

Blackout - Die Herausforderung

10. Fachtagung Infrastruktursicherheit

Kompetenzzentrum Kritische Infrastruktur

am 17.09.2019

Blackout
Wie können wir uns vorbereiten?

Dipl.-Ing. Jürgen Link
Referent für Feuerwehr, Katastrophenschutz und Rettungsdienst



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Gliederung

- 1. Verständnis schaffen – Ursachen verstehen**
- 2. Betroffenheit herstellen - Auswirkungen**
- 3. Verantwortlichkeit benennen**
- 4. Der „Musternotfallplan Stromausfall“**
- 5. Offene Punkte von grundsätzlicher Bedeutung**
- 6. Ausblick**



1. Verständnis schaffen – Ursachen verstehen



2. Betroffenheit herstellen - Auswirkungen

FAST 31 000 HAUSHALTE NOCH BIS ZUM NACHMITTAG OHNE STROM

Blackout in Berlin

Panne bei Bauarbeiten an Brücke +++ Intensivstation von Klinik evakuiert +++ Handy- und Festnetz funktionieren teils nicht +++ Auch heute Chaos – Schulen und Kitas dicht



Quelle: BILD/Nonstopnews

reales Ereignis,
Zeitung Fotomontage

Berlin,
21.02.2019

EUROPEAN NEWSPAPER OF THE YEAR

Berliner Morgenpost

***REDAKTIONSSCHLUSS: 00.00 UHR

Ashton Kutcher – Unternehmer in Berlin

Der Star aus dem TV-Hit „Two and a Half Men“ investiert in das Unternehmen Gidsy. Ein Hausbesuch, Seite 11

Messe „Bread & Butter“ eröffnet die Modewoche, Seite 28

WWW.MORGENPOST.DE
NACHRICHTEN RUND UM DIE UHR

TV UND RADIO

Rundfunkgebühren bleiben vier Jahre lang stabil

Die Rundfunkgebühren für ARD, ZDF und Deutschlandradio bleiben trotz einer millionenschweren Finanzlücke bis 2016 vorerst stabil bei höchstens 17,98 Euro pro Monat. Das kündigte die Kommission zur Ermittlung des Finanzbedarfs der Rundfunkanstalten (KEF) am Dienstag in Mainz an. Die öffentlich-rechtlichen Sender müssen aber mit über einer Milliarde Euro weniger Gebühren auskommen, als sie angemeldet haben.

STRAHLUNG

US-Radar könnte Absturz von Raumsonde verursacht haben

Der Ausfall der russischen Raumsonde „Phobos-Grunt“ könnte nach Meinung russischer Weltraumexperten durch ein US-Radar verursacht worden sein. „Es gibt eine entsprechende Theorie“, bestätigte der frühere Chef der russischen Raumfahrtbehörde Roskosmos, Juri Koptew, am Dienstag der Nachrichtenagentur

30 Stunden Blackout in Köpenick

60.000 ohne Strom

Am Dienstag haben Taucher weitere fünf Leichen im Wrack des Kreuzfahrtschiffes geborgen. Damit erhöht sich die Zahl der Todesopfer auf elf. Unter ihnen wurde auch ein Deutscher identifiziert. Das Schicksal von 28 Vermissten, darunter zwei Berliner, ist ungewiss. Unser Foto zeigt einen Videomitschnitt aus der Nacht zum Sonntag, als die Passagiere in die Rettungsboote kletterten. Die Chronik des Unglücks, die Hintergründe und das Telefonat des inzwischen unter Hausarrest stehenden Kapitäns mit der Küstenwache lesen Sie auf den Seiten 2 und 8.



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

2. Auswirkungen von Stromausfällen (2)

Bevölkerung

- Ausfall von Licht, Heizung, Kühlschranks, Telefon, Internet, Fernsehen

Supermärkte funktionieren nicht mehr

Bankautomaten gehen nicht mehr

Wasser-/Abwasserversorgung ...wie lange noch?

Verkehrsanlagen fallen aus – Ampeln, Tunnels, Bahn, Straßenbahn

Tankstellen gehen nicht mehr

Medizintechnik? Heimbeatmung....



2. Auswirkungen von Stromausfällen (3)

Polizei / Feuerwehr

- Notrufleitungen fallen aus
- Digitalfunk fällt nach 2-4 Std. aus
- Datenkommunikation über E-Mail / Fax fällt aus
- Brand- und Gefahrenmeldeanlagen fallen aus
- Kraftstoffversorgung fällt aus
- Heizung? Licht? PC?



