

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport

Abteilung V – Brand- und Katastrophenschutz, Verteidigungswesen, Krisenmanagement

**Referat Katastrophenschutz, Krisenmanagement und
Krisenstab der Landesregierung**



Fachtagung: Interkommunale Zusammenarbeit – Gefahren im Digitalen Raum

Schutz Kritischer Infrastrukturen aus Perspektive des Hessischen KatS

05.09.2018 | Dr. Martin Schmidt

Schlagzeilen zu (Cyber-)Gefahren

"Tatort"-Faktencheck

Können Hacker Städte abschalten?

Ein Computergenie zeichnet per Kontaktlinse Videos -
aktuellen "Tatort" ist noch Zukunftsmusik, k

ÄHNLICH WIE „WANNACRY“

Neuer Cyber-Angriff in der Ukraine

Der staatliche Stromversorger der Ukraine ist von Hackern abermals attackiert
worden. Diesmal scheint das Unternehmen besser gerüstet zu sein.

AKTUALISIERT AM 30.06.2017

Vieles am

3. Mai 2018, 18:00 Uhr Energieversorgung

Hacker-Angriff auf deutsche Stromlieferanten

Blackout – die Gefahr steigt

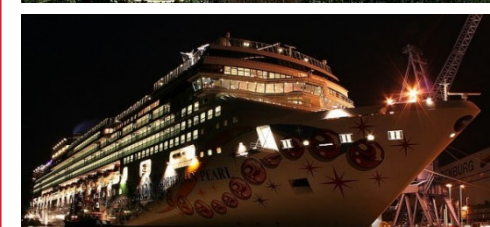
STROMVERSORGUNG Deutschland ist auf den Katastrophenfall nicht ausreichend vorbereitet



Abfahrt	Linie	Nach	Gleis
22:10	Floha - Pockau-Lengfeld	Obernhau	8
RB61			11
22:30	Floha - Fre...	(S) Hbf	8
RB30	Hohenstein	g-B. Süd	9
22:31			5
RB30	Floha - Zsch...		14
22:36			11
RB60	it heute von		
22:36			
RB45	Geithain - B...		
22:44		Aue (Sachs)	
REG	Einsiedel - Thalheim (Erzgeb)	Dresden Hbf	
22:45			
RB60	Floha - Freiberg (Sachs) - Tharandt		
23:30			

KRITIS: Hybride Gefahren und komplexe Herausforderungen

- Schneechaos Münsterland (2005)
 - Angriff Bodensee-Wasserversorgung mit Pflanzenschutzmittel (2005)
 - Ausschiffung eines Kreuzfahrtschiffes aus Werft in Papenburg (2006)
 - Stromausfall in Rechenzentrum eines IT-Dienstleisters in Hannover (2008)
 - Windhose bei Eisleben (2015)
 - Stromausfall Flughafen Hamburg (Juni 2018)
- ➔ ***Erhöhung der allgemeinen Resilienz von KRITIS – unabhängig vom Ursprung der Gefahr im Cyber- oder physischen Bereich!***



Inhaltsübersicht

- I. Organisation des Schutzes Kritischer Infrastrukturen
- II. Kommunales Risiko- und Krisenmanagement – Beispiel-Szenario Stromausfall

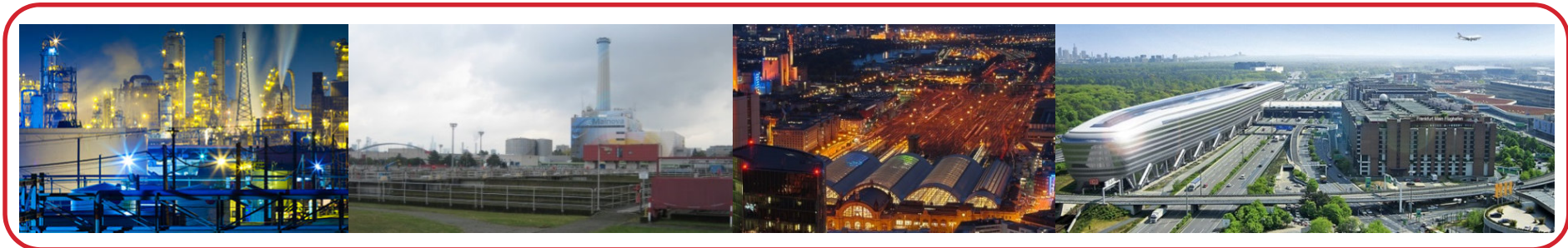


Teil I

ORGANISATION DES SCHUTZES KRITISCHER INFRASTRUKTUREN

Definition Kritische Infrastrukturen (KRITIS)

