

kommensteuer lässt sich ein Vergleich mit den vorjährigen Ergebnissen deshalb nicht ziehen, weil diesmal die Einkommensteuer sammt allen (landesfürstlichen und anderen) Zuschlägen ausgewiesen wird, um einen Ueberblick über die gesammte Belastung des Bergbaues zu geben, was im Vorjahre noch nicht geschah.

Von den eingehobenen Bergwerks-Abgaben entfallen 52,54% auf Böhmen, 19,77% auf Steiermark, 8,43% auf Schlesien, 6,92% auf Mähren, 3,20% auf Kärnten, 2,77% auf Galizien, 2,65% auf Krain, 1,49% auf Oberösterreich und die restlichen 2,23% auf die übrigen Kronländer.

In ganz Oesterreich betragen die Bergwerks-Abgaben 2,32% des Werthes der gesammten Bergwerkproduction (excl. Salinen).
Z.

Der Arbeitsplan für den Arlbergtunnel.

Als Haupt- und Richtstollen ist der bereits begonnene Sohlenstollen mit dem Querschnitte von 2,75m Breite und 2,50m Höhe im Lichten, und der Firststollen mit dem Querschnitte von 2,00m Breite und 2,30m Höhe, unmittelbar dem Sohlenstollen folgend, weiter zu führen. Sowohl der Sohlen- als der Firststollen sollen maschinell betrieben werden. Dieser Betrieb hat im Sohlenstollen sofort, im Firststollen aber sobald zu beginnen, als die betreffenden Installationsanlagen beschafft sind. Ein maschineller Betrieb im Nachbruche wird nur verlangt, wenn der Handbetrieb nicht den genügenden Fortschritt ergibt.

Auf der Ostseite des Tunnels ist das Percussions-Bohrsystem mit comprimierter Luft, unter Anwendung der beim Gotthard-Tunnel vervollkommeneten Bohrmaschinen und der daselbst in Verwendung stehenden Bohrwagen in Aussicht genommen. Für den Firststollen können auch auf hydraulischen Rohrsäulen aufgelagerte Bohrmaschinen Verwendung finden.

Auf der Westseite des Tunnels ist das Drehbohrsystem mit hochgespannter Wassertransmission unter gleichzeitiger Anwendung von 4 Brandt'schen Bohrmaschinen im Sohlenstollen und von 2 gleichen Maschinen im Firststollen in Aussicht genommen.

Die Anwendung von Bohrmaschinen und Bohrwagen anderer Construction ist im Principe nicht ausgeschlossen. Die Luft für Ventilationszwecke ist auch auf der Ostseite, wo durch eine Rohrleitung die comprimerte Luft zu den Bohrmaschinen geleitet wird, durch eine Rohrleitung von mindestens 0,35m lichter Weite in den Tunnel zu führen, und durch Gebläsemaschinen nur soweit zu comprimiren, als zur Einführung der erforderlichen Luftmenge nothwendig ist.

Für die Förderung des Gesteines aus dem Tunnel, wie für die Einbringung der zur Ausmanerung erforderlichen Materialien ist im Sohlenstollen ein Geleise mit 1m Spurweite geplant, welche Spurweite auch die Bohrwagen erhalten.

Besonderes Augenmerk ist auf die Schutterung und Förderung der Berge zu richten, welche den geringsten Zeitverlust erfordern soll, und ist nichts zu verabsäumen,

was zur Abkürzung der Schutter- und Förderzeit beitragen kann, wozu auch eine maschinelle Förderung mittelst Maschinen ohne Rauchentwicklung zu zählen ist. Die Wasserkraft darf nur insoweit für Förderungszwecke in Anspruch genommen werden, als sie nicht für Bohr- und Ventilationszwecke benöthigt wird.

Für den maschinellen Betrieb stehen folgende Wasserkräfte zu Gebote, welche auf Grund von Messungen, die im März 1880 vor eingetretener Schneeschmelze stattgefunden haben, berechnet wurden:

I. Tunnel-Ostseite.

A) Für den Beginn der maschinellen Arbeit wurde eine Wasserleitung erbaut, welche vom Rosanabache gespeist wird; dieselbe besteht in der Anlage eines Wehres nächst der Mündung des Mosbaches und eines circa 1000m langen Holzgerinnes von 0,8qm Querschnitt mit kurzer Rohrleitung von 0,9m l. Diam. Es wird dadurch ein Gefälle von 17,5m nutzbar gemacht.

