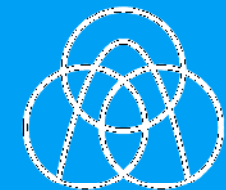
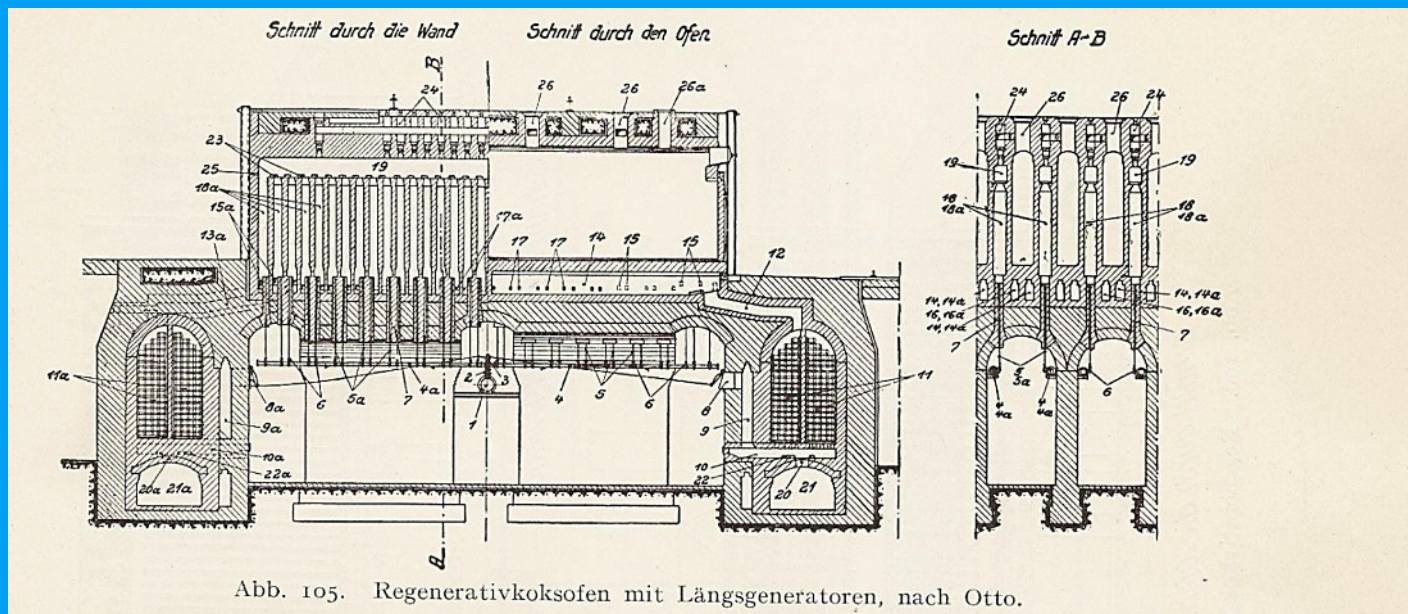


Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Mai 2017 | Dr. Ronald Kim, Wera Terhaag
thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Historikerkreis des VDKF



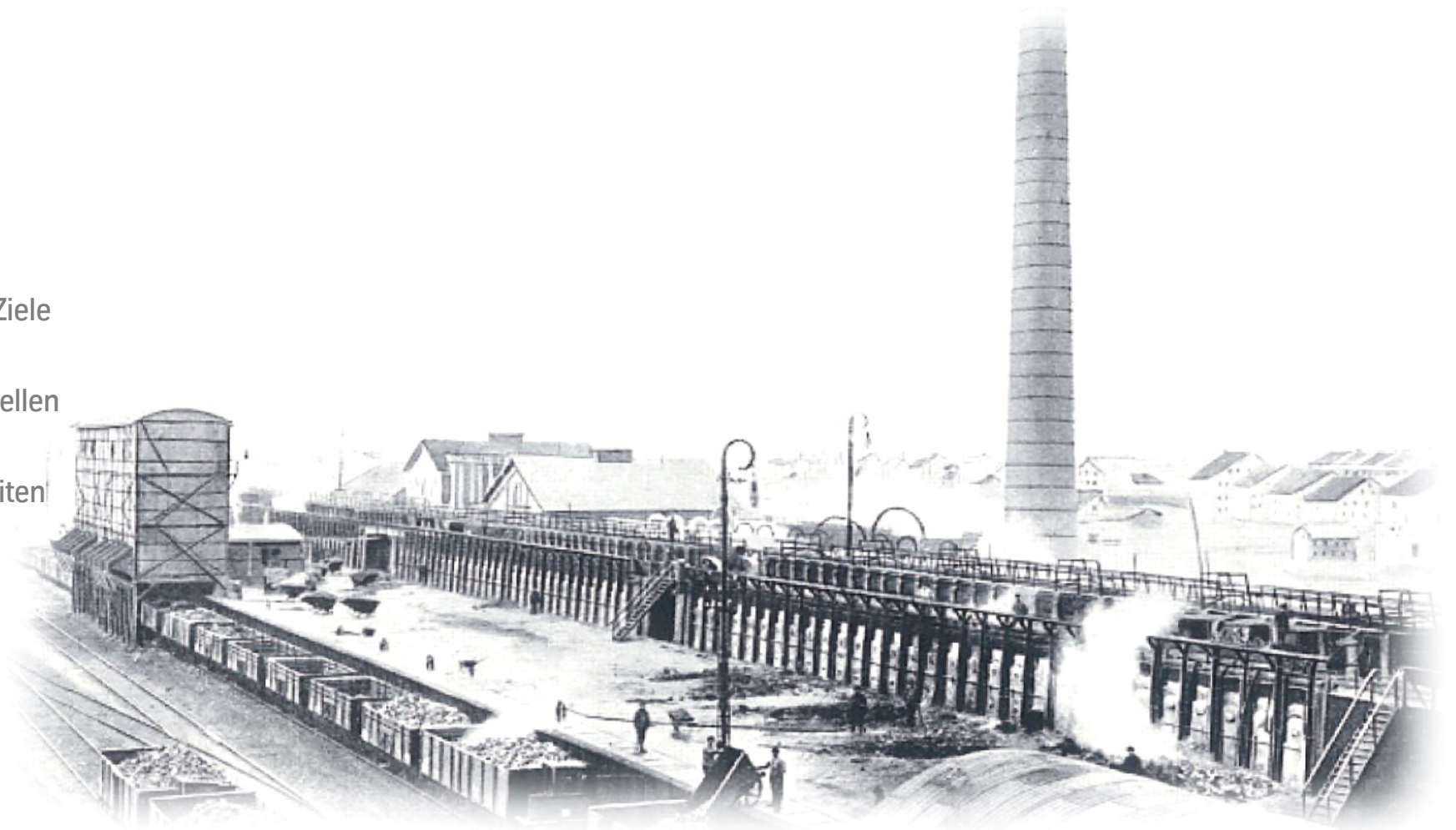
engineering.tomorrow.together.

thyssenkrupp

Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Gliederung

- ➔ Motivation
- ➔ Anspruch und Ziele
- ➔ Verwendete Quellen
- ➔ Stand der Arbeiten
- ➔ Dokumente
- ➔ Ausblick



Brunck-Batterie "Minister Stein", Dortmund-Eving, 1899/1900, 120 Rekuperatoröfen



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Motivation: Auffinden diverser Dokumente aus der Frühzeit des Unternehmens tkIS

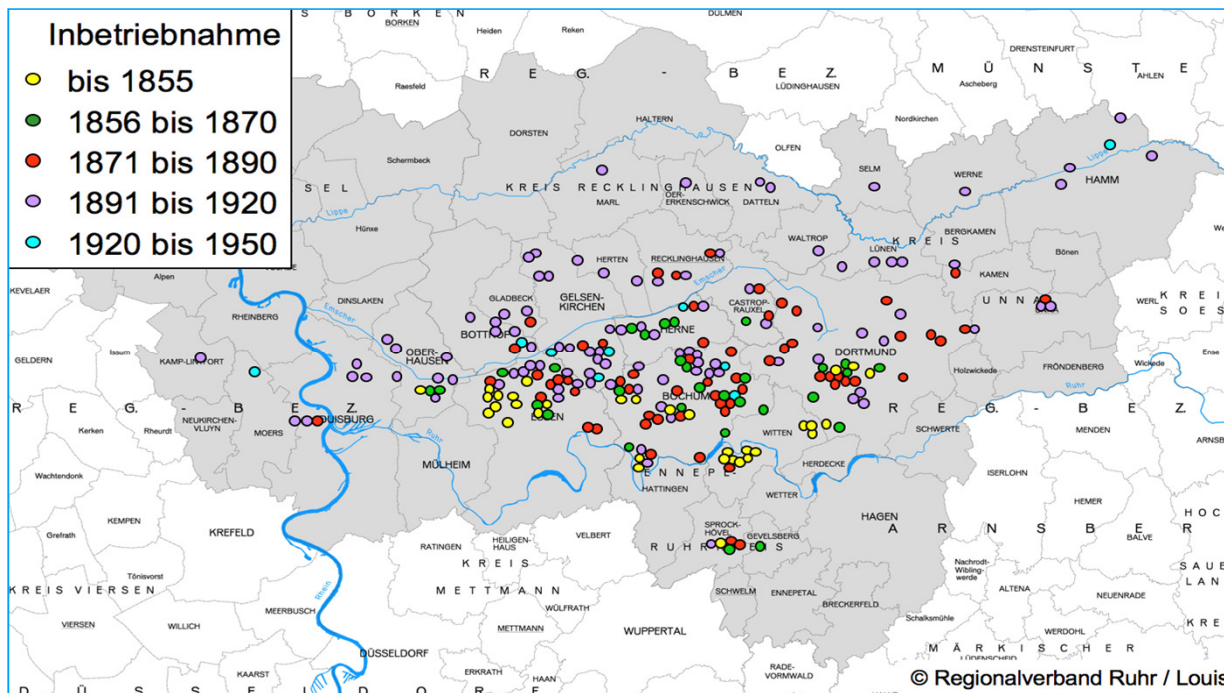
- Technische Referenzlisten der tkIS-Ursprungsfirmen OTTO, STILL, KOPPERS, DIDIER seit 1876
- Weitere Unternehmensunterlagen:
 - Auftragsbücher aus der Frühzeit,
 - Werbeprospekte,
 - Festschriften
- Referenzlisten von Vorläuferunternehmen und Marktbegleitern
- Fachbücher und -artikel aus der Frühzeit der Kokereitechnik 1902-1946
- Fotoarchiv der Dr. C. OTTO GmbH, Zeitraum 1932-1968