„Kritische Infrastrukturen sind Organisationen und 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.“ (BMI 2009)



KRITIS

■ 9 Sektoren

■ 29 Branchen

Sektor (9)	Branche (29)
Energie	Elektrizität
	Gas
	Mineralöl
Informationstechnik und Telekommunikation	Telekommunikation
	Informationstechnik
Transport und Verkehr	Luftfahrt
	Seeschifffahrt
	Binnenschifffahrt
	Schienerverkehr
	Straßenverkehr
	Logistik
Gesundheit	Medizinische Versorgung
	Arzneimittel und Impfstoffe
	Labore
Wasser	Öffentliche Wasserversorgung
	Öffentliche Abwasserbeseitigung
Ernährung	Ernährungswirtschaft
	Lebensmittelhandel
Finanz- und Versicherungswesen	Banken
	Börsen
	Versicherungen
	Finanzdienstleister
Staat und Verwaltung	Regierung und Verwaltung
	Parlament
	Justizeinrichtungen
	Notfall-/Rettungswesen einschl. Katastrophenschutz
Medien und Kultur	Rundfunk (Fernsehen und Radio), gedruckte und elektronische Presse
	Kulturgut
	symbolträchtige Bauwerke



All-Gefahren-Ansatz

Naturereignisse	Technisches oder menschliches Versagen	Terrorismus, Kriminalität, Krieg
Extremwetterereignisse, u.a. Stürme, Starkniederschläge, Temperaturstürze, Hochwasser, Hitzewellen, Dürren	Systemversagen, u.a. Unter- und überkomplexität der Planung, Hardware-, Softwarefehler	Terrorismus
Wald- und Heidebrände	Fahrlässigkeit	Sabotage
Seismische Ereignisse	Unfälle und Havarien	Sonstige Kriminalität
Epidemien und Pandemien bei Mensch, Tier und Pflanzen	Organisatorisches Versagen, u.a. Defizite im Risiko- und Krisenmanagement, unzureichende Koordination und Kooperation	Bürgerkriege und Kriege
Kosmische Ereignisse, u.a. kosmische Energiestürme, Meteoriten und Kometen		

Rechtspolitischer Ansatz

Kooperation als zentrales Element der KRITIS-Strategie

- international: teilweise eigenständige Gesetze zum KRITIS-Schutz
- Deutschland: grundsätzlich kooperativer (statt regulierender) Ansatz
→ **freiwillige Zusammenarbeit** zw. den verschiedenen öffentlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren (Infrastrukturunternehmen, Behörden etc.)
- Regelungen innerhalb der jeweiligen Fachgesetze, die **auch** den Schutz von KRITIS betreffen (z. B. EnWG, ROG)
Ausnahme: IT-Sicherheit (Bundeszuständigkeit)



IT-Sicherheitsgesetz

Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheitsgesetz – IT-SiG) [vom 17.07.2015]

- Artikelgesetz zur Änderung von Fachgesetzen
- Schwerpunkt: Erweiterung des BSI-Gesetzes

Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz – BSiG)

- Ergänzung §§ 8a ff.: Sicherheit in der Informationstechnik Kritischer Infrastrukturen
- branchenspezifische Sicherheitsstandards
- Meldepflichten für IT-Sicherheitslücken und -vorfälle

Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung – BSI-KritisV)

- aus gesamtgesellschaftlicher Sicht bedeutender Versorgungsgrad
- Festlegung Schwellenwerte (Kritikalität aus Bundessicht)

1. Korb (04/2016)

- Energie
- Wasser
- Informationstechnik & Telekommunikation
- Ernährung

2. Korb (06/2017)

- Transport und Verkehr
- Gesundheit
- Finanz- & Versicherungswesen

→ Regelschwellenwert: 500.000 versorgte Personen,
aber: **keine abschließende Definition von KRITIS**

KRITIS: Ressortaufgabe

- staatlicher Auftrag, die menschlichen Lebens- und Existenzgrundlagen sicherzustellen unter Wahrung des Ressortprinzips
- Behördliche Zuständigkeit: Annexkompetenz der jeweiligen Fachverwaltung und bereichsspezifischen Gefahrenabwehr
- Ressorts sind im Rahmen ihrer jeweiligen fachlichen Zuständigkeit verantwortlich, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um
 - die Verfügbarkeit der Infrastrukturleistungen zu sichern
 - sich auf Gefahren- und Schadenslagen vorzubereiten
 - Schadenslagen zu bewältigen

KRITIS

- 9 Sektoren
- 29 Branchen
- Zuständigkeit auf 7 (von ...)

