

DER
SZENT-ISTVÁN-SCHACHT
IN
MECSEK-SZABOLCS



DER
Ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

PB
12069

PL
12969



DENKSCHRIFT

DEN FESTTHEILNEHMERN GEWIDMET VON DER
ERSTEN DONAU-DAMPFSCHIFFFAHRTS-GESELLSCHAFT
ANLÄSSLICH DER EINWEIHUNG DES

SZENT-ISTVÁN-SCHACHTES

AM 26. APRIL 1925

DURCH SEINE EXZELLENZ, DEN HOCHWÜRDIGSTEN

HERRN GRAFEN DR. JULIUS ZICHY

VON ZICH UND VÁSONKEŐ,

BISCHOF VON PÉCS, WIRKLICHER GEHEIMER RAT, etc. etc.

Csorba Győző Könyvtár



B 0 0 0 0 4 9 5 7 8 9

Lage und Bestimmung des Schachtes.

Der Szent-István-Schacht (Abb. 1) des Szabolcser Bergwerksbetriebes wurde von der Ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in der Mitte der von der Gesellschaft exploitierten, etwa 13 km langen Liaskohlenformation, in der Gemarkung der Gemeinde Mecsek-Szabolcs im Baranyaer Komitate, 6·8 km nordöstlich von der kgl. Freistadt Pécs entfernt, im Riede Királykert angelegt.

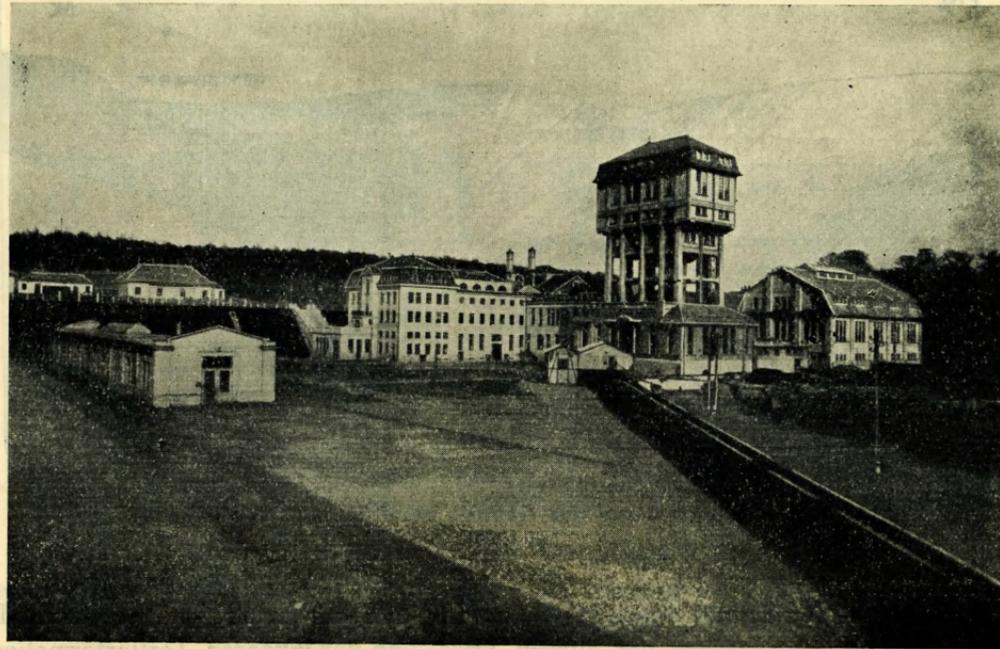


Abbildung 1. Der Szent-István-Schacht.

Dieser nach der Gemeinde Szabolcs benannte Bergwerksbetrieb hat unter sämtlichen, nächst Pécs gelegenen Bergbauen, die grösste Zahl an Kohlenflözen und die Szent-István-Schachtanlage erhielt die Aufgabe, diese Kohlenflöze aufzuschliessen und abzubauen, die Kohle zu Tage zu fördern und einer elektrischen Normalspurbahn, welche nach Pécs-Ujhegy zur Aufbereitungsanlage und Wäsche führt, zuzuführen.

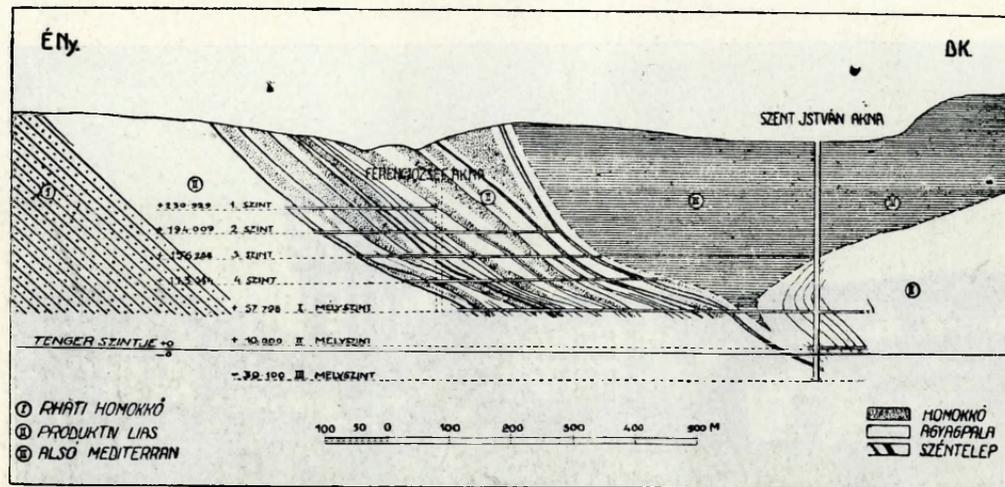


Abbildung 2. Schnitt durch das Gebirge beim Szent-István-Schacht.

Abbildung 2 stellt den Schnitt durch das Gebirge beim Szent-István-Schacht dar. Die Liasformation, Steinkohlenflöze enthaltend, ist zwischen der älteren Trias- und der jüngeren Tertiärformation eingelagert.

