

Arbeitskreis Umweltinformationssysteme

24. Workshop 18./19. Mai 2017 in Brandenburg an der Havel

„UIS 2017 - Vernetzte Umweltdaten“

an der Technischen Hochschule Brandenburg

Ulrike Freitag (Condat AG, Berlin), Friedhelm Hosenfeld (DigSyLand, Großsolt),
Dietmar Wikarski (TH Brandenburg)

Einleitung

Am 18. und 19. Mai 2017 fand der 24. Workshop des Arbeitskreises Umweltinformationssysteme „UIS 2017“ an der Technischen Hochschule Brandenburg statt. Das Motto des Workshops „**Vernetzte Umweltdaten**“ spiegelte sich in vielen der 24 Vorträge wider.

Die Ausrichtung des Workshops wurde in diesem Jahr von *Prof. Dr. Dietmar Wikarski* an der TH Brandenburg durchgeführt. Der Rittersaal der Hochschule bot den mehr als 50 Teilnehmern ein phantastisches Ambiente. Die ausgezeichnete Organisation vor Ort durch Frau *Sylvia Fröhlich* und Frau *Bärbel Boritzki-Ritter* - angefangen von der Verpflegung in den Pausen, den repräsentativen Räumlichkeiten und beiden Social Events (darunter eine Bootsfahrt auf der Havel mit Livemusik) sowie das Umfeld der Hochschule allgemein - sorgten für die richtige Atmosphäre, um breite fachliche Diskussionen durchzuführen. Dafür bedankt sich der Arbeitskreis recht herzlich.

Die inhaltliche Vorbereitung übernahm in gewohnter Weise die Sprecherin des Arbeitskreises *Ulrike Freitag (Condat AG)*, wesentlich unterstützt von *Dr. Andreas Abecker (Disy GmbH)*, *Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski (HTW Berlin)* und *Friedhelm Hosenfeld (DigSyLand)* sowie *Prof. Dr. Dietmar Wikarski (TH Brandenburg)*. Den Organisatoren ist es in Brandenburg gelungen, den erfolgreichsten Workshop der Arbeitskreisgeschichte durchzuführen.

Wichtigstes Ziel des Treffens ist traditionsgemäß der offene Erfahrungsaustausch zwischen Vertretern aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft auf dem Gebiet der Umweltinformatik. In der fast 30-jährigen Geschichte des Arbeitskreises wurden über 300 Vorträge gehalten (archiviert unter www.ak-uis.de), und mit den Teilnehmern in diesem Jahr blickt der Arbeitskreis auf über 410 Besucher zurück.

Die starke Gruppe der Besucher aus dem Umfeld der Landes- und Bundesumweltbehörden in diesem Jahr verdeutlicht eine hervorragende Integration der Technischen Hochschule Brandenburg in die Verwaltungs- und Forschungslandschaft im 25. Jahr Bestehens. Der Standort Brandenburg ist ganz offensichtlich auch als Wirtschaftsstandort im Umweltstandort attraktiv.

Alle freigegebenen Präsentationen sind als herunterladbare PDF-Dateien unter der Adresse <http://www.ak-uis.de/ws2017/freigegebeneVortraege2017.zip> zu finden. Dort finden sich auch alle Angaben zu Koautoren. Dieser Bericht beschränkt sich in der Regel auf die Vortragenden.

In der breiten Diskussion wurde auch in diesem Jahr deutlich, wie wichtig eine kontinuierliche Finanzierung für nachhaltige Forschungsergebnisse zu Umweltdaten sind. Viele Teilnehmer klagen seit Jahren darüber, dass es spannende, innovative EU-Forschungsprojekte gab, in denen aber keine nachhaltige Datenpflege nach Projektende vorgesehen war und man aus Finanznot gezwungen ist, zuzuschauen, wie Daten aus EU-Forschungsprojekten veralten oder bereits nach 5 Jahren nicht mehr zugreifbar sind. Zu oft pflegen Wissenschaftlicher dann ehrenamtlich ihre alten Projekte, solange das „ohne zusätzliche Kosten“ eben geht. Das mag an Universitäten und Forschungsinstituten durch Querfinanzierungen aus anderen Projekten noch „gerade so funktionieren“, ist aber langfristig nicht wirklich praktikabel, geschweige denn effizient.

