Meine Kraft vor Ort

Syna

Informationsveranstaltung zur Energieversorgung

Sicherstellung der Stromversorgung in der Verbandsgemeinde Asbach

Teil von Süwag

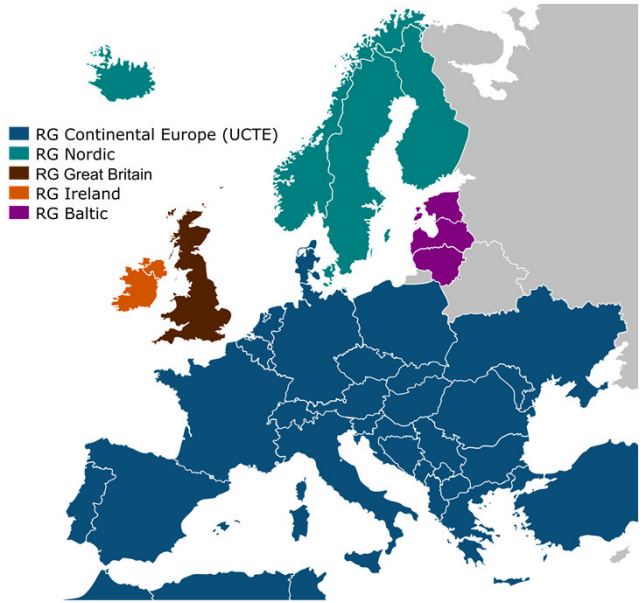
Kurze Vorstellung

- Christian Weber (42 Jahre)
- Kommunalmanager bei der Syna GmbH
  Zuständig für das Versorgungsgebiet Rhein-Wied
- Wohnhaft in Koblenz
- Verheiratet, drei Kinder
- Ausbildung zum Energieelektroniker;
  Studium der Elektrotechnik;
  Studium Master of Business Administration

Was würde passieren, wenn wir keinen Strom mehr hätten?

- Kein elektrisches Licht
- Ausfall der Heizungsanlage
- Unterbrechung der Wasserver- und -entsorgung
- Ausfall der Kommunikationsinfrastruktur (Mobilnetz, Festnetz, Internet, …)
- Zusammenbruch von Logistikketten (z.B. im Bereich der Lebensmittelversorgung, Treibstoffversorgung)
- Keine digitalen Bezahlvorgänge mehr möglich
- Unterbrechung von Kühlketten (z.B. für Medikamente)
- Kein Bahn- und Flugverkehr mehr möglich
- …

Wie wird die Stromversorgung bei uns sichergestellt?



Quelle: Bundesnetzagentur

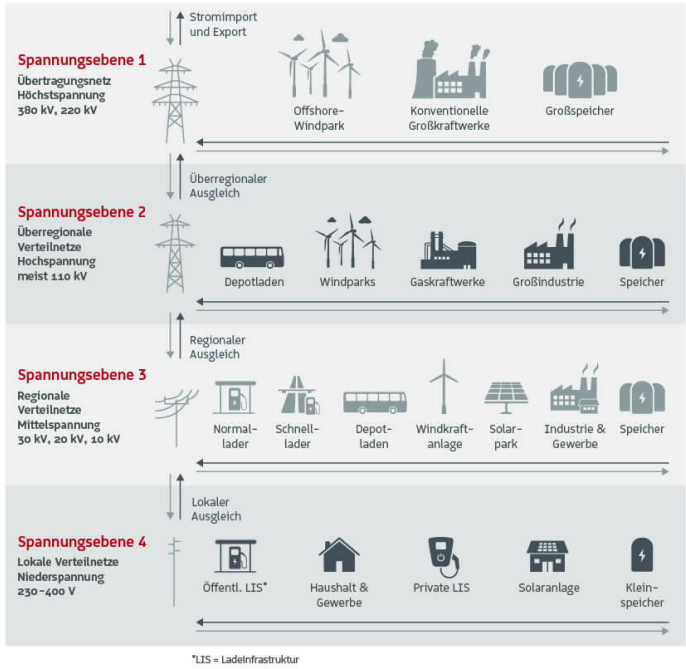
- Europäisches Verbundnetz für die Verteilung von elektrischer Energie
- Schwankungen im Verbrauch und in der Erzeugung können erheblich besser ausgeglichen werden

Online-Messung der Netzfrequenz (netzfrequenzmessung.de)

Wie wird die Stromversorgung bei uns sichergestellt?

