schnell bekommen
- Mehrere Inaugenscheinnahmen vor Ort mit dem Hausmeister, und diverser Hersteller durchgeführt
- Zustand der vorhandenen Verlegesysteme (Bodenkanäle etc.) geprüft

**Antwort:**

- \* Die Papierbestandspläne sind leider ungenau und werden digitalisiert und als CAD-Pläne aufbereitet dazu wurden die notwendigen Unterlagen alle eingescannt
- \* Die vorhandene Infrastruktur kann ohne großen Aufbruch genutzt werden
- \* Notwendige Installationen lassen sich relativ leicht durchführen, Nachrüstungen etc. werden dann im Detail weiterentwickelt wenn es zur Ausführung kommen sollte

**Frage 2:** *Wie kann die Anlage technisch realisiert werden ohne das aufwendige und kostspielige Konstruktionen hergestellt und verbaut werden müssen, dazu gehört auch der Dreistellungskampf LG?*

**Ereignis:**

- **Grundsätzlich ist die gültige Schießstandrichtlinie einzuhalten!**
- Es ist zu beachten, daß an den „Stirnseiten“ der Halle die KK-Schießstände vorhanden sind und die Auswerteeinheiten der Luftdruckstände dürfen sich nicht in der „Schußbahn“ zu den KK-Schießständen befinden wenn KK geschossen wird – hier muss umgebaut werden !
- Entweder muss eine Umhausung her, was aber aus statischen und Kostengründen einerseits nicht machbar ist bzw. andererseits viel zu teuer wird, oder etwas „mobiles“ einsetzen

**Antwort:**

- \* Die einfachste Möglichkeit wäre die Auswerteeinheiten mobil und elektrisch höhenverstellbar zu gestalten
- \* Ein strukturiertes Datennetzwerk in der 1:1 Verkabelung zu verwenden
- \* Was für Möglichkeiten gibt es;
  - eventuell aus der Krankenhaustechnik
  - eventuell aus der Industrie- und Lagertechnik
- \* Bei diesem Konzept werden keine Schießtische benötigt

**Frage 3:** *Welche Anlagenteile können von der Seilzuganlage weiter verwendet werden?*

- Ereignis:**
- Es sind 230 V Schuko-Fußboden-Steckdosen vorhanden
  - Es sind Fußboden-Kanalsysteme, Fabrikat Ackermann vorhanden
  - Es sind Fußboden-Kanal-Einbausysteme vorhanden

- Antwort:**
- \* Die 230 V Schuko-Fußboden-Steckdosen können weiter verwendet werden, ggf. ist in der Unterverteilung der RCD (vormals FiSS) nachzurüsten
  - \* Die vorhandenen Fußboden-Kanalsysteme, im „Lichten“ ca. 350x57 mm können als „Leitungsträger“ für das EDV-Leitungsnetz verwendet werden, ein großflächiges Öffnen des Fußboden wird somit vermieden, ein Öffnen von einzelnen Abdeckungen für den Leitungszug ist möglich
  - \* Kanal-Einbauten können sehr gut nachgerüstet werden

## **Frage 4: Was ist mit dem Schießstandsachverständigen?**

**Ereignis:**

- Der Schießstandsachverständige ist in die Planung mit einzubinden !
- Dazu fand am 26.08.2018 bei der Deutschen Meisterschaft in München ein Gespräch mit dem Sachverständigen (SV) Herrn Gerd Schmeil statt
- Das technische Konzept wurde vorgestellt und detailliert besprochen
- Zuvor wurde das Konzept dem Präsidium anlässlich der Präsidiumsklausur am 10.08.2018 anhand einer Tischvorlage vorgestellt

**Antwort:**

- \* Der SV Herr Gerd Schmeil fand das Konzept sehr gut und überzeugt, es kollidiert nicht mit der gültigen Schießstandrichtlinie
- \* Lediglich die vorderen Rollen sollten mit einem Winkel-Stahlblech zusätzlich abgedeckt werden, die Gummirollen könnten Querschläger verursachen, was aber technisch absolut kein Problem darstellt
- \* Die Endgültige Ausführungsplanung sollte dem SV Herrn Gerd Schmeil vor Beginn der Arbeiten vorgestellt und mit Ihm abgestimmt werden

