ALPSII open questions – Status am 19. August 2019

# Magnete und MTH Tests

* Festlegung Zwischenmagnetverbindung: Korrekturbus 🡪 s.u.\*🡪 sind die Verbindungen der Supraleiter und Korrekturbusleiter spezifiziert, auch der Abgriff am Magneten?? für die Quenchdetektion?; Vorschlag von Kay kann umgesetzt werden, Hr. Trines hat es nicht abgelehnt. Detlef, Olaf, Juergen machen morgen eine Dipol-Dipol Verbindung auf.
* Die durch den Korrekturbusleiter ermöglichte Messung dient der Quenchüberwachung. Detlef klärt mit L. Steffen die Zahl der Eingänge und die Ausgänge für das Kontrollsystem (noch nicht passiert).
* Aufbau/Ausführung der Leiterverbindung prüfen/festlegen -> \*findet direkt im Tunnel statt.

# Flowscheme

* neue Version verfügbar „ALPSII\_Flowscheme\_20190725\_YBDS“ (und in EDMS D00000008307471)
* Instrumentierungspanel sind gezeigt (punkt-gestrichene Linie)
* Der Anschluss der Mittelbox NW ist auf dem ausgedruckten R&I-Schema vorhanden. Die Stichleitung zur Mittelbox wurde dort abgetrennt. Die sieben in der Transferleitung verbleibenden T-Sensoren sind auch in der Instrumentierungsliste vorhanden.

# Ventile

* NLSF12 wird im Tunnel verrohrt, Blende ist noch mit Ein- und Auslaufstrecke im Warmfahrgestell NL (in Arbeit)
* NLSF12 🡪 MKS2 beschafft den benötigten Transmitter 60 mbar Differenzdruck (wie XLVB). 🡪 wird gewartet, bis alle Transmitter definiert sind. Skizze von Anatoly steht noch aus (warm gas verrohrung and den ALPS-NR Box ?).
* Kautzky und die dazu gehörige Teile sind noch nicht raus. Waiting for MTH Test mit DN32SV!!
* DN32SV ist angekommen
* Neue Sich. Ventile Magnete (Kautzky-Ersatz) müssen noch bestellt werden (wir warten auf eine Angebot) und MTH-Test (Bestellungen gestoppt, geht erst im Oktober weiter)
* Sich Ventile von Sempel (2 am Quentchltg, 4 am Halle Nord Transferltg und 1 NLVS61), Prüfbescheinigungen vorhanden, Bardenhagen ist dran, sieht gut aus! Autrag wird ausgelöst
* Sich Ventile TL von Sempel -> Unterlagen (Prüfbescheinigungen) sind vorhanden
* SV Quenchsammelleitung Halle Nord an Atm. -> Bardenhagen ist dran, Aus- u. Einbau muss noch geklärt werden? Vor Ort Termin Anfang September geplant
* B&R: **3 müssen neu gekauft werden**. HV Box: warten bis H1 wieder in Betrieb genommen wird.
	+ Plan for the revision of the welded SichVentile: HV Box (Halle NordVersorgungsbox): NLVS49-39-29-19 Ventile: entfällt dies komplett, da die SVs nicht für den ALPS-Betrieb benötigt werden (SVs werden erst benötigt, wenn die „Kryoplattform“ kommt)
	Siehe unten unter *Quenchgassammelleitung*.
* 🡪 NLVD29 und 49 müssen mechanisch „AUF“
* List of valve to change from digital to Regelventile: Ist in der Ventilliste drin. Alle VD Ventile sollen Regelventile werden.
* **NRVD69H Trennventil Quenchleitung W-N/N-O**: Beim Antrieb handelt es sich ja um ein AUMA SA14.1-F14 mit elektrischem Antrieb und manuellem Hand-Notantrieb, die elektrische Versorgung scheint ausser Betrieb zu sein und der manuelle Hand-Antrieb kuppelt nicht richtig ein, ich habe es einmal hinbekommen, konnte den Antrieb aber kein bisschen bewegen! Für den zukünftigen Betrieb muss das Ventil ja ZU sein, daher sollte eine Revision/Check des Antriebes rechtzeitig eingeplant werden, ob der elektrische Anschluss wieder in Betrieb genommen werden muss oder ein einmaliges manuelles zufahren genügt?!
🡪 Dieter kümmert sich um die Revision -> Funktion von FLowserve am 30.07.2019 erfolgt, die Ventile sind gängig (manuell), elektrisch muss noch geprüft werden (wird selbst gemacht). Ventildichtigkeit wird durch abpumpen geprüft, Ausbau der Ventile kommt nicht in Frage, da eingeschweißt!
* Ventile NLVD21T und NLVD11T 🡪 Werden gebraucht und müssen revidiert werden. 🡪 Druckschalter entfallen. Neue Magnetventile für die Ansteuerung sollen installiert werden.
Dieter kümmert sich um die Stöhr-Steuerköpf, kann von Flowserve gemacht werden. -> Flowserve Statement 30.07.2019, wenn die Ventile fahren (Funktionsprüfung) ist eine Revision der Steueköpfe nicht nötig! 🡪 wir koennen selbst sie fahren (Dieter und Torsten)

