



Gemeindeversammlung  
29. November 2021

---

Antrag der Werkbehörde

## **3 Wasserversorgung Kredit Fr. 920'000 Erneuerung Wasserzähler**

Stäfa, 21. September 2021

## 3 Wasserversorgung Kredit Fr. 920'000 Erneuerung Wasserzähler

---

### Antrag

1. Für die Integration der Wasserzähler der Wasserversorgung Stäfa in ein intelligentes Mess- und Regelsystem für die Strom- und Wasserversorgung wird ein Verpflichtungskredit von 920'000 Franken zu Lasten der Investitionsrechnung bewilligt.
- 

### Die Vorlage in Kürze

In der Strom- und Wasserversorgung werden sämtliche Strom- und Wasserbezüge mit Zählern gemessen. Die Messdaten werden heute vor Ort abgelesen und im Abrechnungssystem weiterverarbeitet. Nun müssen infolge einer Änderung des eidgenössischen Rechts in der Stromversorgung bis 2027 mindestens 80% der Stromzähler durch intelligente Stromzähler ersetzt werden.

Mit solchen Zählern, sogenannten SmartMeter, lassen sich die Zählerstände auf elektronischem Weg auslesen. Für die Wasserversorgung bietet sich dadurch die einmalige Gelegenheit, durch Anbindung an die intelligenten Stromzähler die Ablesedaten ebenfalls elektronisch auszulesen.

Rund 40% der heutigen Wasserzähler sind für das neue Messsystem noch nicht bereit. Sie müssen ersetzt werden. Dafür sind Kosten von insgesamt 920'000 Franken veranschlagt. Diese Kosten tragen die Gemeindewerke Stäfa. Sie haben keine Auswirkungen auf die Gebühren der Wasserversorgung.

Werkbehörde und Gemeinderat empfehlen der Gemeindeversammlung, dem Kredit für die Integration der Wasserzähler in das intelligente Mess- und Regelsystem zuzustimmen. So kann die Umstellung in einem Schritt passieren und ein jahrelanges Nebeneinander von verschiedenen Messarten innerhalb der Gemeindewerke vermieden werden. Zugleich werden Kosten gespart, da künftig die manuelle Ablesung entfällt. Die Wasserbezüglerinnen und Wasserbezügler können den Verbrauch tagesgenau analysieren und den eigenen Wasserverbrauch optimieren.

Die beiden Behörden halten den Zeitpunkt für gekommen, die heute noch manuell geprägten Prozesse der Ablesung auf den digitalen Kanal umzustellen. Die Kosten dafür sind angesichts der Gesamtinfrastruktur der Wasserversorgung als verhältnismässig anzusehen.

## **Antrag des Gemeinderats**

Der Gemeinderat hat den Antrag der Werkbehörde geprüft und empfiehlt der Gemeindeversammlung, ihm zuzustimmen. Nach Auffassung des Gemeinderats ist das Vorhaben sachlich gerechtfertigt, zweckmässig und angemessen.

## Beleuchtender Bericht

---

### 1. Ausgangslage

Die Gemeindewerke Stäfa haben, um die gesetzlichen Vorgaben in der Stromversorgung rechtzeitig zu erfüllen, das Projekt «GW Smart» zur Evaluation und Beschaffung eines intelligenten Mess- und Regelsystems gestartet. Für die Beschaffung der Smart-Meter (intelligente Stromzähler) und der neuen Rundsteueranlage im Bereich Stromversorgung wird es separate Anträge zu Händen der Werkbehörde geben.

Durch den Ersatz sämtlicher Stromzähler durch SmartMeter in sämtlichen Liegenschaften bietet sich den Gemeindewerke Stäfa die einmalige Gelegenheit, gleichzeitig auch die Wasserzähler elektronisch auszulesen und zu erfassen.

### 2. Projekt

Die Wasserzähler kommunizieren über dieselbe Kommunikations- und Systeminfrastruktur, welche für die intelligenten Stromzähler gemäss gesetzlichem Auftrag aufgebaut werden muss. Auch die notwendigen Installationen und die Systemaufschaltung können in einem Arbeitsschritt erfolgen.

Die Wasserzähler werden in den privaten Liegenschaften anstelle der heutigen Zähler eingesetzt. Es sind dazu keine weiteren Installationen oder andere Eingriffe im privaten Eigentum notwendig.

Die neuen Wasserzähler sind den bisherigen äusserlich gleich. Sie messen den Verbrauch deutlich genauer (alt m<sup>3</sup> neu Liter). Die Daten werden vom Wasserzähler künftig drahtgebunden oder durch Funk, abhängig von den Verhältnissen in den jeweiligen Räumen, an den neu ebenfalls intelligenten Stromzähler übergeben. Von dort werden die Daten über die Rundsteuerung der Stromversorgung automatisch ausgelesen und u.a. an das Abrechnungssystem übermittelt. Dazu müssen sie, soweit nicht bereits geschehen, mit einer Kommunikationsschnittstelle (M-Bus Interface) ausgerüstet werden.

