

BLR	Created: 01.12.2014
-----	---------------------

SECTION REVIEW  
OF  
*“XFEL – XTD2 BEAMLINER”*  
(TC)

*Purpose & Scope*

Prepared by:	TC: <i>Jan Hauschildt/Markus Hüning, Armin Brand</i>
--------------	--



## Minutes

### “XFEL – XTD2 Beamline Review”

01. December 2014  
10:00 – 11:25

AER 19, 3.OG/R3.11



**Chair:** Jan Hauschildt/Markus Hüning

**Draft:** Armin Brand

## Agenda

<https://indico.desy.de/conferenceDisplay.py?confId=11278>

TOP 1	Einleitung	J.Hauschildt
TOP 2	Sichtung des Materials	M.Hüning
TOP 3	Statement Section Coordinator	J.Hauschildt
TOP 4	Statement by WP17 Standard Beam Diagnostics	D.Nölle
TOP 5	Statement by WP18 Special Beam Diagnostics	Ch.Gerth
TOP 6	Statement by WP19 Warm Vacuum	S.Lederer
TOP 7	Statement by WP32 Survey & Alignment	J.Prenting
TOP 8	Statement by WP33 Tunnel Installation	N.Meyners
TOP 9	Statement by WP71 Undulator Systems	J.Pflüger
TOP 11	Statement by WP73 X-Ray Optics & Beam Transport	H.Sinn
TOP 12	Statement by WP74 X-RayDiagnostics	J.Grünert
TOP 13	Statement by ACC, etc	H.Weise, W.Decking, ff
TOP 14	Statement Fazit und Empfehlung	J.Hauschildt
	Protokoll (wird zu einem späteren Zeitpunkt eingestellt)	A. Brand

## Dokumente

### BO Liste

D00000005386311,A,1,1

D00000005386281,A,1,1

D00000005386251,A,1,1

D00000005386221,A,1,1

D00000005386191,A,1,1

D00000005386161,A,1,1

D00000005375451,A,1,1

D00000005374601,A,1,1

D00000005377971,A,1,1

D00000005377941,A,1,1

D00000005377871,A,1,1

D00000005382261,A,1,1

### Nachträglich:

D00000001493533,A,1,1

D00000001493563,A,1,1

D00000001493593,A,1,1

D00000001493623,A,1,1

D00000001493653,A,1,1

Hilfe EDMS Suche

Hilfe jt files

## Participants

Amyan (34), Bartsch (TS/FM), Belokurov (19), Brand (TC), Cunis (TC), Damker (ZM1), Decking (MLC), Deron (71), Dommach (73), Freund (74), Grünert (74), Haas (TC), Hauschildt (TC), Hongisto (40), Hüning (TC), Jensen (34), Koch (74), Kristic (FM), Lederer (19), Ludwig (ZM1), Martens (TC), Meyners (33), Mohr (36), Nölle (17), Pflüger (71), Platzer (ZM1), Prenting (32), Ramm (ZM1), Stoye (ZM1), Talkovski (ZM1), Wohlenberg (19),

## **TOP1: Einführung**

Der Rahmen dieses Beamline Reviews umfasst nicht die SE-Assembly von Frau Ludwig als Ganzes, sondern nur die Komponenten, die per Steuerskizze platziert werden und die von ZM1 verantwortet werden.

Alle anderen Gewerke liefern bitte eigene jt's ihrer Zusammenbauten in den CAD-Austauschordner. Dabei ist zu berücksichtigen, dass vor dem Export alle fremden Komponenten (auch die Tunnelwände) ausgeblendet werden und die Optionen beim Export so gesetzt werden, dass sie im jt nicht auftauchen. Mit diesem Export bestätigen die Gewerke jeweils die Korrektheit ihrer eigenen Assemblies.

Insbesondere ist wichtig, dass jeweils die Zusammenstellung exportiert wird, die für die weitere Arbeit benutzt wird, also nicht irgendeine losgelöste neue. Wenn das dann jeweils das "Ludwig-Modell" sein sollte, ist das auch in Ordnung. Es muss aber eben jeder für seine eigenen Komponenten geradestehen. Für den Review werden diese jt's dann als Session zusammengefügt.

Ziel der Sitzung ist es, mit allen Beteiligten festzustellen, dass das vorgestellte Konzept und die Ausführung der Sektion den Anforderungen genügen, sowie alles zusammen die Anforderungen an den Beschleuniger genügen.