**Frage 5: Was ist mit dem Hausmeister der Auf,- Ab- und Umbauen muss?**

- Ereignis:
- Der Umbau von den Luftdruckständen auf die KK-Ständen erfordert einen größeren Umbau da die Luftdruckstände und die KK-Stände aufgebaut, die Luftdruckstände und die KK-Stände wieder zurückgebaut werden müssen
  - Das erfordert viel Zeit- und Kraftaufwand zumal das Equipment dazu eine gewisse Größe und Schwere hat

- Antwort:
- \* Die Luftdruckstände die sich in der Schußbahn zu den KK-Ständen befinden müssen aus Sicherheitsgründen komplett zurückgebaut werden, dies geht nicht mit fest installierten Auswerteeinheiten
  - \* Eine solche Auswerteeinheit von z.B Meyton hat knapp 25 Kg an Gewicht, andere Hersteller sind genauso schwer, davon habe ich mich in München anhand der technischen Datenblätter überzeugt
  - \* Also muß etwas her, was der Hausmeister alleine und ohne große Kraftanstrengung bewerkständigen kann
  - \* **Schießtische werden bei diesem Konzept nicht benötigt!**

***Das Konzept der Technik***

***und der Herstellungskosten***

# 1.) *Das wichtigste aus der Schießstandrichtlinie*

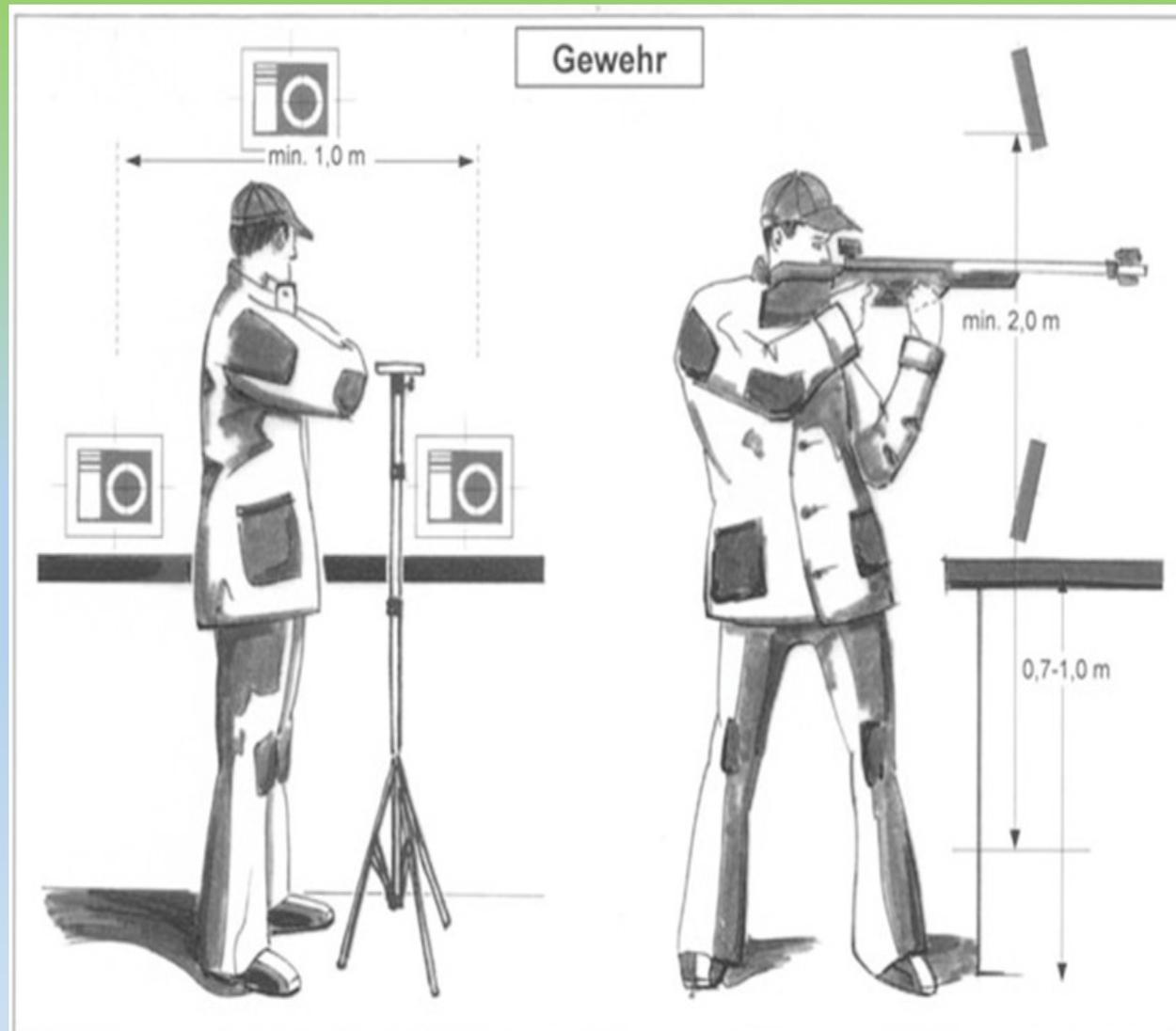
## 2.6.3.6 Elektronische Scheibensysteme

