

Einbau einer elektronischen Trefferanzeige in der  
300 m Schiessanlage Koller

Kreditbegehren

---

Bericht und Antrag des Stadtrates vom 11. Oktober 1983

---

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

I.

Im Jahre 1950 wurde die 1920 erstellte und zu klein gewordene 300 m Schiessanlage durch eine neue, mit 30 Scheiben ausgerüstete Anlage ersetzt. Diese war für die damalige Zeit sehr modern. Trotzdem genügte auch sie im Verlaufe der Jahre den Anforderungen nicht mehr. Die Zahl der Schützen hatte sich verdoppelt. Das Fehlen von Nebenräumen erschwerte ein gleichzeitiges Schiessen mehrerer Vereine. Die Anzahl Schiesstage stieg an.

Am 29. März 1977 hatte der Grosse Gemeinderat einem Renovationskredit von Fr. 580'000.-- zugestimmt. Gleichzeitig mit der Renovation wurden die erforderlichen Büroräume und Munitionskammern gebaut. Einen wesentlichen Bestandteil bildeten aber die umfangreichen Massnahmen zur Bekämpfung des Schiesslärms. Aufgrund der durchgeführten Sanierung konnten die Schiesstage von damals 80 auf ca. 60 reduziert werden, obwohl auch die Schützen aus Steinhausen die Anlage benützen.

II.

In den letzten Jahren ist ein neues Problem aufgetaucht. Für die Schiessanlässe können nicht mehr genügend Zeiger gefunden werden. Dies hat zur Folge, dass die Schiessanlage nicht voll ausgenützt werden kann. Damit stieg die Zahl der Schiesstage wieder an.

Der Stadtrat hat eine Projektgruppe, bestehend aus Mitarbeitern der Stadtverwaltung, Vertretern der Gemeinde Steinhausen und der Schützenvereine, gebildet. Die Projektgruppe empfiehlt, das genannte Problem mit dem Einbau einer elektronischen Trefferanzeige zu lösen.

### III.

In der Schweiz werden von zwei Firmen elektronische Trefferanzeigen hergestellt. Die Projektgruppe hat beide Systeme geprüft. Die Beschaffungs- und Einrichtungskosten sind bei beiden Firmen praktisch gleich. Aufgrund der Besichtigungen, Vorführungen und Rückfragen bei den jeweiligen Verantwortlichen wurde das Modell SIUS-ASCOR ausgewählt, das wie folgt beschrieben wird:

"Das neue System SA 8800 (CH Patent Nr. 589835 und 609767) basiert auf der Messung von Laufzeitdifferenzen der von der Geschossspitze ausgehenden Ueberschallknallwelle. Gemessen werden die Laufzeitdifferenzen zu drei Schallwandlern, welche sich unterhalb des Schussfeldes befinden. Somit sind im Schussfeld keine zerstörbaren Messelemente vorhanden, was die Betriebskosten wesentlich reduziert. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen zu schliessen, muss nach ca. 50'000 bis 60'000 Schüssen lediglich die Scheibenbespannung erneuert werden. Ebenfalls müssen nach ca. je 5'000 Schüssen die Scheibenzentren mittels Gummiflicken repariert werden. Demnach kommen die reinen Verschleisskosten auf weniger als 2 Rappen pro Schuss zu stehen.

Die gemessenen Laufzeitdifferenzen werden einem Prozessrechner zugeführt, welcher auf Grund der geometrischen, bzw. goniometrischen Gesetzmässigkeiten die Durchstossstelle des Geschosses durch die Zielfläche berechnet und in die entsprechende, auf dem Bedienungsgerät eingestellte Wertung umsetzt. Der Schuss wird darauf in Wertung und Lage (16 Sektoren) auf dem Monitor zur Anzeige gebracht. Die eigentliche Zielfläche ist als Schallkammer ausgebildet, um Einflüsse des Windes zu eliminieren. Zudem wird in der Schallkammer laufend die Schallgeschwindigkeit gemessen, da sich diese je nach Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Luftdruck etc. verändert. Um die Betriebssicherheit zu erhöhen, wird für je 2 Scheiben ein Prozessrechner eingesetzt. Im integrierten modernsten elektronischen Drucker werden die Resultate laufend gedruckt. Entgegen den Leistungen eines mechanischen Druckers arbeitet der elektronische Drucker auch bei Temperaturen bis - 20° und bis + 50°.

