

Vorsorge für Strommangellage und Blackout



18. Okt. 22, Herbstfachtagung Gemeindegader Oberaargau, Langenthal

Regionales Führungsorgan Oberaargau-West

Die Unterlagen sind unter www.zso-oaw.ch zu finden.

Version 15.10.2022

Ziele

Die Teilnehmenden

- sind sich der **Verantwortlichkeiten** der Stufe Gemeinden bewusst;
- kennen die Parameter, die zur **Einschätzung der jeweiligen Risiken** für den Fall nötig sind, dass alle Massnahmen der Versorger und übergeordneten Behörden nicht erfolgreich waren;
- erkennen die **Möglichkeiten für Präventiv- und Sofortmassnahmen** zur Minimierung der Folgen von geplanten bzw. ungeplanten Stromausfällen.



Was wir nicht wollen: Panik verbreiten, Misstrauen gegenüber Versorgern und Behörden streuen, Notstromanlagen "verkaufen" und fixfertige Standardrezepte abgeben.



Disposition

Einleitung	B. JUFER
Referat Vorsorge für Strommangellage / Blackout	R. HAERDI
Vorbereitung im Verbandsgebiet und Erläuterung Checkliste	B. JUFER
Abschluss und Fragen	B. JUFER/R. HAERDI

Referat

Übersicht der Verantwortlichkeiten und möglichen Massnahmen der Gemeinden, Betriebe und Privaten

Roman Härdi, SC Stv RFO

**„Wir haben heute das Glück,
dass wir - für einmal -
vor einer angekündigten Krise stehen“**

Präsident EnDK, RR Dr. Mario Cavigelli (GR) 31.8.22

→ Das heisst, man kann sich vorbereiten.

Um was geht es?

Ziel ist es in allen Lagen aufrecht erhalten von:

- Deckung der **Grundbedürfnisse**
- **Vertrauen in Staat** (Gemeinde)
- **Sicherheit und Ordnung**



Kantonales Bevölkerungsschutz- und Zivilschutzgesetz

Art. 22 Verantwortung

¹ Die Gemeinden sind verantwortlich für die Bewältigung von Katastrophen und Notlagen in ihrem Gebiet.

Art. 24 Organe und Mittel

¹ Der Gemeinderat verfügt zur Bewältigung von Katastrophen und Notlagen insbesondere über

- a das Führungsorgan der Gemeinde,
- b die Pikettdienste,
- c die Gemeindeverwaltung und ihre Betriebe,
- d die Polizeiorgane der Gemeinde,
- e die Feuerwehr,
- f die Zivilschutzorganisation,
- g die vom Kanton zugewiesenen Mittel,
- h vertraglich verpflichtete private Institutionen und Einzelpersonen,
- i die Alarmstelle der Gemeinde.

[BSG 521.1 - Kantonales Bevölkerungsschutz- und Zivilschutzgesetz](#)

Ziel der Präsentation

- Aufzeigen **was ein Blackout ist**, deren **mögliche Ursachen**, sowie Einflussfaktoren.
- Aufzeigen der **Auswirkungen** und wie diese in **ihrer Wirkung reduziert** werden können.
- **Bevölkerung zur Vorsorge motivieren** um den Druck auf die Gemeinde zu reduzieren
- Zeigen **wo sich die Gemeinden vorbereiten könnten**



Stromausfall – Mangellage - Blackout

	Stromausfall	Strommangellage	Blackout
Ursache	Lokale Ereignisse, z.B. - Blitz schlägt in ein Unterwerk - Lawine führt zu Mastbruch - Helikopter touchiert Leitung - Bagger zerstört Kabel - Kleines Kraftwerk fällt aus	Hoher Stromverbrauch über eine längere Zeit (z.B. kalter Winter) in Kombination mit einem knappen Angebot in ganz Europa (z.B. Stauseen leer, Ausfall Kraftwerke, Gas- und Kohlelieferengpass)	Unerwartetes Ereignis (z.B. Ausfall von grossen Kraftwerken, Hackerangriffe) führt unmittelbar zu einer grossen Frequenzänderung im Netz und automatischen Abschaltungen.
Typischer Radius	Einzelne Kunden bis ganze Regionen der Schweiz	Ganze Schweiz (aufgeteilt in 4 Regionen)	Einzelne Regionen bis ganz Europa
Typische Dauer	Minuten bis Stunden	Wochen bis Monate	- Stromausfall: Stunden bis Tage - Rückkehr zum Normalzustand: Wochen bis Monate
Eintritt	Plötzlich	Schleichend / Nach Blackout	Plötzlich
Unmittelbare Wirkung auf Unternehmen	Temporär kein Strom verfügbar	Abhängig von Schweregrad: 1. Appelle zur Stromeinsparung 2. Stromkontingentierung 3. Zyklische Stromabschaltungen	Abhängig von Dauer: 1. Kein Strom verfügbar 2. Ausfall kritischer Infrastruktur 3. Wiederanlauf der Infrastruktur

**Lokal,
Minute..Stunden**

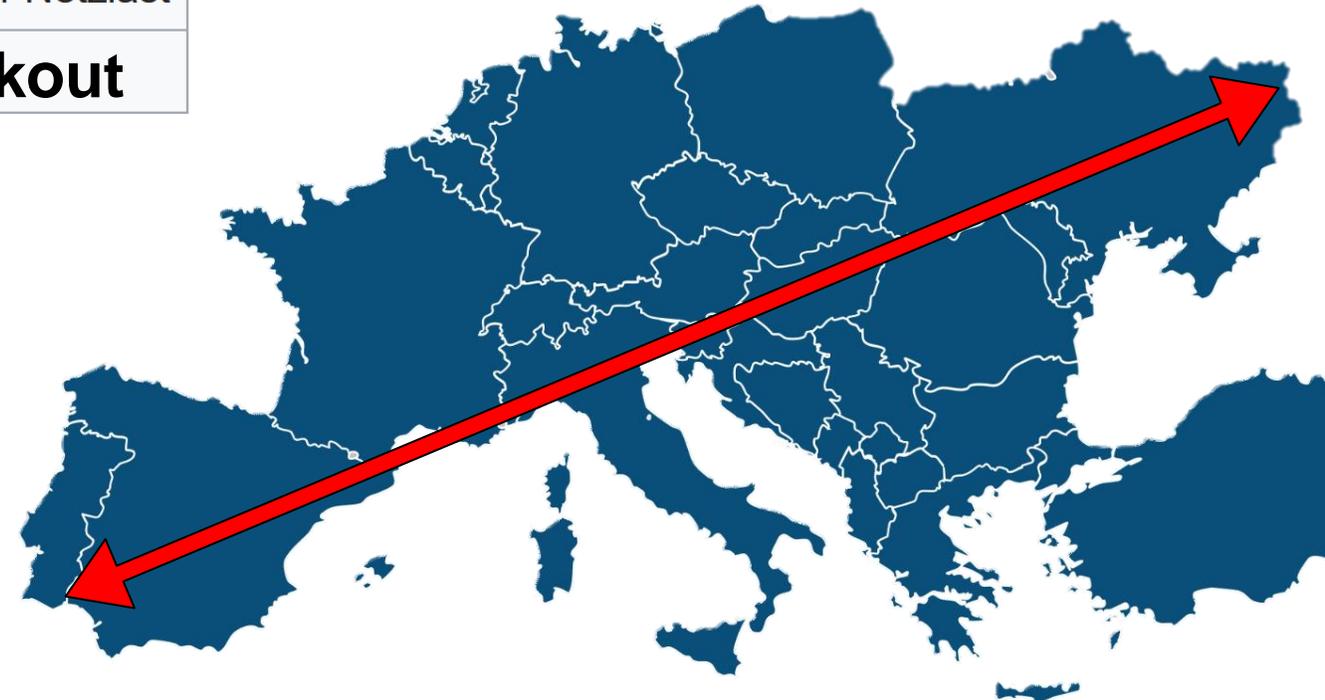
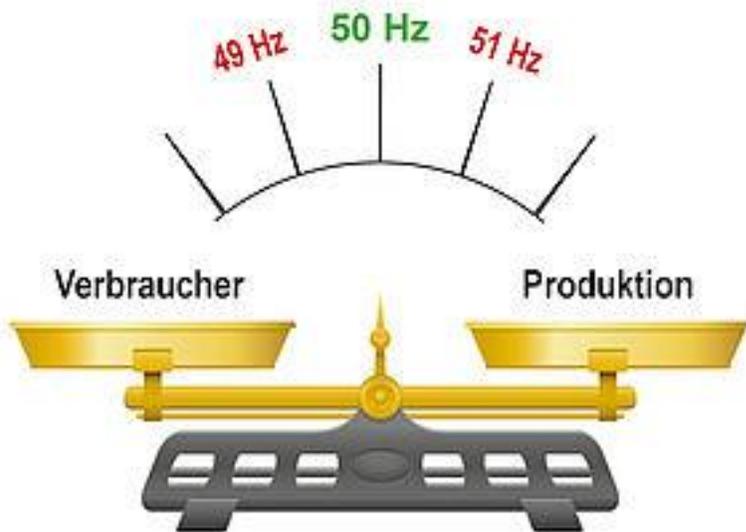
**Schweizweit,
Wochen..Monate**

**Schweiz.- europaweit,
mehrere Tage**



Grundlagen: Netzfrequenz

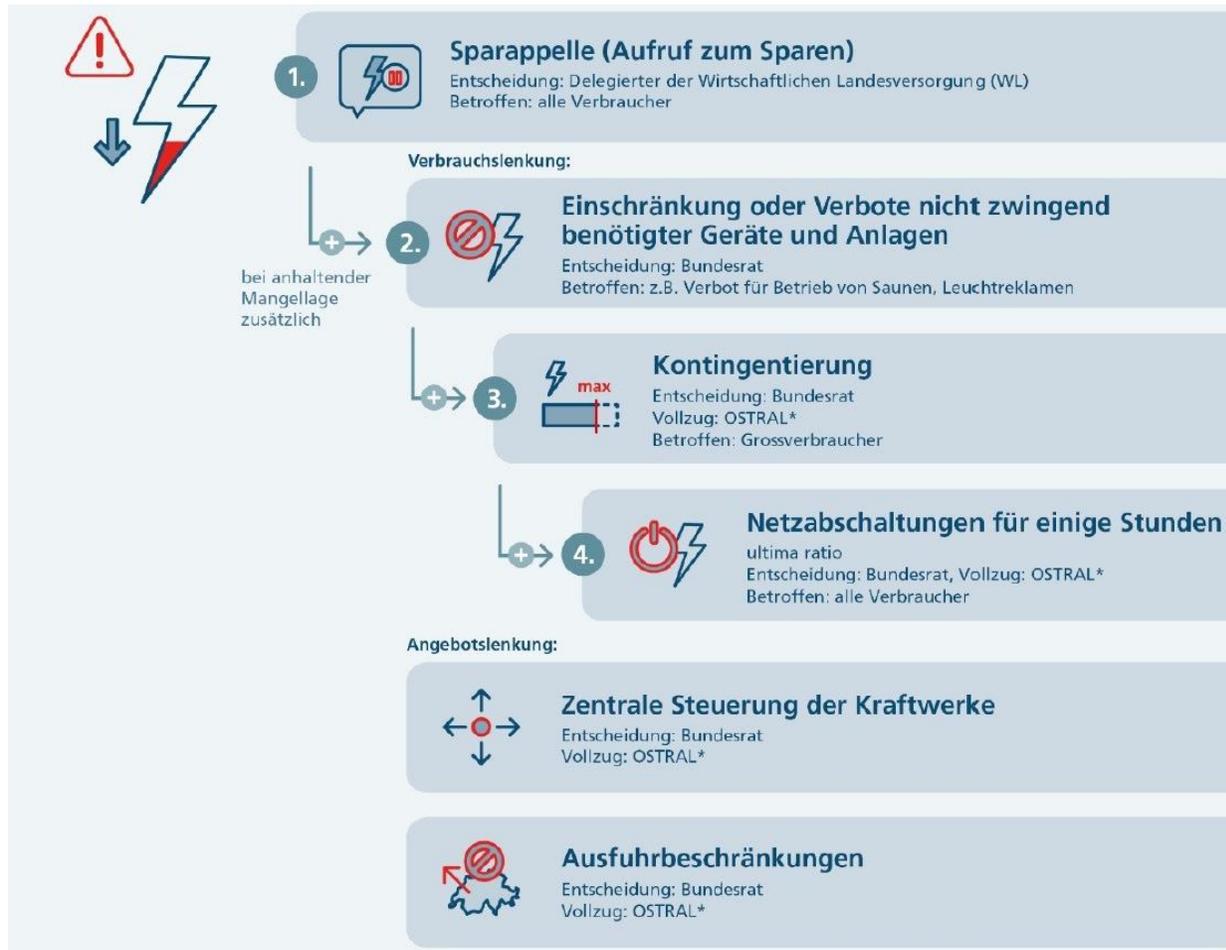
Frequenz	Maßnahmen zur Kompensation, bzw. zum Schutz
49,8 Hz	Einsatz von Regelleistung
49,0 Hz	sofortiger Abwurf von 10–15 % der Netzlast
48,7 Hz	sofortiger Abwurf von weiteren 10–15 % der Netzlast
48,4 Hz	sofortiger Abwurf von weiteren 15–20 % der Netzlast
47,5 Hz	Netztrennung der Kraftwerke → Blackout



Video: Mathias Dalheimer: [Wie man einen Blackout verursacht \(2015\)](#)



Strommangellage Bewirtschaftung (OSTRAL)



- Ziel:
Netzzusammenbruch /
Blackout verhindern

Netzabschaltungen:

- nicht selektiv möglich!
- Spart wenig Energie wegen Nachholung
- unterbrechen Logistikketten
- Stören Informatik und Kommunikation

Faktenblatt: Massnahmen im Fall einer schweren Gasmangellage (PDF, 415 kB, 31.08.2022)

https://www.ostral.ch/system/files/media/documents/2021-ostral-faq-strommangellage_2.pdf OSTRAL = Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen



Was sind mögliche Ursachen für ein Blackout?

- Naturereignisse
(Erdbeben, Erdbeben, Hochwasser, Trockenheit, Kühlwassermangel, Sonnensturm)
- **Stromhandel führt laufend zu überhöhten Systembelastungen; Unterschied Physik <-> Markt**
- Menschliches Versagen (Schaltfehler, Fehlreaktionen)
- Technisches Versagen
(Wartungsmängel, Überalterung von Anlagen, Fehler)
- **Ausfall der Primärenergie**
(Mangel an Sonne, Wind, Öl, Gas, Kohle oder Brennstäben, Wasser)
- Systemische, organisatorische Mängel
- Kriminelle Handlungen (Diebstahl (Kupfer!), Betrug, Erpressung)
- Gezielte terroristische Anschläge
- Cyber-Angriffe
- Elektromagnetischerpuls (EMP), Mikrowellen, Koronaler Massenauswurf der Sonne (KMA; Zerstörung von Elektronikbauteilen)

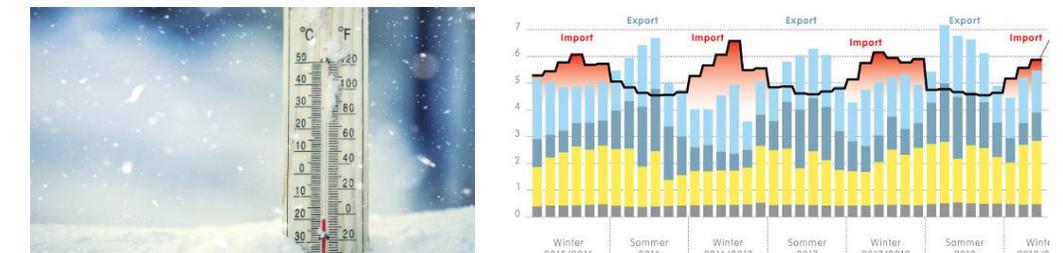
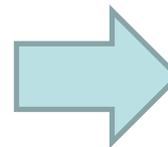
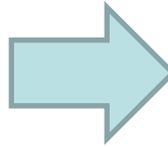
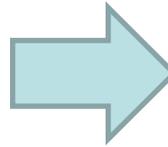
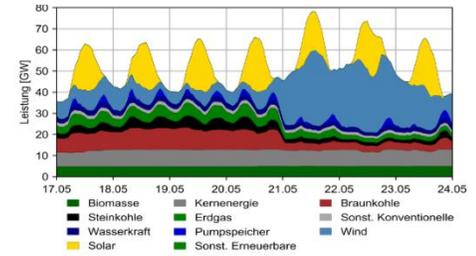
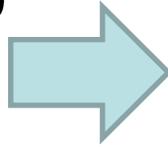
<https://www.saurugg.net/blackout/risiko-eines-strom-blackouts>





Wie verändern sich die Risiken?

