

Betriebsausschuss	01.03.2023
-------------------	------------

**öffentlich**

Vorlage Nr.	109/2023-SBB
-------------	--------------

Stand	06.02.2023
-------	------------

**Betreff Konzept Umstieg kritische Infrastruktur Wasser auf klimafreundliche Mobilität**

**Beschlussentwurf**

Der Betriebsausschuss nimmt die Ausführungen des Betriebsführers zur Kenntnis und stimmt der Umsetzung des Konzeptes „Klimafreundliche Mobilität für den Bereich des Wasserwerkes“ zu

**Sachverhalt**

Der Rat der Stadt Bornheim hat in seiner Sitzung vom 22.06.2021 beschlossen, dass die Stadt Bornheim in ihren Zuständigkeitsbereichen bis 2035 die klimarelevanten CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 80% senken soll. Bis spätestens 2045 soll Klimaneutralität erreicht werden.

Vor diesem Hintergrund ist durch die Betriebsführung zu prüfen, ob künftig ein Umstieg auf klimafreundliche Mobilität auch für die kritische Infrastruktur Wasserwerk möglich ist und falls ja, welche Voraussetzungen hierzu geschaffen werden müssen.

**Ausgangssituation**

Vorhandener Fuhrpark kritische Infrastruktur Wasserwerk:

Der überwiegende Anteil des Fuhrparks „Wasserwerk“ stammt aus dem Jahr 2013 und wurde mit Übernahme der Betriebsführung des Wasserwerks durch den Stadtbetrieb Bornheim beschafft. Bei den damals beschafften Fahrzeugen handelt es sich um 4 Werkstattwagen Typ Fiat-Dugato und um 3 PKW Dacia, wovon 1 Fahrzeug bereits mit Motorschaden ausgesondert und bisher nicht ersetzt wurde. Die genannten Fahrzeuge werden mit Verbrennungsmotoren betrieben.

Ein weiteres, dem Fuhrpark Wasserwerk zugehöriges, Fahrzeug wurde in 2021 beschafft. Es handelt sich hierbei um einen vollelektrischen E-Vito. Das Fahrzeug erfüllt seither die gestellten Anforderungen.

Anforderung an Fuhrpark kritische Infrastruktur Wasserwerk:

- a) Erfüllung des Einsatzzweckes, hier insbesondere Aufnahme Werkzeuge und Gerät für Verlegung-, Instandsetzung- und Instandhaltungsarbeiten innerhalb des Wasserversorgungsnetz
- b) Hohe Verfügbarkeit 24/7 im Regelbetrieb
- c) Hohe Verfügbarkeit 24/7 auch bei Stromausfall

Bewertung der Ausgangssituation:

Der überwiegende Anteil des Fuhrparks ist zeitnah auszutauschen da die Reparaturanfälligkeit aufgrund des Alters und des Einsatzzweckes zunimmt. Dadurch bedingt sind Wirtschaftlichkeit und hohe Verfügbarkeit des Fuhrparks nicht mehr gewährleistet. Am Markt herrscht zwischenzeitlich ein gutes Angebot an Fahrzeugen welche zur Erfüllung des Einsatzzweckes geeignet sind.

