## Anhang

### Formblatt zum Datenaustausch

Dieses Formblatt soll Sie dabei unterstützen, einen reibungslosen und effizienten Datenaustausch durchzuführen. Lesen Sie dazu auch die Erläuterungen zu diesem Formblatt.

#### 1. Projektinformationen

Projekt:

	Tiojekt.		
	Absender der Daten	Empfänger der Daten	
Firma:			
Projektleiter:	Tel.	Tel.	
	E-Mail	E-Mail	
Ansprechpartner CAD/EDV:	Tel.	Tel.	
	E-Mail	E-Mail	
	2. Absender CAD-System		
	Name: Version: AutoCAD-Version der Schnittstelle:		
	☐ ACAD 14 ☐ ACAD 2000	☐ ACAD 2002 ☐ ACAD 2004	
	☐ ACAD 2005 ☐ ACAD 2007	$\square$ ACAD ADT $\square$	
	3. Dateiformat		
	$\square$ DXF $\square$ DWG	$\square$ DWT	
	$\square$ DXB $\square$ DGN	□ HPGL □	
	4. Verwendetes Betriebssystem		
	☐ 2000 ☐ 2003 Server	$\square$ XP	
	□ Vista □	Version:	
	5. Eigenschaften der Zeichnungen Zeichnung enthält Daten aus:		
	☐ Papierbereich ☐ Modellbereich Einheit der Zeichnungen:		
	$\square$ m $\square$ cm $\square$ mm $\square$ inch		

Datenaustausch DXF/DWG/DGN	Anhang	159	
	Hauptmaßstab der Pläne:		
	□ 1:500 □ 1:250 □ 1:200 □ 1:100		
	□ 1:50 □ 1:25		
	Werden Nebenmaßstäbe verwendet? $\Box$ Ja $\Box$ Nein		
	Lage des gemeinsamen Koordinatenursprungs		
	6. Verwendung von Layern		
	Bitte fügen Sie eine Zuordnungsliste der verwendeten Layer und Bedeutung der Layer bei.		
	7. Verwendung von Schriftarten		
	Im Rahmen des Datenaustauschs sollen nach Möglichkeit nur ISO-Schriftarten verwendet werden. Bitte fügen Sie eine Liste mit den Namen der Schriftarten und eine Schriftprobe bei.		
	8. Verwendung von Linientypen		
	Sofern möglich, fügen Sie bitte eine Liste mit den Namen der Linientypen und einem maßstäblichen Ausdruck der Typen bei.		
	9. Medium für den Datenaustausch		
	$\square$ CD-ROM $\square$ DVD $\square$ USB $\square$ E-Mail		
	Sonstige:		
	10. Sicherungsverfahren		
	$\square$ COPY $\square$ BACKUP $\square$ WinZip		
	☐ komprimiert mit:		
	☐ selbstentpackend Sonstige:		
	11. Kontrollplot		
	Zu jedem DXF-Datenaustausch gehört ein Kontrollplot. Bitte fügen Sie einen maßstäblichen, max. 50% verkleinerten Kontrollplot bei.		
	Aufgestellt am:		
	Unterschrift:		

# Erläuterungen zum Formblatt für Datenaustausch

#### zu 1. Projektinformationen

Das Formblatt wird für jedes Projekt auf der Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes vom Projektleiter bzw. vom CAD-Beauftragten ausgefüllt. Grundsätzlich füllt der Sender das Formblatt aus. Ist ein Datenaustausch in zwei Richtungen vorgesehen, füllen beide Partner ein Formblatt aus. Informationen, die nicht bekannt sind, sind beim Softwarehersteller oder -vertreiber zu erfragen.

#### zu 2. Sendendes CAD-System

Die Angabe der unterstützten AutoCAD-Version, die der DXF-Schnittstelle zugrunde liegt, ist wegen des unterschiedlichen Leistungsumfangs beim DXF-Datenaustausch notwendig.

