

Grundsätze zur Planverwaltung im virtuellen Projektraum

Allgemein

Zunehmend erfolgt der Austausch von Plänen über internetbasierte virtuelle Projekträume. Um diese Daten weitgehend automatisiert zu verteilen ist es erforderlich die Dateien über den Dateinamen eindeutig zu identifizieren. Ggf. muss auch die Versionierung und Freigabe der Pläne über den Dateinamen erfolgen.

Zu diesem Zweck ist eine verbindliche Codierung der Dateinamen über einen Planschlüssel erforderlich.

Der Aufbau der Planschlüssel (Dateinamen) und das damit verbundene Handling erfolgt unter Berücksichtigung des CAD-Standard des BLB NRW und dem Einsatz von AutoCAD mit den dort implementierten Layouts und externen Referenzen (XRefs).

Datenformate

Bei dem Austausch der Daten mit Plan- bzw. Zeichnungsinhalten muss unterschieden werden nach

1. Dateien zum Betrachten und Drucken einschließlich der Genehmigungs- und Freigabeprozesse und
2. nach den Basisdaten zur Bearbeitung (CAD-Modelle).

Zu 1.) Dateiformate zum Betrachten, Drucken, Versionsverwaltung und Genehmigung/Freigabe

Hier sind die Formate dwf (Drawing Web Format), pdf (Portable Dokument Format) und tif (Tagged Image File Format) zugelassen. Das bevorzugte Format ist das dwf-Format, da hier intern Layersteuerung, Redlining und Freigabe-/Genehmigungsvermerke incl. Versionierung möglich sind.

Auf diese Dateien werden die Namenskonventionen gemäß Planschlüssel angewendet.

Zu 2.) Basisdaten zur Bearbeitung (CAD-Modelle)

Die unter 1 genannten Dateien werden aus den Basisdaten – aus CAD-Modellen – generiert. Das sind im BLB NRW AutoCAD-Dateien im Format dwg (Drawing). Den Plan bzw. Zeichnung stellt ein in der DWG enthaltenes Layout dar, aus dem die dwf- oder pdf-Datei erzeugt wird. Hier handelt es sich dann um einen elektronischen Plan, vergleichbar mit dem ausgedruckten Papierplan. Damit solch ein Layout alle gewünschten Planinformationen enthält ist es möglich, dass in der Basiszeichnung auf weitere AutoCAD-Modelle (DWG's) verwiesen wird, die als Xref (externe Referenz) angezeigt werden.

Die Bearbeitung der Pläne erfolgt in der original CAD-Datei als DWG. Die Dateinamen incl. Pfad müssen dem CAD-Standard des BLB NRW entsprechen und dürfen nicht verändert werden, da sonst Bezüge zu den XRefs verloren gehen.

In dem virtuellen Projektraum werden die DWG-Dateien nicht direkt eingestellt, sondern als zip-Datei, die mit dem Befehl „eTransmit“ erstellt wurde. Die Namensgebung der ZIP-Datei erfolgt analog zu der korrespondierenden DWF- oder PDF-Datei gemäß Planschlüssel.

Vorgehensweise

Damit Pläne in die Planverwaltung des virtuellen Projektraums eingestellt werden können, ist aus dem Layout in der CAD-Datei eine DWF-Datei (als einseitige DWF-Datei) mit den Namenskonventionen laut Planschlüssel zu erzeugen. Es ist darauf zu achten, dass als Option „Layer-Informationen Einschließen“ eingestellt wird.

Für die Erzeugung von einseitigen DWF-Dateien wird automatisch als Dateiname die Layoutbezeichnung mit vorangestellten Dateinamen von der DWG verwendet. Deshalb muss der Name der DWF-Datei entsprechend dem Planschlüssel umbenannt werden.

Diese DWF-Datei kann in dem Projektraum eingestellt werden.

