

Prüfanforderungen Zentralbatterieanlagen

Damit die Notbeleuchtung im Bedarfsfall funktioniert, sieht der Gesetzgeber unterschiedliche Kontrollen und Tests vor, welche in einem Prüfbuch dokumentiert werden müssen. Diese Übersicht zeigt die Prüfanforderungen an den Anlageneigentümer oder -Betreiber für den Zeitraum von einem Jahr.

Je nach verwendeter Technologie unterscheiden sich die Prüfanforderungen. Angaben dazu finden sich in den Datenblättern oder in der Anlagendokumentation des Herstellers. Unabhängig vom Hersteller kann HELUX für eine Analyse vor Ort kontaktiert werden.

Der genau Beschrieb der Kontrollarten ist unterhalb der Auflistung der Prüfanforderungen für Zentralbatteriesysteme.

Zentralbatterieanlagen ohne Überwachung

- **Täglich:** Muss die **Anzeige der Zentrale** auf Fehlermeldungen **kontrolliert** werden.
- **Monatlich:** Muss eine **Funktionskontrolle** durchgeführt werden.
- **Halbjährlich:** Muss eine **Sichtkontrolle** durchgeführt werden.
- **Jährlich:** Muss ein **Kapazitätstest** durchgeführt werden.

Zentralbatterieanlagen mit automatischem Selbsttest, nur Stromkreisüberwachung

- **Täglich:** Muss die **Kontrollanzeige** auf Fehlermeldungen kontrolliert werden.
- **Monatlich:** Muss eine **Funktionskontrolle** durchgeführt werden.
- **Halbjährlich:** Muss eine **Sichtkontrolle** durchgeführt werden.
- Der **jährliche Kapazitätstest kann automatisch** ausgeführt werden.
HELUX empfiehlt den Kapazitätstest mindestens einmal jährlich durch ein spezialisiertes Unternehmen manuell zu starten und im Anschluss die Batteriespannung jeder einzelnen Batterie zu prüfen.

Zentralbatterieanlagen mit automatischem Selbsttest, Einzelleuchtenüberwachung

- **Täglich:** Muss die **Kontrollanzeige** auf Fehlermeldungen kontrolliert werden.
- **Jährlich:** Muss eine **Sichtkontrolle** durchgeführt werden.
- Die **monatliche Funktionskontrolle wird automatisch** ausgeführt.
HELUX empfiehlt mindestens einmal im Jahr manuell die Stromzufuhr der Anlage für 6 Minuten zu unterbrechen, um ein Fehlverhalten des Tests auszuschliessen.
- Der **jährliche Kapazitätstest kann automatisch** ausgeführt werden.
HELUX empfiehlt den Kapazitätstest mindestens einmal jährlich durch ein spezialisiertes Unternehmen manuell zu starten und im Anschluss die Batteriespannung jeder einzelnen Batterie zu prüfen.

Nach der Prüfung werden die Akkus wieder geladen. In dieser Zeit könnte es zu einem Ausfall der Allgemeinbeleuchtung kommen. Deshalb sollte insbesondere der Kapazitätstest zu einer Zeit mit geringem Risiko passieren, bspw. zu Betriebsruhezeiten.

Arten der Kontrolle

Der Gesetzgeber sieht folgende regelmässige Kontrollen vor:

Anzeigenkontrolle (AK):

Die Kontrollanzeige der Notlichtzentrale wird auf Störungen hin überprüft. Störungen werden in einem Prüfbuch protokolliert und die Behebung der Störung organisiert.

Funktionskontrolle (FK):

Die Leuchten werden auf Notbetrieb geschaltet und müssen mindestens 6 Minuten leuchten und danach korrekt zurückschalten. Zentralbatteriesysteme mit Einzelleuchtenüberwachung führen diesen Test automatisch durch. Bei den meisten anderen Zentralbatteriesystem kann der Test an der Anlage gestartet werden ansonsten muss die Stromversorgung zur Anlage für 6 Minuten unterbrochen werden. Die Funktionskontrolle und allfällige Störmeldungen werden in einem Prüfbuch protokolliert und die Behebung der Störung organisiert.

Sichtkontrolle (SK):

Auf einem Rundgang wird überprüft, ob alle Notleuchten funktionieren. Die Sichtkontrolle wird idealerweise während der Funktionskontrolle bzw. während des Kapazitätstests durchgeführt. Bei gewissen Systemen kann auch auf Dauerbetrieb umgeschaltet werden. Die Sichtkontrolle und allfällige nicht funktionierende Leuchtmittel, Beschädigungen oder Schmutz werden in einem Prüfbuch protokolliert und die Behebung der Schäden organisiert.

Kapazitätstest (KT):

Dieser Test prüft die volle Betriebsdauer aller Notleuchten. Dazu wird die Stromversorgung für 60 Minuten unterbrochen oder der entsprechende Test auf der Zentrale ausgelöst. Ist die Leuchtdauer weniger als 80% der Sollzeit (bei einer Nennbetriebsdauer von 60 Minuten sind das 48 Minuten), sind die Akkus zu ersetzen. HELUX empfiehlt die Akkus zu ersetzen, sobald die Nennbetriebsdauer unterschritten wird. Zentralbatteriesystemen mit Einzelleuchtenüberwachung können diesen Test automatisch durchführen. Ist kein Batteriemanagementsystem (BMS) installiert sollte im Anschluss an den Kapazitätstest unbedingt die Batteriespannung jeder einzelnen Batterie geprüft werden.

Lichttechnische Überprüfung, Neubewertung der Notbeleuchtung:

Bei allen Arten der Notbeleuchtung muss alle **5 Betriebsjahre eine lichttechnische Überprüfung** stattfinden.

Zudem wird nach **10 Jahren die Notbeleuchtung grundlegend neu bewertet**. Dabei prüft man Planung, technische Verfügbarkeit und Wirksamkeit unter geänderter Nutzung.



Prüfbuch

Notbeleuchtung