

Tabelle A 1 : Chemische Analysen von Ansätzen, Drehrohrofen " A "  
 (arab. Ziffern entsprechen der Entnahmestelle  
 ( Länge in m)röm. Ziffern entsprechen den Schichten.)

Nr. Ansatz/%	Fe <sub>met</sub>	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	C	S	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P	MnO
1. A <sub>17,4</sub> I	3,6	35,74	10,57	4,76	11,3	31,3	0,03	0,02	0,40	0,25	0,21	-	-
2. A <sub>17,4</sub> II	9,4	19,93	24,86	5,37	9,45	27,5	0,02	0,06	0,37	0,18	0,10	-	-
3. A <sub>17,4</sub> III	11,8	14,01	33,29	5,43	7,93	18,8	0,02	0,25	0,30	0,16	0,20	-	-
4. A <sub>19,6</sub> I	5,8	17,1	17,0	7,1	12,8	34,6	0,04	0,05	0,44	0,36	0,32	-	-
5. A <sub>19,6</sub> II	6,7	13,63	18,57	7,95	12,8	35,2	0,05	0,25	0,44	0,30	0,32	-	-
6. A <sub>19,6</sub> III	8,3	8,86	22,29	7,72	12,8	34,9	0,06	0,14	0,62	0,34	0,32	-	-
7. A <sub>19,6</sub> IV	9,3	16,71	20,71	7,0	11,3	31,0	0,34	0,11	0,37	0,34	0,30	-	-
8. A <sub>19,6</sub> V	4,2	32,01	6,43	6,32	11,7	33,8	0,03	0,06	0,38	0,32	0,42	-	-
9. A <sub>1,5</sub>	22,5	10,41	4,29	4,53	13,22	38,0	0,14	0,15	0,69	0,30	0,60	-	-

Tabelle A 2 : Chemische Analysen von Ansätzen, Drehrohrofen " B ",  
( röm. Ziffern entsprechen den Schichten)

Nr. Ansatz/%	Fe <sub>met</sub>	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	C	S	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P	MnO
10. B <sub>1</sub> I		28,4		15,1	6,2	30,2	1,42	3,33	3,0				0,7
11. B <sub>2</sub> I		27,4		17,1	6,6	29,3	0,54	3,12	3,1				0,7
12. B <sub>3</sub> I		22,0		15,4	16,5	37,0	3,9	1,4	1,6				0,6
13. B <sub>4</sub> I		54,0		9,5	3,8	22,5	0,9	1,4	1,0				0,6
14. B <sub>5</sub> I		27,5		15,0	6,0	28,0	8,7	2,0	1,6				0,8
15. B <sub>6</sub> I		12,6		5,4	6,41	56,7	2,2	1,5	1,4				0,4
16. B <sub>7</sub> I		17,4		3,4	12,9	53,9	1,8	1,1	0,9				0,2
17. B <sub>8</sub> I		29,0		12,5	6,1	28,0	9,0	2,4	1,5				0,8
18. B <sub>9</sub> I		12,4		4,8	15,0	57,5	2,9	1,1	1,2				0,2
19. B <sub>10</sub> I		18,0		5,5	12,8	51,3	4,1	1,7	1,2				0,4
20. B <sub>11</sub> I		9,0		4,1	15,6	64,0	1,4	1,0	1,1				0,3
21. B <sub>12</sub> I		34,0		14,0	6,60	26,0	2,5	1,97	2,1				1,6
22. B <sub>13</sub> I		27,0		13,6	3,8	30,1	10,1	1,7	2,3				2,2
23. B <sub>14</sub> I		30,0		15,2	4,2	31,3	2,0	1,4	2,7	2,1	0,42		3,4
24. B <sub>14</sub> II		23,6		13,0	4,1	32,5	5,8	1,5	2,1	2,1	0,28		2,4
25. B <sub>14</sub> III		30,8		15,1	3,8	28,8	1,4	1,5	2,6	1,9	0,47		3,3

Tabelle A 3 : Chemische Analyse von Ansätzen, Drehrohrofen " C " ,  
 ( = " A " ) ( röm. Ziffern entsprechen den Schichten)