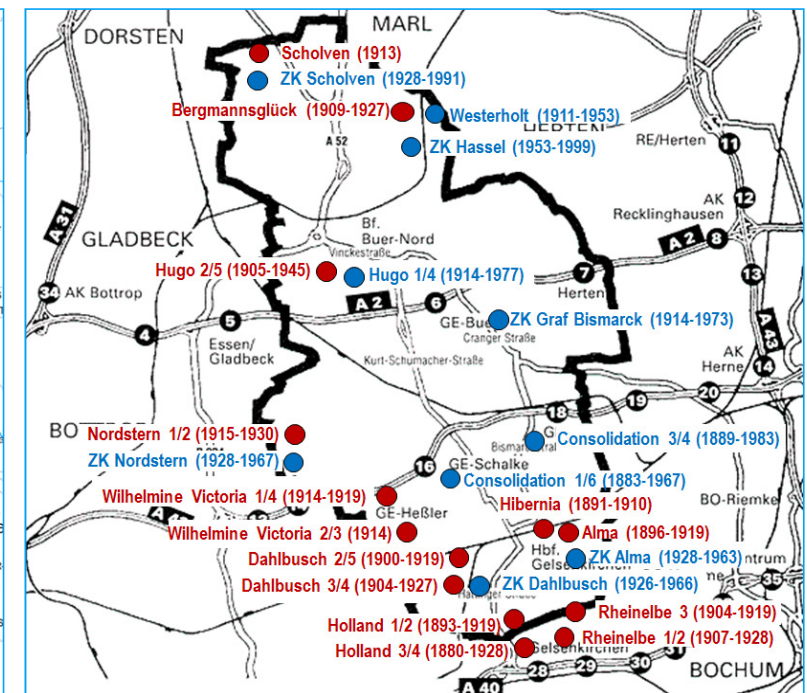
Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Anspruch und Ziele: Digitale Erfassung aller Koksofenanlagen nach dem Vorbild der Arbeiten von Dr. Louis*

- Dynamische Visualisierung der Kokerei-Verteilungsdichte ab ca. 1880 vor dem Hintergrund einer digitalen Deutschlandkarte
- Zeitraffer in 10-Jahresschritten
- Zuordnung von anlagenspezifischen Fotos oder Ofenquerschnitten
- Technische Filter zu den Ofendimensionen, -typen sowie zur Regional-/Kundenaufteilung



*Dr. Louis, Bogota, 2007: Kokereianlagen im Ruhrgebiet



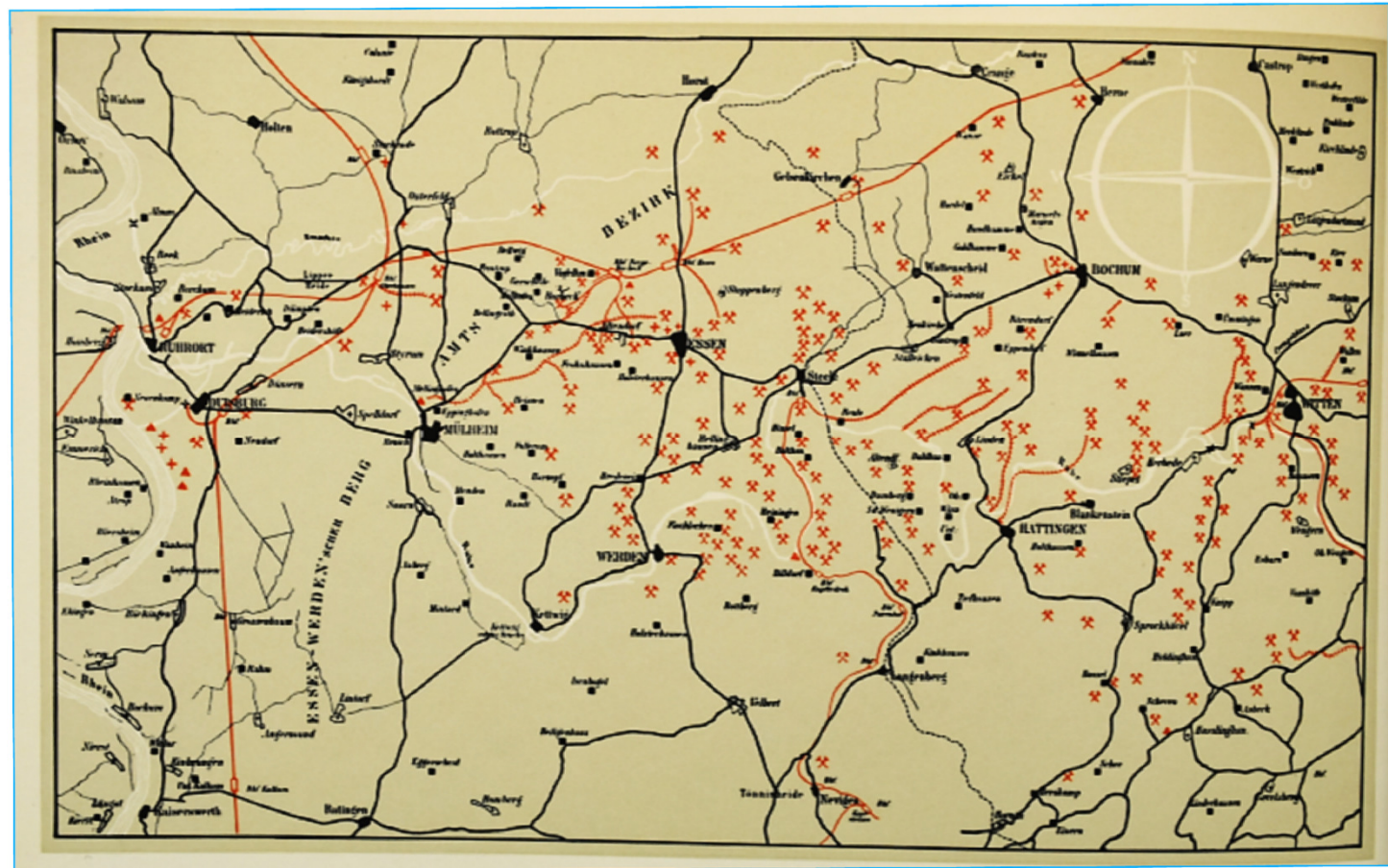
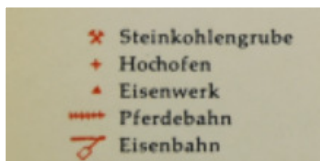
in Gelsenkirchen, vor und nach dem 2. Weltkrieg



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Anspruch und Ziele: Beispiel der Verteilung der Steinkohlengruben, Hochöfen und Eisenwerke*

- Erfordernis der Koordinaten-Ermittlung der Anlagen
- Nutzung einer GPS-Freeware
- Recherche zu den Außerbetriebnahme-Daten der Batterien (Historikerkreis & engagierte Freunde der Kokereitechnik)




* Heinrich Koppers. Leben und Werk. Festschrift Heinrich Koppers GmbH, 1962



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register


Verwendete Quellen: Auftragsbücher, Referenzlisten

Auftragseingang	Kunde/Anlage	Anzahl der Öfen/Ofentyp	Preis
207 24.3.16	ang. Schone, ...		81860
208 16.5.16	Steinkohlenbergw. von Glückhoff, Fried		8400
+209 29.5.16	Gewerkschaft Ewald, Herten	60	888000
210 20.6.16	Gutehoffnungshütte, Oberhausen		883000
211 6.6.1916	Rehruicker Steinkohlen Gew. Emswage		60000
212 7.6.1916	Großf. Wiloset Werke Ostrauer Kohlen	30	19135
213 15.7.16	Phoenix, Abt. Holland	55	715000
214 13.7.1916	Hörder Eisenerz	60	1085000
215 21.7.1916	Köln-Meuseaner Bergw. Rhein, Alken		34000
216 20.7.1916	Quadrat Bücking, Eken Hamm, Salzg		18670
217 25.7.1916	Gewerkschaft Westfalen, Ahlen		19000
218 28.7.1916	Eisen- u. Stahlwerk Oberh. Dortmund		44100
219 3.8.1916	Gewerkschaft Unser Fritz, Unser Fritz		19270
220 30.8.1916	Steinkohlenbergw. Neumühl, X. Neum	60	1180000
221 13.9.1916	Deutsche Lux, f. Pannenberg		25000
222 13.9.1916	Prinz Regent		21000
223 13.9.1916	Friedl. Nachbar		10000
224 30.8.16	Gewerkschaft Postfeld, Postm. 12		28860
225 30.9.1916	Magistrat Preuden, für Gau Reich		377000
226 19.10.1916	Wilkowitzer Bergbau u. Eisenh. Gen	12, 17	369580
227 28.11.1916	Gutehoffnungshütte, Herkade		88000
(228) 28.11.1916	Gewerkschaft Ewald, Herten		44150



Neunkircher Eisenwerk AG
Neunkirchen-Saar
Deutschland
Baujahr 1928

40	400 mm	4500 mm	12500 mm	21 m³
Ofenzahl Oven No. No. de fours No. di forni	Nutzbreite Eff. width Larg. utile	Höhe Hauteur Altezza	Nutzlänge Eff. length Long. utile	Nutzvolumen Eff. volume Volume utile
56	490 mm	3125 mm	12500 mm	17,3 m³




Dreiflöhle Bergwerks- und Eisenerz-Vererben AG
Friedberg O.S.
Deutschland
Dreiflöhlschächte
Baujahr 1928



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Verwendete Quellen: Auftragsbücher, Referenzlisten