Informationen zu den Vorträgen vom ersten Tag

Die erste Session wurde von **Prof. Dr. Dietmar Wikarski** moderiert. Zu Beginn schilderte Arbeitskreis-Sprecherin **Ulrike Freitag (Condat AG / Berlin)** in knapper Weise die *Geschichte und thematische Ausrichtung des Arbeitskreises*.

Als Repräsentant der gastgebenden Hochschule stellte der Vizepräsident für Forschung und Technologie **Prof. Dr.-Ing. Gerald Kell** die Technische Hochschule Brandenburg vor und verdeutlichte dabei nicht nur die Vielfältigkeit der Studienfächer, sondern ging auch auf Anknüpfungspunkte mit den Themen des Arbeitskreises ein. Besonders interessant waren seine sehr persönlichen Worte als Elektroniker und Professor für Digitale Systeme zum politischen Schwerpunktthema der Digitalisierung der Gesellschaft: Wie analog sind eigentlich unsere Daten in der modernen Physik noch?

Session „Umgang mit historischen Daten“

Die erste fachliche Session wurde von Friedhelm Hosenfeld moderiert. Den Auftakt machte **Matthias Schroeder (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz SenUVK / Berlin) Arbeitsgruppe Landesgeologie** mit dem spannenden Beitrag *„Zur Historische Entwicklung der Grundwasserstände im Berliner Zentrum“*. Er stellte dabei die Ergebnisse der App „Dynamische Darstellung der Grundwasserstände als Überblick, Information für Öffentlichkeit (Web)“ von den Absolventen der GIS-Akademie **Jhosnella Sayago, Madeleine Rauh und Frank Schönian** anhand des von ihnen entwickelten Prototypen vor.

Es folgte **Prof. Dr.-Ing. Thomas Schwotzer (HTW Berlin)** mit seinem Vortrag *„Offene Historische Karten und Daten (OHDM)“*. Ziel seiner Forschungsgruppe ist ein System wie Open Street Map, aber eben für historische Karten, in dem Zeitbezüge explizit mit im Modell berücksichtigt werden können. Er sucht gegenwärtig noch Interessenten und Datenmaterial zum Testen.

Session „Anwendungsfeld Wasser I“

Der zweite Vortragsblock wurde von **Ulrike Freitag** moderiert. **Martin Krausmann (ARC-GREENLAB GmbH / Berlin)** referierte zum Thema *„Management mit Apps*

und Webanwendungen für feldbasierte Umweltdaten am Beispiel von Biotopen und Gewässerbewirtschaftung“. Vorgestellt wurde die moderne Offline-Android-App „*gl-move Mobile*“ für den Feldeinsatz, die auch in der Lage ist, bei Internetverbindung ihre Biotopkartierungsdaten aus dem Gewässermanagement an eine zentrale Datenbank für Analyse und Auswertungen zu senden. Außerdem wurde eine Erweiterung für Desktop ArcGIS implementiert.

Dr. Matthias Bluhm (con terra GmbH /Münster) stellte „*GruSchu Hessen - Die neue Informationsplattform zum Thema Grund- und Trinkwasserschutz*“ vor. Entwickelt wurde die [Web-Anwendung GruSchu Hessen](#) für das **Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)**, um für Bürger Informationen zur Lage von Wasserschutzgebieten und Daten zur Beschaffenheit des Grundwassers einzelner Messstellen bereitzustellen. Erwähnenswert ist hier der mitunter neue Blickwinkel auf Open Data-Anwendungen im Zeitalter von Terroranschlägen und Hackerangriffen auf Dateninfrastrukturen und Firmen. Wie offen dürfen unsere Daten dann noch sein?

Franziska Zander (Friedrich-Schiller-Universität / Jena) berichtete über das weltweite „*Management von Forschungsdaten mit dem River Basin Information System (RBIS)*“. Beeindruckend ist die enorme Vielfalt der Anwendungen. So gibt es 35 Instanzen an der FSU in Jena und weitere 16 am ITT in Köln mit Flussinformations-Forschungsdaten aus Europa, Afrika, Amerika, Asien und Australien. Dabei sind Instanz-übergreifende Suchen in Daten möglich. Es wurden eindrucksvolle Einblicke in das thüringische Saale Informationssystem [SASSCAL IS](#) sowie in Daten aus der Okavango Active Catchment Area in Angola gewährt.

