



Beschluss des Stadtrats

vom 17. April 2024

Nr. 1209/2024

Elektrizitätswerk, Netze, Beschaffung von modularen 24-Kilovolt-Mittelspannungsschaltanlagen 2024–2026, jährliche Optionen bis 2028, Sub. 973, gebundene einmalige Ausgaben

IDG-Status: öffentlich

1. Ausgangslage

Gemäss Ziff. 1.2.4 Reglement über den Betrieb des Verteilnetzes und die Energielieferung des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich (ewz) (EAR, AS 732.210) betreibt das ewz das Verteilnetz der Stadt und schliesst alle Kundinnen und Kunden an. Für die Verteilung der elektrischen Energie betreibt und unterhält das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) über 750 Transformatorstationen mit den zugehörigen Mittelspannungs-Schaltanlagen im Verteilnetz der Stadt. Aufgrund der durch bundes- und kantonrechtliche Vorgaben bewirkten Transformation des Energiesystems von fossilen zu erneuerbaren Energien im Wärmebereich, der Elektrifizierung der Mobilität sowie des erwarteten Bevölkerungswachstums steigt der Bedarf an elektrischer Energie. Gemäss Art. 8 Abs. 1 lit. a Stromversorgungsgesetz (StromVG, SR 734.7) obliegt den Netzbetreibern die Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes. Um die Versorgung mit elektrischer Energie mittels Transformatorstationen (TS) in Zukunft sicherstellen zu können, muss das ewz in den nächsten Jahren dringend Mittelspannungsschaltanlagen (MS-Schaltanlagen) verbauen. Die zu beschaffenden modularen 24-Kilovolt (kV)-MS-Schaltanlagen werden in altershalber zu ersetzenden TS sowie in Neubauten von TS verwendet. Anders als früher werden MS-Schaltanlagen heute nicht mehr projektspezifisch hergestellt und geliefert, sondern standardisiert aus mehreren Modulen zusammengesetzt.

Vorliegend werden modulare MS-Schaltanlagen für den Jahresbedarf 2024–2026 inklusive jährliche Optionen bis 2028 beschafft. Die modularen MS-Schaltanlagen können je nach Bedarf aus verschiedenen Modulen zusammengesetzt werden. Eine modulare MS-Schaltanlage besteht in der Regel aus zwei bis vier Modulen. Pro Jahr wird mit einem Bedarf von ungefähr 106 Modulen für modulare MS-Schaltanlagen, über den gesamten Zeitraum von 2024 bis 2028 dementsprechend mit insgesamt 530 Modulen für modulare MS-Schaltanlagen gerechnet. Die verschiedenen Module für die MS-Schaltanlagen müssen beim ewz stets an Lager gehalten werden, damit die Module im Bedarfsfall sofort verfügbar sind, beispielsweise wenn bei einer Anlage eine Störung auftritt. Dies ist wichtig, da für die einzelnen Module Lieferfristen von mehreren Monaten bestehen.

Mit vorliegendem Beschluss sollen die gebundenen einmaligen Ausgaben für die Beschaffung von modularen MS-Schaltanlagen für den Bedarf 2024–2026 mit jährlichen Optionen bis 2028 bewilligt werden. Die Vergabe der Beschaffung von modularen MS-Schaltanlagen erfolgt mit separatem Beschluss der zuständigen Instanz.



2. Kosten

	Fr.
Grundangebot 2024–2026	8 633 010
Optionsjahr 2027	2 877 670
Optionsjahr 2028	2 877 670
Total Bedarf 2024–2028	14 388 350
Reserven rund 10 %	1 439 587
Mehrwertsteuer 8,1 %	1 282 063
Total gebundene einmalige Ausgaben	17 110 000

In den Ausschreibungsunterlagen wurde eine marktübliche Teuerungsformel definiert. Die gebundenen einmaligen Ausgaben erhöhen oder vermindern sich um Mehr- oder Minderkosten unter Anwendung der nachfolgenden Gleitpreisformel, die sich aus den in der Branche massgeblichen rohstoffspezifischen Indizes berechnet:

