

Koordinatenliste PITZ 2.0										Stand: 27.02.2014
										S.Philipp
Sektion	Name	Element	Start-position	End-position	Mittel-position	Länge	Bemerkungen	Modul-länge	I-DEAS itemname	
GUN	GUN.V1	Valve (ND63)	-270	-195		75			Ganzmetall-Schieber_ND63	Modul_01_2.0
		Gun Verbindungsstück	-195	-50		145			Gun-Verbindungsstueck	
		Gun 4.2	-50	265.1		315.1			GUNCAVITY_4c	
	BUCKING	Bucking coil	-174	-32.5	-103.25			bereits vermessen	kompensationsmagnet	
		Gun	-15	189					Innengeometrie	
		Photo cathode surface			0			per definitionem		
	MAIN	Main solenoid	208.5	343.5	276		vermessen	solenoidaufbau2003		
		Dichtung mit Stützring	265.1	272.1		7		dichtung / stuetzring		
	GUN.IGP1, GUN.IGP2, GUN.TSP1	Einkoppler mit Pumpen	272	527		255			Einkoppler_2006	
LOW	LOW.St1	Steerer in Einkoppler ('Steerer A')	477	507		30	Ø 50mm, rotating		steerer30rot180°	Modul_02_2.0_neu
	LOW.V1	Schieber ND40	527	599		72		869	Ganzmetall-Schieber_ND40-rd	
	[DDC]	Diagnosedoppelkreuz	599	843		244			ddc-07-++	
	LOW.IGP1, LOW.TSP1	mit Pumpen & Faltenbalg							lonpump_75_Varian; TSP	
	LOW.BPM1	& BPM			664					
		& Laser input port			723					
	LOW.Slit, LOW.MIRR_C	& vert. Aktuator mit Schlitze + Spiegel			803					
	LOW.Ser1, LOW.FC1	& hor. Aktuator mit FC und YAG			803					
	LOW.ICT1	ICT	843	963		120			ICT_komp3	
	LOW.S2	Steerer auf Flansch	948	978	963	30	Ø 70mm, non-rotating		steerer_70x30_dummy	
	LOW.Dipol	Dipol mit 2 Wellbälgen	963	1229		266			dipolkammer2_compl	
	LOW.S3	Steerer	1250	1290		40	Ø 50mm, rotating		steerer40rot180°	
	[DC]	Diagnosekreuz	1229	1503		274			diagnosekreuz-pitz2	
	LOW.IGP2, LOW.TSP2	mit Pumpen							Varian_60L; TSP	
	LOW.BPM2	& BPM			1319					
	LOW.COLL	& Aktuator mit Kollimator			1379		statt 1271 (TTF2)		stuetze+justage_DC	
	LOW.Scr2, LOW.FC2	& Aktuator mit YAG + FC			1379				stuetze+justage_DC	
	LOW.S4	Steerer	1443	1483		40	Ø 50mm, rotating		steerer40rot180°	
	LOW.V2	Schieber (ND40)	1503	1575		72			Ganzmetall-Schieber_ND40-rd	
	[LOW.Streak]	Schirmstation mit 2 Faltenbälgen	1575	1861		286		Kolbeport	1000_Schirmstation_2005	
	LOW.IGP3	& Pumppopf							ion_pump_75	
	LOW.Scr3	& Aktuator mit YAG- / OTR-Schirm / Radiator mit Streak-Auslese			1708					
	LOW.V3	Schieber (ND40)	1861	1933		72			Ganzmetall-Schieber_ND40-rd	
		Wellbalg-T-Kombination	1933	2079		146			Wellbalg-T-Combi-DN63-DN40	
LOW.S5	Steerer auf Rohr	1954	1984	1969	30	non-rotating		steerer30		
TOR	Toroid	2079	2236.8	2157.9	157.8			Toroid_NW34_fuer_PITZ		
	Wellbalg-Reduzierstück	2236.8	2319.4		82.6			Wellbalg-Reduzierstueck_DN63-DN40		
LOW.DCM	DCM	2319.4	2399.4		80		Dark Current Monitor	Dark Current Monitor_XFEL_Schweißbaugruppe...		
	Rohrstück, links	2399.4	2590		190.6			Rohrstueck_links-130_01_42_37		
LOW.S16-A	PCB-Steerer	2552	2596	2574	44			PCB_steerer_63.5x44		
LOW.S16-B	Wellbalg	2590	2730		140			Wellbalg_DN40x140		
								2131		
DISP1		Vakuumkammer, rechteckig (end)		1116					Abzweigpunkt auf Beamline	Modul_03_2.0
	DISP1.V1	Schieber					Magnetventil oder pneumatisch		Ganzmetall-Schieber_ND40-rd	
	[DISP1.Streak]	Schirmstation					Kolbeport		09-1000_Schirmstation_2005	
	DISP1.IGP1	inkl. Pumppopf								
	DISP1.Scr1	& Aktuator mit YAG- / OTR-Schirm / Radiator mit Streak-Auslese					637 mm von beam axis			
	DISP1.FC	festes FC					(PITZ1-Typ)		faraday_cup	
BOOST	BOOST.V1	Schieber (ND40)	2730	2802		72			Schieber_ND40	Modul_03_2.0
	BOOST.IGP1, BOOST.TSP1	Pumpenkreuz (ND40/100)	2802	3075		273			VaclonPlus150	
	BOOST.BPM1	mit BPM			2855				BPM	
		CDS-Booster	3075	4785		1710	(14 cells, 15 mm aperture)		CDS-Booster-Zn	
	BOOST.IGP2, BOOST.IGP3	Einkoppler mit 2 Pumpen							lonpump_75_Varian	
		Mitte Booster			3988		Mitte HF-Fenster; Cavity unsymmetrisch			
BOOST.IGP4, BOOST.TSP2	Pumpenkreuz (ND100/40)	4785	5058		273			VaclonPlus150		
BOOST.BPM2	mit BPM			5005				BPM		
BOOST.V2	Schieber (ND40)	5058	5130		72			Schieber_ND40 (Modul3)		
								2400		
HIGH1		Distanzstück mit	5130	5350		220	150mm f. CDS-Boosterverschiebung		38er Rohr	Modul_04_2.0
	HIGH1.Q1	Quadrupol Q1			5190				Quadrupolmagnet-z60	
	HIGH1.Q2	Quadrupol Q2			5290		Doublet aus 2 Quads (Danfysk)		Quadrupolmagnet-z60	
	HIGH1.V1	Schieber (ND40)	5350	5410		60			Schnellschlussventil	
		Wellbalg mit	5410	5520		110			wellbalg_DN40CFx140_mod	
	HIGH1.St1	Steerer (non-rotating)	5435	5495		60	Ø 64mm, non-rotating			
	HIGH1.ICT1	ICT	5520	5640		120			ICT_komp3	
	[EMSY1]	EMSY	5640	5840		200			EMSY	
	HIGH1.Scr1	mit YAG- / OTR-Schirm und Schlitzen			5740					
		Wellbalg	5840	5950		110			Wellbalg_110	
	HIGH1.STA1	Steerer auf Wellbalg	5865	5925	5895	60	Ø 64mm, non-rotating		steerer60	
									820	
	HIGH1.IGP1, HIGH1.TSP1	Pumpkreuz (ND 100/40)	5950	6120		170			Pumpkreuz_ND100/40	
	HIGH1.V2	Schieber (ND40)	6120	6192		72			Schieber_ND40	
	HIGH1.Scr2	Schirmstation mit 2 Faltenbälgen	6192	6498		306	(beide Bälge gleich lang)		High1-Screen2	
