

MicroStation V8 XM Edition Admin Update

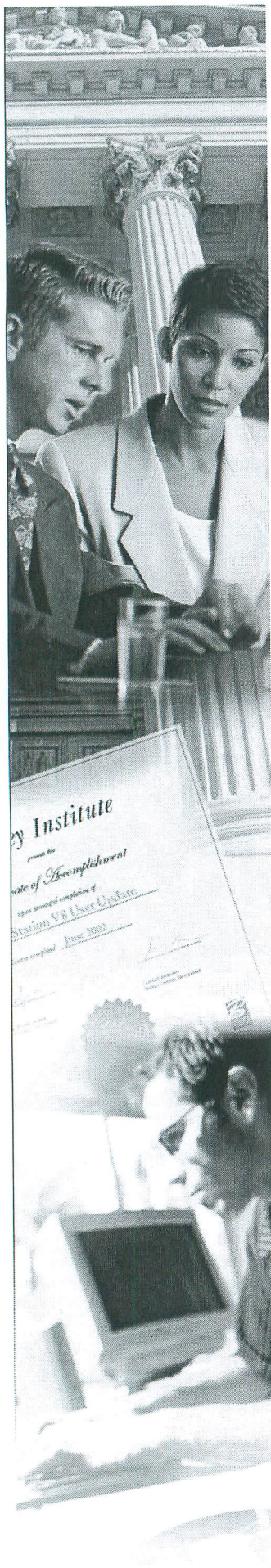
Zweite Ausgabe

MicroStation V8 2004 Edition auf XM Edition 8.9.3

Bentley Institute – Kursanleitung

TEILNEHMER- HANDBUCH


Bentley Institute



MicroStation V8 XM Edition Admin Update

Zweite Ausgabe

MicroStation V8 2004 Edition auf XM Edition 8.9.3

Bentley Institute – Kursanleitung

TEILNEHMER- HANDBUCH


Bentley Institute

Marken und Warenzeichen

AccuDraw, Bentley, das „B“-Logo von Bentley, MDL, MicroStation und SmartLine sind eingetragene Warenzeichen; PopSet und Raster Manager sind Warenzeichen; Bentley SELECT ist eine Dienstleistungsmarke von Bentley Systems, Incorporated oder Bentley Software, Inc.

Java und sämtliche auf Java basierenden Warenzeichen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc. in den USA sowie in anderen Ländern.

Adobe, das Adobe-Logo, Acrobat, das Acrobat-Logo, Distiller, Exchange und PostScript sind Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated.

Windows, Microsoft und Visual Basic sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

AutoCAD ist ein eingetragenes Warenzeichen von Autodesk, Inc.

Andere Marken- und Produktnamen sind die Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Patente

US-Patente Nr. 5,8.15,415 und 5,784,068 sowie 6,199,125

Copyright

©2000-2007 Bentley Systems, Incorporated
MicroStation ©1998 Bentley Systems, Incorporated
IGDS-Dateiformate ©1981-1988 Intergraph Corporation
Intergraph-Rasterdateiformate ©1993 Intergraph Corporation
Teilweise ©1992 – 1994 Summit Software Company
Teilweise ©1992 – 1997 Spotlight Graphics, Inc.
Teilweise ©1993 – 1995 Criterion Software Ltd. und deren Lizenzgeber
Teilweise ©1992 – 1998 Sun Microsystems, Inc.
Teilweise ©Unigraphics Solutions, Inc.
Icc ©1991 – 1995 durch AT&T, Christopher W. Fraser und David R. Hanson. Alle Rechte vorbehalten.
Teilweise ©1997 – 1999 HMR, Inc. Alle Rechte vorbehalten.
Teilweise ©1992 – 1997 STEP Tools, Inc.
Sentry Spelling-Checker Engine ©1993 Wintertree Software Inc.
Unveröffentlicht – Rechte vorbehalten entsprechend den Urheberrechtsgesetzen der USA und anderer Länder. Alle Rechte vorbehalten.

08.09.03.xx



Inhaltsverzeichnis

Einführung	1-1
Installieren von MicroStation V8 XM Edition	1-1
Anforderungen	1-1
Software-Prerequisite-Pack	1-2
Neue MicroStation-Einzelbenutzerinstallation	1-4
Aktualisieren einer vorhandenen Installation	1-4
MSI-MicroStation-Installation	1-4
Mehrere Versionen auf dem gleichen System	1-6
Festplattenspeicher	1-6
Produktaktivierungs-Assistent	1-7
Aktivierung über einen lokalen SELECT Server	1-8
Aktivierung über eine Hostversion von SELECT Server	1-8
Aktivierung, wenn Sie Nicht-SELECT-Bentley-Kunde sind	1-8
Verwendung des Lizenz-Managers	1-9
Verwendung der Applikation auf entfernten Systemen	1-9
Checkout und Checkin von Lizenzen	1-9
Funktionen	1-10
Neue Verzeichnisstruktur	1-10
Gemeinsam verwendete Daten	1-10
Workstation-spezifische Daten	1-11
Unterstützung für Multi-Core-/Multi-Prozessor-Systeme	1-12
Beispieldateien	1-12
Dienstprogramm zum Definieren von Seed-Dateien	1-14
Erweiterungen/Verbesserungen	2-15
der Benutzeroberfläche	2-15
Das Anwendungsfenster	2-15
Positionsbezogene Tastaturnavigation	2-16
Ansichtssteuerung mit der Maus	2-18
Tastenzuordnungen	2-19
Die Task-basierte Benutzeroberfläche	2-21
Optionen für Task-Navigation	2-22
Anpassen der Benutzeroberfläche	2-23
Umsetzen von Standards mit Hilfe von Elementvorlagen	2-23
Erstellen von Elementvorlagen	2-24
Weitere Vorlageneigenschaften	2-24
Festlegen und Sperren von Vorlagen	2-25
Aktualisieren von Elementen mit Hilfe von Vorlagen	2-26
Tastatureingaben	2-27

Erstellen von Tasks	2-27
Hinzufügen bestehender Funktionen zu Tasks	2-29
Bearbeiten von Tasks	2-31
Definieren eines Workflow mit Hilfe von Tasks	2-32
Hinzufügen benutzerdefinierter Funktionen	2-33
Funktionssymbole	2-34
Hinzufügen erweiterter Funktionen	2-35
Anwenden einer Elementvorlage auf eine Funktion	2-36
Funktionseinstellungen verwalten	2-37
Weitere Funktionseinstellungen	2-39
Migrieren von Einstellungsressourcen (STG)	2-39
Importieren einer m01-Datei	2-40
Berichte zu Anpassungen	2-40
Exportieren und Importieren von XML-Dateien	2-41
Verwalten von Anpassungen	2-41
Arbeiten mit Menüs	2-42
Erstellen von Menüs	2-42
Hinzufügen von Funktionen zu einem Menü	2-43
Menüelemente	2-44
Weitere Menüeigenschaften	2-44
Bildschirmmenüs	2-44
Dialogfelder	2-45
Dialogfelder zur Dateiauswahl	2-45
Andockbare Dialogfelder	2-46
Transparente Dialogfelder	2-47
Suchen über Tastatureingabe	2-47
Einstellung der Arbeitseinheiten	2-47
Das Dialogfeld „Zeichnungsskalierung“	2-48
Dialogfeld „Elementinformationen“	2-48
Durchsuchen-Modi	2-50
Schnell Tasten	2-51
Die aktive Ansicht	2-51
PopSet	2-52
Das Reset-Kontextmenü	2-52
Projekt-Explorer	3-53
Speichern von Projektdaten	3-54
Verknüpfte Modelle, Festansichten und Referenzen	3-55
Verknüpfte Elemente	3-56
Erstellen von Projekten	3-58
Neunummerierung von Blättern	3-60
Überprüfen von Verknüpfungen	3-61
Verknüpfen von Elementen mit Projektdateien	3-62
Löschen von Verknüpfungen aus Elementen	3-63
Verknüpfungseigenschaften	3-63
Erstellen von Modellen mit Verknüpfungen	3-64

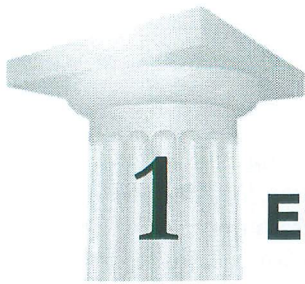
Projekt-Explorer-Übung	4-65
Ein Projekt mit Datenset-Dateien erstellen	4-65
Eine Ordnerstruktur erstellen	4-65
Dateien verknüpfen	4-66
Erweiterte Funktionalität	5-71
Farbe	5-71
Farbbücher	5-73
Erweiterungen/Verbesserungen beim Anzeigen	5-73
Ansichtsattribute	5-73
Drehen zur AccuDraw-Zeichnungsebene	5-74
Funktionstasten	5-74
AccuDraw-Erweiterungen	5-75
Anzeigeoptionen	5-75
Schnell Tasten	5-75
Der Zaun	5-77
Zauninhalt in neue Zeichnungsdatei kopieren/übertragen	5-77
Benannte Zäune	5-78
Erweiterungen/Verbesserungen für Ebenen	5-82
Verschieben von Elementen auf andere Ebenen	5-82
Ebene und Filter importieren	5-82
Arbeiten mit Ebenenbibliotheken	5-82
Transparenz und Priorität	5-83
Referenzebenen	5-83
Optionsmenü „Ebene“	5-84
Elementauswahl	5-84
Ziehen und Ablegen	5-85
Drehung von Elementen	5-86
Umbrechen von Text	5-86
Auswählen von Bearbeitungsziehungspunkten	5-86
Überprüfen und Bearbeiten	5-88
Text	5-89
Konvertierung RSC/TrueType-Schriftart	5-89
Makro-Unterstützung im Textverarbeitungsprogramm	5-89
Neuzuordnung von Textstilen	5-89
Textfelder	5-89
Sachdaten unterstützen Anmerkungs skalierung	5-93
Bemaßung	5-94
Dialogfeld „Bemaßungsstile“	5-94
Neuzuordnung von Bemaßungsstilen	5-94
Bemaßungseinstellungen	5-95
Stile für die Anmerkungsplatzierung	5-102
Funktionen für die Bemaßung	5-102
Zellen	5-102
Zellbibliotheken	5-102
Anmerkungs skalierung für Zellen	5-103
Zellindex	5-103
Mehrfachlinien	5-104
Neuzuordnung von Mehrfachlinienstilen	5-104

Stricharten	5-104
Strichartänderung	5-104
Echte Breite	5-105
Modellbasierte Strichartskalierung	5-105
Standards-Prüfung	5-106
Elementvorlagen-Eigenschaften	5-106
Isolierung nicht-standardmäßiger	
Elemente in benannten Gruppen	5-106
Vielfache Redline-Unterstützung	5-106
Drucken	6-107
INI-Dateien	6-107
Gerastertes Drucken	6-107
Gerastert-Option	6-108
Transparenz	6-108
Verbesserungen im Dialogfeld „Drucken“	6-108
Nicht-orthogonale Drehung	6-108
Spiegeln	6-109
Druckziel	6-109
Die Option „Ganzes Blatt“	6-110
Rasteroptionen	6-110
Druckvoreinstellungen	6-110
Voreinstellungs-Konfigurationsvariablen	6-111
Erweiterungen für Plotkonventionen	6-113
AutoCAD-Interoperabilität	6-113
Plotkonventionen ändern: Element-Auswahlkriterien	6-113
Plotkonventionen ändern: Element-Ausgabeaktionen	6-114
Plotkonventionen ändern: Optionen für Plotkonventionen	6-115
Treiber	6-116
Neues Druckertreiber-Konfigurationsdateiformat	6-116
Druckertreiberkonfigurations-Editor	6-117
Verbesserungen an der Druckertreiberdatei	6-121
Stapeldruck	6-125
Dialogfeld für Stapeldruckvoreinstellungen	6-125
Definierte Papierformate in	
Systemdruckerspezifikation zugelassen	6-126
Zusätzliche Formate für die Stapeldruck-Dateinamen	6-127
Erweiterungen/Verbesserungen für Modelle	7-129
Navigation in der Historie	7-129
Weitere Modelleigenschaften	7-130
Logischer Referenzname	7-130
Strichartskalierung	7-130
Projektindexverknüpfungen	7-131
Automatische Feldaktualisierungen	7-131
Blattmodelle nummerieren	7-131
Anmerkungenzellen	7-132
Anmerkungsmodellkennung	7-135

Referenzen	8-137
Informationen zu Referenzen	8-137
Referenzanhangseinstellungen	8-139
Ausrichtungsoptionen	8-140
Benannte Gruppen	8-142
Revisionen der Zeichnungshistorie	8-143
Korrekturen	8-143
Neue Ebenendarstellung	8-144
Globale Strichartskalierung	8-144
Referenzumrandung	8-145
Tastatureingaben für Referenzen	8-146
Referenzaustausch	8-146
Referenzvoreinstellungen	8-147
Voreinstellungen für Anhänge	8-147
Sonstige Optionen für Voreinstellungen	8-148
 Rasterdateien	 9-149
Raster-Manager (Dialogfeld)	9-149
Zusätzliche Dateiinformationen	9-149
Erweiterungen im Menü „Einstellungen“	9-150
Raster-Manager-Voreinstellungen	9-150
Anhangebene	9-151
Zusätzliche Anhangseinstellungen	9-151
Monochromeinstellungen	9-151
Weitere unterstützte Formate	9-151
PDF-Dateien anhängen	9-151
Das Menü „Elementinfos“	9-152
Konfiguration	9-152
Entfernte Rasterreferenzen	9-152
 Zeichnungshistorie	 10-153
Konfiguration	10-153
Festlegen des Revisionsnummernformats	10-154
Anzeigen der Formatierung	10-154
Revisionseigenschaften	10-155
Benennen von Revisionen mit Sachdaten	10-155
Überprüfen der Änderungshistorie von Elementen	10-155
Drucken von Revisionskennzeichnungen	10-157
Prüfprotokoll	10-158
 Dateischutz	 11-161
Erweiterte Sicherheit	11-161
Screening von Zertifikaten	11-161
Schlüsselinformationen	11-162
Eingeschränkte Applikationen	11-162
Konfiguration	11-163
.NET-Assemblys	11-163

Datenbankschnittstelle	12-165
Bentley Universal Database Connection	12-165
Verbindungstypen	12-165
Herstellen der Verbindung	12-166
Konfigurationsvariablen	12-166
Gemeinsame Verwendung der Datenbankverbindung	12-167
 Google Earth-Funktionen	 13-169
Erläuterung	13-169
Funktionsweise	13-169
Definieren geografischer Positionen	13-170
Definieren eines Placemark-Merkmals	13-170
Löschen von Placemark-Merkmalen	13-172
Exportieren von Dateien	13-172
Konfiguration	13-172
Einstellungen	13-172
Exportieren	13-174
Google Earth-Bild erfassen	13-174
Synchronisieren von Ansichten	13-175
Funktion „Google Earth-Ansicht synchronisieren“	13-175
Funktion „Google Earth-Ansicht folgen“	13-176
 AutoCAD-Interoperabilität	 14-177
Standardeinheiten zum Öffnen von DWG-Dateien	14-177
Einheiten für DWG-Arbeitsmodus	14-178
DWG/DXF-Speicheroptionen	14-178
Grundlegende Optionen	14-178
Erweiterte Optionen	14-178
Optionen für Referenzen	14-179
Optionen für Bemaßungen	14-179
Platzierung von Bemaßungstext	14-180
Autodesk i-Drop Indicator	14-180
Platzieren von Webseiteninhalt als Zelle	14-180
 ANHANG: SELECT Server V8 XM Edition	 15-181
SELECT Server und SELECT Server Gateway	15-181
Proxy-Serverumgebungen	15-182
Installation und Konfiguration	15-182
Voraussetzungen	15-182
Abrufen von Lizenz und Aktivierungsschlüssel	15-183
Installation von SELECT Server und Gateway	15-184
Fehlersuche beim Gateway:	15-186
Angaben eines Proxy-Servers für das Gateway	15-186
Überprüfen der Client-Konnektivität mit dem Gateway	15-186
Hinzufügen einer Firewall-Ausnahme	
zum Ermöglichen des Remote-Zugriffs	15-187
Fehler „Gateway läuft nicht“	15-187
Einrichten der Datenbank	15-188

Fehlersuche bei der Datenbank: _____	15-189
Meldung „Strong SA“ bei der Installation von SQL Server _____	15-189
Fehler: „msxml2.dll wurde nicht gefunden“ _____	15-189
SS-Prozesse sollen nicht als SQL Admin ausgeführt werden _____	15-190
Verifizieren von Lizenz und Aktivierung _____	15-190
Fehlersuche bei Lizenz und Aktivierung: _____	15-191
Fehler beim Abrufen einer Lizenz von Bentley.com _____	15-191
Fehler „Crypto API konnte nicht geladen werden“ _____	15-192
Datei „SS-AdminSite-WebServices.log“ nicht vorhanden _____	15-192
„Server does not support activation key“ für Hosted-Lizenz _____	15-192
Starten der SELECT Server-Dienste _____	15-193
Aktualisieren von SELECT Server V8 XM Edition _____	15-194
Neuinstallieren _____	15-194
Aktualisieren der Datenbank _____	15-194
Neustarten der SELECT Server-Dienste _____	15-195
SELECT Server XM-Administrationsseite _____	15-195
Administrations-Tasks _____	15-195
Anzeigen von Reports _____	15-198
Reports _____	15-198
Named User-Reports _____	15-199
ELS-Reports (Enterprise License Subscription) _____	15-199
Fehlersuche bei der Administrationsseite: _____	15-199
Fehler: „Page Not Found“ oder „raw HTML“ _____	15-199
401 Fehler „Zugriff verweigert“ _____	15-200
 ANHANG: Neue Konfigurationsvariablen _____	 16-201
Zellen _____	16-201
Farben _____	16-201
Datendateien _____	16-201
DWG/DXF _____	16-201
Zeichnungshistorie _____	16-202
Verteilte DGNs _____	16-202
Erweiterungen _____	16-202
Ebenen _____	16-203
Betrieb _____	16-204
Drucken _____	16-204
Zugriffsschutz _____	16-206
Hauptsuchpfade _____	16-206
Raster _____	16-206
Rendern/Bilder _____	16-206
Seed-Dateien _____	16-207
Nicht kategorisiert _____	16-207



Einführung

Mit den in MicroStation V8 XM Edition implementierten Änderungen und Verbesserungen wurde der Funktionsumfang der V8-Plattform erweitert, wobei eine benutzerfreundliche, auf die Erfordernisse der jeweiligen Aufgaben abgestimmte Bedienung ermöglicht wird.

Installieren von MicroStation V8 XM Edition

Sie können MicroStation V8 XM Edition auf derselben Workstation installieren und ausführen, auf der sich bereits eine Vorgängerversion von MicroStation befindet, z. B. die Version MicroStation V8 2004 Edition. Allerdings sollten Sie dabei nie eine bereits vorhandene MicroStation-Installation überschreiben, ob es sich nun um MicroStation V8 2004 Edition oder um eine ältere Version handelt. Installieren Sie MicroStation deshalb in einem separaten Verzeichnis. Vor der Installation sollten Sie zudem alle Daten sichern.

Anforderungen

Aufgrund der veränderten Hardware- und Softwareanforderungen sollten Sie vor der Installation den Abschnitt mit den Installationsanforderungen im ReadMe-Dokument lesen, um sich über Empfehlungen und Systemvoraussetzungen zu informieren. Sie finden diese Datei unter „\Programme\Bentley\MicroStation“.

Installationsanforderungen

Für die Produktinstallation ist ein CD-Laufwerk oder Internetzugang erforderlich. Empfohlene Mindestkonfiguration des Systems für die Installation:

Betriebssystem	Windows XP Professional Windows XP Professional x64 Windows XP Home Edition Windows 2000 Professional (SP3 oder höher) Windows 2000 Server Windows Server 2003 (SP1 oder höher) Windows Server 2003 x64 (Windows NT und die Windows 9x-Series werden nicht unterstützt) Microsoft Internet Explorer ab Version 5.5 mit 128 Bit Chiffrestärke
Softwarevoraussetzungen	Vor der Installation von MicroStation V8 XM Edition muss der Inhalt des <i>MicroStation V8 XM Edition Software Prerequisite Pack V08.09.00.16 (oder höher)</i> auf Ihrer Workstation installiert werden. Das <i>MicroStation V8 XM Edition Software Prerequisite Pack</i> steht in der Rubrik "Downloads/MySELECT CD" auf der Website SELECTservices Online zur Verfügung. Das <i>MicroStation V8 XM Edition Software Prerequisite Pack</i> enthält folgende Komponenten: Microsoft .NET Framework 1.1 sowie verschiedene .NET-Service Packs und -Hotfixes DirectX 9c MSXML 4 mit Service Pack 2 VBA 6.4 Windows Installer 3.1v2

MicroStation V8 XM Edition verwendet Windows Installer 2.0.

Desktop Analyzer

Laden Sie Bentley Desktop Analyzer herunter und führen Sie die Anwendung aus, um zu überprüfen, ob das betreffende System für die Ausführung von MicroStation V8 XM Edition optimal konfiguriert ist. Dabei können Sie herausfinden, ob Ihre Workstation optimal konfiguriert ist, um die Funktionen in MicroStation V8 XM Edition nutzen zu können, insbesondere ob Sie das neue Darstellungs-Subsystem verwenden können, das DirectX-Technik von Microsoft verwendet, um die Leistung bei Ansicht und Navigation in 2D- und 3D-Modellen zu optimieren.

In der ReadMe-Datei finden Sie einen Link zum Herunterladen.

Hinweise:

Laden Sie den Analyzer herunter und installieren Sie ihn gemäß der Anleitung auf der Workstation, auf der Sie MicroStation V8 XM Edition ausführen möchten. Beim Ausführen wird der Analyzer auf Ihrem System folgende Informationen prüfen:

Betriebssystem

Systemspeicher

Hersteller der Grafikkarte

Grafikkarten-RAM

DirectX-Installation und Version

☞ **HINWEIS:** Dieses Dienstprogramm erfordert Microsoft .NET Framework, Version 1.1, das von der Microsoft-Website heruntergeladen werden kann.

Wenn Sie das Programm deinstallieren möchten, öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und doppelklicken Sie auf „Software“. Wählen Sie „Bentley Desktop Analyzer“ aus und klicken Sie auf „Entfernen“.

Software-Prerequisite-Pack

Hierbei handelt es sich um mehrere Microsoft-Softwarepakete, die vor der Installation von MicroStation V8 XM Edition oder einem von MicroStation V8 XM Edition abgeleiteten Produkt auf der Workstation installiert werden müssen. Beispielsweise wird die Kommunikation zwischen verschiedenen Anwendungen durch XML ermöglicht. DirectX bietet erweiterte Grafikfunktionen. Wenn Sie nicht genau wissen, ob eine bestimmte Workstation die vorgeschriebenen Systemvoraussetzungen erfüllt oder entsprechend aktualisiert wurde, sollten Sie vor der Installation von MicroStation unbedingt das Software-Prerequisite-Pack installieren.

Komponenten

Für das Software-Prerequisite-Pack von MicroStation V8 XM Edition sind mindestens 400 MB erforderlich, um alle Komponenten installieren zu können.

Eine vollständige Liste der Komponenten finden Sie im ReadMe-Dokument im Abschnitt mit den Installationsanforderungen. Eine Liste der verfügbaren Befehlsoptionen erhalten Sie mit folgendem Befehl:

„Setup Prerequisites 08.09.03.xx_en.exe“ /?

Bezug des Prerequisite-Pack

Das MicroStation V8 XM Edition Software Prerequisite Pack steht auf der Website „SELECTservices Online“ im Bereich „Downloads/MySELECT CD“ zum Herunterladen zur Verfügung.

Mit dem folgenden Befehl werden die Dateien in das angegebene Verzeichnis (C:\some\full\path) extrahiert, ohne die Installation zu starten:

„Setup Prerequisites 08.09.03.xx_en.exe“ /C /T:C:\some\full\path

Zur Installation des Software-Prerequisite-Pack für MicroStation V8 XM Edition nötige Dateien

Wenn Sie PrerequisitesGUI.hta aus der Extraktion mit einem Texteditor öffnen, können Sie eine Liste der Dateien erhalten, die installiert werden müssen, um das Software-Prerequisite-Pack für MicroStation V8 XM Edition insgesamt zu installieren. Der benötigte Abschnitt beginnt mit dem Kommentar „The HTML dialog layout“. Befehlszeilen folgen dem Attribut „BSI_CMD=“. Sie müssen nur den Befehl aufrufen, der in den einzelnen HTML List Items (LI Element Tag) angegeben ist.

Installation des Prerequisite-Pack

Wichtiger Hinweis: Sie sollten unbedingt darauf achten, dass vor der Installation dieser Software alle Programme geschlossen werden und jedes ggf. vorhandene Antivirus-Programm deaktiviert wird. Im Anschluss an den Installationsvorgang dürfen Sie natürlich nicht vergessen, die Antivirus-Software wieder zu aktivieren. So gehen Sie vor:

1. Klicken Sie im Windows Explorer auf „Setup Prerequisites 08.09.03.xx_en.exe“.
2. Klicken Sie im Dialogfeld „MicroStation Prerequisites“ auf „Installieren“.

Die Softwarevoraussetzungen für MicroStation werden auf Ihrem System installiert. Nach der Installation wird in einem Dialogfeld angezeigt, dass die Installation beendet ist.

3. Klicken Sie auf „OK“.

Sie haben jetzt die erforderlichen Voraussetzungen für MicroStation V8 XM Edition installiert.

Neue MicroStation-Einzelbenutzerinstallation

Sie sollten darauf achten, dass vor der Installation alle Programme geschlossen werden und jedes vorhandene Antivirus-Programm deaktiviert wird. Im Anschluss an den Installationsvorgang dürfen Sie natürlich nicht vergessen, die Antivirus-Software wieder zu aktivieren.

Laden Sie die ausführbare Datei herunter und führen Sie sie aus. Wenn Sie das Installationsprogramm für MicroStation V8 XM Edition ausführen, werden zwei Optionen zur Produktinstallation angezeigt. Wählen Sie die Option „Installationspaket extrahieren und installieren“. Dadurch wird die Installation automatisch ausgeführt und beendet.

Aktualisieren einer vorhandenen Installation

Sie können für eine vorhandene MicroStation-Version eine Aktualisierung mit einer neuen Version durchführen, die Änderungen an vorhandenen Funktionen oder Optimierungen enthält. Diese Installation gilt als geringfügiges Update, was bedeutet, dass alle vom Benutzer an der Konfiguration der aktuellen MicroStation-Version vorgenommenen Änderungen unbeeinträchtigt bleiben.

Laden Sie die neuere Version herunter und führen Sie sie aus. Wenn Sie zur Wahl einer Installationsoption aufgefordert werden, wählen Sie „Installationspaket extrahieren und installieren“. Dadurch wird die Installation automatisch ausgeführt und die ursprünglich auf dem System befindliche Version aktualisiert.

MSI-MicroStation-Installation

Verwenden Sie die automatische Installation, um MicroStation ohne Interaktion mit dem Installationsassistenten zu installieren. Zum Ausführen der automatischen Installation müssen Sie an einer Eingabeaufforderung des Systems den Windows Installer-Befehl „msiexec“ mit den entsprechenden Installationsparametern eingeben.

Laden Sie die ausführbare Datei herunter und führen Sie sie aus. Wenn Sie zur Wahl einer Installationsoption aufgefordert werden, wählen Sie die Option „Installationspaket nur extrahieren“. Notieren Sie sich das Verzeichnis der ausführbaren MicroStation.MSI-Datei.

Die folgenden Befehlszeilenparameter können für eine benutzerdefinierte automatische Installation festgelegt werden. Mit diesen Parametern können Sie den Installationsordner, den Speicherort der Arbeitsbereiche sowie die zum Abrufen der Lizenzen mittels SELECT Server benötigten Informationen festlegen.

Beispielsweise wird mit dem folgenden Befehl eine automatische MicroStation-Installation aufgerufen, durch die eine Installationsprotokolldatei mit dem Namen „silent.log“ unter „C:\“ erstellt wird und die Programmdateien sowie Arbeitsbereiche in den jeweils angegebenen Verzeichnissen abgelegt werden:

```
msiexec /I*v C:\silent.log /qn INSTALLDIR="C:\silent install\Programm\"
BSI_USTN_HOMEROOT="C:\Silent install\homeroot\" /i "MicroStation
08.09.03.xx.msi"
```

- **msiexec** ist das Windows-Installationsprogramm
- **/I*v C:\silent.log** erstellt eine Protokolldatei mit dem Namen „silent.log“ im angegebenen Verzeichnis
- **/qn** gibt an, dass die Installation automatisch durchgeführt wird; die Benutzeroberfläche des Installationsprogramms wird unterdrückt
- **INSTALLDIR** ist der Ordner, in dem das MicroStation-Programm und die zugehörigen Dateien installiert werden. Dieser Wert muss in Anführungszeichen gesetzt werden, wenn er Leerzeichen oder andere für die Befehlsshell reservierte Zeichen enthält.
- **BSI_USTN_HOMEROOT** ist der Ordner, in dem die MicroStation-Arbeitsbereiche und die zugehörigen Dateien installiert werden. Dieser Wert muss ebenfalls in Anführungszeichen stehen, wenn er Leerzeichen oder andere für die Befehlsshell reservierte Zeichen enthält.
- **/i "MicroStation 08.09.03.xx.msi"** gibt an, welches MicroStation-Paket installiert wird.

Sie können auch in der Online-Hilfe nach dem Thema „Befehlszeilenargumente und Ausnahmeprotokolle“ suchen (gesuchtes Thema in Anführungszeichen setzen).

Wenn Sie die Befehlsoptionen für den Windows-Befehl „msiexec“ anzeigen möchten, wählen Sie im Windows-Startmenü den Befehl > „Ausführen“ aus, geben Sie „msiexec“ ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Unterdrücken der Installation von Arbeitsbereichdateien

Mit dem folgenden Befehl können Sie die Installation von Arbeitsbereichdateien unterdrücken und für die Installation festlegen, dass ein vorhandener Arbeitsbereich verwendet wird, indem Sie für den Arbeitsbereichpfad in msdir.cfg ein anderes Verzeichnis angeben.

```
msiexec /I*v C:\silent.log /i MicroStation.msi /qn+
ADDLOCAL=ALL
REMOVE=„WorkSpaces,Users,SystemBorders,SystemStandards,Projects,Interfaces,Font_T
raditionalChinese,Font_Korean,Font_Japanese,DatabaseExamples,AdditionalFontFiles“
INSTALLDIR=c:\08090300 BSI_USTN_HOMEROOT=c:\08090300-WS
```


Mit den ersten drei Eigenschaften wird das Windows-Installationsprogramm gestartet, eine Protokolldatei erstellt und angegeben, welches MicroStation-Paket installiert wird.

- **/qn+** gibt an, dass eine automatische Installation durchgeführt und nur ein modales Dialogfeld angezeigt wird, in dem über die Fertigstellung der Installation informiert wird.
- **ADDLOCAL=ALL** installiert alles, außer
- **REMOVE=„WorkSpaces,Users,SystemBorders,System,Standards,Projects,Interfaces,Font_TraditionalChinese,Font_Korean,Font_Japanese,DatabaseExamples, AdditionalFontFiles“** weist auf nicht zu installierende Komponenten hin
- **INSTALLDIR=c:\08090300_BSI_USTN_HOMEROOT=c:\08090300-WS** gibt an, dass der Pfad als Arbeitsbereichpfad in msdir.cfg geschrieben wird

Mehrere Versionen auf dem gleichen System

Ab MicroStation V8 XM Edition 08.09.02.52 haben Sie die Option, mehrere Versionen der Software auf dem gleichen System zu installieren.



WICHTIG: Diese Art der Installation wird nur zu Testzwecken empfohlen, da mehrere Versionen nicht aktualisiert werden können. Nur die ursprüngliche Version kann aktualisiert werden.

Wenn Sie auf dem gleichen System ein zweites Build installieren, das sich von der Originalversion unterscheidet, wählen Sie die Option „Installationspaket nur extrahieren“. Dadurch können Sie wählen, welche VBS-Datei Sie verwenden.

Wählen Sie die .vbs-Datei für Installationen zusätzlicher Produktversionen zu Testzwecken. Diese zusätzlichen Installationen können künftig nicht aktualisiert werden.

Name	Größe	Typ
EasyMultiInstall.vbs	7 KB	VBScript-Skriptdatei
MicroStation.msi	179.565 KB	Windows Installer-Paket
MultipleInstall.mst	17 KB	MST-Datei

Festplattenspeicher

Wenn eine Installation mit dem Hinweis auf unzureichenden Speicherplatz abgebrochen wird, wurde den Umgebungsvariablen TEMP und TMP des Systems möglicherweise nicht genug Speicher zugeordnet. Das gilt unabhängig von der gewählten Zielfestplatte.

Im Verlauf der Installation wird temporärer Speicherplatz zum Dekomprimieren des Installationssatzes benötigt, bevor die Dateien in die eigentlichen Zielordner kopiert werden können. Wenn die Umgebungsvariablen TEMP und TMP auf einen Speicherort der Festplatte zeigen, in dem weniger als 500 MB freier Speicherplatz zur Verfügung stehen, und wenn nicht mehr Speicherplatz freigegeben werden kann, können Sie den Variablen TEMP und TMP über die Systemeigenschaften von Windows einen neuen Wert zuweisen. Wenn Sie diese Umgebungsvariablen des Systems jedoch nicht endgültig ändern möchten, besteht folgende Möglichkeit:

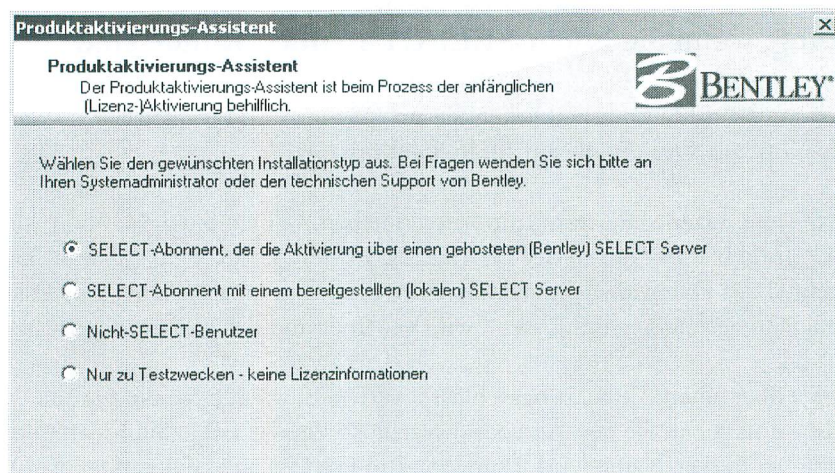
1. Öffnen Sie eine Befehlsshell (Windows-Startmenü > Ausführen > cmd).
2. Weisen Sie die Umgebungsvariable TEMP einem anderen Laufwerk oder Ordner mit mehr freiem Speicherplatz zu (beispielsweise TEMP=D:\temp).
3. Weisen Sie zu: TMP=%temp%
4. Führen Sie die „MicroStation.msi“ aus.
5. Schließen Sie die Befehlsshell nach Abschluss des Installationsvorgangs.

Beachten Sie, dass die Umgebungsvariablen TEMP und TMP bei der genannten Vorgehensweise in der DOS-Sitzung nur vorübergehend neu zugeordnet werden. Die Neuordnung hat keine dauerhafte Auswirkung auf die Systemumgebung.

Produktaktivierungs-Assistent

Nach der Installation des Produkts müssen Sie eine Lizenz abrufen und diese dann aktivieren. Das Abrufen einer Lizenz und das Aktivieren des Produkts sind zwei separate Schritte. Der Assistent unterstützt Sie bei der Durchführung.

Wählen Sie *Extras* > *Lizenzverwaltung*, um das Dialogfeld „Lizenz-Manager“ zu öffnen, und wählen Sie dann *Funktionen* > *Produktaktivierungs-Assistent*. Der Assistent wird am Ende der Produktinstallation auch automatisch geöffnet.



Aktivierung über einen lokalen SELECT Server

Um das Produkt über einen SELECT Server zu aktivieren, den Sie implementiert haben, wählen Sie die zweite Option.

Geben Sie den Server-Namen und den Standort-Aktivierungsschlüssel ein. Wenn Sie auf HTTPS zurückgreifen, aktivieren Sie das HTTPS(SSL)-Kontrollkästchen. Wenn Sie einen Proxy-Server verwenden, um zu einem SELECT Server eine Verbindung herzustellen, klicken Sie auf die Proxy-Schaltfläche, geben Sie die erforderlichen Daten zum Proxy-Server ein, und klicken Sie auf „OK“. Klicken Sie auf „Weiter“.

Im Auswahl-Dialogfeld des Assistenten werden die von Ihnen angegebenen Informationen angezeigt. Überprüfen Sie die Informationen nochmals, und klicken Sie dann auf „Fertig stellen“, um das Produkt zu aktivieren.

Aktivierung über eine Hostversion von SELECT Server

Um Produkte über eine Hostversion (Bentley) von SELECT Server zu aktivieren, wählen Sie die erste Option.

Geben Sie den Standort-Aktivierungsschlüssel ein. Wenn Sie auf HTTPS zurückgreifen, aktivieren Sie das HTTPS(SSL)-Kontrollkästchen. Wenn Sie einen Proxy-Server verwenden, um zu einer Hostversion von SELECT Server eine Verbindung herzustellen, klicken Sie auf die Proxy-Schaltfläche, geben Sie die erforderlichen Daten zum Proxy-Server ein und klicken Sie auf „OK“. Klicken Sie auf „Weiter“.

Geben Sie auf der Seite „Check out a license now“ Ihre E-Mail-Adresse ein. Der Produktname und die Version werden festgelegt. Klicken Sie auf „Weiter“.

Im Auswahl-Dialogfeld des Assistenten werden die angegebenen Informationen angezeigt. Überprüfen Sie die Informationen nochmals und klicken Sie dann auf „Fertig stellen“, um das Produkt zu aktivieren.

Aktivierung, wenn Sie Nicht-SELECT-Bentley-Kunde sind

Wählen Sie die dritte Option, klicken Sie auf „Weiter“, und wählen Sie auf der Seite „Lizenzinformation“ die Option, die auf Ihren Standort zutrifft.

Wenn Sie eine Lizenzdatei zum Importieren haben, wählen Sie die Option, klicken Sie auf „Weiter“, und blättern Sie zu der Lizenzdatei. Prüfen Sie auf dem Auswahl-Dialogfeld des Assistenten das Dateiverzeichnis und klicken Sie auf „Fertig stellen“. Das Dialogfeld „Produktaktivierung abgeschlossen“ wird geöffnet und die Aktivierung ist beendet.

Wenn Sie über einen Aktivierungsschlüssel verfügen, wählen Sie die Option, klicken Sie auf „Weiter“, und geben Sie den Aktivierungsschlüssel in das Feld „Standort-Aktivierungsschlüssel“ ein. Der Server-Name wird festgelegt. Um HTTPS zu aktivieren, aktivieren Sie das HTTPS(SSL)-Kontrollkästchen.

Wenn Sie einen Proxy-Server verwenden, um zum SELECT Server eine Verbindung herzustellen, klicken Sie auf die Proxy-Schaltfläche und geben Sie die erforderlichen Daten zum Proxy-Server ein. Klicken Sie auf „Verbindung testen“. Das Dialogfeld „Produktaktivierung“ wird geöffnet und das Produkt ist aktiviert.

Wenn Sie keine Lizenzinformationen haben, wählen Sie die entsprechende Option, klicken Sie auf „Weiter“ und verwenden Sie das Produkt im Probemodus. Fordern Sie eine Lizenz vom Bentley-Kundendienstcenter an, indem Sie auf die Schaltfläche „Zu Bentley.com“ klicken.

Verwendung des Lizenz-Managers

Verwenden Sie den Lizenz-Manager, um Anwendungs- und Programmlizenzen auszuchecken, die als Lizenzen zur gemeinsamen Nutzung vom SELECT Server-Lizenz-Manager gesteuert werden, und Systeme einzubeziehen, die nicht immer an das Netzwerk mit Zugriff auf SELECT Server angeschlossen sind. Dadurch können Benutzer, die von der Lizenzfunktion zur gemeinsamen Nutzung abhängig sind, für längere Zeit die verwalteten Anwendungslizenzen verwenden. Wählen Sie zum Öffnen *Extras > Lizenzverwaltung*.

Verwendung der Applikation auf entfernten Systemen

Die Applikation, die der Benutzer ausführt, kann kontinuierlich auf dem entfernten System installiert sein, auch wenn die zugehörige Lizenz nicht aktiv ist. Die einzige Anforderung ist, dass das entfernte System in der Zeit, in der die Lizenz mit dem Lizenz-Manager ausgecheckt wird, an ein Netzwerk mit Zugang zum SELECT Server angeschlossen ist.

Wenn die Lizenz ausgecheckt ist, kann das System wieder vom Netzwerk genommen werden und die Applikation während der gültigen Checkout-Periode verwendet werden. Diese ist im Feld „Auschecken gültig bis“ eingetragen.

Checkout und Checkin von Lizenzen

Im Listenfeld „Verfügbare Lizenzen“ im Dialogfeld oben sind die Lizenzen aufgeführt, die zum Auschecken zur Verfügung stehen. Für jede Lizenz ist die verfügbare Nummer angegeben. Die Zeitdauer ist im Feld „Ablaufdatum“ angegeben. Wählen Sie eine Lizenz und klicken Sie auf „Auschecken“.

Im Listenfeld „Ausgecheckte Lizenzen“ im Dialogfeld unten sind die Lizenzen, die ausgecheckt sind, und die Ablaufdaten angegeben.

 **HINWEIS:** Wenn Sie vor dem Klicken auf „Einchecken“ keine Lizenz gewählt haben, wird das Dienstprogramm die erste Lizenz in der Liste einchecken.

Wenn die Auscheck-Periode abgelaufen ist, kann die Applikation nicht mehr weiter ausgeführt werden. Es muss erst eine neue Lizenz ausgecheckt werden. Wenn die Auscheck-Dauer der Lizenz abgelaufen ist, checkt der Lizenz-Manager die Lizenz automatisch wieder ein und macht sie anderen Benutzern zugänglich.

Wenn eine Applikation nicht mehr benötigt wird, kann die Lizenz eingchecked werden, um sie so anderen Benutzern im Netzwerk oder auf entfernten Systemen zur Verfügung zu stellen.

Funktionen

Mit den Optionen im Menü „Funktionen“ können Sie Einstellungen sowie aktive Produkte verwalten und eine Verbindung zu Bentley herstellen.

- Verwenden Sie das Dialogfeld „Optionen“, um die SELECT Server-Einstellungen, das Protokoll und/oder die Proxy-Konfiguration einzugeben oder zu bearbeiten.
- Wählen Sie „Protokolle senden“, um Produktverwendungsprotokolle direkt an Bentley zu senden.
- Aktivieren Sie „Letzte gespeicherte E-Mail-Adresse verwenden“, damit die beim Lizenz-Auschecken angegebene E-Mail-Adresse für die Interaktion mit Bentley verwendet wird.

Neue Verzeichnisstruktur

Die installierte MicroStation-Verzeichnisstruktur entspricht den Windows-Standards. Diese Struktur vereinfacht Updates und verringert das Risiko, bei einer Neuinstallation von MicroStation Daten zu überschreiben. Die sichtbarsten Veränderungen sind die separaten Standardpfade für Programm- und Dokumentdateien.

Standardmäßig installiert MicroStation binäre und ausführbare Dateien in folgende Verzeichnisse.

C:\Programme\Bentley\Documentation

C:\Programme\Bentley\MicroStation

Gemeinsam verwendete Daten

Gemeinsam verwendete bzw. freigegebene Daten werden im Unterordner „All Users“ gespeichert und sind somit für alle Benutzer verfügbar.

\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Bentley\Licensing

Alle Lizenzierungsprotokolldateien befinden sich in diesem Ordner. Die Lizenzierung wird durch die Windows-Registrierung verwaltet.

\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Bentley\MicroStation

\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Bentley\WorkSpace

Im Ordner „Workspace“ (Arbeitsbereich) werden Standards und Projekte in einer Netzwerkumgebung erstellt und verwaltet.

In diesem Ordner sind folgende Unterordner enthalten:

- „\Interfaces“, in dem Arbeitsbereichsschnittstellen gespeichert werden.
- „\Projects“, in dem normalerweise projektspezifische Daten gespeichert werden.
- „\Standards“, in dem der Systemadministrator unternehmensweite Standardeinstellungen speichert und verwaltet. In diesen Ordner können Projektdaten verschoben werden, die in mehreren Projekten verwendet werden können.
- „\System“, der von Bentley aktualisiert wird. In diesem Ordner gespeicherte Benutzerdaten werden durch nachfolgende Softwareinstallationen oder -updates überschrieben.
- „\Users“, in dem Benutzerkonfigurationsdateien für die Verwendung von Arbeitsbereichen gespeichert werden.

Dateien mit Benutzerdaten können im Ordner „Workspace“ oder in einer freigegebenen Netzwerkressource gespeichert werden, um eine gemeinsamen Nutzung von Projektdaten zu ermöglichen, die Verwendung von Zeichnungsstandards durchzusetzen und die Darstellung von MicroStation auf dem Desktop zu steuern.

Workstation-spezifische Daten

Für jeden Benutzer ist ebenfalls ein Ordner „\Dokumente und Einstellungen\
<Benutzername>\Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\“ vorhanden.

Der Ordner „...Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Bentley\MicroStation“ ist der lokale Speicherort für einige Bentley-produktspezifische Daten, die für jede Workstation eindeutig sind. Der Pfad dieses Ordners wird durch die Variable `_USTN_HOMER00T` definiert. Dateien mit Benutzervoreinstellungen und die Datei „dfltuser.cfg“ befinden sich im Unterordner „\prefs“.

Es wird dringend davon abgeraten, Benutzervoreinstellungsdateien von mehreren Benutzern gemeinsam verwenden zu lassen. Obwohl durchaus mehrere Benutzer auf einen bestimmten Arbeitsbereich und dieselben Benutzerkonfigurationsdateien zugreifen könnten, sollte sich auf jeder lokalen Workstation ein Ordner „...Lokale Einstellungen\Anwendungsdaten\Bentley\“ befinden.

 **HINWEIS:** Führen Sie die Tastatureingabe „ustation.exe -RestoreDefaults“ aus, um MicroStation zurückzusetzen, sodass alle installierten Standardparameter verwendet werden.

Unterstützung für Multi-Core-/Multi-Prozessor-Systeme

MicroStation V8 XM Edition nutzt die Hyper-Threading-Funktion von Multi-Core- oder Multi-Prozessor-Systemen, indem die Grafikverarbeitung in einem separaten Thread erfolgt. Da die Leistung von MicroStation jedoch unter Umständen besser ist, wenn Hyperthreading deaktiviert ist, werden Benutzer beim Start benachrichtigt, wenn Hyperthreading auf einem System aktiviert wird.

Beispieldateien

Jeder mitgelieferte Beispieldatensatz beinhaltet eine Reihe relevanter Zeichnungs- und Datendateien. Diese Dateien enthalten Zeichnungsbibliotheken (DGNLIBs), in denen Beispiele für gemeinsam genutzte Ressourcen und Verknüpfungsgruppen enthalten sind, die mit dem Projekt-Explorer verwendet werden können.

Mit dem Datensatz „General“ werden bestimmte Funktionen verdeutlicht, z. B. die Zugriffssteuerung, Änderungsverfolgung und Erweiterungen für Referenzen. Die DGN-Dateien im Datensatz besitzen Verknüpfungen, die bis zu den entsprechenden Themen in der Online-Hilfe verfolgt werden können. Dieser Datensatz befindet sich im Ordner „\Workspace\Projects\Examples\General“.

Wenn in Ihrer MicroStation-Installation die mitgelieferten Beispiele enthalten sind, können Sie die folgende Übung durchführen.

→ Übung: Mit den Beispielen vertraut machen

- 1 Starten Sie MicroStation.
- 2 Nehmen Sie im MicroStation-Manager folgende Einstellungen vor:

Benutzer: examples (Beispiele)

Das Projekt „General“ (Allgemein) wird aufgerufen. Dieses Projekt enthält Beispiele für Funktionen, die von Benutzern beim Zeichnen häufig verwendet werden.

- 3 Öffnen Sie die Datei „_whats new_.dgn“.

Diese Datei enthält Beispiele für neue Funktionen. Wenn Sie das Dialogfeld „Referenzen“ öffnen, sehen Sie, dass das Gesamtblatt aus referenzierten Modellen zusammengesetzt wird.

- 4 Vergrößern Sie mit der Ansichtssteuerung den Rahmen „Templates“ (Vorlagen).

Informationen zu dieser Funktion werden in grafischer Form im referenzierten Modell dargestellt. Um Zugriff auf die Geometrie zu erhalten, müssen Sie das eigentliche Modell öffnen.



- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den orangen Rahmen.

Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem Sie die Belegung der Reset-Taste festlegen können. Standardmäßig wird die voreingestellte MicroStation-Belegung verwendet. Wenn Sie diese Option auswählen, wird durch Klicken mit der rechten Maustaste ein Reset veranlasst. Wenn Sie die Maustaste gedrückt halten, wird das Kontextmenü „Reset“ geöffnet. Alternativ können Sie die Taste auch mit der standardmäßigen Windows-Funktion belegen. In diesem Fall wird durch Klicken mit der rechten Maustaste sofort das Kontextmenü „Reset“ geöffnet.

- 6 Klicken Sie auf „OK“.

Nachdem Sie das erste Mal mit der rechten Maustaste geklickt haben, wird das Dialogfeld „Reset“ nicht mehr angezeigt. Sie können diese Einstellung jedoch in der Kategorie „Eingabe“ des Dialogfelds „Voreinstellungen“ unter *Arbeitsbereich > Voreinstellungen* jederzeit ändern. Da es sich um eine Benutzereinstellung handelt, wird das Dialogfeld erst dann wieder angezeigt, wenn Sie im MicroStation-Manager einen anderen Benutzer wählen.

- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Rahmen, und halten Sie die rechte Maustaste gedrückt.

Durch das Gedrückthalten der rechten Maustaste wird das Reset-Popup-Menü geöffnet.

- 8 Wählen Sie im Menü den Befehl „Referenzdatei öffnen“.

Mit diesem Befehl gelangen Sie zu dem referenzierten Modell, das die Geometrie enthält.

- 9 Klicken Sie im linken oberen Bereich des Modells mit der rechten Maustaste auf das gestrichelte Feld und halten Sie die Maustaste gedrückt.

- 10 Wählen Sie *Verknüpfung folgen > Pfad zum Hilfethema*.

Die Online-Hilfedatei wird geöffnet und das Thema „Elementvorlagen“ wird angezeigt.

- 11 Schließen Sie das Hilfefenster.

- 12 Wählen Sie *Datei > Schließen*.

- 13 Erweitern Sie im MicroStation-Manager das Optionsmenü „Projekt“.

Beachten Sie, dass alle vertikalen Disziplinen aufgeführt sind. Für jede Disziplin ist ein Projekt vorhanden. Diese Projekte sind strukturiert und nutzen die Vorteile neuer Funktionen, die beispielsweise der Projekt-Explorer und die benutzerspezifische Anpassung von Aufgaben bieten.

- 14 Nehmen Sie im MicroStation-Manager folgende Einstellungen vor:

Benutzer: Bentley Institute

Projekt: MSV8XMAdmin

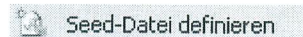
Dienstprogramm zum Definieren von Seed-Dateien

Mit diesem Dienstprogramm können Sie die Seed-Datei auswählen, die kopiert wird, wenn Benutzer mit der rechten Maustaste klicken und im Windows-Explorer oder in einem Dialogfeld zum Öffnen von Dateien unter Windows die Optionen „Neu“ > „Bentley MicroStation-Zeichnungsdatei“ auswählen. Sie können auf dieses Dienstprogramm zugreifen, indem Sie im MicroStation-Manager auf das Symbol „Funktionen/Datei-Chronik“ klicken und aus dem Kontextmenü den Befehl „Standard-Seed-Datei festlegen“ auswählen.



HINWEIS: Viele der im MicroStation-Manager verfügbaren Funktionen ähneln denen von Windows-Explorer. Sie können beispielsweise mit der rechten Maustaste klicken und eine neue Bentley MicroStation-Zeichnungsdatei erstellen.

Die Programmgruppe unter „Start“ > „Programme“ > „Bentley“ > „MicroStation V8 XM“ enthält auch eine Verknüpfung mit dem Dienstprogramm „Seed-Datei definieren“.



Über Optionen im Dialogfeld können Sie festlegen, ob Benutzer aufgefordert werden, das Dateisystem zu durchsuchen, die aktuelle Seed-Datei zu verwenden oder die zurzeit im Dialogfeld ausgewählte Seed-Datei zu verwenden.

Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf die Variable MS_DESIGNSEED. Sie wird nur verwendet, wenn eine neue Zeichnungsdatei direkt vom Windows Explorer aus erstellt wird.



Erweiterungen/Verbesserungen der Benutzeroberfläche

Beim Öffnen einer DGN-Datei in MicroStation V8 XM Edition werden Ihnen einige signifikante Unterschiede zum Standardlayout des MicroStation V8-Fensters auffallen. Durch die Änderungen können Sie eine vollkommen individuelle Arbeitsumgebung erstellen.

Mit Hilfe von Positionszuordnung können Sie Ihre Tastatur so einstellen, dass Sie mit einem einzigen Tastendruck auf jeden gewünschten MicroStation-Befehl zugreifen können.

Viele Ansichtssteuerungen können mit der Maus durchgeführt werden und die Standardtastenzuweisungen bieten größere Flexibilität bei der Benutzung von Darstellungsbefehlen und beim Informationszugriff.

Durch die benutzerspezifische Anpassung von Funktionen können Sie Konstruktionstasks vereinfachen. Sie können einer Task eines Workflows bestimmte Funktionen, Standards und Benutzeroberflächenelemente zuweisen und so für eine konsistente Arbeitsumgebung sorgen. Dadurch wird der Konstruktionsvorgang standardisiert und effizienter.

Das Anwendungsfenster

Das Layout des Anwendungsfensters wurde in MicroStation V8 XM Edition geändert.

- Die Haupt-Toolbox ersetzt nun den übergeordneten Toolboxrahmen. Über die Toolbox greifen Sie nun auf die Funktionen „Elementauswahl“, „Zaun“, „Manipulieren“, „Attribute ändern“, „Gruppen“, „Ändern“ und „Löschen“ zu. Die Erstellungsfunktionen befinden sich an anderer Stelle.



Viele Funktionen, auf die bisher über den übergeordneten Toolboxrahmen zugegriffen wurde, sind nun in der Toolbox „Task-Navigation“ enthalten, die an der rechten Seite des Anwendungsfensters andockt. Sie können auch über das Dialogfeld „Task-Navigation“ auf diese Funktionen zugreifen, wenn Sie diese Option verwenden.

Die links unten in den Schaltflächen angezeigten Ziffern und Buchstaben stehen in Zusammenhang mit der positionsbezogenen Tastaturnavigation.

Der klassische übergeordnete Toolboxrahmen wird im Dialogfeld *Funktionen > Toolboxes* oder mit der Tastatureingabe *DIALOG TOOLBOX MAINCLASSIC* aufgerufen. Anstelle von zwei besteht er nur noch aus einer Spalte. Funktionen und Toolboxes können nach wie vor über das Menü „Funktionen“ aufgerufen werden.

- Die Toolbox „Ansichtssteuerung“ wird grundsätzlich am oberen Rand des Ansichtsfensters angezeigt. Mit der Benutzervoreinstellung „Ansichts-Toolbox anzeigen“ in der Kategorie „Ansichtsoptionen“ des Dialogfelds „Voreinstellungen“ (*Arbeitsbereich > Voreinstellungen*) können Sie die Toolbox an die Seite oder nach unten verschieben bzw. ganz entfernen.



Mit der ersten Funktion der Toolbox öffnen Sie das Dialogfeld „Ansichtsattribute“.

- Neue Felder im rechten Bereich der Statusleiste geben den Zeichnungshistorienstatus der geöffneten DGN-Datei sowie das Feature an, auf dem sich der Eingabefokus befindet.



Positionsbezogene Tastaturnavigation

Mit der positionsbezogenen Tastaturnavigation können Sie über die Tastatur Funktionen auswählen und Einstellungen ändern. Die Tastatur ist in einzelne Zonen unterteilt und jede Zone ist einer Toolbox oder dem Fenster „Funktionseinstellungen“ zugeordnet.

➔ Übung: Positionszuordnungen für die Tastatur anzeigen

- Öffnen Sie die Datei „Interface.dgn“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Rahmen „Position Mapping“ (Positionszuordnungen).
- Klicken Sie im Dialogfeld für den ersten Reset auf „OK“, um die Voreinstellung dieses Benutzers auf den Standardwert zu ändern.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Rahmen und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Referenzdatei öffnen“, um das Modell „Position Mapping“ (Positionszuordnung) zu öffnen.

In MicroStation wird der Fokus entsprechend Ihren Aktionen gesetzt, sodass sich der Eingabefokus bei der Durchführung von Operationen dynamisch ändert. Dabei wird die oberste Ebene als „Home“ bezeichnet. Das zugehörige Symbol finden Sie in der rechten Hälfte der Statusleiste.



Dieses Feld zeigt an, wo sich der aktuelle Fokus befindet, d. h. auf der Home-Ebene, im Funktionseinstellungsfenster, im Eingabe-Browser oder in AccuDraw. Falls kein Symbol angezeigt wird, liegt der Fokus auf einem anderen Fenster oder Dialogfeld.



 Fokus auf „Home“, Funktionseinstellungsfenster, Eingabe-Browser oder AccuDraw

Leertaste Home - AccuDraw
 Enter Taste Home - Tastaturnavigation
 F10 - Funktionseinstellungen
 F2 - Tasks

Wenn Sie eine Linie platzieren, wechselt der Fokus während der Platzierung von „Home“ zum AccuDraw-Fenster und anschließend wieder zur Home-Ebene. Dabei ändert sich auch das Symbol in der Statusleiste entsprechend. Wenn Sie den Fokus auf die Home-Ebene setzen möchten, drücken Sie die Esc-Taste. Drücken Sie hierzu in der Home-Ebene einfach die Taste für die gewünschte Funktion.

Die positionsbezogene Tastaturnavigation ist standardmäßig aktiviert. Zum Deaktivieren der positionsbezogenen Tastaturnavigation deaktivieren Sie die Voreinstellung „Positionszuordnung“ in der Kategorie „Positionszuordnung“ des Dialogfelds Voreinstellungen.

- ☞ **HINWEIS:** Falls Sie Linkshänder sind, öffnen Sie das Dialogfeld „Voreinstellungen“ und wählen die Kategorie „Positionszuordnung“ aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Linkshändig“, um das Setup der Positionszuordnung zu ändern.

Funktionen in der Haupt-Toolbox

Wenn Sie über die Haupt-Toolbox auf Funktionen zugreifen, verwenden Sie Tastenkombinationen. Wenn der Fokus auf der Home-Ebene liegt, wird durch Drücken der Taste „3“ ein Kontextmenü mit den Manipulieren-Tasks geöffnet. Wenn Sie erneut „3“ drücken, wird die an dritter Stelle stehende Funktion aktiviert („Skalierung“). Mit „9“ gelangen Sie zur Funktion „Parallel verschieben“. Wenn der Fokus auf der Home-Ebene liegt, gelangen Sie mit der Taste „7“ zu den Änderungsfunktionen; wenn Sie anschließend „4“ drücken, wird die Funktion „Linie Verlängern“ geöffnet, während die Taste „7“ die Funktion „Elemente Trimmen“ aufruft.

Funktionen in der Toolbox „Task-Navigation“

Die Funktionen in der Toolbox und im Dialogfeld „Task-Navigation“ sind bestimmten Buchstaben zugeordnet. So wird durch Drücken der Taste „W“ ein Kontextmenü mit den Polygon-Tasks geöffnet. Wenn Sie im Anschluss daran „2“ drücken, rufen Sie die Funktion „Polygonfläche platzieren“ auf. Wenn die Toolbox oder das Dialogfeld „Task-Navigation“ spezifische Funktionen enthält, die einem bestimmten Task zugeordnet sind, können Sie die gewünschte Funktion mit einem einzigen Tastendruck aufrufen. Drücken Sie hierzu einfach die Buchstabentaste für die gewünschte Funktion.

- ☞ **HINWEIS:** Wenn Sie die Anzeige von Tastenbeschreibungen für Schnittstellenelemente mit positionsbezogener Tastaturnavigation unterbinden möchten, deaktivieren Sie die Benutzervoreinstellung „Positionszuordnungshinweise anzeigen“ in der Kategorie „Positionszuordnung“.

Weitere Tastenfunktionen

Den folgenden Tasten sind ebenfalls Funktionen zugeordnet.

Mit der <Eingabetaste> öffnen Sie den Eingabe-Browser an der Zeigerposition. Ist der Browser bereits geöffnet, erhält er den Fokus.

Mit der <LEERTASTE> verschieben Sie den Fokus in das AccuDraw-Fenster.

Mit <TAB> wechseln Sie zum nächsten Element unter dem Zeiger.

Mit <BILD-AUF> wechseln Sie bei geöffneter Task-Liste zur nächsten Task.

Mit <BILD-AB> wechseln Sie bei geöffneter Task-Liste zur vorherigen Task.

Ansichtssteuerung mit der Maus

Eine Reihe von Ansichtsvorgängen können mit Tastatur und Maus durchgeführt werden.

- Durch Drücken der Umschalttaste und Ziehen bei gleichzeitig gedrückter linker Maustaste wird das dynamische Schwenken aktiviert.



- Wenn Sie das Mausexplorer drücken und ziehen, aktivieren Sie das kontrollierte Schwenken.