Nach Abschluss des Reviews sollen die Werkstattaufträge zur Konstruktion und Beschaffung bzw. Fertigung erstellt werden.

J.Hauschildt eröffnete den Review mit dem Hinweis, dass mit weiteren Installationen im XTD2 begonnen wird. Mit diesem Review sollen die verbliebenen Kollisionen lokalisiert und besprochen werden, damit die entsprechenden Aufträge vergeben werden, die Konstruktionen abgeschlossen und mit der weiteren Installation begonnen werden kann.

Basis dieses Reviews sind DG3 Modelle unterschiedlicher Herkunft. Zum einen sind dies die SE-Modelle

S:/user/groups/zm1/4all/public/TechnischeProjekte/XFEL-DMU/XTD2-Beamline-review

und zum anderen die Modelle die im EDMS abgelegt sind (siehe obrige Dokumentenliste).

Die jts enthalten nicht das komplette Modell, sondern nur die für diesen Review erforderlichen Beamline nahen Komponenten.

**D.Nölle:** Die Modelle von Freitag habe ich mit einem entsprechenden Feedback versehen.

*„Ich habe gerade mal versucht auf die JT Modelle zu schauen, die ja den wichtigsten Teil des Reviews darstellen.“*

*Mit fällt auf, dass die Räume nicht vollständig sind, Raum 2 bis 12, sowie 15 fehlen, diese Räume enthalten eine Menge von meinem Krams.*

*Raum 1 sieht recht gut aus,  
In Raum 14 fehlen Supportstrukturen  
n Raum 16 fehlt einiges, z.B. die gesamte Diagnose.*

*Ich gehe jetzt mal davon aus, dass die Einladung vor der endgültigen Fertigstellung der Zeichnungen erfolgt ist. Falls das nicht der Fall ist und keine (korrigierten) Modelle mehr nachgereicht werden, werde ich diesen wegen unvollständiger Unterlagen Review zurückweisen.*

*Antwort an alle, da diese Mail vielleicht einigen Kollegen Arbeit und Kopfkratzen erspart.“*

Die EDMS-files sind heute erst kurz vor dem Meeting versandt worden, daher war keine Zeit um diese Zeichnungen entsprechend zu checken.

**M.Hüning:** Sicherlich gibt es für die kommenden Reviews noch zu verbesserndes Potenzial. Die heutige Zielsetzung liegt darin, an Hand der EDMS-Files zu prüfen, ob nicht nur alles zusammenpasst, sondern auch ob die Komponenten gem. Lattice passen.

**D.Nölle:** Ich benötige hier eine Anleitung, wie man die Modelle in beiden Anwendungen prüfen soll, wenn die Positionen nicht angegeben sind.

**J.Hauschildt:** Relativ Messen anhand der geplanten 5m-Marken in den jt's, die allerdings noch nicht eingefügt sind.

Zwischenzeitlich versuchte J.Hauschildt erneut die SE-Modelle hochzuladen, die im ersten Versuch abgestützt waren.

- D.Nölle:* Man kann doch nicht über eine Beamerprojektion prüfen, ob da alles passt.
- M.Hüning:* Da es heute aus zeitlichen Gründen nicht passt, sollte an dieser Stelle nur festgelegt werden, was im Einzelnen gecheckt werden soll und in 5 Tagen sollten die geprüften Ergebnisse zusammengetragen werden.
- J.Hauschildt:* Meines Erachtens werden wir auch in 5 Tagen mit den Modellen nicht so weit sein, um vernünftig prüfen zu können. Vor 2 Wochen hatten wir bereits den gleichen Status und hatten den Review aus gleichen Gründen verlegt.
- Daher mein Vorschlag:**
- An dieser Stelle abubrechen um in kleinerer Runde die gesamten Problematiken zunächst besprechen und ggf. dann zu einem erneuten Meeting einzuladen.
- M.Hüning:* Wir sollten die Möglichkeit nutzen um in dieser großen Runde Aufgaben zu verteilen.
- C.Martens:* Kann einmal zusammengefasst werden, was überhaupt an Material zur Verfügung steht?
- J.Hauschildt:* Als jt's im DMU-Ordner die Räume 01, 02, 03, 13, 14 und 16. Im EDMS die Räume 06 bis 16.
- M.Hüning:* Im EDMS werden die Räume 1 bis 5 noch kurzfristig nachgeliefert.
- G.Wellenreuther:* Was ist denn in den jt's alles entfernt/ausgeblendet?
- J.Hauschildt:* Wasser, Vermessung ...
- J.Prenting:* Ich habe versucht die Kollisionen aus der Excel-Liste mit den jt's abzugleichen, konnte diese Kollisionen im Model nicht finden, daher ist für uns so keine Prüfung möglich.
- J.Hauschildt:* In den Modellen kollidieren ja vorrangig nur die DG2 Modelle, weil diese ja nur als Platzhalter fungieren und nicht der Detailstufe des DG3 entsprechen.

