

Ryc. 1. Schemat otrzymywania benzyny z węgla, tzw. Leuna-Benzin. Leuna-Werke, Merseburg. Źródło: archiwum autora.

Benzyna z węgla

Łukasz Socha

Na początku XX wieku, wielu niemieckich naukowców prowadziło prace nad syntezą chemiczną w warunkach wysokiego ciśnienia. Była to młoda, obiecująca dziedzina nauki. Wśród badaczy byli m.in. Walther Nernst, Fritz Haber i Friedrich Bergius.

Bergius, który wykształcenie odebrał we Wrocławiu i Lipsku, zatrudniony był jako pracownik naukowy uniwersytetów w Karlsruhe i Hanoverze. Zachęcony rezultatami własnych eksperymentów, szybko porzucił dotychczasową pracę w laboratoriach uczelni, na rzecz prywatnego przedsięwzięcia. Od 1910 r. prowadził testy, aby w 1912 i 1913 r. otrzymać węglowodory w reakcji uwodornienia węgla i ciężkiego oleju (patent Verfahren zur Herstellung von flüssigen oder löslich organischen Verbindungen aus Steinkohle und dergleichen, „Sposób wytwarzania ciekłych albo rozpuszczalnych związków organicznych z węgla i tym podobnych”).¹⁾ Na jego pracę zwrócił uwagę dr Karl Goldschmidt, który namówił Bergiusa do przeprowadzki do Essen.²⁾

Zainteresowanie Niemców alternatywną metodą uzyskiwania węglowodorów, w tym paliw, brało się z braku naturalnych źródeł ropy naftowej; surowca niezbędnego w szybko

Łukasz Socha,
ur. 24.08.1982 r.
Lekarz,
miłośnik historii,
członek SPZP Skarb.
Od 3 lat odkrywa
tajemnice
Hydrierwerke
Pölitz.

rozwijającym się przemyśle i życiu codziennym drugiej dekady XX wieku. Od 1911 r. instytucją posiadającą monopol w tamtejszym przemyśle petrochemicznym był Deutsche Bank. Państwo niemieckie uzależnione było od importu drogiej ropy naftowej z krajów takich jak Rumunia czy USA,³⁾ lub zakupu gotowych produktów od zagranicznych koncernów np. Royal Dutch Shell.

Wybuchła I wojna światowa. Bergius nie przerwał prac badawczych. W 1915 r. powstał eksperymentalny zakład produkcji paliwa w Rheinau niedaleko Mannheim. W 1918 r. Goldschmidt wraz Brückmannem i Friedlanderem założyli konsorcjum, które ostatecznie przyjęło nazwę Erdöl und Kohlenverwertung (EVAG).⁴⁾ W Rheinau zbudowali dużą fabrykę paliw syntetycznych, dzięki czemu Bergius mógł rozwiązać dotychczasowe problemy technologiczne w makroskali.

Jedną z niemieckich firm, żywo interesowała się rezultatami prac Bergiusa, gdyż już od 1917 r. prowadziła własne doświadczenia nad uzyskaniem paliwa syntetycznego. Była nią Badische Anilin- und Soda-Fabrik, bardziej znana jako BASF. Eksperymenty te nadzorował Carl Bosch w zakładzie w Leunien-Merseburg. Od 1919 r. Bosch szybko awansował, stając się jednym z dyrektorów spółki.⁵⁾

W 1923 r. BASF wdrożyła, opracowaną trzy lata wcześniej przez Matthiasa Piera, metodę otrzymywania metanolu z gazu syntezowego, co stanowiło przełom w produkcji węglodorów z węgla metodą wysokociśnieniową.⁶⁾

W roku 1925 EVAG i Bergius zmuszeni byli podpisać niekorzystną dla nich ugodę z BASF, w sprawie stosowania technologii chronionych prawem patentowym. W lipcu 1925 r. BASF uzyskała pełne prawo do produkcji paliwa syntetycznego na skalę przemysłową.⁷⁾

W tym samym roku 1925, BASF wraz z Agfą, Bayer AG i Hoechst utworzyły kartel chemiczny znany powszechnie jako I.G. Farben (Interessen-Gemeinschaft Farbenindustrie AG).⁸⁾

Koncern zarządzał m. in. fabryką w Leunien, tzw. Ammoniakwerk Merseburg GmbH - Leuna Werke, w której od roku 1926, na mocy posiadanych patentów, kontynuował dalsze prace nad benzyną syntetyczną.⁹⁾ Wybór lokalizacji nie był przypadkowy, bowiem w pobliżu znajdowały się duże złoża węgla brunatnego. W 1927 r. prace zostały przerwane z powodu trudności technologicznych.¹⁰⁾ W celu ich rozwiązania Niemcy nawiązali bliską współpracę z amerykańską Standard Oil New Jersey, zyskując niezbędną wiedzę, doświadczenie i... pieniądze.¹¹⁾

W 1928 r. Bergius zamknął fabrykę w Rheinau-Mannheim.¹²⁾ Na pocieszenie, w 1931 r. wraz z Carlem Boschem, został uhonorowany Nagrodą Nobla w dziedzinie chemii, za wkład w wynalezienie i rozwój chemicznych metod wysokociśnieniowych.¹³⁾

Produkcja w Leunien została wznowiona ponownie w 1932 r. W listopadzie tego roku, dyrektorzy I.G. Farben - Bütetisch i Gattineau, spotkali się z Adolfem Hitlerem.¹⁴⁾ Przyszły Führer wyraził zainteresowanie benzyną z węgla i gwarantował, że w razie wygranych wyborów, państwo niemieckie zapewni skup i ceny minimalne produktu. W rewanżu kartel chemiczny wsparł NSDAP kwotą 84,2 mln RM.¹⁵⁾

Hitler przejął władzę w styczniu 1933 r.

Vierjahresplan

18 października 1936 r. w III Rzeszy weszła w życie „Verordnung zur Durchführung des Vierjahresplanes”, ustawa wprowadzająca zarys reform gospodarczych w ramach tzw. „planu czteroletniego”.¹⁶⁾ Pełnomocnikiem do jego spraw (Der Beauftragte für den Vierjahresplan) został marszałek Rzeszy Hermann Göring. Plan czteroletni miał być ratunkiem dla narodowosocjalistycznej gospodarki, która po 4 latach rządów nazistów przeżywała kryzys. Problem stanowiło wyczerpanie surowców naturalnych i rezerw żywnościowych w przedstawionym na produkcję zbrojeniową przemyśle, przy jednoczesnym zahamowaniu eksportu. Państwu brakowało dewiz, obywatelom produktów konsumpcyjnych. Lekarstwem miała być właśnie nowa czterolatka, która uzasadniłaby trudną sytuację ekonomiczną i dalsze wyrzeczenia narodu niemieckiego.

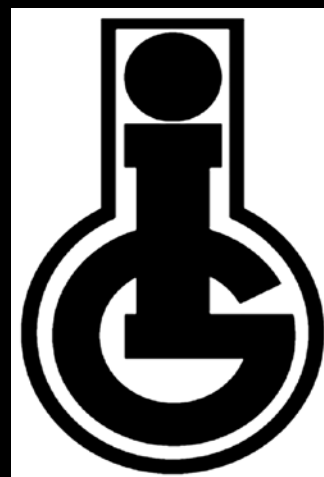
Pod pozorem podniesienia standardów życia Niemców oraz przygotowania się do walki z bolszewizmem, zaplanowano kolejne wielkie inwestycje: budowę sieci autostrad, rozbudowę przemysłu włókien sztucznych oraz powstanie fabryk paliw syntetycznych.¹⁷⁾ Gotowość do ewentualnego konfliktu z bolszewikami miała zostać osiągnięta w 1940 r.



Ryc. 2 F. Bergius,
źródło: pl.wikipedia.org



Ryc. 3 C. Bosch
źródło: pl.wikipedia.org



Ryc. 4. Logo I.G. Farben



Ryc. 5. Pismo z kancelarii Pełnomocnika ds. Planu Czteroletniego do centrali IG Farben, maj 1944 r. źródło: archiwum autora



Ryc. 6. Pommersche Zeitung z 22.07.1939.
Źródło: <http://www.youtube.com/watch?v=MSc6cK2daUI>

Produkcja benzyny z węgla, przy ówczesnej technologii była możliwa, ale ekonomicznie nieopłacalna. Tajne instrukcje Hitlera do Vierjahresplan mówiły jednak wyraźnie, aby pozyskiwać Ersatzstoff- materiały zastępcze, bez względu na koszty ich produkcji.¹⁸⁾ W 1937 r. doprowadziło to Führera do konfliktu z ministrem gospodarki i prezesem Banku Rzeszy, Hjalmarem Schachtem, który to ostatecznie został zdymisjonowany.¹⁹⁾ Mimo tego zawirowania plan był wdrażany priorytetowo, a kompetencje Göringa niemal nieograniczone. Na lokalizację jednego z nowych zakładów wybrano małe, podszczecińskie miasteczko.

Warum Pölitz?

Dlaczego tak ważną inwestycję ulokowano w Pölitz, zmieniając na zawsze bieg jego historii?

Wydana w lipcu 1939 r. szczecińska „Pommersche Zeitung”, w artykule pt. „Hydrierwerke Pölitz- ein Werk wie aus...” podała, że fabryka miała się stać jednym z największych pracodawców na Pomorzu, regionie nie kojarzonym do tej pory z przemysłem.²⁰⁾ Z kolei czasopismo „Die Technik im Ostseeraum” z sierpnia 1939r., pisało, że za wyborem Pölitz, jako ostatecznej lokalizacji zakładu, miało stać trzech ludzi: Gauleiter Pomorza Franz Schwede-Coburg, marszałek Rzeszy Hermann Göring oraz profesor Carl Krauch.²¹⁾

Krauch, wówczas dyrektor Amt für Deutsche Roh- und Werkstoffe (Niemieckiego Urzędu ds. Surowców i Materiałów Przetworzonych) oraz członek zarządu Reichsforschungsrat (Rady Rzeszy ds. Badań), był właściwą osobą, odpowiedzialną za wdrożenie Vierjahresplan.²²⁾

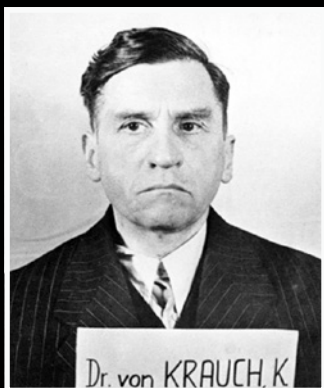
Formalnie podlegał marszałkowi Rzeszy. Prywatnie Krauch utrzymywał ożywione kontakty zarówno z Göringiem jak i Himmlerem. Rola Kraucha w założeniu polickiej fabryki benzyny syntetycznej polegała prawdopodobnie na reprezentowaniu zarówno Göringa jak i komórki zajmującej się ekspansją w niemieckim kartelu chemicznym, tzw. Amt für IG-Farben Ausbau.²³⁾

Ciekawostkę stanowi materiał zdjęciowy polickiej spółki z lat 1938 - 1939 r. Na ściennej fotografii widać właśnie szefa Luftwaffe (Ryc. 9 na stronie 17, u góry).

Jednak o lokacji fabryki w niemieckich wówczas Policach nie decydowały tylko względy towarzyskie, ale przede wszystkim, merytoryczne. Niebanalnymi argumentami były bliskość Szczecina i stolicy Tysiącletniej Rzeszy- Berlina, tor wodny Stettin- Swinemünde oraz niewielka odległość Pölitz do Bałtyku. Dzięki położeniu miasta przy odnodze Odry, istniała możliwość importu surowców i eksportu gotowych produktów drogą morską. Odra była także źródłem wody niezbędnej do procesów fizyko-chemicznych.²⁴⁾

Być może o utworzeniu zakładu w Policach zdecydowała też bliskość założonego w 1937 roku centrum doświadczalnego niemieckich sił powietrznych w Peenemünde. Nie ma dowodów potwierdzających ten związek, jednak po zakończeniu prac budowlanych w ośrodku Luftwaffe, robotników przymusowych przekazywano najczęściej do Pölitz.²⁵⁾

Przed rozpoczęciem inwestycji Police były już dość dobrze skomunikowane ze Szczecinem: istniały drogi dojazdowe przez Neuendorf (Przęsocin) i Odermünde (Skolwin), a



Ryc. 7 Dr Carl Krauch
Źródło: wikipedia



Ryc. 8 Franz Schwede-Coburg
Źródło: wikipedia



Ryc. 9. Pracownicy fabryki. Na ścianie, po prawej stronie, portret Göring. Źródło: archiwum autora.

wkrótce uruchomiono pracownicze połączenie autobusowe przez Falkenwalde (Tanowo), tzw. linię „F”. Ważnym elementem była infrastruktura kolejowa, powstała na przełomie XIX i XX wieku. Istniały też połączenia wodne do Langenberg (Święta) i Szczecina (przystanek przy Hakken-terasse - obecnych Wałach Chrobrego).

Przemysł w rejonie Szczecina kwitł; działała huta, port (Stettiner Hafengesellschaft mbH), papiernia Feldmühle Odermünde, stocznie Vulcan, Stettiner Oderwerke, Baltic i Greifen-Werft, fabryka Stoewera czy Glanzstoff Fabriken A.G. w Sydowsaue (dzisiejsze Żydowce) zajmująca się wytwarzaniem wiskozy. Rok 1938 to także czas przekształcenia zbudowanej parę lat wcześniej fabryki w Arnimswalde (Załom), w Pommersche Motorenwerke GmbH, zakład produkujący silniki dla samolotów Junkers. To wszystko sprawiało, że aglomeracja szczecińska miała stać się kolejnym zagłębiem przemysłowym III Rzeszy. W 1939 r. w przemyśle na Pomorzu zatrudniano 308 500 osób.²⁶⁾ Niemcy dostali to, co Hitler obiecał idąc po władzę- pracę i skok cywilizacyjny.

Z kolei w czasopiśmie „Vierjahresplan” można spotkać się z wręcz odmienną opinią autora co do lokalizacji polickiej fabryki w oparciu nowe centrum gospodarcze. Miała o niej właśnie zdecydować potrzeba uniknięcia zbyt nasilonej koncentracji przemysłowej. Dodatkowo, policka fabryka miała być jedyną położoną w oddaleniu od źródeł węgla i zaopatrywać w paliwo wschodnie rejony Rzeszy.²⁷⁾

1937- 1939

Za najbardziej wartościowe źródło wiadomości o genezie polickiego zakładu, należy uznać broszurę wydaną w 25 rocznicę powstania Hydrierwerke.²⁸⁾

Jej niemieccy autorzy, powołując się na akt założycielski spółki, podają, że 17 czerwca 1937 r. powstała Hydro GmbH (GmbH- Gesellschaft mit beschränkter Haftung, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.), firma z siedzibą w Berlinie i kapitałem fabrycznym 20 000 RM. Miesiąc później, 26 lipca, również w stolicy Niemiec, I.G. Farben na bazie Hydro GmbH, powołuje do życia konsorcjum pod swoim przewodnictwem. Działo się to na wniosek Amt für deutsche Roh- und Werkstoffe, który w piśmie nr 50 797/3 7 II/1a określiło

warunki na których ma być utworzony kolejny zakład benzyny syntetycznej.²⁹⁾

Titus Kockel zauważa natomiast, że decyzja o budowie polickiej fabryki zapadła już niecałe dwa miesiące wcześniej. Według tej relacji 27 maja 1937 r. postanowiono, że Hydrierwerke zostanie zbudowana w ramach Vierjahresplan, wraz z innymi zakładami tego typu. Miały to być fabryki w Wesseling, Welheim, Zeitz i Gelsenberg³⁰⁾. Docelowo przewidywano w Pölitz produkcję 450 000 ton benzyny na rok.³¹⁾

Nowo powstająca firma wyznaczyła sobie za cel wytworzenie 200 000 ton paliw rocznie. Fabryka miała produkować benzynę oraz olej napędowy. Metodą, którą wybrano do procesu produkcji, była rozwijana przez I.G Farben tzw. metoda Bergiusa-Boscha (w Niemczech określana jako Bergius- Pier- lub I.G.-Hochdrucks-Verfahren). Polegała ona na uwodornieniu węglowodorów w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury, celem uzyskania paliwa syntetycznego.³²⁾

W dalszej części memorandum nakreślono, że nowy zakład miał być zlokalizowany w Policach pod Szczecinem. Inwestycję planowano w dwóch etapach. Jako pierwszy miał powstać Stettin I, produkujący paliwo z surowców pochodzących ze źródeł zagranicznych np. odpadów poprodukcyjnych ropy naftowej z Aruby i Curacao (terytoria zależne Holandii, leżące w obrębie Małych Antyli; od 1914 roku Royal Dutch Shell budował tam rafinerie ropy naftowej), które drogą morską miały być dostarczane do Niemiec. Dopiero w drugiej fazie budowy zakładano powstanie Stettin II, fabryki która miała dawać III Rzeszy rocznie 235 000 ton paliw wytworzonych z węgla kamiennego, będącej więc przystosowaną do przeróbki surowca innego niż ropa naftowa i jej pochodne.³³⁾ Dwuetapowa budowa i prostszy cykl technologiczny zastosowany w Stettin I wydaje się być logicznym posunięciem, jeżeli przyjęto, że zakład miał produkować paliwo na potrzeby szybko zbliżającej się wojny.

Takie były skromne założenia zawarte w dokumencie z lipca 1937 r. Czas miał pokazać, że policka fabryka jest w stanie produkować wielokrotnie więcej paliwa oraz być liderem innowacji.

27 stycznia 1938 r., berlińska firma Hydro GmbH, została przekształcona w Norddeutsche Hydrierwerke AG z siedzibą w Pölitz, a kapitał zakładowy wynosił już 4 mln RM.³⁴⁾

Plany koncepcyjne fabryki powierzono Mineralölbau GmbH, firmie odpowiedzialnej również za powstanie zakładów benzyny syntetycznej w Blechhammer (Blachowni Śląskiej), czy też w latach późniejszych, w Auschwitz-Monowitz (Oświęcim). Inne poznane dotychczas założenia konstrukcyjne pochodziły z biur „Friedrich Uhde” oraz z centrali I.G. Farben w Ludwigshafen.

Architekci Mineralölbau GmbH zaplanowali nadać gmachom użyteczności publicznej nowoczesne, modernistyczne kształty. Cechami charakterystycznymi stać się miały wysokie, smukłe okna i wieńczące dachy gzymsy. Elewację zamierzano wykończyć czerwoną klinkierową cegłą. Hydrierwerke zaplanowano więc według popularnego i

MINERALÖL-BAUGESELLSCHAFT M. B. H.

Fräulein

Christel Marlow
Bau- und Montageleitung Pölitz
Pölitz b./Stettin

Fernsprecher: Ortsgespräche 19 51 91 / Drahtwort: Ölbow
Ferngespräche 19 69 96

Ihre Zeichen Ihre Nachricht vom Unsere Zeichen
Pers./He./W./ETA-
Stett.

Berlin SW 61, den 23.12.41
Belle-Alliance-Str. 710

Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, daß der Reichstreuhand der Arbeit unserem Antrag auf Gehaltserhöhung zugestimmt hat, so daß sich Ihre Gesamtbezüge mit Wirkung vom 1. Januar 1941 von RM 100.- auf

RM 150.-- brutto monatlich

erhöhen.

Bei dieser Gelegenheit bitten wir erneut, über alle Gehaltsfragen strengstes Stillschweigen bewahren zu wollen.

Heil Hitler!
MINERALÖL BAUGESELLSCHAFT MBH.
ppa.

Ryc. 10. Pismo z centrali Mineralölbau GmbH do Christel Marlow, zatrudnionej w Dziale Budowy i Montażu w Pölitz. Źródło: archiwum autora.

rozwijanego w Niemczech stylu Bauhaus. Policka fabryka realizowała metodę funkcjonalizmu; w tym wydaniu dążono do połączenia techniki ze sztuką użytkową.