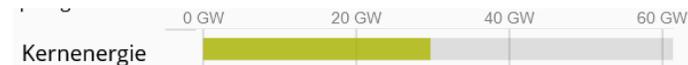
- Umbau der Stromversorgung auf erneuerbare (volatile) Energiequellen
- Klimaveränderung
- erhöhter Strombedarf
- **Grösstes Risiko: Dez.-März (Stromlücke und Kalt)**





Was sind **aktuell** die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Lageentwicklung?

- Füllstand der Gasspeicher (im Verhältnis zum Jahresverbrauch)
- liefert Deutschland Gas in die Schweiz?
- Ist das durch die Schweiz in Deutschland/Frankreich gelagerte Gas zugänglich?
- Verfügbarkeit von Kraftwerken (speziell franz. Kernkraftwerke & DE)
Aktuell ca <50% verfügbar ***
- Aussentemperatur in Frankreich
($\Delta -1\text{ °C} \rightarrow \Delta +2400\text{ MW}$)



Gaslieferung aus Russland: https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versorgungssicherheit/aktuelle_gasversorgung/start.html

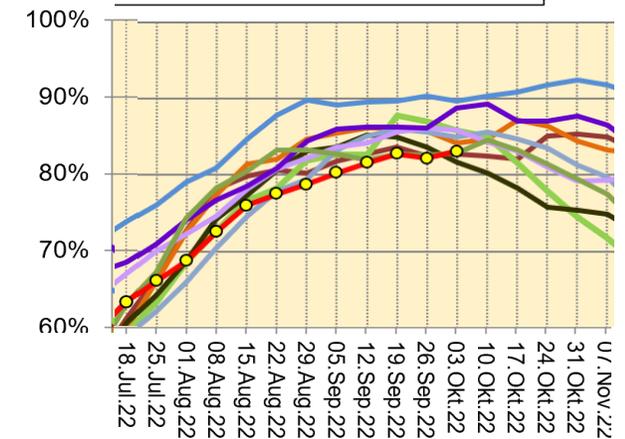
Füllstand Gasspeicher: <https://agsi.gie.eu/> (Aggregated Gas Storage Inventory)

Verfügbarkeit franz KKW: <https://app.electricitymaps.com/zone/FR>



Was sind **aktuell** die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Lageentwicklung?

- Aussentemperatur in der Schweiz
- Inwiefern wird Erdgas / Strom gespart?
- Füllstand der Schweizer Stauseen
- Wird fehlendes Gas durch „Elektroöfeli“ substituiert?
- Italien / Deutschland produziert mit Gas Strom
Italien ca. 47.3%, ca. 142 TWh_{el} (El. Import 38 TWh)
Deutschland ca. 13%, ca. 90 TWh_{el} pro Jahr
- In einer Strommangelsituation steigt das Risiko für einen Blackout
fehlende Reserven und Risiko für Überlastung von Netzkomponenten.



<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/elektrizitaetsstatistik.html/>

Elektrizität aus Gas - Italien: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/52f66a88-0b63-4ad2-94a5-29d36e864b82/KeyWorldEnergyStatistics2021.pdf>



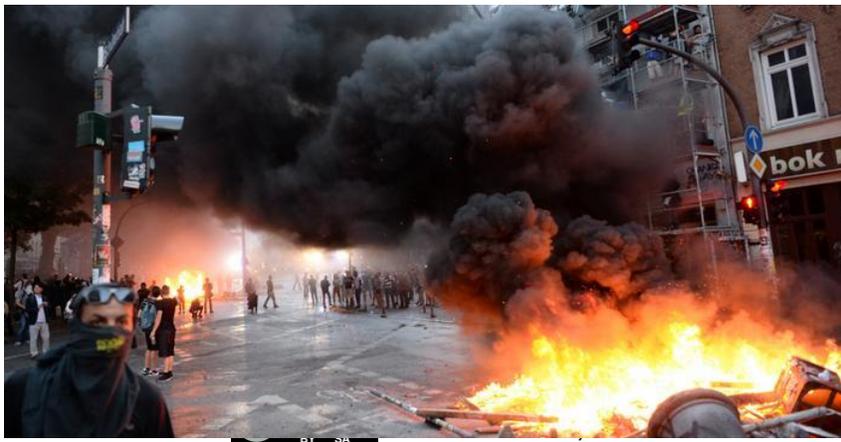
Was sind die Eigenschaften eines Blackout?

- Ohne Ankündigung
- Flächendeckend (CH plus ..)
 - keine Hilfe von Aussen
(es gibt kein «Aussen»)
 - nur eigene Ressourcen



Roman
Härdi

Mögliche Auswirkungen eines Blackout



Ziel ist es in allen Lagen aufrecht erhalten von:

- Deckung der **Grundbedürfnisse**
 - Durch Vorsorge, Konzepte, Absprachen und Vorbereitungen.
- **Vertrauen in Staat** (Gemeinde)
 - Durch Information an die Bevölkerung (vor und in der Notlage);
 - Der Gemeinderat hat einen Plan, führt und ist organisiert.
- **Sicherheit und Ordnung**
 - Durch Deckung der Grundbedürfnisse und aufrecht erhalten des Vertrauens in den Staat.

