Notfallplan Stromausfall

Empfehlungen im Falle eines
flächendeckenden und langanhaltenden
Stromausfalls auf dem Gebiet der **Stadt Lörrach**

Verfasser: Stephan Meier
Stadt Lörrach
Fachbereich Straßen/Verkehr/Sicherheit
Stand: 21. Juni 2016

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung

1.1.Vorwort

1.2.Rechtliche Grundlagen

1.3 Planungsgrundsätze

1.4 Vorbemerkungen

2. Hauptteil

2.1 Zentrale Maßnahmen zur Sicherstellung der Handlungsfähigkeit

2.2 Handlungsfähigkeit bezogen auf einzelne Einrichtungen und Gebäude

2.3 Besondere Aufgaben der Stadt Lörrach

2.4 Kritische Infrastrukturen

2.5 Besondere Aufgaben des Landkreises Lörrach

3. Schlussteil

3.1 Zusammenfassung

3.2 Literaturhinweise

1. Einführung

1.1 Vorwort

Die Stromversorgung in Deutschland zählt europaweit zu den sichersten; dies belegen auch die Jahresberichte des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (http://www.bdew.de). Haushalte in Deutschland müssen im Jahr durchschnittlich nur wenige Minuten auf Strom verzichten. Und dies, obwohl nahezu täglich Anlagen des Stromnetzes, z. B. durch Tiefbauarbeiten, beschädigt werden.[1]

Allerdings sind auch in Deutschland längere Stromausfälle durchaus möglich.[2]

Die Energiewende hat dazu geführt, dass eher unkontrolliert Energie in das Stromnetz eingespeist wird. Die Herausforderung der Netzbetreiber ist deshalb häufig, Energie aus dem Stromnetz wegzubekommen. In den Wintermonaten kommt es in den Stromnetzen aber auch zu Energie-Unterdeckungen. Im Falle eines „Blackouts", also eines Komplett-Stromausfalls, kann ein Stromnetz nur „stückweise" wieder hochgefahren werden, mit der Folge eines mehrtägigen Stromausfalls.[3] Weitere mögliche Ursachen für Stromausfälle sind Unwetterereignisse, Erdbeben, technisches bzw. menschliches Versagen, Terrorismus.

Es gibt wohl kaum mehr einen Bereich in unserer Gesellschaft, der nicht auf elektrische Energie / Strom angewiesen ist. Ein langanhaltender und flächendeckender Stromausfall hätte deshalb für die Bevölkerung dementsprechend massive negative Folgen.

Der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (TA) des Deutschen Bundestags hat sich in einem Projekt mit der Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften am Beispiel eines großräumigen und langandauernden Ausfalls der Stromversorgung beschäftigt. Die entsprechende Bundestagsdrucksache (Deutscher Bundestag, Drucksache 17/5672) erörtert die Thematik umfassend auf 133 Seiten.

Auf Grundlage dieser Drucksache und unter der Federführung des Regierungspräsidiums Karlsruhe wurde ein „Musternotfallplan Stromausfall"[4] erstellt als Hilfsmittel für alle von einer entsprechende Notfallplanung betroffenen Stellen.

Gleichzeitig wurde angeregt, dass sich möglichst alle Kommunen mit der Problematik eines langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfalls beschäftigen und einen entsprechenden Notfallplan auf kommunaler Ebene erarbeiten. Dieser Anregung kommt die Stadt Lörrach mit diesem „Notfallplan Stromausfall" nach. Dieser Notfallplan orientiert sich besonders am o.g. Musternotfallplan des Regierungspräsidiums Karlsruhe.

---

[1] „Stromausfall – Vorsorge und Selbsthilfe", Seite 4,
Herausgeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
[2] a.a.O., Seite 5
[3] Lt. Herrn Waßmer, ED Netze, in der Besprechung vom 28.10.2015 (sh. Besprechungsprotokoll)
[4] „Musternotfallplan Stromausfall – Handlungsempfehlungen zur Vorbereitung auf einen flächendeckenden und langanhaltenden Stromausfall", Stand: 01.04.2014
Herausgeber: Regierungspräsidium Karlsruhe

1.2 Rechtliche Grundlagen

Bei einem langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfall wird aufgrund der gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen der Regelungsbereich zahlreicher Gesetze und Verordnungen auf Bundes- und Landesebene berührt.

Die Zuständigkeit der Stadt Lörrach zur Erstellung eines „Notfallplans Stromausfall" ergibt sich aus folgenden Bestimmungen:

Landeskatastrophenschutzgesetz

Nach dem Katastrophenschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg haben die Katastrophenschutzbehörden die Aufgabe, die Bekämpfung von Katastrophen vorzubereiten, Katastrophen zu bekämpfen und bei der vorläufigen Beseitigung der Schäden mitzuwirken. Dabei haben sie Maßnahmen zu treffen, die nach pflichtgemäßem Ermessen erforderlich erscheinen (§ 1 LKatSG). Die Katastrophenschutzbehörden haben nach § 2 LKatSG als vorbereitende Maßnahmen insbesondere Katastrophen-, Alarm- und Einsatzpläne auszuarbeiten und weiterzuführen. Entsprechendes gilt nach § 5 Absatz 2 LKatSG für die im Katastrophenschutz Mitwirkenden, also insbesondere auch für die Gemeinden.