$$T = a + c \cdot \frac{M_m}{M_0}$$

T	Teuerungsbereinigter Preis der erbrachten Leistungen
a	Fixkostenanteil beträgt 20 Prozent
c	Materialabhängiger bzw. variabler Kostenanteil beträgt 80 Prozent
M _m	Materialindex zum Zeitpunkt der Bestellung der teuerungsberechtigten Leistungen (Materialpreisindex Bundesamt für Statistik, Industrie und Dienstleistungen, monatliche Entwicklung in der Industrie, kalenderbereinigt, Indizes Produktcode 27, Herstellung elektrischer Ausrüstungen, Basis Jahresdurchschnitt 2015=100)
M ₀	Materialindex zum Zeitpunkt des Stichtags am 1. November 2023 (Materialpreisindex Bundesamt für Statistik, Industrie und Dienstleistungen, Monatliche Entwicklung in der Industrie, kalenderbereinigt, Indizes Produktcode 27, Herstellung elektrischer Ausrüstungen, Basis Jahresdurchschnitt 2015=100)

Die Anschaffung der MS-Schaltanlagen geht zu Lasten der Investitionsrechnung und die Fremdleistungen werden gemäss den genehmigten Verbuchungsrichtlinien der Erfolgsrechnung in der Produktgruppe 3 belastet.

Diese Ausgaben sind im Budget 2024 eingestellt und im Finanz- und Aufgabenplan 2024–2027 vorgemerkt.

Diese Aufwendungen sind zur Erfüllung des Leistungsauftrags des ewz zum Betrieb des Verteilnetzes gemäss Ziffer 1.2.4 EAR und zur Erfüllung der Aufgaben als Netzbetreiberin im Sinne von Art. 8 Abs. 1 lit. a StromVG zwingend nötig. Damit das ewz jederzeit genügend Module für konkrete Projekte verfügbar hat, sind die Module stets in ausreichender Anzahl beim ewz an Lager zu halten, um Unterbrüche und Probleme mit langen Lieferfristen zu verhindern. In sachlicher, zeitlicher und örtlicher Hinsicht besteht daher kein erheblicher Ermessensspielraum. Die dadurch verursachten Kosten sind deshalb gebundene Ausgaben i. S. v. § 103 Abs. 1 Gemeindegesetz (GG, LS 131.1).

Bei diesen Ausgaben handelt es sich um anrechenbare Netzkosten des Verteilnetzes des ewz gemäss Art. 15 Stromversorgungsgesetz (StromVG, SR 734.7).



3/3

Folgekosten

Die Investitionen in die Verteilanlagen umfassen verschiedene einzelne Anlagen. Diese werden gemäss Branchenvorgaben über die unterschiedlichen Laufzeiten der jeweiligen Anlage-teile abgeschrieben.

	Fr. (gerundet)
Kapitalfolgekosten für Investition von Fr. 17 110 000.– Verzinsung 1,375 % (vgl. STRB Nr. 298/2022)	235 263
Abschreibungen (Durchschnittliche Abschreibungsdauer 30 Jahre)	570 333
Total	805 596

Es fallen keine zusätzlichen betrieblichen Folgekosten an, da sich die Gesamtkosten für den Betrieb des Netzes in der Stadt mit der Beschaffung von modularen MS-Schaltanlagen für die Jahre 2024–2026 und für jährliche Optionen bis 2028 nicht erhöhen.

3. Zuständigkeit

Gemäss Art. 65 lit. a Reglement über Organisation, Aufgaben und Befugnisse der Stadtverwaltung (ROAB, AS 172.101) ist der Stadtrat zuständig für gebundene einmalige Ausgaben von mehr als zwei Millionen Franken.

Der Stadtrat beschliesst:

1. Für die Beschaffung von modularen 24-Kilovolt-Mittelspannungsschaltanlagen für die Jahre 2024–2026 und für jährliche Optionen bis 2028 werden gebundene einmalige Ausgaben von Fr. 17 110 000.– bewilligt.
2. Die gebundenen einmaligen Ausgaben erhöhen oder vermindern sich um die teuerungsbedingten Mehr- oder Minderkosten nach der Gleitpreisformel gemäss Kapitel 2, basierend auf den massgeblichen rohstoffspezifischen Branchen-Indizes.
3. Die Ausgaben werden wie folgt verbucht:
Konto (4530) 502930, Verteilanlagen
– 5030 00 000, übrige Tiefbauten
Nicht aktivierbare Kosten sowie die Folgekosten der Investition werden der Produktgruppe 3 (Netzbetrieb) des Elektrizitätswerks (4530) belastet.
4. Mitteilung an den Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe und das Elektrizitätswerk.

Im Namen des Stadtrats
Die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti