



## Minutes

### 12. Injector Section Meeting 2014

17. Oktober 2014  
24/200

10:30 – 11:20



**Chair: Frank Brinker**

**Draft: Armin Brand**

#### Agenda

<https://indico.desy.de/conferenceDisplay.py?confId=11067>

|    |   |            |
|----|---|------------|
| 1. | <b>Girder Installation</b>                                      | F. Brinker |
| 2. | <b>Laser Beamline Installation</b>                              | F.Brinker  |
| 3. | <b>Cryo Installation</b>  | F.Brinker  |
|    |   |            |
|    |   |            |
|    | <b>Protokoll (wird zu einem späteren Zeitpunkt eingestellt)</b> | A. Brand   |

#### Dokumente

- keine -

#### Participants

Branlard (02), Brand (TC), Brinker (TC), Decking (16), Eckoldt (34), Gubanova (01), Hoppe (08/19), Inan (MKS1), Keese (08/19), Lederer (19), Mross (MKS1), Negodin (TC), Steckel (17), Wilksen (28), Winkelmann (FS-LA), Witt (34),

## Allgemeines:

Bedingt durch den Stillstand des Injektor-Betriebs sind im November 2014 weitere Installationen vorgesehen, die mit diesem Meeting koordiniert werden sollen.

Der Injektor-Betrieb wurde unterbrochen, da noch Nachbesserungen am Interlock-System erforderlich sind und ein Leck am GUN-Fenster detektiert wurde. Bis zur Behebung der Mängel ist kein Betrieb möglich, welches sich voraussichtlich auch noch den ganzen November hinziehen wird.

Definitiv ist für den Zeitraum Januar – April 2015, mit kurzen Unterbrechungen, der Injektor-Betrieb vorgesehen.

Auf Grund dieser Faktenlage werden nun weitere Installationsarbeiten vorgenommen.

### 1. Girder Installation

Die Injektor-Girder 1 und 5 waren ja bereits eingebracht und montiert. Girder 3 wurde in dieser Woche (KW 42) montiert und in der kommenden Woche (KW 43) ist der Girder 4 vorgesehen.

*S.Lederer:* Für den Injektor-Girder 2 muss noch die TDS Struktur geprüft werden – sie kann vermutlich in zwei Wochen (KW 44/45) montiert werden. Zudem ist die Dipol-Kammer noch im Löt-Prozess und kann vermutlich erst später eingebaut werden.

### Weitere vorgesehene Arbeiten:

- Der Magnet in der Brandschutzwand

*M.Steckel:* Können schon weitere Schränke im Injektor aufgebaut und bestückt werden?

*F.Brinker:* Ja, grundsätzlich können die noch ausstehenden Racks unter den Girdern im UG7 installiert werden.

*D.Hoppe:* Wie sind die Halfenschienen an den Sockeln belegt? Gibt es da schon eine Übersicht, damit wir uns nicht gegenseitig die Plätze belegen? Die Belegung erfolgt nicht nur zur Gangseite hin, sondern kann auch seitlich zwischen den Girdern erfolgen. Hier spielt halt noch die Frage eine Rolle, wie viel Platz bei der seitlichen Belegung generell zur Verfügung steht.

- M.Steckel:* Bei der seitlichen Belegung sollte bis max. 200mm geplant werden.
- D.Hoppe:* Der Platz an und bei den Pritschen ist recht eng. Was kommt da noch alles hin?
- F.Brinker:* Wir sollten die Zeit bis zum kommenden Meeting nutzen und sammeln, was noch alles montiert werden soll und was noch fehlt um es dann noch einmal zu thematisieren.

## 2. Laser Beamline Installation

- L.Winkelmann:* In der kommenden Woche (KW 43) soll der Tisch an die GUN gesetzt werden. Die Bohrungen oberhalb des Tisches ggf. etwas später, hier steht die Rücksprache mit ZM5 noch aus. Dann wäre es erforderlich den Tisch entsprechend abzudecken. Der Tisch ist im Bedarfsfall kranbar.

Im Medienschacht finden vorbereitende Arbeiten für die Laser Beamline statt. Hier müssen ebenfalls noch Löcher für die Haltebolzen gebohrt werden. Die Beamline selbst kann dann im November 2014 montiert werden. Zunächst steht die Leckprüfung der Beamline noch aus.

- F.Brinker:* Die Bohrungen für die Halterungen wird voraussichtlich ZM5 anbringen. Die Kernbohrungen wird eine externe Fa. Durchführen.

- L.Winkelmann:* Für die nächste Woche (KW 43) sollte noch einmal ein Ortstermin für die Beamline-Bohrungen gefunden werden. Hier gibt es noch einige offene Fragen, die mit S.Köhler (Koordinator Umbauten) geklärt werden müssen.

Für die Laser-Synchronisierung sind noch RF und optische Verkabelungen erforderlich, die ab 11. November 2014 geplant sind.

Es gibt noch Probleme mit ZM1 für die Halterungen, da mit der Fertigungsplanung erst in der kommenden Woche (KW 43) begonnen werden kann.