	HIGH1.IGP2	inkl. Pumppopf								
	& Aktuator mit YAG- / OTR-Schirm / Radiator mit Streak-Auslese			6345						
HIGH1.V3	Schieber	6498	6570		72			Schieber_ND40		
HIGH1.BPM1	BPM	6570	6710	6640	140	(inkl. Rohr und Flanschen)		BPM		
	Distanzstück mit	6710	6950		240			distanzstueck_ND40x240		
HIGH1.Q3	Quadrupol Q3			6780				Quadrupolmagnet-z60		
HIGH1.Q4	Quadrupol Q4			6880		Doublet aus 2 Quads (Danfysk)		Quadrupolmagnet-z60		
	Distanzstück	6950	7025		75			distanzstueck_ND40x75		
HIGH1.Sl2	Steerer auf Wellbalg	7025	7055		30	Ø 70mm, non-rotating		steerer_70x30_dummy		
[EMSY2]	EMSY	7025	7225		200			EMSY_2005		
HIGH1.Scr3	mit YAG- / OTR-Schirm und Schlitzen			7125						
	Distanzstück mit	7225	7370		145			distanzstueck_ND40x145		
HIGH1.STA2	Steerer	7248	7348	7298	100	Ø 50mm, non-rotating		steerer_50x100		
	Dipol	7370	7970		600			dipol_180° / Dipol von SigmaPhi		
	Abzweigpunkt			7514.7						
HIGH1.Dipol	Driftrohr mit Wellbalg	7970	8128		158	Länge optimiert		Wellbalg_DN40x158		
								1178		
	Dipolausgang		7367				100er Flansch			
	Membranbalg	7367	7267		100		100er Below	membranbalg_DN100x100		
DISP2.Slit	Aktuator mit Schlitz	7267	7067		200			Aktuator-m-Schlitz		
DISP2.IGP1	inkl. Pumppopf					ggf. 80er Durchmesser				

Sektion	Name	Element	Start-position	End-position	Mittel-position	Länge	Bemerkungen	Modul-länge	I-DEAS itemname
DISP2		Membranbalg	7067	6967		100	100er Below		membranbalg_DN100x100
		Distanzstück mit	6967	6547		420			
		<b>Quadrupol</b>			6757	360	Wicklängelänge, 80er Öffnung		OPOLES-L_BO_kompl Quadrupol Typ QL Orsay-
		Membranbalg	6547	6447		100			membranbalg_DN100x100
		<b>ICT</b>	6447	6302		145			ICT100
		Membranbalg	6302	6202		100			membranbalg_DN100x100
		<b>Schirmstation</b> (2 Aktuatoren)	6202	5992		210			disp2_scr1-v
		mit YAG-Schirm			6097		80er Schirm		Drift von HIGH1.Quad1: 2755
		und Aerogel mit Streak-Auslese			6097				
		Pumpkreuz mit Membranbälgen	5992	5655		337			Pumpkreuz_VAB_DN100x155
		<b>Schirmstation</b> (2 Aktuatoren)	5655	5445		210			disp2_scr2-v
		mit OTR-Schirm und YAG-Schirm			5550		80er Schirme		Drift von DISP2.Quad1: 1237
		Membranbalg	5445	5345		100	100er Below		membranbalg_DN100x100
		Driftrohr	5345	5345		0	Falls nötig, Länge definieren !!!		
