

# **Sitzungsprotokoll zum Treffen der AG Portal am 5. Mai 2014 in Frankfurt**

Ort: UB Frankfurt/Main Sitzungszimmer Beginn: 13:00 Uhr  
Ende: 15:30 Uhr  
Protokoll: Götz Hatop

## **Tagesordnung**

1. Formalia
2. Sachstandsbericht des Portal-Teams
3. Diskussion und Priorisierung der anstehenden Arbeiten anhand der versandten Liste, Aufstellung einer Roadmap
4. Verschiedenes

## **Formalia**

Der Vorsitzende der AG Portal, Herr Knepper, begrüßt die Teilnehmer der AG. Die Tagesordnung wird ohne Änderungen übernommen.

## **Sachstandsbericht des Portal-Teams**

Frau Nienerza berichtet zum Stand der Entwicklungen.

- Die HDS-Sichten Mainz und Marburg laufen auf dem Produktionssystem.
- Das HDS der ULB Darmstadt befindet sich im Alphatest, Ziel ist die Inbetriebnahme zum Wintersemester.
- Die Installation der UB Gießen ist relativ weit fortgeschritten. Die Alphatests sollen im Juni nach dem Bibliothekartag beginnen.
- Auf dem Bibliothekartag sind Vorträge seitens der VZ zum Thema HDS geplant.
- Seit der letzten Sitzung gab es Fortschritte bei der Entwicklung eines Statistikmoduls auf Basis von Piwik. Dieses Modul soll demnächst in einer ersten HDS-Sicht getestet werden. Als Pilot erklärt sich die UB Frankfurt bereit.
- Die bestehenden Performanceprobleme im Bereich der Trefferlisten sind in Bearbeitung.

## **Diskussion und Priorisierung der anstehenden Arbeiten**

Die UB Gießen schlägt vor, Einzeltrefferanzeigen in die Trefferliste zu integrieren. Eine solche Umstellung ist ggf. mit konzeptionellen Änderungen verbunden, so daß zunächst ein Ticket angelegt werden soll.

Die Signatursuche wird von den Pilotbibliotheken als unzureichend empfunden. Signaturen sollen zukünftig nicht mehr als Fragmente sondern als Phrase indexiert werden.

Die Verbundzentrale hat eine Zusammenstellung der anstehenden konkurrierenden Aufgaben inklusive einer groben Einschätzung des jeweils erforderlichen Zeitaufwands vorgelegt. Diese Liste wird in der AG diskutiert.

Die abgestimmte Fassung befindet sich im Anhang.

Die Besetzung einer bereits ausgeschriebenen IT-Stelle in der VZ konnte bisher noch nicht erfolgen. Die AG Portal vertritt die Meinung, das eine Besetzung sinnvoll ist und möglichst bald erfolgen sollte.

## Aufstellung einer Roadmap

Herr Knepper stellt den Entwurf einer Roadmap vor, die die wichtigsten Arbeitsschwerpunkte abbildet. Der Entwurf wird diskutiert und in Teilen geändert.

Das abgestimmte Papier befindet sich im Anhang.

## Verschiedenes

Die nächste Sitzung der AG Portal soll am 2. Oktober 2014 von 10 bis 12 Uhr in Frankfurt stattfinden.

## Anwesenheitsliste

Name	Institution
Barnikol, Christoph	UB Gießen
Hatop, Götz	UB Marburg
Knepper, Marko	UB Frankfurt
Knop, Anette	Hochschulbibliothek THM
Krug, Katharina	UB Kassel
Mohr, Andrea	UB Mainz
Naujoks, Marco	HLB RheinMain
Nienerza, Heike	HeBIS-Verbundzentrale
Picard, Eve	UB Frankfurt
Popilka, Mark	UB Frankfurt
Reh, Uwe	HeBIS-Verbundzentrale
Rosenke, Stephan	ULB Darmstadt
Sauer, Martina	UB Kassel
Streib, Simon	Medienzentrum Hochschule Darmstadt
Stuckert, Karen	UB Mainz
Sunckel, Bettina	HeBIS-Verbundzentrale
Thomann, Christina	Bibliothek FH Frankfurt
Wesner, Hendrik	HLB Fulda

Entschuldigt:

Name	Institution
Genzmehr, Matthias	UB Mainz
Siedler, Jörg	UB Marburg

# HeBIS Discovery System: Offene Aufgaben (abgestimmte Fassung)

Sitzung der AG Portal am 05.05.2014

## Hinweise zur Tabelle:

- Die Tabelle beinhaltet die wichtigsten Aufgaben nach Schwerpunkten. Der Aufstellung liegen die aktiven Tickets aus dem HDS-Ticketingsystem zugrunde, ergänzt um größere Aufgabenfelder, die dort nicht einzeln dokumentiert sind.
- Einzelne Tickets werden nur in Auswahl aufgelistet, um die Aufgaben durch konkrete Beispiele zu veranschaulichen. (Angaben zur Anzahl der offenen Tickets außerdem bitte nicht auf die Waagschale legen: Evtl. haben wir uns verzählt.)
- Wir haben versucht, den Inhalt der Tickets in Stichworten so wiederzugeben, dass man einigermaßen nachvollziehen kann, worum es geht. Die Tickets können aber auch unter <http://trac.hebis.de/trac/vufind/report> nachgelesen werden. Für die Mitglieder der AG haben wir hierzu eine Kennung mit Leserechten eingeführt (die Zugangsdaten wurden vor der Sitzung bekanntgegeben). Bei Bedarf können genauere Erläuterungen in der Sitzung nachgeholt werden.
- Die Zuordnung der Aufgaben zu den Bereichen Oberfläche, EDS, Index und Hardware soll vor allem der besseren Übersichtlichkeit dienen. Im Einzelfall kann man sich über die Zuordnung streiten, da es Überschneidungen gibt und die Bearbeitung teilweise bereichsübergreifend erfolgen muss. Wir gehen aber davon aus, dass die eher pragmatische Einteilung für die Diskussion ausreichend ist.
- Als erste Grundlage für die Diskussion haben wir in Spalte B eine Priorisierung angegeben. Dabei haben wir uns bemüht, das bisherige Feedback aus den bestehenden bzw. im Aufbau befindlichen HDS-Installationen mit zu berücksichtigen.
- Bei den Aufwandsabschätzungen sind exaktere Angaben nach Tagen, Wochen, Monaten aus folgenden Gründen nicht sinnvoll:
  - Der zeitliche Netto-Bedarf ist auch mit Erfahrung oft schlecht einzuschätzen (Auftreten unvorhergesehener Probleme, personelle Abhängigkeiten, Abhängigkeiten von Vorarbeiten in anderen Aufgabenbereichen)
  - Der zeitliche Netto-Bedarf sagt nichts darüber aus, wann Arbeiten tatsächlich abgeschlossen werden können, da parallel auch Aufgaben zu erledigen sind, deren Dringlichkeit von anderen Bedingungen abhängt und nicht von uns beeinflussbar ist (z.B. Vorbereitung von Vorträgen für den Bibliothekartag, Einführung der Online-Fernleihe für eJournals)

## Installationen

	Priorisierung VZ	Aufwand	Beschreibung	Abhängigkeiten	Status / Bemerkung / Tickets (#<Ticket-Nr.>)
Installationen	sehr hoch		Aufbau der HDS-Installationen für die HeBIS-Bibliotheken entsprechend HDS-Einführungsplanung		<u>Im Aufbau:</u> ULB Darmstadt (Status: Alphatest) UB Gießen (Status: Entwicklungssystem, Alphatest-System in Vorbereitung)  <u>Nächste Testsysteme gemäß HDS-Einführungsplanung:</u> HLB Fulda Bibliothek der THM HS-RM  <u>Danach:</u> FHB Frankfurt Bibliothek/Medienzentrum der h_da Darmstadt Bibliothek des Herder-Instituts Marburg

