



WHZ Westsächsische
Hochschule Zwickau
Hochschule für Mobilität

11. Interprofessioneller
Gesundheitskongress
Online | 10. bis 21.06.2024

 Springer Pflege

Notfallvorsorge für Einrichtungen im Gesundheitswesen

Prof. Dr. med. habil. Jörg Klewer

Master of Disaster Management and Risk Governance

Fakultät Gesundheits- und Pflegewissenschaften
Westsächsische Hochschule Zwickau

Gedanken vorab....

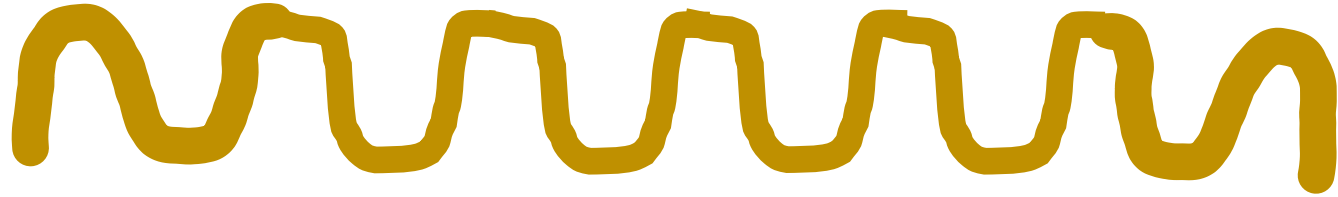
- ✓ **Was sind Bevölkerungsschutz, Katastrophenschutz und Zivilschutz?**
- ✓ **Wissen Sie, wie Ihre Einrichtung bei Hochwasser / Stromausfall / Trinkwassermangel / etc. funktionsfähig bleibt?**
- ✓ **Sind Sie persönlich ausreichend auf Notfälle vorbereitet?**
- ✓ **Nutzen Sie eine Warn-App?**
- ✓ **Kennen Sie im Notfall relevante Ansprechpartner?**
- ✓ **Haben Sie schon einmal über den Verteidigungsfall nachgedacht?**
- ✓ **...**

Gedanken vorab....

- ✓ Was sind Bevölkerungsschutz, Katastrophenschutz und Zivilschutz?
- ✓ Wissen Sie, wie Ihre Einrichtung bei Hochwasser / Stromausfall / Trinkwassermangel / etc. funktionsfähig bleibt?
- ✓ Sind Sie persönlich ausreichend auf Notfälle vorbereitet?
- ✓ Nutzen Sie eine Warn-App? NINA? KatWARN?
- ✓ Kennen Sie im Notfall relevante Ansprechpartner?
- ✓ Haben Sie schon einmal über den Verteidigungsfall nachgedacht?
- ✓ ...

Sirenensignale ??

1)



2)



3)



1 Minute



Nicht primäre Themen

- **Massenanfall von Verletzten/ Infizierten etc.**
- **Brände und Brandschutz**
- **Hitze**
- **Pandemieplanung**
- **....**



Potentielle Gefahren

- **Gewitter / Starkregen / Tornados (2023: 42)**
- **Überschwemmung / Hochwasser**
- **Längerdauernde Ausfälle: Strom / Wasser**
- **Hitze**
- **Infektionskrankheiten / Pandemie**
- **Terroristische Aktivitäten**
- **Erdbeben**
- **Verteidigungsfall**
- **....**





Notfallvorsorge:

Vorbeugung ⇒ Maßnahmen zur Risikominderung

Vorbereitung ⇒ Maßnahmen zur Notfallbewältigung
⇒ u.a. Qualifizierung von Personal &
Entwicklung von Warnsystemen

[Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge e.V., 2003]

„Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“

[BBK, 2019]



Bevölkerungsschutz

- **alle Aufgaben & Maßnahmen der Kommunen und der Länder im Katastrophenschutz sowie des Bundes im Zivilschutz**
- **alle nicht-polizeilichen und nicht-militärischen Maßnahmen**
- **Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen vor Katastrophen und anderen schweren Notlagen sowie vor den Auswirkungen von Kriegen und bewaffneten Konflikten**
- **Maßnahmen zur Vermeidung, Begrenzung und Bewältigung der genannten Ereignisse**

Bund

Art. 73 Grundgesetz:

- Zivilschutz / Zivile Verteidigung
 - ↪ Notfallvorsorge
- } Verteidigungsfall

Bundesländer

Art. 30 und 70ff Grundgesetz:

- Katastrophenschutz
 - Alltägliche Gefahrenabwehr
- } Friedenszeiten



v.a. Feuerwehr / Polizei

Zivilschutz

Aufgabe des Bundes (in Zusammenarbeit mit den Ländern)

⇒ Ziel:

- „Die Bevölkerung, ihre Wohnungen und Arbeitsstätten,**
- lebens- oder verteidigungswichtige zivile Dienststellen, Betriebe, Einrichtungen und Anlagen**
- sowie das Kulturgut vor Kriegseinwirkungen durch nichtmilitärische Maßnahmen zu schützen bzw. deren Folgen zu beseitigen oder zu mildern.“**

BBK, 2024

Zivilschutz - Beinhaltet:

➤ Selbstschutz der Bevölkerung

Basis des Zivilschutzes ist die Fähigkeit der Bevölkerung, sich selbst zu schützen und (auch gegenseitig) zu helfen, bis qualifizierte, in der Regel staatlich organisierte Hilfe eintrifft.