Poszczególne elementy, zarówno budynki jak i instalacje produkcyjne, określono jako „Bau” i nadano im numerację od jeden do ośmiuset pięćdziesięciu trzech.³⁵ „Bau” były podstawowymi jednostkami organizacyjnymi. Zasada ta dotyczyła także innych zakładów w ówczesnej Rzeszy. Hale fabryczne zaprojektowano w oparciu o ażurowe, metalowe konstrukcje. Drobiazgowo zaplanowano sieć kanałów burzowych i odwadniających, prawdopodobnie ze względu na problemy z płytko położonymi wodami gruntowymi. Zrezygnowano z podpiwniczania części budynków na korzyść systemu kanałów technologicznych i komunikacyjnych.

Wyznaczono przyszłe drogi wewnętrzne zakładu: te biegnące z północy na południe opisano cyframi od 1 do 8, ze wschodu na zachód - literami od A do E.

Inwestycję zlokalizowano na północny zachód od miasta, na obszarze około 2 km kwadratowych, pomiędzy policzonymi ulicami Jasenitzerstraße (Jasienicka) oraz Falkenwalderstraße (Tanowska). Wówczas teren ten pokrywały pola szparagowe oraz nieużytki, określane przez miejscowych m.in. Fünfruthen Feld, Fünfruthen Kaveln oraz Buchholz Hufen. Od zachodu przyszłe tereny fabryczne ograniczały zagajniki oraz potok Kaltebach. Od wschodu zakład sąsiadował z zabudowaniami starej cegielni i osiedlem przy Falkenwalderstrasse. Nielicznych właścicieli gospodarstw zlokalizowanych w bezpośrednim pobliżu inwestycji prawdopodobnie rugowano, oferując w zamian odszkodowanie finansowe lub refundację utraconego majątku w postaci ziemi.³⁷

Budowę powierzono kilkudziesięciu firmom ze Szczecina i innych ówczesnych niemieckich miast, m.in. produkującej konstrukcje stalowe J. Gollnow&Sohn. Prace ziemne, budowlane i montażowe wykonywano na 241 odcinkach budowlanych.³⁸

7 lipca 1938 r. firma uzyskała ostateczną nazwę - „Hydrierweke Pölitz Aktiengesellschaft Pölitz (Pom.), Bez. Stettin”.³⁹ Kapitał zakładowy został podniesiony do sumy 80 mln Reichsmarek. Źródłem funduszy dla ówczesnych inwestycji była emisja akcji (AG, Aktiengesellschaft- spółka akcyjna).

Blatt-Nr.	Benennung und Bemerk.	Teil	Werkstoff	Zeichn.-Nr.	Modell-Nr.	Gezeichnet	Geprüft
	Datum: 18.12.41 Name: Friedland						
	Entworfen: 18.12.41 Geprüft:	Anderungen:		Schutz (ist Gesetz vom 19. Juni 1907) Friedrich Uhde, Ingenieur-Büro und Fabrik für chem. Apparate Dortmund			
	Normgepr.:	Bereich: Aufschrift: Lageplan d. Anlage		Größe:	Blatt-Nr.: Steat		
Auflage:	Maßstab: 1:500	AT-244 - Steit		001 - 2		Erstellt durch:	
<p>Das Urheberrecht an dieser Zeichnung verbleibt un-... Sie ist dem Ersteller... zum persönlichen Gebrauch anvertraut... Ohne dessen Genehmigung darf nicht... kopiert, auch nicht... Dritten... und... Die Zeichnung ist... im Falle der Nichtzustellung... zurückzugeben!</p>							
Zeichnung für Anfrage-Nr.:				Zeichnung für Auftrag-Nr.:			

Ryc. 12. Fragment planu AT-244 Anlage stworzonej w pracowni „Friedrich Uhde” w Leunie. 18.03.1941 r. Źródło: archiwum autora.



Ryc.11. Pochód 1 maja 1938 lub 1939 r. NSDAP była partią pracy, stąd obchody święta kojarzonego typowo z ustrojem socjalistycznym. W głębi modernistyczna zabudowa zakładu. Źródło: archiwum autora.

To właśnie dzięki możliwości wydawania papierów wartościowych, firmy takie jak I.G. Farben pozyskiwały zewnętrznych inwestorów, także międzynarodowych – w tym amerykańskich, szybko podwyższając kapitał założycielski swoich spółek – córek.

Łączna kwota inwestycji w policką fabrykę benzyny syntetycznej sięgała 330 milionów RM, w tym 110 mln RM w akcjach.⁴⁰⁾ Głównymi udziałowcami, były takie firmy chemiczne jak Rhenania-Ossag Mineralölwerke, Deutsche-Amerikanische Petroleum Gesellschaft, Amoniakwerke Merseburg.⁴¹⁾ Powojenne raporty alianckie wymieniają wśród akcjonariuszy: I.G. Farbenindustrie (25%), Amoniakwerke Merseburg (34%), Deutsche Gasolin AG (6%) i Delbrück Schickler&Co. (35%).⁴²⁾

Baurat Schröderlager i Dr. Dürrfeldlager

Budowa ogromnego, nowoczesnego zakładu wiązała się z zatrudnieniem tysięcy pracowników. Tak duża liczba robotników nie mogła dojeżdżać do pracy codziennie ze Szczecina czy innych położonych na Pomorzu miejscowości. W świetle obecnie dostępnych danych należy uważać, że w początkowym okresie budowy zakładów paliwowych stworzono dla robotników niewykwalifikowanych miejsca zbiorowego zakwaterowania, które w późniejszym czasie stały się obozami pracy. Baurat Schröderlager był obozem budowniczych zakładu, wg B. Frankiewicza przekształconym w Pommernlager na początku 1940 r. Z zachowanej korespondencji niemieckich pracowników można wnioskować, że Baurat Schröderlager rzeczywiście został zreorganizowany... ale w Nordlager. W 1939 r. zamieszkiwali go również Czesi. Podobną funkcję początkowo pełnił Dr. Dürrfeldlager. Istniejące dokumenty potwierdzają, że w 1939 r. Dr. Dürrfeldlager był już zamieszkiwany. Umieszczono tam z kolei słowackich robotników zatrudnionych w firmie Mitteldeutsche Stahlwerke.⁴³⁾ Pierwsi polscy robotnicy przymusowi przybyli na teren Polic z Gdyni, 19 września 1939 r., kolejni – 91 osób – dopiero 18 czerwca 1940 r. Byli to ślusarze, elektrycy, palacze kotłowi.⁴⁴⁾ Nie jest jasne, gdzie ich zakwaterowano.

Osiedla

Dla wykwalifikowanej kadry inżyniersko-kierowniczej, często pochodzącej z innych miast, gdzie działały już fabryki benzyny syntetycznej (Leuna, Ludwigshafen), oraz dla szeregowych niemieckich pracowników, pomyślano o osiedlach pracowniczych.

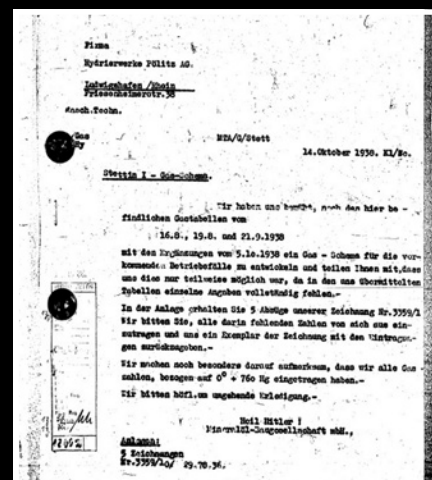
Decyzję o ich wybudowaniu niemal na pewno podjęto na etapie planowania Hydrierwerke. Wg K. Maronn prace nad nimi miały rozpocząć się już w 1937r. Kolejno miały powstać Stadtrandsiedlung (obecnie os. Nowopol), Hauptsiedlung (zlokalizowane w obszarze dzisiejszych ulic Piłsudskiego – Grzybowa- Piaskowa – Zamenhofa) w przedłużeniu ulicy prowadzącej do Zedlitzfelde (Siedlic), Waldparksiedlung oraz Fischer- i Kricklandsbachsiedlung. To ostatnie osiedle miało zajmować tereny sąsiadujące z koleją.⁴⁵⁾

Bardziej prawdopodobny jest rozwój osiedli przedstawiony przez B. Sitarza.⁴⁶⁾ Prace nad pierwszym z nich – Stadtrandsiedlung (Stadsiedlung wg dokumentacji technicznej) prowadzono w latach 1939 – 1940 r. Kolejnymi były Waldkolonie (także 1939 r.), Hauptsiedlung i Dünensiedlung (ulice Kosynierów Gdynskich, Długosza), które powstały w oddaleniu od dotychczasowej infrastruktury miejskiej.

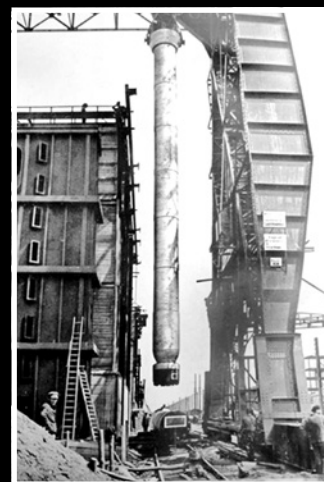
Im Waldpark, Waldsiedlung lub Waldkolonie to nazwy określające to samo osiedle przeznaczone dla najważniejszych pracowników Hydrierwerke. Plany architektoniczne budynków pochodzą z 1938 r. Wykonanie prac budowlanych powierzono Pommersche Heimstätte GmbH ze Szczecina.

Położone w leśnej otulinie, około 1 kilometra od zakładu, Waldsiedlung było miejscem, zapewniającym swoim mieszkańcom wszelkie wygody. W książkach adresowych z czasów wojny odnaleźć można między innymi znane już nazwiska inżynierów Wissela, Bergera, Hüttnera czy też lekarza zakładowego (Betriebsarzt) Heydecke.⁴⁷⁾ Ważne osobistości (poza lekarzem) zamieszkiwały budynki jednorodzinne. Dla pozostałych przeznaczono budynki w zabudowie wielorodzinnej. Obecnie jest to osiedle zlokalizowane w okolicach ulic Kresowej i Korczaka.

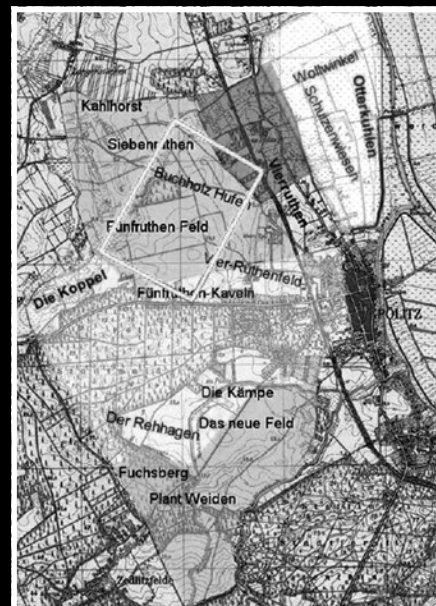
Pracownikom Norddeutsche Mineralölwerke GmbH udostępniono 5 szeregowców, zlokalizowanych przy Schlageterstrasse (dzisiejsza ulica Rogowa). Było to prawdopodobnie ostatnie ze zbudowanych osiedli robotniczych. Adressbuch dla Szczecina z 1943 r. (dane z



Ryc. 13. Pismo do Hydrierwerke Pölitz na adres centrali w Ludwigshafen, dotyczące schematu instalacji gazowych w Stettin I z 14.10.1938 r.
Źródło: archiwum autora.



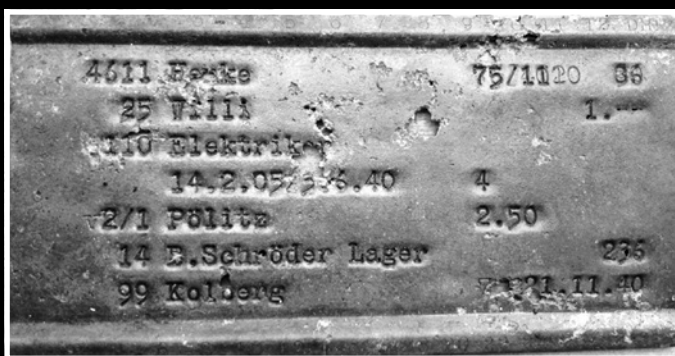
Ryc. 14. Instalacja komory wysokiego ciśnienia. Źródło: „Vierjahresplan”. Berlin 1939, z archiwum autora.



Ryc. 15. Usytuowanie fabryki względem miasta.



Ryc. 16. Akcja Hydrierwerke Pölitz. Źródło: archiwum autora.



Ryc. 17. Matryca frankownicy robotnika zakwaterowanego w Baurat Schröderlager.

Obóz istniał jeszcze w dniu wycieczki tabliczki tj. 21.11.1940, co zaprzecza słowom Frankiewiczza, że Baurat Schröderlager przekształcono w Pommernlager z początkiem 1940 r.

Frankownicy służyły do nanoszenia danych np. na koperty listów. Źródło: archiwum autora.



Ryc. 18. Im Waldpark 89 ok. 1940 r., źródło: SPZP Skarb.

pierwszej połowy roku) wykazuje wciąż powstające, niezamieszkałe budynki. „Opóźnienie” inwestycji wynikało zapewne z tego, że sam zakład zaczął produkcję dopiero w 1942 r.

Tu nic nie ma

Niemcy próbowali ukryć powstawanie Hydrierwerke przed oczami ciekawskich. Świadczyć może o tym fakt, że zdjęcia lotnicze z 1938 r., służące do stworzenia Messtischblattów 48), pomijają zupełnie obszar Pölitz. 49)

Skąpe są też materiały prasowe; oprócz przytoczonych powyżej wycinków, znany jest jeszcze jeden artykuł z 14 września 1938 r., ukazujący kulisy budowy osiedli fabrycznych. Z kolei w zdigitalizowanych egzemplarzach „Pommersche Zeitung” z listopada 1939 r., dostępnych w szczecińskiej Książnicy Pomorskiej, można odnaleźć bardzo lakoniczną w treści reklamę kombinatu (p. Ryc. 20). Jednak budowa tak wielkich zakładów musiała zostać zauważona przez aliantów zachodnich. I to nie tylko przez wywiad.

Rozpoczęła się II wojna światowa. 3 września 1939 r. Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii oraz Francja wypowiedziały wojnę III Rzeszy. Dzień wcześniej w australijskiej prasie ukazała się notka oraz przedruk zdjęcia z lipcowej Pommersche Zeitung, o potężnej fabryce benzyny syntetycznej, w której produkcja ruszy w przyszłym, 1940 roku.

15 października 1939 r. Police zostały włączone w obręb Wielkiego Szczecina, który staje się trzecią co do wielkości, po Berlinie i Hamburgu, aglomeracją III Rzeszy.

W książkach adresowych Szczecina z początku wojny, pojawiły się oba polickie zakłady Hydrierwerke 50) i Norddeutsche Mineralölwerke oraz osiedla fabryczne. Obok nazwisk zamieszkujących je osób zostają ujawnione również ich funkcje. W kolejnych latach to „niedopatrzanie” usunięto. W „Stettiner Adressbuch” z 1943 r. na próżno szukać „szefa ochrony” zakładów Aloisa Hummela, a Kurt Wissel nie jest już dyrektorem i doktorem inżynierem. 51)

1940

Rok 1940 zaczął się w Hydrierwerke wizytą ekipy filmowej, która kręciła materiał na potrzeby cotygodniowej kroniki Ufa Tonwoche. Na taśmie celuloidowej sportretowana została instalacja komór wysokiego ciśnienia i prawdopodobnie uruchomienie pierwszego kompresora. Miało ono miejsce w dniu 17 stycznia. Kronikę wyświetlono w kinach 31 stycznia 1940 r. 52) W tym materiale propagandowym nie wymieniono dokładnej lokalizacji zakładu. Hydrierwerke wystąpiła tu jako nowa, ogromna fabryka benzyny syntetycznej zlokalizowana w północnych Niemczech, która ma pomóc Rzeszy w niezależnieniu się od dostaw paliw. 53)

Z początkiem 1940 r. przybyły pierwsze transporty Polaków z Bydgoszczy. Miało to miejsce po wydarzeniach znanych jako „krwawa niedziela”. 54) Bydgoszczanom towarzyszyli pracownicy przymusowi z Łodzi oraz Torunia. Zakwaterowano ich w Pommernlager, obozie zlokalizowanym na północ od Hydrierwerke AG Stettin-Pölitz, w bezpośrednim sąsiedztwie fabryki. Miejsce to liczyło wówczas 10 baraków. 55)

1 marca do użytku został oddany hotel robotniczy. 56) Prawdopodobnie chodzi o Ledigenheim, miejsce zakwaterowania przeznaczone dla mężczyzn stanu wolnego. Jeden z tych obiektów mieścił się na ulicy Im Waldpark pod numerem 12. Inne znane określenia Ledigenheim to Junggesellenheim i Bereitschaftsheim. 57)

W marcu 1940 r., w związku z napływem siły roboczej, Niemcy utworzyli kolejny obóz zbiorowego zakwaterowania. Pod pewnym względem był on wyjątkowy, gdyż mieścił się na czteropokładowym, byłym handlowym statku SS „Bremerhaven”. 19 marca 1940 r. na Bremerhaven trafił pierwszy transport Polaków z Łodzi. Statek zacumowany był wówczas na Domiąży, przy końcówce rurociągu prowadzącego z Hydrierwerke. 58) Pierwszym komendantem Umschulungslager Charterschiff „Bremerhaven” miał być Schüt (imię nieznane). 59) Organizacyjnie „Bremerhaven” przynależał do Pommernlager.

Miesiąc później, w kwietniu, uruchomiono elektrownię węglową, serce zakładu. 60) Jej kompleks składał się z kilku budynków. Bau 165 był budynkiem głównym, z przeznacze-

niem m.in. na generatory. W Bau 166, którego ruiny zachowały się do dziś, znajdowało się zaplecze socjalne i administracyjne. ⁶¹⁾

Moc elektrowni szacowana była na 80 tys. kW (80 MW). Nie pokrywało to jednak potrzeb zakładu. Ze źródeł zewnętrznych zaopatrywano się w kolejne 20 tys. kW. ⁶²⁾

Także w kwietniu 1940 r. napłynęli na Bremerhaven robotnicy z Łodzi, Zgierza, Torunia oraz obozów RAD (Reicharbeitsdienst- Służba Pracy Rzeszy). ⁶³⁾

W maju 1940 r. Pommernlager zamieszkiwało 841 Polaków. ⁶⁴⁾ Jednym z pierwszych jego komendantów był Vogt (imię nieznane). ⁶⁵⁾ W obozie przebywały również kobiety, najprawdopodobniej nie więcej niż 10% ogólnego stanu osobowego.

