

Netztopologische Einfärbung

Die Netztopologische Einfärbung versteht sich als Hilfsmittel zur Darstellung, Überwachung und Steuerung von Stromnetzen.

Die Netztopologische Einfärbung bietet insbesondere folgende Leistungsmerkmale:

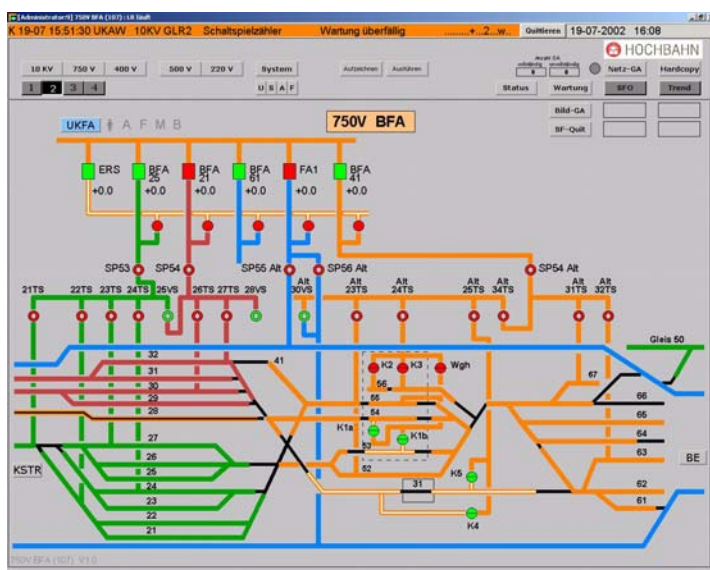
- Darstellung eines Stromnetzes spannungslos oder spannungsführend,
- Darstellung eines Stromnetzes erdschluss- oder kurzschlussbehaftet,
- Kurzschluss- und Erdschlussmelder an jedem Verzweigungspunkt möglich,
- Schaltfehlerschutz für spannungsführende und geerdete Leitungen,
- Automatische Schaltfolgen projektierbar,
- Mehrere Einspeisungen möglich, zweifarbige Darstellung der Stränge mit
- Mischeinspeisung.

Die Topologieeinfärbung stellt für verzweigte und vermaschte elektrische Netze anhand von Leistungsschaltern, Kurzschlussmelder, Erdschlussmeldern den Versorgungszustand der einzelnen Netzweige durch eine Spannungsverfolgung dar. Der aktuelle Zustand der Leitungen wird ermittelt und farbig bzw. durch eine andere Strichform dargestellt. Die Farben und Strichformen sind vom Anwender frei zu wählen.

Die Verknüpfung von Leistungsschaltern, Leitungen, Erdungs-PVs, Kurzschluss- und Erdschlussmeldern erfolgt über entsprechende Eingaben der Parameter im Datenmodell. Dort werden so genannte Topologiebausteine (TB) erzeugt. Die TB's können Einspeisungen, Trafostationen, Kabel- und Freileitungsabzweige, Mastauflührungen usw. sein. Über die Parameter wie Leitungs-PV, Schalter-PV, Kurzschluss-PV oder Erdschluss-PV erfolgt eine Verknüpfung der Bausteine untereinander.

Die Netztopologie kann mehrere Einspeisungen haben. Sind mehrere Einspeisungen aktiv, so wird der dadurch versorgte Netzbereich gestrichelt mit den Farben der beiden zuerst geschalteten Einspeisungen dargestellt.

Die Netztopologie kann über mehrere Versorgungsnetze verfügen, wobei dies Netze in den verschiedenen Spannungsebenen sein können. So könnte z.B. im Segment 1 ein Hochspannungs-netz und im Segment 2 ein Mittelspannungsnetz usw. eingegeben werden.



Beispiel Netztopologischer Einfärbung in der Bahntechnik