		Pumpkreuz (ND 100)	5345	5075		270			pumpkreuz_DN100
	Membranbalg	5075	4975		100	100er Below		membranbalg_DN100x100	
	<b>Beamdump</b>	4975	4675		300			Beam_Dump	
								<b>2692</b>	
HIGH1	HIGH1.V4	Schieber	8128	8200		72			Schieber_ND40
		Wellbalg	8200	8287		87			<b>Wellbalg Special design!</b>
	HIGH1.S13	Steerer auf Flansch	8272	8302	8287	30	Ø 70mm, non-rotating		steerer_70x30_dummy
	HIGH1.Scr4	Schirmstation	8287	8487		200	D.N.		Schirmstation
	HIGH1.IGP3	inkl. Pumptopf							
		& Aktuator mit OTR + YAG			8387		Drift EMSY-Screen: 1.227 m		
		Wellbalg	8487	8590		103			
		<b>ICT</b>	8590	8710		120			
		Wellbalg	8710	8820		110			<b>Wellbalg Special design!</b>
		Schirmstation	8820	9020		200	D.N.		Schirmstation
		inkl. Pumptopf							
		& Aktuator mit OTR + YAG			8920		Drift EMSY-Screen: 1.760 m		
		Wellbalg	9020	9163.5		143.5	Länge optimiert		
		Schieber	9163.5	9235.5		72			Schieber_ND40
		<b>Wirescanner</b> mit 2 Wellbälgen	9235.5	9665.5	9467	430	Sollposition nach HEDA1		Wirescanner
		inkl. Pumpe							
		Schieber	9665.5	9737.5		72			Schieber_ND40
		Wellbalg	9737.5	9878		140.5			Wellbalg
		<b>Steerer</b> auf Wellbalg	9793	9853		60	Ø 64mm, non-rotating		
		Pumpkreuz (ND 100/40)	9878	10048		170			Pumpkreuz_ND100/40
	Wellbalg	10048	10158		110			Wellbalg_110	
	<b>Start Matching+RFD+PST</b>			10158		<b>Referenz z'=0</b>			
	Rohrstück mit 2 Quads:	10158	10438		280				
	1. Matching- <b>Quadrupol</b>				10208	63	Sollposition: z' +50		Design Danfysik
	2. Matching- <b>Quadrupol</b>				10388	63	Sollposition: z' +150		Design Danfysik
								<b>2310</b>	
RFD	RFD.V1	Schieber	10438	10510		72			Schieber_ND40
		Wellbalg	10510	10642		132			BPM_DECA_-z
		mit <b>BPM</b>			10599				
		Transverse Deflecting Structure	10642	11328.8	10985.4	686.8	Sollposition: z' +827.4		TDC_compl_11-08-22
		mit Pumpe			10738				lonpump_75_Varian_reell
		Wellbalg	11328.8	11460.8		132			BPM_DECA_+z
		mit <b>BPM</b>			11371.8				
		Distanzflansch	11460.8	11474		13.2			
	Schieber	11474	11546		72			Schieber_ND40	
								<b>1108</b>	
PST		<b>PST Section1</b>	11546	12168		622			Kicker_FODO
		Steerer	11570	11630	11600	60	Ø 50mm, rotating		steerer50rot180°
		<b>Keramikkrohr</b> mit Bälgen (Kicker_lang)			11898		Sollposition: z' +1740		Kicker_FODO_lang
		3. Matching- <b>Quadrupol</b>			12088	63	Sollposition: z' +1930		Design Danfysik (Nr. 07038)
		<b>Schirmstation mit</b>	12168	12344		176			screenstation_FODO_dummy
		BPM			12201.3				
		YAG+OTR-Schirm			12278		Sollposition: z' +2120		Mittenposition = Schirmposition (nicht geometr.Mitte)
		inkl. Pumptopf							
		<b>PST Section2</b>	12344	12928		584			
		Steerer	12365	12415	12390	50	Ø 50mm, rotating		steerer50rot180°
		4. Matching- <b>Quadrupol</b>			12468	63	Sollposition: z' +2310		Design Danfysik (Nr. 07041)
		<b>Keramikkrohr</b> mit Bälgen (Kicker)			12658		Sollposition: z' +2500		Kicker_FODO
		5. Matching- <b>Quadrupol</b>			12848	63	Sollposition: z' +2690		Design Danfysik (Nr. 07042)