Szenarien

1. Mangellage -> Normalisierung
2. Mangellage -> Blackout -> Mangellage* -> Normalisierung
3. (Blackout -> Mangellage* -> Normalisierung)
4. Es passiert gar nichts



Grund-Bedürfnisse

	Überleben	Bedarf pro Tag	Mögliche Vorbereitungen
Atemluft	3 Minuten		
Wärme	3 Stunden**	Körper >26 °C	Not-Heizmöglichkeit (z.B. Holzofen) Schlafsack, Winterkleider, Decken, Rettungsdecke
Trinken	3 Tage	3-10 Liter	6*1.5 Liter Wasser pro Person * 1* 15 Liter Faltkanister pro Person
Essen	30 Tage		(von dem was man normal braucht Reserve halten) Kochmöglichkeit
Information			Radio (UKW, DAB) Batterien-Betrieben, Notfalltreffpunkt
Hygiene			Wasser, Plastiksäcke, Seife, Feuchttücher, ..
Schutz			Einbruchschutz, LED-Taschenlampen Feuerlöscher, Löschdecke

***) Annahme, *) 3 Tage danach Versorgung durch Gemeinde



Möglicher Zeitlicher Ablauf und Herausforderungen

nach	Was passiert?	Bedürfnis der Bürger?	Aufgabe Gemeinden?
sofort	Unfälle, in Lift blockiert gestrandete Bahnreisende	1. Hilfe (Unfälle), Liftrettung	Beurteilung: Blackout oder nicht? Alarmierung, Organisation Gde Führung
1h	Kommunikationsausfall	Licht	NTP Lebensmittelverteilung VOR Verderben verteilen
1 ½ h		Information	Betreuung gestrandete Reisende
2h			Information der Bevölkerung
4h	Stark verunsicherte Bevölkerung		Betreuung bedürftiger Menschen
8h			Kommunikation: Ablauf für Trinkwasserversorgung
12h	Haus kühlt ab	Wärme	
18h		Esswaren	Unterkühlte Bürger/innen unterbringen
1 Tage	Ausfall Trinkwasser	Trinkwasser	Wasserversorgung
2 Tage	Hunger	Brennmaterial	Versorgung mit Esswaren / Brenn- und Kochholz, Gas
5 Tage	Unruhe	Sicherheit	

Welche Ressourcen stehen der Gde zur Verfügung?

Beispiel: Wangen an der Aare

Organisation	Verfügbar	für 2'312 EW	Für z.B. Wangen*	Bemerkung
Zivilschutz ZSO OA-W	260 / 30'000	20	7	Zivilschutz als Mittel für Schwerpunktbildung steht eher <u>nicht</u> pro Rata der Gemeinde zur Verfügung
RFO/KFO	20 / 30'000	1.5	0.5	
Polizei BE	2500 / 1 Mio	< 5	0	Alle Polizei in Bern, Biel, etc. konzentriert.
Militär	140k / 8'603k	< 12	3	Nicht sofort verfügbar, braucht 40%** für die Sicherstellung der eigenen Versorgung
Gemeinde, Gde Angestellte	?		?	Nur Mitarbeiter die in Wangen wohnen.
Feuerwehr	10'125 / 1 Mio	< 22	8	
Vereine (TSVW, FC, Pont, usw.)		120*	40*	Für die Versorgung von Bedürftigen
Freiwillige	5% / 2312	116	40	Für die Versorgung von Bedürftigen

*) Annahme ca 1/3 einsetzbar

***) Annahme

Vorsorgemöglichkeit

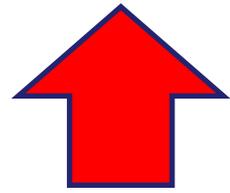
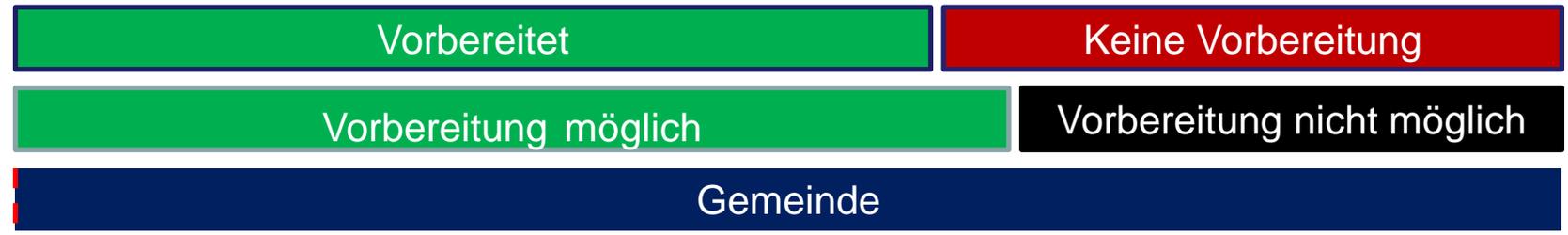
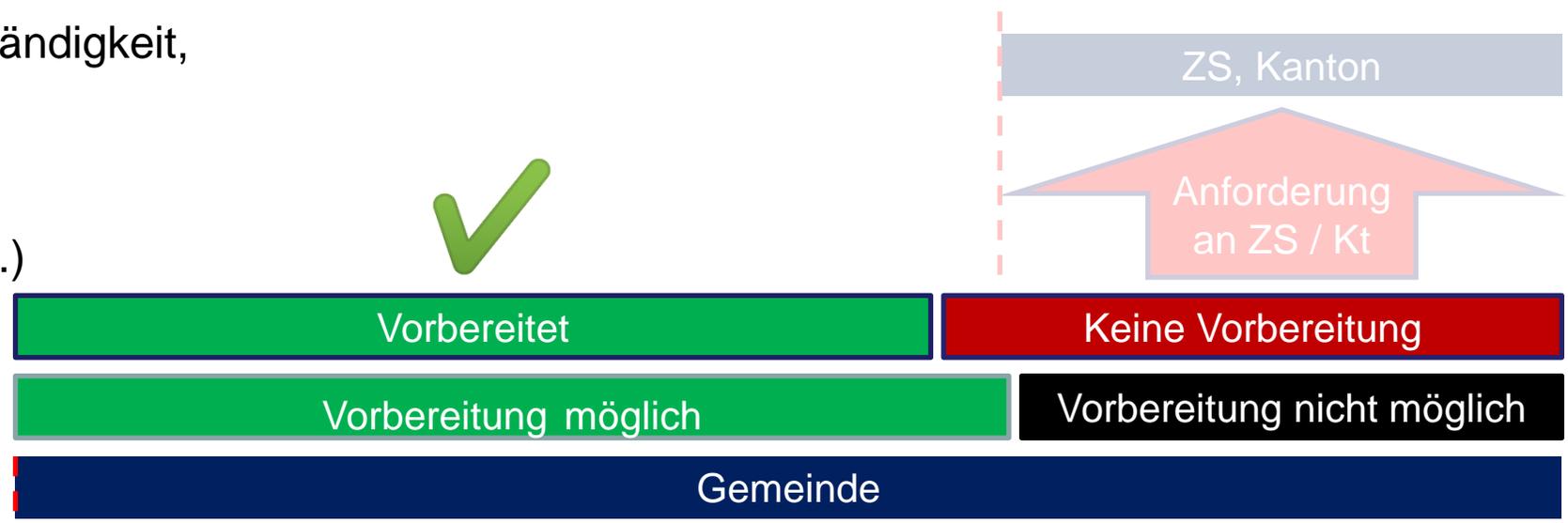
	Haushalt	Heim (stationäre Einrichtung)	Tierhaltung
			
