

# Neuausrichtung Migration

## ***Konsequenzen aus dem geforderten Weiterbetrieb des Medizinbetriebs und des ESR Betriebs für das Migrationsprojekt***

Ralf Huhmann, Juni 2009

Nach Einschätzung der Betriebsgruppe würde die entgegen der ursprünglichen Planung notwendige Portierung der Programme Medi und EModi nach Linux mit dem jetzigen Personalbestand nicht durchführbar sein. Diese Programme sind für den Medizinbetrieb und den ESR-Betrieb zurzeit notwendige Voraussetzung.

Wegen der gegenseitigen Abhängigkeiten mit den Operating-Programmen der Abteilung BEL hat dies Auswirkungen auf deren Linux-Migrationsprojekt. Ziel des BEL Migrationsprojektes war die Ablösung von VMS als Betriebssystem der Operating-Software aus strategischen Gründen.

Die Berücksichtigung der neuen Voraussetzungen resultiert in den unten aufgeführten Optionen (A-D). Kriterium bei der Bewertung der Alternativen sollte sein, inwieweit und mit welchem Aufwand folgende (teilweise sich widersprechende) Ziele und Anforderungen erreicht werden können:

- Aufrechterhaltung des Beschleunigerbetriebs incl. Medizinbetrieb
- Ablösung von VMS durch Linux als Betriebssystemplattform
- Beibehaltung der aktuell vorhandenen Programmfunktionalität und Realisierung eines Operatingkonzepts
- Erweiterbarkeit und Verbesserung des aktuellen Kontrollsystems und der Beschleunigeranlage (insbes. SIS-18 Upgrade) zur Eignung als FAIR-Injektor
- Realisierbarkeit im gesetzten Zeitrahmen

### **Option A:**

Beibehaltung der kompletten VMS-Infrastruktur bis zur Ablösung durch ein neues FAIR-Kontrollsystem, das die jetzige Funktionalität für Unilac/SIS/ESR beinhaltet.

### **Option B:**

Erhöhung des Personaleinsatzes für die Migration von SISModi/Medi/EModi.

### **Option C:**

Unabhängige Migration der BEL Operating-Software und Fortführen der SIS- und ESR-Konsolen unter VMS. Die Interoperabilität zwischen der UNILAC Konsole (unter Linux) einerseits und den SIS-/ESR-Konsolen (unter VMS) andererseits muss über Neuschaffung und Erweiterung vorhandener Kommunikationsmechanismen (CAP, Netman,..) gewährleistet werden. (In einem zweiten Schritt könnten - anders als die weiter unter VMS laufenden Modi-Programme - die portierbaren Programme der SIS und ESR Konsolen ebenfalls unter Linux bereitgestellt werden). Die Modi-Programme bleiben solange unter VMS einsatzbereit und in Nutzung bis sie durch eine LSA-Architektur abgelöst werden können, deren Entwicklung parallel dazu sowohl als Vorbereitung und Test für die FAIR Beschleuniger als auch als Bestandteil des SIS-18 Upgrades erfolgt. Wenn dies erfolgreich implementiert ist, erfolgt wiederum eine Anpassung der BEL Operating-Software (unter Linux) an die LSA-Architektur und das FAIR Beamline-Setup.

### **Option D:**

Zunächst wird nur die Migration der BEL Operating-Software vorbereitet und gleichzeitig werden Anpassungen an die Entwicklung der LSA Architektur vorgenommen. Die Einführung von migrierten BEL-Applikationen und LSA Datenversorgung als Modi-Ersatz unter Linux finden gleichzeitig statt.

### **zu A:**

Diese Option wird von allen Beteiligten aufgrund des Umfangs der vorhandenen Programmfunktionalität insbesondere für den UNILAC als unrealistisch betrachtet.

### **zu B:**

Eine Aufwandsabschätzung fehlt. Das Resultat ist eine Konservierung von vorhandener Datenverorgungssoftware, deren Wartung und Erweiterung evtl. nicht gewährleistet werden kann. Die Software wird später durch die LSA Datenversorgung abgelöst und der Aufwand dadurch überflüssig gemacht.

### **zu C und D:**

Eine genaue Aufwandsabschätzung fehlt sowohl für die BEL-Migration als auch für die Modi/Medi Ablösung durch LSA. Mit den Optionen C und D wird VMS bis zur vollständigen Implementation einer LSA-basierten Datenverorgungssoftware für SIS/ESR allerdings *nicht* vollständig ersetzt. Der Beschleuniger- und Medizinbetrieb kann prinzipiell aufrecht erhalten werden (bei C sind für Umstellungs- und Testphasen allerdings Strahlzeiten vorzusehen). Die Option C ist gegenüber D nur sinnvoll, falls die BEL-Migration signifikant schneller abzuschließen ist als der Austausch der Modi-Programme durch LSA Datenversorgung, da für die Kopplung VMS/Linux ein Mehrbedarf anzusetzen ist. Ein Vorteil von C gegenüber D ist, dass die Einführung von LSA und deren notwendige Einbettung in die vorhandenen Mechanismen der Strahlwegdefinitionen und Strahlparameter (IP) unter Linux einfacher gelingen kann.

### **Fazit:**

Zur Entscheidungshilfe sind genauere Aufwandsabschätzungen nötig.

Als realistisch werden dabei zum jetzigen Zeitpunkt nur die Optionen C und D betrachtet.

Zur Option C, insbesondere zur Integration der VMS Programme, wird von R.Huhmann zusammen mit den beteiligten Personen der Entwurf einer technischen Lösung erstellt.

Die Entscheidung über das weitere Vorgehen sollte zeitnah mit allen beteiligten Gruppen abgesprochen werden. Dazu wird von R.Huhmann Ende Juli (KW 30, 31) zu einer Besprechung eingeladen.