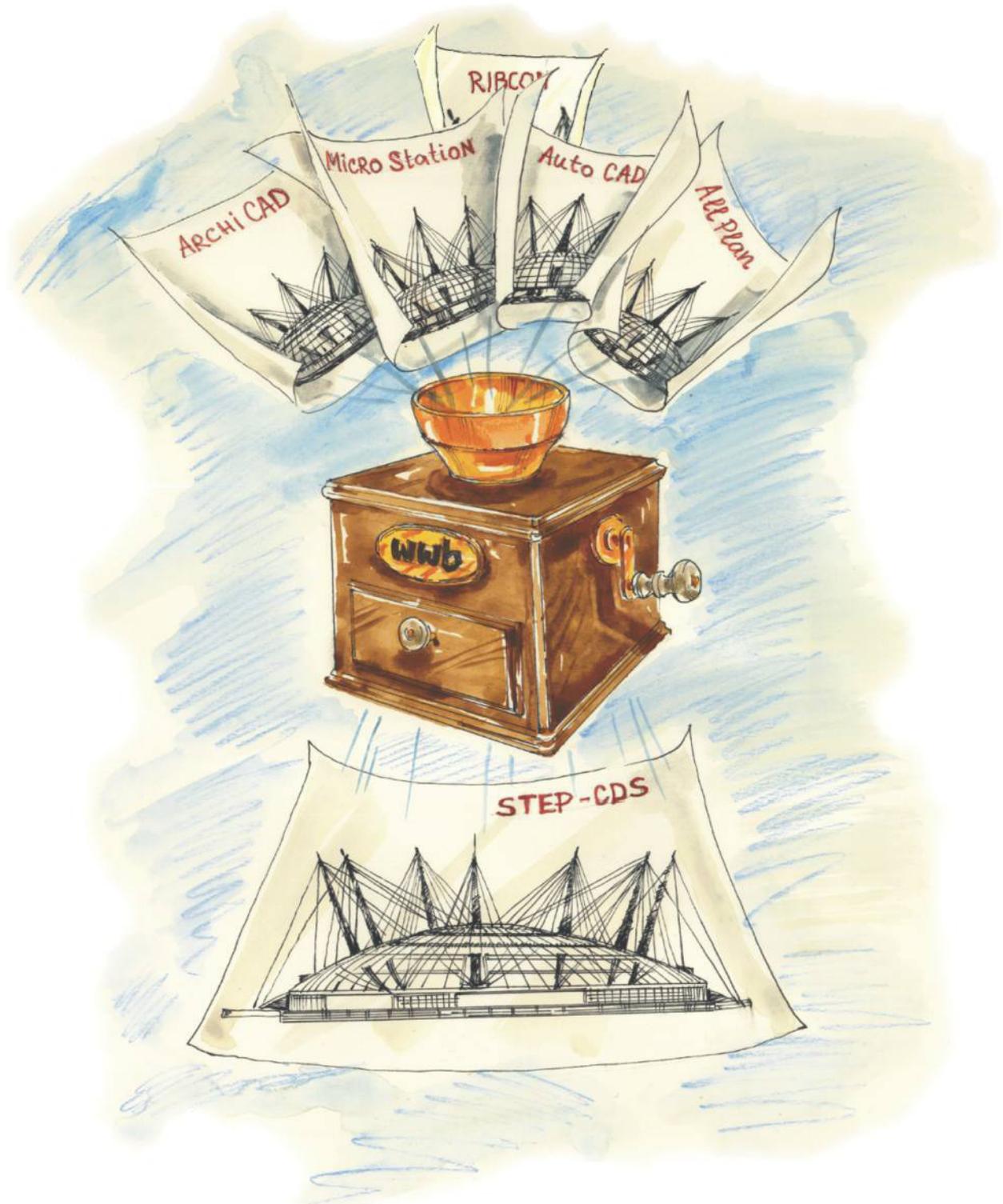


STEP-CDS Konverter



MicroStation

Inhalt

1.	Einführung	3
2.	Installationshinweise	4
3.	Allgemeines	5
3.1	STEP AP201 und STEP AP202	5
3.2	Was ist STEP-CDS?	5
3.3	STEP AP 214.....	5
4.	Konvertierung von MicroStation nach STEP	6
5.	Konvertierung von STEP nach MicroStation	9
6.	Administrative Daten und Produktinformationen	11
6.1	Eine Administrationsdatei erstellen	11
6.2	Die Einträge einer Administrationsdatei setzen.....	11
6.3	Eine Administrationsdatei manuell erstellen.....	12
6.4	Eine Administrationsdatei laden	14
7.	Setzen der Einstellungen für die Konvertierung	16
7.1	Einstellungen über die Oberfläche	16
7.1.1	Mapping Konfiguration laden und bearbeiten.....	16
7.1.2	Weitere Optionen.....	18
7.2	Einstellungen in der Mapping-Datei.....	20
7.3	Bedeutung der Einstellungen	21
8.	Hinweise zur STEP-CDS Konvertierung	34
8.1	Export.....	34
8.2	Import.....	34
8.3	Allgemein / Mapping	34
8.4	Batch-Konvertierung	35
9.	Software Wartungsvertrag	38
9.1	Die Leistungen:.....	38
9.2	Der direkte Draht	38
10.	Abbildungsverzeichnis	40
11.	Tabellenverzeichnis	41
12.	Index	42

1. Einführung

Die WeltWeitBau GmbH (wwb):

Die **WeltWeitBau** GmbH ist eine Ingenieurgesellschaft für angewandte Bauinformatik mit Sitz in Berlin. Das Unternehmen verfügt über Know-how in den Bereichen STEP, Internet/Intranet Lösungen für verteilte und zentrale Arbeitsweise im Bauwesen, Dokumentenmanagement und Groupware Systeme. Als Partner der CAD-Hersteller Nemetschek AG, Autodesk Inc., Bentley Systems Inc., Graphisoft und RIB Software AG entwickelt **wwb** STEP-CDS Konvertierungen für Allplan FT ab V16, AutoCAD ab R14, MicroStation 95/SE/J/V8.x, ArchiCAD V6.5 und V7 und ARRIBA CA3D ab RIBCON 15.3.

Als Dienstleister übernimmt **wwb** nicht nur die Konzipierung und die Entwicklung von kundenspezifischen Anpassungen, sondern auch die Wartung und den Support der eigenen Produkte.

STEP-CDS Konverter für MicroStation:

Der STEP-CDS Konverter für MicroStation ist ein separates Produkt der **WeltWeitBau** GmbH und wird als Add-On installiert und wird über das Menü **STEP-CDS**, welches der Menüleiste hinzugefügt wird, erreicht.

Für die Versionen bis MicroStation J wählen Sie den Menüeintrag unter: **Extras > MDL-Applikationen**. In dem sich öffnenden Dialogfenster selektieren Sie im Feld der Verfügbaren Applikationen den Eintrag **CDS – cds.ma** und wählen **Laden**.

In der Version MicroStation v8.x wählen Sie den Menüeintrag **STEP-CDS > Export/Import...**



Abbildung 1.1: Dialogfenster STEP-CDS Export / Import

Die Endung für die STEP-Dateien, die importiert bzw. exportiert werden, ist ***.stp**.

Die Zielsetzung bei der Verwendung der STEP-CDS Konvertierung ist es, einen qualitativ hochwertigen CAD-Datenaustausch zu erreichen, der eine Weiterverarbeitung in einem fremden CAD-System zulässt und einen Re-Import in das eigene CAD-System ermöglicht. Es soll nicht nur das Aussehen, sondern auch die Struktur der CAD-Zeichnung erhalten bleiben.

2. Installationshinweise

Der STEP-CDS Konverter ist für die Betriebssysteme Windows 98 / NT ab Service Pack 5 / 2000 ab Service Pack 2 / XP und für MicroStation 95/SE/J/V8.x freigegeben.

- Beenden Sie alle laufenden Anwendungen und melden Sie sich als lokaler Administrator bzw. als Benutzer mit Administratorrechten an.
- Legen Sie die CD STEP-CDS Konverter für MicroStation in das CD-ROM Laufwerk.
- Öffnen Sie das Installationsverzeichnis auf der CD und führen Sie die WwbSetup.exe aus. Das Installationsprogramm wird gestartet.
- Bestätigen Sie den Begrüßungsbildschirm mit Weiter.
- Im Dialogfeld Lizenzvertrag für Softwareprodukte werden die Bedingungen des Software-Lizenzvertrages angezeigt. Wenn Sie mit den Bedingungen einverstanden sind, klicken Sie auf Akzeptieren.
- Wählen Sie das gewünschte Betriebssystem aus und klicken Sie auf Weiter
- Im nächsten Fenster können Sie das Installationsverzeichnis für den Konverter auswählen.
- Im folgenden Dialogfenster müssen Sie die Art der Lizenzverwaltung festlegen.
- Haben Sie eine **Einzelplatzlizenz** erworben, so wählen Sie **lokale Lizenzverwaltung**. Wählen Sie anschließend **Speichern**, um den vom Setup erzeugten Rechnerschlüssel in einer Datei zu speichern. Das Fenster **Datei speichern unter** erscheint. Wählen Sie nun das Verzeichnis aus, in dem die Datei **wwb_lic.dat** gespeichert werden soll und bestätigen Sie mit **Speichern**. Diese Datei senden Sie bitte, wie unten beschrieben, an die Fa. WeltWeitBau GmbH.
- Besitzen Sie eine **Netzwerklicenz**, wählen Sie **Lizenzverwaltung über Lizenzserver**. Tragen Sie im Feld **Name oder IP-Adresse des Lizenzservers** den Rechnernamen oder die IP-Adresse des Lizenzserver ein. Die Angaben werden in der Registrierung gespeichert.
- Im folgenden Dialogfenster werden die zu installierenden Dateien und Bibliotheken aufgelistet. Ist bereits eine frühere Version des STEP-CDS Konverters für MicroStation installiert, dann stellen Sie sicher, dass die Dateien in dem Verzeichnis nicht schreibgeschützt sind. Zusätzlich können Sie auswählen, ob die Dateien **options.map** und **ms.ini** überschrieben werden sollen. Die Dateien der früheren Version können bei Aktivierung der Checkbox **Sichern der überschriebenen Dateien** gespeichert werden. Der Konverter legt dafür ein Verzeichnis mit aktuellem Datum und Uhrzeit an.
- Nach erfolgreicher Installation fordern Sie **einen Lizenzschlüssel** für Ihren Rechner bei der WeltWeitBau GmbH an. Zu diesem Zweck senden Sie bitte die Datei **wwb_lic.dat** unter Angabe der gewünschten Lizenz/en per E-Mail an die Adresse lizenz@wwbau.de. Daraufhin erhalten Sie, ebenfalls per E-Mail, eine Datei bzw. zwei Dateien für die Windows-Registrierung, die Sie auf Ihrer Festplatte speichern und per Doppelklick im Explorer ausführen. Anschließend können Sie den STEP-CDS Konverter für MicroStation verwenden.

3. Allgemeines

Die MDL (MicroStation Development Language)-Applikation cds.ma ist ein bidirektionaler Konverter zwischen dem MicroStation-Datenmodell und dem CAD-unabhängigen Standardformat STEP ISO10303 (Standard for the exchange of product model data).

3.1 STEP AP201 und STEP AP202

Die Norm ISO 10303 STEP definiert in sogenannten Applikationsprotokollen verschiedene Produktmodelle. Eine STEP-Datei wird im ASCII Format gespeichert und ist herstellerunabhängig. Das AP201 "Explicit draughting" und AP202 "Associative draughting" beschreiben das Zeichnungsmodell mit expliziter bzw. assoziativer Bemaßung. Das Objekt, das auf der Zeichnung dargestellt ist, ist 2D in AP 201 bzw. 3D in AP 202. Zusätzlich zu der Geometrie des Modells sind in diesem Protokoll die Struktur der Zeichnung (Ebenen, Gruppen, Sichten, Modelle), Produktdaten und administrative Daten (Autor, Produktbeschreibung, Zeichnungskodierung etc.) sowie Layout-Informationen wie Farbe, Fonts, Symbole, Bemaßung etc. enthalten.

3.2 Was ist STEP-CDS?

STEP-CDS beinhaltet 2D Modellinformationen analog AP201, aber assoziative Bemaßung analog AP202. Dieses Protokoll ist so definiert, dass es eine exakte Untermenge von AP 214 bzw. AP 202 darstellt.

STEP-CDS ist speziell auf die Bedürfnisse des Bauwesens abgestimmt. Die Abkürzung CDS steht für Construction Drawing Subset.

STEP-CDS beinhaltet folgende Informationen:

- 2D Geometrie
- Modellstrukturen, wie Ebenen, Makros, Gruppen etc.
- Bemaßung
- Layout
- Administrative Daten, wie Ersteller der Zeichnung, Zeichnungscode, Freigaben etc.
- Produktdaten, wie Produktbezeichnung, Versionen der Produktentwicklung etc.
- Referenzen - Informationen bzgl. der Dokumente oder anderer CAD Zeichnungen, die in Bezug zu der Zeichnung stehen.

3.3 STEP AP 214

ISO 10303 AP 214 "Automotive design" ist die Norm, die für die Automobilindustrie maßgebend ist. Sie beinhaltet neben den Zeichnungsinformationen, eine 3D-Modellbeschreibung des auf der Zeichnung dargestellten Produkts und zusätzliche Informationen, die für das Anwendungsgebiet notwendig sind.