KZV, 2016

- Katastrophenschutz der Länder**
- Warnung der Bevölkerung**
- Schutzbau**
- Aufenthaltsregelungen**
- Maßnahmen zum Schutz der Versorgung und Gesundheit der Bevölkerung**
- Maßnahmen zum Schutz von Kulturgut**

Zivilschutz

Bund: v.a.

- **Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz (ZSKG)**
 - **„Konzeption zivile Verteidigung“ (2016)**
 - **„Deutsche Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen “ (2022)**
 - **Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn (BBK)**
 - **Technisches Hilfswerk (THW) (ehrenamtlich)**
- ☞ **Bund** ⇒ Rückgriff auf Einrichtungen / Einheiten des Katastrophenschutzes der Bundesländer (z. B. Referate Zivilschutzplanung in Landratsämtern (sofern vorhanden))



Internationales Zivilschutzzeichen

Katastrophe

- ☞ „juristischer“ Begriff ⇒ Feststellung durch **Katastrophenschutzbehörde / Hauptverwaltungsbeamten**
- **Außergewöhnliches Großschadensereignis**
- ☞ **Übersteigt die Möglichkeiten der lokalen Gefahrenabwehr**
- ☞ **Erfordert Hilfe durch überregionale Kräfte ⇔ Koordination = Katastrophenschutzbehörde**

Katastrophenschutz

- enger gefasst als Bevölkerungsschutz ⇒ Zivilschutz fehlt
- Vorbereitung der Katastrophenbekämpfung
- Bekämpfung von Großschadenslagen / Katastrophen
- Mitwirkung bei der dringlichen vorläufigen Beseitigung von Katastrophenschäden



v.a. Feuerwehr, ehrenamtliche Freiwillige Feuerwehr / ehrenamtliche Hilfsorganisationen

Katastrophenschutz

- **Landesrecht** ⇒ kommunale und staatliche Verwaltungen in den Bundesländern
- Gefahrenabwehr bei Katastrophen, bei der alle beteiligten Behörden, Organisationen und Einrichtungen
- unter einheitlicher Führung durch die örtlich zuständige Katastrophenschutzbehörde zusammenarbeiten

Primäre Katastrophenschutzbehörde

⇒ Landratsamt / Rathaus (kreisfreie Stadt)

Territoriale Gliederung - Bundeswehr

Reserve

Regionale
Sicherungs-
und Unter-
stützungs-
kräfte

BMVg



Kdo Territoriale Führungsaufgaben



16 Landeskommandos



31 Bezirksverbindungskommandos (ZMZ)



404 Kreisverbindungskommandos (ZMZ)

Notfallvorsorge

Verpflichtend:

- **Krankenhausgesetze der Bundesländer**
- **§ 113 SGB XI ⇒ ... Maßstäbe und Grundsätze ... in der ambulanten, teilstationären, vollstationären und Kurzzeitpflege ... Entwicklung eines einrichtungsinternen Qualitätsmanagements, und flexible Maßnahmen zur Qualitätssicherung **in Krisensituationen** umfasst. ...**

Notfallvorsorge - Empfehlung

- ⇒ **Durchhaltefähigkeit für 10 Tage!**
- ⇒ **Erfordert entsprechende Bevorratung**

Zu klärende Fragen:

- **Ausreichend Lagerplatz?**
- **Kosten?**



Notfallvorsorge - Empfehlung

Lebensmittel & Getränke für 10 Tage:

- ✓ Mindestens 2l Trinkwasser pro Person & Tag = 20l pro Person (ggf. z. T. Fruchtsäfte)
- ✓ Lagerbare Lebensmittel / Konserven („Meals ready to eat“) – ggf. Grill (ausreichend Gas/ Kohle) ⇒ Wälzen der Lebensmittel („lebender Vorrat“)
- ↪ Allergien / Unverträglichkeiten berücksichtigen (Laktosefrei/ Glutenfrei etc.)
- ✓ ...





EPA Typ 3
Tagesration - Tortellini Milano mit Pute


Feddeck Dauerwaren GmbH
Bördestr.13, 31135 Hildesheim

EPA Typ 2
Tagesration - Jägertopf

Inhalt des Paketes:

- 1 x EPa Fertiggericht Jägertopf, 300 g
- 1 x Hartkekse (Panzerplatten), Original BW Produktion, 125 g
- 1 x Schokolade, aus original Bundeswehr-Produktion 50 g Pack
- 1 x BW-Roggenschrotbrot, in der BW Dose, 170 g
- 3 x BW Trinkwasser, original Bundeswehr Konserve, 100 ml
- 1 x Marmelade Aprikose 25 gr. Alu Becher
- 1 x Marmelade Erdbeer 25 gr Alu Becher
- 2 x Wurstportionen 25 g, versch. Sorten
- 1 x Zipper Beutel gefüllt

Die genauen Nährwerte und Inhaltsstoffe entnehmen Sie bitte der Aufschrift der einzelnen Artikel.



