

Bericht

Arbeitsgruppe kritische

Infrastruktur

Der Auftrag

Magistrat der Stadt Weiterstadt

Drucksache 10/0211/2

Weiterstadt, 5. Juni 2018

Vorlage an

Stadtverordnetenversammlung für die Sitzung am 21.06.2018

Ausfall kritischer Infrastruktur

Beschlussvorschlag:

Der Sachstand zum Thema „Auswirkungen bei Ausfall kritischer Infrastruktur“ wird zur Kenntnis genommen.

Sachverhalt:

Der Magistrat wurde von der Stadtverordnetenversammlung beauftragt darzustellen, welche Auswirkungen der Ausfall sogenannter „kritischer Infrastrukturen“ wie **Strom, Wasser, Abwasser, Telekommunikation** für die Stadt Weiterstadt hat. Aufgrund dieser Analyse soll ein Maßnahmenpaket im Rahmen einer Konzeption erarbeitet werden, wie und mit welchen Maßnahmen im Einzelnen den Auswirkungen entgegen gewirkt werden kann.

Drucksache 10/0211/2

1. Bildung einer Arbeitsgruppe Kritische Infrastruktur (AG-KRITIS)

Im Rahmen der Untersuchungen zu diesem Arbeitsauftrag wurde festgestellt, dass die Analyse und die Festlegung des Maßnahmenpakets der Expertise verschiedener Fachberater bedürfen.

Ein Erfahrungsaustausch mit der Stadt Pfungstadt hat ergeben, dass für die Durchführung die Bildung einer Arbeitsgruppe erforderlich ist. Mitglieder der Arbeitsgruppe sind zum einen von ehrenamtlicher Seite die **Feuerwehr**, der **Stadtbrandinspektor** sowie THW und DRK. Von Seiten der Verwaltung werden der **Bürgermeister**, der **Bauhof**, **Stadtwerke**, **Fachbereich V** (Gebäudemanagement) sowie **Fachbereich II** (Brandschutz Ordnungswesen) an der Arbeitsgruppe teilnehmen. Die Besetzung durch ein sachkundiges ehrenamtliches Feuerwehrmitglied analog Pfungstadt ist in Weiterstadt bisher nicht möglich. Für die Leitungsfunktion sind Sachkenntnisse erforderlich, die in der Stadtverwaltung nicht verfügbar sind. Ggf. ist diese Position mit einem externen Fachberater zu besetzen.

Drucksache 10/0211/2

2. Redundante Stromversorgung in öffentlichen Gebäuden

Stromausfall ist derjenige Ausfall kritischer Infrastruktur, der mit den gravierendsten Auswirkungen einhergeht. Insbesondere führt der Stromausfall auch automatisch zum Ausfall anderer wichtiger Infrastrukturen, z.B. Wasser, Wärme, Kommunikation. Es fallen beispielsweise die Heizungen und Kühlungen aus, die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung ist nicht sichergestellt, wenn Pumpen nicht mehr funktionieren. Außerdem fallen Internet, Telefon und Mobilfunk aus, es steht kein Treibstoff mehr zur Verfügung, da die Steuerungen in den Tankstellen elektronisch arbeiten. Menschen, die von elektrischen medizinischen Geräten abhängig sind oder sich in Fahrstühlen befinden, benötigen schnelle Unterstützung durch Feuerwehr und Rettungsdienst. Im Einzelnen sind die von Stromausfall betroffenen Funktionen der Anlage zu diesem Sachstandsbericht zu entnehmen.

Um den Auswirkungen bei einem langfristigen Stromausfall entgegenzuwirken, ist die Funktionsfähigkeit öffentlicher Gebäude in diesem Fall herzustellen.

Drucksache 10/0211/2

a. Feuerwehrhäuser

Um Maßnahmen im Gemeindegebiet zu koordinieren, **müssen die Feuerwehrhäuser auch bei Stromausfall funktionieren**. Die Funktionsfähigkeit der Feuerwehrfahrzeuge ist sicherzustellen, aber auch die Rettung von Menschen aus verschiedenen Notsituationen (z.B. Beseitigung von Schadensereignissen, stehengebliebene Aufzüge, **Kommunikation mit Rettungsdiensten, Kommunikation mit der Polizei**). Aktuell haben die Feuerwehrhäuser keine redundante Stromversorgung. **Welche Maßnahmen dafür im Einzelnen erforderlich sind, ist von der Arbeitsgruppe zu erarbeiten und dann umzusetzen.**