Der STEP Konverter für MicroStation ist ein vollständiger **STEP-CDS** Konverter. Alle zugehörigen Informationen werden entsprechend der Modellbeschreibung bei den zusätzlichen Protokollen behandelt.
Es handelt sich **nicht** um einen vollständigen Konverter für die Normen AP202 bzw. AP214.

4. Konvertierung von MicroStation nach STEP

- Starten Sie MicroStation wie gewohnt.
- Erzeugen oder laden Sie die dgn-Datei, welche Sie nach STEP konvertieren möchten.
- Öffnen Sie den Konverterdialog. Wählen Sie in den Versionen bis MicroStation J dazu den Menüeintrag unter: **Extras / MDL-Applikationen / CDS Laden**. In der Version MicroStation v8.x wählen Sie unter dem Menüpunkt **STEP-CDS > Export/Import...**
- Das **Dialogfenster STEP-CDS Export / Import** öffnet sich. In dem Textfeld Dateiname (.stp) können Sie selber den Pfad und den Namen der STEP-Datei eintragen. Als Vorauswahl ist der Name der MicroStation Datei mit der Endung *.stp eingetragen.

Beispiel

C:\Programme\MicroStation\dgn\default\detail.dgn

Die vorgeschlagene STEP-Datei ist:

C:\Programme\MicroStation\dgn\default\detail.stp

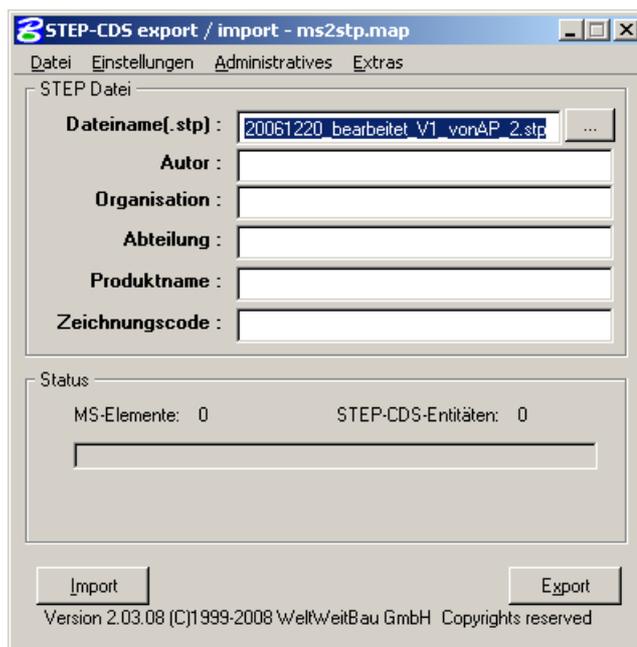


Abbildung 4.1: Dialogfenster STEP-CDS Export / Import

- Der verwendete Pfad und Dateiname können darüber hinaus auch über den Menü-Eintrag **Datei / Export/Import setzen... / Export** gesetzt werden. In MicroStation v8.x ist es auch möglich, den Pfad und den Dateinamen über den Button  zu wählen.
- Das Dialogfenster **Export Datei setzen** öffnet sich. Sie können nun zu dem gewünschten Pfad navigieren und die neue STEP-Datei benennen oder Sie nehmen den Vorschlag des Dialogfensters unverändert an.

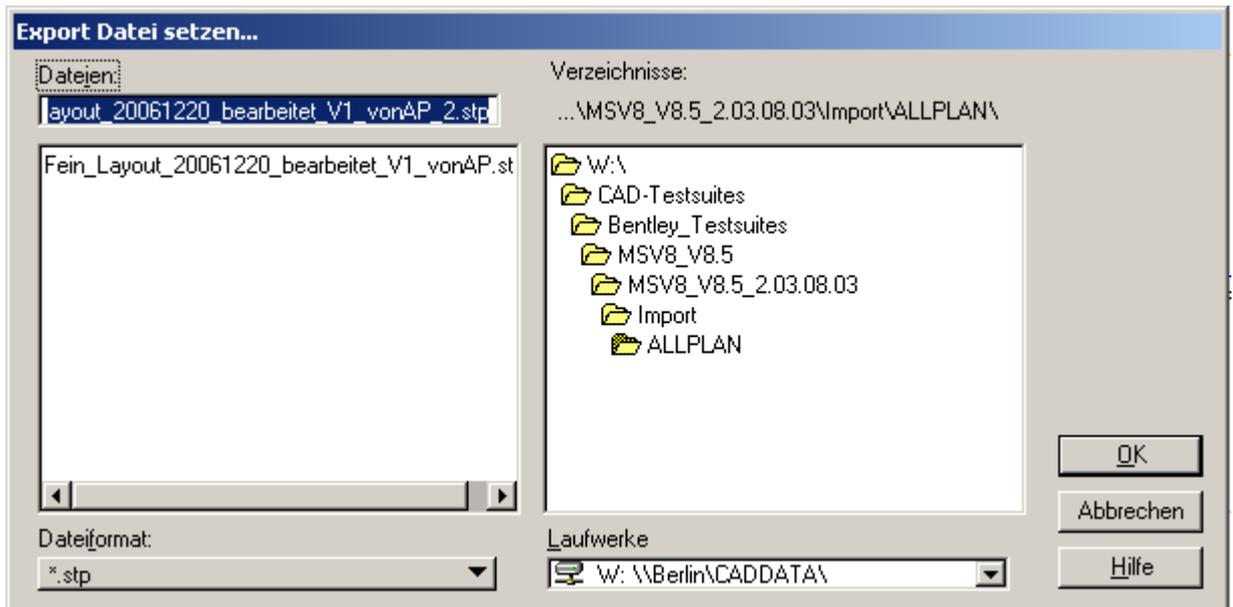
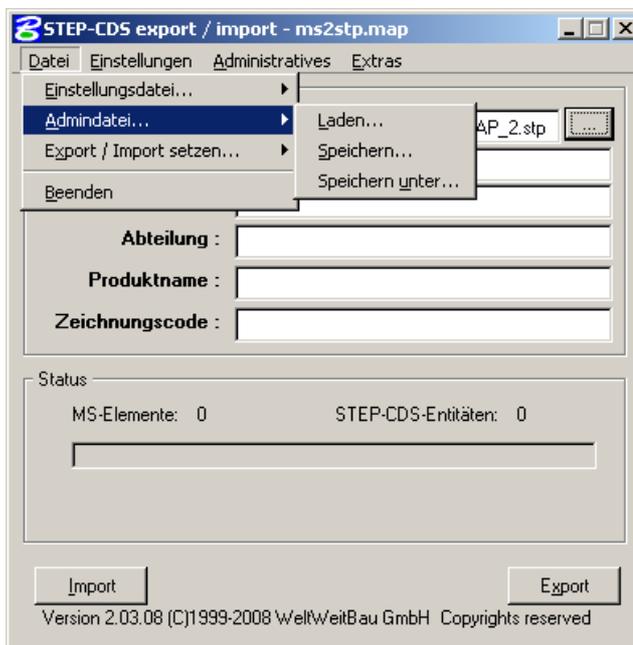


Abbildung 4.2: Dialogfenster Export Datei setzen

- Optional: Für jede MicroStation Zeichnung, die Sie exportieren möchten, können Sie administrative Daten speichern. Unter dem Menüpunkt **Administratives** finden Sie verschiedene Untermenüs, in denen Sie Ihre Daten in den entsprechenden Textfeldern eingeben können. Die administrativen Daten können Informationen über den Ersteller der Zeichnung, das aktuelle Projekt und das Produkt auf der Zeichnung im entsprechenden Produktstadium beinhalten. Alle administrativen und Produktdaten werden in der STEP-Datei abgelegt.
- Sei können die administrativen Daten auch in der zugehörigen Konfigurationsdatei eingeben und vor der Konvertierung laden über den Menüpunkt **Datei > Admindatei... > Laden**



- Wenn Sie den Namen der STEP-Datei gewählt haben und optional die anderen Textfelder ausgefüllt haben, wählen Sie **Export**.
- Nachdem Sie den **Export** betätigt haben, erscheinen in der Statuszeile Meldungen über den Bearbeitungsstatus des Konverters. Die Zahl der konvertierten MicroStation Elemente werden als Statistik bei der Konvertierung ausgegeben. Die STEP-Datei ist erzeugt, wenn unter dem Bearbeitungsbalken „Die Konvertierung ist beendet“ erscheint.

- Der Export kann mit der Tastenkombination **Strg + C** abgebrochen werden.

Mehrmalige Konvertierung!

Während das Dialogfenster des Konverters offen bleibt, kann die Konvertierung in **dieser** Version mehrmals bzw. hintereinander erfolgen. In der Vorgängerversion war dies in manchen Fällen nicht möglich.

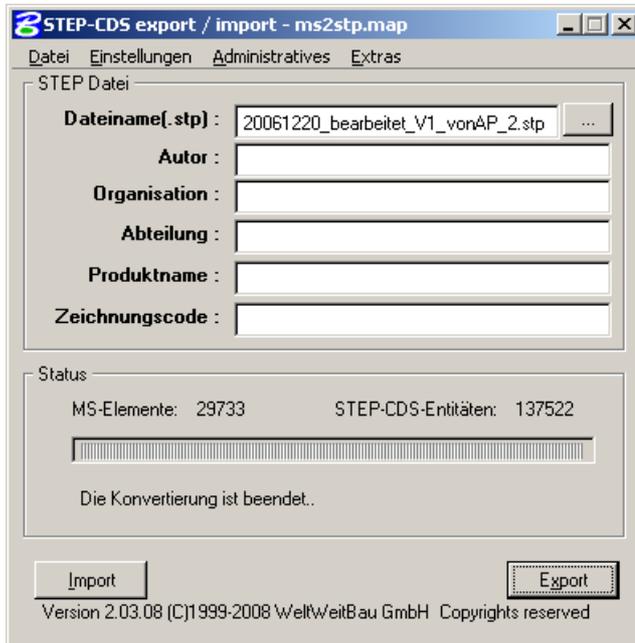


Abbildung 4.3: STEP-CDS Export / Import: Die Konvertierung ist beendet.

5. Konvertierung von STEP nach MicroStation

- Starten Sie MicroStation wie gewohnt.
- Öffnen Sie eine leere dgn-Datei.

! Wenn Sie eine vorhandene .dgn-Datei mit CAD-Elementen als Import-Datei wählen, können die vorhandenen Modelldefinitionen zu fehlerhaften Modellausprägungen führen.

- Öffnen Sie den Konverterdialog. Wählen Sie in den Versionen bis MicroStation J dazu den Menüeintrag unter: **Extras / MDL-Applikationen / CDS Laden**. In der Version MicroStation v8.x wählen Sie wählen Sie unter dem Menüpunkt **STEP-CDS > Export/Import...**
- Das **Dialogfenster STEP-CDS export / import** öffnet sich. Im Textfeld Dateiname (.stp) kann der Pfad und der Name der STEP Datei direkt eingetragen werden. Als Vorauswahl ist der Name der MicroStation Datei mit der Endung *.stp dargestellt.

Beispiel

C:\Programme\MicroStation\dgn\default\detail.dgn

Die vorgeschlagene STEP-Datei ist:

C:\Programme\MicroStation\dgn\default\detail.stp

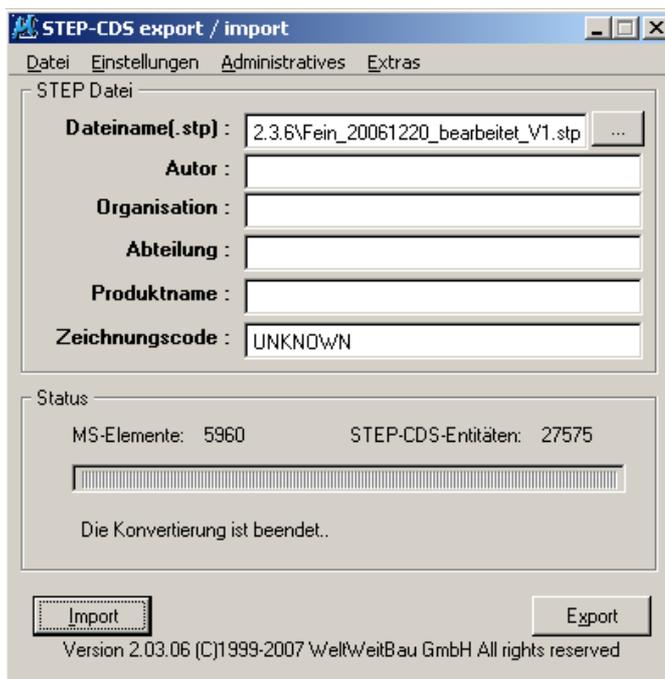


Abbildung 5.1: Dialogfenster STEP-CDS export / import

- Die einzulesende Datei kann darüber hinaus auch über den Menü-Eintrag **Datei / Export/Import setzen... / Import** im Verzeichnisbaum ausgesucht werden. In MicroStation v8.x ist es auch möglich, den Dialog zur Auswahl der STEP-Datei über den Button  zu öffnen.
- Das Dialogfenster **Import Datei setzen...** öffnet sich. Wählen Sie im Verzeichnisbaum Ihres Rechners die STEP-Datei, die Sie importieren möchten.