Es sind insgesamt 39 Kohlenflöze zu unterscheiden, von denen jedoch 11 Flöze bloss in Spuren vorkommen, während 28 Flöze eine Mächtigkeit von 0'6—11'0 m erreichen und daher als abbauwürdig zu betrachten sind. Die zwischen dem Gebirge eingelagerten Kohlenflöze werden vom Liegenden zum Hangenden mit fortlaufenden Nummern bezeichnet.

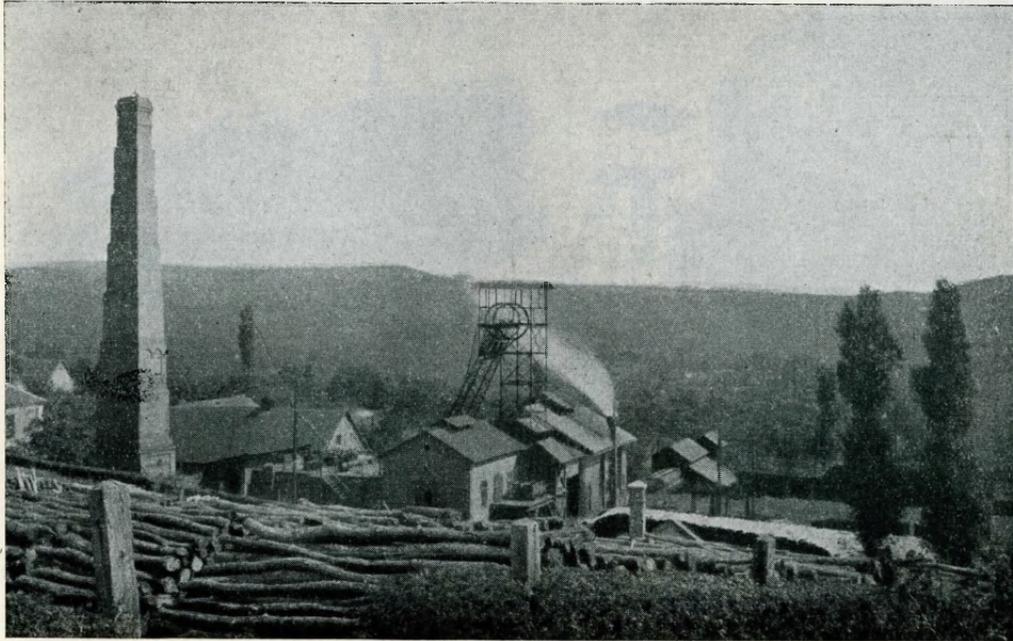


Abbildung 3. **Der Georg-Schacht.**

Der Szent-István-Schacht ersetzt, gemäss seiner Bestimmung, drei alte, aufzulassende Schächte. Es sind dies: der Georg-Schacht (Abb. 3), der Franz-Josef-Schacht (Abb. 4) und der Rücker-Schacht (Abb. 5). Es wird daher die Gesamtförderung, welche von diesen drei Schächten mit den dazugehörigen

veralteten und unwirtschaftlichen Einrichtungen abgewickelt wurde, der vollkommenmodern ausgestaltete und besonders leistungsfähige Szent-István-Schacht übernehmen.

Die streichende (Längs-) Erstreckung des dem Schachte zugewiesenen Feldes beträgt 3·5 km,

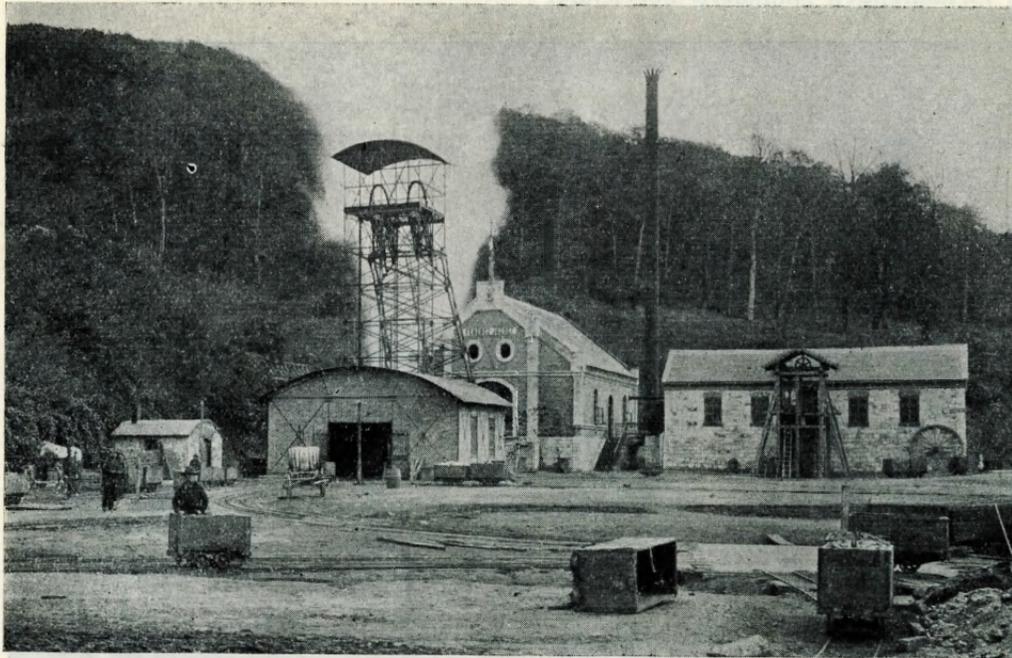


Abbildung 4. Der Franz-Josef-Schacht.

die querschlägige (Quer-) Erstreckung 1·06 km, sodass dem Szent-István-Schacht ein Kohlenterrain von etwa 371 ha zugedacht ist.

