

Vývoj báňské techniky a organizace práce

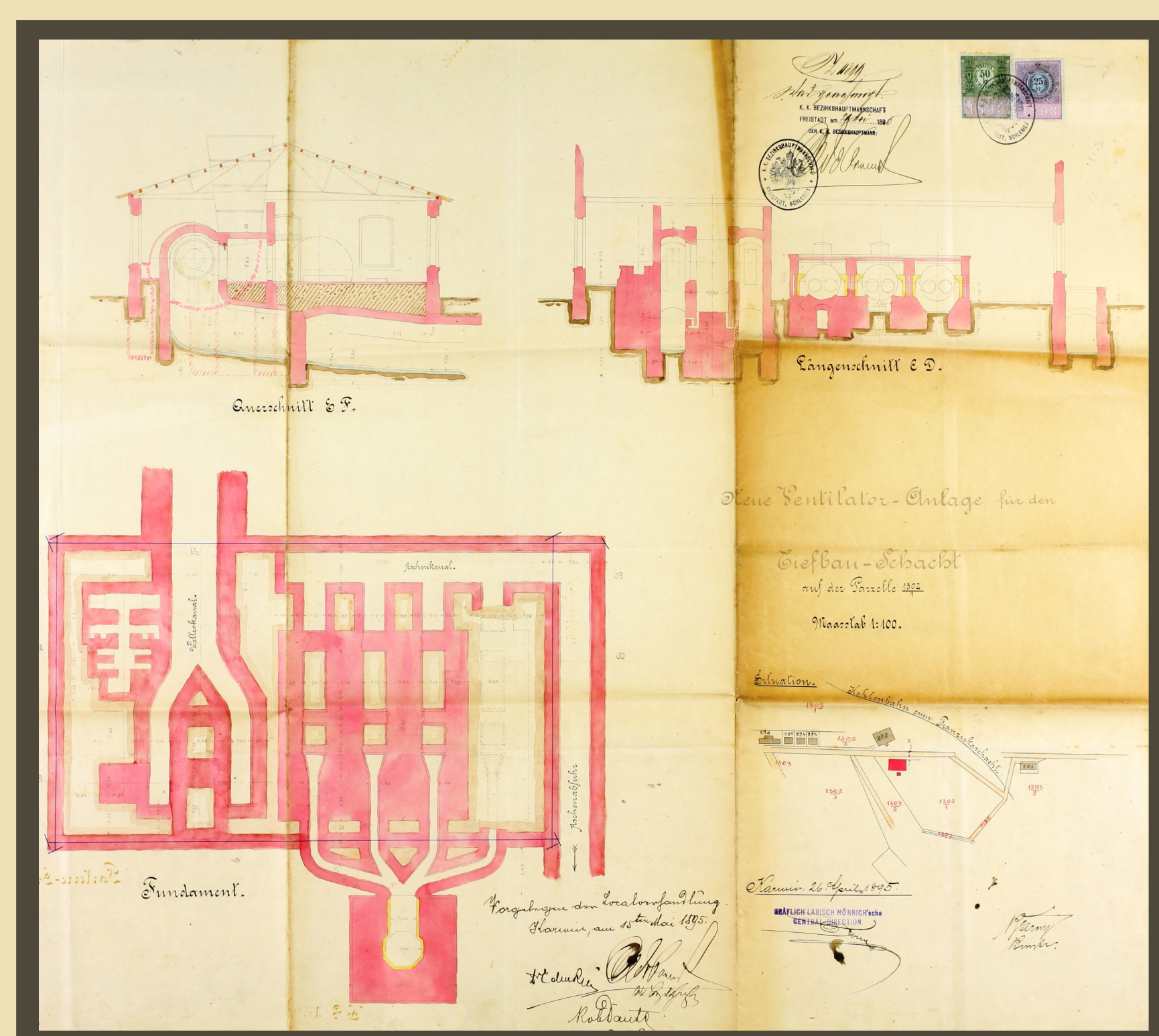
V porovnání s jinými průmyslovými odvětvími probíhala mechanizace hornictví mnohem pomaleji a na některých úsecích tak byly stroje zavedeny až v polovině 20. století.