## Oberfläche

	Priorisierung VZ	Aufwand	Beschreibung	Abhängigkeiten	Status / Bemerkung / Tickets (#<Ticket-Nr.>)
<b>Einzeltreffer: Titeldatenanzeige</b>	mittel	einmalig, hoch	Anzeige der Titeldaten. Da der VuFind-Formatstandard Marc ist, werden die Pica-Daten nach dem Export aus dem HeBIS-CBS in Marc-Format konvertiert und die Anzeige durch Auswertung des Marc-Datensatzes erzeugt.	HeBIS-Marc-Exportchnittstelle (CBS-Team der VZ)	<p><u>Konsolidierungsaufgabe:</u> Aufgrund von anfänglichen Defiziten der Marc-Exportschnittstelle (die Weiterentwicklung der Schnittstelle fand parallel zum Aufbau von HDS statt) werden an verschiedenen Stellen noch Informationen aus Pica-Feldern ausgelesen. Diese Workarounds haben teilweise große Nachteile (z.B. bei der Anzeige von Expansionen) und müssen durch konsequente Umstellung auf Marc beseitigt werden. Einige Anzeigewünsche konnten außerdem wegen des höheren Komplexitätsgrades noch nicht umgesetzt werden.</p> <p><u>Offene Tickets:</u> 7, z.B.: - Anzeige von Expansionen teilw. unvollständig/fehlerhaft (#196) - In Fußnoten keine PPN-Links anzeigen, wenn es für die betreffenden PPNs keinen lokalen Bestand gibt (#47) - In Fußnoten Suchlink für parallele/andere Ausgaben ohne PPN-Verknüpfung entfernen (bei Suche mit den textl. Angaben i.d.R. keine sinnvollen Suchergebnisse möglich) - "Bände anzeigen" bei Online-Schriftenreihen: Darf nicht angezeigt werden, wenn es keine verknüpften Bände gibt (#48)</p>
<b>Einzeltreffer: Titeldatenanzeige, Originalschrift</b>	niedrig	einmalig, sehr hoch	Anzeige von originalschriftlich erfassten Titelangaben.	Weiterentwicklung der HeBIS-Marc-Exportschnittstelle (CBS-Team der VZ)	<u>Weiterentwicklungsaufgabe (#103):</u> Kann erst in Angriff genommen werden, wenn die originalschriftl. Pica-Felder im Marc-Format vorliegen, wird dann aber großer Aufwand.

## Oberfläche

	Priorisierung VZ	Aufwand	Beschreibung	Abhängigkeiten	Status / Bemerkung / Tickets (#<Ticket-Nr.>)
<b>Einzeltreffer: Exemplaranzeige</b>	sehr hoch	einmalig, hoch	Die eigentlichen Verfügbarkeitsinformationen (z.B. Ausleihstatus, Signatur, URLs, vorhandener Bestand bei Zeitschriften) werden von der Verfügbarkeitsschnittstelle DAIA geliefert. Sie müssen um weitere Angaben ergänzt werden, die direkt aus dem Exemplardatensatz ausgelesen werden (z.B. lokale Notationen und Schlagwörter).	keine	<p><u>Konsolidierungsaufgabe:</u> Da die DAIA-Schnittstelle parallel zum HDS-Aufbau weiterentwickelt wurde, gibt es in diesem Bereich noch verschiedene Workarounds und Defizite. Um diese zu beheben, muss die Auswertung von DAIA-Informationen und Feldern im Exemplardatensatz konsequent getrennt und überarbeitet werden.</p> <p><u>Offene Tickets:</u> 8, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswertung der DAIA-Infos unvollständig (z.B. fehlende Kommentare) (#230)</li> <li>- Lückenhafte Anzeige von Informationen aus Zeitschriften-Exemplaren (#231)</li> <li>- Volltextlinks bei Gesamtaufnahmen für Online- Schriftenreihen und mehrbändige Werke fehlen (#244)</li> <li>- Anzeige von mehreren Volltextlinks, obwohl es im Exemplardatensatz nur einen gibt (#256)</li> <li>- Provenienzangaben werden noch nicht angezeigt (#110)</li> </ul>
<b>Erweiterte Suche</b>	mittel	je nach Detailwunsch	Suchfelder und Limiter für komplexere Suchstrategien	keine	<p>Verschiedene Wünsche für die Erweiterte Suche sind noch nicht umgesetzt.</p> <p><u>Offene Tickets:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suchfeld für Klassifikation (inkl. der lokalen Notationen) ergänzen (#89)</li> <li>- Umlaute im Limiter "Fachgebiet" sortieren falsch (#167)</li> <li>- Sortierung der Limiterwerte im Auswahlmenü nach bestimmten Kriterien beeinflussen (Sprache: Häufigste zuerst; Bibliothek: Größte zuerst) (#124)</li> </ul>