Für den Ersatz des Wasserzählers muss die Wasserzufuhr für etwa 15 Minuten unterbrochen werden. Die neuen Installationen werden gleichzeitig für die Wasser- und die Stromversorgung vorgenommen. Sie beanspruchen pro Ort eine Dauer von ca. 30 Minuten. Für die Kundschaft entstehen dadurch keine Installationskosten. Diese werden von den Gemeindewerken getragen. Die Arbeiten für den Ersatz der Wasserzähler werden voraussichtlich Mitte 2022 beginnen und bis Ende 2027 dauern.

Für die Kundschaft resultieren durch eine elektronische Erfassung der Wasserzähler folgende Vorteile:

- Die Wasserzählerstände werden automatisiert abgelesen und können in regelmässigen Abständen gemäss tatsächlichem Verbrauch durch die Gemeindewerke Stäfa abgerechnet werden.
- Heutige Akontorechnungen werden durch Rechnungen nach tatsächlichem Verbrauch ersetzt.
- Zählerablesungen durch eigenes Personal sind nicht mehr notwendig. Die Besuche in den Haushaltungen entfallen und die dafür bisher aufgewendeten Personalkosten sowie die Kosten für das manuelle Ablesesystem (Ablesegeräte usw.) können eingespart werden.
- Bei Umzügen und Mieterwechsel werden die Schlussabrechnungen tagesgenau, effizient und ohne Personaleinsatz erstellt.
- Die tagesgenauen Wasserverbrauchsdaten lassen sich auf das Energieportal aufschalten und erlauben eine exakte Bestimmung des Wasserverbrauchs. Dadurch kann in Zukunft der Wasserverbrauch genauer analysiert und gegebenenfalls optimiert werden.
- Bei Unregelmässigkeiten im Wasserbezug (beispielsweise undichte Installationen) werden diese zeitnah erkannt und dem Rechnungsempfänger mitgeteilt, was eine Ressourcen- und Kosteneinsparung zur Folge hat.

Die Wasserzählerstände werden wie für die Stromzähler mit der vom Gesetzgeber vorgegebenen Datensicherheit elektronisch erhoben. Die Datenübertragung ist verschlüsselt aufgebaut und die Messsysteme unterstehen der Datensicherheitsprüfung des Bundes. Dadurch wird die Einsicht in die Verbrauchsdaten durch unbefugte Dritte verhindert. Die Daten werden nur für eigene, gesetzlich geordnete Zwecke verwendet und nicht weitergegeben.

Die elektronische Miterfassung der Wasserzähler leistet einen Beitrag zur Digitalisierung der Gemeindewerke Stäfa. Würde das intelligente Messsystem ohne Integration der Wasserzähler realisiert, sind weiterhin manuelle Ablesungen erforderlich, was den Nutzen des Gesamtsystems schmälern würde.

### **3. Kosten**

Im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Stäfa sind 2'655 Wasserzähler installiert (Stand: 31.8.2021). Davon sind 1'617 Wasserzähler bereits auf dem neusten Stand der Technik, sie müssen lediglich noch mit einer Kommunikationsschnittstelle (M-Bus Interface) ausgerüstet werden.

Die übrigen 1'038 Wasserzähler müssen, um in das intelligente Mess- und Regelsystem integriert werden zu können, noch ausgewechselt werden. Für deren Ersatz hat der externe Fachplaner folgende Kosten errechnet (Genauigkeit +/- 10 %):

Lieferung Wasserzähler	1038 Stk.	Fr. 228'700
Montagekosten Wasserzähler	1038 Stk.	Fr. 31'500
Lieferung M-Bus Interface	2655 Stk.	Fr. 132'800
Montagekosten M-Bus Wireless oder Draht	2655 Stk.	<u>Fr. 480'000</u>
Total		Fr. 873'000
Unvorhergesehenes (5%), Aufrundung		<u>Fr. 47'000</u>
<b>Total Beschaffung (exkl. MwSt.)</b>		<b>Fr. 920'000</b>

#### 4. Kostenfolgen

Für die Systempflege und das automatisierte Auslesen der Wasserzähler entstehen zusätzliche Kosten. Die jährlichen betrieblichen Folgekosten für die automatisierte Auslesung der Wasserzähler und die Systempflege belaufen sich gemäss Kostenschätzung der Kempter Meile AG auf rund 9'500 Franken (gemittelt auf 10 Jahre). Diese Kosten werden in das Budget aufgenommen.

Demgegenüber steht der Wegfall der Kosten für das manuelle Ablesen der Wasserzähler. Diese betragen heute jährlich rund 17'000 Franken. Somit entstehen mit der Integration der Wasserzähler in das intelligente Messsystem jährliche Minderkosten von gut 7'000 Franken.