Podstatnou roli v procesu mechanizace důlního provozu hráli přechod k parní a elektrické energii, které nahradily sílu lidskou a zvířecí. Parní stroje zpočátku zajišťovaly především transport osob a surovin mezi podzemím a povrchem a staraly se o pohyb větracího a odvodňovacího zařízení. Parní turbíny byly později instalovány do prvních elektráren, zakládáných při dolech. Elektrina byla využívána ke svícení a také k napájení kompresorů, které poskytovaly stlačený vzduch používaný k pohonu mechanických strojů, určených k dobývání uhlí. K úplné elektrifikaci karvinských dolů došlo až v druhé polovině 20. století.

Některé technické změny reagovaly na zvyšující se nároky kladené na bezpečnost v dolech. Na přelomu století sledujeme také první snahy o racionalizaci hornické práce formou lepší koordinace jednotlivých fází těžební činnosti. V dolech byla zaváděna kolejová doprava zajišťující transport osob a materiálu. Vytěžená hornina byla přemístěna na tzv. třasavé žlaby. Na povrchu byly zaváděny pásy, zajišťující přesun vydolovaného uhlí na úsek separace. Zvyšoval se tlak na efektivizaci pohybu zaměstnanců tak, aby se dělník co nejdříve dostal k místu výkonu práce. Kolem roku 1900 byla pozornost nově věnována také otázkám zdraví a hygieny.

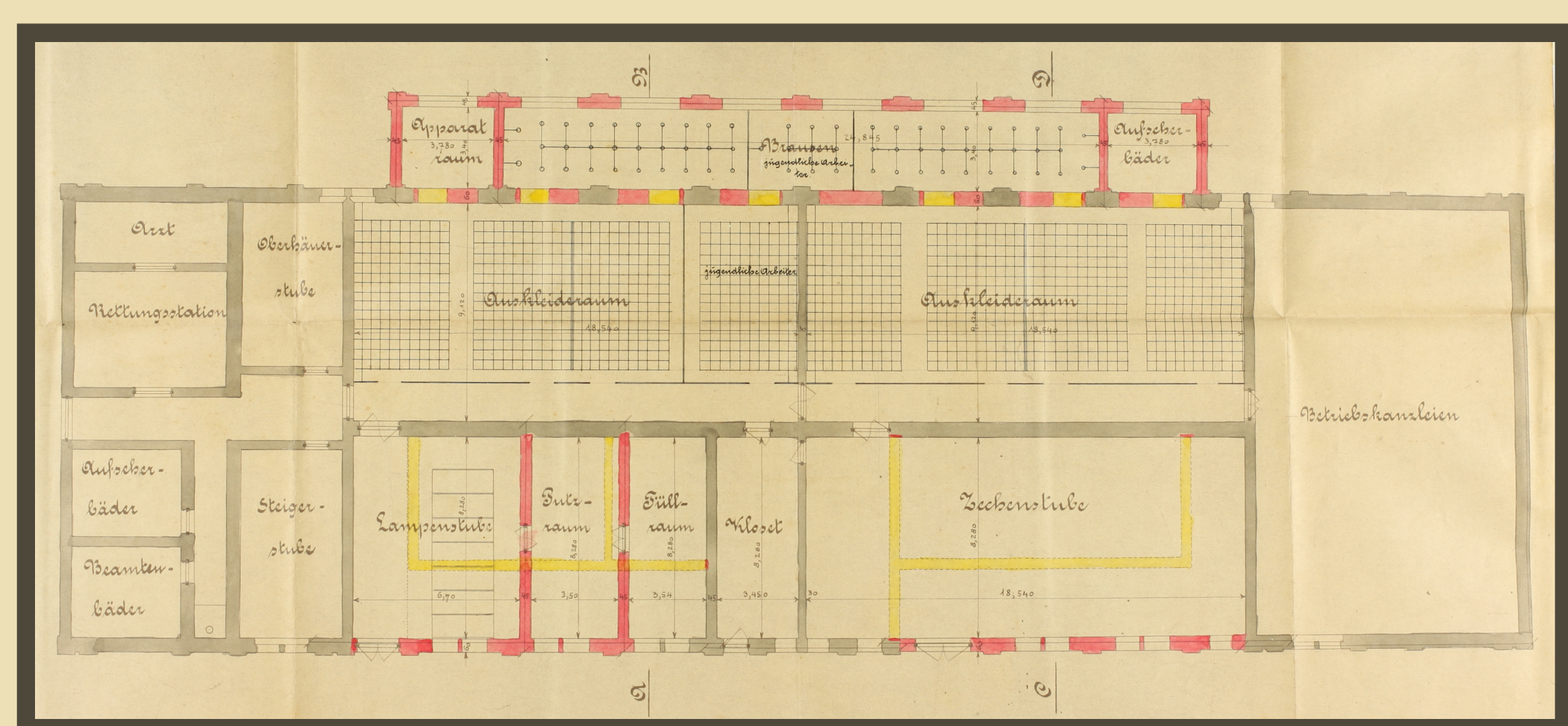
Úsilí o zefektivnění důlní činnosti bylo charakteristické také pro pounorový režim. Značnou časovou úsporu na úseku dobývacích prací přineslo zavedení kombajnu. Vedení uhelných závodů také usilovalo o důslednou organizaci hornické práce.

