



Minutes

23. Main Linac Installation Meeting (außerplanmäßig)

27. Mai 2014
10:00 – 11:00

1b/Sem. 3



Chair: Markus Hoffmann

Draft: Armin Brand

Agenda

<https://indico.desy.de/conferenceDisplay.py?confId=10310>

1.	Protokolle der letzten Sitzung	M.Hoffmann
2.	Installation aus der Sicht der Workpackages WP 28 – Control System LINAC 1 -- Rackbestückung	K.Rehlich E.Negodin
3.	Diskussion	M.Hoffmann
	Protokoll (wird zu einem späteren Zeitpunkt eingestellt)	A. Brand

Dokumente

[WP28 InstallationMeeting.pptx](#)

[Linac meeting.ppt](#)

Participants

Böckmann (MKS 2), Brand (TC), Gerth (18), Gössel (05), Hoffmann (TC), Korth (MKS 2), Lipka (17), Meyners (33), Mommertz (05), Negodin (TC), Nölle (17), Obier (MIN), Rehlich (28), Steckel (17), Stoye (TC), Tischhauser (05), Wagner (01), Wilksen (28), Witt (34),

TOP 1: Protokoll der letzten Sitzung

Zu dem Protokoll vom 20.05.2014 gab es keine Ergänzungen.

Top 2: Installation aus der Sicht der Workpackages

M.Hoffmann begrüßte zur außerplanmäßigen Sitzung mit dem Schwerpunkt auf der Rack-Installation im XTL, speziell dem L1, welcher ja in Kürze beginnt. Kay Rehlich stellt die Installation aus Sicht des WP28 vor. Evgueni Negodin zum Thema „Status Rackbestückung“. Hauptsächlich sollten die WP's erreicht werden, die Elektronik in den Racks haben, um zu ermitteln, was noch für die Racks geplant werden muss.

WP28 – Control System von K.Rehlich

[WP28 InstallationMeeting.pptx](#)

- D.Nölle:* Im Sommer 2014 soll der GUN-Betrieb wieder aufgenommen werden. Muss bis dahin die Installation der μ TCA's nicht schon stehen?
- K.Rehlich:* Die μ TCA-Crates für den GUN-Betrieb sind bei WP28 zum Einbau vorhanden. Ein WA liegt bei TC vor. Die übrigen Crates müssen noch ausgeschrieben werden. Hierzu fehlen jedoch noch Spezifikationen der Anwender.
- D.Nölle:* Wann sollten wir uns dann zusammensetzen?
- K.Rehlich:* Je früher, desto besser.
- D.Nölle:* Um den Prozess möglichst zu beschleunigen, wäre es doch sinnvoll, eine Mail an die betreffenden WPL aufzusetzen mit der Frage, welche Anforderungen sie im Einzelnen haben.
- Wie werden die μ TCA's im KDS geführt?
- M.Hoffmann:* Die Beschaffung und Inbetriebnahme liegt federführend bei WP28. Wir sollten jedoch nicht erst warten, bis die Crates im KDS nachgezogen sind, sondern aus zeitlichen Gründen sobald als möglich anfangen.
- D.Nölle:* Die Anforderungen der Crates sind in den Rackübersichten von E.Negodin schon sehr übersichtlich.
- E.Negodin:* Die Angaben können aus meinen Unterlagen dann später im KDS nachgezogen werden.

LINAC 1 Rackbestückung von E.Negodin

[Linac meeting.ppt](#)

E.Negodin: Benötigt Cryo am Anfang schon 2 Schränke?

Die Frage konnte in dieser Runde nicht geklärt werden, da seitens Cryo keine Vertretung anwesend war.

Die Beton/Strahlenschutz-Abschirmungen für die Racks stehen nach Aussage von D.Lenz erst gegen Anfang Juli 2014 zur Verfügung.

