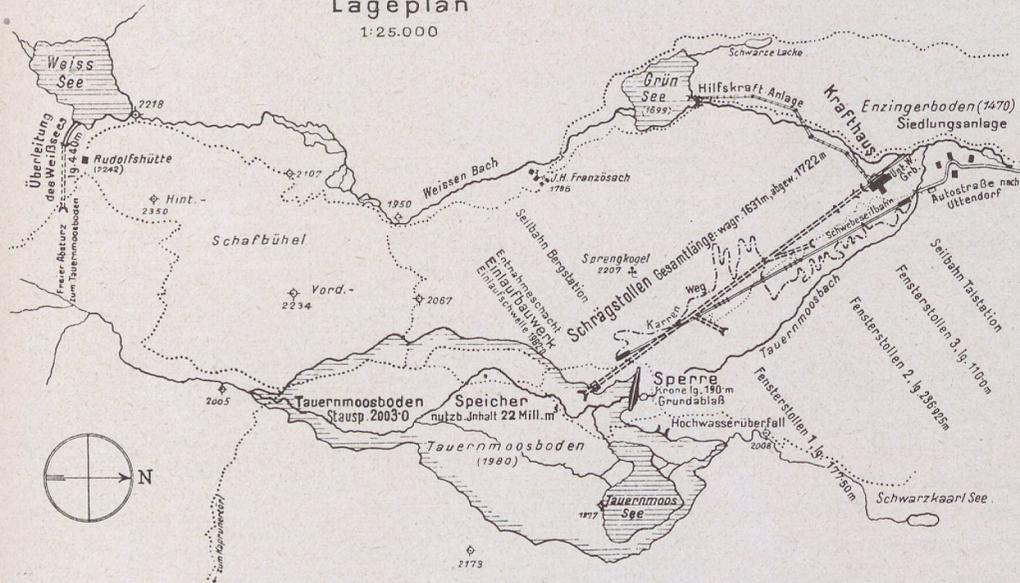


(Abb. 2.) Stubachwerk

Lageplan

1:25.000



auf diesen Strecken, deren Länge nicht ganz 11 v. H. der gesamten Streckenlänge der von den österreichischen Bundesbahnen betriebenen Eisenbahnen beträgt, hat im Jahre 1927 rund  $2\frac{1}{4}$  Milliarden Gesamtlasttonnenkilometer, das ist rund 15,5 v. H. der Gesamtverkehrsleistung der von den Österreichischen Bundesbahnen betriebenen Eisenbahnen betragen; die durch die Einführung der elektrischen Zugförderung auf diesen Strecken erzielbare Kohlenersparnis ist bei obiger Verkehrsleistung mit rund 420.000 Tonnen Normalkohle im Jahre zu beziffern.

Der Energieversorgung der genannten Strecken dienen ausschließlich Wasserkraftwerke, sechs an der Zahl, von denen vier (Spullersee-, Ruetz-, Stubach- und Mallnitzwerk) bahneigene Werke sind, während das Achenseewerk der Tiroler Wasserkraftwerke A. G. und das Kraftwerk Steeg der Elektrizitätswerke Stern & Hafferl A. G. private Wasserkraftanlagen sind, in denen außer den der allgemeinen Energieversorgung dienenden Maschinensätzen auch dem Bahnbetrieb dienende zur Aufstellung gelangt sind. Die in allen vorerwähnten Kraftwerken zur Aufstellung gelangenden, dem Bahnbetriebe dienenden Maschinensätze weisen zunächst eine Leistung von insgesamt 116.000 PS auf, während die wasserbaulichen Anlagen für einen Vollausbau auf 174.000 PS bemessen sind. Die aus diesen Werken verfügbare jährliche Energie beträgt ungefähr 155 Millionen Kilowattstunden, von denen im ersten Jahre des vollen elektrischen Betriebes (1930) voraussichtlich 120 Millionen Kilowattstunden in Anspruch genommen werden dürften, während rund 35 Millionen Kilowattstunden für eine künftige Verkehrssteigerung oder für eine Erweiterung des elektrischen Betriebes zur Verfügung stehen. Die vorerwähnte Energiemenge von 155 Millionen Kilowattstunden kann durch stärkere Heranziehung des Achenseekraftwerkes auf 170 Millionen Kilowattstunden und durch eine bescheidene Erweite-

rung der vier bahneigenen Kraftwerke darüber hinaus auf 185 Millionen Kilowattstunden gesteigert werden. Damit ist auf absehbare Zeit der Energiebedarf für jede beliebige Verkehrsentwicklung gedeckt und außerdem auf eine Reihe von Jahren die Möglichkeit der Energieabgabe an benachbarte Strecken gegeben.

Im Jahre 1919 vor die vielumstrittene Wahl des Stromsystems für den Betrieb seiner Vollbahnen gestellt, hat sich Österreich für das auch von Deutsch-

land, der Schweiz, Schweden und Norwegen angewendete System mit Einphasenwechselstrom hoher Spannung (15.000 Volt) am Fahrdrat und niedriger Periodenzahl ( $16\frac{2}{3}$  in der Sekunde) entschieden. Diese Wahl hat sich als vorteilhaft erwiesen und insbesondere auch die elektrische Ausrüstung und die Verkehrsentwicklung in den Anschlußbahnhöfen (zum Beispiel Buchs, Kufstein und Salzburg) außerordentlich erleichtert, wozu noch kommt, daß bei Störungsfällen eine gegenseitige Stromaushilfe möglich ist.

Aus der Übersichtskarte (Abb. 1) ist die Lage der Kraftwerke und der Unterwerke, die Trassenführung der 55 kV-Übertragungsleitungen usw. zu entnehmen.

Die 107 km lange Salzkammergutlinie Steinach-Irdning-Attnang-Puchheim wird aus dem ungefähr in Streckenmitte gelegenen Kraftwerk Steeg der Elektrizitätswerke Stern & Hafferl A. G. unmittelbar mit Strom von Fahrleitungsspannung gespeist.

Dem Energieversorgungsplan für die Hauptlinien Salzburg-Wörgl, Kufstein-Wörgl-Innsbruck-Brenner und Innsbruck-Feldkirch-Buchs bzw. Bregenz lag der Gedanke des Zusammenwirkens von speicherlosen Grundbelastungswerken mit speicherfähigen Hochdruckanlagen zugrunde.

Der Stromversorgung der Hauptbahnstrecken westlich von Innsbruck einschließlich der Mittenwaldbahn dienen in erster Linie das Spullerseewerk und das Ruetzwerk.

Das im Jahre 1925 in Betrieb genommene Spullerseewerk in Vorarlberg ist eine Hochdruckspeicheranlage mit rund 810 m Gefälle. Durch zwei aus Beton hergestellte Schwergewichtsspermauern von 24.000 bzw. 63.000 m<sup>3</sup> Rauminhalt wurde der auf 1800 m über dem Meeresspiegel liegende, ehemals kleine Spullersee in ein rund  $13\frac{1}{2}$  Millionen m<sup>3</sup> fassendes Speicherbecken umgewandelt. Aus diesem wird das Betriebswasser über ein mit Grobrechen und