Materiály uložené v depozitáři SOkA Karviná nedokumentují proměny hornické práce v celé její šíři a některá témata tak nutně zůstávají upozaděna.



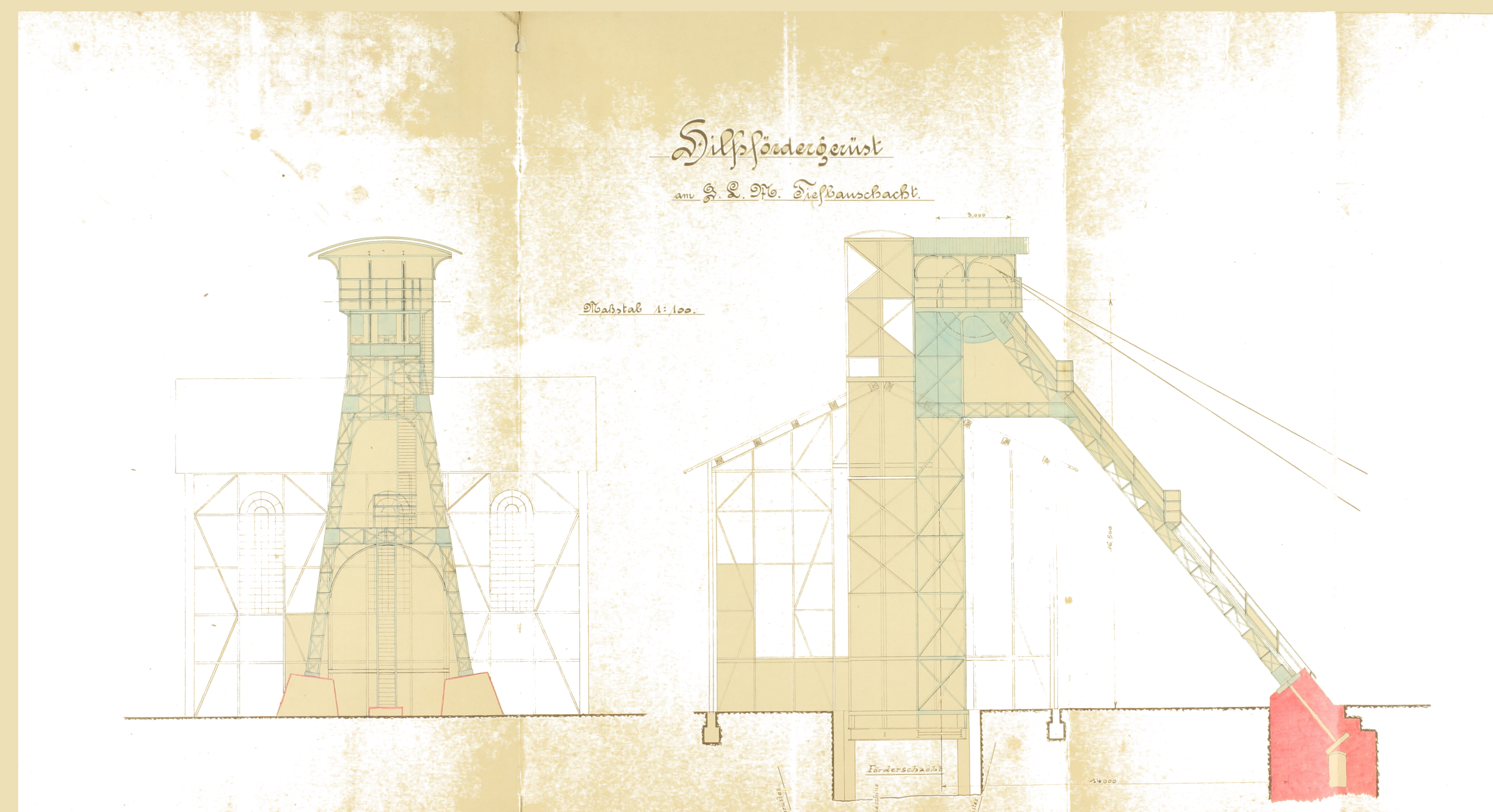
Bez větrání to nejde: přiložený plán ukazuje návrh strojovny dolu Hlubina, do níž byl instalován parní stroj a kotel, které byly součástí nově zaváděného ventilačního systému. Parou poháněná ventilační vrtule o průměru 3,5 m a šířce 1,6 m byla umístěna nad větrací šachtu, aby vhněla do důlních prostor čerstvý vzduch.

