

Paul Scherrer Institut  
Forschungsstrasse 111  
5232 Villigen PSI  
Switzerland

+41 56 310 46 82  
www.psi.ch

## Minutes 2. SteCo Meeting des UCN Projekts 28.09. 2023, 15:00 – 16:10

### Teilnehmer SteCo:

Alex Amato, Klaus Kirch, Marc Janoschek, Kilian Rolli

### Teilnehmer Project Team:

Bertrand Blau (Projektleiter), Bernhard Lauss, Roman Küng, Haimo Jöhri

### Entschuldigt:

Jörg Welte

### Protokoll:

Larissa Hunziker



## 2. SteCo-Meeting of the UCN Project

 Thursday 28 Sept 2023, 15:00 → 17:00 Europe/Zurich  
 WHGA/121

  minutes-2023-06-0...

---

**15:00** → 15:10 **Introduction and Approval of last Minutes**  
**Speaker:** Alex Amato (PSI - Paul Scherrer Institut)

**15:10** → 15:40 **EZE Status (BAG, moderator vessel, AIK contribution, AI supplier, etc.) incl. discussion**  
**Speaker:** Bertrand Blau (PSI - Paul Scherrer Institut)

 SteCo no\_2 EZE 202...  SteCo no\_2 EZE 202...

**15:40** → 15:50 **Radiation Protection Issues**  
**Speaker:** Roman Küng

 UCN EZE DL Bereich...  UCN EZE DL Bereich...

**15:50** → 16:00 **Discussion, Decisions, Update of Pending Issues, Next Meeting**  
**Speaker:** Alex Amato (PSI - Paul Scherrer Institut)

## Introduction and Approval of last Minutes (A. Amato)

- Das Protokoll der letzten Sitzung wird kommentarlos genehmigt.
- Die Agenda, Präsentationen und das Protokoll dieses Meetings sind auf INDICO verfügbar:  
<https://indico.psi.ch/event/15142/>

## EZE Status (B. Blau)

- Bertrand Blau hat dem BAG am 21. Juni 2023 das Projekt anlässlich des Monatsmeetings vorgestellt. Das BAG ist sehr an den Sicherheitsaspekten interessiert, weniger an den technischen. Die Druckbeständigkeit des neuen Deckels wurde thematisiert. Eine Nachfrage bestand auch bezüglich der Parkposition, in die der alte Einschub ohne Wechselflasche transportiert werden soll. Allerdings wird für die Verschiebung ins ATEC eine Wechselflasche benötigt werden. Zu gegebener Zeit (ca. 2025) erwartet das BAG einen Freigabeantrag und möchte darüber hinaus gerne regelmässig über den Stand der Arbeiten informiert werden.
- Am 10. August 2023 fand ein erstes Lid Brainstorming statt. Dabei wurden zwei Kernthemen definiert (siehe Präsentation). Folgemeetings werden geplant, sobald ein Ingenieur von AIK teilnehmen kann.
- Jörg Welte hat im Anschluss an dieses Brainstorming einen allerersten Vorschlag für einen möglichen abgestützten Deckel erstellt und an Alex Bollhalder geschickt. Dieser kann sich allerdings aus Zeitgründen noch nicht damit beschäftigen. Die Folie des Deckels muss aus AlMg3 sein, die Stützstruktur kann allerdings aus einem anderen Material sein, z.B. Edelstahl würde sich gut eignen. Auf alle Fälle muss die Folie heliumdicht sein.
- Bereits für den ersten Moderatorbehälter gab es Drucktests mit flachen Folien. Vielleicht kann der Testapparat wieder reaktiviert werden.
- Jörg Welte hat bereits Abklärungen zu möglichen Lieferanten getroffen. Einer davon kommt wohl aber nicht in Frage, da sie die benötigten Folien nicht in genügender Breite herstellen. Der andere stellt genügend breite Folien her und offenbar auch in Kleinstmengen, deshalb könnte sich ein Gespräch mit dieser Firma, der Korff AG, lohnen. Weitere Gespräche werden folgen.
- Unterstützung von AIK: AIK hatte bereits einen guten Ingenieur ausgesucht, der jedoch noch vor Stellenantritt wieder abgesprungen ist. Am 2. Oktober fängt allerdings ein neuer Ingenieur an, Eric Haberthür. Er wird erst einmal drei Monate zu 50% dem NUM zugeteilt. Dies kann auch verlängert werden.
- Ab Oktober wird uns voraussichtlich jemand von GFA bei den Aktivierungssimulationen unterstützen. Darüber hinaus geht der Experte für die Wechselflaschen in drei Jahren in Pension, weshalb es extrem sinnvoll wäre, das Target, sofern dies nötig wird, zu entfernen, solange er noch da ist.

## **Radiation Protection Issues (R. Küng)**

- GFA wird die Berechnungen der Aktivitäten erstellen, jedoch erst im 1. Quartal 2024, da sie zuvor bereits vollständig ausgelastet sind.
- Frühere Berechnungen, die von Michael Wohlmuther durchgeführt worden sind, zeigen, dass mit recht hohen Dosisleistungen zu rechnen ist, denen die Mitarbeiter beim Wechsel des Einschubs ausgesetzt sein würden.
- Daher ist aus Sicht des Strahlenschutzes ein Ausbau des Targets ziemlich wahrscheinlich.
- Als nächstes müssen die genauen Arbeitsschritte definiert sowie die Komponentenpläne studiert werden, damit mögliche Risiken identifiziert werden können.
- Die neuen, auf aktuellen Betriebsdaten beruhenden Berechnungen sollten möglichst zeitnah vorliegen, damit die weiteren Schritte geplant werden können.

## **Discussions, Decisions, Update of Pending Issues (A. Amato)**

- Das Laufwerk auf SwitchDrive wird momentan noch von Renate Bercher bearbeitet; die Zugriffsgewährung funktioniert noch nicht.
- Angedacht sind zwei Messungen im kommenden Shutdown zur aktuellen Strahlenbelastung von Komponenten im UCN-Tank. Termine werden noch festgelegt.

## **Pendenzen:**

- Zeitplan mit grobem Plan der Arbeitsschritte
- Benützung des PSI-(Projektmanagement)Tools (siehe mit Alex Koschik u/o Peter Keller)
- Berechnungen zu aktuellen Dosisleistungen der betroffenen Komponenten (SU)
- Abklärung bezüglich Aluminium-Folien-Lieferanten und Stützstruktur

## **Next Meeting (A. Amato):**

- Nächstes SteCo Meeting wird in der zweiten Januarhälfte 2024 stattfinden; Larissa wird einen Termin suchen.