eigene Vorsorge- möglichkeit	möglich	Nein. «Abhängig vom Betreiber der Einrichtung»	Nicht möglich

[Merkblatt stationäre Einrichtungen-d.pdf \(3715.ch\)](#)

[Merkblatt Arztpraxen-d.pdf \(3715.ch\)](#)

Prinzip der Selbstsorge vs Belastung der Gde

- Selbstsorgefähigkeit
 - Eigentümer vs Mieter, EFH vs MFH, Land vs Stadt
 - Alter, geistige/körperliche Selbständigkeit, Fähigkeit zu eigenem Handeln
- Vorsorge getroffen?
- Anforderung an Gemeinde (Wärme, Unterkunft, Trinken, Essen, Schutz, ..)



Primäres Ziel ist die Information, Motivation zu Selbstsorge und Vorbereitung

Selbstsorge «Pflicht»*

Haushalt

- Licht, erste Hilfe
- Information (Radio)
- Wärme (Holzofen / Schlafsack / ..)
- Wasser (9 Liter / Person)
Wasserkarister (15 Liter / Person)
- Essen und Kochmöglichkeit
- Feuerlöscher & Löschdecke
- ...

**„1 Woche Camping
Ferien zuhause“**



https://www.notfalltreffpunkt.ch/media/flyer-ntp_be-de.pdf
<https://www.bwl.admin.ch/bwl/de/home/themen/notvorrat.html>

*) keine eigentliche Pflicht, wer es aber nicht macht, ist selber schuld an seiner Situation

Selbstsorge «Pflicht»*

Altersheim, Heime, betreutes Wohnen, etc. **

Diese Menschen können meist nicht für sich selber sorgen und sind auf die Vorsorge der Betreiber der Einrichtung angewiesen. - Die Betreiber haben eine Fürsorgepflicht!!!
Bei einem Blackout sind die Bewohner auf Gedeih und Verderben der Heimleitung ausgeliefert.

- Betreuung sicherstellen (Personal (Berücksichtigung des Arbeitsweges))
- Wärme (Notbetrieb der Heizung sicherstellen (z.B. Öl-Heizung und Notstrom))
- Trinkwasser für mindestens 3 Tage
- Essensvorrat für mindestens 7 Tage

*) keine eigentliche Pflicht, wer es aber nicht macht, wäre ein bisschen selber schuld an seiner Situation

***) vernachlässigte Fürsorgepflicht Abhängiger?

Selbstsorge «Pflicht»*

Tierhaltung

- Notstrom (für mindestens 4 Tage)
 - für Lüftung
 - für Melkanlage und Futteranlage
- Futter für mindestens 4 Tage
- Wassertank für Wassertransport, Motorpumpe.

Ohne Strom steht der Bauernhof still und die Tiere leiden oder sterben.



*) keine eigentliche Pflicht, wer es aber nicht macht wäre ein bisschen selber schuld an seiner Situation

<https://www.srf.ch/kultur/wissen/ohne-strom-steht-der-bauernhof-still-und-die-tiere-leiden>

https://www.3715.ch/inhalte/Publikationen/Merkblatt_landwirtschaftliche_Betriebe-d.pdf

Wichtige Bereiche

- Wasserversorgung (Leitungswasser sparen)
 - Trinkwasser
 - Brauchwasser (für Abwaschen/Hygiene)
 - Löschwasser
- Information für die Bevölkerung – **Sensibilisierung für Vorsorge**, NTP/Flugblätter
- Schutz vor Überschwemmung (Kanalisation, Fließgewässer, Hebewerke, ..)
- Verteilung von Lebensmittel / Schutz von Infrastruktur (Coop/Migros/..)
- Heizmöglichkeiten, Unterbringung von Bedürftigen (Kochmöglichkeiten & Esswaren)
- Bereithalten von Informationen (Listen auf Papier, Tabellen auf USB-Stick, Adresslisten)
- Führungsinfrastruktur der Gemeinde (Licht, Heizung, Verbindungsmittel, ..)
- Treibstoff und Brennholz Versorgung
- Schutz von Infrastruktur (Heizung, Industrie, etc.) mit Frostschutz, geord. Herunterfahren usw.