3. Verantwortlichkeiten benennen

§ 1 Landeskatastrophenschutzgesetz

Die Katastrophenschutzbehörden haben die Aufgabe, die Bekämpfung von Katastrophen vorzubereiten,...

Städte und Gemeinden auch als Ortspolizeibehörden in der Pflicht

Krisenhandbuch Stromausfall
2010 bis auf die kommunale Ebene verteilt



4. Der „Musternotfallplan Stromausfall“ (1)



**Stadt- und
Landkreise**

Musternotfallplan Stromausfall



Handlungsempfehlungen zur
Vorbereitung auf einen
flächendeckenden und
langanhaltenden Stromausfall

Stand: 01.04.2014

Urheberrechte:

© 2014 Regierungspräsidium Karlsruhe. Alle Rechte vorbehalten



Baden-Württemberg
DIE REGIERUNGSPRÄSIDIEN

4. Der „Musternotfallplan Stromausfall“ (2)

Planungsgrundsätze

- **Planungsgrundlage: Flächendeckender und langanhaltender Stromausfall**
- **Keine Hilfe von außen**
- **Netzbetreiber / EVU konzentrieren sich auf Fehlersuche /-behebung**
- **Eine Rundum-Versorgung für Jedermann / -frau ist nicht leistbar!**
- **Privatpersonen, Firmen und Einrichtungen müssen für sich selbst Vorsorge treffen**
- **Kommunen sollten darauf verstärkt hinweisen und Hilfestellung geben**



Quelle:

www.bbk.bund.de

**Broschüre in 10
verschiedenen
Sprachen
verfügbar**



4. Der „Musternotfallplan Stromausfall“ (3)

Gliederung des Musternotfallplans

- **Sicherstellung der eigenen Handlungsfähigkeit**
- **Besondere Aufgaben der Gemeinden**
- **Besondere Aufgaben der Kreise**



Zentrale Maßnahmen zur Sicherstellung der Handlungsfähigkeit

Grundsatzentscheidungen für eigene Planung

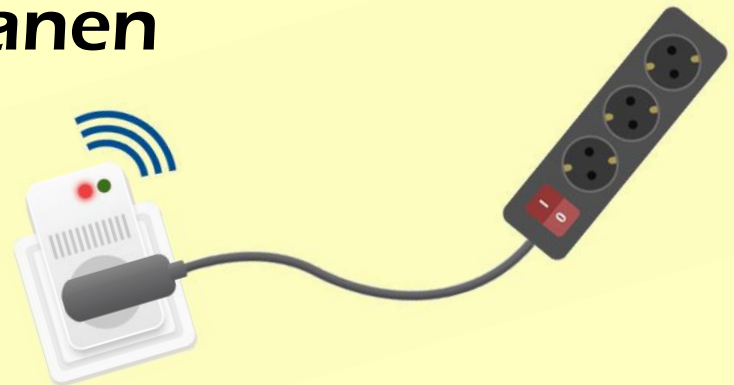
- Welche Funktionen sollen in welchem Umfang wahrgenommen werden?
- Wann verfügbar?
- Welche Ressourcen erforderlich?
- Konzentration auf ein Gebäude?





Personalplanung / -betreuung (1)

Alarmierung von Funktionspersonal

- Festnetztelefone fallen sofort bzw. nach kurzer Zeit aus
- Mobiltelefone fallen nach kurzer Zeit aus
- Tragbare Meldeempfänger (Feuerwehren) nur wenige Stunden alarmierbar
- Selbstalarmierung vorplanen
- Stromausfallmelder



Personalplanung / -betreuung (2)

-  **Mobilität des Funktionspersonals**
 - **Öffentliche Tankstellen fallen aus**
 - **ÖPNV stark eingeschränkt**
-  **Lösungsansätze**
 - **Nutzung von Dienstfahrzeugen**
 - **Fahrgemeinschaften**
 - **Bereitstellung von Kraftstoff durch Dienststelle**



Planung der Kommunikationsfähigkeit

Kommunikationsbedarf ermitteln

Intern

- Innerhalb der eigenen Behörde
- z. B. zwischen Rathaus und Feuerwehrhaus

Extern

- mit übergeordneten Dienststellen
- mit benachbarten Behörden
- mit Firmen
- mit der Bevölkerung