Session „Neue Unterstützung für Prozesse in der UI“

Nach der Mittagspause wurde die Session von **Prof. Dr. -Ing. Martin Schafföner (TH Brandenburg)** moderiert. **Fabio Ricci (Semweb GmbH / Küssnacht ZH, Schweiz)** stellte die gemeinsamen Forschungsarbeiten mit Dietmar Wikarski zum Thema „*SKOS Shuttle – ein Service zur Taxonomy Governance*“ vor. Ausgehend von einem Überblick über die derzeit im Umweltbereich bekanntesten Thesauri, stellte er den firmeneigenen Online-Thesaurus-Service [SKOS Shuttle](#) vor. Ziel ist es dabei, Wissenschaftler und Fachverantwortliche dabei zu unterstützen, Thesauri auf effiziente Weise aktuell zu halten.

Dr. Andreas Abecker (Disy GmbH / Karlsruhe) zeigte in seinem Vortrag zum Thema „*Werkzeugunterstützung für ETL-Prozesse mit Geodaten*“ ausgehend von einem kurzen Überblick zu am Markt befindlichen kommerziellen ETL-Werkzeugen wie [ODI](#) von Oracle und [FME](#) (Feature Manipulation Engine) von *safe software* einerseits und den Open Source Tools [GeoKettle](#) und [Talend](#) andererseits das Potenzial für diese modernen Werkzeuge. Diese Analyse führte in der Firma dazu, dass nun eine eigene [Werkzeugenerweiterung](#) für räumliche Daten als Plugin für *Talend* angeboten wird.

Dr. Matthias Bluhm (siehe oben) stellte in seinem Vortrag *„Biodiversitätsmonitoring in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)“* ein gemeinsames Projekt der con terra mit **Mirco Hauswirth (Bundesamt für Naturschutz BfN / Bonn)** vor. Die bereits vorhandene komplexe Softwarearchitektur mit einem GIS-basierten Workflow (Oracle, FME) wurde dabei durch Dienste von Esri zum Mapping, dem Download und zur Metadatenverwaltung erweitert. Zum Einsatz kam dabei die firmeneigene Software [map.apps](#), die es erleichtert, Lösungen als gemanagte und organisierte Apps in einer homogenen Betriebsumgebung zu realisieren.

Session „Fernerkundung“

Die Session wurde von **Dr. Andreas Abecker** geleitet. Es begann **Heino Rudolf (hrd.consulting / Dresden)** zum Thema *„Big Data meets Smart Data - Eine Methode zur Verwaltung von Fernerkundungsdaten und den Auswirkungen im Ökosysteme“*. Zu Beginn berichtete er von seinem Besuch des [Nationalen Forums für Fernerkundung und Copernicus](#), Berlin März 2017. Ziel seiner Arbeiten gemeinsam mit dem **Umweltbundesamt** und der Firma **M.O.S.S. / Dresden** ist die Erarbeitung von allgemeingültigen Modellansätzen zur Verwaltung von Umweltprozessen und beliebigen Ursache-Wirkungsbeziehungen im Ökosystem.

Der Doktorand am Lehrstuhl Fernerkundung **Jonas Eberle (Friedrich-Schiller-Universität / Jena)** präsentierte den Beitrag *„Standardisierter Zugriff und Verarbeitung von Erdbeobachtungsdaten im Rahmen eines regionalen Datenmiddlewaresystems“*. Arbeiten dazu finden gewärtig im Rahmen eines BMVI-geförderten Copernicus-Projektes *„Entwicklung eines operationellen satellitenbasierten Phänologiemonitoring für den Freistaat Thüringen“* (PhaenOPT) statt. Zusätzlich findet die Entwicklung einer speziellen Middleware im Rahmen des [Earth Observation Monitor](#) statt.