Sektor (9)	Branche (29)	Zuständigkeit
Energie	Elektrizität	HMWEVL
	Gas	HMWEVL
	Mineralöl	HMWEVL
Informationstechnik und Telekommunikation	Telekommunikation	HMWEVL
	Informationstechnik	HMWEVL
Transport und Verkehr	Luftfahrt	HMWEVL
	Seeschifffahrt	entfällt
	Binnenschifffahrt	HMWEVL
	Schienerverkehr	
	Straßenverkehr	
Gesundheit		



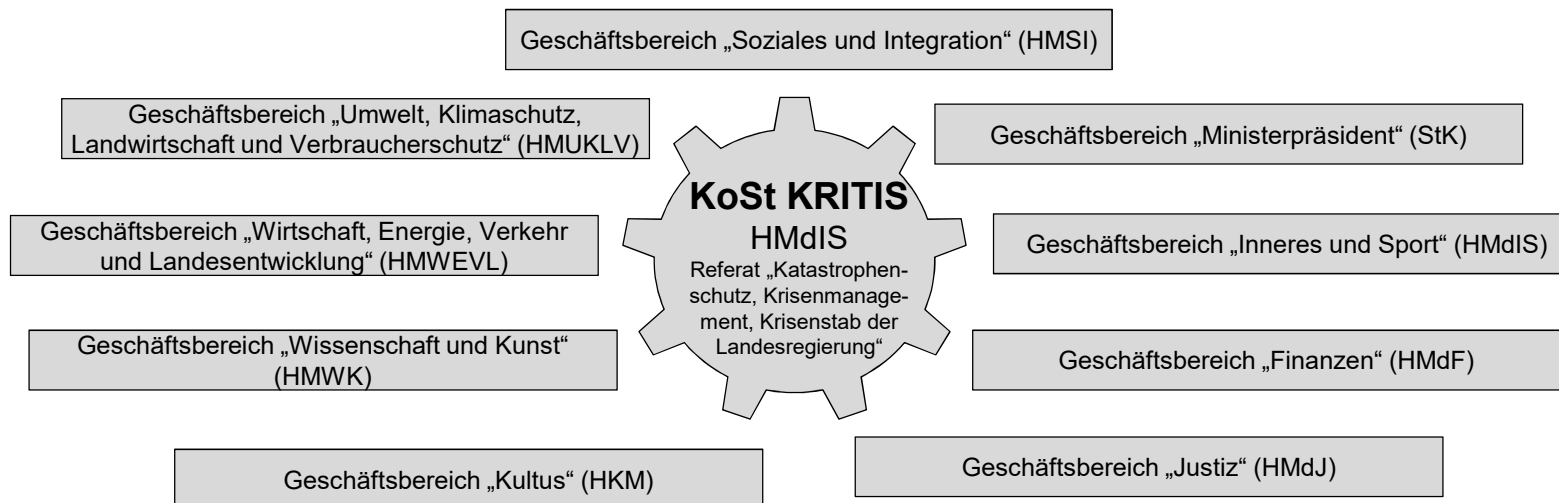
**Vernetzung, gegenseitige Abhängigkeiten, kaskadierende Störungen
 → Notwendigkeit zur branchen- und organisationsübergreifenden Koordination**

... Geschäfts-
bereich des
HMWEVL

		HMUKLV
		HMUKLV
		HMWEVL
	Börsen	HMWEVL
	Versicherungen	HMWEVL HMSI
	Finanzdienstleister	HMWEVL
Staat und Verwaltung	Regierung und Verwaltung	StK
	Parlament	StK
	Justizeinrichtungen	HMdJ
	Notfall-/Rettungswesen einschl. Katastrophenschutz	HMSI HMdIS
Medien und Kultur	Rundfunk (Fernsehen und Radio), gedruckte und elektronische Presse	HMWEVL
	Kulturgut	HMWK
	symbolträchtige Bauwerke	HMWK

