

Protokoll

Anlass:	BIM4Infra2020: 1.OKSTRA/IFC-Expertenworkshop			
Datum	19.12.2017 20.12.2017	Uhrzeit:	10:30 – 17:00 Uhr 09:00 – 15:30 Uhr	
Ort	HOCHTIEF ViCon, Alfredstr. 236, 45133 Essen			
Teilnehmer	Teilnehmer	Organisation	19.12.2017	20.12.2017
	Dr. Jan Tulke	planen-bauen 4.0	x	x
	Ingo Schmidt	planen-bauen 4.0	x	x
	Christian Forster	Hochtief ViCon	x	x
	Bernd Weidner	Interactive Instruments	x	x
	Dr. Jochen Hettwer	Interactive Instruments	x	x
	Prof. André Borrmann	TUM	per Webkonferenz	per Webkonferenz
	Julian Amann	TUM	per Webkonferenz	x
	Markus Scheffer	RUB	x	-
	Dr. Matthias Weise	AEC3	x	x
	Gerd Kellermann	BAST/FGSV	x	x
	Ingobert Roth	IT-KO / BMVI	x	x
	Nikolaus Kemper	NLStBV Niedersachsen	-	x
	Silvia Banemann	LGV HH	x	x
	Dieter Schüller	Straßen.NRW	x	-
	Stefan Wick	Straßen.NRW	x	-
	Bernhard Braun	IB&T Card-1	x	x
	Steffen Rabe	RIB	x	x
	Thomas Fuhrmann	NovaSIB	x	x
	Stefan Bünthen	GIS-Consult	x	x
	Stefan Markic	ProVi (Obermeyer)	per Webkonferenz	-
Verfasser:	Tulke / Schmidt / Forster			
Verteiler:	Teilnehmer			
Anlagen:	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda / Anfahrt Tag 1 und 2 - Vortragsinhalte – Orientierung für die Referenten - Teilnehmerliste - Präsentationen soweit zur Verfügung gestellt online unter: http://bim4infra.de/publikationen/ 			



Nr	Inhalt	Bemerkungen
1	Vorträge / Diskussionspunkte	
1.1	<p>Vorträge und Austausch zum Überblick / Status Quo von IFC und OKSTRA gemäß Agenda (siehe Anlage) hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - möglichen Anwendungsbereichen - technologischen Grundlagen - tatsächlicher Nutzung/Implementierung aus der Sicht von <ul style="list-style-type: none"> o Planern o Straßenbaubehörden o BAST o Softwarehäusern 	
1.2	<p>Von der Agenda abweichend</p> <ul style="list-style-type: none"> - war am Tag 1 ein Vertreter von AKG krankheitsbedingt nicht anwesend, der Vortrag fiel aus - wurden am Tag 1 zwei Vorträge der TUM vereinfachend zu einem zusammengefasst - wurde Herr Frei von Obermeyer am Tag 1 durch Herrn Stefan Markic vertreten - fielen am Tag 2 die Vorträge zur „Vision 2020+“ aus 	
2	Status Quo	
2.1	<ul style="list-style-type: none"> - Generelle Diskussionspunkte - OKSTRA (sowie auch IFC) entspricht einem Datenformat/-schema für den durchgängigen Austausch von Informationen innerhalb verschiedenster Bereiche des Straßen- und Verkehrswesens, vom Entwurf bis in die Bestandsdatenhaltung - OKSTRA selbst stellt somit kein natives Schema für die eigentliche Datenhaltung dar - OKSTRA ist ein objektorientiertes Datenmodell, aber nur 2D, und kennt neben Objekten des Entwurfs auch weitere Objektarten für andere Zwecke (Bestand, Kostenberechnung, Grunderwerb, ...) - Dokument für den „Schnelleinstieg“ in den OKSTRA wurde (anm.: zwischenzeitlich) erstellt und wird demnächst veröffentlicht: „OKSTRA-Klassenbibliothek - Einführung für Entwickler“, Version 1.1 erstellt durch interactive instruments GmbH - Bestandsdatenhaltungen der Länder (StraßenInformationsBank - SIB) verfügen nicht über OKSTRA Import-Schnittstellen - Bestandsdatenhaltungen in den Ländern verfügen analog auch nicht über (vollständige) OKSTRA Export-Schnittstellen - Die ASB und die ASB-ING sind relevante Regelwerke für die Vorgaben an die Bestandsdatenhaltung und damit an die Anforderungen für den OKSTRA. Der OKSTRA ist die IT-technische Implementierung von ASB/ASB-ING. - Laut Beschluss der IT-Ko B/L-Dienstbesprechung wird die ASB mit Beginn des Jahres 2018 mit Blick auf BIM reformiert - Die länderspezifischen Fachbedeutungslisten im OKSTRA-Format führen in der Praxis zu vielen Schwierigkeiten. Die Bundesländer NI, NRW, ST streben Anfang 2018 abgestimmte 	