- Wenn Sie die Umschalttaste drücken, anschließend das Mausexplorer drücken und ziehen, aktivieren Sie die dynamische Drehung.
- Durch Drehen des Mausexplorer können Sie dynamisch vergrößern bzw. verkleinern.
- Wenn Sie die Umschalttaste drücken und das Mausexplorer drehen, wird die Ansicht vergrößert und neu zentriert.
- Doppelklicken Sie mit dem Mausexplorer, um die Ansicht einzupassen.

☞ **HINWEIS:** Die Funktion, mit der Sie durch Doppelklicken mit dem Mausexplorer die Ansicht einpassen können, ist immer derselben Taste zugeordnet wie die Schwenkfunktion.

Die Kategorie „Mausexplorer“ enthält eine Reihe von Benutzervoreinstellungen, mit denen Sie die Verwendung des Mausexplorer konfigurieren können.

Tastenzuordnungen

Mit den standardmäßigen Tastenzuordnungen erhalten Sie deutlich mehr Flexibilität bei der Verwendung der Ansichtsbefehle und beim Zugriff auf Informationen. Die folgende Tabelle zeigt eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten. So weist die zweite Zeile der Tabelle z. B. darauf hin, dass Sie durch Doppelklicken mit dem Mauseurad eine Ansicht einpassen können. In diesem Fall wird das Mauseurad wie eine normale Taste verwendet. Wie aus der dritten Zeile deutlich wird, können Sie die Ansicht schwenken, indem Sie das Mauseurad gedrückt halten und gleichzeitig die Maus ziehen.

Aktion:	Linke Maustaste	Rechte Maustaste	Mauseurad mit Tastenfunktion	Mauseurad
Klicken	Datenpunkt oder Klicken	„Reset“ oder „Drücken und Halten“*		
Doppelklicken			Ansicht einpassen	
Ziehen	Start- und Endpunkt (zwei Datenpunkte) definieren		Schwenken	
Rollen				Zoom In/Out
<UMSCHALT> + Klicken		Benutzerdefinierbares Ansicht-Kontextmenü		
<Umschalt> + Ziehen	Dynamisches Schwenken		Dynamisches Drehen der Ansicht (nur 3D)	
<Umschalt> + Drehen				Schwenken mit Zoom
<Strg> + Klicken	Auswahllogik und Hyperlink-Verfolgung	Haupt-Toolbox an Zeigerposition		
<Strg> + Ziehen			Drehen der Ansichtskamera (nur 3D)	
<Ctrl> + Rollen				Gehen (nur 3D)
<Alt> + Klicken	Tastatureingabe MATCH ATTRIBUTE FROMCURSOR	Element-Schnellinfo an Zeigerposition	Tastatureingabe ROTATE VIEW EXTENDED	
<Alt> + Rollen				Schwenken links/rechts
<Umschalt> + <Strg>	AccuSnap umschalten	Aktuelle Tasks an Zeigerposition		
<Umschalt> + <Strg> und Ziehen	Überlappungsrechteck der Elementauswahl			

Durch Drücken von Strg + Tentativtaste wird der AccuDraw-Ursprung auf den resultierenden Tentativpunkt gesetzt.

- ☞ **HINWEIS:** Standardmäßig wird durch Klicken mit der rechten Maustaste ein Reset veranlasst. Wenn Sie die rechte Maustaste gedrückt halten, wird das Kontextmenü für den Reset angezeigt.

Anpassen der Tastenzuordnungen

Mit dem Dialogfeld *Arbeitsbereich > Tastenzuordnungen* können Sie einer Maustaste, einer Tastenverbindung oder einer Kombination aus Umschalttasten und Maustasten eine beliebige MicroStation-Tastatureingabe zuweisen. Selbst die Standardtastenzuordnungen können angepasst werden.

So können Sie beispielsweise die Kombination „STRG + Linke Maustaste + Rechte Maustaste“ für die Tastatureingabe „PLACE FENCE“ verwenden.

Tastenzuordnungen anpassen

1. Aktivieren Sie im Dialogfeld „Tastenzuordnungen“ das Kontrollkästchen für die Zugriffstaste, mit der Sie die Maustaste kombinieren möchten.
 2. Wählen Sie in der Optionsliste die Maustaste, der Sie den Befehl zuweisen möchten.
 3. Nehmen Sie im Feld „Aktion“ die gewünschte Tastatureingabe vor und drücken Sie dann TAB.
 4. Klicken Sie zum Abschließen auf „OK“.
- ☞ **HINWEIS:** Wenn Sie die mittlere Maustaste bzw. das Mousrad als Tentativtaste konfigurieren, wird die Belegung als XTaste 1 aufgehoben. Die XTaste 1 wird jedoch für viele Ansichtssteuerungsfunktionen benötigt. Wenn Ihre Maus lediglich drei Tasten hat und diese als Daten-, Reset- und Tentativtaste konfiguriert wurden, können Sie die Funktion der XTaste 1 einer Tastenverbindung zuweisen, sodass Sie die Ansichtssteuerungsfunktionen auch dann noch ausführen können.

Hinweise:

Die Task-basierte Benutzeroberfläche

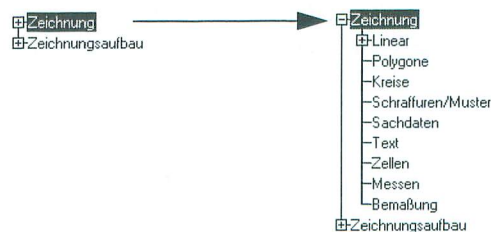
Als Task wird eine Aufgabe bezeichnet, die mit einer logischen Zusammenstellung von Funktionen ausgeführt wird. So ist beispielsweise das Aufhängen eines Bilds eine Task, für die Sie vermutlich ein Bandmaß und einen Hammer benötigen.

Mit Hilfe von Tasks können Sie Funktionen und Toolboxes so in eine Benutzeroberfläche integrieren, dass die Navigation erheblich vereinfacht wird. Wenn eine Abfolge von Tasks erzeugt wird, entsteht ein besonders rationeller Workflow. Da Tasks Verweise auf Funktionen und Toolboxes beinhalten, können sie sich überschneidende Funktionsgruppen enthalten. So können sowohl in einer Zeichnungs-Task als auch in einer Task für den Zeichnungsaufbau Textfunktionen enthalten sein. Im obigen Beispiel kann das Maßband, das Sie zum Aufhängen des Bilds benötigen, auch für andere Tasks verwendet werden.



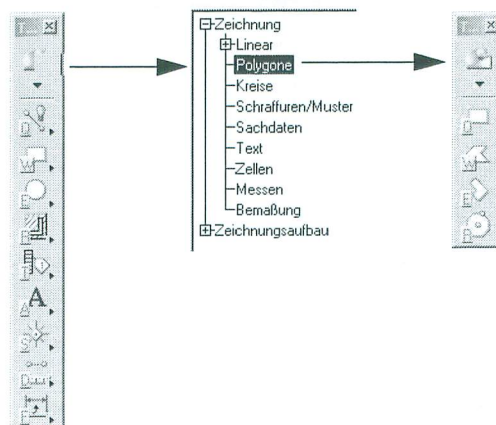
Das erste Symbol in der Toolbox oder dem Dialogfeld „Task-Navigation“ ist das Symbol für die Task-Liste. Klicken Sie auf das Symbol, um die Task-Liste zu öffnen. Für Zeichnungs-Tasks (Linien, Polygone, Muster usw.) und für Tasks für den Zeichnungsaufbau (Referenzen, Bemaßungen, Anmerkung) stehen standardmäßige Task-Listen zur Verfügung.

Mit den Bild-nach-oben- und Bild-nach-unten-Tasten können Sie die gewünschten Tasks auswählen. Durch Klicken auf das Pluszeichen können Sie einen Task erweitern und Teil-Tasks anzeigen, die jeweils einer bestimmten Toolbox entsprechen. Mit den Pfeiltasten können Sie durch die Teil-Tasks blättern.



Standard-Task-Liste und erweiterte Zeichnungs-Tasks

Um nicht mehrere Toolboxes öffnen zu müssen, sind die Funktionen standardmäßig in der Toolbox „Task-Navigation“ zusammengefasst. Die in der Toolbox enthaltenen Funktionen ändern sich je nachdem, welche Funktion in der Task-Liste ausgewählt wurde.



Wenn Sie den Polygon-Task auswählen, stehen anstelle der standardmäßigen Zeichnungs-Tasks die Polygon-Funktionen zur Verfügung.

Optionen für Task-Navigation

Task-Navigation in Ansichten

Die Toolbox „Ansichtssteuerung“ ist in jedem Ansichtsfenster grundsätzlich oben angedockt. Obwohl Ansichtssteuerungen dadurch einfacher zugänglich sind, stehen sie in der Haupt-Toolbox weiterhin zur Verfügung und auf viele kann über die Maus zugegriffen werden.

Mit diesem Wissen können Sie wählen, ob die Taskleiste in jedem Ansichtsfenster angedockt werden soll. Wählen Sie dazu *Fenster > Task-Navigation in Ansichten* oder legen Sie für die Option „Präsentation“ in der Kategorie „Task-Navigation“ des Dialogfelds „Voreinstellungen“ die Option „In Ansichten“ fest.



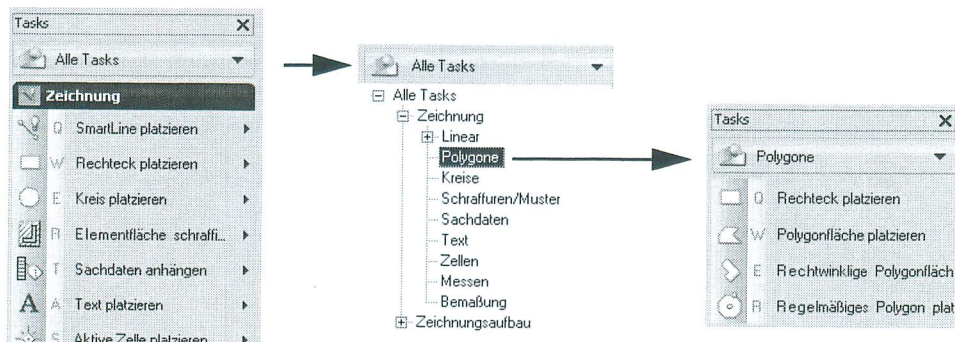
Zeichnungs-Task-Navigation in Ansicht 1

Wenn mehrere Ansichtsfenster geöffnet sind, können für jedes Fenster andere Tasks aktiv sein.

Dialogfeldoption für Task-Navigation

Wählen Sie für die Option „Präsentation“ in der Kategorie „Task-Navigation“ des Dialogfelds „Voreinstellungen“ die Option „Dialogfeld“, um Tasks im Dialogfeld „Tasks“ anzuzeigen. Wenn Tasks auf diese Weise angezeigt werden, bietet dies mehr Flexibilität. Sie können mit einer größeren Anzahl von Tasks, Toolboxes und Funktionen arbeiten, von denen einige lange Namen haben können.

Durch Klicken auf „Alle Tasks“ werden alle Tasks im Hierarchiebaum angezeigt. Klicken Sie auf +, um eine Task zu erweitern. Wenn Sie eine Task auswählen, wird sie zur Stammebenentask und andere Tasks werden verborgen, wie bei der Toolbox „Task-Navigation“.



Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf eine Task wird eine Liste der Einstellungen für die Task angezeigt.

Wählen Sie „Task-Stamm festlegen“ und die gewählte Task wird die Stammebenentask, wodurch sie an die Spitze im Dialogfeld „Tasks“ verschoben und die anderen Tasks verborgen werden. Wählen Sie „Task-Stamm löschen“, um die Task zurückzusetzen, sodass sie nicht mehr Task-Stamm ist.

Elemente im Ansicht-Untermenü steuern, was Sie sehen.

- Wählen Sie „Symbol“, damit die Funktionen nur als Symbole angezeigt werden
- Wählen Sie „Liste“, damit die Funktionssymbole, Positionszuordnungen und Namen angezeigt werden
- Wählen Sie „Feld“, damit die Positionszuordnungen und Symbole der Funktionen angezeigt werden

Mit „Ansicht auf alle anwenden“ wird die Ansicht der aktuellen Task auf alle Tasks angewendet.

Wählen Sie „Als Toolbox öffnen“, um die gewählte Task als Toolbox zu öffnen.

Anpassen der Benutzeroberfläche

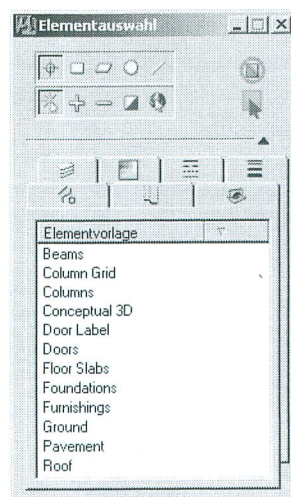
Elementvorlagen, benutzerdefinierte Funktionen, Tasks und Menüs werden im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ erstellt und verwaltet.

Umsetzen von Standards mit Hilfe von Elementvorlagen

Elementvorlagen sind benannte Gruppen von Elementparametern, mit denen sich aktive Elementplatzierungsparameter festlegen lassen. Dabei wählt ein Benutzer eine Elementvorlage aus und aktiviert dadurch die darin gespeicherten Einstellungen und gegebenenfalls eine zugehörige gespeicherte Tastatureingabe.

Um sicherzustellen, dass das Platzieren von Elementen mit Hilfe bestimmter Funktionen entsprechend den vorgegebenen Standards erfolgt, können Sie dazu Vorlagen erstellen und diesen Funktion zuweisen. Wenn Sie die Vorlagen in DGNLIBs speichern, können Sie die Standards noch besser umsetzen.

In der Toolbox „Elementauswahl“ können Sie alle Elementvorlagen der aktiven Zeichnungsdatei anzeigen. Anhand der Vorlage, die für die Platzierung der Elemente verwendet wurde, können Sie Elemente in der Liste aus- und abwählen.



Erstellen von Elementvorlagen

→ Übung: Eine Elementvorlage erstellen

- 1 Öffnen Sie die Datei „\dgnlib\Bldg.dgnlib“.

Diese DGNLIB enthält die Funktionen, Tasks und Vorlagen für ein Projekt.

- 2 Wählen Sie *Arbeitsbereich > Anpassen*.
- 3 Erweitern Sie Bldg.dgnlib auf der Registerkarte „Vorlagen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“.
- 4 Erweitern Sie die Vorlagengruppe „Design“ (Zeichnung).
- 5 Erweitern Sie die Vorlagengruppe „Symbols“ (Symbole).
- 6 Wählen Sie „Handicapped Access“ (Zugang für Behinderte).
- 7 Überprüfen Sie die Einstellungen unter „Allgemeine Einstellungen“.

Wenn diese Vorlage verwendet wird, platzieren Benutzer blaue Elemente auf der Ebene „Special Notations“ (Spezielle Anmerkungen) mit Strichstärke 0.

- 8 Wählen Sie die Vorlagengruppe „Symbols“ (Symbole).



- 9 Klicken Sie auf „Neue Vorlage“, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Vorlagengruppennamen und wählen im Kontextmenü die Option „Neue Vorlage“.

- 10 Nennen Sie die neue Vorlage „Trees“ (Bäume).

- 11 Wählen Sie die neue Vorlage aus und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

Farbe: 12

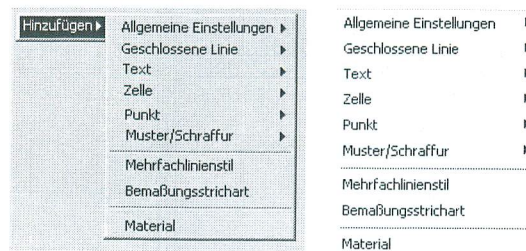
Strichart: 1

Strichstärke: 1

nur mit gedrücktem Template-Knopf gedrückten Elemente erinnern sich daran, dass welche Vorlage sie erstellt wurden.

Weitere Vorlageneigenschaften

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den grauen Bereich unterhalb der vorhandenen Eigenschaften, um das Kontextmenü für das Hinzufügen zu öffnen. Fügen Sie damit weitere Eigenschaften zur ausgewählten Vorlage hinzu. Dabei kann es sich um „Allgemeine Einstellungen“ wie Ebene, Farbe, Strichartattribut oder Klasse handeln, aber auch um Einstellungen für geschlossene Linienzüge wie Ausfüllart und -farbe, Text- und Zelleinstellungen sowie Mehrfachlinien- und Bemaßungsstile.



Um weitere Attributfelder zur Vorlage hinzuzufügen, können Sie auch mit der rechten Maustaste auf eine Vorlage klicken und „Hinzufügen“ wählen.

Festlegen und Sperren von Vorlagen



Elementvorlagen werden mit Hilfe der Funktion „Aktive Elementvorlage“ in der Funktionsleiste „Attribute“ aktiviert. Sie enthält eine Liste der verfügbaren Vorlagen und dient als Schalter, durch den neue Elemente beim Platzieren fest mit der aktiven Vorlage verbunden werden. Elementvorlagen ähneln zwar den Komponenten des Einstellungs-Managers, aber Elemente, die mit einer gesperrten Vorlage platziert wurden, werden automatisch aktualisiert, wenn Parameter der Elementvorlage geändert werden.

Zwischen dem Festlegen und Sperren der aktiven Elementvorlage besteht ein wichtiger Unterschied. Obwohl das System in beiden Fällen den Elementen die in der Vorlage definierten Eigenschaften zuweist, hat dies völlig unterschiedliche Auswirkungen.

Wenn Sie eine Vorlage aus der Hierarchiestruktur auswählen, erhalten die aktiven Attributeinstellungen die Eigenschaften, die in der jeweiligen Vorlage definiert sind. Wenn Sie ein Element platzieren, erhält es die Eigenschaften der betreffenden Vorlage, ohne jedoch fest mit der Vorlage verbunden zu sein. Bei einer späteren Änderung der Vorlageneigenschaften und einer Aktualisierung der Bibliothek werden die Elemente nicht automatisch angepasst.

Wenn eine Vorlage dagegen gesperrt wird, erhalten zum einen sowohl die aktiven Attributeinstellungen als auch die eigentlichen Elemente die in der jeweiligen Vorlage definierten Eigenschaften. Und zum anderen werden die Elemente fest mit der Vorlage verbunden bzw. gesperrt. Wenn die Vorlage in der aktiven DGN-Datei gespeichert wird, werden die Elemente bei einer Änderung der Vorlageneigenschaften automatisch angepasst. Bei Vorlagen aus einer DGNLIB können Sie die Eigenschaften mit der Tastatureingabe DGNLIB UPDATE TEMPLATES anpassen. Dies entspricht der Vorgehensweise für Schrift- und Bemaßungsstile.



Zum Sperren einer Vorlage legen Sie sie zunächst fest, indem Sie die gewünschte Vorlage in der Hierarchiestruktur auswählen. Klicken Sie anschließend auf die Funktion „Aktive Elementvorlage“, die daraufhin eingedrückt wird.

➔ Übung: Vorlagenattribute ändern

- 1 Öffnen Sie “\dgn\parking_lot1.dgn”.

Die Elemente in der Datei wurden fest mit den Vorlagen „Curb“, „Parking Pavement Striping“ und „Warning Striping“ (*Design > Linear*) verbunden (gesperrt) platziert. Werden Vorlagen aus einer Bibliothek verwendet, dann werden diese in die aktive Datei kopiert.

- 2 Beachten Sie die grünen „Curb“-Attribute.

 **HINWEIS:** Mit den Symbolen im Dialogfeld „Ansichtsgruppen“ am unteren Rand des MicroStation-Anwendungsfensters können Sie zwischen beliebigen Modelle wechseln, die Sie bereits in einer MicroStation-Sitzung besucht haben, unabhängig davon, in welcher Datei sich das gewünschte Modell befindet.



- 3 Klicken Sie auf „Vorheriges Modell“, um zu “\dgnlib\Bldg.dgnlib” zurückzukehren.
- 4 Erweitern Sie „Bldg.dgnlib“ im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“.
- 5 Erweitern Sie die Vorlagengruppe „Design“ (Zeichnung).
- 6 Erweitern Sie die Vorlagengruppe „Linear“ (Lineare Elemente).

- 7 Wählen Sie die Vorlage „Curb“ (Randstein) aus.
- 8 Ändern Sie in „Allgemeine Einstellungen“ die folgenden Einstellungen:
Farbe: 6
Strichstärke: 2
- 9 Klicken Sie im Eigenschaftenbereich mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü *Hinzufügen > Allgemeine Einstellungen > Strichart*.
- 10 Setzen Sie die Strichart auf 2.
- 11 Wählen Sie *Datei > Einstellungen speichern*.

➔ **Übung: Fest mit einer Vorlage verbundene Elemente aktualisieren**



- 1 Öffnen Sie „\dgn\parking_lot1.dgn“.
Wählen Sie „Nächstes Modell“, um es direkt zu öffnen.
- 2 Bewegen Sie ggf. den Zeiger in die Ansicht und drücken Sie die EINGABETASTE zum Öffnen des Eingabe-Browsers.
- 3 Geben Sie Folgendes ein:



DGNLIB UPDATE TEMPLATES

- 4 Drücken Sie die EINGABETASTE, oder klicken Sie im Eingabe-Browsers auf „Eingabe ausführen“.

Die Curb-Eigenschaften, die mit der Vorlage fest verbunden sind, werden aktualisiert. Wenn Sie in der Funktionsleiste „Attribute“ die Curb-Vorlage wählen, werden bereits die neu zugewiesenen Eigenschaften angezeigt.

Aktualisieren von Elementen mit Hilfe von Vorlagen

Wurde beim Platzieren von Elementen eine Vorlage verwendet und wurde nachträglich von einem Benutzer die Elementsymbolik geändert, sodass Unterschiede zur Vorlage vorhanden sind, können Sie einen Befehl zum Aktualisieren der Symbolik ausgeben. Wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ *Extras > Gewählte Elemente aktualisieren*, um in einer Auswahlgruppe die Symbolik aller Elemente zu aktualisieren, die mit lokalen Vorlagen verknüpft sind. Wenn ein Element ausgewählt wird, das mit keiner Vorlage verknüpft ist, wird dessen Symbolik nicht geändert.

➔ **Übung: Geänderte Elemente aktualisieren**

- 1 Fahren Sie mit der Datei „parking_lot1.dgn“ fort und erweitern Sie die Funktionseinstellungen „Elementauswahl“.

Mit Hilfe der Attribut-Registerkarten in den Funktionseinstellungen können Sie die Elemente anhand eines Attributs oder anhand mehrerer Attribute auswählen, beispielsweise anhand der Ebene, Farbe, Strichart, Strichstärke, des Typs oder der Klasse.



- 2 Wählen Sie die Registerkarte „Strichart“.

- 3 Klicken Sie zum Auswählen auf die Strichart „---- 2“.

Die Curb-Elemente mit Strichart „2“ werden ausgewählt.

- 4 Ändern Sie in der Funktionsleiste „Attribute“ die aktive Strichart auf „0“.

Dadurch weichen die Strichartattribute von der Vorlage ab.



- 5 Klicken Sie in den Funktionseinstellungen auf „Auswahl aufheben“, um die Elementauswahl aufzuheben.

Der Schalter „Auswahl aufheben“ heißt nun „Alles auswählen“.



- 6 Klicken Sie auf „Alles auswählen“.

Alle Elemente sind nun ausgewählt.

- 7 Wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ *Extras > Gewählte Elemente aktualisieren*.

Geänderte Curb-Elemente werden aktualisiert.

- 8 Klicken Sie auf „Auswahl aufheben“, um die Auswahlgruppe zu löschen.

 **HINWEIS:** Wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ *Extras > Vorlagen aus Bibliothek aktualisieren*, um die Vorlagenliste mit Elementvorlagen aus DGNLIBs zu aktualisieren.

Tastatureingaben

Über die Tastatureingabe „CUSTOMIZE DELETEALLDATA“ können Sie alle Vorlagendaten, benutzerdefinierten Toolboxen, Funktionen, Tasks und Menüdaten aus einer DGN-Datei entfernen. Alle Verknüpfungen von Elementen mit den gelöschten Vorlagen werden dabei getrennt.

Über die Tastatureingabe „CUSTOMIZE RELOAD“ können Sie alle Vorlagendaten, benutzerdefinierten Toolboxen, Funktionen, Tasks und Menüdaten erneut in eine DGN-Datei laden. Verwenden Sie diese Tastatureingabe, wenn die DGN-Bibliotheken aktualisiert wurden und Sie diese Daten laden möchten, um sie für Ihre Arbeit mit MicroStation verfügbar zu machen. Das Schließen und erneute Öffnen der DGN-Datei führt zum gleichen Ergebnis.

Erstellen von Tasks

→ Übung: Eine Task erstellen



- 1 Öffnen Sie die Datei „\dgnlib\Bldg.dgnlib“.
- 2 Klicken Sie auf das Symbol für die Task-Liste.



Alle durch MS_DGNLIBLIST definierten Tasks werden zusammen mit den standardmäßigen 2D-, Zeichnungs- und Zeichnungsaufbau-Tasks aufgelistet.

- 3 Wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ die Registerkarte „Funktionen“.

Funktionen, Toolboxen, Tasks und Menüs werden auf der Registerkarte „Funktionen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ konfiguriert.

Wenn Sie in einer Datei arbeiten, die nicht mittels MS_DGNLIBLIST (*Arbeitsbereich > Konfiguration*, Kategorie „Hauptsuchpfade“, DGN-Bibliotheksliste) identifiziert werden kann, wird eine Warnmeldung angezeigt. Die benutzerspezifische Anpassung von Funktionen, Tasks und Menüs kann nur bei Dateien durchgeführt werden, die konfigurierte DGN-Bibliotheken sind.

- 4 Öffnen Sie das Menü „Datei“.

Verfügbare DGNLIBs werden im Menü „Datei“ aufgelistet. Wenn beim Zugriff auf die Registerkarte „Funktionen“ eine Warnmeldung angezeigt wird, können Sie im Menü „Datei“ eine DGNLIB auswählen, die Ihnen den Zugriff auf die Registerkarte ermöglicht.

 **HINWEIS:** Fügen Sie die Funktion

_USTN_CAPABILITY <+CAPABILITY_UI_LOADFROMACTIVEFILE

zu einer Benutzer- oder Projektkonfigurationsdatei (ucf bzw. pcf) hinzu, damit Sie auch dann auf die Registerkarte „Funktionen“ zugreifen können, wenn Sie in einer DGN-Datei arbeiten, die nicht durch eine Konfigurationsvariable festgelegt wurde. Wurde diese Funktion zugewiesen, werden neben den benutzerdefinierten Funktionen, Tasks und Menüs der konfigurierten DGN-Bibliotheken auch die der geöffneten DGN-Datei angezeigt.

Persönliche DGNLIBs

Beim Erstellen einer neuen Benutzeroberfläche in MicroStation-Manager wird neben der neuen Datei „ustn.r01“ auch eine benutzerspezifische DGNLIB erzeugt. Der Name der DGNLIB entspricht dabei dem der Benutzeroberfläche. Benutzer können ihre eigenen benutzerspezifischen Funktionen, Tasks und Menüs zur neuen DGNLIB hinzufügen.

Die Konfigurationsvariable MS_GUIDGNLIBLIST (Kategorie „Hauptsuchpfade“, Variable „DGN-Bibliotheksliste der Benutzeroberfläche“) enthält den Pfad zu den DGNLIBs im aktuellen Benutzeroberflächenordner. \$(_USTN_USERINTNAME)*.dgnlib.



WICHTIG: Benutzer können andere DGNLIBs in ihren Benutzeroberflächenordner kopieren, damit die Funktionen, Tasks und Menüs dieser Dateien ebenfalls geladen werden können. Funktionen, Tasks und Menüs im Benutzeroberflächenordner werden zuerst geladen und besitzen eine höhere Priorität als mögliche Duplikate in über MS_GUIDGNLIBLIST referenzierten DGNLIBs.

Hinzufügen bestehender Funktionen zu Tasks

Nachdem eine Task erstellt wurde, können Sie vorhandene Funktionen oder Funktionen, die Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ erstellen, hinzufügen. Dazu können Sie jede MicroStation-Funktion und jede andere Funktion verwenden, die Sie bereits in einer m01-Datei definiert haben.

→ Übung: Eine Task mit Funktionen aus verschiedenen Toolboxes zusammenstellen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie auf der Registerkarte „Funktionen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ im rechten Rahmen „Benutzer-Tasks“.
- 2 Wählen Sie den Dateinamen neben dem V8-Symbol aus.



- 3 Klicken Sie auf „Neue Task“.

In der erweiterten Task-Liste wird eine neue Task hinzugefügt.

- 4 Nennen Sie die neue Task „Landschaftsplanung“.

 **HINWEIS:** Die Kontextmenüs der einzelnen Tasks verfügen über Optionen zur Umbenennung sowie zur Neuordnung, zum Erstellen und zum Löschen von Tasks.

- 5 Erweitern Sie im linken Rahmen „Applikationsfunktionen“ und anschließend MicroStation.

Alle MicroStation-Funktionen werden aufgelistet.

- 6 Blättern Sie zu den Messfunktionen.
- 7 Ziehen Sie die Messfunktionen auf die Task „Landschaftsplanung“ im rechten Rahmen und legen Sie sie dort ab.

Sie können sowohl ganze Toolboxes als auch einzelne Funktionen hinzufügen.

- 8 Blättern Sie zu den Polygonfunktionen.
- 9 Ziehen Sie diese auf die Task „Landschaftsplanung“.

Sollten Ihnen beim Ziehen und Ablegen Fehler unterlaufen, können Sie diese mit der Option „Rückgängig“ (Menü „Bearbeiten > Rückgängig machen ...“) wieder rückgängig machen.

- 10 Blättern Sie zu den Änderungsfunktionen.
- 11 Ziehen Sie diese auf die Task „Landschaftsplanung“.

Tastatureingabesyntax für Funktionen

Wird eine Applikationsfunktion in eine Toolbox kopiert, wird das zugehörige Symbol in die aktuelle DGNLIB kopiert. Dabei wird die Verbindung zur ursprünglichen Anwendung, aus der der Befehl und das Symbol stammen, getrennt. So können Sie MicroStation-Symbole verwenden und den damit verknüpften Befehl ändern.

Beim Kopieren der MicroStation-Messfunktionen in die Task „Landschaftsplanung“ wurden die jeweiligen Eigentümer der ursprünglichen Befehle der einzelnen Funktionen im Abschnitt „Eigenschaften“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ hinzugefügt.



So ruft beispielsweise die Tastatureingabe „DIMCREATE ELEMENT“ im Eingabe-Browser den Befehl „Elementbemaßung“ auf. Durch die Anwendung von „Benutzerdefiniert“ wird die Tastatureingabe als „[DIMCREATE] DIMCREATE ELEMENT“ angezeigt.

Bei [DIMCREATE] handelt es sich um die Task-ID, die wie im Dialogfeld *Extras > MDL-Applikationen* die MDL-Task-ID ist. Verwenden Sie das Präfix [Task-ID], wenn Sie sicherstellen möchten, dass der Originalbefehl verwendet wird. Beim Kopieren von Funktionen ist es immer enthalten.

Die folgende Syntax wird für „Benutzerdefiniert“ unterstützt:

[Task-ID_1;Task-ID_2] Tastatureingabe_1;Tastatureingabe_2 usw.

Die Zahl der Task-IDs und die der Tastatureingaben muss nicht gleich sein. Zunächst werden alle noch nicht geladenen Task-IDs (in eckigen Klammern) geladen und anschließend werden die durch Strichpunkte getrennten Tastatureingaben an MicroStation zur Verarbeitung weitergeleitet.

HINWEIS: Diese Tastatureingabesyntax ist ausschließlich für DGNLIB-basierte Funktionen relevant. Sie hat auch Auswirkungen auf Menüelemente, die einen Funktionspfad definieren.

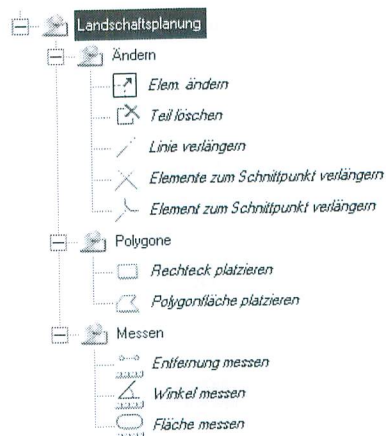
Wenn Sie für eine kopierte Funktion einen anderen Befehl verwenden möchten, ersetzen Sie die gesamte Befehlszeichenfolge.

Wenn Sie einer Task eine Toolbox hinzufügen, können Sie die darin enthaltenen Funktionen bearbeiten.

Bearbeiten von Tasks

→ Übung: Eine Task anpassen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie auf der Registerkarte „Funktionen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ die Messfunktionen der Task „Landschaftsplanung“.
Am Schluss der Übung werden nur noch die Funktionen vorhanden sein, die für die Task „Landschaftsplanung“ relevant sind.
- 2 Wählen Sie „Volumen messen“, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Löschen“.
Sie können auch mehrere Funktionen oder Tasks auswählen und im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ mit dem Symbol „Löschen“ entfernen.
- 3 Wählen Sie „Radius messen“ und „Länge messen“ aus und klicken Sie auf „Löschen“.
- 4 Erweitern Sie die Polygonfunktionen und löschen Sie „Regelmäßiges Polygon platzieren“ und „Rechtwinklige Polygonfläche platzieren“.
- 5 Bearbeiten Sie die Änderungsfunktionen so, dass nur die ersten fünf Funktionen übrig bleiben.



HINWEIS: Da Funktionen in Tasks referenziert sind, können sich Änderungen an einer Funktion auf zahlreiche Tasks auswirken.

→ Übung: Tasks neu anordnen



- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und klicken Sie auf das Symbol für die Task-Liste.
Die Task „Landschaftsplanung“ wird zur Task-Liste hinzugefügt.
- 2 Erweitern Sie sie und vergewissern Sie sich, dass die hinzugefügten Toolboxen verfügbar sind.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ die Task „Landschaftsplanung“.
- 4 Verschieben Sie sie mit der NACH-OBEN-TASTE oder mittels Drag & Drop unter die Task „Planning“ (Planung).
Dabei können Sie auch die Funktionen innerhalb der Task neu anordnen.



- 5 Bringen Sie die Toolboxen in der Task „Landschaftsplanung“ in die folgende Reihenfolge:
Polygone
Messen
Ändern
 - 6 Klicken Sie auf das Symbol für die Task-Liste.
 - 7 Klicken Sie auf die Task „Landschaftsplanung“.
- Die neu geordneten Landschaftsplanungstasks werden zur Benutzeroberfläche hinzugefügt.



Definieren eines Workflow mit Hilfe von Tasks

Sie können Gruppen von Tasks zusammenstellen, mit deren Hilfe ein kompletter Workflow definiert werden kann.

➔ Übung: Einen Workflow zusammenstellen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ im linken Rahmen die Bemaßungsfunktionen der MicroStation-Applikationsfunktionen aus.
- 2 Ziehen Sie die Bemaßungsfunktionen auf die Bldg.dgnlib-Tasks und legen Sie sie dort ab.



Die Bemaßungsfunktionen sind nun eine allgemeine Task.

- 3 Verschieben Sie sie mit der NACH-OBEN-TASTE oder mittels Drag & Drop unter die Task „Planning“ (Planung).
- 4 Ordnen Sie die Tasks unter „Bemaßung“ folgendermaßen an:
„Floors“ (Böden)
„Walls“ (Wände)
„Roof“ (Dach)
„Electric“ (Elektrik)
„Plumbing“ (Rohrleitungen)
„Lighting“ (Beleuchtung)
Landschaftsplanung
„Annotation“ (Anmerkung)

- 5 Wählen Sie „Bldg.dgnlib“ und klicken Sie auf „Neue Task“.
- 6 Nennen Sie die Task „Drucken“.
- 7 Erweitern Sie im linken Rahmen die MicroStation-Standardfunktionen.
- 8 Ziehen Sie die Funktion „Drucken“ auf die Task „Drucken“.

Hinzufügen benutzerdefinierter Funktionen

→ Übung: Eine benutzerdefinierte Funktion erstellen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie im linken Rahmen des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ die „Benutzerfunktionen“.
- 2 Wählen Sie „Bldg.dgnlib“ aus.
-  3 Klicken Sie auf „Neue Toolbox“.
- 4 Nennen Sie die neue Toolbox „Pflanzen“.
-  5 Wählen Sie die neue Toolbox aus und klicken Sie auf „Neue Funktion“.
- 6 Nennen Sie die neue Funktion „Bäume platzieren“.
- 7 Wählen Sie die neue Funktion aus.
- 8 Entfernen Sie „Null“ unter „Befehlsdaten“ im Abschnitt „Eigenschaften“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ und geben Sie im Tastatureingabefeld Folgendes ein:
PLACE REVCLLOUD POINTS
- 9 Ändern Sie den Sprechblasentext zu „Bäume platzieren“.
-  10 Klicken Sie im Abschnitt „Allgemeine Einstellungen“ im Symboleingabefeld und klicken Sie anschließend auf der rechten Seite auf die Schaltfläche „Durchsuchen“.
Im Dialogfeld „Symbol für Funktion definieren“ können Sie Funktionen der MicroStation-Anwendung auswählen.
- 11 Erweitern Sie MicroStation.
- 12 Blättern Sie zu den Zellenfunktionen und erweitern Sie sie.
- 13 Wählen Sie „Aktive Zellmatrix platzieren“ und klicken Sie auf „OK“.
Das Symbol wird im Symbolfeld angezeigt.
Konfigurieren Sie die „Funktionsdarstellung“, um das Symbol oder die Beschriftung einer Funktion oder beides anzuzeigen.
- 14 Wählen Sie für „Funktionsdarstellung“ die Einstellung „Symbol-Only“ aus.

Funktionssymbole

Im Dialogfeld „Symbol für Funktion definieren“ können Sie mit der Option „Nach Symbolen suchen in“ die Quelle bestimmen, um Symbole auszuwählen oder zu importieren oder um Symbole für benutzerdefinierte Funktionen zu löschen.

- „Applikationen“ enthält die Symbole, die im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ unter „Applikationsfunktionen“ angezeigt werden. Enthalten sind dabei alle MicroStation-Funktionen und MDL-Anwendungsfunktionen.
- „Aktuelle Zeichnungsdatei“ ist die einzige Quelle, aus der Sie Symbole löschen können.
- „Gewählte Symbole importieren“ ist die Quelle, aus der Sie Symboldateien (ICO, Icon Files) importieren können.
- „Gewählte Bitmaps importieren“ ist die Quelle, aus der Sie Bitmapdateien (BMP) importieren können.

Die Einstellungen für MS_ICONLIBRARYLIST, MS_ICONRSCLIST, _USTN_SYSTEM_GUIDGNLIBLIST und MS_GUIDGNLIBLIST legen fest, welche Symbole angezeigt werden, wenn „Applikationen“ ausgewählt wird. Sie können Symbole aus allen Anwendungen auswählen, einschließlich MicroStation-Funktionen und MDL-Anwendungsfunktionen. Sie können auch Symbole aus der aktuellen Zeichnungsdatei sowie ausgewählte Symbol- und Bitmapdateien (ICO bzw. BMP) auswählen.

Importieren/Exportieren

Mit der Tastatureingabe „CUSTOMIZE EXPORT ICONS <Pfad\Verzeichnis\>“ können Sie Symbole aus der geöffneten DGNLIB in ein Verzeichnis exportieren. Die exportierten Symbole können Sie anschließend bearbeiten.

 **HINWEIS:** Nur die Symbole werden exportiert, die im Dialogfeld „Symbol für Funktion definieren“ angezeigt werden, wenn für „Nach Symbolen suchen in“ die Einstellung „Aktuelle Zeichnungsdatei“ ausgewählt wurde.

Mit der Tastatureingabe „CUSTOMIZE IMPORT ICONS <Pfad\Verzeichnis\>“ können Sie Symbole aus einem Verzeichnis in die geöffnete DGNLIB importieren.

 **HINWEIS:** Beim Importieren von Symbolen werden vorhandene Symbole durch importierte Symbole gleichen Namens ersetzt.

Hinweise:

Allgemeine Einstellungen für Benutzerfunktionen

Mit Hilfe der „Funktionstyp“-Optionen legen Sie das Verhalten von Funktionen fest.

- In der Standardeinstellung ist die Funktion so lange aktiv, bis Sie eine andere Funktion auswählen.
- Schaltflächen rufen keinen neuen Befehl auf und unterbrechen auch nicht den aktuellen Platzierungsbefehl. Sie können damit jedoch direkte Befehlseingaben senden. So legt beispielsweise die Tastatureingabe „CO=1;LV=Landschaftsplanung“ die aktive Farbe und die aktive Ebene fest.

Mit Bemaßungseinstellungen legen Sie fest, ob eine Funktion bei der Arbeit in 2D- oder 3D-DGN-Dateien oder in beiden verfügbar ist.

Hinzufügen erweiterter Funktionen

Da Sie jede MicroStation-Tastatureingabe als Befehlszeichenfolge verwenden können, können Sie Funktionseinstellungen vorab festlegen oder Dokumente öffnen. Sie können auch Verknüpfungen zu Websites herstellen.

➔ Übung: Erweiterte Funktionen erstellen

Diese Übung hängt vom Speicherort der Datei „Lot_Design.txt“ ab. Sie befindet sich ursprünglich im Datensatzordner „\data“. Kopieren Sie sie für die Übung in den Ordner „C:\temp“.

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie im linken Rahmen des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ die Benutzerfunktionen „Planning“ (Planung).
- 2 Wählen Sie die Funktion „Guidelines“ (Richtlinien) und überprüfen Sie die Tastatureingabe im Abschnitt „Befehlsdaten“ des Dialogfelds.

Diese Funktion stellt eine Verknüpfung zu einer Webseite her. Mit „%“ können Sie auch Verknüpfungen zu jedem beliebigen Dokument herstellen.
Beispiel: „%C:\temp\CADstandards.doc“

- 3 Wählen Sie die Toolbox „Pflanzen“.
- 4 Klicken Sie auf „Neue Funktion“.
- 5 Nennen Sie die Funktion „Parameter“.
- 6 Wählen Sie die Funktion.
- 7 Nehmen Sie im Eingabefeld im Abschnitt „Befehlsdaten“ die folgende Tastatureingabe vor:
! C:\temp\Lot_Design.txt

Dadurch wird das Textdokument in der Anwendung geöffnet, mit der die Erweiterung „TXT“ verknüpft ist.

- 8 Legen Sie Folgendes fest:
Sprechblasentext: Parameter
Symbol: MicroStation > Redline > Redline-Darstellung
Funktionsdarstellung: Symbol-Only

Nun können Sie die benutzerdefinierte Toolbox zu einer Task hinzufügen.

→ **Übung: Funktionen zu einer Task hinzufügen**



- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und ziehen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ die Toolbox „Pflanzen“ im rechten Rahmen auf die Task „Landschaftsplanung“.

- 2 Klicken Sie auf das Symbol für die Task-Liste und erweitern Sie die Task „Landschaftsplanung“.

Die Toolbox „Pflanzen“ wird zur Task hinzugefügt.



- 3 Klicken Sie in der Task-Liste auf „Pflanzen“, sodass die Pflanzen-Funktionen in der Toolbox „Task-Navigation“ angezeigt werden.

- 4 Klicken Sie auf die Funktion „Bäume platzieren“.

Entsprechend der eingegebenen Befehlszeichenfolge ändern sich die Funktionseinstellungen.



- 5 Klicken Sie auf die Funktion „Parameter“.

Das in der Tastatureingabe genannte Dokument wird in der Anwendung geöffnet, mit der die Erweiterung „TXT“ verknüpft ist.

- 6 Beenden Sie die Anwendung.

Sie können auch Funktionen erstellen, die Dialogfelder öffnen oder wiederholte Benutzeraktionen ausführen.

Sie können Funktionen hinzufügen, die Dialogfelder für spezielle Tasks öffnen.

→ **Übung: Funktionen, die Dialogfelder öffnen**



- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie im linken Rahmen des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ in den MicroStation-Applikationsfunktionen „Primäre Funktionen“.

- 2 Ziehen Sie die Funktion „Referenzen“ auf die Task „Walls (Wände)“.

- 3 Klicken Sie auf das Symbol für die Task-Liste und wählen Sie die Task „Wände“.

Die Funktion „Referenzen“ wird zur Task hinzugefügt.

Anwenden einer Elementvorlage auf eine Funktion

Sie können eine Elementvorlage auf eine Funktion anwenden, sodass die Attribute der Vorlage bei jeder Ausführung der Funktion zur Anwendung gelangen. Sie können Einstellungen aus bestehenden Ressourcendateien des Einstellungs-Managers importieren und mit Hilfe von XML-Dateien Elementvorlagendefinitionen importieren und exportieren.

→ **Übung: Attribute für eine Platzierungsfunktion definieren**

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und wählen Sie in der Toolbox „Pflanzen“ im linken Rahmen des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ die Benutzerfunktion „Bäume platzieren“.

Legen Sie im Abschnitt „Befehlsdaten“ den Vorlagenpfad fest.

- 2 Klicken Sie im Eingabefeld „Vorlagenpfad“ und navigieren Sie zur Vorlage „Trees“ (Bäume) (Design > Symbols). Doppelklicken Sie zum Zuweisen auf die Vorlage „Trees“ (Bäume).



- 3 Öffnen Sie die Task-Liste und klicken Sie auf die Task „Landschaftsplanung“.
- 4 Wählen Sie die Funktion „Bäume platzieren“.

Beachten Sie die Einstellungsänderungen bei der Funktion und bei den aktiven Attributen.

Weitere Befehlsdateneinstellungen für Funktionen

Bei Verwendung einer Funktion wird mit der Einstellung „Vorlage zuordnen“ der Status der Funktion „Aktive Elementvorlage“ (in der Funktionsleiste „Attribute“) festgelegt.

- Ist „Immer“ ausgewählt, werden Elemente mit der Vorlage verknüpft.
- Bei „Niemals“ werden Elemente nicht verknüpft.
- Mit „Aktuelle Einstellungen verwenden“ bleibt der Status des Symbols unverändert. Ist das Symbol gesperrt und ist eine Vorlage definiert, werden vom Benutzer mit Hilfe der Funktion Elemente zusammen mit den jeweiligen Vorlageneinstellungen platziert.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste im Feld „Vorlage zuordnen“ klicken, steht die Option „Hinzufügen Standardvorlage“ zur Verfügung. Wird die Funktion bei vorhandener Standardvorlage verwendet, werden dem Element die Eigenschaften der Standardvorlage zugewiesen. Verfügen beide Vorlagen über Vorlageneigenschaften, besitzt die zugehörige Vorlage höhere Priorität.

Funktionseinstellungen verwalten

Zum Funktionsumfang gehört auch die Steuerung der Funktionseinstellungen. Zusätzlich sind noch weitere Optionen zur benutzerspezifischen Anpassung von Funktionen verfügbar.

➔ Übung: Anpassungen zum Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ hinzufügen

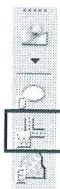
- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie auf der Registerkarte „Funktionen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ die Benutzerfunktionen „Fixtures“ (Einbauten).
- 2 Wählen Sie die Funktion „Rohr platzieren“.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste am unteren Rand des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ auf eine leere Stelle im Abschnitt „Eigenschaften“.
- 4 Wählen Sie „Hinzufügen“ und anschließend im Kontextmenü den Befehl „Dialogfeld-Einstellungen“.

Das Feld „Dialogfeld-Einstellungen“ wird zum Dialogfeld hinzugefügt. In diesem Bereich können Sie Funktionseinstellungsparameter konfigurieren.

Mit Hilfe der Tastatureingabe „SET ITEM TOOLSETTINGS“ ermitteln Sie die für einen Befehl verfügbaren Funktionseinstellungen. Rufen Sie dazu die Funktion in MicroStation auf und nehmen Sie die Tastatureingabe vor. Das Ergebnis wird im äußersten rechten Rahmen des Eingabe-Browsers angezeigt.

→ **Übung: Voreingestellte Funktionseinstellungen**

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie im Abschnitt „Elementeinstellungen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ die „Dialogfeld-Einstellungen“.
- 2 Legen Sie Folgendes fest:
Dialogfeld-Elementname: ToolSettings.Join
Typ: Literal
Wert: 1
Dadurch aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Elemente verbinden“ in den Einstellungen der Funktion „SmartLine platzieren“.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld „Elementeinstellungen“ mit der rechten Maustaste auf den Titel „Elementeinstellungen“.
Auf diese Weise können Sie weitere Dialogfeldelemente definieren.
- 4 Legen Sie für „Dialogfeld-Einstellungen(1)“ folgende Werte fest:
Dialogfeld-Elementname: ToolSettings.vertextype
Typ: Literal
Wert: sharp
- 5 Fügen Sie die Benutzerfunktionen „Fixtures“ (Einbauten) zur Task „Plumbing“ (Rohrleitungen) hinzu.
- 6 Machen Sie die Tasks „Fixtures“ (Einbauten) zu den aktiven Funktionen in der Toolbox „Task-Navigation“.
- 7 Wählen Sie die Funktion „Place Pipe“ (Rohr platzieren) (drücken Sie hierzu in der Home-Ebene „W“) und beobachten Sie die Funktionseinstellungen.

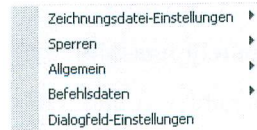


- 8 Wählen Sie in der Task-Liste die Zeichnungs-Tasks, sodass sie in der Toolbox „Task-Navigation“ angezeigt werden.

Die Option „Typ“ bestimmt den Typ eines Dialogfeldelements. Dieser kann wie in der Übung ein Literal sein oder auch eine Entfernung (in Metern), eine Fläche (in Quadratmetern) oder ein Volumen (in Kubikmetern). Der Wert ist der Wert des Typs. Wird durch die Funktion eine definierte Linie platziert, dann legt ein Dialogfeldelement die Länge der Linie vom Typ „Entfernung“ fest. Durch den Wert wird die Länge der Linie voreingestellt.

Weitere Funktionseinstellungen

Um auf die verfügbaren Funktionseigenschaften zuzugreifen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine neue Funktion und wählen im Kontextmenü „Hinzufügen“.



Erweitern Sie die Menüoptionen, um Zeichnungsdateieigenschaften wie den aktiven Fangmodus oder einen aktiven Winkel hinzuzufügen. Dabei können Sie auch den Zaunmodus einrichten. Mit Hilfe der Option „Sperren“ können Sie für die Funktion die Grafikgruppen- oder die Anmerkungsskalierungssperre einrichten. Sie können auch Zauneinstellungen wie „Abschneiden“ oder „Überlappung“ anwenden. Im Untermenü „Befehlsdaten“ können Sie ein Feld zum Definieren einer Standardvorlage hinzufügen.

Migrieren von Einstellungsressourcen (STG)

Vorhandene Einstellungsressourcen können importiert und als Funktionen und Vorlagen verwendet werden. Die Einstellungsdateigruppen werden dabei zu unabhängigen Toolboxes. Sie bestehen aus Funktionen, die ihre spezifischen Einstellungen beibehalten. Jede Gruppe wird zu einer Vorlage, die sämtliche Attributeinstellungen enthält.

→ Übung: Vorhandene benutzerdefinierte Anpassungen migrieren

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ *Datei > Importieren > Aus Einstellungs-Manager*.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Einstellungsdatei für den Import wählen“ im Klassendatensatz „\data\bldg.stg“.
- 3 Klicken Sie auf „Öffnen“.
Ein Informationsdialogfeld zeigt an, dass die Datei erfolgreich importiert wurde.
- 4 Klicken Sie auf „OK“.
Zu den Benutzerfunktionen wird eine neue Toolbox hinzugefügt, deren Name der DGN-Datei entspricht.
- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Toolbox „Bldg.dgnlib“ und wählen Sie „Umbenennen“.
- 6 Benennen Sie die Toolbox in „Gebäude“ um.
- 7 Erweitern Sie die Toolbox „Gebäude“ und beachten Sie die aufgelisteten Toolboxes.
Pro Einstellungs-Manager-Gruppe ist eine vorhanden.
- 8 Erweitern Sie eine der Toolboxes und wählen Sie eine Funktion.
Es werden alle mit der Funktion verknüpften Tastatureingaben und alle für die Komponente konfigurierten Eigenschaften angezeigt. Der Vorlagenpfad bestimmt die Elementvorlage, von der die Attribute wie Farbe und Strichstärke stammen.

- 9 Ziehen Sie die Benutzerfunktion „Gebäude“ auf die Stammebenen-Benutzertask „Bldg.dgnlib“.
- 10 Verschieben Sie die Gebäude-Task unter die Task „Landschaftsplanung“.
Die neuen Funktionen können nun verwendet werden.

➔ Übung: Weitere, vom Einstellungs-Manager importierte Einstellungen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ die Registerkarte „Vorlagen“.
- 2 Erweitern Sie „Bldg.dgnlib“.
- 3 Erweitern Sie die Vorlagengruppe „Annotation“ (Anmerkung).
- 4 Erweitern Sie die Vorlagengruppe „Text“ und wählen Sie eine der Vorlagen.
Achten Sie dabei auf die allgemeinen Attribute und die Textkorrekturen, die bei der Erstellung mit Hilfe des Einstellungs-Managers festgelegt wurden.
- 5 Wählen Sie in der Hauptmenüleiste von MicroStation *Element > Bemaßungsstile* und *Element > Mehrfachlinienstile*.

Die Bemaßungs- und Mehrfachlinienstile sind nun ebenfalls importiert.

Importieren einer m01-Datei

Zum Importieren einer vorhandenen m01-Datei erstellen Sie zunächst in Windows-Explorer einen Benutzeroberflächenordner für die m01-Datei (z. B. “\Workspace\Interfaces\MicroStation\OldInterface”). Platzieren Sie dort die m01-Datei. Öffnen Sie anschließend die MicroStation, wird diese Benutzeroberfläche verwendet.

Wenn Sie das Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ öffnen, werden die Anpassungen aus der m01-Datei bei den MicroStation-Anwendungsfunktionen angezeigt. Sie können diese so verwenden, wie die Standardanwendungsfunktionen von MicroStation.

Berichte zu Anpassungen

Sie können einen HTML-Bericht zu sämtlichen Vorlagen, benutzerdefinierten Toolboxes, benutzerdefinierten Funktionen, Tasks und benutzerdefinierten Menüs der geöffneten DGN-Datei erzeugen.

➔ Übung: Bericht zu den Anpassungen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und wählen Sie im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ *Extras > HTML-Report erstellen*.
- 2 Geben Sie im Dialogfeld „HTML-Reportdatei definieren“ einen Namen und einen Speicherort für die HTML-Datei ein.

Standardmäßig sollten Sie die erstellte Datei nach der DGN-Datei im aktuellen Ordner benennen.

3 Klicken Sie auf „Speichern“.

Die HTML-Datei wird geöffnet. Sie enthält Informationen zu sämtlichen Vorlagen, benutzerdefinierten Toolboxen, benutzerdefinierten Funktionen, Tasks und benutzerdefinierten Menüs in „Bldg.dgnlib“.

4 Schließen Sie die HTML-Datei.

Exportieren und Importieren von XML-Dateien

Zur Bearbeitung von Toolboxen, Funktionen und Vorlagen in einem XML-Editor können Sie den Export in und den Import aus XML-Dateien durchführen.

Wählen Sie nach dem Erstellen benutzerdefinierter Funktionen und Tasks im Dialogfeld „Benutzerdefiniert“ *Datei > Exportieren > XML*.

Wählen Sie einen Speicherort und einen Namen für die Datei.

```
- <NodeData name="Centerline" allowChildren="false">
- <ECXAttrData>
- <Ustn_ElementParams xmlns="Ustn_ElementParams.01.00">
- <Levels>
- <Level>
<Value>3</Value>
</Level>
</Levels>
- <Colors>
- <Color>
<Value>0,1,2:[0,255,0]:\\</Value>
</Color>
</Colors>
- <LineStyle>
- <LineStyle>
<Value>4</Value>
</LineStyle>
</LineStyle>
- <Weights>
- <Weight>
```

Ein Ausschnitt aus der in eine XML-Datei exportierten „Bldg.dgnlib“

Verwalten von Anpassungen

Mit der Konfigurationsvariablen MS_GUITASKTREEROOT werden Stammebenentasks definiert. Initialisieren Sie diese Variable und aktualisieren Sie anschließend die Task-Liste. Benutzern werden nur die Tasks angezeigt, die sich in der Task-Liste unterhalb des Stammebenentasks befinden.

➔ Übung: Stammebenentasks für den Benutzerzugriff auswählen

- 1** Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erstellen Sie auf der Registerkarte „Funktionen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ für die Datei „Bldg.dgnlib“ die Benutzer-Task „Finalize“ (Fertig stellen).
- 2** Verschieben Sie sie über die Task „Drucken“.
- 3** Erweitern Sie im linken Rahmen die Benutzerfunktion „Gebäude“.



- 4 Ziehen Sie die Rahmenfunktionen auf die Task „Finalize“ (Fertig stellen).
- 5 Wählen Sie im linken Rahmen die Toolbox „Referenzen“ der MicroStation-Applikationsfunktionen und ziehen Sie sie auf die Task „Finalize“ (Fertig stellen).
- 6 Öffnen Sie die Task-Liste und vergewissern Sie sich, dass die Tasks „Finalize“ (Fertig stellen) dort angezeigt werden.
- 7 Wählen Sie *Arbeitsbereich > Konfiguration*.
- 8 Erstellen Sie die neue Konfigurationsvariable MS_GUITASKTREER00T mit dem Wert „Finalize“ (Fertig stellen).
- 9 Speichern Sie die Änderungen beim Schließen der Dialogfelder.
- 10 *Datei > Schließen*.
- 11 Öffnen Sie „Bldg.dgnlib“ und klicken Sie auf das Symbol für die Task-Liste.
Nur die Tasks „Finalize“ (Fertig stellen) sind verfügbar.

➔ **Übung: Konfigurationsvariable zurücksetzen**

- 1 Fahren Sie mit der Datei „Bldg.dgnlib“ fort und öffnen Sie das Dialogfeld „Konfiguration“.
- 2 Löschen Sie die Variable MS_GUITASKTREER00T.
- 3 Übernehmen Sie die Änderungen beim Schließen des Dialogfelds.
- 4 Wählen Sie *Datei > Schließen*.

Arbeiten mit Menüs

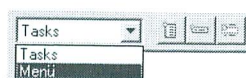
Auf der Registerkarte „Funktionen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ können Sie Menüs erstellen und bearbeiten.

Erstellen von Menüs

Wählen Sie im Listenfeld „Tasks/Menü“ (oberhalb des rechten Rahmens) die Option „Menü“. Verwenden Sie anschließend die Funktionen, die zum Erstellen neuer Menüs und Menüelemente zur Verfügung stehen.

➔ **Übung: Ein Menü erstellen**

- 1 Öffnen Sie die Datei „Bldg.dgnlib“.
- 2 Öffnen Sie das Dialogfeld „Benutzerdefiniert“.
- 3 Wählen Sie auf der Registerkarte „Funktionen“ im Listenfeld „Tasks/Menü“ die Option „Menü“.





- 4 Wählen Sie Hauptmenü.
- 5 Klicken Sie auf „Neues Menü“.
- 6 Benennen Sie das neue Menü in „Gebäude“ um.
Fügen Sie zum Zuweisen einer Zugriffstaste eine Tilde (~) vor dem Zeichen ein, das für den Zugriff verwendet werden soll.
- 7 Bewegen Sie den Cursor an den Wortanfang von „Gebäude“.
- 8 Drücken Sie AltGr + ~ und anschließend G (für Gebäude).
~Gebäude



- 9 Wählen Sie das Menü, und verschieben Sie es mit der NACH-OBEN-TASTE oder mittels Drag & Drop an die Stelle oberhalb des Hilfemenüs.
- 10 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Menü „Gebäude“.
- 11 Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Neues Menü“.
- 12 Nennen Sie das neue Menü „Funktionen“.

Hinzufügen von Funktionen zu einem Menü

→ Übung: Funktionen zu einem Menü hinzufügen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und erweitern Sie im linken Rahmen auf der Registerkarte „Funktionen“ des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ die Benutzerfunktionen.
- 2 Erweitern Sie „Bldg.dgnlib“.
- 3 Wählen Sie die Toolbox „Planning“ (Planung) und ziehen Sie sie aufs Untermenü „Funktionen“.
Sie können nun über die Hauptmenüleiste auf die Funktionen zugreifen.
Sie können auch Menüeinträge zum Öffnen von Toolboxes erstellen.
- 4 Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Untermenü „Funktionen“ und wählen Sie den Befehl „Neues Menüelement“.
- 5 Benennen Sie das neue Menüelement in „Änderung“ um.
- 6 Nehmen Sie unter „Befehlsdaten“ im Abschnitt „Eigenschaften“ des Dialogfelds die folgende Tastatureingabe vor:
CUSTOMIZE OPEN TOOLBOX MODIFY
- 7 Wählen Sie zum Öffnen der Toolbox *Gebäude > Funktionen > Änderung*.

Menüelemente

→ Übung: Weitere Menüelemente hinzufügen

- 1 Fahren Sie mit „Bldg.dgnlib“ fort und klicken Sie im rechten Rahmen des Dialogfelds „Benutzerdefiniert“ mit der rechten Maustaste auf das Menü „Gebäude“.
- 2 Wählen Sie „Menü-Trennlinie hinzufügen“.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Menü „Gebäude“ und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Neues Menüelement“.
- 4 Nennen Sie das neue Element „Bemaßungsstile“.
- 5 Nehmen Sie unter „Befehlsdaten“ im Abschnitt „Eigenschaften“ des Dialogfelds die folgende Tastatureingabe vor:

MDL KEYIN DIMSTYLE DIALOG DIMSTYLE OPEN

Das Dialogfeld „Bemaßungsstile“ kann über das benutzerdefinierte Menü geöffnet werden.

- 6 Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Menü „Gebäude“ und wählen Sie den Befehl „Neues Menüelement“.
- 7 Benennen Sie das neue Menüelement in „Fertigstellung“ um.
- 8 Nehmen Sie folgende Tastatureingabe vor:

CUSTOMIZE OPEN TASK Finalize

Mit dieser Eingabe wird die Task „Finalize“ (Fertig stellen) geöffnet, die Sie als Toolbox erstellt haben.