Kraftstoffmanagement für den gesamten eigenen Verantwortungsbereich

- 🦁 Ermittlung Kraftstoffbedarf Notstromaggregate
- 🦁 Ermittlung Kraftstoffbedarf eigene Fahrzeuge
- 🦁 Festlegung Kraftstoffvorrat
- 🦁 Planung Kraftstoffbeschaffung
- 🦁 Sicherstellung der sofortigen Verfügbarkeit
 - Stromaggregate immer voll betankt
 - Kraftfahrzeuge mindestens 1/2 voll betankt



Beispiel: Dieseltankanlage

1500 Liter (1 Tank) ca. 2100 €

3000 Liter (2 Tanks) ca. 4200 €

4500 Liter (3 Tanks) ca. 6300 €



Eigene Handlungsfähigkeit bezogen auf einzelne Gebäude

Notstromversorgung

- Rathäuser
- Feuerwehrhäuser
- Hallen / Notunterkünfte

Möglichkeiten der Notstromversorgung

- Stationäre Notstromversorgung
- Fremdeinspeisung durch mobiles Notstromaggregat



NEA Regierungspräsidium Karlsruhe





Feuerwehrhaus in Maulbronn



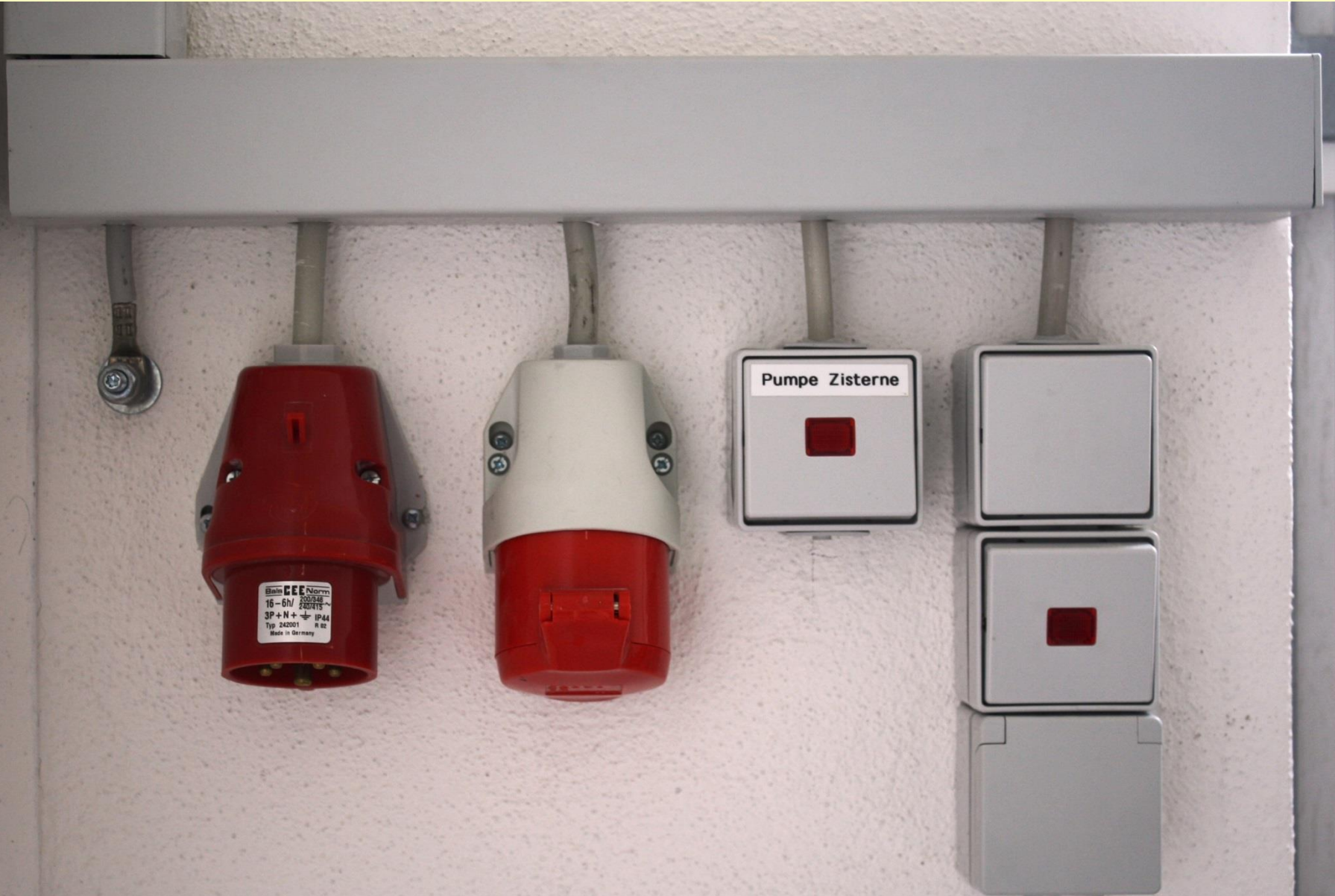
21



Feuerwehrhaus in Maulbronn



Einspeisestelle im Gebäude



Netztrennschalter im Gebäude



Besondere Aufgaben der Gemeinden

- 🦁 Sensibilisierung von Bürgern und Betrieben
- 🦁 Information von Bürgern und Betrieben beim Stromausfall
- 🦁 Notrufannahmestellen



