

Inhalt

Inhalt	1
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
Kurzfassung	6
Glossar	7
Einleitung	9
1 Motivation	10
2 Vorausgegangene Arbeit und Handlungsbedarfe	13
2.1 Wissenschaftliche Arbeiten	13
2.2 Automobilbau	14
2.3 Schiffbau	15
2.3.1 USE-VR und POWER-VR Projekt	17
2.3.2 3DMaritim	18
2.4 Flugzeugbau	18
2.5 Anlagenbau	18
2.6 Industriemaschinenbau	19
2.7 Sondermaschinenbau	19
2.8 Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Anforderungen	20
3 Begriffsdefinition	21
3.1 Datenformat	21
3.2 Metadaten	21
3.3 Geometrie- und Strukturformat	21
3.4 Primäres/Sekundäres Datenformat	21
3.5 Nutzdaten	22
3.6 Native Formate	23
3.7 Neutrale Formate	23
3.8 Offene Formate	23
3.9 Leichtgewichtige Formate	24
3.10 OLS (Open and Lightweight Strategy) Formate	25
3.11 Darstellung einer branchenspezifischen, offenen und leichtgewichtigen Strategie	26
4 Datenformate	26
4.1 Überblick über neutrale Datenformate	26
4.2 Neutrale Formate im Detail	27
4.2.1 IGES	27
4.2.2 STEP	28
4.2.3 VDA-FS	29
4.2.4 STL	30
4.2.5 COLLADA	30
4.2.6 VRML	31
4.2.7 Parasolid x_t und x_b	31
4.2.8 X3D	31
4.2.9 XML3D	32
4.2.10 ProductView	32
4.3 Neutrale und leichtgewichtige Formate im Detail	32
4.3.1 3DXML	32

4.3.2 XVL.....	34
4.4 Neutrale, offene und leichtgewichtige Formate (OLS) im Detail	35
4.4.1 JT	35
4.5 Dokumentationsformate.....	37
4.5.1 Officeformate	37
4.5.2 Abgeleitetes Officeformat 3D PDF	37
4.5.3 Webformate und mobile Endgeräte.....	40
4.6 Begleitformate	41
4.6.1 AutomationML.....	41
4.6.2 PLMXML	41
4.6.3 STEP AP242.....	42
4.7 Tabellarische Übersicht der Fähigkeiten der Datenformate.....	43
4.8 Tabellarische Übersicht standardmäßig integrierter Im- und Exportformate	44
4.9 Direktimport in VR-Umgebungen	46
5 Konverter.....	46
6 Viewer	47
7 Standardisierung der Datenformate JT und 3D PDF.....	48
7.1 ISO PAS, -Standard.....	49
7.2 Formate	49
7.2.1 JT Version 9.5.....	49
7.2.2 STEP AP 242.....	49
8 Zusammenfassung und Ausblick.....	50
9 Literaturverzeichnis	51