Phillipp Gärtner (Umweltbundesamt /Dessau-Roßlau) trug in dem Vortrag zu *„Datensicherung, -zugriff und -auswertung von Monitoringdaten im Umweltbundesamt“* vor. Die [Dioxin-Datenbank](#) umfasst bisher die biologischen und chemischen Sachdaten und zusätzliche Metadaten. Zusätzlich gibt es GIS-Systeme im Haus. Diese Trennung von Geo- und Sachdaten macht die Beantwortung von Dioxin-relevanten Anfragen aus den unterschiedlichsten Ministerien derzeit komplex und zeitaufwendig. Deshalb beschäftigte man sich in der Fachabteilung mit ersten Untersuchungen einer möglichst einfachen Ankopplung von GIS-Diensten an die Dioxindatenbank. Untersucht wurde die Nutzung von [Spotfire](#) und [Talend](#).

Session „Anwendungsfelder Wasser, Boden“

Die abschließende Session des ersten Tages wurde von **Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski** geleitet. **Jörn Kohlus (LKN Schleswig-Holstein / Tönning)** referierte zum Thema *„Der Schleswig-Holsteinische Infrastrukturknoten der Marine-Dateninfrastruktur Deutschland (MDI.de) – Daten aus dem Wattenmeer“*. Zunächst erläuterte er die Auflagen und Gesetze aus Sicht der Naturschutzbehörden und erörterte die Nutzung der Monitoringdaten am Beispiel der Veränderungen im Seehund-

bestand. Danach beschrieb er den IT-Ansatz der Daten- und Informationsbereitstellung auf dezentralen Infrastruktorknoten der MDI.de. Insbesondere wurde das Zusammenspiel zwischen der Plattform s-h.nokis.org, das in vergangenen Jahren schon im AK UIS vorgestellt wurde, und dem schleswig-Holsteinischen Infrastruktorknoten <http://mdi-sh.org> erläutert.

Friedhelm Hosenfeld (DigSyLand / Husby) stellte in seinem Vortrag die „*Beratungsdatenbank Geologie und Boden in Schleswig-Holstein*“ vor. Die im Auftrag des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein und in enger Zusammenarbeit mit den Fachverantwortlichen der dortigen Abteilung Geologie und Boden entwickelte Intranet-Web-Anwendung unterstützt die Fachabteilung bei der Verwaltung aller Daten und Dokumente zu den von ihnen erbrachten Beratungsleistungen z.B. zu den Themen Geothermie und Hydrogeologie für andere Behörden, Firmen und auch Privatleute. Die Anwendung ist eng in die Auswertungsplattform Disy Cadenza integriert und nutzt deren GIS-Funktionalitäten zur Erfassung und Präsentation der Raumbezüge.

Informationen zu den Vorträgen vom zweiten Tag

Session „*Mobile UIS-Anwendungen / Apps I*“

Dr. Andreas Abecker eröffnete als Moderator den zweiten Tag mit der ersten Session. Den Einstieg bot **Christine Müller (Inforst UG / Leipzig)** mit dem „*Einsatz von Apps bei der Kronenzustandserfassung*“. Kernstück war die Vorstellung von Ansätzen zur Objektivierung der Messungen der Kronentransparenz mittels Apps auf mobilen Geräten durch deren Fotofunktion zur Unterstützung von Experten bei der Waldzustandserhebung. In der Präsentation wurden die Potenziale der Methode, aber auch die derzeit noch vorhandenen Herausforderungen deutlich, die gelöst werden müssen, um die Waldzustandserhebung geeignet zu unterstützen.

Mit der Vorstellung des „*Fach- und Kontrollinformationssystems Landwirtschaft (FAKOL)*“ gaben **Sabine Henschke (Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg)** und **Hans-Martin Krausmann (ARC-GREENLAB GmbH / Berlin)** einen Einblick in die Optimierung der Datenhaltung und der Fachverfahren durch die Einführung des Systems FAKOL. Dieses reicht thematisch von Fördermaßnahmen über Landentwicklung und Flurneuordnung, Pflanzenschutzmaßnahmen und Verbraucherschutz bis zur Unterstützung von Landwirten. Die daraus resultierenden heterogenen Anforderungen werden von dem vorgestellten modularen System auf der Basis einer Citrix-Lösung mit Microsoft SQL Server als Datenbank, ArcGIS als Geoinformationskomponente sowie dem Dokumentenmanagementsystem VISkompakt erfolgreich bedient: Insbesondere konnten Datenredundanzen reduziert und die behördlichen Abläufe optimiert und vereinfacht werden.