Zusätzlich muss von der DWG-Datei mit dem Befehl „eTransmit“ eine ZIP-Datei erzeugt werden, die alle in der DWG enthaltenen Bezüge als Dateien enthält. Es handelt sich um externe Referenzen (XRefs), Schriftstile, Plotkonfigurationen etc. Wichtig ist, dass in den Pfadoptionen als Quellstammordner L:\Projekte bei der Übertragungspaket-einrichtung eingestellt wird. Nur so werden die AutoCAD DWG-Dateien mit den Pfadangaben gemäß CAD-Standard gespeichert. Es wird empfohlen die Einstellungen gemäß Abbildung 1 als Übertragungseinrichtung „Virtueller Projektraum“ zu speichern.

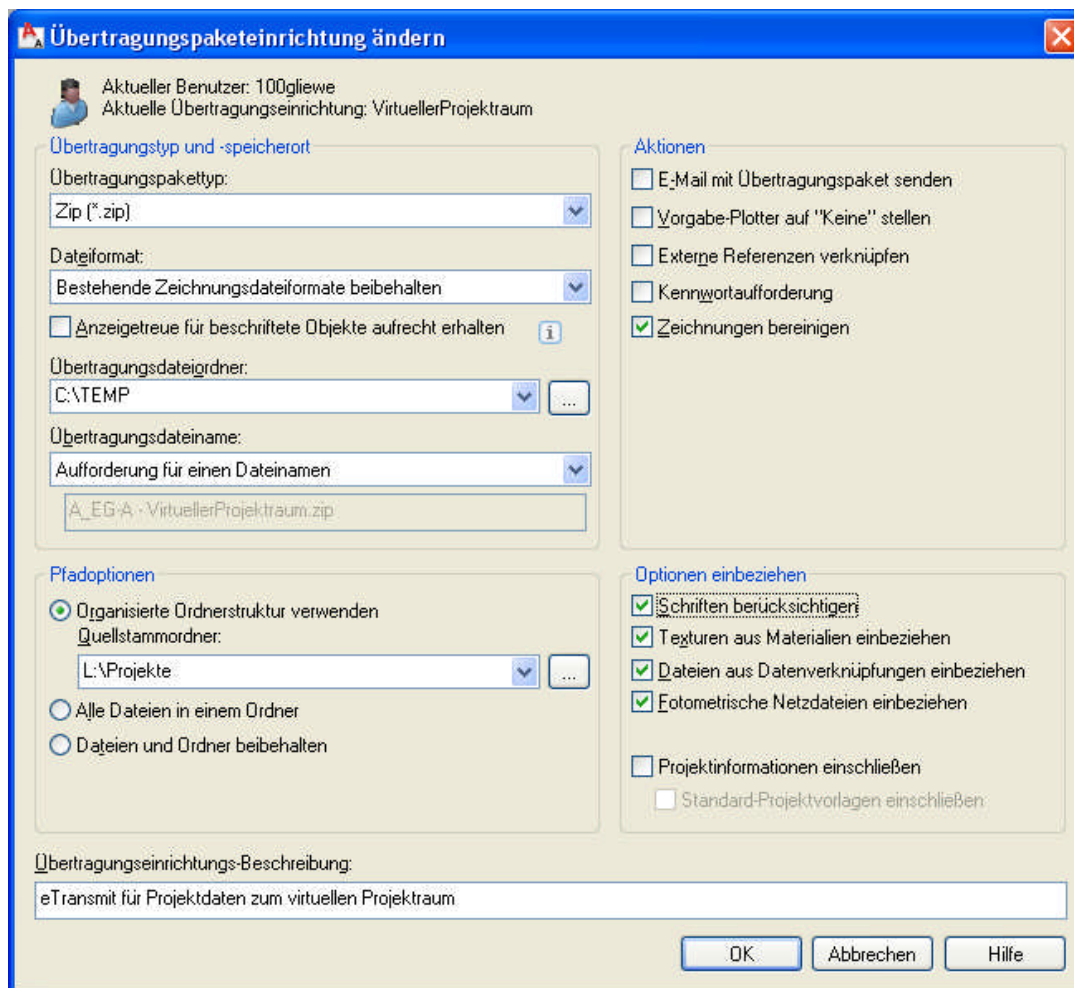


Abbildung 1

Die ZIP-Datei muss mit dem gleichen Namen wie die dwf-Datei gemäß Planschlüssel und der Endung .zip gespeichert werden und gemeinsam mit der DWF-Datei in die Planverwaltung des virtuellen Projektraums hoch geladen werden.