# Boxen

* Schnittstelle zwischen Endbox EC-NL und die 80K TL (80K Rückleitung) -> Ausschreibung veröffentlich -> Angebotsfrist 20.08.
* Design Subcooler connection to the box and Transferline 🡪 Spezifikation ist fertig-> Ausschreibung veröffentlich -> Angebotsfrist 15.08.
* Umbau WEKA auf neue Ventilkegel -> Liefertermin Ventilkegel? -> Nur bei NRVD41 (Subcooler) nötig 🡪 Ist bestellt
* Stellungsregler für WEKA/von Rohr Steuerköpfen, sind Bestellt, Ventile könne aber mit vorhandenen Reserve-Stellungsreglern in Betrieb genommen werden! Mezo Liefertermin 5.9.
* Für die Flowserveventile (Kämmer) NRVF11, NRVF12 und NLVP14 (Subcooler und Endbox, eilig)) werden neue Regelkegel benötigt, sowie für NLVF19 und NLVF39 (HERA-Nord-HV-Box, nicht so eilig) -> sind bei FLowserve angefragt -> für die verbauten Ventile können KEINE Regelkegel mit den benötigten KV-Werten geliefert werden!! Es müssen eventuell komplett neu Ventile eingebaut werden oder mit andern KV-Werten geregelt werden?! Der Einbau von neuen Ventilen in die End- u. Subcooler-Box ist aufwendig, aber möglich. Der Einbau von neuen Ventilen in die Halle-Nord-HV-Box ist im eingebauten Zustand vermutlich nicht möglich!! Alternativ könnte nach dem NLVF19 in den eingeschweißten Bypass ein zusätzliches Kaltventil Vorort eingebaut werden?! Liefertermin von Kaltventilen beträgt aber 3Monate plus internen Beschaffungsvorgang!
🡪 NLVF19 „Ersatzventil“: Bestellung gestartet, 3 Angebote sind angekommen. Original NLVF19 soll mechanisch AUF.
🡪 andere Ventile (VF11, VF12, VP14 und VF39) können mit vorgeschlagene Kegel gefahren werden, Angebote sind da, Bestellung wird vorbereitet.
* Ventilköpfe
	+ Kämmer/Flowserve wieder bei Desy Eingangs-/Funktionsprüfung? Ist bei Hersteller gemacht -> Köpfe wieder bei DESY und Sicht-geprüft -> Ja, können verwendet werden
	+ Revision „von Rohr“ Liefertermin Steuerköpfe -> 2 Palette sind in AMTF (Yury und Dieter prüfen sie) -> erledigt, ja -> können verwendet werden
	+ Referenzmagnet (HERA Halle WEST) -> keine Ventilköpfe einbauen, alle Ventile mechanisch auf „AUF“ blockieren
* Funktionsprüfung Ventile in den Boxen -> Arbeitsbereich/Dichtigkeit, etc.? Nur nach Lieferung neuer Regelkegel möglich, soll in der AMTF stattfinden
* Strahlrohre Boxen: sind gekürzt und eingebaut, Lecktest erledigt
* Position of the sensors in the feedthroughs at the Endbox:
	+ jede Coriolis auf ein Fisher Stecker, die beide auf 1 T-Stück
	+ Die neue T-Sensoren (2 Cernox und 2 Kohle) alle zusammen auf ein Fisher Stecker
	+ Die PT100(0) bleiben auf die Jäger Stecker
* Boxenuntergestelle sind bei ZM5 in Fertigung, Kräfte bleiben <50kN, neue Doku?

# Warm Panels und Instrumentierung

* Warm Panel NL design: Platzhalter ist definiert, Design geht weiter, alte Gestell bleibt.
* Halle West (alt Referenzmagnetboxen): keine Flowcontroller, die SVs entfallen, da alle Kaltventile in der BOX offen bleiben, Warmgasgruppe aus alte Handventilen und 2 VD66 Ventilen (aus NR und WR, Yury braucht die SerienNr.)
* Flowcontroller sind nur in WG panel. Sind bestellt und in 3D gebaut. Liefertermin? Mindestens noch 8 Wochen
* Material für Sensorverrohrung (valve-manifolds) kaufen und vorbereiten, Swagelok in MS und Rohre in Cu -> Schema/Logik festlegen! Yury erstellt eine Liste und Dieter bestellt -> noch nicht begonnen
* Valve control air in the tunnel: Matthias Ewers macht es. Bis Ende des Jahres 2019 sollen alle Teile da sein. Endgültige Ventil-Liste soll bin Ende Sommer freigegeben sein. Keine Fernauslese nötig.