Gunnar Minx (Umweltbundesamt / Dessau Roßlau) präsentierte „*Ein Chemikalieninformationssystem als App im Einsatz (GSBL)*“ und begann mit einem Überblick

über die historische Entwicklung des Gemeinsamen Stoffdatenpool Bund / Länder (GSBL), um exemplarisch insbesondere auf aktuelle Anforderungen der Feuerwehr an eine App zur Gefahrstoffschnellauskunft (GSA) einzugehen. Die auf die relevanten Angaben in Bezug auf Anzahl der Stoffe als auch auf die Stoff-Merkmale reduzierte App als neueste Zugangskomponente zum [GSBL](#) erfreut sich aufgrund der guten Performanz und Bedienbarkeit einer so hohen Akzeptanz seitens der Feuerwehren, dass Elemente daraus für die Entwicklung der speziellen PC-Anwendung für die Einsatzwagen des BBK (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe) GSADesktop übernommen wurden.

Session „Mobile UIS-Anwendungen / Apps II“

Die zweite Session, moderiert von Friedhelm Hosenfeld, begann mit dem Beitrag „*Mobile Erweiterte Realität – für die Risiko- und Gefahrenkommunikation im Katastrophenschutz*“ von **Prof. Dr. Frank Fuchs-Kittowski (HTW Berlin)**, der auf die Einsatzmöglichkeiten von mAR (mobile Augmented Reality) anhand verschiedener Anwendungsfelder aus dem Katastrophenschutz einschließlich Hochwasserschutz und Sicherheit in Smart Cities einging. Insbesondere die ortsbasierte mAR biete dabei zukünftig zu erforschende Potenziale für großräumige Umgebungen, wobei Herausforderungen in Bezug auf Nutzerfreundlichkeit, Technologie, Datenschutz und Ökonomie noch zu bewältigen seien.

Erfreulich war, dass **Raphaela Heil** und **Torben Indorf (Hochschule Bremen)** dem Appell im Call for Papers zur Einreichung von studentischen Arbeiten gefolgt waren und „*GelegeApp - eine mobile App für den Wiesenvogelschutz*“ präsentierten. Zur Unterstützung des BUND Bremen wurde die Anwendung zur Erfassung von Wiesenvogelgelegen konzipiert und umgesetzt. Vortrag und Live-Präsentation der App vermittelten einen umfassenden Eindruck der angebotenen Funktionalitäten. Das allgemeine Interesse an der vorgestellten Lösung spiegelte sich in der intensiven Diskussion der Workshop-Teilnehmenden wider.

Tobias Derucki und **Raoul Schabinger (Innovapps GmbH / Wiesbaden)** behandelten mit dem Beitrag „*INAA - Inspect Noise Assess Announce Fluglärm-Monitoring Frankfurt*“ die Problematik des vom Frankfurter Flughafen verursachten Fluglärms. Im Auftrag der gemeinnützigen Umwelthaus GmbH Kelsterbach entwickelte Innovapps ein Tool zum Monitoring und zur Visualisierung von Flugbewegungen und Lärmaufkommen, das im Internet verfügbar ist (<http://inaa.umwelthaus.org/>). Verarbeitet und dargestellt werden Echtzeitflugdaten der an- und abfliegenden Flugzeuge, aber auch Lärmmessungen von zahlreichen Lärmmessstationen, so dass die Prozessierung großer Datenmengen in kurzer Zeit bei einer hohen Ausfallsicherheit gewährleistet werden muss.

Session „Neuigkeiten zu bekannten UIS Anwendungen“

In dem vom **Ulrike Freitag** moderierten letzten Vortragsblock des Workshops ging es um Neuigkeiten zu bekannten UIS Anwendungen. **Dr. Rolf Walter (processware / Köln)** und **Frank Lemke (Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord / Kob-**

lenz) gaben mit dem Beitrag „*Vom Anwendungsschema automatisch zur Web-Anwendung - INSPIRE rockt die Geowelt*“ einen Einblick in modellbasierte Softwareentwicklung im Umweltbereich. Sie stellten ihre Ideen am Beispiel des [OSIRIS](#) Verbundprojektes (von vier Bundesländern zur Verwaltung der Daten im Naturschutz) vor. In diesem Rahmen wurde eine Webanwendung oKey implementiert, die die einfache Anpassung von Schlüssel Listen in Umweltdatenbankprojekten ermöglicht. Die zweite Anwendung mit dem Arbeitstitel *app-O-mat*, ermöglicht ausgehend vom UML-Modell des Objektartenkatalogs, die Erzeugung einer einfachen Webanwendung zur Verwaltung (Lesen, Schreiben, Löschen) der jeweiligen Umweltdaten.