Modernizace větracího zařízení reagovala na důlní neštěstí, které proběhlo v červnu 1894 na Larisch-Mönnichových dolech právě v důsledku nedostatečného odvětrávání podzemních plynů.

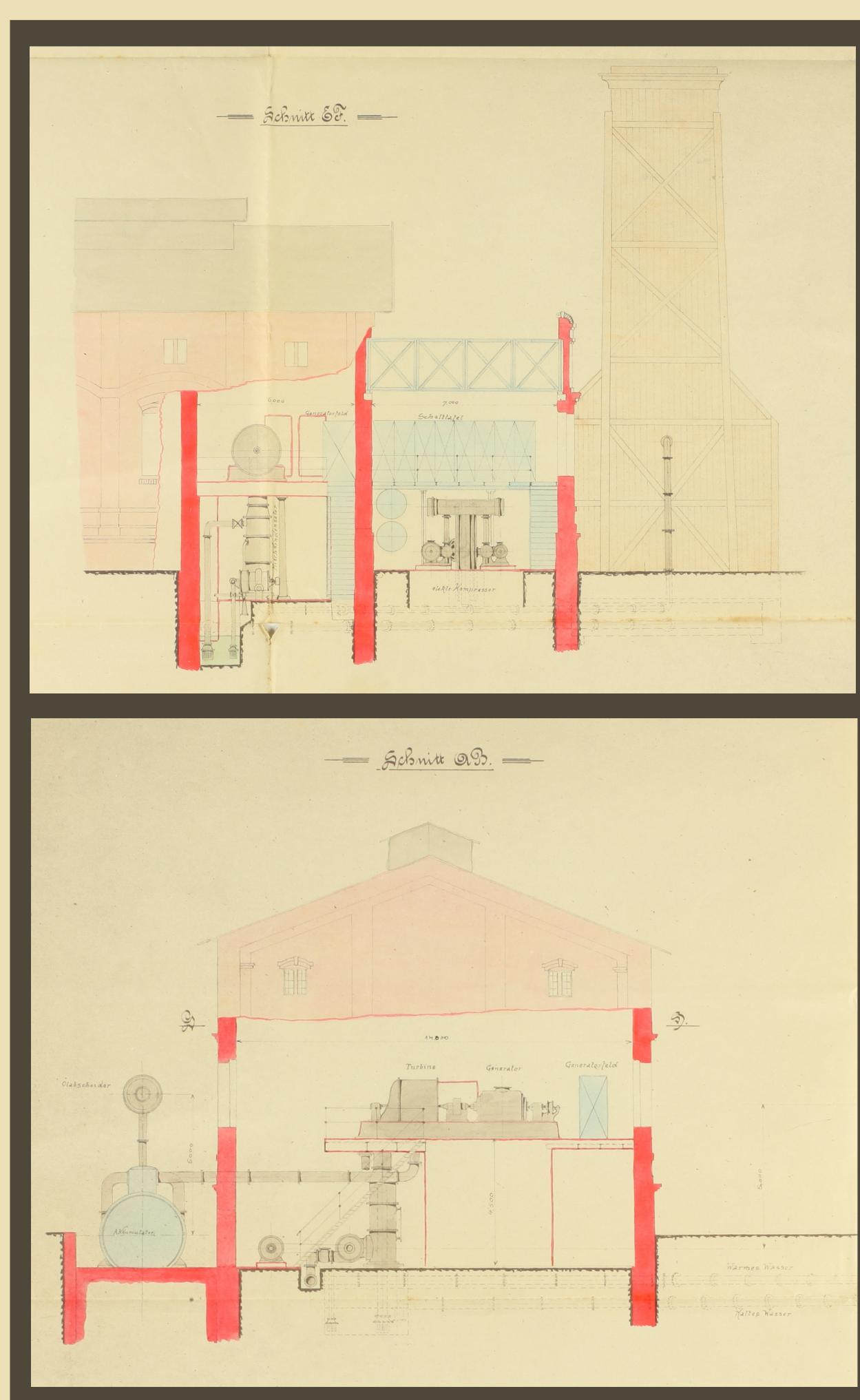


Moderní prvky v hygieně: přiložený plán koupelen dolu Jindřich, vypracovaný v roce 1906, byl ukázkou moderního spojení sociálního zařízení v dole a úsilí o koordinaci práce. V jedné budově se nacházela veškerá zařízení, která zaměstnanec před a po práci využíval: šatna, koupelna, záchody, lampovna a cechovna, v níž byl pracovník seznámen s úkoly na nadcházející směnu. Budova zároveň poskytovala kanceláře, lékařskou ordinaci a záchranou stanici.

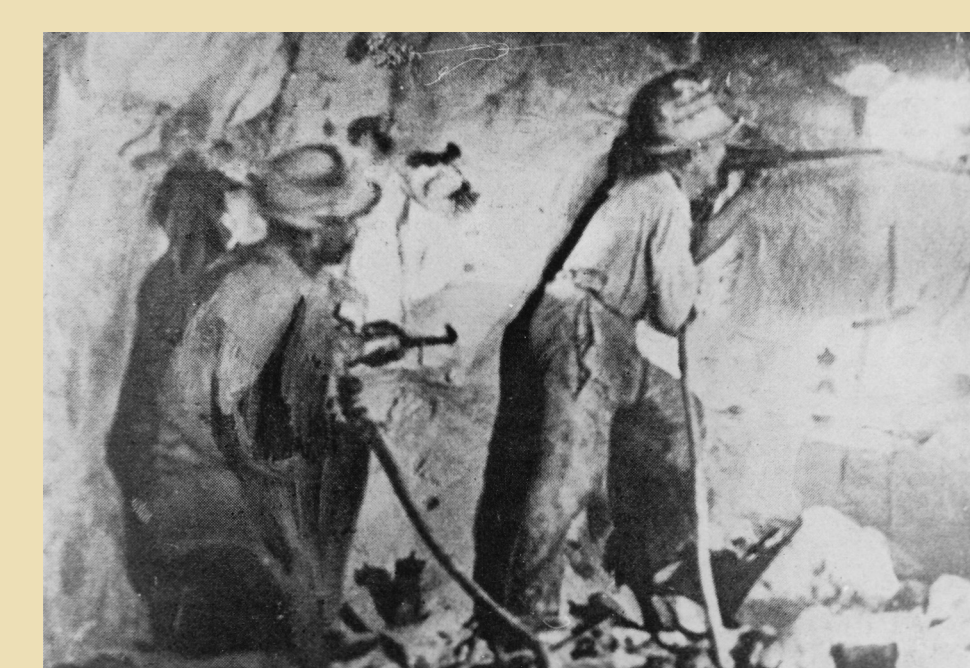
Vlastní rozdělení koupelen respektovalo tradiční mezigenerační a sociální hranice: úředníci a někteří dozorcí měli své koupelny v levém okraji budovy, ostatním zaměstnancům byly určeny sprchy v prostřední části stavby. Zaujme zde vydělený prostor pro dozorce (*Aufseherbäder*), stejně tak jako pro nejmladší dělníky (*jugendliche Arbeiter*).



Pomocná těžní věž dolu Hlubina, dokončená v roce 1910. Elektrický těžní stroj byl napájen z elektrárny dolu Jan.



Od páry k elektřině: mezi lety 1909–1910 byla v areálu dolu Jindřich dokončena nová strojovna, navržená za účelem maximálního využití energií. Do objektu byl umístěn parní stroj, který zajišťoval výtah uhlí a osob na povrch. Tzv. odpadní páry, vznikající po vypnutí stroje, byly svedeny do turbíny, napojené na generátor elektrického proudu. Takto získaná elektřina byla využita k pohonu kompresoru vytvářejícího stlačený vzduch, který se používal k pohonu dobývacích strojů v dole. Důl Jindřich zároveň využíval elektřinu z nedaleké elektrárny dolu Jan.