15 lipca 1940 roku był dniem przełomowym dla zakładu. ⁶⁶⁾ Po 28 miesiącach prac ruszyła produkcja paliwa. Nad całością hydrokrakingu katalitycznego ⁶⁷⁾ czuwał dyrektor, dr inż. Kurt Wissel. Po wojnie tłumaczył aliantom proces produkcji w polickich zakładach w następujący sposób:

1. Węgiel lub smoła węglowa były uwodorniane w fazie ciekłej (*inaczej fazie suspensji olejowej- przyp. autora*) w obecności katalizatora żelazowego. ⁶⁸⁾ Produktami tej reakcji była mieszanina gazów (o maksymalnej liczbie cząstek węgla 4), lekka benzyna o punkcie końcowym destylacji 100 st. C., olej średni (220- 360 st. C) i żużel.

a) Produkty gazowe (mieszanina 40% metanu i równych proporcji etanu oraz propanu) reagowały do metanu, izobutanu i butanu. Metan używany był do produkcji wodoru w procesie metanowo- parowym (*odmiana reakcji tlenowo- parowego zgazowania węgla, którego produktem jest gaz syntezowy, czyli mieszanina wodoru i tlenku węgla - przyp. autora*). Izobutan podlegał reakcji dehydrogenizacji do izobutyleny, polimeryzowaniu do diizobutyleny, a następnie uwodornieniu do izooktanu. Butan był skraplany i sprzedawany w butlach jako paliwo.

b) Lekka benzyna, o liczbie oktanowej 87, z dodatkiem tetraetyloolowiu stanowiącego 0,12% paliwa, była wysyłana do instalacji WiFo. ⁶⁹⁾

c) Ciekłe węglowodory (*tzw. hydro-nafta - przyp. autora*) były przesyłane do komór DHD (*DHD- Dehydrierungshochdruckanlage - instalacja odwodornienia w warunkach wysokiego ciśnienia- przyp. autora*), gdzie nafteny (cykloalkany - przyp. autora) reagowały do węglowodorów aromatycznych. Produkt, zawierający 55- 60% węglowodorów aromatycznych o liczbie oktanowej 88 (z identycznym 0,12% dodatkiem tetraetyloolowiu), także wysyłano do WiFo.

d) Olej średni (*lub powrotny - przyp. autora*) uwodorniano w fazie gazowej używając katalizatora wykonanego z siarczku wolframu (5058 lub 6434). ⁷⁰⁾ Ponadto jako wsadu w piecach fazy gazowej używano oleju napędowego z Rumunii i Hanoveru.

e) Żużel był mieszany z olejem średnim celem otrzymania smoły, a następnie używany był jako wsad w fazie ciekłej.

2. Około 70% potrzebnego wodoru było produkowane z metanu i pary (taki sam proces używany był w Standard Oil New Jersey). ⁷¹⁾ Metan i para przechodziły przez tuby zawierające katalizator niklowy. Zużywane było 100% pary, a reakcja zachodziła w temperaturze 650 st. C i w ciśnieniu atmosferycznym. Zakład w Pölitz miał 11 takich jednostek, o pojemności 9 tys. m³ wodoru na jednostkę na godzinę. Piece wykorzystywały wyprodukowany gaz; dwutlenek węgla był usuwany poprzez wymywanie wodą pod ciśnieniem 25 - 27 atm. Tlenek węgla usuwano pod ciśnieniem 300 atm., za pomocą roztworu amonu miedzi (proces opatentowany przez I.G. Farben). Wodór był następnie sprężany pod ciśnieniem 700 atmosfer w 15 kompresorach firmy Borsig, o pojemności 10 tys. m³ na godzinę każdy. Żywotność katalizatorów (*niklowych- przyp. autora*) była bardzo długa. Katalizatory zamontowane w 1940 r. nigdy nie zostały wymienione. Pozostała część wodoru była oddzielana od gazu wodnego. W użyciu było 8 zestawów do produkcji gazu wodnego firmy (Julius) Pintsch.

3. Ślaski węgiel (zawierający 33% substancji lotnych, 6% popiołu i 1% siarki), transportowany do Pölitz koleją, był podstawowym wsadem w reakcji uwodornienia. 4 z 7 jednostek (w każdej jednostce znajdowały się 4 piece) były używane do uzyskania pasty węglowej, 2 do smoły i oleju napędowego oraz 1 jednostka, wytwarzająca ciśnienie rzędu 300 atm., używana była do produkcji izooktanu.

a) Węgiel uwodorniany był pod ciśnieniem 700 atm. i w temperaturze 450 st. C, przy użyciu katalizatora wykonanego z siarczku żelaza. Wsad stanowiło 40 tys. m³ wodoru i 30 - 35 ton pasty węglowej na godzinę. Pasta składała się w 45% z miazgi węglowej i w 55% z oleju ciężkiego.



Ryc. 19. Ten sam budynek (zob. Ryc. 18) w 2013 r. Obecnie Korczaka 9 i 11. Źródło: archiwum autora.



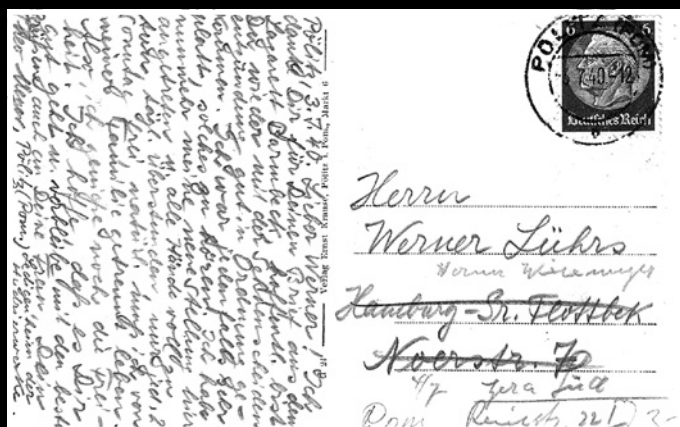
Ryc. 20. „Police. Wschodnioniemiecka fabryka paliwa silnikowego”. Pommersche Zeitung, listopad 1939 r. Książnica Pomorska. Zdjęcie: autor.



Ryc. 21. Tasmańska gazeta „Mercury Hobart” wydana w przeddzień wypowiedzenia wojny Rzeszy przez Zjednoczone Królestwo. Źródło: archiwum autora.



Ryc. 22. Stopklatka z Ufa Tonwoche nr 491. Widok na główne wejście zakładu podczas zmiany pracowniczej. Z lewej Bau 11 i komin z analizatorem spalin. Źródło: <http://www.youtube.com/watch?v=x5FfoVrno60>



Ryc. 23. Korespondencja z lipca 1940 r. wysłana przez osobę zakwaterowaną w Ledigenheim. Ze zbiorów D. Wołyńskiego.

b) Olej średni i olej napędowy były uwodorniane w fazie gazowej przy ciśnieniu 300 atm. i temperaturze 400 st. C, z użyciem katalizatorów wolframowych nr 5058 i 6434. Wielkość takiego wsadu to około 25 m³ oleju i 35 tys. m³ wodoru na godzinę.

4. Hydro-nafta pochodząca z fazy ciekłej stanowiła wsad instalacji DHD. W użyciu były dwie jednostki, każda zawierająca pięć reaktorów. Pierwsze cztery reaktory z każdej jednostki operowały w warunkach temperatury 500-530 °C i ciśnieniu rzędu 30 - 50 atmosfer. Ich zadaniem było przeprowadzenie reakcji otrzymania węglowodorów aromatycznych z naftenów. Piąty reaktor służył do uwodornienia olefin⁷²⁾ powstających podczas procesu aromatyzacji. W reakcjach tych używano katalizatorów opartych na chromie, a następnie na tlenkach molibdenu i glinu.

Wydajność instalacji benzyny DHD sięgała 75-78 %. Liczbę oktanową (po dodaniu tetraetyloolowiu stanowiącego 0,12% objętości) paliwa ustalono na 88, punkt końcowy destylacji na 180 °C, z odparowaniem 35% w 100 °C. Średnio w cyklu produkcyjnym 80% benzyny stanowił produkt końcowy, dalsze 20% poddawano regeneracji. Średni czas cyklu produkcyjnego wahał się od 100 do 160 godzin. Do regeneracji używany był gaz obojętny zawierający dodatek 5% powietrza (1% tlenu). Gaz krążył w reaktorach w temperaturze 500 - 540 °C i pod ciśnieniem 50 atmosfer, aż do zakończenia procesu regeneracji. Przepustowość instalacji DHD wynosiła 140 tys. ton produktu końcowego na rok.

5. Jak wcześniej wspomniano, izobutan był oddzielany od butanu, który to skraplano i sprzedawano. Frakcja izobutanu o próbie 96% była poddawana odwodornieniu w skonstru-

owanej przez I.G. Farben instalacji, przy użyciu katalizatora chromowego (Wissel nie pamiętał więcej szczegółów). Izobutylene był polimeryzowany do diizobutyleny w obecności kwasu siarkowego jako katalizatora i uwodorniany do izooktanu (2,2,4- trimetylopentanu). Liczbę oktanową produktu przyjęto na 97- 98, bez dodatków środków przeciwstukowych. Wydajność instalacji - 1000 ton miesięcznie.

6. Policka kotłownia, najnowszego projektu, wytwarzała 600 ton pary wodnej na godzinę. Wodę czerpano z Odry i uzdatniano „Wofatitem”.⁷³⁾ Fenole usuwano ze ścieków fabrycznych za pomocą Phenosolvanu w procesie wymiany przeciwprądowej. Stwierdzono nadmierną utratę chemikaliów (prawdopodobnie fosforanu trikretylu).⁷⁴⁾

Tyle pamięć Wissela, na którą narzekali (!) przesłuchujący oficerowie wywiadu.



Ryc. 24. Elektrownia w budowie, 1939 r. Źródło: <http://www.youtube.com/watch?v=MS6cK2daUI>

Proces technologiczny ze wszystkimi szczegółami najlepiej tłumaczy aliancki raport I. V. Diepenbrucka, wykonany na podstawie materiałów dostarczonych przez dyrektora fabryki podczas zatrzymania.

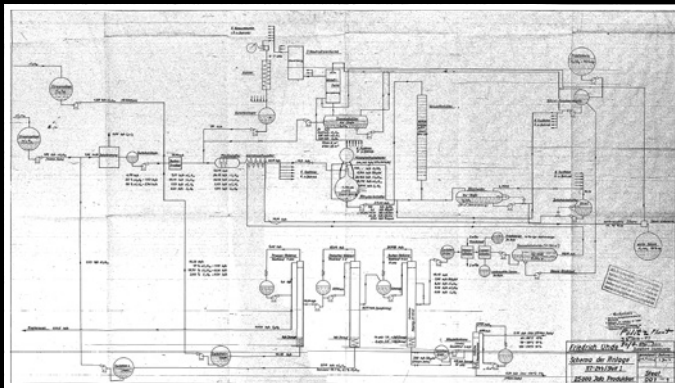
„Zakład w Pölitz został zbudowany w celu produkcji substancji rafinowanych z węgla, smoły węglowej, surowej ropy naftowej i odpadów podestylacyjnych. Praktyczną metodą użytą w produkcji jest proces udoskonalonego wysokociśnieniowego uwodornienia katalitycznego koncernu I.G. Farben.

W tym procesie, materiał wsadowy, składający się generalnie ze zubożonego w wodór węgla i cząsteczek węglowodorów, reagował w warunkach wysokiego ciśnienia i wysokiej temperatury wodoru.

Wodór użyty do tej reakcji był produkowany z koksu i pary, w instalacji generującej gaz wodny (Bau 128 i 129) i/lub instalacji krakingu (Bau 207, 208, 209, 210), gdzie powstawały

Ryc. 25. Bau 166 współcześnie. Źródło: archiwum autora.





Ryc. 28. Schemat otrzymywania izooktanu w AT 244 Anlage.
Źródło: TOM Reels, w archiwum autora.

stabilizacji ⁷⁵⁾ (Bau 536, 539) i przesłaniu, jako gotowy produkt, do zbiorników magazynowych (Bau 770). Oleje średnie kierowane były powrotnie do instalacji wysokociśnieniowych, dla konwersji - jak to opisano wcześniej - ponownie w benzynę.

Gazy gromadzące się w tej fazie stanowiły wsad instalacji krakingu, gdzie produkowany był gaz krakingowy, powstający w reakcji wymiany podwójnej z udziałem pary wodnej, tak jak wskazano powyżej. Następnie gaz ten reagował z wodorem lub gazy były sprężane (Bau 528), aby otrzymać propan, butan i pentan (Bau 530, 531, 532). Pentan dodawany był do zgromadzonej benzyny; propan i butan były mieszane w odpowiednich proporcjach celem produkcji gazu rafinowanego.

Produktami końcowymi były benzyny i olej napędowy. Benzyny te mają ciężar właściwy pomiędzy 0,70 a 0,75 i 0,75 a 0,85. Krzywe wrzenia tych benzyn leżą pomiędzy 30 a 220 °C. Produkowany olej napędowy ma ciężar właściwy

0,83 - 0,89 i krzywą wrzenia około 150 - 400 °C. Propan i butan są wtórnymi produktami, którymi handluje się zarówno osobno jak i w mieszance, jako gaz rafinowany.

Surowce i półprodukty przesyłane były ze zbiorników materiałów surowych (Bau 690) rurociągiem, do zbiorników magazynowych (Bau 660), a materiał ze zbiorników na półprodukty (Bau 450) do zbiorników produktów końcowych.

Ze zbiorników produktów końcowych produkt handlowy przesyłany był rurociągiem do samochodowej rampy załadunkowej (Budynek 667), zlokalizowanej na Strasse 7, albo do instalacji przepływu grawitacyjnego (Bau 60, nabrzeże Odry - przyp. autora). Rampa samochodowa składała się z dwóch stanowisk z czterema lub pięcioma dystrybutorami. W instalacji przepływu grawitacyjnego były trzy stanowiska załadunkowe, każde z trzema dystrybutorami.

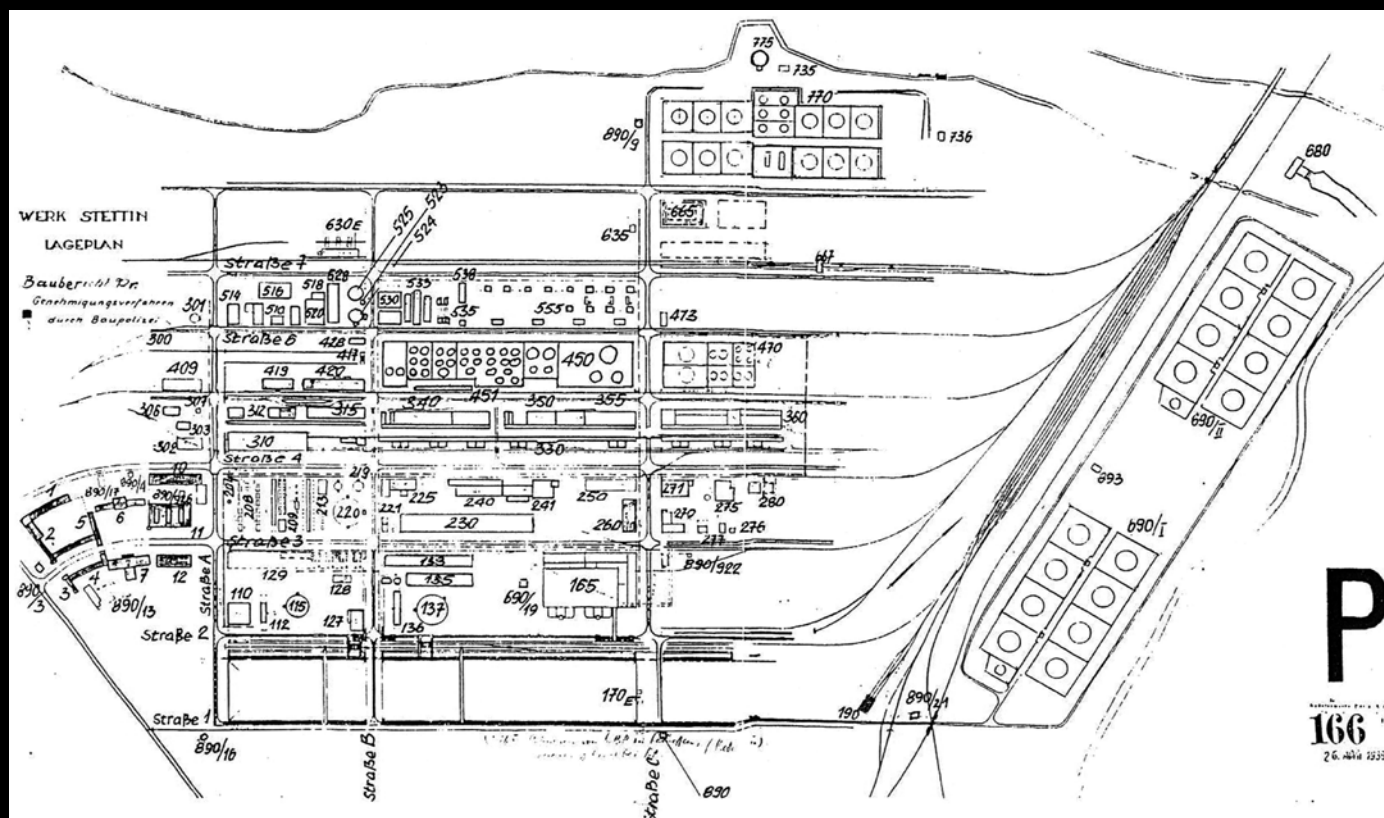
Do instalacji wymagających nakładów energetycznych należy zaliczyć instalację gazu grzewczego (Bau 133, 135, 136), wraz z instalacją do niskotemperaturowej karbonizacji smoły, która brała udział w procesie uwodornienia.

Przychodzące surowce pompowane były ze statków i cystern samochodowych do wcześniej określonych zbiorników magazynowych. Każdy proces z użyciem pomp był zapisywany i stanowił część kontroli operacyjnej.

Surowce obce zapisywane były w księdze rejestracyjnej w części pierwszej i mierzone codziennie, tak, że ich ilość była zawsze widoczna. Z biegiem czasu były one wykorzystywane w produkcji. Ubywający surowiec rejestrowany był w księdze rejestracyjnej w części drugiej.

Surowy materiał (ropa naftowa - przyp. autora) trafiał częściowo do komór, częściowo bezpośrednio do destylacji. Napływ oraz odpływ do zbiorników na produkty pośrednie

Ryc. 29. Plan zakładu z 1939 r. Źródło: archiwum autora.



był obliczany dzięki przepływomierzowi Eckardta. Produkty opuszczające piec destylacyjny były mierzone z użyciem sprężyn spiralnych, a produkty wychodzące z instalacji destylacyjnej do zbiorników produktów pośrednich, także przez przepływomierz Eckardta.

Wartości te odnotowane są w planie pracy instalacji. Otrzymany półprodukt (benzyna) jest pompowany do magazynu produktów końcowych poprzez instalacje wymywania oraz stabilizacji. Produkt wejściowy był ponownie mierzony za pomocą przepływomierza Eckardta i odnotowywany w planie pracy instalacji.

Pozostałości które gromadzą się podczas destylacji, były kierowane ponownie do zbiorników na półprodukt oraz do komór, mierzone przepływomierzem i odnotowywane. Gazy powstające w tym procesie gromadzone były w zbiorniku gazowym (gazometrze), skraplane pod ciśnieniem i rozdzielane. Ciekły propan i butan, celem otrzymania gazu rafinowanego, pompowane były do zbiornika gazu rafinowanego i mieszane w zbiorniku odbiorczym. Gaz rafinowany przesyłany był do stacji załadunkowych i pompowany, na wagach, do butli. Część gazu ładowano do cystern, a ich masa była odnotowywana z użyciem wag samochodowych.

Benzyzna produkowana w instalacji stabilizacji była przesyłana do zbiorników na produkt wstępny (Bau 201 do 204). Każde użycie pompy było odnotowywane, a określona ilość (benzyny - przyp. autora) przesyłana do cystern. Ze zbiorników produktów wstępnych benzyzna była pompowana, po przetestowaniu, do zbiorników na produkt końcowy (Bau 213, 215, 217 i 220). Użycie pompy i ilość paliwa ładowanego do cystern odnotowywane było w księdze operacyjnej w części pierwszej. W przypadku załadunku na cysterny samochodowe, do ważenia używano wagi samochodowej. W przypadku załadunku statku masa była odnotowywana z użyciem zbiornika początkowego; zbiornik był mierzony przed i po jego wypełnieniu. Wysyłka była zapisywana w karcie zbiornika i w księdze operacji w części drugiej. Ponadto w części drugiej była odnotowywana zagraniczna wysyłka próbek. Próbkę używaną do przygotowania produkcji i testów laboratoryjnych pojawiają się w trzeciej części księgi operacji. Każda wychodząca ilość była zapisywana w księdze eksportowej, zgodnie z jakością. Produkt końcowy był mierzony codziennie, a ilość produktu wchodzącego odnotowywana w raporcie pomiarów."