Weitere Menüeigenschaften

Wie bei den Funktionen legen Sie auch hier mit Bemaßungseinstellungen fest, ob ein Menü bei der Arbeit in 2D- oder 3D-DGN-Dateien oder in beiden verfügbar ist.

Bei neuen Menüelementen können Sie im Feld „Schnelltaste“ ein Tastenkürzel für den schnellen Zugriff auf das Menüelement auswählen. Wurde bereits eine Schnelltaste eingerichtet, ist die Option in der Liste abgeblendet und nicht verfügbar.

Bildschirmmenüs

Mit Hilfe von Bildschirmmenüs können Sie die MicroStation-Benutzeroberfläche weiter anpassen. Ein Bildschirmmenü wird als Zeichnungsdatei erstellt und kann, wie das Menü eines Digitalisiertabletts, Menüfelder unterschiedlicher Form und Größe enthalten. Das Bildschirmmenü wird allerdings in einem eigenen größenveränderlichen Fenster auf dem Monitor angezeigt. Zum Auswählen klicken Sie einfach auf die Funktionen. Bis zu fünf Bildschirmmenüs können gleichzeitig angezeigt und benutzt werden.

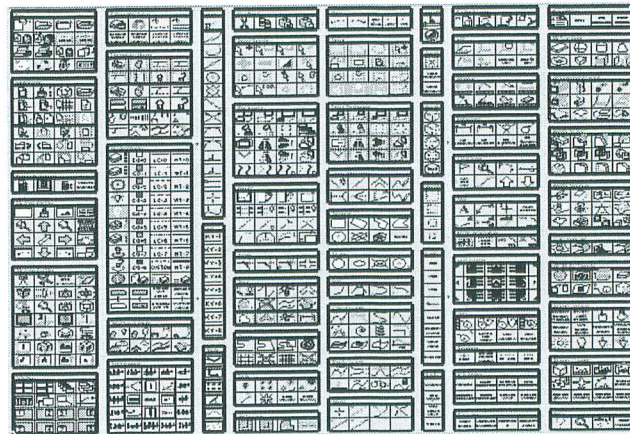
Bildschirmmenüs können ebenso einfach gezeichnet werden wie Digitalisiertablettmenüs. Weitere Informationen und Anleitungen zum individuellen Anpassen finden Sie im Hilfethema *Einrichten von Projekten > Arbeitsbereiche > Anpassen der Benutzeroberfläche > Bildschirmmenüs*.

→ Übung: Ein Bildschirmmenü anhängen

- 1 Fahren Sie mit der Datei „Bldg.dgnlib“ fort und öffnen Sie den Eingabe-Browser.
- 2 Geben Sie die nachfolgende Befehlszeile ein und drücken Sie die EINGABETASTE, oder klicken Sie auf „Eingabe ausführen“:

AM=v8menu.dgn,Command,s1

Das Bildschirmmenü aus der V8menu.dgn-Befehlsstruktur wird in einem Fenster unter dem Namen „Screen Menu 1“ (Bildschirmmenü 1) angezeigt. Zum Aufrufen eines Befehls klicken Sie einfach auf diesen Befehl.



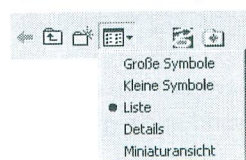
- 3 Schließen Sie das Bildschirmmenü

Dialogfelder

Dialogfelder zur Dateiauswahl

Für Dateiauswahldialoge wie z. B. „Neu“, „Öffnen“, „Speichern unter“ sowie für den MicroStation-Manager werden Windows-Dialogfelder verwendet. Dabei stehen alle Funktionen zur Verfügung, die von den Windows-Dialogfeldern zur Dateiauswahl bekannt sind. Zum Beispiel können Sie mit der rechten Maustaste auf die aufgeführten Dateien klicken, um sie umzubenennen oder zu löschen. Des Weiteren können Sie Unterordner erstellen, Dateigröße, Dateityp und Änderungsdatum anzeigen lassen oder auch die Sortierreihenfolge von Listen ändern. Doppelklicken Sie zum Öffnen einer Datei auf deren Dateinamen.

Bei Windows-Dialogfeldern zum Öffnen von Dateien legen die Einstellungen im Menü „Ansicht“ fest, wie Dateinamen angezeigt werden. Unter Windows XP wird die hier gewählte Einstellung bei allen nachfolgenden MicroStation-Sitzungen übernommen. Mögliche Einstellungen sind „Miniaturansicht“, „Kacheln“, „Symbole“, „Liste“ (Standard) und „Details“.

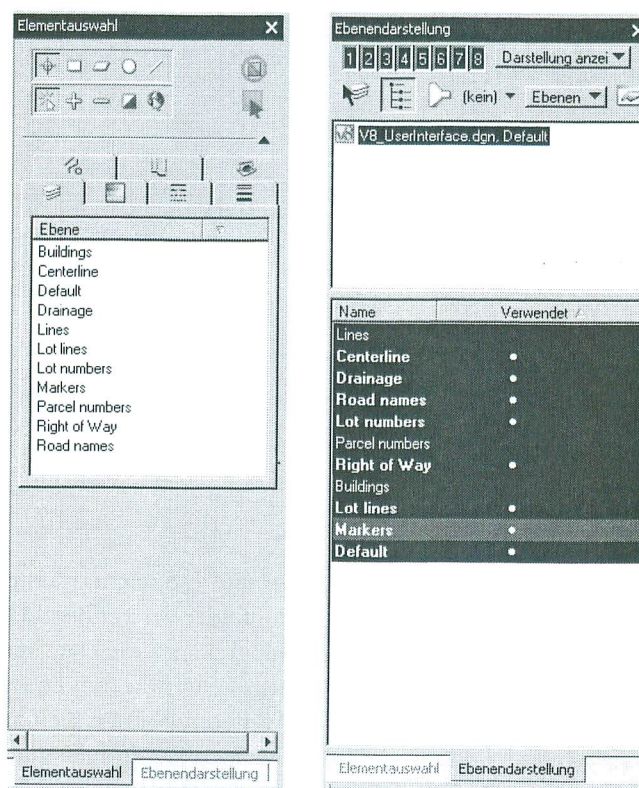


Ein geöffnetes Windows-Dialogfeld kann durch Drücken von UMSCHALT + ESC vorübergehend deaktiviert werden. Die Windows-Version des Dialogfelds wird dadurch geschlossen und das entsprechende Standarddialogfeld von MicroStation wird angezeigt.

Ob die standardmäßigen Windows- oder MicroStation-Dialogfelder zur Dateiauswahl verwendet werden, wird durch die Benutzervoreinstellung „Windows-Dialogfelder zum Öffnen von Dateien verwenden“ in der Kategorie „Design“ des Dialogfelds „Arbeitsbereichsvoreinstellungen“ (*Arbeitsbereich > Voreinstellungen*) gesteuert.

Andockbare Dialogfelder

Viele Dialogfelder lassen sich andocken. Dabei kann das Andocken in Form von Registerkarten oder als horizontales oder vertikales Feld neben einem anderen andockten Dialogfeld erfolgen. Registerkarten lassen sich jederzeit ablösen und werden dann wieder als freie Dialogfelder dargestellt.



Die Dialogfelder „Elementauswahl“ und „Ebenendarstellung“ als andockte Registerkarten

Wenn Sie das Dialogfeld ziehen, können Sie an einem durchsichtigen Feld erkennen, wie es andockt wird. Klicken Sie auf die Titelleiste, ziehen Sie das Dialogfeld zur Seite, und beobachten Sie dabei, wie sich das Feld ändert. Um eine Registerkarte zu erhalten, legen Sie eine Titelleiste auf einer bereits vorhandenen Titelleiste ab.

Viele Dialogfelder und das Fenster der Funktionseinstellungen lassen sich auch in Bereiche außerhalb des MicroStation-Anwendungsfensters verschieben.

Transparente Dialogfelder

Das Fenster der Funktionseinstellungen sowie nicht modale Dialogfelder können transparent dargestellt werden, um die Darstellungsfläche für die Zeichnungen zu vergrößern.

Die Benutzervoreinstellungen für transparente Dialogfelder werden in der Kategorie „Design“ im Dialogfeld „Voreinstellungen“ vorgenommen. Wenn „Alle moduslosen Dialogfelder verwenden dieselbe Transparenz“ deaktiviert ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Dialogfeld und wählen im angezeigten Kontextmenü die Option „Transparenz“ aus, um die Transparenz für die einzelnen Dialogfelder festzulegen.

Die Option „Transparente Dialogfelder werden bei Erhalten von Fokus opak“ entfernt die Transparenz des Dialogfeldes während der Dateneingabe.

Suchen über Tastatureingabe

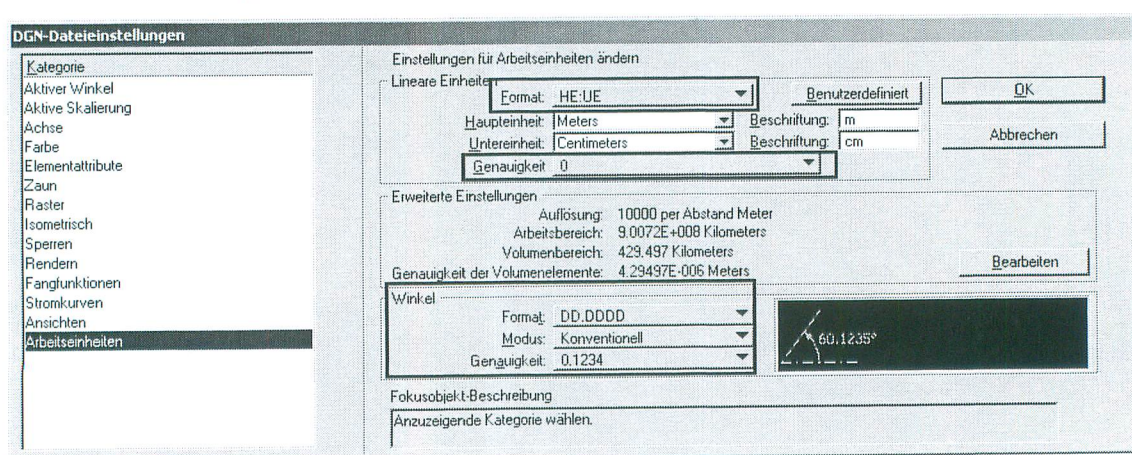
Drücken Sie mit dem Fokus auf der Home-Ebene die EINGABETASTE, um den Eingabe-Browser an der Zeigerposition zu öffnen. Zum Schließen des Eingabe-Browsers bewegen Sie den Zeiger außerhalb des Eingabe-Browsers.

Tastatureingabe NEWSESSION

Mit der Tastatureingabe NEWSESSION [filename],[model_name] können Sie eine bestimmte Datei und ein Modell in einer neuen MicroStation-Sitzung öffnen.

Einstellung der Arbeitseinheiten

Im Dialogfeld „DGN-Dateieinstellungen“ wurde die Kategorie „Arbeitseinheiten“ grundlegend überarbeitet. Die Steuerungen der Kategorie „Koordinatenausgabe“ befinden sich nun in der Kategorie „Arbeitseinheiten“.



Das Dialogfeld „Zeichnungsskalierung“

Sie können das andockbare Fenster „Zeichnungsskalierung“ verwenden, um die DGN-Dateieinstellungen schnell zu ändern. Sie öffnen das Dialogfeld über *Einstellungen > Zeichnungsskalierung*.

Sie können damit die aktuellen Arbeitseinheiten, die aktuelle Anmerkungsskalierung, das aktuelle ACS und seine Skalierung anzeigen und ändern sowie die Sperre der Anmerkungsskalierung und die ACS-Sperren ein- und ausschalten.

Besonders nützlich sind die Optionen für die Anmerkungsskalierung bei der Erstellung von Blättern mit Details, die viele unterschiedliche Skalierungen aufweisen.

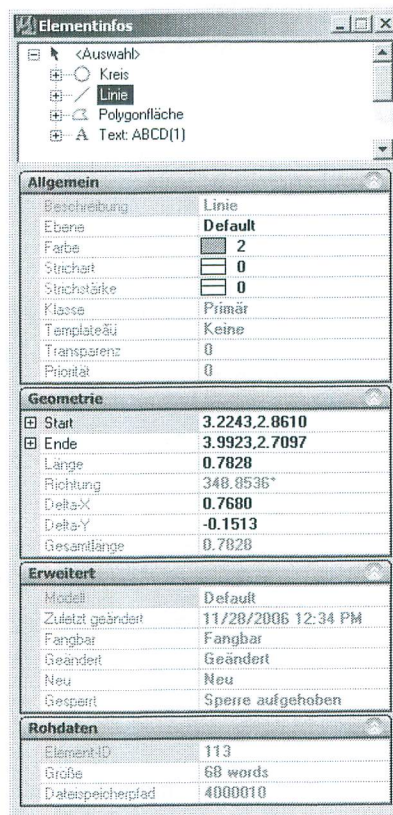
Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Dialogfeld „Zeichnungsskalierung“, um die Anzeige der verfügbaren Optionen zu aktivieren oder zu deaktivieren.

☞ **HINWEIS:** Die in den Optionsmenüs „Haupteinheiten“ und „Untereinheiten“ angezeigten Einheiten können durch Bearbeitung der Datei „units.def“ angepasst werden. Die im Optionsmenü „Anmerkungsskalierung“ angezeigten Skalierungsfaktoren können durch Bearbeitung der Datei „scales.def“ angepasst werden.

Dialogfeld „Elementinformationen“

Gewählte Elemente werden im oberen Rahmen angezeigt. Die in jedem Bereich angezeigten Informationen sind abhängig vom Element, das im oberen Rahmen ausgewählt ist. Wenn Sie den Eintrag <Auswahl> wählen, können Sie die Eigenschaften für alle gewählten Elemente anzeigen oder ändern.

Je nach den gewählten Elementarten stehen unter anderem die Registerkarten „Allgemein“, „Geometrie“, „Material“, „Textformatierung“, „Anmerkungsverknüpfungen“, „Bild“, „Farbe“ und „Anhang“ zur Verfügung.



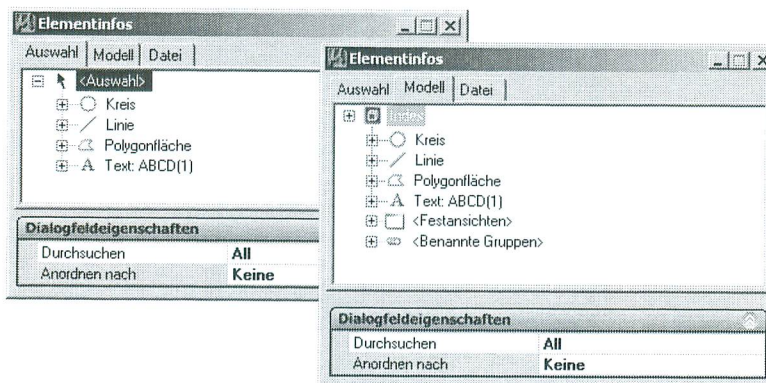
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste eines Bereichs, um Felder hinzuzufügen oder zu entfernen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein einzelnes Feld, um es zu verbergen.

Sie können im Bereich „Allgemein“ Elementeigenschaften wie Farbe, Strichstärke und Strichart oder erweiterte Eigenschaften wie fangbar oder gesperrt anzeigen und ändern. Sie können mit Hilfe der Optionen im Bereich „Geometrie“ die Eigenpunktkoordinaten und die Ausrichtung ändern. Wenn ein Element verknüpft ist, erhalten Sie im Bereich „Verknüpfungen“ Informationen zu der Verknüpfung. Weitere Eigenschaften können Sie in den anderen verfügbaren Bereichen anzeigen oder ändern.

Durchsuchen-Modi

Es stehen die Durchsuchen-Modi „Auswahl“, „Modell“ oder „Datei“ zur Verfügung. Standardmäßig ist der Modus „Auswahl“ aktiv. Sie können einen Modus wählen oder können alle drei Modi gleichzeitig auf Registerkarten anzeigen.

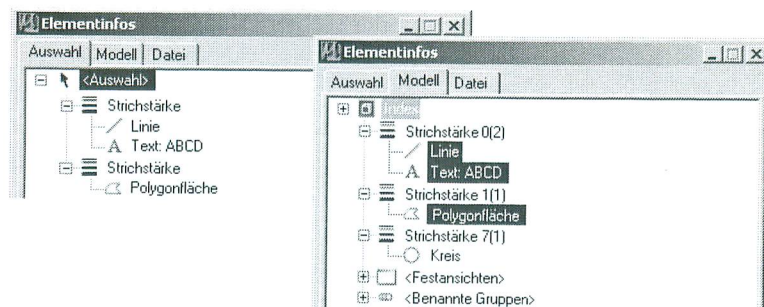
Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Auswahlbaum auf <Auswahl> und wählen Sie „Dialogfeldeigenschaften“. Dadurch wird der Bereich „Dialogfeldeigenschaften“ hinzugefügt. Sie können für den Durchsuchen-Modus „Datei“, „Auswahl“, „Modell“ oder „Alle“ wählen.



*Durchsuchen-Modus „Alle“ (Auswahl, Modell und Datei) mit nach Name geordneten Elementen
Informationen zu gewählten Elementen, Registerkarte „Auswahl“, auf der linken Seite
Informationen zu Elementen im aktiven Modell, Registerkarte „Modell“, auf der rechten Seite*

Klicken Sie dann auf einen Elementeintrag, um die Elementinformationen dazu anzuzeigen.

Ordnen Sie ausgewählte Elemente nach Name, Ebene, Farbe, Strichart, Strichstärke.



*Durchsuchen-Modus „Alle“ mit nach Strichstärke geordneten Elementen
Informationen zu gewählten Elementen, auf der linken Seite
Informationen zu Elementen im aktiven Modell, auf der rechten Seite - ausgewählte Elemente sind hervorgehoben*

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den obersten Eintrag im Baum, um zwischen den Modi oder den Ordnungsmethoden zu wechseln. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den obersten Eintrag im Baum klicken, können sie auch „Anhängen“ wählen, um das Dialogfeld „Referenzanhangseinstellungen“ zu öffnen.

Klicken Sie bei einer Durchsuchung nach Datei auf jeden Modelleintrag, um die zugehörigen Informationen zu erhalten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Modell und wählen Sie „Als aktiv definieren“, um zu diesem Modell zu wechseln. Wählen Sie dann Elemente in diesem Modell aus, um Informationen zu erhalten.



Durchsuchen-Modus „Alle“

Schnell Tasten

Um das Dialogfeld „Elementinformationen“ schnell zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element, halten dabei die Maustaste gedrückt und wählen im Kontextmenü „Zurücksetzen“ die Option „Eigenschaften“.

Sie können die Schnellinfo-Version des Dialogfelds „Elementinformationen“ öffnen, indem Sie wie folgt vorgehen: Zeigen Sie mit einem aktiven Werkzeug auf ein Element und halten Sie die ALT-TASTE gedrückt. Drücken Sie anschließend die Reset-Taste.

☞ **HINWEIS:** Um das Dialogfeld „Elementinformationen“ der früheren Version zu öffnen, verwenden Sie die Tastatureingabe „ANALYZE ELEMENT“.

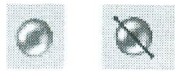
Die aktive Ansicht

MicroStation verfügt über eine aktive Ansicht, die durch eine hervorgehobene Titelleiste gekennzeichnet ist. Sie können eine Ansicht zur aktiven Ansicht machen, indem Sie einen Datenpunkt in der Ansicht eingeben, auf die Titelleiste klicken, eine Funktion aus der Ansichtssteuerung aufrufen oder mit der rechten Maustaste in die Ansicht klicken. Die aktive Ansicht wird von Ansichtssteuerungselementen wie „Ansicht einpassen“ verwendet.

Wenn in früheren Versionen eine derartige Funktion aus der Toolbox „Ansichtssteuerung“ und nicht über die Ansichtssteuerungen eines Ansichtsfensters aufgerufen wurde, wurden Sie aufgefordert, die gewünschte Ansicht auszuwählen. Nun wird bei der Auswahl einer Ansichtssteuerungsfunktion automatisch die aktive Ansicht verwendet. Sie werden nicht zur Auswahl einer Ansicht aufgefordert.

PopSet

Mit „PopSet“ kann das Funktionseinstellungsfenster nach der Verwendung der Funktion automatisch ausgeblendet werden. Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren von „PopSet“ klicken Sie auf das betreffende Symbol in der Funktionsleiste „Primäre Funktionen“.



Eigenschaften

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das PopSet-Symbol und wählen Sie „Eigenschaften“, um das Dialogfeld „Eigenschaften“ zu öffnen. Wenn „Einstellungen der automatischen Platzierungsfunktion“ aktiviert ist, werden die Funktionseinstellungen stets auf den Zeiger zentriert bzw. möglichst nahe beim Zeiger und neben der ausgewählten Funktion angezeigt.

Mit Strg + Leerzeichen können Sie veranlassen, dass die Funktionseinstellungen ein Mal in unmittelbarer Nähe zum Mauszeiger geöffnet werden. Sie können auch bei deaktivierter PopSet-Funktion diese Tastenbelegung nutzen, indem Sie im Dialogfeld „Eigenschaften“ die Option „Strg + Leerzeichen erlauben, wenn deaktiviert“ aktivieren.

- Sie können mit dem Feld „Verzögerung für neue Funktion“ festlegen, wie schnell PopSet die Funktionseinstellungen ausblendet, nachdem eine neue Funktion ausgewählt wurde.
- Das Feld „Verzögerung für Ausblenden“ gibt an, nach wie vielen Sekunden PopSet die Anzeige der Funktionseinstellungen ausblendet, wenn sich der Zeiger auf einer Ansicht befindet.
- Mit „Ausblenderahmen“ legen Sie die Rahmengröße in Pixeln um das Fenster der Funktionseinstellungen fest, innerhalb dessen die Funktionseinstellungen ausgeblendet werden, wenn sich der Zeiger in dem Fenster befindet. Bei einem Wert von „0“ wird das Fenster „Funktionseinstellungen“ immer ausgeblendet, wenn sich der Zeiger nicht im Fenster befindet.
- Soll sich PopSet wie in den vorherigen Versionen verhalten, müssen Sie die Option „Einstellungen der automatischen Platzierungsfunktion“ aktivieren und für den Ausblendrahmen „0“ eingeben.

Das Reset-Kontextmenü

Wenn Sie im Dialogfeld „Erstes Reset“ die standardmäßige MicroStation-Belegung ausgewählt haben, platzieren Sie den Zeiger über einem Element und halten die Reset-Taste gedrückt, um ein Schnellastenmenü zu öffnen, das einen bequemen Zugriff auf die Elementbearbeitungsfunktionen bietet. Die verfügbaren Optionen sind dabei vom jeweiligen Element abhängig. Darüber hinaus stehen Befehle für das Ausschneiden, Kopieren und Einfügen sowie für die Elementauswahl zur Verfügung. Wählen Sie „Eigenschaften“, um das Dialogfeld „Elementinformationen“ zu öffnen.



3 Projekt-Explorer

Die Verwaltung und Organisation von Projekthinhalten wird vereinfacht, indem Benutzern ein Index mit den zugehörigen projektspezifischen Informationen zur Verfügung gestellt wird. Mit Hilfe dieser logischen und strukturierten Ansicht der Projekthinhalte können Benutzer problemlos in einem Projekt navigieren. Speichern Sie die Projektverknüpfungen in DGNLIBs.

Wenn in Ihrer MicroStation-Installation die mitgelieferten Beispiele enthalten sind, können Sie die folgende Übung durchführen.

➔ **Übung: Verwenden der durch MS_DGNLIBLIST definierten Verknüpfungsgruppen**

1 Wählen Sie *Datei > Schließen*, um zum MicroStation-Manager zurückzukehren.

2 Legen Sie Folgendes fest:

Benutzer: examples (Beispiele)

Projekt: Building (Gebäude)

3 Öffnen Sie die Datei „BSI300AE101-Plan.dgn“.

4 Wählen Sie *Datei > Projekt-Explorer*.



5 Klicken Sie im Projekt-Explorer auf „Verknüpfungsgruppen verwalten“.

Im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ wird im Optionsmenü „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ angegeben, dass Verknüpfungsgruppen in den durch die Konfigurationsvariable MS_DGNLIBLIST definierten Dateien angezeigt werden.

Sie können ebenfalls Verknüpfungsgruppen in der aktiven Datei oder in einer anderen ausgewählten Datei anzeigen.

6 Wählen Sie den Befehl *Arbeitsbereich > Konfiguration*.

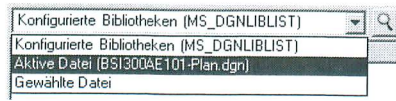
7 Wählen Sie im Dialogfeld „Konfiguration“ die Kategorie „Hauptsuchpfade“ aus.

8 Beachten Sie die Erweiterung der Variable „DGN-Bibliotheksliste“ (MS_DGNLIBLIST).

An diesem Ort befindet sich die DGNLIB (Zeichnungsbibliothek), die die Verknüpfungsgruppen enthält.

9 Klicken Sie auf „Abbrechen“, um das Dialogfeld zu schließen.

- 10 Wählen Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ aus dem Optionsmenü „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ die Option „Aktive Datei“ aus.



Es sind keine Verknüpfungsgruppen in dieser Datei definiert. Alle Verknüpfungsgruppen werden aus den DGNLIBs gelesen. Jedes Beispielprojekt enthält eine DGNLIB mit Beispielverknüpfungsgruppen.

- 11 Wählen Sie *Datei > Schließen*, um zum MicroStation-Manager zurückzukehren.

- 12 Legen Sie Folgendes fest:

Benutzer: Bentley Institute

Projekt: MSV8XMAdmin

Speichern von Projektdaten

Als Projektdaten gelten die in DGN- und DWG-Dateien enthaltenen Zeichnungs- und Blattmodelle sowie andere Dateiformate. Zu den Projektdaten können ebenfalls ergänzende Dokumente gehören, z. B. Kalkulationstabellen und Verknüpfungen mit PDF-Dateien sowie URLs.

Während der Arbeit in einer DGN-Datei können Sie den Projekt-Explorer öffnen (*Datei > Projekt-Explorer*), um verknüpfte Daten anzuzeigen. Verknüpfungsgruppen in der geöffneten DGN-Datei oder in der konfigurierten DGN-Bibliothek werden im Dialogfeld „Projekt-Explorer“ angezeigt, wenn Sie es öffnen.

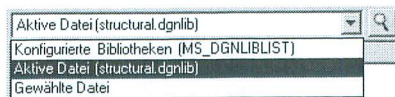
Bei einer Verknüpfungsgruppe handelt es sich um eine Reihe von Verknüpfungen zu Dateien, Modellen, Referenzen, Festansichten und weiterem Informationsmaterial. Jede Verknüpfungsgruppe ist ein unabhängiges Objekt, das in Form nicht grafischer Daten in einer DGN-Datei oder -Bibliothek gespeichert ist. Im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ fügen Sie Verknüpfungsgruppen hinzu, benennen sie um, kopieren, löschen und importieren sie.

Sie können im Indexmodell eines Projekts eine Verknüpfungsgruppe für dieses Projekt erstellen. Erstellen Sie Ordner für alle Ressourcen, Spezifikationen, Details, Zeichnungen und Blätter. Erstellen Sie anschließend Verknüpfungen mit den tatsächlichen Projektdaten. Ordnen Sie dann die Datenverknüpfungen im Projekt-Explorer den Textelementen in der Indexdatei zu. Mit Hilfe der Indexdatei können danach Projektdaten direkt geöffnet werden. Die Verknüpfungsgruppe kann ebenfalls in einer beliebigen Datei geöffnet werden. Benutzer können dann mit dem Projekt-Explorer im Projekt navigieren.

Verknüpfte Modelle, Festansichten und Referenzen

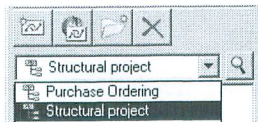
→ Übung: Ein Projekt untersuchen

- 1 Öffnen Sie die Datei „\dgnlib\structural.dgnlib“.
- 2 Wählen Sie *Datei > Projekt-Explorer*.
- 3 Klicken Sie im Projekt-Explorer auf „Verknüpfungsgruppen verwalten“.
Beachten Sie, dass die Funktionen in beiden Dialogfeldern abgeblendet sind.
- 4 Wählen Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ aus dem Optionsmenü „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ die Option „Aktive Datei“ aus.



Nun können Sie das Projekt bearbeiten. Projekte, die aus Zeichnungsbibliotheken (DGNLIBs) gelesen werden, sind schreibgeschützt und können nicht geändert werden.

- 5 Wählen Sie im Projekt-Explorer aus der Liste der verfügbaren Projekte das Projekt „Structural“ aus.



- 6 Erweitern Sie den Ordner „Design Work“ (Zeichnungen).
- 7 Erweitern Sie die Datei „Structural.dgn“, die Verknüpfung mit dem Modell „Structural“ (Strukturell).

Modellverknüpfungsnamen enthalten den Dateinamen, gefolgt vom Modellnamen.

- 8 Erweitern Sie den Ordner „Festansichten“.

Jede Zeichnungsverknüpfung enthält einen Ordner „Festansichten“, in dem die vorhandenen gespeicherten Ansichten bzw. Festansichten aufgeführt sind, sowie einen Ordner mit Referenzen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Festansicht oder Referenz und wählen Sie den Befehl „Öffnen“ aus, um die Festansicht oder das Modell aufzurufen. Wenn gespeicherte Ansichten oder Referenzen einem Modell hinzugefügt werden, wird die Ansicht im Projekt-Explorer aktualisiert.

- 9 Erweitern Sie die Datei „Structural.dgn“, die Verknüpfung mit dem Modell „Structural Composite“.
- 10 Erweitern Sie den Ordner „Referenzen“, um die verknüpften Referenzen anzuzeigen.

11 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung mit der Referenz „Ref-1, Structural.dgn, Foundation“.

12 Wählen Sie den Befehl „Öffnen“ aus.

Sie werden zum referenzierten Modell „Structural Composite“ in der Datei „Structural.dgn“ umgeleitet.

☞ **TIPP:** Da Ebenenmasken für Referenzen nicht gespeichert werden, können Sie gegebenenfalls eine Festansicht erstellen und eine Verknüpfung mit dieser Ansicht erstellen, um den Status der Ebene beizubehalten.

Verknüpfte Elemente

Beim Platzieren von Detailsymbolen können Benutzer ein Verknüpfungsziel angeben, das die Anmerkung mit einer Datei in einem Projekt verknüpft.

➔ Übung: Verknüpfte Elemente



1 Setzen Sie die Arbeit in „Structural.dgn“ fort und wählen Sie „Vorheriges Modell“ aus, um zu „structural.dgnlib“ zurückzukehren.

2 Wählen Sie im Projekt-Explorer in der Liste „Verknüpfungsgruppen von“ das Projekt „Structural“ aus.

3 Erweitern Sie den Ordner „Details“.

Dieser Ordner enthält Verknüpfungen mit Detailmodellen.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Structural_Proj.dgn, Metal deck section“ (Metalldach - Schnitt).

5 Wählen Sie den Befehl „Öffnen“ aus.

Das Modell „Metal deck section“ (Metalldach - Schnitt) in der Datei „Structural_Proj.dgn“ wird geöffnet.

6 Klicken Sie in der Datei mit der rechten Maustaste auf den Detailsymboltext „BEAM SIZES“ (Trägergrößen) und halten Sie die Taste gedrückt.

Beim Bewegen des Mauszeigers über die Anmerkung mit dem Verknüpfungstext wird ein Verknüpfungssymbol angezeigt. In den angezeigten Popup-Informationen wird der Verknüpfungspfad angegeben.

7 Wählen Sie die Optionen *Verknüpfung folgen* > *Beam Sizes* aus.

Die verknüpfte Trägergrößentabelle wird in Excel geöffnet.

8 Beenden Sie Excel.

→ Übung: Verknüpfungen mit Dokumenten



- 1 Wählen Sie „Vorheriges Modell“ aus, um zu „structural.dgnlib“ zurückzukehren.
- 2 Wählen Sie im Projekt-Explorer aus der Optionsliste das Projekt „Structural“ aus und erweitern Sie den Ordner „Specifications“ (Spezifikationen).

Hierbei handelt es sich um die verknüpften ergänzenden Dokumente.



- 3 Erweitern Sie die Excel-Verknüpfung für die Tabelle „Base Plate schedule“ (Bodenplattentabelle).



- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „24 & above“ (24 und größer) und wählen Sie den Befehl „Öffnen“ aus.

Die Excel-Datei wird mit dem entsprechenden Arbeitsblatt geöffnet.

Der Projekt-Explorer unterstützt Verknüpfungen mit Office-Dokumenten und sogar mit bestimmten, darin enthaltenen Themenabschnitten. Beim Hinzufügen einer Verknüpfung können Sie das verknüpfte Element erweitern und einen bestimmten Aspekt auswählen, mit dem eine Verknüpfung hergestellt wird.

- 5 Beenden Sie Excel.



- 6 Erweitern Sie die Word-Verknüpfung „Height.doc“.

- 7 Erweitern Sie den Ordner „Headings“ (Überschriften).

Dieser Ordner enthält alle Überschriftenformate des Dokuments.



- 8 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Height 72“ (Höhe 72) und wählen Sie den Befehl „Öffnen“ aus.

Sie werden zu dem entsprechenden Abschnitt im Word-Dokument umgeleitet. Anstelle einer Verknüpfung mit dem gesamten Dokument können Sie somit eine direkte Verknüpfung mit dieser Abschnittsüberschrift erstellen.

- 9 Beenden Sie Word.

- 10 Achten Sie im Projekt-Explorer, im Ordner „Specifications“ (Spezifikationen), auf die Verknüpfung mit „Height.doc, Height 72“.

Dies ist eine direkte Verknüpfung mit dieser Abschnittsüberschrift.

Erstellen von Projekten

Ein Projekt besteht aus Verknüpfungsgruppen. Sie können auf Verknüpfungsgruppen zugreifen, die in drei Speicherorten gespeichert sind.

- Im Modus „Konfigurierte Bibliotheken“ werden Verknüpfungsgruppen aus allen mit MS_DGNLIBLIST identifizierten DGNLIBS angezeigt. Alle Benutzer können diese Daten verwenden, jedoch nicht ändern.
- Im Modus „Aktive Datei“ können Sie eine Verknüpfungsgruppe lediglich in der aktuellen Datei erstellen. In diesem Modus hat kein anderer Benutzer Zugriff auf diese Verknüpfungsgruppe.
- Im Modus „Gewählte Datei“ können Sie eine bestimmte Datei auswählen, aus der Verknüpfungsgruppen angezeigt werden sollen. In diesem Modus kann jeder Benutzer eine Verknüpfungsgruppe ändern, ohne die Datei dabei geöffnet zu haben.

Nach der Erstellung oder Auswahl von Verknüpfungsgruppen können Projekte mit den Projektverwaltungsfunktionen im Dialogfeld „Projekt-Explorer“ erstellt und gelöscht werden.



Ordner werden für die Organisation von Projekten verwendet. Erstellen Sie eine Ordnerhierarchie in einem Projekt, erstellen Sie anschließend die Verknüpfungen und legen Sie die Reihenfolge fest, in der die Verknüpfungen angezeigt werden. Hierzu können Sie die Verknüpfungen per Drag & Drop in Windows-Explorer verschieben. Verwenden Sie die Funktion „Neuer URL“, um eine Verknüpfung mit einem URL, einer MicroStation-Tastaturreingabe oder einer E-Mail-Adresse in einer geöffneten Verknüpfungsgruppe zu erstellen.

Durch die Verknüpfung wird die Verbindung zu den Dateien und Modellen gespeichert. Referenzanhänge und Definitionen von Festansichten werden jedoch aus der verknüpften Datei extrahiert. Da Verknüpfungen statisch sind, ist der Speicherort von entscheidender Bedeutung.

→ Übung: Verknüpfungsgruppe erstellen

- 1 Öffnen Sie „\dgnlib\Building_Proj.dgnlib“.
- 2 Im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ ist im Optionsmenü „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ die Option „Aktive Datei“ ausgewählt.

Es sind keine Verknüpfungsgruppen aufgeführt, da diese Datei keine Verknüpfungsgruppen enthält.



- 3 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfungsgruppe“.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld „Neue Verknüpfungsgruppe erstellen“ den Projektnamen „Building“ ein.
- 5 Klicken Sie auf „OK“.

Das Projekt wird zur Datei hinzugefügt. Sie können jetzt im Projekt-Explorer Ordner und Verknüpfungen hinzufügen.

→ Übung: Projekt erstellen



- 1 Setzen Sie Ihre Arbeit in der Datei „Building_Proj.dgnlib“ fort und klicken Sie im Projekt-Explorer auf „Neuer Ordner“.
- 2 Benennen Sie den neuen Ordner in „Zeichnung“ um.
- 3 Klicken Sie erneut auf „Neuer Ordner“, um einen weiteren Ordner auf oberster Ebene zu erstellen.

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass beim Erstellen eines neuen Ordners auf oberster Ebene keine anderen Ordner ausgewählt sind, damit nicht versehentlich Unterordner erstellt werden.



- 4 Benennen Sie diesen Ordner in „Blätter“ um.
- 5 Wählen Sie den Ordner „Blätter“ aus und klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.



Beim Erstellen von Verknüpfungen können Sie eine oder mehrere Dateien auswählen. Sie können das Kontrollkästchen „Relativen Pfad speichern“ aktivieren, um eine portierbare Verknüpfung zu erstellen, die in andere Verzeichnisse, Projekte und Netzwerke übertragen werden kann. Sie können ebenfalls auf das Symbol „Verzeichnishistorie“ klicken, um eine Konfigurationsvariable auszuwählen, deren Definition auf einen Ordner verweist.

- 6 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Relativen Pfad speichern“.
- 7 Wählen Sie „\dgn\A300AE9-Overall.dgn“ aus und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 8 Erweitern Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ die Datei „A300AE9-Overall.dgn“.
- 9 Wählen Sie das Blattmodell „Print Sheet (1)“ (Blatt zum Drucken) aus.
- 10 Klicken Sie auf „OK“.

Eine Verknüpfung mit dem Blattmodell wird zum Projekt hinzugefügt.



- 11 Wählen Sie den Zeichnungsordner aus.
- 12 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.
- 13 Wählen Sie die Dateien „conc.dgn“, „elec.dgn“, „equip.dgn“, „hvac.dgn“ und „pipe.dgn“ aus. Klicken Sie dann auf „Öffnen“.

Auf der Registerkarte „Liste“ können Sie die Ansicht im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ ändern und anstelle einer Hierarchiestruktur eine Liste aller darin enthaltenen verknüpfbaren Komponenten anzeigen, z. B. Modelle, Festansichten und Referenzen bzw. Arbeitsblätter oder Überschriften.



Zur besseren Übersichtlichkeit werden vor jeder verfügbaren Komponente entsprechende Symbole angezeigt.

- 14 Klicken Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf die Registerkarte „Liste“.

- 15 Wählen Sie alle Zeichnungsmodelle aus und klicken Sie auf „OK“.

Im Zeichnungsordner werden Verknüpfungen mit den Modellen angezeigt.

- 16 Ändern Sie die Reihenfolge der Verknüpfungen per Drag & Drop, sodass alle Standardmodelle in der Liste jeweils an erster Stelle erscheinen.

Neunummerierung von Blättern

Sie können bei Bedarf ein einzelnes Blattmodell nummerieren. Wenn jedoch ein Ordner mehrere Blattmodelle enthält, können Sie auch alle Modelle gleichzeitig nummerieren.

Wenn Sie mehrere Blätter neu nummerieren möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie den Befehl „Neu nummerieren“ aus, um das Dialogfeld „Blattnummer festlegen“ zu öffnen. Geben Sie im Feld „Startindex“ eine Nummer für das erste Blattmodell ein. Geben Sie dann im Feld „Inkrement“ die Zahl ein, um die jede folgende Blattnummer erhöht werden soll. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf den Ordner mit den Blattmodellen und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Validieren“ aus.

Sobald Sie einem Blattmodell eine Nummer zugewiesen haben, wird diese Nummer im Dialogfeld „Projekt-Explorer“ hinter dem Namen des Blattmodells angezeigt.

→ Übung: Blätter neu nummerieren

- 1 Setzen Sie Ihre Arbeit in der Datei „Building_Proj.dgnlib“ fort und wählen Sie den Ordner „Blätter“ aus.

Das zuerst von Ihnen hinzugefügte Blatt war bereits nummeriert [1].



- 2 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.

- 3 Wählen Sie „\dgn\Structural Sheets.dgn“ aus und klicken Sie auf „Öffnen“.



- 4 Wählen Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf der Registerkarte „Liste“ alle Blattmodelle aus.

- 5 Klicken Sie auf „OK“.

- 6 Wählen Sie die sechs Modelle aus, die Sie gerade verknüpft haben.

- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl „Neu nummerieren“ aus.

- 8 Geben Sie im Dialogfeld „Blattnummer festlegen“ folgende Werte ein:

Startindex: 2

Inkrement: 1

Für den Startindex wird 2 eingegeben, da ein Blatt mit der Nummer 1 bereits vorhanden ist.

- 9 Klicken Sie auf „OK“.

Die Blätter werden nummeriert.

- 10 Ziehen Sie Blatt [1] an die oberste Stelle in der Liste.

Überprüfen von Verknüpfungen

Das Kontextmenü von Verknüpfungen und Modellen enthält auch eine Validierungsoption. Wählen Sie diese Option, um zu überprüfen, ob die Datei oder URL, auf die die Verknüpfung verweist, noch vorhanden ist. Falls die Daten in diesem Zielpfad nicht mehr vorhanden sind, werden der Verknüpfungs- und der Ordnername rot markiert. Die Nachrichtenzentrale enthält detaillierte Informationen hierzu.

Die Suche nach Dateien im Projekt-Explorer erfolgt auf dieselbe Weise wie die Suche nach Referenzen in MicroStation. Beachten Sie die Option „Relativen Pfad speichern“ im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“.

Klicken Sie zum Validieren einer einzelnen Verknüpfung oder aller Verknüpfungen eines Ordners mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung oder den Ordner, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Validieren“.

→ Übung: Verknüpfung überprüfen

- 1 Setzen Sie die Arbeit in „Building_Proj.dgnlib“ fort und wählen Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ in der Optionsliste „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ die Option „Konfigurierte Bibliotheken (MS_DGNLIBLIST)“ aus.
- 2 Wählen Sie im Projekt-Explorer das Projekt „Structural“ aus.
Eine Verknüpfungsgruppe in diesem Projekt enthält eine ungültige Verknüpfung.
- 3 Erweitern Sie den Ordner „Resources“ (Ressourcen).
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „dgnlib“.
- 5 Wählen Sie im Kontextmenü „Validieren“.
Eine ungültige Verknüpfung ist vorhanden. Die Verknüpfung und alle mit ihr verbundenen Ordner werden rot angezeigt.
- 6 Wählen Sie *Datei > Schließen*.
- 7 Navigieren Sie im MicroStation-Manager zum Ordner „\data“ des Klassendatensatzes.



TIPP: Verwenden Sie zur schnelleren Navigation die Option „Eine Ebene nach oben“.

- 8 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „textstyles.dgnlib“ und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Ausschneiden“ aus.
- 9 Navigieren Sie zum Ordner „\dgnlib“ und wählen Sie den Befehl „Einfügen“ aus.
Die Zeichnungsbibliothek (DGNLIB) befindet sich jetzt im richtigen Ordner. Hierbei handelt es sich um den in MS_DGNLIBLIST angegebenen Ordner.
- 10 Öffnen Sie die Datei „Building_Proj.dgnlib“.
- 11 Erweitern Sie im Projekt „Structural“ den Ordner „Resources“ (Ressourcen).
- 12 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „dgnlib“.

- 13** Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl „Validieren“ aus.

Die Verknüpfung ist jetzt gültig.

- 14** Legen Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ für die Option „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ die Einstellung „Aktive Datei“ fest.

Verknüpfen von Elementen mit Projektdateien

Sie können Elemente mit Datendateien in einem Projekt verknüpfen. Anschließend können Sie ein verknüpftes Element abfragen und der Verknüpfung bis zu der Datei folgen, die die zugehörigen Daten enthält.

→ Übung: Element mit einem Projektdokument verknüpfen



- 1** Setzen Sie Ihre Arbeit in der Datei „Building_Proj.dgnlib“ fort und fügen Sie im Projekt-Explorer dem Projekt „Building“ auf oberster Ebene einen neuen Ordner hinzu. Geben Sie für den neuen Ordner den Namen „Spezifikationen“ ein.

- 2** Wählen Sie den Ordner „Spezifikationen“ aus.

- 3** Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.

- 4** Fügen Sie eine Verknüpfung mit „\data\pipe sizes.xls“ hinzu.

- 5** Wählen Sie im Zeichnungsordner die Verknüpfung mit dem Modell „pipe.dgn, Default“ aus.

- 6** Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie den Befehl „Öffnen“ aus.

Sie werden zum Standardmodell in der Datei „pipe.dgn“ umgeleitet.

- 7** Wählen Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ die Option „Konfigurierte Bibliotheken (MS_DGNLIBLIST)“ aus.



- 8** Erweitern Sie im Ordner „Spezifikationen“ des Projekts „Building“ die Verknüpfung mit „pipe sizes.xls“.

- 9** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsblattverknüpfung mit „Sheet1“ (Blatt 1).



- 10** Wählen Sie „Verknüpfung zu Element hinzufügen“.

- 11** Geben Sie in der Vorderansicht einen Datenpunkt auf einem horizontalen Rohrleitungsabschnitt ein.

In den Popup-Informationen wird jetzt der Pfad zu dem verknüpften Arbeitsblatt angezeigt.

- 12** Führen Sie einen Reset aus.

→ Übung: Der Verknüpfung folgen

- 1 Setzen Sie die Arbeit in der Datei „pipe.dgn“ fort. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gerade verknüpften Rohrleitungsabschnitt und halten Sie die Taste gedrückt.
- 2 Wählen Sie die Optionen *Verknüpfung folgen > pipe sizes.xls, Sheet1* aus.
Das Excel-Arbeitsblatt wird geöffnet.
- 3 Beenden Sie Excel.
- 4 Schließen Sie das Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“.

Löschen von Verknüpfungen aus Elementen

Um eine Verknüpfung aus einem Element zu löschen, halten Sie die rechte Maustaste auf dem Element gedrückt und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Eigenschaften“ aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Dialogfeld „Elementinfos“ in den Bereich „Verknüpfungen“ und wählen Sie den Befehl „Verknüpfung löschen“. Klicken Sie auf die Schaltfläche rechts neben dem Namen einer Verknüpfung, um das Dialogfeld „Eigenschaften“ aufzurufen, in dem die Eigenschaften der ausgewählten Verknüpfung aufgeführt werden.

Verknüpfungseigenschaften

Im Dialogfeld „Eigenschaften“ wird als Eigenschaft „Dateiname“ der gespeicherte portierbare Dateiname angegeben, der einen relativen Pfad oder eine Konfigurationsvariable enthalten kann, sofern eine solche Variable festgelegt wurde. Die Eigenschaft „Vollst. Pfad“ gibt den aktuellen Speicherort der Datei an. Falls sich die Datei nicht an dem angegebenen Speicherort befindet, ist die Verknüpfung unterbrochen und das Feld für die Angabe des Pfades leer.

Erstellen von Modellen mit Verknüpfungen

Sie können im Projekt-Explorer vorhandene Modelle zum Verknüpfen auswählen. Sie können jedoch ebenfalls bereits bei der Erstellung von Modellen Verknüpfungen für diese Modelle definieren.

➔ Übung: Erstellen eines verknüpften Blattmodells



- 1 Setzen Sie die Arbeit in der Datei „pipe.dgn“ fort und öffnen Sie das Dialogfeld „Modelle“.

- 2 Erstellen Sie ein neues Modell mit folgenden Parametern:

Typ: Blatt: 2D

Name: Blattlayout

Blattnummer: 8

Größe: ISO A2

Verknüpfung erstellen: Aktiviert. Navigieren Sie zum Ordner “\Blätter” und wählen Sie ihn aus.

- ☞ **HINWEIS:** Damit eine Verknüpfung erstellt werden kann, muss ein aktives Projekt im Projekt-Explorer vorhanden sein.

- 3 Klicken Sie auf „OK“.

- 4 Achten Sie im Projekt-Explorer auf den Ordner „Blätter“.

Das Blattmodell „pipe: Blattlayout“ ist im Projekt enthalten.



4 Projekt-Explorer-Übung

Bei der Arbeit in einer DGN-Datei können Sie den Projekt-Explorer öffnen, um alle mit einem Projekt verknüpften Daten anzuzeigen. Die Dialogfelder „Projekt-Explorer“ und „Verknüpfungsgruppen“ können als Registerkarten oder als horizontale bzw. vertikale Bedienfelder angedockt werden, um den Bildschirm übersichtlicher zu gestalten und mehr Platz zu schaffen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Verknüpfung und wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option „Öffnen“ aus, um der Verknüpfung zu folgen.

Sie können Verknüpfungen zu den folgenden Zielen erstellen:

- Microsoft Word-Dokumente, einschließlich Abschnitten und Textmarken in den Dokumenten
- Microsoft Excel-Arbeitsmappen, einschließlich einzelner Arbeitsblätter innerhalb von Arbeitsmappen
- Adobe-PDF-Dateien, einschließlich Lesezeichen in Dateien
- Websites, MicroStation-Tastatureingaben und E-Mail-Adressen
- Alle anderen Dateitypen

Ein Projekt mit Dataset-Dateien erstellen

Nach Abschluss der Übungen in dieser Übungseinheit können Sie mit dem Projekt-Explorer für den Rest des Kurses durch das Dataset navigieren.

Eine Ordnerstruktur erstellen

➔ Übung: Eine Ordnerstruktur erstellen

- 1 Öffnen Sie die Datei „\dgnlib\MSV8XMAdmin2.dgnlib“.
- 2 Öffnen Sie den Projekt-Explorer.
- 3 Öffnen Sie das Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“.
- 4 Wählen Sie im Optionsmenü „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ die Option „Aktive Datei“.
- 5 Erstellen Sie eine neue Verknüpfungsgruppe mit der Bezeichnung „MSV8XMAdmin2“.





- 6 Erstellen Sie im Projekt-Explorer auf der obersten Ebene jeweils Ordner mit folgenden Namen und in folgender Reihenfolge:

Erweiterte Funktionalität

Modelle

Referenzen

Raster

Zeichnungshistorie

Google Earth-Funktionen

 **HINWEIS:** Sie können die Reihenfolge der Ordner per Drag & Drop ändern.

Diese Ordner stellen die übrigen Kapitel der Kursanleitung dar.

Hinweise:

Dateien verknüpfen

→ Übung: Verknüpfungen für das Kapitel „Erweiterte Funktionalität“ erstellen



- 1 Wählen Sie bei geöffneter Datei „MSV8XMAdmin2.dgnlib“ den Ordner „Erweiterte Funktionalität“ aus.
- 2 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.
- 3 Aktivieren Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ das Kontrollkästchen „Relativen Pfad speichern“.
- 4 Navigieren Sie zum Datensatzordner „\dgn“.
- 5 Wählen Sie die folgenden Dateien aus:
 - Dimensions.dgn
 - field_report.dgn
 - intersection.dgn
 - layout.dgn
 - manholes39.dgn
 - namedfence.dgn
 - parkside.dgn
 - stairwell.dgn
 - survey.dgn
 - update_site.dgn
 - zones.dgn

- 6 Klicken Sie auf „Öffnen“.
- 7 Erweitern Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf der Registerkarte „Baum“ die Datei „update_site.dgn“.
-  8 Wählen Sie das Modell „Default“ (Standard) aus.
- 9 Erweitern Sie die Datei „survey.dgn“.
- 10 Wählen Sie bei gedrückter Strg-Taste das Modell „Default“ (Standard) aus.
- 11 Erweitern Sie „stairwell.dgn“.
- 12 Wählen Sie bei gedrückter Strg-Taste das Modell „Core“ (Kern) aus.
- 13 Erweitern Sie „parkside.dgn“.
- 14 Wählen Sie bei gedrückter Strg-Taste das Modell „Default“ (Standard) aus.
- 15 Erweitern Sie „namedfence.dgn“.
- 16 Wählen Sie bei gedrückter Strg-Taste das die Modelle „Default“ und „Print Layout“ aus.
- 17 Erweitern Sie nacheinander die restlichen Dateien und wählen Sie dabei folgende Modelle aus:



manholes39.dgn: Modell „Manholes [3]“ (Schachteinstiege[3])

layout.dgn: Modell „Walls“ (Wände)

intersection.dgn: Modell „Default“ (Standard)

field_report.dgn: Modell „Default“ (Standard)



Dimensions.dgn: Gesamte Zeichnungsdatei

zones.dgn: Modell „Default“ (Standard)

- 18 Klicken Sie auf „OK“.

Die ausgewählten Modelle werden zur Durchführung der Übungen im Kapitel „Erweiterte Funktionalität“ benötigt.

Sie können bei Erstellung eines Modells eine Verknüpfung im Projekt-Explorer erstellen. Sie können ebenfalls eine modellspezifische Strichartskalierung festlegen. Zu den Erweiterungen gehören außerdem noch die Blattnummer-Eigenschaft für Blattmodelle und die Möglichkeit, durch die Historie der angezeigten Modelle zu navigieren.

→ Übung: Verknüpfungen für das Kapitel „Modelle“ erstellen

- 1 Wählen Sie bei geöffneter Datei „MSV8XMAAdmin2.dgnlib“ den Ordner „Modelle“ aus.
-  2 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.
- 3 Wählen Sie folgende Datei aus:
parcels.dgn
- 4 Klicken Sie auf „Öffnen“.

- 5 Erweitern Sie die Datei im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf der Registerkarte „Baum“ und wählen Sie die Modelle „Global Scale“ (Globale Skalierung) und „Use Annotation Scale“ (Anmerkungsskalierung verwenden) aus.
- 6 Klicken Sie auf „OK“.

Dank der verbesserten Referenzfunktionen können Referenzen genau wie Elemente mit den standardmäßigen Bearbeitungsfunktionen geändert werden. Die Anhang-Einstellungen enthalten Optionen zum Auswählen von Festansichten und benannten Zäunen, benannten Gruppen, Revisionen (bei Verwendung der Zeichnungshistorie) sowie globaler Strichartskalierung. Neue Anzeigeeinstellungen für Referenzen sind beispielsweise „Transparenz“, „Priorität“ und „Als 3D plotten“ (PDF).

➔ **Übung: Verknüpfungen für das Kapitel „Referenzen“ erstellen**

- 1 Wählen Sie bei geöffneter Datei „MSV8XMAdmin2.dgnlib“ den Ordner „Referenzen“ aus.



- 2 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.

- 3 Wählen Sie folgende Dateien aus:

division_plan.dgn

REFPlan.dgn

training_grid.dgn

- 4 Klicken Sie auf „Öffnen“.

- 5 Erweitern Sie alle Dateien im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf der Registerkarte „Baum“ und wählen Sie Folgendes aus:



REFPlan.dgn: Gesamte Zeichnungsdatei



division_plan.dgn: Modell „Default“ (Standard)



training_grid.dgn: Modell „Ground Floor Sheet [1]“ (Erdgeschoss [1])

- 6 Klicken Sie auf „OK“.

Das Dialogfeld „Raster-Manager“ enthält eine Hierarchiestruktur, in der die geöffnete DGN-Datei und die angehängten Referenzen aufgeführt sind. In einem Eigenschaftenfenster werden Informationen über den ausgewählten Anhang angezeigt.

➔ **Übung: Verknüpfungen für das Kapitel „Raster“ erstellen**

- 1 Wählen Sie bei geöffneter Datei „MSV8XMAdmin2.dgnlib“ den Ordner „Raster“ aus.



- 2 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.

- 3 Wählen Sie die Dateien „areaplan.dgn“ und „contours.dgn“ aus.

- 4 Klicken Sie auf „Öffnen“.

- 5 Erweitern Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf der Registerkarte „Baum“ jede einzelne Datei und wählen Sie folgende Modelle aus:

areaplan.dgn: Modell „Default“ (Standard)

contours.dgn: Modell-1

- 6 Klicken Sie auf „OK“.

Durch ein Symbol in der Statusleiste wird der Status der Zeichnungshistorie angegeben. Sie können das Revisionsnummernformat in der Zeichnungshistorie für einzelne DGN-Dateien ändern. Darüber hinaus können Sie Revisionen kombinieren, zurückziehen und mit Sachdaten benennen.

→ Übung: Verknüpfungen für das Kapitel „Zeichnungshistorie“ erstellen

- 1 Wählen Sie bei geöffneter Datei „MSV8XMAdmin2.dgnlib“ den Ordner „Zeichnungshistorie“ aus.



- 2 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.

- 3 Wählen Sie die folgenden Dateien aus:

city_layout.dgn

MidstateV_work.dgn

- 4 Klicken Sie auf „Öffnen“.



- 5 Wählen Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf der Registerkarte „Baum“ beide Zeichnungsdateien aus.

- 6 Klicken Sie auf „OK“.

Mit der Google Earth-Funktion von MicroStation können Sie geometrische Daten in Google Earth exportieren, um diese im Kontext von Satellitendaten, Luftbildaufnahmen, Landkarten und anderen geografischen Daten anzuzeigen.

→ Übung: Verknüpfungen für das Kapitel „Google Earth-Funktionen“ erstellen

- 1 Wählen Sie bei geöffneter Datei „MSV8XMAdmin2.dgnlib“ den Ordner „Google Earth-Funktionen“ aus.



- 2 Klicken Sie auf „Neue Verknüpfung“.

- 3 Wählen Sie folgende Datei aus:

placemark.dgn

- 4 Klicken Sie auf „Öffnen“.



- 5 Erweitern Sie im Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“ auf der Registerkarte „Baum“ die gesamte Zeichnungsdatei.

- 6 Klicken Sie auf „OK“.

Den Listenmodus für Verknüpfungsgruppen auf „Konfigurierte Bibliotheken“ einstellen

→ Übung: Den Modus zurücksetzen auf „Konfigurierte Bibliotheken (MS_DGNLIBLIST)“



- 1 Setzen Sie die Arbeit in „MSV8XMAdmin2.dgnlib“ fort und öffnen Sie das Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“.
- 2 Wählen Sie aus dem Optionsmenü „Listenmodus für Verknüpfungsgruppen“ die Option „Konfigurierte Bibliotheken (MS_DGNLIBLIST)“ aus.
Damit erhalten Sie unabhängig von der jeweils geöffneten Datei stets Zugriff auf das Datensatz-Projekt „DGNLIB“.
- 3 Schließen Sie das Dialogfeld „Verknüpfungsgruppen“.
- 4 Wählen Sie im Projekt-Explorer das Projekt „MSV8XMAdmin“ aus.

Sie können jetzt den Projekt-Explorer andocken und durch das Datensatz-Projekt navigieren.



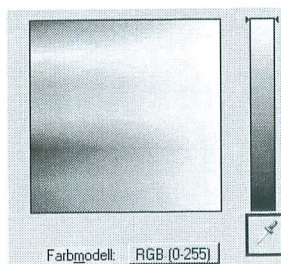
5 Erweiterte Funktionalität

Farbe

In MicroStation V8 XM Edition stehen PANTONE- und RAL-Farben und Gradientenfüllungen zur Verfügung. Im Dialogfeld „Aktive Farbe“, das Sie über die Funktionsleiste „Attribute“ öffnen, und an anderen Stellen, an denen die Elementfarbe angegeben wird, können Sie den Typ und die zu verwendende Farbe wählen.

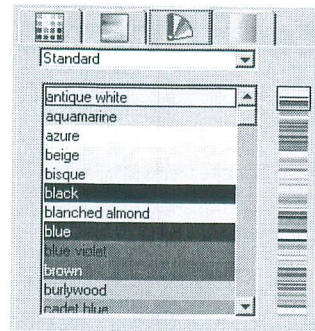
Hinweise:

- Die erste Registerkarte enthält die Standardfarben und ermöglicht die Auswahl einer Farbe aus der zugehörigen Farbtabelle.
- Die zweite Registerkarte enthält echte Farben. Wählen Sie eine Farbe aus, indem Sie echte Farben festlegen. Im Optionsmenü „Farbmodell“ können Sie zwischen RGB (Rot, Grün, Blau, 0-255 oder 0-1), HSV (Hue (Farbton), Saturation (Sättigung), Value (Wert)) und CMY (Cyan, Magenta, Yellow (Gelb)) wählen.

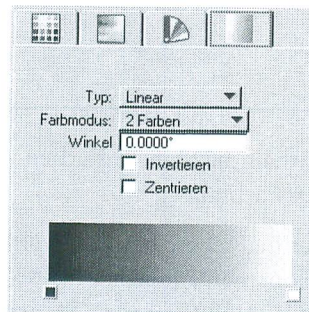


Klicken Sie auf das Pipettensymbol und ziehen Sie den Cursor, um eine beliebige auf dem Bildschirm sichtbare Farbe auszuwählen und anzupassen. Dies ist auch für Bereiche außerhalb des MicroStation-Anwendungsfensters möglich.

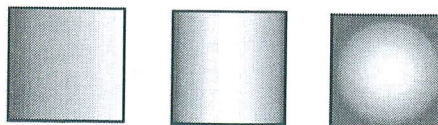
- Die dritte Registerkarte enthält das Farbbuch. Wenn Sie einem Element eine Farbe aus einem Farbbuch zuweisen, wird der Name des Buchs und der Farbe in dem Element gespeichert.



- Die Registerkarte „Gradientenfüllung“ ist verfügbar, wenn Sie eine Füllfarbe auswählen und die Ausfüllart „Opak“ oder „Umrandet“ ist. Für eine Gradientenfüllung sind mehrere Farben erforderlich, die über die Elementoberfläche interpoliert werden. Zur Auswahl von Farben klicken Sie auf die Farbkacheln unterhalb der Leiste.