Die Wassermessung lässt auf eine minimale Leistung von 150e schliessen, während die maximale Leistung circa 240e beträgt.

Nach Erbauung der unter B) beschriebenen Anlage soll diese Wasserleitung als Reserve erhalten werden.

B) Die definitive Kraftbeschaffung besteht in der Fassung der Rosana oberhalb des Einflusses des Arlbaches und Führung eines Holzgerinnes von circa 4250m Länge entlang der Berglehne, unter Aufnahme von 4 Seitenbächen. Die Zuleitung des Wassers zum Installationsplatze erfolgt in geschlossener Rohrleitung von circa 520m Länge. Das Gerinne enthält 0,8qm Querschnitt, die Rohrleitung 0,9m l. Diam.; das nutzbare Gefälle beträgt 132m.

Diese Wasserleitung lässt auf Grund der Messungen auf eine minimale Leistung von 930e schliessen, während die maximale Leistung über 1700e betragen wird.

In der Winterperiode wird durch diese Anlage der unter A) beschriebenen Leitung ein Theil des Wassers entzogen.

Dem Unternehmer werden bei Beginn der Arbeit folgende Installationen zu Gebote stehen:

1. Die Unterbauherstellungen am Installationsplatze nebst Zufahrtsstrassen.

2. Die unter A) erwähnte Wasserleitung.

3. Zwei Turbinen für die unter A) beschriebene Wasserleitung, deren jede 2 Compressoren treibt, welche per Minute zusammen circa 4,5kcbm Luft von 5at Pressung liefern, nebst Luftreservoir von 10kcbm Inhalt und einer Rohrleitung von 0,15m l. Diam., sowie das Material für deren Verlängerung bis auf circa 800m.

4. Zwei Bohrwagen von 1m Spurweite nach Ferroux für je 6 Bohrmaschinen, nebst 2 Wasserwagen, weiters 6 Ferroux- und 6 Seguin-Bohrmaschinen, dann 2 nach System Welker, ferner 400 Stück Bohrer, dann Kautschukschläuche und sonstiges Zugehör, nebst Reservebestandtheilen.

5. Werkstätteneinrichtung, bestehend in 3 Drehbänken, 1 Bohr- und 1 Shapingmaschine, 2 Schmied-

feuer, 1 Schleifstein und Handwerkzeugen zur Instandhaltung der ersten Anlage.

6. Vier Arbeiter - Wohngebäude von zusammen 1640qm benutzbarer Fläche für 16 Familien und 192 ledige Arbeiter.

7. Ein Gebäude für die Compressoren und die Werkstätte von 260qm Bodenfläche.

8. Ein Materialmagazin von . 322qm Grundfläche.

9. Ein Kohlenmagazin von . 84qm "

10. Ein Cementmagazin von . 217qm "

11. Eine Bohrschmiede von . 217qm "

12. Eine Wagnerei von 140qm "

13. Ein stockhohes Spital von . 328qm "

mit Wohnungen für den Arzt und Krankenwärter.

Die unter B) aufgeführte definitive Wasserleitung ist an Unternehmer vergeben und ist deren Vollendung bis Ende Juni 1881 zu gewärtigen.

II. Tunnel-Westseite.

A) Für den Beginn der maschinellen Bohrung ist eine Wehranlage in der Alfenz oberhalb des Tunnels mit der Staukote 1300m und einer Rohrleitung in der Länge von circa 780m und 0,45m l. Diam. hergestellt.

Das von diesem Punkte aus bis zum oberen Installationsplatze beim Tunnelportale gewonnene Gefälle beträgt 85,5m.

Die Wassermessung lässt auf eine minimale Leistung von 135e schliessen, während mit Ausnahme der Winterzeit die doppelte Leistung erwartet werden kann.

B) Zur Vermehrung der Wasserkraft auf demselben Installationsplatze am Tunnel, ist eine Verlängerung der Rohrleitung bachaufwärts bis vor die Ortschaft Stuben bereits ausgeführt.

Die Rohrleitung wird vom Installationsplatze aus eine Totallänge von circa 3100m erreichen. Der Rohrdurchmesser ist zum grossen Theile 0,45m, in den oberen Partien zur Alfenz und zum Zürsbache je 0,35m weit.