Od páry k elektřině

1861 parní stroj k zajištění vertikální dopravy v dole Jan

1864 parou poháněný ventilátor v dole Gabriela

1885 elektrické osvětlení povrchového areálu dolů Gabriela a Hohenegger

1889 elektricky poháněný ventilátor a elektrický těžní stroj v dole Hohenegger

1893 propojení těžby a separace uhlí pomocí pásů v areálu dolu Jan

1901 výstavba kompresorovny v závodě Františka (stlačený vzduch byl použit k pohonu brzdících strojů na úseku dobývání)

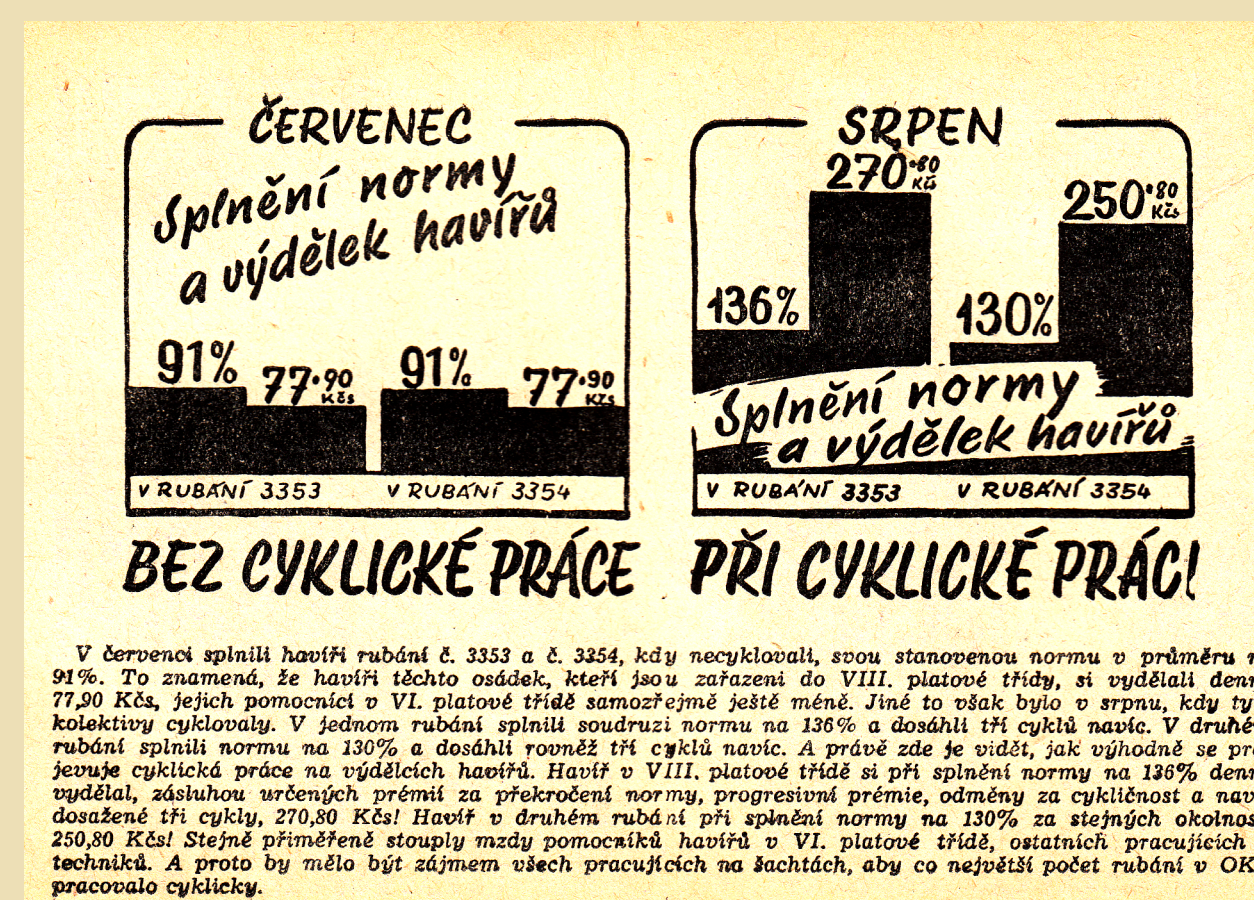
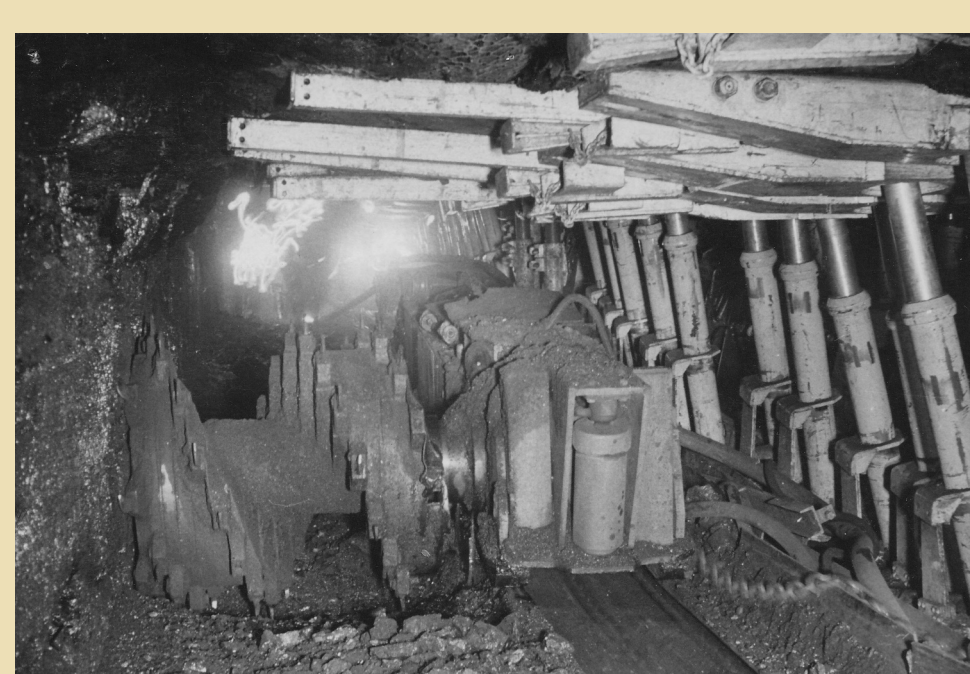
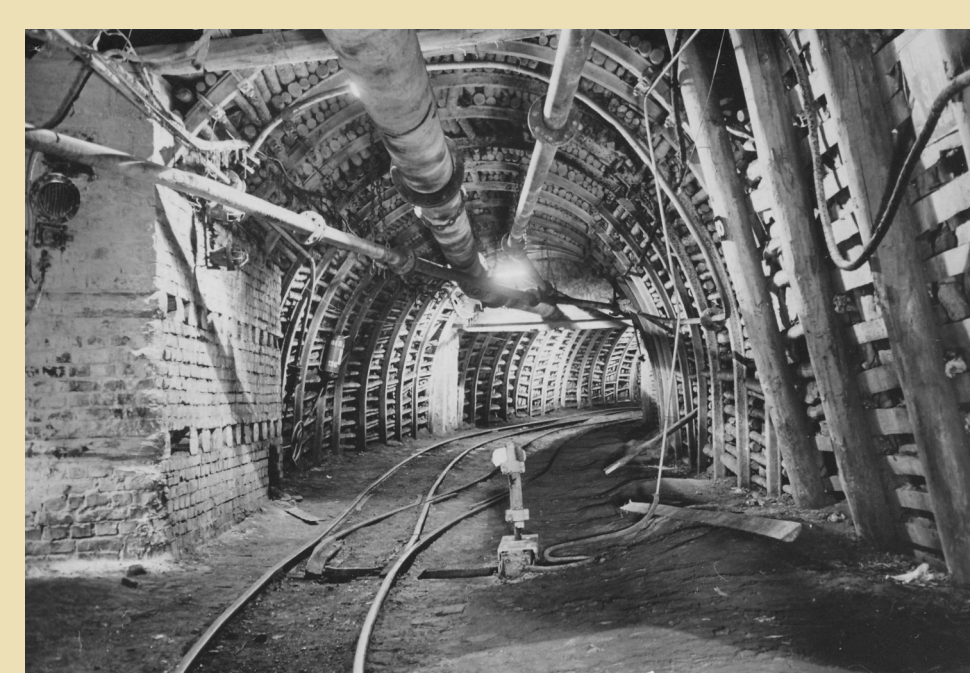
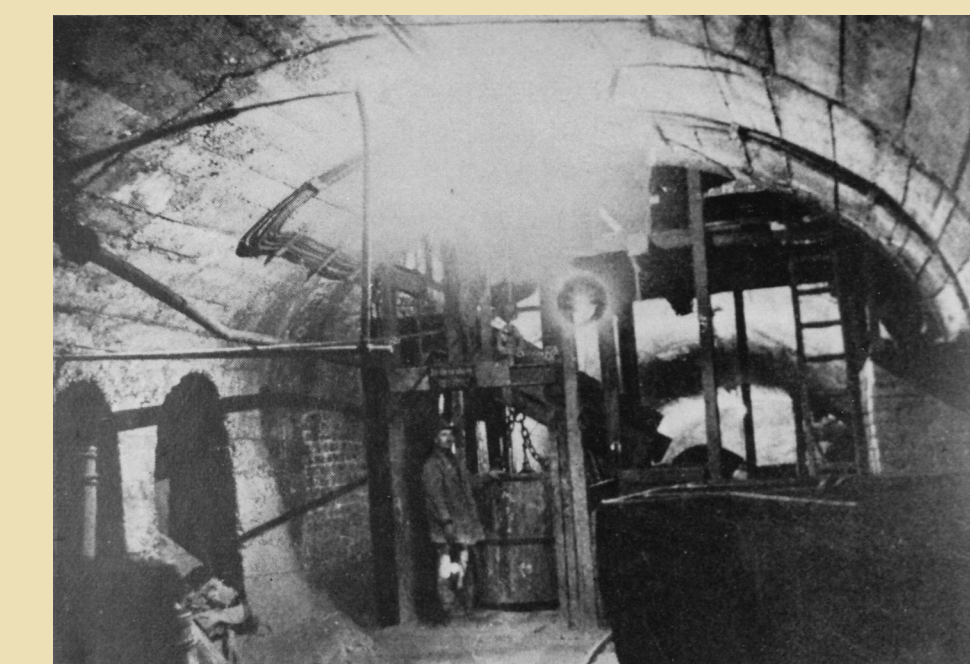
1904 zavedení elektrického pohonu v separaci uhlí dolu Hohenegger

