

XTL-BC Layout Meeting – 08 Feb. 06, 14.30 – 16 h, 24/R121

Zusammenfassung

Agenda:

- i) XTL Tunnel Layout (Norbert Meyners)
 - Querschnitt des Tunnels im Bereich der:
 - Module
 - Kalt-Warm Uebergaenge
 - Schacht-XTL.
- ii) Aufhängung der Beschleuniger Module (Gabi Weichert)
- iii) Aufhängung der Kalt-Warm Uebergaenge (Anatoly Zolotov)
- iv) Transport und Handling im Tunnel Norbert Meyners

Teilnehmer:

Anatoly Zolotov <anatoly.zolotov@desy.de>,
Christopher Gerth <christopher.gerth@desy.de>,
Detlef Sellmann <detlef.sellmann@desy.de>,
Franz Czempik <franz.czempik@desy.de>,
Gabi Weichert <gabi.weichert@desy.de>,
Hans Weise <hans.weise@desy.de>,
Holger Schlarb <holger.schlarb@desy.de>,
Kirsten Zapfe <kirsten.zapfe@desy.de>,
Nils Mildner <nils.mildner@desy.de>,
Norbert Meyners <norbert.meyners@desy.de>,
Thomas Hott <thomas.hott@desy.de>,
Torsten Wohlenberg <torsten.wohlenberg@desy.de>,
Winni Decking <winfried.decking@desy.de>,
Wolfgang Giesske <wolfgang.giesske@desy.de>

Verteiler:

Siehe unten -> Beteiligte Personen

Festlegung der Koordinatensysteme:

Für den X-FEL gibt es zur Zeit 2 Koordinatensysteme die für die Planung der BC Sektionen 2 Systeme von Bedeutung sind:

1) Konstruktions Koordinatensystem XTL -> Rechtshändig

+Z = Flugrichtung des Strahls
+Y = Vertikal nach oben
+ X = rechtshändig orthogonal zu Y und Z
0 = Vorderwand von XSIN (z=0)

2) Maschinen/Physik Koordinatensystem XTL -> Linkshändig

+Z = Flugrichtung des Strahls
+Y = Vertikal nach oben
+ X = linkshändig orthogonal zu Y und Z
0 = Vorderwand von XSIN (z=0)

Um Verwechslungen zu vermeiden, ist es absolut erforderlich, daß auf jeder Zeichnung das verwendete Koordinatensystem abgebildet wird.

ad i)

Raum unterhalb der Module

Der Raum unterhalb der Module wird entlang der XTL Z-Achse zu ca. 50% belegt sein – im wesentlichen durch Elektronik/Klystrons. Dabei wird Gruppierung angestrebt, so daß es Bereiche mit hoher Belegung gibt und Bereich die vollkommen frei bleiben. Die genaue Aufteilung/Verteilung ist noch offen. - Der freigehaltene Platz ist für ein zweites HF System für CW-Betrieb vorgesehen, daß eventuell zu einem späteren Zeitpunkt eingebaut wird.

Raum unterhalb der warmen Strecken

Für den Raum unterhalb der warmen Strecken ist die genaue Aufteilung/Verteilung noch offen und soll möglichst an die Einbau- und Wartungsbedürfnisse angepaßt werden.

Geräte-Gehäuse

Alle Gehäuse für Elektronik, Klystrons, Power Supplies etc. sollen so massiv ausgelegt sein, daß man auf ihnen stehen/gehen kann.

Tunnelboden

2 Möglichkeiten werden derzeit in Betracht gezogen:

- a. Einzelne Platten, die bei Bedarf weggenommen werden können,
- b. Durchgehender, gegossener Boden mit Serviceluken ca. alle 50m

Geradheitstoleranz des Tunnels

Die Soll-Achse des Tunnels wird Laser-Straight sein. Die Geradheitstoleranz des Tunnels ist jedoch radial mit ± 100 mm spezifiziert.

Glasfasern

Die Glasfasern für Timing und Synchronisierung sind bisher noch nicht im Tunnellayout berücksichtigt. -> Dies sollte möglichst bald erfolgen (H. Schlarb).

ad ii)

Es gibt 4 verschiedene Designs für die Aufhängungen der Module. Die funktionellen Unterschiede betreffen im wesentlichen die Steifigkeit in X und Y – Grundsätzlich werden steifere Aufhängungen an den Enden der Beschleunigerstrukturen gebraucht (d.h. an den Kalt-warm Übergängen), als in deren Mitte. Eine endgültige Entscheidung, welche Designs genutzt werden sollen, ist noch nicht gefällt. Ein Test der verschiedenen Aufhängungen ist in der Vorbereitung.

ad iii)

Cryo-Line in den warmen Sektionen

Die Cryo-Line wird an den Enden einer jeden Modulektion nach oben abgelenkt. Der vertikale Abstand zwischen Beam Line und Cryo-Line Unterkante beträgt laut Zeichnung 703.95 mm. Dieses Maß beinhaltet weder Produktionstoleranzen noch Einbauungenauigkeiten! Für den Moment scheint es angeraten mit nur 650 mm Abstand zu planen.

Platzbedarf für die Cryo-Line Montage

Der Platzbedarf für die Montage der Cryo-Line muß geprüft werden und in das Layout der Warmen Sektionen eingehen (MKS). Dabei sind zu berücksichtigen der Platzbedarf für Gerüste oder Zugangsplattformen, Werkzeughandling, Hebe- und Justiereinrichtungen und für lokale Reinräume.