# Quenchgassammelleitung

* Final design of DN200 Quenchgassammelleitung und Verbindungen 🡪 Ausschreibung ist raus, Angebote bis 27.8. Auslegungsdruck i**st PN16.**
* DN200 Einbindung DN80-100 zu DN350 🡪 Ist OK an den DN100 Teil zu trennen.
* Kautzy “Station” in Halle Nord. wartet auf MTH Test mit neue Sich Vent am Magnet. Danach zu klären auch Ventile NLZP (11T 21T, … ).
* Quenchleitung am Kickerumg.🡪 ist entschieden.
* Die Verbindung zwischen der Hallenversorgungsbox Halle Nord und der Quenchgassammelleitung soll getrennt werden.

# HERA-Halle Nord

* Trennen der HERA-Transferleitung Nord/Ost ist abgeschlossen, Ist-Zustand an Anatoly Zolotov, 3D-Model wurde aktualisiert.
* Was ist mit den in der Leitung installierten T-Sensoren, sind diese geprüft und wann werden diese neu verkabelt -> Messung ist erledigt, Gerüst wird noch benötigt für Anschluss 80K-R.
* Es muss noch ein Platz für den zentralen MKS-Steuerschrank in der Halle-Nord festgelegt werden, im Bereich unterhalb der HV-Box -> geklärt mit K. Gadow
* Die Vacuum Barriere ist nicht wo in Flowscheme angezeigt ist. Es wird geprüft und korrigiert.

# NL-Transferabgang (T-Stück)

* Design fix
* Teile: DN50 Kompensator weicht von Zeichnung ab, passt nicht 🡪 muss neu gekauft werden, Liefertermin kommt von Dieter
* Vorfertigung der Bauteile beginnt KW30 -> innere Verrohrung fertig (sieh oben), Vakuum-Mantel bei ZM in Fertigung
* Gerüst ist aufgebaut
* Problem ist noch das „spezielle“ Linde T-Stück 135x2,0 und 68mmx33,7 -> in der Hauptwerkstatt aus Originalrohr Aushalsungen gemacht -> sehen gut aus, so verwenden (Wandstärke) -> Ja.

# Ausbau Zusätzliche Dipole und Verbindungsteile

* Ausbau Verbindungsteile Magnete: Die fehlenden Teile für die Magnetverbindungen, Schilde, Balgklammern, etc., sollen aus bestehenden Verbindungen ausgebaut werden. Wir brauchen 26 Stücke (2 haben wir schon). Die Ausbauzeit soll im Zeitplan eingeplant werden. Sind auch die Alu-Kappen (mit Isolation) in der Rechnung drin? Liste alle Teile zum Abbauen soll bald fertig sein. **(12.06.2019 – approval to use the parts from installed magnets) 🡪 Marco ist dabei** (17 Verbindungen müssen noch geöffnet werden).
* MLI wird bestellt (mit Ausschnitte)
* Ausbau der Magnete NL und NR angefangen:
	+ BRP051 / NL151, BL111 / NR154, BL013 / NR235, BR100/NR244
	+ Aus Platzgründen für die Reinräume müssen nur NL u NR die kalten geraden Stücke ausgebaut werden
* Quadrupole NL und NR bleiben im Tunnel

# AOB

* Zeitplan MKS2: Nur kurzfristig. MKS2 wird die Racks eins-nach-dem-anderen für die Beauftragung vorbereiten und dabei die Arbeiten für den kommenden Flash-Shutdown im Juni und die Vorbereitung für Flash-2020 parallel laufen lassen. Darum ist es aus unserer Sicht nicht sinnvoll, einen genauen Zeitplan anzugeben. Der bisher erstellte Zeitplan kann als Aufgabenplan gelesen werden. Die Installationsarbeiten müssen natürlich koordiniert werden, dann ist ein gemeinsamer MKS-Zeitplan u.E. erforderlich.
* MKS2 benötigt eine USV—Versorgung!
* Es werden keine der kalten Diff.-Blenden angeschlossen!
* Status TÜV Auftrage: läuft, sie warten auf die Rohrleitungsisometrie (soll diese Woche fertig sein) -> wurde KW28 an den TÜV geschickt
* Gefährdungsbeurteilung/Risikobeurteilung MKS muss erstellt werden 🡪 Detlef mit Tobias und Yury machen weiter.
* Was auf NotAus muss ist jetzt festgelegt
* Matthias Ewers fragt nach einem Kaltfahrszenario? Fahrwege, zu benutzende Ventile, etc.
* Liste MKS Bestellungen / Werkstattsaufträge: T:\ALPSII\Ordering\Uebersicht BA-WA ALPSII.xlsx
* Bestellungen MKS-2: K:\Common\BA\Projekt ALPS 2
* Nächstes Treffen -> 2.9.2019