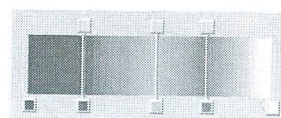


Mit den Einstellungen können Sie den gewünschten Gradienten festlegen. Stellen Sie für den Gradiententyp „Linear“, „Gekrümmt“, „Zylindrisch“, „Sphärisch“ oder „Hemisphärisch“ ein.



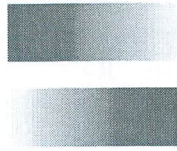
Lineare, zylindrische und sphärische Gradienten

Mit „Farbmodus“ wird die Anzahl der Punkte festgelegt, an denen Sie die Farbe ändern können. Diese Punkte werden als „Schlüssel“ bezeichnet. Wenn Sie Schlüssel hinzufügen möchten, setzen Sie den Wert auf „Mehrere“ und klicken dann auf eine beliebige Stelle in der Leiste. Um einen zusätzlichen Schlüssel zu löschen, wählen Sie das Feld im oberen Teil des Schlüssels. Es wird daraufhin blau angezeigt. Drücken Sie die Entfernen-Taste (ENTF).



Mehrere Schlüssel

Mit „Invertieren“ werden der Start- und Endpunkt des Gradienten umgekehrt.



Aktivieren Sie „Mitte“, um den Gradienten in der Elementmitte zu zentrieren.

Sie können Gradientenfüllungen für geschlossene Elemente direkt anwenden oder indem Sie eine Elementvorlage anwenden.

Farbbücher

Farbbücher können in DGNLIBs gespeichert werden. Ein Satz DGN-Bibliotheken, die Farbbücher enthalten, wird zusammen mit MicroStation geliefert. Zusammen mit dem Standardfarbbuch stehen die Standard-Pantone- und RAL-Farbbücher für die Industrie-Standardfarben zur Verfügung.



HINWEIS: Die Pantone- und RAL-Farbbücher sind urheberrechtlich geschützt. Weder die Bücher noch die in den Büchern angegebenen Farben können umbenannt oder geändert werden.



Sie können mit dem Dialogfeld „Farbbuch-Editor“ das über *Einstellungen > Farbbücher* geöffnet wird, zusätzliche Bücher erstellen. Wählen Sie *Datei > Neu*, um dem benutzerdefinierten Farbbuch einen Namen zu geben und klicken Sie auf „Farbe erstellen“, um das Dialogfeld „Farbe ändern“ zu öffnen, in dem die Farbe definiert wird.

Erweiterungen/Verbesserungen beim Anzeigen

Das Dialogfeld „Ansichtsattribute“ enthält Einstellungen für die Element-, Ebenen- und Referenztransparenz und die Darstellungspriorität. Die Tastenzuordnungen sind erweitert, um eine größere Anpassung zu ermöglichen. Die Ansichtssteuerung mit der Maus ermöglicht ein einfacheres Navigieren.

Ansichtsattribute



Sie finden das Werkzeug „Ansichtsattribute“ in der Toolbox „Ansichtssteuerung“ in jedem Ansichtsfenster. Das Dialogfeld „Ansichtsattribute“ enthält Einstellungen zur Transparenz von Elementen, Ebenen und Referenzen sowie zur Darstellungspriorität. Attribute zum Rendern der Ansicht wie Muster und Bump Maps sind in das Dialogfeld „Ansichtsattribute“ integriert.

Wenn Sie eine Ansichtsattributeinstellung im Dialogfeld „Ansichtsattribute“ ändern, wird die neue Einstellung sofort für die gewählte Ansichtsnummer angewendet. Um die Einstellungen für alle Ansichten zu ändern, aktivieren Sie zunächst das Kontrollkästchen „Auf alle anwenden“.

Drehen zur AccuDraw-Zeichnungsebene

In Situationen, bei denen beim Drehen von Ansichten Präzision erforderlich ist, können Benutzer die AccuDraw-Schnelltaste <R> <V> (Rotate View) verwenden, mit der die Ansicht zu der aktuellen AccuDraw-Zeichnungsebene gedreht wird.

Funktionstasten

Mit dem Standard-Funktionstastenmenü können Sie leicht in der Task-basierten Benutzerschnittstelle navigieren und auf häufig verwendete Toolboxes und Dialogfelder zugreifen.

Taste	Aktion
F1	help
F2	task menu
F3	inputmanager menu main
F4	inputmanager currenttask
F5	dialog viewsettings popup
F6	dialog namedviews
F9	dialog cmdbrowse popup
F10	dialog toolsettings
F11	accudraw dialog
F12	inputmanager home

Die Task-Liste der Toolbox „Task-Navigation“: <F2>

Haupt-Toolbox: <F3>

Funktionen der Toolbox „Task-Navigation“ der aktiven Task: <F4>

Dialogfeld „Ansichtsattribute“: <F5>

Fenster „Funktionseinstellungen“: <F10>

AccuDraw-Fenster: <F11>

Wie bei früheren Versionen können Sie die Funktionstasten mit *Arbeitsbereich* > *Funktionstasten* Dialogfeld „Funktionstasten“ anpassen.

AccuDraw-Erweiterungen

AccuDraw ist noch besser konfigurierbar und es stehen zusätzliche Schnelltasten zur Verfügung. Im Modus „Polar“ sind die Felder für Abstand und Winkel des AccuDraw-Fensters mit Symbolen statt mit Text gekennzeichnet.



Bei Verwendung von polaren Koordinaten können Sie mit der Option „Autom. Fokus auf Felder“ in der Registerkarte „Operation“ des Dialogfelds „AccuDraw-Einstellungen“ die AccuDraw-Schnelltasten <A> und <D> verwenden, um den Fokus auf die gewählten Felder zu setzen und den aktuellen Wert zu sperren.

Wenn die Einstellung ausgeschaltet ist, sperren die AccuDraw-Schnelltasten <A> und <D> den aktuellen Wert, ohne den Fokus zu beeinträchtigen.

Anzeigeoptionen

Mit den Zusätzen in der Registerkarte „Anzeige“ des Dialogfelds „AccuDraw-Einstellungen“ können Benutzer den Kompass und das AccuDraw-Fenster anpassen.

Konfigurierbare Kompass-Füllfarbe

Legen Sie die Füllfarbe des AccuDraw-Kompass mit dem Optionsmenü „Füllen“ fest.

Konfigurierbare Fenstergröße

Passen Sie die Breite des AccuDraw-Fensters mit dem Optionsmenü „Dialogfeldgröße“ an.

Anzeige von Koordinaten

Wenn „Koordinaten darstellen“ aktiviert ist, werden Koordinaten der Zeichnungsebene in Popup-Informationen am Zeiger angezeigt.

Schnelltasten

Schattierte Schnelltasten sind eine neue Funktion der MicroStation V8 XM Edition. Es gibt verschiedene Schnelltasten speziell für ACS.

?	Zugriffstasten anzeigen	Öffnet das Fenster AccuDraw-Schnelltasten.
~	Einstellung für Strukturwerkzeug	Wechselt bei den Funktionseinstellungen zu dem nächsten einzustellenden Wert.
A	Sperrwinkel	Aktiviert/deaktiviert die Sperre des Werts für Winkel.
B	Drehung, Basis	Dreht die Zeichnungsebene in die letzte Drehung ohne Inhalte (Drehung oben, vorne, seitlich bzw. Ansichts- oder Hilfsdrehung). Durch erneutes Drücken der Schnelltaste kehren Sie zur vorangegangenen Drehung der Zeichnungsebene zurück.

C	Mitte fangen	Aktiviert die Fangfunktion Mitte.
D	Sperrabstand	Aktiviert/deaktiviert die Sperre für den Wert Abstand.
E	Drehung, Zyklus	Dreht zwischen drei Hauptebenen: Draufsicht, Vorderansicht und Seitenansicht (nur 3D). Dies funktioniert auch, wenn die ursprüngliche Ebene aus einem ACS oder einer Kontextdrehung besteht, sodass Sie bei der Drehung auf eine 90-Grad-Ebene nicht mit RX und RY arbeiten müssen.
Enter	Intelligente Sperre	Intelligente Sperre • Sperrt im Koordinatensystem Rechtwinklig den Wert für x auf 0, wenn sich der Zeiger auf der y-Achse der Zeichnungsebene befindet, bzw. den Wert für y auf 0, wenn sich der Zeiger auf der x-Achse befindet. • Sperrt im Koordinatensystem Polar den Wert für Winkel auf 0°, 90°, -90° oder 180°, wenn sich der Zeiger auf einer Achse der Zeichnungsebene befindet; ansonsten wird der Wert für Abstand auf den zuletzt eingegebenen Wert gesperrt.
F	Drehung, vorne	Dreht die Zeichnungsebene und richtet sie an den Achsen einer Standard-Vorderansicht aus.
GA	ACS ein	Ruft ein gespeichertes ACS ab.
GK	Zur Eingabe	Öffnet den Eingabe-Browser bzw. verschiebt den Fokus in diesen Browser.
GS	Zu Einstellungen	Öffnet das Dialogfeld AccuDraw-Einstellungen bzw. verschiebt den Fokus in dieses Dialogfeld.
GT	Zu Funktionseinstellungen	Verschiebt den Fokus in das Fenster „Funktionseinstellungen“.
HA	AccuDraw anhalten	Mit „AccuDraw anhalten“ wird AccuDraw vorübergehend deaktiviert.
HS	AccuSnap umschalten	Aktiviert oder deaktiviert AccuSnap.
HU	AccuSnap unterbrechen	Unterbricht AccuSnap bis zur Auswahl der nächsten Funktion.
I	Schnitt fangen	Aktiviert die Funktion „Schnittpunkt fangen“.
K	Fangfunktions-divisor	Öffnet das Dialogfeld Eigenpunkt-Fangfunktionsdivisor zum Einstellen des Fangfunktionsdivisors für die Eigenpunktfangfunktion.
LA	ACS-Sperre	Schaltet die ACS-Ebenensperre ein und aus.
LI	Sperrindex	Sperrt den aktuellen Indexstatus. Wenn eine Achse oder ein Abstand nicht eingerastet sind, wird das Einrasten mit <L> deaktiviert. Andererseits werden eingerastete Achsen oder Abstände mit <L> gesperrt. Die Wirkung hält nur so lange an, bis Sie einen anderen Datenpunkt eingeben oder die Schnellaste erneut drücken.
LP	Rasterebene sperren	Aktiviert/Deaktiviert die ACS-Rasterebenensperre, wodurch die ACS-Ebene und die ACS-Ebenenfang-Sperre aktiviert/deaktiviert werden, sowie das Rasteransichtsattribut für alle Ansichten.
LS	Ebenenfang sperren	Aktiviert/Deaktiviert die ACS-Ebenenfang-Sperre.
LZ	Sticky Z sperren	Aktiviert/Deaktiviert die Sticky Z Sperre. Wenn diese zusammen mit der ACS-Ebenenfang-Sperre verwendet wird, wird erzwungen, dass eine Reihe von Fangpunkten auf der XY-Ebene der aktiven ACS (Z=0) liegt.
Mo	(Mehrere) Punkte eingeben	Öffnet das Dialogfeld Datenpunkteingaben zur Eingabe mehrerer Datenpunkte.
N	Fangfunktion Nächster	Aktiviert die Fangfunktion „Nächster“.
O	Ursprung einstellen	Verschiebt den Ursprung der Zeichnungsebene an die aktuelle Zeigerposition.
P	(Einzelnen) Punkt eingeben	Öffnet das Dialogfeld Datenpunkteingaben zur Eingabe eines einzigen Datenpunkts.

Q	AccuDraw beenden	Deaktiviert AccuDraw.
RA	ACS drehen	Wird zum permanenten Drehen der Zeichnungsebene verwendet. Da das aktuelle Hilfskoordinatensystem gedreht wird, ist die Drehung auch nach Beenden des aktuellen Befehls aktiv.
RC	Auf aktuelles ACS drehen	Dreht die Zeichnungsebene zum aktuellen ACS.
RE	Element drehen	Durch Auswahl eines Elements können Sie die AccuDraw-Drehung festlegen. Anhand von Funktionseinstellungen können Sie außerdem auswählen, ob der Ursprung verschoben oder auch das aktuelle ACS aktualisiert wird.
RQ	Schnell drehen	Wird zum schnellen und temporären Drehen der Zeichnungsebene verwendet.
RV	Ansicht drehen	Aktiviert einen dynamischen Drehungsmodus für die betreffende Ansicht.
RX	Um x drehen	Dreht die Zeichnungsebene um 90° um ihre x-Achse.
RY	Um y drehen	Dreht die Zeichnungsebene um 90° um ihre y-Achse.
RZ	Um z drehen	Dreht die Zeichnungsebene um 90° um ihre z-Achse.
S	Drehung, seitlich	Dreht die Zeichnungsebene und richtet sie an den Achsen einer standardmäßigen rechten Ansicht (Seitenansicht) aus.
Leer	Modus ändern	Schaltet zwischen dem Koordinatensystem Rechtwinklig und Polar um.
T	Drehung, oben	Dreht die Zeichnungsebene und richtet sie an den Achsen einer Standard-Draufsicht aus.
V	Ansichtsdrehung	Dreht die Zeichnungsebene und richtet sie an den Achsen der Ansicht aus.
WA	In ACS schreiben	Speichert die Ausrichtung der Zeichnungsebene als ACS.
X	x-Achse sperren	Aktiviert/deaktiviert die Sperre des x-Werts.
Y	y-Achse sperren	Aktiviert/deaktiviert die Sperre des y-Werts.
Z	z-Achse sperren	Aktiviert/deaktiviert die Sperre des z-Werts.

Der Zaun

Zauninhalt in neue Zeichnungsdatei kopieren/übertragen



Mit dieser Funktion können Sie den Zauninhalt in eine neue DGN- oder DWG-Datei kopieren oder verschieben. Die Datei erhält einen Namen im Format <filename_model>. Wählen Sie durch Klicken auf das Lupensymbol einen anderen Dateinamen.

Zwei Modi definieren, wie Inhalte verarbeitet werden. Wählen Sie „Kopieren“, um den Zauninhalt in die neue Datei zu kopieren. Die ursprünglichen Elemente bleiben im aktiven Modell. Wählen Sie „Verschieben“, um den Zauninhalt in die neue Datei zu verschieben. Der Zauninhalt wird im aktiven Modell gelöscht.

Wenn Sie „Zu generierter Datei wechseln“ aktivieren, wird nach dem Verarbeiten des Zauns die aktuelle Datei geschlossen und die neue Datei geöffnet.

HINWEIS: Sie können weiterhin die Tastatureingaben FENCE FILE (FF=) und FENCE SEPARATE (SF=) verwenden.

Benannte Zäune

Mit benannten Zäunen können Sie Zäune speichern und anhand der von Ihnen definierten Namen wieder aufrufen. Für jedes Modell wird eine eigene Liste der benannten Zäune gespeichert. Erweitern Sie die Funktionseinstellungen für „Zaun platzieren“, um die Liste der gespeicherten Zäune für das aktive Modell anzuzeigen.

Die Zäune werden als normale Elemente gespeichert, die mit jeder der Änderungsfunktionen bearbeitet werden können. Wenn ein benannter Zaun ausgewählt wird, wird das Zaunelement hervorgehoben.

Benannte Zäune können mit den Funktionen eingesetzt werden, die Elemente zum Definieren von Ausschnittsbereichen oder -volumen verwenden, z. B. Ausschnittsvolumen, Masken und Referenzdateiumrandungen.

Erstellen benannter Zäune

Verwenden Sie die Funktion „Benannten Zaun aus aktivem Zaun erstellen“ unter den Einstellungen für „Zaun platzieren“, um einen neuen benannten Zaun zu erstellen.

→ Übung: Benannten Zaun erstellen



- 1 Öffnen Sie die Datei „parkside.dgn“ mit dem Modell „Default“ (Standard).
- 2 Wählen Sie die Funktion „Zaun platzieren“ (2 + 1) und erweitern Sie die Funktionseinstellungen.

In dieser Datei sind bereits benannte Zäune enthalten.



- 3 Klicken Sie auf den benannten Zaun „Section II“ (Abschnitt II).
- 4 Klicken Sie auf „Aktiver benannter Zaun“.

Der durch den benannten Zaun definierte Bereich wird von einem Zaun eingeschlossen.

- 5 Wählen Sie *Datei > Drucken* aus, um das Dialogfeld „Drucken“ zu öffnen.

Wenn ein benannter Zaun aktiv ist, wird für den Druckbereich im Dialogfeld „Drucken“ automatisch „Zaun“ eingestellt und der aktive benannte Zaun wird gedruckt.

- 6 Doppelklicken Sie in den Funktionseinstellungen auf den benannten Zaun „Section III“ (Abschnitt III).

Die Druckvorschau ändert sich.

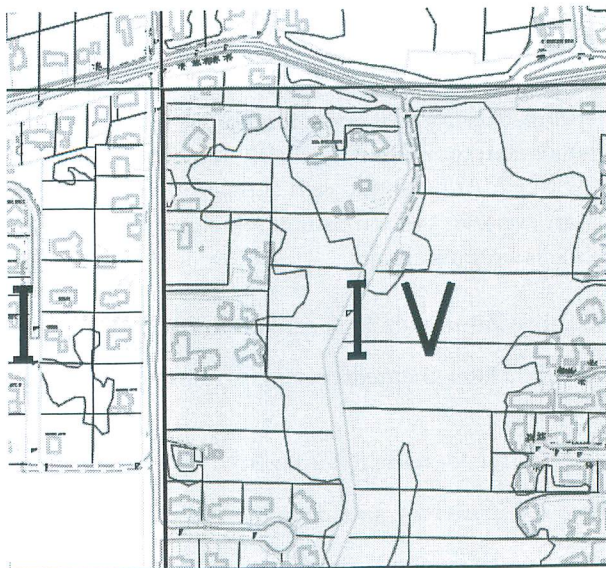


- 7 Schließen Sie das Dialogfeld „Drucken“.
- 8 Schalten Sie den Zaun mit „Zaun platzieren“ ab.
- 9 Legen Sie für die Funktion „Zaun platzieren“ die folgenden Funktionseinstellungen fest:

Zauntyp: Block

Zaunmodus: Innen

- 10 Verwenden Sie die diagonal gegenüberliegenden Ecken des Rasters, das Abschnitt IV umfasst, um einen Zaun zu erstellen.



- ☞ **HINWEIS:** Aktivieren Sie mit *Einstellungen > Fangfunktionen > AccuSnap* die AccuSnap-Einstellung „Zur Zaunerstellung aktivieren“, um AccuSnap zur Zaunplatzierung verwenden zu können.

Beachten Sie, dass das Raster und die Rasterbezeichnungen in einer Referenz sind. Elemente von angehängten Referenzen werden bei benannten Zäunen berücksichtigt, wenn die Referenzen mit aktivierter Live-Verschachtelung angehängt werden.



- 11 Klicken Sie auf „Benannten Zaun aus aktivem Zaun erstellen“.

- 12 Geben Sie dem Zaun den Namen „Section IV“ (Abschnitt IV).

- 13 Schalten Sie den Zaun mit „Zaun platzieren“ ab.



- 14 Öffnen Sie das Dialogfeld „Ebenendarstellung“ und deaktivieren Sie die Anzeige der Ebene „Grid“ (Raster) in der Referenz (parkside.dgn, Grid).

Über die Darstellungsoption in den Funktionseinstellungen können Sie die Anzeige benannter Zaunumrisse steuern.



- 15 Klicken Sie in den Funktionseinstellungen auf das Kontrollkästchen „Darstellung“ für jeden benannten Zaun.

Die Begrenzungen aller benannten Zäune werden angezeigt. Damit können Sie benannte Zäune auffinden, wenn viele Zäune in einer Datei vorhanden sind.

Referenzen

Elemente von angehängten Referenzen werden bei benannten Zäunen berücksichtigt, wenn die Referenzen mit aktivierter Live-Verschachtelung angehängt werden.

Ebenso wie ein spezifisches Modell oder eine Festansicht können Sie einen benannten Zaun auswählen, um ihn als Referenz anzuhängen. Durch das Anhängen einer Referenz von einem benannten Zaun wird ein Anhang mit allen aktivierten Ebenen erstellt. Wenn Sie die Darstellung steuern müssen, wenden Sie den benannten Zaun als Ausschnittsvolumen an. Speichern und hängen Sie ihn als Festansicht an.

➔ Übung: Benannte Zäune als Referenzen anhängen

- 1 Öffnen Sie die Datei „namedfence.dgn“ mit dem Modell „print layout“ (Drucklayout).



- 2 Öffnen Sie das Dialogfeld „Referenzen“.

- 3 Klicken Sie auf „Referenz anhängen“.



- 4 Hängen Sie „parkside.dgn“ interaktiv mit den folgenden Einstellungen für Anhänge an:

Modell: Default (Standard)

Logischer Name: Section III (Abschnitt III)

Ausrichtung > Benannte Zäune: Section III (Abschnitt III)

Skalierung: 1:1200

Live-Verschachtelung: Aktiviert

- 5 Geben Sie auf der linken Seite des Blatts einen Datenpunkt ein, um die Referenz zu platzieren.

- 6 Klicken Sie auf „Referenz anhängen“.

- 7 Hängen Sie „parkside.dgn“ mit den folgenden Einstellungen für Anhänge an:

Modell: Default (Standard)

Logischer Name: Section IV (Abschnitt IV)

Ausrichtung > Benannte Zäune: Section IV (Abschnitt IV)

Skalierung: 1:1200

Live-Verschachtelung: Aktiviert

- 8 Geben Sie auf der rechten Seite des Blatts einen Datenpunkt ein, um die Referenz zu platzieren.

Alle umzäunten Elemente sind auf dem Blatt sichtbar.

Zaunumrandungen

Wenn Sie einen benannten Zaun als Anhang auswählen, steht die Option „Abschneideumrandungselement“ im Dialogfeld „Anhang-Einstellungen“ zur Verfügung. Sie steht auch zur Verfügung, wenn Sie eine Festansicht auswählen, die eine Abschneideumrandung beinhaltet. Mit dieser Option können Sie wählen, ob ein Abschneideumrandungselement in die Hauptdatei kopiert oder direkt mit dem Abschneideumrandungselement in der Referenz verknüpft wird.

- Mit „In Master kopieren“ wird die Referenzumrandung in die Hauptdatei kopiert. Die Umrandung ist nicht assoziativ und kann nur direkt in der Hauptdatei geändert werden. Das ist die Standardeinstellung.
Sie können die kopierte Umrandung eines referenzierten benannten Zauns mit „Elementauswahl“ auswählen und die Größe ändern oder sie verschieben. Die ursprüngliche Umrandung wird nicht geändert, wenn die Größe des Umrandungselements in der Referenz geändert wird.
- Mit der Option „Mit Festansicht verknüpfen“ wird die Abschneideumrandung direkt mit dem Umrandungselement in der Referenzdarstellung verknüpft. Bei der Abschneideumrandung werden automatisch Änderungen, die am Umrandungselement in der Referenz vorgenommen werden, berücksichtigt.

Ausschnittvolumen und Masken

Verwenden Sie benannte Zäune mit Ausschnittsvolumen und Ausschnittsmasken auf die gleiche Weise wie Standardzäunen. Abschneideumrandungen können in einer Referenzdatei von einem benannten Zaun angewendet werden, indem Sie die Methode „Benannter Zaun“ wählen.

→ Übung: Benannten Zaun als Abschneideelement verwenden

- 1 Fahren Sie in der Datei „namedfence.dgn“ fort und öffnen Sie das Modell „Default“ (Standard).
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Referenzen“ auf „Referenz anhängen“.
- 3 Hängen Sie „parkside.dgn“ mit den folgenden Einstellungen für Anhänge an:

Modell: Default (Standard)

Ausrichtung: Identisch

Skalierung: 1:1



- 4 Passen Sie die Ansicht ein, indem Sie auf die Ansichtssteuerung klicken oder mit dem Mausrad doppelklicken.
- 5 Klicken Sie im Dialogfeld „Referenzen“ auf „Referenz abschneiden“, wenn folgende Funktionseinstellungen festgelegt sind:



Methode: Benannter Zaun

Referenzdialogfeldliste verwenden: Aktiviert

Benannter Zaun: Section II (Abschnitt II)

- 6 Geben Sie zur Bestätigung der Abschneideumrandung einen Datenpunkt ein.
- 7 Passen Sie die Ansicht an.

Erweiterungen/Verbesserungen für Ebenen

Mit Erweiterungen/Verbesserungen für Ebenen können Sie spezielle Ebenen oder Filter wählen, um sie in die aktive Zeichnung zu importieren. Ebenen unterstützen außerdem Transparenz und Priorität

Verschieben von Elementen auf andere Ebenen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Dialogfeld „Ebenen-Manager“ auf einen Ebenennamen und wählen Sie „Elemente neu zuordnen“, um Elemente von einer oder mehreren Ebenen auf eine andere Ebene zu verschieben.

Wenn Sie den Menüeintrag wählen, wird das Dialogfeld „Elemente zur Ebene neu zuordnen“ geöffnet, in dem Sie die Änderung vornehmen können. Die gewählte Ebene oder die gewählten Ebenen werden als Quelle aufgelistet. Wählen Sie in der Optionsliste „Ziel“ die Zielebene für Elemente, die auf den Quellebenen liegen.

Ebene und Filter importieren

Sie können die Ebenen oder Filter, die importiert werden, selektiv steuern. Wenn Sie zu einer DGN oder DGNLIB nur bestimmte Ebenen hinzufügen möchten, wählen Sie *Ebene > Importieren*. Sie können im Dialogfeld „Ebene/Filter importieren“ die Ebenen oder Filter auswählen, die Sie zu der Datei hinzufügen möchten. Die Ebenendefinition wird direkt in die Datei importiert.

Arbeiten mit Ebenenbibliotheken



In der Spalte „Geändert“ im Ebenen-Manager ist angegeben, ob eine Ebene geändert wurde. Es wird ein Hervorhebungspunkt angezeigt, wenn eine oder mehrere Ebenenattribute der aktiven Datei sich von der Ebene der Bibliotheksquelle unterscheiden. Wenn der Mauszeiger sich über dem geänderten Symbol befindet, werden Popup-Informationen, in denen nicht synchrone Attribute oder Eigenschaften aufgelistet sind, angezeigt.

 **HINWEIS:** Eigenschaften werden nur synchronisiert, wenn sie über `MS_LEVEL_SYNC_ATTRIBUTE_LIST` angegeben sind.

Die Spalte gibt an, wenn eine Anhangebene nicht mit der Anhangquelle synchron ist. Setzen Sie `MS_LEVEL_DO_NOT_SYNCHRONIZE_ATTACHMENT_LEVELS_TO_DGNLIB`, wenn Sie die Anhangebene nicht mit der Anhangquelle synchronisieren möchten.

Der Name der Ebenenbibliothek, von der eine Ebene abgeleitet ist, ist in der Spalte „Bibliothek“ aufgeführt.

Transparenz und Priorität

Legen Sie die Transparenz und Priorität fest, damit Elemente, die von anderen Elementen verdeckt werden, sichtbar sind.

→ Übung: Priorität und Transparenz zuweisen



- 1 Öffnen Sie das Modell „Default“ (Standard) in der Datei „zones.dgn“.
- 2 Klicken Sie auf die Funktion „Ansichtsattribute“, um das Dialogfeld zu öffnen.



- 3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Transparenz“.
- 4 Öffnen Sie den Ebenen-Manager.
- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift und aktivieren Sie die Anzeige der Spalte „Priorität“.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift und aktivieren Sie die Anzeige der Spalte „Transparenz“.



- 7 Wählen Sie die Ebene „zones“ (Zonen) aus.
- 8 Klicken Sie in die Spalte „Priorität“ für die Ebene.
- 9 Stellen Sie die Priorität für die Ebene „zones“ (Zonen) auf 200 ein.

Die Zonen-IDs werden sichtbar, da die Ebene, auf der sie sich befinden, die höchste Priorität in der Datei hat.



- 10 Wählen Sie die Ebene für die „zone boundaries“ (Zonenbegrenzungen) aus.
- 11 Klicken Sie in die Spalte „Transparenz“ für die Ebene.
- 12 Stellen Sie die Transparenz für die Ebene auf 30 ein.

Die Elemente hinter den gefüllten Begrenzungen werden sichtbar.

Wenn Sie die Darstellung anderer Elemente verstärken möchten, weisen Sie ihnen einen mittleren Prioritätswert zu.

- 13 Wählen Sie die Ebene „roads“ (Straßen) aus.
- 14 Stellen Sie die Priorität für die Straßenebene auf 100 ein.

Die Straßen werden deutlicher dargestellt.

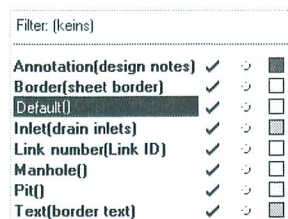
Referenzebenen

- Wählen Sie Referenzebenen auf einfache Weise mit der Spalte „Datei“. Dadurch wird die Kontrolle der Einstellungen für Referenzebenen erleichtert. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Spalte hinzuzufügen.
- Die Spalte „Geändert“ gibt auch an, ob eine Referenzanhangsebene nicht synchron mit der Anhangsquelle ist.

- Der Anzeigestatus der Anhangsebenen bleibt ungeachtet dessen, wie sie in der Quelldatei geändert werden, konsistent. Sie brauchen nicht mehr die Tastatureingabe REFERENCE FILECHANGED verwenden, um die Anzeigestatus zu vereinheitlichen.
- MS_LEVEL_EDIT_NESTED_ATTACHMENT_LEVELS ermöglicht, wenn definiert, das Bearbeiten der Attribute von Ebenen in verschachtelten Referenzanhängen.

Optionsmenü „Ebene“

Die Konfigurationsvariable MS_LEVEL_DISPLAY_FORMAT kann verwendet werden, um die Werte zu definieren, die ein Benutzer im Optionsmenü zur Ebenendarstellung in der Toolbox „Attribute“ sieht. Die Standardeinstellung ist N, das heißt, es wird der Name angezeigt. Stellen Sie D ein, um die Beschreibung anzuzeigen. Es kann mehr als ein Wert verwendet werden, (z. B. „N (D)“ für Name und Beschreibung).



Im Optionsmenü angezeigte Namen und Beschreibungen

Die Konfigurationsvariable MS_LEVEL_PICKER_WIDTH gibt die Breite (in Pixel) der Ebenenauswahl im Optionsmenü „Ebene“ an.

Elementauswahl

Mit der Funktion „Elementauswahl“ können Sie individuelle Elemente auswählen oder Ihre Auswahl mit den Auswahlmethoden „Block“, „Polygonfläche“, „Kreis“ oder „Linie“ treffen. Mit den Modi können Sie Elemente hinzufügen, abziehen, die Auswahl invertieren oder alles auswählen bzw. die gesamte Auswahl aufheben.

Verwenden Sie die Methode „Einzel“ und den Modus „Neu“, damit die Funktion wie die herkömmliche Elementauswahl funktioniert.



Ziehen und Ablegen

In früheren Versionen konnten Sie Elemente, die mit der Funktion „Elementauswahl“ ausgewählt wurden, durch Ziehen und Ablegen verschieben. In dieser Version können Sie nun zusätzliche Funktionen zum Ziehen und Ablegen mit ausgewählten Elementen ausführen.

Kopieren

Um ausgewählte Elemente zu kopieren statt zu verschieben, ziehen Sie das ausgewählte Element und halten gleichzeitig die Strg-Taste gedrückt. Wenn Sie die ausgewählten Elemente bewegen, wird ein Feld mitbewegt. Wenn Sie die ausgewählten Elemente kopieren, wird ein Pluszeichen zu dem Feld hinzugefügt. Mit diesem Verfahren können Sie Elemente in eine andere DGN-Datei kopieren, wenn die Datei in einer anderen Instanz von MicroStation geöffnet ist.

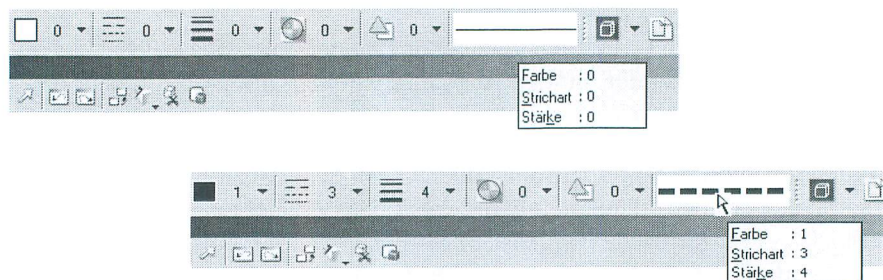
Benannte Gruppen

Um die ausgewählten Elemente zu einer benannten Gruppe hinzuzufügen, ziehen Sie die Elemente auf die gewünschte Gruppe im Dialogfeld „Benannte Gruppen“, und legen Sie sie in dieser Gruppe ab.

Attribute

Um eine aktive Attributeinstellung zu ändern, sodass sie mit der zugehörigen Eigenschaft eines ausgewählten Elements übereinstimmt, ziehen Sie das ausgewählte Element in die Funktionsleiste „Attribute“ und legen Sie sie auf dem Symbol für diese Einstellung ab. Um die aktive Strichstärke festzulegen, wählen Sie ein Element, ziehen es auf die Funktionsleiste „Attribute“ und legen es auf dem Symbol für die aktive Strichstärke ab.

Um alle aktiven Attributeinstellungen zu ändern, legen Sie das Element auf dem Fenster „Symbolik-Vorschau“ in der Funktionsleiste „Attribute“ ab.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Symbolik-Vorschau“, um sie zu der Funktionsleiste „Attribute“ hinzuzufügen.

Diesen Vorgang können Sie mit mehreren ausgewählten Elementen ausführen, sofern alle Elemente denselben Wert für die Eigenschaft bzw. Eigenschaften besitzen.

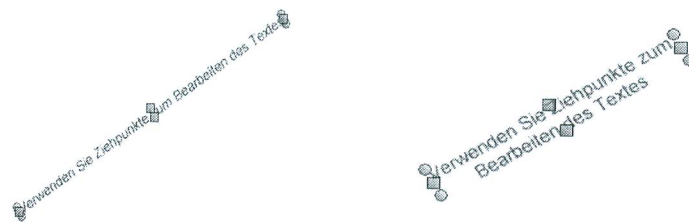
Verwenden Sie dieses Verfahren für Elemente im aktiven Modell oder für referenzierte Elemente. Durch Ziehen können Sie nur die aktive Ebene bestimmen oder die aktive Strichart auf eine benutzerdefinierte Strichart festlegen, wenn sich das ausgewählte Element im aktiven Modell befindet.

Drehung von Elementen

Mit den Optionen im Bereich „Geometrie“ des Dialogfelds „Elementinformationen“ können Sie die Drehung eines Elements prüfen und ändern. Wählen Sie ein Element mit der Elementauswahl aus, und klicken Sie auf „Elementinfos“. Im Bereich „Geometrie“ stehen bearbeitbare Felder zur Verfügung.

Umbrechen von Text

Mit der Alt-Taste können Sie zwischen den normalen Skalierungsziehpunkten und Umbruchziehpunkten, die für Textelemente verfügbar sind, wechseln. Mit den runden Ziehpunkten können Sie den Text umbrechen.



Sobald ein Textumbruch festgelegt wurde, bleibt der Text bestehen. Wenn der Text bearbeitet wird und die festgelegte Länge überschreitet, wird das nächste Wort in die nächste Zeile gesetzt. Sobald ein Textumbruch festgelegt wurde, bleibt der Umbruch bestehen.

Auswählen von Bearbeitungsziehpunkten



Mit der Methode „Einzel“ und dem Modus „Neu“ werden Elementziehpunkte angezeigt, wenn Sie ein einzelnes Element oder mehrere Elemente mit Strg+Klicken auswählen. Wenn „Bearbeitungsziehpunkte deaktivieren“ aktiviert ist, werden keine Bearbeitungsziehpunkte für ausgewählte Elemente angezeigt.

HINWEIS: Es werden keine Elementziehpunkte angezeigt, wenn Sie Elemente durch Ziehen eines Rechtecks oder mit den Auswahlmethoden „Block“, „Polygonfläche“, „Kreis“ oder „Linie“ auswählen.

Bei Aktivierung von „Ziehpunkte auswählen“ nach dem Auswählen von Elementen werden die Ziehpunkte auf den Elementen in der Auswahlgruppe angezeigt, und die Auswahlmethoden „Block“, „Polygonfläche“, „Kreis“ oder „Linie“ werden nun auf die Ziehpunkte und nicht mehr auf die Elemente angewendet. Die Option „Bearbeitungsziehpunkte deaktivieren“ muss deaktiviert sein, um diese Methode verwenden zu können.

→ Übung: Auswählen von Ziehpunkten



1 Öffnen Sie die Datei „survey.dgn“ mit dem Modell „Default“ (Standard).

2 Wählen Sie „Elementauswahl“.

3 Erweitern Sie die Funktionseinstellungen.

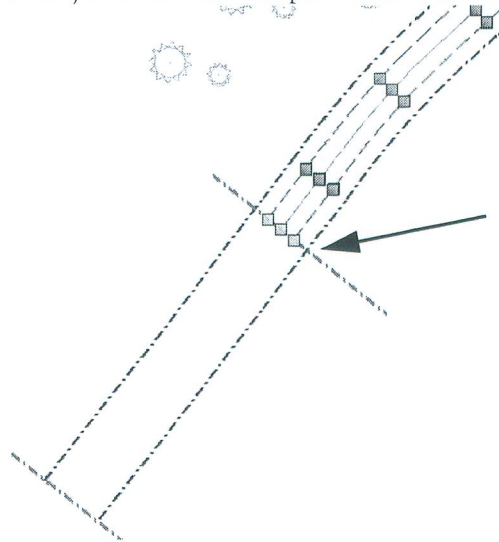


4 Klicken Sie auf der Registerkarte „Ebenen“ auf die folgenden Ebenen, um die Elemente auf diesen Ebenen auszuwählen:

Prop Alignment

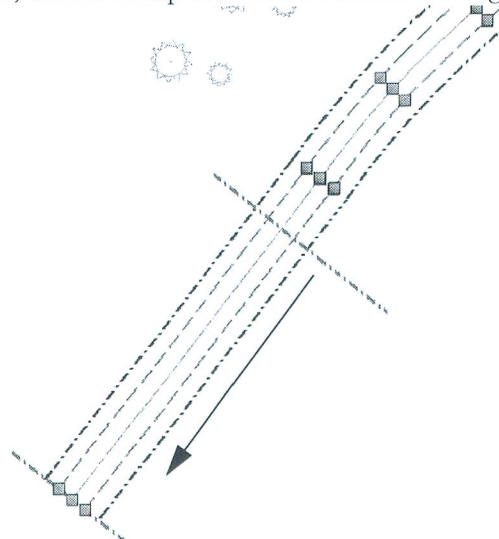
Roadway Shoulder

- 5 Aktivieren Sie in den Funktionseinstellungen die Option „Ziehpunkte auswählen“.
Die Statusleiste zeigt, dass neun Elemente ausgewählt sind.
- 6 Drücken Sie die Strg-Taste, und halten Sie sie gedrückt.
- 7 Klicken Sie auf jeden der drei Ziehpunkte auf der oberen Baubegrenzungslinie.



Die Farbe des Ziehpunkts ändert sich.

- 8 Ziehen Sie, um die Ziehpunkte auf die untere Baubegrenzungslinie zu bewegen.



Nur die Elemente, die Teil des zweiten Auswahlsetzes sind, werden erweitert.



- 9 Deaktivieren Sie „Ziehpunkte auswählen“.

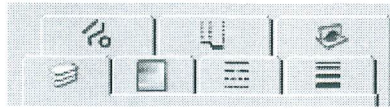
Die zweite Auswahlgruppe ist deaktiviert, aber die ursprüngliche Gruppe ist weiterhin aktiv.



TIPP: Sie können auch mit gedrückter Umschalt+Strg-Taste ein Überlappungsdreieck ziehen, um Elemente auszuwählen.

Überprüfen und Bearbeiten

Mit Hilfe der Attribut-Registerkarten in den Funktionseinstellungen können Sie die Elemente nach einem oder mehreren Attributen auswählen, beispielsweise nach Ebene, Farbe, Strichart, Strichstärke, Typ oder Klasse. Wenn Sie die Elemente grafisch mit der Elementauswahl auswählen, werden die Attribute der Elemente in der Auswahlgruppe als hervorgehobene Gruppe im oberen Bereich der Listenfelder auf den einzelnen Registerkarten aufgeführt.



Obere Reihe, von links nach rechts: Registerkarten „Elementtyp“, „Elementklasse“ und „Elementvorlage“
Untere Reihe, Registerkarten „Ebene“, „Farbe“, „Strichart“ und „Strichstärke“

Zum Erweitern der Auswahlgruppe auf den einzelnen Registerkarten klicken Sie auf Attribute, die noch nicht hervorgehoben sind. Wenn ein Element mit diesem Attribut vorhanden ist, wird es in die Gruppe aufgenommen. Auf dieselbe Weise können Sie Elemente mit bestimmten Attributen aus einer Auswahlgruppe entfernen. Fügen Sie ebenso die gewünschten Elemente mit den Attributen auf den anderen Registerkarten hinzu bzw. entfernen Sie diese Elemente wieder aus der Auswahlgruppe.

→ Übung: Auswahlgruppenobjekte nach Attribut hinzufügen und entfernen

- 1 Fahren Sie in der Datei „survey.dgn“ fort, und klicken Sie auf der Registerkarte „Ebene“ in den Einstellungen für die „Elementauswahl“ auf die Ebene „Boundary RW“, um diese auszuwählen.

Die äußeren Begrenzungslinien werden zu der Auswahlgruppe hinzugefügt.

- 2 Wechseln Sie zur Registerkarte „Farbe“.
- 3 Klicken Sie auf die Farbe „71ByLevel“.

Die Elemente des blauen Fahrbahnbanketts werden aus der Gruppe entfernt.



- 4 Wählen Sie die Registerkarte „Strichart“.
- 5 Blättern Sie nach unten zu Strichart 3, und klicken Sie darauf.

Die Elemente des blauen Fahrbahnbanketts werden wieder zu der Gruppe hinzugefügt.



- 6 Klicken Sie in den Funktionseinstellungen auf „Auswahl aufheben“, um die Elementauswahl aufzuheben.

Text

Konvertierung RSC/TrueType-Schriftart

In früheren Versionen wurden RSC-Schriftarten durch eine TrueType-Schriftart ersetzt. Wenn bei Text jetzt eine RSC-Schriftart verwendet wird, wird die Schriftarteninformation extrahiert und in ein TrueType-Schriftformat konvertiert, in dem die Informationen temporär gespeichert und in die Schriftarttabelle von MicroStation geladen werden, die zur richtigen Anzeige der Zeichen verwendet wird. Beim Beenden von MicroStation werden die Informationen wieder entladen.

Makro-Unterstützung im Textverarbeitungsprogramm

Im Textverarbeitungsprogramm erfasste Aktionen können als MicroStation BASIC-Makro aufgezeichnet werden.

Neuzuordnung von Textstilen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Dialogfeld „Textstile“ auf einen Textstilnamen und wählen Sie „Elemente neu zuordnen“, um den Textstil aller Textelemente, die den gleichen Textstil haben, in einen anderen Textstil zu ändern.

Wenn Sie den Menüeintrag wählen, wird das Dialogfeld „Elemente zum Textstil neu zuordnen“ geöffnet, in dem Sie die Änderung vornehmen können. Der gewählte Textstil wird als Quelle aufgelistet. Wählen Sie in der Optionsliste „Ziel“ den Ziel-Textstil aus.

Textfelder

Wenn Sie Text platzieren oder bearbeiten, können Sie Felder einfügen, deren Inhalt von den Attributen eines Elements, den Eigenschaften eines Modells oder den Eigenschaften einer Datei abgeleitet wird. Fügen Sie Textfelder mit dem Textverarbeitungsprogramm ein.

Feldeigenschaften

Felder, die auf Elementattributen basieren, werden bei jeder Änderung eines Elements, die eine Attributänderung bewirkt, gemäß diesen Änderungen aktualisiert. Wenn ein Textfeld den Bereich eines geschlossenen Elements umfasst, wird der Text automatisch gemäß den Änderungen an diesem Element aktualisiert. Felder, die auf Datei- oder Modelleigenschaften basieren, werden beim Öffnen der Datei aktualisiert.

➔ Übung: Dateieigenschaftsfeld einfügen

- 1 Öffnen Sie in der Datei „manholes39.dgn“ das Modell „Manholes“ (Schachteinstieg).
- 2 Wählen Sie „Text bearbeiten“ (A + 3).



- 3 Klicken Sie auf die Zeichenfolge „FILE NAME:“ (Dateiname). auf der linken Seite des Titelblocks.
- 4 Klicken Sie im Textverarbeitungsprogramm auf das Ende der Zeichenfolge, um den Cursor dort zu platzieren.

An dieser Stelle wird das Feld eingefügt.

- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste.
- 6 Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Feld einfügen > Dateieigenschaften*.
- 7 Wählen Sie im Dialogfeld „Feldeditor“ die Option „Dateiname“.
- 8 Setzen Sie im Abschnitt „Dateinamensformat“ die Einstellung für den Pfad auf „Falsch“.

Mit der Einstellung „Falsch“ für den Pfad werden diese Informationen aus dem Textfeld ausgeschlossen. Sie können auch die Anzeige des Stammdateinamens ein- oder ausschalten, sodass nur die Erweiterung angezeigt wird, oder die Anzeige der Dateierweiterung ausschließen. Sie können wählen, ob die Buchstaben in Groß- oder Kleinschreibung im Feld angezeigt werden sollen. Eine Vorschau des Feldinhalts wird am unteren Rand links vom Dialogfeld angezeigt.

- 9 Klicken Sie auf „OK“.
- 10 Geben Sie zum Abschluss des Bearbeitungsvorgangs einen Datenpunkt in die Datei ein.

Als Zeichenfolge wird nun der Dateiname angegeben.

- 11 Wählen Sie *Datei > Einstellungen speichern*.

→ Übung: Dateieigenschaften ändern

- 1 Fahren Sie in der Datei „manholes39.dgn“ fort, und wählen Sie *Datei > Schließen*.
- 2 Klicken Sie im MicroStation-Manager mit der rechten Maustaste auf „manholes39.dgn“, und wählen Sie „Umbenennen“.
- 3 Ändern Sie den Dateinamen in „manholes_RC-39.dgn“.
- 4 Öffnen Sie die Datei erneut.
- 5 Geben Sie im Eingabefenster Folgendes ein:

FIELD UPDATE ALL



- 6 Drücken Sie die Eingabetaste, oder klicken Sie auf „Eingabe ausführen“.

Alle Felder werden aktualisiert.

Ein Feld kann an einer beliebigen Stelle in einer Textzeichenfolge erscheinen und kann mehrere Wörter oder Zeilen in einem mehrzeiligen Text umfassen.

Hintergrund

Um Felder von direkt eingegebenem Text zu unterscheiden, werden die Felder mit einem hellgrauen Hintergrund dargestellt. Es gibt die Benutzervoreinstellung zur Anzeige von Feldern ohne Hintergrund.

→ Übung: Elementeigenschaften

- 1 Öffnen Sie die Datei „update_site.dgn“ mit dem Modell „Default“ (Standard).

Der Flächeninhalt des Gebäudes ist im Textfeld angegeben.



- 2 Wählen Sie die Funktion „Skalieren (3 + 3)“ mit der folgenden Funktionseinstellung:

X- und Y-Skalierung: .5

- 3 Geben Sie einen Datenpunkt auf dem Gebäude sowie einen weiteren Datenpunkt zum Akzeptieren ein.

Das Feld wird automatisch gemäß der neuen Elementeigenschaften aktualisiert.

- 4 Wählen Sie *Einstellungen > Zeichnungsskalierung*.

- 5 Wählen Sie unter „Haupteinheiten“ die Option „Meter“.

- 6 Geben Sie im Eingabefenster „FIELD UPDATE ALL“ ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

Das Feld wird aktualisiert und der Einheit entsprechend angepasst.

- 7 Wählen Sie *Arbeitsbereich > Voreinstellungen*.

- 8 Wählen Sie die Textkategorie und aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Feldhintergrund ausblenden“.

- 9 Klicken Sie auf „OK“.

- 10 Wählen Sie *Datei > Einstellungen speichern*.

Beim nächsten Öffnen des Modells wird das Feld gemäß der neuen Einstellung aktualisiert.



- 11 Wählen Sie „Vorheriges Modell“.



- 12 Wählen Sie „Nächstes Modell“.

Sie kehren zum Standortplan zurück, wobei der Hintergrund entfernt wurde.

→ Übung: Felddaten kopieren

- 1 Starten Sie Excel.

- 2 Öffnen Sie die Datei „field_report.dgn“ mit dem Modell „Default“ (Standard).



- 3 Wählen Sie in der Registerkarte „Ebene“ der Funktion „Elementauswahl“ die „building area“ (Gebäudefläche).

Die Elemente in dieser Ebene sind ausgewählt.

- 4 Wählen Sie *Bearbeiten > Kopieren*.

- 5 Wählen Sie in Excel „Bearbeiten“ > „Einfügen“.

Die Daten der Gebäudefläche werden in die Tabellenkalkulation kopiert.

- 6 Beenden Sie Excel.

☞ **HINWEIS:** Felder in MicroStation und AutoCAD sind identisch. Ein MicroStation-Feld wird im DWG-Format gespeichert, wenn die zugrunde liegende Feldeigenschaft in AutoCAD vorhanden ist.

Bearbeiten von Feldern

Das Textverarbeitungsprogramm ist der einzige Texteditor, in dem Sie Felder einfügen und bearbeiten können.

Verknüpfen eines Felds mit einem neuen Element

Verwenden Sie die Option „Feld neu zuweisen“ im Kontextmenü des Textverarbeitungsprogramms, um ein Feld einem anderen Element zuzuordnen.

Bearbeiten Sie ein Feld, um es im Texteditor angezeigt zu bekommen, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Feld neu zuordnen“. Wählen Sie das neue Element und akzeptieren Sie die Änderung.

Null-Felder einfügen und aktualisieren

Sie können ein Feld einfügen, dem eine Eigenschaft mit dem Wert NULL (oder leer) zugeordnet ist. Fügen Sie das Feld mit „####“ als Platzhalter ein. Wenn der Wert der Eigenschaft angegeben und das Feld aktualisiert wird, zeigt der Feldtext den neuen Wert an.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Felder automatisch aktualisieren“ im Dialogfeld „Modelleigenschaften“, um Felder automatisch zu aktualisieren, wenn die DGN-Datei, die das Modell enthält, geöffnet wird.

Anmerkungs Skalierung zeigt logischen Namen an

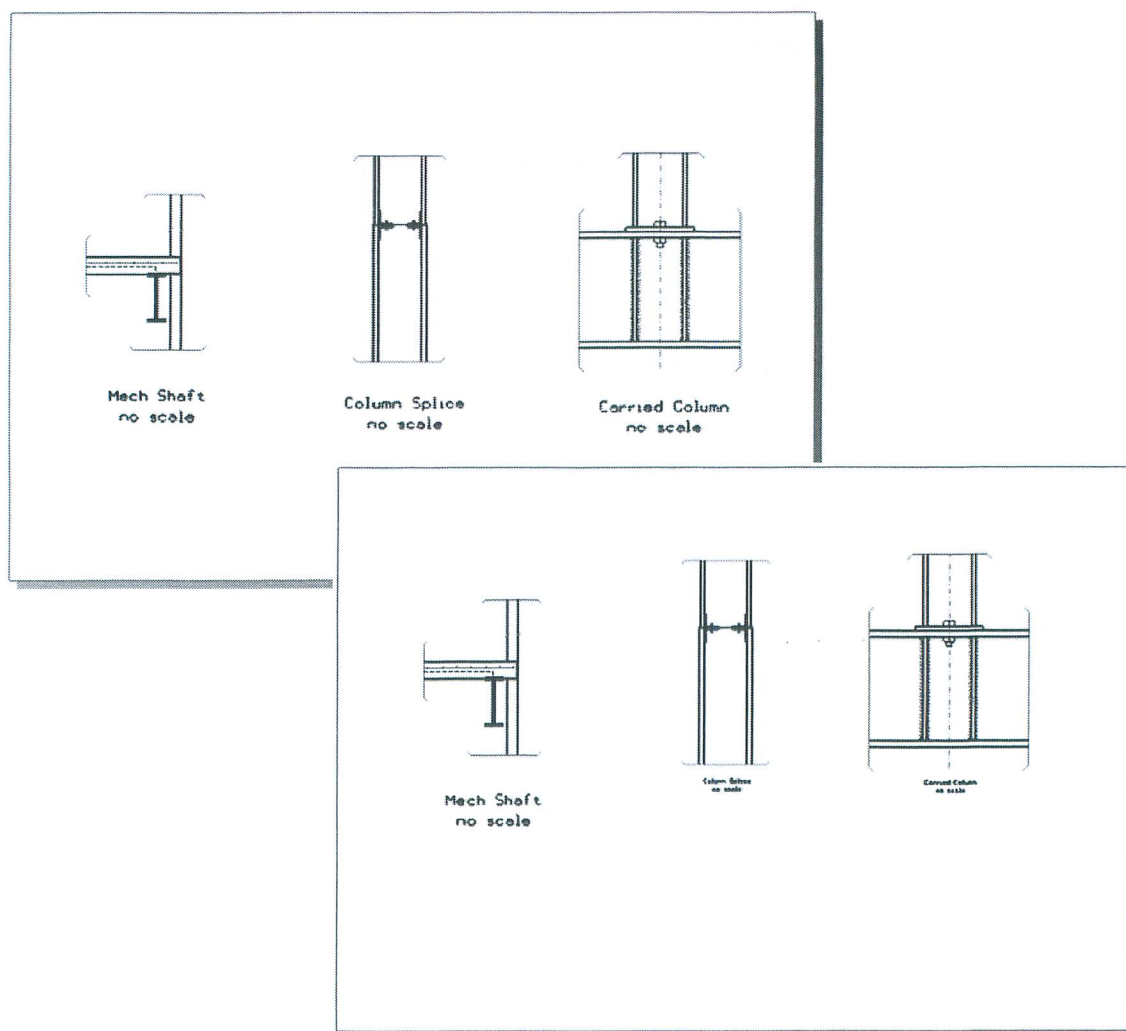
Wenn Sie ein Feld einfügen, das von der Anmerkungs Skalierung eines Modells abgeleitet ist, wird der logische Name der Skalierung anstelle des bloßen Skalierungswerts angezeigt.

MODEL SCALE: FULL SIZE 1=1

Das Feld wird mit „Full Size 1=1“ und nicht mit „1.0“ gefüllt.

Sachdaten unterstützen Anmerkungskalierung

Sachdaten unterstützen die Anmerkungskalierung. Daher werden, wenn die Anmerkungskalierung in einem Modell geändert wird, die Sachdaten gemäß der neuen Anmerkungskalierung aktualisiert.



*Sachdaten auf linker Seite wurden mit aktivierter Sperre der Anmerkungskalierung platziert
Die Anmerkungskalierung des Modells wurde von „Volle Größe 1:1“ auf „1:2.5“ geändert.*

Die Sperre der Anmerkungskalierung in den Funktionseinstellungen „Text platzieren“ steuert dies.

Bemaßung

Das Dialogfeld „Bemaßungsstile“ wurde neu strukturiert und bietet nun einfachen Zugriff auf Bemaßungseinstellungen.

Dialogfeld „Bemaßungsstile“

Das Dialogfeld enthält einen Hierarchiebaum mit allen Bemaßungsstilen. Symbole im Hierarchiebaum geben an, ob eine Bemaßungsart von einer Bibliothek abgeleitet ist oder ob sie zur aktiven Datei gehört.



*Das obere Symbol gibt an, dass die Bemaßungsart von einer Bibliothek abgeleitet ist.
Das untere Symbol gibt an, dass die Bemaßungsart zur aktiven Zeichnung gehört*



Bibliotheksbemaßungsstile, die in der aktiven Zeichnung vorhanden sind und mit den Bemaßungsstilen in der Bibliothek übereinstimmen, sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.



Bemaßungsstile, die nicht konsistent sind, sind mit dem Geändert-Symbol gekennzeichnet.



HINWEIS: Das Dialogfeld „Textstile“ verwendet ebenfalls diese Symbolangaben.

Das Menü „Stil“ bietet Optionen, die auch als Symbole verfügbar sind, sowie eine zusätzliche Option zum Umbenennen. Mit den Optionen im Menü „Ansicht“ wechseln Sie vom Vorschaufenster zur Stilliste und umgekehrt.

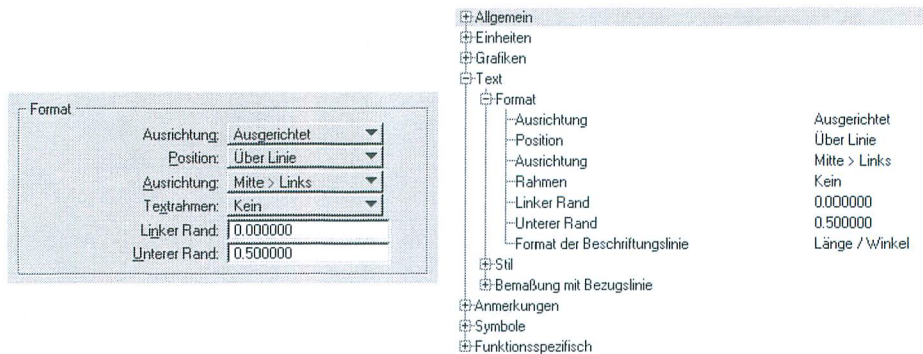
Neuzuordnung von Bemaßungsstilen

Mit der Funktion „Elemente neu zuordnen“ können Sie den Bemaßungsstil aller Elemente, die den gleichen Bemaßungsstil haben, in einen anderen Bemaßungsstil ändern. Klicken Sie für den Zugriff auf diese Funktion mit der rechten Maustaste auf einen Stilnamen im Dialogfeld „Bemaßungsstile“ und wählen Sie im Menü „Elemente neu zuordnen“.

Bemaßungseinstellungen

Das Dialogfeld verfügt über Registerkarten zum Festlegen von Geometrie-, Einheits-, Text- und Symbolikeinstellungen. Die Funktion der jeweiligen Einstellung wird durch Funktionsnamen erläutert.

Außerdem ist die Registerkarte „Erweitert“ enthalten, die alle Steuerelemente für Bemaßungsstile enthält. In dieser Registerkarte können Sie zwei Bemaßungsstile vergleichen und deren Unterschiede anzeigen.



Einstellungen im Bereich „Format“ in der Registerkarte „Text“ und Einstellungen in der Registerkarte „Erweitert“

→ Übung: zwei Bemaßungsstile vergleichen

- 1 Öffnen Sie die Datei „Dimensions.dgn“.
- 2 Wählen Sie *Element > Bemaßungsstile*, um das Dialogfeld „Bemaßungsstile“ zu öffnen.
- 3 Wählen Sie die Registerkarte „Erweitert“.
- 4 Stellen Sie auf der Registerkarte „Erweitert“ den Modus „Vergleich“ ein.
- 5 Drücken Sie die Strg-Taste und wählen Sie die lokalen Bemaßungsstile „M Dimension“ und „mm Dimension“.

Oben werden die Attributkategorien aufgeführt, in denen sich die beiden Bemaßungsstile unterscheiden.

- 6 Erweitern Sie die einzelnen Kategorien, um die Bemaßungsartvergleiche anzuzeigen.

Wenn Sie die Kategorien erweitern, werden für jede ausgewählte Bemaßungsart eine Spalte und die verglichenen Werte angezeigt.

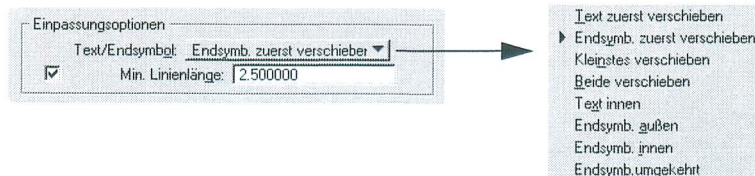
Wenn Sie den Modus „Unterschiede“ auswählen, werden nur die Unterschiede zwischen den Bemaßungsstilen aufgeführt.

Sie können auch einen Vergleich oder eine Überprüfung der Unterschiede zwischen einem Bemaßungsstil in der geöffneten DGN-Datei und der DGNLIB-Version durchführen, indem Sie die Option „Mit Bibliothek vergleichen“ aktivieren.

Neue Optionen für Geometrie

Die Registerkarte „Geometrie“ enthält neue Einpassungsoptionen für Text und Endsymbole. Die Einpassungsoptionen gelten nur für lineare Bemaßungen.

Die Einstellung „Text/Endsymbol“ bestimmt, wie die Bemaßung basierend auf der Größe des Textes, der Größe und dem Typ des Endsymbols oder einer Kombination aus beidem eingepasst wird. Sie können angeben, dass Text innerhalb der Endsymbole bleibt, oder festlegen, dass Endsymbole innerhalb oder außerhalb platziert werden.



Die Verschieben-Einstellungen bestimmen, ob Text oder Endsymbole Vorrang haben.

Die Einstellung „Min. Linienlänge“ legt den Zwischenraum (in Textbreiteneinheiten) zwischen Maßhilfslinien und Bemaßungstext fest.

Im Bereich „Bemaßung mit Bezugslinie“ steht außerdem eine Option zur Verfügung, mit der Bezugslinien automatisch erstellt werden können. Stellen Sie für den Modus „Automatisch“ ein, um automatisch eine Bezugslinie zu setzen, wenn diese erforderlich ist. Sie müssen den Bemaßungstext nicht verschieben, um die Bezugslinie zu erstellen.