Überregionale Stromnetze werden nach dem (n-1)-Kriterium betrieben

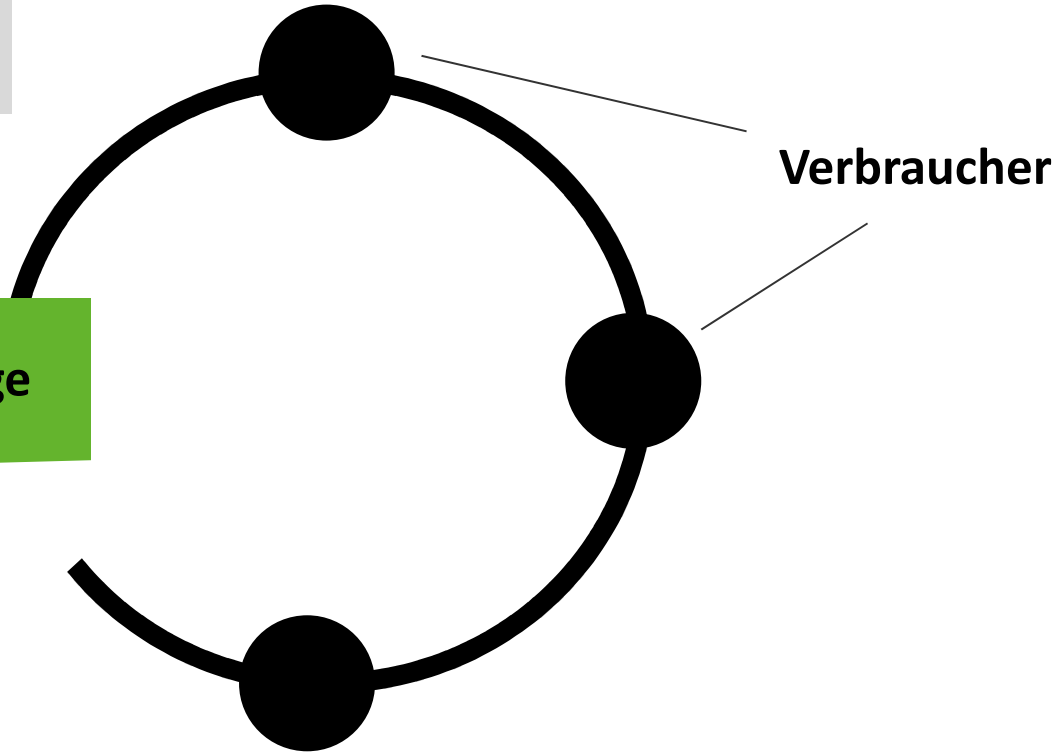
Es müssen also mindestens zwei Ereignisse zusammenkommen, damit eine Versorgungsunterbrechung entstehen kann.



