**Testprotokoll**  [i**Info-Link**](https://www.lcad.de/CAD-Pflichtenheft_6-0/Pilottestprotokoll_6-0.htm)

Dokumentation und Vereinbarungen zum CAD-Datenaustauschverfahren zwischen u.g.

**Auftraggeber** (AG) und **Auftragnehmer** (AN)

Vor der Beauftragung und somit vor Beginn des eigentlichen CAD-Datenaustausches wird ein Pilottest durchgeführt und die Ergebnisse in diesem Testprotokoll dokumentiert.

Der Pilottest wird durchgeführt im Zuge einer anstehenden:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Baumaßnahme | Bestandsdatenerfassung | Diverser Grund |
| Nummer: ..........................................................................................................................  Bezeichnung: ......................................................................................................................................  ...................................................................................................................................... | | |
| unterliegt Geheimhaltungsgrad: **VS-NfD** (Verschlusssache, NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH) | | |

**Abschnitt A:** Angaben zu den Beteiligten und den Systemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Auftraggeber (AG):** |  | | |
| Anschrift: |  | | |
| zentral eMail: |  | | |
| CAD-Ansprechpartner: | 1. Person | | ggf. 2. Person |
| Name: |  | |  |
| Telefon/Fax: |  | |  |
| eMail: |  | |  |
|  | | | |
| Zur Zeit eingesetzte CAD-Software + Version: | **AutoCAD ....................** | | |
| Einsatz einer Applikation: | **AutoCAD Architecture**  **pitCAD** | **Faro-AsBuilt** (früher HylasFM)  **Zusatzmodul:** ................................. | |
| Betriebssystem: | Windows 10 | Windows 8.1 (jeweils in 64bit) | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Auftragnehmer (AN):** |  | | |
| **Fachplanung für:** |  | | |
| Anschrift: |  | | |
| Telefon/Fax: |  | | |
| zentral eMail: |  | | |
| CAD-Ansprechpartner: | | | |
| Name: |  | Telefon: |  |
| eMail: |  | | |
|  | | | |
| Zur Zeit eingesetzte CAD-Software + Version: |  | | |
| Einsatz einer Applikation /  eines Zusatz-Tools: |  | | |
| Betriebssystem: | Windows ..............  ............................................................. | | |

**Abschnitt B:** Allgemeine technische Testphasen

Die nachfolgenden Testverfahren dienen in erster Linie dazu, die ggf. aus unterschiedlichen CAD-Systemen stammenden CAD-Daten in Bezug auf deren zu übertragende Mindestqualität zu überprüfen. Komplikationen beim späteren realen Datenaustausch sollen so bereits im Vorfeld optimiert werden.

Die technische Überprüfung des CAD-Datenaustausches im Pilottest ist in zwei Testphasen gegliedert:

**B1:** In der ersten Testphase werden von den jeweiligen Vertragsparteien beispielhafte Zeichnungen zur Verfügung gestellt und deren grundsätzliche Lesequalität geprüft. Unbekannte bzw. unverträgliche Applikationen oder ungültige Formate oder Versionen sollen hier im Vorfeld festgestellt und vermieden werden.

**B2:** In der zweiten Testphase werden die zu Testzwecken übertragenden Zeichnungselemente mit Hilfe von Beispielzeichnungen bezüglich der im SBN definierten Mindestanforderungen, deren Darstellung und Datenkonsistenz beurteilt. Die Übertragung der wesentlichen Zeichnungsvorgaben des CAD-Pflichtenheftes wird hier beispielhaft überprüft und bewertet.

**Es ist kein neuer, kompletter Pilottest für den CAD-Datenaustausch** **erforderlich**.

**Die Testphasen B1 und B2 wurden bereits in einem früheren Pilottest durchgeführt. \*¹**

**Datum des letzten, erfolgreichen Pilottestes:** ..............................

(Kopie als Anlage beifügen, weiter mit Abschnitt C)

**\*¹** Hinweis: Sofern sich seit dem letzten Pilottest bei beiden Vertragspartnern keine systemspezifischen Veränderungen ergeben haben (z.B. Software-Update, Software-Wechsel), ist ein erneuter Testdurchlauf der nachfolgenden Phasen B1 und B2 unter Bezug auf den erfolgreichen Pilottest nicht erforderlich.

**Testphase B1**

Bei der Überprüfung der Lesequalität der ausgetauschten Dateiformate wird durch Öffnen der Datei geprüft, ob es zu Leseschwierigkeiten, Fehler- oder Warnmeldungen kommt.

