

Versorgungssicherheit: UFLS

Eine wichtige Massnahme gegen flächendeckende Stromausfälle ist der frequenzabhängige Lastabwurf UFLS (underfrequency load shedding).

Der frequenzabhängige Lastabwurf wurde eingeführt, um einen wichtigen Beitrag zur Netzstabilität und zur Aufrechterhaltung der Stromversorgung zu leisten.

Durch externe Einflüsse (Unwetter, Bauarbeiten, Überlastung) kann das Netz instabil werden. Jeder Übertragungsnetzbetreiber im In- und Ausland ist verpflichtet, solche Schwankungen in seinem Höchstspannungsnetz mit vorbereiteten Massnahmen aufzufangen. Sinkt die Frequenz unter 50 Hertz, werden zuerst Leistungsreserven aktiviert. Nützt diese Massnahme zu wenig, werden als nächstes die Pumpen der Speichersseen abgeschaltet.



Sinkt die Frequenz auch dann weiter ab, droht das Netz zu kollabieren. Die Folge wäre ein sogenanntes flächendeckendes Blackout. Um dies zu vermeiden, greift der so genannte frequenzabhängige Lastabwurf: Wie bei einem sinkenden Ballon wird „Last“ abgeworfen, das heisst es werden Teile des Netzes abgeschaltet um den Stromverbrauch und damit die Netzbelastung zu senken.

Der frequenzabhängige Lastabwurf ist gewissermassen der letzte Rettungsanker einer grossen Störung. Bei der Unterschreitung von 49 Hertz muss jeder Netzbetreiber in 0.3-Hertz-Schritten jeweils 10 bis 15% des Strombedarfs abschalten. Da die Reaktionszeit sehr kurz sein muss, erfolgt die Abschaltung automatisch.

Ein solcher kurzzeitiger Stromausfall ist für die Kundinnen und Kunden zwar zweifelsohne unangenehm. Er lohnt sich aber dennoch, weil so vermieden werden kann, dass das Stromnetz vollständig und über mehrere Tage zum Erliegen kommt. Hingegen kann beim frequenzabhängigen Lastabwurf im besten Fall schon nach wenigen Minuten damit begonnen werden, die abgeschalteten Teile des Stromnetzes wieder in Betrieb zu nehmen.

Der frequenzabhängige Lastabwurf ist diskriminierungsfrei, es sind bewusst nicht immer die gleichen Kunden vom Stromausfall betroffen: Die Reihenfolge einer möglichen Abschaltung wechselt von Jahr zu Jahr oder nach einem UFLS-Vorfall. Somit ist die Wahrscheinlichkeit, von einem Stromausfall betroffen zu sein, für alle Kunden gleich gross.

Alle Strombezüger sind jedoch selber für den Schutz vor Netzunterbrüchen verantwortlich. Dazu gibt es Hilfsmittel, wie beispielsweise der **Überspannungsschutzstecker von Voltprotect**.

Produkt-Info: <http://www.voltprotect.com/de/index.php>

Bestellung: http://www.voltprotect.com/de/vertrieb_ch.php