Zunehmend werden elektronische Scheiben mit rechnergestützter Trefferanzeige angewandt. Die Lage des Treffers wird entweder mit optischen oder akustischen Messverfahren ermittelt. Die hierfür erforderlichen Messrahmen werden durch Stahlplatten mit entsprechend großen Durchschussöffnungen gegen direkten Beschuss abgeschirmt. Dieser ballistische Schutz stellt grundsätzlich keinen Geschosfang dar (Nummer 2.8.5.3.1). Die Aufstellung von Monitoren beim Schützen für die Trefferanzeige im Bereich der Brüstung bzw. Feuerlinie hat so zu erfolgen, dass elektrische Leitungen oder Anlagenteile nicht von Schüssen getroffen werden können. Bei Leitungen mit Kleinspannung kann auf eine Beschusssicherung verzichtet werden.

Die Monitore sind so zu positionieren, dass sich die Bildschirmoberflächen der Monitore immer hinter den Waffenmündungen in Richtung der Schützen befinden (Zeichnung 3.1.1). Die Monitore können auch in der Schießstandbrüstung unter einer transparenten Abdeckung eingebaut werden.

	Maßvorgabe	Toleranz
Scheibentfernung	10,00 m	$\pm 0,05$ m
Breite der Schützenpositionen	1,00 m	Mindestmaß
Schützenstandtiefe stehender Anschlag <sup>17</sup>	2,00 m	Mindestmaß
Schützenstandtiefe liegender Anschlag <sup>18</sup>	4,00 m	Mindestmaß
Scheibenhöhe	1,40 m	$\pm 0,05$ m
seitliche Abweichung der Scheibenmitte <sup>19</sup>		$\pm 0,25$ m