Auftragseingang	Kunde/Anlage	Anzahl der Öfen/Ofentyp											Preis		
406	Hoogovens (umg.)	37 halb. Verb.	11772	3270	345	40	950	388	2970	n.	400	870	ZK	1926	
410	Gerlowka	2x50 halb. Reg.	12160	3470	400	40	1000	388	3260	n.	350	990	(ZK)	1927	22.10.28 9.9.28
412	Math. Stirmes ^{III/IV}	30 halb. Verb.	10608	3570	450	40	1050	388	2970	n.	400	850	ZK	1926	28.3.27
413	Frankfurt Ost	30 halb. Verb.	11384	3470	400	30	1000	388	3270	n.	400	990	ZK	1927	21.12.27
415	Thionville	30 halb. Verb.	13210	3870	370	30	970	470	3260	n.	500	800	ZT	1927	20.4.28
416	Zollvercin ^{unter K.132. G. L. (1917)}	54 Halb. Reg.	11186	2500	510	60	1004	333	2800	n.	300	800	(ZK)	1917	15.8.27
417	Falrahütte	35 halb. Verb.	10996	2470	425	-	1020	388	2970	n.	200	850	ZK	1927	25.11.27
418	Kaiserstuhl B.II	30 halb. Verb.	10996	2970	380	30	950	388	2980	n.	450	990	ZK	1927	17.7.27
421	E.B.V. (umgebaut)	57 Dopp. Verb.	12740	4000	400	70	1070	470	3470	n.	500	990	ZT	1927	7.8.28
423	Stockholm	14 halb. Verb.	11384	3470	350	30	950	388	3260	n.	400	930	ZK	1928	3.3.29
424	Halbbergerhütte	15 halb. Reg.	12270	3770	350	30	950	470	3260	n.	500	990	ZT	1927	29.9.28
425	Ougrée	33 Dopp. Verb.	12270	4000	400	70	1070	470	3460	n.	500	990	ZT	1927	27.3.28
426	Wien-Leopoldine	2x8 halb. Verb.	10996	2970	480	40	1080	388	2970	n.	450	830	ZK	1927	8.3.28
427	Consolidation	20 halb. Verb.	11772	3370	460	30	1060	388	2960	n.	400	980	ZK	1927	8.1.28 Batt. 5a
428	Longwy	30 Dopp. Verb.	13210	4000	400	60	1070	470	3460	n.	500	990	ZT	1928	27.11.27
429	Ewald-Forts.	2x60 Dopp. Verb.	12740	4300	450	40	1150	470	3460	n.	500	990	ZT	1927	1.4.28 Umgab. V. 673 u. K. 242
430	Hansa B.I u. II	2x65 Dopp. Verb.	13680	4000	420	40	1070	470	3460	n.	500	990	ZT	1927	1.4.28 Batt. I (r. 1002-1010)
431	Alma (umgebaut)	2x63 Dopp. Verb.	13680	4000	420	40	1070	470	3460	n.	500	990	ZT	1927	1.4.28
432	Thyssen M. 4/8	2x65 halb. Verb.	11772	3420	405	30	1000	388	2960	n.	450	980	ZK	1927	1.4.28 B.I u. II
433	Hagendingen	66 halb. Verb.	13680	4000	400	40	1170	470	3460	n.	450	990	(ZT)	1928	6.5.29



Neunkircher Eisenwerk AG
Neunkirchen-Saar
Deutschland
Baujahr 1928

40	400 mm	4500 mm	12500 mm	21 m³
56	490 mm	3125 mm	12500 mm	17,3 m³


Ofenzahl: 40
Oven No.: 40
No. de fours: 40
No. di forni: 40

Nutzbreite: 400 mm
Eff. width: 400 mm
Larg. utile: 400 mm

Höhe: 4500 mm
Hauteur: 4500 mm
Altezza: 4500 mm

Nutzlänge: 12500 mm
Eff. length: 12500 mm
Long. utile: 12500 mm

Nutzvolumen: 21 m³
Eff. volume: 21 m³
Volume utile: 21 m³



Dreiflische Bergwerks- und
Eisenerz-Steinsofelfabrik
Fiedersburg O.S.
Deutschland
Delfbrückschächte
Baujahr 1928

Umgab. V. 673
u. K. 242
Batt. I (r. 1002-1010)



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Verwendete Quellen: Auftragsbücher, Referenzlisten


Auftragseingang

Kunde/Anlage

Anzahl der Öfen/Ofentyp


Preis

Kommission Nr.	Anlage	Ofenzahl	Ofentyp	Beheizung	Ofenabmessungen			Durchsatz to tr. Kohle 24 h	Auftrag erhalten	Betriebszeit Stunden	Inbetrieb- nahme	Bemerkungen
					Länge	Höhe	mittlere Breite					
105	Staatlicher Steinkohlentrust "Donugol" Zeche Rutschenkovo USSR	90	Starkgas	Kokereigas	12670	3800	400	1450	10. 8. 26	19	15. 7. 28	mit Nebengewinnung
107	Friedrich Krupp A. G. Zeche "Hannover 1/2"	48	Starkgas	Kokereigas	12670	3800	450	750	2. 9. 26	22	28. 10. 27	
109	Gewerkschaft Auguste Viktoria Hüls, Kreis Recklinghausen	30	Starkgas	Kokereigas	11750	3500	400	450	15. 9. 26	17	1. 7. 27	
111	Klöckner-Werke A. G. Zeche "Königsborn 3/4"	40	Starkgas	Kokereigas	11560	3000	450	475	15. 10. 26	22	1. 7. 27	
114	Vereinigte Stahlwerke A. G. Zeche "Bruchstraße"	72	Verbund	Generatortorgas	13590	4500	450	1400	20. 11. 26	22 1/3	25. 9. 27	mit Nebengewinnung
116	Gewerkschaft Mathias Stinnes Zeche "Mathias Stinnes 3/4"	30	Verbund	Generatortorgas	10830	3580	450	430	4. 1. 27	20	1. 10. 27	
121	Concordia Bergbau A. G.	57	Verbund	Koker. Gas (Ge)	10830	3300	450	640	24. 2. 27	22	5. 12. 27	
123	Harpener Bergbau A. G. Zeche "Gneisenau"	65	Verbund	Generatortorgas	13590	4500	450	1400	25. 2. 27	20	8. 3. 28	mit Nebengewinnung
124	Rheinische Stahlwerke Abt. Arenberg Zeche "Prosper"	90	Verbund Starkgas	Koker. Gas (Ge)	13590	4000	450	2550	28. 3. 27	20	26. 6. 28	davon 45 Starkgas Otto 45 Starkgas Wolters
125	Mannesmannröhren-Werke Zeche "Consolidation"	60	Verbund	Generatortorgas	11750	3400	480	900	13. 4. 27	20	10. 1. 28	
126	Rybniker Steinkohlegewerkschaft "Emmagrube" Polen	55	Starkgas	Kokereigas	11560	2650	460	500	22. 6. 27	26	29. 6. 28	Stampfbetrieb
129	Conssett Iron Company Ltd. England	56	Starkgas	Kokereigas	13550	4250*	450	1450	30. 6. 27	16	6. 2. 29	
130	Staatlicher Steinkohlentrust "Jugostal" USSR	80	Verbund	Koker. Gas (Ho)	13590	4200	400	1620	16. 8. 27	17	22. 9. 29	mit Nebengewinnung
	Gewerkschaft der Steinkohlenbergwerke Vereinigte Helene Amalie	25	Abhitze	Kokereigas	10940	2600	500	300	6. 7. 27	20	1928	Umbau
131	Harpener Bergbau AG. Zeche "Heinrich Gustav"	65	Verbund	Generatortorgas	13590	4500	450	1400	25. 10. 27	20	30. 8. 28	mit Nebengewinnung
135	Gaswerk Rotterdam Niederlande	46	Verbund Rekup.	Generatortorgas	6180	2500	370	230	18. 2. 28	18	3. 12. 28	
137	Harpener Bergbau A. G. Zeche "Gneisenau"	65	Verbund	Generatortorgas	13590	4500	450	1400	10. 2. 28	20	26. 9. 28	mit Nebengewinnung
138	Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks Friedrich der Große	60	Verbund	Koker. Gas (Ge)	13590	4000	420	1200	23. 1. 28	20	4. 1. 29	
139	Direktion des Steinkohlenbergbaues Dombrau Orlau Lazy Tschechoslowakei	35	Starkgas	Kokereigas	11560	2600	465	350	15. 2. 28	24	29. 12. 28	Stampfbetrieb
141	Gräfl. Ballestremische Ostoberschles. - Ind.-Verw. Wolfgang, Ruda Polen	60	Starkgas	Kokereigas	12670	2800	460	700	2. 3. 28	24	12. 4. 29	Stampfbetrieb mit Nebengewinnung
143	Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks Zeche "Friedrich Ernestine"	30	Verbund	Koker. Gas (Ge)	12670	4000	450	630	6. 7. 28	17	15. 5. 29	
148	Niederschlesische Bergbau A. G. Grube "Glückhül-Friedenshoffnung"	70	Verbund	Koker. Gas (Ge)	12670	3250	550	1050	24. 9. 28	28	30. 9. 29	Stampfbetrieb
149	Norddeutsche Kohlen- und Cokeswerke Hamburg	11	Verbund	Koker. Gas (Ge)	10830	2800	450	120	29. 8. 28	19	9. 7. 29	
150	Stadt. Gaswerk Stuttgart	25	Verbund	Generatortorgas	10830	4000	350	486	29. 10. 28	12	1. 5. 30	



Neunkircher Eisenwerk AG
Neunkirchen-Saar
Deutschland
Baujahr 1928

40	400 mm	4500 mm	12500 mm	21 m³
Ofenzahl Oven No. No. de fours No. di forni	Nutzbreite Eff. width Larg. utile	Höhe Height Hauteur Altezza	Nutzlänge Eff. length Long. utile Lung. utile	Nutzvolumen Eff. volume Volume utile