4260563150109

Notfallvorsorge - Empfehlung

Hygieneartikel für 10 Tage:

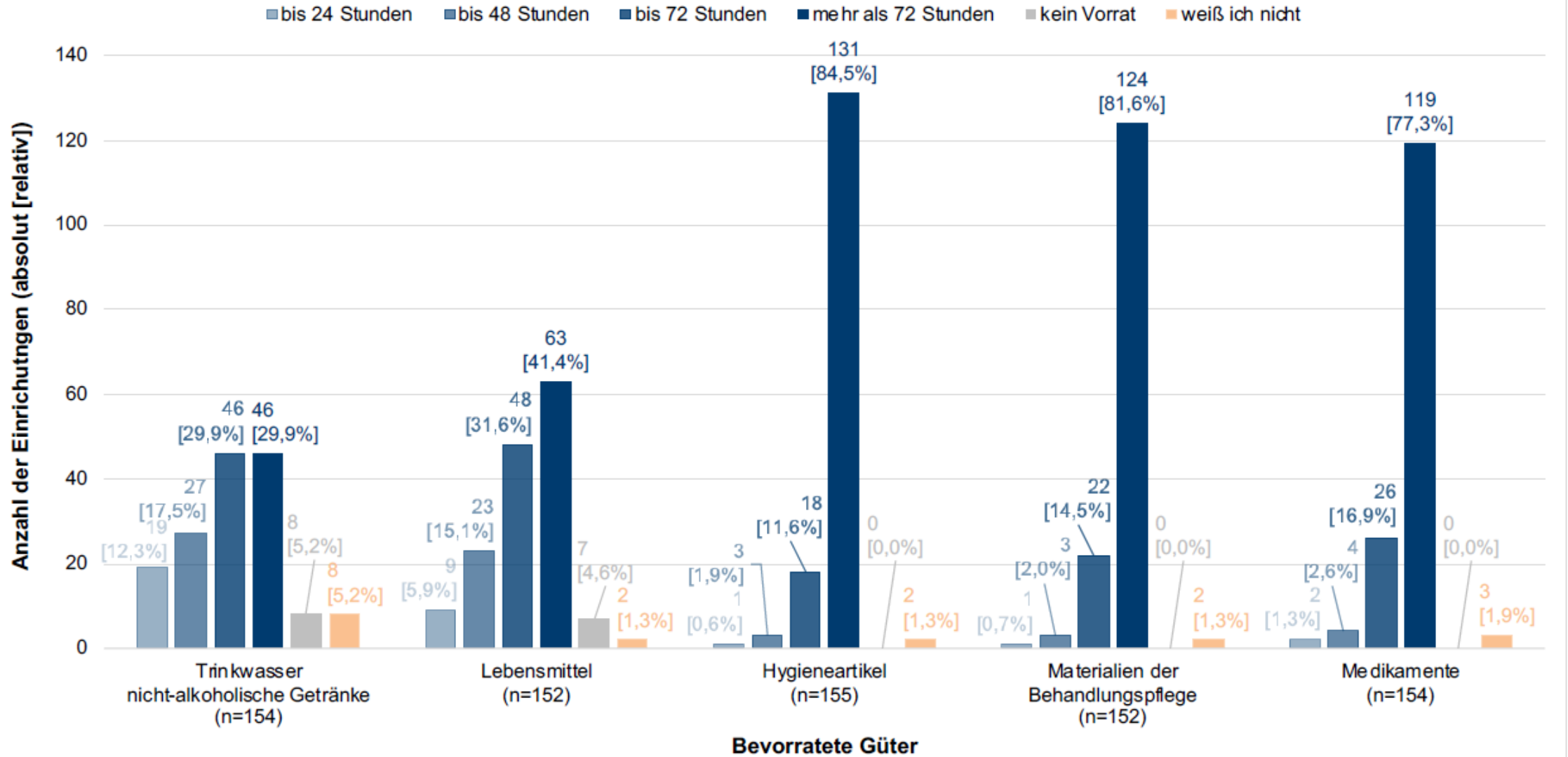
- ✓ **Abhängig vom Bedarf – ggf. auch für Personal**
- ✓ **Reinigungstücher / Desinfektionsmittel ⇔ Ausfall Wasserversorgung**
- ✓ **Toilettenpapier ?**
- ✓ **Camping-Toiletten? Trenn-Toiletten? (Platz für Latrinen im Garten? Eimer?)**
- ✓ **Fäkalienbeutel/ Steckbeckenbeutel**
- ✓ **Putzmittel**
- ✓ **Müllsäcke**
- ✓ **....**

Notfallvorsorge - Empfehlung

Medikamente / Verbandmaterial für 10 Tage:

- ✓ **Abhängig vom Bedarf – ggf. auch für Personal (Chronische Erkrankung?)**
- ✓ **Medikamente?**
- ✓ **Pflegeutensilien?**
- ✓ **Verbandmaterial?**
- ✓ **Stoma-Versorgung?**
- ✓ **...**

Bevorratung der vollstationären Pflegeeinrichtungen



Notfallvorsorge

Werkzeuge:

- ✓ **Schaufeln / Besen**
- ✓ **Eimer**
- ✓ **Hammer / Werkzeuge**
- ✓ **Nägel / Schrauben**
- ✓ **Drähte / Schnüre**
- ✓ **(Panzer-)Klebeband**
- ✓ **Bretter (Verschluss von Fenstern / Latrinenbau / ...)**
- ✓ **Planen**
- ✓ **...**

Stromausfall

Stromausfall

Stromausfall:

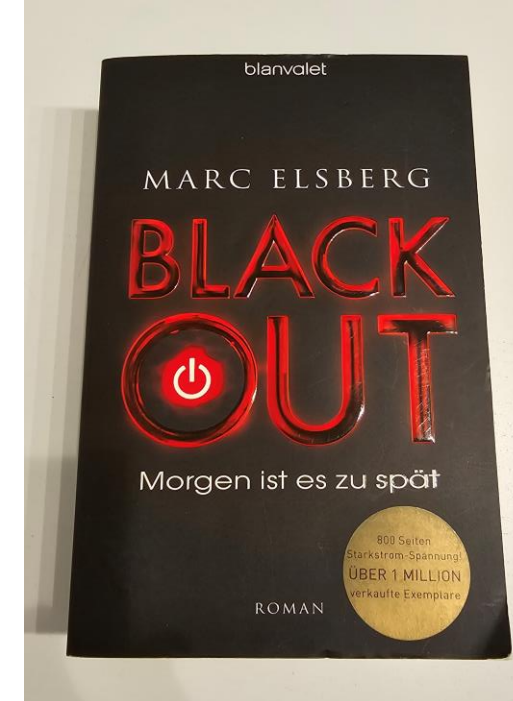
kurzzeitig, lokal begrenzt

Brownout:

