

## **Vorlage Stadtparlament**

<b>Datum</b>	21. November 2023
<b>Beschluss Nr.</b>	3382
<b>Aktenplan</b>	524.12.20 Verkehrsbetriebe: Fahrleitungen; Verwaltung und Unterhalt

### **Verkehrsbetriebe St.Gallen: Ersatzbeschaffung Turmwagen für Fahrleitungsbau; Verpflichtungskredit**

#### **Antrag**

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

Zur Beschaffung eines Turmwagens für den Unterhalt der Fahrleitungen der Verkehrsbetriebe wird ein Verpflichtungskredit von CHF 510'000 inkl. MWST zu Lasten der Investitionsrechnung der VBSG erteilt.

---

#### **1 Ausgangslage**

Für Unterhalt und Reparaturen im Fahrleitungsnetz wird ein Turmwagen mit elektrisch isolierter Arbeitsbühne benötigt. Die isolierte Arbeitsbühne erlaubt gefahrloses Arbeiten auch an der spannungsführenden Fahrleitung.

Das bestehende Fahrzeug der Verkehrsbetriebe ist ein auf einem MAN 16.262 F aufgebauter Turm mit Jahrgang 1991, welcher 2012 von den Verkehrsbetrieben Zürich (VBZ) gebraucht übernommen wurde. Dieser hat nun das Ende der Lebensdauer erreicht.

#### **2 Erwägungen**

Aufgrund des hohen Alters des Turmwagens haben die VBSG bereits seit längerem eine Neubeschaffung geplant und diverse Produkte am Markt evaluiert. Vor allem wurde abgeklärt, wie weit es möglich ist, ein solches Spezialfahrzeug auf einer Elektrolastwagen-Basis aufzubauen. Aktuell gibt es nur sehr wenige Fahrzeughersteller, welche Grundfahrzeuge mit Elektroantrieb den Aufbauern zur Verfügung stellen können. Entsprechend hoch fallen die Preise aus. Ein Turmwagen, welcher auf einem Diesellastwagen aufbaut, ist ab CHF 500'000 erhältlich, mit Hybridisierung des Antriebs steigen die Kosten auf rund CHF 600'000, eine vollelektrische Variante schlägt mit CHF 800'000 zu Buche.

Nun hat sich die Möglichkeit ergeben, einen rund vierjährigen Turmwagen mit Hybridantrieb gebraucht zu beschaffen. Das Fahrzeug ist ideal geeignet für den Einsatz im Fahrleitungsunterhalt der Verkehrsbetriebe. Das Fahrzeug verfügt über eine Werkstattkabine, in der kleinere Revisionsarbeiten

oder Anpassungen an Bauteilen der Fahrleitung vor Ort vorgenommen werden können. Die Arbeitsbühne selbst ist vier Meter lang und erlaubt so das Arbeiten an einer kompletten Weiche, ohne das Fahrzeug verschieben zu müssen.

Der Turmwagen ETW-02 wurde von Turicum produziert und ist mit einem effizienten Hybrid-Konzept ausgestattet. Der Hybridantrieb kombiniert die Reichweite eines Verbrenners mit den Emissionsvorteilen eines Elektrofahrzeuges. Der Dieselmotor garantiert das Erreichen des Einsatzortes mit gewohnter Reichweite. Am Einsatzort kann der Dieselmotor ausgeschaltet werden, und das Hybrid-Nutzfahrzeug wird zur elektrischen Hebebühne. Der Antrieb und sämtliche elektrischen Anlagen und Apparate werden geräuscharm und emissionslos über die eingebaute Lithium-Batterie versorgt, welche an jeder Steckdose geladen werden kann. Die kurzen Fahrten unter der Fahrleitung können rein elektrisch ausgeführt werden. Damit fallen die Motorengeräusche des Verbrenners auf der Arbeitsstelle komplett weg, was für die betroffenen Anwohnenden ein grosser Vorteil ist. Das Fahrzeug leistet Arbeitseinsätze von bis zu 12 Stunden problemlos ohne Nachladung.

Verschiedene technische Details machen das Fahrzeug besonders effizient und anwenderfreundlich. Serienmässig ist im Turmwagen ETW-02 eine Fernsteuerung eingebaut. Die Fahrerin oder der Fahrer kann an den Arbeiten im Korb teilnehmen und das Fahrzeug über eine flexibel positionierbare Steuerung vom isolierten Korb aus verschieben. Die Bedienung ist leicht und intuitiv. 3D-Sensoren unterstützen das Personal bei der sicheren Bedienung. Das intelligente Assistenzsystem scannt den Bereich vor und hinter dem Turmwagen und bremst bei Gefahr ab.

Der Beschaffungszeitpunkt eröffnet auch die Chance, das Fahrzeug bei den bevorstehenden Neubaustrecken einzusetzen. Daraus erwarten die VBSG Einsparungen hinsichtlich Fahrzeugmiete von mindestens CHF 100'000.

### 3 Kosten

Die Kosten setzen sich wie folgt zusammen, alle Preise in CHF inkl. MWST:

Turmwagen gebraucht	490'000
Reserve für allfällig notwendige Anpassungen	20'000
<b>Total Anlagekosten inkl. MWST</b>	<b>510'000</b>

Mit einer sorgfältigen Wartung kann dieses Fahrzeug mindestens 15 Jahre weiterhin gute Dienste tun.

Die Stadtpräsidentin:  
Maria Pappa

Der Stadtschreiber:  
Manfred Linke