Nr. Ansatz/§	Fe <sub>met</sub>	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	C	S	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P	MnO
26. C <sub>A</sub> I	4,6	40,37	23,71	13,7	5,0	12,8	0,07	0,22	0,37	0,06	0,11	0,20	0,04
27. C <sub>A</sub> II	5,0	49,24	18,43	11,2	4,5	11,0	0,10	1,09	0,39	0,06	0,12	0,12	0,04
28. C <sub>A</sub> III	5,0	44,87	24,57	10,6	4,7	10,8	0,05	0,65	0,39	0,05	0,10	0,13	0,04
29. C <sub>A</sub> IV	5,4	38,83	34,57	9,8	4,9	11,2	0,03	0,74	0,36	0,06	0,13	0,11	0,03
30. C <sub>A</sub> V	4,9	56,83	10,0	10,8	5,0	11,0	0,07	0,57	0,41	0,06	0,11	0,13	0,03
31. C <sub>A</sub> VI	5,5	55,03	20,29	7,4	3,1	8,7	0,07	1,17	0,32	0,04	0,10	0,08	0,04
32. C <sub>B</sub> I	3,8	29,31	23,71	10,6	11,1	20,2	0,09	0,31	1,03	1,40	0,46	0,21	0,08

Tabelle A 4 : Chemische Analyse von Ansätzen, Drehrohrofen " B " ( arab. Ziffern entsprechen der Entnahmestelle ( Länge/m ), röm. Ziffern entspr. der Schicht )

Probe	C	S	SiO <sub>2</sub>	CaO	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Zn	Pb	MnO	Fe	S	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>
B <sub>1</sub> I	1,84	0,98	7,32	12,94	0,67	2,43	0,92	0,30	1,38	1,49	1,10	51,83	1,02	0,16	0,16
B <sub>1</sub> II	3,56	1,05	18,39	10,14	0,71	3,42	1,23	0,91	0,59	0,71	1,12	47,52	0,86	0,15	0,17
B <sub>1</sub> III	3,57	1,12	19,31	11,2	0,80	3,61	1,40	1,00	0,41	0,39	1,17	47,0	0,85	0,16	0,15
B <sub>1</sub> IV	1,03	1,09	25,24	7,87	0,85	3,80	0,82	0,98	0,34	0,30	0,97	46,04	0,85	0,29	0,17
B <sub>3</sub> I	1,52	0,82	2,98	10,8	0,48	1,07	1,91	0,32	3,21	1,06	1,21	58,21	0,50	0,13	0,18
B <sub>3</sub> II	4,49	0,72	3,59	11,71	0,50	1,18	2,10	0,48	3,31	1,19	1,33	57,60	0,59	0,14	0,15
B <sub>3</sub> III	0,85	0,88	4,23	12,89	0,49	1,56	1,39	0,34	2,84	1,60	1,63	57,66	0,77	0,30	0,16
B <sub>3</sub> IV	0,24	0,80	12,82	10,48	0,75	3,07	0,86	0,46	1,58	0,43	1,04	51,25	0,55	0,36	0,17
B <sub>5,4</sub> I	0,99	0,89	5,63	16,11	0,68	2,06	1,07	0,22	1,36	1,06	1,12	34,69	0,45	0,22	0,14
B <sub>5,4</sub> II	2,99	0,88	5,43	15,63	0,63	1,84	0,81	0,22	1,32	1,17	1,44	53,83	0,45	0,22	0,14
B <sub>5,4</sub> III	3,09	0,90	4,36	15,96	0,70	1,65	0,76	0,19	0,62	0,78	0,90	56,24	0,53	0,36	0,16
B <sub>5,4</sub> IV	2,17	0,76	16,0	16,5	0,44	2,85	0,99	0,27	0,7	0,29	1,12	34,0	0,37	0,36	0,18
B <sub>9,5</sub> I	2,36	1,68	2,75	12,7	0,73	1,32	0,54	0,20	0,53	0,63	0,98	58,86	1,02	0,20	0,13
B <sub>9,5</sub> II	2,40	1,51	3,51	12,2	0,79	1,64	0,51	0,29	0,61	0,72	1,05	59,1	1,01	0,25	0,13
B <sub>9,5</sub> III	2,61	1,43	9,81	11,8	0,92	2,51	0,60	0,41	0,70	0,90	1,12	62,3	0,94	0,31	0,14
B <sub>9,5</sub> IV	2,77	1,30	14,50	11,0	1,03	3,68	0,66	0,53	1,41	0,14	1,18	63,31	0,95	0,34	0,14
B <sub>18</sub> I	3,12	1,78	26,1	14,0	2,59	4,06	1,83	0,71	6,23	2,50	1,34	39,1	1,12	0,23	0,16
B <sub>18</sub> II	2,92	1,84	21,8	11,0	2,21	6,48	2,13	1,28	5,46	3,58	0,82	40,9	1,06	0,15	0,13
B <sub>18</sub> III	3,01	4,15	28,2	10,4	0,99	4,53	1,88	0,71	8,48	5,78	1,10	36,0	2,10	0,18	0,17
B <sub>18</sub> IV	0,23	0,84	4,74	8,42	0,34	1,96	0,26	0,06	25,9	9,67	0,96	38,6	0,15	0,39	0,16