R.Wagner: Bei WP01 wurden in den eigenen Laboren bereits die ersten 2 RF-Schränke parallel ausgerüstet und stehen zur Installation in L1 und L2 zur Verfügung. Die benötigten Kabel und Stecker wurden bereits im vergangenen Jahr bei J.Liebing bestellt. Wo sollen die fertigen Schränke zwischengelagert werden?

M.Hoffmann: Die Lagerung im Tunnel ist erlaubt.

A.Gössel: WP05 richtet die ersten Schränke im Tunnel ein.

M.Hoffmann: Die Racks im L1, selbst wenn noch nicht komplett ausgerüstet, werden aufgestellt sobald die ersten Module hängen.

Der Stichtag hierfür ist evtl. nach dem 07.Juli 2014, sobald auch das Feed und End Cap aufgehängt wurden. Ein Zeitpunkt vor diesem Termin ist weniger realistisch, da die Cryo- und Vakuum-Verbindungsarbeiten viel Platz unter den Modulen benötigen.

R.Wagner: Es ist an dieser Stelle noch einmal darauf hinzuweisen, dass nach den Modulen erst die Hohlleiter montiert werden müssen. Erst danach können die Racks platziert und aufgestellt werden.

Th.Witt: Beim Ausfädeln der Puls Kabel müssen im selben Atemzug die LWL-Röhrchen gesetzt werden.

M.Hoffmann wies erneut darauf hin, dass im 3.UG 10-12 Racks zur Bestückung bereit stehen. E.Negodin übernimmt die Koordination und Beschriftung dieser Racks.

Für den L1 stehen 12 Wochen zur Installation zur Verfügung. Planmäßig soll der L1 also am 1.September 2014 fertig aufgebaut und betriebsbereit sein. Diese Zeitspanne reduziert sich allerdings, wenn die Module noch länger in der AMTF verbleiben. In diesem 3 monatigen Zeitfenster können noch Abläufe geprobt und strukturiert werden. Für die übrigen RF-Stationen stehen dann nur noch 4 Installationswochen zur Verfügung.

K.Rehlich: Ab wann ist die Installation im A3 geplant?

M.Hoffmann: Sobald der L1 fertig ist, also ab 1.September

E.Negodin: Es müssen noch je Rack 8 Löcher für die Rackabschirmung gebohrt werden.

N.Meyners: Die Rackabschirmung muss vor Beginn der Verkabelung gesetzt sein, so war bisher die Planung. MDI benötigt die Abschirmung um deren Pritschen darauf zu setzen, sonst wird es kompliziert.

Die Räumlichkeiten für die Rackbestückung im 3.UG haben gute Rahmenbedingungen, der Raum ist groß, trocken und Stromanschlüsse stehen zur Verfügung.

M.Hoffmann: Wie viele μ TCA Crates stehen schon zur Verfügung?

K.Rehlich: 1 Crate ist sofort verfügbar und 3 weitere sind in Planung.

M.Hoffmann: Gibt es Hindernisgründe zu einer Vorbestückung der Racks?

R.Wagner: Aus unserer Sicht ist die Ausrüstung der Racks in den Laboren vorteilhafter, als wenn man die Rack erst im Tunnel ausrüsten würde (Stichwort Materialtransporte und Rüstzeiten).

Ch.Gerth: Wir werden unsere Komponenten vor Ort im Tunnel installieren.

O.Korth: Welches sind die zeitbestimmenden Komponenten?

M.Hoffmann: Wann immer 4 Module zum Einbau zur Verfügung stehen, kann wie folgt begonnen werden:

- **Aufhängen**
- **Verbinden**
- **Justage**
- **Abpumpen und Lecksuche**

Bis die Verbindungen geschlossen werden, kann getestet werden. Wir betrachten den L1 als „Übungsstrecke“ und werden die einzelnen Arbeitsschritte für die anderen Strecken als Muster/Checkliste dokumentieren.

R.Wagner: Gibt es von der Modul-Gruppe auch einen Statusbericht?