Polizeigesetz des Landes

Nach § 61 Absatz 1 Nr. 4 Polizeigesetz Baden-Württemberg (PolG B.-W.) sind die Ortspolizeibehörden sogenannte allgemeine Polizeibehörden, denen die Aufgabe der behördlichen Gefahrenabwehr obliegt.

1.3 Planungsgrundsätze

Bei einem langandauernden und flächendeckenden Stromausfall muss davon ausgegangen werden, dass eine Hilfe aus Nachbargemeinden nicht stattfinden kann, da alle verfügbaren Ressourcen im jeweiligen Bereich benötigt werden. In Folge müssen Behörden, Betriebe und Kommunen mit den eigenen Mitteln auskommen.

Es gibt bereits einige, durch die Bevölkerungs- und Katastrophenschutzbehörden erstellte Ratgeber und Checklisten, die bei der Erstellung dieses Notfallplans auch verwendet wurden (sh. Literaturverzeichnis). Zudem besteht für die Stadt Lörrach ein Evakuierungsplan. Eine detaillierte Planung, bezogen auf einen Stromausfall, gab es bislang nicht.

Bei einem langandauernden und flächendeckenden Stromausfall sind alle Bereiche des täglichen Lebens betroffen, so dass die Voraussetzungen eines Katastrophenfalls im Sinne des § 1 LKatSG vorliegen können, nicht aber zwingend vorliegen müssen.

1.4 Vorbemerkungen

Bei einem Stromausfall ist die Funktionsfähigkeit jeder Behörde und jedes Betriebes massiv beeinträchtigt. So fallen mit dem Strom sämtliche elektrische Verbraucher, wie z. B. Computer, Heizung und Licht aus. Des Weiteren sind Kommunikationsmöglichkeiten nur noch eine begrenzte Zeit sichergestellt, so dass ein Arbeiten nicht mehr oder nur

noch unter erschwerten Bedingungen möglich sein wird.

Dieser „Notfallplan Stromausfall" will darstellen, welche zentralen Maßnahmen zur Sicherstellung der Handlungsfähigkeit auf dem Gebiet der Stadt Lörrach erforderlich sind, um die Folgen eines Stromausfalles möglichst gering zu halten. Bei diesem Plan wird von einem Stromausfall im Umfang von **drei bis fünf Tagen** ausgegangen. Ein Stromausfall darüber hinaus hätte wohl kriegsähnliche Schäden zur Folge und hätte mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Ausrufung des Katastrophenfalls zur Folge.

2. Hauptteil

2.1 Zentrale Maßnahmen zur Sicherstellung der Handlungsfähigkeit

Stadtweite Not- bzw. eigenschränkte Stromversorgung

In Lörrach gibt es zwei Umspannungswerke. Falls eines der Umspannungswerke ausfallen würde, könnte Lörrach weiter über *ein* Umspannwerk versorgt werden – allerdings mit Engpässen. Im Falle eines flächendeckenden Stromausfalls ist davon auszugehen, dass auch Strom aus dem Ausland nicht mehr bezogen werden kann – was im „Normalbetrieb" möglich ist, weil das Stromnetz über Staatsgrenzen hinweg geht.[5]

Die Übertragungsnetzbetreiber würden im Falle eines Stromausfalls alles tun bzw. tun müssen, um die Stromversorgung aufrecht zu erhalten[6]. Lässt sich eine Gefährdung oder Störung nicht oder nicht rechtzeitig beseitigen, so sind die Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet, sämtliche Stromeinspeisungen, Stromtransite und Stromabnahmen in ihren Regelzonen anzupassen oder diese Anpassung zu verlangen.[7] Hinsichtlich der Art und Reichweite der zu ergreifenden Maßnahmen hat der Übertragungsnetzbetreiber dabei einen Beurteilungsspielraum.[8]

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Übertragungsnetzbetreiber zunächst alles in ihrer Macht stehende tun würden, um einen langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfall zu verhindern.

Grundsatzentscheidungen für die eigene Planung

In Vorbereitung auf die Erstellung dieses Notfallplans war zu entscheiden, welche Funktionen in welchem Umfang aufrechterhalten sollen, falls es doch zu einem Stromausfall käme.

Folgende, konkrete Fragen bedurften einer Klärung:

- Welche Funktionen sollen aufrechterhalten werden?
- In welchem Umfang sollen sie aufrechterhalten werden?
- Ab welchem Zeitpunkt soll die jeweilige Funktion verfügbar sein?
- Welche Ressourcen (Techniken, Materialien, Mitarbeiter) sind hierfür erforderlich?

[5] Lt. Herrn Waßmer, ED Netze, vom 26.10.2015
[6] Verpflichtung aus § 13 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
[7] gemäß § 13 Absatz 2 EnWG
[8] Dr. Michael Koch, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. v. 08.11.2012

- In welchem Gebäude soll die Funktion wahrgenommen werden?
  (Tätigkeiten, die im Alltag auf mehrere Gebäude verteilt sind, könnten ggf. in einem Gebäude wahrgenommen werden)

In der nachfolgenden Tabelle werden diese ganz grundsätzlichen Fragen kursorisch beantwortet.