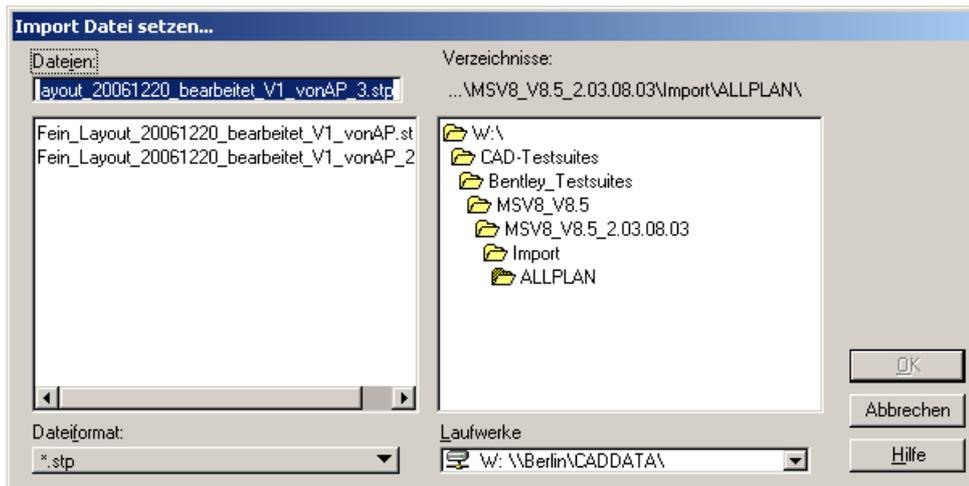


Abbildung 5.2: Dialogfenster Import Datei setzen...

- Bei jeder STEP-Datei, die Sie importieren und die zusätzlich administrative Daten beinhaltet, werden die administrativen Daten in den entsprechenden Textfeldern eingetragen. Diese Angaben können Sie zusätzlich in einer Konfigurationsdatei speichern. Wenn Sie die notwendigen Einstellungen getroffen haben, wählen Sie **Import**.
- Wenn die STEP-Datei wird in MicroStation vollständig eingelesen ist, erscheint in der Statuszeile der Kommentar „Die Konvertierung ist beendet!“.

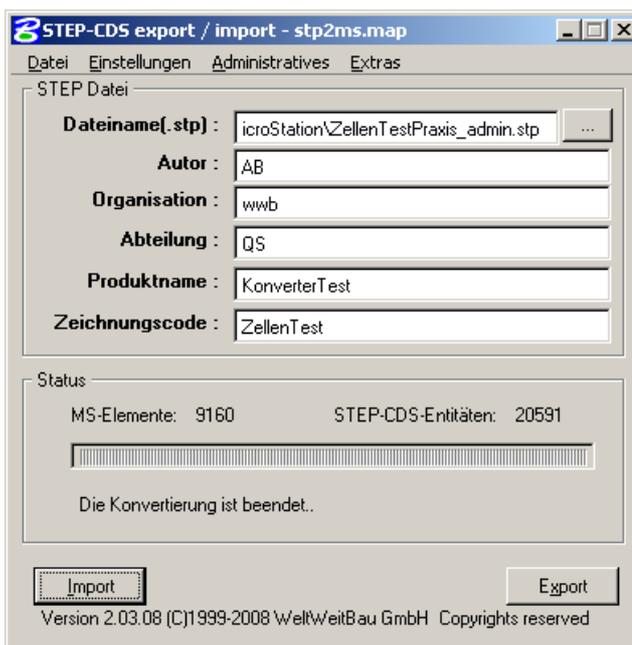


Abbildung 5.3: Dialogfenster „Die Konvertierung ist beendet“

- Der Import kann mit der Tastenkombination Strg + C abgebrochen werden.

6. Administrative Daten und Produktinformationen

Sie können im STEP-Format administrative und Produktdaten zusätzlich zu den Geometriedaten und den Strukturdaten übertragen. Diese Daten können Sie beim Export nach STEP in die entsprechenden Textfelder setzen oder aus einer Konfigurationsdatei laden. Die Konfigurationsdatei(en) (im Folgenden auch: "Administrationsdatei") ist eine ASCII Datei. Ihr Aufbau wird nachfolgend beschrieben.

Der Name der Konfigurationsdatei mit den administrativen Informationen wird nach der Regel **<Dateiname>2stp.cfg** vom Konverter selbst gebildet und neben der entsprechenden MicroStation-Datei abgelegt. (Z.B.: C:\Programme\dgn\Default\detail2stp.cfg). Sie können selbstverständlich den Namen und den Pfad im Dateisystem beliebig setzen.

Beim Import einer STEP-Datei nach MicroStation werden die administrativen Daten und die Produktdaten, sofern in der STEP-Datei vorhanden, in die Textfelder eingetragen und können ebenfalls für die weitere Verarbeitung in einer Konfigurationsdatei gespeichert werden.

6.1 Eine Administrationsdatei erstellen

- Starten Sie MicroStation wie gewohnt.
- Öffnen Sie den Konverterdialog. Wählen Sie dazu in den Versionen bis MicroStation J den Menüeintrag unter: **Extras / MDL-Applikationen / CDS Laden**. In der Version MicroStation v8.x wählen Sie unter dem Menüpunkt **STEP-CDS > Export/Import...**
- Das Dialogfenster **STEP-CDS export / import** öffnet sich. In die Textfelder können die wichtigsten administrativen Daten eingetragen werden.

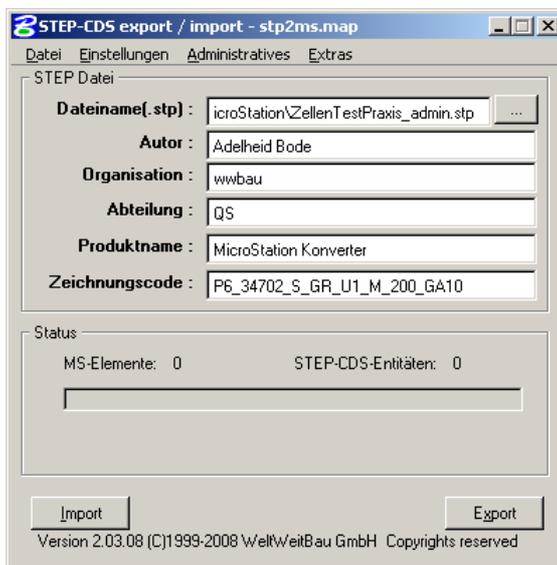


Abbildung 6.1: Dialogfenster STEP-CDS export / import mit ausgefüllten administrativen Eingaben.

6.2 Die Einträge einer Administrationsdatei setzen

- Die Beschreibung im Dialogfenster **STEP-CDS export / import** beinhaltet nur einen Teil der administrativen Daten. Diese Informationen können Sie unter den verschiedenen Menüpunkten unter **Administratives** vervollständigen. Folgende Daten können bearbeitet werden:
 - Organisation
 - Person
 - Zeichnung

- Genehmigung
- Referenzdokumente
- Produktdaten
- Wählen Sie einen Punkt im Menü. Die Einträge aus den Textfeldern des Dialogfensters STEP-CDS export / import sind in den dazugehörigen Textfeldern vorbelegt, sofern Sie die Eingaben im Hauptfenster vollständig ausgefüllt haben.
- Haben Sie die Eintragungen vorgenommen, bestätigen Sie diese mit OK.



Abbildung 6.2: Dialog Administratives > Organisation

- Nachdem Sie die administrativen Daten eingegeben haben, können Sie diese in einer Konfigurationsdatei speichern. Wählen Sie den Menüeintrag **Datei > Admindatei... > Speichern...** bzw. **Speichern unter...**

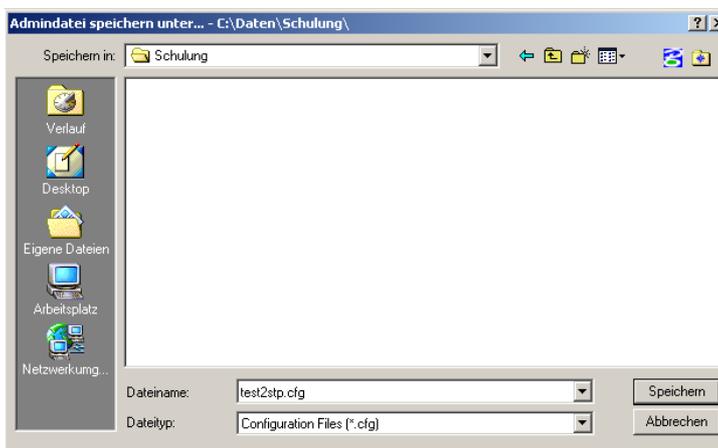


Abbildung 6.3: Admindatei speichern unter...

- Haben Sie **Speichern** gewählt, wird die Konfigurationsdatei nach den oben beschriebenen Konventionen benannt und im gleichen Verzeichnis mit der MicroStation Datei gespeichert.
- Wählen Sie **Speichern unter**, öffnet sich das Dialogfenster **Admindatei speichern unter....**
- Navigieren Sie in den entsprechenden Pfad und geben Sie der Datei einen Namen. Bitte achten Sie darauf, dass die Datei die Endung *.cfg hat.

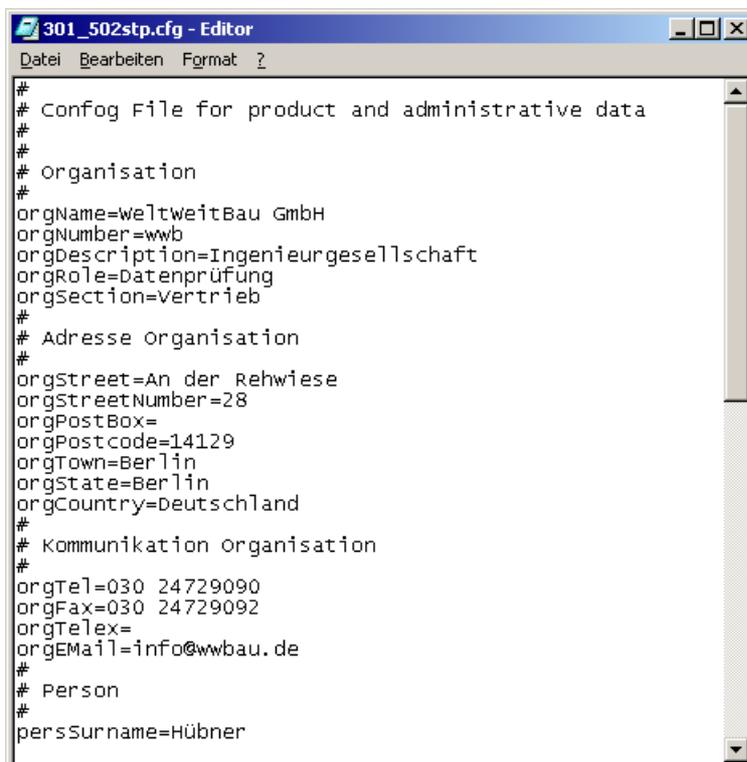
6.3 Eine Administrationsdatei manuell erstellen

- Öffnen Sie die *.cfg Datei, in der die administrativen Daten enthalten sind z.B. mit dem Notepad

! Mit Hilfe des Kommentarzeichens # am Anfang der Zeile können Sie die Struktur der Administrationsdatei übersichtlich gestalten. Zeilen, die mit dem Kommentarzeichen beginnen, werden bei der Bearbeitung übergangen. Man kann somit Leerzeilen zur besseren Übersichtlichkeit erzeugen bzw. Kommentare und Erläuterungen einfügen. Leere Zeilen werden beim erneuten Speichern überschrieben.
Behalten Sie die vorgegebene Struktur bei!

In der ASCII-Datei befinden sich alle administrativen Daten und die Produktdaten, die Sie auch über die Dialogfenster erhalten oder verändern können; d.h. wenn Sie einen Eintrag in einem Dialogfenster vornehmen, erscheint dieser nach dem erneuten Speichern in der ASCII-Datei bzw. umgekehrt. Nach dem Ändern einer Zeile in der ASCII-Datei und erneutes Laden erscheint die Änderung in dem entsprechenden Textfeld.

Der Aufbau der Datei ist paarweise Schlüssel=Wert vorgenommen. Die Schlüssel dürfen Sie nicht ändern. Wenn ein Schlüssel verändert ist, dann wird der entsprechende Wert ignoriert.



```
301_502stp.cfg - Editor
Datei Bearbeiten Format ?
#
# Confog File for product and administrative data
#
#
# Organisation
#
orgName=weltweitBau GmbH
orgNumber=wwb
orgDescription=Ingenieurgesellschaft
orgRole=Datenprüfung
orgSection=vertrieb
#
# Adresse Organisation
#
orgStreet=An der Rehwiese
orgStreetNumber=28
orgPostBox=
orgPostcode=14129
orgTown=Berlin
orgState=Berlin
orgCountry=Deutschland
#
# Kommunikation Organisation
#
orgTel=030 24729090
orgFax=030 24729092
orgTelex=
orgEMail=info@wwbau.de
#
# Person
#
persSurname=Hübner
```

Abbildung 6.4: Notepad mit einer geöffneten Administrationsdatei

Wenn Sie Ihre Veränderungen (nur nach dem =) vorgenommen haben, speichern Sie die Datei. Sie werden die veränderten Daten in den Dialogfenstern nach dem Laden der Administrationsdatei vorfinden.