## Oberfläche

	Priorisierung VZ	Aufwand	Beschreibung	Abhängigkeiten	Status / Bemerkung / Tickets (#<Ticket-Nr.>)
<b>Komfortfunktionen</b>	mittel	je nach Detailwunsch	Einbindung und Entwicklung neuer Services	keine / teilw. externe Projektpartner	Weiterentwicklung, sehr heterogene Aufgaben  <u>Offene Tickets:</u> ca. 10, z.B.: - BibTip einbinden (#66) - Mobile Oberfläche / Unterstützung von Touch Geräten (#54) - Mehr Optionen für Sucheinschränkungen wie in HEIDI (Suche in Inhaltsverzeichnissen wahlweise ein-/ausschalten, Facettenwerte wahlweise mit UND/ODER kombinieren) (#93) - Browsinglösung für Klassifikationen/Schlagworte (#179) - Einfaches Drucklayout für Titel (geeignet für Copy&Paste) (#199) - Umstellung der Trefferlistenpräsentation auf integrierte Einzeltrefferanzeige in Ziehharmonikatechnik (#315)
<b>Sonstige Bugs</b>	je nach Fehler niedrig - mittel			keine / teilw. CBS	sehr heterogene Defizite  <u>Offene Tickets:</u> 6, z.B.: - Fehlerhafter 'Zurück zum Suchergebnis'-Link bei Versendung von E-Mails (#209) - Suchlink Körperschaften in der Einzeltrefferanzeige auf anderes Indexfeld umstellen (mit der aktuellen Einstellung wird nichts gefunden) (#249) - Zeichensatzprobleme bei Munzinger-Datensätzen (#236)
<b>PAIA-Server (GBV) ausprobieren/ benutzen</b>	niedrig		PAIA = Patrons Account Information API; dient der Generalisierung der Nutzerkonto-Einbindung, kann HeBIS-proprietäre/PICA-spezifische Lösung ersetzen.		<u>Weiterentwicklungsaufgabe (#26):</u> Durch PAIA würde die Notwendigkeit entfallen, dass HDS auf die Datenbank des LBS zugreifen muss.
<b>Performance Trefferliste</b>	sehr hoch	sehr hoch	Antwortzeiten Trefferliste		Klärung der Ursachen und Problembehebung wegen der hohen Priorisierung durch die HDS-Bibliotheken bereits in Bearbeitung. Als eine Ursache wurden schon redundante Aufrufe externer Services identifiziert, die zum nächsten Patch-Day entfernt werden sollen.
<b>Performance Einzeltrefferanzeige</b>	sehr hoch	hoch	Antwortzeiten Einzeltrefferanzeige	Kapazitäten: Werkvertrag mit ehemaligem HiWi angedacht, der schon für das HDS-Projekt gearbeitet hat	Geplante erste Maßnahme: Auslagerung der Aufrufe von externen Diensten (Expansion RVK-Notationen, Syndetic Solutions, XISBN, Google, Libreaka) in den Browser

## Oberfläche

	Priorisierung VZ	Aufwand	Beschreibung	Abhängigkeiten	Status / Bemerkung / Tickets (#<Ticket-Nr.>)
<b>Verbesserung Fernleihanbindung</b>	mittel	mittel	Zugang zur Online-Fernleihe via Link ins HeBIS-Portal	Login/Autorisierung	<p><u>1 Offenes Ticket (#20):</u> - HeBIS-Portal Shibboleth-fähig machen</p> <p>Die Erledigung dieses Tickets wäre ein großer Komfortgewinn für Fernleihnutzer (nach Login in HDS keine erneute Anmeldung im HeBIS-Portal mehr erforderlich, dadurch bruchfreier Ablauf der Verfügbarkeitsrecherche und Bestellung).</p>
<b>Statistik</b>	mittel	hoch	Aufbau einer Statistikfunktion zur Erhebung von Zugriffszahlen und Nutzungsaktivitäten auf dem Bücher&mehr-Tab. Da VuFind kein geeignetes Statistik-Modul verfügt, müssen hierfür andere Tools verwendet (Piwik) und um eigene Programme ergänzt werden.		<p>Neben der reinen Mengenstatistik soll die Auswertung auch Rückschlüsse auf den Bedarf an Funktionalitäten und die Qualität des Angebots ermöglichen.</p> <p>Basis-Auswertungen für den Bücher&amp;mehr-Tab werden zur Zeit implementiert.</p>