Dostawcami urządzeń technicznych dla zakładu były m.in. Schwarzkopf Borsig dla sprężarek wysokociśnieniowych (325 atm.), Krupp i DHHV dla pieców czy Esslingen dla pomp.

Raport aliancki wymienia także strukturę kontroli operacyjnej zakładu:

a) Warsztaty - odpowiedzialne za naprawę i regulację urządzeń, ich testowanie i kalibrację przed instalacją lub reinstalacją w zakładzie.

b) Laboratorium - wykonujące kalibrację i testy instrumentów pomiarowych oraz zapisujących aparatów analitycznych.

c) Dział analityczny - dla szacowania odczytów instru-

mentów, zbierania rezultatów pomiarów i formowania dziennych i miesięcznych bilansów dla brygadzystów i kierowników.

d) Dział techniczny - dla kontroli aparatury pomiarowej i zabezpieczenia dokładności pomiarów, przygotowania krzywych kalibracyjnych.

e) „terenowa służba” złożona z techników pomocniczych dla przygotowania, kontroli i kalibracji urządzeń w zakładzie.⁷⁶⁾

Bilans węglowy był skomplikowany i wynikał z równie złożonego cyklu produkcyjnego. Według obliczeń Hochdruckversuche, z 1000 kg węgla otrzymywano m.in. 38 kg benzyny gazowej, 59 kg benzyny i 468 kg oleju średniego. Z kolei z 1255 kg mieszaniny poddawanej destylacji uzyskiwano 2 kg gazu, 117 kg benzyn (w tym benzyny gazowej), 468 kg oleju średniego i 680 kg oleju ciężkiego. Należy jednak zaznaczyć, że każdy 1000 kg węgla łączono z ok. 1800 kg katalizatora, wody, popiołu oraz olejów i innych substancji („powrotnych”) dotychczas wyprodukowanych w procesie uwodornienia. Na każdy 1000 kg węgla zużywano 1200 - 1300 m³ wodoru.⁷⁷⁾

Ważne funkcje w zakładowej hierarchii pełnili: dr Duden - dyrektor ekonomiczny, dr Paul Oschmann - kierownik instalacji gazu wodnego, dr Rudolf Hüttner - kierownik instalacji procesu parowo-metanowego i otrzymywania izooktanu (AT 244/T52), dr Hans Schmitt - kierownik działu sprężania 300-700 atm., dr Steffen - szef instalacji DHD, dr Diepenbruck - kierownik zarządzający destylacją i finalizacją produktu, dr Stümpke - kierownik laboratorium testów silnikowych, dr Huthwelker - szef laboratorium kontroli. Główni inżynierowie (Oberingenieur) to m.in. Schröder i Fremerey. W dziale technicznym Hydrierwerke pracowali też Th. Meyer oraz Nebel. Wśród pracowników w dokumentach wymieniani są również: Holste, Spillner, Fischer, Georgias (wszyscy T52)⁷⁸⁾ oraz Kiehn i Horn. Biuro dyrektora, doktora inżyniera Kurta Wissela mieściło się w Bau II.

Oprócz wspomnianego już dr Heydecke, na terenie fabryki praktykował drugi lekarz, dr Stahl.⁷⁹⁾

Przy Hydrierwerke utworzona została szkoła zawodowa. Uczniowie płci męskiej kształcili się w niej w zawodach młodszego chemika i ślusarza. Dla kobiet przewidziano naukę w klasach o profilu biurowym. Pierwszy nabór miał miejsce w 1940. Uczący się mieli do dyspozycji laboratoria (w Bau 1) oraz warsztaty. Nauka stała na wysokim poziomie. Uczniowie wygrywali ogólnokrajowe zawody w dziedzinie chemii. Opiekował się nimi Cornelius. Dla osób pozamiejscowych przewidziano internat - Jugendwohnheim, zlokalizowany przy Zedlitzfelderstrasse, niedaleko obozu RAD (okolice dzisiejszego Miejskiego Ośrodka Kultury w Policach).⁸⁰⁾

Niecałe dwa miesiące po rozpoczęciu produkcji, w nocy z 4 na 5 września 1940 r., zakład w Policach został niespodziewanie zbombardowany przez siły brytyjskie. W tym czasie trwała „bitwa o Anglię”. Straty po ataku były dotkliwe, a sam nalot niewątpliwie stał się sukcesem propagand-

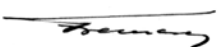
Liebes Fräulein Marlow !

Es ist uns gelungen, ein hübsches Zeugnis für Sie auszuarbeiten, mit dem Sie hoffentlich zufrieden sein werden.

Es tut mir sehr leid, Sie bei Ihrem Besuch hier nicht gesehen zu haben. Unsaehr freut es mich aber, durch Herrn Griesbach und andere Herren aus O/S zu hören, daß Sie sich dort wohlfühlen und daß Sie auch nett untergebracht sind. So werden Sie sich dort gewiß bald eingewöhnen. Lassen Sie es sich weiterhin recht gut gehen.

Mit freundlichen Grüßen und

Heil Hitler !
 Ihr



Ryc. 30. Dokument wystawiony przez naczelnego inżyniera O. Fremereya.
 Źródło: archiwum autora.

dowym RAF; wojnę przeniesiono przecież o 1300 mil od Londynu. Gazety w Zjednoczonym Królestwie relacjonowały o trafieniu zbiorników i zburzeniu kominów fabrycznych. Nocne bombardowanie miało wzniecić piętnaście pożarów widocznych z 70 mil. ⁸¹⁾

Według źródeł niemieckich w ataku wzięły udział 82 brytyjskie bombowce; w Policach zginęło 18 osób, a 50 zagięło. ⁸²⁾

Kolejne doniesienia o atakach bombowych pojawiały się w zachodniej prasie 16 października (nalot 14/15.10, zniszczenie Bugenhagenschule ⁸³⁾, 28 października (atak odbył się noc wcześniej, bez ofiar) oraz 29 listopada 1940 r. ⁸⁴⁾ W tym ostatnim nalocie oprócz Hydrierwerke atakowano szczecińską stocznnię Vulcan. ⁸⁵⁾

Skutkiem bombardowań było stworzenie zapory balonowej przeciw samolotom wroga. Nie była to zwarta formacja; składała się ona z wielu pojedynczych stanowisk, rozrzuczonych nie tylko wokół fabryki czy miasta ale i okolicznych miejscowości. ⁸⁶⁾

Zapora balonowa funkcjonowała najprawdopodobniej aż do maja 1944 r., kiedy to początek miała anglo-amerykańska ofensywa powietrzna przeciwko przemysłowi paliwowemu Rzeszy. Balony nie spełniały swojej roli i zastąpiono je bateriami przeciwlotniczymi. Z całą pewnością instalacje zaporowe widoczne są jeszcze na zdjęciach brytyjskiego wywiadu, wykonanych latem 1943 r.

Fabryka rozrastała się, co powodowało wzrost zapotrzebowania na robotników przymusowych i kontraktowych. Dr. Dürrfeldlager/Nordlager z końcem 1940 r. został powiększony o dwanaście baraków mieszkalnych i siedem gospodarczych. Koszt rozbudowy obozu wyniósł 350000 marek. ⁸⁷⁾

Opornych robotników przymusowych, osoby złapane na drobnych kradzieżach np. jeździeń, umieszczano w obozach karnych lub karnych kompaniach. To dla nich, na koniec 1940 r., w dziobie Bremerhaven, na jego najniższym pokładzie, utworzono kompanię karną (tzw. Strafkompagnie lub Strafanstalt). Przebywało tu ok. 100 ludzi. ⁸⁸⁾ Więźniowie ci byli oznaczeni w specjalny sposób: poza litera „P” na piersiach, nosili żółte lampasy namalowane farbą na nogawkach spodni. Komendantem obozu karnego był Walter Raschke zwany „Blutsaugerem” („Pijawką”), ze względu na sadyzm przejawiany w stosunku do więźniów, ⁸⁹⁾ lub dzięki wydatnemu nosowi – „Nochalem”.

W grudniu 1940 r. na terenie Polic i Szczecina zatrudniano już 13 000 Polaków. ⁹⁰⁾

1941-1942

Do 19 stycznia 1941 policka fabryka była atakowana nocą przez Brytyjczyków sześciokrotnie. ⁹¹⁾ Pomimo tych perturbacji proces produkcji był kontynuowany, a zakład sukcesywnie rozbudowywany.

W 1941 roku zaczęto budowę AT 244 Anlage, instalacji dla produkcji tzw. Alkylat Treibstoff (benzyny alkilowej). Zakład ten był owym tajemniczym miejscem produkującym izooktan (inaczej alkilat wysokooktanowy lub T52), którego szczegółów technicznych i technologicznych nie pamiętał Wissel. Projekt optymistycznie zakładał produkcję 40 tys. ton alkilatu rocznie. ⁹²⁾ Był on niezbędnym dodatkiem do paliw lotniczych, pozwalającym na osiąganie dużych przyspieszeń podczas lotów myśliwskich. ⁹³⁾ AT 244 Anlage powstała w ramach

Stettin I i II ⁹⁴⁾ (Bau 604- 621), na licencji I.G. Farben. Koncern pobierał od każdego wyprodukowanego kilograma T52 opłatę w wysokości 1,2 Pfenniga. ⁹⁵⁾ Instalację wytwarzającą kwas siarkowy miały dostarczyć do października 1943 r. zakłady Union Stettin.

Dokumentacja fabryczna wskazuje także na rozbudowę zakładu i stworzenie tzw. Stettin III. Do tego kompleksu należały budynki wyposażone w sprężarki wysokociśnieniowe 325 i 700 atmosfer oraz instalacje pomp i pras wykorzystywanych w fazie suspensji olejowej. ⁹⁶⁾

Hitlerowski terror w stosunku do robotników przymusowych i więźniów karnej kompani zaostrzył się. Od 1941 r. na Bremerhaven trwały pokazowe egzekucje Polaków. ^{97,98)}

W czerwcu 1941 r. do Pölitz przybyła paryska firma Duport wraz z załogą; została zakwaterowana w Dr. Dürrfeldlager.



Ryc. 31. Zwolnienie lekarskie wystawione przez dr. Stahla Dr med. Hans Egon Stahl mieszkał w Policach przy Fuhrstrasse 4/8, nr tel. 425.
 Źródło: archiwum autora.

Ryc. 32. Lehrwerkstatt - warsztat szkolny; obecnie budynek przy ul. Tanowskiej 18. Apel prowadzi p. Cornelius.
 Źródło: archiwum autora.



W tym czasie obóz zamieszkiwało około 1000 osób.⁹⁹⁾ W lecie tego roku odnotowano jeszcze jeden powietrzny atak Brytyjczyków, w nocy z 14 na 15 sierpnia, między 23.20 a 1.45.¹⁰⁰⁾

Najprawdopodobniej latem 1941 r. powstał Arbeitserziehungslager Hägerwelle. Obóz zlokalizowano ok. 500 m na zachód od kombinatu chemicznego. Pierwsza wzmianka o tym obiekcie, to kartoteka polskiego robotnika Leona Wiśniewskiego z dn. 17 września 1941.¹⁰¹⁾

Arbeitserziehungslager (AEL) Hägerwelle lub Straflager Hägerwelle, był obozem karno-wychowawczym podlegającym szczecińskiemu Gestapo. Przeznaczony był dla robotników cudzoziemskich (Polaków, Rosjan, Francuzów, Włochów, Litwinów, Łotyszy) oraz Niemców, karanych za nieprzestrzeganie dyscypliny pracy. Zachowały się także relacje o przetrzymywaniu w Hägerwelle Romów.¹⁰²⁾ Organizacja wewnętrzna AEL wzorowana była na obozach koncentracyjnych (m. in. wprowadzono funkcję kapo).¹⁰³⁾ Wobec więźniów (obojga płci) stosowano kary fizyczne; obóz i zlokalizowany w pobliżu las były także miejscem wykonywania egzekucji przez powieszenie.¹⁰⁴⁾ Więźniowie przebywali tu od kilku do kilkunastu tygodni (3 tygodnie - 6 miesięcy). Podobnie jak w karnym obozie „Bremerhaven”, byli oznaczani żółtymi lampasami na nogawkach spodni oraz trójkątem z odpowiednią literą, wskazującą na narodowość (P - Pole, Polak, T - Tscheche, Czech). Więźniów zatrudniano przy najcięższych pracach fizycznych. Jesienią 1941 r. obóz liczył 11 baraków zamieszkiwanych średnio przez 102 osoby.¹⁰⁵⁾ Pierwszym komendantem najprawdopodobniej został Gross (imię nieznane).¹⁰⁶⁾

W roku 1941 w Pommernlager kwateruje się z kolei pracowników wolnościowych państw zachodnioeuropejskich.

24 listopada 1941 r. Gestapo wydaje zawiadomienie o likwidacji dotychczasowych karnych obozów szkoleniowych w powiatach Stargard, Greifswald i Petershagen. Od tej pory na tym terenie jako AEL funkcjonuje tylko Hägerwelle.¹⁰⁷⁾

Szybko rozwijająca się produkcja generowała duże zapotrzebowanie na energię elektryczną, której wciąż brakowało. Na przełomie lat 1941 i 1942¹⁰⁸⁾ zdecydowano o wybudowaniu na terenie zakładu drugiej elektrowni. Powstała ona w odległości 350 m w kierunku północnym, od starej. Obie elektrownie łączył jeden taśmociąg, odprowadzający popiół i żużel na hałdę w rejonie Odry.

Z początkiem 1942 r. nadal rozrastał się Dr. Dürrfeldlager. Przydzielono do niego kolejnych robotników paryskiego przedsiębiorstwa Dupont. W tym roku w obozie znajdowało się co najmniej dwadzieścia osiem baraków. W ostatnim, z numerem 28 mieściły się biura tej francuskiej firmy. Liczbę mieszkańców obozu szacowano na 2800 osób.¹⁰⁹⁾

W 1942 r. powstał Wullenweverlager, jeszcze jeden obóz zbiorowego zakwaterowania. Zlokalizowano go w pobliżu dworca kolejowego, w dawnych barakach obozu Reicharbeitsdienst „Jürgen Wullenwever”. Powiązany był on z firmą Norddeutsche Mineralölwerke GmbH.¹¹⁰⁾

26 i 28 czerwca tego roku, na terenie fabryki, miały miejsce dwa wybuchy, w których zginęło odpowiednio 7 i 2 pracowników. Przyczyną pierwszego było podłączenie dawno nie używanych komór i przypadkowe zmieszanie się oleju smarowego pochodzącego z systemu pomp z tzw. zimnym gazem. Płomienie miały wysokość 80 m. Dwie kolejne ofia-

Hydrierwerke Pölitz Aktiengesellschaft

Zeugnis.

Horst B e r g , geboren am 4. 5. 1927 in Rahtsdamnitz, war seit dem 7. April 1941 bis zum 6. April 1944 bei uns Betriebsschlosser-Lehrling. Seine Ausbildung erfolgte in der Lehrwerkstatt und in den verschiedenen Abteilungen unseres Betriebes.

Wir haben Berg als einen fleißigen und gewissenhaften Jungen kennengelernt, der sich stets mit großem Eifer und Pflichtbewusstsein bemühte, ein guter Facharbeiter zu werden. Seine Führung war tadellos.

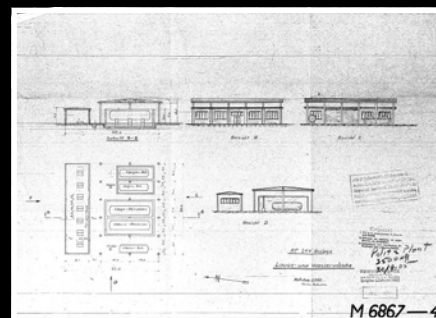
B. hat die Facharbeiterprüfung vor der Gauwirtschaftskammer mit gutem Erfolg abgelegt.
Wir wünschen ihm für seine Zukunft alles Gute.

Stettin-Pölitz, den 19. April 1944

HYDRIERWERKE PÖLITZ AKTIENGESELLSCHAFT

Rumy *H. Wullenwever*

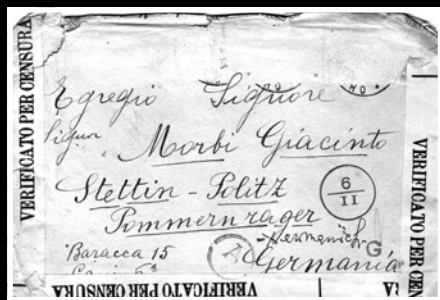
Ryc. 33. Świadectwo ukończenia szkoły zawodowej.
Źródło: archiwum autora.



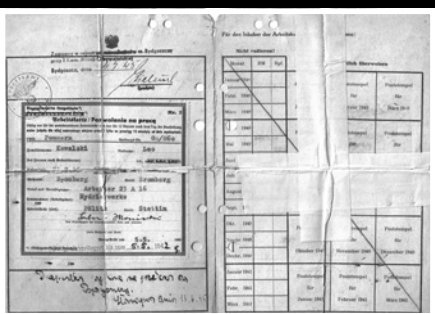
Ryc. 34. Koncepcja AT 244.
Źródło: Second TOM-013-0001-0100, www.fischer-tropsch.org

Ryc. 35. Karta doprowiantowania ciężko pracujących robotników, zakwaterowanych w Lager-Nord, źródło: SPZP Skarb.

Antrag auf Schwerarbeiterzulage					Blatt
KE PÖLITZ Aktiengesellschaft, Stettin-Pölitz					
Betriebs-Verkehrsbetrieb Pl.					
Städt. Stettin					
Erfolgsfähigkeitsüber meines Betriebes die Schwerarbeiterzulage auf der bekannten Berechnung (siehe Richtlinien)					
Nr.	Name, geb. am	Mit was beschäftigt (Arbeitsvorgang)	Zeitung, Arbeit	Tägliche durchschnittliche Schichtdauer, resp. wie lange von Wohnung entfernt	Wieviel Mehrleistung ist festgestellt worden %
1	Gustav, Kasim Lager-Nord Selbstverpfl. Deutsch	Transportarbeiter. Ständiger Transport schwerer Güter in Schichtteilen u. Motoren. Für die Ausführung dieser			
2	Fuschschis, Aug. Lager-Nord Selbstverpfl. Deutsch	Transportarbeiten ist die Aufwendung dauernder schwerer körperlicher Arbeit erforderlich.			
3	Ultach, Otto Lager-Nord Selbstverpfl.				

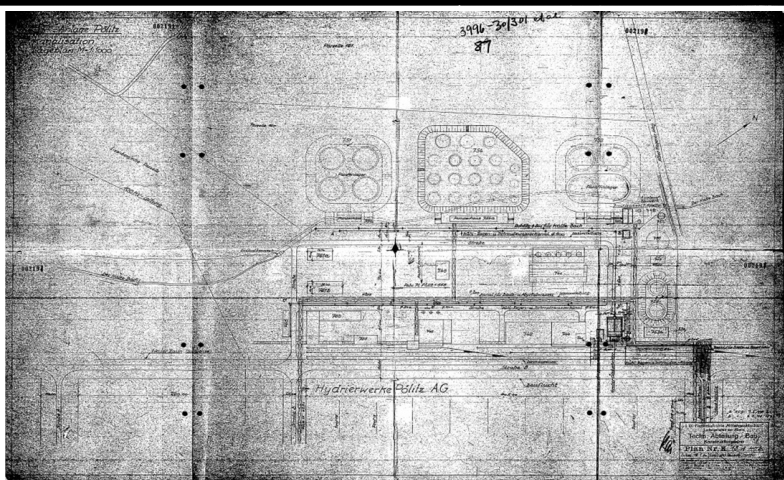


Ryc. 36. List adresowany do włoskiego robotnika kontraktowego przebywającego w Pommernlager. Źródło: archiwum autora.