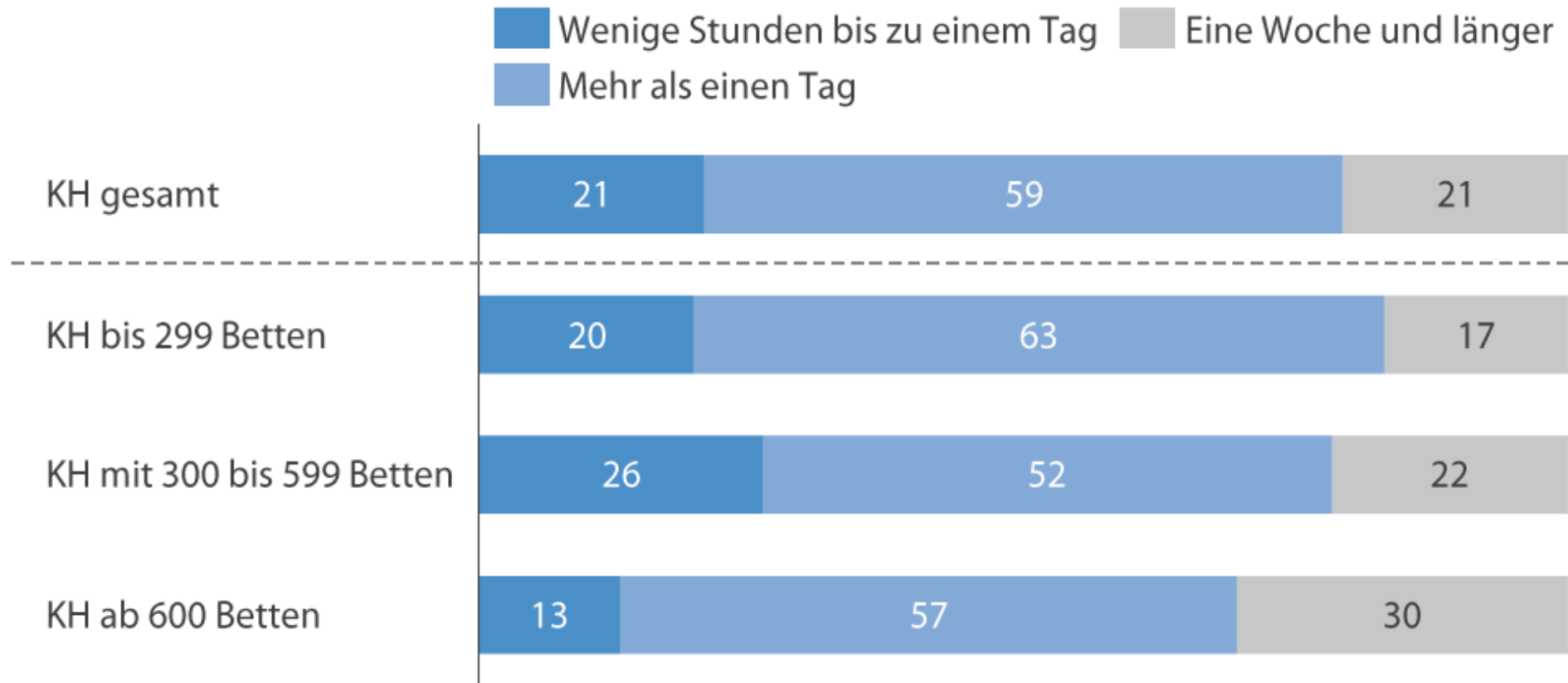
regional begrenzte Spannungsschwankungen,
z. T. kontrollierte Stromausfälle, zeitlich begrenzt

Blackout:

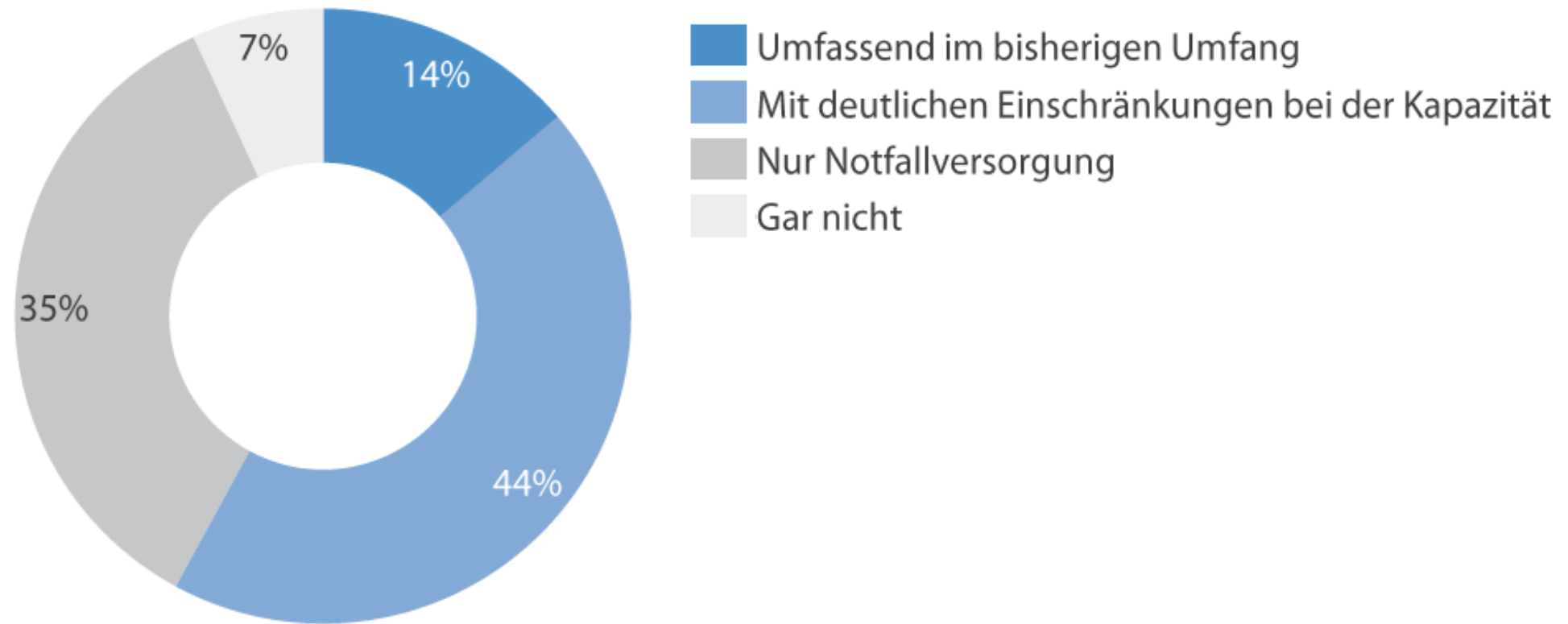
- flächendeckender, längerfristiger, unkontrollierter Ausfall der Stromversorgung
- Erfordert schrittweises Hochfahren der Stromversorgung (alle Geräte ausschalten!)



Welchen Zeitraum eines Stromausfalls können Sie überbrücken? (Krankenhäuser in %)



In welchem Umfang kann im Fall eines mehrtägigen Stromausfalls die Versorgung Ihrer Patienten sichergestellt werden? (Krankenhäuser in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut 2022

Stromausfall - Blackout

Alle elektrischen Anlagen fallen aus:

- ☞ Licht
- ☞ Heizung / Klimaanlage
- ☞ Telefon / Internet, TV, Rufanlagen
- ☞ Brandmeldeanlagen / Alarmanlagen
- ☞ EDV / Dokumentation
- ☞ Elektrische Betten
- ☞ Monitoring / Infusionen / Beatmung (mit Zeitverzug)
- ☞ **Aufzüge**
- ☞ Elektrische Türen (offen oder geschlossen)
- ☞ Küche / Kühlräume / Kühlschränke
- ☞ Waschmaschinen
- ☞ Ggf. Trinkwasser und Abwasser
- ☞ Supermärkte / Geldautomaten / Ampeln / Tankstellen....
- ☞ ...

Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge:

- Photovoltaik-Anlage mit **Ersatzstrom/ Schwarzstartfähigkeit**
- Solar-Kleinanlagen mit Akku
- Notstromaggregat(e):
 - ✓ ausreichend Treibstoff (mind. 72h) - Treibstoffzufuhr?
 - ✓ Ausreichend Leistung (8-13 KWh)
 - ✓ Welche Verbraucher?
 - ✓ Verlängerungskabel/ Anschlüsse?
- Einspeisevorrichtung für Notstrom
- (Bidirektional ladende Elektroautos)



Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge - Beleuchtung:

- **Taschenlampen / Stirnlampen**
- **LED-Lichter**
- **ausreichend Akkus/ Batterien, ggf. Solarpanel zum Aufladen**
- **LED-Baustrahler / Hybridlampen**



Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge:

- ((Kerzen / Petroleumlampen) ⇒ Feinstaub / Brandgefahr /...)
- Verdunkelung bei Nacht durchführen ⇔ Sicherheitskonzept

Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge - Beheizung:

➤ Beheizung:

- ✓ Kamin? Feststoffbrennofen? – Feuerholz
- ✓ Gasheizter / Petroleumöfen – Brennstoff / Brandgefahr

❖ Wärmende Decken

Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge – Vorräte

- ✓ Lagerbare Lebensmittel („Meals ready to eat“) – ggf. Grill (ausreichend Gas/ Holzkohle)
- ✓ Geschirr – Abspülen ohne Wasser? Einweggeschirr?
- ✓ Vorbereitung der Küche auf Stromausfall
 - ❖ Kochbuch: „Kochen ohne Strom“ o.ä.



Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge - Wasser:

- ✓ Trinkwasser in Flaschen
- ✓ Trinkwasserfaltbehälter
- ✓ Eimer für WC / Spülwasser
- ✓ Einspeisung für Ersatzversorgung
- ✓ Chemikalien zur Wasserdesinfektion
- ✓ Wasserfilter
- ✓ Wasserspeicher / IBC
- ✓ ...







Wasserfilter



Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge:

- ✓ **Warmwasserversorgung für Körperpflege:**
 - **Festbrennstoffofen mit Boiler?**
 - **Pop-up-Whirlpool mit Notstrom?**



Stromausfall - Blackout

Möglichkeiten der Vorsorge - Kommunikation:

- Radio (Batterie/ Kurbel)
- Funkgeräte
- Trillerpfeifen – Abgestimmte Signale?