Ressortübergreifende Zusammenarbeit in der hessischen Landesverwaltung: KoSt KRITIS

Ressort-Koordinierungsstelle „Kritische Infrastrukturen“ (KoSt KRITIS)



Eigene Darstellung

- Koordination unter Wahrung der fachlichen Ressortzuständigkeiten
- eingehende Informationen weiterleiten, Kontakte vermitteln, Aktivitäten auf Landesebene vernetzen
- keine fachliche und inhaltliche Steuerung

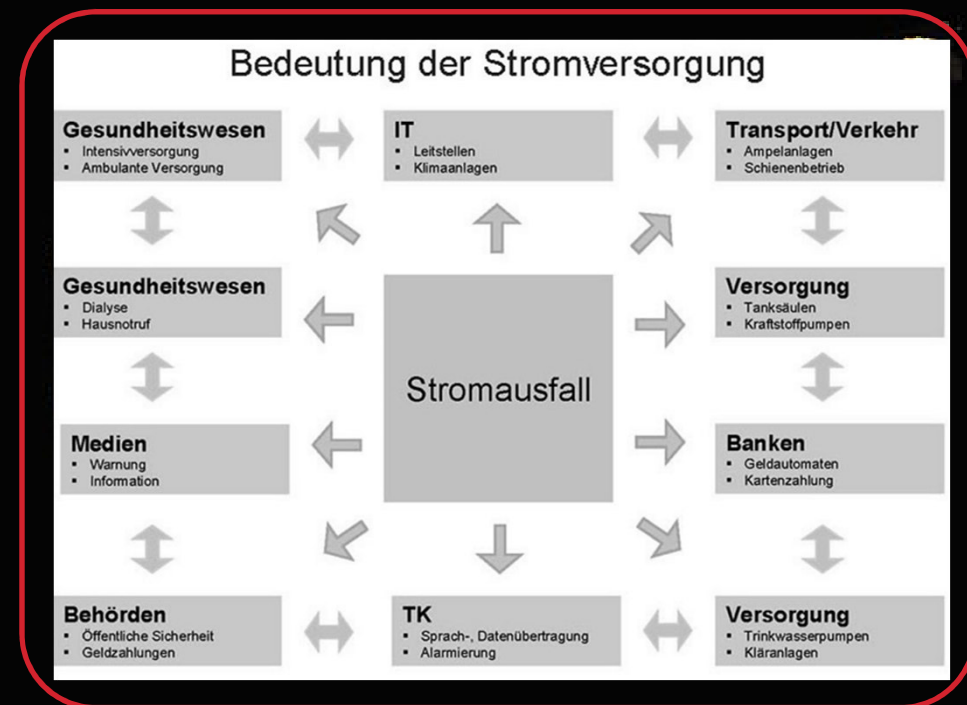
Teil II

**KOMMUNALES RISIKO- UND KRISEN-
MANAGEMENT – BEISPIEL-SZENARIO
STROMAUSFALL**

Stromversorgung / -ausfall: Schlüsselbranche / -szenario für sämtliche KRITIS

Ausfall von:

- Licht sowie Heizungen und Klimaanlage
- Verkehrswegen (Tunnel, Verkehrsleitsysteme) und ÖPNV
- Wasserversorgung
- Kühlschränken und -häusern
- Lebensmittelversorgung (just in time)
- elektronischem Zahlungsverkehr und Bargeldversorgung
- Telekommunikation (inkl. Notruf)
- Abwasserentsorgung
- häuslicher Pflege / Dialyse
- landwirtschaftlicher Produktion
- Personenaufzügen
- ambulanter ärztlicher Versorgung
- Kraftstoffversorgung (Tankstellen)



KRITIS-Schutz im Hess. Katastrophenschutz

Beschaffung von KatS-Stromaggregaten

- 27x 250kVA (in 2012)
(Gesamtvolumen: über 3,2 Mio. €)
- 52x 60 kVA (in 2014/15)
(Gesamtvolumen: über 4,3 Mio. €)



Quelle: Polyma



Quelle: AVS

Rahmenempfehlungen zur Einsatzplanung Stromausfall

strategisch-planerische und organisatorische Vorsorgemaßnahmen

u.a. Orientierungswerte und Handlungsoptionen zu Auswirkungen auf einzelne KRITIS-Branchen