Ryc. 37. Arbeitskarte Polaka zatrudnionego w Hydrierwerke. Po powrocie do Polski w 1945r., służyła jako dokument tożsamości. Źródło autor/SPZP Skarb.

Ryc. 38. Zachodnia część „das Hydrierwerk”- Norddeutsche Mineralölwerke. Źródło: TOM reels fischer-tropsch.org



ry pochłoneła próba naprawienia uszkodzenia. ¹¹¹ Brytyjski atak bombowy z dnia 27 sierpnia 1942 r. nie wyrządził większych szkód w zakładzie. ¹¹²

Na jesieni 1942 r. SS „Bremerhaven” zerwał się z cumy. Został przekotwiczony nieco w dół biegu Odry. ¹¹³

1942. Norddeutsche Mineralölwerke GmbH.

W sąsiedztwie Hydrierwerke, najprawdopodobniej równoległe do prowadzonych prac konstrukcyjnych, powstawały instalacje Norddeutsche Mineralölwerke GmbH. ¹¹⁴ O samym zakładzie wiadomo niewiele. Zachowana dokumentacja nie jest tak licznie reprezentowana jak ta należąca do pobliskiej fabryki benzyny. ¹¹⁵ Nie był to duży zakład. Dyrektor Norddeutsche Mineralölwerke GmbH, Hans Hartmann, podczas alianckiego przesłuchania z dn. 16 maja 1945 r. mówił o 300 pracownikach, z których 120 stanowili Niemcy, a resztę zrównoważona liczba Francuzów i Polaków. ¹¹⁶ Jak podaje opracowanie Wissela, zakład ten znajdował się na zachód od fabryki benzyny syntetycznej. Autorzy nie wspominają jednak, że faktycznie Norddeutsche Mineralölwerke była „wciśnięta” w zabudowania Hydrierwerke i korzystała z jej infrastruktury. Analogiczną sytuację widzimy współcześnie, chociażby w nieodległych ZCh Police, gdzie ma miejsce podobna symbioza. Wydaje się jednak, że Norddeutsche Mineralölwerke cieszyła się dość dużą niezależnością.

Przeznaczeniem zakładu była produkcja olejów i smarów silnikowych. Skąd brano składniki do produkcji tych komponentów? W siostrzanej Hydrierwerke powstawały różne odpady poprodukcyjne, m.in. parafina. Drugim źródłem substratów był ich import z innych fabryk chemicznych, znajdujących się w odległym Zagłębiu Ruhry. Hartmann uważał, że woski powstające w syntezie Fischer-Tropscha były lepsze niż zanieczyszczona parafina powstająca z upłynniania węgla metodą Bergiusa. ¹¹⁷

Także i na polu olejów syntetycznych liderami innowacji byli Niemcy. Za pioniera badań nad nimi uchodzi dr Hermann Zorn, pracujący od lat 30. XX wieku dla I.G. Farben. W ciągu 10 lat opracował on 3500 estrów i diestrów, wykorzystywanych w przemyśle, także paliwowym. Przeznaczano je m.in. dla lotnictwa, w tym samolotów o napędzie odrzutowym. ¹¹⁸

Według słów dyrektora Norddeutsche Mineralölwerke, doktora Hansa Hartmanna, gotowość operacyjną firma uzyskała w 1942 r. ¹¹⁹

Proces produkcji składał się z dwóch etapów. Pierwszym był kraking wosków parafinowych pochodzących z syntezy Fischer-Tropscha lub powstałych w wyniku destylacji ropy naftowej i smoły. Celem tej części produkcji było wytworzenie ciekłych olefin.

Drugi etap polegał na polimeryzacji olefin w obecności chlorku (III) glinu i rafinacji tych polimerów. Powstająca substancja była wirowana a następnie odbarwiana. ¹²⁰ Końcowym etapem było filtrowanie i dodawanie do niej rozpuszczalnika. Ostatecznymi produktami, poza lotniczymi olejami silnikowymi (45%), były: olej cylindrowy (10%), olej napędowy (15%) i gazy palne (28%). Straty sięgały zaledwie 2%. ¹²¹

Gaz palny, który był mieszaniną węglowodorów, transportowano do Hydrierwerke, gdzie wykorzystywano go w procesie produkcji paliw (najprawdopodobniej AT244/T52).

Przesłuchujący po wojnie dyrektora Hartmanna Kanadyjczyk E.H. Boomer oraz Amerykanie V. Haensel i Paul K. Kuhne, w podsumowaniu swojego raportu stwierdzili, że proces zastosowany w Norddeutsche Mineralölwerke był identycznym z tym używanym przez Shell.

Obok Hartmanna do kierownictwa fabryki należeli Marquardt, Voigtländer, Stadler i Gehlhaar. ¹²²

1942. Weisserdefabrik

Inną spółką działającą na terenie fabryki lub działem technicznym Hydrierwerke była Weisserdefabrik. Na dowody potwierdzające jej istnienie można trafić analizując dokumenty z archiwum fischer-tropsch.org czy też opracowanie Wissela i współpracowników. Czym była?

Nazwa zakładu (Weisserdefabrik - „fabryka białej ziemi”) sugeruje, że podmiot ten mógł zajmować się produkcją lub obróbką wapna. Weisserdefabrik zostaje wymieniona w ra-

porcie z 13 maja 1944 r.¹²³⁾ Autor podaje, że pod znajdującym się na jej terenie Bau 707 istnieje schron przeciwlotniczy. Dokładne położenie tego budynku jest obecnie znane; znajdował się on w zachodniej części kompleksu. Przypuszczalnie Weisserdefabrik jest tożsama z instalacją Norddeutsche Mineralölwerke - Bleicherdeanlage.¹²⁴⁾ Dostępny materiał zdjęciowy z lat 1941/1942 z widocznym Bau 707, pozwala domniemywać, że Weisserdefabrik wówczas już funkcjonowała, lub była na ukończeniu.

1943

Aliancka ofensywa powietrzna przeciw III Rzeszy przybrała na sile. Od początku roku 1943 Luftwaffe prowadziła dyslokację baterii przeciwlotniczych wokół Polic. Obsadzone były one m.in. Luftwaffenhelferami (Flakhelferami).¹²⁵⁾

10 lutego 1943 r. przybyli do Messenthin (Mścięcina) Flakhelferzy ze szkół w Jastrow i Misdroy, obsługujący działa kalibru 88 mm. W Rönnewerder (Witorza) ulokowano za to Marinehelferów z Koszalina. W Policach znaleźli się LwH z Bismarck-Oberschule Bütow i Hans-Mallon-Schule z Altdamm, dysponujący działami 2,0 cm. Łącznie 6 lekkich i 3 ciężkie baterie przeciwlotnicze.¹²⁶⁾

Dodatkowo na terenie Stettina i Pölitz działały: Luftsperrabteilung für Ballonsperren (oddział odpowiedzialny za zapórę balonową), Nebelabteilung (oddział obsługujący aparaty zadymiające)¹²⁷⁾ oraz Scheinwerfer-Regiment dla reflektorów przeciwlotniczych.¹²⁸⁾

Prawdopodobnie z początkiem 1943 r. powstał Tobruklager. Był to obóz zbiorowego zakwaterowania, wówczas przeznaczony dla wolnych robotników. Mieszkał tu Francuzi, Czesi i Niemcy; w późniejszym czasie dołączyli do nich Włosi. Obóz został zlokalizowany przy drodze prowadzącej z Pölitz do Jasenitz¹²⁹⁾, w odległości ok. 1,5 km od zakładu.

Wiosną 1943 r. Bremerhaven został skierowany do służby na morzu, a sam obóz uległ likwidacji. Pracowników przymusowych przeniesiono do „Bau 1”, obozu przejściowego mieszczącego się w biurowcu fabryki, oraz do Pommernlager i Tobruklager. Więźniów obozu karnego, wraz z W. Raschke, przetransferowano się do Arbeiterziehungslager Hägerwelle. Ostatnim komendantem „Bremerhaven” był Oskar Pust.¹³⁰⁾

Lato 1943 r. W Wullenweverlager umieszczono jeńców wojennych. Zostali oni przekazani jako robotnicy cywilni do pracy w Norddeutsche Mineralölwerke.¹³¹⁾

Na przełomie lipca i sierpnia 1943 do polickich Flakhelferów dołączyli chłopcy z roczników 1926/27, uczący się w Oberschule w Passewalku.¹³²⁾

W 1943 r. Wullenweverlager został zniszczony wskutek pożaru. Nieznana jest dokładna data tego wydarzenia. Obóz został rozbudowany (lub zbudowany od podstaw) pod koniec 1943 r. przy szosie (lub drodze - przyp. redakcji) prowadzącej do Siedlic. Koszt inwestycji miał wynieść 83 tys. marek. Nowy Wullenweverlager składał się z 20 bardzo dużych baraków mieszkalnych, noszących nazwy m. in. Schlesienheim, Sachsenheim, Heim Ostmark, Pommernheim. Znajdowała się tam także umywalnia, budynek administracyjny, sala jadalna i baraki gospodarcze. Przebywało tam ok. 3000 robotników, głównie francuskich.¹³³⁾

W drugiej połowie 1943 r. do Pommernlager zostali przydzieleni robotnicy oraz internowani żołnierze włoscy. Stało się to po kapitulacji dotychczasowego sprzymierzeńca Rzeszy, która miała miejsce 8 września 1943 r. Także w 1943 r. do obozu Nordlager przydzielono robotników włoskich.¹³⁴⁾

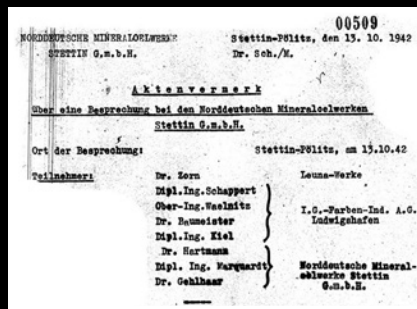
Ryc. 40 (z prawej). Dokument - raport o stratach po alianckim bombardowaniu wymienia Weisserdefabrik w łączności z Hydrierwerke.

Źródło: TOM-214-1201-1300

Ryc. 41 (na dole). Na drugim planie, z lewej - Bau 707.

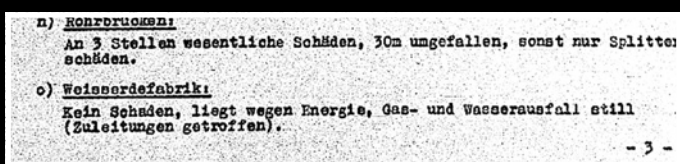
Ok. 1941 lub 1942 r.

Źródło: archiwum autora.



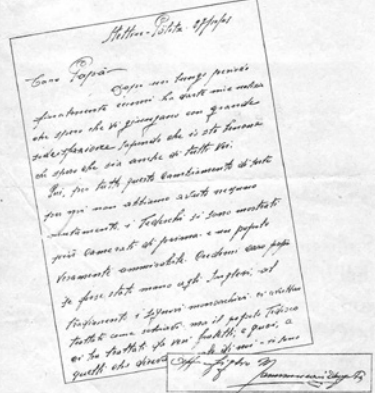
Ryc. 39. Pismo z Norddeutsche Mineralölwerke adresowane m.in. do r. Zorna.

Źródło: fischer-tropsch.org, TOM Reels, w archiwum autora.



Ci trattano come fratelli...!

Il lavoratore Augusto Mammucari scrive da Stettino al padre residente a Velletri (Roma):



Le sue asserzioni vi saranno confermate da quei camerati che hanno lavorato in Germania. Là ogni lavoratore è rispettato e trattato bene.

Ryc. 42. Włoska propaganda zachęcająca do pracy w Policach. Październik 1943 r. Źródło: archiwum autora/SPZP Skarb



Ryc. 43. Fińska moneta znaleziona na terenie Hagerwelle.

Źródło: archiwum autora.

Ryc. 44. Makieta Hydrierwerke, Nowa Jasienica. Hybryda zdjęć lotniczych 1943/2011 r. Źródło: archiwum autora.

Listopad 1943. W Duchow stanęła bateria 10,5 cm, obsługiwana przez LwH z Ratsschule Stettin.¹³⁵⁾

W grudniu 1943 r. Hagerwelle stał się obozem przejściowym dla transportu norweskich studentów aresztowanych na uniwersytecie w Oslo. Obozami docelowymi były dla nich Sennheim i Buchenwald.¹³⁶⁾ Z załogi obozowej byli polscy więźniowie Hagerwelle wymienią m.in. lagerkapo, Stanisława Bruskiego.¹³⁷⁾

Wywiad. 1941-1943

Fabryka w Policach, drugie co do wielkości produkcji ogólnej po Leunie zakłady paliw syntetycznych Rzeszy,¹³⁸⁾ a pierwsze pod względem ilości powstającej benzyny oraz komponentów paliw lotniczych, były niezwykle ważnym obiektem strategicznym i od początku wojny zwracały uwagę wywiadów wojskowych.¹³⁹⁾ Problem stanowiło dotarcie do nich. Fabryka położona była w głębi Rzeszy. Lot zwiadowczy w ciągu dnia nie był nieosiągalny, mimo to stanowił wyzwanie. Zdjęcia lotnicze nie dawały jednak szczegółowego obrazu fabryki: struktury organizacyjnej i operacyjnej, położenia poszczególnych instalacji. Agentów należało umieścić w pobliżu.

Bardzo pomocni w infiltracji okazywali się przebywający na miejscu robotnicy.

Trzyosobowa grupa francuskich wojskowych, tzw. Komitet Centralny, rekrutowała trzydziestu robotników z Arbeitskommando XIII/226 Nordenham w Szczecinie. Za pośrednictwem dowódcy Komitetu, J. Héliona, utrzymywano kontakt z wywiadem angielskim. Grupa zajmowała się zbieraniem informacji o charakterze wojskowym i przekazywaniem ich na zachód. W zakładzie w Policach zatrudniono 50 członków tego komanda.¹⁴⁰⁾

Wywiad Armii Krajowej także miał swój wkład w rozpracowaniu Hydrierwerke. W 1941 roku członek komórki bojowo-wywiadowczej AK Bałtyk 303 (pomorska ekspozytura II Komendy AK), Ferdynand „Zajac” Słomiński, zatrudniony jako palacz parowozu, dotarł do Pölitz transportem kolejowym. Widząc ilość wagonów z gotowymi produktami opuszczającymi fabrykę, poinformował o tym fakcie swojego łącznika w Warszawie, Stanisława Brzuskowskiego ps. „Breder”, a ten dowódcę Bałtyku 301, 302 i 303 - Bernarda Kaczmarka ps. „Wrzos”.¹⁴¹⁾

Nadrzędna dla Bałtyku 301, 302 i 303 jednostka wywiadu o kryptonimie „Lombard” (dowódca Stefan Ignaszak ps. „Norbert Nordyk”, cichociemny) była zainteresowana odkryciem „Zajaca”. Rozpoczęły się szeroko zakrojone prace wywiadowcze.

Bałtyk 301 (dowódca Edmund Czarnowski, „Kolski”) zlokalizował magazyny polickiego paliwa znajdujące się w Gdyni, Gdańsku i Malborku.¹⁴²⁾

Bałtyk 303 (dowódca Augustyn Träger) dotarł do Peenemünde, gdzie znajdował się ośrodek badawczy Luftwaffe. Po tych sukcesach „Lombard” zlecił „Bałtykowi” zadanie szczegółowego rozpracowania fabryk benzyny syntetycznej i baz materiałów pędnych w rejonie Morza Bałtyckiego. Powstał wstępny raport. Biuro analiz „Lombardu”, tzw. „Besta” przekazało te informacje do stolicy Wielkiej Brytanii.



W ramach operacji przygotowawczej RAF-u Bodyline, bardziej znanej pod późniejszym przydomkiem Crossbow, powstały szczegółowe fotografie bałtyckich rejonów Rzeszy, m.in. Hydrierwerke. Alianci dowiedzieli się z nich o trzech makietach mających udawać instalacje fabryczne. Znajdowały się one w Sonnenwald (Zalesiu), Neu Jasenitz (Nowej Jasienicy) i Wilhelmsdorfie (Uniemyślu).¹⁴³⁾ Lot zwiadowczy wykonano 23 czerwca 1943 r.¹⁴⁴⁾

Atak na Peenemünde miał miejsce w sierpniu 1943 w ramach tzw. Operacji Hydra, jednak decyzja o bombardowaniu Polic została odłożona do czasu powstania szczegółowego raportu.¹⁴⁵⁾ Wydział techniczny „Lombardu”, „Agaton”, przydzielił „Bałtykowi” Aleksego Jędrzyckę, inżyniera chemika, ps. „Tyszkę” i „Pomorski”.

Jędrzycka z pomocą łącznika Leona „Mewy” Haustowa dotarł do zakładu w przebraniu oficera organizacji Todt, posługując się fałszywymi dokumentami na nazwisko Adolf Zimmermann. Tu, zebrał informacje od Polaków zatrudnionych w Hydrierwerke. Powstał szczegółowy szkic sytuacyjny fabryki w skali 1:25000. W tym czasie „Wrzos” rozpracowywał szwedzkiego stocznię Vulcan. Dokumentacja misji została przekazana do Londynu.¹⁴⁶⁾

Być może alianci umieścili agenta w samym sercu zakładu. Mógł być nim Alois Hummel - Sicherheitsinspektor (inspektor bezpieczeństwa) lub, według późniejszych dokumentów, Abwehrbeauftragte (szef kontrwywiadu polickiej fabryki). Hummel, pracujący dla Gestapo, był osobą sprawującą faktyczną władzę nad obozami Hydrierwerke. To w jego mieszkaniu na terenie osiedla fabrycznego, w czasie istnienia „Enklawy Polickiej” (1945-1945), znaleziono w kominku zakamuflowaną radiostację. Odkrycia tego dokonali Rosjanie i nie omisszali pokazać znaleziska miejscowym Niemcom.¹⁴⁷⁾ Istnienie podwójnego agenta mogłoby tłumaczyć, dlaczego zakłady zostały zaatakowane z powietrza krótko po ich powtórny uruchomieniu w dn. 25 sierpnia 1944 r.

Powojenne losy Hummela pozostają nieznanne

1944

Praca w rozbudowanych już zakładach szła pełną parą i nic nie zapowiadało zmian. Od stycznia do maja 1944 r. wytworzono 293 233¹⁴⁸⁾ ton paliw i jeśli produkcja utrzymałaby się na takim poziomie, z końcem grudnia osiągnięto by wynik ok. 703 tys. ton paliw, czyli o prawie 126 tys. więcej niż w szczytowym roku 1943.

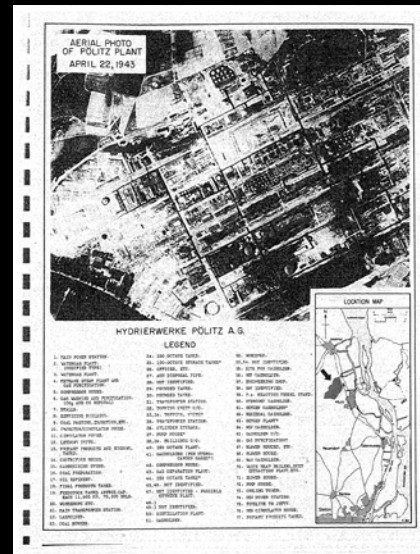
1 lutego 1944 r. inż. Marquardt z Norddeutsche Mineralölwerke przedstawił dalekosiężny plan inwestycji. Nowa instalacja wytwarzająca lotnicze oleje silnikowe z gazu syntezowego miała podjąć produkcję z końcem listopada 1945 r.¹⁴⁹⁾

Raporty za rok 1944 r. wymieniają jeszcze jeden zakład w kompleksie Hydrierwerke tzw. Kontaktfabrik. Wytwarzał on katalizatory kontaktowe oraz zajmował się ich regeneracją. Zachowane dokumenty ukazują w liczbach zarówno produkcję jak i regenerację katalizatorów w Pölitz; przykładowo, w ciągu 9 miesięcy 1944 r. zregenerowano 255 ton katalizatora 6434 i wyprodukowano od nowa 50 ton tego materiału (dane łączne dla Pölitz i Ludwigshafen). Inne katalizatory ukrywają się pod symbolami 5058 i 8376. W 1944 r. zregenerowano w Pölitz 64 tony 8376; w 1945 r. 60 ton 5058 i 56 ton 8376. Wszystkie te katalizatory oparte były na wolframie, który dostarczano w postaci hydratu trójtlenku wolframu.¹⁵⁰⁾ Nieznana jest dokładna lokalizacja fabryki katalizatorów, jednak dostępna dokumentacja wyraźnie rozdziela „das Hydrierwerk”¹⁵¹⁾ i Kontaktfabrik.

