



Minutes

8. Main Linac Installation Meeting 2013

10. September 2013
10:00 – 11:15

30b/459



Chair: Markus Hoffmann

Draft: Armin Brand

Agenda

<https://indico.desy.de/conferenceDisplay.py?confId=8758>

1.	Collimator-Sektion Ergänzungen zum 3D-Modell	T. Stoye
2.	Kollisionen anhand der Kollisionsliste	M. Hoffmann T. Stoye
3.	Transfer-Line Sektion Bestandsaufnahme	M. Hoffmann T. Stoye
4.	Kabelplanung für kalte Sektion	M. Hoffmann
5.	Sonstiges	M. Hoffmann
	Protokoll (wird zu einem späteren Zeitpunkt eingestellt)	A. Brand

Dokumente

2013-09-10-Checkliste-Kalte-Sektion-
mit-Steckbrief.xlsx

2013-09-10-Checkliste-mit-
Steckbrief.xlsx

Participants

Brand (TC), Engling (03), Gehrman (MEA), Gubanova (01), Jensch (03), Lenz (33), Lilje (08/19), Ludwig (ZM1), Meyners (33), Mohr (36), Negodin (TC), Nölle (17), Stoye (TC), Talkovski (ZM1), Wagner (01),

TOP1: Collimator-Sektion Ergänzungen zum 3D-Modell

Es wird die Collimator-Sektion erneut aufgelegt. Seit der letzten Sitzung sind viele DG3 Modelle hinzugekommen. Einiges fällt allerdings auf bzw. passt noch nicht.

T. Stoye zeigt das JT-Modell (DG3) der CL Sektion.

Raum	Art der Kollision
28	E-Verteiler (mehrere in Folge)
28	Rack-Abschirmung und Stützen E.Negodin: Die Kollisionen sind bekannt und werden nach dem 16.9.2013 geklärt.
28	QE-Magnet ohne Gestell/Sockel
29	Rack Kollision
29	E-Verteiler
29	QE-Magnet ohne Gestell/Sockel, CE, QE, BPMA und Pumpe (4'er Struktur) ohne Gestell/Sockel
29	OTR ohne Gestell/Sockel, Stütze
30	CE, QE, BPMA und Pumpe (4'er Struktur) ohne Gestell/Sockel (2x)
30	OTR ohne Gestell/Sockel, Stütze
30	Pumpe ohne Stütze L.Lilje: Es sollte darauf geachtet werden, dass nicht wie bei PETRA III Magnete in bzw. durch eine Brandschutzwand gehen. M.Hoffmann: Diese Ausführung der Brandschutzwand wird noch aktualisiert.
31	CF-Pumpe, QE/QF Magnet überprüfen, stehen sehr dicht aneinander und 2 Magnete sind ohne Gestelle/Sockel
31	QF-Pumpe ohne Gestell/Sockel
31	QF, Korrektur-Magnete und BPMA checken
31	Platzhalter Wasser checken
31	Pumpe ohne Gestell/Sockel, daneben mit. Prüfen, ob ggf. aus unterschiedlichen DG3 Modellen importiert wurde.
32	1. Pumpe ist das Strahlrohr verschoben (Höhendifferenz)
33	Mind. 3 Pumpen ohne Gestelle/Sockel
32	Position des OTR stimmt nicht, bitte prüfen
32	Flansche passen nicht aneinander, prüfen, ob Modelle stimmen und/oder ob die BO-Liste von Walter Greff benutzt wurde.
32	Platzhalter Wasser checken
32	E-Verteiler
32	Schwebende Pumpen und OTR
32	Collimator ohne Gestell/Sockel
33	QH 3 verschiedene Detaillierungen
33	Rack
33	Bodenkanal (seltsamer Quader)
33	2 Dipole hintereinander ohne Gestell/Sockel
35	CRD wurde verschoben auf eine Position bei 1900m
35	Platzhalter Wasser checken
35	Racks

Die Konstruktion der Supports (Gestelle/Sockel) ab Raum 36 werden frühestens in KW39 fertig sein und sollen dann mit den Modellen von Vakuum (U.Naujoks) zusammengeführt werden.