Tabelle 9 Auswirkungen von Stromausfällen auf Teilbereich Abwasserentsorgung nach [1]

Bereich	0 – 2 h	2 – 8 h	8 – 24 h	> 24 h
Abwasserentsorgung	Stadtentwässerung / Kanalisation <ul style="list-style-type: none"> - Ausfall der Pumpen bei Regenüberlaufbecken - Ausfall der Pumpen bei Kanalisation / Hebewerken - Ausfall des Prozessleitsystems (nach ca. 2–3 h) Kläranlage / Abwasserreinigung <ul style="list-style-type: none"> - Ausfall der mechanischen Reinigungsstufe 		Kläranlage/ Abwasserreinigung <ul style="list-style-type: none"> - Ausfall Monitoring / Überwachung - Grenzwertüberschreitungen - Wiederanfahren der biologischen Reinigungsstufe problematisch (Dauer: mehrere Tage) - Schädigung der Nitrifikation wegen Temperaturunterschreitungen 	Stadtentwässerung/ Kanalisation <ul style="list-style-type: none"> - Überflutung tiefergelegener Straßen und Unterführungen (z.B. bei starkem Niederschlag) - Verstopfung des Kanalnetzes - Seuchengefahr / Hygieneprobleme (je nach Witterung) Kläranlage/ Abwasserreinigung <ul style="list-style-type: none"> - Ausfall der Kühlwasserpumpen - Schlammverbrennung

Aufgabenträgerschaft

Gemeinden

- sind nach HBKG die allgemeinen Gefahrenabwehrbehörden
- haben u. a. Einsatzpläne aufzustellen und fortzuschreiben [§ 3 I HBKG]
- haben für Warnung und Evakuierung der Bevölkerung zu sorgen
- (gemeindliche) Katastrophenschutzorgane (Gefahrenabwehr)
- Ergänzung der Katastrophenschutzpläne und KatS durch Landkreis- und Kreisbehörden
- haben KatS-Behörden auf Ebene der Vorbereitung der Abwehr von Katastrophen zu unterstützen [§ 28 HBKG]

Ohne Kommunalverwaltung kein Krisenmanagement !

Aufgabenbereiche:

- 1) Eigene Handlungsfähigkeit sicherstellen
- 2) Auswirkungen bestimmen und Hilfeleistungsaufgaben priorisieren
- 3) Maßnahmen umsetzen (Hilfeleistung vorbereiten)

→ alle Dienststellen, Einheiten und Einrichtungen haben bei der Gefahrenabwehr zusammenzuarbeiten [§ 2 III HBKG]

1

EIGENE HANDLUNGSFÄHIGKEIT SICHERSTELLEN

→ *technische & personelle Vorbereitungen*

■ technische Vorbereitungen

- Notstromversorgung (Verwaltungsgebäude u. a.)
- hausinterne Wasserver-/Abwasserentsorgung
- Heizung und Kühlung
- Kommunikationstechnik

■ personelle Vorbereitungen

- Welche Aufgaben müssen erfüllt werden?
- Welches Personal nimmt diese wahr (Schichtplan)?
- Einbindung von Angehörigen



1

EIGENE HANDLUNGSFÄHIGKEIT SICHERSTELLEN

→ organisatorische Vorbereitungen

■ Krisenmanagementstruktur

(Wie ist das Krisenmanagement für den Notbetrieb „Stromausfall“ strukturiert?)





1

EIGENE HANDLUNGSFÄHIGKEIT SICHERSTELLEN

→ *organisatorische Vorbereitungen*

- Regelungen zu Informations- und Kommunikationsketten
(Erreichbarkeitslisten, Regelungen zur Selbstalarmierung etc.)

- Vorhaltungen

- Offline-Kopien wichtiger Unterlagen (Notfallkonzept, Pläne, Verzeichnisse etc.)
- Versorgung des Personals mit Lebensmitteln
- ggf. Unterbringung von Personal (Feldbetten, Decken, Hygienesets)
- Taschenlampen, Kerzen, Wechsel-Akkus für Laptops, Funkgeräte, Powerbanks, Bekleidung etc.
- Treibstoffversorgung

2

AUSWIRKUNGEN UND HILFELEISTUNGSAUFGABEN BESTIMMEN

→ *Fachexpertise einbinden: Gesprächskreise KRITIS*

- fachliche Bewertung der Abhängigkeiten und Betroffenheiten
 - offener Austausch am Runden Tisch („AG Infrastrukturbetreiber“)
 - Auswirkungen (auf KRITIS und Bevölkerung) ermitteln (Zeitstrahl!)
 - Priorisierung von Schutz- und Hilfsmaßnahmen

