



Einleitung

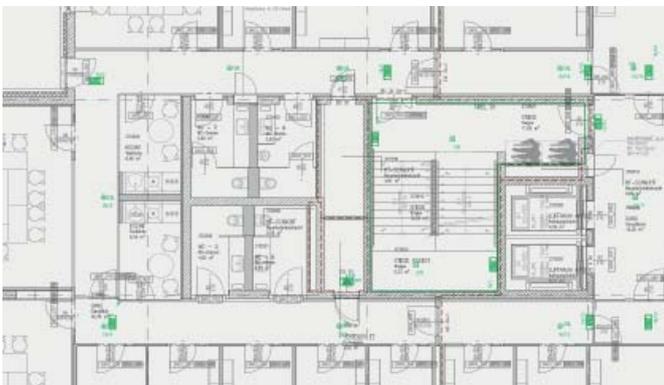
Damit der ordnungsgemäße Zustand einer Notbeleuchtungsanlage für die gesamte Lebensdauer erhalten bleibt und Störungen rechtzeitig erkannt werden, ist es erforderlich, bestimmte Prüfungen und Wartungsarbeiten durchzuführen. Diese Maßnahmen sind Gegenstand unseres fünften Beitrags der Fachartikelserie.

Anlagendokumentation

Eine unabdingbare Voraussetzung für die Prüfung und Wartung einer Notbeleuchtungsanlage ist eine entsprechende Anlagendokumentation. Diese hat zufolge der ÖVE/ÖNORM E 8002 folgende Unterlagen zu umfassen:

Einen **Übersichtsplan**, in zumindest einpoliger Darstellung, über die allgemeine Stromversorgung und die Stromversorgung der Notbeleuchtungsanlage einschließlich der Kabel und Leitungsanlage bis zum letzten Unterverteiler. Dieser Übersichtsplan stellt einen Teil des Anlagenbuches dar und muss auch bei der Sicherheitsstromquelle und beim Gebäudehauptverteiler aufliegen und zumindest folgende Informationen beinhalten:

- Stromart und Nennspannung
- Anzahl, Art und Leistung der Sicherheitsstromquelle
- Stromkreisbezeichnung und Nennstrom der Überstromschutzeinrichtungen
- Leiterquerschnitte und Leiterwerkstoffe
- Maßnahmen des Fehlerschutzes



Der Übersichtsplan stellt einen Teil des Anlagenbuches dar, muss auch bei der Sicherheitsstromquelle und beim Gebäudehauptverteiler aufliegen und bestimmte Informationen beinhalten

Einen **Schaltplan** der Sicherheitsbeleuchtung, welcher nachfolgende Informationen beinhalten und bei der Sicherheitsstromquelle und beim Hauptverteiler der Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein muss:

- Schaltung der Sicherheitsbeleuchtung einschließlich der Netzüberwachung in den Verteilern der allgemeinen Stromversorgung
- Anzahl der Leuchten der einzelnen Endstromkreise
- Belastung der einzelnen Endstromkreise und die Gesamtbelastung

Für die innere Schaltung von Einzelbatterieleuchten ist kein Schaltplan erforderlich.

Auslass-Pläne aller Grundrisse, in denen die Lage der elektrischen Betriebsmittel, der Verteiler, der Sicherheitseinrichtungen mit Endstromkreisbezeichnung sowie Schalt- und Überwachungseinrichtungen der Sicherheitsstromversorgung, z.B. Bereichsschalter, Meldeeinrichtungen, dargestellt sind.

Eine **Betriebsanleitung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage** ist am Aufstellungsort der Anlage aufzulegen. Für eine Einzelbatterieleuchtenanlage ist die Betriebsanleitung als Teil des Anlagenbuches zu führen.

In einem **Prüfbuch** oder in einem **Ausdruck einer automatischen Prüfeinrichtung** sind die durchgeführten Prüfungen und Wartungen zu dokumentieren. Das Prüfbuch muss vom Betreiber der Sicherheitsbeleuchtungsanlage bzw. einer von ihm ernannten verantwortlichen Person geführt werden und mindestens folgende Informationen beinhalten:

- Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage einschließlich Dokumentation über später erfolgte Änderungen
- Zeitpunkt und kurze Beschreibung jeder wiederkehrenden Prüfung oder Wartung
- Zeitpunkt und kurze Beschreibung jedes Fehlers und durchgeführte Abhilfemaßnahme
- Zeitpunkt und kurze Beschreibung jeder Änderung an der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
- Wenn eine automatische Prüfeinrichtung verwendet wird, müssen die Funktionen und der Ablauf dokumentiert sein.



Erstprüfung

Vor der Inbetriebnahme einer Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist diese einer Erstprüfung zu unterziehen, wobei die Ergebnisse in einem Bericht festzuhalten sind. Dieser Bericht ist beim Anlagenbetreiber im Anlagenbuch aufzubewahren. Die Erstprüfung hat folgende Punkte zu umfassen:

Prüfung der elektrischen Anlage gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61¹ (Besichtigen, Erproben, Messen) Prüfung der Bemessung der Batterien hinsichtlich ausreichender Kapazität und der Be- und Entlüftung des Aufstellungsraumes Prüfungen für Sicherheitsstromaggregate:

- Prüfung der elektrischen Anlage gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61 (Besichtigen, Erproben, Messen)
- Prüfung der Bemessung der Batterien hinsichtlich ausreichender Kapazität und der Be- und Entlüftung des Aufstellungsraumes
- Prüfung der Einhaltung der Brandschutzanforderungen für elektrische Betriebsräume, Verteiler und Leitungsanlagen
- Prüfung der Einhaltung der Selektivität der Sicherheitsstromversorgung
- Prüfung der lichttechnischen Anforderungen der Sicherheitsbeleuchtung gemäß ÖNORM EN 1838 durch Messung der Beleuchtungsstärke
- Prüfung der Funktion der Sicherheitsstromversorgung durch Unterbrechung der Netzzuleitung am Verteiler der zu versorgenden Verbraucher

Wiederkehrende Prüfungen und Wartungen

Eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage muss in ihrer Gesamtheit regelmäßig nach den Grundsätzen der ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62² und ÖVE/ÖNORM EN 50110¹ überprüft werden, wobei hierfür in der ÖVE/ÖNORM E 8002 kein Intervall festgelegt ist.

Die ÖVE/ÖNORM E 8002 legt aber für einzelne Anlagenteile, in Abhängigkeit des jeweils installierten Systems, unterschiedliche Intervalle für Prüfungen und Wartungen fest.

Intervall	Prüf- oder Wartungstätigkeit
täglich	Manuelle Prüfung der Funktion der Sicherheitsbeleuchtung bei Gruppen- oder Zentralbatterien. Bei einer automatischen Prüfeinrichtung genügt eine jährliche manuelle Prüfung der Gerätefunktion. Prüfung des Mindestkraftstoffvorrates des Sicherheitsstromaggregates entsprechend der erforderlichen Mindestbetriebsdauer
wöchentlich	Manuelle Prüfung der Funktion der Sicherheitsbeleuchtung bei Einzelbatterien. Bei einer automatischen Prüfeinrichtung genügt eine jährliche manuelle Prüfung der Gerätefunktion.
monatlich	Probetrieb des Sicherheitsstromerzeugungsaggregates für mindestens eine Stunde und unter einer Last von mindestens 50 Prozent
jährlich	- Überprüfung der ausreichenden Kapazität der Batterien durch Entladung mit allen angeschlossenen Verbrauchern bis zur zulässigen Entladeschlussspannung - Bei zwei unabhängigen Netzen ist die Funktion der Umschalteneinrichtung zu überprüfen. - Überprüfung der Bemessungsleistung der Batterieanlage. Wenn bei der Prüfung der Batterie weniger als zwei Drittel der erforderlichen Nennbetriebsdauer festgestellt wird, ist diese zu erneuern. - Überprüfung, ob die Bemessungsleistung der Sicherheitsstromquelle noch dem erforderlichen Verbraucher-Leistungsbedarf entspricht.
2-jährig	Messtechnische Überprüfung der Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung

Tabelle 1: Intervalle für Prüfungen und Wartungen

¹ ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61 (Ausgabe 2001) Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und =1500 V. Teil 6-61: Prüfungen - Erstprüfungen
² ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62 (Ausgabe 2003) Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis ~1000 V und =1500 V. Teil 6-62: Prüfungen – Wiederkehrende Prüfungen und Außerordentliche Prüfung
³ ÖVE EN 50110-1 (Ausgabe 2007) Betrieb von elektrischen Anlagen