Tabelle 3.1.1 Abmessungen auf DL-Ständen

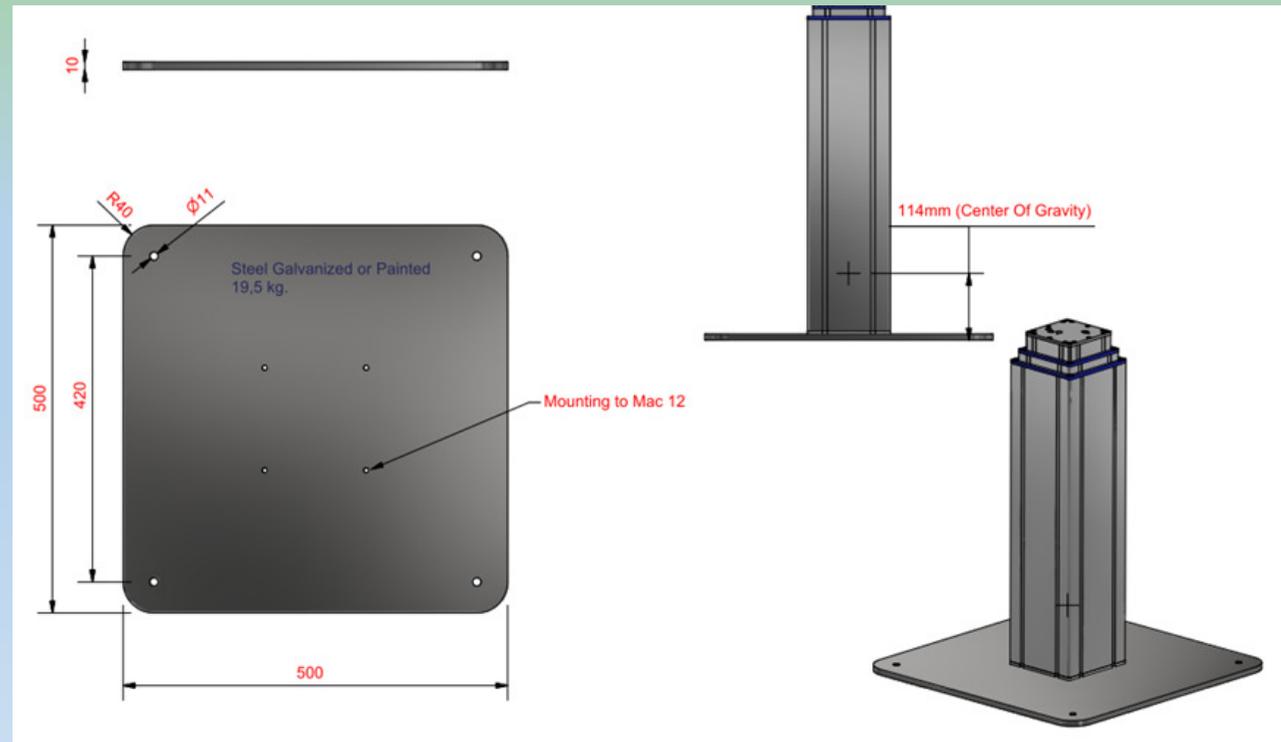


## 2.) Darstellen und Erläuterung der Technik

### Lösungsmöglichkeiten 1 und 2 für den Messrahmen

#### Lösungsmöglichkeit 1

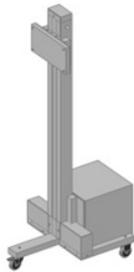
Diese Technik wird z. B. in der Krankenhaustechnik eingesetzt und besteht aus der sogenannten Hubsäulenteknik. Die niedrigste Höhe für den „Liegendanschlag“ wird mittels eines verschobenen Adapters realisiert, so daß die Höhe – Mitte Achse des Auswertezentrum (Achse (der 10 einer Papierscheibe) ca. 300 mm beträgt. Hier ist der Hersteller noch nicht soweit das detailliertes Material in Form von Daten- und Maßblätter vorliegen. Die Bedienung erfolgt grundsätzlich nur vom Schützenstand mittel 24 V DC Kleinspannung. Ein Angebotspreis wurde mit netto 1.150,00 € angegeben. Diese Technik wird z. Z. weiter verfolgt.



## 3.) Darstellen und Erläuterung der Technik

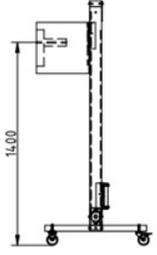
### Lösungsmöglichkeit 2

Diese Technik wird z. B. in der Industrie- und Lagertechnik eingesetzt und besteht aus der sogenannten Drehspindeltechnik. Die niedrigste Höhe für den „Liegendanschlag“ wird ohne eines verschobenen Adapters im direkten Lauf realisiert, so daß die Höhe – Mitte Achse des Auswertezentrum (Achse der 10 einer Papierscheibe) ca. 300 mm beträgt. Hier ist der Hersteller soweit das detaillierte Material in Form von Daten- und Maßblätter bereits vorliegen. Die Bedienung erfolgt grundsätzlich nur vom Schützenstand mittel 24 V DC Kleinspannung. Ein Angebotspreis wurde mit netto 1.900,00 € angegeben. Die Technik wird z. Z. weiter verfolgt.

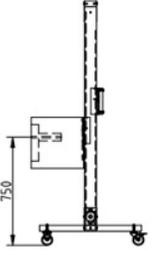



**pushLIFT-KFMR zum Verfahren eines Kugelfang mit Messrahmen**  
 Der Messrahmen kann mittels Funkfernbedienung oder kabelgebundenem Handschalter in 3 Positionen verfahren werden. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt ca. 25mm/sec.  
 Montiert ist der Lift auf einem fahrbarem Gestell mit zwei Bockrollen und einer beweglichen Rolle mit Bremse.  
 Ein externes Netzteil stellt die 24Volt Stromversorgung sicher.

