

Stromkabel am Fahrrad – Der heiße Draht

Wer auch in der kalten und dunklen Jahreszeit mit dem Fahrrad unterwegs ist, für den ist eine gute Beleuchtung besonders wichtig. Hier geht es um die Installation und Pflege unserer Stromkabel am Rad.

An den Rädern finden Sie in der Regel folgende Kabel:

Einadrige Verlegung: ein einadriges Kabel führt direkt zu den Scheinwerfern. Die Rückleitung erfolgt über den Fahrradrahmen. Vorteil: gute Optik und wenig Platzbedarf (die Leitungen können teilweise im Rahmen verlegt werden). Nachteil: mechanisch und elektrisch störanfällige Verlegungsart (bei korrodierten Verbindungen am Rahmen funktioniert die Rückleitung nicht).

Doppeladrige Verlegung (ein zweiadriges Kabel (Hin- und Rückleitung) führt zu den Scheinwerfern): Vorteil: robuste Verlegungsart, weil die Doppelader mechanisch belastbar ist. Elektrisch zuverlässige Hin- und Rückleitung. Nachteil: schlechte Optik, wegen des größeren Kabelquerschnitts.

Integrierte Leitungen (in Schutzblechen): Vorteil: hohe mechanische Festigkeit, gute Optik und wenig Platzbedarf. Nachteil: elektrisch störanfällig, weil der Innenleiter und die Abschlusspunkte nach wenigen Jahren durch Korrosion unbrauchbar werden.

Koaxialkabel (der Leiter ist vom Rückleiter umflochten): Vorteil: sehr hohe mechanische Festigkeit. Der Rückleiter ist gleichzeitig mechanischer Schutz des gesamten Kabels. Koaxialkabel werden zunehmend bei hohen mechanischen Beanspruchungen eingesetzt. Nachteil: viel Platzbedarf und schlechte Optik wegen des größeren Kabelquerschnitts.

Was muss beim Verlegen beachtet werden?

Leitungen dürfen nur an geschützten Stellen verlegt werden. Verlegen Sie die Kabel nie in der Nähe beweglicher Teile (Lenker, Tretlager, Gabelenden). An ungeschützten Stellen werden die Leitungen mit einer Schutzhülle versehen. Leitungen müssen immer so eng wie möglich am Rahmen verlegt werden. Dies geschieht durch „um den Rahmen wickeln“, fixieren mit Gewebe-Klebeband oder über Kabelbinder. Auf Steckverbindungen entlang der Kabelführung möglichst verzichten. Denn jede Steckverbindung ist für den Strom ein Widerstand.

Was ist bei der regelmäßigen Pflege zu beachten?

Niemals am Kabel reißen. Leitungen dürfen nur im Notfall geflickt werden. Geflickte Leitungen fallen oft nach kurzer Zeit aus. Bei Beschädigungen sollte immer das komplette Kabel ausgetauscht werden. Die Kabelenden müssen so abisoliert werden, dass keine Kabelsehne dabei abgeschnitten wird. Es empfiehlt sich, abisolierte Kabelenden leicht einzufetten, damit sie nicht korrodieren. Steckverbindungen an Lampen sollten mindestens zweimal pro Jahr gereinigt werden. Massekontakte müssen bei einadriger Verlegung ebenfalls zweimal im Jahr gereinigt werden. Dabei die Kontaktflächen und Schraubverbindungen leicht einfetten.