		<b>Schirmstation mit</b>	12928	13104		176			screenstation_FODO_dummy
		BPM			12961.3				
		YAG+OTR-Schirm			13038		Sollposition: z' +2880		Mittenposition = Schirmposition (nicht geometr.Mitte)
		inkl. Pumptopf							
		<b>PST Section3</b>	13104	13688		584			
		Steerer	13125	13175	13150	50	Ø 50mm, rotating		steerer50rot180°
		<b>Quadrupol</b>			13228	63	Sollposition: z' +3070		Design Danfysik (Nr. 07036)
		<b>Keramikkrohr</b> mit Bälgen (Kicker)			13418		Sollposition: z' +3260		Kicker_FODO
		<b>Quadrupol</b>			13608	63	Sollposition: z' +3450		Design Danfysik (Nr. 07046)
		<b>Schirmstation mit</b>	13688	13864		176			screenstation_FODO_dummy
		BPM			13721.3				
		YAG+OTR-Schirm			13798		Sollposition: z' +3640		Mittenposition = Schirmposition (nicht geometr.Mitte)
		inkl. Pumptopf							
		<b>PST Section4</b>	13864	14448		584			
		Steerer	13885	13935	13910	50	Ø 50mm, rotating		steerer50rot180°
		<b>Quadrupol</b>			13988	63	Sollposition: z' +3830		Design Danfysik (Nr. 07047)
		<b>Keramikkrohr</b> mit Bälgen (Kicker)			14178		Sollposition: z' +4020		Kicker_FODO
		<b>Quadrupol</b>			14368	63	Sollposition: z' +4210		Design Danfysik (Nr. 07034)
		<b>Schirmstation mit</b>	14448	14624		176			screenstation_FODO_dummy
		BPM			14481.3				
		YAG+OTR-Schirm			14558		Sollposition: z' +4400		Mittenposition = Schirmposition (nicht geometr.Mitte)
		inkl. Pumptopf							
	<b>PST Section5</b>	14624	15208		584				
	Driftrohr mit	14624	14911		287			später Kicker_FODO	
	Steerer	14645	14695	14670	50	Ø 50mm, rotating		steerer50rot180°	
	<b>Quadrupol</b>			14748	63	Sollposition: z' +4590		Design Danfysik (Nr. 07040)	
	Driftrohr mit	14911	15208		297				
	Steerer auf Driftrohr	14931	15031	14981	100	Ø 50mm, rotating		steerer100rot180°	
	<b>Quadrupol</b>			15128	63	Sollposition: z' +4970		Design Danfysik (Nr. 07043)	
	<b>Schirmstation mit</b>	15208	15384		176			screenstation_FODO_dummy	
	BPM			15241.3					
	YAG+OTR-Schirm			15318		Sollposition: z' +5160		Mittenposition = Schirmposition (nicht geometr.Mitte)	
	inkl. Pumptopf								
	Wellbalg	15384	15494		110			Wellbalg_110	
	<b>Steerer auf Wellbalg</b>	15400	15460	15430	60	Ø 64mm, non-rotating		steerer60	
	<b>Ende Matching+RFD+PST</b>			15494		<b>Referenz z'=5326</b>			
								<b>3948</b>	
HIGH2	HIGH2.V1	Schieber	15494	15566		72			Schieber_ND40
		<b>Wirescanner</b> mit 2 Wellbälgen	15566	15996		430			Wirescanner
		inkl. Pumpe							
		Schieber	15996	16068		72			Schieber_ND40
		Wellbalg	16068	16203		135			Wellbalg_DN40x135
									<b>709</b>
	<b>EMSY</b>			16203	16403	200		EMSY_2005	
	mit YAG- / OTR-Schirm und Schlitzen			16303					

Sektion	Name	Element	Start-position	End-position	Mittel-position	Länge	Bemerkungen	Modul-länge	I-DEAS itemname	
HIGH2	HIGH2.S11	Driftrohr	16403	16498		95			Distanzrohr_L=95mm	
	HIGH2.V3	Steerer	16428	16478	16453	50	Ø 50mm, rotating		steerer50rot180°	
			16498	16570		72			Schieber_ND40	
			16570	16780		210			High2 Q1Q2_Chamber	
	HIGH2.Q1	Quadrupol			16635	63				
	HIGH2.Q2	Quadrupol			16735	63				