Welche Funktionen sollen aufrecht-erhalten werden?	**In welchem Umfang?**	**Ab welchem Zeitpunkt?**	**Welche Ressourcen sind erforderlich?**	**Gebäude / technische Einrichtungen?**
Öffentliche Sicherheit (Feuerwehr, Polizei und Justiz/-vollzug)	(Brand)-Sicherheit gewährleisten, Störungen der öffentlichen Sicherheit werden möglichst gering gehalten	sofort nach einem Stromausfall[9]	Einsatzbereite Feuerwehr-leute und Polizisten nebst Ausrüstung und EDV	Feuerwache Lörrach, Gebäude der Abteilungen Brombach, Haagen und Hauingen, Polizeirevier, JVA
Lebensmittel- und Medikamenten-versorgung	Notfallversorgung mit lebens-notwenigen Lebensmitteln und Medikamenten	spätestens 12 Stunden nach einem Stromausfall	Zugängliche Lebensmittel-geschäfte bzw. -lager und Apotheken	Lebensmittelläden, -lager, Apotheken
Verwaltung in seiner Funktion als Krisenstab	Der Vorstand und der Führungsstab der Verwaltung muss einsatzfähig bleiben	sofort nach einem Stromausfall	Führungsstab, Mitarbeiter der Verwaltung zur Unterstützung, EDV-Notbetrieb	Rathaus Lörrach
Krankenhäuser	Eine notfallmäßige Versorgung von Patienten bleibt gewährleistet	sofort nach einem Stromausfall	Ärztliches Personal, technische Einrichtungen	Kreiskrankenhaus und Elisabethen-Krankenhaus
Wohnraumversorgung	Obdachlosigkeit wird verhindert	spätestens 12 Stunden nach einem Stromausfall	Die bestehenden Häuser und Wohnungen werden notfallmäßig in Betrieb gehalten und Notunterkünfte werden bereit gestellt	Lörracher Häuser und Wohnungen, Hallen
Wasserversorgung	Grundversorgung mit Trinkwasser	sofort nach einem	Transportierbare Wasserbehältnisse	Abgabestellen für Wasser im Bereich

[9] Der Begriff Stromausfall bezeichnet hier einen flächendeckenden und langanhaltenden Stromausfall

		Stromausfall		öffentlich zugänglicher Stellen
Abwasserbeseitigung	Abfluss des gesamten Abwassers gewährleisten	sofort nach einem Stromausfall	Abwasserkanäle, manuell bedienbare Hebeanlage	funktionierende Abwasseranlagen
Kraftstoffversorgung	mindestens eine Tankstelle in Lörrach sollte in Betrieb bleiben	spätestens 24 Stunden nach einem Stromausfall	Betrieb einer/mehrerer im Notfall betriebsbereiten Tankstelle/n	Zugänglichkeit mindestens einer Tankstelle in Lörrach für das Technische Hilfswerk (THW)

2.2 Handlungsfähigkeit bezogen auf einzelne Einrichtungen und Gebäude:

Öffentliche Sicherheit

Feuerwehr

Im Falle eines Stromausfalls ist damit zu rechnen, dass die Feuerwehr zu zahlreichen Einsätzen ausrücken muss. Unterstützung von Feuerwehren aus der Umgebung stünde vermutlich nicht zur Verfügung. Es ist deshalb zwingend erforderlich, dass die Feuerwehr „vor Ort" handlungsfähig bleibt.

Eigene Handlungsfähigkeit

Personalplanung /-betreuung	Die Feuerwehr Lörrach verfügt über circa 230 aktive Feuerwehrangehörige. Die Feuerwehrangehörigen wohnen in der Stadt Lörrach und den Ortsteilen und haben ihre Arbeitsstelle größtenteils in der hiesigen Region. Je nach Jahreszeit, Wochentag und Tageszeit ist die Verfügbarkeit der Feuerwehrangehörigen unterschiedlich. Werktags bzw. während den üblichen Arbeitszeiten sind circa 30 – 50 % der Feuerwehrangehörigen verfügbar; im Übrigen sind circa 70 – 90 % verfügbar.
Kommunikation, Arbeitsmittel	Die aktiven Feuerwehrangehörigen besitzen einen Funkmeldeempfänger, wobei diese nicht dauernd von jedem Feuerwehrangehörigen mitgeführt wird. Über die Funkmeldeempfänger können die aktiven Feuerwehrangehörigen verständigt und angefordert werden. Die Funkmeldeempfänger sind akkubetrieben, so dass im Fall eines Stromausfalls eine Erreichbarkeit der Feuerwehrangehörigen immer noch für eine gewisse Zeit gewährleistet wäre.

	Die meisten Feuerwehrangehörigen besitzen Kraftfahrzeuge, mit denen sie zur Feuerwache fahren können. Wichtig ist, dass für die Feuerwehrleute in den Feuerwache schnellstmöglich nach einem flächendeckenden Stromausfall eine Grundversorgung mit Lebensmitteln beschafft wird.
Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	Die Feuerwehr Lörrach verfügt über 20 kleinere Notstromaggregate mit einer Leistung zwischen 5 und 10 Kilovoltampere (kVA). Im Falle eines Stromausfalls wäre die Feuerwehr in der Lage, die Feuerwache eingeschränkt über Notstromaggregate weiter in Betrieb zu halten. Die 20 kleineren Notstromaggregate stehen auf den Fahrzeugen zur Verfügung, können jedoch im Notfall nicht an Dritte oder andere Stellen weiter gegeben werden. Die Feuerwehr verfügt über betankte Fahrzeuge und zusätzlich über eine geringe Kraftstoffreserve (< als 100 Liter). Mit einer Tankfüllung kann ein Feuerwehrfahrzeug circa 400 km fahren.