2 maja we Frankfurcie nad Menem i 18 maja w Pölitz, I.G. Farben i Hydrierwerke AG podpisały umowę na budowę nowej instalacji DHD. Miała ona składać się z dwóch podjednostek, każda o możliwości produkcji 100 000 ton benzyny DHD rocznie. W imieniu polickiego zakładu kontrakt sygnują Duden i Schmitt.

Pierwszym zwiastunem nadchodzących nieszczęść był dzień 13 maja 1944 r. Nad Hydrierwerke naliczono 89 samolotów i zarządzono alarm bombowy trwający 2,5 godziny jednak bomby nie spadły na Police. Tego dnia atakowano Stettiner Ölwerke oraz port w rejonie Hakenterasse.¹⁵²⁾

Życie w zakładzie toczyło się więc normalnie. 25 maja Hydrierwerke wpłaciła na konto I.G. Farben w Deutschen Länderbank AG kwotę 1 269 480 RM tytułem licencji za benzynę DHD i ET110 za pierwsze półrocze 1944r.¹⁵³⁾



4.6.16 Pölitz

Company: Hydrierwerke Pölitz A.G.

Location: Plant situated NW of Pölitz, latitude 53° 53' N., longitude 14° 53' E., west of the mouth of the River Oder, 10 miles north of Stettin.

Reference: Layout plan, page 130. Location map, page 130. Photograph, page 139.

Plant Area: 5,500 feet x 3,000 feet, or approximately 450 acres.

Description: (a) **Process:** Bergius process hydrogenation plant of great flexibility, capable of operating practically any type of raw material. Probably now operates primarily on bituminous coal and tars. Early in the war the feed stocks may have included kerosene shale oil and Russian crude oil.

(b) **Power Plant:** Buildings 500 x 300 feet. A new power station, somewhat smaller in size, was sited in 1943, probably using the plant independent of outside sources.

(c) **Oil Refineries:** There are two watergas plants and a methane steam plant. The watergas plant, No. 2 on the layout plan, has at least eight large generators. The watergas plant, No. 1 on the layout plan, contains 12 generators. What process this latter plant uses is not clear. It is evidently a process of complete gasification, possibly with coke as a raw material, but it appears not to be a normal watergas process. There are three gasifiers.

(d) **Hydrogenation:** There seem to be at least 23 stalls, viz., 10 sets of double stalls measuring 97 x 33 feet and three or more sets of triple stalls measuring 105 x 33 feet.

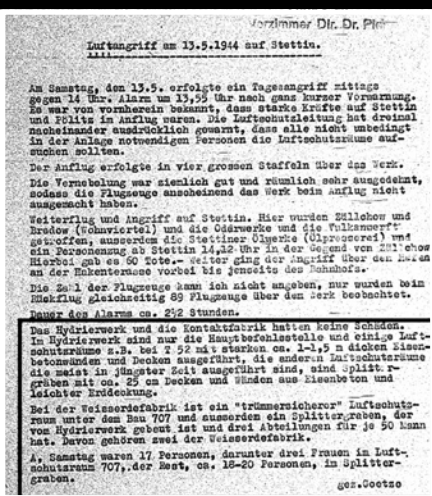
(e) **Refinery:** Refinery contains eight refining units and appears to include an isomerization plant. The plant is believed to be run to produce the maximum proportion of aviation gasoline.

(f) **Packages:**

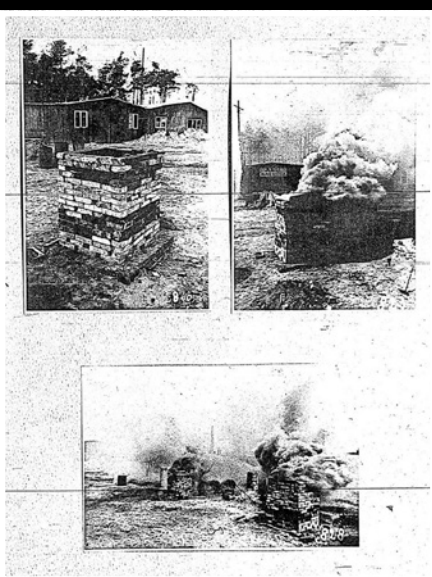
No. on Plan	No. of Tanks	Details of Packages - Approximate		Total Capacity in Metric Tons
		Diameter Feet	Height Feet	
Feed stock tanks	39	8	115	10,000
	1	40	1,000	1,000
Primary products tanks	15	8	50	2,000
	24	45	400	9,000
Final products tanks	30	15-	80	4,000
	8	50	2,000	15,000
Wounded tanks	30	8	50	4,000
	2	30	500	1,000
Is-octane tanks plant	44	5	35	800
Is-octane tanks	2	30	500	1,000
	2	50	5,000	15,000
	10	30	1,500	15,000
	3	30	500	3,000
TOTAL				83,100

Estimated Capacity: 400,000 metric tons per year estimated normal production capacity.

Ryc. 45, 46, 47. Fragment raportu alianckiego dotyczącego przemysłu paliw syntetycznych, marzec 1945 r. Prawdopodobnie powstał on m.in. w oparciu o materiały przekazane przez wywiad AK. Obiekty nie zidentyfikowane przez wywiad (48,49, 53,54) to AT 244 Anlage; źródło: fischer-tropsch.org, B1870-11181191 Item 11D



Ryc. 48. Raport z ataku na Stettin, 13.05.1944 r.
Źródło: TOM-214-1201-1300



Ryc. 49. Piece zadymiające podczas prób. Źródło: TOM-215-0001-0100.
Niżej - cye. 50. Pozostałości pieca. Zalesie, 2011 r.
Źródło: SPZP Skarb.



29 maja 1944 r. poniedziałek, godz. 12.03. Pierwszy dzienny, celowany nalot bombowy na Pölitz, przeprowadzony przez VIII Armię Powietrzną Stanów Zjednoczonych. W bombardowaniu wzięły udział 224 samoloty B-24 Liberator, zrzucając 496 ton (około 1000 sztuk) bomb burzących. Atak trwał 25 minut. Niemcy rzucili do boju przeciw amerykańskiej 492 Grupie Bombowej Messerschmitta 410 należące do 11 Jagdgeschwader (11 skrzydła myśliwskiego).¹⁵⁴ W ataku zginęło 24 Niemców i 74 robotników cudzoziemskich. 113 osób było rannych a 400 zostało bez dachu nad głową. Zniszczono 10 domów.¹⁵⁵ W samą fabrykę trafiło 300-350 szt. bomb burzących o tonażu 250 i 500kg i mała ilość bomb 50 kg.

W wyniku bombardowania na terenie zakładu zginęło 14 osób, w tym dwóch mistrzów pracujących przy instalacji DHD, Wendel i Bischofsberger, pochodzących z Ludwigshafen. W Pommernlager trafiony został podziemny schron przeciwlotniczy. Życie straciły tam 72 osoby.¹⁵⁶

Instalacje fabryczne w dużym stopniu zniszczono. Uszkodzone zostały komory DHD, zbiorniki produktów pośrednich, mosty rurowe, wydział produkcji gazu (wybuchł gazometr gazu wodnego), warsztat i laboratorium główne.

Ucierpiał także obóz Dr. Dürrfeldlager, Trestin (Trzeszczyn), osiedle Waldpark i gazownia miejska.

Oceniono, że powtórny rozruch fabryki nastąpi w przeciągu 6 - 8 tygodni.¹⁵⁷

Raport o stratach wykonany dla Hochdruckversuche wyrażał obawę, że pracownicy są niedostatecznie chronieni przed skutkami ataków. Wybuch bomby w Pommernlager ukazał słabość dotychczasowych zabezpieczeń. Ponadto nalot z 29 maja 1944 r. miał miejsce w dzień wolny od pracy, w poniedziałek po zielonych świątkach, dlatego ofiar było względnie mało. W samych Policach znajdowały się wówczas 4 schrony typu Hochbunker dla 7 tys. ludzi, wybudowane przez organizację Todta.¹⁵⁸ Zapewne po tym nalocie zapadła decyzja o budowie naziemnych schronów przeciwlotniczych typu Salzgitter.

Ten sam raport podaje, że Albert Speer, celem jak najszybszego wznowienia produkcji, skierował do fabryki 1000 żołnierzy. Pracownicy ci mieli pracować na 2 zmiany.¹⁵⁹

16 czerwca 1944 roku pojawiła się w mieście 5 kompania Arbeits-Bataillon 2 (L)¹⁶⁰, złożona z Polaków.¹⁶¹

Drugi dzienny atak nastąpił 20 czerwca. 245 Liberatorów zrzucało 253 tony bomb burzących, zasypując zakłady 8200 ładunkami, z czego prawie 500 było niewybuchami. Zginęło 31 osób, 54 były ranne, a 200 bez dachu nad głową. Zniszczonych zostało 14 domów; uszkodzonych - 142. Nalot nastąpił z kierunku wschodniego.¹⁶² 34 samoloty zostały strącone przez obronę przeciwlotniczą i samoloty myśliwskie.¹⁶³

W lipcu 1944 r. w sile ok. 1000 jeńców, do pomocy skierowany został 197 Italienische Bau- und Arbeits-Bataillon, czyli włoski 197 batalion robotniczo-budowlany.

Do Polic przekazuje się także robotników z innych zakładów benzyny syntetycznej, takich jak Oberschlesische Hydrierwerke Blechhammer (Blachownia Śląska) czy I.G. Farben Auschwitz- Monowitz. Byli nimi Francuzi.¹⁶⁴

Mimo skierowania do odbudowy potężnych zasobów ludzkich, w Policach nadal brakowało rąk do pracy. Zapadła więc decyzja o utworzeniu obozu wykorzystującego niewolniczą pracę więźniów. Głównym inicjatorem powstania obozu i jego konstruktorem była Hydrierwerke AG. W planach fabrycznych nowy obiekt oznaczono jako Bau 903.¹⁶⁵

W obozie koncentracyjnym Stutthof, do którego nieuchronnie zbliżał się front, istniał nadmiar siły roboczej.¹⁶⁶ 25 czerwca 1944 r. komendant KL Stutthof wydał rozkaz o oddelegowaniu 3 kompanii wartowniczych SS do Pölitz. Dwa dni później ruszył pierwszy transport ze Stutthofu.¹⁶⁷ Po przybyciu do miejsca docelowego, więźniowie lokowani byli w prowizorycznym miejscu sąsiadującym z Arbeitserziehungslager Hägerwelle, tzw. obozie letnim, złożonym głównie z namiotów.

Przebywali tu przeważnie Polacy, ale byli i Rosjanie, Jugosłowianie, Grecy, Żydzi oraz Niemcy. Ci ostatni często pełnili funkcję kapo (Erich Schamp, Richard Friedrich, Bruno Neumann). Wacław Kozłowski, Lagerältester I („starszy obozowy”, kapo), był Polakiem. Jego zastępca, Lagerältester II Erich Schamp - Niemcem. Funkcję lekarza obozowego sprawował więzień Bolesław Kaczyński. Pierwszym komendantem obozu został SS Oberscharführer Hans Kuhlmann. Pełnił tę funkcję do 5 sierpnia 1944 r. Następnie krótko, bo w dniach 5 - 18 sierpnia obozem zarządzał SS Hauptsturmführer Ernst Sette. Po nim obowiązki komendan-

ta przejął SS Untersturmführer Kurt Volkmann i pełnił je do końca istnienia polickiej filii Stutthofu.¹⁶⁸⁾

Po przybyciu, więźniowie rozpoczęli prace przy konstrukcjach bunkrów, wyładowaniu barek i budowie docelowego obozu zimowego w Messenthin.

4 lipca dr Wissel w piśmie skierowanym do Carla Kraucha chwalił się stworzeniem pieca i wkładu umożliwiającego skuteczne zamglenie fabryki podczas nalotów. Substancjami bazowymi wkładu zadymiającego były chlorek amonu i olej ciężki.^{169) 174)}

25 sierpnia. 3 celowany atak na Hydrierwerke. Na fabrykę spadło 3000 bomb burzących o łącznej wadze 349 ton. W ataku użyto 169 latających fortet B-17. Trafione zostały zbiorniki. Pożar był tak duży, że wymagał zaangażowania nie tylko zakładowej straży pożarnej, ale i zawodowych oddziałów ze Szczecina. 10 zabitych, 7 rannych, 60 bez dachu nad głową.¹⁷⁰⁾

Wrzesień. Do boju z alianckim lotnictwem stanęła m.in. młodzież z Arndt-Schule Stettin, dysponująca działami 12,8 cm. Rozlokowano ją w lasach wokół Polic.¹⁷¹⁾

7 października, g. 12.15. 142 „latające fortece” 457 Grupy Bombowej zrzucając 316 ton bomb, zadały fabryce ciężkie straty. Oprócz Polic atakowane były Odermünde (Skolwin) i Gotzlow (Gocław). 48 zabitych i 30 rannych.¹⁷²⁾ Produkcja w Hydrierwerke stanęła na 3 tygodnie.¹⁷³⁾



Ryc. 51. Druga połowa 1944 r. Bombardowanie Hydrierwerke. Widoczne zadymienie wytwarzane przez piece zadymiające oraz Nebelgerät 174). Źródło: archiwum autora.



Ryc. 52. Panorama zniszczonej Hydrierwerke. 1944/45. Źródło: archiwum autora.



Ryc. 53. Tobruklager, druga połowa 1944 r. Źródło: archiwum autora.

ABLAZE AFTER RAID

Enemy Defences Tricked By Bombers

British Official Wireless
Rec. 1 p.m. RUGBY, Dec. 22

Last night a strong force of R.A.F. Lancasters attacked the great German synthetic oil plant at Politz near Stettin. This plant and that at Leurna, near Merseburg, are the two largest in Germany, and together produce a large proportion of the oil still available for the armed forces. The Germans have been driven to a desperate expenditure of anti-aircraft weapons to protect these plants, batteries having been moved from industrial cities for the purpose.

The Politz plant covers about three-quarters of a square mile and is believed to produce about 600,000 tons of oil a year by the Bergius process. The Germans began building it in 1938, but did not produce oil till 1940, and reached full production in 1943.

To achieve surprise the Lancasters took a round-about route, and in all flew about 2000 miles. The sky was clear, though there was ground haze. The flak was often intense, but no fighters appeared to reach the target area in time to counter-attack.

Three bombers are missing. Volumes of black oily smoke were seen rising from the plant when a reconnaissance aircraft was over Politz to-day, 12 hours after last night's attack.

Ryc. 54. Artykuł z Auckland Star (Nowa Zelandia) z 22.12.1944 r. opisujący bombardowanie zakładów. Zwracają uwagę rzetelne dane liczbowe nt. fabryki. Źródło: archiwum autora.



Ryc. 55. Dom w Waldpark po styczniowym bombardowaniu. Źródło: SPZP Skarb.

Ryc. 56. Ewakuacja do Grambin. Źródło: archiwum autora.



Jesienią 1944 r. do filii KL Stutthof przybył transport heftlingów¹⁷⁵⁾ z powstania warszawskiego. Na przełomie października i listopada nastąpiło przeniesienie więźniów kacetu z obozu letniego do Messenthin.¹⁷⁶⁾

Hägerwelle mimo zniszczeń zadanych w pierwszym dziennym bombardowaniu działało nadal. W listopadzie 1944 r. przybył tu transport 100 polskich jeńców - podoficerów i oficerów (m. in. płk Morawski, mjr Segda, asp. Szajbo) z obozu w Woldenbergu. Polskich żołnierzy wywieziono w nieznanym kierunku w grudniu 1944r.¹⁷⁷⁾ W tym samym miesiącu umieszczono tu 118 fińskich marynarzy; kobiety i mężczyzn.¹⁷⁸⁾

Grudzień. W Rönnewerder (Witorzy), na północny-zachód od Hydrierwerke, zakwaterowano kolejnych Marinehelferów, tym razem z Köslin (Koszalina).¹⁷⁹⁾

W nocy z 20 na 21 grudnia 1944 r. miał miejsce kolejny nalot bombowy. Trwał on od 21.15 do 22.50. 208 brytyjskich Lancasterów i 1 Mosquito zaatakowało Police 2 minami powietrznymi i 200 bombami burzącymi. Lecący przodem „Pathfinder” zrzucił 80 bomb świetlnych, ale z powodu wschodniego wiatru nie trafił w cel. Dzięki temu straty w Hydrierwerke były stosunkowo niewielkie.¹⁸⁰⁾ Pommernlager spłonął niemal doszczętnie, gdyż nieopodal wybuchła 6-tonowa bomba typu „Tall Boy”.¹⁸¹⁾ Mieszkańcy obozu zostali przeniesieni do pobliskiego Tobrukklager, gdzie w 64 barakach, mieszkało już przeszło ok. 9 tys. osób.¹⁸²⁾ Bombardowanie pociągnęło za sobą 11 zabitych i 4 rannych. 8 bombardowców zostało zestrzelonych.¹⁸³⁾ Polic broniło m.in. 14 dział kalibru 12,8 cm należących do 4. schweren Flakabteilung 154.¹⁸⁴⁾

1945

Brytyjczycy nadlecieli nad Police nocą 13 stycznia o godz. 3.00. Atak trwał zaledwie 14 minut. Brało w nim udział 218 Lancasterów i 7 Mosquito. 6 min powietrznych i 1600 bomb burzących spowodowało śmierć 34 osób. 91 Policzan zostało rannych. W mieście zniszczono 183 budynki a około 1000 (?) uszkodzono. Straty materialne i osobowe pogłębiły bomby z opóźnionym zapłonem, wybuchające podczas prac porządkowych. Obrona przeciwlotnicza trafiła 2 bombardowce.¹⁸⁵⁾ Teren nad celem został oświetlony flarami na spadochronach. Alianci określili tę akcję kryptonimem „Newhaven”.¹⁸⁶⁾

20 stycznia dotarł do Hydrierwerke ostatni pociąg z śląskim węglem.¹⁸⁷⁾

8 lutego 1945 r., między 22.30 a 23.45 miał miejsce ostatni nalot aliancki. Fabrykę zaatakowało 475 Lancasterów i 7 Mosquito. Liczba ofiar pozostała nieznaną. Straty brytyjskie wyniosły 13 maszyn.¹⁸⁸⁾ Bomby spadły też tuż za płotem obozu w Mścięcinnie.¹⁸⁹⁾

W lutym 1945 r. nastąpiła ewakuacja Tobrukklager. Francuzi dotarli do Grambin.

23 lutego. Fabryka mimo ciężkich strat wciąż pracowała. Potwierdza to raport z funkcjonowania komór DHD. Produkcja wahała się między 10 a 20% wielkości nominalnej. Taki stan trwał do kwietnia 1945r.¹⁹⁰⁾

Jak wynika z zapisów archiwalnych, do 26 lutego 1945 r. w Hägerwelle umieszczono łącznie 14207 więźniów.¹⁹¹⁾

8 marca. Niektóre niemieckie relacje podają, że w tym dniu odbył się nalot bombowy,¹⁹²⁾ chociaż bardziej prawdopodobny wydaje się być radziecki ostrzał artyleryjski zza linii Odry.¹⁹³⁾ W wyniku tego ataku dochodzi do pożaru obozu Hägerwelle.¹⁹⁴⁾ Pozostali przy życiu więźniowie, w tym Finowie,¹⁹⁵⁾ zostali ewakuowani do Aussenlager Stutthof w Mścięcinnie.