Die Kohlenrechte in dem Gebiete des Szabolcser Betriebes gehören zum grössten Teil der

Pécser Domkirchenherrschaft, von welcher die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft dieselben gepachtet hat. Der geringere Teil, welcher anderen Besitzern gehörte, wurde von der Gesellschaft käuflich erworben.

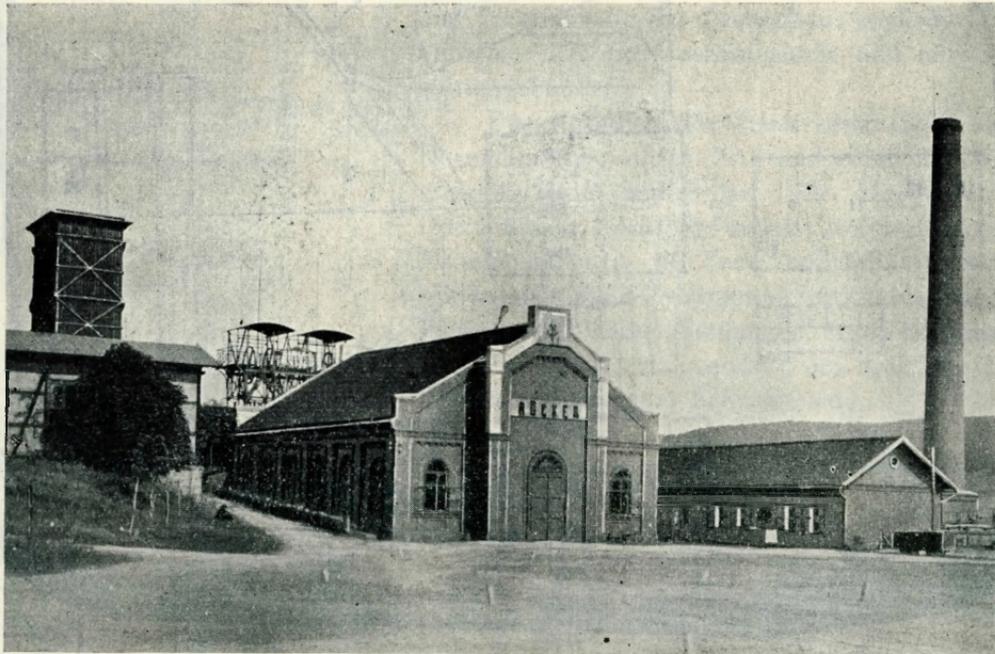


Abbildung 5. Der Rücker-Schacht.

Der Szabolcser Grubenbetrieb ist einer der ältesten im Lande, besteht seit dem Jahre 1854, entwickelte sich ziemlich rasch und erlangte bereits im Jahre 1884 eine Förderung von 1,944.099 q, im Jahre 1909 3,895.569 q und wird nach Vollendung der Konzentrierung jährlich 5 Millionen q fördern.

Die Schachtanlage.

Die obertägigen Anlagen sind der Abbildung 6 zu entnehmen.

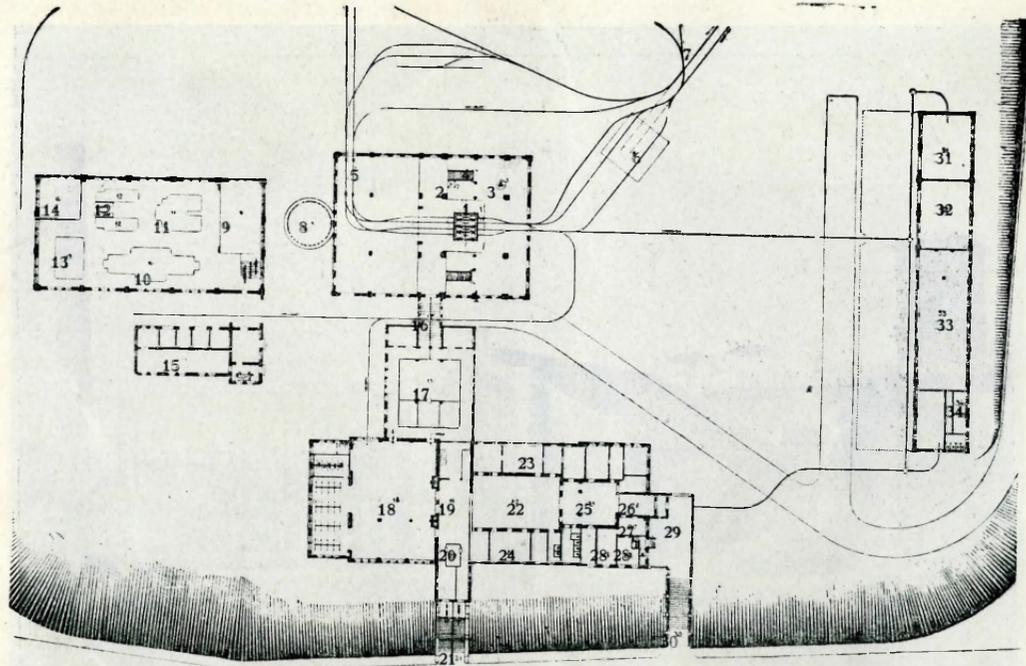


Abbildung 6. Tagessituation des Szent-István-Schachtes.