Quelle: Bundesnetzagentur

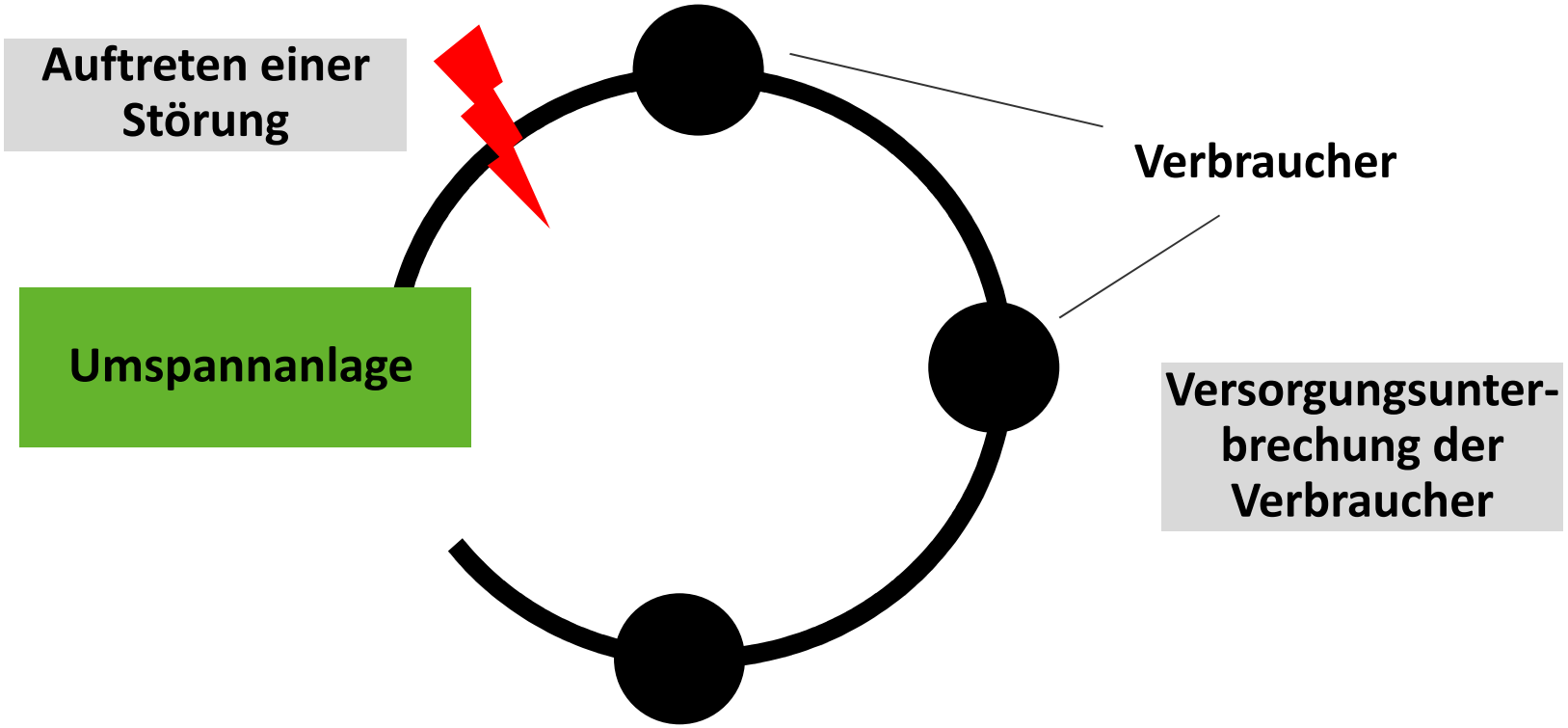
Erläuterung zum n-1 Prinzip

Normalbetrieb des Stromnetzes

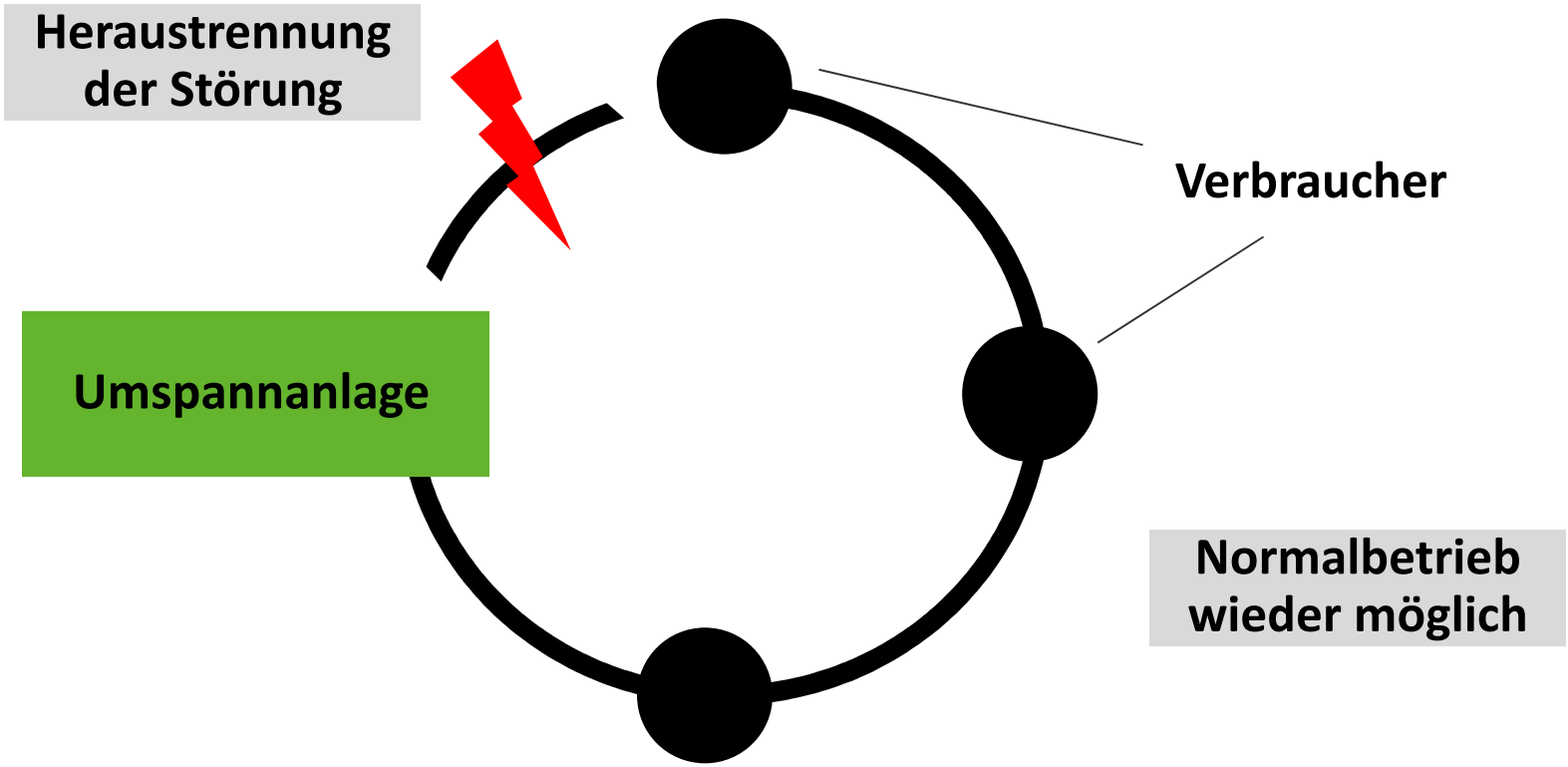


Umspannanlage

Erläuterung zum n-1 Prinzip



Erläuterung zum n-1 Prinzip



Weitere „Gefahren“ für unser Stromnetz…

- Netzrückwirkungsstörungen aus dem vorgelagerten Stromnetz
- Atmosphärische Einwirkungen
- Einwirkungen Dritter bzw. externe Einwirkungen (z.B. Baggerschaden; Umgestürzter Baum)
- Zuständigkeiten des Netzbetreibers
- Ungleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch –> „Zerfall“ des Verbundnetzes
- Cyber-Angriff auf die Netze
- Volatile Energieerzeugung durch EEG-Anlagen (Stichwort „Dunkelflaute“) & bidirektionale Lastflüsse

Zusätzliche, aktuelle Belastungen für unser Stromnetz:

- 29 der 56 AKWs in Frankreich sind derzeit in Revision
- Heizlüfter werden verstärkt gekauft

Rechtliche Rahmenbedingungen

» Die der Syna GmbH **vorgelagerten Netzbetreiber** (EnBW und Amprion) sind im Fall **kritischer Netzsituationen** berechtigt und die Syna GmbH entsprechend **verpflichtet,** Maßnahmen zur **Erhaltung der Netzstabilität** anzuordnen bzw. auszuführen. (§ 14 Abs. 1, EnWG)