W dniu 9 marca do filii KL Stutthof przybył transport więźniów z Bergen-Belsen, m.in. Żydzi. 8 dni później rozstrzelano 300 chorych w pobliskim obozowi lesie.¹⁹⁶⁾

20 marca. Stettin został ogłoszony twierdzą (Festung).

24 marca. Ewakuacja Pommernlager w kierunku Ueckermünde.¹⁹⁷⁾

13 kwietnia. Więźniowie i pracownicy przymusowi zostali skierowani do kopania rowów przeciwczołgowych.¹⁹⁸⁾

18 kwietnia. Część więźniów z filii KL Stutthof odtransportowano do Barth.¹⁹⁹⁾

23 kwietnia. Ewakuacja Stutthof Aussenlager Pölitz. W marszu śmierci na zachód wyrusza zaledwie 400 pozostałych przy życiu więźniów.²⁰⁰⁾

Archiwum Hydrierwerke AG „zaopiekował” się dyrektor Wissel. Spakował je w 6 drewnianych skrzyń i wraz z nimi opuścił Police.²⁰¹⁾ Miała to być zapewne karta przetargowa

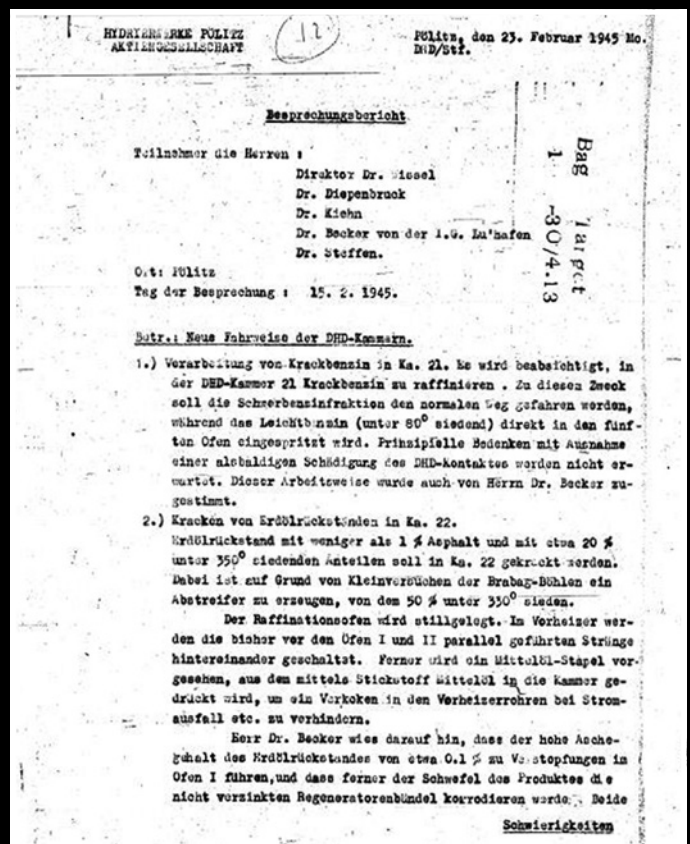
podczas ewentualnego zatrzymania. Przymuszczenie ewakuacja personelu fabryki miała miejsce 23 lub 24 kwietnia. Z tym ostatnim dniem wystawione są polecenia wyjazdu dla pracowników zakładów. Także 24 kwietnia von Bülow, miejscowy komendant, po negocjacjach z Rosjanami w Falkenwalde (Tanowo), zarządza ewakuację cywilów. Następuje ona nocą z 25 na 26 kwietnia.²⁰²⁾

Cała dokumentacja Norddeutsche Mineralölwerke została, tuż przed wkroczeniem Sowieców, spakowana i wysłana do siedziby spółki Deutsche-Amerikanische Petroleum Gessellschaft w Hamburgu. Tu padła łupem Amerykanów. Wyposażenie fabryki załadowano do numerowanych wagonów i również odesłano w okolice Hamburga. Raport nie podaje czy i one ostatecznie znalazły się w rękach aliantów zachodnich.²⁰³⁾

26 kwietnia 1945. W godzinach rannych, czołgi 1 korpusu pancernego gwardii pod dowództwem gen. mjr. M. Pano-wa, natarły na Szczecin od południowego wschodu. Wieczorem miasto było już w rękach Rosjan.²⁰⁴⁾

W tym samym dniu, 321 Dywizja Strzelecka 116 Korpusu Strzeleckiego 2 Armii Uderzeniowej 2 Frontu Białoruskiego, sforsowała Domiagę i zajęła Police. 108 Korpus Strzelecki zluźnił w mieście 193 Dywizję Strzelecką, która dotarła do rubieży Stolec - Dobra.²⁰⁵⁾

Hydrierwerke Pölitz trafiła w ręce Armii Czerwonej.



Ryc. 57. 23 lutego 1945; fabryka nadal pracuje. TOM Reels, fischer-tropsch.org



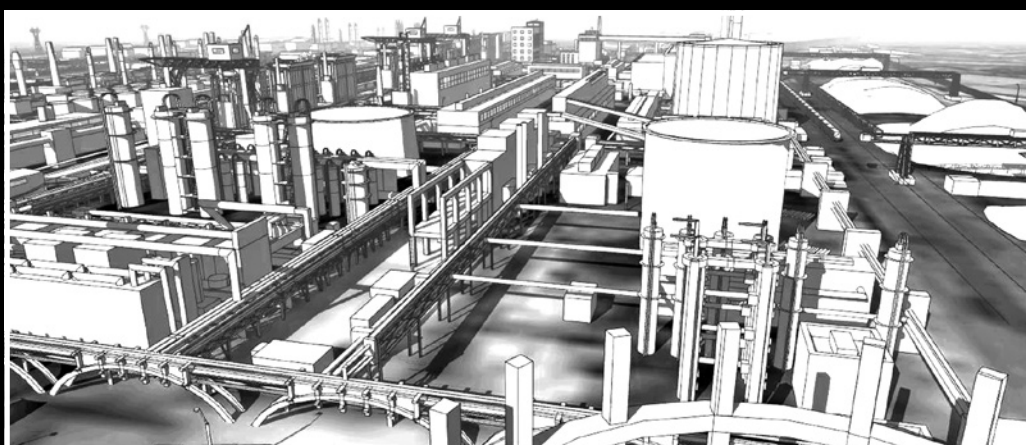
Ryc. 58. Zakłady w marcu 1945 r. Źródło: ze zbiorów Z. Wireckiego/SPZP Skarb.

Wizualizacja

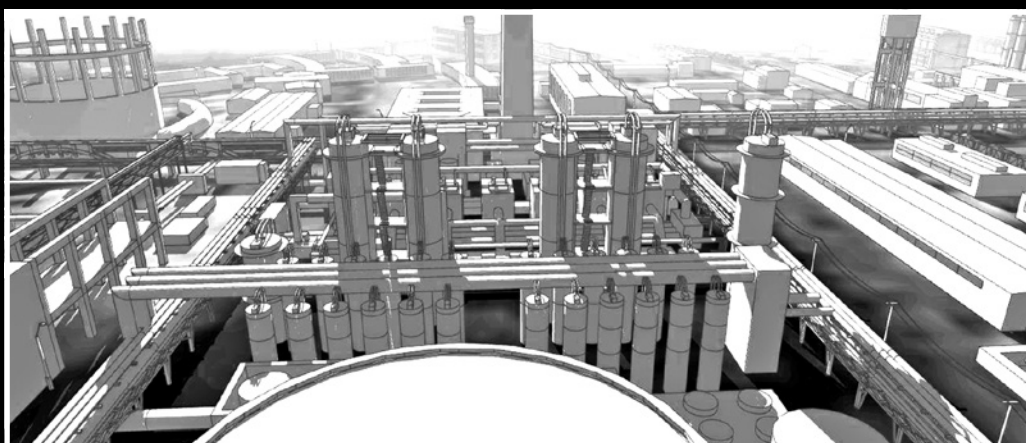
Jak wyglądał kompleks fabryczny przy Falkenwalderstrasse? Materiał zdjęciowy z okresu istnienia zakładów jest skromny, niemniej dostępne dane, głównie zdjęcia lotnicze i fotografie porównawcze innych niemieckich fabryk benzyny syntetycznej, pozwalają na stworzenie dość dokładnej, cyfrowej makiety zakładu. Wizualizacja przedstawia Hydrierwerke z drugiej połowy 1944 roku. Wybrane ujęcia zostały zaprezentowane na następnych stronach. Pełny zestaw plansz można obejrzeć w polickiej siedzibie SPZP Skarb, przy ul. Spółdzielczej 31.



Ryc. 59. Widok od strony ul. Tanowskiej. U dołu, na pierwszym planie, Bau 1- biurowiec główny, dziś Gimnazjum nr 1.
Opracowanie autora.



Ryc. 60. Pośrodku i na prawo: instalacja gazu wodnego (Bau 128- 129) wraz ze zbiornikiem gazu wodnego (Bau 115). U dołu Rohrbrücken - mosty rurowe.
Opracowanie autora.

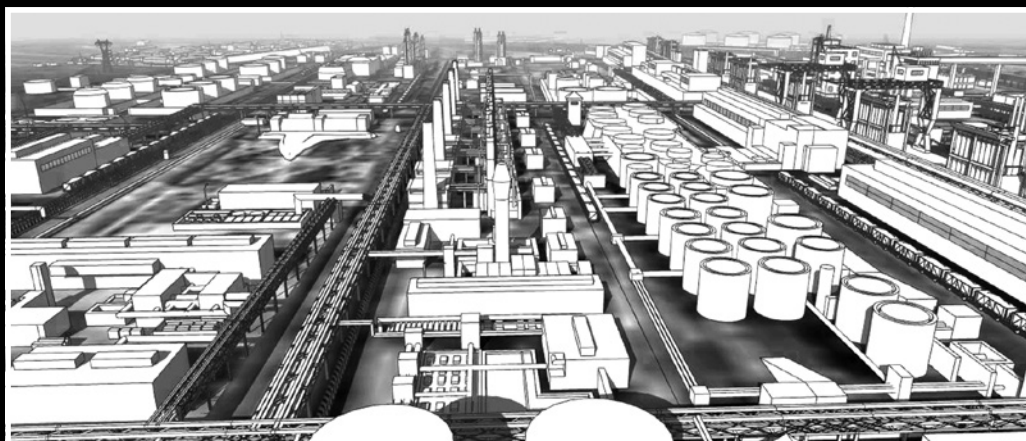


Ryc. 61. Instalacja konwertująca (Bau 212) oraz kolumny rektyfikacyjne (Bau 213-214).
Opracowanie autora.

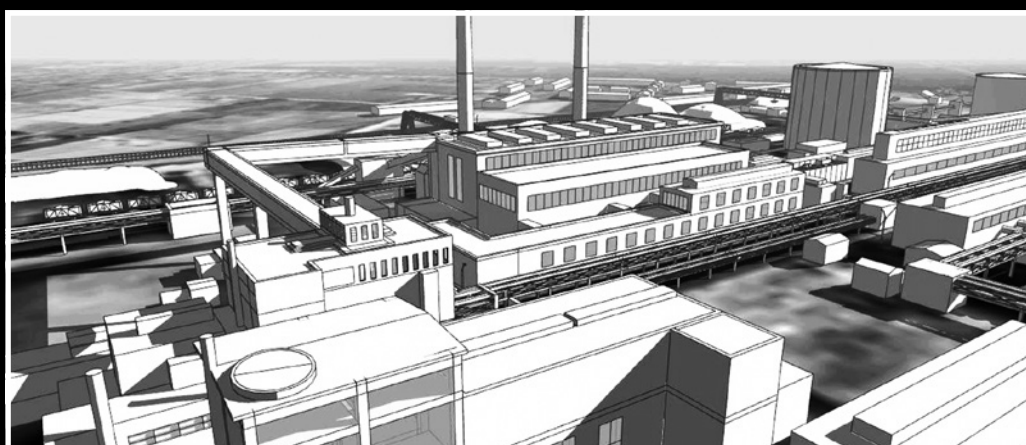


Ryc. 62. Strasse 3 (nazwa zwyczajowa Kammerstrasse). Komory wysokiego ciśnienia (DHD- Bau 331- 339). Z prawej strony zbiorniki oleju ciężkiego. Opracowanie autora.

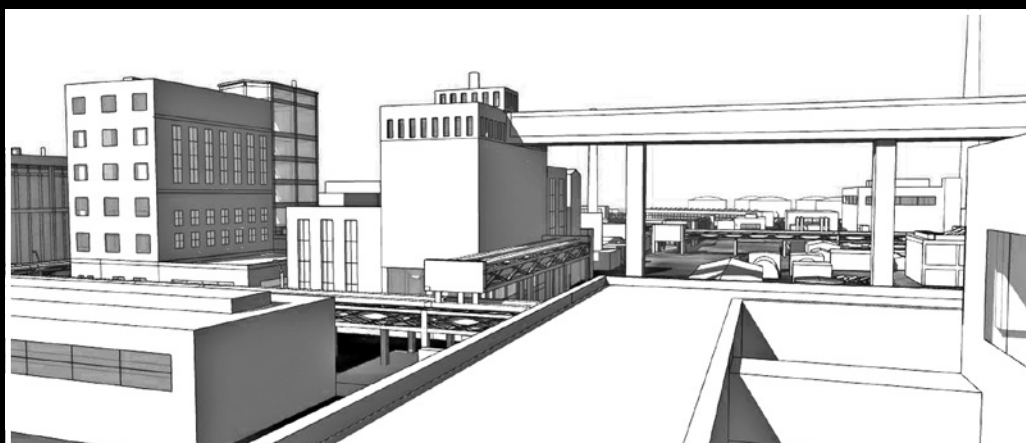
Ryc. 63. Dział destylacji
(Bau 540 - 563). Po prawej
zbiorniki oleju lekkiego i
średniego (Bau 451, 450).
Opracowanie autora.



Ryc. 64. Elektrownia
główna. Bau 165 i 166.
Opracowanie autora.

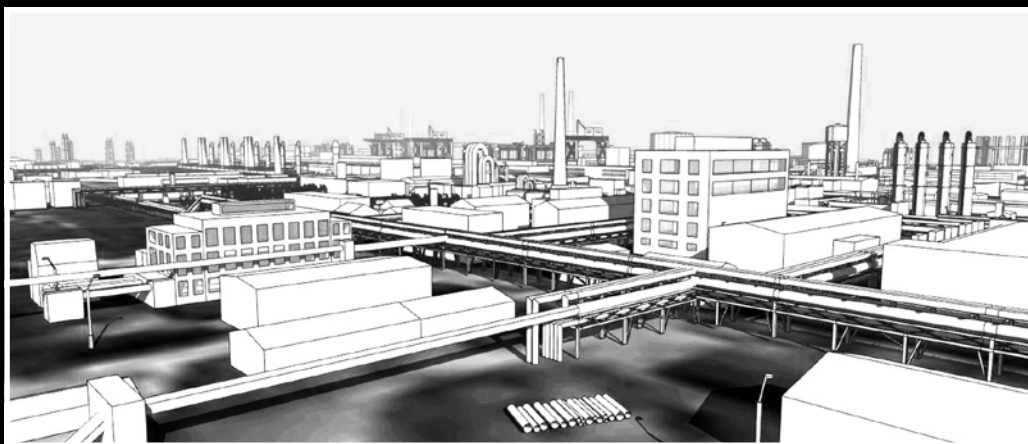


Ryc. 65. Kompleks młynów
węglowych (od lewej
Bau 271 i Bau 270 wraz z
taśmociągami). Widok z Bau 16
(elektrownia).
Opracowanie autora.

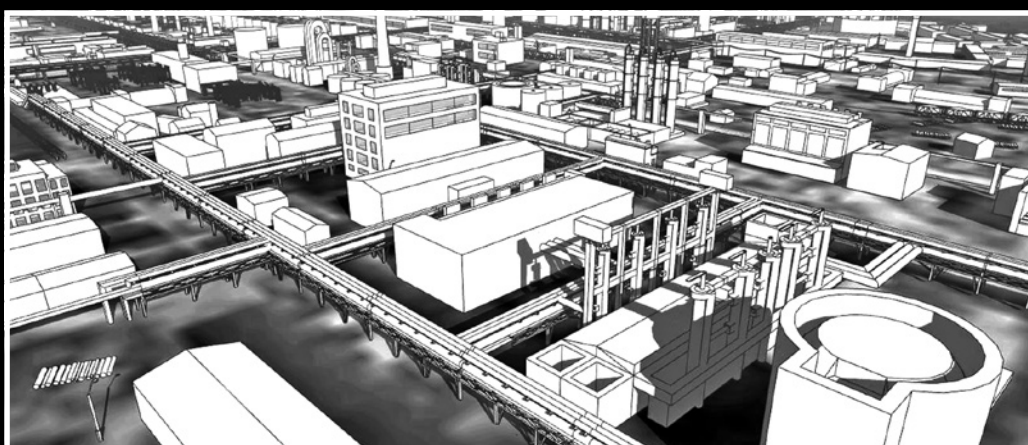


Ryc. 66. Norddeutsche
Mineralölwerke GmbH.
W środku Bau 741. Po prawej
zbiorniki parafiny (Bau 754).
W rogu, z lewej strony zbiorniki
materiałów gotowych (Bau 770).
Opracowanie autora.





Ryc. 67. Weissertfabrik. W
głębi po lewej Bau 707.
Opracowanie autora.



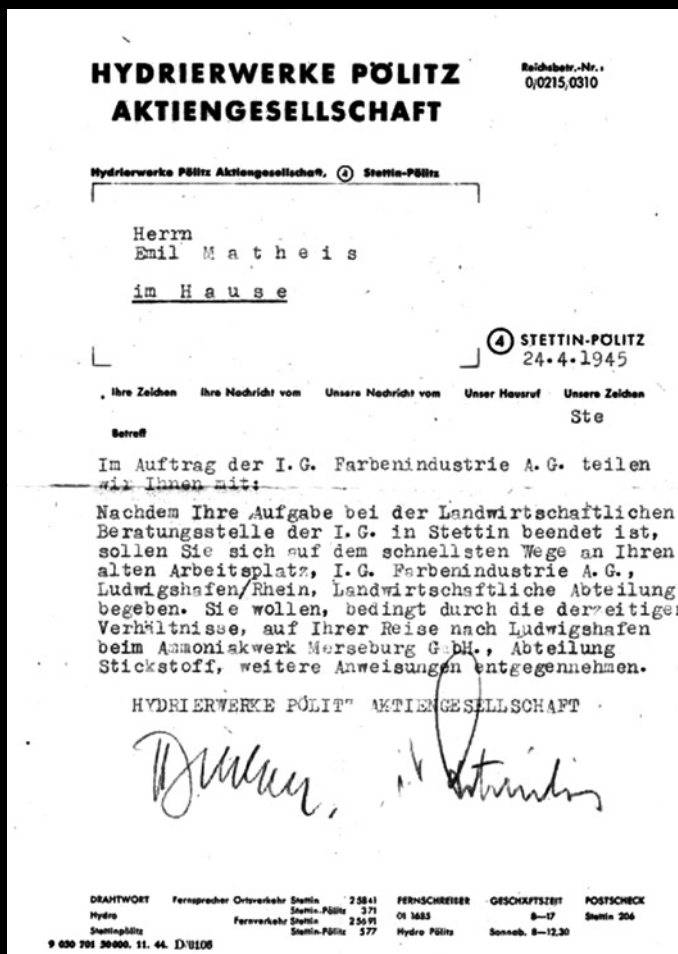
Ryc. 68. AT 244 Anlage.
Bau 604 - 621.
Opracowanie autora.