Erklärung der Zahlen:

- | | | | |
|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1 Schacht im Schachthaus mit darüber
gebauten Turm | 9 Schalttafel | 18 Mannschaftshad | 27 Portierloge |
| 2 Personenaufzug zu den Fördermaschinen | 10 Umformer | 19 Vorräum | 28 Portierwohnung |
| 3 Wendeltreppe " " " | 11 Niederdruck-Kompressor | 20 Markenkontrolle | 29 Terasse |
| 3 Stiege zu den Mannschaftsbühnen | 12 Hochdruck-Kompressor | 21 Stiege für Mannschaft | 30 Stiege (Zugang zu den Kanzleien) |
| 5 Unterkettenbahn | 13 Turbo-Kompressor | 22 Zechensaal | 31 Elektr. Werkstätte |
| 6 Kettenbahn-Antriebsstation | 14 Montage-Öffnung | 23 Kanzleien darüber Unterbeamtenbäder | 32 Schmiede |
| 7 Kettenbahn | 15 Unterstation | 24 Kanzleien darüber Beamthäder | 33 Reparaturwerkstätte |
| 8 Wasserhälter | 16 Stiege für Lampenhalle und Bäder | 25 Vorhalle | 34 Aufseher-Stube |
| | 17 Lampenhalle | 26 Stiegenhaus | 35 Kühlturm |

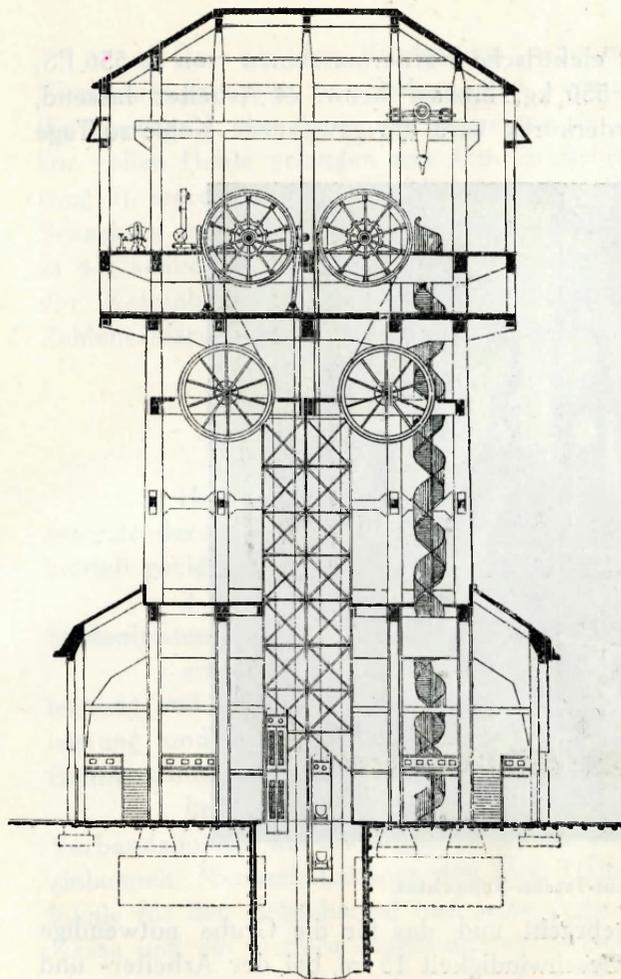


Abbildung 7. Schnitt durch den Förderturm des Szent-István-Schachtes.

Wie aus dem Bilde ersichtlich, bildet das Schachthaus mit dem Förderturm den Mittelpunkt der Anlage, an dem sich gegen Osten verbunden durch einen gedeckten Gang und Treppenhaus, das Zechenhaus angliedert; südlich davon befindet sich die Maschinenhalle und nördlich das Werkstättengebäude.

Das Abteufen des Szent-István-Schachtes begann im December des Jahres 1913 und erreichte die jetzige Tiefe von 400 m im September 1921. Der Schacht hat einen Durchmesser von 6 m und ist mit Betonformsteinen und Maschinenziegeln in Zementmörtel ausgemauert. Es befinden sich darin 2 doppelte Förderabteilungen, ferner eine Fahr- und 2 Kunstabteilungen, durch eingemauerte Kränze aus Eichenholz abgesondert, an welchen die Spurlatten (Fahrstuhlführungen) befestigt sind.

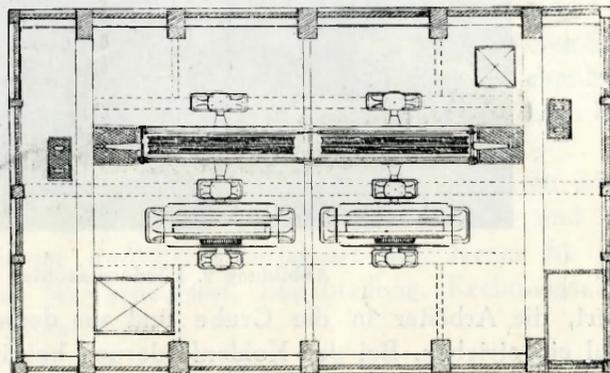


Abbildung 8. Grundriss der Köpffördermaschinen des Szent-István-Schachtes.

Im Förderturm (Abb. 7, 8 u. 9) befinden sich 2 elektrische Fördermaschinen von je 556 PS, für je 2 Förderkörbe (Fahrstühle), welche je 4 Wagen mit 550 kg Nutzlast bzw. 24 Arbeiter fassend, sich im Schachte auf und niederbewegen. Mittels dieser Förderkörbe wird die gewonnene Kohle zu Tage