Stromausfall - Blackout

Kommunikation – Intern & Extern:

- **Interner Krisenstab: Wer? Vertreter? Erreichbarkeit?**

- **Anwesenheitsplanung: Wer kann arbeiten? Wer nicht? (Ggf. Kinderbetreuung?)**
- **Übernachtungsmöglichkeiten für Personal?**
- **Erreichbarkeit? PKW? ÖPNV?**

- **Ambulante Versorgung:**
 - ✓ **Offene Fahrtwege? Kraftstoff?**
 - ✓ **Tourenplanung**

Stromausfall - Blackout

Weitere Kommunikationswege im Vorfeld klären:

- ✓ Leitstelle / Feuerwehr / Polizei
- ✓ Gemeindeverwaltung
- ✓ Abfallentsorger
- ✓ Gesundheitsamt
- ✓ niedergelassene Ärzte / Apotheken
- ✓ Bestatter
- ✓ Lieferanten / Tankstelle / Diesel
- ✓ Angehörige
- ✓

Stromausfall - Blackout

Evakuierung:

- **Ausweichereinrichtung? – Vorangehende Planungen – Absprachen mit Kommune (Wärmeräume?)**
- **Versorgung in Evakuierungseinrichtung? Betten? Sicherheit? Barrierefreiheit?**
- **Transportmöglichkeiten? Kraftstoff? Wer? Wie? Angehörige?**
- **Umgang mit Verstorbenen? ⇒ Absprache mit Gesundheitsbehörden/ Friedhofsverwaltung (Leichensäcke?)**

Stromausfall - Blackout

Evakuierung:

- **Notgepäck (Bewohner / Personal – Checkliste!?)**
- **Persönliche Hilfsmittel?**
- **Medikamente / Pflegematerial?**
- **Relevante Dokumente / Festplatten?**
- **....**

- **Mitteilung der Evakuierung an Feuerwehr/ Polizei**

Notfallvorsorge - Bargeld

- ✓ **Bedarfsabhängige Menge** ⇒ Bedarf für mehrere Tage...
- ✓ **kleine Stückelung**
- ✓ **Sichere Verwahrung**
- ✓ **Sicherer Transport (Wer? Wie?)**



Weitere Naturgefahren

Orkan/ Tornado - Sturmschäden

- **Ausfall abhängig vom Gebäudeschaden**
- **Zerstörtes Dach - Notdach**
- **Zerstörte Fenster (Notverglasung/ Bretter)**

- **Ggf. Stromausfall**

Notdach



Überschwemmung / Hochwasser

- Zunehmendes Risiko ⇔ Starkregen!
- Beratung ⇔ Bauliche Maßnahmen:
 - ☞ Hochwasser-Pass (<https://www.hochwasser-pass.info/>)

HOCHWASSER
PASS DEUTSCHLAND
Eine Initiative des HochwasserKompetenzCentrum e.V.

HKC Hochwasser
Kompetenz
Centrum e.V.

Home Über uns Informationen Quick-Check Hochwasser-Pass Kontakt Login EN

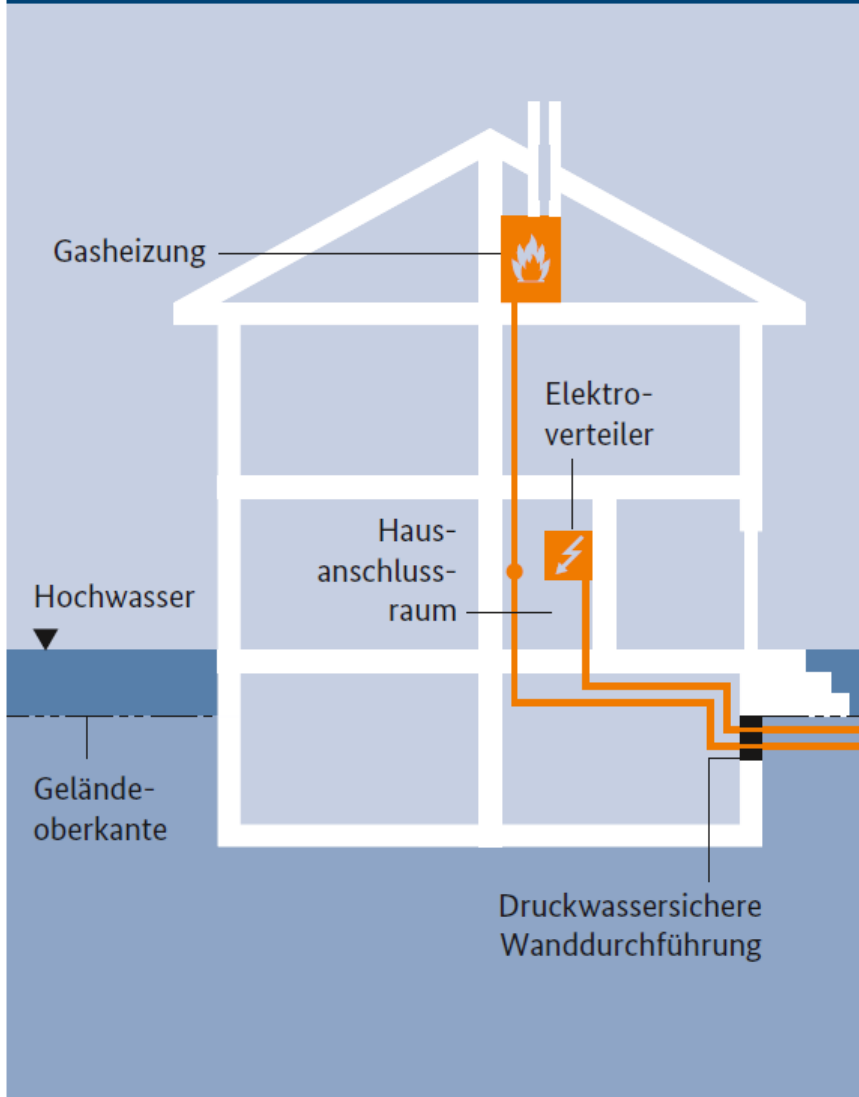
HWP Hochwasser-Pass-
Schutz für Haus
und Leben.