Polizei und Justizvollzugsanstalt

Die Polizei und die Justizvollzugsanstalt (JVA) sind nach Landesrecht verpflichtet, selbst Vorkehrungen für den Fall eines langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfalles zu treffen, weil deren Handlungsfähigkeit aus Gründen der inneren Sicherheit[10]zwingend erhalten bleiben muss.

Das Polizeirevier Lörrach und die JVA Lörrach haben gegenüber der Stadt Lörrach versichert im Besitz von Notstromaggregaten zu sein, mit dem über mehrere Tage hinweg der Dienstbetrieb notfallmäßig aufrechterhalten werden kann. Insofern ist aus Sicht der Stadt Lörrach hier nichts weiter zu veranlassen.

Lebensmittel- und Medikamentenversorgung

Im Falle eines langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfalls müssten die meisten Lebensmittelgeschäfte sofort schließen, weil heutzutage Kassensysteme elektronisch betrieben werden und somit ein regulärer Verkauf von Lebensmitteln nicht mehr möglich wäre. Da die Lebensmittelgeschäfte heutzutage „just in time“ beliefert werden, haben sie nur für etwa ein bis zwei Tage Lebensmittel vorrätig.[11] Im Falle eines Stromausfalls wirkt sich deshalb positiv aus, dass viele Privathaushalte Lebensmittel vorrätig haben.[12]

[10] Innere Sicherheit bezeichnet den Schutz der Gesellschaft und des Staates vor Kriminalität, Terrorismus und vergleichbaren Bedrohungen, die sich aus dem Inneren der Gesellschaft selbst heraus entwickeln (Quelle: Wikipedia, Link: https://de.wikipedia.org/wiki/Innere_Sicherheit, Abfrage vom 31. Mai 2016).
[11] Information von Herrn Lutz, Landratsamt Lörrach, Katastrophenschutz vom 10.02.2016
[12] Bundestagsdrucksache 17/5672, S. 74

Eigene Handlungsfähigkeit

Personalplanung /-betreuung	Da ein regulärer Betrieb von Geschäften im Falle eines Stromausfalls nicht möglich sein würde, wäre zunächst ausreichend, wenn die Mitarbeiter die Zugänglichkeit ihrer Geschäfte und Apotheken sicherstellen könnten, um Lebensmittel und Medikamente herauszugeben. Notfalls müssten die Geschäfte notgeöffnet werden (z. B. durch Schlosserfirmen, die Feuerwehr, das THW).
Kommunikation, Arbeitsmittel	Auch Geschäfte und Apotheken dürften telefonisch nur noch wenige Stunden erreichbar sein, so dass unverzüglich die Zugänglichkeit der Geschäfte von der Verwaltung (eventuell vom Verwaltungsstab) abzuklären wäre. Je nachdem, wie flächendeckend ein Stromausfall wäre, könnten Lebensmittel auch von weiter weg angefordert und angeliefert werden. Dies erfordert jedoch wiederum, dass Transporte von Lebensmitteln und Apotheken durchgeführt werden können und die Kommunikation zu den Lieferbetrieben aufrechterhalten werden kann.
Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	Die hiesigen Geschäfte und Apotheken verfügen teilweise über eine Notstromversorgung. Da das Risiko eines langanhaltenden, flächendeckenden Stromausfalls wohl recht gering ist, dürfte rein aus wirtschaftlichen Erwägungen der Geschäfte und Apotheken kein Interesse bestehen, langanhaltend eine Notstromversorgung aufrecht zu erhalten.

Verwaltung

In Lörrach gibt es neben der Stadtverwaltung Lörrach zahlreiche andere Behörden – unter anderem das Landratsamt Lörrach, die Arbeitsagentur, das Finanzamt, das Jobcenter, Krankenkassen usw. Im diesem Notfallplan soll nur auf die Handlungsfähigkeit der Stadt Lörrach eingegangen werden.

Eigene Handlungsfähigkeit

Personalplanung /-betreuung	Im Falle eines flächendeckenden, langandauernden Stromausfalls würde mit hoher Wahrscheinlichkeit der Verwaltungsstab zusammenkommen.
Kommunikation, Arbeitsmittel	Nach einem Stromausfall ist das Telefon-Festnetz vermutlich noch für wenige Stunden in Betrieb, ebenso wie das Mobilfunknetz. In der Zeit sind die Mitglieder des Verwaltungsstabs zu verständigen und aufzufordern, sich ins