M.Hoffmann: In der vergangenen Woche (21. KW) befand sich ein Modul in der AMTF auf dem Teststand und 3 weitere Module waren in der Vorbereitung für die AMTF.

O.Korth: Die Racks für MKS 2 sind erst dann erforderlich, wenn das Feed und End Cap stehen.

N.Meyners: Die Transporte der Racks werden dann bedenklich, sofern noch die Gerüste zur Montage der Module stehen.

M.Hoffmann: Dann sollte darüber nachgedacht werden, die Racks ggf. auch

zu anderen (Tages-) Zeiten zu verteilen.

M.Hoffmann schloss das Meeting mit dem wiederholten Hinweis, dass E.Negodin als Koordinator für die Rackbestückung fungiert und von den Gruppen entsprechend über neue Sachstände informiert werden muss.

Zusammenfassung: Die Idee, dass alle Rackcontainer vor der Installation an ihrem Platz im XTL vorbestückt und dann als gesamte Einheit in den Tunnel gebracht werden können, hat nicht funktioniert. Außer die RF-Rackcontainer von WP01 wurden keine weiteren Rack-Container bis dato bestückt. Wir werden also wie folgt verfahren:

1. Die beiden fertigen RF-Rackcontainer von WP01 werden im Tunnel zwischengelagert, und sobald möglich, wenn die 4 Module des L1 hängen an ihren finalen Platz aufgestellt und angeschlossen. WP01 bekommt derweil zwei neue Rackcontainer zur Bestückung in Ihr Labor verbracht.
2. Workpackages können weiterhin Elektronik in die in XTINUG03 aufgestellten Rackcontainer vorbestücken. E.Negodin koordiniert dies. Einige Rackcontainer können auch dort auch an Kühlwasser und Strom angeschlossen werden.
3. Zum Stichtag werden vorbestückte oder auch leere Rackcontainer in den Tunnel geschafft und an ihrer finalen Position aufgestellt. LWL-Anschlüsse, Kühlwasseranschlüsse und Stromanschlüsse werden koordiniert und durch die Sektionskoordinator+Halleningenieure organisiert. T.Witt ist dann in der Lage, die IT-Komponenten einzubauen. Für die Ausrüstung mit internen Steckdosen (Angedacht ist derzeit jeweils eine 8er Steckdosenleiste an einer von Drei Phasen, also 3x8 Steckdosen zur freien Verfügung, die Steckdosen sind über den Elektranten abgesichert.) findet sich jemand, welcher das organisiert und ggf. bei Fa. Wille o.ä. in Auftrag gibt? Die Rackabschirmung wird aufgebaut von D.Lenz (einschließlich Bohrungen im Fußboden). In diesem Minimalzustand müssen die einzelnen Workpackages jetzt in Eigenregie ihre Elektronik-Einschübe einbauen und verkabeln (sowohl innen wie außen) und auch alle Sonderwünsche selbst realisieren. Bei ordentlicher Planung kann M.Steckel hier koordinieren. Bitte beachten Sie, dass ab dem 1.September bereits (parallel) die nächste RF-Station aufgebaut werden muss. Günstiger weise sollten Sie deshalb mit L1 dann fertig sein. Wir erwarten, dass Timing-System, Kontrollsystem und alle Referenzfrequenzen dann bereits in einem (für die Inbetriebnahme der RF-Station) brauchbaren Zustand sind.

Bitte tun Sie alle ihr Möglichstes, um diesen Plan zu verwirklichen. Bitte starten Sie **sofort(!)** alle noch ausstehenden Bestellungen von Elektronikern und Kabeln. Bis Weihnachten diesen Jahres soll der L1 und der L2 komplett fertig aufgebaut und getestet sein. Kommunizieren Sie diese Ziele unbedingt auch an alle Ihre Mitarbeiter.

Top 3: Diskussion

Die wesentlichen Fragen wurden bereits zu den jeweiligen Vorträgen behandelt.