## EDS/EBSCO-Tab

	Priorisierung VZ	Aufwand	Beschreibung	Abhängigkeiten	Status / Bemerkung / Tickets (#<Ticket-Nr.>)
<b>Verbesserungen EDS-/EBSCO-Tab</b>	hoch	einmaliger Aufwand für Überarbeitung hoch, danach kontinuierlich und je nach Anforderung	EDS-Einbindung über die Schnittstelle von EBSCO (EDS-API) und ein von EBSCO bereitgestelltes VuFind-Modul.	Kapazitäten: Ab Mai steht dem VZ-Portalteam ein HiWi zur Verfügung, der die Bearbeitung der EDS-Tickets übernehmen soll.	<u>Konsolidierungsaufgabe:</u> Die EDS-Einbindung über das VuFind-Modul von EBSCO hat vor dem Betastart in Kassel und Frankfurt schnell und problemlos funktioniert, konnte damals aber nur im Schnelldurchgang durchgetestet werden. Durch die Erfahrungen im laufenden Betrieb haben sich verschiedene Verbesserungswünsche ergeben, die die Qualität und Usability des EDS-Tabs deutlich verbessern würden.  <u>Offene Tickets:</u> 11, z.B.: - Die als Default eingestellte Volltextsuche lässt sich nicht ausschalten (#197); in Verbindung damit: - Die Defaulteinstellung für die Suche mit/ohne Volltext sollte konfigurierbar sein (#252) - Einzeltrefferanzeige hat keine eigene URL, dadurch Probleme bei Navigation über den Back-Button des Browsers (#259) - Sprachfilter in der Erweiterten Suche liefert zu wenig Treffer (#255) - Begrenzung der in der Trefferliste angezeigten Anzahl von Autoren erforderlich (#272)
<b>Performance Trefferliste</b>	hoch	einmalig, hoch	Cache für Suchergebnisse  Weitere Maßnahmen: - Anpassungen in der eigenen Oberfläche (in Arbeit für nächsten Patchday) - ggf. Verbesserungen bei EBSCO einfordern		<u>Weiterentwicklungsaufgabe (#159):</u> Durch die Implementierung eines Caches für Suchergebnisse könnten bei ähnlichen Suchen die Antwortzeiten beschleunigt werden
<b>Statistik</b>	mittel	hoch	Aufbau einer Statistikfunktion zur Erhebung von Zugriffszahlen und Nutzungsaktivitäten auf dem EBSCO-Tab. Da VuFind über kein geeignetes Statistik-Modul verfügt, müssen hierfür andere Tools verwendet (Piwik) und um eigene Programme ergänzt werden.		Die von EBSCO bereitgestellten Statistikfunktionen sind für EDS-API-Anwender und im HDS-Kontext nicht verwertbar, da die Nutzungsaktivitäten mit Ausnahme von Suchen und Sitzungen nicht über die Server von EBSCO laufen.