Tabelle A 4 ( Fortsetzung )

Probe	C	S	SiO <sub>2</sub>	CaO	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Zn	Pb	MnO	Fe	S	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	TiO <sub>2</sub>
B20 I	0,14	1,08	16,5	8,87	0,69	3,08	0,84	0,83	2,61	0,08	1,12	46,6	0,58	0,99	0,18
B20 II	0,76	1,08	2,83	10,9	0,33	1,91	0,91	0,24	2,60	1,09	1,12	65,8	1,07	0,21	0,15
B20 III	0,79	1,12	2,72	12,3	0,31	1,45	1,21	0,26	3,21	3,41	1,05	51,5	1,05	0,78	0,13
B20 IV	0,89	1,03	3,09	12,8	0,27	1,70	1,46	0,30	5,07	7,73	0,98	40,5	1,0	0,80	0,10
B26,4 I	0,11	1,89	15,0	8,48	1,07	4,04	2,12	0,92	9,23	1,82	1,23	36,6	0,24	1,19	0,12
B26,4 II	0,21	2,25	6,80	7,52	0,51	2,30	1,74	0,61	13,4	20,5	0,91	30,8	0,11	0,18	0,14
B26,4III	0,17	3,1	24,9	7,35	1,02	4,17	2,24	1,82	18,0	15,3	0,84	14,6	0,10	0,24	0,13
B26,4 IV	1,96	2,29	23,5	9,37	1,50	5,5	2,12	1,81	10,9	8,0	0,96	18,2	0,03	0,28	0,14
B28,7 I	0,28	2,03	14,4	7,61	0,86	3,76	2,0	1,33	14,0	10,4	0,74	27,1	0,03	0,29	0,18
B28,7 II	0,60	2,37	15,1	7,38	1,00	4,10	2,23	1,76	12,4	19,5	0,85	17,3	1,76	0,24	0,19
B28,7 III	1,22	2,99	21,5	7,92	1,41	5,53	2,15	2,82	12,1	7,76	0,83	21,2	0,03	0,29	0,17
B28,7 IV	0,50	2,61	19,8	7,12	1,30	5,42	2,20	1,76	13,9	4,47	0,94	22,1	0,05	0,40	0,20
B32 I	0,30	2,47	14,0	4,99	0,88	4,62	2,14	1,54	21,8	7,80	1,12	19,9	0,06	0,32	0,18
B32 II	0,19	1,35	10,8	5,51	1,17	4,52	2,12	1,22	39,0	9,08	0,81	16,0	0,06	0,24	0,09
B32 III	0,16	2,89	4,57	5,75	1,22	4,46	2,14	0,83	39,5	5,31	0,78	17,7	0,03	0,19	0,11
B32 IV	0,18	2,3	5,78	4,98	1,02	4,15	1,95	0,15	47,6	6,85	0,75	16,8	0,02	0,20	0,12