→ Übung: Automatische Bezugslinien

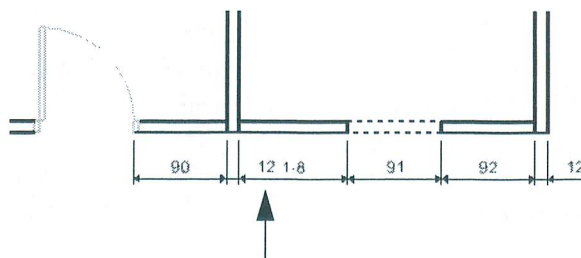


- 1 Öffnen Sie die Datei „layout.dgn“ mit dem Modell „Walls“ (Wände).
- 2 Wählen Sie die Funktion „Lineare Bemaßung“ (F + 2) und verwenden Sie die folgende Einstellung:

Stik „Allow Leader“ (Bezugslinie zulassen)

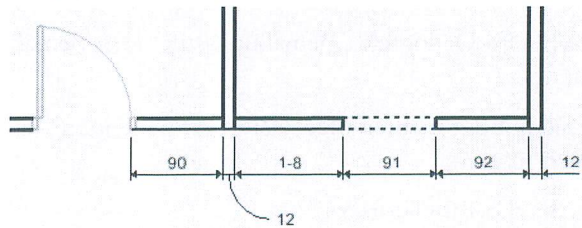
- 3 Bemaßen Sie von der rechten Seite des Gebäudes zur Türöffnung hin.

Für die zweite Wandbreitenbemaßung ist eine Bezugslinie erforderlich.



- 4 Wählen Sie „Ändern“ (7 + 1).

- 5 Wählen Sie den Bemaßungstext (12) aus und verschieben Sie ihn unter die Bemaßungskette.



Der Textstil lässt Bezugslinien zu, sodass beim Verschieben des Texts eine Bezugslinie erstellt wird.

- 6 Wählen Sie die Funktion „Lineare Bemaßung“ (F + 2) und verwenden Sie die folgende Einstellung:

Stil: „Auto leader“ (Automatische Bezugslinie)

Dieser Bemaßungsstil erstellt automatisch Bezugslinien.

- 7 Vermaßen Sie den übrigen Teil des Gebäudes.

Bezugslinien werden automatisch hinzugefügt, wenn sie erforderlich sind.

- 8 Wenn im Dialogfeld „Bemaßungsstile“ die Einstellung zur Erstellung automatischer Bezugslinien aktiviert ist, ändern Sie im Abschnitt „Einpassungsoptionen“ in der Registerkarte „Geometrie“ die Einstellung „Text/Endsymbol“ auf „Text innen“.



- 9 Klicken Sie auf „Stil speichern“.

- 10 Klicken Sie im Warnfeld auf „Ja für alle“.

Der Bemaßungstext wurde mit Hilfe der Option „Bemaßung mit Bezugslinie“ automatisch innerhalb der Bemaßung platziert.

- 11 Ändern Sie im Dialogfeld „Bemaßungsstile“ die Einstellung „Text/Endsymbol“ auf „Endsymb. umgekehrt“.



- 12 Klicken Sie auf „Stil speichern“.

- 13 Klicken Sie im Dialogfeld „Warnung“ auf „Ja für alle“.

Endsymbole werden in die Bemaßung eingefügt und der Text verschoben, um sie unterbringen zu können.

Erweiterte Optionen

Funktionsspezifische Bemaßungseinstellungen

Der Bereich „Funktionsspezifisch“ auf der Registerkarte „Erweitert“ im Modus „Bearbeiten“ enthält Einstellungen, die sich auf einzelne Bemaßungsfunktionen auswirken. Erweitern Sie die aufgeführten Funktionen, um die entsprechenden Optionen anzuzeigen. Legen Sie linke und rechte Endsymbole, Verlängerungslinien und Bezugslinien sowie Stapel fest. Fügen Sie Bogenlängensymbole, Präfixe oder Suffixe und Mittelpunktmarkierungen hinzu, oder legen Sie die Textausrichtung fest. Verwenden Sie die Option „Verbindung“, um Verlängerungslinien der Bogenbemaßung nicht im Radius zu platzieren.

→ **Übung: Erweiterte Einstellungen ändern**



- 1 Öffnen Sie die Datei „stairwell.dgn“ mit dem Modell „Core“ (Kern).
- 2 Kopieren Sie im Dialogfeld „Bemaßungsstile“ den Bemaßungsstil „ordinates“ (Ordinaten).
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und benennen Sie die neue Bemaßungsart in „Ordinaten n“ um.
- 4 Drücken Sie die Tabulatortaste.
- 5 Wählen Sie die Registerkarte „Erweitert“.
- 6 Setzen Sie den Modus auf „Bearbeiten“.
- 7 Erweitern Sie die funktionsspezifischen Einstellungen.
- 8 Erweitern Sie die Option „Ordinate“.
- 9 Aktivieren Sie „In umgekehrter Richtung dekrementieren“.

Aktivieren Sie „In umgekehrter Richtung dekrementieren“, damit Ordinaten links vom Ursprungspunkt kleiner sind als der Ursprung.



- 10 Klicken Sie auf „Stil speichern“.

→ **Übung: Stile verwenden**



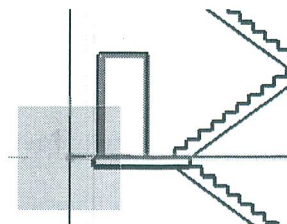
- 1 Fahren Sie in der Datei „stairwell.dgn“ fort und wählen Sie „Bemaßung entlang Ordinaten“ (F + 4) mit folgender Funktionseinstellung aus:

Stil: Ordinaten

Dadurch wird für die Funktionseinstellung „Ausrichtung“ die Option „Ansicht“, für „Position“ die Option „Automatisch“ und für den Modus „Ordinate (nicht gestapelt)“ eingestellt.

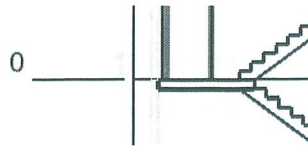


- 2 Fangen Sie den Stock bei Position 1 mit AccuSnap und geben Sie einen Datenpunkt ein.



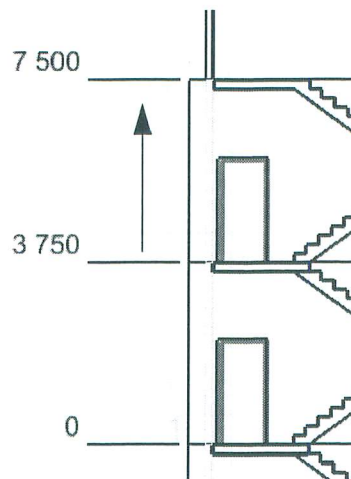
- 3 Bewegen Sie den Zeiger nach oben, und geben Sie einen Datenpunkt ein, um die Richtung für die Bemaßung anzugeben.

- 4 Geben Sie links von Position 1 einen Datenpunkt ein, um das Ende der Bemaßung festzulegen.

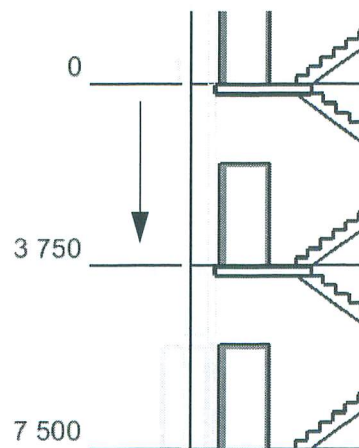


Dies ist der Ursprung.

- 5 Fangen Sie den Stock darüber mit AccuSnap und geben Sie einen Datenpunkt ein.
6 Geben Sie auf jedem Stock darüber einen Datenpunkt ein, um den Treppenschacht zu bemaßen.



- 7 Geben Sie dann je einen Datenpunkt auf den Stöcken unter dem Ursprung bis zum Boden ein.

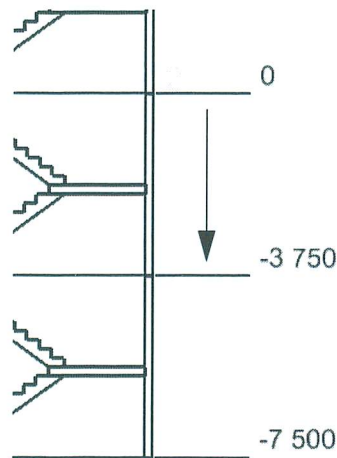


- 8 Führen Sie einen Reset aus.

- 9 Ändern Sie in den Funktionseinstellungen den Stil in „Ordinaten n“.

Die Funktionseinstellungen werden entsprechend geändert. Die Option „In umgekehrter Richtung dekrementieren“ ist bereits aktiviert. Erweitern Sie die Funktionseinstellungen, um diese Option anzuzeigen.

- 10 Fangen Sie auf der anderen Seite des Treppenschachts den Boden an Position 2.
- 11 Geben Sie einen Datenpunkt ein.
- 12 Bewegen Sie den Zeiger nach oben, und geben Sie einen Datenpunkt ein, um die Richtung für die Bemaßung anzugeben.
- 13 Geben Sie einen Datenpunkt ein, um die Bemaßung zu platzieren.
- 14 Geben Sie einen Datenpunkt auf jedem Stockwerk oberhalb des Ursprungs ein, um diese Seite zu vermaßen.
- 15 Geben Sie dann auf dieser Seite je einen Datenpunkt auf den Stöcken unter dem Ursprung bis zum Boden ein.



Diese Bemaßungen bestehen nun aus negativen Zahlen.

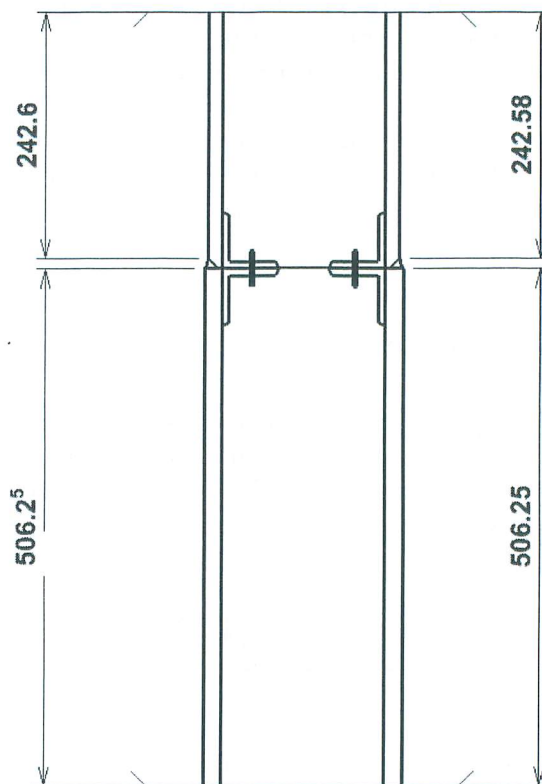
- 16 Führen Sie einen Reset aus.

DIN-Bemaßungen

DIN-Bemaßungseigenschaften, wie Hochstellen und Runden, sind in die Kategorie „Einheiten“ in der Registerkarte „Erweitert“ eingefügt worden.

Wenn Sie „Hochgestellt“ aktivieren, wird die letzte Ziffer im Bemaßungstext hochgestellt. Wenn „Hochgestelltes Zeichen“ aktiviert ist, wird für die hochgestellte Ziffer eine Ressourcen-Schriftart verwendet. Wenn nicht, wird für die hochgestellte Ziffer die aktive Schriftart verwendet.

Wenn „Runden“ aktiviert ist, wird auf die nächste halbe Einheit gerundet. 0 wird nicht angezeigt.



*Alle Bemaßungen mit DIN-Eigenschaften werden auf der linken Seite verwendet
Hier wird für die hochgestellte Ziffer die aktive Schriftart verwendet*

Einpassungsoptionen für die Winkelbemaßung

In früheren Versionen wurden die Einpassungsoptionen in der Kategorie „Grafiken“ der Registerkarte „Erweitert“ nur für lineare Bemaßungen angewendet. Sie können jetzt auch für Winkelbemaßungen angewendet werden.

Aktivieren Sie die Einpassungsoption „Bemaßungslinie unter Text verlängern“, damit die Bemaßungslinie unter Winkelbemaßungstext verlängert wird, wenn der Text nach außen geschoben wird.

Nicht-Stapelbruchbereich

Diese Eigenschaft im Abschnitt „Einheiten“ in der Registerkarte „Erweitert“ steuert, ob Bemaßungstext mit einem Leerzeichen zwischen Bruch und Einheitensymbol platziert wird. Standardmäßig wird ein Leerzeichen eingefügt. Soll kein Leerzeichen eingefügt werden, deaktivieren Sie diese Option.

Zeichen für Null anzeigen

Mit dieser Eigenschaft im Abschnitt „Allgemein“ in der Registerkarte „Erweitert“ können Sie das Vorzeichensymbol (+/-) aktivieren, wenn die Bemaßungstoleranz null ist.

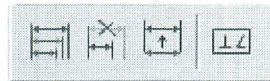
Stile für die Anmerkungsplatzierung

Wenn Sie Bemaßungsstile erstellen, die mit der Anmerkungsplatzierung verwendet werden sollen, und das Ansichtsattribut „Bemaßungen“ deaktiviert ist, wird die gesamte Anmerkung nicht angezeigt. Das Attribut wirkt sich nicht nur auf die Bemaßungsbezugslinie aus.

Sie können im Dialogfeld „Bemaßungsstile“ in der Registerkarte „Text“ die Option „Rahmenskalierung“ aktivieren, um die Größe eines Textrahmens festzulegen. Wenn Sie diese Einstellung festlegen, wird die Größe des Rahmens bei Textänderungen nicht dynamisch geändert.

Funktionen für die Bemaßung

Sie können die Toolbox für weitere Bemaßungsfunktionen öffnen, indem Sie *Funktionen > Toolboxen* wählen und das Kontrollkästchen „Sonstige“ im Dialogfeld „Toolboxen“ aktivieren. Öffnen Sie die Toolbox mit weiteren Bemaßungsfunktionen, wie z. B. Winkel von x-Achse bemaßen, im rechten Winkel zu Punkten bemaßen und Radiusbemaßung, indem Sie das Kontrollkästchen „Bemaßungsfunktionen“ aktivieren.



Auf Bemaßungsfunktionen aus Vorgängerversionen, die nicht mehr in den Toolboxen enthalten sind, können Sie durch Tastatureingaben nach wie vor zugreifen.

Zellen

Mit den Verbesserungen können Benutzer gesamte Ordner, die Bibliotheken enthalten, direkt anhängen und die Anmerkungs skalierung auf Zellen anwenden.

Zellbibliotheken

Sie können alle Zellbibliotheken, die im Ordner enthalten sind, anhängen, indem Sie im Dialogfeld „Zellbibliothek“ *Datei > Ordner anhängen* wählen. Sie können V7 DGN-, 3D Studio- (.3DS) oder DXF-Dateien anhängen.

Sie können auch das in einer OBJ-Datei gespeicherte Modell als Zelle anhängen und platzieren. OBJ ist ein offenes Geometriedefinitions-Dateiformat, das in verschiedenen Software-Anwendungen zur Verfügung steht.

Hinweise:

Wenn eine Zellbibliothek angehängt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zelle im Dialogfeld „Zellbibliothek“ und wählen Sie im Kontextmenü „Zum Bearbeiten öffnen“, um direkt das Modell, das die Geometrie enthält, zu öffnen.

Anmerkungsskalierung für Zellen

Die Anmerkungsskalierung wird für Zellen angewendet. Wenn Sie die Anmerkungsskalierung des aktiven Modells ändern, werden Anmerkungszellen im Modell automatisch mit dem neuen Faktor skaliert.

Anmerkungszellen werden mit der Funktion „Aktive Zelle platzieren“ platziert. Die Funktionseinstellungen verfügen über eine Anmerkungsskalierungssperre, die der für die Text- und Bemaßungsfunktionen ähnlich ist. Wenn Benutzer eine Zelle zur Platzierung als aktive Zelle definieren, die als Anmerkungszone platziert werden kann, wird diese Sperre aktiviert.

So wandeln Sie eine vorhandene Zelle in eine Anmerkungszone um:

1. Öffnen Sie die Bibliothek, in der die Zelle enthalten ist, als DGN-Datei.
2. Wählen Sie im Dialogfeld „Modelle“ das Zellenmodell aus und klicken Sie auf das Symbol „Modelleigenschaften bearbeiten“.
3. Aktivieren Sie im Dialogfeld „Modelleigenschaften“ die Optionen „Kann als Zelle platziert werden“ und „Kann als Anmerkungszone platziert werden“.
4. Im Dialogfeld „Modelleigenschaften“ werden die hinzugefügten Zelleigenschaften angezeigt.
5. Klicken Sie auf „OK“.

Dieses Thema wird detailliert in Verbindung mit Modelleigenschaften behandelt.

Zellindex

Ein Zellindex enthält alle Modelle in der aktiven DGN-Datei, für die die Option „Kann als Zelle platziert werden“ aktiviert ist.



Die Funktion „Zellindex platzieren“ finden Sie in der Toolbox „Zellen“. Mit den Funktionseinstellungen können Sie die Größe der Box, in der jede Zelle angezeigt wird, angeben. Die Größe basiert auf dem aktiven Textstil.

Sie können auch die Anzahl der Zellen pro Zeile festlegen und können wählen, ob Rasterlinien angezeigt werden sollen (ähnlich wie bei der Anzeige von Rasterlinien in Tabellenkalkulationen). Sie können Zellnamen und Beschreibungen einfügen. Die Option „Einfügepunkte“ zeigt den Zellursprung an.

Ein Zellindex kann als Bildschirmmenü verwendet werden, wenn die Option „Rasterlinien“ aktiviert ist.

Mehrfachlinien

Neuzuordnung von Mehrfachlinienstilen

Sie können den Stil aller Mehrfachlinien, die den gleichen Stil haben, neu zuordnen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Stilnamen im Dialogfeld „Mehrfachlinienstile“ klicken und „Elemente neu zuordnen“ wählen. Im Dialogfeld „Mehrfachlinienelemente neu zuordnen“ ist die gewählte Mehrfachlinie als Quelle angegeben. Wählen Sie im Optionsmenü „Ziel“ den Ziel-Mehrfachlinienstil aus.

Stricharten

Es wurden Verbesserungen zur Änderung benutzerdefinierter Strichartattribute und zur Skalierung von Stricharten vorgenommen.

Strichartänderung

Mit der Funktion „Strichartattribute ändern“ in den Tasks „Attribute ändern“ können Sie benutzerdefinierte Strichartattribute ändern, indem Sie einen präzisen Wert eingeben oder das Attribut interaktiv in der Ansicht ändern. Verwenden Sie die Symbole in den Funktionseinstellungen, um das zu ändernde Attribut zu wählen.



Breite, Start- oder Endbreite, Skalierung, Strich oder Zwischenraumskalierung oder Verschiebung ändern

→ Übung: Stricharten dynamisch übersichtlicher gestalten

- 1 Öffnen Sie die Datei „intersection.dgn“ mit dem Modell „Default“ (Standard).

Einige der Striche für Stromleitungen überlappen mit einer anderen Strichart.



- 2 Wählen Sie „Strichart-Attribute ändern“ (5 + 4) mit den folgenden Funktionseinstellungen:



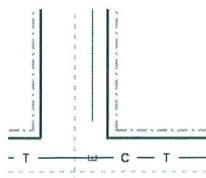
Verschieben-Symbol: Aktiviert

Kontrollkästchen „Verschieben“: Aktiviert und auf 30,0 gesetzt

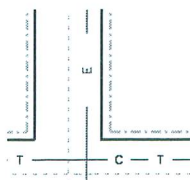
Das Kontrollkästchen „Verschieben“ steht zur Verfügung, wenn das Verschieben-Symbol gewählt ist. Aktivieren Sie es und geben Sie den Verschiebungsabstand relativ zum Beginn des Elements ein. Die Ergebnisse hängen von der Einstellung „Absolut“ ab.

Wenn das Kontrollkästchen „Absolut“ aktiviert ist, stellt der Wert den tatsächlichen Verschiebungsabstand dar. Wenn „Absolut“ deaktiviert ist, stellt der Wert den Betrag dar, um den der vorhandene Verschiebungsabstand geändert wird.

- 3 Markieren Sie eine der roten Stromleitungen mit einem Datenpunkt.



- 4 Geben Sie einen Datenpunkt ein, um die Auswahl zu akzeptieren.



Die Strichart wird verschoben.

- 5 Deaktivieren Sie das Verschieben-Kontrollkästchen.
 6 Geben Sie einen Datenpunkt auf der anderen roten Stromleitung ein.
 7 Verschieben Sie den Zeiger, um das Zeichen dynamisch neu zu positionieren.
 8 Geben Sie einen Datenpunkt ein.

Echte Breite

Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Strichartbreite von einer Änderung der Strichartskalierung nicht beeinflusst. Die Strichartskalierung kann mit der Funktion „Strichartattribute ändern“ sowie mit der globalen Strichartskalierung über die Tastatureingabe ACTIVE LINE-STYLE SCALE geändert werden.

Wenn Sie z. B. die Breite auf 2.0 und die Skalierung auf 3.0 setzen, wird, wenn „Echte Breite“ aktiviert ist, ein Strich mit einer Breite von 2.0 Arbeitseinheiten erstellt, wenn „Echte Breite“ nicht aktiviert ist, wird ein Strich mit einer Breite von 6.0 Arbeitseinheiten erstellt.

Modellbasierte Strichartskalierung

Modelle können über eine globale Strichartskalierung verfügen, die auf alle Stricharten innerhalb dieses Modells angewendet wird. Sie können die globale Strichartskalierung auch



so einstellen, dass sie mit der Anmerkungs Skalierung identisch ist.



Wenn Sie den globalen Strichartskalierungsfaktor ändern, werden alle Stricharten um diesen neuen Faktor skaliert. Wenn Sie die Anmerkungs Skalierung verwenden, wird diese Skalierung auf alle Stricharten angewandt. Dies ist für Stricharten sinnvoll, bei denen ein bestimmtes Verhältnis zur Blattgröße beibehalten bleiben muss. Dieses Thema wird detailliert in Verbindung mit Modellen besprochen.

Standards-Prüfung

Bei der Verwendung der Standards-Prüfung zur Prüfung von Elementvorlagen können Sie alle Elementvorlagen-Eigenschaften prüfen. Sie können auch Elemente, die die Standards-Prüfung nicht bestanden haben, zu einer benannten Gruppe hinzufügen.

Elementvorlagen-Eigenschaften

Bei der Definition von Standards-Prüfungen für Elementvorlagen können Sie eine oder alle Eigenschaften, die in einer Elementvorlage gespeichert sind, im Dialogfeld „Einstellungen für Elementvorlagen-Prüfung“ wählen.

Aktivieren Sie im Abschnitt „Durchzuführende Prüfungen“ die Option „Lokale Vorlagen überprüfen“, um die lokalen Elementvorlagen der geöffneten DGN-Datei gegenüber den in DGN-Bibliotheken definierten Vorlagen zu prüfen.

Aktivieren Sie „Elemente überprüfen“, um alle Elemente in der geöffneten DGN-Datei gegenüber den lokalen Vorlagen, denen sie zugeordnet sind, zu überprüfen.

Aktivieren Sie dann im Abschnitt „Zu prüfende Eigenschaften“ das Kontrollkästchen für eine oder alle der Eigenschaften, die in einer Elementvorlage gespeichert sind.

Isolierung nicht-standardmäßiger Elemente in benannten Gruppen

Bei der Verwendung der Standards-Prüfung zur Prüfung von Elementvorlagen können Sie alle Elemente, die die Standards-Prüfung nicht bestanden haben, zu einer benannten Gruppe hinzufügen. Öffnen Sie nach erfolgter Standards-Prüfung das Dialogfeld „Benannte Gruppen“, um die Elemente, die nicht bestanden haben, anzuzeigen.

Der Standardname für die benannte Gruppe ist „Nicht standardmäßige Elemente“. Die Gruppe der nicht standardmäßigen Elemente ist eine Liste von Vorlagen sowie die Anzahl der Elemente, die bei der Standards-Prüfung gegenüber den jeweiligen Vorlagen nicht bestanden haben. Wenn Sie die Ergebnisse Ihrer Standards-Prüfungen verfolgen wollen, geben Sie für jede Standards-Prüfung einen anderen Namen ein. Wenn Sie keinen anderen Namen eingeben, wird die Gruppe der nicht standardmäßigen Elemente bei jedem erneuten Ausführen der Standards-Prüfung überschrieben.

☞ **HINWEIS:** Wenn Sie das Kontrollkästchen „Benannte Gruppe“ aktivieren, und „Interaktiv“ und „Alle Fehler beheben, wenn Sie im interaktiven Modus auftreten“ ebenfalls aktiviert sind, wird keine benannte Gruppe erstellt.

Vielfache Redline-Unterstützung



Wenn Sie die Funktion „Redline-Datei anhängen“ wählen, wird das Dialogfeld „Redline-Dateien darstellen“ geöffnet. In diesem Dialogfeld sind die Dateien aufgeführt, die über die Konfigurationsvariable RDL_DIR identifiziert wurden. Sie können eine oder alle der aufgeführten Redline-Dateien zur Anzeige auswählen.



Drucken

Das Dialogfeld „Drucken“ wurde verbessert. Die Entwicklung der Druckertreiber hält mit der sich weiterentwickelnden Technologie Schritt.

INI-Dateien

Das Format für gespeicherte Konfigurationsdateien (INI) hat sich geändert. Mit früheren Versionen von MicroStation geschriebene Konfigurationsdateien bleiben gültig; wenn eine Konfigurationsdatei in MicroStation V8 XM Edition verwendet wurde, kann sie nicht mehr mit früheren Versionen verwendet werden.

Durch Verbesserungen am Druckmodul können Sie Drucke erstellen, die eine Mischung aus Raster- und Vektordaten enthalten, und Sie können Transparenz anwenden.

Gerastertes Drucken



*Beim gerasterten Drucken wird Transparenz erkannt.
In der Druckvorschau wird ein Element ohne Transparenz hinter einem Element mit Transparenz angezeigt.
Das Bild auf der linken Seite zeigt eine Vorschau, bei der die Einstellung zur Rasterung ausgeschaltet ist,
auf der rechten Seite ist die Einstellung zur Rasterung eingeschaltet.*

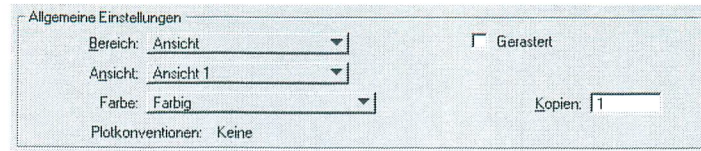
Der Funktionsumfang der ripwin32-Treiber ist beim gerasterten Drucken inbegriffen.

Sie können einen Druck als ein Rasterbild oder als eine Mischung aus Vektor- und Rasterdaten ausgeben. Beim gerasterten Drucken wird eine Anzeigeliste von einem Modell generiert, dann wird diese Anzeigeliste in Rasterkacheln oder -bänder umgewandelt, die dann in die Plot-Datei geschrieben werden. Die Druckertreiberdatei legt fest, ob Kacheln oder Bänder verwendet werden.

Die Größe der Kacheln oder Bänder ist für die Leistung entscheidend. Je größer die Kachel, desto schneller der Plot, wobei jedoch mehr Speicher verwendet wird. Für die Kachelgrößen besteht auch aufgrund der Funktionen und des verfügbaren Speichers der Grafikkarte eine Beschränkung. In den Systemanzeigeeinstellungen muss 24-Bit Farbe, echte Farbe eingestellt sein.

Gerastert-Option

Mit der Einstellung „Gerastert“, im Abschnitt „Allgemeine Einstellungen“ des Dialogfelds „Drucken“ kann die Option ein- oder ausgeschaltet werden.



- Wenn alle Ansichtsmodi, die gedruckt werden, nicht gerendert werden, können Sie die Option „Gerastert“ ein- oder ausschalten.
- Wenn der Modus der aktiven Ansicht einer der gerenderten Modi ist, oder wenn Referenzdarstellungen nicht Drahtmodell oder Maschenmodell sind, wird der Modus auf „Gerendert“ gesetzt und die Einstellung „Gerastert“ steht nicht zur Verfügung.

Diese Einstellung kann auch über die Tastatureingabe PRINT RASTERIZED <OFF | ON> eingestellt werden.

Transparenz

Im Dialogfeld „Druckattribute“ steht das Druckattribut „Transparenz“ zur Verfügung, das dem Ansichtsattribut „Transparenz“ ähnlich ist. Sie können teilweise Transparenz mit allen Druckertreibern drucken, die im gerasterten Modus drucken können. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen „Gerastert“ im Dialogfeld „Drucken“.

Verbesserungen im Dialogfeld „Drucken“

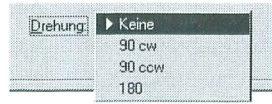
Im MicroStation-Dialogfeld „Druckstatus“ wird der Druckstatus angezeigt, wenn der Ausdruck direkt an einen Drucker gesendet wird. Über dieses Dialogfeld können Sie den Druckauftrag abbrechen. Für gerasterte und gerenderte Drucke zeigt ein Statusbalken den Rasterfortschritt an.

Nicht-orthogonale Drehung

Verwenden Sie das Feld „Drehung“ im Dialogfeld „Drucken“, um für Drucke, die nicht gerendert werden und keine Kameradefinition enthalten, eine Drehung zwischen 0 und 360 Grad anzugeben. Um die nicht-orthogonale Drehung zu aktivieren, deaktivieren Sie „Erweiterte Layout-Steuerungen ausblenden“ im Dialogfeld *Drucken > Voreinstellungen*.



Wenn „Erweiterte Layout-Steuerungen ausblenden“ aktiviert ist, ist die Drehen-Steuerung ein Optionsmenü und kein Feld.

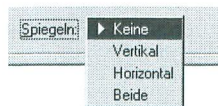


Diese Einstellung kann auch über PRINT ROTATION <rotation_in_degrees> eingestellt werden.

- ☞ **HINWEIS:** Sie können den Eintrag „Voreinstellungen“ aus dem Menü „Einstellungen“ entfernen, indem Sie die Konfigurationsvariable MS_PLTDLG_DISABLE_PREFERENCES_DIALOG einstellen.

Spiegeln

Eine weitere erweiterte Option ist das Optionsmenü „Spiegeln“. Sie können die Druckausgabe an der x- und der y-Achse spiegeln.



Oder verwenden Sie die Tastatureingaben PRINT XMIRROR <OFF | ON> und PRINT YMIRROR <OFF | ON>.

Druckziel

Das Druckziel kann im MicroStation-Dialogfeld „Drucken“ festgelegt werden, nicht jedoch im Dialogfeld „Drucken“ von Windows. Wählen Sie die Option „An Drucker senden“, „Plotdatei erstellen“ oder „Metadatei erstellen“.

- Bei Verwendung eines Bentley-Druckertreibers steht nur die Option „Plotdatei erstellen“ zur Verfügung. Wenn die .plt-Datei für direktes Schreiben zu einem LPT-Port konfiguriert ist, entspricht das dem Erstellen einer Plot-Datei. Wenn die Option „Plot-Datei erstellen“ die Standardoption sein soll, ändern Sie den Eintrag default_outFile in der .plt-Datei.
- Die Option „An Drucker senden“ ist nur verfügbar, wenn ein Windows-Druckertreiber verwendet wird. Der Ausdruck wird vom ausgewählten Druckertreiber an den ausgewählten Drucker gesendet.
- Die Option „Metadatei erstellen“ ist nur verfügbar, wenn ein Windows-Druckertreiber verwendet wird. Dabei wird eine erweiterte Windows-Metadatei (Enhanced Metafile, .emf) erzeugt. Wenn die Option „Meta-Datei erstellen“ die Standardoption sein soll, ändern Sie den Eintrag „Model“ in der .plt-Datei in model = sysprnmetafile.

Diese Einstellung kann auch über PRINT DESTINATION <DEVICE | METAFILE | PLOTFILE> eingestellt werden.

Die Option „Ganzes Blatt“

Wenn Sie den Windows-Drucker verwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Ganzes Blatt“, um den genutzten Blattbereich zu maximieren. Beim Drucken auf ein Blatt im Papierformat „ISO A4“ (normalerweise 21 x 29,7 cm) kann die Druckgröße höchstens 20 x 29 cm betragen. Wenn „Ganzes Blatt“ aktiviert ist, ist die max. Druckgröße 21 x 29,7 cm. Ein Teil der Geometrie wird u. U. durch den Drucker abgeschnitten, wenn sie in den nicht-druckbaren Bereich um die Ränder des Papiers herum fällt, der vom Drucker nicht bedruckt werden kann.

Um die Option „Ganzes Blatt“ immer zu aktivieren, fügen Sie Folgendes zu der .plt-Datei hinzu:

```
sysprinter /fullsheet
```

Rasteroptionen

Im Dialogfeld *Einstellungen* > *Rasteroptionen* werden die Druckerauflösung in DPI (Dots per Inch) und die Rasterauflösung angezeigt, die sich aus dem festgelegten Faktor für die Rasterqualität ergibt.

Druckvoreinstellungen

Viele Druckeinstellungen, die früher nur über Konfigurationsvariablen verfügbar waren, werden jetzt in der Benutzervoreinstellungsdatei gespeichert und können im Dialogfeld „Drucken - Voreinstellungen“ geändert werden.

Eine Voreinstellung, Timeout für die Dateivorschau, steuert, wie lange die Dateivorschau angezeigt wird. Beim ersten Öffnen des Dialogfelds „Drucken“ wird die Dateivorschau 10 Sekunden lang angezeigt und dann gestoppt, damit der Rest des Dialogfelds aktualisiert werden kann. Wenn die Druckvorschau in dieser Zeit nicht beendet ist, wird eine Meldung in der Statusleiste angezeigt. Ändern Sie mit dieser Einstellung die Zeitdauer. Die Voreinstellung „Dialogfeld für Druckstatus anzeigen“ legt fest, ob Benutzern beim Ausdruck das Dialogfeld „Druckstatus“ angezeigt wird.

Voreinstellungs-Konfigurationsvariablen

Die Konfigurationsvariablen bleiben weiterhin gültig; wenn eingestellt, überschreiben sie die Benutzereinstellung. Wenn eine Konfigurationsvariableneinstellung festgelegt ist, ist die entsprechende Steuerung im Dialogfeld „Voreinstellungen“ deaktiviert.

Bearbeitung des Papierformats zulassen	MS_PLTDLG_ALLOW_FORM_SIZE_EDIT	Wenn aktiviert, kann die Größe des ausgewählten Formats im Drucken-Dialogfeld geändert werden. Gilt nicht für Systemdrucker.
Erweiterte Layout-Steuerungen ausblenden	MS_PLTDLG_SHOW_BASIC_LAYOUT_CONTROLS	Wenn aktiviert, stehen das Bearbeitungsfeld für beliebige Winkeldrehung und die Spiegelungsoptionen im Drucken-Dialogfeld nicht zur Verfügung.
Dialogfeld für Druckstatus anzeigen	MS_PLT_SHOW_PRINT_STATUS	Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des Dialogfelds „Druckstatus“ beim Ausdrucken.
Autom. Drehung aktivieren	MS_PLT_ENABLE_AUTO_ROTATE	Wenn deaktiviert, wird die Drehung nicht automatisch geändert, um eine optimale Einpassung zu erzielen. Gilt nur für Bentley-Treiber.
Autom. Ausrichtung aktivieren	MS_PLT_ENABLE_AUTO_ORIENT	Wenn deaktiviert, wird die Ausrichtung nicht automatisch geändert, um eine optimale Einpassung zu erzielen. Gilt nur für Systemdrucker.
Beibehaltung der Skalierung aktivieren	MS_PLT_ENABLE_PRESERVE_SCALE	Wenn deaktiviert, wird die aktuelle Druckskalierung nicht beibehalten, wenn eine neue Ansicht, ein neuer Zaun oder ein neues Papierformat ausgewählt wird.
Abschneiden für Skalierung aktivieren	MS_PLT_ENABLE_SCALE_CLIPPING	Wenn deaktiviert, werden der Druckzaun oder die Blattgröße nicht reduziert, um dem benutzer- oder blattspezifischen Skalierungsfaktor gerecht zu werden.
Blattdefinition berücksichtigen	MS_PLT_HONOR_SHEET_INFO	Verhindert, dass im Modell gespeicherte Blattattribute zugewiesen werden, wenn eine Druckbeschreibung erstellt wird. Wenn eine Blattdefinition vorhanden ist, wird der Plotbereich auf „Blatt“ eingestellt und die Grenze wird aus dem Blatt übernommen. Wenn deaktiviert, wird vorgegangen, als ob keine Blattdefinition vorhanden wäre.
Blattlayout berücksichtigen	MS_PLT_SET_LAYOUT_FROM_SHEET	Wenn deaktiviert, wird das Layout nicht automatisch übernommen, wenn eine Blattdefinition geladen wird (und der aktuelle Druckmodus „Blatt“ ist). Standardmäßig werden die Blatt-Layoutinformationen berücksichtigt.
Plotzuordnungstabelle für Blatt berücksichtigen	MS_PLT_SET_PLOT_STYLE_TABLE_FROM_SHEET	Standardmäßig wird jede in der Blattdefinition angegebene Plotzuordnungstabelle (CTB oder STB) automatisch an den Plot angehängt. Wenn deaktiviert, werden Blatt-Plotzuordnungstabellen ignoriert.

Einheiten aus Blatt übernehmen	MS_PLT_SET_UNITS_FROM_SHEET	Wenn deaktiviert, werden Einheiten nicht automatisch aus der Blattdefinition übernommen, wenn der aktuelle Druckbereichsmodus „Blatt“ ist. Andere Blattattribute werden berücksichtigt.
Blatt an Stelle von Zaun verwenden	MS_PLT_AREA_PRIORITY	Wenn aktiviert, haben Blattdefinitionen im Modell Vorrang vor dem aktiven Zaun. Neue Zäune werden ignoriert, wenn der Druckbereich auf den Modus 'Blatt' eingestellt ist. Das ist die Standardeinstellung. Wenn diese Variable nicht eingestellt ist, hat der aktive Zaun Vorrang vor den Blattdefinitionen.
Vorrang der Standardformatskalierung	MS_PLT_FORM_SCALE_PRIORITY	Wenn aktiviert, wird die in der .plt-Datei angegebene Standardformatskalierung immer angewendet, wenn das Papierformat sich ändert. Standardmäßig wird die aktuelle Druckskalierung beibehalten.
Maximieren bei neuem Plotbereich	MS_PLT_MAX_ON_NEW_AREA	Wenn aktiviert, wird die Druckgröße automatisch maximiert, wenn der Druckbereich sich ändert, auch dann, wenn eine Ansichtsnummer ausgewählt ist oder ein Zaun platziert wird. Standardmäßig wird die aktuelle Druckskalierung beibehalten.
Mit Rasterreferenzen einpassen	MS_PLT_FIT_RASTER_REFS	Wenn aktiviert, gehen Rasterreferenzen in die Berechnung des Zeichnungsbereichs für die Druckbereichsmodi zur Einpassung ein. Standardmäßig deaktiviert.
Ansicht automatisch einpassen	MS_PLT_AUTO_FIT_VIEW	Wenn ein anderer Wert als „Keine“ eingestellt ist, wird beim ersten Aufrufen (und wenn kein Zaun oder Blatt definiert ist) für den Druckbereich automatisch „Master einpassen“ oder „Alle einpassen“ eingestellt. Andernfalls wird der Modus für den Druckbereich auf 'Ansicht' eingestellt.
Vorschau der genauen Drehung anzeigen	MS_PLTDLG_SHOW_ACCURATE_PREVIEW_ROTATION	Wenn deaktiviert, wird der Druck in der Vorschau immer so angezeigt, als hätte er keine Drehung. Um dies zu erreichen, kann die Anzeige der Papierausrichtung gewechselt werden. Diese Einstellung ist für Bentley-Druckertreiber nur relevant, wenn die Druckdrehung 90 oder 270 Grad beträgt.
Timeout für die Dateivorschau	MS_PLT_THUMBNAIL_PREVIEW_TIMEOUT	Gibt an, wie viele Sekunden für das Aktualisieren der Druckvorschau aufgewandt werden sollen.
Farbmodus auf Raster anwenden	MS_PLT_APPLY_COLOR_MODE_TO_RASTER	Wenn deaktiviert, wendet das Druckmodul den im Druckdialogfeld angegebenen Farbmodus nicht für Rasterdaten an.
Beim Rendern Hintergrundfarbe der Ansicht verwenden	MS_PLT_USE_VIEW_BACKGROUND_COLOR_FOR_RENDER	Wenn aktiviert, ändert das Druckmodul beim Rendern die Hintergrundfarbe für den Druck nicht.

Erweiterungen für Plotkonventionen

Bei der Erstellung von gedruckten Ausgaben prüft die Plotkonventionsdatei, ob die festgelegten Elementtypen und die zugehörigen Elementmerkmale vorhanden sind. Wenn diese Elemente ermittelt werden, ändert, verbessert oder löscht die Plotkonvention diese Elemente oder ihre Eigenschaften je nachdem, welche Ausgabe beabsichtigt ist.

Es stehen verschiedene Verbesserungen für die Plotkonventionsfunktionen zur Verfügung.

AutoCAD-Interoperabilität

DWG-Plotzuordnungstabellen

MicroStation prüft, ob eine AutoCAD-Plotzuordnungstabelle (CTB oder STB) in einer DWG-Datei angegeben ist. Wenn eine Plotzuordnungstabelle vorhanden und aktiviert ist, wandelt MicroStation diese standardmäßig in eine speicherresidente Microstation-Plotkonvention um und hängt sie an den Druck an.

CTB-Farbneuzuordnung

Beim Konvertieren einer CTB-Datei in eine MicroStation-Plotkonvention werden die AutoCAD-Farbnummern 1 bis 254 den MicroStation-Farben 1 bis 254 zugeordnet. Die CTB-Datei verfügt jedoch über eine zusätzliche Zuordnung für die AutoCAD-Farbnummer 255. Da MicroStation-Benutzer erwarten, dass die Farben 0 und 7 reines Weiß sind, wenn mit DWG-Dateien gearbeitet wird, ignoriert die Plotkonventionsverarbeitung von MicroStation V8 XM Edition die CTB-Zuordnung für Farbe 255 und veranlasst, dass die Plotzuordnungsfarben 0 und 7 identisch sind und die Ausgabebezuweisungen von Farbe 7 verwendet werden.

☞ **HINWEIS:** Wenn Sie Plotfarben oder Linienstärken zuordnen, wird die Option „CTB-Datei exportieren“ im Menü „Datei“ des Dialogfelds „Plotkonventionen ändern“ aktiviert und Sie können als CTB-Datei speichern.

Plotkonventionen ändern: Element-Auswahlkriterien

Regulärer Ausdruck für Ebene

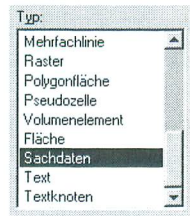
Sie können reguläre Ausdrücke zur Ebenenauswahl verwenden. Wenn Sie beispielsweise „a*“ in das Textfeld „Regulärer Ausdruck für Ebene“ eingeben, wird im Abschnitt der Plotkonventionen nach mit „a“ beginnenden Ebenen gesucht.



Bei den Vergleichen wird nicht auf Groß-/Kleinschreibung geachtet. Wenn eine Plotkonvention eine Liste mit Ebenen und einen regulären Ausdruck enthält, müssen alle mit dem Elementebennamen übereinstimmen, damit die Ausgabeaktionen des Plotkonventionenabschnitts angewendet werden.

Sachdaten-Elementtyp

Sachdaten wurden zu der Liste der verfügbaren Elementtypen hinzugefügt. In früheren Versionen konnten Sachdaten nicht als Teil der Element-Auswahlkriterien gewählt werden



Im Dialogfeld „Optionen für Plotkonventionen“ können Sie angeben, ob Sachdaten-Elemente einzeln oder als Gruppe behandelt werden sollen.

- ☞ **HINWEIS:** Beim Lesen einer in früheren Versionen von MicroStation erstellten Plotkonvention ist das Kontrollkästchen „Sachdaten auflösen“ standardmäßig aktiviert. Dadurch ist die Kompatibilität zwischen beiden Versionen gewährleistet.

Plotkonventionen ändern: Element-Ausgabeaktionen

Transparenz

Die Plotkonventionstransparenz wird bei allen Druckertreibern unterstützt, die im gerasterten Modus drucken können. Wenn sie beim Drucken im nicht-gerasterten Modus verwendet wird, haben die Transparenzwerte keine Auswirkung. Das Kontrollkästchen befindet sich auf der Registerkarte „Element-Ausgabeaktionen“.

Priorität

Damit können Sie einzelnen Komponenten einer Pseudozelle verschiedene Prioritäten zuordnen.

Wie bei Elementen steht die Plotkonventionspriorität nur in 2D-Modellen zur Verfügung. Beim Drucken von 3D-Modellen hat diese keine Auswirkung. Die Priorität wird beim Drucken von 3D-Modellen durch die Z-Tiefe der Elemente bestimmt, die Plotkonvention ist daher nicht mehr erforderlich, um mehrere Durchgänge durch die Elementliste vorzunehmen.

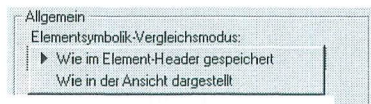
Plotkonventionen ändern: Optionen für Plotkonventionen

Dieses Dialogfeld wird verwendet, um die Plotkonventionsoptionen zu steuern. Klicken Sie zum Öffnen auf die Schaltfläche „Optionen für Plotkonventionen“ auf der Registerkarte „Element-Auswahlkriterien“.

Ebenensymbolik

Die Vergleichsmoduseinstellung der Ebenensymbolik beeinflusst nur die Art und Weise, in der das Eingabekriterium die Ebenensymbolik behandelt. Es gibt zwei Modi.

- „Wie im Element-Header gespeichert“ bedeutet, dass die Element-Header-Symbolik mit dem Eingabekriterium verglichen wird.
- „Wie in der Ansicht dargestellt“ bedeutet, dass die Ansichts-Symbolik mit dem Eingabekriterium verglichen wird.



Die Plotkonventionsausgabeaktionen werden immer angewendet, egal welche Ebenensymbolik aktiviert ist.

Anwenden mehrerer Bereiche auf Elemente

Sie können einstellen, dass eine Plotkonvention mehr als einen Bereich auf ein Element anwendet.

Wenn die Option „Mehrere Elementbereiche zuordnen“ aktiviert ist, werden die Bereiche ausgewählt und in absteigender Reihenfolge angewendet, wobei von oben in der Liste begonnen wird.

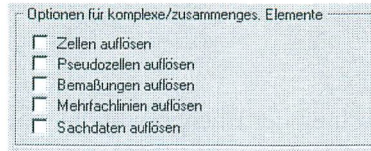
- Wenn die Plotkonvention blaue Elemente in Cyan umwandelt und bei einem späteren Bereich Cyan-Elemente gestrichelt werden, werden die ursprünglich blauen Elemente gestrichelt.

Wenn diese Einstellung deaktiviert wird, wird die Plotkonventionsverarbeitung für dieses Element gestoppt, nachdem ein Bereich durch sein Eingabekriterium gewählt und die Ausgabeaktionen angewendet wurden.

- Wenn die Plotkonvention blaue Elemente in Cyan umwandelt und bei einem späteren Bereich Cyan-Elemente gestrichelt werden, werden die ursprünglich blauen Elemente nicht gestrichelt.

Komplexe und zusammengesetzte Elemente

Verwenden Sie die Optionen, um zu steuern, ob bei der Plotkonventionsverarbeitung Zellen, Pseudozellen, Bemaßungen, Mehrfachlinien oder Sachdaten als eine Einheit oder als separate Elemente behandelt werden sollen.



Bei der Behandlung als komplette Einheit:

- Nur der komplexe/zusammengesetzte Header wird von der Plotkonvention verarbeitet. Für alle untergeordneten Elemente werden die auf den Header angewendeten Ausgabereaktionen übernommen.

Bei der Behandlung als individuelle Elemente:

- Der komplexe/zusammengesetzte Header wird von der Plotkonvention ignoriert.
- Komplexe Ketten und komplexe Polygonflächen werden immer als einzelne Einheiten behandelt.
- Individuelle Elemente können nicht mehr als einmal von der Plotkonvention verarbeitet werden.

HINWEIS: Beim Lesen einer in früheren Versionen von MicroStation erstellten Plotkonvention ist das Kontrollkästchen „Sachdaten auflösen“ standardmäßig aktiviert. Dadurch wird Kompatibilität zwischen beiden Versionen gewährleistet, da Sachdatenelemente in früheren Versionen immer ausgelöst wurden.

Treiber

Aufgrund des neuen Darstellungs-Subsystems werden weniger Druckertreiber unterstützt. Zusätzlich wurden einige ausgelieferte PLT-Dateien konsolidiert. Eine komplette Liste erhalten Sie im Online-Hilfethema „Was ist neu“ > Was ist neu in MicroStation V8 XM Edition > Erweiterungen/Verbesserungen beim Drucken.

Neues Druckertreiber-Konfigurationsdateiformat

Das Druckertreiber-Konfigurationsdateiformat .plt wurde durch das XML-basierte Format .pltcfg ersetzt. Alte .plt-Dateien werden weiterhin unterstützt, daher werden zwei Sätze Standard-Druckertreiber-Konfigurationsdateien mitgeliefert.

Beide Sätze Standard-Druckertreiber-Konfigurationsdateien werden im Ordner „..\Workspace\System\Plotdrv“ gespeichert. In allen Dialogfeldern, in denen Sie einen Druckertreiber wählen können, werden beide Erweiterungen angezeigt. Sie können beide Dateitypen im Dialogfeld „Drucken“, „Stapeldruck“ und „Druckertreiberkonfiguration“ öffnen und anzeigen.

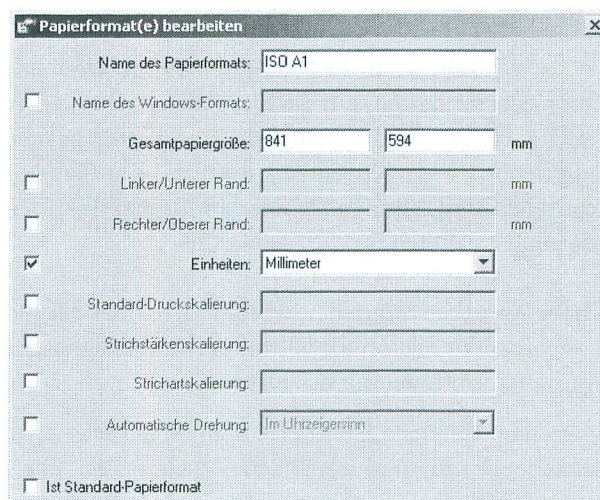
Wenn Sie eine .plt-Datei zur Bearbeitung öffnen, öffnet MicroStation sie im Windows-Editor. Wenn Sie eine .pltcfg-Datei zur Bearbeitung öffnen, öffnet MicroStation sie im Druckertreiberkonfigurations-Editor.

HINWEIS: Die Migration auf .pltcfg-Dateien ist sehr zu empfehlen. Die derzeit noch gelieferten .plt-Dateien werden in künftigen Versionen nicht mehr mitgeliefert.

Druckertreiberkonfigurations-Editor

Im Druckertreiberkonfigurations-Editor können Sie .pltcfg-Druckertreiberkonfigurationsdateien, die im XML-Format gespeichert werden, hinzufügen und bearbeiten. Wählen Sie *Datei > Druckertreiberkonfiguration bearbeiten* im Dialogfeld „Drucken“, um den Editor zu öffnen.

Für die Definition von Symbolik können Sie mehrere Optionen gleichzeitig bearbeiten, indem Sie bei der Auswahl die Strg-Taste gedrückt halten. Nach Auswahl der Namen klicken Sie auf „Bearbeiten“, um ein Dialogfeld zu öffnen, in dem Sie die gewünschten Werte angeben können.



Das Dialogfeld „Papierformat(e) bearbeiten“ wird geöffnet, wenn Sie auf der Registerkarte „Papierformate“ Papierformate wählen und auf „Bearbeiten“ klicken.

Auf einigen Registerkarten können Sie auf „Hinzufügen“ klicken, um individuelle Papierformate, Schriftarten oder Programme zu der Datei hinzuzufügen, oder Sie können auf „Entfernen“ klicken, um individuelle Einträge zu entfernen.

Registerkarte „Allgemein“

Auf dieser Registerkarte werden der Name und Speicherort der gewählten Druckertreiberkonfigurationsdatei und der Druckertreibertyp, für den die Datei gedacht ist, angezeigt. Es steht auch ein Textfeld zur Verfügung, in das Sie Anmerkungen eintragen können.

Registerkarte „Basiseigenschaften“

Auf dieser Registerkarte stehen Einstellungen zur Verfügung, mit denen die für den gewählten Druckertreiber definierten Eigenschaften bearbeitet werden können. Welche Kategorien und welche Eigenschaften in den einzelnen Kategorien angezeigt werden, hängt von dem gewählten Druckertreiber ab. Klicken Sie auf den Pfeil nach unten, um die Kategorien zu erweitern.

- Allgemeine Eigenschaften wie automatische Zentrierung, Linienabschluss und -verbindung, Anzahl der Kopien und der Standard-Ausgabemodus werden in der Kategorie „Allgemein“ festgelegt.
- Je nach Art des gewählten Druckertyps wird entweder die Kategorie „Windows-Drucker“ oder „Druckereigenschaften“ angezeigt. Legen Sie die zu dem Druckertyp gehörigen Eigenschaften, wie Standarddrucker und Ausrichtung für Windows-Drucker bzw. die Eigenschaften, die für nicht Windows-Drucker spezifisch sind, fest.
- Es gibt auch Kategorien für Randbedruckung (ein oder aus, Inhalt des Randtextes, Höhe, Zaunumriss) und für Rasterdruck (ein oder aus, Qualität, Helligkeit, Kontrast und Graustufen).
- Die Kategorie „Druckerkommunikation“ beinhaltet Eigenschaften für die Druckerkommunikation.

Diese Eigenschaften stehen nur für PostScript-Druckertreiber zur Verfügung. Es sind Kommunikationseigenschaften, um die Druckdatei zu erstellen und an den Drucker zu senden. Im Allgemeinen sind die Standardeigenschaften ausreichend. Wenn der Drucker jedoch mit anderer Software verwendet wird, für die andere Kommunikationseigenschaften erforderlich sind, können Sie mit den Druckerkommunikations-Eigenschaften diese Anforderungen erfüllen.

 **HINWEIS:** Wenn Sie Streifen, unvollständige oder gar nicht gedruckte Ausdrucke erhalten, überprüfen Sie, ob die Kommunikationseigenschaften der Druckertreiberkonfigurationsdatei mit der Druckereinrichtung übereinstimmen.

- Mit den Optionen im Bereich „Erweitert“ können Sie erweiterte Eigenschaften festlegen, die in Druckertreiberkonfigurationsdateien enthalten sind. Die Optionen hängen von der Wahl des Druckertreibers ab.

Registerkarte „Papierformat“

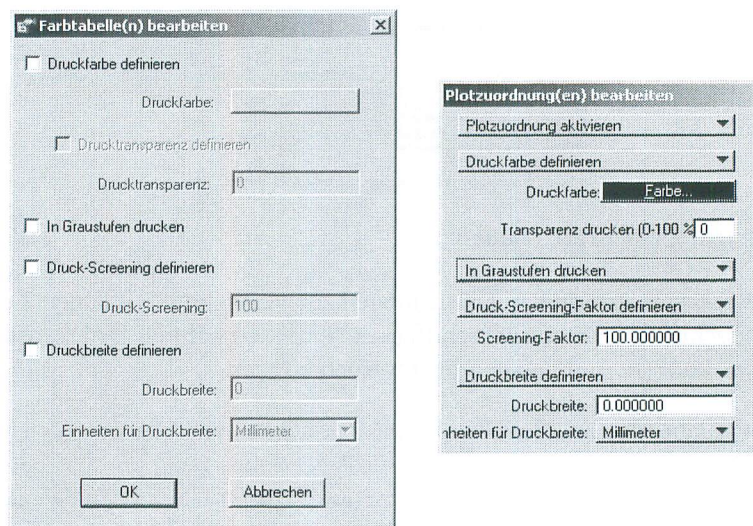
Auf dieser Registerkarte stehen Einstellungen zur Verfügung, mit denen Papierformate für den gewählten Druckertreiber bearbeitet, hinzugefügt, entfernt und neu geordnet werden können.

Registerkarte „Farbtabellen“

Auf dieser Registerkarte stehen Einstellungen zur Verfügung, mit denen die für den gewählten Druckertreiber definierten Farbtabellen bearbeitet werden können. Sie können auch alle vorhandenen Farbtabellen entfernen.

Aktivieren Sie die Option „Tabellen für die Zuordnung von Zeichnungsfarben zur Drucksymbolik definieren“, um Zeichnungsfarben-Drucksymbolik zu definieren. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden alle vorhandenen Farbtabellen entfernt.

- ☞ **TIPP:** Diese Funktion sowie die Symbolikzuordnung für Strichstärken sind auch über die Plotkonventionen verfügbar. Wenn Drucksymbolik in einer Plotkonvention definiert wird, hat dies den Vorteil, dass eine Plotkonvention von mehreren Druckertreiberkonfigurationsdateien gemeinsam genutzt werden kann.



Farbzuordnung, links im Druckertreiberkonfigurations-Editor, und in einer Plotkonvention

Registerkarte „Strichstärkentabellen“

Auf dieser Registerkarte stehen Einstellungen zur Verfügung, mit denen die für die gewählte Druckertreiberkonfigurationsdatei definierten Strichstärkentabellen bearbeitet werden können. Sie können auch alle vorhandenen Strichstärkentabellen entfernen.

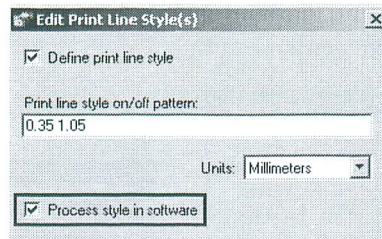
Aktivieren Sie die Option „Tabellen für die Zuordnung von Zeichnungsstrichstärken zur Druckbreite definieren“, um Zeichnungsstrichstärken zu Druckbreite-Zuordnungen zu definieren. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden alle vorhandenen Strichstärkentabellen entfernt.

Registerkarte „Stricharten“

Auf dieser Registerkarte stehen Einstellungen zur Verfügung, mit denen die für den gewählten Druckertreiber definierten Strichartmuster für den Druck bearbeitet werden können.

Aktivieren Sie die Option „Strichartmuster für den Druck definieren“, um für jeden MicroStation-Strichartindex ein Ein-/Aus-Muster in Papiereinheiten zuzuordnen. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden alle vorhandenen Strichartmuster entfernt.

Sie können mit der Option „Strichart in Software verarbeiten“ angeben, wie die Muster jeweils angewendet werden sollen (entweder vom Drucker oder von der Software in Microsoft).



Option „Strichart von Software verarbeiten“ aktiviert

Registerkarte „Schriftarttabellen“

Auf dieser Registerkarte stehen Einstellungen zur Verfügung, mit denen Zuordnungen von Zeichnungsschriftarten zu Druckschriftarten für den gewählten Druckertreiber bearbeitet, hinzugefügt, entfernt und neu geordnet werden können.

Aktivieren Sie die Option „Tabellen für die Zuordnung von Zeichnungsschriftarten zu den Hardware-Schriftarten (oder Windows-TrueType) definieren“, um MicroStation-Ressourcenschriften, AutoCAD SHX-Schrift und Windows-TrueType-Schriften den Druckschriftarten zuzuordnen. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden alle vorhandenen Schriftarttabellen entfernt.

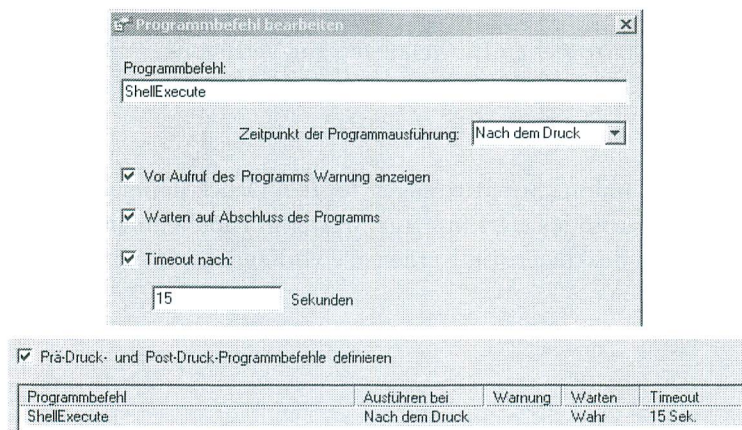
Diese Funktion steht nur für Windows- und PostScript-Druckertreiber zur Verfügung.

HINWEIS: Beachten Sie, dass durch die Definition von Schriftarttabellen Text im Ausdruck anders aussehen kann als in MicroStation.

Registerkarte „Programme“

Auf dieser Registerkarte stehen Einstellungen zur Verfügung, mit denen Betriebssystembefehle für den gewählten Druckertreiber bearbeitet, hinzugefügt, entfernt und neu geordnet werden können.

Aktivieren Sie die Option „Prä-Druck und Post-Druck-Programmbefehle definieren“, um zu definieren, dass Betriebssystembefehle vor oder nach dem Druck ausgeführt werden.



Hinzufügen eines Programmbefehls

Wenn die Option deaktiviert ist, werden alle vorhandenen Programmbefehle entfernt.

Verbesserungen an der Druckertreiberdatei

Der Datensatz CHANGE_PEN wird nicht mehr unterstützt und wird, wenn in der PLT-Datei vorhanden, ignoriert.

ANSI- und ISO-Papierformate

In einer PLT-Datei können gleichzeitig ISO- und ANSI-Papierformate definiert sein. Jede ausgelieferte PLT-Datei enthält eine Auflösungszeile (in invertierten DPI definiert), die nicht mit den SIZE-Einträgen verknüpft ist. Jeder SIZE-Eintrag enthält einen Einheitenvermerk, der angibt, wie die Formatgröße und der Abstand interpretiert werden sollen. Beispiel:

```
size=(1189,841) /units=mm /name="ISO A0"
```

Bei alten PLT-Dateien, bei denen die SIZE-Einträge keinen Einheitenvermerk enthalten, werden stattdessen die Auflösungseinheiten verwendet. Wie bisher sollten die PLT-Dateien nicht mehrere Auflösungseinträge enthalten.