## Index, Hardware

Bezeichnung	Priorisierung VZ	Aufwand	Beschreibung	Abhängigkeiten	Status / Bemerkung / Tickets (#<Ticket-Nr.>)
<b>Online-Update</b>	sehr hoch	einmalig, sehr hoch	Zeitnahe inkrementelle Aktualisierung des Index	keine, evtl. zu SolrCloud	Ein funktionaler Prototyp zum Überprüfung des Ansatzes existiert. Der Prototyp ignoriert aber noch viele Detailprobleme, ist noch nicht getestet und kann noch nicht unbeaufsichtigt betrieben werden. Erste Tests seit der 17. KW.
<b>Automatisierte Neugenerierung</b>	hoch	einmalig, hoch	Trotz des kommenden Online-Updates wird es wegen der kontinuierlichen Weiterentwicklung immer wieder notwendig sein, den Index neu aufzubauen. Der komplette Vorgang mit Abzug der Daten vom CBS benötigt zur Zeit drei Tage und erfordert manuelles Eingreifen. Zur Verbesserung der Betriebssicherheit sollte dieser Vorgang beschleunigt und automatisiert werden.	Online-Update	Zur Steuerung des Onlineupdates wird es auch eine Administrationsoberfläche geben, die es gleichzeitig erlauben wird, weitere Vorgänge wie die Neugenerierung eines Index zu steuern. Darum ist es sinnvoll darauf zu warten.
<b>Optimierung der Suche</b>	mittel	kontinuierlich	Weiterentwicklung der Anforderungen aufgrund unserer Erfahrungen aus dem HDS-Betrieb und aufgrund von Neuerungen in SOLR.	keine	Die Komplexität der verschiedenen Änderungsvorschläge ist sehr unterschiedlich, meist aber wegen der erforderlichen Tests recht hoch. Entsprechend gibt es mehrere Tickets, die noch nicht angegangen werden konnten, z.B.:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indexierung von Kommas (#300) (hoch)</li> <li>- Phonetische Unschärfe und Stemming trennen (#239) (hoch)</li> <li>- Komposita-Indexierung (Bindestrich) bei Gesamttiteln (#293)</li> <li>- Autocomplete soll in der Erweiterten Suche in allen Suchfeldern auf lokalen Bestand eingeschränkt sein (funktioniert akutell nur in "Alle Felder") (#235)</li> <li>- Berechnung des Relevanzwertes ohne Berücksichtigung der Feldlänge (#100)</li> <li>- Signatursuche anpassen: Phrasensuche mit Option zur Rechtstrunkierung (#133)</li> </ul>
<b>Optimierung der Geschwindigkeit</b>	gering	einmalig, mittel	Auch wenn die Suche im Index in den meisten Fällen nicht der entscheidende Zeitfaktor ist, gibt es hier noch Potenzial. Wichtiger ist die Geschwindigkeit bei der Neugenerierung des Index. Der Grund ist die hohe Anzahl der Datensätze. (Pro verschwendeter Millisekunde dauert das Indexieren von 10 Millionen Titeldatensätzen knapp drei Stunden länger.)	keine	Derzeit sind 20 Stunden alleine für die Erstellung eines neuen Index noch kein Problem. Es ist aber nicht auszuschließen, dass sich dies ändern kann.

## Index, Hardware

<b>Umstellung auf SolrCloud</b>	hängt vom Online-Update ab / direkt nach oder eventuell zusammen mit dem Online-Update (wahrscheinl. ab Mitte 2015 erforderlich)	einmalig, hoch	Zur Skalierung der Leistungsfähigkeit und zur Ausfallsicherung bietet Solr verschiedene Möglichkeiten. Derzeit verwenden wir eine nicht mehr empfohlene Technik, die eventuell ab der nächsten Hauptversion von Solr nicht mehr unterstützt wird.	keine, evtl. aber wichtig für Online-Update	Bei den Vorarbeiten zum Online-Update ist deutlich geworden dass SolrCloud schon einige Mechanismen zur Sicherstellung des Antwortverhaltens zeigt, die sonst selbst entwickelt werden müssten. Zusammen mit den anderen Vorteilen der Technik empfiehlt es sich bald umzusteigen. Der Umstieg ist auch notwendig um weiterhin leicht auf aktuelle Versionen von Solr upgraden zu können.
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Ausfallrechner</b>	sehr hoch	einmalig, hoch	Bei einem Ausfall des derzeitigen Produktionsrechners ist es zwar möglich, ein Ersatzsystem anzubieten. Allerdings wäre das mit Einschränkungen verbunden. Für den Fehlerfall und für Wartungsarbeiten ohne Ausfall ist ein gleichwertiger Ersatz notwendig	keine	Ein bis jetzt ungenutzter Rechner steht zur Verfügung.
<b>Testrechner</b>	hoch	mehrere, mittel	Der derzeitige Entwicklungsrechner von HDS ist unterdimensioniert und sollte entlastet werden.	Ausfallrechner	Hardwareressourcen stehen zur Verfügung, Konfiguration und Softwarepakete können übernommen werden.

# Roadmap HDS