Drucksache 10/0211/2

b. Bürgerhäuser, Rathaus, Medienschiff

Für die Versorgung der Bevölkerung während eines langfristigen Stromausfalls können die Bürgerhäuser eine wichtige Funktion übernehmen, wenn sie ebenfalls mit einer redundanten Stromversorgung ausgestattet sind. In den Bürgerhäusern kann die Unterbringung und Versorgung von Personen, ggf. auch alten oder kranken Menschen erfolgen. Die redundante Stromversorgung kann im Rahmen des Neubaus des Bürgerhauses in Braunshardt sowie im Rahmen der Sanierung der Bürgerhäuser Schneppenhausen und Gräfenhausen geprüft und ggf. umgesetzt werden. Für das Bürgerhaus Weiterstadt wäre eine Nachrüstung vorzunehmen. Um die **öffentliche Sicherheit und Ordnung** zu gewährleisten, ist es außerdem erforderlich, dass das **Rathaus** und/oder das **Medienschiff** funktionsfähig sind. Diese Gebäude sind daher ggf. ebenfalls mit einer redundanten Stromversorgung zu erschließen. Der Umfang der zu errichtenden Redundanzen ist von dem konkreten Strombedarf des betreffenden Gebäudes im Krisenfall abhängig. Es sind daher die **Funktionen** der **Bürgerhäuser** sowie des **Rathauses/Medien Schiff** im Krisenfall festzulegen. **Dies ist ebenfalls von der Arbeitsgruppe zu erarbeiten.**

Drucksache 10/0211/2

c. Sonstige öffentliche Gebäude

Die Arbeitsgruppe hat ferner zu untersuchen, welche **weiteren Gebäude** in Weiterstadt im Falle eines längerfristigen Stromausfalls mit einer redundanten Stromversorgung auszustatten sind. In Betracht kommen dabei die **Sporthallen Gräfenhausen** und **Braunshardt, die Dr.-Horst-Schmidt-Halle** sowie die **Adam Danz Halle**.

Drucksache 10/0211/2

Die nächsten Schritte zur Analyse der Auswirkungen des Ausfalls kritischer Infrastruktur und zur Festlegung konkreter Maßnahmen sind die Gründung der Arbeitsgruppe und die Festlegung der Strombedarfe in den öffentlichen Gebäuden sowie die Schätzung der Kosten für die Herstellung einer redundanten Stromversorgung. Der Erfahrungsaustausch mit der Stadt Pfungstadt wird fortgesetzt.

Finanzierung:

Es sind Mittel für die Kosten eines externen Beraters zur Verfügung zu stellen, wenn die Leitung der Arbeitsgruppe nicht durch ein ehrenamtliches Mitglied der Feuerwehr erfolgen kann.

Der Sachverhalt wurde am 29. Mai 2018 im Magistrat beraten.

Ralf Möller
Bürgermeister

Was ist bisher geschehen?

- 9 Sitzungen der Arbeitsgruppe kritische Infrastruktur
- Teilnahme am Seminar in Pfungstadt zum Thema „Netzersatzanlagen“
- Fortbildungsveranstaltung "Ausfall kritischer Infrastrukturen" in Stuttgart
- Besuch der Messe Florian in Dresden
- Kontakt zu andern Kommunen in Landkreis DA/DI,
- Ziel: In Zukunft Erfahrungsaustausch der Arbeitsgruppen

Die Arbeitsgruppe kritische Infrastruktur, hat als erstes die vorhandene städtische Infrastruktur beleuchtet und Vorschläge / Empfehlungen erarbeitet, wie bei einem langandauernden Stromausfall, die Infrastruktur verbessert werden kann.

Hierfür wurde folgende Priorität festgelegt:

1. Feuerwehrgerätehäuser

FF-Weiterstadt

FF-Gräfenhausen

FF-Schneppenhausen

2. Bürgerhäuser

3. Rathaus, Medienschiff

4. Sporthallen

Grundlagen für die Erarbeitung der Vorschläge

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport

Rahmenempfehlungen zur Einsatzplanung des Brand- und Katastrophenschutzes bei flächendeckendem, langandauerndem Stromausfall

https://innen.hessen.de/sites/default/files/media/hmdis/handlungsempfehlung_stromausfall_.pdf

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenschutz

Leitfaden

Für die Planung, die Einrichtung und den Betrieb einer Notstromversorgung in Unternehmen und Behörden

https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Praxis_Bevoelkerungsschutz/PiB_13_Notstromversorgung_Unternehmen_Behoerden.html

Stromnetze

Ihre Komplexität macht die Stromnetze anfällig für Kaskaden-Effekte, bei denen sich lokale Störungen über Rückkoppelungseffekte zu massiven Problemen aufschaukeln. Sei es nach heftigem Schneefall, wie 2005 im Münsterland, wo bei einer Viertelmillion Menschen bis zu sieben Tage lang kein Strom aus der Steckdose kam, oder anderen Ursachen.