Die Anforderung „Hohe Verfügbarkeit 24/7“ kann weder im Regelbetrieb noch bei

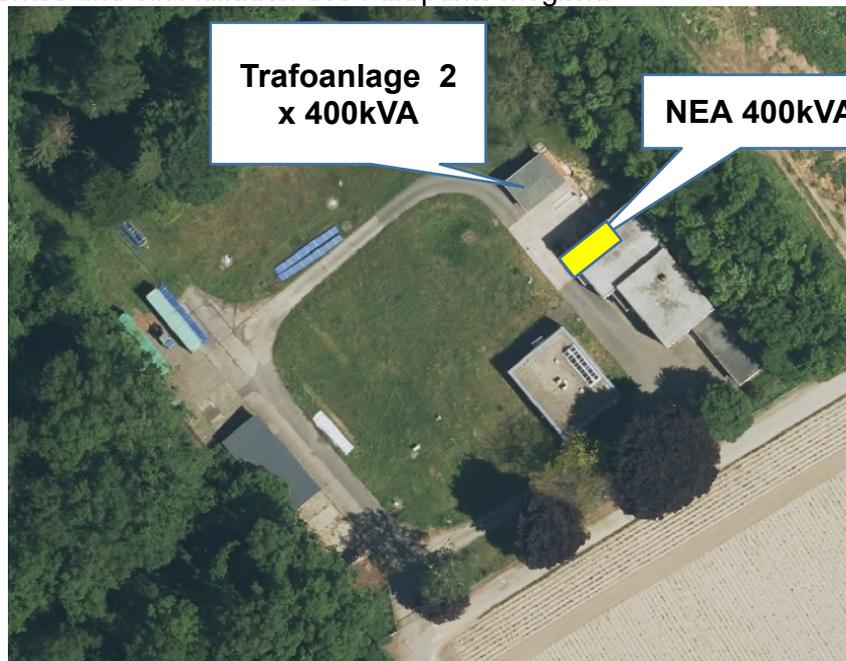
Stromausfall am bisherigen Standort des Fuhrparks auf dem Betriebsgelände des Stadtbetrieb Bornheim gewährleistet werden. Die Begründung liegt in nicht ausreichender Netzinfrastruktur des Energieversorgungsunternehmens (EVU) und einer nicht vorhandener stationären Netzersatzanlage. Darüber hinaus ist der Leiter Baubetriebshof ebenfalls um einen Umstieg auf klimafreundliche Mobilität bemüht.

**Zwischenfazit 1:**

Ein Umstieg der kritischen Infrastruktur Wasserwerk auf klimafreundliche Mobilität ist am Standort Stadtbetrieb Bornheim **nicht** realisierbar.

**Lösungsansatz:**

Im Gegensatz zum Standort Stadtbetrieb verfügt der Standort Wasserwerk Eichenkamp über eine ausreichende Netzinfrastruktur seitens EVU. Der Standort Wasserwerk Eichenkamp verfügt über eine zweiseitige Einspeisung mit jeweils 400 kVA (gesamt 800 kVA) sowie über eine leistungsfähige Netzersatzanlage mit ebenfalls 400 kVA. Die bei Volllast Wasserwerk Eichenkamp benötigte Leistung liegt bei ca. 300 kVA. Selbst bei Stromausfall ist ein Betrieb des Wasserwerkes und ein Aufladen des Fuhrparks möglich.



**Zwischenfazit 2:**

Ein Umstieg der kritischen Infrastruktur Wasserwerk auf klimafreundliche Mobilität ist am Standort Wasserwerk Eichenkamp realisierbar.