Die Abmeldung des Schusses für die Elektronik erfolgt über zwei Infrarot-Detektoren, welche im Abstand von ca. 90 cm voneinander vor dem Schützen montiert sind. Diese sind fest angeschraubt und brauchen weder für das Liegend-, Stehend- oder Kniendschiessen verstellt zu werden."

Die Anlage ist servicefreundlich und alle Geräte können auch von Laien leicht ausgewechselt werden. Die Anschlüsse sind alle mit soliden Steckern (Military-Version) ausgeführt. Zusammenfassend sei erwähnt, dass sich die neue elektronische Trefferanzeige SIUS-ASCOR auszeichnet durch:

- "1. Hohe Genauigkeit in der Anzeige (100 Ring-Unterteilung, 16 Sektoren)
2. Niedrige Unterhalts- und Betriebskosten
3. Schnelle Anzeige, daher höhere Schusskadenz
4. Hohe Betriebssicherheit, da keine Messelemente im Schussfeld
5. Fest montierte Schussabmelder, Verstellen unnötig
6. Personalunabhängig, da weder Zeiger noch Warner notwendig
7. Einfache Bedienung
8. Ueber 40 vorprogrammierte Stiche, fast unbeschränkte Ausbaumöglichkeit
9. Mobiles Bedienungsgerät mit elektronischem Drucker für den Gebrauch von Rollenpapier als auch Karten
10. Speditiver Ablauf des Schiessbetriebes, da vom gleichen Platz sowohl das "A"- als auch das "B"-Programm geschossen werden kann."

Im letzten Jahr wurden im Schiessstand Albisgüetli in Zürich nach zweijähriger Prüfphase und Vergleichen mit dem Konkurrenzprodukt 62 Scheiben mit SIUS-ASCOR Anlagen ausgerüstet (Das gleiche System wurde von ca. weiteren 50 Gemeinden angeschafft.). Diese haben sich sowohl beim ordentlichen Schiessbetrieb wie auch bei internationalen Wettkämpfen bestens bewährt.

Der Einbau dieser elektronischen Trefferanzeige verlangt noch einige Anpassungen im Schützenhaus und im Scheibenstand. Im Schützenhaus müssen neue Sicherheitsrolladen auf der Aussenseite der Fassade montiert werden. Dies erfordert das Verkleiden der Brüstung und der Stützen. Dadurch werden die mangelhaften Platzverhältnisse für die Sturmgewehrschützen wesentlich verbessert und der Monitor kann ideal plaziert werden. Mit der Verkleidung des heutigen Rolladensturzes und der Montage von wegnehmbaren Schallblenden zwischen den einzelnen Liegepritschen wird die Schallsituation im Bereich des Schützen nochmals verbessert. Als zusätzliche Massnahme für die Raumakustik ist vorgesehen, das Schützenhaus mit einem schallabsorbierendem Bodenbelag auszurüsten. Hinter den Pritschen wird ein Installationskanal montiert, der zugleich als "Laufsteg" für die Schützenmeister dient. Im Scheibenstand werden neue Scheibenzüge montiert, und die Prellschiene muss erhöht werden. Die Verbindungsleitungen zwischen Schützenhaus und Scheibenstand werden in Kunststoffrohren in den Boden verlegt. Dadurch wird auch diese Anlage elektrisch erschlossen.

IV.