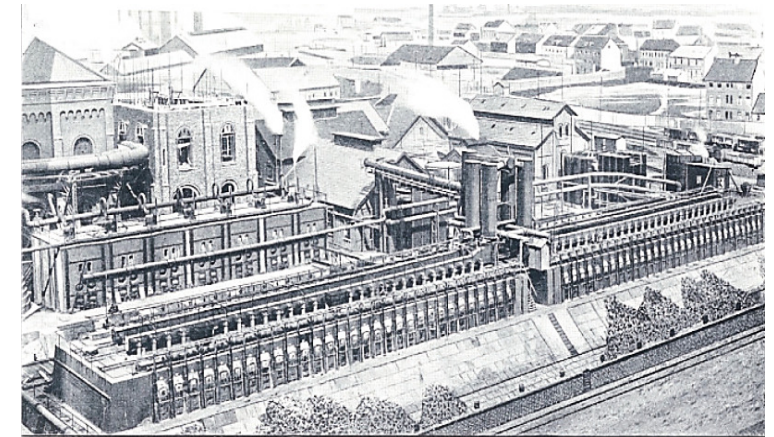
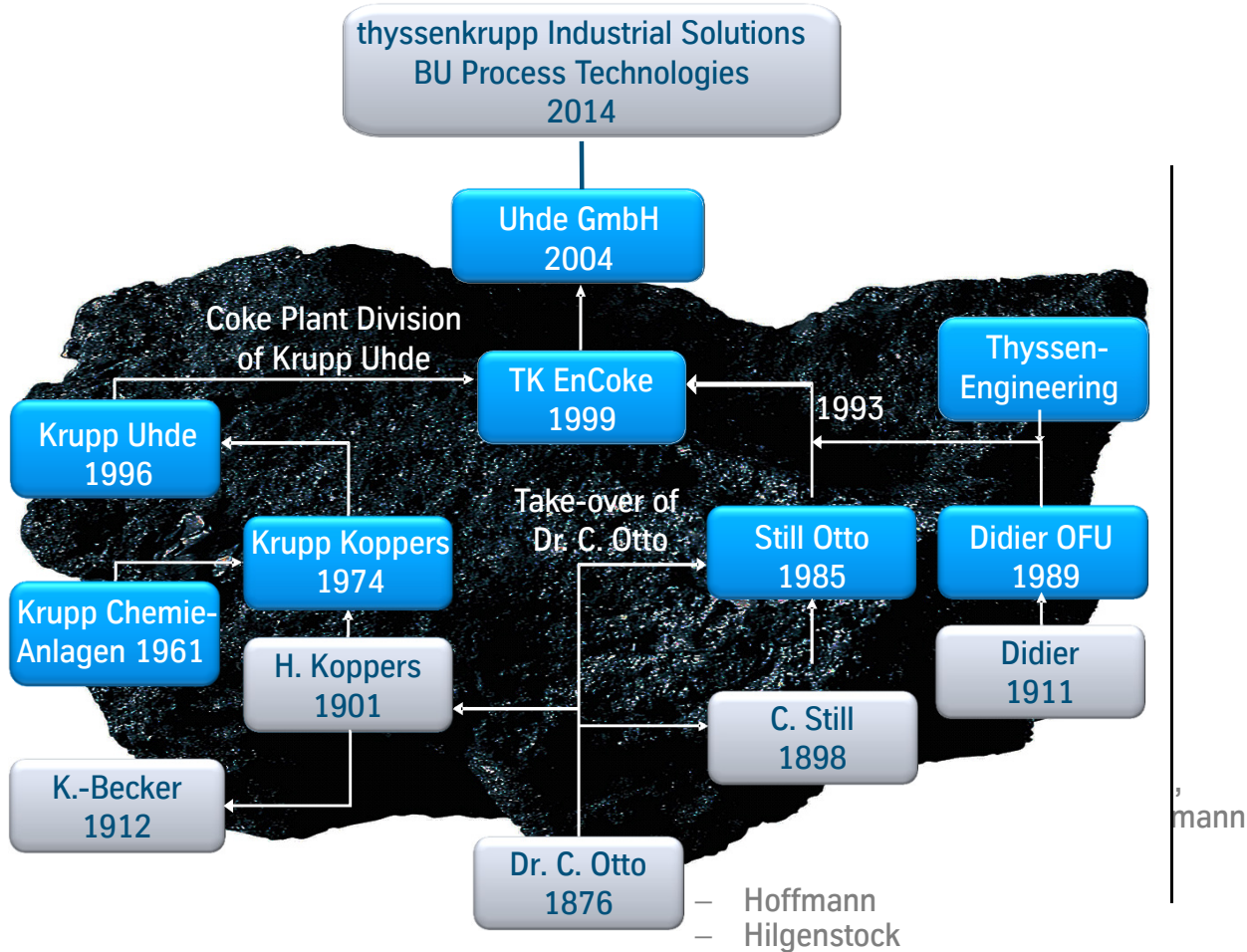
Deutsche Bergwerks- und
Eisen-Ärten-Gesellschaft
Friedberg O.S.
Deutschland
Delbrückschächte
Baujahr 1928

56	490 mm	3125 mm	12500 mm	17,3 m³
----	--------	---------	----------	---------



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Verwendete Quellen: Koksofenbaufirmen



Brunck-Batterie No.3 "Gewerkschaft Deutscher Kaiser", Bruckhausen, 1896, 60 Rekuperatoröfen

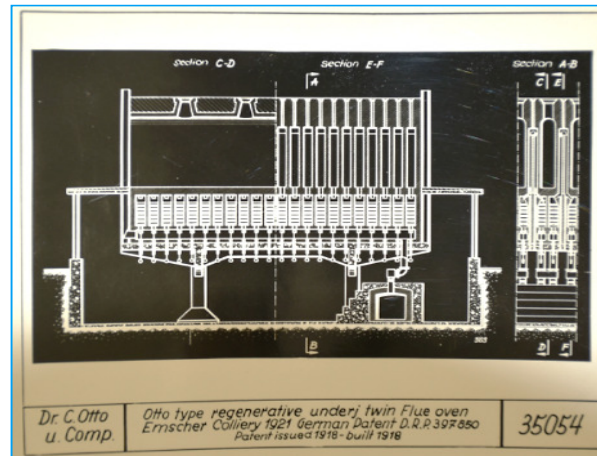
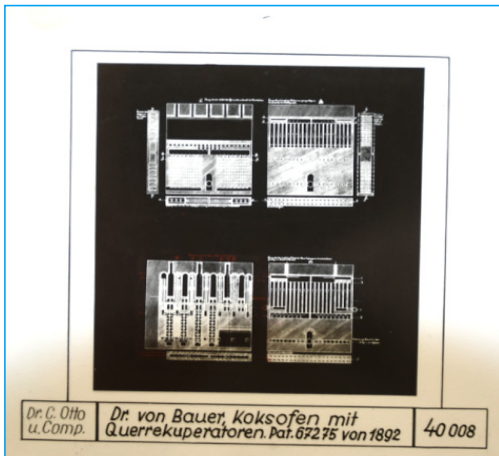
Marktbegleiter:

- Collin, D
- Brunck, D
- Pötter & Co, D
- Dr. v. Bauer, D
- Koppers-Becker, USA
- Woodall-Dukham, GB
- Gibbons-Wilputte, GB
- Simon-Carves, GB
- Coppeé, B
- Semet-Solvay, F
- Giprokoks, UA
- Nittetsu, J
- PW, L



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

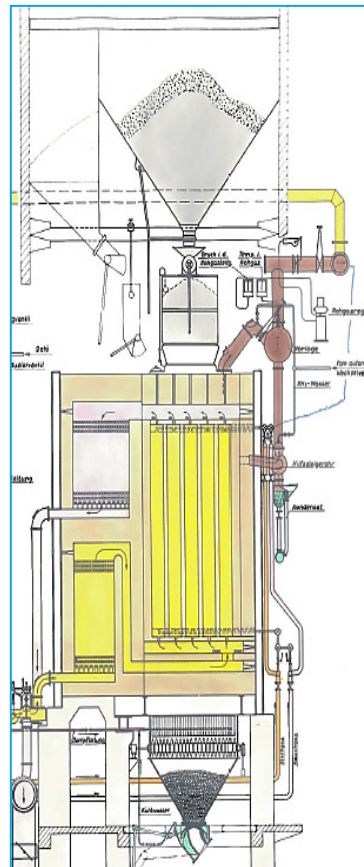
Verwendete Quellen: Foto-Archiv der Dr. C. OTTO GmbH, Dokumentation 1932-1968 (Glasplatten, Dias, Farbbilder)



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Verwendete Quellen: Unberücksichtigt

- Horizontalkammer-Öfen:
(Hüssener, Klönne, Schröder, Röchling, Salau & Birkholz...)
- Vertikalkammer-Öfen:
(Appolt, Didier, Koppers, Otto)
- Schrägkammer-Öfen:
(Otto, Didier, Koppers,...)
- Flamm-Öfen:
(Francois Rexroth, Dun-Donald, Smet, Schaumburg, Haldy, Pauwels-Dubochet,...)
- Bienenkorb-Öfen:
(Pernolet, Carvés...)
- Moderne Heat Recovery-Öfen:
(SPCDI, SunCoke, tkIS, Sesa Goa)
- Kleinkammer-/Retorten-Öfen
- China, Indien



Vertikalkammerofen

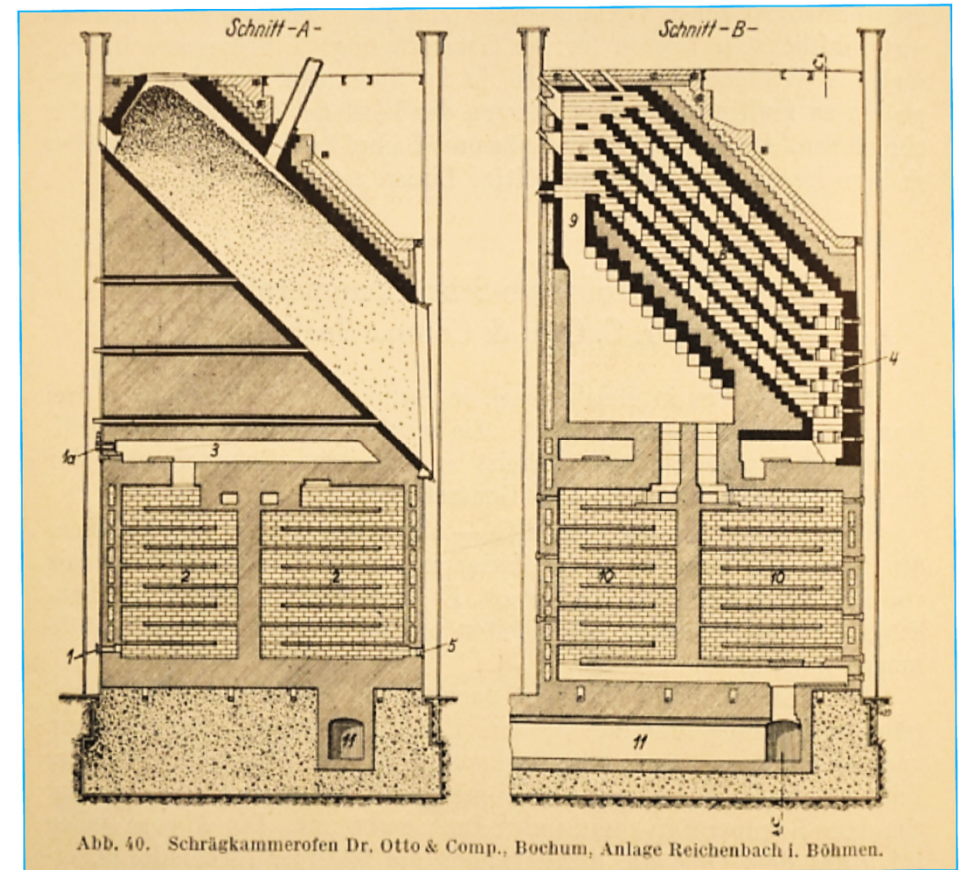


Abb. 40. Schrägkammerofen Dr. Otto & Comp., Bochum, Anlage Reichenbach i. Böhmen.