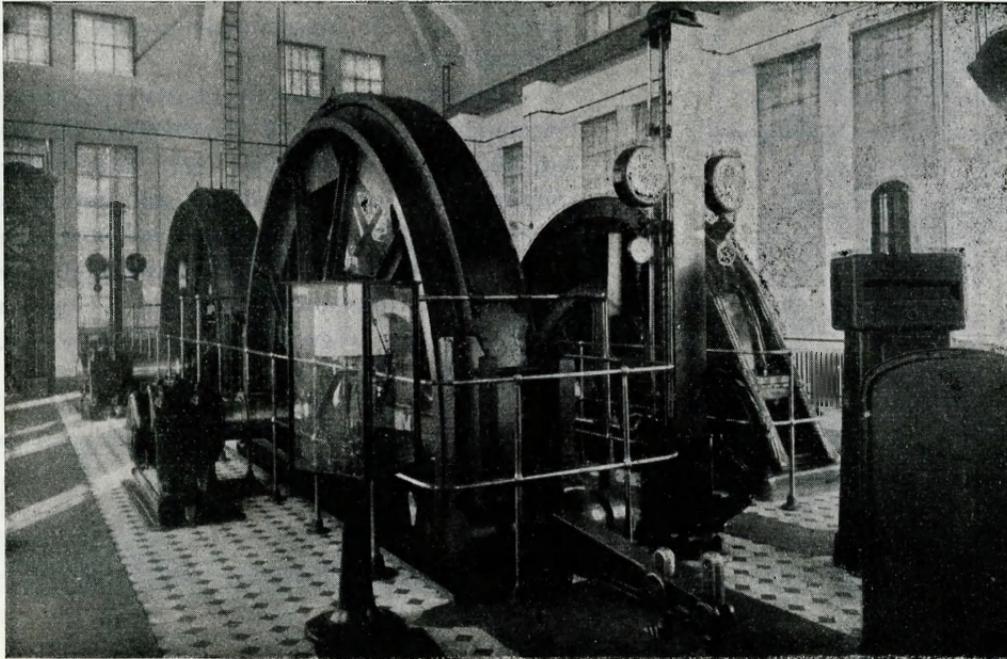


Abbildung 9. Fördermaschine des Szent-István-Schachtes.

gefördert, die Arbeiter in die Grube und aus derselben gebracht und das für die Grube notwendige Material eingetrieben. Bei der Kohlenförderung beträgt die Geschwindigkeit 15 m, bei der Arbeiter- und Materialförderung 10 m je Sekunde.

Das um den Förderturm befindliche Schachthaus dient dazu, die Schachtmündung von den Witterungseinflüssen zu schützen und vollzieht sich in demselben das Aus- und Einschleppen der Hunte (Förderwagen), das Aus- und Einsteigen der Mannschaft, endlich die Übernahme der geförderten Hunte. Die vollen Hunte gelangen aus dem Schachthause automatisch auf die Kettenbahn (Abb. 6, Zahlenerklärung 7), werden durch dieselbe auf eine Entfernung von 800 m zu der in der Nähe des Franz-Josef-Schachtes errichteten Verladeanlage gebracht und hier auf ein Gummiband entleert, welches die Kohle in 4 Eisenbeton-Silos von je 600 t Fassungsraum schüttet. Die entleerten Hunte rollen automatisch wieder der Kettenbahn zu, gelangen durch dieselbe in die Nähe des Schachthauses und rollen da (Abb. 6) Zahlenerklärung 5), durch eine Unterkettenbahn gefasst, wieder zum Schachte zurück.

Das Maschinenhaus.

Hier sind: 2 Ilgner-Umformer á 500 PS zwecks Umwandlung des von der Pécs-Ujhegyer Kraftzentrale durch Kabel herüber geleiteten Drehstromes von 15.000 V Spannung auf für den Fördermaschinenbetrieb geeigneten Gleichstrom.

2 elektrisch angetriebene Hochdruck-Kompressoren mit je 250 PS, entsprechend je 600 cbm Stundenleistung und 175 atm. Überdruck, zum Betriebe von unterirdischen Druckluftlokomotiven,
ein elektrisch angetriebener Niederdruck-Kolbenkompressor von 500 PS für 4000 cbm Stundenleistung und 7 atm Überdruck und ein Niederdruck-Turbokompressor von 1700 PS für 10 000 cbm Stundenleistung und 7 atm Überdruck zum Zwecke des Betriebes von unterirdischen Ventilatoren, Haspeln, Bohrmaschinen, Schüttelrutschen, Abbauhämmern u. a. m.

Im Zechenhaus, mit einer Zentralheizung ausgerüstet, sind: die ärztliche Ordination mit einem Verbandzimmer, die Rettungsstation, die Lampenhalle für 1300 elektrische Akkumulatoren- und 20 Benzinlampen, Mannschaftsbäder für 1300 Untertagsarbeiter und 200 Obertagsarbeiter, ferner die Kanzleilokale für den Betriebschef und seine Ingenieure, die Markscheiderei, Bauabteilung, Rechnungsabteilung, Kassa und ein modern ausgestattetes Betriebsmaterialien-Magazin.

Das Werkstattgebäude.

Dieses dient zur Instandhaltung der Arbeitergezüge und sonstiger Ausrüstungen des Grubenbetriebes, wozu es mit einem Ajax-Hammer, Bohrer, Drehbank, Hobel- und sonstigen Maschinen ausgerüstet ist.

Unterirdische Einrichtungen.

Derzeit sind die Schächte Georg und Rücker nurmehr Wetterschächte. Der Franz-Josef-Schacht wird noch einige Jahre zwecks Abbaues der in seiner Nähe befindlichen Flöze, welche zweckmässig nur von diesem Schachte aus gewonnen werden können, im Betriebe gehalten und hat derzeit eine Jahresförderung von etwa 1,600.000 q.

Die der Grube zufließenden Wässer werden durch 3 elektrisch betriebene Zentrifugalpumpen mit 9000 l Minutenleistung und einem Kraftaufwand von 1200 PS zu Tage gedrückt.

Die Ventilation des etwa 58.5 km messenden unterirdischen Streckennetzes besorgen grosse, elektrisch angetriebene Ventilatoren, welche aus dem Georg- bzw. Rücker-Schacht die verbrauchte Luft (2600 bis 6300 cbm per Minute) mit einem Kraftaufwande von 400 PS absaugen, sodass die frische Luft im Szent-István-Schacht einfallen muss und nach Bestreichung aller Zwischenstrecken zu den Wetterschächten gelangt.

Der Betrieb erfordert bei voller Leistung: untermags 1500 Arbeiter und 36 Aufseher, obertags 300 Arbeiter und 58 Aufseher, zusammen 1800 Arbeiter und 94 Aufseher.

Die Gewinnung der Kohle erfolgt zum Teil, wo sie leicht zu gewinnen ist, mit Keilhauen, wo sie härter ist, mit pneumatischen Maschinen.

Die Grubenförderung wird von entfernt gelegenen Orten bis zur Sammelstelle mit Schleppern (Arbeitern), von hier zu den Schächten mit Pressluftlokomotiven in Zügen zu 50 Hunte oder mit Seilförderung abgewickelt.