Die Kosten wurden aufgrund von Offerten ermittelt und basieren auf dem Preisstand 1. Oktober 1983. Sie betragen:

1. Elektronische Trefferanzeige	Fr. 520'000.--
2. Elektroinstallationen inkl. Verbindungsleitung	Fr. 35'000.--
3. Anpassungen Schützenhaus	Fr. 115'000.--
4. Scheibenzüge	Fr. 30'000.--
5. Anpassungen Scheibenstand	Fr. 25'000.--
6. Unvorhergesehenes	Fr. 10'000.--
7. Honorare	Fr. 15'000.--
	<hr/>
Total	Fr. 750'000.-- =====

Der Einbau dieser Anlage sollte im Laufe dieses Winters erfolgen, so dass im Frühjahr 1984 der Schiessbetrieb mit elektronischer Trefferanzeige aufgenommen werden kann.

Zur Zeit verhandelt der Stadtrat mit dem Gemeinderat Steinhausen über einen Investitionsbeitrag der Gemeinde Steinhausen. Die Schützen von Steinhausen benützen die Anlage gemäss vertraglicher Regelung seit 1977.

V.

Für den Unterhalt der elektronischen Trefferanzeige bietet die Lieferfirma einen Servicevertrag mit folgenden Leistungen an:

1. Die Reparatur aller elektronischen Teile inkl. Material und Arbeit sowie auch Fahrzeugspesen;
2. Pikettdienst an Samstagen und Sonntagen während der Schiessaison für dringende Fälle (bzw. Ausfall von mehreren Scheiben);
3. Jährliche Revision der Anlage vor Beginn der Schiessaison.

Die Serviceleistungen kosten pro Jahr ca. Fr. 4'000.--. Sie setzen sich zusammen aus Fr. 50.-- pro Scheibe zuzüglich 1,6 Rappen pro Schuss. Es wird mit 150'000 Schuss pro Jahr gerechnet.

VI.

Die Benützung der Schiessanlage ist in einer Verordnung umschrieben. Mit dem Einbau der elektronischen Trefferanzeige können die Schiesstage von heute 60 auf ca. 40 reduziert werden. Die Jahre 1984/85 gelten als Versuchsjahre. In dieser Zeit soll aufgezeigt werden, ob noch weitere Reduktionen möglich sind, so dass für den Schiessbetrieb ab 1986 die Verordnung entsprechend angepasst und definitiv festgelegt werden kann.

Antrag:

Wir beantragen Ihnen, auf die Vorlage einzutreten und für den Einbau einer elektronischen Trefferanzeige in der 300 m Schiessanlage Koller einen Kredit von Fr. 750'000.-- zu Lasten der Investitionsrechnung zu bewilligen.

Zug, 11. Oktober 1983

DER STADTRAT VON ZUG

Der Vizepräsident:	Der Stadtschreiber:
M. Frigo	i.V. H. Bieri

Beilage:

Beschlussesentwurf

BESCHLUSS DES GROSSEN GEMEINDRATES VON ZUG NR.  
BETREFFEND EINBAU EINER ELEKTRONISCHEN TREFFERANZEIGE IN DER  
300 M SCHIESSANLAGE KOLLER

---

DER GROSSE GEMEINDERAT VON ZUG

nach Kenntnisnahme von Bericht und Antrag des Stadtrates  
Nr. 744 vom 11. Oktober 1983

b e s c h l i e s s t:

1. Für den Einbau einer elektronischen Trefferanzeige in der 300 m Schiessanlage Koller wird ein Kredit von Fr. 750'000.-- (Preisstand 1.10.1983) zu Lasten der Investitionsrechnung bewilligt.
2. Der Kredit erhöht oder senkt sich bis zum Zeitpunkt der Vertragsausfertigung entsprechend dem Zürcher Baukostenindex für die entsprechende Arbeitsgattung, nach Vertragsabschluss bis zur Beendigung um die ausgewiesenen Lohn- und Materialpreisänderungen.
3. Dieser Beschluss tritt unter dem Vorbehalt des Referendums gemäss § 6 der Gemeindeordnung sofort in Kraft.

Er ist im Amtsblatt zu veröffentlichen und in die Sammlung der Ratsbeschlüsse aufzunehmen.

Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Zug,

DER GROSSE GEMEINDERAT VON ZUG

Der Präsident:

Der Stadtschreiber:

Referendumsfrist: