

Bericht zu der Leitungssituation im Kohlenweg

Ein veraltetes elektrisches Verteilnetz kann zu erheblichen Sicherheitsrisiken, Energieverlusten und Funktionsstörungen führen. Es umfasst die Leitungen, Verteilerkästen, Sicherungen und Anschlusspunkte, die Strom von der Hauptversorgung zu den Endverbrauchern leiten.

Strangleitungen sind elektrische Kabel, welche ab der Transformatorenstation die Kabelkabinen erschliessen. Diese Strangzuleitungen würden früher in Deckstein mit Querschnitt 70mm² oder 95mm² verlegt. Diese mittlerweile schwach dimensionierten Elektrozuleitungen sind infolge, Mehrbelastungen durch Wärmepumpen, Elektromobilität, verdichtetes Wohnen und generelle Mehranschaffung von elektrischen Geräten, nicht mehr ausreichend ausgelegt. Leitungen, welche in Deckstein verlegt sind, können nicht ersetzt werden, ohne die Strasse mittels Werkgraben zu öffnen.

Probleme durch zu geringe Querschnitte

1. **Erhöhte Erwärmung** – Zu dünne Kabel haben einen höheren Widerstand, was zu Wärmeentwicklung und im schlimmsten Fall zu Überhitzung und Sachbeschädigung führen kann.
2. **Spannungsabfall** – Besonders bei längeren Leitungen kann der Spannungsabfall zu Problemen bei empfindlichen Geräten führen.
3. **Sicherheitsrisiko** – Bei Überlastung kann die Isolierung beschädigt werden, was Kurzschlüsse oder elektrische Schläge zur Folge haben kann.
4. **Stromausfall betrifft gleichzeitig mehrere Endverbraucher** – Früher wurden alle Liegenschaften an derselben Strangleitung daran angeschlossen. Bei einer Störung waren alle daran angeschlossenen Verbraucher vom Netz getrennt.

Was wurde bereits umgesetzt

Im Jahre 2009 wurden am Kohlenweg die Wasserleitung und abschnittsweise weitere Werkleitungen erneuert. In diesem Zuge, wurde zukunftsweisend auch ein zusätzlicher leerer Elektrorohrblock mitverlegt. Dank dieser Massnahme muss der Strassenbelag am Kohlenweg nur noch bei den geplanten Neubauten geöffnet werden.

Lösungen und Maßnahmen

Die Netzsanierung im Kohlenweg, Bereich Elektro umfasst die Modernisierung und den Austausch veralteter elektrischer Netzkabel und Materialien und beinhaltet:

- **Korrekte Berechnung des Kabelquerschnitts** basierend auf Stromstärke, Leitungslänge und Umgebungseinflüssen (240mm²).
- **Ersetzen und Austausch** von veralteten Leitungen und Austausch von Verteilerkästen
- **Einhaltung der Normen** für eine sichere Energieversorgung.
- **Verwendung von Sicherungen und Schutzschaltern**, die an die Leitungsdimensionierung angepasst sind.
- **Optimierung für eine erhöhte Energieeffizienz:** Smart Meter, Lastmanagement, PV-Anbindung und direkte Einzelanbindung der Endverbraucher ab Verteilerkabine.
- **Berücksichtigung zukünftiger Erweiterungen** um Reserven für zusätzlichen Strombedarf zu haben.

Umsetzung und Realisierung

Die geplante Sanierung beginnt bereits ab April 2025. Dabei wird am Kohlenweg 25 eine neue Kabelkabine installiert. Dies ist notwendig, um die Neubauten am Kohlenweg 25 und 30 daran anzuschliessen, da die bisherige Strangleitung überlastet wäre.

Ab 2026 und voraussichtlich bis und mit 2027 werden die Hauptarbeiten in 5 Etappen ausgeführt (siehe Anhang Etappenplan).

Dies umfasst:

- **Etappe 1:** Fussweg ab Kohlenweg bis zur TS Zentrum. Ersatz und Verstärkung der Elektro-Werkleitungen und Verlegung neuen Rohrblock. Abbruch Decksteininstallation
- **Etappe 2:** Ersatz und Verstärkung der Elektro-Werkleitungen und Verlegung neuen Rohrblock bis zum Rennweg via Kohlenweg und Schulstrasse. Abbruch Decksteininstallation
- **Etappe 3:** Ersatz und Verstärkung der Elektro-Werkleitungen bis zur Kabelkabine Kohlenweg 25.
- **Etappe 4:** Ersatz und Verstärkung der Elektro-Werkleitungen bis zur Kabelkabine KVK 31 (Tegerfelderstrasse).
- **Etappe 5:** Ersatz und Verstärkung der Elektro-Werkleitungen und Verlegung neuen Rohrblock bis zur TS Sandgasse. Abbruch Decksteininstallation

Während der gesamten Bauphase werden die praktische Umsetzung der geplanten Maßnahmen überwacht, koordiniert und falls notwendig Stromabschaltungen vorgängig schriftlich informiert.

Generell

Sämtliche Strassenabschnitte, welche heutzutage und zukünftig in der Gemeinde Würenlingen saniert werden, ist der Informationsaustausch zwischen der Abteilung Bau, Planung und Umwelt und den Technischen Werken Würenlingen (TWW) stets gewährleistet. Dies garantiert sämtliche Sanierungen möglichst kostensparend, optimal, effizient und zukunftsweisend auszuführen.