! Nach dem Gleichheitszeichen „=" dürfen Sie die Eintragungen verändern. Alles was davor steht (einschließlich „=") gehört zum Schlüssel und darf nicht verändert werden!



```
# Organisation
#
orgName=WeltWeitBau GmbH
orgNumber=wwb
orgDescription=Ingenieurgesellschaft
orgRole=Datenprüfung
orgSection=Vertrieb
#
```

Abbildung 6.5: Der Zusammenhang zwischen der Administrationsdatei (ASCII) und dem Dialogfenster

6.4 Eine Administrationsdatei laden

- Starten Sie MicroStation wie gewohnt.
- Öffnen Sie den Konverterdialog. Das Dialogfenster **STEP-CDS export / import** öffnet sich.
- Wählen Sie im Menü **Datei > Admindatei... > Laden...**

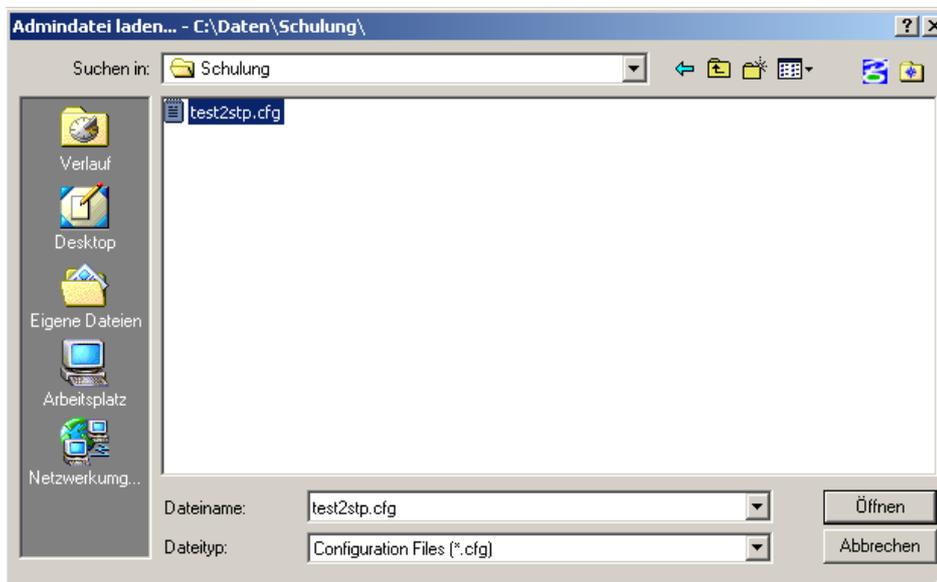


Abbildung 6.6: Dialogfenster Admindatei laden

- Der Dialog **Admindatei laden...** öffnet sich. Wählen Sie die *.cfg Datei mit den administrativen Daten aus und betätigen Sie den Öffnen Button.
- Die Einträge aus der Datei erscheinen in den dazugehörigen Textfeldern.

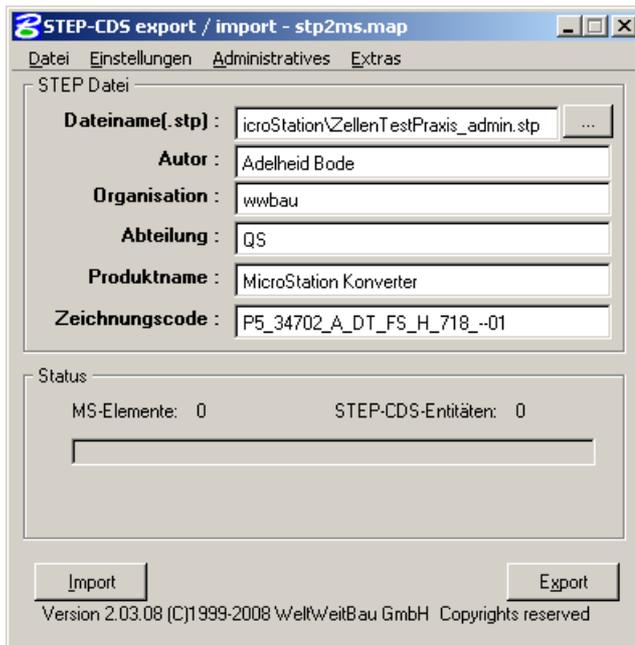


Abbildung 6.7: Dialogfenster STEP-CDS Export / Import nach Laden der Admindatei

7. Setzen der Einstellungen für die Konvertierung

Bei der Konvertierung zwischen verschiedenen CAD-Systemen ist es notwendig, Zuordnungen für die Schrift- und Linientypen, Schraffuren und Punktsymbole vorzunehmen. Dadurch kann ein besseres Konvertierungsergebnis erreicht werden. Die vorhandenen Zuordnungen sind in Konfigurationsdateien, so genannten Mapping- Dateien gespeichert.

Die Konfigurationsdateien bekommen logische Namen. Die vorgegebenen Namen enthalten das Quell- und das Zielsystem und bezeichnen damit den Weg der Konvertierung. Beispiel: werden in MicroStation STEP-Dateien eingelesen, die aus AutoCAD- Zeichnungen erstellt wurden, dann sollte die Konfigurationsdatei acad2ms.map verwendet werden.

Es ist auch möglich, die Konfigurationsdateien weiter zu spezifizieren, beispielsweise in Abhängigkeit vom aktuellen Projekt. Der Name ist generell frei wählbar. Wie eine anders benannte Konfigurationsdatei für die Konvertierung berücksichtigt werden kann, ist in Abschnitt 7.2 beschrieben.

7.1 Einstellungen über die Oberfläche

7.1.1 Mapping Konfiguration laden und bearbeiten

- Starten Sie MicroStation wie gewohnt.
- Öffnen Sie den Konverterdialog. Wählen Sie dazu in den Versionen bis MicroStation J den Menüeintrag unter: **Extras > MDL-Applikationen > CDS Laden**. In der Version MicroStation v8.x wählen Sie unter dem Menüpunkt **STEP-CDS > Export/Import...**
- Das Dialogfenster STEP-CDS Export / Import öffnet sich.
- Wählen Sie im Menü **Datei > Einstellungsdatei... > Laden....**
- Der Dialog **Konfiguration laden...** öffnet sich. Wählen Sie eine Kombination.



Abbildung 7.1: Dialogfenster Konfiguration laden...

- Wählen Sie **Laden**, die Mapping- Datei für die gewählte Konfiguration wird geladen.
- Die Version MicroStation v8.x bietet Ihnen die Möglichkeit, die Zuordnungen in der Mapping-Datei über einen Benutzer-Dialog zu bearbeiten. Der Dialog zum Bearbeiten der Mapping- Datei wird über das Menü **Datei > Konfiguration laden...** (Abbildung 7.1) > **Bearbeiten**, oder über den Menüeintrag **Extras > Mapping Konfiguration** geöffnet.

Die Informationen sind entsprechend ihrer Zugehörigkeit auf unterschiedlichen Karten sortiert. So sind zum Beispiel alle **TrueType- Fonts** auf einer Karte zusammengefasst. Auf der linken Seite werden alle Einträge der Mapping-Datei vor dem = aufgelistet, auf der rechten Seite die im Fremdsystem zugeordneten Einstellungen. Die Einträge der rechten Seite können hier direkt verändert werden.

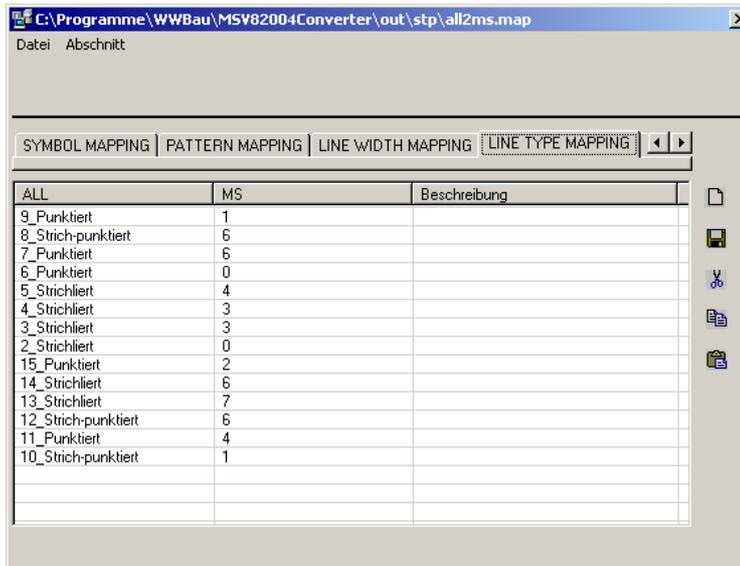


Abbildung 7.2: Mapping- Konfiguration bearbeiten

- Wählen Sie Neu  um einen neuen Eintrag in der Mapping- Datei zu erzeugen. Eine weitere Zeile wird editierbar, die Werte können eingetragen werden.
- Speichern Sie die neuen Einträge mit Sichern .
- Löschen Sie selektierte Einträge mit Ausschneiden .

Das Löschen kann nicht rückgängig gemacht werden!

- Kopieren Sie Einträge mithilfe von **Kopieren**  und **Einfügen** .

Bitte beachten Sie, dass Sie neue Eingaben und Zuordnungen speichern müssen, noch bevor Sie eine andere Karte öffnen.
Die vorgenommenen Eintragungen gehen sonst verloren!

- Beim „**Speichern unter**“ einer geladenen Einstellungsdatei wird ein zulässiger Pfad eingeblendet dargestellt.

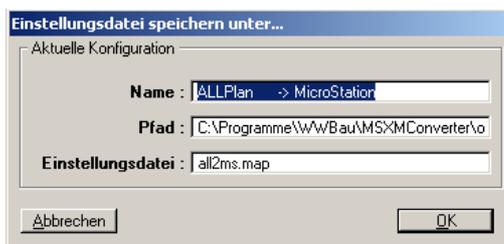


Abbildung 7.3: Dialogfenster: Einstellungsdatei speichern unter...

7.1.2 Weitere Optionen

Im Menü **Einstellungen** finden Sie verschiedene Unterpunkte, in denen Sie Einstellungen für die Konvertierung vornehmen können. So werden unter **Allgemein** übergreifende Einstellungen und unter Ebenen die Optionen zur Übertragung der Ebenen festgelegt.

Allgemein

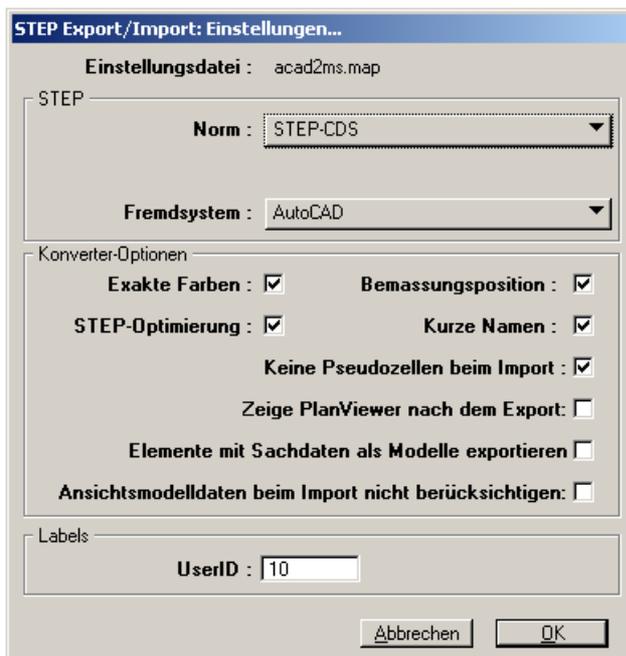
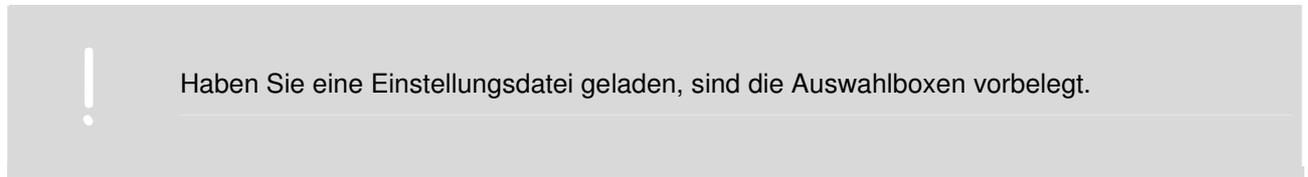


Abbildung 7.4: STEP-CDS Export / Import: Einstellungen - Allgemein

Attribut	Beschreibung
Norm	<p>Wahl des Protokolls (zur näheren Beschreibung der einzelnen STEP-Formate lesen Sie das Kapitel „Allgemeines“)</p> <ul style="list-style-type: none"> - STEP-CDS - ISO 10303 STEP AP 201 - ISO 10303 STEP AP 202 - ISO 10303 STEP AP 214
Fremdsystem	<p>das CAD-System, von dem importiert bzw. in welches exportiert wird</p> <ul style="list-style-type: none"> - AutoCAD - Allplan - ArchiCAD - ARRIBA CA3D - Anderes

Exakte Farben	Schalten Sie diese Option ein, wenn kein Farbmapping vorgenommen werden soll. Die aktuelle Farbtabelle wird dabei verändert. Ist die Option ausgeschaltet, wird beim Import die am nächsten liegende Farbe aus der Farbtabelle zugeordnet, bzw. das Mapping verwendet.
Bemaßungsposition	Ist die Option aktiv, dann wird die exakte Bemaßungsposition erzwungen, wie sie im STEP-File vorgegeben ist. Anderenfalls wird MicroStation die optimale Platzierung überlassen.
STEP-Optimierung	Diese Option ist nur für den Export, die STEP-Datei wird kleiner.
Kurze Namen	Es werden ausschließlich STEP-Kurznamen exportiert; die Dateigröße wird dadurch verringert.
Keine Pseudozellen beim Import	Ist die Option aktiviert, werden für alle Zellen Lokale Zellen (Cell header) erstellt, d.h. für mehrfach vorkommende Zellen wird je eine eigene Definition (Cell header) gespeichert, die Datei wird dadurch größer. Bleibt diese Option deaktiviert, so werden für mehrfach vorkommende Zellen Pseudozellen (Shared Cell) generiert.
Zeige PlanViewer nach dem Export	Ist diese Option aktiv, dann wird nach vollendetem Export die STEP-Datei im PlanViewer angezeigt. Voraussetzung ist ein installierter PlanViewer der WeltWeitBau GmbH.
Ansichtsmodell Daten beim Import nicht berücksichtigen	Schalten Sie diese Option an, wenn Sie mehrere Pläne mit identischen Modelldaten importieren möchten, um eine Doppelung der Modelldaten zu vermeiden.
UserID	Vergeben Sie eine UserID

Tabelle 7.1: Optionen im Dialog STEP-CDS Export / Import: Einstellungen - Allgemein

Ebenen

Unter **Einstellungen** -> **Ebenen** können Sie für jedes Ansichtsfenster in MicroStation separat auswählen, welche Ebenen sie übertragen wollen.