Tabelle A 5 : KTO-Versuche

KTO Nr.	Erz	Kohle	Feinkorn	Zuschläge	$\bar{T}_B$	$T_{B_{max}}$	$\bar{T}_W$	$T_{W_{3h}}$	$\bar{T}_G$	$T_{G_{3h}}$	$\Delta \bar{T}_{BW}$	AB	$\ln AB$	$\overline{KG}_A$	$\overline{KG}_P$	$\ln \overline{KG}_A$	$\ln \overline{KG}_P$	Bemerkung
[/]	[/]	[/]	[%] [mm]	[%] Art	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	mm	[/]	[mm]	[mm]	[/]	[/]	
1	Ita	Charq	-	-	1100	1135	950	975	1165	1160	150	0,11	-2,21	5,15	-	1,64	-	
2	Ita	Charq	-	-	1150	1190	935	940	1210	1210	215	0,16	-1,83	5,85	-	1,77	-	
3	Ita	Isco	-	-	Schwellgrad von 2,5, Versuch abgebrochen													
4	Ita	Brik	-	-	1150	1175	1025	1060	1175	1200	125	0,16	-1,83	-	-	-	-	
5	Ita	Brik	-	-	920	950	850	850	940	940	70	0,017	-1,77	1,44	-	0,365	-	
6	Ita	Brik	10	0,5-1	925	940	850	860	950	950	75	0,07	-2,66	1,58	10,95	0,475	2,39	
7	Ita	Brik	20	<0,5	925	930	850	850	950	950	75	0,12	-2,12	2,65	11,35	0,97	2,43	
8	Ita	Brik	20	<0,5	1050	1075	970	965	1080	1080	80	0,21	-1,56	-	-	-	-	nch.
9	Ita	Brik	-	-	1075	1080	950	965	1120	1100	125	0,08	-2,53	-	-	-	-	nch.
10	Ita	Brik	-	-	1060	1070	970	975	1085	1090	90	0,12	-2,12	1,33	10,98	0,285	2,40	nch.
11	Ita	Brik	-	-	1075	1125	1010	1015	1100	1110	65	0,098	-2,32	0,48	11,13	-0,74	2,41	nch.
12	Ita	Brik	-	-	1075	1100	1000	1000	1100	1100	75	0,24	-1,43	0,74	11,58	-0,30	2,45	nch.
13	MtW	Charq	-	-	1175	1250	1090	1160	1200	1200	85	Verschlackungsversuch Klappensteine						
14	Ita	Brik	20	<0,5	885	905	850	845	900	900	35	0,03	-3,51	1,83	9,89	0,604	2,29	Fe-K
15	Ita	Brik	-	-	1080	1125	1075	1050	1080	1075	5	0,08	-2,53	-	-	-	-	Sand
												0,37	-0,99	-	-	-	-	
16	Ita	Brik	-	-	1065	1110	1025	1025	1075	1075	40	-	-	-	-	-	-	
17	Ita	Brik	20	<0,5	1065	1075	1010	1000	1075	1050	55	0,69	-0,37	-	-	-	-	8 St.