**Datenaustausch von AG ► AN** (Testdatei wird vom SBN zur Verfügung gestellt)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test | Name Testdatei | Dateityp (Übergabeformat) | **Ergebnis**  **beim Datei-Empfänger** |
| B1a | .....................................................................  .....................................................................  ..................................................................... | DWG  ...... | **●** komplett lesbar  **●** bedingt lesbar  **●** nicht lesbar  **●** Format ungültig |
|  | | | |
| Anmerkungen: | | | |
|  | | | |
| **Testergebnis beim AN:** | | **●●  OK** | **●●  nicht OK** |

**Datenaustausch von AN ► AG** (Testdatei wird vom AN zur Verfügung gestellt)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test | Name Testdatei | Dateityp (Übergabeformat) | **Ergebnis**  **beim Datei-Empfänger** |
| B1b | .....................................................................  .....................................................................  ..................................................................... | DWG (original Autodesk)  DWG (aus Fremdsystem)  andere: ...... | **●** komplett lesbar  **●** bedingt lesbar  **●** nicht lesbar  **●** Format ungültig |
|  | | | |
| Anmerkungen: | | | |
|  | | | |
| **Testergebnis beim AG:** | | **●●  OK** | **●●  nicht OK** |

**Testphase B2**

Die nachfolgenden, stellvertretenden Zeichnungselemente der DWG-Testdatei wurden bezüglich der im CAD-Pflichtenheft dokumentierten Anforderungen technisch überprüft, ob sie im Empfängersystem des AG bei einem Datenaustausch gebrauchsfähig ankommen. Die zu erfüllende korrekte Übertragung der u.a. Zeichnungselemente stellt eine Mindestqualität der CAD-Daten für das SBN dar.

Der AN hat eine aktuelle Musterdatei an den AG zu übergeben, die beispielhaft die nachfolgenden, eigen erzeugten Elemente beinhaltet:

**Überprüfung der Datenqualität** (im Empfängersystem des AG)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zeichnungselemente zur Prüfung:** | **Ergebnis:** | |
| **Korrekte Zeichnungseinheit** (fachbereichsbezogen) | **●** erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Maßstäbe korrekt gezeichnet und übertragen** | **●** erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Layout / Papierbereich verwendet** | **●** erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Genauigkeit der Objekt-Maße und Lage** | **●** erfüllt | **●** nicht erfüllt |
|  | | |
| **Text / Beschriftung** | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Bemaßung** | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Bemaßung als „gedrehte Bemaßung“ im AutoCAD** | **●** erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Linien** (Linientypen nach acadiso.lin)\* | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Farben** (Einhaltung des Farbtons)\* | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Schraffur** (zusammenhängend)**\*** | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Symbole und Objekte** (zusammenhängend als Block)**\*** | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Raum-Objekt nach Vorgabe** (nur in Architekturgrundrissen) | **●** erfüllt  **●** nicht gefordert | **●** nicht erfüllt |
| **Einhaltung der Plankopf-Vorgaben des SBN** | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **Einhaltung Layerstruktur des SBN** (beispielhafte Verwendung) | **●** erfüllt  **●** bedingt erfüllt | **●** nicht erfüllt |
| **PDF-Pläne** **mit schaltbaren Ebenen / Layern** | **●** erfüllt | **●** nicht erfüllt |
|  | | |
| **Vollständige Darstellung und Brauchbarkeit von Objekten aus ggf. verwendeten Applikationen** | **●** erfüllt  **●** keine verwendet | **●** nicht erfüllt |
| **(AEC-) Objekte in 3D** (sofern vertraglich vereinbart) | **●** erfüllt  **●** nicht gefordert | **●** nicht erfüllt |
|  | | |
| **Es wurden Prüfvermerke zu den o.a. Punkten erstellt:** | (siehe separate Anlage) | |

\* In Klammern beispielhaft herausgestellte Prüfelemente dienen lediglich der eindeutigeren Erläuterung.