- N.Meyners:* Ich plädiere dazu, dass sich ein Spezialist die Modelle Raum für Raum vornimmt und auf Kollisionen prüft. Die gefundenen Kollisionen dann in kleinerer Runde mit den betroffenen bespricht und die Ergebnisse dann weiterleitet.
- J.Hauschildt:* Es wird ja schon auf Arbeitsebene geprüft ob alles passt und bei festgestellten Kollisionen mit den Betroffenen gesprochen.
- M.Hüning:* Letztlich müssen wir dann doch noch einmal DG2 gegen DG3 prüfen.
- D.Nölle:* Ich würde schon ganz gerne die Modelle prüfen, um zu sehen, wie die Komponenten liegen.
- T.Haas:* Gibt es einen Grund, warum die Prüfungen nun in 5 Tagen abgeschlossen sein müssen?
- J.Pflüger:* An dieser Stelle muss ich hier folgendes Statement abgeben: Wir unterteilen in entsprechende Umgebungen, wie schmutz- und saubere Phasen, die räumlich wie zeitlich getrennt sein müssen. Der Einbau der Undulatoren kann nicht erfolgen, wenn um diese Bereich herum noch Bauphasen liegen. Daher benötigen wir zwingend Abläufe und Zeitpläne die für die WP's belastbar sind. Ein Koordination, wann und wie wir in 2015 die Beamline weiter aufbauen wollen.
- S.Lederer:* Es ist nicht so trivial zu prüfen, wenn Konstruktionen nicht vorliegen oder nicht in den Modellen abgebildet sind (z.B. Halterungen für das Vakuum-Rohr).
- D.Nölle:* Sind wir in der Lage Montagezeichnungen aus den Modellen zu ziehen?
- J.Hauschildt:* Alle Komponenten werden nach Koordinaten ausgerichtet und platziert.
- T.Haas:* Falls bei dem einen oder anderem Kollegen die Rechnerleistungen nicht ausreichen um sich die Modelle anzuschauen, ist es sicherlich möglich sich an die Kollegen von IPP zu wenden und sich mit denen die Files anzuschauen. Hierzu sollte ein größeres Zeitfenster zur Prüfung geschaffen werden

und mit den EDMS basierten Files besteht auch die Möglichkeit unter Bemerkungen entsprechende Erläuterungen zu verfassen.

**T.Stoye:** Ein Hinweis, wenn die Rechner zu lange für den Aufbau der Seite benötigen, im jt-Viewer sollte die Version 10.1 installiert sein.

Man sollte bei der Prüfung generell mehr eine Plausibilitätsprüfung vornehmen und einfach mal annehmen, dass die Koordinaten stimmen. Die Orientierung wird dann von Spezialisten noch einmal geprüft.

**K.Amyan:** Thema Magnetstromkabel, stehen die Magnete so wie angezeigt und sind alle Magnete in den Modellen vorhanden? Wir müssen dann schauen, ob alle Pritschen vorhanden sind.

**W.Decking:** Die ist kein relevanter Prüfungspunkt für diesen Review.

**J.-P.Jensen:** Ganz im Gegenteil, wir benötigen hierzu eine Aussage, da auch die Kabel und Pritschen geprüft und geklärt sein müssen.

Diese Zusammenfassung wurde von R.Ludwig nachträglich via Mail erstellt:

Die textlichen Ausführungen sind mit Torsten Stoye und Cornelius Martens abgestimmt.