T.Stoye wir die Modelle vorsortieren, um die Zahl der vermeintlichen Kollisionen zu reduzieren.

Top 2: DG2-CAD Modelle und Kollisionen

Wir haben nun abschließend eine Liste aller automatisch detektierten Kollisionen im gesamten XTL mit Bildern. Daran kann man erkennen, dass die meisten Kollisionen trivial sind. Wir wollen die wenigen nicht trivialen Kollisionen identifizieren und entscheiden, was zu tun ist. Dies ist nun die Fortführung der Sichtungen, die in den vorhergegangenen Meetings begonnen wurde.

T.Stoye präsentierte die Kollisionen im DG2-Modell. Es gibt eine Liste und zugehörige sehr anschauliche Bilder, welche die betreffenden Stellen zeigen.

Im Ergebnis zeigt folgende Tabelle, wie mit den einzelnen Kollisionen zu verfahren ist:

Index Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
51	E-Versorgung kollidiert mit Wasser (Platzhalter Wasser kollidiert mit Pritschen)	ignorieren
52	Racks kollidieren mit Wasser	ggf. Wasserplatzhalter ändern
Anmerkung von M.Hoffmann:		Die Kollisionsliste wird in diesem Forum nur 1x durchgearbeitet, um die einzelnen Arten der Kollisionen zu erkennen, in der Hoffnung, dass kein wesentlicher Fehler übersehen wird. Die Kollegen werden dennoch aufgefordert darüber hinaus weiter an den DG2 Modellen/Platzhaltern zu arbeiten. Auch wenn diese Änderungen nicht mehr Bestandteil des PRR werden.
53	Kollision Racks mit Lattice	Falsch gedrehter Kicker
54	Transportweg kollidiert mit BC-DUMP	Ignorieren, auch in BC1 + BC2
55	Wasser kollidiert mit Cryo (Feedbox)	Ignorieren, L2-Struktur, Wasser muss ggf. weichen
56	Wasser kollidiert mit Latticekomponenten	Wasser muss überarbeiten
57	DUMP kollidiert mit Wasser	
59	Cryo kollidiert mit Lattice	ignorieren
60	Cryo kollidiert mit Lattice (Cryo-Leitung ist wurde schon verschoben.	CRD-Komponenten verschieben, liegen zu hoch
61	E-Versorgung kollidiert mit Wasser	
62	E-Verteilung kollidiert mit RF-System	Elektranten verschieben
63	mehrere Racks kollidieren mit Wasser	Bitte checken
64	Vermessung kollidiert mit Wasser	Ignorieren (weiche Kollision)
65	Wasser kollidiert mit RF-System	neue Wasserplatzhalter modellieren
66+b	Wasser kollidiert mit Cryo (mehrere)	ignorieren
67	Wasser kollidiert mit RF-System	ignorieren
68	Magnet verdreht	
69	Rauchdetektorrohre	ignorieren (neues Rauchansaug-Modell anfordern)
nachträglich von S.Mohr:		Diese Box unter den Bodenplatten gibt es - wie bereits besprochen - nicht mehr. Die Ansaugleitung verläuft zunächst

hinter und dann kurzzeitig unter den Pritschen und verschwindet dann in den Racks, wo die Auswerteinheiten und Löschmittelbatterien untergebracht sind.

70	Wasser kollidiert mit Rauchansaugsystem	
71	Transport kollidiert mit Interlock	Interlock muss weichen
72	Vermessung kollidiert mit Interlock	ignorieren
73	Wasser kollidiert mit Lattice	ignorieren
73b	Wasser kollidiert mit Fahrweg	Wasser muss weichen
74	Wasser kollidiert mit Lattice	Wasser muss weichen
75	Bauwerk kollidiert mit Racks	ignorieren
76	DUMP zu tief, kollidiert mit Bauwerk	ignorieren
77	E-Versorgung kollidiert mit RF-System	E-Verteiler verschieben
78	Wasser kollidiert mit Vakuumpumpe	
79	Wasser kollidiert mit LLRF	ggf. altes Rack-Modell checken
80	Cryo kollidiert mit Lattice	ignorieren
81	Pumpenstand	ignorieren
82	Rack kollidiert mit RF-System	ignorieren
83	Wasser kollidiert mit RF-System	
84	Rauchansaugsystem kollidiert mit Cryo	Checken durch Sicherheit

nachträglich von S.Mohr:

Die Kollegen von SAVE meinen, vor der Installation die finalen Positionen abgestimmt zu haben. Das würde ich natürlich gern noch einmal vor Ort prüfen, allerdings kann ich aus eurer Liste den genauen Ort nicht ersehen. Raum 10 fängt bei 609,55m an, und mit einem lokalen Z-Wert von 4841,8 bzw. einem absoluten von 5452,35 kann ich gerade wenig anfangen. Da bräuchte ich eine Verortung in meinem Vokabular.

Aus zeitlichen Gründen werden die weiteren Kollisionen in den kommenden Meetings behandelt.

Es wird erwartet, dass die oben beschlossenen Änderungen von den zuständigen Konstrukteuren möglichst bald eingearbeitet werden. Es wurden keine so gravierenden Probleme gefunden, dass der PRR-Prozess aufgehalten werden müsste.

TOP3: Transfer-Line Sektion Bestandsaufnahme

Die Konstruktion der besonderen Gestelle für die hängenden Magnete ist soweit abgeschlossen. 3D-Modelle sind noch nicht bei T. Stoye angekommen. Das DG3/JT-Modell dieser Sektion wurde zwar angelegt (Und kann in oben erwähntem Ordner angeschaut werden), es fehlt aber noch das meiste. Bis zum nächsten Mal sollen bitte alle vorhandenen Modelle zusammenkommen.

TOP4: Kabelplanung für kalte Sektion

M.Hoffmann berichtet, dass in der vergangenen Woche ein KDS-Workshop stattgefunden hat und ein weiterer geplant sein.

Das KDS enthält zwar alle Racks, jedoch sind noch nicht alle Kabel erfasst. Genaugenommen ist noch so gut wie kein Kabel für die Mail Linac Sektion dort zu finden. Da es somit keine zentrale Redaktion der Kabel, Kabelwege, Pritschenbelegung etc. geben kann, müssen wir für den PRR darauf verzichten. TC empfiehlt dennoch nach Möglichkeit das KDS zu benutzen. E. Negodin kann bei der Bedienung behilflich sein. Letztlich muss die Kabelplanung in der Verantwortung der WP's verbleiben. Die Planung sowie Bestellvorgänge müssen dann im Einzelnen von dort aus getriggert werden.

Dirk Nölle: Das DG3-Modell sowie das JT-Format sollte zum PRR „kalte Sektion“ aktualisiert sein.

Das File finden sie hier:

Link zum DG3-Modell im JT-Format:

S:\services\CAD\XFEL_DataExchange\TGA-Raeume\ XTL_TGA_12_20130613.vf

TOP5: Sonstiges:

- In der kalten Sektion gibt es keine Verschiebungen
- Welche Bodenplatte auf welche Position kommt entnehmen Sie bitte der „Lattice Tapete (siehe Link zur Tapete). D.Lenz übernimmt die Koordination beim Verlegen der Bodenplatten.

<https://indico.desy.de/materialDisplay.py?contribId=4&materialId=0&confId=8686>

- In der kommenden Woche, am Dienstag, den 17.09.2013 findet der PRR

XFEL kalte Main Linac Sektion

statt. Hierzu wird noch gesondert eingeladen. Alle Teilnehmer werden gebeten, die bisherigen Unterlagen aus den vorangegangenen Sitzungen auf Vollständigkeit zu prüfen und ggf. fehlende Informationen nachzureichen.

- Das nächste reguläre Main-Linac-Installations-Meeting wird am 24.9.2013 stattfinden. Schwerpunktthema wird dann das Abschliessen der CL-Sektion sein, sowie ein neuer Blick in das 3D-Modell der TL Sektion. Ferner werden wir eine Bestandsaufnahme der Bunchkompressor-Sektionen machen, welche schon recht vollständig sind.