Papierformat-spezifische Strichstärke- und Strichartskalierungen

Sie können die Strichstärke- und die Strichartskalierung basierend auf dem Papierformat steuern, indem Sie einen der folgenden Vermerke für den SIZE-Eintrag angeben:

/weightScale=<scale>: skaliert die Strichstärken, die im Eintrag WEIGHT_STROKES definiert sind.

/styleScale=<scale>: skaliert die Bemusterungen, die im Eintrag STYLES definiert sind.

/penScale=<scale>: legt sowohl die Strichstärken- als auch die Strichartskalierung fest.

Für jeden Vermerk wird ein Wert größer als Null verwendet, wobei mit 1.0 angegeben ist, dass keine Skalierung verwendet wird.

Wenn daher WEIGHT_STROKES für ein Papierformat korrekt eingestellt ist, wären die Ausgabebreiten bei der Erstellung eines Plots halber Größe zu breit. Statt eine neue PLT-Datei für halbe Größen zu erstellen, können Sie Folgendes zu der Papierformatdefinition für halbe Größe hinzufügen:

```
/weightScale=0.5.
```

Papierformate für Systemdrucker

Der Systemdruckertreiber der MicroStationV8 XM Edition unterstützt die SIZE-Einträge in der PLT-Datei. Wenn mit Treibern gedruckt wird, die anwendungsdefinierte Papierformate unterstützen, können Sie die PLT SIZE-Einträge einstellen, sodass die von den Treibern verbreiteten Papierformate nicht berücksichtigt werden. Die nicht bedruckbaren Ränder der Treiber müssen weiterhin beachtet werden. Diese können nicht übergangen werden.

Da viele Treiber diese Definitionen nicht unterstützen, dienen die PLT SIZE-Einträge dazu, die Windows-Papierformate zu filtern und umzubenennen. Sie können auch verwendet werden, um Papierformat-spezifische Strichstärke- und Strichartskalierungsfaktoren anzugeben. Weitere Informationen erhalten Sie in dem in der printer.plt-Datei ausgelieferten Abschnitt, der wie folgt beginnt:

; If uncommented, the custom paper size definitions below replace the

; paper size list obtained from Windows printer driver

Sie können diese Funktion deaktivieren, indem Sie die 10 SIZE-Einträge, die dem Text folgen, entfernen oder auskommentieren.

Standard-Linienverbindung und Linienabschlüsse

Die Einträge DEFAULT_LINEJOIN und DEFAULT_LINECAP ersetzen die Einträge LINEJOIN und LINECAP, die alten Einträge werden jedoch weiterhin unterstützt. Während für die alten Einträge numerische Werte erforderlich sind, die mit der vom Treiber geschriebenen Plotter-Sprache verknüpft sind, verwenden die neuen Einträge Schlüsselwörter, die die Art der gewünschten Abschlüsse und Verbindungen angeben. Beachten Sie, dass nicht alle Abschlüsse und Verbindungen für jedes Gerät gültig sind. Lesen Sie die Informationen in der PLT-Datei, um eine Liste der gültigen Auswahlmöglichkeiten zu erhalten.

Gerasterter Ausgabemodus

Verwenden Sie den Eintrag OUTPUT_MODE PLT, um eine Treiber-spezifische Standardeinstellung für das Kontrollkästchen „Gerastert“ im Drucken-Dialogfeld anzugeben. Sie können auch angeben, ob die Einstellung eine feste Voreinstellung sein soll oder nicht. Wenn ja, können Benutzer Sie nach dem Laden des Treibers ändern. Wenn die Einstellung eine Anforderung ist, ist das Kontrollkästchen deaktiviert.

Die Syntax ist: output_mode = < force_rasterized | prefer_rasterized | force_nonrasterized | prefer_nonrasterized >.

Sie können OUTPUT_MODE nicht verwenden, um einen vom Treiber selbst geforderten Ausgabemodus, wie LORIP und gerasterter Modus, oder einen Render-Modus, für den Rasterung erforderlich ist, zu überschreiben.

Optimieren der Rasterfarbtiefe

Beim Drucken im gerasterten Modus erfolgt die Ausgabe in echter Farbe, außer es wird auf 256 Farben optimiert. Für optimierte Farbplots ist mehr Zeit erforderlich, aber es werden direktere Plotdateien für typische Zeichnungen erstellt. Diese Einstellung beeinflusst auch, wie Rasterdaten im nicht-gerasterten Modus gehandhabt werden.

Die Optimierung ist standardmäßig bei den geeigneten Druckertreibern aktiviert, kann jedoch durch Bearbeiten des Eintrags OPTIMIZE_RASTER_COLOR_DEPTH PLT geändert werden.

; If true, RGB raster is converted to a color palette when possible.

; Note that this generally results in smaller plot files, at the

; expense of plot processing time and memory requirements.

optimize_raster_color_depth = true

Rasterparameter

Die meisten alten PLT-Einträge für Raster-Plotting werden weiterhin unterstützt; in den ausgelieferten PLT-Dateien wurden sie alle zu einem Eintrag, dem Eintrag RASTER_PARAMETERS, zusammengefasst.

raster_parameters /quality=<quality_value>

/contrast=<contrast_value>

/brightness=<brightness_value>

/grayscale=<grayscale_value>

/ignore=<ignore_value>

Quality_value ist das Verhältnis der Geräteauflösung zur Rasterauflösung in Prozent. /quality=100 bedeutet, dass die Rasterdaten in der Geräteauflösung geplottet werden sollten. Bei der Einstellung /quality=50 werden die Rasterdaten mit der halben verfügbaren Auflösung geplottet, was ein Vorteil ist, wenn die Plotdateigröße und nicht die Ausgabequalität im Vordergrund steht.

Statt /quality können Sie auch /dpi=<DPI_value> angeben. DPI_value ist die gewünschte Raster-Ausgabeauflösung in DPI (Dots per Inch). Die Verwendung von /quality wird in den meisten Fällen bevorzugt, da automatisch Änderungen, die an der Geräteauflösung vorgenommen werden, verfolgt werden und der Parameter leichter zu berechnen ist.

- Contrast_value ist der Rasterkontrast im Bereich von -100 bis 100 (nur gerade Zahlen), wobei 0 neutral ist.
- Brightness_value ist die Rasterhelligkeit im Bereich von -100 bis 100 (nur gerade Zahlen), wobei 0 neutral ist.
- Grayscale_value ist entweder 0 oder 1. Bei 1 werden alle Rasterdaten in Graustufen gedruckt.
- Ignore_value ist entweder 0 oder 1. Bei 1 werden keine Rasterdaten gedruckt.

LORIP-Treiber

Die ausgelieferten LORIP-Treiberdateien (jpeg.plt und png.plt) verwenden eine %include-Anweisung, um viele der häufigen Einstellungen zu konsolidieren. Auf dieselbe Weise wie bei den PostScript-Prologdateien müssen Sie diese Include-Datei zusammen mit den übergeordneten PLT-Dateien in Ihr MS_PLTR-Verzeichnis kopieren. Lesen Sie die Kommentare im Header-Abschnitt der Datei lorip_common.inc.

Die ausgelieferte Datei lorip_common.inc enthält einen CmdName-Datensatz, mit dem Sie Raster-Offline-Dateien erstellen können, deren Größe mit der Blattgröße übereinstimmt. Plotursprünge sind in den Bilddaten korrekt reflektiert.

; Uncomment the line below to create raster file sizes equal to the sheet size

; instead of the plot area size. Note that this line should be commented out when

; using this driver with Bentley Publisher.

; CmdName /appname=„orip“ /command=„fullSheet“ /qualifier=„ON“

TIFF- und CALS-Druckertreiber

Dies sind spezielle Druckertreiber, die den generischen LORIP-Treiber zur Erstellung von TIFF- und CALS-Rasterdruckdateien ersetzen.

- TIFFDRIVER kann sowohl monochrome TIFF-Dateien als auch TIFF-Dateien in echter Farbe schreiben. Es wird jeweils eine Scann-Zeile ausgegeben und nicht wie bei LORIP der gesamte Druck im Speicher gespeichert. Sie können größere Ausgabegrößen und Auflösungen verwenden als beim LORIP-Treiber.

Die mitgelieferte tiff.plt wurde neu geschrieben, sodass jetzt TIFFDRIVER statt dem LORIP-Treiber verwendet wird. Mehrere TIFF-spezifische Eigenschaften (Kompressionsart, fotometrisches Flag, Dokumentname, Dokumentbeschreibung, Seitenname und Künstlername) stehen jetzt zur Verfügung. Wenn Sie diese Funktionen nutzen möchten, müssen Sie zu der neuen tiff.plt-Datei wechseln.

 **HINWEIS:** Die Verwendung von tiff.plt-Dateien aus früheren MicroStation-Versionen ist weiterhin möglich, auch wenn diese auf den LORIP-Treiber Bezug nehmen, da der LORIP-Treiber noch im Produkt enthalten ist

- CALSDRIVER benötigt weiterhin einen vollständigen MFB-Speicher (Memory Frame Buffer), aber ist besser komprimiert als der MFB-Speicher für LORIP RGB.

PDF-Treiber

Beim PDF-Treiber wurden Verbesserungen vorgenommen. Zum Beispiel wurden die outFile-Vermerke aktualisiert, sodass Sie steuern können, wie Dateien nummeriert werden. Die Dateigröße kann kleiner sein, da die Farbtabelle bei Verwendung von weniger Farben verkleinert werden kann. Weitere Verbesserungen wurden bei der Ebenenausgabe vorgenommen.

Der Standard-PDF-Versionseintrag in der mitgelieferten pdf.plt-Druckertreiberkonfigurationsdatei wurde von Acrobat 6 (PDF 1.5)/Viewable in Acrobat 5 zu Acrobat 6 (PDF 1.5) geändert.

Stapeldruck

Das Format der Stapeldruckspezifikationsdateien (.SPC) wurde für V8 XM Edition geändert. Mit früheren Versionen von MicroStation geschriebene Spezifikationsdateien bleiben gültig; wenn eine Spezifikationsdatei in MicroStation V8 XM Edition verwendet wurde, kann sie nicht mehr mit früheren Versionen verwendet werden.

Dialogfeld für Stapeldruckvoreinstellungen

Viele Einstellungen zur Stapeldruckauftragserstellung, die früher nur über Konfigurationsvariablen verfügbar waren, werden jetzt in der Benutzervoreinstellungsdatei gespeichert und können im Dialogfeld „Stapeldruck - Voreinstellungen“ geändert werden. Wählen Sie im Dialogfeld „Stapeldruck“ *Datei > Voreinstellungen*, um das Dialogfeld zu öffnen.

Die Konfigurationsvariablen bleiben weiterhin gültig. Wenn sie eingestellt sind, überschreiben sie die Benutzervoreinstellung. Voreinstellungen, für die ein Überschreiben festgelegt ist, sind im Dialogfeld „Stapeldruck - Voreinstellungen“ deaktiviert.

- Aktivieren Sie „Nur Dateinamen hinzufügen“, um nur einen Dateinamen pro DGN-Datei und nicht mehrere Einträge für jedes Modell zu der Auftragsgruppe hinzuzufügen. (MS_BATCHPRINT_ADD_ALL_MODELS)

Datei	Modell
C:\bentley\WorkSpace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Building Sections
C:\bentley\WorkSpace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Composite Building Section #1
C:\bentley\WorkSpace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Composite Building Section #2

Datei	Modell
C:\bentley\WorkSpace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	

Option „Nur Dateiname hinzufügen“ oben deaktiviert und unten aktiviert - keine Modelle angegeben

- Aktivieren Sie die Option „Nur Blattmodelle hinzufügen“, um nur die Blattmodelle zur Auftragsgruppe hinzuzufügen, die in einer DGN-Datei sind.
(MS_BATCHPRINT_ADD_ONLY_SHEET_MODELS)

Datei	Modell
C:\bentley\Workspace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Building Sections
C:\bentley\Workspace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Composite Building Section #1
C:\bentley\Workspace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Composite Building Section #2

Datei	Modell
C:\bentley\Workspace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Building Sections

Das Modell „Building Sections“ (Gebäudeteilschnitte) ist das einzige Blattmodell in der DGN-Datei

- Aktivieren Sie die Option „Nur Zeichnungsmodelle hinzufügen“, um nur die Zeichnungsmodelle zur Auftragsgruppe hinzuzufügen, die in einer DGN-Datei sind.
(MS_BATCHPRINT_ADD_ONLY_DESIGN_MODELS)

Datei	Modell
C:\bentley\Workspace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Building Sections
C:\bentley\Workspace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Composite Building Section #1
C:\bentley\Workspace\Projects\Examples\Building\Dgn\BSI300AE301-Sections.dgn	Composite Building Section #2

Datei
C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Bentley\Workspace\Projects\...\BSI300AE301-Sections.dgn
C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Bentley\Workspace\Projects\...\BSI300AE301-Sections.dgn

Beide Composite Building Section-Modelle sind Zeichnungsmodelle in der DGN-Datei

Aktivieren Sie die Option „Zeichnungsdateien im schreibgeschützten Modus öffnen“, damit beim Stapeldruck Zeichnungsdateien im schreibgeschützten Modus geöffnet werden und keine unbeabsichtigten Änderungen vorgenommen werden können.
(MS_BATCHPRINT_NO_READONLY)

Wenn die Variable nicht definiert ist, wird die Schreibschutz-Voreinstellung aktiviert, wenn der Stapeldruck zum ersten Mal ausgeführt wird.

Definierte Papierformate in Systemdruckerspezifikation zugelassen

Sie können PLT- und PLTCFG-definierte Papierformate in der Systemdruckerspezifikationsdatei definieren. Sie können auch die Plotdatei-Ausgabe- und Nachverarbeitungsoptionen, die in früheren Versionen nur für Bentley-Druckertreiber verfügbar waren, verwenden.

Wenn Sie Stapeldruck mit einem Systemdrucker verwenden, wird sehr empfohlen, dass Sie eine Version der printer.plt für jeden Systemdrucker, den Sie verwenden, erstellen und in jeder Spezifikationsdatei den gewünschten Windows-Druckernamen mit sysprinter /name angeben. Dadurch kann Stapeldruck eine Liste der Papierformate anzeigen, die für den zu verwendenden Systemdrucker geeignet sind. Wenn Sie die generische printer.plt ohne einen eingebetteten Windows-Druckernamen verwenden, bezieht Stapeldruck die Liste der Papierformate über den Standard-Windows-Drucker.

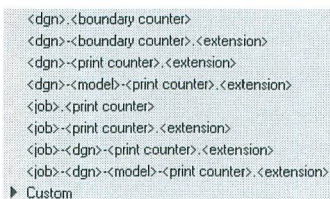
Zusätzliche Formate für die Stapeldruck-Dateinamen

Die folgenden häufig verwendeten Stapeldruck-Dateinamenformate wurden zu der Liste der verfügbaren Formate im Dialogfeld „Namensformat für Druckdatei“ hinzugefügt. Das Dialogfeld wird über den Bereich „Ausgabe und Nachbearbeitung“ des Dialogfelds „Druckereigenschaften“ geöffnet.

<dgn>-<druckzähler>.<namenserweiterung>

<dgn>-<modell>-<druckzähler>.<namenserweiterung>

<job>-<dgn>-<modell>-<druckzähler>.<namenserweiterung>



The screenshot shows a list of file name formats in a software dialog box. The list includes the following entries:

- <dgn>.<boundary counter>
- <dgn>-<boundary counter>.<extension>
- <dgn>-<print counter>.<extension>
- <dgn>-<model>-<print counter>.<extension>
- <job>.<print counter>
- <job>-<print counter>.<extension>
- <job>-<dgn>-<print counter>.<extension>
- <job>-<dgn>-<model>-<print counter>.<extension>

At the bottom of the list, there is a button labeled "Custom" with a small arrow pointing to it.



Erweiterungen/Verbesserungen für Modelle

Navigation in der Historie

Während einer MicroStation-Sitzung werden üblicherweise verschiedene Modelle verwendet, die sich in mehreren DGN-Dateien befinden können. Mit den Symbolen im Dialogfeld „Ansichtsgruppen“ können Sie zwischen den Modellen wechseln, auf die Sie bereits zugegriffen haben, unabhängig von den Dateien, in denen sich die Modelle befinden.



Mit den ersten beiden Symbolen „Vorheriges Modell“ und „Nächstes Modell“ können Sie rückwärts bzw. vorwärts durch die Modelle navigieren, die Sie bereits besucht haben.

Wenn Sie auf den nach unten weisenden Pfeil neben dem dritten Symbol „Alle Modelle angesehen“ klicken, wird eine Liste der gesamten Modellhistorie generiert, in der Sie jedes in der aktuellen Sitzung besuchte Modell erneut aktivieren können. Der Dateiname steht dabei vor dem Modellnamen.

Bei Auswahl eines in einer anderen Datei gespeicherten Modells wird die betreffende Datei automatisch geöffnet.

Durch Drücken der Umschalt- oder Alt-Taste beim Auswählen eines Modells kann die Konfiguration des Ansichtsfensters in diesem Modell gesteuert werden.

- Drücken Sie keine Taste, wird das ausgewählte Modell mit den Ansichten geöffnet, die in der aktuellen Sitzung zuletzt verwendet wurden.
- Drücken Sie die „Umschalttaste“, um das ausgewählte Modell mit den Ansichten zu öffnen, die verwendet wurden, als in diesem Modell zuletzt *Datei > Einstellungen speichern* gewählt wurde.
- Drücken Sie „ALT“, um das ausgewählte Modell mit den Ansichten des aktuellen Modells zu öffnen.

Hinweise:

Weitere Modelleigenschaften

Beim Erstellen eines neuen Modells können zusätzliche Attribute festgelegt werden.

Logischer Referenzname

Sie können einen logischen Referenznamen für das Modell angeben. Dadurch kann das Modell identifiziert werden, wenn es als Referenz an ein anderes Modell angehängt wird.

Strichartskalierung

Modelle können einen globalen Strichartskalierungsfaktor besitzen, der auf alle Stricharten innerhalb des Modells angewandt wird.

Wird die globale Strichartskalierung des Modells geändert, werden alle Stricharten um denselben Faktor skaliert. Wenn Sie die Anmerkungs-skalierung verwenden, wird diese Skalierung auf alle Stricharten angewandt. Dies ist für Stricharten sinnvoll, bei denen ein bestimmtes Verhältnis zur Blattgröße beibehalten werden muss.

➔ Übung: Modellbasierte Strichartskalierung anwenden

- 1 Öffnen Sie die Datei „parcels.dgn“ und das Modell „Global Scale“ (Globale Skalierung).

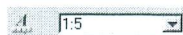


- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Modelle“ mit der rechten Maustaste auf das Modell „Global Scale“ (Globale Skalierung) und wählen Sie „Eigenschaften“ aus.

Im Dialogfeld „Modelleigenschaften“ wird angezeigt, dass der globale Strichartskalierungsfaktor auf 1 festgelegt ist.



- 3 Ändern Sie die Anmerkungs-skalierung für das Modell zu „1:5“.



- 4 Klicken Sie auf „OK“.
- 5 Klicken Sie im Warnfeld auf „Ja“.

Die Parzellennummern, die mit der Sperre der Anmerkungs-skalierung eingefügt wurden, werden skaliert. Benutzerdefinierte Stricharten sind hiervon jedoch nicht betroffen.

- 6 Öffnen Sie das Modell „Use Annotation Scale“ (Anmerkungs-skalierung verwenden).
- 7 Öffnen Sie für dieses Modell das Dialogfeld „Modelleigenschaften“.

Die globale Strichartskalierung des Modells ist so konfiguriert, dass die Anmerkungs-skalierung verwendet wird.



- 8 Ändern Sie die Anmerkungsskalierung für das Modell auf „1:2,5“.
- 9 Klicken Sie auf „OK“.
- 10 Klicken Sie im Warnfeld auf „Ja“.

Die Parzellennummern und die benutzerdefinierten Stricharten wurden skaliert.

- ☞ **HINWEIS:** Im Referenz-Dialogfeld „Anhang-Einstellungen“ können Sie Stricharten in einer Referenz mithilfe der globalen Strichartskalierung des aktiven oder des referenzierten Modells skalieren. Sie müssen diese Option jedoch nicht nutzen.

Projektindexverknüpfungen

Aktivieren Sie „Verknüpfung erstellen“, um ein Modell mit dem Projekt-Explorer zu verwalten. Bei aktiviertem Kontrollkästchen können Sie aus den Ordnern der verfügbaren Projekte auswählen. Dadurch wird ein Modell mit einem Projekt im Projekt-Explorer verknüpft.

- ☞ **HINWEIS:** Damit eine Verknüpfung erstellt werden kann, muss zunächst ein aktives Projekt vorhanden sein.

Automatische Feldaktualisierungen

Über das Kontrollkästchen „Feld automatisch aktualisieren“ können Sie angeben, dass Felder automatisch aktualisiert werden sollen, wenn die DGN-Datei, die das Modell enthält, geöffnet wird. In Seed-Dateien ist die Einstellung für Zeichnungsmodelle standardmäßig deaktiviert und für Blattmodelle standardmäßig aktiviert.

Wie Felder aktualisiert werden, wird durch die Konfigurationsvariable `MS_AUTO_UPDATE_FIELDS` gesteuert.

- Wenn diese nicht festgelegt oder `FOLLOWMODELFLAG` eingestellt ist, wird dem Flag „Felder aktualisieren“ des Modells gefolgt.
- Wenn für die Variable `ALWAYS` eingestellt ist, werden die Felder immer aktualisiert.
- Wenn die Variable auf `NEVER` eingestellt ist, werden die Felder nie aktualisiert.

Blattmodelle nummerieren

Blattmodelle besitzen eine Blattnummer-Eigenschaft. Dadurch können Blattmodelle sehr einfach für Präsentationen oder zum Ausdrucken geordnet werden. Beachten Sie, dass Blattnummern im Projekt-Explorer angezeigt werden.

Anmerkungszellen

Beim Erstellen von Modellen, die als Zellen platziert werden, können Sie festlegen, dass die Anmerkungsskalierung beachtet wird. Alle Textelemente oder Zellen, die Sie bei aktivierter Sperre der Anmerkungsskalierung platzieren, werden automatisch um diesen Faktor skaliert.

Beispielsweise können Sie eine Zeichnung mit der Skalierung bzw. im Maßstab 1 m = 200 m erstellen. Jede platzierte Zelle müsste daher 200-mal größer als in der Normalansicht sein, um in der richtigen Größe ausgedruckt zu werden. Mit der Einstellung 200:1 unter „Anmerkungsskalierung“ entfällt die manuelle Berechnung der Zellgröße. Wenn Sie die Sperre der Anmerkungsskalierung aktivieren und eine Zelle mit einer Höhe von 5 mm platzieren, wird diese im Blattmodell mit einer Höhe von 1.000 mm dargestellt. Beim Drucken mit einer Skalierung von 1:200 wird die Zelle jedoch automatisch auf 5 mm verkleinert.

→ Übung: Blatt erstellen

- 1 Erstellen Sie eine neue 2D-Zeichnungsdatei.
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld „Modelle“ auf „Neues Modell erstellen“.
- 3 Erstellen Sie ein neues Blattmodell mit folgenden Parametern:



Typ: Blatt: 2D

Name: Anmerkungsskalierung testen

Blattnummer: 1

Anmerkungsskalierung: Full Size 1=1

Blatt-Layout darstellen: Aktiviert

Größe: ISO A1

- 4 Wählen Sie *Einstellungen > Zeichnungsskalierung*.
- 5 Legen Sie als Haupteinheiten für dieses Modell „Centimeters“ (Zentimeter) fest.



- 6 Wählen Sie *Datei > Einstellungen speichern*.

→ Übung: Mit der Anmerkungsskalierung arbeiten

- 1 Setzen Sie die Arbeit in der Datei fort und wählen Sie *Element > Zellen*.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Zellbibliothek“ den Befehl *Datei > Datei anhängen*, und hängen Sie die Datei „Sheet5-1.dgn“ aus dem Verzeichnis „\dgn\“ an.

Anschließend platzieren Sie eine Zelle ohne Anmerkungsskalierung.

Durch den Funktionsnamen für die Sperre der Anmerkungsskalierung der Funktion „Aktive Zelle platzieren“ wird die Anmerkungsskalierung des aktiven Modells und der Status der Sperre der Anmerkungsskalierung angegeben. Wenn Sie eine Anmerkungszelle aktivieren, ist dieses Symbol sichtbar. Dies bedeutet, dass Sie die Anmerkungsskalierung des Modells auf die Zelle anwenden können, die Sie platzieren.

- 3 Wählen Sie im Dialogfeld „Zellbibliothek“ die Zelle „Wall“ (Wand) aus.
Durch das Symbol in der Spalte „Anmerkungs-skalierung“ wird angegeben, ob dieses Modell mit aktivierter Option „Kann als Anmerkungs-zelle platziert werden“ erstellt wurde.



- 4 Klicken Sie auf „Platzierung“.
- 5 Wählen Sie die Funktion „Aktive Zelle platzieren“ mit den folgenden Funktionseinstellungen:

Aktiver Winkel: 0

X- und Y-Skalierung: 0.30

Anmerkungs-skalierung: Deaktiviert (erhaben)



Maßstabsgetreue Darstellung: Aktiviert

- 6 Platzieren Sie die Wandzelle auf der linken Seite des Blatts.
- 7 Führen Sie einen Reset aus.

Platzieren Sie nun diese Zelle mit aktivierter Anmerkungs-skalierung.



- 8 Platzieren Sie die Wandzelle mit den folgenden Funktionseinstellungen auf der rechten Seite des Blatts:

Aktiver Winkel: 0

X- und Y-Skalierung: 0.30

Anmerkungs-skalierung: Aktiviert



Maßstabsgetreue Darstellung: Aktiviert

Da die Anmerkungs-skalierung auch auf Text angewendet werden kann, beschriften Sie das Blatt. Beschriften Sie die erste Zelle mit Text ohne Anmerkungs-skalierung.

HINWEIS: Setzen Sie die Sperre der Anmerkungs-skalierung, bevor Sie im Texteditor Text eingeben.

➔ **Übung: Geben Sie Text mit und ohne Anmerkungs-skalierung ein.**



- 1 Wählen Sie in der Datei die Funktion „Text platzieren“ (A + 1) mit den folgenden Einstellungen aus:

Methode: Über Ursprung

Aktiver Winkel: 0

Höhe und Breite: 2.000

Anmerkungs-skalierung: Deaktiviert

- 2 Geben Sie „Shaft Wall“ (Schachtwand) im Texteditor ein und platzieren Sie den Text unter dem Detail auf der linken Seite des Blatts.
- 3 Führen Sie einen Reset aus.

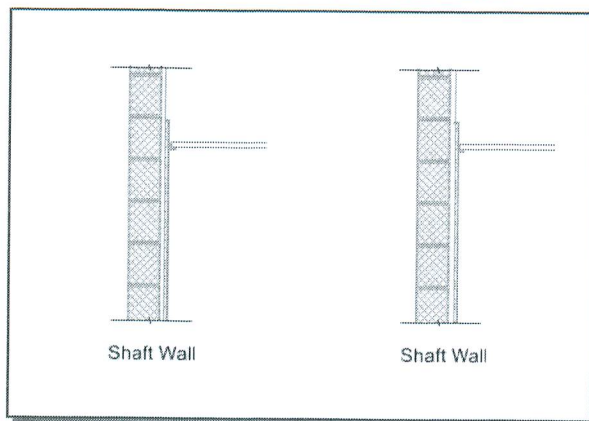
Beschriften Sie anschließend die andere Zelle, und verwenden Sie Text mit Anmerkungs-skalierung.

A

- 4 Ändern Sie die folgende Einstellung der Funktion „Text platzieren“:

Anmerkungsskalierung: Aktiviert

- 5 Geben Sie „Shaft Wall“ (Schachtwand) im Texteditor ein und platzieren Sie den Text unter dem Detail auf der rechten Seite des Blatts.



- 6 Führen Sie einen Reset aus.

→ **Übung: Anmerkungsskalierung des Modells ändern**

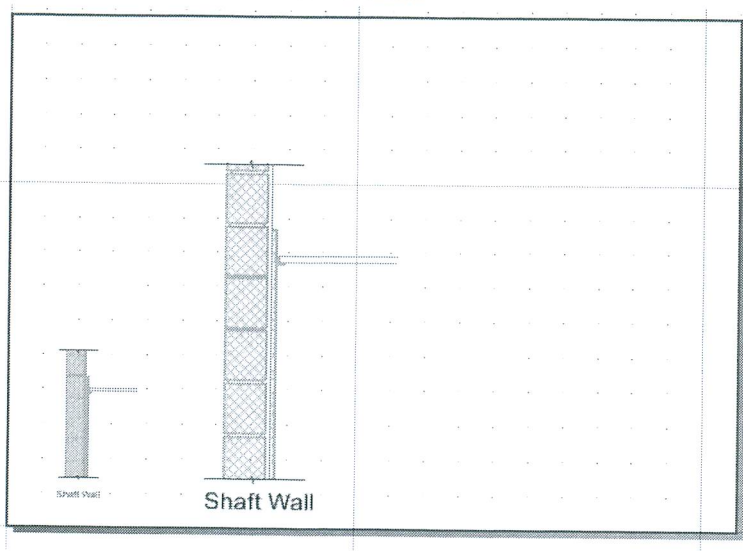
A

- 1 Setzen Sie Ihre Arbeit in der Zeichnungsdatei fort und legen Sie im Dialogfeld „Zeichnungsskalierung“ die Anmerkungsskalierung 1:2,5 fest.



- 2 Klicken Sie im Warnfeld auf „Ja“.
3 Passen Sie die Ansicht an.

Die Zelle und der Text, die mit Anmerkungsskalierung platziert wurden, werden zusammen mit dem Modell skaliert.



Wenn für eine Anmerkungszelle die Anmerkungsskalierung verwendet wird, werden Text und Bemaßungen, die zu der Zelle gehören, in der gleichen Weise skaliert.

So wandeln Sie eine vorhandene Zelle in eine Anmerkungszelle um:

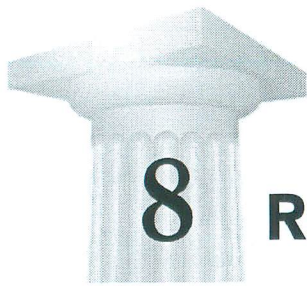
1. Öffnen Sie die Bibliothek, in der die Zelle enthalten ist, als DGN-Datei.
2. Wählen Sie im Dialogfeld „Modelle“ das Zellenmodell aus und klicken Sie auf das Symbol „Modelleigenschaften bearbeiten“.
3. Aktivieren Sie im Dialogfeld „Modelleigenschaften“ die Optionen „Kann als Zelle platziert werden“ und „Kann als Anmerkungszelle platziert werden“.
4. Klicken Sie auf „OK“.

Mit den Tastatureingaben ANNOTATIONSCALE ADD und ANNOTATIONSCALE REMOVE können Sie die Sperre der Anmerkungs Skalierung für zuvor platzierte Anmerkungszellen umschalten. Bei einer aktiven Auswahlgruppe werden die Tastatureingaben nur auf die ausgewählten Anmerkungszellen angewendet. Falls keine Auswahlgruppe vorhanden ist, gelten alle Anmerkungszellen im Modell als inbegriffen. Die Tastatureingaben sind besonders dann nützlich, wenn beim Platzieren einer Zelle der falsche Status für die Sperre der Anmerkungs Skalierung aktiviert ist.

Verwenden Sie die Tastatureingabe ANNOTATIONSCALE CHANGE <Wert>, um die Anmerkungs Skalierung ausgewählter oder aller Anmerkungszellen zu ändern.

Anmerkungsmodellkennung

Im Dialogfeld „Modelle“ gibt es eine Spalte zur Kennzeichnung von Anmerkungszellen. Um die Anzeige zu aktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift und aktivieren Sie „Ist Anmerkungszelle“.



8 Referenzen

Mit den neuen Referenzfunktionen können Referenzen so wie Elemente mit den Standard-Bearbeitungsfunktionen bearbeitet werden. Die Anhangseinstellungen umfassen Optionen zum Auswählen von Festansichten, benannten Zäunen und benannten Gruppen sowie Revisionen für die Zeichnungshistorie und Festlegungsmöglichkeiten für die globale Strichartskalierung. Neue Anzeigeeinstellungen für Referenzen sind beispielsweise Transparenz und Priorität. Bei der Ausgabe als PDF ist eine Funktion zum 3D-Druck verfügbar.

Informationen zu Referenzen

Informationen zu Referenzen werden im Dialogfeld „Referenzen“ in Spalten aufgeführt, die den jeweiligen Anhang-Einstellungen entsprechen. Folgende Spalten wurden hinzugefügt:

-  • In der Spalte „Status“ wird angegeben, ob eine Referenz seit Beginn der Sitzung von einem anderen Benutzer geändert wurde. Wenn die Revision einer Zeichnungshistorie angehängt ist, wird in dieser Spalte angezeigt, dass der Anhang eine historische Version ist.
Aktualisieren Sie den Referenzstatus mit der Option „Referenz neu laden“.
-  • Die Transparenzspalte zeigt den Transparenzgrad der Referenz an. Klicken Sie zum Festlegen der Transparenz in die Spalte.
-  • Die Prioritätsspalte zeigt die Priorität der Referenz an. Klicken Sie zum Festlegen der Priorität in die Spalte. Referenzen mit höherer Priorität werden oben angezeigt.
-  • Mit der Option „Anhang zur Manipulation als Element behandeln“ wird eine Referenz wie ein Element einer Zeichnungsdatei behandelt. Referenzen können auf diese Weise mit den normalen MicroStation-Funktionen bearbeitet bzw. geändert werden. Sie können ebenfalls einen Zaun platzieren und dann entsprechende Zaunfunktionen verwenden. Diese Einstellung kann auch im Dialogfeld *Einstellungen > Anhang-Einstellungen* festgelegt werden.
Für Anhänge, die aus einer älteren Version als MicroStation V8 XM Edition stammen, muss die Option „Umrandungsdarstellung“ im Dialogfeld „Ansichtsattribute“ aktiviert werden. Anschließend können Sie die Referenzgrenze bzw. -umrandung als Element verwenden, anhand dessen die Referenz bearbeitet wird.

 **HINWEIS:** Legen Sie die Benutzereinstellung „Als Element manipulieren“ für Referenzen fest, um diese Einstellung auf alle Anhänge anzuwenden.

- In der Spalte „Benannte Gruppe“ ist die benannte Gruppe aufgeführt, mit der die in der Referenz angezeigten Elemente eingeschränkt werden können.
- In der Spalte „Revision“ können Sie die für die Referenz verwendete Revision auswählen, wenn die Zeichnungshistorie für die Datei initialisiert ist.
- Die Option „Als 3D plotten (PDF)“ wird ausschließlich mit dem PDF-Druckertreiber verwendet. Bei der Anzeige der PDF-Datei in Acrobat 7 enthält das Dokument eine 3D-Ansicht mit Steuerelementen, mit denen Sie das Modell drehen, vergrößern, verkleinern und schrittweise durchlaufen sowie beliebige Animationen ausführen können.

➔ **Übung: Transparenz und Priorität**

1 Öffnen Sie die Datei „division_plan.dgn“ mit dem Modell „Default“ (Standard).



2 Aktivieren Sie im Dialogfeld „Ansichtsattribute“ das Kontrollkästchen „Transparenz“.

3 Öffnen Sie das Dialogfeld „Referenzen“.

4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, und aktivieren Sie die Anzeige der Spalte „Priorität“.

5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, und aktivieren Sie die Anzeige der Spalte „Transparenz“.

6 Wählen Sie die Datei „dp_railroad.dgn“ aus.



7 Klicken Sie in die Spalte „Priorität“ für die Datei.

8 Legen Sie für die Priorität den Wert „5“ fest.

Die Elemente der Bahnstrecke aus „dp_railroad.dgn“ werden vor den Elementen aus den anderen Referenzen dargestellt.

9 Wählen Sie die Datei „dp_zips.dgn“ aus.



10 Klicken Sie in die Spalte „Transparenz“.

11 Legen Sie für die Transparenz den Wert 40 fest.

Die Elemente aus den anderen Referenzen werden in den gefüllten Polygonflächen dargestellt.

Referenzanhangseinstellungen

Die Optionen, die im Dialogfeld „Anhang-Optionen“ verfügbar waren, wurden als Schalter bzw. Kontrollkästchen in das Dialogfeld „Anhang-Einstellungen“ aufgenommen. Diese Schalter entsprechen den Optionen aus dem Dialogfeld „Referenzen“.



Schalter	Beschreibung
Anzeige	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige der Referenz.
Fangfkt.	Steuert, ob Sie Referenzelemente fangen können.
Lokalisieren .	Steuert die Funktion zum Auswählen von Referenzelementen.
Anhang zur Manipulation als Element behandeln	Ermöglicht Ihnen, eine Referenz wie ein Element einer Zeichnungsdatei zu behandeln. Sie können die Referenz dann mit den normalen Funktionen bearbeiten.
Maßstabsgetreue Darstellung	Gibt an, ob beim Anhängen einer Referenz die maßstäbliche Darstellung aktiviert war und die Maßeinheiten in der Hauptdatei und der Referenz somit übereinstimmen.
Stricharten skalieren	Gibt an, ob beim Anhängen einer Referenz die Funktion zur Anwendung eines globalen Strichartskalierungsfaktors auf jede Strichart aktiviert wurde.
Abschneiden hinten	Gibt an, ob die Funktion zum Abschneiden des hinteren Bereichs angewendet wurde.
Abschneiden vorne	Gibt an, ob die Funktion zum Abschneiden des vorderen Bereichs angewendet wurde.
Rasterreferenzen darstellen	Gibt an, ob Rasterreferenzen angezeigt werden.
Anhänge bei Live-Verschachtelung ignorieren	Gibt an, ob dieser Anhang angezeigt wird, wenn das aktive Modell per Live-Verschachtelung referenziert wird.
Lichter verwenden	Gibt an, ob Quellbeleuchtungszellen in der Referenz berücksichtigt bzw. als aktiviert betrachtet werden.
Als 3D plotten (PDF)	Bei Verwendung des PDF-Druckertreibers wird die Referenz in Form von 3D-Daten im U3D-Format (Universal 3D) geplottet.

Ausrichtungsoptionen

Sie können festlegen, ob mittels Referenzen auf die Inhalte der Kategorien „Festansichten“ und „Benannte Zäune“ verwiesen werden soll. In diesen Kategorien können Sie eine Standardansicht auswählen, die anstelle der Drehung, die mit der Festansicht oder dem benannten Zaun gespeichert ist, auf den Anhang angewendet wird.

→ Übung: Einen benannten Zaun anhängen

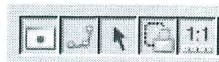
- 1 Öffnen Sie „REFPlan.dgn“.
- 2 Öffnen Sie das Modell „PRINT SHEET“.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld „Referenzen“ auf „Referenz anhängen“.
- 4 Hängen Sie „REFPlanContours.dgn“ mit den folgenden Einstellungen für Anhänge an:



Modell: „Default“ (Standard)

Ausrichtung > Benannte Zäune: A2

Schalter: Darstellung, Fangen, Lokalisieren, Anhang zur Manipulation als Element behandeln, Maßstabsgetreu



Skalierung: 1:1000

Live-Verschachtelung: Aktiviert

- 5 Geben Sie einen Datenpunkt ein, um die Referenz in der Datei zu platzieren.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl „Verschieben“ aus.
- 7 Geben Sie einen Datenpunkt ein, um den benannten Zaun auszuwählen, der als Referenz dient.
- 8 Platzieren Sie die Referenz im Raster A2.

Beim Anhängen eines benannten Zauns können Sie die Funktion „Ändern“ oder Ziehpunkte für die Elementauswahl verwenden, um das Element zu ändern. Zur Bearbeitung stehen Ihnen weiterhin die Bearbeitungsfunktionen oder -optionen im Reset-Kontextmenü zur Verfügung.

Denken Sie daran, dass Sie bei aktivierter Option „Anhang zur Manipulation als Element behandeln“ beliebige Referenzanhänge mit den MicroStation-Funktionen bearbeiten können.

→ **Übung: Weitere benannte Zäune anhängen**

- 1 Setzen Sie die Arbeit in der geöffneten Datei „REFPlan.dgn“ fort und hängen Sie die Datei „REFPlanContours.dgn“ an:

Ausrichtung > Benannte Zäune: A3

- 2 Platzieren Sie die Referenz in Raster A3.

- 3 Hängen Sie „REFPlanContours.dgn“ an:

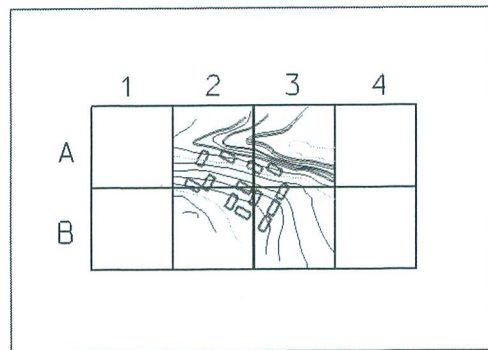
Ausrichtung > Benannte Zäune: B2

- 4 Platzieren Sie die Referenz in Raster B2.

- 5 Hängen Sie „REFPlanContours.dgn“ an:

Ausrichtung > Benannte Zäune: B3

- 6 Platzieren Sie die Referenz im Raster B3.



→ **Übung: Festansichten anhängen**

- 1 Öffnen Sie die Datei „training_grid.dgn“. Modell „Ground Floor All“ (gesamtes Erdgeschoss)

- 2 Hängen Sie im Dialogfeld „Referenzen“ die Datei „plan.dgn“ mit den folgenden Einstellungen für Anhänge an:

Modell: „Sheet Border“ (Blattrahmen)

Ausrichtung: Identisch

Skalierung: 1:1



- 3 Hängen Sie „plan.dgn“ mit den folgenden Anhangseinstellungen an:

Modell: „Ground Floor All“ (gesamtes Erdgeschoss)

Ausrichtung > Festansichten: „interior walls“ (Innenwände)

Skalierung: 0.5:1.0

- 4 Geben Sie auf der linken Seite des Blatts einen Datenpunkt ein, um die Referenz zu platzieren.

- 5 Hängen Sie „plan.dgn“ mit den folgenden Anhangseinstellungen an:
Modell: „Ground Floor All“ (gesamtes Erdgeschoss)
Ausrichtung > Festansichten: „interior doors“ (Innentüren)
Skalierung: 0.5:1.0
- 6 Geben Sie auf der rechten Seite des Blatts einen Datenpunkt ein, um die Referenz zu platzieren.

Festansicht-Abschneideumrandungen

Wenn Sie eine Referenz, die eine Festansicht mit Abschneideumrandung enthält, anhängen, wird über die Optionen des Menüs „Abschneideumrandungselement“ festgelegt, ob das Abschneideumrandungselement in die Hauptdatei kopiert oder ob es direkt mit dem Abschneideumrandungselement in der Festansicht der Referenz verknüpft wird.

Verknüpfte Referenzebenen in Festansichten

Beachten Sie, dass in Festansichten jetzt der Status von Ebenen (aktiviert oder deaktiviert) für verknüpfte Referenzen sowie für direkte Anhänge gespeichert wird.

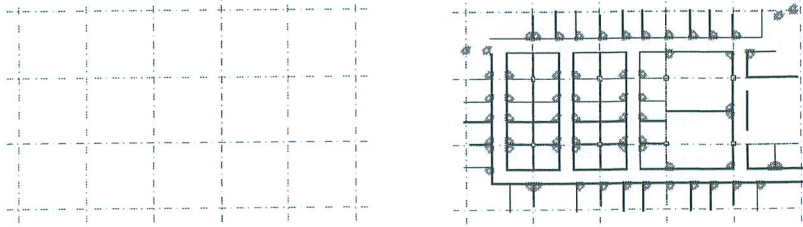
Benannte Gruppen

Mit der Option „Benannte Gruppe“ bestimmen Sie eine benannte Gruppe, mit der die in der Referenz angezeigten Elemente beschränkt werden. Sie können eine benannte Gruppe während des Vorgangs zum Anhängen auswählen oder die Einstellung ändern, nachdem eine Referenz über das Dialogfeld *Einstellungen > Anhang* angehängt wurde.

→ Übung: Darstellung mit einer benannten Gruppe festlegen

- 1 Setzen Sie die Arbeit in „training_grid.dgn“ fort. Klicken Sie im Dialogfeld „Referenzen“ mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift und fügen Sie die Spalte „Benannte Gruppe“ hinzu.
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld „Referenzen“ die Datei „plan.dgn“ mit dem logischen Namen „interior walls“ (Innenwände) aus. *Modell!!*
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü „Einstellungen“.
- 4 Wählen Sie aus der Optionsliste „Benannte Gruppe“ im Dialogfeld „Anhang-Einstellungen“ die Option „Grid“ (Raster) aus.

5 Klicken Sie auf „OK“.



Die Anzeige für die als Referenz verwendete Festansicht wird somit auf die Elemente in der benannten Gruppe beschränkt. Der Gruppenname wird in der Spalte „Benannte Gruppe“ angezeigt.

Zum Zurücksetzen einer Anzeige, die anhand einer benannten Gruppe gefiltert wurde, wählen Sie den leeren Eintrag in der Optionsliste „Benannte Gruppe“ aus.

Revisionen der Zeichnungshistorie

In der Optionsliste „Revision“ können Sie eine zu referenzierende Revision auswählen, wenn die Zeichnungshistorie für die Referenz initialisiert wurde.

Korrekturen

Mit den Korrekturoptionen für verschachtelte Referenzen können Sie die Darstellung, Lokalisierung, Fangfunktion, Rasterreferenzdarstellung und die Ebenendarstellung für Gruppen verschachtelter Referenzen steuern.

- Bei Wahl der Einstellung „Zulassen“ können je nach Bedarf Ebenen- und Darstellungskorrekturen erstellt werden. Dies ist die Standardeinstellung in den Versionen bis einschließlich 8.5.2. Alle Referenzen, die vor der MicroStation V8 XM Edition angehängt wurden, haben diese Einstellung.
- Mit „Immer“ speichern Sie bei allen verschachtelten Anhängen den Darstellungsstatus von Ebenen und Ansichten. Damit wird eine optimale Kontrolle über die Funktion gewährleistet, da die Einstellungen für alle verschachtelten Anhänge gesperrt werden und nur vom Benutzer explizit geändert werden können.
- Bei Wahl der Einstellung „Niemals“ werden keine Korrekturen für verschachtelte Anhänge erstellt. Die verschachtelten Referenzen werden genau wie beim Öffnen der Referenz als Hauptdatei angezeigt.

☞ **HINWEIS:** Dieses Verhalten kann ebenfalls in der Konfigurationsvariable `MS_REF_DEFAULTSETTINGS` mit den Parametern „`nestOverride=allow`“, „`nestOverride=always`“ und „`nestOverride=never`“ festgelegt werden.

Neue Ebenendarstellung

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob in einer Referenz neu erstellte Ebenen angezeigt werden. Diese Einstellung gilt ebenfalls für neue Ebenen in verschachtelten Referenzen.

Folgende Optionen stehen zur Auswahl: „Immer“, „Niemals“ und „Konfigurationsvariable MS_REF_NEWLEVELDISPLAY verwenden“. Mit der Option „Immer“ werden neue Ebenen immer angezeigt. Bei Wahl der Option „Niemals“ werden Ebenen nie angezeigt.

Mit der Option „Konfigurationsvariable MS_REF_NEWLEVELDISPLAY verwenden“ werden neue Ebenen gemäß der jeweiligen Einstellung der Konfigurationsvariable MS_REF_NEWLEVELDISPLAY dargestellt. Wenn der Wert 1 eingestellt ist, werden neue Ebenen in MicroStation dargestellt. Standardmäßig werden keine neuen Ebenen angezeigt.

Wenn die Konfigurationsvariable eingestellt ist, hat diese Vorrang vor der Benutzereinstellung.

HINWEIS: Die Ebenendarstellung kann nur dann gesteuert werden, wenn die Hauptdatei (Master) und die Referenz im V8-Format vorliegen.

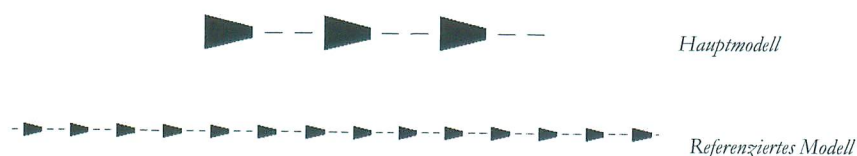
Diese Optionen können auch im Dialogfeld „Voreinstellungen“ in der Kategorie „Referenz“ festgelegt werden.

Globale Strichartskalierung

Jedes Modell kann über einen globalen Strichartskalierungsfaktor verfügen, der auf alle Stricharten im Modell angewendet wird. Sie können die Strichartskalierung des Hauptmodells und/oder des referenzierten Modells bzw. keine Skalierung auf Stricharten in einer Referenz anwenden.

In den folgenden Beispielen ist für die Strichartskalierung des Hauptmodells der Wert 2,5 festgelegt. Der Strichartskalierungsfaktor des referenzierten Modells beträgt hingegen 10.

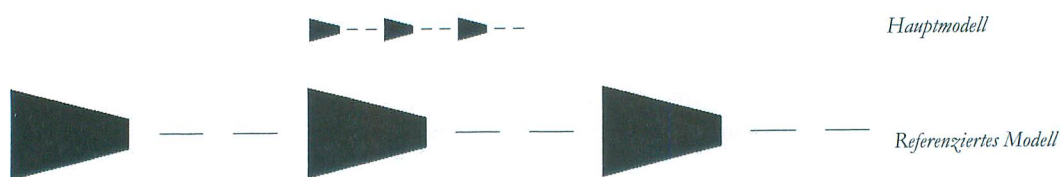
- Bei Auswahl der Einstellung „Keine“ wird die referenzierte Strichart nicht skaliert.



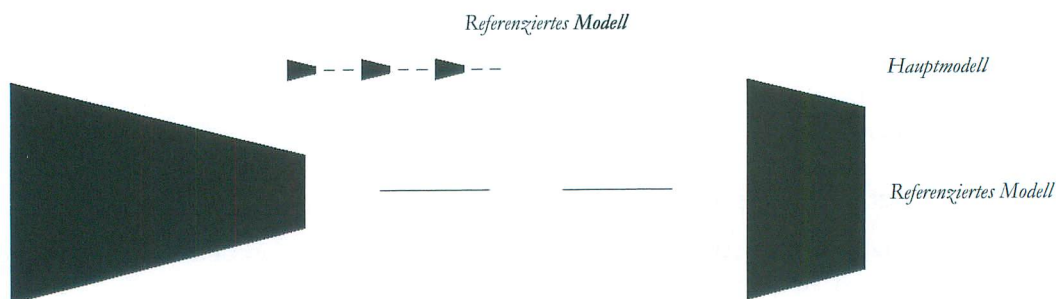
- Bei Auswahl der Einstellung „Master“ wird die globale Strichartskalierung des aktiven Modells zur Skalierung der Strichart verwendet.



- Bei Auswahl von „Referenz“ wird die globale Strichartskalierung des referenzierten Modells verwendet.



- Wenn Sie „Hauptreferenz*“ auswählen, wird zur Skalierung der Strichart die globale Strichartskalierung des aktiven Modells mit der des referenzierten Modells multipliziert. Dadurch wird ein absolutes Verhältnis errechnet.



Referenzumrandung

Die Funktion „Referenz verschieben“ enthält die Option „Verschieben von Umrandungen mit Referenz“. Wenn eine Referenz Abschnideumrandungen oder -masken enthält, können Sie mit dieser Einstellung definieren, ob diese Abschnideumrandungen oder -masken mit der Referenz verschoben werden oder statisch bleiben sollen, wenn die zugehörige Referenz verschoben wird.

Tastatureingaben für Referenzen

Zahlreiche Einstellungen für Referenzanhänge, z. B. zum Anzeigen, Fangen und Lokalisieren, können mit den neuen REFERENCE SET-Tastatureingaben geändert werden. Dies vereinfacht die Verfahrensweise zum Ändern von Einstellungen für eine Gruppe von Referenzen und ermöglicht Ihnen, die Änderungen mittels Stapelverarbeitung auszuführen.

Für die Ausführung der meisten Referenzoperationen kann bei Bedarf ebenfalls eine alternative Tastatureingabe genutzt werden. Sie können Tastatureingaben für folgende Aufgaben verwenden:

- Referenzen anhängen und lösen
- Referenzattribute ändern
- Referenzen zusammenfügen

Eine vollständige Liste finden Sie in den Hilfethemen „Verwalten von Referenzen und Rasterbildern“ > „Verwenden von angehängten Referenzen“ > „Tastatureingaben für Referenzen“ > „Tastatureingaben für Referenzeinstellungen“.

Referenzaustausch

Befehle zum Anhängen und Lösen von Referenzen sowie Bearbeitungsbefehle sind in einem Kontextmenü verfügbar, das durch Klicken mit der rechten Maustaste im Dialogfeld „Referenzen“ aufgerufen werden kann.

Sie können über dieses Menü ebenfalls eine neue MicroStation-Sitzung starten oder eine andere Datei öffnen.

→ Übung: Umleitung zu einer Referenz durchführen

- 1 Setzen Sie Ihre Arbeit in der Datei „training_grid.dgn“ fort und klicken Sie mit der rechten Maustaste im Dialogfeld „Referenzen“ auf eine Referenz.
- 2 Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Referenzdatei öffnen“.

Die Referenz wird zur aktiven Datei.

Wenn Sie zu einem angehängten Modell wechseln, werden die Elemente aus der Referenz in den Ansichten in derselben Position angezeigt wie vor dem Wechsel.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Referenzgrafik klicken, wird das Reset-Kontextmenü angezeigt, in dem Sie die Option „Referenzdatei öffnen“ wählen können. Wenn Sie in dem Menü die Option „In neuer Sitzung öffnen“ wählen, wird die Datei in einer anderen Instanz von MicroStation geöffnet, damit sie bearbeitet werden kann.

Referenzvoreinstellungen

Über die Optionen der Kategorie „Referenz“ im Dialogfeld „Voreinstellungen“ können Sie eine Anpassung vornehmen.

Voreinstellungen für Anhänge

Die standardmäßigen Referenzparameter können entweder durch die Konfigurationsvariable MS_REF_DEFAULTSETTINGS oder im Abschnitt „Referenz“ des Dialogfelds „Voreinstellungen“ festgelegt werden. Dabei haben die Vorgaben der Konfigurationsvariable Vorrang. Wenn in der Konfigurationsvariable eine bestimmte Anhang-Einstellung festgelegt ist, wird die entsprechende Benutzervoreinstellung deaktiviert.

Mit der Konfigurationsvariable MS_REF_DEFAULTSETTINGS können die Einstellungen über Parameter im Format „einstellungsname=wert“ vorgenommen werden, die jeweils durch ein Komma voneinander getrennt werden.

Einstellungsname	Wert
display=	1 0
snap=	1 0
locate=	1 0
treatAsElement=	1 0
trueScale=	1 0
scaleLineStyles=	1 0
displayRasterRefs=	1 0
ignoreWhenNesting	1 0
useLights=	1 0
plotAs3D	1 0
saveRelativePath=	1 0
nestDepth	nnn
nestMode	copy live none
attachMethod=	coincident world
displayBoundary=	1 0
newLevelDisplay=	fromconfig always never
nestOverride=	allow always never

Standardmäßig werden alle Elemente in einer Referenz markiert, wenn Änderungen an der Referenz vorgenommen werden. Wenn MS_REF_DONTHILITEFORMANIP auf einen beliebigen Wert gesetzt wird, ist diese Markierung jedoch deaktiviert. Damit lassen sich Referenzänderungen schneller vornehmen.

Wenn die Variable MS_REF_DEFAULTATTACHDIRECTORY festgelegt ist, wird im Dialogfeld für Referenzdateianhänge an Stelle des Verzeichnisses der zuletzt angehängten Referenz standardmäßig dieses Verzeichnis angezeigt.

Sonstige Optionen für Voreinstellungen

- Bei Wahl der Option „Farben auf Kopie neu zuordnen“ werden beim Kopieren von Elementen Farben mit dem jeweils am besten übereinstimmenden Farbwert aus der Farbtabelle der Hauptdatei verwendet.
- Wenn Sie die Option „Bearbeitung von Selbstreferenzen zulassen“ aktivieren, können Sie selbst angehängte Referenzelemente ändern, wobei die Änderungen schrittweise angezeigt werden.
- Mit der Option „Ebenen beim Kopieren kopieren“ wird festgelegt, wie Ebenen beim Kopieren aus Referenzen gehandhabt werden.

„Wenn nicht gefunden“ bedeutet, dass Ebenen nur dann aus der Referenz kopiert werden, wenn diese Ebenen nicht gefunden wurden oder wenn keine Ebene mit dem entsprechenden Namen ermittelt werden konnte.

„Wenn Korrekturen vorhanden sind“ bedeutet, dass Ebenen aus der Referenz kopiert werden, wenn die Ebene nicht vorhanden ist oder wenn die Einstellungen für die Ebene und für den Anhang jeweils unterschiedlich sind.

Wählen Sie die Option „Immer“ aus, damit Ebenen stets kopiert werden können, selbst wenn innerhalb des aktiven Modells eine identische Ebene vorhanden ist.



Rasterdateien

Das Dialogfeld „Raster-Manager“ wurde aktualisiert. Die Funktionen zur Verarbeitung von Rasterdateien wurden deutlich verbessert.

Raster-Manager (Dialogfeld)

Das Dialogfeld „Raster-Manager“ enthält einen Menübereich mit einer Hierarchiestruktur, in der die aktive DGN-Datei und die angehängten Referenzen aufgeführt sind. In einem Eigenschaftenfenster werden Informationen über den ausgewählten Anhang angezeigt. Die Konfiguration dieser Fensterbereiche wird über Optionen im Menü „Ansicht“ gesteuert.

Für die Bearbeitung sind entsprechende Symbole verfügbar.



Mit dem Symbol „Tatsächliche Auflösung“ können Bilder in kürzester Zeit in einer 1:1-Auflösung pixelgetreu auf dem Bildschirm angezeigt werden. Mit dem Symbol „Kontrast/Helligkeit“ können Sie diese Eigenschaften fliegend anpassen.



Zusätzliche Dateiinformatiionen



- In 2D wird in der Spalte „Ebene“ die Ebene angezeigt, auf der ein Raster dargestellt ist. Doppelklicken Sie in der Spalte, um diese Einstellung im Dialogfeld „Ebene“ zu ändern. Die verfügbaren Optionen sind „Hintergrund“, „Vordergrund“ und „Zeichnungsebene“. Mit Hilfe dieser Einstellungen können Sie Ebenen für Raster- und Vektordaten definieren.

Benutzer können durch Auswahl der Optionen für Ebenen im Menü „Ansicht“ die im Dialogfeld aufgeführten Rasteranhänge jeweils auf die in der Hintergrund-, Zeichnungs- oder Vordergrundebene erkannten Rasteranhänge beschränken.



- Die Spalte „Darstellungspriorität“ ist ebenfalls nur in 2D sichtbar und zeigt die Darstellungspriorität für Rasteranhänge an. Doppelklicken Sie in der Spalte, um diese Einstellung zu ändern.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, um weitere Spalten hinzuzufügen.

- Fügen Sie die Spalte „Ebene“ hinzu, um die Ebene anzuzeigen, der ein Raster zugewiesen wurde. Klicken Sie in der Spalte, um die Ebene zu wechseln.

☞ **HINWEIS:** Sie können Raster mit AccuSnap fangen.

Erweiterungen im Menü „Einstellungen“

Cache-Manager

Mit diesem Dienstprogramm verwalten Sie Cache-Rasterbilddateien, die auf der Festplatte erzeugt werden. Wählen Sie zum Öffnen im Dialogfeld „Raster-Manager“ *Einstellungen > Cache-Manager*.

Hier wählen Sie aus, wann und wie Cache-Bilddateien gelöscht werden und wie viel Speicherplatz für die Dateien zur Verfügung steht. Sie können auch den Speicherort für Cache-Dateien festlegen. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor, und klicken Sie zur interaktiven Ausführung auf „Jetzt ausführen“.

Verbesserte Darstellung binärer Anhänge

Wenn eine Ansicht soweit verkleinert wurde, dass bei der Darstellung binärer Rasteranhänge Details verloren gehen, aktivieren Sie *Einstellungen > Darst. binärer Anh. verbessern*, um die Darstellung zu verbessern. Diese verbesserte Darstellung ähnelt einer Fettformatierung im Vordergrund.

Raster-Manager-Voreinstellungen

Hierbei handelt es sich um Benutzereinstellungen, mit denen die Darstellung von Rasterbildern gesteuert wird. Da diese Einstellungen in der Benutzereinstellungsdatei gespeichert werden, müssen sie nicht bei jedem Anhängen eines Bildes erneut geändert werden. Diese Einstellungen befinden sich auf Registerkarten im Bereich „Raster-Manager“ des Dialogfelds „Voreinstellungen“.

- Bei Aktivierung der Option „'Interne lokalisieren' ignorieren“ kann ein Rasteranhang nur anhand seines Rahmens ausgewählt werden. Ist die Option deaktiviert, können Anhänge über einen Datenpunkt im Inneren positioniert werden.
- Für Referenzanhänge können Sie eine Standarddarstellungsebene festlegen.
- Legen Sie Standard-Rasterattribute fest, wenn Rasterdateien immer auf einer bestimmten Ebene platziert werden oder wenn sie für den Rand immer eine bestimmte Strichart oder Strichstärke verwenden.

Anhangebene

Ein Rasteranhang wird automatisch der aktiven Ebene zugewiesen, wenn dafür in den Benutzervoreinstellungen keine bestimmte Standardebene festgelegt wurde. Im Hinblick auf Ebenenoperationen wie Darstellen, Einfrieren, Sperren, Plotten und Einfrieren von Ansichten werden Rasteranhänge wie Standardelemente behandelt.

