



# Vorlage Nr. 257/2023

öffentlich

STADT **LIPPSTADT**

## FB 6 / FD Gebäudewirtschaft

Auskunft erteilt: Herr Veenhof

Telefon: 02941/980478

| Beratungsfolge             | Sitzungstermin |
|----------------------------|----------------|
| Haupt- und Finanzausschuss | 11.09.2023     |
| Rat                        | 25.09.2023     |

**TOP Erneuerung der Trafokompaktstation am Schulzentrum Dedinghausen hier: Bereitstellung von außerplanmäßigen Mitteln**

### Beschlussvorschlag

Die Verwaltung wird beauftragt, die Trafokompaktstation am Schulzentrum Dedinghausen zu erneuern.

Für das Jahr 2023 werden 160.000 Euro außerplanmäßig bereitgestellt. Die Deckung erfolgt i.H.v. 61.500 € aus I03011022 - Teilsanierung Martinschule Cappel, i.H.v. 68.500 € aus I03011025 - Erweiterung Niels-Stensen-Schule und i.H.v. 30.000 € aus 5215099-01120100 - Instandhaltung der Grundstücke und baulichen Anlagen.

### Beratungsergebnis

|                                     |   |    |      |            |   |   |
|-------------------------------------|---|----|------|------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Einstimmig | <input type="checkbox"/> Mit Stimmen-Mehrheit | Ja | Nein | Enthaltung | <input type="checkbox"/> Laut Beschluss-vorschlag | <input type="checkbox"/> Abweichender Beschluss |
|-------------------------------------|---|----|------|------------|---|---|

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**Auswirkungen auf den laufenden Ergebnis- und/oder Finanzplan? ja**

Produkt: Grundschulen

Produkt-Nr.: 01120100

- Erträge und/oder Einzahlungen (notw. Erläuterungen grds. in der Sachdarstellung)
- Aufwendungen und/oder Auszahlungen

**Belastung** Ergebnisplan Finanzplan

Sachkonten:

Sachkonten:  
0912003 Zugänge Anlagen im Bau-Hochbau

Bezeichnung der Aufwendungen:

Gesamtauszahlungen der Maßnahme: 160.000 €  
Eigenanteil: 160.000 €

Höhe der Aufwendungen:

Bezeichnung der Auszahlungen:  
Erneuerung der Trafokompaktstation Schulzentrum Dedinghausen

Höhe der Auszahlungen: 160.000 €

Höhe der Verpflichtungsermächtigungen (VE):

**Finanzierung** Aufwandsermächtigungen stehen zur Verfügung Finanzmittel stehen zur Verfügung Aufwandsermächtigungen stehen nicht zur Verfügung Finanzmittel stehen nicht zur Verfügung Aufwandsermächtigungen stehen nur i.H.v. zur Verfügung: Finanzmittel stehen nur i.H.v. zur Verfügung:**Folge:** Überplanmäßige Aufwendungen: Überplanmäßige Auszahlungen: Außerplanmäßige Aufwendungen: Außerplanmäßige Auszahlungen: 160.000 € Überplanmäßige VE: Außerplanmäßige VE:

**Deckung**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Mehrerträge bei:   | <input type="checkbox"/> Mehreinzahlungen bei:   |
| <input type="checkbox"/> Minderaufwand bei: | <input checked="" type="checkbox"/> Minderauszahlungen bei:<br>I03011022 Teilsanierung Martinschule<br>Cappel i.H.v. 61.500 €<br>I03011025 Erweiterung Niels-Stensen-<br>Schule i.H.v. 68.500 €<br>5215099-01120100 Instandhaltung<br>der Grundstücke und baulichen<br>Anlagen i.H.v. 30.000 € |
|   | <input type="checkbox"/> Einsparungen VE bei:  |

Mitzeichnung Bereich Finanzen:

**Sachdarstellung**

Bei einem Ortstermin mit den Stadtwerken Lippstadt GmbH und einer Fachfirma für Trafo-Anlagen wurden die Trafo-Station an der Grundschule Dedinghausen und die zugehörige Mittelspannungsstation geprüft, um den Umfang der anstehenden Wartungsarbeiten abzustimmen. Dabei hat sich herausgestellt, dass die Mittelspannungsanlage und der Öl-Transformator aus dem Jahre 1970 nicht mehr gewartet werden können sondern eine Erneuerung erforderlich ist.