Ryc. 69. Arbeiterziehungslager
Hägerwelle (po prawej)
wraz z filią KL Stutthof, tzw.
„obozem letnim” (z lewej).
Opracowanie autora.



Ryc. 70. Pommernlage r.
Na drugim planie, z prawej
strony - Bau 770.
Opracowanie autora.



Ryc. 71. Pismo z 24 kwietnia 1945 r. Polecenie wyjazdu do Ludwigshafen dla pracownika Hydrierwerke. Jeden z ostatnich dokumentów wydanych przez zakład. Ze zbiorów Dominika Wołyńskiego.

Przypisy:

1. <http://de.wikipedia.org/wiki/Kohleverfl%C3%BCssigung>
2. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1931/bergius-bio.html
3. Standard Oil Trust utworzył w 1898 r. Deutsche Vacuum Oel AG, Hamburg- spółkę zajmującą się importem ropy z USA
4. Pod redakcją Johna E. Lescha The German Chemical Industry in the Twentieth Century, Cluvec Academic Publishers, 2000, str. 149-151
5. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1931/bosch-bio.html
6. <http://de.wikipedia.org/wiki/Leunawerke>
7. Ibidem
8. W wolnym tłumaczeniu Interessen-Gemeinschaft Farbenindustrie to Wspólnota Interesów Przemysłu Farbiarskiego
9. <http://de.wikipedia.org/wiki/Leunawerke>
10. Ibidem
11. http://reformed-theology.org/html/boks/wall_street/chapter_02.htm
12. Pod redakcją Johna E. Lescha The German Chemical ... str. 150
13. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/1931/bergius-bio.html
14. http://de.wikipedia.org/wiki/I.G._Farben
15. http://pl.wikipedia.org/wiki/IG_Farben. Kwota 84,2 mln zacięła konto NSDAP w latach 1933- 1934.
16. http://de.wikisource.org/wiki/Verordnung_zur_Durchf%C3%BChrung_des_Vierjahresplanes
17. Małgorzata Krepá Gospodarka Trzeciej Rzeszy w okresie Planu Czteroletniego. Zarys problematyki., str. 165, w Varia Doctri-

- nalia pod red. L. Machaja, Wrocław 2012, http://www.bibliotekacyfrowa.pl/Content/41098/00_Varia_doctrinalia.pdf
18. Ibidem
 19. [http://pl.wikipedia.org/wiki/Plan_Czteroletni_\(III_Rzesza\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Plan_Czteroletni_(III_Rzesza))
 20. "Pommersche Zeitung", numer z 22.07.1939, art. Hydrierwerke Pölitz AG im Bild
 21. K. Maronn Stettin-Pölitz und Messenthin. Bilder, Dokumente, Chronik- Gedanken und Erinnerungen, Kiel, 2000
 22. http://de.wikipedia.org/wiki/Carl_Krauch
 23. Ibidem
 24. J. Matura Historia Polic, Police, 2002, str.66, wydanie elektroniczne
 25. Frankiewicz B. Praca przymusowa na Pomorzu Zachodnim w latach II wojny światowej, Wydawnictwo Poznańskie, 1969 str. 31
 26. P. H. Seraphin Die Wirtschaft Ostdeutschlands vor und nach dem II Weltkrieg, Stuttgart 1952, s.34
 27. Vierjahresplan, numer z 05.09.1939, str. 1013, za Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz Aktiengesellschaft., Essen 1963. Być może jest to celowa dezinformacja
 28. Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz...
 29. Ibidem
 30. Titus Kockel, Deutsche Ölpolitik 1928-1938, 2008, str. 225. 12 fabryk produkujących paliwo metodą Bergiusa to: Leuna, Mosbierbaum, (obie IG Farben), Böhlen, Magdeburg, Zeitz (wszystkie trzy Brabag) oraz Gelsenberg, Scholven, Welheim, Wesseling, Pölitz, Brüx, Blechhammer, źródło: TOM-220-0198-0198 Item C78
 31. Titus Kockel, Deutsche Ölpolitik 1928-1938, 2008, str. 225
 32. Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz... str. 5
 33. Ibidem, str. 6
 34. Ibidem, str. 8
 35. Numeracja jest wspólna dla wszystkich budynków w kompleksie zakładów. Potwierdza to, że istnienie Hydrierwerke i spółek- córek przewidziano na etapie planowania. W 1944 r. nr 903 nadano powstającej filii KL Stutthof.
 36. Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz... str. 8
 37. <http://forum.police.info.pl/viewtopic.php?t=6945>
 38. B. Frankiewicz Praca przymusowa na Pomorzu Zachodnim... str. 27
 39. Mnogość nazw i przekształceń zakładu, która dokonała się w przeciągu roku, stoi najprawdopodobniej u podstaw przekonania, że Hydrierwerke Pölitz powstała na bazie Norddeutsche Mineralölwerke. W rzeczywistości były to dwie sąsiadujące ze sobą i ściśle współpracujące fabryki.
 40. TOM-220-0198-0198 Item C78, fischer-tropsch.org
 41. W. Birkenfeld Der syntetische Treibstoff 1933-1945, Göttingen 1964.za B. Frankiewicz Praca przymusowa... Frankiewicz pisze o kwocie 2 mld marek poniesionych na tę inwestycję w latach 1937- 1940.
 42. TOM B1870-1118-1191 Item 11D, fischer-tropsch.org
 43. Frankiewicz B. Praca przymusowa... str. 96
 44. Ibidem str. 27. Pierwsi polscy robotnicy przymusowi przybyli na teren Polic z Gdyni, 19 września 1939 r. Byli to ślusarze, elektrycy i palacze kotłowi.
 45. K. Maronn Stettin-Pölitz und Messenthin... str. 328
 46. B. Sitarz Waldsiedlung, im Waldpark, Osiedle Greckie, Szczeciner nr 3, 2013 r., str.
 47. Ibidem
 48. Messtischblatt- dosłownie mapa sztabowa; seria wydawanych od XIXw. niemieckich map topograficznych.
 49. <http://www.bild.bundesarchiv.de/cross-search/search/1381863585>
 50. Telefonliste von 1939, K. Maronn Stettin- Pölitz... str. 399
 51. <http://bibliotekacyfrowa.eu/dlibra/docmetadata?id=6183&from=publication>
 52. <http://www.youtube.com/watch?v=x5FfoVrno60>

53. Ibidem
54. Akta Głównej Komisji Badania Zbrodni Hitlerowskich w Polsce, materiały IPN, przesłuchanie Anastazego Budysza, 13.07.1966 r. W zbiorach SPZP Skarb.
55. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 98
56. Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz... str. 8
57. <http://forum.police.info.pl/viewtopic.php?p=161140>
58. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 98-99
59. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie K.B. Jesionowskiego, 06.02.1969 r. Z kolei Jan Kubas (przesłuchany 16.08.1966) jako pierwszego komendanta wymienia Radlofa (imienia brak; Schüt miał być natomiast naczelnikiem polickiego Arbeitsfrontu).
60. Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz... str. 8
61. Wizyta byłych pracowników zakładu benzyny syntetycznej Stettin – Pölitz w dniach 05.10.- 07.10.2006 r. w gminie Police, zapis i tłumaczenie nagrania z kaset
62. German petroleum industry, Hamburg district: introductory report and Report no.1-15) ... reported ... on behalf of the British Ministry of Fuel and Power and the U.S. technical industrial intelligence committee, June, 1945
63. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 99
64. Ibidem, str. 98
65. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie J. Wiśniewskiego z 30.08.1966 r., W zbiorach SPZP Skarb.
66. Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz... str. 8
67. Proces otrzymywania węglowodorów z węgla w warunkach wysokiego ciśnienia z użyciem katalizatorów
68. Były nimi Bayermasse lub Luxmasse- katalizatory oparte na siarczku żelaza lub tlenkach żelaza
69. Wirtschaftliche Forschungsgesellschaft mbH firma założona w 1934 r. zajmująca się pozyskiwaniem, przechowywaniem i dystrybucją paliwa na potrzeby armii.
70. Wissel mówi o siarczku wolframu; w rzeczywistości był to trójtlenek wolframu - p. niżej
71. Wissel przebywał tam w latach 30-tych na stażu
72. Olefiny- cykliczne lub niecykliczne węglowodory nienasycone
73. Organiczny wymiennik jonów, wynaleziony przez Farbenfabrik Wolfen w 1938 r.,
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/zfch.19900300802/abstract>
74. TOM 197-0437-0432 File XXXII-94 Report 12, fischer-tropsch.org
75. Stabilizacja- proces w którym usuwane są węglowodory lotne oraz związki siarki
76. TOM-245-0146-0321 Item G Reel 75 SI-Report-Trans, fischer-tropsch.org
77. TOM-214-0002-0100, fischer-tropsch.org, Hochdruckversuche- Departament Prób Wysokopiętnych utworzony przez I.G. Farben i zarządzany przez M. Piera.
78. TOM-018-0001-0200, fischer-tropsch.org
79. B. Frankiewicz, Praca przymusowa...str. 135
80. Wypowiedź J. Dittmanna, Wizyta byłych pracowników zakładu benzyny syntetycznej Stettin – Pölitz w dniach 05.10.- 07.10.2006 r. w gminie Police, zapis i tłumaczenie nagrania z kaset
81. Aberdeen Journal, numer z 06.09.1940, www.britishnewspaperarchive.co.uk
82. Detlef Kirchner Der Luftkrieg über Stettin. 1939 bis 1945, Lübeck 2010, str. 20
83. Ibidem
84. Dundee Courier, numer z tego dnia, www.britishnewspaperarchive.co.uk
85. Hull Daily Mail, numer z tego dnia, www.britishnewspaperarchive.co.uk
86. http://aerial.reahms.gov.uk/database/results.php?search_term=police&QUICKSEARCH=1
87. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 97
88. Ibidem
89. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie W. Meissnera z 14.09.1964 r.
90. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 28
91. The Sunday Post, numer z tego dnia, www.britishnewspaperarchive.co.uk
92. Second TOM-013-0001-0100, fischer-tropsch.org
93. http://www.nw.pw.r.wroc.pl/~trawczynski/wyklady/alkilacja_www.pdf
94. Second TOM-013-0001-0100, fischer-tropsch.org
95. TOM-245-0441-0538 Item I Reel 77 SI-Reports-Trans, fischer-tropsch.org
96. TOM-245-0146-0321 Item G Reel 75 SI-Report-Trans, fischer-tropsch.org
97. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 100
98. Akta GKBZH w Polsce, IPN, liczne relacje, w zbiorach SPZP Skarb
99. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 97
100. Detlef Kirchner Der Luftkrieg...str. 21
101. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 102
102. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie I. Konkolewskiego z 12.12.1966 r., w zbiorach SPZP Skarb
103. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 102`
104. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie K. Szymańskiego 26.05.1966 r., w zbiorach SPZP Skarb
105. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str.102
106. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie K. Szymańskiego 26.05.1966 r., w zbiorach SPZP Skarb
107. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 101
108. Data orientacyjna, ustalona na podstawie analizy alianckich zdjęć lotniczych.
109. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 97
110. Ibidem, str. 97
111. TOM-143-0147-0149 Reel 4 Accident at Politz, fischer-tropsch.org
112. Detlef Kirchner Der Luftkrieg...str. 21
113. J. B. Koziński Przymuszeni z literą „P” jak Police, Police, 2011, str. 73
114. B Frankiewicz. Praca przymusowa...str. 27
115. TOM Reels 056, 061, 079, fischer-tropsch.org
116. TOM 197-0426-0420 File XXXII-94 Report 14, fischer-tropsch.org
117. Ibidem
118. Czy smary z polickiej fabryki były również przeznaczone dla Luftwaffe? Raport z przesłuchania Hartmanna podaje, że fabryka produkowała miesięcznie 1500 ton lotniczych lubrykantów.
119. Report No. 14. Norddeutsche Mineralölwerke Politz (Stettin). Production of synthetic lubricating oil. Interrogation of D r. Hans Hartmann. By E. H. Boomer and P. K. Kuhne. June 1945. 12 pages., TOM 197-0426-0420 File XXXII-94 Report 14
120. Odbarwienie odbywało się z użyciem tzw. Bleicherde czyli ziemi fulerskiej; skały osadowej utworzonej z glinokrzemianu oraz tlenków żelaza, magnezu i wapnia, odznaczającej się własnościami adsorpcyjnymi.
121. W rzeczywistości proces był o wiele bardziej skomplikowany i zajmował dziesiątki godzin. Zainteresowanych odsyłam do fischer-tropsch.org TOM 197-0426-0420 File XXXII-94 Report 14
122. TOM 079; fischer-tropsch.org, liczne podpisy pod dokumentami
123. Ibidem
124. <http://www.fischer-tropsch.org/Tom%20Reels/Linked/TOM%20079/TOM-079-0180-0183%20Sec%20VI%20Item%20115.pdf>
125. Luftwaffenhelfer- dośł. pomocnik żołnierza sił lotniczych. Chłopcy - roczniki 1926-1929, oddelegowani do obsługi dział przeciwlotniczych (popularnie zwanych Flakami). Nadzorowani przez Hitlerjugend lub Luftwaffe. Łączyli obowiązek szkolny z obowiązkiem wojskowym.

126. Detlef Kirchner Der Luftkrieg...Słowo Flak pochodzi od Flugabwehrkanone- działo przeciwlotnicze.
127. Wg J.B. Kozińskiego niektóre Nebelgerät obsługiwane były przez Estonki, Przymuszeni str. 98
128. Detlef Kirchner Der Luftkrieg...str.72
129. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 97
130. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie J. Kubasa, 16.08.1966 r., w zbiorach SPZP Skarb
131. B. Frankiewicz Praca przymusowa... str. 97
132. Detlef Kirchner Der Luftkrieg...str. 73
133. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 97
134. Ibidem, str. 97
135. Detlef Kirchner Der Luftkrieg... str. 73
136. Korespondencja własna z I. Holmem, 09.2011
137. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie JK. Szymańskiego z 26.05.1966 r. i J. Hałasa z 01.09.1976 r., w zbiorach SPZP
138. TOM B1870-1118-1191 Item 11D, .fischer-tropsch.org
139. TOM A5464-0318-0349 Item 2Q, fischer-tropsch.org
140. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 154
141. Kryptonim „Synteza”, TVP 1972, źródło: <http://www.youtube.com/watch?v=MSc6cK2daUI>
142. <http://pl.scribd.com/doc/64000227/Kociewski-Magazyn-Regionalny-Nr-31>
143. <http://www.fold3.com/image/39012698/>
144. http://aerial.reahms.gov.uk/database/record.php?u-si=006-011-004-373-C&scache=5dauo8dyw1&searchdb=tara_scran
145. <http://forum.police.info.pl/printview.php?t=10032&start=0&sid=77e219552edca3a405223b3c595c50b7>
146. Kalendarz bydgoski 1971, <http://www.kpbc.ukw.edu.pl/dlibra/plain-content?id=26373>
147. H. Kliche Ruchome piaski, Police, 2009, str. 67
148. Wissel, Berger, Langenberg, Hüttner Hydrierwerke Pölitz... str. 13
149. TOM-079-0104-0110 Sec V Item 94, fischer-tropsch.org
150. TOM-214-1201-1300, fischer-tropsch.org
151. „Das Hydrierwerk” to określenie używane jeszcze współcześnie przez Niemców. Wg J. A. Kłysa jest to pojęcie węższe niż „die Hydrierwerke”. Die Hydrierwerke = das Hydrierwerk (właściwy zakład paliwowy) + Norddeutsche Mineralölwerke + inne. Inaczej mówiąc „Das Hydrierwerk” to zakład przy ul. Tanowskiej (Falkenwalderstraße), „Die Hydrierwerke” to cała firma, obejmująca różne podmioty. Spostrzeżenie potwierdza sposób stosowania obu terminów w literaturze niemieckiej.
152. D. Kirchner Der Luftkrieg...str. 22
153. TOM-245-0441-0538 Item I Reel 77 SI-Reports-Trans, fischer-tropsch.org
154. W. Girbig Die Luftoffensive gegen die deutsche Treibstoffindustrie und der Abwehreinsatz 1944- 1945, 2003, str.46
155. D. Kirchner Der Luftkrieg...str. 22
156. TOM-214-1201-1300, fischer-tropsch.org
157. Ibidem
158. Ibidem
159. Ibidem
160. Arbeits-Bataillon- batalion robotniczy
161. <http://forum.police.info.pl/viewtopic.php?p=108590&si-d=591ed9fa9125191818615ace06e28812>
162. D. Kirchner Der Luftkrieg...str.22
163. W. Girbig Die Luftoffensive gegen ... str. 61
164. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 28
165. Ibidem, str. 105
166. J.A. Kłys Zabytki nr 6
167. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 105
168. Ibidem
169. TOM-215-0001-0100, fischer-tropsch.org
170. D. Kirchner Der Luftkrieg...str. 23
171. Ibidem, str. 75
172. Ibidem, str. 23
173. W. Girbig Die Luftoffensive gegen...str. 146
174. Nebelgerät- urządzenie rozpylające silnie toksyczny kwas chlorosulfonowy, służące do zadymiania obiektów strategicznych.
175. Tu: więźniów
176. J. Jagodziński Bunkry na ruinach. Szkice do historii KL Stutthof- Aussenlager Poelitz, IPN Szczecin, 2009, str. 71
177. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie E. Mildnera, w zbiorach SPZP Skarb
178. Kauko Raumonon Merien vapaudesta kuoleman porteille, Oy Lansu Suomi
179. D. Kirchner Der Luftkrieg...str. 74
180. Ibidem, str.23
181. Wspomnienia byłego pracownika przymusowego Hydrierwerke Z. Wireckiego, w zbiorach SPZP Skarb
182. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 97
183. D. Kirchner Der Luftkrieg...str. 23
184. W. Girbig Die Luftoffensive gegen...str. 163
185. D. Kirchner Der Luftkrieg...str. 24
186. W. Girbig Die Luftoffensive gegen ...str. 170
187. D. Kirchner Der Luftkrieg...str. 24
188. Ibidem
189. J. Jagodziński Bunkry na ruinach...str. 82
190. TOM 197-0437-0432 File XXXII-94 Report 12, fischer-tropsch.org
191. B. Frankiewicz Praca przymusowa...str. 104
192. http://pl.wikipedia.org/wiki/Fabryka_benzyny_syntetycznej_w_Policach
193. G. Ciechanowski i wsp. Kurs bojowy Stettin. Bombardowania Szczecina i Polic w okresie 1940-1945, 2013, str.240
194. Relacja Emila Mildnera, mówi o bombardowaniu, do którego miało dojść o w marcu 1945 r.
195. Kauko Raumonon Merien vapaudesta kuoleman porteille
196. J. Jagodziński Bunkry na ruinach str. 90
197. Akta GKBZH w Polsce, IPN, przesłuchanie K.B. Jesionowskiego z 06.02.1969 r. Podaje on, że Pommernlager ewakuowano 27.03.1945 r.
198. J. Jagodziński Bunkry na ruinach, str. 95, zeznania T. Władki dla GKBZH w Polsce, w zbiorach SPZPSkarb
199. J.A. Kłys Zabytki nr 7
200. J. Jagodziński Bunkry na ruinach str. 98
201. TOM 197-0437-0432 File XXXII-94 Report 12
202. H. Kliche Ruchome piaski, str. 20
203. TOM 197-0426-0420 File XXXII-94 Report 14
204. K. Golczewski, Wyzwolenie Pomorza Zachodniego w roku 1945, Wydawnictwo Poznańskie, 1971, str. 257
205. F.Husemann: „Gute Glaubens waren. 4 SS-Polizei Panzer-grenadiere-Division” za <http://www.trzebiez.pl/wojna/wojna.html>