Zusätzliche Anhangseinstellungen

Monochromeinstellungen

Im Dialogfeld „Rasterreferenz anhängen“ wählen Sie die Vordergrundfarbe und den transparenten Hintergrund für ein monochromes Raster aus. In der „Rastervorschau“ wird die ausgewählte Vordergrundfarbe angezeigt.

Weitere unterstützte Formate

- Der Raster-Manager unterstützt zahlreiche Rasterformate, einschließlich Erdas IMG, DOQ, WMS, CLR, LRD, MPF, RST, DIM, FIL, GIF und andere Formate.
- Mit dem Raster-Manager können Sie JPG 2000-Dateien anhängen und erstellen.
- Außerdem können Sie mit dem Raster-Manager ECW-Dateien erstellen.

PDF-Dateien anhängen

PDF-Anhänge können nur gelesen werden.

→ Übung: Eine PDF-Datei erstellen und anhängen

- 1 Öffnen Sie in „contours.dgn“ das „Modell-1“.
- 2 Wählen Sie *Datei > Drucken* aus, um das Dialogfeld „Drucken“ zu öffnen.
- 3 Wählen Sie im Bereich „Drucker und Papierformat“ den Bentley-Treiber aus.
- 4 Wählen Sie „pdf.plt“ aus und klicken Sie auf „Öffnen“.
- 5 Klicken Sie auf „Drucken“.
- 6 Speichern Sie den Ausdruck als „contours.pdf“ im gewünschten Verzeichnis.
- 7 Schließen Sie das Dialogfeld „Drucken“.
- 8 Öffnen Sie das Modell „Default“ (Standard) in „areaplan.dgn“.
- 9 Wählen Sie *Datei > Raster-Manager*.
- 10 Klicken Sie im Dialogfeld „Raster-Manager“ auf „Anhängen“.



- 11** Hängen Sie „contours.pdf“ mit der folgenden Anhangseinstellung an:

Interaktiv platzieren: Deaktiviert

- 12** Klicken Sie auf „Öffnen“.

Die PDF wird in der Hintergrundebene angehängt.

Der Raster-Manager unterstützt das PDF-Mehrseitenformat von Adobe. Besitzt eine PDF mehrere Seiten, können Sie in einer Optionsliste im Dialogfeld „Anhängen“ die Seite zum Anhängen auswählen.

Das Menü „Elementinfos“

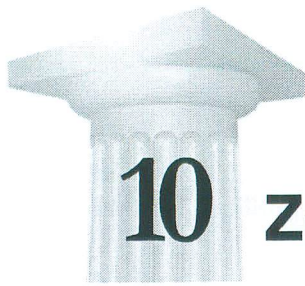
Die Anhang-Einstellungen aus früheren Versionen sind im Dialogfeld „Elementinfos“ verfügbar, das geöffnet wird, wenn Sie im Raster-Manager auf einen Rasteranhang doppelklicken.

Konfiguration

Im Dialogfeld „Konfiguration“ ist die neue Kategorie „Raster“ verfügbar. Diese Kategorie von Variablen ist zur Steuerung von Rasterdateien bestimmt.

Entfernte Rasterreferenzen

Geben Sie zum Anhängen einer entfernten Rasterreferenz die Tastatureingabe `DIALOG REFERENCE ATTACHURL` ein, um das Dialogfeld „Entferntes Rasterbild zum Anhängen auswählen“ aufzurufen. Geben Sie dann in das Feld „URL“ den Pfad zur entfernten Referenz ein.



10 Zeichnungshistorie

Ein neues Symbol in der Statusleiste weist darauf hin, dass eine Datei über eine Zeichnungshistorie verfügt. Wenn die Zeichnungshistorie nicht initialisiert wurde, ist das Symbol abgeblendet. Es wird erst dann aktiv, wenn die Zeichnungshistorie initialisiert wird. Bei initialisierter Zeichnungshistorie werden nicht eingetragene Änderungen durch einen Stift auf dem Symbol mit der Schriftrolle angezeigt.



Durch Klicken mit der rechten Maustaste wird ein Kontext- bzw. Schnellkostenmenü für die Zeichnungshistorie geöffnet.

Konfiguration

MS_DESIGN_HISTORY unterstützt die neue Funktionalität der Zeichnungshistorie.

- Mit der Einstellung „Tag“, die standardmäßig aktiviert ist, können Revisionen mit Hilfe von Sachdaten benannt werden.
- Mit der Einstellung „Changedesc“, die standardmäßig deaktiviert ist, können Sie den Autor und die Beschreibung einer zuvor aufgezeichneten Revision ändern.
- Mit der Einstellung „Combine“, die standardmäßig deaktiviert ist, können Sie einen Bereich von Revisionen löschen und durch eine einzelne neue Revision ersetzen.
- Mit der Einstellung „Retire“, die standardmäßig deaktiviert ist, können Sie alle Revisionen ab dem Beginn einer Historie bis zu einer ausgewählten Revision löschen.
- Mit der Einstellung „Autoupgrade“ wird bestimmt, ob Sie zur Bestätigung aufgefordert werden, wenn Daten einer früheren Zeichnungshistorie auf das Format der Zeichnungshistorie von MicroStation V8 XM Edition aktualisiert werden. Standardmäßig werden Benutzer zur Bestätigung der Aktualisierung aufgefordert.

☞ **TIPP:** Legen Sie die Einstellungen für MS_DESIGN_HISTORY auf Standort-, Projekt- oder Systemebene fest und sperren Sie sie, damit diese Einstellungen von den Benutzern nicht geändert werden können.

Festlegen des Revisionsnummernformats

Revisionsnummern werden standardmäßig im Format <Hauptrevisionsnummer>. <Nebenrevisionsnummer> aufgeführt. Mit `MS_DESIGN_HISTORY_REVISION_NUMBER_FORMAT` kann das Format von Revisionsnummern geändert werden.

Mit der Tastatureingabe `HISTORY MANAGE SET REVISIONFORMAT <Format>` können zudem benutzerdefinierte Revisionsnummernformate für einzelne Dateien festgelegt oder entfernt werden.

2F.1.1	2006/03/09 09:47
2F.1.2	2006/03/09 09:48
2F.1.3	2006/03/09 09:48
2F.1.4	2006/03/09 09:49
2F.1.5	2006/03/09 09:49

HISTORY MANAGE SET REVISIONFORMAT 2F

Wenn Sie für <format> keinen Wert angeben, wird die benutzerdefinierte Formatierung der aktuellen Datei aufgehoben.

 **HINWEIS:** Das in der Variable `MS_DESIGN_HISTORY_REVISION_NUMBERFORMAT` festgelegte Format wird durch ein benutzerdefiniertes Revisionsnummernformat ggf. außer Kraft gesetzt.

Nach der Entfernung eines benutzerdefinierten Revisionsnummernformats aus der betreffenden Datei wird die Formatierung wieder durch die entsprechend festgelegte Konfigurationsvariable gesteuert. Falls in der Datei oder der Konfigurationsvariable keine benutzerdefinierte Formatierung angegeben ist, wird das Standardformat `##` verwendet.

Anzeigen der Formatierung

Mit der Tastatureingabe `HISTORY MANAGE SHOW REVISIONFORMAT` lässt sich das für die Zeichnungshistorie verwendete Revisionsnummernformat anzeigen. Dabei wird eines der folgenden Formate angezeigt:

- Ein für die Datei festgelegtes benutzerdefiniertes Format.
- Das in `MS_DESIGN_HISTORY_REVISION_NUMBERFORMAT` festgelegte benutzerdefinierte Format.
- Gegebenenfalls wird in einer Meldung darauf hingewiesen, dass für Revisionsnummern keine benutzerdefinierte Formatierung gilt, sondern die Standardformatierung `##` verwendet wird.

Revisionseigenschaften



Im Dialogfeld „Revisionseigenschaften“ können Sie den Autor und die Beschreibung einer zuvor aufgezeichneten Revision ändern. Diese Funktion ist standardmäßig durch MS_DESIGN_HISTORY deaktiviert. Zum Aktivieren der Änderungsfunktion müssen Sie „changedesc“ und „changeauthor“ auf den Wert 1 setzen. Nehmen Sie dann die gewünschten Änderungen im Dialogfeld „Revisionseigenschaften“ vor und klicken Sie auf „OK“.

Benennen von Revisionen mit Sachdaten

Sie können Revisionen bei Bedarf mit Sachdaten benennen. Sachdaten ermöglichen eine eindeutige Kennzeichnung der betreffenden Revision, indem anstelle einer zufälligen Revisionsnummer ein aussagekräftiger Name verwendet wird. Wenn Revision 1.8 z. B. eingetragen wurde, als das zugehörige Projekt zu 25 % fertig gestellt war, ermöglicht die Benennung „Fertigstellung 25 %“ eine sehr viel klarere Zuweisung. Sachdaten für die Zeichnungshistorie können dann als Referenzen angehängt werden.

Benannte Gruppe:				
Revision:	Neueste verfügbare			
Abschneideumrandung Element:	Revision/Sachdaten	Datum	Autor:	Beschreibung
Ebene:	Neueste verfügbare			
	25% complete			1.6
	Engineering revs			2.2
	Initial layout			1.2
	2.2	2005/12/08 08:10		Revisions from engineer.
	2.1	2005/12/08 08:10		Set Major Revision Number
	1.6	2005/12/08 08:09		25% complete
	1.5	2005/12/08 08:09		Additional features.
	1.4	2005/12/08 08:09		Revised plan.
	1.3	2005/12/08 08:08		Added features.
	1.2	2005/12/08 08:08		Base layout
	1.1	2005/12/08 08:08		Initialize

Anhängen einer mit Sachdaten versehenen Revision als Referenz

Sachdaten werden im Dialogfeld „Zeichnungshistorien-Sachdaten“ erstellt. Wählen Sie *Extras > Zeichnungshistorie > Sachdaten*, um das Dialogfeld zu öffnen. Nach der Erstellung der Sachdaten klicken Sie in die Spalte „Wert“, um die Sachdaten einer bestimmten Revision zuzuweisen. Die Spalte „Sachdaten“ im Dialogfeld „Zeichnungshistorie“ enthält die Sachdaten für die einzelnen Revisionen.

Überprüfen der Änderungshistorie von Elementen

Sie können die Änderungshistorie eines Elements überprüfen, indem Sie das Element im Dialogfeld „Elementänderungen“ auswählen und auf das Symbol „Historie anzeigen“ klicken.

Wie mit dem Isolieren-Symbol im Dialogfeld „Zeichnungshistorie“ können Sie auch mit dem Symbol „Historie anzeigen“ veranlassen, dass die Historie eines einzelnen Elements angezeigt wird. Nachdem Sie die Überprüfung abgeschlossen haben, klicken Sie auf „Historie nach Zaun oder Auswahl isolieren“, um den normalen Anzeigemodus des Dialogfelds „Zeichnungshistorie“ wieder zu aktivieren.

➔ **Übung: Historie eines einzelnen Elements isolieren**

- 1 Öffnen Sie die Datei „MidstateV_work.dgn“, und übernehmen Sie das Eigentum an der Datei.



- 2 Wählen Sie *Funktionen > Zeichnungshistorie*, um die Toolbox „Zeichnungshistorie“ zu öffnen.

- 3 Wählen Sie „Zeichnungshistorie einblenden“.



- 4 Stellen Sie sicher, dass im Dialogfeld „Zeichnungshistorie“ das Kontrollkästchen „Änderungen mit Farbcodierung kennzeichnen“ aktiviert ist. Aktivieren Sie alle Optionen zum Anzeigen von Elementen.



- 5 Wählen Sie alle aufgeführten Revisionen aus.

Beachten Sie die Farben der Elemente in der Zeichnung, mit denen die Bearbeitung der Elemente in der Sitzung gekennzeichnet wird.

- 6 Wählen Sie Revision 1.3 aus.

Die Elemente für den Parkplatz werden rot dargestellt.



- 7 Doppelklicken Sie auf Revision 1.3, oder markieren Sie diese Revision und wählen Sie die Funktion „Geänderte Elemente in ausgewählten Revisionen anzeigen“.

Das Dialogfeld „Elementänderungen“ wird geöffnet. Hier werden alle in der Revision bearbeiteten Elemente zusammen mit weiteren Informationen zu den Änderungen aufgeführt.

Wenn Sie die einzelnen Einträge auswählen, wird das zugehörige Element als einziges Element in der Zeichnung mit einer Farbcodierung dargestellt.

- 8 Wählen Sie den Eintrag „Polygonzug“ aus.



- 9 Klicken Sie im Dialogfeld „Elementänderungen“ auf die Option „Historie anzeigen“.

Im Dialogfeld „Zeichnungshistorie“ sind nur die Revisionen aktiviert, die den Polygonzug betreffen, während alle anderen Revisionen abgeblendet sind.

- 10 Wählen Sie Revision 1.2 aus.



- 11 Klicken Sie auf die Option „In ausgewählten Revisionen geänderte Elemente anzeigen“.

Im Dialogfeld „Elementänderungen“ werden Informationen zu den Änderungen des Elements in der entsprechenden Revision aufgeführt.

☞ **HINWEIS:** Zur Anzeige der Änderungen muss die erforderliche Farbcodierung aktiviert sein.

Sie können mit diesen Optionen Revisionen überprüfen, in denen ein bestimmtes Element auftritt, da lediglich die Revisionen verfügbar sind, die das jeweilige Element betreffen. Dies ist ein sinnvolles Verfahren zur Überprüfung der Änderungen eines Elements bis zu seiner Löschung.



- 12** Klicken Sie im Dialogfeld „Zeichnungshistorie“ auf „Historie nach Zaun oder Auswahl isolieren“.

Die Informationen zu der gesamten Revision werden im Dialogfeld „Elementänderungen“ aufgeführt, wobei alle von dieser Revision betroffenen Elemente mit einer Farbcodierung dargestellt sind.

-  **HINWEIS:** Mit der Funktion „Elementinformationen“ im Dialogfeld „Elementänderungen“ können Sie die Attribute eines Elements prüfen.

- 13** Schließen Sie das Dialogfeld „Elementänderungen“.

→ Übung: Historie nach einem Auswahl Satz isolieren



- 1** Wählen Sie in der Datei „MidstateV.dgn“ mit der Funktion „Elementauswahl“ eine der Linien in der Straße sowie eine der Pflanzen hinter Gebäude 3 aus.



- 2** Klicken Sie auf „Historie nach Zaun oder Auswahl isolieren“.

- 3** Geben Sie zur Bestätigung einen Datenpunkt in die Ansicht ein.

In der Titelleiste des Dialogfeldes „Zeichnungshistorie“ wird angezeigt, dass derzeit eine Auswahlgruppe isoliert wird. Es sind nur die Revisionen verfügbar, in denen die betreffenden Elemente auftreten. Die Farbcodierung in der Zeichnung wird ausschließlich für die ausgewählten Elemente vorgenommen.

- 4** Deaktivieren Sie den Filter. Klicken Sie hierzu erneut auf „Historie nach Zaun oder Auswahl isolieren“.

Die vollständige Liste der Revisionen ist jetzt aktiv.



- 5** Löschen Sie die Auswahlgruppe.

- 6** Wählen Sie Revision 1.2 aus.

Drucken von Revisionskennzeichnungen

Wenn Sie eine Zeichnung ausdrucken, während im Dialogfeld „Zeichnungshistorie“ Revisionen ausgewählt sind, werden die Hervorhebungen und Farbcodierungen für die betreffenden Revisionen mit ausgedruckt.

→ Übung: Druckvorschau der Farbcodierung anzeigen

- 1** Wählen Sie bei geöffneter Datei „MidstateV_work.dgn“ den Befehl „Ansicht einpassen“.

- 2** Wählen Sie *Datei > Drucken*.

Im Dialogfeld „Drucken“ wird eine Vorschau mit der Farbcodierung angezeigt. Die Zeichnungshistorie kann nur über das Dialogfeld „Drucken“ ausgedruckt werden.

- 3** Wählen Sie im Dialogfeld „Drucken“ bei aktivierter Option „Bentley-Treiber“ die Datei „pdf.plt“ aus und klicken Sie auf „Öffnen“.

- 4** Klicken Sie auf „Drucken“ und speichern Sie die Datei in einem einprägsamen Pfad.

- 5** Navigieren Sie zur PDF-Datei und öffnen Sie sie.

Die Farbcodierung wird in der PDF-Datei angezeigt.

- 6 Beenden Sie Acrobat.
- 7 Schließen Sie das Dialogfeld „Drucken“.

Prüfprotokoll

Im Prüfprotokoll werden die Aktionen zur Verwaltung der Zeichnungshistorie aufgezeichnet, beispielsweise „initialize“, „combine“ und „retire“. Jeder Eintrag im Prüfprotokoll enthält den Typ einer Aktion, einen Zeitstempel sowie den Namen des Benutzers.

➔ Übung: Konfigurationsvariable festlegen

- 1 Öffnen Sie die Datei „city_layout.dgn“ als Eigentümer.
- 2 Öffnen Sie das Dialogfeld „Konfiguration“.
- 3 Wählen Sie die Kategorie „Zeichnungshistorie“.
- 4 Wählen Sie die Variable für die Zeichnungshistorienfunktionen (MS_DESIGN_HISTORY).
- 5 Bearbeiten Sie den Wert, damit Revisionen kombiniert werden können.
combine=1
- 6 Bestätigen Sie die Änderungen, indem Sie die Dialogfelder schließen.
- 7 Wählen Sie *Datei > Beenden*, um MicroStation zu beenden.

➔ Übung: Prüfprotokoll erstellen

- 1 Starten Sie MicroStation und öffnen Sie die Datei „city_layout.dgn“.
- 2 Wählen Sie *Extras > Zeichnungshistorie > Kombinieren*.
- ☞ **HINWEIS:** Mit den Optionen im Menü „Zeichnungshistorie“ können Sie die Zeichnungshistorie initialisieren, Revisionen zurückziehen (alle Revisionen ab dem Beginn der Historie bis zu einer ausgewählten Revision löschen), die Zeichnungshistorie löschen (gesamte Zeichnungshistorie löschen) und Hauptrevisionsnummern festlegen.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld „Revisionen“ die Revisionen 1.2 bis 1.4 aus.
- 4 Klicken Sie auf „OK“.
- 5 Entfernen Sie im Dialogfeld „Beschreibung der kombinierten Revisionen“ die einzelnen Beschreibungen und geben Sie folgende Beschreibung ein:
Fertiges Layout des Stadtbereichs
- 6 Klicken Sie auf „OK“.

- 7 Klicken Sie im daraufhin angezeigten Informationsfeld auf „Ja“.

In Revision 1.4 sind jetzt die Änderungen für alle drei Revisionen enthalten. Außerdem wird die neue Beschreibung verwendet.

1.1	city_layout.dgn	2006/03/09 13:35	Bentley Institute	Initialized design history
1.4	city_layout.dgn	2006/03/09 13:37	Bentley Institute	Completed city area layout
2.1	city_layout.dgn	2006/03/09 13:38	Bentley Institute	Set Major Revision Number
2.2	city_layout.dgn	2006/03/09 13:38	Bentley Institute	Defined central district
2.3	city_layout.dgn	2006/03/09 13:39	Bentley Institute	Defined borough boundaries

- 8 Wählen Sie *Extras > Zeichnungshistorie > Prüfprotokoll*.

Auf den Initialisierungs- und Kombinerungsvorgang wird im Dialogfeld hingewiesen.

☞ **HINWEIS:** Beim Entfernen einer Zeichnungshistorie wird das entsprechende Prüfprotokoll automatisch gelöscht.

Führen Sie die nachstehende Übung durch, wenn Sie die Variable für die Zeichnungshistorienfunktionen zurücksetzen möchten.

➔ **Übung: Variable zurücksetzen**

- 1 Setzen Sie die Arbeit in der Datei „city_layout.dgn“ fort, öffnen Sie das Dialogfeld „Konfiguration“ und löschen Sie MS_DESIGN_HISTORY.
- 2 Bestätigen Sie die Änderungen, indem Sie die Dialogfelder schließen.
- 3 Wählen Sie *Datei > Beenden*.



Dateischutz

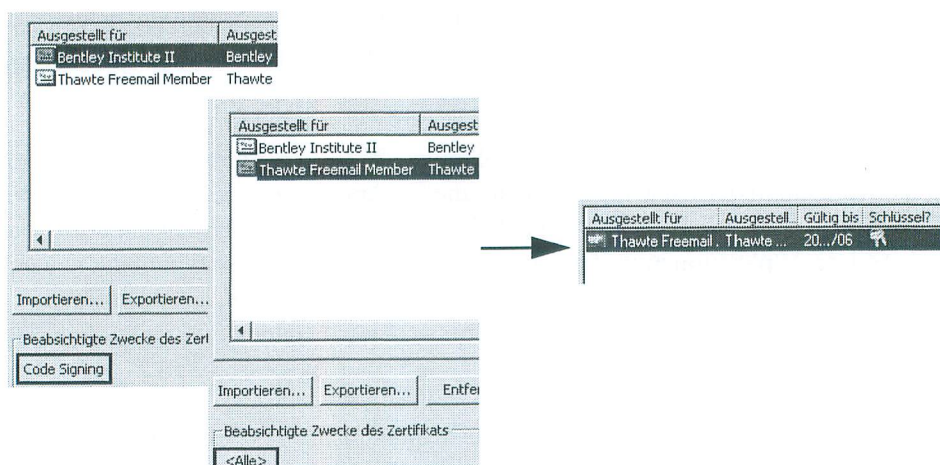
MicroStation speichert nicht nur Informationen zu einem Unterzeichner, sondern auch Angaben dazu, wer das Zertifikat des Unterzeichners ausgestellt hat. Durch Speichern der gesamten Zertifikatkette vom Unterzeichner zurück zum vertrauenswürdigen Stammverzeichnis sind ausreichend Informationen verfügbar, sodass jedes System eine Signatur unabhängig von den erkannten Zwischenzertifizierungsstellen verifizieren kann.

Erweiterte Sicherheit

Verbesserungen beim Schutz von Dateien erhöhen die Sicherheit und Flexibilität.

Screening von Zertifikaten

Für Zertifikate wird ein Screening durchgeführt, um sicherzustellen, dass sie ihren vorgesehenen Zweck erfüllen. Es werden nur gültige Zertifikate für Sie zur Auswahl angezeigt.



Es befinden sich zwei Zertifikate im System, wobei jedes einen anderen vorgesehenen Zweck hat. Wenn der Autor eine Datei schützt, steht nur ein Zertifikat zu Verfügung.

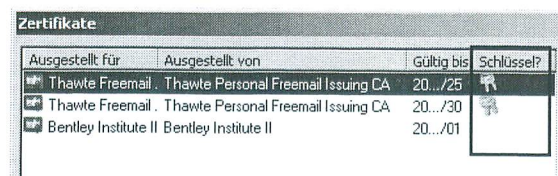
Wenn Sie zuvor zur Auswahl eines Zertifikats zum Schützen einer Datei oder Hinzufügen einer digitalen Signatur aufgefordert wurden, wurden alle Zertifikate präsentiert. Diese Verbesserung gilt für die Erstellung von digitalen Signaturen und den Dateischutz.

Schlüsselinformationen

In der Regel verwendet eine Person, die eine Datei schützt, ein Zertifikat, für das sie den privaten Schlüssel besitzt. Anschließend gibt die Person den entsprechenden öffentlichen Schlüssel an die Empfänger weiter.

Wenn Sie ein digitales Zertifikat von einer Zertifikatsstelle erhalten, werden zwei Schlüssel auf Ihrem System angelegt. Der öffentliche Schlüssel kann veröffentlicht werden und wird in das Repository der Zertifizierungsstelle aufgenommen, der private Schlüssel wird auf Ihrem System gespeichert. Die Zertifizierungsstelle hat keinen Zugriff auf den privaten Schlüssel. Dieser Schlüssel wird lokal auf Ihrem System erstellt und unter keinen Umständen an die Zertifizierungsstelle übermittelt.

Es gibt eine Spalte „Schlüssel?“ in den Dialogfeldern „Dateischutz“ und „Digitale Rechte“. Wenn Sie zur Auswahl eines Zertifikats aufgefordert werden, zeigt diese Spalte an, ob das Zertifikat den privaten Schlüssel enthält.



Ausgestellt für	Ausgestellt von	Gültig bis	Schlüssel?
Thawte Freemail	Thawte Personal Freemail Issuing CA	20.../25	
Thawte Freemail	Thawte Personal Freemail Issuing CA	20.../30	
Bentley Institute II	Bentley Institute II	20.../01	

Eingeschränkte Applikationen

MicroStation lädt in eine Datei mit eingeschränkten Rechten nur Applikationen, die kompatibel zu den digitalen Rechten sind. Kompatible Applikationen prüfen die digitalen Rechte und führen keine unautorisierten Funktionen wie Drucken, Exportieren oder Ändern aus, wenn diese Rechte eingeschränkt sind.

Bentley hat die erforderlichen, mit MicroStation gelieferten Applikationen zertifiziert, ist jedoch nicht in der Lage, die Zertifizierung für Applikationen von Dritten zu übernehmen. Zahlreiche Applikationen sind kompatibel, weil sie keine eingeschränkten Funktionen ausführen. Andere Applikationen müssen angepasst werden, um die Kompatibilität zu gewährleisten. Anstatt zu versuchen, unzulässige Vorgänge zu verhindern, lädt MicroStation eine nicht-kompatible Anwendung gar nicht erst, wenn weniger als uneingeschränkte Rechte gewährt wurden.

Im Dialogfeld „Digitale Rechte“ ist die Einstellung „Eingeschränkte Applikationen“ aus früheren Versionen jetzt nur aktiviert, wenn das Recht zum Exportieren verweigert wird. Wenn das Recht zum Exportieren verweigert wird, können ausschließlich Rechte-kompatible Applikationen verwendet werden.

Konfiguration

MicroStation V8 XM Edition verwendet einen stärkeren Algorithmus zur Schlüsselgenerierung als in MicroStation V8 2004 Edition. Auch wenn beide Algorithmen dem Industriestandard entsprechen, kann eine Version von MicroStation V8 2004 Edition eine Datei nicht öffnen, die von MicroStation V8 XM Edition mit dem stärkeren Algorithmus zur Schlüsselgenerierung geschützt wurde.

Sie können MicroStation V8 XM Edition auf die Verwendung des vorherigen Algorithmus einstellen, indem Sie die Konfigurationsvariable `MS_PROTECTION_V8_COMPATIBILITY` setzen. Die Standardeinstellung ist „0“, wobei die Verschlüsselungsstärke nicht eingeschränkt wird.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Beschränkung der Verschlüsselungsstärke in der Kategorie „Zugriffsschutz“ einzustellen.

- Stellen Sie den Wert „1“ ein, wenn Sie Dateien schützen und Lizenzen auf eine Art und Weise erstellen möchten, die von V8.1 und V8 2004 Edition geöffnet werden kann.
- Stellen Sie den Wert „0“ ein, wenn Sie eine stärkere Verschlüsselung verwenden und geschützte Dateien erstellen möchten, die von V8.1 und V8 2004 Edition nicht geöffnet werden können.

.NET-Assemblies

Der Eigentümer einer DGN-Datei kann nicht nur vertrauenswürdige digitale Zertifikate, sondern auch vertrauenswürdige .NET-Assemblies identifizieren. Auf diese Weise können Sie .NET-Add-Ins, zum Beispiel VBA, mit geschützten DGN-Dateien verwenden, ohne die Prüfung der digitalen Rechte zu verhindern.

Verwenden Sie die Funktionen im Dialogfeld „Datei > Schutz > Applikationen Vertrauenswürdige Applikationen“, um vertrauenswürdige Signaturzertifikate und .NET-Assemblies hinzuzufügen.





Datenbankschnittstelle

Sie können über Oracle-, OLE DB- und ODBC-Verbindungen oder mit dem universellen Datenbankverbindungsstandard von Bentley (Bentley Universal Database Connection – BUDBC) eine Schnittstelle zu einer externen Datenbank herstellen.

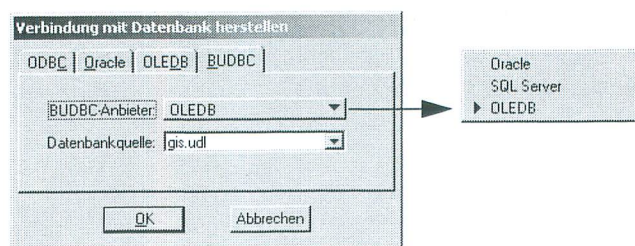
Bentley Universal Database Connection

BUDBC bietet die von MicroStation benötigte Funktionalität zum Abfragen und Bearbeiten von Daten in einer Datenbank. BUDBC ist ebenfalls eine Schnittstelle. Sie wird mit verwalteten ProjectWise-Tabellen verwendet, einer Datenbankverbindung mit dem ProjectWise-Server. Über diese Verbindung können Sie auf MicroStation-Datenbankattribute in der ProjectWise-Datenbank zugreifen und diese Datenbankattribute speichern.

Der Wert MS_LINKTYPE für BUDBC-Verknüpfungen lautet „BUDBC“. Die Datenbankverknüpfungs-ID lautet BUDBC_ID 0x5834 22580.

Verbindungstypen

Es gibt drei Typen von BUDBC-Verbindungen.



- OLEDB: Bei diesem Verbindungstyp wird eine Verbindungszeichenfolge aus einer UDL-Datei erwartet.
- SQL Server: Für diesen Typ ist folgende Verbindungszeichenfolge erforderlich:
Password=pwuser;Persist Security Info=True;
UserID=pwuser
- Oracle: Für diesen Typ ist folgende Verbindungszeichenfolge erforderlich:
Password=mantabs;Persist Security Info=True;
UserID=mantabs;Data Source=pwora9i

Herstellen der Verbindung

Da die DLL-Datei in C# geschrieben ist, müssen Sie die DLL mit Hilfe der .Net-Anwendung „regasm.exe“ im System registrieren. Diese Anwendung befindet sich normalerweise in folgendem Verzeichnis:

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v1.1.4322

Geben Sie zum Ausführen von „regasm.exe“ an einer Befehlsaufforderung im Pfad „<MicroStation-Ordner>\mdlsys\asneeded“ folgende Anweisung ein:

C:\<MicroStation folder>\mdlsys\asneeded\>

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v1.1.4322\regasm.exe BUDBCConnection.dll

Über diesen Befehl wird die C#-DLL registriert, sodass MicroStation und MicroStation VBA auf die in der DLL enthaltenen Objekte und Methoden zugreifen können. Sie können die Registrierung der DLL wieder rückgängig machen, indem Sie die Anwendung „regasm.exe“ mit der Option „/u“ ausführen.

Datenquelle GIS.UDL OLEDB

Um die Datenquelle GIS.UDL OLEDB verwenden zu können, müssen Sie zuerst über die OLEDB-Verbindung eine Verbindung zur Quelle herstellen. Dies ist erforderlich, da durch die OLEDB-Verbindung der Pfad in der UDL-Datei aktualisiert und an den Speicherort der Datei GIS.MDB im System angepasst wird. Nach dem Verbindungsaufbau über die OLEDB-Verbindung kann die BUDBC-Verbindung dieselbe UDL-Datei verwenden, um eine Verbindung mit der im Lieferumfang enthaltenen GIS-Datenbank herzustellen.

Oracle

Die BUDBC-Verbindung für Oracle basiert auf dem Oracle Data Provider für Oracle 10g. Um diese Verbindung verwenden zu können, müssen Sie daher den Oracle 10g Data Provider als Bestandteil des Oracle-Clients installieren. Weitere Informationen zum Oracle Data Provider finden Sie auf der Oracle-Website.

Konfigurationsvariablen

MS_DBBUDBCDATEFORMAT

Format der Datumsfelder, die aus der Datenbank zurückgegeben werden. Mit der Option „%B %d, %Y“ werden Datumsangaben beispielsweise im Format (September 14, 2006) zurückgegeben. Das Komma (,) wurde als Bestandteil des Formats hinzugefügt und angezeigt. Auch Leerzeichen sind von Bedeutung.

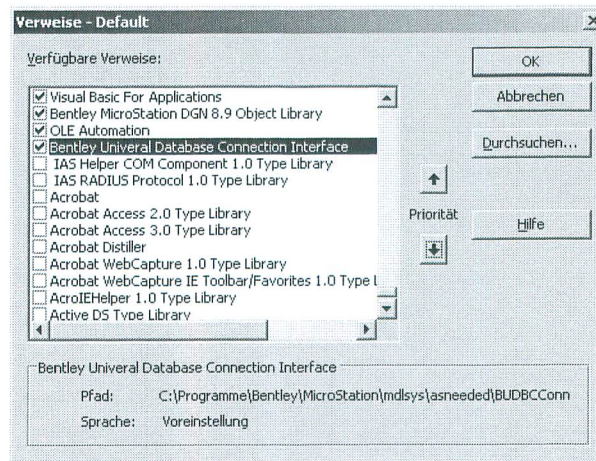
MS_BUDBCMAxDATA

Begrenzt die Datenmenge, die aus nahezu unbegrenzt großen Datenspalten zurückgegeben wird. Diese Spalten sind beispielsweise MEMO-Spalten in Microsoft Access oder LONG-Spalten in Oracle. Die Standardeinstellung dieser Variable lautet 1024.

Gemeinsame Verwendung der Datenbankverbindung

BUDBC bietet die Möglichkeit, eine Datenbankverbindung für MicroStation, MDL und VBA freizugeben, sodass die Verbindung gemeinsam verwendet werden kann. Die erforderliche Typbibliothek ist in „BUDBCConnection.dll“ eingebettet.

Zur Verwendung dieser Methoden müssen Sie im Visual Basic Editor auf die BUDBC-Schnittstelle (Bentley Universal Database Connection Interface) verweisen. Wählen Sie hierzu im Visual Basic Editor *Extras > Referenzen > Bentley Universal Database Connection Interface*.





13 Google Earth-Funktionen

Mit der Google Earth-Umgebung können Sie Bilder der Erde und andere geografische Daten anzeigen.

Erläuterung

Sie können 2D- und 3D-Projektmodelle in der Google Earth-Umgebung anzeigen und darin navigieren. Über diese Verbindung können MicroStation-Benutzer DGN- und DWG-Modelle veröffentlichen, die im Zusammenhang mit geografischen Bildern mit verknüpftem Inhalt angezeigt und navigiert werden können.

MicroStation-Dateien, die in die Google Earth-Umgebung platziert werden, können Verknüpfungen zu detaillierten Daten enthalten, die lokal überprüft werden können. So wird die Google Earth-Umgebung zu einem grafischen Übermittlungssystem für Projektinformationen. Diese Informationen können in zahlreichen verschiedenen Formaten bereitgestellt werden, einschließlich Excel-Kalkulationstabellen, Word- und PDF-Dokumenten, zusätzlicher DGN- und DWG-Dateien sowie URLs. Über die Google Earth-Schnittstelle können alle Arten von Projektinformationen gemeinsam genutzt werden.

Funktionsweise

Sie exportieren geometrische Daten, sodass diese im Kontext von Satellitendaten, Luftaufnahmen, Landkarten und anderen geografischen Daten angezeigt werden können. Anschließend erhalten Sie eine Ansicht der Geometrie und Geografie aus der Vogelperspektive. Die Google Earth-Umgebung ist jedoch nicht als detaillierter CAD-Viewer vorgesehen.

Die Google Earth-Umgebung wurde für räumlich umfangreiche Zeichnungen konzipiert und optimiert; sie ist nicht zur Visualisierung geometrischer Details gedacht. Bei Einbeziehung übermäßiger Details sind die aktuellen Kapazitäten von Google Earth schnell erschöpft. Daher ist es wichtig, nur die wirklich relevanten geometrischen Daten auszuwählen und zu exportieren.

MicroStation stellt der Google Earth-Applikation Daten als KML-Dokumente zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um eine XML-basierte Datenstruktur zur Erstellung und gemeinsamen Nutzung geografischer Daten. In der in KML exportierten MicroStation-Geometrie wird die Struktur der im Modell definierten Referenz und Ebenen beibehalten. Auf diese Weise haben Sie die Möglichkeit, die Darstellung einzelner Ebenen oder Referenzen selektiv zu steuern. Festansichten werden ebenfalls als KML gespeichert, sodass Sie damit in Google Earth zu gewünschten Ansichten navigieren können.

Definieren geografischer Positionen

Um beim Exportieren die geografische Position eines Modells exakt definieren zu können, müssen Sie sowohl den Standort des Modells als auch seine Ausrichtung angeben. Dies kann mit drei Methoden erfolgen.

- Nutzen Sie die MicroStation Geo-Applikationen und ihre jeweiligen Projektionsfunktionen, um geografische Projektionen zu handhaben.
- Definieren Sie die Position eines bekannten Punkts im Modell mithilfe eines einzelnen Placemark-Merkmals. Geben Sie anschließend die Ausrichtung mit der Tastatureingabe DEFINE NORTH an.

Für diese Methode ist es erforderlich, dass die Geometrie akkurat gezeichnet und die Arbeitseinheiten richtig eingestellt sind, sodass die Geometriegröße bekannt ist.

- Platzieren Sie zwei oder mehr Placemark-Merkmale, um die gesamte Projektionsumwandlung (Position, Ausrichtung und Skalierung) anzugeben.

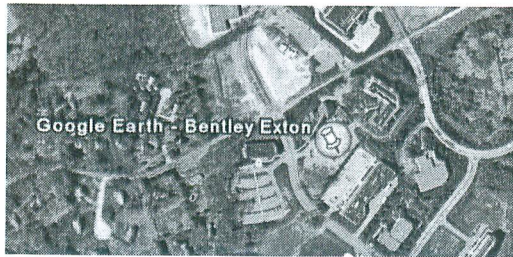
Diese Methode ist sinnvoll, wenn keine genauen Skalierungs- und Ausrichtungsinformationen vorliegen und eine ungefähre Projektion ausreichend ist.

Definieren eines Placemark-Merkmals

Mit Placemark-Merkmalen wird eine geografische Position aus einer Placemark-Datei der Google Earth-Umgebung einem Merkmalpunkt in einem Modell zugeordnet. Zunächst müssen Sie in Google Earth eine Placemark-Datei erstellen und als KML-Datei speichern.

So erstellen Sie eine KML-Datei:

1. Starten Sie die Google Earth-Applikation.
2. Erstellen Sie ein Placemark (Ortsmarke).



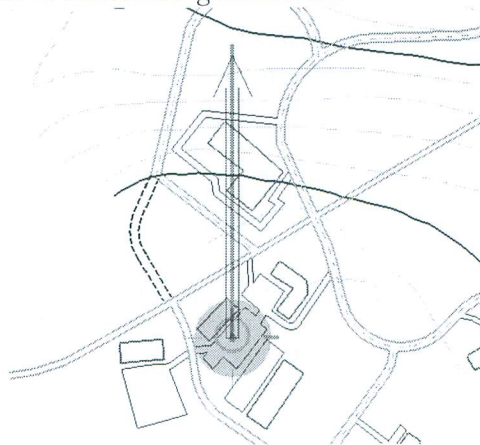
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Placemark, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Speichern unter“.
4. Speichern Sie die Datei mit dem Dateityp „.kml“.
5. Klicken Sie auf „Speichern“.

Bei Placemark-Merkmalen handelt es sich um einfache Zellen namens „KmlPlacemark“ mit Dateneingabefeldern, die Name, Längengrad, Breitengrad und Höhe des Merkmals anzeigen. Die Placemark-Zelle wird in der Zellbibliothek „KmlPlacemark.cel“ im Ordner „\System\cell“ gespeichert. Die Zelle wird automatisch platziert, wenn Sie die Funktion „Google Earth Placemark-Merkmal definieren“ verwenden.

Der Ursprung der Zelle verkörpert die Position des Placemark im Modell. Die Position der Zeichnungsdatei kann durch Verschieben der Zellen geändert werden. Die Werte für Längengrad, Breitengrad und Höhe lassen sich durch Bearbeiten der entsprechenden Textelemente ändern. Placemark-Zellgeometrie wird auf der Ebene „KML Placemark“ platziert. Diese Ebene kann deaktiviert werden, um das Darstellen oder Exportieren der Merkmalgeometrie zu verhindern. Die Skalierung wird durch die Skalierung der aktiven Zeichnungsdatei festgelegt.

→ Übung: Placemark-Merkmal definieren

- 1 Starten Sie MicroStation und öffnen Sie die Datei „placemark.dgn“.
- 2 Wählen Sie *Funktionen* > *Google Earth*.
- 3 Wählen Sie „Placemark-Merkmal definieren“.
- 4 Fangen Sie den Mittelpunkt des gelben Kreises, um den Punkt zu identifizieren, an dem Sie das Merkmal platzieren möchten, und geben Sie einen Datenpunkt zum Akzeptieren ein.
- 5 Navigieren Sie im Dialogfeld „Placemark-Datei für Merkmal auswählen“ zum Verzeichnis \data\placemark des Klassendatensets.
- 6 Wählen Sie „Google Earth - Bentley Exton.kml“.
- 7 Klicken Sie auf „Öffnen“.
- 8 Öffnen Sie das Eingabefenster, und geben Sie Folgendes ein:
DEFINE NORTH BYPOINTS
- 9 Drücken Sie die Eingabetaste, oder klicken Sie auf „Eingabe ausführen“.
- 10 Geben Sie einen Datenpunkt an der Position des Placemark und einen zweiten Datenpunkt in Pfeilrichtung im Bild ein.



Damit ist die Nordrichtung definiert.

Der Ursprung der Zelle verkörpert die Position des Placemark im Modell. Die Position der Zeichnungsdatei kann durch Verschieben der Zellen geändert werden. Die Werte für Längengrad, Breitengrad und Höhe lassen sich durch Bearbeiten der entsprechenden Textelemente ändern. Placemark-Zellgeometrie wird auf der Ebene „KML Placemark“ platziert. Diese Ebene kann deaktiviert werden, um das Darstellen oder Exportieren der Merkmalgeometrie zu verhindern. Die Skalierung wird durch die Skalierung der aktiven Zeichnungsdatei festgelegt.

☞ **HINWEIS:** Bei Verwendung von MicroStation GeoExtension müssen Sie in einem Modell keinen Merkmalpunkt definieren.

Löschen von Placemark-Merkmalen

Mit der Tastatureingabe `GOOGLEEARTH PLACEMARK DELETE` können alle Placemark-Merkmalzellen in einem Modell gelöscht werden.

Exportieren von Dateien

Nachdem Sie eine Placemark-Datei erstellt und ein Placemark-Merkmal in einem Modell definiert haben, können Sie die Zeichnungsgeometrie exportieren. Beim Exportieren können Sie zwischen Dateitypen wählen.

Der KMZ-Dateityp ist eine komprimierte Version von KML. Beide Dateitypen werden automatisch erkannt und extrahiert. In der Regel sind KML-Dokumente umfangreich, daher ist die komprimierte Version vorzuziehen.

Collada-Dateien enthalten Unterstützung für Texturen und können in anderen Anwendungen, die sie unterstützen, verwendet werden. Sie können Geometrie in Collada-Dateien (Version 1.4) exportieren, indem Sie *Datei > Exportieren > Collada* wählen.

Konfiguration

Sie können das Standardverzeichnis für die KML-Ausgabedateien mit Hilfe der Konfigurationsvariable `MS_KMLOUT` festlegen. Wenn diese Variable nicht gesetzt ist, wird als Ausgabeverzeichnis standardmäßig der aktuelle Speicherort für DGN-Dateien verwendet.

Einstellungen

Beim Export der Geometrie werden die Ansichtsattribute und Ebeneneinstellungen aus der aktiven Ansicht übernommen. Daher ist es wichtig, die Ansicht so einzurichten, wie sie in der Google Earth-Applikation dargestellt werden soll. Die Ausgabe sollte minimiert werden und nur relevante Daten enthalten. Deaktivieren Sie dazu nicht erforderliche Ebenen und Ansichtsattribute für Text und Bemaßungen, sofern diese ausgeschlossen werden sollen.



Im Dialogfeld „Google Earth-Exporteinstellungen“ sind Einstellungen verfügbar, mit denen die Art und Weise des Exports der Geometrie gesteuert werden kann. Zum Öffnen des Dialogfelds klicken Sie auf die Funktion „Google Earth-Einstellungen“.

Die allgemeinen Einstellungen ermöglichen Folgendes:

- Mit den Google Earth-Versionsoptionen können Sie die erforderliche Version, 3 oder 4, angeben. Google Earth Version 4 beinhaltet die Unterstützung für Texturen. Wählen Sie diese Version, wenn Sie Geometrie mit unveränderten Texturen exportieren möchten.
- Strichtoleranz (Meter) steuert die Genauigkeit der Netz-Approximierungskurven bzw. gekrümmten Flächen. Ein kleinerer Wert erzeugt eine genauere Darstellung, führt jedoch zu umfangreicheren Dateien und einer langsameren Darstellungsgeschwindigkeit.
- Die Transparenzkorrektur steuert den Umfang an Transparenz für die Geometrie. Mit einem gewissen Maß an Transparenz kann die Geometrie dargestellt werden, ohne dass die darunter befindliche Luftaufnahme verdeckt wird.
- Mit der Einstellung „Benutzerdefinierte Stricharten konvertieren“ können benutzerdefinierte Stricharten in KML konvertiert werden, indem sie in ihre individuellen Komponenten aufgelöst werden. Dies führt zwar zur richtigen Darstellung der Strichart, kann aber den Dateiumfang wesentlich erhöhen und dadurch die Leistung herabsetzen.
- Mit der Einstellung „Rasterreferenzen in Bodenüberlagerungen konvertieren“ werden Rasterreferenzen auf der X-Y-Ebene in Bodenüberlagerungen konvertiert. Die Rasterreferenz-Überlagerungen werden in einem separaten Ordner „Rasterreferenzen“ abgelegt. Ihre Darstellung kann gruppenweise durch Auswählen des Ordners oder individuell durch Auswählen der einzelnen Referenzen gesteuert werden.
- Mit der Einstellung „Rasterreferenzen in KMZ-Datei einschließen“ werden Rasterreferenzen beim Erstellen einer komprimierten KMZ-Ausgabedatei einbezogen.

3D-Einstellungen:

- Mit der Einstellung „Render-Modus“ wird der Schattierungsmodus festgelegt. Wenn eine Ansicht gerendert wird und der Render-Modus auf „Aus Ansicht“ eingestellt ist, wird der Anzeigemodus ebenfalls aus der aktiven Ansicht übernommen.
- Mit „Drahtmodellgeometrie in gerenderten Ansichten konvertieren“ wird Drahtmodellgeometrie (wie Text, Linien, Kurven und Bemaßungen) in einer gerenderten Ansicht zusammen mit schattierten Objekten exportiert.

Mit der Einstellung „Erfasste Geometrie“ können Sie die Detailebene angeben, die zusammen mit Folgendem erfasst wird.

- Aktivieren Sie „Drehung aus der Google Earth-Ansicht bestimmen“, damit die Google Earth-Ansichtsperspektive bei der Erfassung beibehalten wird.

Wenn es keine Informationen zu der Lage des Modells gibt, wird angenommen, dass der Ursprung des Modells mit der Mitte der Google Earth-Ansicht zusammenfällt und die y-Achse in Richtung Norden verläuft.

Exportieren

Beim Export von Modellen können Sie mithilfe des Dialogfelds „Google Earth-Einstellungen“ definieren, wie die Modelle exportiert und dargestellt werden sollen. Beim Exportieren wird die Google Earth-Applikation automatisch geöffnet (falls sie nicht bereits geöffnet ist). Sie navigiert zur Position Ihres Placemark-Merkmals und Modells.

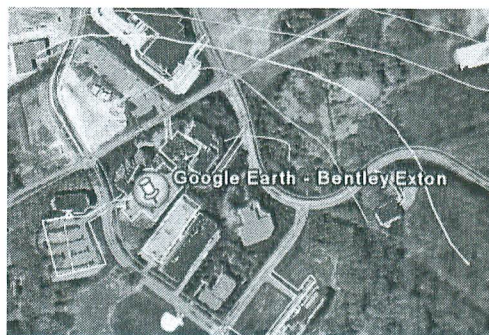
→ Übung: Geometrie exportieren

Sie können diese Übung durchführen, wenn Sie über einen Internetzugang verfügen und die Anwendung Google Earth installiert haben.



- 1 Klicken Sie auf die Funktion „Google Earth (KML)-Datei exportieren“.
- 2 Lassen Sie den Dateityp im Dialogfeld „Google Earth (KML)-Datei erstellen“ auf „KMZ“ eingestellt.
- 3 Klicken Sie auf „Speichern“.

Der Export wird abgeschlossen, und die Google Earth-Applikation wird geöffnet und navigiert zu der entsprechenden Position. Die Geometrie wird vor dem Hintergrund der Bilder dargestellt.



Google Earth-Bild erfassen

Verwenden Sie diese Funktion in 3D DGN-Dateien, um das Gelände und die Bilddaten der aktuellen Google Earth-Ansicht zu erfassen. Das erfasste Bild wird die Bildschirmauflösung haben und monochrom sein (eine Google Earth-Einschränkung).

Modellposition

Wenn es keine Informationen zu der Lage des Modells gibt, nimmt MicroStation an, dass der Ursprung des Modells mit der Mitte der Google Earth-Ansicht zusammenfällt und die y-Achse des Modells in Richtung Norden verläuft. Wenn Positionsdaten im Modell vorhanden sind, verwendet MicroStation die daraus abgeleitete Transformation.

- ☞ **HINWEIS:** Um die Google Earth-Ansichtsperspektive beizubehalten, aktivieren Sie „Drehung aus der Google Earth-Ansicht bestimmen“ im Dialogfeld „Google Earth-Funktionseinstellungen“.

So erfassen Sie ein Google Earth-Bild:

1. Richten Sie die Google Earth-Ansicht so ein, dass die erforderliche Fläche angezeigt wird.



2. Wählen Sie in MicroStation die Funktion „Google Earth-Bild erfassen“.

3. Geben Sie einen Datenpunkt ein, um die aktuelle Google Earth-Ansicht zu erfassen.



HINWEIS: Beachten Sie, dass die Verwendung von Google Earth-Bildern den Bedingungen der Google Earth-Lizenzvereinbarung unterliegt. Konsultieren Sie dieses Dokument (wählen Sie Hilfe > Lizenz), um sicherzustellen, dass die Verwendung der Bilder nicht die Lizenzvereinbarung verletzt.

Tipps zur Erfassung einer Ansicht

Es gibt folgende hilfreiche Einstellungen und Optionen in Google Earth:

- Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollten die Kamera gerade nach unten gerichtet sein.



Kameraneigungskontrolle der Google Earth-Applikation

- Um Gelände zu erfassen, muss im Feld „Ebene“ die Ebene „Gelände“ aktiviert sein.
- Stellen Sie in der Registerkarte „Ansicht“ unter „Funktionen“ > „Optionen“, Dialogfeld „Google Earth-Optionen“ für den Detailbereich „Groß 1024 x 1024“ und für den Grafikmodus „DirectX“ ein.
- Stellen Sie die Größe des Google Earth-Applikationsfensters auf die Größe des gewünschten Bilds ein.

Synchronisieren von Ansichten

Sie können in MicroStation oder der Google Earth-Applikation zu derselben Ansichtsposition und Ausrichtung gelangen.

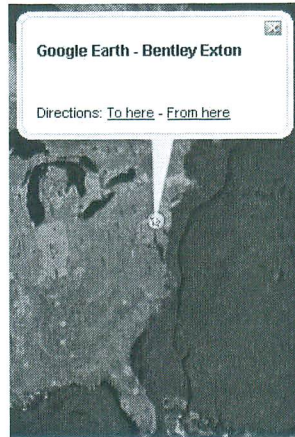
Funktion „Google Earth-Ansicht synchronisieren“

Mit dieser Funktion navigieren Sie die Google Earth-Applikation auf die Position und Ausrichtung der aktiven MicroStation-Ansicht.

Da Google Earth nur ein Kameramodell mit einer festen Objektivlänge unterstützt und die Kamera lediglich nach unten gerichtet sein kann, stimmen die Ansichten nicht immer genau überein. In den meisten Fällen wird jedoch eine relativ gute Annäherung an die MicroStation-Ansichten erreicht.



Wenn Sie Ansichten synchronisieren möchten, müssen Sie zunächst die gewünschte Ansicht einrichten und anschließend die Funktion „Google Earth-Ansicht synchronisieren“ auswählen. Sollte Google Earth nicht bereits geöffnet sein, wird die Anwendung automatisch geöffnet.



Klicken Sie auf das Bild, um den Bereich zu vergrößern.

Funktion „Google Earth-Ansicht folgen“

Mit dieser Funktion navigieren Sie die aktive MicroStation-Ansicht auf die Position und Ausrichtung der aktiven Ansicht der Google Earth-Applikation. Diese Funktion funktioniert nur, wenn sich die Ansichtsposition des Modells geografisch in der Nähe der aktuellen Google Earth-Position befindet.



Um die aktive Ansicht auf die Ansicht der Google Earth-Applikation einzustellen, richten Sie die Ansicht wunschgemäß ein, und wählen Sie die Funktion „Google Earth-Ansicht folgen“.



14 AutoCAD-Interoperabilität

MicroStation V8 XM Edition verfügt über zusätzliche Optimierungen, die die Interoperabilität verbessern.

Standardeinheiten zum Öffnen von DWG-Dateien

Eine sehr wichtige Änderung ist, dass die Standardeinstellung LUNITs für Einheiten in Dezimal-, Exponential- oder Bruchform jetzt statt „Meter“ „Design Center Units“ ist. Diese Änderung der Standardeinstellung soll verhindern, dass Einheiten nicht übereinstimmen, wenn zum Öffnen von DWG-Dateien die Standardeinstellungen verwendet werden.

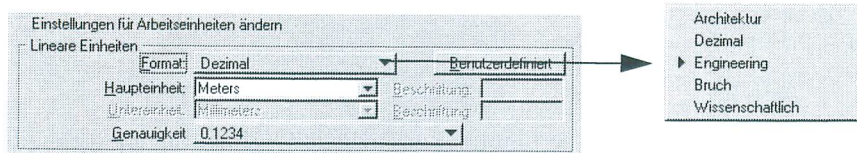
Vor dem AutoCAD Design Center gab es keine Möglichkeit, die wirkliche Größe von Objekten zu kennen, außer bei einer Datei war für die Einheiten Architektur- oder Engineering-Einheiten festgelegt, wodurch meist die Einheiten Fuß/Zoll festgelegt waren. Mit der Einführung von Design Center (R2000) durch AutoCAD wurde eine zusätzliche Einstellung für DWG-Dateien hinzugefügt, um deren wirkliche Einheitseinstellung anzuzeigen. Wenn dieser Wert korrekt eingestellt ist, gibt es keine Unklarheit bei den Einheiten einer Datei und sie kann referenziert oder als Zelle platziert werden unter Verwendung der Option „Maßstäbliche Darstellung“.

Bei der Erstellung einer DWG-Datei in MicroStation werden die Design Center-Einheiten stets richtig festgelegt. Beim Öffnen einer von MicroStation erstellten DWG-Datei sind in jedem Fall die richtigen Einheiten verfügbar. Solange in Dateien aus anderen Quellen die Design Center-Einheiten ordnungsgemäß festgelegt sind, werden diese Dateien somit auch immer mit den passenden Einheiten geöffnet.

Der Wert für die Design Center-Einheiten kann jedoch auch auf „Ohne Einheiten“ oder „Nicht definiert (keine Einheiten)“ festgelegt werden. Wenn dies der Fall ist, wird ein Warnfeld angezeigt, damit Sie die korrekten Einheiten wählen können.

Einheiten für DWG-Arbeitsmodus

Im DWG-Arbeitsmodus kann für das Einheitenformat in der Kategorie „Arbeitseinheiten“ im Dialogfeld „DGN-Dateieinstellungen“ entweder „Architektur“, „Dezimal“, „Engineering“, „Bruch“ oder „Wissenschaftlich“ eingestellt werden.



Diese definieren die linearen Einheiten, die verwendet werden, wenn DWG-Dateien mit Einheiten in Dezimal-, Exponential- oder Bruchform geöffnet werden.

DWG/DXF-Speicheroptionen

Die folgenden Einstellungen wurden zu der Registerkarte „Allgemein“ im Dialogfeld „DWG/DXF-Speicheroptionen“ hinzugefügt. Auf diese Einstellungen konnte bisher nur über Konfigurationsvariablen zugegriffen werden.

Grundlegende Optionen

Einheiten

Mit der Option „Arch./Engineering (Fuß/Zoll)“ können Sie eine Datei mit Architektur- oder Engineering-Einheiten speichern, je nachdem ob für die Ausgabe Bruch- oder Dezimalzahlen erforderlich sind. Zuvor wurden Architektur- oder Engineering-Einheiten nur verwendet, wenn bei der Datei für die Haupt- und Untereinheiten Fuß/Zoll und für die Koordinatenausgabe Haupt-/Untereinheiten eingestellt war. Bei Auswahl dieser Option wird die Datei mit diesen Einheiten gespeichert, selbst wenn die aktuellen Einheiten den vorgegebenen Kriterien nicht entsprechen.

Erweiterte Optionen

Echte Farben aus DGN-Farbindizes erstellen

MicroStation unterstützt benutzerdefinierte Farbtabelle. Von AutoCAD wird hingegen lediglich eine feste Farbtabelle unterstützt. Wenn eine Farbe aus einer MicroStation-Tabelle in AutoCAD gespeichert wird, wird entweder die ähnlichste Farbe in der AutoCAD-Tabelle oder eine echte Farbe verwendet.

Wenn diese Einstellung aktiviert ist und keine exakte Übereinstimmung in der AutoCAD-Tabelle verfügbar ist, wird eine echte Farbe (RGB) verwendet.

Z-Koordinate mit Null erzwingen

Diese Option sollte nur zum Speichern einer 3D-DGN-Datei verwendet werden, die eine 2D-Zeichnung darstellt, deren Geometrie jedoch auch Z-Koordinatenwerte enthält, die ungleich Null sind. Bei Verwendung dieser Option werden DWG-Entitäten ausgegeben, deren Z-Koordinatenwerte gleich Null sind.

Sie können diese Einstellung standardmäßig aktivieren, indem Sie die Konfigurationsvariable `MS_DWG_FORCE_ZERO_ZCOORDINATE` definieren.

Optionen für Referenzen

Viewport-Layer aus Abschneideelement erstellen

Bei Aktivierung dieser Einstellung wird der Layer für einen Viewport so festgelegt, dass er mit dem Layer des Abschneideelements aus dem entsprechenden Referenzanhang übereinstimmt.

Viewport von Elementzugriff auf gesperrt einstellen

Mit dieser Option kann für den Sperrstatus eines Viewports die Einstellung „Gesperrt“ des Referenzanhangs festgelegt werden.

Optionen für Bemaßungen

Für Anmerkungen immer eine ausgerichtete Bezugslinie erstellen

Wenn diese Option verwendet wird, wird für Anmerkungen ohne ausgerichtete Bezugslinie immer eine Bezugslinien-Entität mit ausgerichteter Bezugslinie erstellt. Anderenfalls bleibt die Anmerkung als Bezugslinie ohne ausgerichtete Bezugslinie in der DWG-Datei erhalten, wobei jedoch ein AutoCAD-Prüffehler ausgegeben wird.

Sie können diese Einstellung standardmäßig aktivieren, indem Sie die Konfigurationsvariable `MS_DWG_LEADER_HOOKLINE` definieren.

☞ **HINWEIS:** Die Option „Aktive Bemaßungseinheiten speichern“ wurde von der Kategorie „Erweitert“ in die Kategorie „Bemaßungen“ verschoben.

Platzierung von Bemaßungstext

Wenn früher für eine Bemaßung eingestellt war, dass Text über der ersten Maßhilfslinie in AutoCAD angezeigt wird, wurde der gesamte Bemaßungstext über der ersten Maßhilfslinie angezeigt. Beim Öffnen der Datei in MicroStation wurde der Text auf die zweite Maßhilfslinie umgebrochen.

Für die Arbeit in MicroStation kann mit Hilfe von zwei Einstellungen in der Registerkarte „Erweitert“ des Dialogfelds „Bemaßungsarten“ festgelegt werden, dass Bemaßungstext über der ersten Maßhilfslinie angezeigt bleibt.

- Geben Sie im Bereich „Text“ > „Format“ für die Ausrichtung „Links“ oder „Rechts“ an.
- Geben Sie im Bereich „Funktionsspezifisch“ > „Pfeilgröße“ für „Text“ die Option „Vertikal“ an (bei Verwendung von Pfeilgröße oder der Standardfunktion).

Autodesk i-Drop Indicator

Einige Webseiten enthalten DWG-Inhalt, der i-Drop-fähig ist, sodass Sie den Inhalt von der Webseite in MicroStation ziehen können. Um den Inhalt von der Webseite als Zelle zu platzieren, müssen Sie den i-Drop Indicator herunterladen.

Platzieren von Webseiteninhalt als Zelle

Laden Sie den i-Drop Indicator unter <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?siteID=123112&id=2753219&linkID=2475161> herunter. Er wird als Plug-In in Ihrem Browser installiert.

Wenn Sie auf Inhalt zeigen, der i-Drop-fähig ist, wird statt des Zeigers das i-Drop-Symbol angezeigt. Wenn Sie den Inhalt in ein Modell ziehen, wird er als Zelle platziert. Die Funktion „Aktive Zelle platzieren“ wird aktiviert, und Sie können die Funktionseinstellungen festlegen.

Die Tastatureingabe WEBDROP DIALOG öffnet das Dialogfeld „Einstellungen für Web-Drop“, in dem Sie die Optionen für den Inhalt festlegen können.



15 ANHANG: SELECT Server V8 XM Edition

Für V8 XM Edition-Produkte wird nun keine Lizenzdatei mehr benötigt. Alle Lizenzierungs-
informationen werden eingegeben und über Aktivierungsschlüssel validiert. SELECT Server
V8 XM Edition verwaltet sowohl V8 XM Edition-Anwendungen als auch Anwendungen vor
V8 XM Edition, wie beispielsweise MicroStation V8 2004 Edition oder MicroStation/J.