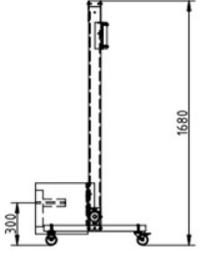




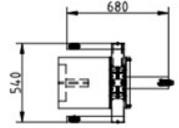
1400



750



1680



680  
540

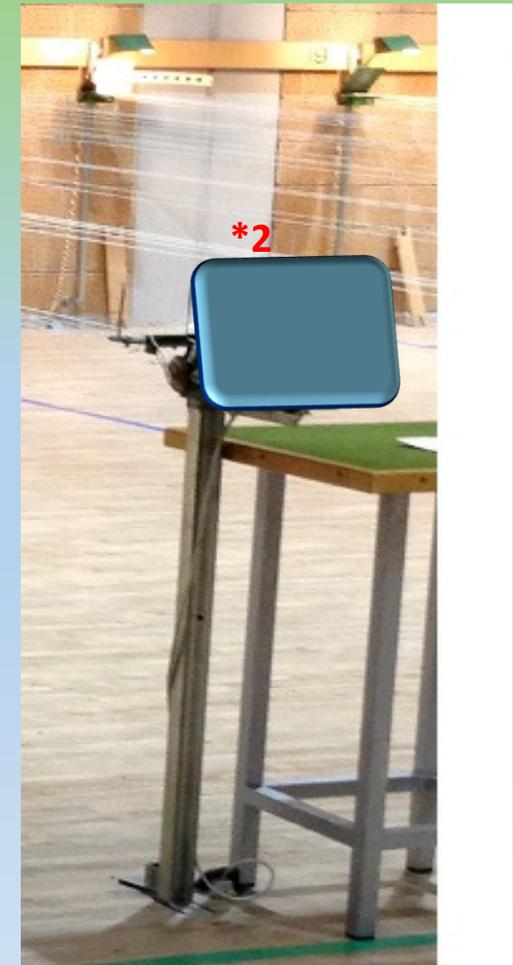
[Verwendungsbereich]	[Zul. Abw.]	[Oberfl.]	Maßstab 1:1	[Gewicht]
			[Werkstoff, Halbzeug] [Rohteil-Nr.] [Modell- oder Gesenk-Nr.]	
			pushLIFT-KFMR	
			Entwurf Kunden	Blatt?
				Blätter
Zust?	Änderung	Datum	Name	Ursprung
				Ersatz für:
				Ersatz durch:

## 4.) Lösungsmöglichkeiten für den Monitor am Schützenstand

### Verschiedene Lösungsmöglichkeiten

Mit einer Spezialhalterung \*1 und \*2 könnte der „Ständer“ weiter verwendet werden, allerdings ist noch zu prüfen ob die Abbildung Nr. 3.1.1 gemäß der Schießstandrichtlinie erfüllt wird oder ob ggf. eine Anpassung vorzunehmen ist. Sollte all dies nicht möglich sein, so wird vorgeschlagen die Monitore mit Standfuß \*3 und Kugelgelenk variabel auf den Fußboden am Schützenstand zu platzieren.

Die Begründung ist, daß sich die Feuerlinie aufgrund des Aufbaues um ca. 25-35 cm nach hinten verlegt. Dies ist abhängig von der Konstruktion die ggf. zur Ausführung kommt.