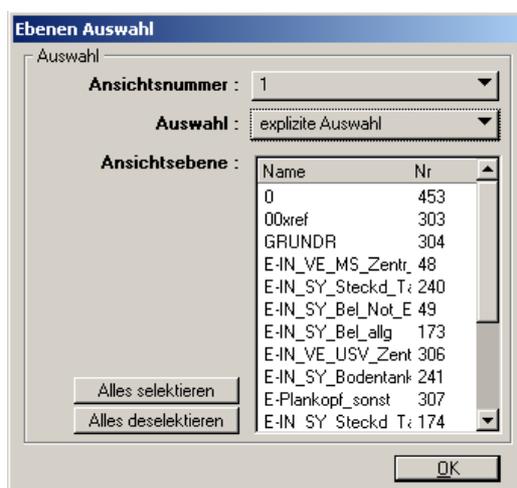


Abbildung 7.5: Ebenen Auswahl

Attribut	Beschreibung
Ansichtsnummer	In Bentley gibt es acht Ansichten, d.h. für jede Ansicht können andere Ebeneneinstellungen gesetzt werden.
Auswahl	Wählen Sie, welche Ebenen übertragen werden sollen <ul style="list-style-type: none"> - Alle Ebenen - Alle sichtbaren Ebenen - Alle belegten Ebenen - Explizite Auswahl
Ansichtsebene	Ist explizite Auswahl gewählt, können die gewünschten Ebenen selektiert werden.

Tabelle 7.2: Optionen im Dialog Ebenen Auswahl

7.2 Einstellungen in der Mapping-Datei

In der Datei **option.cfg** ist festgelegt, welche Konfigurationsdateien bei der Konvertierung berücksichtigt werden können. Diese Datei befindet sich relativ zum Installationsverzeichnis des MicroStation-Konverters im Verzeichnis:

```
C:\Programme\WWBau\MSV8Converter\out\stp\
```

Die vorgegebenen Standard-Konfigurationen bezeichnen den Weg der Konvertierung, indem sie das Quell- und das Zielsystem angeben.

Die Datei hat den folgenden Aufbau:

```
Quellsystem -> Zielsystem = Einstellungsdatei.map
```

Folgende **Standard-Konfiguration** ist in der Datei **option.cfg** vorgegeben:

```
#@( # ) options file=logic name map 1.00.01 2001/03/21#
# Config file : logic names = settings file
#
# default settings files
#
# export /import <-> step
MicroStation -> STEP=ms2stp.map
STEP          -> MicroStation=stp2ms.map
#
# export /import <-> AutoCAD
MicroStation -> AutoCAD=ms2acad.map
AutoCAD      -> MicroStation=acad2ms.map
#
# export /import <-> Allplan
MicroStation -> ALLPlan=ms2all.map
Allplan      -> MicroStation=all2ms.map
#
# export /import <-> ArchiCAD
MicroStation -> ArchiCAD=ms2arch.map
ArchiCAD     -> MicroStation=arch2ms.map
#
# export /import <-> RIBCON
MicroStation -> RIBCON=ms2rib.map
RIBCON       -> MicroStation=rib2ms.map
```

Es werden fünf Standardkonfigurationen für AutoCAD, Allplan FT, ArchiCAD, RIBCON und MicroStation mit der STEP-CDS Konvertierung für MicroStation installiert.

Die Konfigurationsdateien *.map befinden sich relativ zum Installationsverzeichnis des MicroStation-Konverters im Verzeichnis:

```
C:\Programme\WWBau\MSV8Converter\out\stp\
```

Die Syntax aller Konfigurationsdateien ist als **Key=Value** definiert. Die Schlüsselwörter müssen eindeutig sein und sind auf der linken Seite positioniert. Sie dürfen nicht verändert werden. Die linke Seite bezieht sich immer auf das Quellsystem. Alle Parameter können, wie im Folgenden beschrieben, geändert werden. Kommentare können dazu genommen werden. Eine Kommentarzeile beginnt mit #.

7.3 Bedeutung der Einstellungen

Hauptsektion

```
# step schema und version
logicName=AutoCAD->MicroStation
stepSchema=STEP-CDS
schemaVersion=2.8
sourceSystem=AutoCAD
targetSystem=MicroStation
# units, dimension style, layer names and color table from seed file
seedFile=1
colorMapFromSeed=1
appendLabelToDescr=1
```

Folgende allgemeine Einstellungen können vorgenommen werden:

Attribut	Beschreibung
logicName	Der logische Name entspricht dem logischen Namen für das Mapping in der Datei option.cfg . Dieser Name kann beliebig verändert werden, dabei beachten Sie bitte, dass der Name auch in der Datei option.cfg geändert werden muss.
stepSchema & schemaVersion	Diese Angaben haben informativen Charakter und dienen zur Bestimmung der Kompatibilität zwischen verschiedenen Schemata & Versionen. Die Änderung hat keine Auswirkung auf die Konvertierung.
sourceSystem & targetSystem	Diese Angaben haben ebenfalls informativen Charakter und dienen zum Verständnis der nachfolgenden Angaben. Beim Import wird das Quellsystem automatisch bestimmt und die richtige Standard-Konfiguration (wenn nicht eine andere Konfiguration explizit von dem Anwender gesetzt ist) geladen. Dadurch wird ohne aktive Einwirkung des Anwenders das bestmögliche Ergebnis erzielt.
seedFile	Der Wert der Option legt fest, ob die Einstellungen der Zeichendatei aus einem seed-file übernommen werden sollen. Es handelt sich dabei um die Einheiten, die Auflösung, den Ursprung des globalen Koordinatensystems (global origin), den Bemaßungsstil und die Farbtabelle. Wenn der Wert der Option auf 1 gesetzt ist, dann bleiben die Einstellungen einer bereits bestehenden MicroStation-Datei erhalten. Es ist auch möglich, ein seed-File (als Vorlage) mit vollständigem Pfad anzugeben. Das seed-file wird in diesem Fall beim Import als Vorlage verwendet. Alle Koordinaten und Einheiten werden abhängig von der seed-Datei neu berechnet.

colorMapFromSeed	<p>Ein benutzerdefiniertes Farben-Mapping kann ausgewertet werden, wenn der Wert dieser Option auf 0 gesetzt ist. Beim Wert 1 der Option wird die Farbtabelle des seed-file beibehalten, sofern auch die Option seedFile=1 gesetzt ist .</p> <p>Beim benutzerdefinierten Farben-Mapping können die tatsächlichen rgb-Angaben von der STEP-Datei in andere gewünschte rgb-Angaben umgesetzt werden. Das Mapping erfolgt in der Sektion [COLOR MAPPING].</p>
appendLabelToDescr	<p>Standardmäßig ist diese Option auf 1 gesetzt, so dass die STEP-Beschreibungen an die Elemente der Zeichnung angehängt werden. Die Größe der dgn-Datei wird dadurch erhöht. Durch Setzen der Option appendLabelToDescr=0 (empfohlen), kann das Anhängen der STEP-Beschreibungen an die Zeichnungselemente auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Das verbessert den Export sehr großer Dateien. Es ist allerdings nicht möglich, das Anhängen der STEP-Beschreibungen an die Zeichnungselemente ganz zu unterbinden.</p>
defaultDrawingUnit	<p>Mithilfe dieser Einstellung kann eine Default-Arbeitseinheit für die zu exportierenden MicroStation-Dateien angegeben werden, die berücksichtigt wird, sofern keine Einheit in der MicroStation-Datei angegeben ist. Um die Abfrage der Zeichnungseinheit beim Export zu erhalten, muss diese Einstellung auskommentiert werden.</p> <p>Die Default-Arbeitseinheiten werden wie folgt gesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Millimeter mm 2 – Zentimeter cm 3 – Dezimeter dm 4 – Meter m 5 – Kilometer km 6 – Inch 7 – foot

Tabelle 7.3: Optionen der Hauptsektion

Sektion: [CONVERTER OPTIONS]

```

#..dimension position (exact) TRUE = 1 / FALSE = 0
dimensionPosition=1
#..optimize step file TRUE = 1 - not for calculation of differences
optimizeSTEPFile=1
useShortNames=1
importLocalCells=1
setLayerRule=1
userID=2
...

```

Folgende Einstellungen können für die Steuerung der Konvertierung in dieser Sektion vorgenommen werden:

Attribut	Beschreibung
dimensionPosition	Dieser Wert wird auf 1 gesetzt, wenn der Bemaßungstext beim Import exakt an der gleichen Stelle wie bei dem Source-System positioniert werden soll. Diese Angabe schaltet die automatische Textpositionierung von MicroStation aus. Wenn eine Maßkette in MicroStation verändert wird, muss der Bemaßungstext über <Element ändern> neu ausgerichtet werden. Bei der Verwendung der automatischen Positionierung von MicroStation, d.h. dimensionPosition=0 , können Bemaßungstexte aus der Maßkette herausgezogen oder deren Plazierung vertikal verändert werden.
optimizeSTEPFile	Bei der Wahl der Optimierung des STEP-Files werden Elemente, die die gleiche Geometrie aufweisen, nur einmal im STEP-File abgelegt. Die Optimierung ist für die Differenzberechnung auszuschalten, da diese dort zu falschen Ergebnissen führen kann.
useShortNames	Alle STEP-Objekte (Entitäten) haben lange und kurze Namen. Die kurzen Namen haben maximal 6 Buchstaben. Bei der Verwendung von kurzen Namen wird die Größe des STEP-Files reduziert. Bei der Verwendung der langen Namen können die im STEP-File enthaltenen Elemente einfacher erkannt werden.
importLocalCells	Dieser Wert wird auf 1 gesetzt, wenn alle vorhandenen Zellen als Lokale Zellen (Cell header) erstellt werden sollen. In diesem Fall erhalten mehrfach vorkommende Zellen je eine eigene Definition (Cell header). Die Datei wird dadurch größer. Bleibt diese Option deaktiviert (Wert 0), so werden für mehrfach vorkommende Zellen Pseudozellen (Shared Cell) generiert.
skipLevelInLocalCells	Beim Importieren von lokalen Zellen werden die einzelnen Elemente auf die gleiche Ebene gesetzt, auf die Ebene der Zelle.
setLayerRule	Diese Option legt fest, welche Ebenen beim Export einer MicroStation-Datei berücksichtigt werden sollen. Folgende Werte können gesetzt werden: 1 – alle belegten Ebenen werden exportiert 2 – alle sichtbaren Ebenen werden exportiert 3 – alle Ebenen werden exportiert
userID	Bei der STEP-Konvertierung bekommen alle CAD-Elemente einen innerhalb der STEP-Datei eindeutigen Identifikator. Dieser Identifikator beginnt mit der hier angegebenen Nummer. Dadurch können Änderungen, die durch unterschiedliche Bearbeiter vorgenommen wurden, zu einem späteren Zeitpunkt nachvollzogen werden.
overwriteDimension	Dieser Wert wird auf 1 gesetzt, wenn Textüberschreibungen bei Bemaßungen in die MicroStation-Datei übernommen werden sollen. Wenn die Option den Wert 0 erhält, dann werden die Maßzahlen von MicroStation neu errechnet.
showPlanViewer	Mit dieser Option (Wert = 1) kann man anwählen, ob der