Unterwegs kann noch mit einem 0,2m weiten Rohrstrang der Moosbach unter Aufrechthaltung der Viehtränke aufgenommen werden.

Nach den Wassermessungen und mit Rücksicht auf das zu Gebote stehende Gefälle von 180m ist auf eine minimale Kraftgewinnung von 260e zu schliessen, während mit Ausnahme der Winterperiode die doppelte Leistung zu gewärtigen steht.

C) Ein Wehrbau in der Alfenz unterhalb des Maschinenhauses am Installationsplatze beim Tunnel mit anschliessendem Gerinne an der rechtsseitigen Berglehne, welches sich mit einem von einem Wehrbau im Wellitobel abzweigenden Gerinne oberhalb Klüsterle vereint.

Von dem Vereinigungspunkte beider Gerinne ist eine Rohrleitung zum unteren Installationsplatze bei Klüsterle zu führen. Auch das Wasser des Alptobels soll in diese Anlage einbezogen werden. Des Weiteren ist das Wasser des Nenzigastbaches (linker Zufluss der Alfenz bei Klüsterle) mittelst Gerinne und Rohrleitung ebenfalls dahin zu leiten, so dass sich auf diesem unteren Instal-

lationsplatze die Rohrleitungen von beiden Berglehnen vereinigen.

Die Länge dieser sämtlichen Gerinne beträgt circa 4050m, die der erforderlichen Rohrleitungen circa 650m.

Die Wassermessungen und das zu Gebote stehende Gefälle von 120m lassen von diesen Anlagen zusammen auf eine Kraftgewinnung von 430e schliessen und ist die Anlage mindestens auf die in günstiger Jahreszeit zu erwartende doppelte Wassermenge anzulegen.

Dem Unternehmer werden bei Beginn der Arbeit folgende Installationen zu Gebote stehen:

1. Der grösste Theil der Unterbauherstellungen nebst Zufahrtsstrasse.

2. Die unter A) und B) erwähnten Wasserleitungen.

3. Eine Turbine für die unter A) erwähnte Wasserkraft zum Betriebe von 4 Stück Compressionspumpen, welche zusammen per Secunde 9,2l Wasser von 100at liefern; dann 2 Accumulatoren und eine Druckrohrleitung von 70mm l. Diam. nebst Material für deren Verlängerung bis auf beiläufig 1500m.

4. Zwei Bohrwagen zur Anbringung von je 1, und einer desgleichen zur gleichzeitigen Auflage von 2 hydraulischen Bohrsäulen, deren jede zur Aufnahme von zwei Brandt'schen Bohrmaschinen dient, dazu 6 Brandt'sche Bohrmaschinen, wie solche am Pfaffensprung-Tunnel in Verwendung stehen, ferner 200 Bohrer, dann Gelenkrohre, Bohrgestänge und sonstiges Zugehör nebst Reserve-theilen.

5. Werkstatteinrichtung bestehend in 3 Drehbänken, 1 Bohrmaschine, 2 Fraismaschinen, 1 Schleifstein, 2 Schmiedefeuer, 1 Rundfeuer und Handwerkzeugen zur Instandhaltung der ersten Anlage.

6. Eine kleine Turbine mit Hochdruckventilator sammt schmiedeiserner Rohrleitung von 118 $\frac{1}{2}$ mm l. Diam. und Material für dieselbe zur Verlängerung bis auf beiläufig 1200m zu Zwecken der Ventilation für die erste Arbeitsperiode.

7. Vier Arbeiterwohngebäude zur Unterbringung von 16 verheirateten und 192 ledigen Arbeitern mit zusammen 1640qm bewohnbarer Fläche.

8. Ein Gebäude zur Unterbringung der mechanischen Einrichtungen und Werkzeugmaschinen im Flächenraume von 267qm.

9. Ein Materialmagazin von 310,5qm Grundfläche.

10. Ein Werkstattegebäude von 330qm Grundfläche.

11. Eine Bohrschmiede im Flächenraume von 217qm.

12. Ein stockhohes Spital von 328qm Grundfläche mit Wohnungen für den Arzt und Krankenwärter.

Für die unter C) zusammengefassten Wasserleitungen ist das Project ausgearbeitet, welches dem Unternehmer zur Disposition gestellt wird.

(Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt, Nr. 147, XIX. Jahrg.)