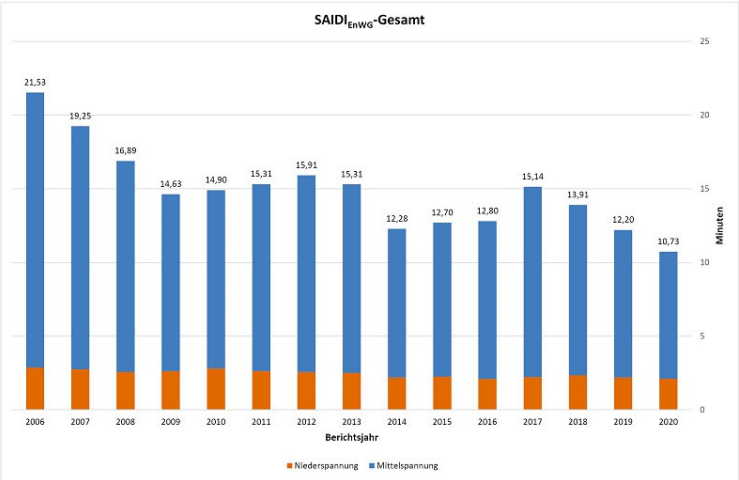
» Kritische Netzsituationen sind:

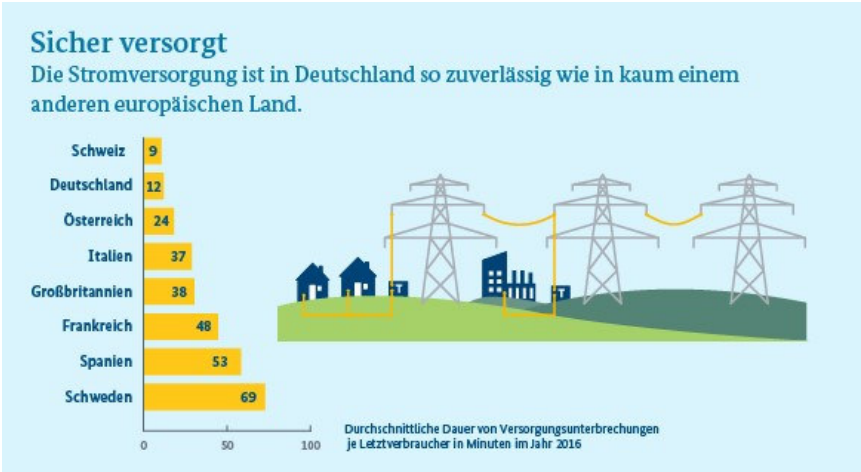
- **Netzengpässe/Frequenz-** bzw. **Spannungsabfälle**, die durch eigene Maßnahmen der ÜNB (Netzschaltungen) und durch marktbezogene Maßnahmen (z.B. Nutzung vertraglich vereinbarter abschaltbarer und zuschaltbarer Lasten, Mobilisierung zusätzlicher Reserven) beseitigt werden können. (Vgl. § 13 Abs. 1 EnWG)
- **Netzengpässe/ Frequenz** bzw. **Spannungsabfälle**, die durch Maßnahmen nach § 13 Abs. 1 EnWG nicht beseitigt werden können und einen „Lastabwurf“ erforderlich machen. (Vgl. § 13 Abs. 2 EnWG)
- **Blackout / Netzzusammenbruch**

Zweites Update: Systemauftrennung im europäischen Stromnetz am 8. Januar 2021 (amprion.net)