- „in Krisen Köpfe kennen“
 - Zuständigkeiten, Arbeitsabläufe
 - Hilfeleistungsressourcen und Unterstützungsbedarfe
 - gegenseitige Information in Störsituationen



2

AUSWIRKUNGEN UND HILFELEISTUNGSAUFGABEN BESTIMMEN

→ *prioritäre Handlungsfelder*

■ **Information** / Krisenkommunikation mit der Bevölkerung

- Top 1 der Erwartungen der Bevölkerung (!)
- jedes Informationsvakuum wird mit Gerüchten gefüllt
- Etablierung von Warn- / Informationskanälen

■ Umgang mit **vulnerablen Gruppen** (insb. Pflege- und Hilfsbedürftige)

- können keine zentralen (Informations-)Stellen aufsuchen
- benötigte Hilfe ist individuell stark verschieden
- Informationen über Hilfsbedarfe zur Planung von Einsatzmaßnahmen
(kommunale Sozialverwaltung, Pflegeberatung, sozialer Nahraum, ambulante Pflegedienste, kommunale Netzwerkarbeit, ...)

3

MAßNAHMEN UMSETZEN (HILFELEISTUNG VORBEREITEN)

→ *Kommunikations- / Betreuungsstellen*

Einrichten von **Kommunikationsstellen**

- Funktionen (als sog. „Leuchtturm“ / „leuchtende Insel“)
 - Notrufmöglichkeit
 - Informations- und Kommunikationsdreh-scheibe für Bevölkerung (auch untereinander)
 - Sammelpunkt zum Handy-Aufladen
- Feuerwehrhäuser, Rathaus, ggf. mobil
 - NEA / Fremdeinspeisemöglichkeit
 - zusätzlicher Stromerzeuger
- keine Betreuung oder mittelfristiges Verweilen
→ **Betreuungsstelle**



3

MAßNAHMEN UMSETZEN (HILFELEISTUNG VORBEREITEN)

→ *Kommunikations- / Betreuungsstellen*

Einrichten von **Betreuungsstellen**

- 2 Formen / Funktionen
 - 1) Notunterkunft
 - 2) Plattform für die Selbsthilfe / Versorgung
- Dorfgemeinschafts-/Bürgerhäuser, Schulen, Kindergärten, Turnhallen, Gemeinde-/Pfarrhäuser, Gasthäuser / Lokale, Vereinsheime etc.
- zu 2.:

Ausgabe einfacher Hilfsmittel, Animieren und Koordinieren der Nachbarschaftshilfe, Sani-Punkt, Austausch von benötigten Gütern, gemeinsames Verwerten von verderblichen Waren, Wärmeküchen, Toiletten(-Kabinen), Ausgabe Grundnahrungsmittel



3

MAßNAHMEN UMSETZEN (HILFELEISTUNG VORBEREITEN)

→ *beispielhafte weitere Maßnahmen*

- Aufbau von Trinkwasserverteilungspunkten
- Bezugskanäle und -modi (Verträge) für z. B.
 - zusätzliche Stromerzeuger
 - Lebensmittel
 - Treibstoff
- Risikokommunikation mit Bevölkerung
 - Info über die Lage und Funktion von Kommunikations- und Betreuungsstellen
 - Risikobewusstsein und Selbsthilfefähigkeit steigern



Informationen / Arbeitsmaterialien

Staat / Kommune

- Bestimmung/Benennung von KRITIS (*Was sind kritische Dienstleistungen und Anlagen?*) → **IDENTIFIZIERUNGS-ARBEITSHILFE**
- Beurteilung von Gefährdungen / Abschätzung der Betroffenheit der Bevölkerung von Ausfällen → **RISIKOANALYSE BEVS**

KRITIS-Betreiber

- Cybersicherheit → **IT-SIG** (tlw. verpflichtend)
- Abwehr physischer Gefährdungen → **BASIS-SCHUTZKONZEPT** (Leitfaden)
- Abschätzung betrieblicher Konsequenzen / Aufbau Risiko- und Krisenmanagement → **LEITFADEN RISIKO- U. KRISENMANAGEMENT**



