

---

## Protokoll Auftaktveranstaltung IfcRoad / IfcRail

Datum	19.01.2016
Dauer	11:00 Uhr bis 16:00 Uhr
Ort	Technische Universität München – Vorhoelzer Forum
Teilnehmer	Siehe Anhang

---

## Inhalt und Ablauf

- 11:00** Begrüßung und Vorstellungsrunde aller Anwesenden, Prof. Borrmann
- 11:15** Prof. Borrmann: Vortrag Hintergrund und Ziele der Expertengruppe  
Foliensatz unter  
<https://syncandshare.lrz.de/filestable/MktrQIVFTm1CTHBL3INcW5MQVdz/2016-01-19>
- 11:45** Dr. Liebich: Vortrag buildingSMART International – Organisation und Standardisierungsprozedere  
Foliensatz unter  
<https://syncandshare.lrz.de/filestable/MktrQIVFTm1CTHBL3INcW5MQVdz/2016-01-19>

## Diskussion IFC Standardisierung Allgemein

- **Frage:** Wie wird mit „prior design“ Anwendungsfällen (Umwelt, Wasser, Lärmschutz) umgegangen, bevor es zu einer Trassenplanung kommt, Stichwort Umweltverträglichkeitsplan?  
**Antwort:** IFC in Infrastruktur beinhaltet den Datenaustausch für relevante Anwendungsfälle, aber nicht für alle in der Infrastrukturplanung. Die Themen der Raum- und Umweltplanung liegen im Scope von GIS Anwendungen.
- **Frage:** Wie verhält sich LandXML zu IFC?  
**Antwort:** IfcAlignment hat Teile von LandXML, wie Trassierung und Teile des Digitalen Geländemodells inhaltlich übernommen, andere Komponenten, wie die Dränage, sind in IFC bereits abgebildet. Andere Teile, wie Querschnitte, Stationierung, etc. stehen jetzt zur Übernahme an.
- **Frage:** Stehen die hier verfolgten Standardisierungspläne den Aktivitäten der planen-bauen 4.0 GmbH entgegen?  
**Antwort:** Nein, im Gegenteil, die planen-bauen 4.0 GmbH unterstützt solche Standardisierungen explizit, dies ist auch im Stufenplan zur BIM Einführung so festgehalten.
- **Frage:** Wie sind Überschneidungen zwischen IfcRail / IfcRoad zu vermeiden?  
**Antwort:** Genau dies sicherzustellen, ist Aufgabe dieses Projekts – Sie sind zur aktiven Mitarbeit aufgerufen.
- **Frage:** Stehen BIM und GIS Entwicklungen im Widerspruch?  
**Antwort:** Nein, wichtig ist, die Abgrenzung genau zu definieren, klare Überlappungsbereiche zu benennen und nichts machen, was schon existiert. Beispielsweise fand eine enge Kooperation zur Harmonisierung der Entwicklung des IfcAlignment Formats

---

zwischen buildingSMART und dem Open Geospatial Consortium (OGC, <http://www.opengeospatial.org/>) statt.

**12:15** Mittagsimbiss

**13:00** Dr. Liebich: Vortrag IFC-Alignment – ein erster Schritt in Richtung IFC-Infrastructure

Foliensatz unter

<https://syncandshare.lrz.de/filestable/MktrQIVFTm1CTHBL3INcW5MQVdz/2016-01-19>

Diskussion IfcAlignment

- **Frage:** Ist das Geoinformationssystem DB-GIS bekannt?  
**Antwort** (aus Auditorium): Hinweis auf DB GIS (<http://www.detlef.balzer.com/db-gis.htm>)
- **Frage:** Wie wird eine Kilometrierungslinie der Bahn in IfcAlignment definiert?  
**Antwort:** Wahrscheinlich mit der Definition Chainage (bzw. Stationing) schon abgedeckt, muss aber geprüft werden, ob dies den Anforderungen genügt.  
Ähnliche Problematik im Wasserbau, Normen die das „Wie mach man das“ beschreiben, existieren bereits – bitte diese Normen an das Projektteam weiterleiten.
- **Frage:** Gibt es einen Link zum veröffentlichten Alignment Schema / und den UML-Diagrammen?  
**Antwort:** Ja, kann unter diesem Link eingesehen werden:  
<http://www.buildingsmart-tech.org/infrastructure/projects/alignment>

**13:30** Prof. König: Vortrag Stand der Entwicklungen im Bereich IFC-Rail

Foliensatz unter

<https://syncandshare.lrz.de/filestable/MktrQIVFTm1CTHBL3INcW5MQVdz/2016-01-19>

### Diskussion IfcRail

- **Frage:** Es existiert bereits im RailML Schema (<https://www.railml.org>) eine Beschreibung von Schieneninfrastruktur, sollen deren Inhalte ebenfalls von IFC abgedeckt werden?

**Antwort:** IFC ist ein Datenformat zur Übergabe von Bauwerksmodellen. RailML fokussiert mehr auf Aspekten des Datenaustausches innerhalb des Betriebs bzw. von Informationen der bestehenden Infrastruktur aus Sicht der Netzebene. Die dort definierten Entitäten sind nicht ausreichend um digitale Bauwerksmodelle des Gleisbaus vollständig auszutauschen.