	PlanViewer nach erfolgter Konvertierung geöffnet werden soll.
colorMapFromSeed	Bekommt diese Option den Wert =1 wird das Farbmapping aktiviert.
scaleReferenceFile	Diese Option kann in der Mapping-Datei ergänzt werden, wenn Dateien referenziert werden, die in einer anderen Zeicheneinheit erstellt sind. Der Option wird der Faktor zugewiesen, der das Verhältnis der Zeicheneinheiten der aktuellen Datei zur referenzierten Datei angibt.
enableBentleyArchitecture	Ist die Option auf den Wert 1 gesetzt, dann werden Räume, die mit Bentley Architecture erzeugt wurden, übertragen.
enableAssetPlanner	Ist die Option auf den Wert 1 gesetzt, dann werden die Räume die mit dem Bentley Asset Planner erzeugt wurden, übertragen.
compressDGNBeforeConverting	Die DGN-file wird vor der Konvertierung komprimiert. (Empfehlung: aktivieren (=1 setzen), wenn Dateien aus Bentley Architecture exportiert werden)
dropComplexToOneLevel	Alle verschachtelten Zellen (keine Shared Zellen) werden in einfache Elemente zerlegt.
lineStyleRsc	Der Wert der Option lineStyleRsc legt fest, ob spezielle Stricharten aus einer MS-Resourcedatei übernommen werden sollen. Ist eine andere Resourcedatei mit verschiedenen Stricharten gesetzt, dann muss die in der STEP-Datei verwendete Strichart unter der Sektion [LINE TYPE MAPPING] zugeordnet werden.
exportTagedEleAsSubModel	Ist die Option auf den Wert 1 gesetzt, werden einfache Zeichnungselemente mit Sachdaten in Submodelle mit Attributen umgewandelt. Wenn für die Option der Wert 0 gesetzt ist, werden die Sachdaten als Text übertragen. Wurde auch für die Zellelemente erweitert. Eine STEP-Datei kann mehrere Submodelle (über 1500 Modelle) mit mehreren Attributen beinhalten. In solchen Fällen dauerte die Konvertierung in der Vorgängerversion lange. Dies wurde nun in dieser Version optimiert.
exportLogicalReferencename	Ist die Option auf den Wert 1 gesetzt, dann werden die Referenzen mit den logischen Namen exportiert.
exportNestedReferences	Ist die Option auf den Wert 1 gesetzt, dann werden die verschachtelten Referenzen nach STEP übertragen. Die Positionen der live verschachtelten und verschobenen Referenzen in einer Hauptdatei können in dieser Version nach STEP-CDs korrekt übertragen werden.
menuItemStartWinProcess	Dieser Eintrag in der Konfigurationsdatei ermöglicht einen zusätzlichen, nutzerdefinierten Menüpunkt zum Starten eines weiteren Programms. Beispiel: <code>menuItemStartWinProcess=Start PlanViewer-</code>

	<pre>SVG;WwbPlanViewer.exe;-svg</pre> <p>Der erste Eintrag legt die Beschriftung des Menüpunktes fest. Der zweite Eintrag gibt an, welches Programm aufgerufen werden soll. Alle weiteren Einträge werden als Übergabeparameter an das gestartete Programm übergeben. (Hier: Start des PlanViewers zur Erzeugung der svg-Datei)</p>
startWinProcessAfterExport	Ist die Option auf den Wert 1 gesetzt, wird der unter <code>menultemStartWinProcess</code> angegebene Befehl automatisch direkt im Anschluss an die Konvertierung aufgerufen.
considerDesignViewRotation	In MicroStation kann die Ansicht auf die CAD-Elemente gedreht werden. Standardmäßig wird diese Drehung beim Export der Elemente nicht berücksichtigt. Wenn diese Option auf den Wert 1 gesetzt wird, wird die Ansichtsdrehung beim Export berücksichtigt.
appendModelNameToFile	Ist die Option appendModelNameToFile in der Rubrik [CONVERTER OPTIONS] auf den Wert 1 gesetzt, dann werden die STEP-Dateinamen mit den zugehörigen Modellnamen erzeugt.
comment2Layername	Die Option comment2Layername in der Sektion [CONVERTER OPTIONS] wurde für die Layernamen und dessen Beschreibungen in der Layerstruktur von MS eingeführt. Ist die Option auf den Wert 1 gesetzt, dann werden beim Export die Kommentare in den Layernamen eingefügt. Ist die Option auf den Wert 0 gesetzt, dann werden beim Export die Kommentare in den Layernamen nicht eingefügt.
mapModeltoSymbol	Die aktivierte Option mapModeltoSymbol [CONVERTER OPTIONS] bewirkt, dass Pseudozellen entsprechend der Zuordnung in der Sektion [SYMBOL MAPPING] ersetzt werden.
setEDFieldCharacter	Beim Export können die Eingabe-Zeichen in den erstellten Datenfelder mit der Option setEDFieldCharacter in der Sektion [CONVERTER OPTIONS] vorbelegt werden.
transformGroupedSplineToPolyline	Nach STEP werden die Spline-Elemente aus Allplan als gruppierte Linien übertragen. Mit der Option transformGroupedSplineToPolyline können diese Gruppen berücksichtigt werden und deren Namen der Gruppen beim Import nach MicroStation (MS) ausgewertet.
existModelData	Wenn diese Option auf 0 gesetzt ist, werden die Daten aus dem Modellbereich (und falls vorhanden auch der Papierbereich) der STEP-Datei importiert (Normalfall). Ist der Wert dagegen auf 1 gesetzt, geht der Konverter davon aus, dass der Modellbereich der Zeichnung schon in einem früheren Durchlauf importiert wurde und mit Elementen belegt ist. Es wird dann nur noch der Papierbereich importiert. Evtl. vorhandene Sichten auf den Modellbereich werden dabei natürlich auch berücksichtigt/importiert. An dem Modellbereich der aktuellen Zeichnung werden bei dieser Variante aber keine Änderungen vorgenommen.

SkipGroupImport	Über diese Option (Wert = 1) ist es möglich, dass Gruppen beim Einlesen einer STEP-Datei nicht importiert werden. Dabei werden zwar die in den Gruppen enthaltenen Elemente importiert, aber nicht die Gruppen selbst.
adjustAllplanDoorsOnImport	Aus Allplan existierende Türen weisen die Besonderheit auf, dass Türanschlag und Türaufschlag nicht als eine Einheit exportiert werden (können). Darüber hinaus gibt es Fälle, in denen lediglich Türaufschläge existieren, diese allerdings als einzelne Elemente (Kreisbogen und Linie) existieren. Über eine Option des MicroStation-Konverters ist es nun möglich, existierende Modelle (Zellen) für Türanschlüsse um Türaufschläge zu erweitern. Ferner werden dann auch Modelle (Zellen) aus den verbleibenden Türaufschlägen (Viertelkreise mit angrenzenden Linien) in der Datei erstellt.

Tabelle 7.4: Optionen der Sektion [CONVERTER OPTIONS]

Sektion: [COLOR MAPPING]

```
# Syntax => r;g;b=r;g;b
#
#SCHWARZ
0;0;0=0;0;0
#GELB
255;255;0=240;240;0
#CYAN
0;255;255=0;225;225
#GRÜN
0;255;0=0;240;0
#MAGENTA
255;0;255=240;0;240
#ROT
255;0;0=240;0;0
#BLAU
0;0;255=0;0;240
#ORANGE
255;127;0=240;122;0
#CREME
239;239;180=240;240;0
.....
```

Diese Option wird nur beim Import einer STEP-Datei nach MicroStation ausgewertet.

Die Angaben in dieser Sektion haben nur dann eine Wirkung, wenn das Farbmapping aktiviert ist:

```
colorMapFromSeed=0
```

Die Farbangaben des Fremdsystems werden, als rgb-Werte durch Semikolon getrennt, den rgb-Werten in MicroStation zugewiesen.



Beim direkten Farbmapping wird die Farbtabelle der leeren Datei durch die beim Mapping angegebenen Zielfarben ersetzt. Auf diese Weise kann eine Farbtabelle erzeugt werden, die nicht in einem MicroStation-seed-file definiert ist.

Sektion: [LAYER COLOR FOR ELEMENTS]

```
#
# Syntax => LayerNr=rgb
# colors: Layer=MS
```

```
#
1=255;255;255
2=255;255;255
3=255;255;255
4=0;0;255
5=255;0;0
8=0;255;0
...
```

In diesem Abschnitt wird jedem Element einer Ebene der Farbwert zugeordnet, der für die Ebene definiert ist. Die Farbwerte der einzelnen Elemente bleiben in diesem Fall unberücksichtigt.

Sektion: [LAYER TEXT STYLE FOR ELEMENTS]

```
[LAYER TEXT STYLE FOR ELEMENTS]
#
20=Text_Allgemein
21=Text_Raumstempel
22=Text_Achsraster
23=Text_Aussparung
24=Text_TGA
#
```

In diesem Abschnitt wird jedem Element die Textstile zugeordnet, der für die Ebene definiert ist.

Sektion: [LAYER DIMENSION STYLE FOR ELEMENTS]

```
#
[LAYER DIMENSION STYLE FOR ELEMENTS]
20=Bem_Allgemein
21=Bem_Fundamente
22=Bem_Achsraster
23=Bem_Aussparung
24=Bem_TGA
#
```

In diesem Abschnitt wird jedem Element die Bemaßungsstile zugeordnet, der für die Ebene definiert ist.

Sektion: [FONT MAPPING]



Da sich die Fontnamen in MicroStation von den Fontnamen des Fremdsystems unterscheiden, ist eine Zuordnung der Fonts notwendig.

In dieser Sektion werden den Fonts des Fremdsystems die am besten passenden Fonts von MicroStation zugewiesen. Dabei wird unterschieden zwischen Fonts und True Type Fonts. Die Zuordnung der True Type Fonts wird in der nächsten Sektion vorgenommen.

```
# if true types aren't available
COMPLEX=STANDARD
COMPLEX.SHX=STANDARD
GREEKC=GREEK
GREEKC.SHX=GREEK
GREEKS=GREEK
GREEKS.SHX=GREEK
ISOCP=INTL_WORKING
ISOCP.SHX=INTL_WORKING
ISOCP2=CHAR_FAST_FONT
ISOCP2.SHX=CHAR_FAST_FONT
....
```

Sektion: [TRUE TYPE FONT MAPPING]

Bitte beachten Sie, dass diese Zuordnung nur dann aktiv ist, wenn die entsprechenden Fonts in MicroStation auch geladen und dadurch zur Texterzeugung verfügbar sind!

```

ARIAL=arial
ARIAL BLACK=ariblk
ARIAL NARROW=arialn
BANKGOTHIC LT BT=bnkgothl
BANKGOTHIC MD BT=bnkgothm
BOOKMAN OLD STYLE=bookos
BOOKSHELF SYMBOL 1=bssym1
BOOKSHELF SYMBOL 2=bssym2
BOOKSHELF SYMBOL 3=bssym3
BOOKSHELF SYMBOL 4=bssym4
BOOKSHELF SYMBOL 5=bssym5
CITYBLUEPRINT=cityb____
.....

```

Sektion: [HATCHING MAPPING]

```

LINE=DEFAULT_ARCHPA_ANSI31_0.01_0.0
ANSI32=DEFAULT_ARCHPA_ANSI32_0.00035_0.785398
ANSI33=DEFAULT_ARCHPA_ANSI33_0.0007_0.785398
ANSI31=DEFAULT_ARCHPA_ANSI31_0.00035_0.785398
ANSI34=DEFAULT_IGESPATS_CODE4_0.0015_0.785398
ANSI35=DEFAULT_ARCHPA_ANSI35_0.00030_0.785398
.....

```

Da nicht alle Schraffuren des Fremdsystems in MicroStation erstellt werden können (es sind Begrenzungen bzgl. der Anzahl Linien, Linienfonts etc. zu beachten), müssen einige Schraffuren zugewiesen werden. Die Zuweisung erfolgt durch den Namen der Schraffur im Fremdsystem und die Angaben bzgl. der Zellbibliothek und den Namen des Musters in MicroStation. Zusätzlich sind Angaben bezüglich der Skalierung und der Drehung der Zellen in MicroStation anzugeben. Die Angabe des Winkels erfolgt im Bogenmaß. Die Skalierung ist auf mm voreingestellt und wird bei anderen Einheiten entsprechend intern skaliert.

Sektion: [PATTERN MAPPING]

```

1=DEFAULT_ARCHPA_BATEN_1.0_0.0
2=DEFAULT_ARCHPA_GRADE1_1.0_0.0
3=DEFAULT_ARCHPA_ENBOND_1.0_0.0
4=DEFAULT_ARCHPA_ANSI37_1.0_0.0
5=DEFAULT_ARCHPA_ANSI37_1.0_0.785398
6=DEFAULT_ARCHPA_ANSI33_1.0_1.570796
.....

```

Wenn die Musterdefinition vom Fremdsystem geliefert wurde, werden alle Muster in MicroStation gemäß dieser Definition erstellt. Bei manchen Systemen (wie in diesem Fall Allplan) wird anstatt der Musterdefinition nur eine Nummer, die das Muster identifiziert, mitgeliefert. Die Zuordnung der Muster erfolgt analog der Zuordnung der Schraffuren. Es werden die entsprechende Zellbibliothek, ein Skalierungsfaktor und ein Drehwinkel im Bogenmaß angegeben. Die Zuordnung wird wie bei den Schraffuren in der voreingestellten Einheit mm durchgeführt. Bei anderen Einheiten wird intern ebenfalls eine Skalierung vorgenommen.

Sektion: [SYMBOL MAPPING]

```

ASTERIX=DEFAULT_GEOMPA_GEOM27_0.0001_0.00
CIRCLE=DEFAULT_GEOMPA_LT3_0.0001_0.00

```

```

DOT=DEFAULT_GEOMPA_LT3_0.00001_0.00
PLUS=X=DEFAULT_GEOMPA_GEOM35_0.0001_0.785398
SQUARE=DEFAULT_GEOMPA_GEOM32_0.0001_0.00
TRIANGLE=DEFAULT_GEOMPA_LT1_0.0001_0.785398
X=DEFAULT_GEOMPA_GEOM35_0.0001_0.0

```

Im STEP sind einige Punktsymbole definiert. Das heißt, ihre Bezeichnung und genaue Definition ist durch die Norm vorgegeben. In dieser Sektion erfolgt eine Zuweisung der Standardpunktsymbole zu vordefinierten Zellen von MicroStation. Zusätzlich sind Angaben bezüglich der Skalierung und des Drehwinkels der Zelle (im Bogenmaß) vorgegeben.

Sektion: [STRINGS MAPPING]

```

[STRINGS MAPPING]
°=S
...