Zu beachten ist auch, dass bei einem großflächigen Ausfall, die Stabilisierung des Netzes durchaus 6 Tage in Anspruch nehmen kann.

Welche Möglichkeiten für eine Ersatzstromversorgung gibt es?

Stationäre Netzersatzanlage (NEA)



AG-Kritische Infrastruktur

Mobile Netzersatzanlage (NEA)



Einspeise- möglichkeit



DIN Feuerwehr Stromerzeuger mit Umschaltung von IT auf TN-Netz



IT-Netz = ungeerdete Stromversorgung

TN-Netz = Sternpunkt des Stromerzeugers mit Erdungssystem verbunden, z.B. der Hauserde oder Erdungsspieß

Steckdose mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)

A. Feuerwehrgerätehäuser

Es wird empfohlen, dass **alle** Feuerwehrgerätehäuser mit einer **stationären** NEA ausgerüstet werden

Begründung

- Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung
- Verzögerungsfreie Aufnahme des Einsatzdienstes
- Einsatzkräfte können sofort die eventuell vermehrt auftretenden Schadenslagen bekämpfen
- Keine Einsatzkräfte zur Herstellung der Feuerwehrinfrastruktur erforderlich
- Möglichkeit, der sofortigen Wiederherstellung der Einsatzgeräte, z.B. Atemschutzgeräte

- Möglichkeit der Reinigung der Einsatzkräfte (Duschen) nach Kontamination im Einsatz, Fürsorgepflicht
- Ladeerhaltung der elektrisch betriebenen Geräte (Akku)
- Aufrechterhaltung der Kommunikation mit Digitalfunk, solange das digitalen System nach TETRA-Standard, es zulässt
- Aufrechterhaltung des Telefonnetzes, solange es vom Anbieter möglich ist
- Aufrechterhaltung der Kommunikation mit Richtfunkstrecke Feuerwehr Wst. – Rathaus
- Zugriff auf IT-Daten der Feuerwehr
- Annahme von Notfallmeldungen

- **Feuerwehrgerätehaus & Bauhof in Weiterstadt**
 - Begleitung der Planung zur Sanierung
 - Einsatz Memobox zur Messung des Strombedarfes
 - NEA festgelegt auf 150 kVA (Planung 200 kVA)
 - USV dezentralisiert, kein Groß-USV

- **Feuerwehrgerätehaus Gräfenhausen**
 - Ermittlung des Bestandes, keine Vorbereitung für NEA
 - Einsatz Memobox im Winter 2020
 - Planung/Beschaffung **stationärer** NEA 2021/2022
- **Feuerwehrgerätehaus Schneppenhausen**
 - Einsatz Memobox beendet, stationärer NEA **nicht** erforderlich, zu hohe Kosten

Alternative

- Einspeisepunkt für DIN Feuerwehr Stromerzeuger
- Beschaffung eines DIN Feuerwehr Stromerzeuger mit Umschaltung auf TN-Netz als Ausfallreserve

B. Bürgerhäuser, Rathaus, Medienschiff

Bürgerhäuser

- Es wird empfohlen **alle** Bürgerhäuser mit einer Einspeisemöglichkeit für eine **mobiler** NEA auszustatten

Begründung

- In vier der fünf Stadtteile, ist ein Bürgerhaus vorhanden
- Meldepunkt (Notfallmeldung) für den Bürger der Stadtteile
- Info-Punkt für die Bürger der Stadtteile
- Erste Aufnahme von Bürgern aus den Stadtteilen
- Möglichkeit der ersten Verpflegung in den Küchen der Bürgerhäuser

- **Braunshardt**
 - Begleitung der Planung des Bürgerhauses Braunshardt
 - Nach Fertigstellung „Test“ Einspeiseübung mit FF-Pfungstadt

- **Schneppenhausen**
 - Einspeisemöglichkeiten für mobile NEA bei der Sanierung in der Planung

- **Weiterstadt & Gräfenhausen**
 - Im Rahmen anstehender Sanierungen wird empfohlen auch diese Bürgerhäuser mit Anschlüssen für mobiler NEA auszustatten.
 - Bürgerzentrum Weiterstadt eventuell Synergieeffekt mit Anschluss für Mobile NEA im Medienschiff
 - Betrieb eines Notkindergarten am Bürgerzentrum Weiterstadt, für Kinder von Einsatzkräften und der städtischen Verwaltung
 - Einsatz der Memobox in der Planungsphase