**Abschnitt C:** Festlegungen für den projektspezifischen Datenaustausch

Folgendes Verfahren für den Datenaustausch zwischen dem AG und dem AN hat sich bei den allgemeinen Testergebnissen bewährt und wird für die Dauer der Zusammenarbeit nachfolgend festgelegt:

**Datenträger zur Datenübergabe:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datenträger**: | eMail | CD/DVD | USB-Stick | Festplatte |
| Komprimierung: | nein | ja,zugelassen mit Verfahren: ZIP-File | | |
| Verwendung Web-Server: | ja | URL: https://**...................................................................** | | |
| Kennung und Passwort wurden für den AN eingerichtet | | | |

**Austausch- und Übergabeformat:**

Der AG übergibt dem AN die CAD-Daten aus:

|  |  |
| --- | --- |
| **CAD-Software** / Applikation  mit Versionsangabe**:** | AutoCAD - Architecture ................ (Hochbau)  AutoCAD - pitCAD ................ (Betriebstechnik)  AutoCAD ................ (Ingenieurbau)  ............................... ................ |
| im **Dateiformat**: | DWG  ...................... als IFC  (freiwillig + zusätzlich) |
| in **Formatversion**: | 2018 20132010 ........... IFC2x3 IFC4 |
| DWG-Export nach AutoCAD: | nein ja, AEC-Objekte aus AutoCAD-Applikationen werden dabei aufgelöst |
| in der **Zeichnungseinheit**: | m mm |
| Ursprünglich gezeichnet in: | 2D 3D 2D+3D |

Der AN übergibt dem AG die CAD-Daten aus:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CAD-Software** / Applikation  mit Versionsangabe**:** | ....................................................................... | |
| im **Dateiformat**: | DWG (original Autodesk) | + PDF + PLT |
| DWG (aus Fremdsystem, optimiert nach Erfahrungen aus Pilottest) | |
| andere: ....................... zusätzlich als IFC | |
| in **Formatversion**: | 20182013 2010 ........... IFC2x3 IFC4 | |
| zusätzlich Abgabe der Originaldatei aus Applikation / höherer Version: | nein ja, AEC-Objekte aus Applikation oder höherer Version (als im SBN aktuell eingesetzt) werden nicht aufgelöst (siehe Pflichtenheft 4.3.3) | |
| in der **Zeichnungseinheit**: | m mm | |
| Ursprünglich gezeichnet in: | 2D 3D 2D+3D | |

**Verwendung von Zusatz-Tools oder Applikationen:**

Es werden Zusatz-Tools oder spezielle CAD-Applikationen des AN zugelassen (bei Verwendung von AutoCAD):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verwendung von **Zusatztools**: | ja | nein, keine |
| wenn ja, welche ? | .................................................................................................................. | |

**Plänemanagement:**

Das zentrale Plänemanagement / CAD-Plankoordination (laut CAD-Pflichtenheft 2.9) übernimmt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zentrales **Plänemanagement**: | AN | AG (SBN) | anderer |
| bei anderer: | «bitte auswählen»  .............................................. | | |

**Weitere spezifische Festlegungen**

Für den projektspezifischen Datenaustausch können ggf. weitere detaillierte Festlegungen abweichend von den (Standard-)Regelungen im CAD-Pflichtenheft ämterbezogen und formlos vereinbart werden:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dateikodierung / Plankodierung** (ist standardmäßig mit zu vereinbaren) | | |
|  | «bitte auswählen» |  |
| **Projektspezifische Vorgaben für Plankopf** | | |
|  |  |  |
|  | | |
| **Legende** |  |  |
|  | | |
| **Planstempel** | «bitte auswählen» |  |
|  | | |
| **Plotstiltabellen** |  |  |
|  | | |
| **Alphanumerische Sachdatenerfassung „Gebäude“ im CAD** (nach FM-Handbuch des SBN) | | |
|  | FM-Daten Erfassungs-Checkliste: Raum-Daten |  |
| **Alphanumerische Sachdatenerfassung „Außenanlagen“ im CAD** | | |
|  |  |  |
| **Nutzerspezifische Vorgaben oder Zusätzlicher Datenumfang** (z.B. nach BFR-GBestand) | | |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **Sonstige Vereinbarungen / Anmerkungen:** |
| ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  ..........................................................................................................................................................................  .......................................................................................................................................................................... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prüfergebnis Pilottest:**  Der Pilottest wurde abgeschlossen am: **.......................** | **●**  **bestanden** | **●**  **nicht bestanden** |

**Die Vertragspartner verpflichten sich, die sich aus dem Pilottest ergebenen und festgelegten Erkenntnisse und Vereinbarungen beim CAD-Datenaustausch zu berücksichtigen und einzuhalten.**

Auftraggeber (AG): Auftragnehmer (AN):

Ort/Datum: .............................. / .................. Ort/Datum: .............................. / ..................

Im Auftrag …………………………...………… ………………………………………..…………

(Unterschrift) (Unterschrift)