In Kooperation mit
DWAO
Deutsches Wasser- und Abwasser-Organisationsbündnis

Mit freundlicher Unterstützung der UNESCO-
Internationales Zentrum für Wasserressourcen und Globalen Wandel

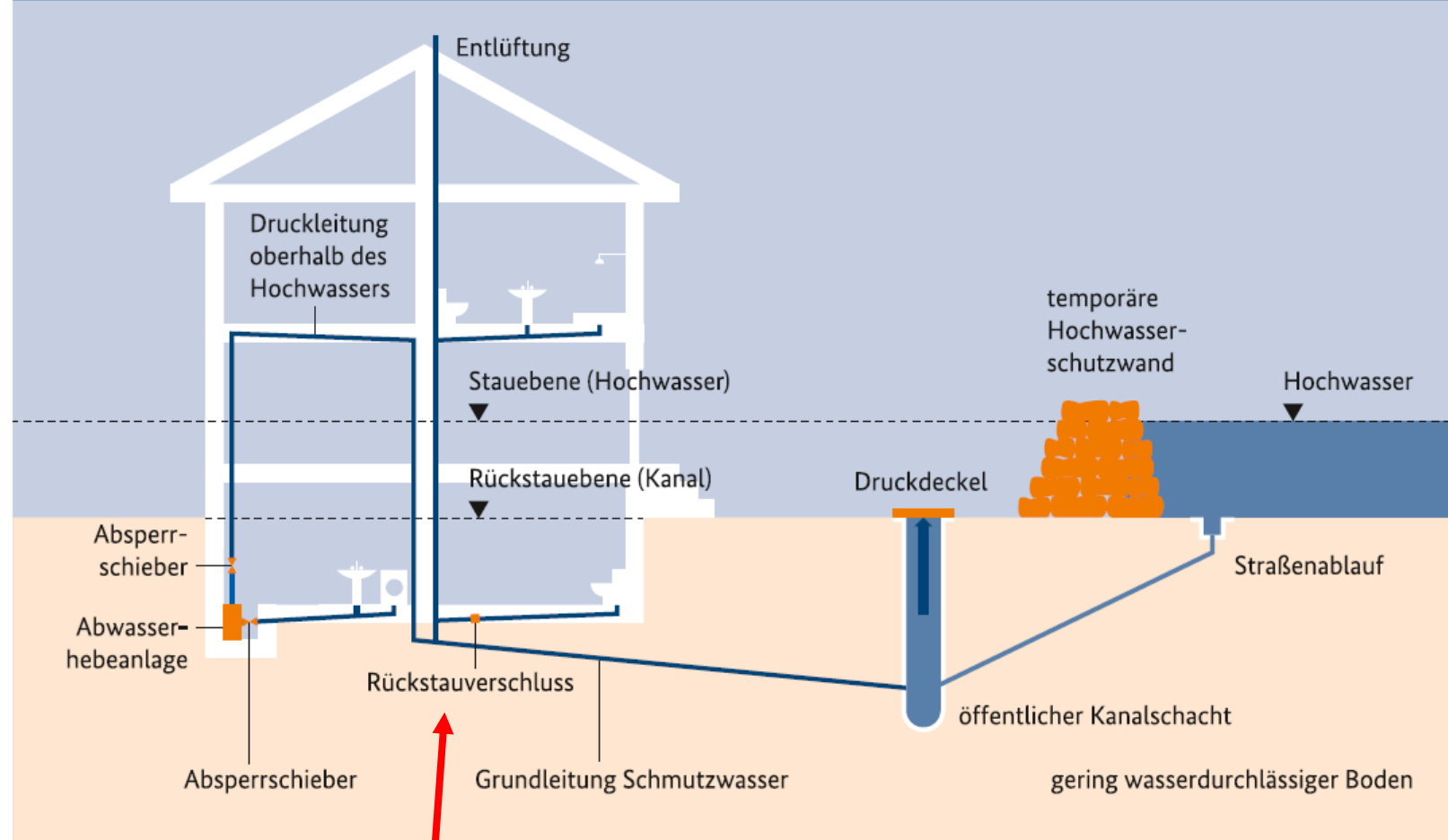
KLIVO DEUTSCHES KLIMAVORSORGE-PORTAL
vom Klimavorsorgeportal der Bundesregierung empfohlen

Hochwassersichere Installationen



Hochwasserschutzfibel, 2022

Schutzmaßnahmen bei der Gebäudeentwässerung



Kein Abwasserabfluss bei geschlossener Rückstauklappe!