```

In dieser Sektion können Zeichenketten oder Subzeichenketten zugeordnet werden.

Sektion: [LINE TYPE MAPPING]

```

# Syntax => LTname=LTname_scale
# Syntax => LTname=LTnummer
# linetypes: AC=MS
#
ACAD_ISO07W100=1
ACAD_ISO08W100=4
ACAD_ISO09W100=6
ACAD_ISO10W100=4
ACAD_ISO15W100=6
PHANTOM=3
PHANTOM2=2
ISOLATION={ BATTEN }_10.0
....

```

Linientypen des Fremdsystems werden den Nummern der Linientypen von MicroStation zugewiesen. Es ist auch möglich, benutzerdefinierte Linientypen für den Import nach MicroStation zu verwenden. In diesem Fall wird der Name des Linientyps und eine Skalierung angegeben.

Sektion: [LAYER LINE TYPE FOR ELEMENTS]

```

# Layernummer=LineType Nummer
#
1=2
2=7
3=1
...

```

Diese Option kann alternativ zu [LINE TYPE MAPPING] für den Import von Dateien eingestellt werden. Alle Elemente eines Layers erhalten einen festgelegten Linientyp. Dabei wird sowohl der Layer als auch der Linientyp anhand der Nummer spezifiziert.

Die Sektion [LINE TYPE MAPPING] darf keine Zuordnungen enthalten, wenn das Mapping entsprechend der Layerzuordnung ausgeführt werden soll.

Es können nur MicroStation-Standard-Linientypen verwendet werden. Benutzerdefinierte Linientypen können nicht berücksichtigt werden.

Sektion: [LINE WIDTH MAPPING]

```

# Syntax => Line_width=Line_width
# line width: AC=MS
#

```

```
#
3.00=5.00
4.00=0.13
...
```

Die Liniendicke wird in Zeicheneinheiten angegeben. Bei der Konvertierung muss eine Anpassung entsprechend der aktuellen Anforderungen vorgenommen werden.

Es ist darauf achten, dass der Key-Value zwei Stellen nach dem Komma besitzen muss.

Es ist auch möglich, beim Import nach MicroStation die Nummer der Liniendicke anzugeben, denen die Liniendicken der STEP-Datei zugeordnet werden sollen:

```
#
3.00=3
4.00=4
...
```

Sektion: [LAYER LINE WIDTH FOR ELEMENTS]

```
#
# Syntax => LayerNr=Pixel
# colors: Layer=MS
#
# Ex.: 3=1
#
1=0
2=0
3=0
4=3
5=3
6=2
7=0
...
```

In diesem Abschnitt wird jedem Element einer Ebene die Linienstärken zugeordnet, der für die Ebene definiert ist. Die Linienstärken der einzelnen Elemente in den Ebenen bleiben in diesem Fall unberücksichtigt.

Sektion: [MODEL ATTRIBUTES]

Die Sektion [MODEL ATTRIBUTES] wird nicht mehr unterstützt. Stattdessen wird die Sektion [ATTRIBUTE MAPPING] verwendet.

```
[MODEL ATTRIBUTES]
#
# Syntax => BentleyArchitectureElem=Modelname in STEP
# Bsp.: Associative Region=Raum_ ;AR_ ;RoomNumber
#
Associative Region=Raum_ ; ;RoomNumber
...
```

In diesem Abschnitt kann die Namensbildung für zu exportierenden Zellen aus Ihren Attributen definiert werden.



Langen Zellennamen Können beim Export und Import gewährleistet werden.

Beispiel:

Die Zellen mit dem Namen **Associative Region** haben ein Attribut **RoomNumber**. Der Name kann nun wie folgt neu gebildet werden:

Associative Region = Raum_ + Attribut (RoomNummer)

Sektion: [LAYER MAPPING]

```
# Syntax => Nr#Name=Nr#Name
# layer names and numbers: AC=MS
#
#..default layer mapping MS (Nr#Name)
defaultLayer=63#-
12#Türen=25#Architektur
35#Heizung=40#HKLS
...
```

In dieser Sektion kann eine Zuordnung von Daten auf vorgegebene Layer (Ebenen) erfolgen. Folgende Syntax muss dabei eingehalten sein:

```
Nummer#Name=Nummer#Name
```

Alle nicht explizit zugeordneten Layer können auf einen **defaultLayer=** übernommen werden. Wenn der defaultLayer nicht gesetzt ist, werden die Layerangaben entsprechend den Angaben im Fremdsystem erstellt.

Eine Zuordnung der Layernamen und -nummern kann auch während des Exports in der Datei **ms2stp.map** erfolgen. Zum Beispiel:

```
#LayerMapping beim Export
1#01=1#Layername_1
2#02=2#Layername_2
```

Sektion: [REFERENCE FILE VARIABLES]

```
# Syntax => variable_old=variable_new
# Bsp.: var_old:=C:\\new_dir\\
#
```

Diese Option wird nur beim Export einer Datei ausgewertet.

An dieser Stelle können Bestandteile des Dateipfades von referenzierten Zeichendateien umbenannt werden. Das ist besonders dann sinnvoll, wenn die referenzierten Dateien entsprechend einer Richtlinie abgelegt und benannt sind. Bereits beim Export kann mithilfe dieser Option die Benennung und Ablage des Zielsystems berücksichtigt werden.

Dabei ist zu beachten, dass die Umbenennung nur berücksichtigt wird, sofern kein Zugriff auf die referenzierten Dateien existiert. Sobald ein Zugriff auf die referenzierten Dateien existiert, wird der reelle Pfad als maßgeblich angesehen.

Sektion: [ATTRIBUTE MAPPING]

```
# [ATTRIBUTE MAPPING]
#
#
AttrObject1=Zellname1
AttrObject1.Prefix=Room_
AttrObject1.Rename=Raum
AttrObject1.AttributeForId=RaumNummer
AttrObject1.Key1=ROOM_NAME;Raumname
AttrObject1.Key2=ROOM_NUMBER;Raumnummer
...
```

In dieser Sektion [ATTRIBUTE MAPPING] können die in der MSV8-Datei enthaltenen Attribute der Modellen den gewünschten Attributen im Zielsystem zugeordnet werden. Diese Sektion beinhaltet eine neue Variable eines Attributobjekte **rename**. Damit kann ein Attributobjekt nach folgendem Schema beim Export umbenannt werden: AttrObject1.Rename=<zu benennendes Attribut Objekt>. Außerdem gibt es zwei festen Attributobjekte „Associative Region“ für die Bentley Architektur Räume und „Asset Planer“ für die Asset Planer Räume.

Attribute an Zellen:

Zum Mapping von Sachdaten, die an Zellen angehängt sind, ist es erforderlich, den Zell-Namen beim

Schlüsselwort AttrObject1= anzugeben. Ein Prefix kann hinter dem Schlüssel AttrObject1.Prefix= angegeben werden.

Das Umbenennen der Sachdaten an Zellen erfolgt nach folgenden Muster

```
AttrObject1=Zellname1
AttrObject1.Key1=<Attributbezeichnung MicroStation>;<gewünschte
Attributbezeichnung>
```

Ein zusätzliches Attribut kann nach folgendem Schema beim Export aus MicroStation erstellt werden:

```
AttrObject1.Include1=string;<StringAttribut Name>:<Default-Wert>
AttrObject1.Include2=integer;<GanzzahlAttribut Name>:<Default-Wert>
AttrObject1.Include3=double;<DoubleAttribut Name>:<Default-Wert>
```

Ein Attribut kann nach folgendem Schema beim Export entfernt werden:

```
AttrObject1.Exclude1=<zu entfernendes Attribut>
```

Das Modell kann nach folgendem Schema beim Export umbenannt werden:

```
AttrObject1.Rename=<zu benennendes Attribut Objekt>
```

Für ein Attributobjekt kann nach folgendem Schema ein Attribut als eindeutiger Identifikator festgelegt werden:

```
AttrObject1.AttributeForId=<RaumNummer>
```

Attribute an einfachen Zeichnungselementen:

Sachdaten können auch an einfache Zeichnungselemente angehängt werden. Beim Export der Dateien ist es möglich, aus den einfachen Zeichnungselementen Modelle mit den Sachdaten als Attribute zu erstellen. Als Modellname wird der Name des Sachdatensatzes verwendet.

Zum Mapping der Attribute an einfachen Zeichnungselementen ist es erforderlich, den Sachdatensatz-Namen beim Schlüsselwort AttrObject2= anzugeben. Ein Prefix kann hinter dem Schlüssel AttrObject2.Prefix= angegeben werden.

Das Umbenennen der Attribute an einfachen Zeichnungselementen erfolgt nach folgenden Muster

```
AttrObject2=Sachdatensatzname1
AttrObject2.Key1=<Attributbezeichnung MicroStation>;<gewünschte
Attributbezeichnung>
```

Ein zusätzliches Attribut kann nach folgendem Schema beim Export aus MicroStation erstellt werden:

```
AttrObject2.Include1=string;<StringAttribut Name>:<Default-Wert>
AttrObject2.Include2=integer;<GanzzahlAttribut Name>:<Default-Wert>
AttrObject2.Include3=double;<DoubleAttribut Name>:<Default-Wert>
```

Ein Attribut kann nach folgendem Schema beim Export entfernt werden:

```
AttrObject2.Exclude1=<zu entfernendes Attribut>
```

Das Modell kann nach folgendem Schema beim Export umbenannt werden:

```
AttrObject2.Rename=<zu benennendes Attribut Objekt>
```

Für ein Attributobjekt kann nach folgendem Schema ein Attribut als eindeutiger Identifikator festgelegt werden:

```
AttrObject2.AttributeForId=<RaumNummer>
```

Attribute aus Bentley Architecture und Asset Planer

Bei der Verwendung von Bentley Architecture und Asset Planer ist darauf zu achten, dass die Modellnamen für die Räume wie folgt in der Mapping-Datei aufgeführt werden. Die festen Attributobjekte „Associative Region“ (für Räume aus Bentley Architecture) und „Asset Planer“ (für Räume aus Asset Planer) sind in den Export-Konfigurationsdateien des Konverters bereits enthalten und dürfen nicht verändert werden!

Beispiel:

```
#
AttrObject2=Associative Region
#AttrObject2.Rename=Raum
AttrObject2.Prefix=Raum
AttrObject2.AttributeForId=RaumNummer
#
AttrObject3=Asset Planer
AttrObject3.Rename=Raum
#AttrObject3.Prefix=Raum
AttrObject3.AttributeForId=Key 1
AttrObject3.Key1=Key 1;RaumNr
```

Die Raumidentifikatoren werden aus den Linkages der AssetPlaner-Polygonen entnommen. Das Attributobjekt wird wie folgt definiert:

Beispiel:

```
AttrObject5=Asset Planer
AttrObject5.Rename=Raum
AttrObject5.AreaLayername=Funktionale Fläche
AttrObject5.SubareaLayername=Funktionale Abzugsfläche
AttrObject5.AttributeForId=Key 1
AttrObject5.Key1=Key 1;FlächenNr
```

Die Einträge AreaLayername und SubareaLayername geben die Namen der Layer an, auf denen die äußeren Umrandungspolygone (AreaLayername) und Abzugspolygone (SubareaLayername) der Raumflächen zu finden sind. Sollten dafür jeweils mehrere Layer in Frage kommen, so können diese getrennt durch einen Punkt angegeben werden.

Beispiel:

```
AttrObject5.AreaLayername=Funktionale Fläche.FM_01067005
```

8. Hinweise zur STEP-CDS Konvertierung

8.1 Export

Folgende Punkte sind beim Export zu beachten:

MicroStation	Hinweis
Toleranzen und Pre/Post-Symbole bei Bemaßung	Der Export dieser Symbole wird nicht vollständig unterstützt.
Winkelbemaßung	Winkelbemaßung in 'Stunde / Minute / Sekunde' wird als Degree geschrieben.
Multilines	Multilines werden aufgelöst übertragen.
Splines und Kurven	Splines und Kurven werden aufgelöst übertragen.

Tabelle 8.1: Einschränkungen beim Export

8.2 Import

Folgende Punkte sind beim Import zu beachten:

MicroStation	Hinweis
Toleranzdarstellung	Die Toleranzdarstellung wird unterdrückt.
Übertragung von Plänen mit Ansichtsfenstern	Eine Übertragung von Plänen mit Ansichtsfenstern aus anderen CAD-Systemen ist möglich. Achten Sie bitte darauf, dass Sie die entsprechende STEP-Datei in dem Papierbereich importieren, in welchem die Ansichtsfenster erzeugt werden sollen.

Tabelle 8.2: Einschränkungen beim Import

8.3 Allgemein / Mapping

Standard-Konfiguration: Es werden fünf Standardkonfigurationen für AutoCAD, Allplan FT, ArchiCAD, RIBCON und MicroStation mit der STEP-CDS Konvertierung für MicroStation installiert. Diese Dateien befinden sich relativ zum Installationsverzeichnis des MicroStation-Konverters im Verzeichnis:

C:\Programme\WWBau\MSV8Converter\out\stp\

Es handelt sich um die Konfigurationen:

Konfiguration	Datei
Allplan FT → MicroStation	all2ms.map
MicroStation → Allplan FT	ms2all.map
AutoCAD → MicroStation	acad2ms.map
MicroStation → AutoCAD	ms2acad.map
ArchiCAD → MicroStation	arch2ms.map
MicroStation → ArchiCAD	ms2arch.map
RIBCON → MicroStation	rib2ms.map
MicroStation → RIBCON	ms2rib.map
STEP-CDS → MicroStation	stp2ms.map
MicroStation → STEP-CDS	ms2stp.map

Tabelle 8.3: Konfigurationen und zugehörige Dateien

Beachten Sie die aktuellen Informationen auf unseren Webseiten <http://www.wwbau.de> und <http://www.step-cds.de>!