Tabelle A 5 ( Fortsetzung ) : KTO-Versuche

KTO Nr.	Erz [ / ]	Kohle [ / ]	Feinkorn [%] [mm]	Zuschläge [%] Art	$\bar{T}_B$ [°C]	$T_{B,max}$ [°C]	$\bar{T}_W$ [°C]	$T_{W,3h}$ [°C]	$\bar{T}_G$ [°C]	$T_{G,3h}$ [°C]	$\Delta \bar{T}_{BW}$ [°C]	AB [mm]	LnAB [ / ]	$\overline{KG}_A$ [mm]	$\overline{KG}_P$ [mm]	$\ln \overline{KG}_A$ [ / ]	$\ln \overline{KG}_P$ [ / ]	Be-mer-kung	
18	Ita	Brik	40 <0,5	-	1160	1200	1035	1050	1160	1150	125	2,44	0,89	-	-	-	-		
19	Ita	Brik	10 <0,5	-	1060	1100	1010	1000	1065	1050	50	0,27	-1,31	-	-	-	-		
20	Ita	Brik	20 <0,5	-	1160	1180	1070	1050	1200	1060	90	1,26	0,23	-	-	-	-		
21	Ita	Brik	10 <0,5	-	1150	1210	1020	1030	1160	1165	130	0,60	-0,51	-	-	-	-		
22	Ita	Brik	5 <0,5	-	1050	1120	1000	980	1070	1075	50	0,25	-1,39	-	11,01	-	2,40		
23	Ita	Brik	10 0,5-1	-	1150	1195	1055	1045	1165	1135	95	0,18	-1,71	-	11,34	-	2,43		
24	Ita	Brik	10 <0,5	-	965	985	910	910	985	980	55	0,12	-2,12	-	11,07	-	2,40		
25	Ita	Brik	100 1-2	-	970	980	850	840	980	970	120	0,153	-1,88	-	2,73	-	1,01		
26	Ita	Brik	-	-	Verschiedene Gas/Luft-Verhältnisse, vergleichbare Auswertung														
27	CLk	Charq	-	3,9 CaO	1060	1125	1000	1000	1075	1070	60	0,71	-0,34	2,74	-	1,01	-		
28	CLk	Charq	-	3,9 CaO	1070	1140	975	970	1080	1050	95	0,98	-0,02	2,68	-	0,985	-		
29	CLk	Charq	-	3,9 CaO	1100	1120	1020	1025	1120	1120	80	3,75	1,32	4,53	-	1,51	-	6 St.	
30	CLk	Charq	10 <2	3,9 CaO	1120	1140	1020	1025	1130	1130	100	6,65	1,89	-	15,5	-	2,75		
31	CLk	Anth	-	-	1110	1140	1025	1025	1130	1125	85	0,19	-1,66	2,87	10,79	1,05	2,38	7 St.	
32	CLk	Anth	-	-	1165	1170	1075	1080	1185	1175	90	0,08m	-2,53	2,49	22,15	0,91	3,09	P2 r-oxid.	
33	CLk	Anth	-	-	1050	1070	975	975	1070	1065	75	0,03m	-3,51	2,85	10,64	1,05	2,36		
												0,01r	-4,61						

Tabelle A 5 ( Fortsetzung ) : KTO-Versuche

KTO Nr.	Erz [V]	Kohle [V]	Feinkorn [%] [mm]	Zuschläge [%] Art	$\bar{T}_B$ [°C]	$T_{Bmax}$ [°C]	$\bar{T}_W$ [°C]	$T_{W3h}$ [°C]	$\bar{T}_G$ [°C]	$T_{G3h}$ [°C]	$\Delta\bar{T}_{BW}$ [°C]	AB [mm]	lnAB [V]	$\overline{KG}_A$ [mm]	$\overline{KG}_P$ [mm]	ln $\overline{KG}_A$ [V]	ln $\overline{KG}_P$ [V]	Be-mer-kung
34	CLk	Anth	-	-	1100	1130	1010	1020	1120	1125	90	0,13m	-2,04	2,60	10,1	0,96	2,31	ox.
35	CLk	Anth	-	-	1100	1140	1040	1045	1120	1125	60	0,10r	-2,30	2,68	11,41	0,986	2,43	
36	CLk	Anth	-	-	1165	1180	1075	1075	1190	1180	90	0,32r	-1,14	2,72	22,30	1,00	3,11	
37	CLk	Anth	-	-	1150	1185	1065	1060	1160	1155	85	0,06r	-2,81	2,70	11,42	0,99	2,44	ox.
38	CLk	Anth	-	-	1050	1065	950	950	1065	1060	100	0,21r	-1,56	2,69	10,75	0,99	2,37	ox.
39	CLk	Anth	10	0,5-1	1100	1120	1020	1025	1135	1125	80	0,10r	-2,30	2,91	11,51	1,07	2,44	
40	CLk	Anth	20	0,5-1	1120	1130	1035	1025	1140	1120	85	0,08r	-2,53	2,60	12,25	0,956	2,50	
41	CLk	Anth	40	0,5-1	1090	1125	1025	1020	1110	1100	65	0,08r	-2,53	2,50	12,99	0,916	2,56	
42	CLk	Anth	20	<0,5	1090	1125	1005	1000	1110	1090	85	0,09r	-2,41	2,15	11,58	0,765	2,45	
43	CLk	Anth	40	<0,5	1110	1120	1025	1025	1125	1120	85	0,25t	-1,39	2,22	14,26	0,798	2,66	