#### zu 4. Verwendetes Betriebssystem

Je nach Betriebssystem können Formatierung der ASCII-DXF-Dateien (Zeilenende-Kennungen), die Formatierung der Datenträger und die Programme für Datenträgerzugriff und (De-)Komprimierung der Dateien variieren. Daher ist die Angabe von Betriebssystem und Version erforderlich.

#### zu 5. Eigenschaften der Zeichnungen

Bei den Zeichnungseigenschaften ist zwischen Einheit und Maßstab zu unterscheiden. Einheit ist die im CAD-System verwendete Zeichnungseinheit, im Normalfall Meter, Zentimeter oder Millimeter. Die Zeichnungsinhalte in einer DXF-Datei müssen maßstabstunabhängig vorliegen und dürfen deshalb nicht aus der Zeichnung im Plotformat generiert werden.

Die Angabe des Maßstabs dient der internen Zuordnung zwischen maßstabsabhängigen Informationen (z.B. Konstruktionselemente wie Linie, Polygon) und maßstabstunabhängigen (z.B. Elementeigenschaften wie Texthöhe, Schraffurabstand).

Bei der Verwendung von Nebenmaßstäben muss das Verfahren geklärt werden.

#### Übliche Verfahren sind:

- Zeichnungselemente werden innerhalb einer Zeichnung mit einem Faktor belegt.
- Blöcke innerhalb einer Zeichnung werden skaliert.
- Maßstabsundabhängige Zeichnungselemente werden mit Hilfe des "Papierbereichsmodus" von AutoCAD/DXF zu einem Plan mit verschiedenen Maßstabsbereichen montiert.

Die Verwendung eines einheitlichen Koordinatenursprungs ist sowohl im Hochbau als auch in der Verkehrswegeplanung empfehlenswert. Im Hochbau sollte man sich auf einen projektspezifischen Koordinatenursprung einigen, im Verkehrswegebau wird man die Daten sinnvollerweise in Gauß-Krüger-Koordinaten austauschen.

#### zu 6. Verwendung von Layern

Layer (Folien, Ebenen) dienen der Strukturierung einer Zeichnung. Eine sinnvolle Layerdefinition und eine konsequente Verwendung sind gerade beim Datenaustausch unerlässlich. Deshalb sollte diesem Formblatt eine – nach Möglichkeit für das ganze Projekt gültige – Layerliste beigefügt werden.

#### zu 7. Verwendung von Schriftarten

Bei Verwendung von ISO-Schriften sind die geringsten Abweichungen innerhalb der verschiedenen CAD-Systeme zu erwarten. Wird davon abgewichen, kann es sinnvoll sein, Textfonts im SHP- oder SHX-Format zu übergeben (falls das empfangende System solche Dateien verarbeiten kann). Eine Liste mit Schriftproben erleichtert die Zuordnung der Namen des Textfonts vom sendenden zum empfangenden System.

#### zu 8. Verwendung von Linientypen

Falls ein anderes System als AutoCAD verwendet oder von den AutoCAD-Standard-Linientypen abgewichen wird, muss eine Liste mit einem maßstäblichen Ausdruck der Linientypen beigefügt werden, um die richtige Wiedergabe der Linientypen in der Zeichnung überprüfen zu können.

#### zu 9. Medium für den Datenaustausch

Zur Bestimmung des optimalen Mediums ist eine Absprache mit dem Empfänger der Daten erforderlich. Das vereinbarte Medium ist anzugeben.

#### zu 10. Sicherungsverfahren

Für Archivierung und Komprimierung stehen in der Regel verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung. Eine Absprache mit dem Empfänger der Daten ist erforderlich. Das vereinbarte Sicherungsverfahren ist anzukreuzen.

#### zu 11. Kontrollplot

Ein Kontrollplot der DXF-Datei ist für jeden Plan unbedingt erforderlich, da beim DXF-Datenaustausch Probleme beim Übersetzen, Senden und Empfangen auftreten können.