## 5.) Darstellung der Installation als Schemata

### (Beispiel der Anlage des SV Biebrich 1864 e.V. – Baujahr 2017)

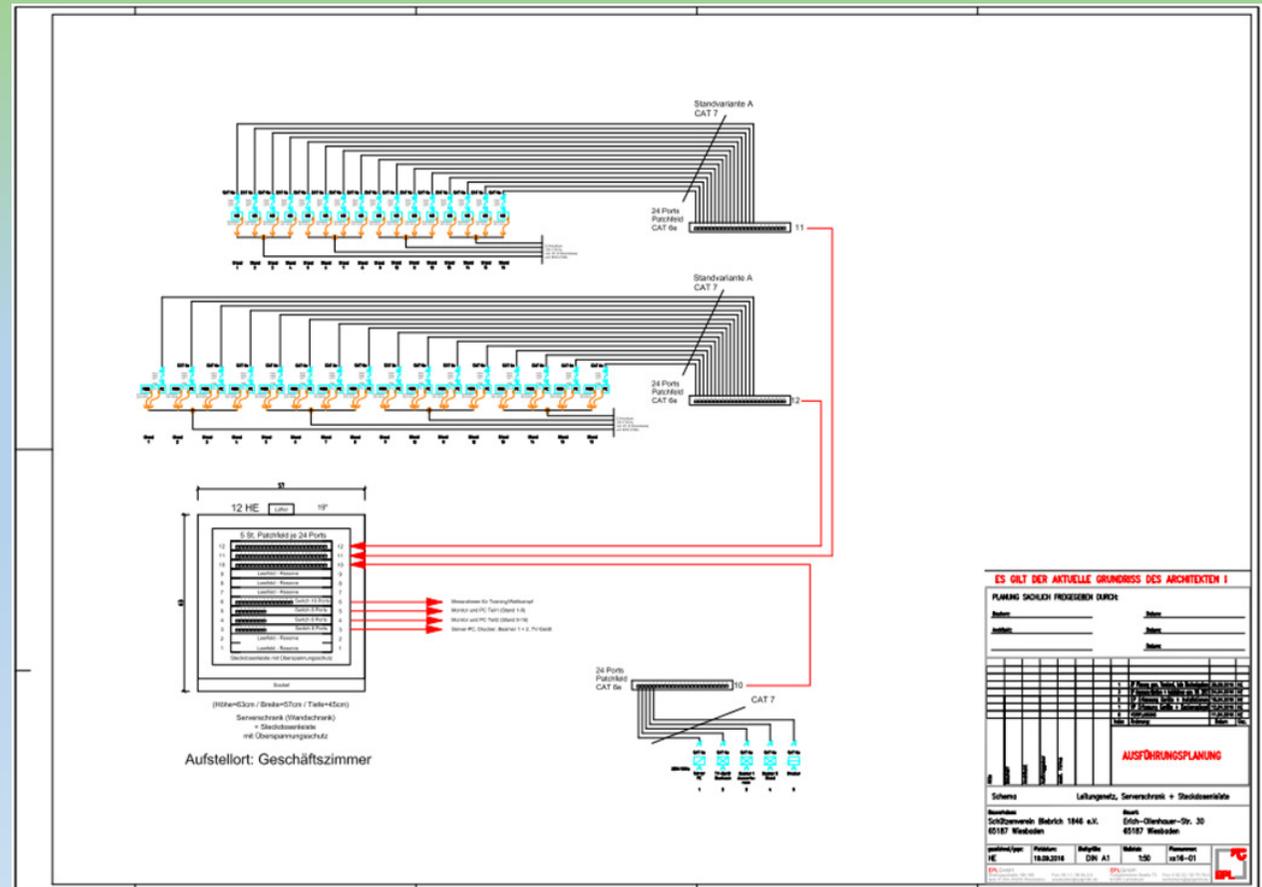
Eine Lösung mittels WLAN/Bluetooth wird seitens des Landessportleiters nicht gewünscht und ist auch nicht von allen Herstellern sicher umsetzbar.

Als Leitungsmaterial wird KAT 7 verwendet, mit diesem Kabel ist man zukunftssicher aufgestellt.

Alle Geräte werden über EDV-Anschlußdosen der Güte KAT 6 versorgt.

Die Auswerteeinheiten werden über einen Standart-Stahlblech-Kanal mit den entsprechenden Einbauten versorgt.  
(siehe nächste Folie)