Um eine Vorstellung über den Materialbedarf eines solchen Betriebes zu geben, sei beispielsweise erwähnt, dass der jährliche Bedarf des Betriebes an Grubenholz 25.000 cbm, der Eisenbedarf 200.000 kg, der Sprengmittelverbrauch 25.000 kg, der Bedarf an Schmierölen 70.000 kg, der Stromverbrauch 8,400.000 KW Stunden, endlich der Druckluftbedarf 72 Millionen cbm beträgt.

An Löhnen und Gehalten werden jährlich 40 Milliarden Kronen benötigt.

Mit dem Szent-István-Schachte verbundene sonstige Einrichtungen.

Die mit der Kettenbahn von dem Schachthaus in Hunten abgeförderte Kohle wird bei der Verladeanlage nächst dem Franz-Josef-Schacht in Silos (Abb. 10 und 11) gestürzt, von denselben in die

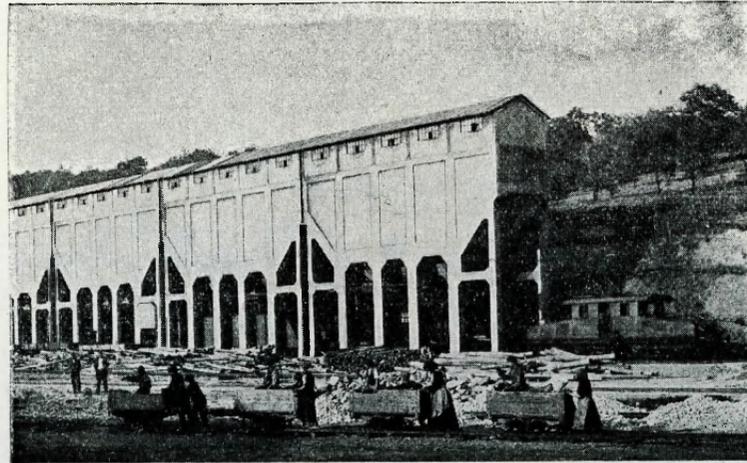


Abbildung 10. Ansicht der Verladeanlage.

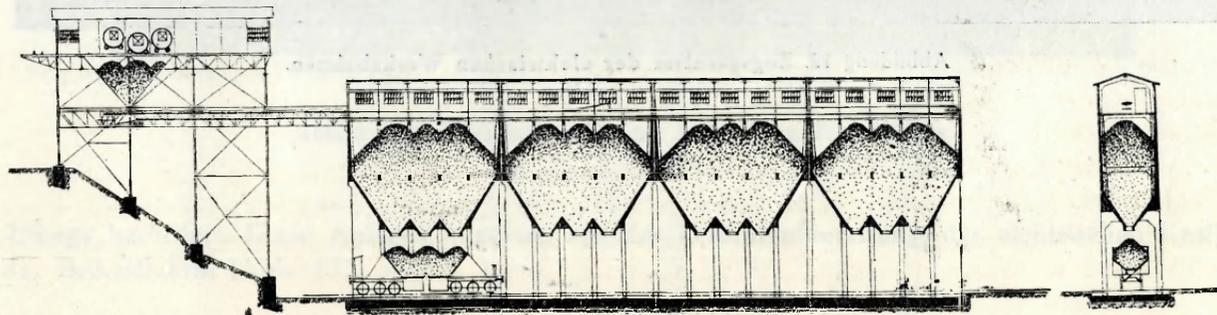


Abbildung 11. Schnitt durch die Verladeanlage.

darunter gestellten 4 Selbstlader- (Talbot) Wägen á 40 t Nutzlast gefüllt (Abb. 12) und mit einer Gleichstromlokomotive von 260 PS auf der 4.3 km langen normalspurigen Bahn, zu den Anlagen nach

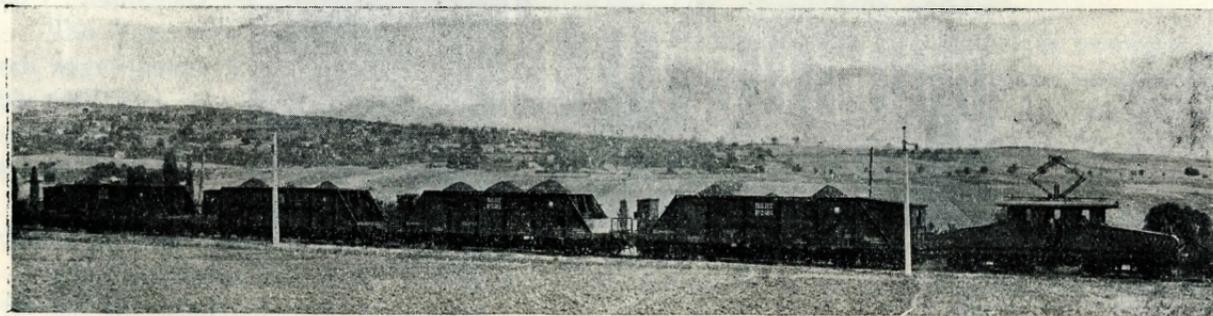


Abbildung 12. Zugsgarnitur der elektrischen Werksbahnen.