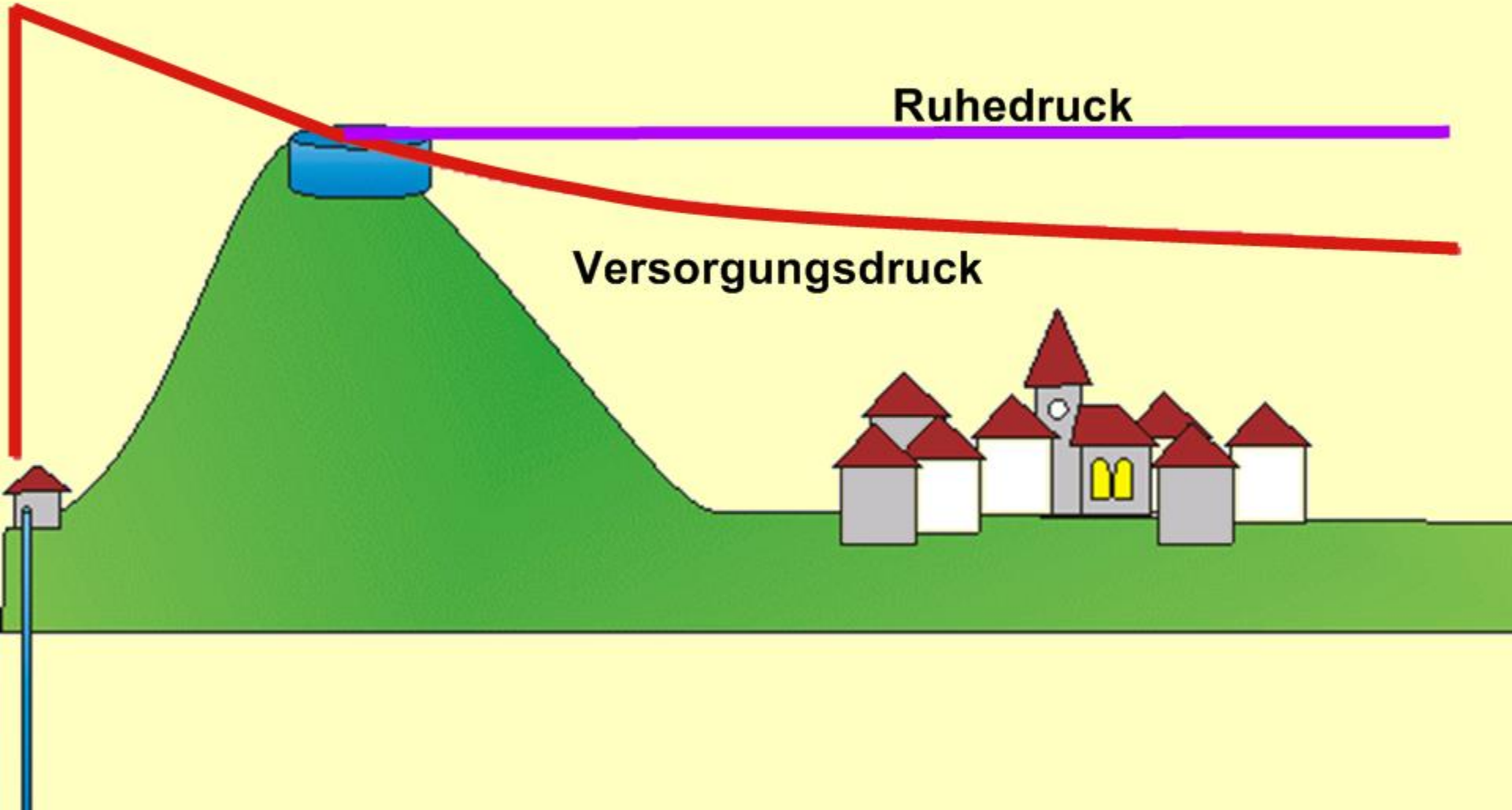
Besondere Aufgaben der Gemeinden

 **Betreuungsstellen z. B. in Hallen**



Besondere Aufgaben der Gemeinden

Trinkwasserversorgung



Bodensee - Sipplinger Berg ca. 700 m ü NN

 Wasserversorgung für ca. 4 Mio. Menschen



Besondere Aufgaben der Gemeinden

Abwasserbeseitigung



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Besondere Aufgaben der Gemeinden

Abwasserhebeanlage



5. Offene Punkte von grundsätzlicher Bedeutung

- 🦁 Mittelbehörden und untere Verwaltungsbehörden kommen hier alleine nicht weiter
- 🦁 Handlungsbedarf auch auf obersten Ebenen
- 🦁 oftmals Grundsatzentscheidungen erforderlich



5.1 Sicherstellung der Kommunikation

🦁 Behördenübergreifende Redundanzen schaffen!

🦁 Beispiel: Geplante Beschaffung von Satellitenkommunikationstechnik im Oberrhein-Gebiet

🦁 Förderung durch die EU - INTERREG

🦁 Telefonie und „Instand Messenger“

🦁 Deutsche, französische und schweizerische Projektpartner



5.2 Landwirtschaft

- keine Hilfe von außen – auf sich alleine gestellt!
- Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung 2001
