



Abb. 1 / Kleingleichrichterwerk Neukölln / Architekt: Richard Brademann, Berlin / Ansicht von der Straße

HOCHBAUTEN DER REICHSBAHN-DIREKTION BERLIN FÜR DIE ELEKTRISIERUNG DER BERLINER STADT- UND VORORTBAHN

ARCHITEKT: RICHARD BRADEMANN, BERLIN

Die elektrische Lokomotive erhält die Antriebsenergie von außen in Form von elektrischem Strom, im Gegensatz zur Dampflokomotive, die — eine fahrbare Kraftstation — ihren Brennstoff- und Wasserbedarf mit sich führen muß und die Antriebsenergie selbst erzeugt. Für den Fernverkehr hat sich in Deutschland Wechselstrom von 15 000 Volt im Fahrleitungsdraht als vorteilhaft erwiesen, im Stadt- und Vorortverkehr aber mit den verhältnismäßig kurzen Strecken ist bei der dichten Zugfolge und der dabei erforderlichen Anfahrtsbeschleunigung Gleichstrom von 800 Volt in der dritten Schiene (Stromschiene) wirtschaftlicher und wird deshalb in Berlin verwendet.

Der Strom für die Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen wird hauptsächlich von den Kraftwerken Tratten-dorf und Klingenberg geliefert, von denen ihn die Reichsbahn an zwei Stellen in ihren Werken Markgrafendamm und Halensee als Drehstrom mit 30 000 Volt Spannung übernimmt (Abb. 2). Von beiden Übergabestellen wird dieser mit einem 350 km langen bahneigenem Kabelnetz zu den einzelnen Unterwerken geführt, die den hochgespannten Drehstrom in den Betriebsstrom von 800 Volt Gleichstrom mittels Quecksilberdampf-Gleichrichtern umwandeln.

Die gesamte Strecke der stark belasteten Stadt- und Ringbahn ist in viele kurze Teilstrecken aufgeteilt, zu jeder

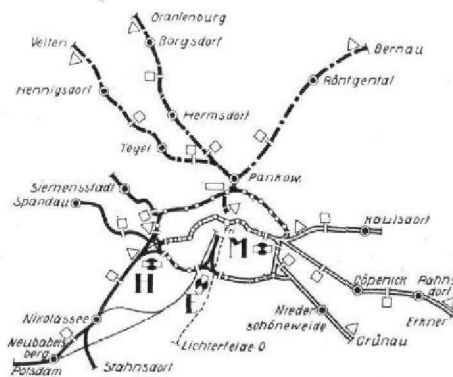


Abb. 2 / Übersichtsplan der Unterwerke der elektrisierten Berliner Stadt-, Ring- und Vor-

ortbahn mit den Schaltwerken II = Halensee, M = Markgrafendamm und E = Ebersstraße