	HIGH2.K	Kicker	16780	17140		360			Kicker_HEDA2	
	HIGH2.S12	Steerer	16802	16862	16832	60	as long as there is no kicker		steerer60	
	DISP3.D1	Dipolkammer + 1 Membranbalg	17140	18016		876			Chamber Disp3D1	
			Abzweigpunkt DISP12			17614				
	HIGH2.V4	Schieber	18016	18088		72			Schieber_ND40	
			Membranbalg	18088	18162		74			
	HIGH2.Scr2	Schirmstation	18162	18362		200	D.N.		HIGH2Scr2	
	HIGH2.IGP2		Doppelkreuz mit: Druckmesser Eckventil	18362	18488		126			IKR 060
	HIGH2.DCM	Dark Current Monitor	18488	18568		80			Dark Current Monitor_XFEL	
			Membranbalg	18568	18659		91			
	HIGH2.SWEEP	Sweeper	18659	19616		957			dummy-sweeper_L=957	
	HIGH2.V5	Schieber	19616	19688		72			Schieber_ND40	
			Membranbalg	19688	19761		73			
	DISP3.D3	Dipolkammer	19761	20566		805			Chamber Disp3D3	
		Abzweigpunkt DISP23		20186						
HIGH2.BPM1	BPM DN100	20566	20736	20651	170			HEDA2_BPM-fuer-Cold_UHV-Durchfuehrung		
HIGH2.V6	Schieber DN100	20736	20821		85			Schieber_ND100		
HIGH2.IGP3	Pumpkreuz	20821	21091		270			Crosse DN100CF with reducing way DN40CF		
							4888			
DISP3		Abzweigpunkt		-346.4						
		end of beamline arc DISP3.D1		0						
			Membranbalg DN100	121.6	216.6		95		COMVAT_Below DN100_after Disp3D1	
	DISP3.ICT1	ICT DN100	216.6	361.6		145			ICT 100	
	DISP3.BPM1	BPM DN100	361.6	531.6	446.6	170			HEDA2_BPM-fuer-Cold_UHV-Durchfuehrung	
	DISP3.Scr1	Schirmstation (+Membranbalg) mit: Aerogelbox Schlitzmaske OTR (Streak) OTR (TV) YAG (TV)	531.6	839.6	699.4	308			DISP3_Scr1_screen_station	
			zVakuumpumpe							
	DISP3.IGP1 + DISP3.IGP2	Membranbalg DN100	839.6	934.6		95			COMVAT_Below DN100_Free length 98 mm_1	
			Driftrohr DN100	934.6	1204.6		270		Reducing Tee DN100CF	
	DISP3.V1	Schieber DN100	1204.6	1289.6		85			Schieber_ND100	
			Membranbalg DN100	1289.6	1387.6		98		COMVAT_Below DN100_before Disp3D2	
	DISP3.D2	Dipolkammer + 1 Membranbalg	1387.6	---		978.8			Dipole2_Chamber welded with flanges	
			Schnittpunkt der beam lines		2225.6					
			Schnittpunkt der beam lines		-692.8					
			end of beamline arc DISP3.D2		0					
			Kammer mit 1 Quadrupol	150.2	510.2		360		Qpoles_chamber	
	DISP3.Q1	Quadrupol			330.2				Qpoles_Magnet	
	DISP3.IGP3	Pumpkreuz	510.2	780.2		270			Crosse DN100CF with reducing way DN40CF	
			Membranbalg DN100	780.2	874.2		94		COMVAT_Below DN100_section D23	
	DISP3.ICT2	ICT DN100	874.2	1019.2		145			ICT 100	
DISP3.BPM2	BPM DN100	1019.2	1189.2	1104.2	170			HEDA2_BPM-fuer-Cold_UHV-Durchfuehrung		
DISP3.Scr2	Schirmstation (+2Membranbälge) mit: OTR (TV) YAG (TV)	1189.2	1523.2	1382.2	334			Disp3_Scr2		
		Abzweigpunkt		1879.2						
DUMP		Wellbalg	21091	21289		198			wellbalg_DN100CF_198lang	
		Reduzierflansch DN100/63	21289	21313		24			reduzierflansch_DN100/63CF	
	DUMP.IGP1, DUMP.IGP2	Pumpen-Doppelkreuz (ND100/63)	21313	21493		180			Pumpen-Doppelkreuz_ND100/63	
		Wellbalg	21493	21743		250			Wellbalg_250	
		Beam Dump	21743	22143		400			Beam_Dump	
							1052			
	Deckenluke = fix. Endpunkt		21187	23087						
	Wand		24087							

HEDA2\_081210

Modul\_18