Tabelle A 5 ( Schluß ) : KTO-Versuche

KTO Nr.	Erz	Kohle	Feinkorn	Zuschläge	$\bar{T}_B$	$T_{B_{max}}$	$\bar{T}_W$	$T_{W_{3h}}$	$\bar{T}_G$	$T_{G_{3h}}$	$\Delta \bar{T}_{BW}$	AB	lnAB	$\overline{KG}_A$	$\overline{KG}_P$	ln $\overline{KG}_A$	ln $\overline{KG}_P$	Be-merkung
[/]	[/]	[/]	[%]	[%]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[mm]	[/]	[mm]	[mm]	[/]	[/]	
44	CLk	Anth	10 <0,5	-	1100	1120	1025	1020	1125	1120	75	0,088	-2,43	2,39	11,74	0,871	2,46	
45	CLk	Anth	100 <0,5	-	1115	1175	960	960	1135	1100	155	0,063	-2,76	-	-	-	-	
46	CLk	Anth	40 <0,5	-	1150	1170	1030	1030	1170	1160	120	0,13t	-2,04	2,12	9,09p	0,751	2,21	
47	CLk	Anth	20 <0,5	-	1150	1200	1050	1040	1170	1150	100	0,046	-3,08	2,35	94,2a	4,55	1,87	11st.
48	CLk	Anth	10 <0,5	-	1150	1175	1030	1030	1175	1160	120	0,24t	-1,43	2,34	5,89p	0,85	1,77	
49	Petrolkoks	+ Feink.	+ Asche		1100	1125	1020	1020	1115	1105	80	0,095	-2,35	-	224a	5,41	5,31	7 St.
50	CLk	Brik	10 <0,5	-	1100	1125	1020	1010	1120	1075	80	0,37	-0,99	-	-	-	-	
51	CLk	Brik	10 0,5-1	-	1010	1020	950	940	1020	980	60	0,10	-2,30	-	-	-	-	
52	Ita	Brik	-	-	1155	1170	1085	1080	1180	1180	60	0,43	-0,82	-	-	-	-	
53	Ita	Brik	10 0,5	-	1075	1085	985	980	1100	1090	90	0,26	-1,35	-	-	-	-	

v = ganze Versuchsdauer (330 Minuten)

t = Stein herausgenommen nach 210 Minuten

f = dicker Feinkornansatz schon abgeplatzt

p = Austrag Pelletanteil nicht agglomeriert [g]

a = Austrag Agglomeratanteil [g]

m = Stein in Klappenmitte

r = Stein am Klappenrand

Tabelle A 6 : Siebanalysen von Pellets und Kohlen,  
KTO-Einsatzstoffe

Korngröße ( mm )	Itabira Pellets Gew.- %	Carol Lake Pellets Gew.- %	Anthrazit Kohle Gew.- %	Chargueadas Kohle Gew.- %
> 15	19,9	4,05	2,65	0,7
10 - 15	62,7	79,05	62,3	7,9
5 - 10	9,0	15,75	31,5	20,3
2 - 5	2,75	0,1	1,7	41,9
1 - 2	0,32	0,05	0,5	21,6
< 1	5,20	1,0	1,0	7,6

Tabelle A 7 : Siebanalysen

mm	1.4 (gr)	1.4 (%)	2.4 (gr)	2.4 (%)	3.4 (gr)	3.4 (%)	4.4 (gr)	4.4 (%)	5.4 (gr)	5.4 (%)	6.4 (gr)	6.4 (%)
10							26,00	4,52			260,00	85,95
6 - 6	19,00	4,46					45,00	7,83			5,00	1,65
6 - 3	23,50	5,52	72,00	15,98	11,50	2,98	124,50	21,65				
3 - 1	91,50	21,48	277,00	61,49	43,50	11,25	210,00	36,52	44,50	18,42		
1 - 0,6	162,50	38,15	53,50	11,88	111,50	28,85	76,00	13,22	98,50	40,77		
0,6 - 0,4	83,50	19,60	17,00	3,77	110,50	28,59	45,00	7,83	57,30	23,72	20,00	6,61
0,4 - 0,2	36,50	8,57	20,00	4,44	94,50	24,45	39,00	6,78	38,30	15,85	13,50	4,46
0,2 - 0,1	7,50	1,76	8,00	1,78	12,00	3,10	7,00	1,22	2,50	1,03	3,00	0,99
0,1 - 0,045	1,50	0,35	25,00	0,55	2,00	0,52	2,00	0,35	0,50	0,21	1,00	0,34
0,045	0,50	0,11	0,50	0,11	1,00	0,26	0,50	0,08				
	426,00	100,00	450,50	100,00	386,50	100,00	575,00	100,00	241,60	100,00	302,50	100,00
$\bar{d}_m =$	1,47 mm		2,08 mm		0,81 mm		2,95 mm		0,86 mm		8,77 mm	
$\underline{d}_m =$	3,00		4,24		1,65		6,02		1,75		17,89	

$$\bar{d}_m = \frac{\sum x_i \cdot d_i}{\sum x_i} = \text{mittlerer Agglomeratdurchmesser}$$