Auslenkung der Bunch Kompressoren

Die Auslenkung des 1. BC wird ca. 70 cm betragen. Die Auslenkung des 2. BC wird ca. 30 cm betragen. Aufgrund des ‚geringen‘ Abstandes zwischen Beam Line und Cryo-Line kann zumindest der 1. Bunch Kompressor nicht nach oben gebaut werden. Für den zweiten wäre es eventuell möglich.

ad iv)

Transportfahrzeuge im Tunnel

a) Gabelstapler

b) Spezialtransporter

Die Gabelstapler werden handelsübliche Industrieprodukt sein, mit elektrischem Antrieb. Die maximale Nutzlast wird ca. 1.5 t betragen.

Es wird ein Spezialtransporter designed für den Transport langer und schwere Lasten, z.B. Module, große Magnete, längere vormontierte Segmente der warmen Struktur, etc. Die maximale Nutzlast wird mindestens 12 t betragen. Die Details des Designs stehen noch nicht alle fest. Eine Reihe von leichten, handrollbaren Plattformen für Personenzugang scheint erforderlich.

AOB

InDiCo – Agenda Tool

<https://indico.desy.de>

Indico wird demnächst das Standard Tool bei DESY sein für das Managen von Meetings, Konferenzen und Workshops. -> Es ist zu empfehlen sich als User zu registrieren:

<https://indico.desy.de/userRegistration.py>

Danach ist es sofort möglich eigene Agendas zu kreieren und/oder Präsentationen auf Agendas abzulegen

Für das Ablegen von Präsentationen auf einer bereits bestehenden Agenda reicht es den sogenannten Modification Key zu kennen. Hier ist eine Kurzanleitung:

(English version below)

Ablegen von Files auf einer Indico Agenda:

Voraussetzung ist, man kennt den sogenannten Modification Key, ein Password, daß benötigt wird um auf zugehöriger Agenda Files abzulegen und/oder Agenda Details zu ändern.

So wird es gemacht:

Agenda auswählen (<https://indico.desy.de/.....>)

manage in der Kopfleiste drücken

Modification Key eingeben: **layout** (in unserem Fall) -> **go** drücken

Rotes **Stift Icon** am entsprechenden Talk drücken -> Fenster geht auf

Bei der Kategorie **Material** einen **Type** auswählen -> z.B. **Slides**

Dann **add** drücken -> **add file** -> **choose file**

Ein Fenster geht auf mit den Files auf dem eigenen Rechner -> File auswählen und **Choose** drücken. -> Fenster schließt sich.

OK drücken

Auf **Display** drücken (oben links, in der grauen Zeile von **Event**)

In der Kopfzeile auf **exit manage** drücken

----> Fertig

English version:

How to upload files on an Indico Agenda:

To do so you need to know the Modification Key, a password that is required for uploading files and/or changing agenda details.

That's the way:

Select the agenda (<https://indico.desy.de/.....>)

Press **manage** in the header

Fill in the Modification Key: **layout** (in our case) -> press **go**

Press red **Pencil Icon** on your talk -> a new window will open

In the section **Material** you have to select a **Type** -> e.g.. **Slides**

Press **add** -> **add file** -> **choose file**

A new window will open showing the files on you computer -> select a file and press **Choose** -> the window will close

Press **OK**

Press **Display** (top left in the grey line with the title **Event**)

Press **exit manage** in the header

----> Finished

Nächste Meetings -> Mi. 15 Feb. 06

<https://indico.desy.de/conferenceDisplay.py?confId=44>

Mi. 15 Feb. 06

Winni Decking

- Notwendige Aufstellgenauigkeit der Support Container, sowie der einzelnen Komponenten
- Notwendige Langzeitstabilität des Aufbaus
- Limits bezüglich Vibrationen

Johannes Prenting

- Vermessungsnetzwerk im Tunnel -> Notwendige Sichtlinien, Standorte für Konsolen, etc
- Diagnose Dumps -> Position, Abschirmung

NN

- TTF Erfahrung

Beteiligte Personen (=Verteiler)

To:

Anatoly Zolotov <anatoly.zolotov@desy.de>,
Bernhard Schmidt <bernhard.schmidt@desy.de>,
Bernward Krause <Bernward.Krause@desy.de>,
Christopher Gerth <christopher.gerth@desy.de>,
Detlef Sellmann <detlef.sellmann@desy.de>,
Dirk Noelle <dirk.noelle@desy.de>,
Franz Czempik <franz.czempik@desy.de>,
Gabi Weichert <gabi.weichert@desy.de>,
Hans Weise <hans.weise@desy.de>,
Holger Schlarb <holger.schlarb@desy.de>,
Johannes Prenting <johannes.prenting@desy.de>,
Kirsten Zapfe <kirsten.zapfe@desy.de>,
Markus Koerfer <markus.koerfer@desy.de>,
Martin Dohlus <dohlus@mail.desy.de>,
Nils Mildner <nils.mildner@desy.de>,
Norbert Meyners <norbert.meyners@desy.de>,
Oliver Grimm <oliver.grimm@desy.de>,
Thomas Hott <thomas.hott@desy.de>,
Torsten Wohlenberg <torsten.wohlenberg@desy.de>,
Winni Decking <winfried.decking@desy.de>,
Wolfgang Giesske <wolfgang.giesske@desy.de>

CC:

Andreas Schwarz <andreas.schwarz@desy.de>,
Bernd Petersen <bernd.petersen@desy.de>,
Mike Seidel <mike.seidel@desy.de>,
Reinhard Brinkmann <reinhard.brinkmann@desy.de>,
Torsten Limberg <torsten.limberg@desy.de>,