Dirk Nölle: Ab wann stehen die BC-Girder zur Verfügung?

N.Meyners: Die Girder sollen ab Oktober 2013 kommen.

- Da WP33 nun auch die Oberflächentransporte koordinieren soll, wird darum gebeten, alle dementsprechenden Anforderungen an N.Meyners zu richten. Ebenso benötigt N.Meyners die Liste der Bohrlöcher von Vakuum an ZM5

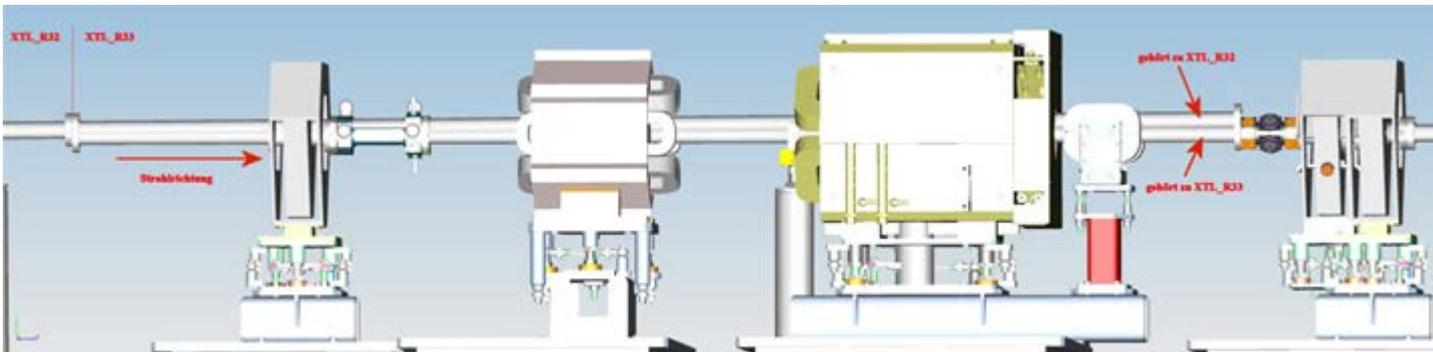
Nachtrag:

In Ergänzung des Meetings hat T.Stoye zum Top1: Collimator-Sektion Ergänzungen zum 3D-Modell folgenden Hinweis:

Ich habe das TGA-Modell der Kollimationsstrecke (XTL_R28 – XTL_R35) noch einmal geprüft und eine Dopplung des WP19 Modells in älterer Version daraus gelöscht. Hierdurch sind viele der seltsamen Phänomene verschwunden, jedoch nicht alle. Mir scheint es, dass ein Winkelfehler bei der Erstellung der WP19-Baugruppen gemacht wurde.

Anbei beispielhaft ein Screenshot des Übergangs XTL_R32 zu XTL_R33. Hier ist ein Stück der Beamline in beiden Raum-Modellen vorhanden, so dass man hier sehr schön einen Winkel- und Höhenversatz erkennen kann. Möglicherweise entspricht dies genau dem Tunnelwinkel an dieser Stelle ($1,27972^\circ$ nach der Graeff'schen BO-Liste), der für R33 gilt, für R32 jedoch nicht (!).

Ich habe das Integrationsmodell (DG2) und das neue TGA-Modell (DG3) sorgfältig geprüft und glaube, bei der Zusammenstellung der Baugruppen keinen Fehler gemacht zu haben. Ich bitte die Kollegen von WP19, zu prüfen, ob bei der Erstellung der CAD-Raum bezogenen Baugruppen (die ich dann als JT bekomme) dieser vertikale Winkel möglicherweise vergessen oder doppelt berücksichtigt wurde.



Ich habe die nun bereinigte Version des TGA-Raums

„XTL_TGA_31-35_20130911“(Kollimationsstrecke) in

S:\services\CAD\XFEL_DataExchange\TGA-Raeume

abgelegt. Die neuste Version kann zur allgemeinen Prüfung im Protokoll #8 des Main Linac Installationsmeetings erwähnt werden.