### ***Hinweis zu XFEL-JT-Modellen:***

*Es werden unterschiedliche XFEL-CAD-Raum-JT-Modelle zur Verfügung gestellt.*

#### *Integrationsmodelle (DG2, im EDMS)*

*Diese Modelle dienen der Qualitätssicherung und der Projektdokumentation. Dies sind **freigegebene und verbindliche Modelle**, d. h., sie bilden einen bestimmten Entwicklungsstand ab.*

*Anhand der Integrationsmodelle werden Kollisionsprüfungen der WP-Modelle zueinander durchgeführt.*

*Tipps zum Auffinden im EDMS, s. Anlage 1 + 2*

## **Review-Modelle (DG3, im EDMS)**

*Modell-Adressen werden im Review-Prozess an die relevanten WP-verantwortlichen Kollegen versendet.*

*Diese Kollegen führen im kleineren Kreis Plausibilitäts- und Sichtprüfungen durch.*

*Tipps zum Auffinden im EDMS, s. Anlage 1 + 2*

## **SE-JT-Modelle (DG3 und geringer Anteil an DG2)**

*Diese XFEL-JT-Modelle sind hilfreiche Arbeits- und Diskussionsmodelle. Diese Modelle bilden den Bearbeitungsstand bei Erstellung des JT-Modells ab. Sie stellen keinen **verbindlicher Stand** dar. Sie dienen als DG3-JT-Modelle sehr gut zur Sichtprüfung (freier Bauraum, Kollisionen, Diskussions- und Absprachen-Grundlage, ...) während der Entwicklungs- und Konstruktionsphase ab.*

*Modell-Ablage unter:*

**S:\user\groups\zm1\4all\public\Technische Projekte\XFEL-DMU\**

*Bei Gesprächen/Diskussionen sollte immer das Modell genannt werden, welches als Gesprächsgrundlage herangezogen wird.*

*Als Anlagen zu diesem Protokoll erhalten Sie 2 Unterlagen zum Sichten der QS-XFEL- JT-Modelle:*

- 1. Hilfe zum Öffnen der JT-Modelle im EDMS (R. Ludwig, 03.12.2014)*
- 2. EDMS-Nutzung-Arbeiten-Suchen-Zugriff-2012-07-26(IPP-Schulungsunterlage)*

*Diese von mir bereitgestellten Unterlagen **ersetzen keine IPP-EDMS-Anwender- und Vis View-Anwender-Schulung.***

*Informationen zu Schulungen unter:*

**[https://fortbildung.desy.de/e125257/index\\_ger.html](https://fortbildung.desy.de/e125257/index_ger.html)** à IT-Trainings

*Für Hinweise, Korrekturen, Ergänzungen, ... per Mail bedanke ich mich.*

*M.Hüning:* Wenn 5 Arbeitstage für die Plausibilitätsprüfungen zu kurz sind, wie sieht es dann bis zum Ende der KW 50 aus (12.12.2014)?

Prüfungsrelevant sind die im EDMS abgebildeten Modelle und hier liegt das Hauptaugenmerk auf Plausibilität und Vollständigkeit.

Kommentare bitte im Indico unter dem jeweiligen WP, Raum für Raum ablegen und im EDMS den Verweis auf die Indico-Seite vornehmen. So können die Modelle „gleichzeitig“ von mehreren Anwendern gecheckt werden. Die WPL sollen vorrangig nach eigenen Komponenten schauen und wenn in diesem Gang zufällig auch Dinge aus anderen Bereichen auffallen gleich mit beschreiben.

*W.Decking:* In 2 Wochen können wir aufgrund der vorliegenden jts die geplanten Installationen sicherlich beurteilen.

## **Hinweis:**

In 2 Wochen am 15.12.2014 findet das nächste Section Coordination Meeting statt zu dem gesondert eingeladen wird.

Winfried Decking wird über das **Self – Seeding** vortragen.

Aus der vorangegangenen Diskussion wurden die nachfolgenden Einzelstatements nicht mehr behandelt.

**Top 2: Sichtung des Materials**

**Top 3: SC - Statement Section Coordinator**

**Top 4: WP 17 - Statement Standard Beam Diagnostics**

**Top 5: WP 18 - Statement Special Beam Diagnostics**

**Top 6: WP 19 - Statement Warm Vacuum**

**Top 7: WP 32 - Statement Survey & Alignment**

**Top 8: WP 33 - Statement Tunnel Installation**

**Top 9: WP 71 - Statement Undulator Systems**

**Top 10: WP 73 - Statement X-Ray Optics & Beam Transport**

**Top 11: WP 74 - Statement X-Ray Diagnostics**

**Top 12: Statments ACC, etc**

**Top 13: Fazit und Empfehlung**