	Rathaus zu gegeben. Nach Ausfall der Telefonnetze gibt es nur noch die Möglichkeit, über „Melder“ zu kommunizieren, also Personen, die wichtige Informationen direkt überbringen (z. B. zu Fuß, mit dem PKW, Fahrrad etc.)
Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	Im Rathaus befindet sich ein Notstromaggregat (Baujahr 1972) mit einer Leistung von 150 kVA. Im Tank befinden sich 240 Liter Diesel. Damit ist der Tank vollständig gefüllt. Über das Notstromaggregat werden im Falle eines Stromausfalls folgende Bereiche mit Strom versorgt: Lüftung der Garage, Hebeanlage im 3. UG / Tiefgarage, Lüftung Dachaufbau, Aufzüge, 1. Untergeschoss, Tiefgarage, 2. Obergeschoss (EDV), Sprinkleranlage, Feuerlöschdruckerhöhung, Brandabschluss, CO-Anlage Tiefgarage, Lüftung, Fluchtwegebeleuchtung, Tresor (Alarm). Zudem: Beleuchtung der Tiefgarage, Maschinenzentrale, Trafo, Treppenhaus Süd, Sicherheitstreppenhaus. Der Krankstoffvorrat reicht für circa sechs Stunden Notstrombetrieb. Dadurch müsste sofort nach einem Stromausfall Diesel angefordert werden. Gegebenenfalls ist Unterstützung über das THW anzufordern, weil das THW in der Lage ist, Kraftstoff manuell aus den Tanks von Tankstellen zu befördern.

<u>Krankenhäuser*</u>

In Lörrach gibt es zwei Krankenhäuser: Das Elisabethen-Krankenhaus und das Krankenhaus der Kliniken des Landkreises Lörrach GmbH. Krankenhäuser sind gesetzlich verpflichtet, Notstromaggregate vorzuhalten. Die wichtigsten Bereiche der Krankenhäuser können damit für 3- 4 Tage weiterbetrieben werden.

<u>Eigene Handlungsfähigkeit</u>

Personalplanung /-betreuung	Das Kreiskrankenhaus hat 942 Mitarbeiter. Es benötigt im Falle eines Stromausfalls noch etwa 85 % des Personals. Nicht schwerkranke Patienten würden nach Hause entlassen werden.
Kommunikation, Arbeitsmittel	Im Falle eins Stromausfalls werden die Mitarbeiter des Krankenhauses über DECT-Telefone oder den Betriebsfunk verständigt. Überdies arbeiten viele Mitarbeiter nach einem

	festen Schichtplan, der auch im Falle eines Stromausfalls einzuhalten wäre. Notfalls könnten wichtige Funktionsträger der Krankenhäuser auch persönlich zu Hause verständigt werden.
Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	Krankenhäuser sind gesetzlich verpflichtet, Notstromaggregate vorzuhalten. Die Notstromaggregate können circa 3 – 4 Tage betrieben werden. Zudem wird die Notstromversorgung auf wichtige Bereiche (vor allem auf den medizinischen Bereich) beschränkt. Das Kreiskrankenhaus besitzt ein Notstromaggregat mit einer Leistung von 500 kVA und über einen Kraftstoffvorrat von 5.000 – 10.000 Litern Diesel.

*Da die gesetzlichen Vorgaben zur Notstromversorgung für Krankenhäuser gleich sind, wurde auf eine Abfrage beim Elisabethen-Krankenhaus verzichtet.

<u>Wohnraumversorgung</u>

Im Falle eines langanhaltenden, flächendeckenden Stromausfalls werden manche Wohnungen für bestimmte Bevölkerungsgruppen (z. B. bei Ausfall der Heizung für ältere und kranke Menschen) unbewohnbar. Es ist erforderlich, dass die Stadt Lörrach dann notfallmäßig Wohnraum vorhalten kann.

Die Halle Brombach (Neubau der Halle ist angedacht) soll mit Notstrom versorgt werden können, so dass dort eine Notraumversorgung erfolgen kann. Dort sollte auch durch das Deutsche Rote Kreuz und / oder sonstige Hilfeorganisationen ein Minimum an Verpflegung und Betreuung angeboten werden.

<u>Eigene Handlungsfähigkeit</u>

Personalplanung /-betreuung	Der Fachbereich Grundstücks- und Gebäudemanagement hat Zugang zur Halle Brombach und kann die Halle – gemeinsam mit Rettungsdiensten (z. B. THW, Deutsches Rotes Kreuz) - für den Notfall einrichten.
Kommunikation, Arbeitsmittel	Personen, die ohne Wohnraum sind und sich bei der Polizei, bei einem Rettungsdienst oder im Rathaus als hilfesuchend melden, sollen notfallmäßig an die Halle Brombach weitergeleitet werden.

Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	Die Halle Brombach soll so gebaut werden, dass sie von außen mit Notstrom versorgt werden kann. Durch die Notstromversorgung ist auch möglich, dass Bürger/innen ihre Mobiltelefone (oder notfalls sonstige, wichtige akkubetriebene Elektrogeräte) aufladen können. Die Auflagezeit sollte so gewählt sein, dass der Betroffene in die Lage versetzt wird, wenige Minuten zu telefonieren (z. B. maximal zwei Minuten, um Angehörige zu informieren). Das THW hat die Möglichkeit, deutschlandweit Notstromaggregate herbeizuschaffen, so dass die Stadt Lörrach kein eigenes Notstromaggregat anschaffen muss.

Wasserversorgung

Eine realistische Prognose des Wasserverbrauchs bei einem flächendeckenden Stromausfall ist aufgrund (erfreulicherweise) fehlender Daten aus der Praxis nur schwer möglich. Erwartet wird, dass sich der Wasserverbrauch eher reduziert, da „Komfortnutzungen" wie Duschen, Waschen oder die Bewässerung von Grünflächen im Falle eines Stromausfalls nicht mehr im Vordergrund stehen. Dadurch dürfte die Bereitstellung von Wasser gegenüber „Normalverbrauchszeiten" auch länger möglich sein.