Der unbemerkte Ernstfall im europäischen Stromnetz | BDEW

Stand der Versorgungsunterbrechungen

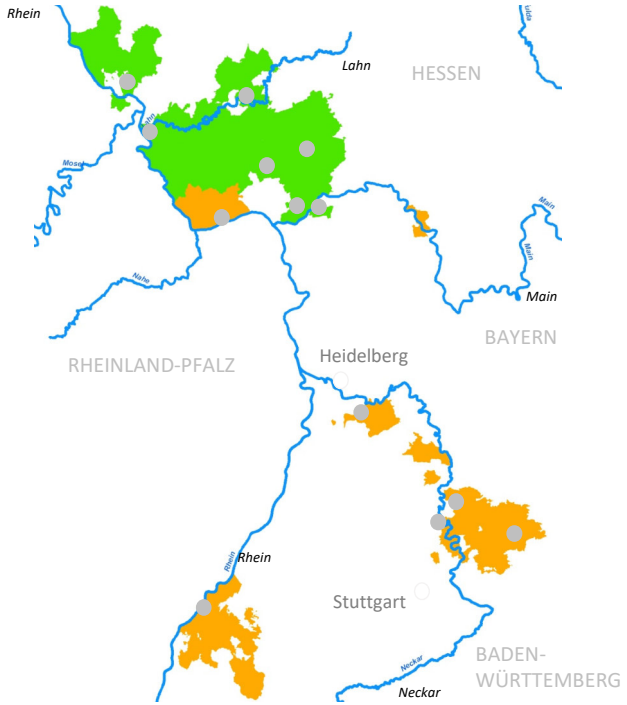




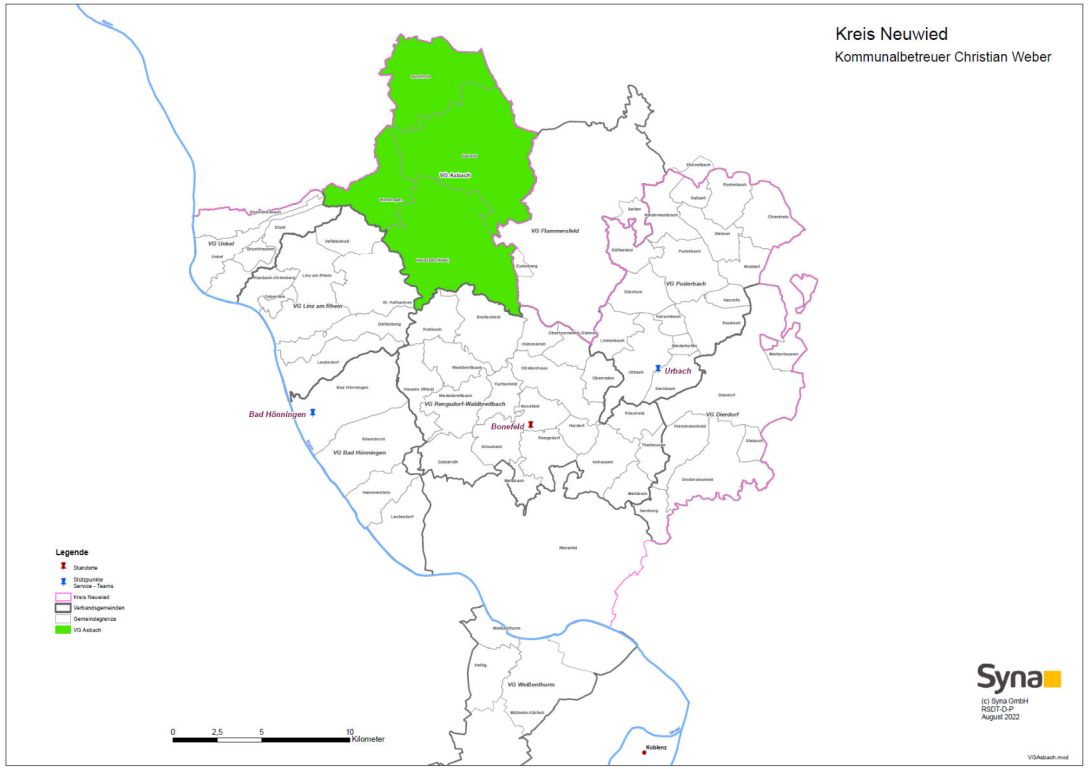
Quelle: Bundesnetzagentur

Netzbetreiber Syna – Was machen wir?