	Objektmodellierung als Ersatz für die Fachbedeutungslisten an	
	<ul style="list-style-type: none"> - Möglichkeiten zur Vorhaltung von BIM-Entwurfsdaten (Modelle, Dokumente, ...) in die SIB, ggf. über Verlinkung, sind denkbar bzw. bereits gegeben - In der Weiterentwicklung der ASB und der RAS-Verm sollte in den Objekten eine Betrachtung des gesamten Lebenszyklus berücksichtigt werden. Hier wird eine enge Abstimmung zwischen ASB und RAS-Verm angestrebt. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Die RAS-Verm („zur Anwendung empfohlen“) wird ebenfalls überarbeitet, <ul style="list-style-type: none"> o Anmeldung der Entwicklung bei der FGSV demnächst, geplanter Entwicklungszeitraum 2 Jahre ab Anmeldung, o Die Objektmodellierung der RAS-Verm Bestandsobjekte sollte auf die nachfolgenden Prozesse, z.B. den Entwurf, abgestimmt sein. Mit der Einführung von BIM wird eine geänderte Arbeitsweise, z.B. des Entwurfs erwartet. Dies erfordert eine darauf abgestimmte Objektmodellierung der Bestandsobjekte. Dementsprechender Input an die Bestandsdaten hinsichtlich neuer Anforderungen durch BIM sind wünschenswert am besten in Form eines Piloten, der auch einen CAD-Objektkatalog für die Bestandsdaten beinhaltet o Objektdefinitionen für den Bestand sollen eine ganzheitliche Sicht umfassen. Hierfür ist Abstimmung mit allen Prozessbeteiligten (gesamter Life-Cycle) erforderlich - Es fehlt eine 3D-Bibliothek mit typischen Bestandsobjekten, um zu definieren/formulieren, wie detailliert Bestand aufgenommen werden soll - Maßgaben zur Erstellung einer solchen Bibliothek kommen aus Anwendungsfällen, z.B. notwendige Eingangsdaten für Planung/Entwurf 	
2.2	<p>Bestandsdatenhaltung (für den Betriebsdienst)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Systeme zur Bestandsdatenhaltung waren bisher nicht zur Datenpflege über die Betriebsphase hinweg vorgesehen. - Die Bestandsdatenhaltung müsste explizit von Behördenseite angefordert und fortlaufend gepflegt werden. - Bestandsdaten werden in den Straßenbauverwaltungen aktuell manuell in die SIB eingepflegt. - Daten werden heute in einigen Landesverwaltungen bzw. deren Programmsystemen nicht fortgeschrieben und sind somit häufig veraltet (organisatorisches Problem) - Integration von BIM-Modelldaten bisher nicht möglich - Behördenübergreifendes Konzept für BIM-Datenhaltung vorsehen - Exportschnittstelle aus Bestandsdatenhaltung, insbesondere SIB, nicht vorhanden bzw. ausreichend -> Export von Deckenbüchern oder Aufbaudaten aktuell nicht ausreichend 	



	<p>unterstützt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten teilweise nicht aus Datenhaltung als Planungsgrundlage abrufbar 	
2.3	<p>2.1 & 2.2 -> Folge: Medienbrüche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lösungen benötigen teilweise organisatorische, teilweise aber auch technische Verbesserungen - IT-Sicherheitsbeschränkungen hindern beispielsweise das Einspielen und/oder Pflegen von Daten durch Betreiber 	
2.4	<p>Diskutierte zukünftige Anwendungsfälle/Szenarien (BIM)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung aktueller Bestandsdaten aus Bestandsdatenhaltung als Basis für Rückbau und Entwurf vorsehen - Koordination der Planung - Automatisierte as-built-Dokumentation durch Baumaschinen - AIA's müssen verfügbar gemacht werden für <ul style="list-style-type: none"> o Vermessung/Aufnahme (Straße, Bauwerke, Leitungen, Geländemodell) o Baugrundmodell o Straßenentwurf o Umweltplanung/Grünplanung 	
2.5	<p>Überraschend viele Parallelen zwischen OKSTRA und IFC-Konzepten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parallelen existieren bereits: „Profil“ (OKSTRA) entspricht „ifcPropertyTemplate + MVD-Prüfregel“ (IFC) - Ggfs. zukünftige Nutzung von XML-basierten PropertyTemplates auch im OKSTRA (analog zur möglichen Herangehensweise im IFC-Schema) 	
2.6	<p>Vorgaben für Bestandsaufnahme abhängig von Verwendungszweck, unterschiedlicher LOD, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung für Planung - Oder für Betrieb/Bestand - Oder as-built Verifizierung der Planung? 	
2.7	<p>Zukünftig zur Verfügung stellen (BIM Cloud)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muster AIA - Attribute und -werte 	
2.8	<p>IfcAlignment-Entwicklung inkl. Daten-Übergabepunkte für den Entwurf ggf. als Vorbild für andere Phasen</p>	<p>TUM verteilt diese Informationen</p>