In Lörrach im Bereich des Grütt befindet sich ein Wasserwerk. Es wird im Auftrag des Eigenbetriebs Stadtwerke Lörrach von der Firma bnNETZE mit Sitz in Lörrach betrieben. Die Wasserversorgung von Lörrach versorgt sich mit insgesamt 7 Tiefbrunnen aus Grundwasser. Das Wasser für Lörrach wird in 14 Hochbehältern mit einem Speichervolumen zwischen 60 bis 10.000 Kubikmeter aufbewahrt.

Einem (Wasser-) Speichervolumen von 19.962 m^3 steht ein mittlerer Tagesbedarf von 8.600 m^3 gegenüber. Bei bnNETZE werden jeweils ein mobiler Tank in Lörrach (1 m^3) und im Wasserwerk Hausen an der Möhlin (1,5 m^3) vorgehalten. Weitere Tanks (500 Liter) können kurzfristig bei der Firma ZIMBER, Wilhelm, Kellereibedarf, Renkenrunsstr. 4, 79370 Müllheim (Telefon: 07631-10100) bezogen werden.

Abgepacktes Trinkwasser (Mineralwasser) muss notfalls über die ortsnahen Getränkehändler bezogen werden.

Eigene Handlungsfähigkeit

Personalplanung /-betreuung	Für die Wasserversorgung gibt es einen ständigen Bereitschaftsdienst, aufgeteilt nach Gesamtanlagenverantwortung und speziell für die EMSR-Technik[13]. Eine örtliche Präsenz innerhalb einer Reaktionszeit wird sichergestellt.

[13] EMSR = **E**lektrisches **M**essen, **S**teuern und **R**egeln

	Im Störfall (hier Stromausfall) wird die Anwesenheit des Bereitschaftsdienstes gegebenenfalls an die Erfordernisse angepasst. Die Entscheidung hierzu erfolgt über das Krisenmanagement der bnNETZE GmbH / badenova GmbH & Co. KG
Kommunikation, Arbeitsmittel	Im Störungsfall (hier Stromausfall) wird der Stromausfall in den Betriebsstellen bzw. dem zentralen Wasserwerk Grütt über die batteriegestützte örtliche Automatisierungstechnik durch das Leitsystem an die Leitwarte in Freiburg und den Bereitschaftsdienst gemeldet. Die Datenübertragung erfolgt im Wesentlichen über ein eigenes, kabelgebundenes Fernwirksystem. Das Leitsystem dokumentiert den Betriebszustand zum Zeitpunkt des Störungseintritts und ermöglicht dem Betriebspersonal eine Abschätzung zur Wasserverbrauchsentwicklung und der verbleibenden Nutzungszeit für die Wasserversorgung in einzelnen Versorgungsgebieten.
Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	Im zentralen Wasserwerk (im Grütt) besteht ein Strombedarf von circa 500 kVA für ein Notstromaggregat. Ein festes oder auch mobiles Notstromaggregat steht für die Stadtwerke Lörrach (Wasserversorgung) nicht zur Verfügung. Ebenso gibt es kein Kraftstoffmanagement. Im Rahmen der Erneuerung der elektrotechnischen Anlagen der Betriebsstellen werden diese mit einer Notstromeinspeisung für ein Notstromaggregat ausgerüstet. Dieses wird **bis 2017** umgesetzt.

<u>Abwasserbeseitigung</u>

Generell wird die Abwasserbeseitigung Lörrachs im Freigefälle betrieben. Das heißt, dass das Abwasser im Kanalnetz aufgrund des natürlichen Gefälles abfließt. Der Abtransport des Abwassers zum Klärwerk ist daher weniger problematisch. Im Abwassernetz von Lörrach gibt es eine Schmutzwasser-Hebeanlage (bei Rötteln) und folgende, sieben Regenwasser-Hebeanlagen:

- Unterführung bei der B 317, Trog Hauingen (im Auftrag der Straßenbauverwaltung)
- Unterführung Milkastraße
- Fußgängerunterführungen Kirchstraße, Wallbrunnstraße, Hebelpark, Luisenstraße und Karl-Wenk-Straße

Notfalls können Teile der Abwasseranlagen (Regenbecken) auch manuell betrieben werden. Wasserbehälter von WC`s werden im Falle eines Stromausfalls nur noch bedingt mit Wasser gefüllt (solange noch ausreichender geodätischer Druck im Netz vorhanden bzw. noch Wasser in den Hochbehältern ist).[14]

Eigene Handlungsfähigkeit

Personalplanung /betreuung	Das Abwassernetz wird durch die Mitarbeiter des Eigenbetriebs Abwasserbeseitigung (Mathias Eberhardt, Volker Plump und Klaus Stächelin) betrieben.
Kommunikation, Arbeitsmittel	Die o.g. Mitarbeiter sind alle über Mobiltelefone erreichbar. Sie verfügen über mobile Druckluftflaschen und Handräder zur Beckeneinstellung.
Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	Die Hochwasserrückhaltebecken Schwarzgraben (Haagen) und Stadtgraben (Lörrach) verfügen über Notstromaggregate.