- 1.7 Mio. versorgte Einwohner im Bereich Strom
- 32.226 km Stromnetze
- Zwei zentrale, redundante Netzleitstellen & zwei abgesetzte Not-Netzleitstellen
- 13 regionale Kernstandorte, zahlreiche weitere Standorte in der Fläche
- Rd. 1.250 Mitarbeiter im Bereich „Netz“ tätig
- Referenzen im Bereich Energie- und Wärmeerzeugung: 16 Wasserkraftwerke; 120 Blockheizkraftwerke; 2 Windparks; 28 Süwag QuartierKraftwerke; 3 Biogas-anlagen



Syna – Überblick Versorgungsgebiet Rhein-Wied



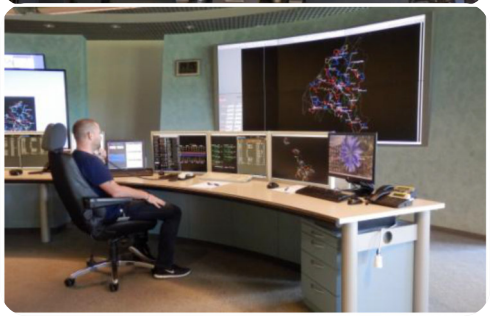
Syna – Netzführung der Stromnetze

Zwei moderne Netzleitstellen

» Netzüberwachung und -steuerung mit ausfallsicherer Systemtechnik
» Hocheffektive Störungserkennung, -lokalisierung und -beseitigung
» Blackoutsicherheit für 96 Stunden gewährleistet, regelmäßige Tests der USV-Anlagen (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)
» Projekt „Neues Netzleitsystem“ für rund 10 Mio. Euro

TSM-Zertifizierung für technisches Sicherheitsmanagement

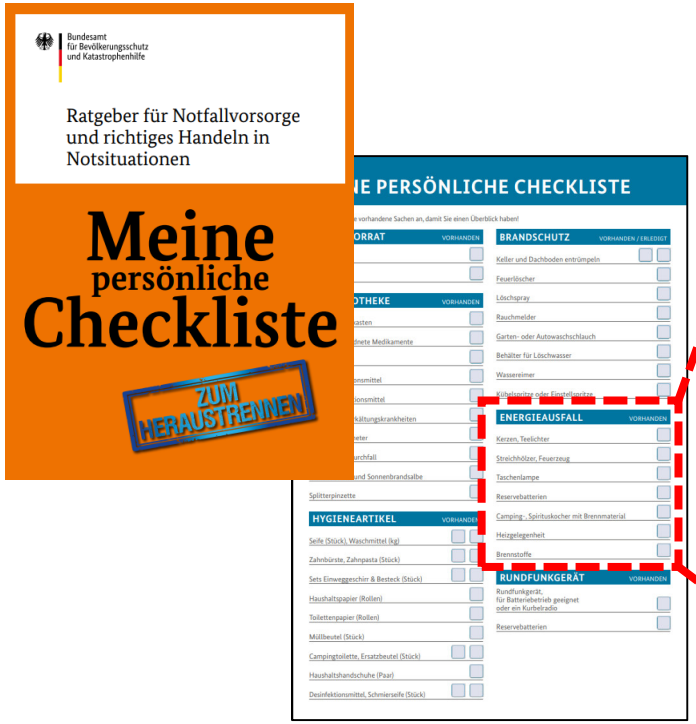
» Bestätigung einer hohen Prozessqualität in den Sparten Strom und Gas durch einen unabhängigen Dritten



Syna - Vorsorgemaßnahmen

- Ausreichendes und entsprechend geschultes Personal
- Vorhalten von Notstromaggregaten von 68 kVA bis 650 kVA
- Sicherstellung einer unabhängigen Kommunikationsstruktur über Satellitentelefone
- Bevorratung von umfangreichen Materialien für das Stromnetz
- Über den E.ON-Konzernverbund können Personal & Material von Schwestergesellschaften unkompliziert und schnell angefordert werden (z.B. von der Westenergie)
- Mitarbeit in kommunalen Krisenstäben
- Einrichtung eines eigenen Krisenstabs & frühzeitige Kommunikation mit Behörden und Unternehmen
- Zielnetz: Smartifizierung des Stromnetzes
- …

Persönliche Vorsorge - Energieausfall



ENERGIEAUSFALL	VORHANDEN
Kerzen, Teelichter	☐
Streichhölzer, Feuerzeug	☐
Taschenlampe	☐
Reservebatterien	☐
Camping-, Spirituskocher mit Brennmaterial	☐
Heizgelegenheit	☐
Brennstoffe	☐

Quelle: BBK

Meine Kraft vor Ort

Syna

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Teil von Süwag