

<b>Ausgangssituation</b>	
Entwicklung von Webservices?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Java, Axis, J2EE (Eclipse / Netbeans), Annotationen von J2EE 3.0, RMI</li> <li>• C#</li> <li>• Perl, Perl-Bibliothek SOAP Lite,</li> <li>• WSDL mit XML Spy</li> <li>• Externe Entwicklung</li> </ul>
Derzeitige Probleme?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endpunktadressen der Dienste müssen in Konfigurationsdateien beim Nutzer gehalten werden</li> <li>• Suche nach Diensten (WebServices, RSS-Feeds, WMS) für Integration in Fachsysteme und Portale schwierig, da meist keine textuelle und formale Beschreibung vorhanden</li> <li>• Mangelnde Unterstützung für Entwickler</li> <li>• Keine Übersicht über alle wiederverwendbaren Komponenten</li> <li>• Kein Nachweis, dass das UIS BW eine echte Dienste-Architektur hat.</li> <li>• Mangelnder Zugriff auf Referenzdaten (Sach- und Geodaten, teilweise Einzelobjekte, teilweise räumlich breit gestreute Anfragen)</li> <li>• Schlechte Kombinierbarkeit mit anderen Webservices, da teilweise URL-Kommandos verwendet werden</li> <li>• Zum Teil kein technologieneutraler Zugriff auf Webservices möglich</li> </ul>
Mit welchen Maßnahmen planen Sie, diese Problemstellungen zu lösen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamische Verknüpfung von Webservices durch UDDI. Eventuell mit optimierter Dienstauswahl und Lastverteilung</li> <li>• Parametrisierbare URLs, um Methoden des BRS nutzen</li> <li>• Weiterentwicklung im Zuge von Projekten</li> </ul>
Vision?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrales Dienstverzeichnis für das UIS-BW zur weitgehend automatisierten (Metadaten!) Benutzung von angebotenen Diensten</li> <li>• Dienstverzeichnis als Beleg für moderne SOA-Architektur</li> <li>• Dienstverzeichnis sowohl als Dokumentation und Software-Archiv (Vermeidung doppelter Entwicklungskosten)</li> <li>• Bereitstellung von aktuellen Umweltinformationen in kundenspezifischen Formaten zur Integration.</li> <li>• Dienstverzeichnis als unkomplizierte Einstiegsplattform zur Katastrophenbekämpfung mit der Möglichkeit benötigte Ressourcen zu buchen (DRK, Feuerwehr, ...)</li> <li>• Dienstverzeichnis mit Intelligenz und komfortabler Nutzerführung.</li> <li>• „Dienstmarkplatz“ an dem man „ad-hoc“ – ohne Programmierung – teilnehmen kann</li> <li>• Weiterentwicklung in Richtung plattformneutral und standardkonform.</li> </ul>
Risiken?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelnde Akzeptanz, d.h. unvollständige, veraltete, fehlerhafte Beschreibungen</li> <li>• Granularität der Services passt nicht (Neuschreiben von Diensten)</li> <li>• Datenschutz</li> <li>• Vielfalt der Kundenwünsche</li> <li>• Problemloses Zusammenspiel verschiedener Techniken</li> <li>• Performance</li> <li>• Keine komfortable Benutzerführung möglich</li> <li>• Organisatorische, rechtliche und politische Probleme (Genehmigungsverfahren)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination erfordert zu komplexe Abläufe</li> <li>• Begriff „Web Services“ mehrfach belegt und daher nicht eindeutig.</li> <li>• Zu häufig „hartverdrahtete“ Webservices in Praxis notwendig</li> <li>• Zu komplexe Fehlersuche bei Integration von Webservices</li> <li>• Semantische Integration noch „Forschungsthema“</li> </ul>
<b>Organisation / Mengengerüst</b>	
Anzahl der potentiellen Nutzer?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei einem technischen Dienstverzeichnis: ein paar wenige Entwickler</li> <li>• &lt; 10 Entwickler</li> <li>• Alle KEWA-Entwickler und KEWA-Projektleiter</li> <li>• Alle, die an Umweltdaten interessiert sind.</li> <li>• Hunderte bis Tausende</li> <li>• Mehrere Tausend</li> </ul>