Rathaus, MedienschiFF

- Rathaus

- Für das Rathaus wird empfohlen eine **stationäre** NEA zu errichten
- Einsatz der Memobox im Herbst/Winter 2019

Begründung

- Verzögerungsfreie Aufnahme der Arbeit der Verwaltung und des Verwaltungsstabes
- Eigene Handlungsfähigkeit, auch im Katastrophenfall
- Stadtpolizei, Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung
- Sofortiger Zugriff auf die IT-Daten, auf dem Server der Stadt

AG-Kritische Infrastruktur

- Aufrechterhaltung der Kommunikation Richtfunkstrecke Rathaus – Feuerwehr Wst. – Medienschiiff – Stadtwerke
- Aufrechterhaltung des Telefonnetzes, solange es vom Anbieter möglich ist
- Meldepunkt (Notfallmeldung) für die Bürger der Riedbahn

- **Medienschiff**

- Für das Medienschiff wird empfohlen ein Anschlüssen für eine **mobile** NEA einzurichten
- Eventuell Synergieeffekt mit Anschluss für mobile NEA im Bürgerzentrum, Einsatz Memobox

Begründung

- Aufrechterhaltung der Richtfunkstrecke, Kommunikation Stadtmitte zum Rathaus
- Aufrechterhaltung des Telefonnetzes, solange es vom Anbieter möglich ist
- Meldepunkt (Notfallmeldung) für die Bürger in der Stadtmitte (Stadtbüro)

C. Sonstige öffentliche Gebäude

- Sporthallen

- Es wird empfohlen die Sporthallen, Gräfenhausen, Braunshardt, die Dr.-Horst-Schmidt-Halle sowie die Adam Danz Halle mit Anschlüssen für **mobiler** NEA auszurüsten. Dies sollte bei eventuell erforderlichen Sanierungsmaßnahmen erfolgen.

Begründung

- Bei einer Einwohnerzahl von ca. 26.500 Einwohnern in der Stadt Weiterstadt, sind die Kapazitäten der Bürgerhäuser nicht ausreichend.

- Unterbringung von hilfsbedürftigen Bewohnern der Stadt Weiterstadt z.B. bei extremer Kälte
- Unterbringung Babys, Kleinkinder, pflegebedürftige oder erkrankte Menschen, unterhalb der Krankenhausschwelle mit Betreuung (z.B. DRK), Zentralisierung in einer Sporthalle
- Betrieb und Lademöglichkeit (Akku) für medizinische Geräte
- Unterbringung externer Einsatzkräfte im Katastrophenfall

Stadtwerke

- Im Blockheizkraftwerk (BHKW) wird das anfallende Klärgas verstromt
- Alle Stromerzeugungsanlagen sind jedoch nicht für den Inselbetrieb ausrüstbar, sie brauchen zur Stromerzeugung das öffentliche Netz
- Bei der Ersatzbeschaffung des BHKW wird angestrebt, dass im Falle eines Stromausfall das BHKW zur Versorgung der Kläranlage umgeschaltet werden kann
- Für die JVA betreiben die Stadtwerke eine eigene Pumpstation mit Anschluss für eine NEA in den Schaltschränken
- Dieser Anschluss sollte auf den Standard Weiterstadt umgebaut werden

AG-Kritische Infrastruktur

- Das Verwaltungsgebäude der Stadtwerke, auf der Kläranlage in Gräfenhausen, wird umbauen. Mit dem Umbau, wird eine Einspeisemöglichkeit für eine mobiler Netzersatzanlage (NEA) eingebaut.
- Ein größeres neues Notstromaggregat wird angeschafft

Zusammenfassung

Es wird empfohlen drei Liegenschaften mit einer stationären NEA zu versorgen

Feuerwehr Weiterstadt

Feuerwehr Gräfenhausen

Rathaus

Es wird empfohlen, die vier Bürgerhäuser und die vier städtischen Sporthallen, mit einer Einspeisemöglichkeit für mobile Netzersatzanlagen zu versehen

Es wird empfohlen die Feuerwehr Schneppenhausen mit einer Einspeisemöglichkeit für einen DIN Feuerwehr Stromerzeuger mit Umschaltung auf TN-Netz zu versehen und einen DIN Feuerwehr Stromerzeuger mit Umschaltung auf TN-Netz zu beschaffen

Danke!
Fragen?