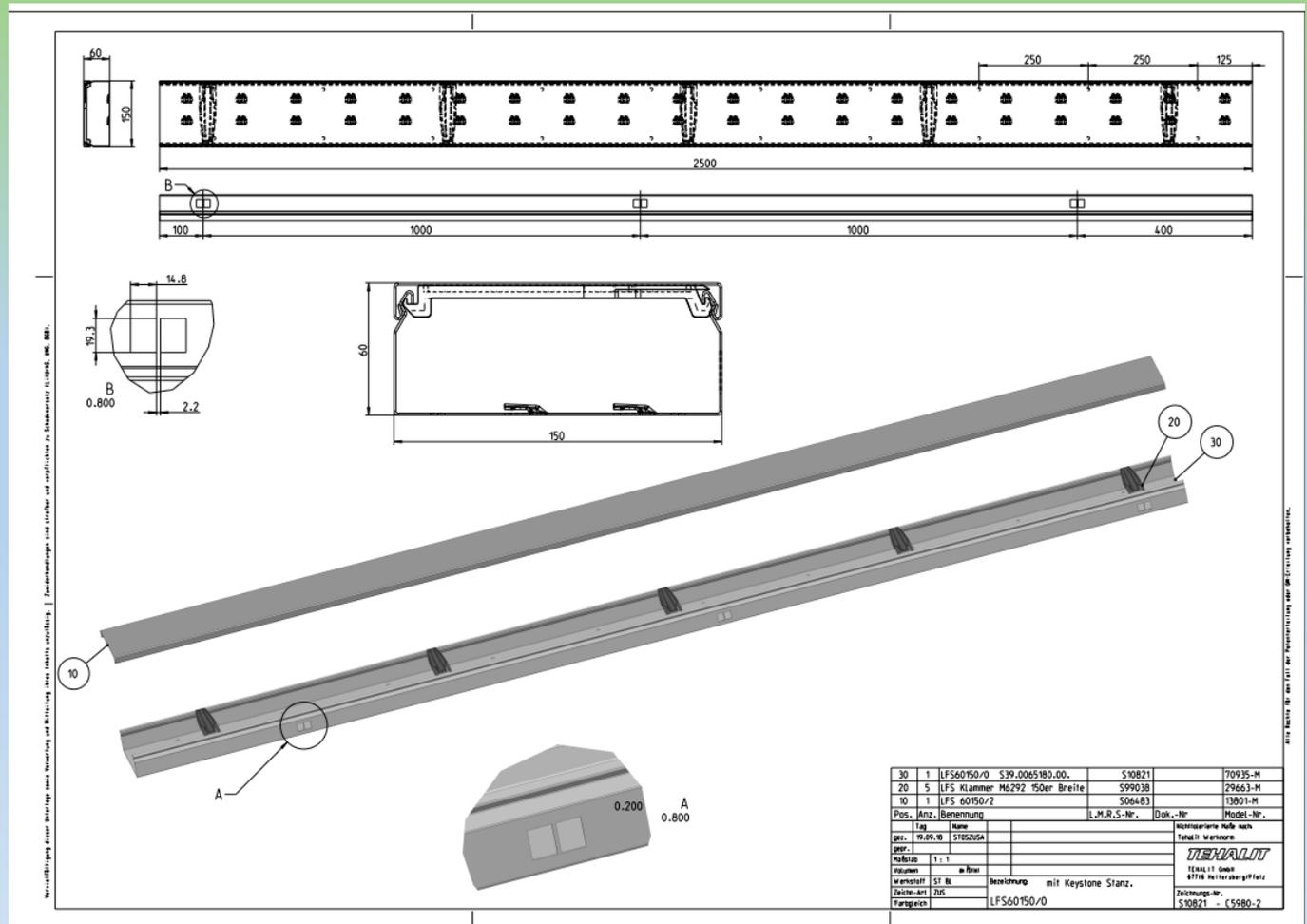
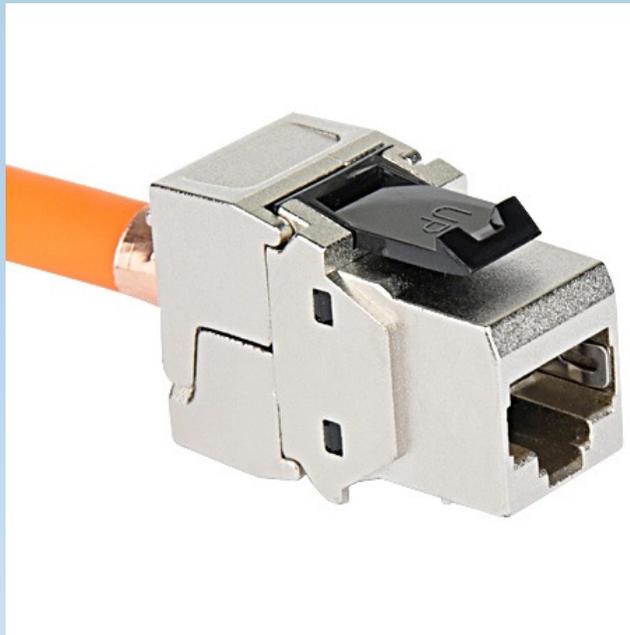
Die Monitore werden über das bestehende Fußbodenkanalsystem versorgt.