Kraftstoffversorgung

In Lörrach gibt es insgesamt vier Tankstellen. Keine der Tankstellen kann im Falle eines langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfalls über ein Notstromaggregat weiter betrieben werden.

Das Technische Hilfswerk hat die Möglichkeit, den Kraftstoff (manuell) aus den Tanks herauszupumpen.

Eigene Handlungsfähigkeit

Personalplanung /betreuung	Es muss gewährleistet sein, dass die o.g. Tankstellen im Falle eines Stromausfalls zugänglich bleiben, damit das Technische Hilfswerk Kraftstoff aus den Tanks herauspumpen kann.
Kommunikation, Arbeitsmittel	Die Kommunikation zwischen dem THW und den Tankstellenbetreibern ist gewährleistet.
Notstromversorgung, Kraftstoffmanagement	*entfällt*

[14] Lt. Herrn Eberhardt, Stadt Lörrach, Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung in der Besprechung vom 28.10.2015 (sh. Besprechungsprotokoll)

2.3 Besondere Aufgaben der Stadt Lörrach

Information und Beratung

Eine Rundum-Versorgung für „Jedermann" ist im Falle eines Stromausfalls keinesfalls leistbar!

Umso wichtiger ist die Information und Beratung der Bevölkerung, der Unternehmen und der Einrichtungen (z. B. über die örtliche Presse). Nur dann besteht die Möglichkeit, selbst Maßnahmen zur Eigenvorsorge zu treffen, z. B. durch die Beschaffung eigener Notstromaggregate, die Vorhaltung von Kraftstoff und den Kauf eines Lebensmittelvorrats.

Überdies verfügt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe über entsprechende Broschüren in mehreren Sprachen, die über das Internet bezogen und auch kostenfrei heruntergeladen werden können.[15]

Notrufannahmestellen

Bei einem Ausfall der Telefone kann die Bevölkerung nicht mehr oder nur noch eine ganz begrenzte Zeit Hilfe über die bekannten Notrufnummern 110 und 112 anfordern.

Aus diesem Grunde werden in der Feuerwache Lörrach, im Rathaus und über die Halle Brombach Notrufannahmestellen eingerichtet, über die Hilfe angefordert werden kann (z. B. durch eine persönliche Vorsprache dort). Die Notrufannahmestellen können die Informationen dann an die Leitstelle des Landkreises weitergeben (die über ein Notstromaggregat versorgt werden kann) oder selbst tätig werden und Hilfe leisten.

Es wird sichergestellt, dass die Lörracher Feuerwachen den Kontakt

- zum Rathaus
- zur integrierten Leitstelle und
- zur Polizei

aufrecht erhalten (notfalls durch „Melder", die die Nachrichten z. B. per PKW oder einem sonstigen Fahrzeug überbringen).

Betreuungsstellen (Notversorgung mit Wohnraum)

Grundsätzlich kann in einem bestimmten Umfang von einer Eigenvorsorge der Bevölkerung ausgegangen werden; eine umfassende Versorgung der Bevölkerung durch die Gemeinde ist im Falle eines Stromausfalls nicht möglich. Der Nachbarschaftshilfe wird eine besondere Bedeutung beigemessen. Für Personen, die dennoch der Hilfe bedürfen, sollte diese eine ausreichende Anzahl an Betreuungsstellen zur Verfügung stehen. Die Betreuungsstellen dienen der Unterbringung, Verpflegung, Hygiene, Information und sozialen Betreuung.

In Lörrach bietet sich als Betreuungsstelle die Halle Brombach an (siehe oben). Die Halle Brombach soll künftig über Notstrom versorgt werden können.

[15] http://www.bkk.bund.de → Service → Publikationen

2.4 Kritische Infrastrukturen

Kritische Infrastrukturen (KRITIS) sind Organisationen oder Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden.
Zu KRITIS gehören u.a. folgende Sektoren:

- Energie
- Transport und Verkehr
- Informationstechnik und Telekommunikation
- Gesundheit
- Wasser
- Ernährung
- Finanz- und Versicherungswesen
- Staat und Verwaltung
- Medien und Kultur

Die Kritischen Infrastrukturen treffen vorab eigenständig die erforderlichen Vorkehrungen für einen langanhaltenden Stromausfall. Eine flächendeckende Bereitstellung von Notstromaggregaten durch die Gemeinde oder Hilfsorganisationen ist aufgrund der großen Anzahl von Kritischen Infrastrukturen nicht möglich.

Aus diesem Grunde sollte „die Kritische Infrastruktur" über die Folgen eines langanhaltenden Stromausfalls informiert und sensibilisiert sowie auf die Notwendigkeit eigener Vorbereitungen hingewiesen werden, z. B. anhand einer Presseinformation. Darüber hinaus wird in Erwägung gezogen, die „Notfall"-Infrastruktur der KRITIS abzufragen (z. B. anhand eines Fragebogens).

2.5 Besondere Aufgaben des Landkreises Lörrach

Feststellung des Katastrophenfalls

Neben der Sicherstellung der eigenen Handlungsfähigkeit haben die Landkreise auch koordinierende Aufgaben im Falle eines Stromausfalls.

Die Kreise als untere Katastrophenschutzbehörden stellen fest, ob und ggf. wann eine Katastrophe nach dem Landeskatastrophenschutzgesetz vorliegt.