Schrägkammerofen



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Verwendete Quellen: Herausforderung Außerbetriebnahme-Daten

Plant	Bat-tery	Number of ovens	Oven system	Year of construction of thorough repair incl. plants built after 1943	Material	Dimensions	Through-put 1943 in tons of coke per day	Average coking time h	Number of ovens operated in the average	Coal quality				
										Water %	Ash %	Vola-tile matter %	Sulfur %	Crain below and below 0,5 mm %
42) Hannover 1/2	1	48	Otto Reg.	1927(1945)	Silica	12,0 / 3,0 / 0,45	867	21,7	67	10,3	7,8	24,6	0,95	71,5/26
	2	25	Otto Comb.	1939/40	Silica	12,0 / 3,0 / 0,45		19,2						
43) Fr.Thvenen 4/B	1	65	Koppers Comb.	1927/20	Silica	11,2 / 3,0 / 0,40		17,3						
	2	65	Koppers Comb.	1941/44	Silica	11,0 / 3,0 / 0,40								
	3	65	Koppers Comb.	1927/20	Silica	11,2 / 3,0 / 0,40								
	4	65	Koppers Comb.	1915/16(1920)	Clay	11,0 / 3,0 / 0,53	2 365	32,1	319	11,0	6,9	24,8	1,02	59,4/24,5
	5	63	Koppers Comb.	1911/12	Clay	10,4 / 2,70 / 0,53		36,1						
	6	63	Koppers Comb.	1911/12	Clay	10,4 / 2,70 / 0,53		37,0						
44) Kön.-Ludw. 4/5	1	43	Still Reg.	1925/26(1933)	Silica	11,8 / 3,50 / 0,42		23,0						
	2	43	Still Reg.	1925/26(1934)	Silica	11,8 / 3,50 / 0,42		23,0						
	3	32	Koppers Comb.	1930	Silica	12,0 / 3,50 / 0,50	1 372	21,7	129	9,0	7,5	24,8	1,34	66,5/22,6
	4	22	Still Comb.	1935	Silica	12,0 / 3,80 / 0,45		22,1						
45) Erin	1	40	Still Comb.	1927/28(1935)	Silica	12,6 / 4,20 / 0,45		23,6						
	2	60	Otto Comb.	1930	Silica	11,67 / 4,20 / 0,45	1 662	20,5	120	10,1	7,3	25,0	1,50	64,5/27,7
	3	20	Koppers Comb.	1937/30	Silica	12,55 / 4,20 / 0,45		19,5						
46) Jacobi	1	39	Collin Reg.	1917/18(1934)	Clay	10,50 / 3,20 / 0,45		27,0						
	2	39	Collin Reg.	1917/18(1940)	Clay	10,50 / 3,20 / 0,45		39,6						
	3	40	Otto Comb.	1938	Silica	13,00 / 4,50 / 0,45	1 840	18,5	158	10,4	7,6	25,0	1,06	65,3/24,3
	4	40	Otto Comb.	1938	Silica	13,00 / 4,50 / 0,45		18,5						
47) Fr.Kraestine	1	30	Otto Comb.	1920/29(1939)	Silica	12,70 / 4,0 / 0,45		23,5						
	2	30	Otto Comb.	1930	Silica	12,70 / 4,0 / 0,45	767	23,5	60	10,0	7,0	25,0	0,80	52,4/ -
48) Pätzbergschw	1	40	Hinsch Comb.	1920(1930/42)	Silica	13,0 / 4,30 / 0,48		33,2						
	2	30	Koppers Comb.	1941/44	Silica	13,0 / 4,30 / 0,45		26,4						
	3	30	Koppers Comb.	1941/45	Silica	13,0 / 4,30 / 0,46	411		33	12,2	8,2	25,0	1,27	65,0/ -
49) Fr. d. Grosse	1	60	Otto Comb.	1929	Silica	12,6 / 4,0 / 0,42		18,6	-55	11,1	6,9	25,1	1,20	75,0/40,0
50) Rheinpreußen 5	3	45	Koppers Reg.	1907(1937)	Clay	10,0 / 2,4 / 0,53		36,5						
	4	45	Koppers Reg.	1907(1930)	Clay	10,0 / 2,4 / 0,53		37,3						

**CHEMICAL & PHYSICAL
DATA RELATING
TO
THE GERMAN COKING INDUSTRY**

HQ

NORTH GERMAN COAL CONTROL

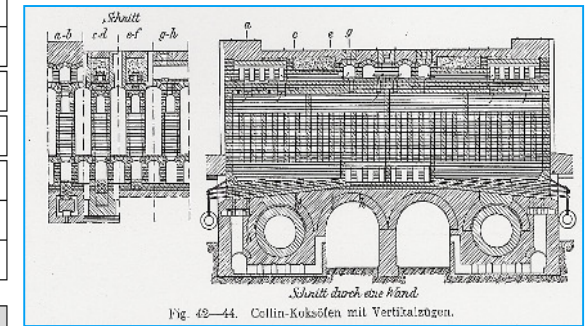
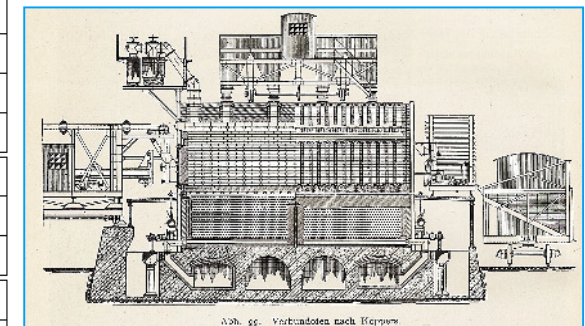
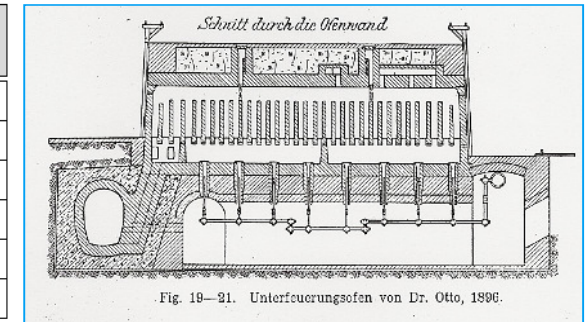
ESSEN
1946



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Stand April 2017: ca. 130.00 Öfen, erfasster Zeitraum 1713-2015

Cluster	Rang *	Erbauer	Erfasster Zeitraum	Anzahl der erfassten Aufträge	Zahl der erfassten Öfen
ThyssenKrupp Industrial Solutions	1	Dr. C. Otto / TSOA	1876-1999	1319	67794
	2	Heinrich / Krupp Koppers	1901-1999	1033	45680
	4	Carl Still / TSOA	1898-1999	235	12919
	5	Didier / Kogag / ohne Hinselmann (DKH) / TSOA	1911-1999	167	7509
	12	EnCoke / UHDE / TKIS	1999-2015	25	2621
	16	Hinselmann	1915-1938	18	1125
Sonstige Deutsche Anlagenbauer	14	Collin	1895-1975	38	1882
	15	Franz Brunck	1884-1901	10	306 (1126)
	21	Poetter & Co	1902-1903	5	195
	17	Theodor von Bauer	1877-1901	8	42 (1004)
Anglo-Amerikanische Anlagenbauer	6	Koppers Becker	1941-1997	56	6345
	10	Woodall Dukham	1941-1986	33	3295
	18	Gibbons-Wilputte	1957-1980	8	788
Französische / Belgische Anlagenbauer	8	Coppée	1869-1975	99	4869
	13	Sonst. Französische / Belgische Erbauer	1950-1994	37	1900
	20	Semet-Solvay	1886-1913	12	473
Sowj. / Ukrainische Anlagenbauer	3	Giprokoks	1920-2008	213	23268
Japanische Anlagenbauer	9	Nittetsu	1962-1989	21	4561
Sonstige / noch nicht zugeordnet	7	Unbekannt	1954-1992	72	6869
	11	Vorläufer	1713-1926	219	3357
	19	Italmimpianti / SMS / Paul Wurth	1999-2015	9	770
1-21	Zusammenfassung	1713-2015	3637	130556	



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Stand April 2017: Auszug Liste STILL

Auftrags Nr.	Auftragsjahr	Baujahr	Inbetriebnahme	Außerbetriebnahme	Anlage	Batterie	Stadt	Land	GPS-Koordinat	Ofenzahl	Ofentyp	Ofenlänge (mm)	Ofenhöhe (mm)	Ofenbreite (mm)	Trockenkohlendurchsatz in t in 24 h
		1898			König Ludwig 1/2		Recklinghausen	Deutschland	51.583621, 7.238515	60		10000	2200	530	
		1900			Lothringen 1/2		Bochum	Deutschland	51.519258, 7.282759	60					
		1902			Zeche Berneck (Bochum i./W)		Bochum	Deutschland		15		10000	2000	530	
		1903			Dorstfeld II/III		Dortmund	Deutschland	51.502363, 7.417200	90		10000	2000	530	
		1903			König Ludwig 4/5		Recklinghausen	Deutschland	51.583621, 7.238515	80		10000	2000	530	
		1903/1904		14.04.1905	Zeche Neucölln (Essener Bergwerksv. "König Wilhelm")		Essen	Deutschland	51.484167°, 6.956111°	80		10000	2000	530	
					Chrisitan Levin (Essener Bergwerksv. "König Wilhelm")		Essen	Deutschland	51.484167°, 6.956111°	70					
		1904			König Ludwig 4/5		Recklinghausen	Deutschland	51.583621, 7.238515	80					
					Dorstfeld 1 (Gewerkschaft Dorstfeld)		Dortmund	Deutschland	51.502363, 7.417200	80					
					Gewerkschaft König Ludwig I/II		Essen	Deutschland	51.583621, 7.238515	60					
					Zeche Pluto: Schacht Wilhelm (Gelsenkirchener Bergwerks AG)		Herne	Deutschland	51° 31' 56.87" N, 7° 8' 33.4" E	30					
					Zeche Wolfsbank (Essener Bergwerksv. "König Wilhelm")		Essen	Deutschland	51.4725°, 6.959722°	20					
					Zeche Pluto Wilhelm (Gelsenkirchener Bergwerks AG)		Herne	Deutschland	51° 31' 56.87" N, 7° 8' 33.4" E	30					
					Zeche Concordia 4/5		Oberhausen	Deutschland	51.47375°, 6.839°	62					
					Compagnie des Mines de l'Escarpelle in Flers-en-Escrebieux			Frankreich		36		10000	2000	560	
					The Birchenwood-Colliery, Stoke on Trent			England		72		10300	2225	530	
		1911			König Ludwig 1/2		Recklinghausen	Deutschland	51.583715, 7.234979	79					
									51.583715,						