Methodik: Mögliche Massnahmen

Was wir nicht wollen:

- Notstromanlagen "verkaufen".
- Grosse-, kurzfristige Investitionen fordern

Ziel und Eigenschaft der Massnahmen:

- Ist-Analyse durchführen:
 - **Was brauchen wir?** (Wasser, Personal, beheizbare Räume, ..)
 - **Was haben wir?**
 - **Was fehlt?**
- Lösungen und Pläne erarbeiten* (Was? Wen? ..benötigen wir dazu)
- **Absprachen treffen*** (Mit Firmen, Detailhandel, Handwerkern, Gemeinde, FW, ..)
- In kleinerem Rahmen materielle Vorbereitungen treffen.
(z.B. Flip-Chart-Papier, Klebband, dicke Filzstifte, Lampe, Desinfektionsmittel für TLF)

*) und Dokumentieren (auf Papier in Dossiers und auf USB-Stick)

Hilfe zur Selbsthilfe

- Prävention: Information, Sensibilisierung
- Sekundärenergiequellen verfügbar halten:
 - Treibstoff
(Tankstellen mit Notstromversorgung)
 - Holz, Holzkohle, Gas
- **Bevölkerung zur Vorsorge motivieren**
- **Notvorrat siehe Flyer Notfalltreffpunkt**
(Achtung: Für Bezug Schutzraum nur ungekocht geniessbare Lebensmittel)



https://www.notfalltreffpunkt.ch/media/flyer-ntp_be-de.pdf

Vorkehrungen treffen Persönliche Notfallvorsorge

- ✓ Legen Sie ausreichende **Vorräte an Wasser und Lebensmitteln** an → siehe Kasten «Notvorrat».
- ✓ Treffen Sie Vorkehrungen, um **pflegebedürftige Angehörige** notfalls für einige Zeit selbst pflegen zu können. Halten Sie Medikamente und Hygieneartikel für eine Woche auf Vorrat.
- ✓ Mit Hilfe eines **batteriebetriebenen Radios oder Autoradios** erhalten Sie auch bei einem Stromausfall wichtige Informationen der Behörden.
- ✓ **Mit Kerzen, Taschenlampen und Campingkochern** (inkl. Batterien und Gaskartuschen) haben Sie bei Stromausfall auch ohne Strom Licht, bzw. die Möglichkeit, Essen zu wärmen.
- ✓ Wenn Sie ein Cheminée oder einen Holzofen haben, halten Sie **Holz, Briketts oder Kohle** auf Vorrat.
- ✓ Halten Sie stets eine gewisse Menge an **Bargeld** zuhause. Bei einem Stromausfall funktionieren Geldautomaten und elektronische Zahlungsmittel nicht mehr.

Notvorrat

- mindestens 9 Liter Wasser pro Person (reicht für 3 bis 4 Tage)
- Bouillon, Pfeffer, Salz
- Dauerwürste, Trockenfleisch
- Dörr- und Hülsenfrüchte
- Fertiggerichte, -suppen und -saucen
- Konserven (Fleisch, Fisch, Gemüse, Früchte)
- Frucht- und Gemüsesäfte
- Kaffee, Kakao, Tee
- Reis und/oder Teigwaren
- Hartkäse, Kondensmilch, UHT-Milch
- Öle oder Fette
- Spezialnahrung für Säuglinge
- Zucker, Konfitüre, Honig, Schokolade
- Persönliche Medikamente
- Zwieback, Knäckebrot
- Einweghandschuhe und Hygienemasken
- Tiernahrung

Weitere Unterlagen

- <https://www.saurugg.net/> Blackout & Krisenvorsorge Experte - Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge
 - Checklisten: Leitfäden und Hilfestellungen für Gemeinden
<https://www.saurugg.net/blackout/leitfaeden-zur-selbsthilfe>
 - [Saurugg: Katastrophenwinter 2022/23 – Fiktion oder bald Wirklichkeit?](#)
 - **Video: Vortrag «Was tun, wenn der Strom .. (länger!) ausfällt?» vom 09.09.2022**
- DE: Büro für Technologiefolgeabschätzung (2010)
Gefährdung und Verletzbarkeit moderner Gesellschaften – am Beispiel eines großräumigen und langandauernden Ausfalls der Stromversorgung
<https://www.tab-beim-bundestag.de/de/untersuchungen/u137.html>
Umfangreicher Bericht. (259 Seiten) – Lesenswert.
- Buch (Roman) «Blackout» von Marc Elsberg, auch als Hörbuch erhältlich (2012)
- Diverse YouTube Video
 - **Saurugg: Nach dem Lockdown das Blackout?** <https://www.youtube.com/watch?v=4EBaAn69i2U>
 - **Saurugg: Blackout-Vorsorge Vortrag** <https://www.youtube.com/watch?v=wQrJ-BDNSlw>
 - Blackout «stromausfall-info» <https://www.youtube.com/channel/UCzcYX59G6NVJkiaqbTyKqkg>
 - Blackout „Outdoor Chiemgau“ https://www.youtube.com/channel/UCZt4nIjVCTcvVYzjp_VTJew



Fragen?



Ziel ist es in allen Lagen:

- Deckung der **Grundbedürfnisse** aufrecht erhalten
- **Vertrauen in Staat** aufrecht erhalten
- **Sicherheit und Ordnung** aufrecht erhalten



Checkliste

Konkreter Aufruf:

Je Gemeinde

- Sachstand
- Mögliche Präventivmassnahmen

prüfen und auf Grund der eigenen Risikobeurteilung Massnahmen ableiten und priorisieren (vor Krise oder nach Eintritt Krise)



Gemeindeverband Bevölkerungsschutz Oberaargau-West
Regionales Führungsorgan

Stand: 22.09.22

Checkliste für die erste Analyse zur Vorsorge für Strommangellagen/Blackouts

- Betrachtung immer ganze Prozesskette und für alle Tages- und Jahreszeiten!
- Massnahmen nur teilweise umsetzbar, wenn Ereignis bereits eingetroffen.
- Auch Situation in Lebensbereiche, für welche die Gemeinde keine direkte Verantwortung trägt in Gesprächen kritisch prüfen, weil die Allgemeinheit letztlich die Konsequenzen tragen muss.
- Diese Checkliste ist unter www.zso-oaw.ch zu finden.