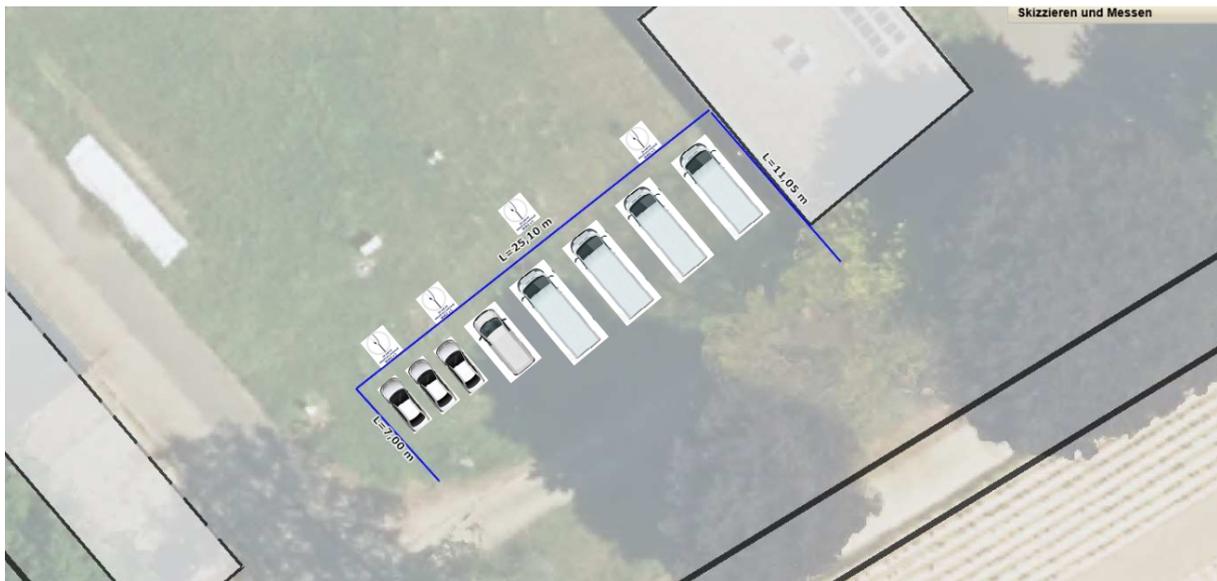
**Maßnahmenkatalog:**

**Reaktivierung Verwaltungsgebäude Wasserwerk Eichenkamp:**

Um einen, weiterhin, reibungslosen Betrieb bei Umzug des Fuhrpark Wasserwerk an den Standort Eichenkamp zu gewährleisten ist es zwingend erforderlich das der entsprechende Nutzerkreis ebenfalls an den Standort Eichenkamp umsiedelt. Es handelt sich dabei um das technische Personal Netzmonteur und Projektleiter. Technische und stellv. Technische Leitung sowie Verwaltung und Lager verbleiben am Standort Stadtbetrieb Bornheim.

**Aufbau Ladeinfrastruktur am Standort Wasserwerk Eichenkamp:**

Um die Forderung an hohe Verfügbarkeit 24/7 erfüllen zu können ist für jedes Fahrzeug eine Lademöglichkeit zu schaffen. Ausreichende Kapazität seitens EVU steht ebenso zur Verfügung wie ausreichend Stellplätze.



**Auswahl und Beschaffung Fuhrpark kritische Infrastruktur Wasserwerk:**

Entsprechend dem vorgesehenem Verwendungszweck sind die Fahrzeuge zu definieren und das Verfahren zur Beschaffung durchzuführen.



Beispiele:  
Ford Transit als Werkstattwagen  
Opel Corsa für Projektleiter



**Kostenschätzung:**

**Reaktivierung Verwaltungsgebäude Wasserwerk Eichenkamp:**

Mit einer Machbarkeitsstudie wurde das Büro I.DE.O.S. Architekturbüro, Herr Christian Stentzel beauftragt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass nach Renovierung entsprechende Räumlichkeiten im Verwaltungsgebäude Wasserwerk Eichenkamp zur Verfügung stehen.

**Option:**

**Neben der Renovierung der Räumlichkeiten wurde der Austausch der vorhandenen Gasheizung gegen eine klimafreundliche Luftwärmepumpenanlage betrachtet, auch dieser Beitrag zur Klimaneutralität ist im Zuge der Maßnahme realisierbar.**

Die Kostenberechnung des Architekturbüros, einschließlich Heizungsaustausch, schließt ab mit netto: **241 T€**

**Aufbau Ladeinfrastruktur am Standort Wasserwerk Eichenkamp:**

Für den Aufbau der Ladeinfrastruktur wurde kalkuliert und angeboten:

5 x AC Ladestation 22 Kw LP 1 bis 5 (4 x Werkstattwagen + 1 x E-Vito) und 3 x AC Ladestation 11 kW LP 6 bis 8 (3 x PKW Typ Corsa), Angebotssumme netto: **45 T€**

Tiefbau für Kabelgräben, Sockel Ladestationen und Befestigung Stellplätze (tragfähiger Schotterrassen) wird bauseits gestellt. Kosten netto: **20 T€**



Auswahl und Beschaffung Fuhrpark kritische Infrastruktur Wasserwerk:

Beispielhaft angeboten wurden mit Stand 2022 (Umweltprämie):

4 x Ford Kastenwagen mit 77 kWh Elektromotor, netto:	240 T€
3 x PKW Opel Corsa e, netto:	90 T€

Summe Fahrzeuge netto: **330 T€**

Für den Umstieg der kritischen Infrastruktur Wasser auf klimafreundliche Mobilität sind nach den vorliegenden Kostenberechnungen, bzw. Angeboten Investitionen in Höhe von ca. 635 T€ erforderlich. Sollte der Betriebsausschuss die Umsetzung des Konzeptes beschließen, wird die Betriebsführung Fördermöglichkeiten prüfen und ggf. in Anspruch nehmen.

Finanzierung:

Im Investitionsplan des Wasserwerkes sind zur Umsetzung der Maßnahme für das Jahr 2023 Mittel in Höhe von 500 T€ vorgesehen, Folgejahre sind entsprechend anzupassen.