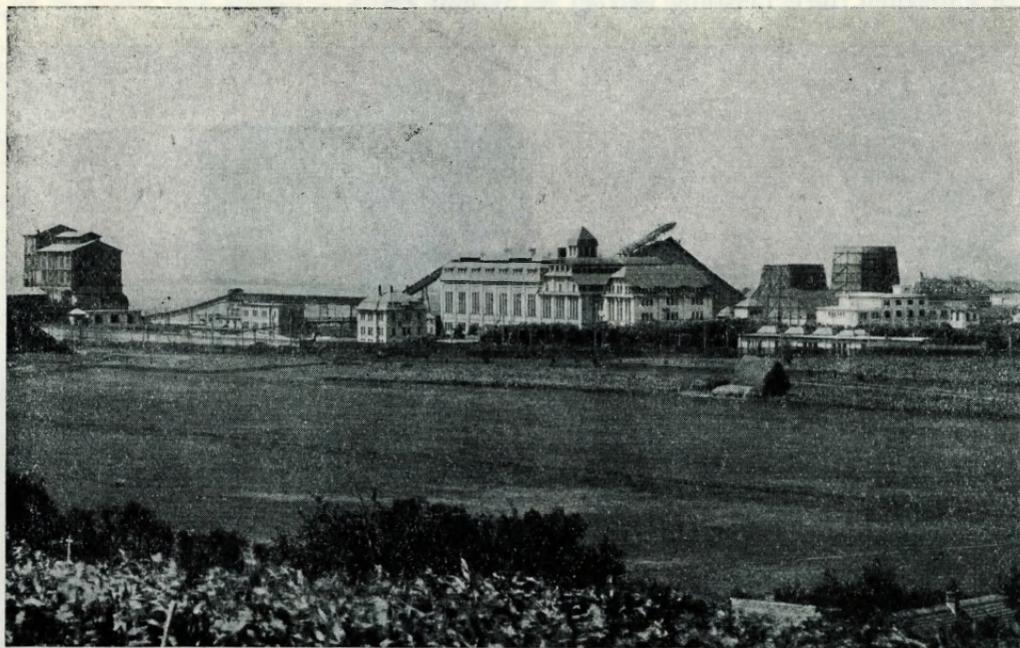


Abbildung 13. Gesamtansicht der Anlagen in Pécs-Ujhegy.

Pécs-Ujhegy befördert. Diese Anlagen bestehen aus der Zentralaufbereitung, der elektrischen Kraftanlage und der Brikettfabrik (Abb. 13).

Die Zentralaufbereitungsanlage (Abb. 14) zugleich Kohlenwäsche, dient dazu, die aus der Grube geförderte Rohkohle, den Handelssorten entsprechend zu klassieren und zu waschen, d. h. die Steine durch Wasserstrom zu entfernen. Ihre Leistung beträgt je Stunde 240 t.

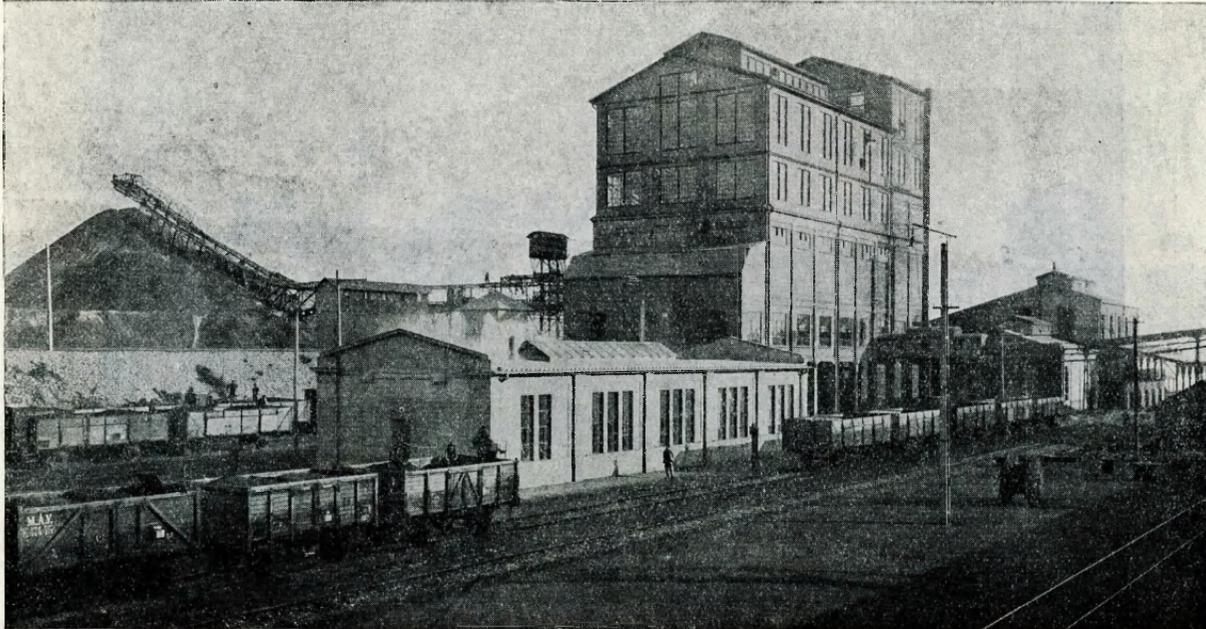


Abbildung 14. Ansicht der Zentralaufbereitungsanlage.

Die auf diese Weise abgesonderten (ausgewaschenen) Berge (Schiefer und sonstige Steine) gelangen mittels Bändern, Becherwerken und automatische_n Seiltransportanlagen unmittelbar auf die Halde, die gereinigte und klassierte Kohle bringen Verladebänder in Waggons, welche durch automatische Waagen gewogen werden.

Ein eigenes Transportband führt die zur Heizung der Kessel bestimmte Kohle in das Kesselhaus.
Die elektrische Kraftanlage (Abb. 15) besteht: a) aus dem Kesselhaus, ^{mit} in dem 11 Stück Burkhardt-Kessel zu je 10000 cbm Dampf-Stundenleistung auf 14 atm Überdruck, mit automatischer Beschickung,

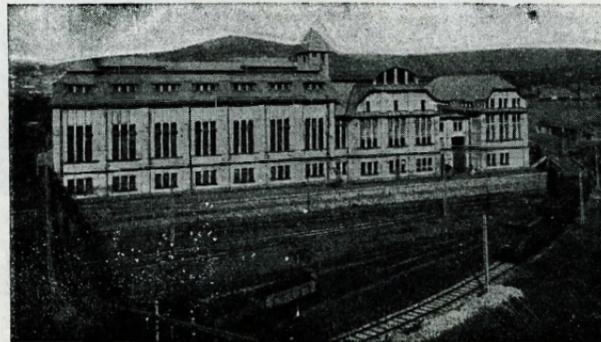


Abbildung 15. Ansicht der elektr. Kraftanlage.