Eine Katastrophe ist ein Geschehen, das Leben oder Gesundheit zahlreicher Menschen oder Tiere, die Umwelt, erhebliche Sachwerte oder die lebensnotwendige Versorgung der Bevölkerung in so ungewöhnlichem Maße gefährdet oder schädigt, dass es geboten erscheint, ein zu seiner Abwehr und Bekämpfung erforderliches Zusammenwirken von Behörden, Stellen und Organisationen unter die einheitliche Leitung der Katastrophenschutzbehörde zu stellen[16].

[16] § 1 Absatz 2 Landeskatastrophengesetz Baden-Württemberg

Funktionsfähigkeit der Integrierten Leitstellen

Bei einem Stromausfall werden bei der Leitstelle eine Vielzahl von Notrufen und Anfragen eingehen. Der Landkreis hat deshalb die vollumfängliche Funktionsfähigkeit der Leitstelle sicherzustellen.

3. Schlussteil

3.1 Zusammenfassung

Das Risiko eines langanhaltenden, flächendeckenden Stromausfalls ist als sehr gering einzustufen, wenngleich es nicht definitiv ausgeschlossen werden kann. Es ist deshalb sinnvoll, sich entsprechend Gedanken zu machen.

Sehr positiv wirkt sich aus, dass die Stadt Lörrach bei der Notfallplanung auf bereits vorhandene (Notfall-) Strukturen aufbauen kann. Zum Beispiel gibt es für die Stadt Lörrach bereits einen Evakuierungsplan, der im Notfall herangezogen werden kann.

Zudem gibt es innerhalb der Stadtverwaltung beispielsweise einen Verwaltungsstab, der bei außergewöhnlichen Ereignissen (Krisen) im Rathaus zusammenkommt. Das Rathaus verfügt über eine Notstromversorgung, damit der Verwaltungsstab auch arbeiten und die Kommunikation zu den Rettungsdiensten und anderen Behörden (mit Einschränkungen) aufrechterhalten kann.

Auch die Polizei, die Justizvollzugsanstalt und die Rettungsdienste (einschließlich Feuerwehr) verfügen über eine eigene Notstromversorgung, um ihre Handlungsfähigkeit eine gewisse Zeit lang aufrechterhalten zu können.

Krankenhäuser sind gesetzlich verpflichtet, eine Notstromversorgung aufrecht zu erhalten, um die „Notfälle“ behandeln zu können.

Geschäfte, Apotheken und Tankstellen verfügen in der Regel leider über keine oder nur eingeschränkte Notstromversorgung.

Im Falle eines Stromausfalls sollte die Verwaltung, die Polizei oder das THW deshalb sofort in Kontakt mit Geschäften, Apotheken und Tankstellen treten und abklären, wie die Versorgung der Bevölkerung weiter erfolgen kann. Die Zugänglichkeit zu Lebensmitteln, Medikamenten und Treibstoff muss gewährleistet bleiben.

Die Versorgung der Bevölkerung mit Wasser ist überlebenswichtig. Die bn NETZE GmbH verfügt bereits über einen eigenen Maßnahmenplan zur Wasserversorgung, der der Stadtverwaltung Lörrach vorliegt.

Da das Risiko eines langanhaltenden und flächendeckenden Stromausfalls als gering einzustufen ist, ist es ausreichend, die Maßnahmen bezogen auf die bestehenden Strukturen zu planen. Große, kostenintensive Maßnahmen werden dadurch vermieden.

Eine ganz besondere Bedeutung kommt dem THW zu, weil es die Möglichkeit hat

- Notstromaggregate deutschlandweit anzufordern und
- Treibstoff manuell aus den Tankbehältern von Tankstellen zu fördern.

Fazit:

- Im Falle eines Stromausfalls lässt sich auf bereits bestehende Notfallstrukturen aufbauen.

- Positiv wirkt sich aus, wenn die Bevölkerung und Unternehmen Maßnahmen der Eigenvorsorge betreiben (z. B. eine eigene Notstromversorgung einrichten).

- Die Stadtverwaltung ist sich bewusst, dass sie die Folgen eines Stromausfalls nicht alleine bewältigen kann, sondern auf die Unterstützung durch die Rettungsdienste und die Unternehmen vor Ort (z. B. Geschäfte, Apotheken) zwingend angewiesen ist. Dementsprechend bemüht sich die Stadtverwaltung um eine gute Zusammenarbeit.

3.2 Literaturhinweise

- Deutscher Bundestag, Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) gemäß § 56a der Geschäftsordnung; Technikfolgenabschätzung (TA); TA-Projekt: Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften – am Beispiel eines großräumigen und langandauernden Ausfalls der Stromversorgung

- „Stromausfall – Vorsorge und Selbsthilfe“,
  Herausgeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

- „Musternotfallplan Stromausfall – Handlungsempfehlungen zur Vorbereitung auf einen flächendeckenden und langanhaltenden Stromausfall“, Stand: 01.04.2014,
  Herausgeber: Regierungspräsidium Karlsruhe

- „Krisenmanagement bei einem Stromausfall aus Sicht eines Energieversorgungsunternehmens“, Stand: 01.07.2014,
  Dipl.-Ing. Joachim Bauer, Netze BW GmbH