Identifizierungs-Empf.
BBK 2017



Risikoanalyse
BBK 2016



Notstromversorgung
BBK 2015



Basisschutzkonzept
BMI 2005



Risiko- und Krisenmanagement
BBK 3. Aufl. 2011



HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

**Hessisches Ministerium
des Innern und für Sport**

Dr. Martin Schmidt

Referat Katastrophenschutz, Krisenmanagement
und Krisenstab der Landesregierung

Friedrich-Ebert-Allee 12, 65185 Wiesbaden

Tel: 0611 / 353-1428 | Fax: 0611 / 353-1426

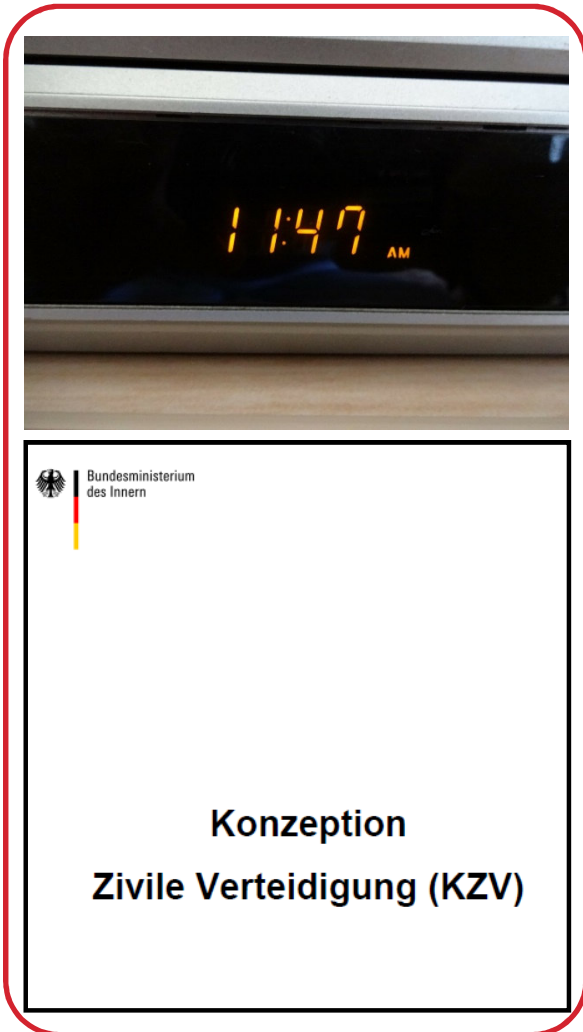
E-Mail: martin.schmidt@hmdis.hessen.de

Internet: www.hmdis.hessen.de



Gefahrenwahrnehmung Stromversorgung

- Anfang 2018: Schwankungen im Stromnetz bringen Radiowecker und Herduhren in ganz Europa aus dem Takt
- Netzeingriffe angestiegen
- damaliger Bundesinnenminister Thomas de Maizière bei der KZV-Vorstellung 2016:
„Für mich persönlich ist am wahrscheinlichsten ein regional oder überregional lang andauernder Ausfall der Stromversorgung“
- Stadtwerke studie 2017:
73 % der Befragten stufen die Gefahren für einen Netzausfall durch die Digitalisierung und durch gezielte Hackerangriffe als hoch oder sehr hoch ein



Stufensystem des kommunalen Risiko- und Krisenmanagements – Stromausfall



Teilbereiche des KRITIS-Schutzes

Risikomanagement

Verhinderung
[prevention]

Vorbereitung
[preparedness]

Gefahren- und
Schadens-
lagen

- Risikoanalyseverfahren und Schutzzieldefinition
- Sicherheitsstandards und Schutzkonzepte
- Bewältigungskapazität (Soll-Ist-Abgleich)
- Maßnahmen- / Gefahrenabwehrplanung (Beschaffungen, Einsatzpläne etc.)
- Risikokommunikation
- Vorsorge (z. B. Lebensmitteleinlagerung)
- Aus- und Fortbildung

Musternotfallplan
Stromausfall



spem.xyz | BF Frankfurt am Main

Krisenmanagement

Bewältigung einer
Schadenslage

- Vorhersage und Prognose
- Information, Warnung der Bevölkerung
- Gefahrenabwehr
- Führung und Leitung
- Krisenkommunikation
- im weitesten Sinne auch Wiederaufbau



FNP | BF Frankfurt am Main