Strukturen im Quellsystem auf den „gemeinsamen Nenner“ bringen!
(möglichst keine nur „CAD-System-spezifischen“ Funktionalitäten verwenden)

8.4 Batch-Konvertierung

MicroStation stellt standardmäßig das Zusatz-Tool **msbatch.bat** zur Verfügung, welches auch für eine Batch-Konvertierung mit dem STEP-CDS-Konverter verwendet werden kann. Das Zusatz-Tool ist direkt im MicroStation-Verzeichnis C:\Programme\Bentleyv85\Program\MicroStation abgelegt.

Um einen Batch-Export zu starten, wird über das Zusatz-Tool **msbatch** der STEP-CDS-Konverter mit einer Liste von Übergabeparametern ausgeführt. Dabei werden die zu konvertierenden Dateien und die für die aktuelle Konvertierung zu verwendende Mapping- und Konfigurationsdatei angegeben.

Es ist darauf zu achten, dass die für einen Batch-Export zu verwendenden Mapping- und Konfigurationsdateien sich im Verzeichnis der Mapping-Dateien des STEP-CDS-Konverters befinden:

Mapping-Verzeichnis für die Versionen bis MicroStation J:

<MicroStation-Installationsverzeichnis>\out\stp
z.B.: C:\Programme\Bentley\Program\MicroStation\out\stp

Mapping-Verzeichnis für die Version MicroStation v8.x:

<MicroStation-Konverter-Verzeichnis>\out\stp
z.B.: C:\Programme\WWBau\MSV8Converter\out\stp

Batch-Export

```
call msbatch cds export -in <dgn-Datei> -out <stp-Datei> [-adm admin.cfg]
[src2trg.map]
```

Um einen Batch-Export zu starten, wird das Zusatz-Tool **msbatch** mit folgenden Übergabeparametern aufgerufen. Die Reihenfolge der Parameter ist dabei zu beachten!

- call msbatch – Aufruf des Zusatz-Tools msbatch
- cds – Start des STEP-CDS-Konverters
- export – Parameter zum Export von dgn-Dateien
- -in <dgn-Datei> – Schlüsselwort und zu exportierende dgn-Datei
- -out <stp-Datei> – Schlüsselwort und zu erstellende stp-Datei
- -adm <Admin-Datei> – fakultativ: Schlüsselwort und zu berücksichtigende Admin-Datei
- <Mapping-Datei> – zu verwendende Mapping- und Konfigurationsdatei

Die zu exportierenden MicroStation-Dateien können nacheinander in der beschriebenen Form in einer .bat-Datei aufgeführt werden. Diese .bat-Datei muss sich im gleichen Verzeichnis wie die msbatch.bat befinden, also im Installationsverzeichnis von MicroStation.

Die MicroStation-Dateien können sich in anderen Verzeichnissen auf dem Rechner befinden. Der vollständige Pfad zu den Dateien muss in der .bat-Datei mit angegeben werden.

Durch Doppelklick auf die .bat-Datei wird der Batch-Export ausgeführt.

Ein Beispiel für eine Batch-Export-Datei:

```
call msbatch cds export -in C:\MS-Batch\Datei1.dgn -out C:\MSJ-Batch\Datei1.stp
ms2acad.map
call msbatch cds export -in C:\MS-Batch\Datei2.dgn -out C:\MSJ-Batch\Datei2.stp
ms2acad.map
call msbatch cds export -in C:\MS-Batch\Datei3.dgn -out C:\MSJ-Batch\Datei3.stp
ms2acad.map
...
```

Zum Konvertieren aller DGN-Dateien eines Verzeichnisses auf der Festplatte in das STEP-CDS-Format wird darüber hinaus die Datei dgn2stp.bat bereitgestellt. Diese Datei ist im MicroStation-Verzeichnis zu finden, in dem auch die Dateien ustation.exe und msbatch.bat enthalten sind. Sollen z.B. alle DGN-Dateien des Verzeichnisses C:\daten in das STEP-CDS-Format konvertiert werden, muss lediglich folgender Befehl ausgeführt werden:

```
dgn2stp C:\daten
```

Batch-Import

```
call msbatch cds import -in <stp-Datei> -out <dgn-Datei> [-adm admin.cfg]
[src2trg.map]
```

Um einen Batch-Import zu starten, wird das Zusatz-Tool **msbatch** mit folgenden Übergabeparametern aufgerufen. Die Reihenfolge der Parameter ist dabei zu beachten!

- call msbatch – Aufruf des Zusatz-Tools msbatch
- cds – Start des STEP-CDS-Konverters
- import – Parameter zum Import von stp-Dateien
- -in <stp-Datei> – Schlüsselwort und zu importierende stp-Datei
- -out <dgn-Datei> – Schlüsselwort und zu verwendende dgn-Datei > leere dgn-Datei muss vorhanden sein!
- -adm <Admin-Datei> – fakultativ: Schlüsselwort und zu berücksichtigende Admin-Datei
- <Mapping-Datei> – zu verwendende Mapping- und Konfigurationsdatei

Die zu importierenden STEP-Dateien können nacheinander in der beschriebenen Form in einer .bat-Datei aufgeführt werden. Diese .bat-Datei muss sich im gleichen Verzeichnis wie die msbatch.bat befinden, also im Installationsverzeichnis von MicroStation.

Es ist darauf zu achten, dass die angegebenen dgn-Dateien als leere Dateien bereits in dem angegebenen Verzeichnis vorhanden sein müssen!

Die STEP- und MicroStation-Dateien können sich in anderen Verzeichnissen auf dem Rechner befinden. Der vollständige Pfad zu den Dateien muss in der .bat-Datei mit angegeben werden.

Durch Doppelklick auf die .bat-Datei wird der Batch-Import ausgeführt.

Ein Beispiel für eine Batch-Import-Datei:

```
call msbatch cds import -in C:\MS-Batch\Einlesen1.stp -out C:\MSJ-  
Batch\Einlesen1.dgn acad2ms.map  
call msbatch cds import -in C:\MS-Batch\Einlesen2.stp -out C:\MSJ-  
Batch\Einlesen2.dgn acad2ms.map  
call msbatch cds import -in C:\MS-Batch\Einlesen3.stp -out C:\MSJ-  
Batch\Einlesen3.dgn acad2ms.map  
...
```

9. Software Wartungsvertrag

Beim Abschluss eines Software-Wartungsvertrag erhalten Sie Zugang zu einer Vielzahl exklusiver Serviceleistungen, die Ihre Investition in die Software sichern und den produktiven Einsatz unterstützen.

9.1 Die Leistungen:

Kostenfreie Updates

Im Rahmen des Software-Wartungsvertrags stellen wir Ihnen alle Programmneuheiten Ihrer Produktlinie kostenlos zur Verfügung.

So profitieren Sie direkt von Programmverbesserungen und Funktionserweiterungen.

Kostenfreie Teamline-Unterstützung

Fragen treten bei Nutzung modernster Software immer wieder auf. Der Software-Wartungsvertrag sichert Ihnen kostenfreie, intensive Betreuung durch die WeltWeitBau Teamlines: Im Notfall sogar samstags und an nicht bundeseinheitlichen Feiertagen bzw. rund um die Uhr per Fax oder E-Mail.

Sichern Sie Ihren Informationsvorsprung

In regelmäßigen Abständen erscheint der WeltWeitBau Newsletter, der Sie exklusiv über die neuesten Entwicklungen aus unserem Haus informiert. Sie erhalten viele praxisnahe Tipps, die Ihnen helfen, Ihre Software noch besser zu nutzen. Daneben finden Sie exklusive Angebote über spezielle Seminare, Vortragsreihen oder auch Produkte.

Patches zum Download im Internet

Neben aktuellen Software-Informationen bieten wir Ihnen einen besonderen Service: Aktuelle Patches stehen zum Download im Internet unter www.wwbau.de und www.step-cds.de zur Verfügung.

Ihr Software-Wartungsvertrag - eine runde Sache!

9.2 Der direkte Draht

Für konkrete Fragen zur Systemanpassung (Installation, Upgrade) und zur Bedienung steht für Sie ein Team von hochkarätigen Spezialisten bereit.

Sie erreichen die Teamlines

in der Unternehmenszentrale Berlin, Montag bis Freitag von 8:30 Uhr bis 18:00 Uhr.

Unter diesen Durchwahl-Nummern stehen die Teamlines bereit:

030 / 2472-

Teamline	TEL	FAX	Themengebiet
Konverter	9319	9092	MicroStation
Konverter	9320	9092	AutoCAD & Allplan FT
Konverter	9091	9092	RIBCON

Tabelle 9.1: Wichtige Nummern der Teamlines

Profi-Tipp zur Teamline

Wenn Sie anrufen, sollten Sie sich an Ihrem Computer befinden und die Produktdokumentation griffbereit haben. Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage Ihre Versionsnummer an.

Samstags und an nicht bundeseinheitlichen Feiertagen

steht Ihnen für dringende Fälle unser Teamline-Notdienst durchgehend von 9:00 Uhr bis 16:00 Uhr mit Rat und Tat zur Seite:

Teamline-Notdienst, mobil	0179/3971947
----------------------------------	---------------------

Außerhalb der Geschäftszeiten

Darüber hinaus können Sie uns Ihre Anfragen auch jederzeit über E-Mail mitteilen. Wir nehmen Ihre Anfragen rund um die Uhr auf.

Teamline	E-Mail
MicroStation	ms.support@wwbau.de
AutoCAD	Ac.support@wwbau.de
Allplan FT	Ap.support@wwbau.de
PlanViewer	Pv.support@wwbau.de
RIBCON	rc.support@wwbau.de

Weitere Kontaktmöglichkeiten

WeltWeitBau GmbH Adresse:	WeltWeitBau GmbH Ingenieurgesellschaft für angewandte Bauinformatik mbH Entwicklungsabteilung Albertinenstraße 3 14165 Berlin E-Mail: info@wwbau.de Internet: www.wwbau.de
----------------------------------	---

10. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Dialogfenster STEP-CDS Export / Import	3
Abbildung 4.1: Dialogfenster STEP-CDS Export / Import	6
Abbildung 4.2: Dialogfenster Export Datei setzen.....	7
Abbildung 4.3: STEP-CDS Export / Import: Die Konvertierung ist beendet.....	8
Abbildung 5.1: Dialogfenster STEP-CDS export / import.....	9
Abbildung 5.2: Dialogfenster Import Datei setzen.....	10
Abbildung 5.3: Dialogfenster „Die Konvertierung ist beendet“	10
Abbildung 6.1: Dialogfenster STEP-CDS export / import mit ausgefüllten administrativen Eingaben.....	11
Abbildung 6.2: Dialog Administratives > Organisation	12
Abbildung 6.3: Admindatei speichern unter.....	12
Abbildung 6.4: Notepad mit einer geöffneten Administrationsdatei	13
Abbildung 6.5: Der Zusammenhang zwischen der Administrationsdatei (ASCII) und dem Dialogfenster.....	14
Abbildung 6.6: Dialogfenster Admindatei laden	14
Abbildung 6.7: Dialogfenster STEP-CDS Export / Import nach Laden der Admindatei.....	15
Abbildung 7.1: Dialogfenster Konfiguration laden.....	16
Abbildung 7.2: Mapping- Konfiguration bearbeiten	17
Abbildung 7.3: Dialogfenster: Einstellungsdatei speichern unter.....	17
Abbildung 7.4: STEP-CDS Export / Import: Einstellungen - Allgemein.....	18
Abbildung 7.5: Ebenen Auswahl	19

11. Tabellenverzeichnis

Tabelle 7.1: Optionen im Dialog STEP-CDS Export / Import: Einstellungen - Allgemein	19
Tabelle 7.2: Optionen im Dialog Ebenen Auswahl.....	20
Tabelle 7.3: Optionen der Hauptsektion	22
Tabelle 7.4: Optionen der Sektion [CONVERTER OPTIONS].....	26
Tabelle 8.1: Einschränkungen beim Export.....	34
Tabelle 8.2: Einschränkungen beim Import.....	34
Tabelle 8.3: Konfigurationen und zugehörige Dateien	35
Tabelle 9.1: Wichtige Nummern der Teamlines	38

12. Index

Administrationsdatei	11	logicName	21
Ansichtsdrehung	25	Lokale Zellen	19, 23
Ansichtsebene	20	Mapping	16
Ansichtsnummer	20	Multilines	34
appendLabelToDescr	22	Netzwerklicenz	4
Attribut-Mapping	31	Norm	18
Batch-Konvertierung	35	optimizeSTEPFile	23
Bemaßungsposition	19	overwriteDimension	23
Bentley Architecture	24	Produktdaten	11
Betriebssystem	4	Pseudozellen	19, 23
colorMapFromSeed	22	scaleReferenceFile	24
dimensionPosition	23	seedFile	21
Einzelplatzlizenz	4	setLayerRule	23
Exakte Farben	19	Splines	34
Fremdsystem	18	STEP ISO10303	5
importLocalCells	23	STEP-Optimierung	19
Installationsverzeichnis	4	Toleranzdarstellung	34
Kurven	34	UserID	19, 23
Kurze Namen	19	useShortNames	23
Lizenzschlüssel	4	Winkelbemaßung	34
Lizenzserver	4	Zeichnungseinheit	22
Lizenzverwaltung	4		