Einen erfolgreichen Ansatz zur „*Reduzierung des administrativen Aufwands für Fachinformationssysteme im Umweltbereich*“ demonstrierte **Dr.-Ing. Ulrich Hussels (RISA Sicherheitsanalysen GmbH / Berlin)** anhand dreier Fachanwendungen der Landesbehörden in Brandenburg: Das Altlastenkataster ALKAT/ALKATonline, das Bodendauerbeobachtungs-Informationssystem BoDIS und das Radiologische Altlastenkataster RALKAT wurden mit dem vorgestellten generischen Datenmodellierungsansatz konzipiert und umgesetzt. Durch dieses Verfahren ergaben sich Synergieeffekte wie die Wiederverwendung von Fachdatenobjekten, eine Vereinfachung der System- und der Fachadministration und die Bereitstellung von generischer Funktionalität für alle Anwender. Sowohl generische Schnittstellen für XML und Excel als auch eine GIS-Kopplung als Web-Service werden bereitgestellt.

Mit einem Überblick zu den „*Möglichkeiten zur statistischen Datenanalyse mit R und Cadenza*“ ging **Dr. Andreas Abecker (Disy GmbH / Karlsruhe)** auf die Integration der Funktionalitäten von R in die von Disy entwickelte Auswertungsplattform ein. Neben einer Einführung in das mächtige und derzeit sehr beliebte Open Source Statistikkennsystem R und dessen komfortable Erweiterbarkeit zeigte der Beitrag sowohl aktuelle Anwendungsfälle wie die Prozessierung von Messwertzeitreihen und Datenanalysen von Satellitendaten als auch den Stand der Integration von R in verschiedene Datenbanksysteme wie *Oracle*, *PostgreSQL* und *SAP HANA*, um schließlich den Stand der prototypischen Einbindung in *Disy Cadenza* zu demonstrieren. Im Ausblick wurden künftige Funktionen einer Cadenza-API in R und zu lösende Herausforderungen wie eine Ablaufsteuerung dargestellt.

Weitere Literaturhinweise sind dem vollständigen Tagungsband zu entnehmen.

Organisatorisches und Ausblick

In der Abschlussdiskussion kamen neben verschiedenen Themenvorschlägen auch der zu verstärkende Stellenwert studentischer Beiträge und die Frage strategischer Aspekte, die z.B. in Form von Stellungnahmen und Positionspapieren des Arbeitskreises behandelt werden sollten, zur Sprache.

Als Themen für das nächste Jahr wurden die Verfügbarkeit von Umweltdaten, Erfahrungen mit vorhandenen Anwendungen, Internet of Things (IoT), Citizen Science, Microservices, Thesauri und Umweltportale sowie Landentwicklung genannt. Geplant ist zudem bei entsprechender Resonanz für den nächsten Workshop einen durch die

Studierenden organisierten eigenen Vortragsblock. Die Planungen für den **Workshop 2018 „Umweltdaten - in allen Dimensionen und zu jeder Zeit?“** laufen derzeit, so dass in Kürze ein Call for Papers auf der Web-Site des Arbeitskreises abgerufen werden kann. Er wird **am 07. und 08. Juni 2018 in Nürnberg am Bayerischen Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat** stattfinden.

Es ist geplant, die Langbeiträge der Autorinnen und Autoren in voller Länge wieder wie im vorangegangenen Jahr als Tagungsband in der Online-Publikationsreihe CEUR Workshop Proceedings (<http://ceur-ws.org>) zu veröffentlichen.

Ein entsprechender Hinweis und der Link auf den Tagungsband werden dann auf <http://www.ak-uis.de/> zu finden sein.