

Elektrotechnik Elektronik	Elektrotechnische Anlagen Notbeleuchtungsanlagen	TGL ✓ 200-0636 Gruppe 360																		
Электротехнические устройства Устройства аварийного освещения	Electrotechnical plants Emergency lighting plants																			
<p style="text-align: right;">Verbindlich ab 1.7.1967</p> <p>Dieser Standard gilt für das Errichten von elektrotechnischen Notbeleuchtungsanlagen.</p> <p>Dieser Standard gilt auch für bestehende Anlagen, die für Mensch, Nutztier oder Sachwert eine Gefahr bedeuten, wenn man sie in ihrem bisherigen Zustand beläßt. Hierüber entscheidet in Zweifelsfällen die zuständige Überwachungsstelle.</p> <p style="text-align: center;">Inhaltsverzeichnis</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: right;">Seite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Allgemeines</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>2. Schutzmaßnahmen</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3. Ersatzspannungsquellen und Ladevorrichtungen</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>4. Hauptschalttafeln</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>5. Sicherungskreisauftteilung</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>6. Legen von Leitungen</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>7. Schaltstellen</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>8. Prüfen und Betreiben</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> </tbody> </table> <p>1. Allgemeines</p> <p>1.1. Als Nennspannungen sind nur folgende Spannungen zulässig: Wechselspannung: 24 V, 42 V, 60 V, 110 V, 220 V Gleichspannung : 24 V, 60 V, 110 V, 220 V</p> <p>Für Anlagen bis 120 W Leistung ist auch eine Nennspannung von 12 V zulässig.</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2 bis 5</p> <p>Zuständiger Fachbereich: 290, Starkstromanlagen</p> <p>Bestätigt: 29.12.1965, VVB Elektroprojektierung und Anlagenbau, Berlin</p>				Seite	1. Allgemeines	1	2. Schutzmaßnahmen	3	3. Ersatzspannungsquellen und Ladevorrichtungen	3	4. Hauptschalttafeln	4	5. Sicherungskreisauftteilung	4	6. Legen von Leitungen	4	7. Schaltstellen	5	8. Prüfen und Betreiben	5
	Seite																			
1. Allgemeines	1																			
2. Schutzmaßnahmen	3																			
3. Ersatzspannungsquellen und Ladevorrichtungen	3																			
4. Hauptschalttafeln	4																			
5. Sicherungskreisauftteilung	4																			
6. Legen von Leitungen	4																			
7. Schaltstellen	5																			
8. Prüfen und Betreiben	5																			

1.2. Eine Unterteilung der Notbeleuchtung in Anlageteile ist nur an zentraler Stelle zulässig.

1.3. An Sicherheitsbeleuchtungsanlagen dürfen nur die zu diesen Anlagen gehörenden Verbraucher und die zur Sicherheitsüberwachung der Stromversorgung gehörenden Geräte, z.B. Buchholzschutz, Temperaturwarnung, angeschlossen werden.

1.4. Sicherungskreise der Sicherheitsbeleuchtung dürfen bis 6 A belastet und müssen mit flinken 10-A-Sicherungen oder 10-A-Leitungsschutzschaltern geschützt werden.
Werden in diesen Sicherungskreisen ausschließlich Fassungen E 40 verwendet, so dürfen die Sicherungskreise bis 10 A belastet und müssen mit flinken 16-A-Sicherungen oder 16-A-Leitungsschutzschaltern geschützt werden.
Zuleitungen zu Unterverteilungen sind mit trägen Sicherungen zu schützen.

1.5. Sicherungskreise der Notbeleuchtung, die von Akkumulatorenbatterien gespeist werden, sind allpolig zu sichern.

1.6. An einem Sicherungskreis der Sicherheitsbeleuchtung dürfen nicht mehr als 12 Leuchten angeschlossen werden.

1.7. Für Notbeleuchtungsanlagen muß Installationsmaterial für mindestens 250 V verwendet werden.
Der Isolationswiderstand jedes Sicherungskreises muß mindestens 250 k Ω betragen.

1.8. Notbeleuchtungsanlagen in gesellschaftlichen Bauten nach TGL 200-0628 sind mit Leitungen mit Kupferleiter und einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm², in allen anderen Bauten, sofern es nicht anderweitig ausgeschlossen ist, z.B. für explosionsgefährdete oder explosivstoffgefährdete Bauten, mit Leitungen mit Aluminiumleiter und einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm² zu errichten.

1.9. Der Spannungsabfall von der Ersatzspannungsquelle bis zu den Leuchten darf 3 % der Nennspannung nicht überschreiten.

1.10. In jedem Anlageteil, z.B. Raum, für den Sicherheitsbeleuchtung vorgeschrieben ist, sind mindestens 2 Sicherheitsleuchten anzubringen.

1.11. Notleuchten müssen durch ein rotes Zeichen leicht erkennbar sein. Sie sind an geeigneter Stelle in der Nähe der Leuchte mit Verteilungs- und Sicherungskreisbezeichnung und innerhalb des Sicherungskreises mit fortlaufenden Nummern zu versehen.

Beispiel: S 1 - 3/7 bedeutet:

S 1 = Sicherheitsbeleuchtung, Verteilung 1

3 = Sicherungskreis 3

7 = Leuchte 7

1.12. Fassungen für Lampen der Notbeleuchtung, die als solche nicht leicht erkennbar sind, müssen rot gekennzeichnet sein.

Abzweigdosen der Notbeleuchtungsanlage müssen im Innern durch roten Farbanstrich gekennzeichnet sein.

1.13. Lampen der Sicherheitsbeleuchtung dürfen gemeinsam mit Lampen der Allgemeinbeleuchtung in derselben Leuchte untergebracht werden, wenn die Fassungen der Sicherheitsbeleuchtung aus Isolierstoff bestehen.

2. Schutzmaßnahmen

Ergänzend zu TGL 200-0602 "Schutzmaßnahmen in elektrotechnischen Anlagen" gilt:

2.1. In Notbeleuchtungsanlagen darf kein Netzpunkt unmittelbar geerdet sein.

2.2. Die Spannung darf nicht von Spartransformatoren entnommen werden.

2.3. Als Schutzmaßnahme innerhalb der Notbeleuchtungsanlage ist das Schutzleitungssystem anzuwenden.

3. Ersatzspannungsquellen und Ladevorrichtungen

3.1. Ersatzspannungsquellen sind solche, die unabhängig vom Versorgungsnetz der Allgemeinbeleuchtungsanlage betrieben werden. Ersatzspannungsquellen sind z.B. Akkumulatoren, Generatorenanlagen, unabhängige Netzeinspeisungen.

3.2. Werden mehrere Anlageteile von einer Ersatzspannungsquelle gespeist, so muß während der vorgeschriebenen Dauer der Betrieb aller Anlageteile zur gleichen Zeit möglich sein.

3.3. Ist die Ersatzspannungsquelle eine Akkumulatorenbatterie, so muß eine Ladevorrichtung vorhanden sein, durch welche die entladene Batterie innerhalb von 10 Stunden auf ihre betriebsmäßige Kapazität geladen werden kann. Pufferbetrieb ist nicht zulässig.

3.4. Bei zusätzlicher Erhaltungsladung der Batterie muß der Nennstrom des Ladegerätes etwa 100 mA je 100 Ah Batteriekapazität betragen.

Sperrventile müssen für den doppelten Wert des Nennstromes bemessen sein.

3.5. Im Ladegerät für Erhaltungsladung müssen Drehspulstrommesser und Drehspulspannungsmesser mindestens der Klasse 1,5 eingebaut sein.

Bei dem Spannungsmesser muß ein Bezeichnungsschild mit dem Sollwert der Erhaltungsladespannung angebracht sein.

3.6. Batterien sind zur Kontrolle ihrer Kapazität einmal im Jahr über die voll eingeschaltete Notbeleuchtung bis zu dem auf dem Bezeichnungsschild eingetragenen Spannungswert zu entladen. Besondere Entladevorrichtungen sind nicht zulässig.

Die Entladezeit ist in ein Prüfbuch einzutragen. Dieses muß eine Kontrolle über wenigstens zwei Jahre gestatten.

3.7. Beim Umschalten der Notbeleuchtungsanlage auf Akkumulatoren-batterie-Speisung muß der Ladevorgang unterbrochen werden.

3.8. Jeder Entladung der Batterie muß unverzüglich ein Ladevor-gang folgen.

3.9. Von Akkumulatorenbatterien der Sicherheitsbeleuchtung dürfen keine Teilspannungen abgenommen werden.

3.10. Bei Bleiakkumulatoren muß die Beschaffenheit der Platten, z.B. durch Verwenden von Glasgefäßen, dauernd erkennbar sein.

4. H a u p t s c h a l t t a f e l n

4.1. Für die erforderlichen Betriebsmessungen müssen Meßgeräte zur Ermittlung der Netzspannung, der Spannung der Ersatzspannungsquel-le und des Betriebsstromes vorhanden sein.

4.2. Ist die Ersatzspannungsquelle eine Akkumulatorenbatterie, so müssen bei den Meßgeräten nach Abschnitt 4.1. Bezeichnungsschil-der angebracht sein, auf denen

- a) für den Spannungsmesser der niedrigste Entladewert der Batterie,
- b) für den Strommesser die Stromentnahme bei Einschaltung sämtlicher Notlampen

angegeben ist.

4.3. Durch eine Kontrollvorrichtung muß angezeigt werden, von welcher Spannungsquelle - Netz oder Ersatzspannungsquelle - die Notbeleuchtung gespeist wird.

4.4. Es müssen Prüftaster zur Kontrolle der Um- und Einschaltvor-richtung und zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Beleuch-tungsanlagen vorhanden sein.

5. S i c h e r u n g s k r e i s a u f t e i l u n g

5.1. Das Speisen mehrerer Unterverteilungen der Notbeleuchtungs-anlage über eine gemeinsame Zuleitung ist nur dann zulässig, wenn ein Teil der Notbeleuchtung in jedem Anlageteil an Sicherungskrei-se angeschlossen ist, die nicht über die gleiche gemeinsame Zu-leitung gespeist werden.

5.2. In Anlageteilen mit mehr als einer Sicherheitsleuchte sind diese Leuchten auf zwei oder mehrere Sicherungskreise abwechselnd zu verteilen. Das gilt nicht für Panikbeleuchtung.

6. L e g e n v o n L e i t u n g e n

6.1. Leitungen zwischen Ersatzspannungsquelle und Hauptschaltta-fel der Notbeleuchtung, die außerhalb elektrotechnischer Betriebs-räume verlaufen, müssen so gelegt werden, daß sie bei äußerer Brandeinwirkung mindestens 1/2 Stunde betriebsfähig bleiben.

6.2. Batterieleitungen, die zum Laden und Entladen dienen und außerhalb elektrotechnischer Betriebsräume verlaufen, müssen an beiden Enden gesichert sein.

7. S c h a l t s t e l l e n

7.1. In Sicherungskreisen der Sicherheitsbeleuchtung dürfen Schalter, mit Ausnahme von Leitungsschutzschaltern an Verteilungen, nicht angeordnet werden.

7.2. Die Ausschaltvorrichtung von Leitungsschutzschaltern darf betriebsmäßig nicht betätigt werden.

7.3. Die Sicherheitsbeleuchtung darf während ihres Betriebes an der Ersatzspannungsquelle nur an der zugehörigen Schalttafel ausgeschaltet werden können.

Das selbsttätige Ausschalten der Sicherheitsbeleuchtung bei Wiederkehr der Netzspannung der Allgemeinbeleuchtung ist nur dann zulässig, wenn sichergestellt ist, daß die Allgemeinbeleuchtung sofort wieder in Funktion tritt.

8. P r ü f e n u n d B e t r e i b e n

8.1. Die selbsttätige Um- und Einschaltvorrichtung der Notbeleuchtung muß

a) in gesellschaftlichen Bauten nach TGL 200-0628 an jedem Betriebstag mindestens einmal,

b) in allen übrigen Bauten mindestens wöchentlich einmal

durch Betätigen der Prüftaste auf der Hauptschalttafel geprüft werden. In gesellschaftlichen Bauten nach TGL 200-0628 muß dabei die Betriebsspannung der Ersatzspannungsquelle bei voll in Betrieb befindlicher Notbeleuchtung gemessen werden.

8.2. Selbstlaufende Stromerzeugungsaggregate sind in wöchentlichen Abständen zu prüfen.

Monatlich ist ein Probelauf mit Belastung durchzuführen.

Es ist ein Prüfbuch zu führen, das eine Kontrolle über wenigstens zwei Jahre gestattet.

8.3. Die Betriebsanweisungen für Ersatzspannungsquellen müssen ausgehängen werden.

8.4. Schmelzeinsätze der Sicherungen dürfen nur durch solche ersetzt werden, die den Angaben des Schaltplanes entsprechen.

8.5. Alle Brennstellen der Notbeleuchtung müssen jederzeit mit gebrauchsfähigen Lampen nach Maßgabe des Installationsplanes versehen sein.

H i n w e i s e :

Ersatz für Teile von VDE 0108/4.59 und VDE 0108 Z/4.59

Beleuchtung mit künstlichem Licht, Notbeleuchtung siehe TGL 200-0617 Bl.8

Elektrotechnische Anlagen in gesellschaftlichen Bauten, Starkstromanlagen siehe TGL 200-0628 Bl.1