3	Ergebnisse / Handlungsbedarf	
3.1	<ul style="list-style-type: none"> - AIA für die Vermessung (Bestandserfassung) entwickeln <ul style="list-style-type: none"> o Anwendungsfallbezogene Formulierung o Insbesondere durch BMVI BIM-Pilotprojekte Hamburg und Schleswig-Holstein o Ggfs. weitere Pilotprojekte aus NRW und/oder Hessen 	Herr Kemper geht auf die Projekte zu
3.2	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung des OKSTRA um 3D-Objekte (Reaktivierung) und generische Datenstrukturen <ul style="list-style-type: none"> o Änderungsantrag bei OKSTRA-Pflegestelle o 3D Schema wieder integrieren o Mechanismus der Verwendung von nutzerspezifischen Proxyobjekten (analog zu IFC) integrieren o PropertySet-Mechanismus ergänzen o PropertySet-Templates bereitstellen 	Der Änderungsantrag wurde durch BIM4Infra zwischenzeitlich gestellt
3.3	<ul style="list-style-type: none"> - BMVI-Pilotprojekte (Strecke) sollen beides testen <ul style="list-style-type: none"> o IFC Road o „OKSTRA 3D“ 	
3.4	<ul style="list-style-type: none"> - Planung, Bau und Betrieb von Straßen sind als Life Cycle zu betrachten. Es ist zu analysieren, welche Daten zu welchem Zeitpunkt in welchen Datenformaten erstellt werden, damit diese für den anschließenden Prozess dauerhaft und unmittelbar im Softwaresystem zur Verfügung stehen. Erarbeitung einer Spezifikationen zur Verknüpfung von Modelldateien bzw. Dokumenten auch aus dem Entwurf mit Bestandhaltungssystemen <ul style="list-style-type: none"> o Klassifikation von Dateien/Dokumenten o Container (zip) oder einzeln verknüpft o Was soll enthalten sein (LVs, Varianten, ...) o Erlaubte Formate (offene Format, keine PDF-Dokumente) o Dateigrößen beschränkt? → beim nä. Treffen des BIM-Koordinierungskreises soll dies thematisiert werden 	Herren Roth und Kemper erarbeiten einen Vorschlag für die Verknüpfung von Entwurf mit Bestandhaltungssystem
3.5	<ul style="list-style-type: none"> - Notwendig: Übersichtsschema („Bild“) genutzter Software/Systeme in den Ländern mit Zuständigkeiten <ul style="list-style-type: none"> o wesentliche Bereiche und Schnittstellen o Unterschiede in den Ländern o Welche Daten sollen/werden konkret übertragen? - Handlungsempfehlung an das BMVI zur kurzfristigen Beauftragung/Ausschreibung zur Erstellung eines solchen Übersichtsschemas (durch BAST oder FGSV?) 	



3.6	<ul style="list-style-type: none"> - In 2018 Erarbeitung eines RAS-Verm „Wissensdokumentes“ der FGSV, u.a. mit geplanten Hinweisen zu <ul style="list-style-type: none"> o geodätischen Grundlagen (Geodätischer Raumbezug, Koordinatensystem, UTM Koordinaten, NHN Höhen) o praktischem Umgang mit den amtlichen Koordinaten mit Folgerungen für die Praxis - weitere Aspekte für ein „Wissensdokument“ <ul style="list-style-type: none"> o Höhenbezugssystem in IFC und OKSTRA o IFC- und OKSTRA-Koordinatensysteme, zum Zusammenspielen in ein Koordinationsmodell o Rundungsungenauigkeiten bei großen Koordinatenwerten 	Erstellung durch UAK RAS (Verm) Vermittlung durch Herrn Kemper, Unterstützung durch Herrn Braun
3.7	<ul style="list-style-type: none"> - Vorgehensweise in BIM auf Projekten (mittelfristig): <ul style="list-style-type: none"> o Ingenieurbauwerke als IFC zu übergeben, Strecken mit OKSTRA3D o Fahrbahnaufbau auf Brücken mit OKSTRA3D (soll nicht im IFC Teil enthalten sein) o Hinsichtlich BIM und GIS: Klärung, für welche Aufgaben welche der Technologien maßgeblich genutzt werden soll 	
4	Folgetermin	
4.1	<ul style="list-style-type: none"> - regelmäßige Treffen in gleicher oder ähnlicher Runde (ggfs. erweitert) erwünscht - nächstes Treffen vorzugsweise bereits im April 2018 - weitere Treffen mindestens halbjährlich 	