Für die Änderung eines Planes (DWF-Datei) muss die zur DWF- oder PDF-Datei gehörige ZIP-Datei mit den CAD-Daten im DWG-Format aus dem virtuellen Projektraum herunter geladen werden und mit den in der ZIP-Datei enthaltenen Pfadangaben lokal oder auf dem File-Server entpackt werden. Geändert dürfen nur die DWG-Dateien aus dem eigenen Fachbereich (z.B.: Dateien mit A_ nur vom Architekt, Dateien mit E_ nur vom Elektroplaner). Die Dateien aus anderen Fachbereichen, die als XRef mit angezeigt werden müssen vom jeweiligen Fachplaner verändert werden. Bei geänderten DWG-Dateien ist der Änderungsindex in der Dateiinformation gemäß Abbildung 2 hochzusetzen. Keinesfalls darf der DWG-Name geändert werden. Anschließend wird eine neue DWF-Datei und eine neue ZIP-Datei erstellt. Diese Dateien erhalten die Namen gemäß Planschlüssel. Hier wird der Änderungsindex im Dateinamen hochgesetzt.

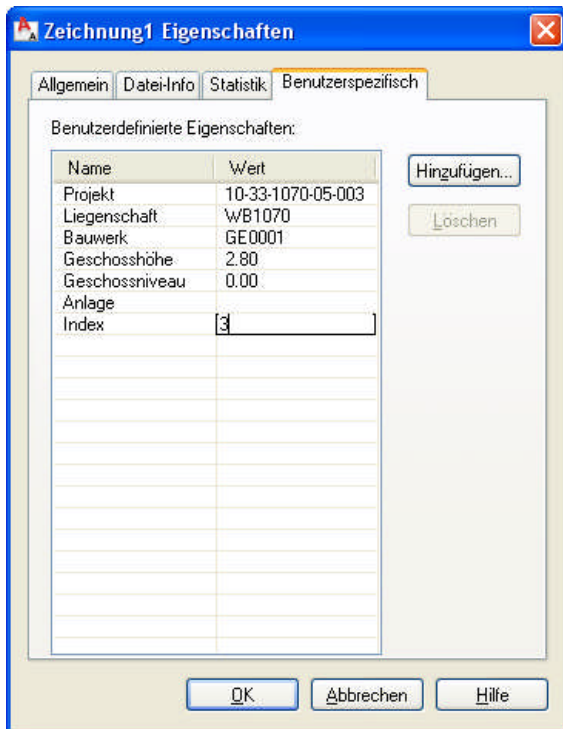
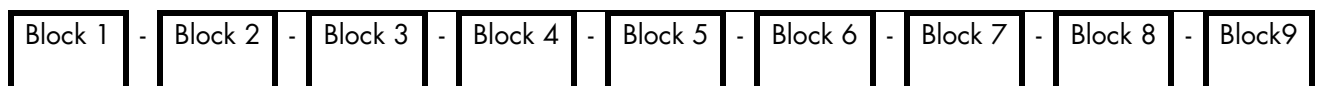


Abbildung 2

Namenskonventionen (Planschlüssel)

Die Namenskonventionen gemäß dem Planschlüssel für den virtuellen Projektraum sind nur auf die DWF- oder PDF-Dateien anzuwenden. Die zugehörige ZIP-Datei mit den darin enthaltenen CAD-Dateien muss den gleichen Namen wie die DWF- bzw. PDF-Datei erhalten.

Der Planschlüssel besteht aus mehreren Blöcken, die durch Bindestriche separiert sind.



Aus Sicht von AutoCAD ist es sinnvoll im ersten Block (oder Blöcken) den Dateinamen der Basis CAD-Datei (DWG) zu verwenden. Damit ist erkennlich, welche AutoCAD-Datei (DWG) die Container-Datei ist, der evtl. weitere AutoCAD-Dateien als XRef zugeordnet sind.

Die Wertevorgaben der einzelnen Blöcke des Planschlüssels werden nach den Erfahrungen aus den Pilotprojekten verbindlich festgelegt.