1908 elektricky poháněné zařízení v dílně dolu Barbora

asi 1908 vzduchové lokomotivy v dole Gabriela

1914 elektrické lampy v dole Barbora

1951 dobývací práce pomocí kombajnu v dole Barbora (Důl 1. máj)



Nové metody v organizaci hornické práce přinesl pounorový režim.

V říjnu 1951 byl na všech šachtách zaveden tzv. grafikon cyklíčnosti, doprovázený masovou kampaní. Časová úspora v hornické práci, a tím i navýšení objemu těžby, měly být dosaženy přechodem na třísměnný provoz. Ten upravoval pracovní postupy tak, aby byl jeden těžební cyklus (plenění, brzdění, vyuhlování a přesun strojů) zvládnutelný během 24 hodin.

Pomáhám havířovi při prozatímním zpevňování kamenného stropu kolem hraně, pak následuje rozebrání hraně; pokud je stropem silně zatížená, dá to značnou fušku. Potom hraně opět sestavíme blíž k vytěžené stěně těsně u dopravních žlabů a zaklinujeme. (...) Nakonec dotěžíme uhlí a čistíme okolní pracoviště.

To všechno platí tehdy, když pracovní cyklus řádně funguje, pokud předešlá směna řádně vyuhlila, pokud nebyly místní závady, pokud se bez úhony podaří přemístit dopravní žlaby a tak dále a tak podobně... Dost často to ale nefunguje, jednou pro poruchu strojů, jindy pro nedostatek materiálu a pak nastává zběsilá improvizace nebo marné čekání a nadávky havířů, že si tentokrát opět málo vydělají.

Popis noční směny po zavedení cyklické práce. Deník Vincenta Kotuliaka, zápis z dne 3. 12. 1951.