Anwenderorganisationen / Anwenderrollen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ITZ, sowie die Softwareentwickler im Rahmen des UIS</li> <li>• &lt; 10 Entwickler</li> <li>• Alle Landesbehörden mit Umweltbezug.</li> <li>• Alle, die eine Ressource anbieten oder nutzen möchten.</li> </ul>
Art der Nutzung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abruf WSDL-Beschreibung</li> <li>• Automatische Verbindung zu Diensten</li> <li>• Suchen von Diensten zur bei der Systementwicklung</li> <li>• Bereitstellen und Dokumentieren eigener Dienste</li> <li>• Suchen von Diensten</li> <li>• Thematischer Überblick über Dienste (Wasser, Abfall, Radioaktivität, etc.)</li> <li>• Entscheidungsunterstützung</li> <li>• Entwickeln, Bereitstellen, Nutzung von Diensten</li> <li>• Als Marktplatz und zur Katastrophenbekämpfung</li> </ul>
Häufigkeit der Systemnutzung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei jedem Zugriff auf Informationen, die über Webservices in eigene Systeme integriert werden (bei Caching. Weniger)</li> <li>• Alle paar Wochen einmal</li> <li>• Entscheider einmal pro Monat</li> <li>• Entwickler mehrmals täglich</li> <li>• Hohe Verfügbarkeit ist notwendig, insbesondere im Krisenfall</li> </ul>
Anzahl der Webservice-Entwicklungen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-3 pro Jahr</li> <li>• ~10 pro Jahr</li> <li>• 5-10 pro Jahr</li> <li>• Hängt von der Granularität ab.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur Generische Dienste.</li> </ul>
Wie häufig werden vorhandene Dienste genutzt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei jedem Abruf einer WWW-Seite, die Webservices nutzt</li> <li>• Der Verzeichnisdienst wird nur einmal bei der Entwicklung benötigt</li> <li>• Bei produktiven Online-Anwendungen (z.B. Berichtssystem) mehrfach pro Stunde</li> <li>• Für die Pflege des Ressourcenkatalogs permanent, im Rahmen von Übungen mehrmals im Jahr, im Ernstfall hoffentlich nie.</li> <li>• „Richtige“ Web Services werden derzeit nur prototypisch genutzt</li> </ul>
<b>Vorhandene Dienste</b>	
Sind bereits Dienste entwickelt worden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> <li>• Navigation</li> <li>• Volltextsuche</li> <li>• Schlagwortsuche</li> <li>• Anwendungen im Rahmen des KFÜ-Portals (Kernreaktor-Fernüberwachung) und der GWDB (Grundwasserdatenbank).</li> <li>• Karten-Webservice</li> </ul>
Publizierte Dienste?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein</li> <li>• Werden in PaUla verwendet</li> <li>• Erfassungs-/Pflegedienste für die zuständigen Fachanwender aus KFÜ und Verwaltung zur Nutzung über Fat-Clients.</li> <li>• Informationsdienste über Web-Portale.</li> <li>• Karten-Webservice</li> </ul>
Nutzung von Diensten?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadenza Web-Services</li> <li>• Bislant wird kein Verzeichnis genutzt.</li> <li>• Themenpark Boden</li> <li>• Karten-Webservice</li> <li>• OGC Dienste</li> </ul>
<b>Anwendungen / Schnittstellen</b>	
Notwendige Schnittstellen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BRS-Web</li> <li>• OpenGIS</li> <li>• Schnittstelle zu Fachdokumentensysteme über Webservices (Fachdokumentenbrowser)</li> <li>• Web-Genesis</li> </ul>
Weitere Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls Schwerpunkt nicht auf Webservices liegt sollte andere Bezeichnung verwendet werden (z.B. Web-Applikation-Registry).</li> </ul>