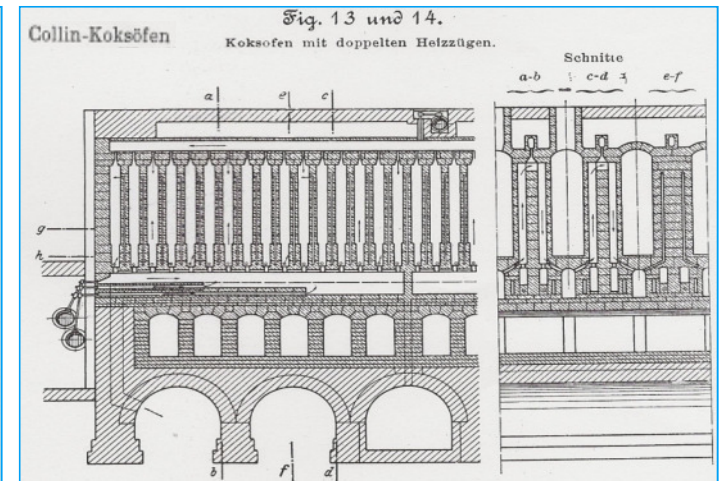
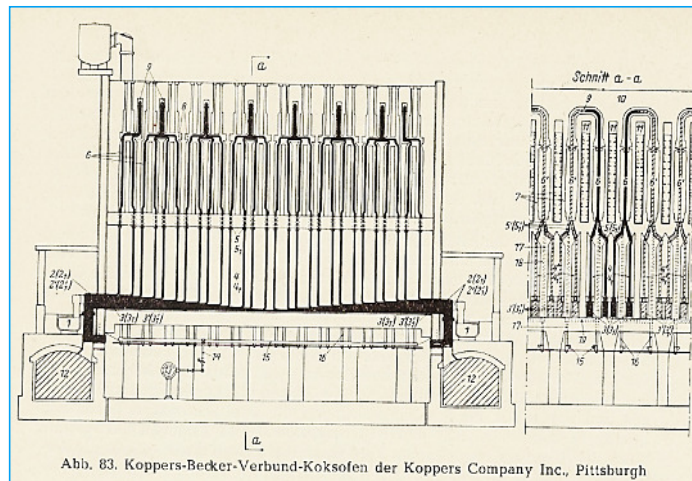
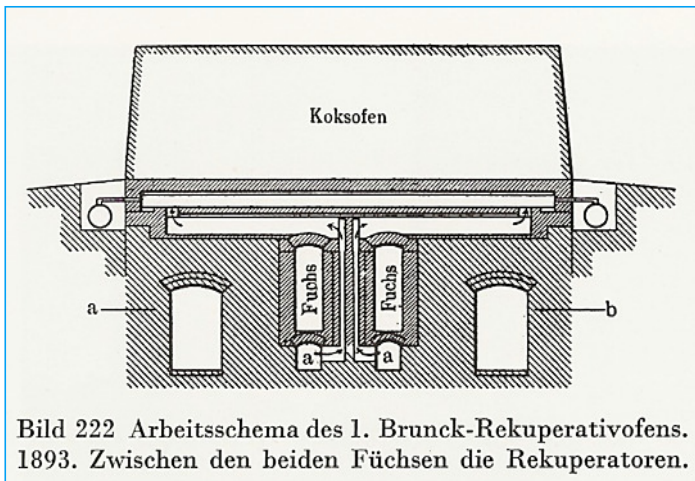
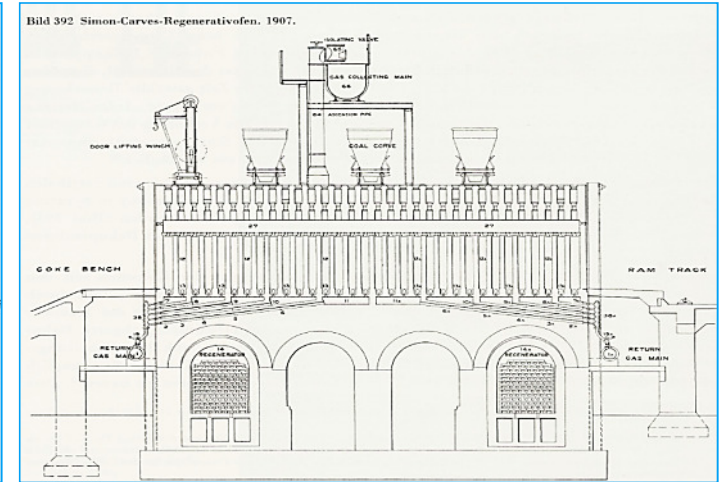
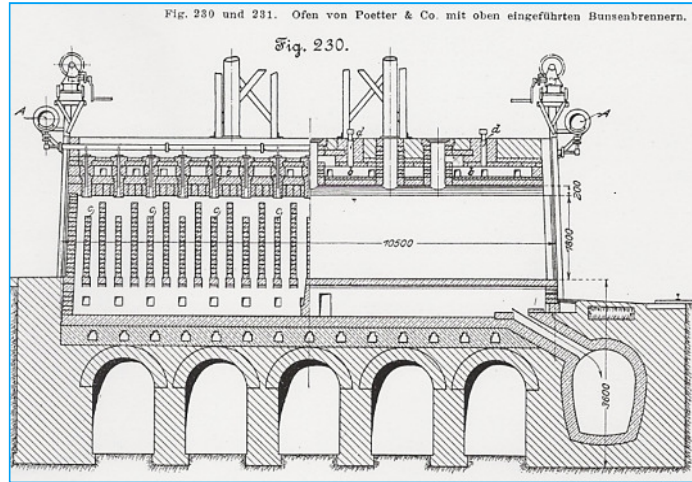
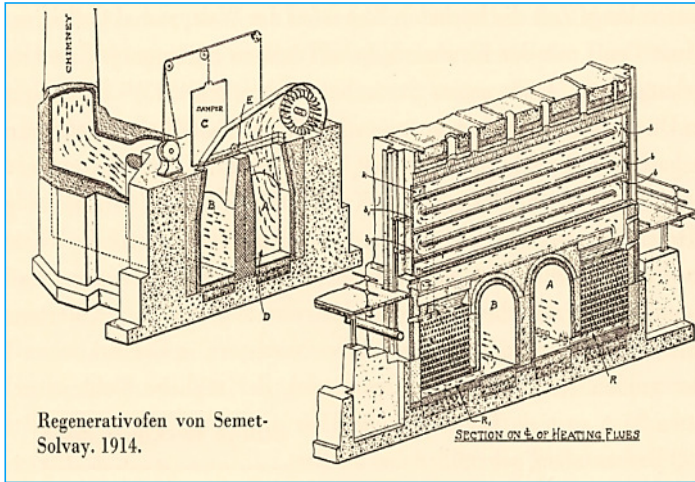
Haupt-Fokus:

- Digitale Erfassung der Daten
- Auffinden von Doppelungen
- Außerbetriebnahme-Daten
- GPS-Koordinaten (siehe Kreisringe)
- Zuordnung Hunderter Abbildungen und Fotos (Hyperlinks)