Transformatoren (Trafos) werden in Stromnetzen benötigt, um Strom möglichst verlustarm über Verteilleitungen mit hoher Spannung zu verteilen, vor Ort aber Strom mit der in Haushalten üblichen Spannung für Endverbraucher zur Verfügung stellen. In Trafos erfolgt eine Spannungsänderung von der Verteilleitung, die mit z.B. 10 kV (10.000 Volt) betrieben wird, auf die haushaltübliche Spannung von 230/400 Volt. Trafos werden überall dort eingesetzt, wo hohe Leistungen für die Energieversorgung der Gebäude benötigt werden oder die Einspeisung von Strom aus großen PV-Anlagen vorgesehen ist.

Die Anlage in Dedinghausen entspricht nicht mehr den aktuellen Vorschriften für den Sach- und Personenschutz. Folgende Mängel wurden festgestellt:

- Die Anlage ist asbestbelastet.
- Die Lebensdauer der Anlage ist überschritten.
- Die Ersatzteilverfügbarkeit ist nicht mehr gegeben.
- Die verbauten Schaltanlagen sind risikobehaftet.
- Im Trafo entspricht der Öl-Schutz nicht mehr dem Wasserhaltungsgesetz.
- Das Öl des Trafos ist auf PCB zu prüfen. Bei Überschreitung der Grenzwerte ist der Betrieb nicht mehr zulässig.

Aus den vorstehenden Darstellungen wird deutlich, dass eine kurzfristige Erneuerung der Trafo- und Mittelspannungsstation notwendig ist.

Zusätzlich zu den technischen Rahmenbedingungen stellt sich auch betriebswirtschaftlich die Frage, ob es sinnvoller ist, den Strom bei den Stadtwerken auf Niederspannungsebene mit 230/400V zu beziehen oder den Strom auf Mittelspannungsebene mit 10.000 Volt abzunehmen. Da der Bezug von Strom auf Mittelspannungsebene deutlich

günstiger ist macht es vielfach Sinn, die Investition in einen Trafo vorzunehmen, um langfristig günstig Strom zu beziehen.

In Dedinghausen wurden mit den Stadtwerken Lippstadt GmbH beide Versorgungsfälle untersucht. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Stadtwerke im Falle einer Umstellung des Strombezuges auf Niederspannungsversorgung eine Versorgung des Schulzentrums über eine andere Trafostation realisieren würden, um die hohen Kosten der neuen Trafostation zu vermeiden. In diesem Falle wäre aber die maximale Leistung auf 100 kW begrenzt. Für die Realisierung der klimaneutralen Energieversorgung mit Wärmepumpen, PV-Anlagen und Reserven für die Elektromobilität ist langfristig aber eine höhere Leistung notwendig. Aus diesem Grund ist die Entscheidung gefallen, in einen neuen Trafo zu investieren und damit die Voraussetzung zu schaffen, langfristig günstigen Strom zu beziehen.

Die Erneuerung der zentralen Energieversorgungstechnik macht es außerdem erforderlich, auch langfristige Überlegungen für zukünftige Entwicklungen zu betrachten. Folgende Bausteine wurden bei der Konzeptentwicklung beurteilt:

- Umstellung der Wärmeversorgung auf Elektrowärmepumpen
- Installation von PV-Anlagen auf den Dachflächen
- Ausbaureserven für den Anschluss von Ladesäulen für die Elektromobilität.

Um den gewünschten klimaneutralen Ausbau für das Schulzentrum zu ermöglichen, wird die neue Trafoleistung von 250 kVA auf 400 kVA angehoben und die Installation einer neuen Niederspannungshauptverteilung vorgesehen, mit der die Realisierung des zukünftigen Messkonzeptes ermöglicht wird. Die Ausführung des Anlagenaufbaus wird mit den Stadtwerken Lippstadt GmbH abgestimmt.

Die Kosten der neuen Stromversorgung belaufen sich auf:

- Trafo-Kompaktstation mit Niederspannungshauptverteilung 130.000 €
- Fachplanung 26.000 €
- Tiefbaukosten 4.000 €.

Die Gesamtkosten belaufen sich somit auf 160.000 €

### **Finanzielle Auswirkungen**

Die Erneuerung der Trafokompaktstation wird somit geschätzte Kosten in Höhe von insgesamt 160.000 Euro verursachen.

Die Mittelbereitstellung erfolgt außerplanmäßig.

Die Deckung erfolgt durch Minderausgaben bei I03011022 - Teilsanierung Martinschule Cappel i.H.v. 61.500 €, bei I03011025 - Erweiterung Niels-Stensen-Schule i.H.v. 68.500 € und i.H.v. 30.000 € bei 5215099-01120100 - Instandhaltung der Grundstücke und baulichen Anlagen.