Aufgabenstellung	Sachstand heute (Erhebung Gemeinde/-verbandes)	Mögliche Präventivmassnahmen (Lösungsansätze RFO)	Prio
Führungsfähigkeit der Gemeinde (inkl. Verbindung zu Notfalltreffpunkt, RFO, Behörden, Partner)		<ul style="list-style-type: none"> • Einrichten Infrastrukturen • Nähe bzw. Verbindung zu Notfalltreffpunkt (NTP) • Eventualitäten durchsprechen 	
Funktionsfähigkeit der Gemeindeverwaltung (inkl. Datenzugriff, Zahlungsverkehr)		<ul style="list-style-type: none"> • Datensicherungen auf Stick, Stand-alone-PC • Papierablagen • Bargeldreserven 	
Kenntnisse der Bevölkerung über Notfalltreffpunkte		<ul style="list-style-type: none"> • Thematisierung Gemeindepublikationen 	
Autonomie der Privathaushalte (gem. Flyer Notfalltreffpunkte)		<ul style="list-style-type: none"> • 1. Vorsorgemassnahme! • Thematisierung Gemeindepublikationen mit Verweis auf NTP-Flyer 	

Weitere Aktivitäten

Angebot des BSM (Frau Camenisch, Tel. 031 633 41 47)

Finanziellen Unterstützung zur Ausrüstung von Tankstellen mit Notstrom, um restliche Tankinhalte für Blaulichtorganisationen (BORS) und systemrelevante Tätigkeiten zu nutzen.



- Pilotprojekt mit einer **öffentlichen Tankstelle**
- Bilaterale Zusammenarbeit mit einer Mineralölfirma, z.B. AGROLA (Umbauprojekt)



- Pilotprojekt mit einer **Betriebstankstelle** (Privatbesitz oder Kommunalwesen)
- Bilaterale Zusammenarbeit mit dem Betreiber (z.B. Werkhof)
- Allenfalls Zusammenarbeitsvereinbarungen

Kurzfristige Notlösung

- Schlauch und Handpumpe bzw. Pumpe mit Autobatterie betrieben ab Füllschacht
- Nutzung Heizölvorräte (identisches Produkt wie Diesel, aber anders besteuert)
- Verzeichnis der grossen Tankanlagen gem. Kant. Amt für Wasser und Abfall/Betriebe und Abfall

Weitere Aktivitäten

Stationäre Notstromanlagen (gem. Kant. Amt für Umwelt und Energie, Abt. Immissionsschutz)

Beispiel Verbandsgebiet BS Oberaargau-West (Liste nicht weitergeben):

<i>Anlagebetreiber</i>	<i>Strasse</i>	<i>Nr.</i>	<i>PLZ</i>	<i>Ort</i>	<i>Art der Anlage</i>	<i>kW</i>
Zivilschutzanlage Kalberweidli	Moosrainweg	10	3360	Herzogenbuchsee	ZSA Kalberweidli	28
Galexis AG	Industriestr.	2	4704	Niederbipp	Notstromgenerator	2'234
SRO Spital Niederbipp	Anternstr.	22	4704	Niederbipp	Trafostation	222
Alterszentrum Jurablick	Deckergasse	6	4704	Niederbipp	ZSA	14
Pumpstation Walliswil b. N.	Dorfstr.	21	3380	Walliswil b. N.	Pumpstation Walliswil b.N.	41
Pumpstation Mülfeld	Aareweg	11	3380	Wangen a. A.	Pumpstation Mülfeld	167
Pumpstation Schachen	Schachenstr.	60	3380	Wangen a. A.	Pumpstation Schachen	167
ARA Wangen-Wiedlisbach	Untere Breite	19	3380	Wangen a. A.	2.OG	30
ARA Wangen-Wiedlisbach	Untere Breite	19	3380	Wangen a. A.	EG	15
Schutzraum ZSA	Beundenstr.	2	3380	Wangen a. A.	ZSA	14
dahlia Wiedlisbach	Bergstr.	1	4537	Wiedlisbach	Notstromgenerator	176

Kurzfristiger Handlungsbedarf

- Prüfen, welche Objekte über Notstrom verfügen sollten, aber nicht auf Listen erschienen (evtl. mobile Anlagen?).
- Füllstand der Tanks prüfen lassen. Nicht immer voll, da Diesel nach 5 Jahren verfällt und Testbetrieb auf max. 50 h/Jahr begrenzt.

Weitere Aktivitäten

Anlass EWK Buchsi, 19.10.22



Informationsanlass

«Geit üs dr Pfuus us?»



Mittwoch, 19. Oktober 2022
 19.30 bis 21.30 Uhr – Türöffnung 18.45 Uhr
 Sonnensaal, Herzogenbuchsee
 Eintritt gratis

Themen:

- Gas- und Stromknappheit
- Preisentwicklung

PROGRAMM:

Begrüssung Fernand Raval
 Verwaltungsratspräsident EWK

Einleitung Roland Althaus
 Geschäftsführer EWK

Fachreferat Strom Michael Bhend
 Stellvertretender Geschäftsführer
 Leiter Sektion Netze und Europa, ECom

Fachreferat Gas Tanja Züger-Ingold
 Key Account Managerin, EWB

Podiumsdiskussion • Referierende
 • Markus Loosli
 Gemeindepräsident Herzogenbuchsee

Moderation Sabine Marbet
 Leiterin Effizienz, Mitglied der GL
 Energie Zukunft Schweiz

Fragerunde
Apéro



Michael Bhend



Tanja Züger-Ingold



Sabine Marbet

Weiterer Handlungsbedarf das RFO?



...oder noch besser: Unsere Geschäftsstelle Tel: 032 633 64 70

Wir sind zur Prävention und auch zur Unterstützung im Ereignisfall da!