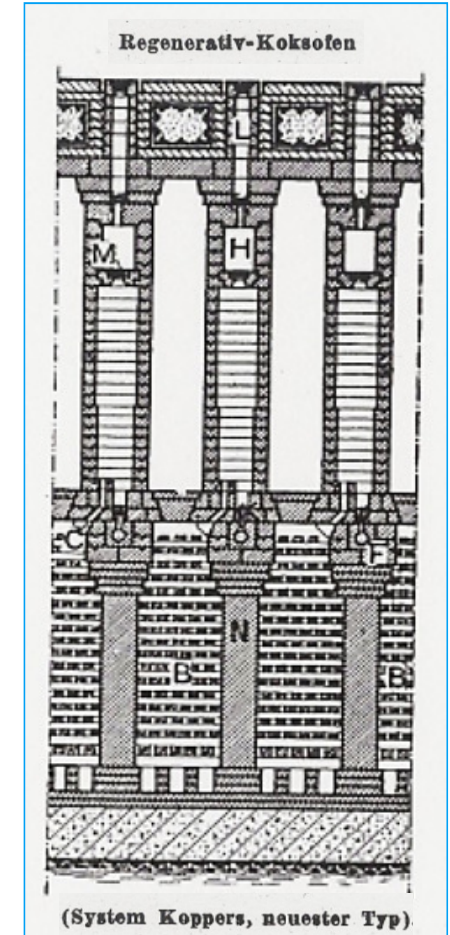
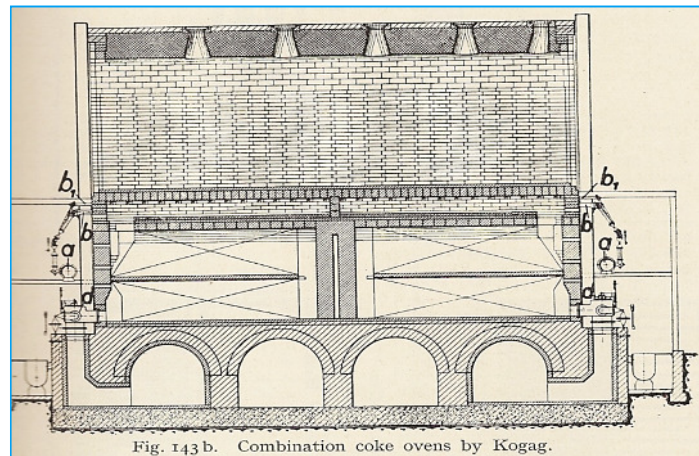
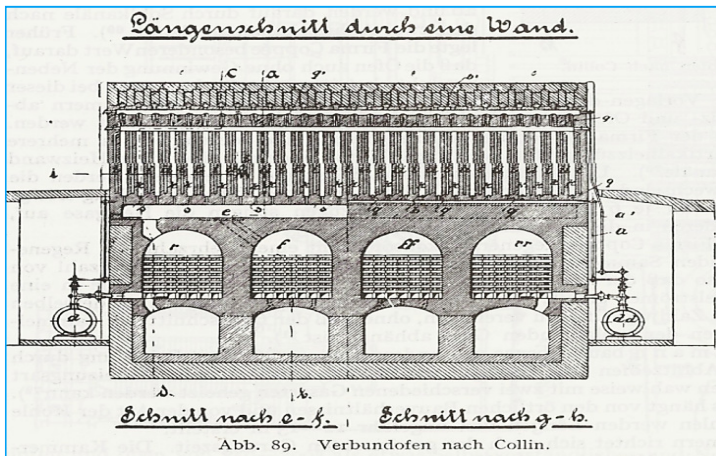
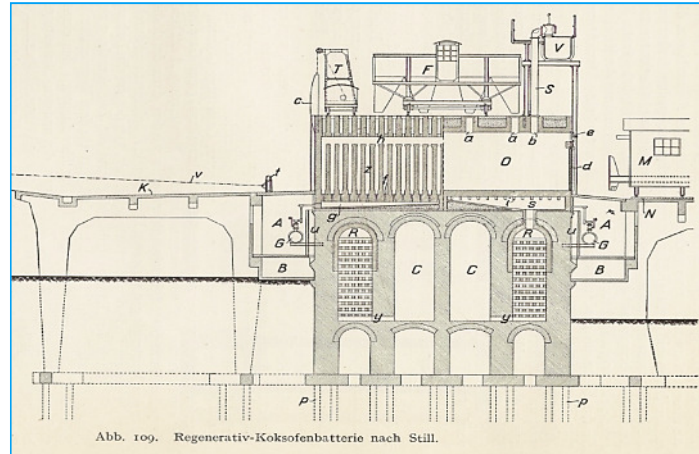
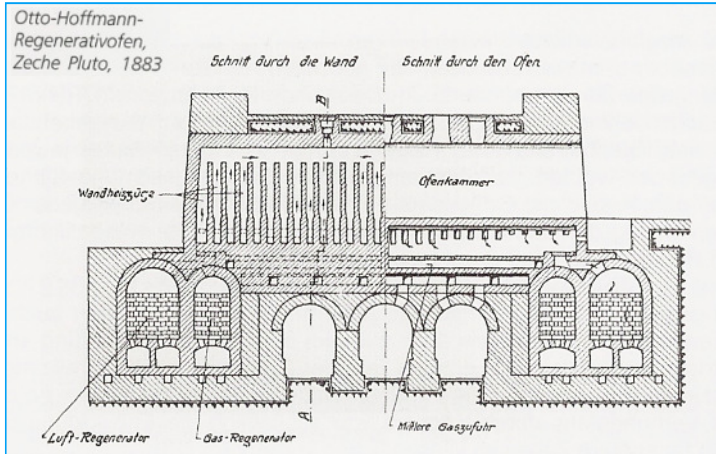
Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Dokumente: „Archaische“ Vorläuferkonstruktionen



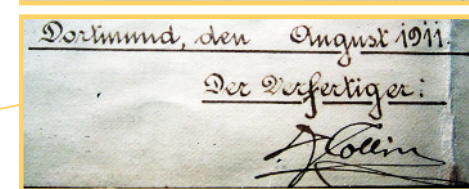
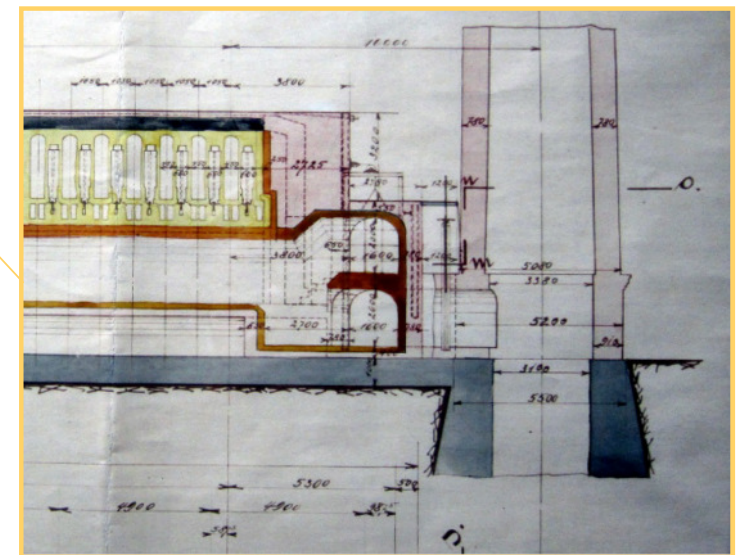
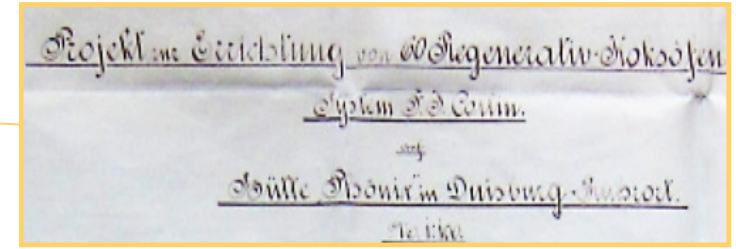
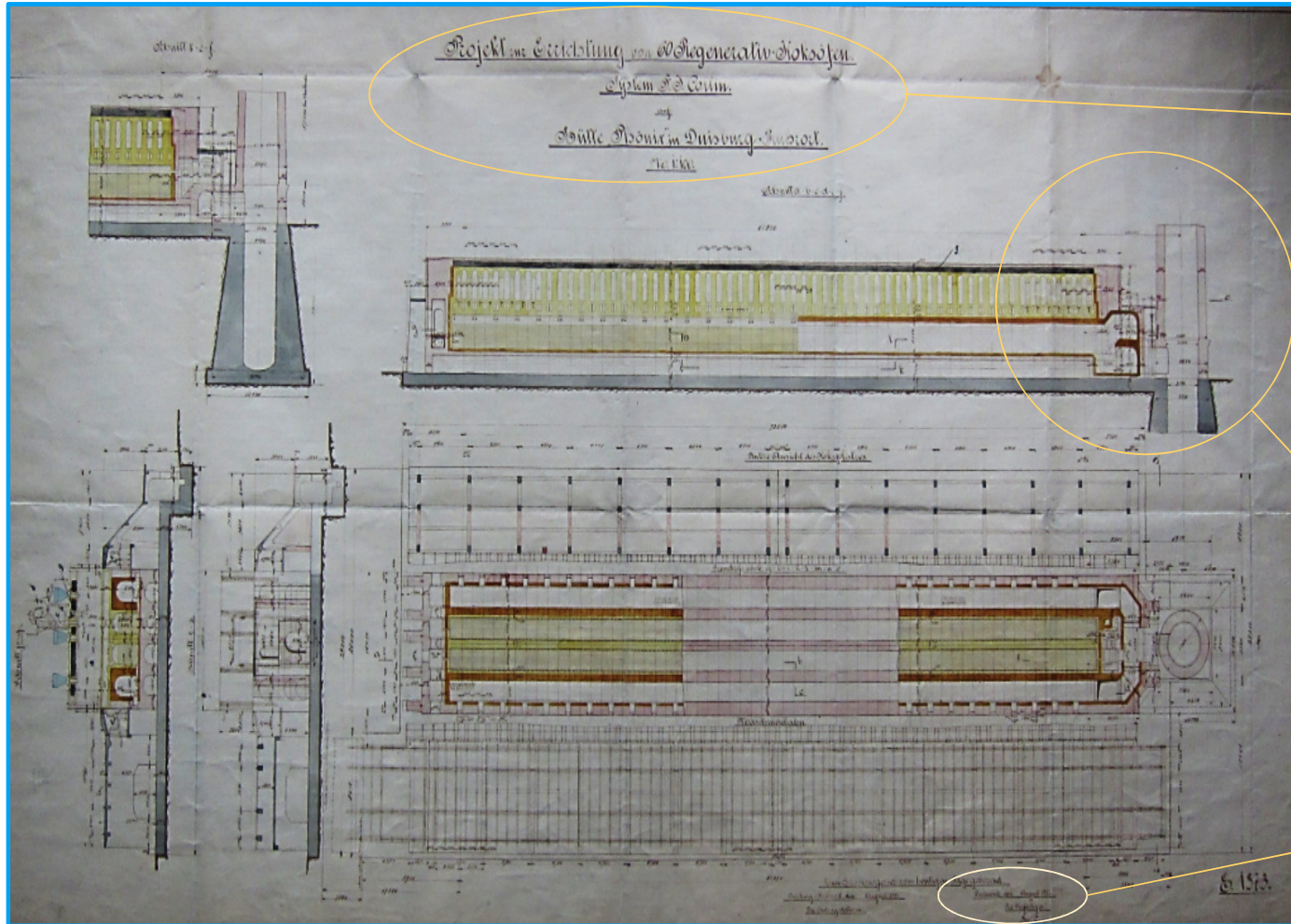
Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Dokumente: Entwicklung des Regenerators von der Längs- zum Queranordnung