Der Laser selbst läuft verhältnismäßig gut, Probleme gibt es noch bei der Klimatisierung (Kondensat). Im Labor selbst haben wir eine Temperatur von z.Zt. 17°C und einer Luftfeuchtigkeit von 75%. Für das Kondensat Problem gibt es noch keine funktionierende Ableitung, obwohl eine Pumpe zur Verfügung steht. Hier sind die Zuständigkeiten nicht eindeutig. Sollte zum Beginn des Laser Betriebs keine stabile Klimatisierung vorherrschen, kann auch kein stabiler Laser Betrieb garantiert werden. Es sei auch zu berücksichtigen, dass es einiger Zeit

bedarf, bis die Stahlteile alle auf 21°C temperiert sind.

**Nachtrag von J.Eckoldt via. Mail vom 23.10.2014**

*„Unter dem Punkt Laserbeamline von L. Winkelmann steht, dass die Zuständigkeiten für die Kondensatleitung nicht eindeutig ist.*

*Dies ist eindeutig und muss von Bau organisiert werden. Wir können hier nichts unternehmen.“*

**F.Brinker:** Bis maximal Ende November 2014 müssen hier die bekannten Probleme behoben sein.

Die Laserheater Beamline Komponenten schaut sich noch Mathias Hamberg nächste Woche an und danach kommen sie zu WP19.

### 3. Cryo Installation

**D.Mross:** In der KW 47 will die Fa. Demaco das Modul-Element das in den Schacht führt installieren. Dauer ca. 2 AT, danach gehen die Installationen im UG2 weiter.

In der KW 48 verlegen die russischen Kollegen die Cryo Transferleitung vom UG2 ins UG4. Sie wechseln ihre Einsatzgebiete von XSE und XTIN je nach Anforderung.

Ab ca. KW45 verlegt Fa. Judka die Warmgasverrohrung und Sicherheitsleitung (200'er Leitung zum Schacht hin) im UG7. Für die Arbeiten benötigt Fa. Judka ein Gerüst. Wir werden uns wegen der Gerüstkoordination mit J.Hauschildt in Verbindung setzen.

Sind für die Arbeiten im Schacht spezielle Sicherheitsvorschriften zu beachten?

Weitere vormontierte Leitungen für den Schacht werden nicht vor Ende November 2014 erfolgen.

Cryo selbst wird in den kommenden vier Wochen (KW43-46), keine Arbeiten im Schacht durchführen.

**J.Eckoldt:** Es gelten die separaten Sicherheitsunterweisungen, die über SAVE (S.Mohr) erhältlich sind. Bei offenen Fragen sind die Kollegen F.-R.Ullrich und F.Levenhagen gerne behilflich. Die allgemeine Strahlenschutz-Unterweisung ist auf der Homepage von D3 zu finden und für die Unterweisung „Unter Tage“ ist auch S.Mohr zuständig.

Die Anlieferung von Kabeln mit größeren Durchmessern ist für Anfang Dezember 2014 vorgesehen.

### **Sonstiges:**

Sobald im November 2014 die Arbeiten im Injektor abgeschlossen/unterbrochen sind, wird noch eine Reinigung durchgeführt werden.

*J.Branlard:* Für den Master Oszillator werden noch GPS-Antennen benötigt, wer ist hier der Ansprechpartner?

*Th.Witt:* M.Moe dient als Ansprechpartner, ist aber noch diese Woche im Urlaub, werde ihn aber entsprechend informieren.

*J.Eckoldt:* Wann wird der Anschluss der Korrekturen erforderlich, damit wir das intern planen können?

*F.Brinker:* Erforderlich erst im kommenden Jahr. Montiert werden die Korrekturen ab der KW 47 durch K. Klose und J.Rothenburg.

*J.Branlard:* Die Verlegung der Diagnosekabel in die Racks müsste noch einmal gecheckt werden. So wie sie jetzt verlegt sind käme es zu Kollisionen mit den LLRF Kabeln. Hier ist die endgültige Verlegung aber erst möglich wenn die Rackabschirmungen installiert sind.

*F.Brinker:* Diese Fragestellung bitte bilateral klären.

*L.Winkelmann:* Wenn die Laserbeamline bis ins UG7 verlegt ist, wird der XSIN-MS UG4-7 und der Injektorraum im UG7 zum Laserkontrollbereich. Ein Öffnen der Türen wird dann zur Abschaltung des Lasers führen. Während der Arbeiten am Laser ist daher ein Zugang nur sehr eingeschränkt und nach Absprache möglich.

Nachträglich per Mail:

„Bei aktivem Laser während Wartungstagen ist der gesamte Bereich des Injektors in UG7 Lasersicherheitsbereich. Alle Personen, die in diesem Bereich arbeiten wollen benötigen eine gültige Lasersicherheitsunterweisung. Außerdem führt ein Bruch des Interlocks an den Eingangstüren vom Injektorbereich zu einer Abschaltung des Lasers. Dies sollte möglichst vermieden werden. Es können Schutzbrillen für ein gleichzeitiges Arbeiten am UV Laserstrahl und der Gun ausgegeben werden. Für weiter entfernte Baugruppen des Injektors sollte eine andere Lösung gefunden werden.“

Für die Zukunft wird über einen Laserschutzvorhang nachgedacht.“