## 6.) Darstellung diverser Installationsmaterialien

### z.B. ein Installationskanal Stahlblech

Ein Stahlblechkanal der mit den vorgestanzten Aufnahmen für die EDV-Einsätze und inkl. der RJ 45 Modular-einsätze montiert werden kann



Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Phoenix Contact AG.

## 7.) Darstellung der derzeitigen Kostenentwicklung zum 30.09.2018

### Herstellungskosten z.Z. als Mindest- und Maximalkosten, netto/brutto

	Maximalkosten	Mindestkosten	Bemerkung
Angebot Meyton 2, bereinigt, netto	136.102,40 €	136.102,40 €	60 Stände
Angebot Gruber-Systems vom 29.07.2018	114.000,00 €		60 Stände
Angebot MoveTec vom 24.09.2018		69.000,00 €	60 Stände
Angebot Hager-Tehalit für Verlegesysteme der Auswerteeinheiten	6.016,60 €	6.016,60 €	60 m
Schlosserarbeiten für Halterung Monitore, Auflageständer etc.	14.800,00 €	14.800,00 €	60 Stück
Anzeigegeräte grosse Halle und Anpassung KK-Stände an neues EDV-Netz	13.081,00 €	13.081,00 €	pauschal
Elektroinstallationen, geschätzt über die Fläche (DIN 276)	48.000,00 €	48.000,00 €	pauschal
Reserve für unvorhergesehenes	18.500,00 €	18.500,00 €	pauschal
Planungskosten der LP 3-8 von pauschal	25.000,00 €	25.000,00 €	Festbetrag
<b>Summe Kostenschätzung, netto</b>	<b>375.500,00 €</b>	<b>330.050,00 €</b>	<b>Max./Min.</b>
zuzüglich 19% MwSt.	71.345,00 €	62.795,00 €	
<b>Summe Kostenschätzung, brutto</b>	<b>446.845,00 €</b>	<b>393.295,00 €</b>	<b>Max./Min.</b>

### Überarbeitung der Kostenschätzung vom 25.09.2018:

Ergänzung und Anpassung gemäss einstimmigem Beschluss des Gesamtvorstandes am 30.09.2018 in Odershausen !

## 8.) Fazit der derzeitigen Kostenentwicklung zum 30.09.2018

### Herstellungskosten z.Z. als Mindest- und Maximalkosten, netto/brutto

	Maximalkosten	Mindestkosten	Bemerk
Summe Kostenschätzung, netto zuzüglich 19% MwSt.	375.500,00 € 71.345,00 €	330050,00 € 62.795,00 €	Max./Min.
<b>Summe Kostenschätzung, brutto</b>	<b>446.845,00 €</b>	<b>393.295,00 €</b>	<b>Max./Min.</b>

1. Zuschüsse und dergleichen sind aus derzeitiger Unkenntnis nicht berücksichtigt !
2. Es wird empfohlen die Kosten auf folgende Summen aufzurunden:

**Maximalkosten, brutto auf;**

**450.000,00 €**

**Mindestkosten, brutto auf;**

**395.000,00 €**

**Es wurde eine strategische Reserve von ca. 7,50 % berücksichtigt !**

**Die Summen von 450.000,00 € / 395.000,00 € wurden auf der GV am 30.09.2018 als Budgetabgrenzung und zur Vorlage und Abstimmung an die Delegierten zum Hessischen Schützertag 2019 einstimmig beschlossen !**

Ich danke die Aufmerksamkeit und für das  
Interesse und stehe für Fragen gerne noch zur  
Verfügung

Schützenhaus Odershausen, den 30. September 2018

**Für eventuelle Schreib- oder Tippfehler die einem aufgefallen sind,  
daß ist pure Absicht für die, die immer in den Krümeln suchen müssen**