Wanderrost, automatischer Schlacken- und Aschenabfuhr, b) aus dem Maschinenhaus, mit 2 Turbodynamos je 5000 KW und einem Turbodynamo von 10000 KW, 3100 V Spannung, c) aus dem Schalthause.

Die Brikettfabrik erzeugt stündlich 15000 kg Brikett zu 10 kg.

Die Wohlfahrtseinrichtungen des Szent-István-Schachtes.

Für die teilweise Unterbringung verheirateter Arbeiter dienen Arbeiterkolonien, u. zw. die neue Meszeser Anlage mit 177 Wohnungen, grösstenteils mit 2 Wohnzimmern, die Szabolcser Kolonie und die vor einigen Jahren erbaute Somogyer Kolonie (Abb. 16). Für ledige Arbeiter wurde ein Ledigenheim

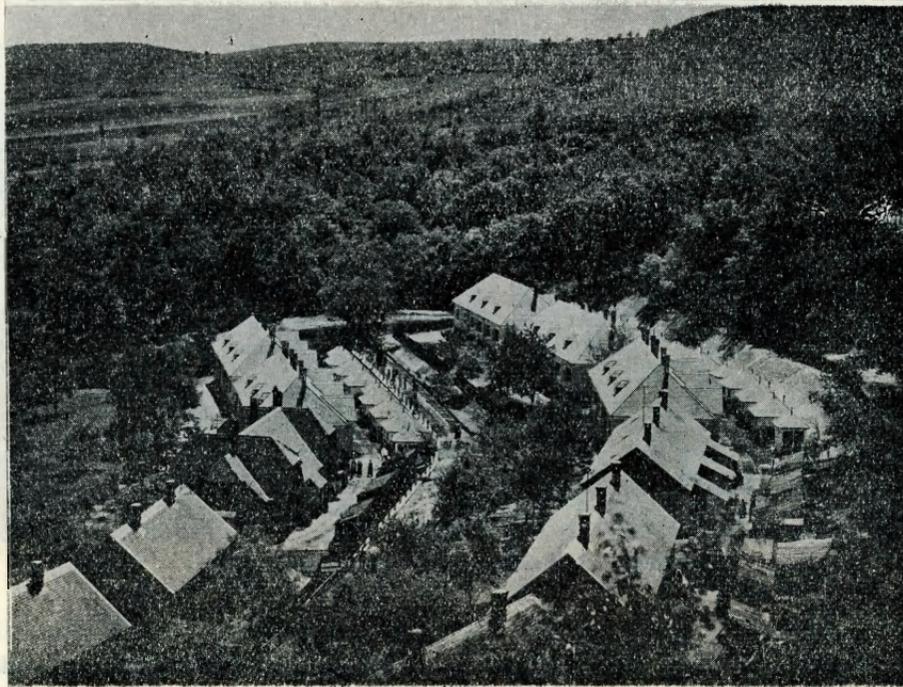


Abbildung 16. Ansicht der Arbeiterkolonie.

(Abb. 17), mit Zentralheizung versehen, gebaut, enthaltend 210 Betten, Küche, Speisesaal, Waschräume und Dampfwäscherei.

Den Schulunterricht besorgen 11 gesellschaftliche Lehrer in 11 Schulsälen.

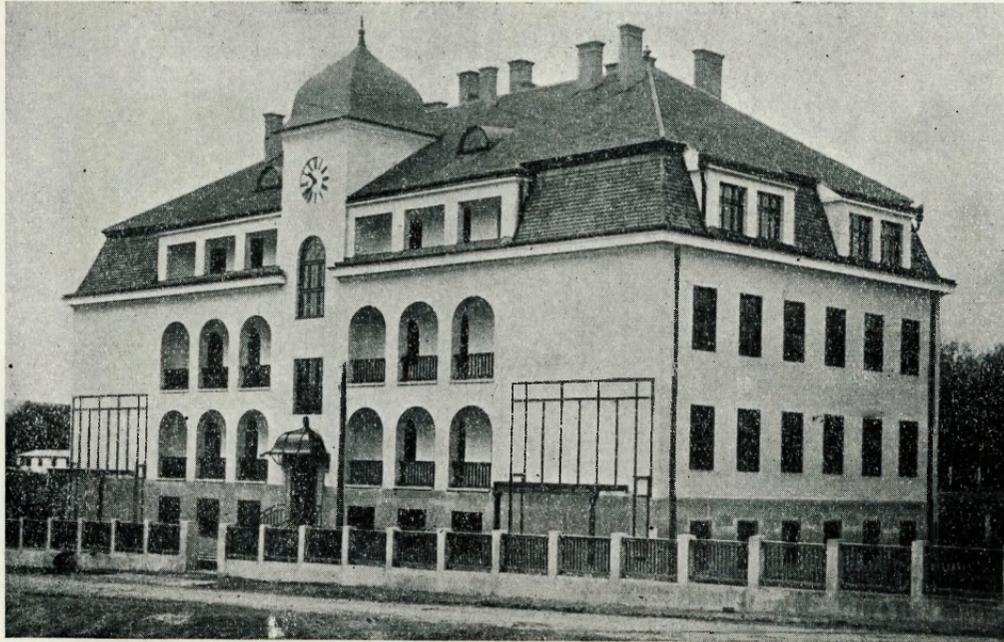


Abbildung 17. **Ledigenheim.**

Die Krankenbehandlung führt ein gesellschaftlicher Arzt, die klinische Behandlung erfolgt im gesellschaftlichen Spital in Pécsbánya.

Das gesellschaftliche Verpflegsmagazin liefert billige Verpflegungsmittel, dann besteht noch ein gesellschaftliches Gasthaus und Sportplatz.