

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/ad6e3690-c612-3294-bd8d-ac207123f189>

<b>Bibliografie</b>	
<b>Titel</b>	Straßenbetrieb Straßenunterhalt (bisher: BGR/GUV-R 2108)
<b>Amtliche Abkürzung</b>	DGUV Regel 114-016
<b>Normtyp</b>	Satzung
<b>Normgeber</b>	Bund
<b>Gliederungs-Nr.</b>	[keine Angabe]

## Abschnitt 4.11.2 - 4.11.2 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel beim Tunnelunterhalt

Aufgrund von Schleppwassereintrag im Portalbereich gelten Tunnel in der Regel als feuchte und nasse Räume. Die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel müssen den gültigen VDE-Bestimmungen entsprechen. Sie müssen mindestens gegen Spritzwasser aus allen Richtungen (Mindestschutzart IP x 4) geschützt sein.

Bei Strahlwasser aus allen Richtungen, z.B. beim Einsatz von Flüssigkeitsstrahlern, sind höhere Schutzarten erforderlich.

Werden Arbeiten ausgeführt, bei denen mit erhöhter Staubentwicklung zu rechnen ist, müssen die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel einen Schutz gegen schädliche Staubablagerungen aufweisen (Mindestschutzart IP5 X).

Um die Brandlast so gering wie möglich zu halten, müssen elektrische Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den jeweiligen Anforderungen ausgewählt werden. So können für den Einsatz im Tunnelbauwerk z.B. Kabelisierungen aus flammwidrigem und/oder halogenfreiem Material, sowie Transformatoren in Gießharzausführung oder mit Silikonisierflüssigkeit erforderlich werden.

Bei der Auswahl der Standorte, z.B. von Verteileranlagen oder Transformatorstationen, ist auf die uneingeschränkte Nutzungsmöglichkeit der Flucht- und Rettungswege zu achten.

Neben der vorhandenen Tunnelbeleuchtung, muss für eine ausreichende Beleuchtung für alle Arbeitsplätze, Verkehrs- und Fluchtwege gesorgt werden. Dabei empfiehlt die Regel "Natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten, Teil 2: Leitfaden zur Planung und zum Betrieb der Beleuchtung" (BGR 131-2) folgende Mindestbeleuchtungsstärken:

•	Allgemeine Beleuchtung, Verkehrs- und Fluchtwege	20 Lx
•	"Grobe" Tätigkeiten (z.B. Transport, Hilfs- und Lagerarbeiten)	50 Lx
•	"Normale" Tätigkeiten (z.B. Montage, Installationsarbeiten)	100 Lx
•	"Feine" Tätigkeiten (z.B. Oberflächenbearbeitung, Reinigung)	200 Lx

Eine Blendwirkung für Verkehrsteilnehmer ist auszuschließen.

Die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel müssen regelmäßig auf betriebssicheren Zustand geprüft werden (siehe [Abschnitt 5.3](#) dieser Regel).