= mittlerer Korndurchmesser des Einsatzmessers des Einsatzzerzes  
(s. Körnungsnetz Tabelle 4)

Kennzeichnung der Proben: 1.4. entspricht der 4. Zwischenprobe aus

Versuch 1 usw.

Versuchsbedingungen s. Tabelle 3

Tabelle A8: Chemische Zusammensetzung der verwendeten Erze

Lfd.Nr.	%Fe <sub>ges</sub>	% SiO <sub>2</sub>	%Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% CaO	% MgO	% Mn	%TiO <sub>2</sub>	%V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	% S	% P	Bezeichnung
1	65,7	2,5	0,19	0,05	0,06	0,81	-	-	0,016	-	Wabush
2	66,1	3,43	1,1	0,16	0,45	0,13	- 0,1	-	0,06	0,01	Graengesberg
3	52,2	9,22	2,0	0,89	2,26	0,35	- 0,1	-	0,31	0,007	Hecla Mining
4	58,0	3,6	3,9	1,2	3,4	0,65	8,3	0,64	-	0,07	NZS-Konz. +)
5	26,1	2,74	6,3	-0,1	-0,1	0,69	54,2	-	0,41	0,008	Ilm. (rund)
6	39,1	3,12	5,5	-0,1	1,74	0,09	33,3	-	0,11	0,005	Ilm. (eckig)

+) NZS-Konzentrat ist ein Eisensandkonzentrat, das bei der New Zealand Steel Corp. Ltd. in Glenbrook/Neuseeland nach dem SL/RN-Verfahren verarbeitet wird.

Tabelle A9: Kohlelalten

	Sophia Jacoba	Blair Athol	rheinische Braunkohle
H <sub>2</sub> O-Gehalt % naß	2,8	9,8	16,5
Asche-Gehalt % trocken	3,1	7,4	4,9
C <sub>fix</sub> -Gehalt % trocken	88,7	66,8	43,5
Flüchtige % trocken	8,2	25,8	51,6
Erweichungspunkt °C	1.260	1.485	1.200
Schmelzpunkt °C	1.290	1.580	1.305
Fließpunkt °C	1.500	1.625	1.340
Reaktivität $\frac{\text{cm}^3 \text{ CO}}{\text{g C sec}}$	0,74	1,54	13,2
Betttemperatur = f (Re) °C	1.080	1.000	920
spez. Gewicht $\frac{\rho}{\text{cm}^3}$	1,39	1,44	1,4
Körnungsband %			
3 - 6 mm	62	45	45
1 - 3 mm	28	45	45
0 - 1 mm	10	10	10

# FORSCHUNGSBERICHTE des Landes Nordrhein-Westfalen

*Herausgegeben  
vom Minister für Wissenschaft und Forschung*

Die „Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen“ sind in  
zwölf Fachgruppen gegliedert:

Geisteswissenschaften  
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Mathematik / Informatik  
Physik / Chemie / Biologie  
Medizin  
Umwelt / Verkehr  
Bau / Steine / Erden  
Bergbau / Energie  
Elektrotechnik / Optik  
Maschinenbau / Verfahrenstechnik  
Hüttenwesen / Werkstoffkunde  
Textilforschung



WESTDEUTSCHER VERLAG  
5090 Leverkusen 3 · Postfach 300620

Grundlagenuntersuchungen über Probleme der Ansatzbildung an der Wand und innerhalb der Beschickung beim Drehrohrendirektreduktionsprozeß auf Feststoffbasis.

Aussagen über das Verschlackungsverhalten verschiedener Ofenzustellungen und Erklärungen der ursächlichen Agglomeratbildung einer Drehrohrbeschickung.