- Leitfäden für die Landwirtschaft
Notstromaggregate gefordert




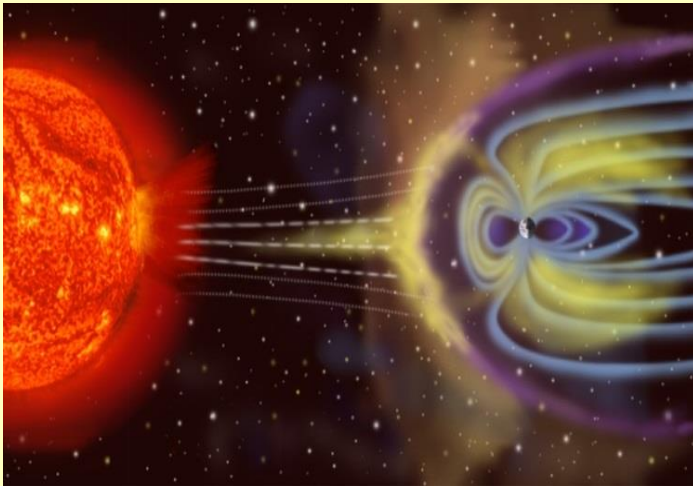
5.3 Gesundheitswesen

- 🦁 **Krankenhäuser – aktueller Zustand**
- 🦁 **Arztpraxen und Apotheken fallen aus**
- 🦁 **Krankenhäuser als „Leuchttürme“ ausbauen**
- 🦁 **Dialysezentren in der Regel ohne eigene Netzersatzanlagen**
- 🦁 **Senioren und Pflegeheime – bislang keine Netzersatzanlagen gefordert**
- 🦁 **Beispiel: Dialyse - Todeszahlen im fünfstelligen Bereich zu erwarten**



5.4 Energieversorger / Versorgungsnetzbetreiber

 Erhöhung der Resilienz der Versorgungsnetze
gegen das Low-probability/high-impact Risiko
eines Sonnensturms



6. Ausblick

- 🦁 Das Problembewusstsein ist gewachsen**
- 🦁 Vereinzelt wurde Planungsarbeit aufgenommen**
- 🦁 Problembewusstsein vielerorts (Behörden und Bevölkerung) noch nicht ausreichend vorhanden**
- 🦁 Wichtigste Aufgabe neben der Sicherung der eigenen Handlungsfähigkeit - Hilfe zur Selbsthilfe**
- 🦁 Die Frage ist nicht ob und wann ein langanhaltender Stromausfall auftritt sondern wie gut wir darauf vorbereitet sind?**





Krisenmanagement ist Chefsache!