- Vorschlag aus dem Auditorium: Die Planung eines Bahnübergangs würde als Anwendungsfall sämtliche Teile von IfcRoad / IfcRail beanspruchen und Schnittstellenprobleme bzw. Überlappungen könnten identifiziert werden.
- Hinweis aus dem Auditorium: Bauen und Betreiben im Gleisbau kann nicht strikt getrennt werden, sondern muss immer zusammen betrachtet werden, Bsp. Sanierung eines Gleisabschnitts unter laufendem Betrieb.
- Hinweis aus dem Auditorium: Die Bahn hat bereits Anwendungsfälle definiert, könnte man übernehmen. Bitte dem Projektteam mitteilen.
- **Frage:** Warum beschäftigen wir uns mit Vorarbeiten aus Korea und China, deren Know How unter anderem aus Deutschland stammt? Warum entwickeln wir nicht direkt einen neuen Ifc Vorschlag?

**Antwort:** Innerhalb der buildingSMART Organisation, welches die Standardisierungsvorhaben organisiert, sind alle Mitglieder gleichwertig berechtigt Vorschläge zur Standardisierung einzureichen. Aufgrund der Tatsache, dass Korea und China als erste Vorschläge eingereicht haben, müssen diese nun von allen Mitgliedern diskutiert und behandelt werden. Ein paralleles Bearbeiten mehrerer gleicher Standardisierungsvorhaben ist nicht vorgesehen. Im Rahmen dieser Expertengruppe gilt es nun, die deutschen Anforderungen zu sammeln und international durchzusetzen.

- Hinweis aus dem Auditorium: Es existiert von der IDMVU bereits ein Datenmodell.

(<http://www.idmvu.org/fileadmin/datenmodell/index.htm>)

#### 14:15 Prof. Borrmann: Stand der Entwicklungen im Bereich IFC-Road

Foliensatz unter

<https://syncandshare.lrz.de/filestable/MktrQIVFTm1CTHBLS3INcW5MQVdz/2016-01-19>

Diskussion IfcRoad

- **Frage:** Deckt das Datenformat IfcRoad auch den Straßenbestand aus Netzsicht ab? Wie kann IfcRoad zum Betrieb der Straßeninfrastruktur genutzt werden?

**Antwort:** Wichtig ist die Unterscheidung zwischen Anwendung (Betrieb, Netzplanung) und Datenübergabe. Mit Hilfe von IfcRoad kann das digitale Bauwerksmodell eine Straße an eine Plattform übergeben werden. Was im Anschluss innerhalb der Anwendung mit

den Daten passiert (Weiterverarbeitung, Abstrahierung der Daten) ist nicht Teil der Standardisierungsaufgabe. Der Fokus dieses Projekts liegt folglich auf der Übergabe des Bauwerksmodells per IFC, nicht auf der Nutzung der Daten selbst.

- **Frage:** Können alle Inhalte welche die ASB-ING definiert in IfcRoad übernommen werden?

**Antwort:** Das Datenformat IFC bildet lediglich den kleinsten gemeinsamen Nenner innerhalb des Schemas ab. Für länderspezifische Erweiterung / Anpassungen ist der PropertySet Mechanismus vorgesehen. Hier ist klar zu definieren, welche Attribute Teil des IfcSchemas werden und welche besser über PropertySets definiert werden sollen.

- **Frage:** Was passiert mit Daten, welche während des Baus erfasst werden, Beispiel Asphaltfertiger liefert IST-Daten wie Volumen und Oberflächen?

**Antwort:** Hier ist zu klären, ob dieser Datenübergabepunkt ein Anwendungsfall von IfcRoad ist oder besser von herstellereigenen Formaten abgedeckt werden sollte.

## 15:00 Weiteres Vorgehen / Beschlüsse

- Es werden Unterarbeitsgruppen zu IFC-Rail und IFC-Road gebildet. Gegebenenfalls werden themenspezifisch übergreifend arbeitende Arbeitsgruppen (z.B. Erdbau, Mengenermittlung, Visualisierung) gebildet. Eintragungen aller Beteiligten in die Arbeitsgruppen werden durch das Projektteam abgefragt.
- Abstimmungen der zu bearbeitenden Anwendungsfälle (ggf. mit Priorisierung) finden in den Unterarbeitsgruppen statt.

- Alle Beteiligten sollen Anforderungen an IfcRoad / IfcRail aus Deutschland sammeln. Mitteilung per Mail an das Projektteam, bis zum 31.03.2016.
- Vorstellung der deutschen Expertengruppe durch das Projektteam beim buildingSMART Summit (11.-14. April 2016), Vorstellung erster Anforderungen aus deutscher Sicht.
- Kollaborationsplattform aufbauen. Ob vorhandene Infrastruktur von buildingSMART genutzt werden kann, wird durch das Projektteam geklärt.
- Ob und in welcher Form die Expertengruppe als Teil von buildingSMART Deutschland auftritt, wird durch das Projektteam geprüft.
- Der aktuellen Stand zur IfcRail / IfcRoad aus China und Korea wird vom Projektteam falls möglich vor dem buildingSMART summit angefragt und verteilt.
- Alle Interessierten sind eingeladen, am buildingSMART summit teilzunehmen.
- Alle Anwesenden sind aufgefordert, weitere Interessierte zur Mitwirkung einzuladen.

**16:00** Ende der Veranstaltung