Aufgrund der Nettoinvestitionen von 644'300 Franken, welche sich zusammensetzen aus den Montagekosten der Wasserzähler, der Lieferung der M-Bus Interface und den Montagekosten M-Bus, entstehen in den nächsten 15 Jahren Kapitalfolgekosten von jährlich 43'000 Franken. Personelle Folgekosten entstehen neben dem Wegfall der manuellen Ablesung keine. Ebenso sind keine Folgeerträge aus dieser Investition zu erwarten.

Das Projekt hat keine Auswirkungen auf die Gebühren der Wasserversorgung. Diese verfügt derzeit über eine Spezialfinanzierung von rund 18,3 Mio. Franken (Stand 1.1.2021). Aus dieser wird das Projekt finanziert.

#### 5. Ablehnende Standpunkte

Gegen das Projekt könnte ins Feld geführt werden, dass die Umstellung der Wasserzähler unwirtschaftlich und zudem gesetzlich nicht vorgesehen ist und damit Mittel der Wasserversorgung für freiwillige Massnahmen verbraucht werden. Weiter könnte

argumentiert werden, dass die Gemeindewerke mit dem vorgeschlagenen intelligenten Messsystem mehr Daten über den Wasserverbrauch ihrer Kundschaft sammeln.

Die Werkbehörde teilt solche Standpunkte nicht. Die manuelle Ablesung ist als veraltet anzusehen und im Zuge der stärker werdenden Digitalisierung der Prozesse nicht mehr zu vertreten. Erst recht nicht in Fällen, wo aufgrund eidgenössischen Rechts die Gemeindewerke für die Strommessung und in den zumeist selben Kellerräumen ohnehin intelligente Zähler einsetzen müssen. Für die Datensammlung auf Seiten der Gemeindewerke besteht eine gesetzliche Grundlage. Sie benötigen diese zur Verrechnung ihrer Leistung. Darüber hinaus werden die Daten weder verwendet noch weitergegeben.

Falls der vorliegende Antrag abgelehnt würde, entstehen dennoch Kosten für den Ersatz der Wasserzähler. Die Nutzungsdauer eines Wasserzählers beträgt 15 Jahre. Auf diese Sicht hinaus betrachtet, würden im Fall einer Ablehnung alle Wasserzähler altersbedingt sukzessive im Rahmen des Unterhalts ersetzt. Nach ständiger Praxis der Gemeindewerke werden beim alterungsbedingten Ersatz in der Regel die dannzumal verfügbaren, modernsten Produkte verwendet. Zukünftig ist zu erwarten, dass alle neue Generationen von Zählern digital ausgelegt sein werden.

## 6. Schlussbemerkungen

Mit dem Kredit für die Integration der Wasserzähler können die beiden Versorgungseinheiten in einem Schritt in ein intelligentes Mess- und Regelsystem umgerüstet werden. Zugleich werden Kosten gespart, da künftig die manuelle Ablesung in der Wasserversorgung entfällt. Die Wasserbezügerinnen und Wasserbezüger erhalten – genau gleich wie im Strombereich – Zugriff auf ihre Verbrauchsdaten, können diese tagesgenau analysieren und Schritte für die Optimierung des eigenen Verbrauchs unternehmen.

Die beiden Behörden halten den Zeitpunkt für gekommen, die heute manuell durchgeführten Prozesse der Ablesung innerhalb der ganzen Gemeindewerke auf den digitalen Kanal umzustellen. Die Kosten dafür sind, gemessen an der Gesamtinfrastruktur der Wasserversorgung, als verhältnismässig anzusehen. Die Wasserversorgung verfügt ausserdem über genügend eigene Mittel, so dass die Gebühren als Folge dieser Investition nicht steigen werden.

Mit der Annahme des heutigen Antrags kann die Wasserversorgung gleichzeitig mit der Stromversorgung auf ein intelligentes Messsystem umgebaut werden und so ein jahrelanges Nebeneinander von verschiedenen Messarten vermieden werden.

Stäfa, 14. September 2021

IM NAMEN DER WERKBEHÖRDE STÄFA



Christoph Portmann  
Präsident



Tamara Gubler  
Protokollführerin

### Antrag des Gemeinderats

Der Gemeinderat hat den Antrag der Werkbehörde geprüft und empfiehlt der Gemeindeversammlung, ihm zuzustimmen. Nach Auffassung des Gemeinderats ist das Vorhaben sachlich gerechtfertigt, zweckmässig und angemessen.

Stäfa, 21. September 2021

IM NAMEN DES GEMEINDERATS STÄFA



Christian Haltner  
Gemeindepräsident



Daniel Scheidegger  
Gemeindeschreiber