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

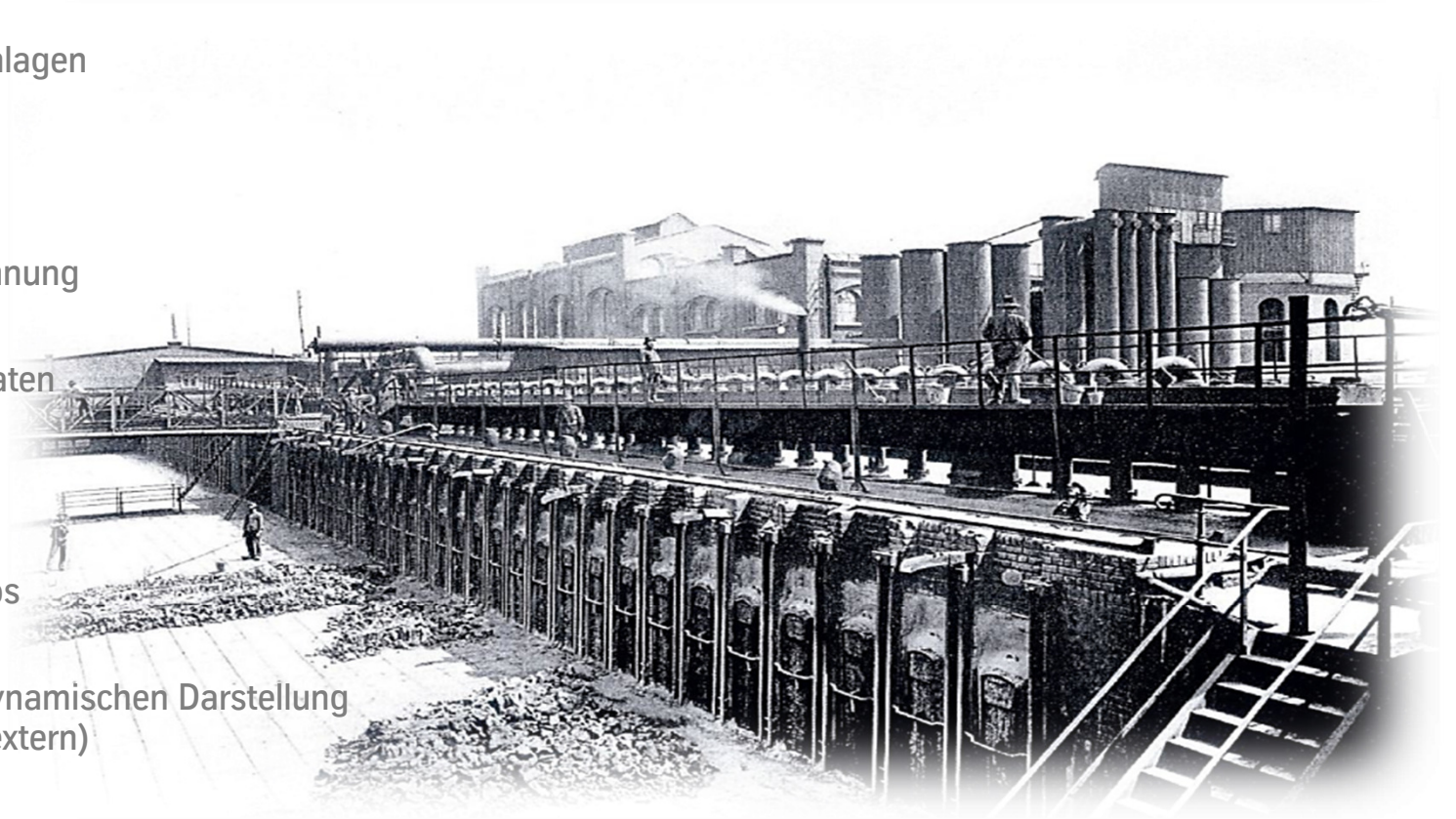
Dokumente: Zeichnungen, Patente



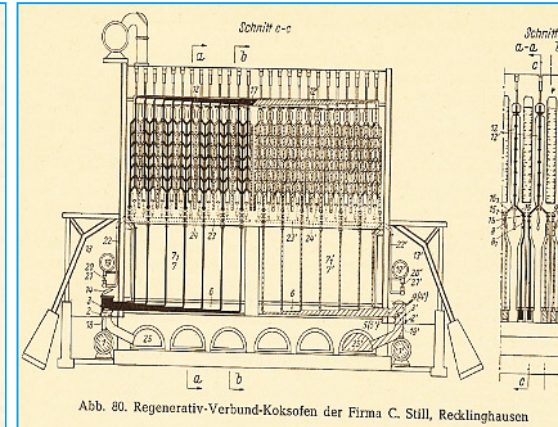
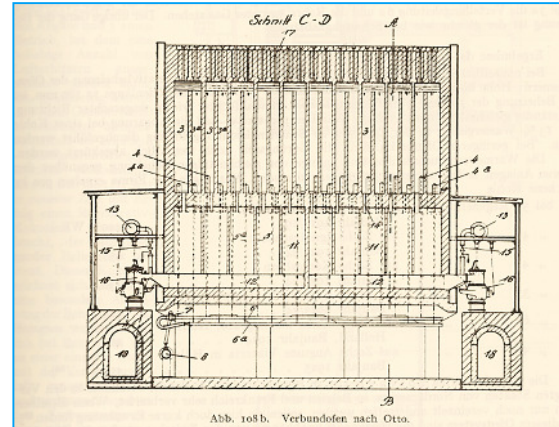
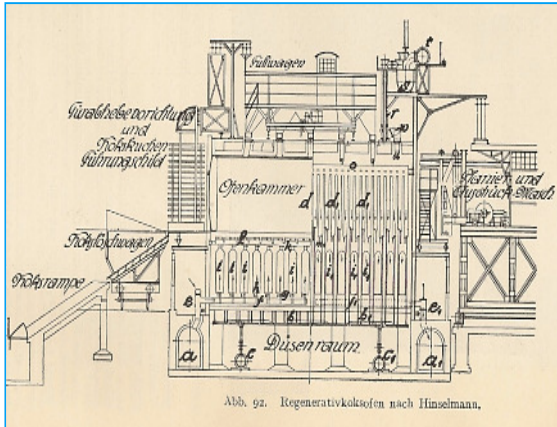
Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register

Ausblick für die kommenden Jahre

- ➔ Herausfiltern doppelt aufgeführter Anlagen
- ➔ Vervollständigung der GPS-Daten
- ➔ Vereinheitlichung der Anlagenbezeichnung
- ➔ Auffinden der Außerbetriebnahme-Daten
- ➔ Hinzufügen weiterer Anlagendaten
- ➔ Zuordnung der Abbildungen und Fotos
- ➔ Erstellung einer digitalen Karte zur dynamischen Darstellung der Anlagenverteilung im Zeitraffer (extern)
- ➔ Rohmaterial für wissenschaftliche Publikationen



Stand der Arbeiten zum weltweiten Koksofenanlagen-Register



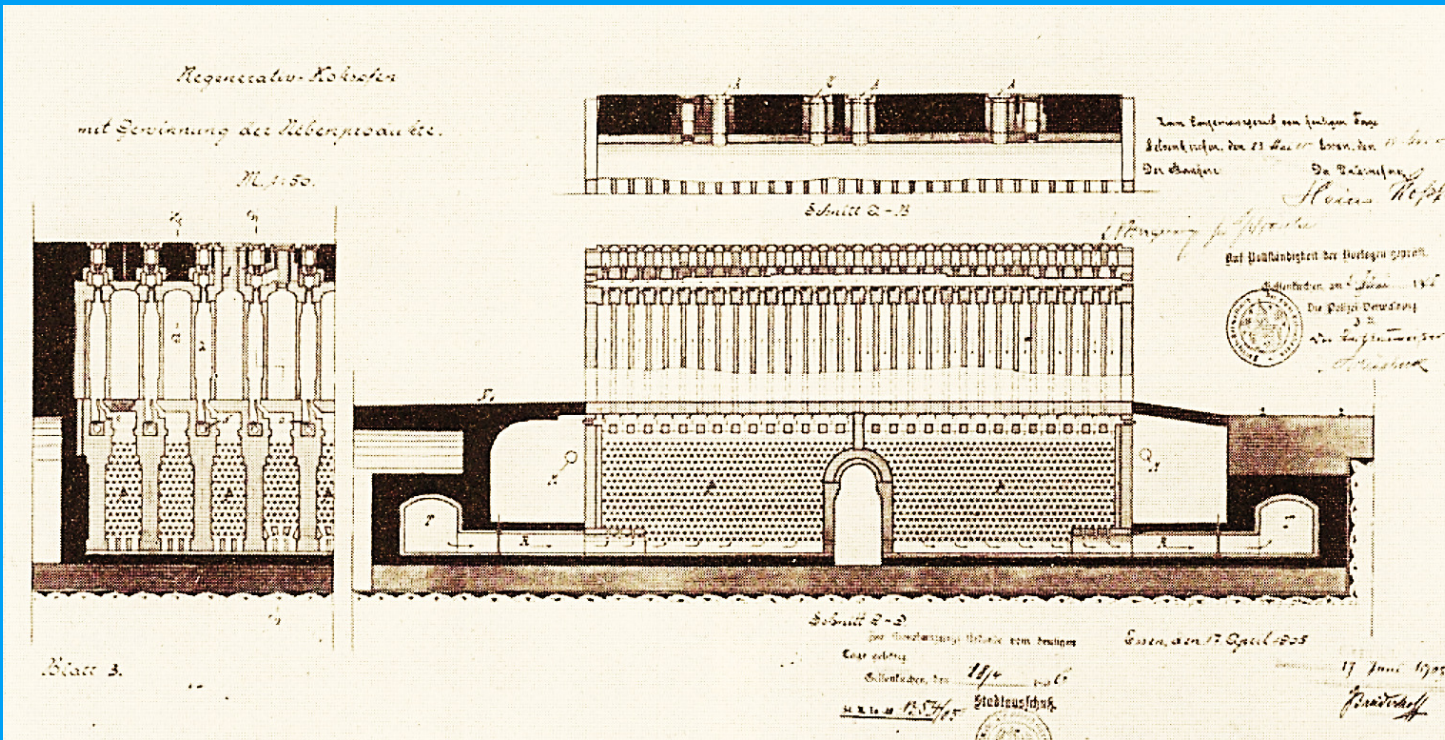
Fragen, Hinweise, Anregungen ?



thyssenkrupp Industrial Solutions AG
Business Unit Industrial Specialties
Coke Oven Plant Division (CP-CO)
Dr. Ronald Kim, Wera Terhaag
Tel.: +49 231 - 547 2865



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Mai 2017 | Dr. Ronald Kim, Wera Terhaag
thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Historikerkreis des VDKF

engineering.tomorrow.together.