Überschwemmung / Hochwasser

- **Bauliche Anpassungen**
- **Druckdichte Fenster**
- **Grundstücksumfriedung**

- **Keller** ⇒ keine Wertsachen,
Ausräumplan, Stromabschaltung

- **Sandsäcke (Sand?)**
- **Bretter/ Spundwände / Silikon**
- **....**



Bei Flutung der Kellerräume

➤ **Nicht in den Keller gehen!!!** ☠ ☠

- ✓ **Stromschlag**
- ✓ **Ertrinken**

Bei Überflutung & schnell steigendem Wasserpegel

- **Nicht mehr Auto fahren!!!**  
- ✓ **Motorschaden ab ca. 25cm Wasserhöhe**
- ✓ **Aufschwimmen**
- ✓ **Ertrinken**

Vorbereitungen - Planungen



Gefahrenanalyse - Planungen

➤ Gefahren?

↪ Was kann passieren? ⇒ Mögliche Schäden?

↪ Was wird benötigt? ⇒ Material? Personal? Organisation?

↪ Für welchen Zeitraum?

↪ Bei welcher Witterung?

➤ Planungen:

✓ Intern

✓ Beratung durch **externe Experten** / Ingenieurdienstleister ⇒
Berechnung der notwendigen Kapazitäten / Bauliche
Maßnahmen

Planungen

- Intern
- Beratung durch **externe Experten** / Ingenieurdienstleister ⇒ Berechnung notwendiger Kapazitäten / Bauliche Maßnahmen
- „Notfall-Plan“
- Papierform ⇔ dezentral auf Handys/ Laptops
- Regelmäßige Aktualisierung
- Einweisung neuer Mitarbeiter
- Regelmäßige Schulungen & Übungen ⇒ Kann jeder die Notfalltechnik bedienen? Kennt jeder die Maßnahmen & Handlungen?
- ...

Planungen

- Nachbarschaftshilfe / im Quartier
- Abstimmung mit Behörden, Feuerwehr, Polizei, externen Partnern ⇒ Planungen im Verbund
- ☞ „Katastrophenschutz-Organisationen kennen oftmals NICHT die Pflegeeinrichtungen!“)
- ☞ „In Krisen Köpfe kennen!“
- Registrierung von zu Hause lebenden Personen mit besonderem Hilfebedarf!? (Pflege der Datei? – Wer? Wo?)
- Priorisierung des Versorgungsbedarfs?

Tabelle 2: Absolute und relative Häufigkeiten über vorhandene Notfallkonzepte zu verschiedenen Großschadenslagen in vollstationären Pflegeeinrichtungen im Freistaat Sachsen (n=156).

Vorhandene Notfallkonzepte für Großschadenslagen	<i>„Ja, vorhanden“</i>	<i>„Nein, aber in Planung“</i>	<i>„Nein, nicht vorhanden“</i>	Summe der Antworten	keine Antwort	Gesamtsumme
Langanhaltender Ausfall der Stromversorgung (> 48h)	54 (36,5%)	23 (15,5%)	71 (48,0%)	148 (100,0%) (94,9%)	8 (5,1%)	156 (100,0%)
Langanhaltender Ausfall Trinkwasserversorgung (> 48h)	27 (17,3%)	18 (12,3%)	101 (69,2%)	146 (100,0%) (93,6%)	10 (6,4%)	156 (100,0%)
Hochwasser/Überschwemmung	32 (21,6%)	7 (4,7%)	109 (73,6%)	148 (100,0%) (94,9%)	8 (5,1%)	156 (100,0%)
Hitzeperioden	59 (40,1%)	9 (6,1%)	79 (53,7%)	147 (100,0%) (94,2%)	9 (5,8%)	156 (100,0%)
Massenerkrankungen/Pandemie (z.B. Grippe, Norovirus)	143 (92,9%)	2 (1,3%)	9 (5,8%)	154 (100,0%) (98,7%)	2 (1,3%)	156 (100,0%)
Brand/Feuer	148 (96,1%)	4 (2,6%)	2 (1,3%)	154 (100,0%) (98,7%)	2 (1,3%)	156 (100,0%)
Evakuierung (z. B. wegen Bombenfund)	124 (82,7%)	8 (5,3%)	18 (12,0%)	150 (100,0%) (96,2%)	6 (3,8%)	156 (100,0%)

Ausblick

- **Politik ⇒ Sensibilisierung & Klärung der Finanzierung**
- **Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung & von Einrichtungen im Gesundheitswesen**
- **Förderung von vernetztem Denken.... !**

Vielen Dank!



Weiterführende Literatur

- www.bbk.bund.de
- Ewers M, Köhler M (Hrsg.) (2023): Organisatorische Maßnahmen zur Vorbereitung ambulanter Pflegedienste auf Notfälle, Krisen und Katastrophen. Working Paper No. 23-02 der Unit Gesundheitswissenschaften und ihre Didaktik. Berlin: Charité – Universitätsmedizin Berlin. DOI: <https://doi.org/10.17169/refubium-39403.2>
- Schulze K, Schander J, Jungmann A, Voss M (Hg.) (2019): Manual zur Stärkung der ambulanten Pflege im Katastrophenfall. Arbeitsmaterial Nr. 5. 2. überarbeitete Auflage. Berlin: KFS.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Freien Wohlfahrtspflege e. V. (2023): Vorbereitung auf und Bewältigung von Krisen und Katastrophen für ambulante Pflegeeinrichtungen.
- Krüger M, Max M (Hrsg.) (2019): Resilienz im Katastrophenfall: Konzepte zur Stärkung von Pflege- und Hilfsbedürftigen im Bevölkerungsschutz. Bielefeld: transcript Verlag