Für lizenzierte Anwendungen ist keine ständige Verbindung zu einem System mehr erforder-
lich, auf dem SELECT Server V8 XM Edition ausgeführt wird. Allerdings muss mindestens
einmal in 30 Tagen eine Verbindung hergestellt werden. Damit soll sichergestellt werden, dass
Benutzern von Bentley-Anwendungen die Verwendung ihrer Anwendung nicht verweigert
wird. SELECT Server V8 XM Edition kommuniziert direkt mit Bentley-Servern, um Aufga-
ben wie das Herunterladen von Lizenzberechtigungen und das Hochladen von Nutzungspro-
tokollen durchzuführen. Optimal ist es, wenn diese Kommunikation täglich stattfindet,
sie kann jedoch bis auf maximal 30 Tage herausgeschoben werden.

SELECT Server und SELECT Server Gateway

- V8 XM Edition-Anwendungen kommunizieren direkt mit SELECT Server V8 XM Edition.
- Alle Anwendungen vor Version V8 XM Edition kommunizieren unter Verwendung des SELECT Server V8 XM Edition Gateway. Alle Anwendungen vor Version X8 XM, die derzeit ihre Lizenzen von einem SELECT-Server erhalten, können Lizenzen von SELECT Server V8 XM Edition über dieses Gateway empfangen.

Dieses Gateway ersetzt einen vorhandenen SELECT Server, sodass es sinnvoll ist, das Gateway auf demselben Server zu installieren, auf dem sich der alte SELECT Server befindet, sofern der Server die Voraussetzungen erfüllt. Sobald das Gateway installiert und aktiviert wurde, kann der alte SELECT Server deinstalliert werden.

☞ **HINWEIS:** SELECT Server V8 XM Edition und das SELECT Server V8 XM Edition Gateway können auf demselben System oder auf separaten Systemen installiert werden.

Proxy-Serverumgebungen

SELECT Server V8 XM Edition verfügt über mehrere Möglichkeiten, in einer Proxy-Serverumgebung zu arbeiten.

- V8 XM Edition-Anwendungen können mit SELECT Server V8 XM Edition über einen Proxy-Server kommunizieren.
- SELECT Server V8 XM Edition kann auch über einen Proxy-Server mit den Bentley.com-Webdiensten kommunizieren.
- Das SELECT Server V8 XM Edition Gateway kann mit SELECT Server V8 XM Edition über Proxy-Server kommunizieren.

Installation und Konfiguration

Um SELECT Server V8 XM und/oder SELECT Server V8 XM Gateway zu installieren, prüfen Sie die Installationsvoraussetzungen und führen dann die folgenden Schritte aus.

Voraussetzungen

Der erste Schritt besteht darin, die für die Installation und Ausführung von SELECT Server V8 XM und/oder das SELECT Server V8 XM Gateway erforderlichen Voraussetzungen zu prüfen.

SELECT Server V8 XM Edition und Gateway werden auf den folgenden Betriebssystemen unterstützt:	• Microsoft Windows 2000 Server (SP 4 oder höher) • Microsoft Windows 2000 Advanced Server (SP 4 oder höher) • Microsoft Windows 2003 Server Web Edition • Microsoft Windows 2003 Server Standard Edition • Microsoft Windows 2003 Server Enterprise Edition • Microsoft Windows 2000 Professional (SP 4 oder höher)
Das Gateway wird auch auf den folgenden Betriebssystemen unterstützt:	• Microsoft Windows 2000 Professional • Microsoft Windows XP Professional

Die Installation von SELECT Server V8 XM Edition ist erst dann möglich, wenn Internet Information Server mit ASP.NET-Unterstützung und Microsoft .NET Framework 1.1 installiert sind. Darüber hinaus müssen weitere Anforderungen erfüllt sein.

Für SELECT Server V8 XM Edition ist Folgendes erforderlich:	• Internet Information Server (mit ASP.NET-Unterstützung) • .NET Framework 1,1 • MSXML 4.0 SP2 oder höher • SQL Server 2000, 2005 oder MSDE mit Service Pack 3 oder höher (falls SQL nicht bereits installiert ist, wird MSDE bei der Installation von SELECT Server installiert) • Intel Pentium (oder gleichwertiger) Prozessor oder besser • TCP/IP Networking aktiviert • 256 MB RAM (Minimum)
--	--

**Für SELECT Server V8 XM Edition
Gateway ist Folgendes erforderlich:**

- .NET Framework 1,1
- MSXML 4.0 SP2 oder höher
- Intel Pentium (oder gleichwertiger) Prozessor oder besser
- TCP/IP Networking aktiviert
- 128 MB RAM (Minimum)

Wenn Sie zur Erfüllung dieser Voraussetzungen eine Installation vornehmen müssen, gehen Sie in der folgenden Reihenfolge vor:

- MSXML 4.0 SP2 oder höher
- Internet Information Server (mit ASP.NET-Unterstützung)
- .NET Framework 1,1

 **HINWEIS:** Bei der Installation von IIS unter Windows 2003 Server wird die Option einer Installation von ASP.NET angeboten. Diese Option ist jedoch bei der Installation von IIS unter Windows XP oder Windows 2000 Server nicht verfügbar. Um ASP.NET unter diesen Betriebssystemen zu installieren, sollten Sie IIS vor der Installation von Microsoft .NET Framework 1.1 installieren. Wenn .NET Framework installiert wird, erkennt das Programm, dass IIS installiert wurde und fügt die Unterstützung für ASP.NET hinzu. Wenn Sie IIS nach .NET Framework installieren, verfügen Sie über keine Unterstützung für ASP.NET, und die SELECT Server-Administrationsseite funktioniert nicht.

Lesen Sie auch die Checkliste vor der Installation in der Online-Hilfe durch, unter *SELECT Server V8 XM Installation und Konfiguration > Installationsprüfliste*. Die Installation der erforderlichen Produkte ist nachstehend beschrieben.

Abrufen von Lizenz und Aktivierungsschlüssel

Sie benötigen eine Seriennummer und einen Aktivierungsschlüssel, die beim Bentley-Kundendienstcenter abgerufen werden können.

- Fordern Sie eine neue SELECT Server XM Edition-Lizenz an, und nennen Sie die Standorte, die damit verwaltet werden sollen.

Ein SELECT Server V8 XM Edition-System kann mehrere Standorte verwalten. Ein Standort ist mit einem Lizenz-Pool vergleichbar. Daher kann ein SELECT Server V8 XM Edition-System mehrere Pools verwalten, die jeweils einem physischen Standort, wie in der SELECT-Lizenzvereinbarung definiert, zugeordnet sind.

- Vorhandene SELECT Server-Lizenz-Pools (einer pro Standort) werden in SELECT Server V8 XM Edition-Lizenz-Pools konvertiert.

Sie müssen darüber hinaus die Adresse des Bentley-Servers kennen, bei dem Sie Ihre Informationen validieren.

Installation von SELECT Server und Gateway

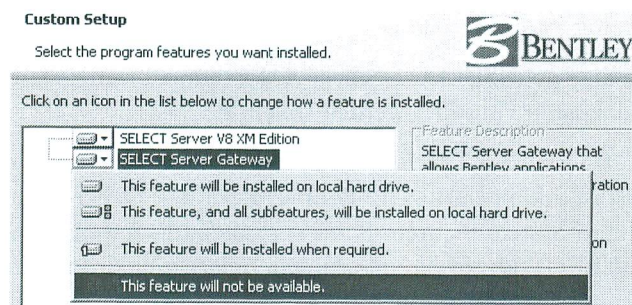
HINWEIS: Internet Information Server mit ASP.NET-Unterstützung muss installiert sein. Wenn Internet Information Server nicht installiert ist, können Sie SELECT Server V8 XM Edition nicht installieren. Es ist jedoch möglich, nur das Gateway zu installieren.

WICHTIG: Für SELECT Server V8 XM Edition ist ein Datenbankserver erforderlich. Sie können entweder einen vorhandenen SQL Server verwenden oder während der Installation von SELECT Server die Microsoft SQL Database Engine MSDE installieren. Dieses Programm ist im Lieferumfang von SELECT Server V8 XM Edition enthalten. Wenn Sie einen SQL Server verwenden, müssen Sie den Namen des SQL Servers und den Benutzernamen mit Administratorrechten für die Installation kennen.

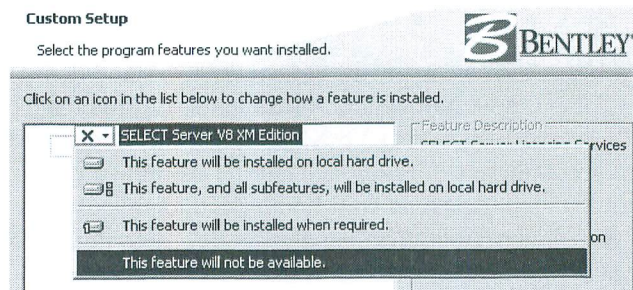
Der InstallShield-Assistent

Der Bentley SELECT Server V8 XM Edition InstallShield-Assistent führt Sie durch die Installation von SELECT Server V8 XM und SELECT Server V8 XM Gateway.

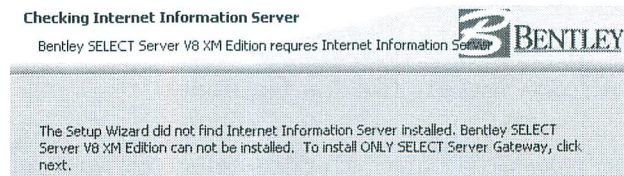
- HINWEIS:** Sie müssen für jeden vorhandenen SELECT Server, den Sie konvertieren möchten, ein SELECT Server V8 XM Edition Gateway installieren.
- Nehmen Sie auf der Seite der Setup-Typen folgende Einstellungen vor:
 - Aktivieren Sie das Optionsfeld „Complete“, wenn Sie das vollständige Paket installieren möchten (SELECT Server V8 XM und das Gateway).
 - Aktivieren Sie das Optionsfeld „Custom“, wenn Sie eine benutzerdefinierte Installation durchführen, das Gateway aus der Installation ausnehmen oder nur das Gateway installieren möchten.
 - - Um das Gateway aus der Installation auszunehmen, erweitern Sie SELECT Server Gateway auf der entsprechenden Installationsseite, und wählen Sie die Option „This feature will not be available“ aus.



- - Um nur das Gateway zu installieren, erweitern Sie SELECT Server V8 XM Edition auf der entsprechenden Installationsseite, und wählen Sie die Option „This feature will not be available“ aus.



- ☞ **HINWEIS:** Wenn IIS nicht installiert ist, aber Sie nur das Gateway installieren, klicken Sie auf der Seite „Checking Internet Information Server“ einfach auf „Weiter“. Um SELECT Server V8 X zu installieren, müssen Sie bei Erscheinen dieser Meldung den Installationsvorgang abbrechen und IIS installieren, bevor Sie fortfahren.



- Wenn Sie SELECT Server V8 XM Edition installieren, wählen Sie auf der Seite „SELECT Datenbank-Server“, ob Sie einen vorhandenen SQL Server oder MSDE verwenden möchten.
 - Wählen Sie „Use an existing SQL Server“, um einen vorhandenen SQL Server zu verwenden. Geben Sie den Namen des Servers und den Benutzernamen mit Administratorrechten an.
 - Um MSDE zu verwenden, wählen Sie „Install MSDE“. Konfigurieren Sie MSDE mit einem Kennwort für das SQL Administratorkonto (in der Regel „SA“).
- ☞ **HINWEIS:** Möglicherweise erhalten Sie von MSDE die Aufforderung, nach der Installation das System neu zu starten.
- Wenn Sie SELECT Server V8 XM Edition installieren, geben Sie auf der Seite „SELECT Server Configuration“ die Seriennummer und den Aktivierungsschlüssel für Ihre SELECT Server V8 XM Edition-Version ein. Diese Informationen müssen nur dann eingegeben werden, wenn Sie eine vollständige Installation ausführen oder eine benutzerdefinierte Installation von Bentley SELECT Server XM Edition ausgewählt haben.

- Wenn Sie das Gateway installieren, geben Sie auf der Seite „SELECT Server Gateway Configuration“ den Computernamen oder DNS-Namen des Computers, auf dem SELECT Server V8 XM Edition installiert ist, und den Aktivierungsschlüssel des Standorts ein.
 - ☞ **HINWEIS:** Auch wenn Sie die Seriennummern und den Aktivierungsschlüssel von SELECT Server V8 XM Edition nicht kennen, können Sie mit der Installation fortfahren. SELECT Server V8 XM Edition kann jedoch erst dann ausgeführt werden, wenn diese Informationen auf der Administrationsseite eingegeben wurden. Fordern Sie diese Angaben vom Bentley-Kundendienstcenter an. Informationen für bestehende Lizenzen können bei der Bentley-Verwaltungsabteilung (BAC) eingeholt werden.
- Klicken Sie auf der Seite „Install the Program“ auf „Installieren“. Wenn Sie eine vollständige Installation durchführen oder SELECT Server V8 XM Edition installieren, wird nach Abschluss der Installation das SELECT Server Database Setup Utility gestartet.

Fehlersuche beim Gateway:

Angeben eines Proxy-Servers für das Gateway

SELECT Server Gateway verwendet den Proxy-Server, für den der Lizenz-Client konfiguriert ist.

1. Starten Sie „LicenseTool.exe“ im Ordner \Programme\Bentley\SelectServer.
2. Wählen Sie im Menü „Funktionen“ den Eintrag „Optionen“ aus.
3. Wählen Sie die Registerkarte „Proxy-Konfiguration“.
4. Geben Sie die Informationen des Proxy-Servers ein.
5. Klicken Sie auf „Zuweisen“ und anschließend auf „OK“.
6. Starten Sie den Bentley SELECT Server Gateway-Dienst neu.

Überprüfen der Client-Konnektivität mit dem Gateway

Um die Client-Konnektivität zu überprüfen, können Sie eine Telnet-Verbindung zu dem Port herstellen, an dem das Gateway wartet.

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.
2. Geben Sie TELNET <Name des Select Servers> 3998 ein.
3. Drücken Sie die Eingabetaste.

Eine Bestätigungsmeldung wird eingeblendet, gefolgt von der Meldung, dass die Host-Verbindung getrennt wurde.

Hinzufügen einer Firewall-Ausnahme zum Ermöglichen des Remote-Zugriffs

Die Firewall-Einstellungen von Windows XP Pro SP2 deaktivieren alle Remote-Zugriffe auf das System. Damit SELECT Server und das Gateway arbeiten können, müssen Sie eine Firewall-Ausnahme zu den Windows Firewall-Regeln hinzufügen.

Doppelklicken Sie dazu in der Systemsteuerung auf das Symbol „Firewall“. Klicken Sie im Dialogfeld „Firewall“ auf die Registerkarte „Ausnahme“. Klicken Sie auf „Anschluss hinzufügen“. Geben Sie den Namen „SELECT Server V8 XM Edition - Gateway“ in das Dialogfeld „Port hinzufügen“ ein. Geben Sie als Portnummer die Nummer „3998“ ein.

Name:	SELECT Server V8 XM Edition - Gateway
Portnummer:	3998

Fehler „Gateway läuft nicht“

Wenn dieser Fehler gemeldet wird, aber das Gateway nur auf einem anderen System läuft, wurde wahrscheinlich eine vollständige Installation von SELECT Server V8 XM Edition durchgeführt.

Prüfen Sie das System, auf dem SELECT Server V8 XM Edition läuft, und stellen Sie fest, ob zwei Bentley-Dienste ausgeführt werden, Bentley SELECT Server und Bentley SELECT Server Gateway. Wenn das der Fall ist, deinstallieren Sie SELECT Server V8 XM Edition Gateway.

1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie Select Server V8 XM installiert haben (in der Regel C:\Programme\Bentley\selectserver).
3. Geben Sie Folgendes ein:
`SYSTEMROOT%\Microsoft.NET\Framework\v1.1.4322\InstallUtil.exe
/u Bentley.SelectServer.Gateway.exe /Assembly bin\Bentley.SelectServer.Common.dll`
4. Drücken Sie die Eingabetaste.

Einrichten der Datenbank

Stellen Sie die Datenbankeinrichtung im Dialogfeld „Bentley SELECT Server XM Datenbank-Setup“ fertig.

- HINWEIS:** Wenn das Dialogfeld noch nicht geöffnet ist, klicken Sie im Startmenü von Windows auf > „Alle Programme“ > „Bentley“ > „SELECT Server“ > „Database Utility“.

- Geben Sie zuerst den Namen Ihres SQL Servers in das Feld „Server“ ein, oder geben Sie den Namen des lokalen Rechners, gefolgt von \SELECTSERVER ein, wenn Sie MSDE verwenden (Computernamen\SELECTSERVER).
- Aktivieren Sie dann die Option „Spez. Benutzernamen und Kennwort verwenden“. SELECT Server V8 XM Edition wird als Systemdienst ausgeführt. Daher wird davon abgeraten, die integrierte Sicherheit von Windows NT zu verwenden.
- Geben Sie anschließend Ihren Datenbanknamen in das Feld „Benutzername“ ein. Wenn Sie MSDE verwenden, geben Sie als Benutzername „SA“ ein.
- Im Anschluss daran geben Sie das Kennwort für Ihren SQL-Datenbankbenutzer in das Feld „Kennwort“ ein, oder geben Sie das während der Installation erstellte Kennwort ein, wenn Sie MSDE verwenden.

- Wenn Sie SQL Server ausführen, können Sie die Option „Als Benutzer ausführen“ einstellen.

Für das Dienstprogramm für die Datenbankeinrichtung ist ein Benutzer mit Administratorrechten auf dem SQL Server erforderlich, damit die benötigten Tabellen und gespeicherten Prozeduren erstellt werden können. Wenn SELECT Server ausgeführt wird, benötigen Sie jedoch nur die Zugriffsberechtigungen für das Auswählen, Einfügen und Löschen in der Datenbank. Wenn Sie SELECT Server V8 XM Edition-Prozesse nicht als SQL-Administratorkonto ausführen möchten, deaktivieren Sie die Verwendung desselben Benutzers wie oben beschrieben, und geben Sie den gewünschten Benutzernamen und das Kennwort in die vorgesehenen Felder ein.

- Wählen Sie abschließend die von SELECT Server zu verwendende Datenbank in der Auswahlliste aus, oder klicken Sie auf „Neu“, um einen neuen Datenbanknamen einzugeben.

Die Konfiguration der Datenbank kann ein paar Minuten dauern. Die Meldung, dass die Datenbank erstellt ist, wird angezeigt, sobald der Prozess abgeschlossen ist.

Fehlersuche bei der Datenbank:

Meldung „Strong SA“ bei der Installation von SQL Server

Sie müssen die ausführbare Installation von der Befehlsaufforderung aus mit Eingabe einer Option starten.

```
setup.exe SAPWD=„AStrongSAPwd“
```

wobei „AStrongSAPwd“ ihr eigenes sicheres Kennwort für das Anmeldekonto des Systemadministrators (SA) ist.

Fehler: „msxml2.dll wurde nicht gefunden“

Suchen Sie nach der Datei, um festzustellen, ob sie im System vorhanden ist. Wenn das nicht der Fall ist, wurden bei einer Aktualisierung des Betriebssystems nicht alle Dateien aktualisiert, die MSDE benötigt. Gehen Sie zur Website „support.microsoft.com“, und suchen Sie nach folgendem Eintrag:

„FIX: MSXML 2.6 is not redistributed with SQL Server MSDE SP3 or SP3a“

um das .msi-Paket herunterzuladen, mit dem das Problem behoben werden kann.

SS-Prozesse sollen nicht als SQL Admin ausgeführt werden

Für das Dienstprogramm für die Datenbankeinrichtung ist ein Benutzer mit Administratorrechten auf dem SQL Server erforderlich, damit die benötigten Tabellen und gespeicherten Prozeduren erstellt werden können. Wenn SELECT Server ausgeführt wird, benötigen Sie jedoch nur die Zugriffsberechtigungen für das Auswählen, Einfügen und Löschen in der Datenbank. Wenn Sie SELECT Server V8 XM Edition-Prozesse nicht als SQL-Administratorkonto ausführen möchten, deaktivieren Sie die Verwendung desselben Benutzers wie oben beschrieben, und geben Sie den gewünschten Benutzernamen und das Kennwort in die vorgesehenen Felder ein.

Verifizieren von Lizenz und Aktivierung

SELECT Server

- Wählen Sie „Start“ > „Alle Programme“ > „Bentley“ > „SELECT Server“ > „Administrationsseite“, oder geben Sie in das Adressenfeld eines Browsers die Adresse „http://<SELECT Server Name>/bss/admin“ ein.

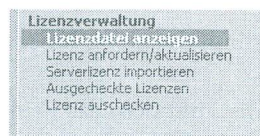
Die Administrationsseite von SELECT Server V8 XM Edition zeigt an, dass eine Konfiguration erforderlich ist.

- Wenn die Seriennummern und der Aktivierungsschlüssel angezeigt werden, überprüfen Sie, ob die angezeigten Werte korrekt sind. Geben Sie anderenfalls Ihre Seriennummer und Ihren Aktivierungsschlüssel ein.
- Vergewissern Sie sich, dass die Lizenzdatei die richtigen Anwendungen und Verwendungszähler enthält, und akzeptieren Sie anschließend diesen Wert. Die Datei wird unter SELECT Server V8 XM Edition gespeichert.

Gateway

Wenn Sie während der Installation nicht über den Aktivierungsschlüssel für den SELECT Standort verfügen, müssen Sie das SELECT Server V8 XM Edition Gateway unter Verwendung des Dienstprogramms zur Konfiguration des SELECT Server Gateway konfigurieren.

- Wählen Sie „Start“ > „Alle Programme“ > „Bentley“ > „SELECT Server“ > „Administrationsseite“, oder geben Sie in das Adressenfeld eines Browsers die Adresse „http://<SELECT Server Name>/bss/admin“ ein.
- Klicken Sie auf „View License File“ unter „Administration“ im Verzeichnis auf der linken Seite.



- Wählen Sie auf der Eigenschaftenseite von SELECT Server den Standort aus, für den Sie den Aktivierungsschlüssel benötigen. Der Aktivierungsschlüssel für den Standort wird angezeigt.

Standort anzeigen: Bentley Systems Inc [4093815]	
Standortname	Bentley Systems Inc
ID	4093815
Aktivierungsschlüssel	
Lizenzmodus	SELECT
Lizenztyp	COMMERCIAL
Anz. von Applikationen	142

- Wählen Sie „Start“ > „Alle Programme“ > „Bentley“ > „SELECT Server“ > „SELECT Server Gateway Configuration“. Geben Sie im Dialogfeld „GWAdminForm“ den Computernamen oder DNS-Namen Ihres SELECT Servers in das Feld „SELECT Server-Name“ ein.
-  **HINWEIS:** Der SELECT Server-Name ist der Name des Computers, auf dem SELECT Server V8 XM Edition ausgeführt wird. Sie können nach diesem Namen suchen, indem Sie an der Eingabeaufforderung HOSTNAME eingeben.
- Geben Sie den Standort-Aktivierungsschlüssel im entsprechenden Feld ein. Sie können auf die Schaltfläche „Überprüfen“ klicken, um die Einstellungen zu überprüfen. Wenn der SELECT Server-Name und der Standort-Aktivierungsschlüssel eine gültige Kombination sind, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.
- Klicken Sie auf „Speichern“.

Fehlersuche bei Lizenz und Aktivierung:

Fehler beim Abrufen einer Lizenz von Bentley.com

Die Fehlermeldung „HTTP status 404 Not Found“ bedeutet, dass der SELECT Server nicht mit dem Lizenzserver auf bentley.com kommunizieren konnte, da keine Verbindung mit dem Internet besteht oder ein Proxy-Server für das Herstellen einer Verbindung mit dem Internet benötigt wird.

Der Server benötigt einen Proxy-Server, um eine Verbindung zum Internet herzustellen. Verwenden Sie die Verknüpfung „Servereinstellungen“ auf der Seite „SELECT Server V8 XM Edition Administration“, um die Proxy-Einstellungen zu konfigurieren. Wenn Sie keine Verbindung zu Ihrem Server über das Internet herstellen können, nehmen Sie Kontakt mit Bentley BAC auf, um zu erfahren, wie Sie eine Lizenz manuell bekommen können.

Fehler „Crypto API konnte nicht geladen werden“

Dieser Fehler bedeutet in der Regel, dass der SELECT Server keine Verbindung zum Internet herstellen kann, um mit dem Bentley Webdienst für die Lizenzierung zu kommunizieren.

Ermitteln Sie zuerst, ob Sie einen Proxy-Server verwenden, um eine Verbindung zum Internet herzustellen. Wenn das der Fall ist, konfigurieren Sie die Proxy-Servereinstellungen über die Option „Servereinstellungen“ auf der Seite „SELECT Server V8 XM Edition Administration“.

Öffnen Sie „SS-AdminSite-WebServices.log“ im Ordner
C:\Programme\bentley\selectserver\logs.

Suchen Sie nach dem Wort ERROR. Sie finden eine Beschreibung, warum die Verbindung nicht hergestellt werden konnte. Beispiel: „The underlying connection was closed: The remote name could not be resolved“. Das bedeutet, dass der SELECT Server die DNS-Namen für appsnet.bentley.com oder buddi.bentley.com nicht auflösen konnte.

Datei „SS-AdminSite-WebServices.log“ nicht vorhanden

Die Protokolldatei (log) wurde möglicherweise nicht erstellt, da der ASP.NET-Worker-Prozess nicht über eine Schreibberechtigung für den Ordner „logs“ verfügt. Räumen Sie dem Benutzerkonto ASP.NET die Zugriffsberechtigung SCHREIBEN für den Ordner C:\Programme\bentley\selectserver\logs ein.

„Server does not support activation key“ für Hosted-Lizenz

Es dauert mindestens eine Stunde, bis der Aktivierungsschlüssel im Bentley Hosted XM Server aktualisiert ist, damit er für MicroStation erkannt wird.

Lesen Sie außerdem die E-Mail genau, die Sie von der Bentley-Verwaltungsabteilung bekommen haben. Dort sollte nur ein Bentley Server-Name und ein Aktivierungsschlüssel aufgeführt sein. Wenn eine Seriennummer für SELECT Server, ein Aktivierungsschlüssel für SELECT Server und ein Aktivierungsschlüssel für den Standort/das Gateway aufgeführt sind, handelt es sich dabei um die Informationen, die Sie zum Ausführen von SELECT Server XM an Ihrem Standort benötigen. Wenden Sie sich an die Bentley-Verwaltungsabteilung (BAC), und bitten Sie um ein erneutes Zusenden der Informationen für eine HOSTED-Lizenz.

Starten der SELECT Server-Dienste

Der SELECT Server-Dienst ist ein Windows Systemdienst. Dieser Dienst ist zuständig für das Verarbeiten von Nutzungsprotokollen, die aktualisierte Daten enthalten, auf die der SELECT Server V8 XM Edition angewiesen ist. Er ist gleichzeitig für die Systembenachrichtigungen und für die Übertragung der Nutzungsdaten verantwortlich. Sie können die SELECT Server V8 XM Edition- und Gateway-Dienste von zwei Stellen aus starten.

Um den Dienst von der SELECT Server-Administrationsseite aus zu starten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Start“ > „Alle Programme“ > „Bentley“ > „SELECT Server“ > „Administrationsseite“, oder geben Sie in das Adressenfeld eines Browsers die Adresse „http://<SELECT Server Name>/bss/admin“ ein.
- Klicken Sie auf „Manage Services“ unter „Administration“ im Verzeichnis auf der linken Seite.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“ neben „Bentley SELECT Server“.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“ neben „Bentley SELECT Server Gateway“, um den Gateway-Dienst zu starten.

Um die Dienste vom Windows-Dienststeuerungs-Manager aus zu starten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie „Start“ > „Einstellungen“ > „Systemsteuerung“ > „Verwaltung“, und doppelklicken Sie auf „Dienste (Lokal)“.
- Doppelklicken Sie auf „Bentley SELECT Server“ oder „Bentley SELECT Server Gateway“ und klicken Sie auf „Start“. Klicken Sie anschließend auf „OK“, um den Dienst zu starten. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Dienst klicken und im Kontextmenü den Befehl „Start“ auswählen.

Aktualisieren von SELECT Server V8 XM Edition

Zur Aktualisierung des Programms müssen Sie zunächst die zuvor installierte Version deinstallieren (über „Start“ > „Einstellungen“ > „Systemsteuerung“ > „Software“) und installieren anschließend die neueste Version. Bei der Gestaltung des Neuinstallationsvorgangs wurden Programmaktualisierungen berücksichtigt. Daher bleiben alle Konfigurationseinstellungen, einschließlich der Seriennummer und des Aktivierungsschlüssels, für den SELECT Server erhalten.

- ☞ **HINWEIS:** Während des Aktualisierungsvorgangs können Clients vor XM keine Lizenz vom SELECT Server Gateway abrufen.

Neuinstallieren

Bei der Neuinstallation des Programms folgen Sie den Anweisungen des Assistenten. Überprüfen Sie Ihre SELECT Server-Seriennummer und den Aktivierungsschlüssel sowie Ihre SELECT Server Gateway-Einstellungen, wenn Sie das Gateway installieren. Wenn Sie auf „Installieren“ klicken, kopiert das Installationsprogramm die benötigten Dateien und konfiguriert den IIS dementsprechend. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf „Fertig stellen“.

Aktualisieren der Datenbank

Alle früheren Datenbankeinstellungen werden vorkonfiguriert. Eine Meldung mit dem Hinweis wird angezeigt, dass für die ausgewählte Datenbank momentan Version 1.### des Bentley SELECT Server XM-Datenbankschemas installiert ist, und dass für diese Installation von Bentley SELECT Server XM Version 1.### des Schemas benötigt wird. Wenn Sie fortfahren, wird die Datenbank auf die benötigte Version migriert. Klicken Sie einfach auf „OK“, um das Datenbankschema auf die benötigte Version zu aktualisieren. Klicken Sie anschließend auf „OK“, wenn die Meldung angezeigt wird, dass die Datenbank fertig erstellt ist.

Versionen vor 08.09.02.35

Wenn Sie von einer Version von SELECT Server vor 08.09.02.35 aktualisieren, werden Sie darauf hingewiesen, dass SELECT Server Ihre Nutzungsdaten verarbeiten muss. Während dieser Zeit fährt SELECT Server V8 XM Edition damit fort, Lizenzanforderungen zu verarbeiten.

- ⚠ **WARNUNG:** Während der Verarbeitung wird ein Statusbalken angezeigt. Unterbrechen Sie die Verarbeitung nicht, da dies zum Verlust oder zur Beschädigung von Daten führt. Warten Sie, und klicken Sie dann auf die „OK“, wenn die Meldung „Bearbeitung abgeschlossen“ erscheint.

Neustarten der SELECT Server-Dienste

- Wählen Sie „Start“ > „Ausführen“, und geben Sie „services.msc“ ein. Klicken Sie anschließend auf „OK“.
- Suchen Sie in der Liste der Dienste nach Bentley SELECT Server. Wenn der Status nicht „Gestartet“ ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie den Befehl „Starten“ im Kontextmenü.
- Wenn Sie das Gateway ausführen, suchen Sie in der Liste der Dienste nach Bentley SELECT Server Gateway, und starten Sie den Dienst, falls er nicht gestartet ist.

SELECT Server XM-Administrationsseite

Diese Seite ist die Oberfläche, die zur Verwaltung von SELECT Server verwendet wird.

Administrations-Tasks

Über die Administrationsoptionen können Sie Dienste verwalten, Server- und Standorteinstellungen ändern, die Übertragung von Protokolldateien an Bentley-Systeme steuern und mehrere Benutzer auf einmal registrieren.

SELECT Server-Tasks

Für jeden hier aufgelisteten Task werden das Datum und die Uhrzeit der letzten Ausführung, das Ergebnis der letzten Ausführung und der aktuelle Status aufgeführt. Über eine entsprechende Schaltfläche kann der Task gestartet werden.

Der Error Log Posting Service ermöglicht es, MicroStation XM Crash-Dumps über SELECT Server V8 XM Edition an Bentley weiterzuleiten.

Usage Log Posting ist der Prozess, der die SELECT Server Verwendungsdaten täglich zum Bentley Web Service sendet.

Usage Log Processing verarbeitet die täglichen Protokolle, die vom Client-System an SELECT Server gesendet werden. Dabei werden die Berichtsdaten erstellt und die Nutzungsprotokolle zur Weiterleitung an Bentley vorbereitet.

Der Notification Service ist das tägliche Warnsystem, über das Administratoren über Nutzungsüberziehungen, das drohende Auslaufen von Produktlizenzen und Systemfehler benachrichtigt werden.

Der Data Update Service stellt täglich eine Verbindung zu Bentley her und ruft alle Lizenzdateiänderungen sowie alle Updates zur Unterstützung der Datenbanktabellen ab, auf die SELECT Server angewiesen ist. Administratoren haben die Möglichkeit, das automatische

Lizenz-Update zu deaktivieren und stattdessen eine manuelle Prüfung und Annahme einer Lizenz durchzuführen.

Nutzungsprotokollverarbeitung	22.03.2007	Erfolgreich	Angehalten	Jetzt ausf.
Nutzungsprotokoll bereitstellen	22.03.2007	Erfolgreich	Angehalten	Jetzt ausf.
Benachrichtigungsdienst	22.03.2007	Erfolgreich	Angehalten	Jetzt ausf.
Datenaktualisierungsdienst	22.03.2007	Erfolgreich	Angehalten	Jetzt ausf.
Fehlerprotokoll-Bereitstellungsdienst	22.03.2007	Erfolgreich	Angehalten	Jetzt ausf.

Servereinstellungen

Die Seite „Server Settings“ wird verwendet, um Servereinstellungen wie die Seriennummer, den Aktivierungsschlüssel, Datenarchivierungs-, Mail-, Proxy- und Datenbankeinstellungen zu konfigurieren. Über die Windows-Dienste können Sie den Zeitpunkt festlegen, an dem die SELECT Server-Prozesse ausgeführt werden.

Übertragen des Nutzungsprotokolls

Über die Optionen für das Übertragen des Nutzungsprotokolls können Sie die Parameter für die manuelle Protokollübertragung statt der standardmäßigen automatischen Übertragung einstellen. Aktivieren Sie die Option „Transmit application usage logs manually“, um die automatische Übertragung von Nutzungsprotokollen zu umgehen. Die einzelnen Schritte einer manuellen Übertragung sind auf der Seite „Transmit Usage Logs“ zu finden.

Standorteinstellungen

Ermitteln Sie die Standorteinstellungen für einzelne Standorte, oder legen Sie globale Einstellungen für alle Standorte fest.

Einstellungen für das Auschecken

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Option „Enable clients to checkout licenses“, um das Auschecken auf Standortebene zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Wenn diese Option deaktiviert ist, kann nicht ausgecheckt werden.

Der Wert für „Maximum Checkout Interval“ gibt die maximale Anzahl von Tagen an, während der eine Lizenz vom Server ausgecheckt werden kann. Der Standardwert beträgt 90 Tage.

Übertragen von Nutzungsprotokollen

SELECT Server ist so konfiguriert, dass die Nutzungsprotokolle jede Nacht direkt über das Internet an Bentley.com übertragen werden. Wenn Ihr SELECT Server keinen Zugang zum Internet hat, können Sie eine manuelle Protokollübertragung konfigurieren.

SELECT Server verarbeitet die Nutzungsprotokolle weiterhin jede Nacht und erstellt die Protokolldateien, die täglich übermittelt werden würden. Diese Protokolldateien werden jedoch in der Datenbank gesammelt, bis Sie den Übertragungsvorgang manuell starten.

- Konfigurieren Sie zunächst SELECT Server für eine manuelle Protokollübertragung. Dies geschieht auf der Seite „Servereinstellungen.“

Übertragung des Nutzungsprotokolls :

Die Applikationsnutzungsprotokolle von SELECT Server MÜSSEN in regelmäßigen Abständen an Bentley weitergeleitet werden. Die Protokolle werden standardmäßig nachts elektronisch übertragen. Dabei wird von SELECT Server das Vorhandensein eines Netzwerkzugangs zu bentley.com, direkt oder über einen Proxy-Server, vorausgesetzt.

Alternativ dazu besteht die Möglichkeit, die Protokolldateien per E-Mail oder Webseite über einen anderen Computers zu übertragen. Wenn Sie die Anwendungsnutzungsprotokolle manuell übertragen müssen, sollten Sie die nachstehende Option markieren.

☐ Applikationsnutzungsprotokolle manuell übertragen

Übernehmen

Zurücksetzen

Anschließend gehen Sie die einzelnen Abschnitte der Seite „Transmit Usage Logs“ durch, die Sie durch den Vorgang der Übertragung der Nutzungsprotokolle an Bentley führen.

- In Schritt 1 erstellen Sie eine manuelle Protokollübertragungsdatei. Dies geschieht auf der Seite „Transmit Usage Logs“, im Abschnitt „Prepare Logs“.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Create File“, um eine Protokolldatei für die manuelle Übertragung vorzubereiten. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn das Kontrollkästchen „Transmit application usage log manually“ im Abschnitt „Usage Log Transmittal“ der Seite „Servereinstellungen“ aktiviert ist.

- In Schritt 2 laden Sie die Übertragungsdatei für den Transfer herunter. Dies geschieht im Abschnitt „Download Submittal Files“. Hier werden alle Übertragungsdateien aufgelistet, die nicht für den Transfer heruntergeladen wurden. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Herunterladen“ neben der Datei, die heruntergeladen werden soll

Es werden keine Dateien aufgelistet, wenn Sie nicht im vorherigen Schritt auf „Erstellen“ geklickt haben. Dateien, die Sie bereits heruntergeladen haben, werden in dieser Liste nicht angezeigt. Wenn Sie eine Datei erneut herunterladen müssen, gehen Sie zum Abschnitt „Previously Sent Transmittal Files“.

- In Schritt 3 übertragen Sie die Datei. Dies geschieht im Abschnitt „Transferring the manual transmittal file“. Wählen Sie aus, ob Sie die Dateien per E-Mail versenden oder hochladen möchten, oder ob Sie die Dateien auf einer Diskette oder CD per Post an Bentley senden möchten.
- In Schritt 4 bestätigen Sie die Dateiübertragung. Eine Datei „response.xml“ ist erforderlich, die bestätigt, dass Sie die Nutzungsprotokolldateien gesendet haben. Wenn die Dateiübertragung nicht innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung bestätigt wurde, stoppt SELECT Server die Ausgabe von Lizenzen. Die Datei „response.xml“ bekommen Sie auf demselben Weg, auf dem Sie die Nutzungsprotokolle übermittelt haben (E-Mail, Hochladen, Post).

Im Abschnitt „Process Acknowledgment File“ wird eine Liste der Nutzungsprotokolldateien angezeigt, die auf Bestätigung warten.

Navigieren Sie über die Schaltfläche „Durchsuchen“ zu dem Ordner, der „SELECTServerUsageLogs.zip“ enthält, und wählen Sie „response.xml“. Klicken Sie anschließend auf „Öffnen“. Klicken Sie auf „Datei verarbeiten“ und dann auf „Senden“, um die Bestätigung zu senden.

Registrierung von Benutzern (Bulk Registration)

Verwenden Sie diese Seite, um mehrere Benutzer unter Verwendung einer CSV-Datei zu registrieren. Geben Sie im Feld „Registration From File“ die CSV-Datei an, die für die Stapelregistrierung verwendet werden soll.

FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	USERNAME	DOMAIN
Robert	Smith	robert.smith@work.com	robert.smith	ABC

Mustereintrag aus einer CSV-Stapelregistrierungsdatei

Anzeigen von Reports

Der Abschnitt „Report Options“ wird oben in jedem SELECT Server-Report angezeigt. Hier können Sie den Bereich der Informationen definieren, die angezeigt werden sollen. Über das „+“ können Sie den Bereich erweitern. Sie können die Anzahl der Tage in der Vergangenheit festlegen, für die die Reportdaten angezeigt werden sollen, oder einen Datumsbereich auswählen, für den Sie Daten anzeigen möchten. Auch können Sie Informationen von allen Standorten oder von einzelnen Standorten anzeigen.

Berichtsoptionen

Berichtdaten

☐ Nach 30 Tage

☒ Gewählten Datumsbereich verwenden

Von: 01.01.2007

Bis: 16.01.2007

Filter

Standort: Alle Standorte

Applikation: Alle Applikationen

Datensätze pro Seite: 50

Aktualisieren

Reports

Die Reports in diesem Abschnitt liefern viele Standort- und Anwendungsdetails.

- Zusammenfassungs-Reports zeigen die Anwendungsnutzung nach Standort und nach Anwendung.

In der Spalte „Machines“ wird die Anzahl der Computer angegeben, die am ausgewählten Standort genutzt wurden. In der Spalte „Peak Pooled Usage“ wird die größte Anzahl der Computer angegeben, die gleichzeitig genutzt wurden. In der Spalte „Peak Pooled Date“ wird das Datum angegeben, an dem die größte Anzahl der Computer gleichzeitig genutzt wurde.

- Daily Pooled Usage-Reports zeigen die Anwendungsnutzung nach Standort für einen ausgewählten Zeitbereich.
- Application Usage-Reports zeigen die Anwendungsnutzungsdaten nach Standort.

In der Spalte „# of Versions“ wird die Anzahl der Versionen einer Anwendung angegeben, die während des ausgewählten Datumsbereichs genutzt wurden. In der Spalte „# of Machines“ wird die Gesamtanzahl der Computer angegeben, die alle Versionen einer Anwendung während des ausgewählten Datumsbereichs genutzt haben.

- Last Application Usage-Reports geben die letzte Nutzung einer Anwendung nach Standort an.
- Machine Usage-Reports zeigen die Nutzungsdaten für spezifische Computer an.

In der Spalte „Unique Applications“ wird die Gesamtanzahl der Computer angegeben, die auf dem Computer genutzt wurden. Diese Angabe umfasst nicht verschiedene Versionen derselben Anwendung. In der Spalte „Total Version Count“ wird die Gesamtanzahl verschiedener Versionen angegeben, die alle dem spezifischen Computer genutzt wurde, einschließlich mehrerer Versionen derselben Anwendung.

Named User-Reports

Daily client usage-Reports zeigen die tägliche Lizenznutzung, nach Benutzer, nach Standort und nach Anwendung. Monthly client usage-Reports zeigen die monatliche Lizenznutzung, nach Benutzer, nach Standort. Server Usage-Reports enthalten Details zu den aufgerufenen Servern (Computernamen und SELECT Server-Version) nach Anwendung, für den angegebenen Datumsbereich und die angegebenen Standorte.

ELS-Reports (Enterprise License Subscription)

App. Usage by Month-Reports zeigen die monatliche Spitzennutzung der Anwendung für jede Anwendung, die über ELS lizenziert ist. Site App. Usage by Month-Reports zeigen die monatliche Spitzennutzung der Anwendung für jede Anwendung nach Standort, die über ELS lizenziert ist.

Fehlersuche bei der Administrationsseite:

Fehler: „Page Not Found“ oder „raw HTML“

- Achten Sie unter Windows 2003 darauf, dass die Unterstützung für ASP.NET für IIS geladen wurde. Klicken Sie in der Systemsteuerung auf „Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen“. Wählen Sie „Anwendungsserver“, und klicken Sie auf „Details“. Wählen Sie „ASP.NET“ aus, und klicken Sie auf „OK“.
- Unter Windows 2000, Windows XP Pro oder Windows 2003 muss .NET für IIS registriert werden, wenn IIS nach dem Microsoft.NET Framework installiert wurde.

Geben Sie an der Eingabeaufforderung Folgendes ein: „cd /d %windir%\microsoft.net\Framework\v1.1.4322“. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Geben Sie „aspnet_regiis.exe -i“ ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Starten Sie IIS neu, indem Sie „iisreset“ eingeben und die Eingabetaste drücken.

- Sie müssen möglicherweise ASP.NET aktivieren, indem Sie es zu Ihrer Hauptbenutzergruppe hinzufügen. Gehen Sie zu „Systemsteuerung“ > „Verwaltung“ > „Computerverwaltung“. Erweitern Sie „Lokale Benutzer und Gruppen“. Klicken Sie auf „Gruppen“. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Hauptbenutzer“, und wählen Sie „Eigenschaften“ aus. Klicken Sie auf „Hinzufügen“. Geben Sie das Feld „Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein“ den Namen „ASPNET“ ein. Klicken Sie auf „OK“. Vergewissern Sie sich, dass im Feld „Mitglieder“ der Eintrag „\ASPNET“ angezeigt wird. Klicken Sie auf „OK“, und beenden Sie die Computerverwaltung. Starten Sie das System neu.

401 Fehler „Zugriff verweigert“

- Auch wenn ein anonymer Zugriff definiert wurde, kann der Windows 2000 Server zugleich ein Domänencontroller sein. Der IUSER_Server verfügte nicht über ausreichende Zugriffsberechtigungen oder war nicht vorhanden. Verwenden Sie stattdessen ein Domänenadministratorkonto.



16 ANHANG: Neue Konfigurationsvariablen

Zellen

MS_RESOLVESCNAMECONFLICTS steuert, wie Namenskonflikte von Pseudozellen für Operationen wie das Zusammenfügen von Referenzen gehandhabt werden. Wenn 0 eingestellt ist, gibt es keine Auflösung. Wenn 1 eingestellt ist (Standardeinstellung), löst MicroStation Namenskonflikte bei DWG-Pseudozellen auf; wenn 2 eingestellt ist, löst MicroStation Namenskonflikte für alle nicht-anonymen Pseudozellen auf.

Farben

MS_COLORBOOK_LIBRARIES enthält die Liste der DGN-Dateien, die als Quelle für Farbbücher dienen.

MS_SYSTEM_COLORBOOKS legt das Verzeichnis fest, das die (mit MicroStation gelieferten) Systemfarbbücher enthält.

Datendateien

MS_DATETIMEFORMATS enthält eine Liste der über den Feldeditor für Datums-/Uhrzeit-Formate verfügbaren Formate.

MS_BSILOG_CONFIG_FILE gibt den Speicherort der Datei an, die die Diagnoseprotokollierung steuert und konfiguriert. Der Standardwert ist \$(MS_DATA)BSILOG.CONFIG.XML.

MS_BSILOG_ENABLE aktiviert die Protokollierung von Diagnosemeldungen.

DWG/DXF

MS_DWGSETTINGSFILE weist auf die Datei hin, in der Einstellungen zum Öffnen und Speichern von DWG-Dateien enthalten sind.

MS_DWGSYSTEMDATA weist auf das Verzeichnis hin, mit dem das lokale Verzeichnis als Quelle für DWG-Einstellungsdateien überschrieben werden kann.

MS_DWG_LSTYLE_FONTPATH legt den Speicherort der Schriftartdatei fest.

MS_DWG_LSTYLE_FONTNAME legt den Namen der Schriftartdatei fest und damit den Namen der Schriftart.

MS_DWG_CREATE_SPACE_FROM_EDF legt bei der Einstellung 1 fest, dass jedes leere Dateneingabefeld als Leerzeichen angezeigt bleibt.

MS_DWGSVEAPPLICATIONDATA hat Einfluss auf das Speichern von Verknüpfungsdaten und Applikationselementen von Typ-66 von DGN in DWG. Wenn festgelegt, werden Applikationsdaten als XRECORDS und Verknüpfungen als XDATA gespeichert. Der Standardwert ist, dass die Einstellung deaktiviert ist.

MS_DWG_FIELD_2005FORMATTING bewirkt, wenn diese Variable definiert und auf 1 eingesetzt ist, dass MicroStation ausschließlich Feldinformationen generiert, die von AutoCAD 2005 unterstützt werden.

Zeichnungshistorie

MS_DESIGN_HISTORY_COMMIT_ON_MODEL_SWITCH legt fest, ob die Änderungen in die Zeichnungshistorie eingetragen werden sollen, wenn das Modell gewechselt wird.

MS_DESIGN_HISTORY_COMMIT_DOC_PROPERTIES bewirkt, wenn diese Variable auf 1 gesetzt ist (Standardwert), dass die Zeichnungshistorie Änderungen an Dokumenteigenschaften wie Titel, Autor und Kommentar aufzeichnet.

Verteilte DGNs

MS_DISTRIBUTED_DGN_COMMIT_ON_SAVE legt fest, ob die Änderungen beim Speichern der Datei in die verteilte DGN-Datei eingetragen werden.

MS_DISTRIBUTED_DGN_COMMIT_ON_CLOSE legt fest, ob die Änderungen vor dem Schließen der Datei in die verteilte DGN-Datei eingetragen werden.

Erweiterungen

MS_GUITASKTREER00T legt fest, welche Tasks in der Toolbox „Task-Navigation“ zur Verfügung stehen.

MS_DOCKINGPREF

MS_DWG_OBJECT_DRX

MS_PROCESSEXCEPTIONLOG wird für die Verwaltung der MicroStation-Dateien exception.log und minidump.dmp verwendet.

MS_PROPERTYENABLER_APPS

MS_CUSTOMIZE_REPORT_STYLESHEET

MS_SELECTBY

MS_BUTTONMENU

MS_ECFRAMEWORK_SCHEMAS

MS_RASTER_DEF_DIR

MS_VIEWTOOLBOX3D

MS_VIEWTOOLBOX2D

MS_MAINTOOLBOX

MS_ICONRSCLIST listet Verzeichnisse, die .rsc-Dateien für Symbole enthalten.

MS_ICONLIBRARYLIST listet Verzeichnisse, die .dll-Dateien für Symbole enthalten.

MS_ICONPATH listet Verzeichnisse, die Dateien für Symbole enthalten.

MS_MIXEDMODEBUILD

Ebenen

MS_LEVEL_DISPLAY_FORMAT legt das Format fest, das der Ebenenname bei der Darstellung von Ebenenlisten (einschließlich PDF-Plots) verwendet. Wenn N eingestellt ist (der Standardwert), wird der Ebenenname verwendet. Wenn D eingestellt ist, wird die Ebenenbeschreibung verwendet; wenn C eingestellt ist, wird der Ebenen-Code verwendet. Es kann mehr als ein Wert angegeben werden.

MS_LEVEL_ALLOW_LIBRARY_LEVEL_EDIT ermöglicht die Bearbeitung von Bibliotheksebenen, wenn diese in der Hauptdatei noch nicht verwendet werden. Ist diese Variable nicht festgelegt, lassen sich Bibliotheksebenen nur bearbeiten, wenn sie verwendet werden. Ist diese Variable festgelegt, lassen sich Bibliotheksebenen bearbeiten, die noch nicht in die Master-Datei kopiert wurden. Die Bibliotheksebene wird dann bei der Bearbeitung in die Hauptdatei kopiert.

MS_LEVEL_PICKER_WIDTH legt die Breite der Ebenenauswahl in der Toolbox „Attribute“ (in Pixel) fest.

MS_HIDE_LIBRARY_SOURCE_NAMES verbirgt, wenn für diese Variable 1 eingestellt ist, den Namen der Ebenenbibliothek Klammern), der vor dem Ebenennamen steht.

Betrieb

MS_LEGACYDRAWORDER verwendet für 3D-Drahtmodellansichten die Zeichenreihenfolge basierend auf der Elementposition.

MS_MAINMENUDOCKINGBESIDE bewirkt, dass, wenn diese Variable nicht definiert (Standard) oder auf '0' gesetzt ist, sich die Hauptmenüleiste von MicroStation über die gesamte Breite des Anwendungsfensters erstreckt. Wenn diese Variable auf einen anderen Wert als '0' eingestellt ist, können Toolboxen und andockbare Dialogfelder neben der Hauptmenüleiste angedockt werden.

MS_SOURCENAME_PROPERTY bewirkt, wenn die Variable festgelegt ist, dass die Dateieigenschaft SOURCE auf den Namen der Quelldatei eingestellt werden kann. Standardmäßig werden nur der Name und die Erweiterung der Quelldatei gespeichert. Stellen Sie '0' ein, um die Eigenschaft SOURCE zu deaktivieren. Stellen Sie FULL ein, um den vollständigen Dateipfad der Quelldatei zu speichern.

MS_NO_VIEW_ANIMATION bewirkt, wenn aktiviert, dass die Animation von gekachelten/überlappenden Ansichten deaktiviert wird.

MS_NATIVEMAINMENU bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass Menüs, die größer sind als die Bildschirmgröße, keine Bildlaufbereiche haben und die Auto-Menüpositionierung nicht verfügbar ist. Wenn '1' eingestellt ist, werden Menüs korrekt angezeigt.

Drucken

MS_BATCHPRINT_NO_READONLY bewirkt, wenn diese Variable auf '0' eingestellt ist, dass Stapeldruck Zeichnungsdateien im schreibgeschützten Modus öffnet (Standardeinstellung).

MS_BATCHPRINT_ADD_ONLY_DESIGN_MODELS

MS_PLTDLG_CLOSE_AFTER_PLOT bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass das Dialogfeld „Drucken“ nach dem erfolgreichen Ausführen eines Durckauftrags automatisch geschlossen wird.

MS_PLT_SET_PRINTER_FROM_SHEET bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass der Standard-Druckdialogfelddrucker der aktiven Blattdefinition entnommen wird (wenn vorhanden).

MS_PLT_SET_LAYOUT_FROM_SHEET bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass das Druckdialogfeld-Layout nicht automatisch eingestellt wird, wenn eine Blattdefinition geladen wird und der aktuelle Druckbereich „Blatt“ ist.

MS_PLT_SET_PLOT_STYLE_TABLE_FROM_SHEET bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass die in der Blattdefinition angegebenen Plotzuordnungstabellen nicht an den Plot angehängt werden.

MS_PLTDLG_SHOW_BASIC_LAYOUT_CONTROLS bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass das Feld „Drehung“ und das Optionsmenü „Spiegeln“ im Dialogfeld „Drucken“ verborgen werden. Statt dessen wird das orthogonale Druckoptionsmenü „Drehung“ angezeigt.

MS_PLTDLG_ALLOW_FORM_SIZE_EDIT bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass die Größe des gewählten Format über das Dialogfeld „Drucken“ verändert werden kann.

MS_PLT_SHOW_PRINT_STATUS bewirkt, wenn aktiviert, dass beim Drucken eines Druckauftrags ein Druckstatus-Dialogfeld geöffnet wird. Sie können den Druckauftrag abbrechen.

MS_PLT_THUMBNAIL_PREVIEW_TIMEOUT steuert, wie lange die Dateivorschau im Druckdialogfeld angezeigt wird, bevor gestoppt wird, damit der Rest des Dialogfelds aktualisiert werden kann. Der Standardwert ist 10 Sekunden.

MS_PLTDLG_SHOW_ACCURATE_PREVIEW_ROTATION bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass im Dialogfeld „Vorschau“ der Plot in der aktuellen Drehung angezeigt wird.

MS_PLT_SET_UNITS_FROM_SHEET bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass die Einheiten im Druckdialogfeld nicht automatisch von der Blattdefinition übernommen werden, wenn der aktuelle Druckbereich „Blatt“ ist.

MS_PLTDLG_TRANSPARENCY_OVERRIDE stellt für das Druckattribut „Transparenz“ des Druckdialogfelds einen anderen Wert ein als den, der aus der Ansicht erhalten wird.

MS_PLTDLG_DISABLE_PREFERENCES_DIALOG bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass der Menüeintrag „Voreinstellungen“ nicht im Menü „Einstellungen“ angezeigt wird.

MS_PENTABLE_SEARCH_LEVEL_LIBRARIES bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass Ebenenbibliotheken bei der Suche nach in den Plotkonventionen definierten Ebenennamen nicht einbezogen werden.

MS_PLT_ABBREVIATE_BORDER_FILENAME bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass im Plotrandtext enthaltene Dateinamen nicht abgekürzt werden.

MS_PLT_USE_VIEW_BACKGROUND_COLOR_FOR_RENDER bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass das Druckmodul beim Rendern die Hintergrundfarbe für den Druck nicht verändert.

MS_PLT_USE_HARDWARE_PHONG bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass das Druckmodul das MicroStation-Software-Rendering verwendet, um Phong-Ansichtsmodi und Referenzdarstellungstatus (einschließlich Schatten) zu rendern. Wenn '1' eingestellt ist, wird statt dessen die Grafikkarte verwendet.

MS_PLT_APPLY_COLOR_MODE_TO_RASTER bewirkt, wenn für diese Variable '0' eingestellt ist, dass das Druckmodul nicht den in der Plotbeschreibung angegebenen Farbmodus für Rasterdaten anwendet.

Zugriffsschutz

MS_PROTECTION_V8_COMPATIBILITY beschränkt die Verschlüsselungsstärke. 0 = stärker; frühere Versionen können geschützte Dateien nicht öffnen und keine Lizenzen erstellen (Standard) oder 1 = frühere Versionen können geschützte Dateien öffnen und Lizenzen erstellen.

Hauptsuchpfade

MS_ADDINPATH ist der Suchpfad für verwaltete Add-In-Baugruppen, die außerhalb der MicroStation-Anwendungsbasis oder des konfigurierten privatePath eingesetzt werden.

MS_ADDIN_DEPENDENCYPATH ist der Suchpfad für verwaltete Baugruppen, die von Add-Ins außerhalb der MicroStation-Anwendungsbasis oder des konfigurierten privatePath eingesetzt werden. Verzeichnisse sollten weder hier noch in MS_ADDINPATH aufgelistet werden.

MS_GUIDGNLIBLIST listet Verzeichnisse auf, die DGN-Bibliothekdateien enthalten, in denen Funktions-, Toolbox-, Task-, Menü- und Symbolanpassungen gespeichert sind.

MS_LINFILELIST gibt das Verzeichnis an, das Strichartdateien enthält.

Raster

MS_RASTER_DISABLE_IPPCONNECTION bewirkt, wenn nicht definiert, dass der Standard-Socket-Serverport 1924 verwendet wird. Wenn diese Variable definiert ist, wird Socket-Port 1924 ignoriert.

MS_RASTER_VIEWSAVEASDWG steuert, ob das Raster beim Exportieren in DWG angezeigt wird.

MS_RASTER_DEFAULT_LEVEL definiert die Ebene für Rasterelemente, wenn auf MicroStation XM Edition aktualisiert wird.

MS_RASTER_TRANSPARENCY bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass der Raster-Manager den Wert für die Hintergrundtransparenz einstellt; mögliche Wert sind 0 bis 255, wobei 255 einer Transparenz von 100 % entspricht.

Rendern/Bilder

MS_LOCAL_MATERIALS hat die gleiche Funktion wie der Schalter „Materialien bei Nutzung lokal kopieren“ im Menü „Einstellungen“ des Dialogfeld „Material-Editor“.

MS_DISABLE_RPCBROWSER bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass der RPC-Vorschau-Browser deaktiviert wird.

Seed-Dateien

MS_DWGSEED_OVERRIDE ist die Seed-Datei zur Korrektur von MS_DWGSEED oder der vom Benutzer gewählten DWG-Seed-Datei.

MS_TRANSEED_OVERRIDE ist die Seed-Datei zur Korrektur von MS_TRANSEED oder der vom Benutzer gewählten DGN-Seed-Datei zum Öffnen von DWG-Dateien.

Nicht kategorisiert

MS_ALWAYSRELATIVEREFPATH bewirkt, wenn für diese Variable ein beliebiger Wert eingestellt ist, dass MicroStation immer den Schalter „Relativen Pfad speichern“ einschaltet und dann deaktiviert, damit er nicht ausgeschaltet werden kann. Relative Pfade werden, wann möglich, gespeichert.

MS_ANNOTATIONSCALEPROPAGATION steuert die Übertragung der Anmerkungs Skalierung eines Modells. Wenn **PROMPT** eingestellt ist, werden Sie aufgefordert, die Übertragung der vorhandenen Anmerkungen zu akzeptieren oder abzulehnen. Wenn die Variable auf **ALWAYS** eingestellt ist, wird die Skalierung automatisch übertragen. Wenn die Variable auf **NEVER** eingestellt ist, wird die Skalierung nicht übertragen.

MS_AUTO_UPDATE_FIELDS steuert die Regeln zur Aktualisierung von Feldern im aktiven Modell. Wenn für die Variable **ALWAYS** eingestellt ist, werden die Felder immer aktualisiert. Wenn für die Variable **NEVER** eingestellt ist, werden die Felder nie aktualisiert. Wenn nicht eingestellt oder **FOLLOWMODELFLAG** eingestellt ist, bestimmt das Feld „Felder automatisch aktualisieren“ des Modells, ob Felder für das Modell aktualisiert werden.

MS_DIMLEGACYPOINTORDER bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass die Bemaßungsfunktionen die alte Datenpunktreihenfolge zur Platzierung von linearen und Winkelbemaßungen (Startpunkt – Verlängerungspunkt – Endpunkt) verwenden.

MS_DWG_LWDEFAULT steuert die Breite der Standardstrickstärke. Der Standardwert ist '0' für ungewichtete Standardlinien. Gültige Werte sind 0, 5, 9, 13, 15, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 53, 60, 70, 90, 100, 106, 120, 140, 158, 200, 211.

MS_DWG_PROXYSHOW steuert die Anzeig der Proxy-Objekte in einer DWG-Zeichnung. Die Standardeinstellung ist '1', vollständige Grafiken anzeigen. Stellen Sie '0' ein, um keine Grafiken anzuzeigen und '2', um nur den äußeren Rahmen anzuzeigen.

MS_NO_POSITION_MAPPING_HINTS bewirkt, wenn für diese Variable '1' eingestellt ist, dass die Tastaturnavigationshilfen nicht angezeigt werden, wenn auf <Esc> geklickt wird.

MS_NOTEAUTOUPDATE steuert die Liste der Einstellungen, die für vorhandene Anmerkungen übernommen werden, wenn ein Bemaßungsstil gespeichert wird. Um alle Einstellungen zu übernehmen, stellen Sie für die Variable 'All' ein. Zur Steuerung einzelner Einstellungen können Attribute in einer durch Komma getrennten Liste aufgelistet werden.

MS_SMARTSOLID gibt das Verzeichnis an, das das SmartSolid-Subsystem enthält.

MS_SNAPMODE_SOURCE bewirkt, wenn '0' eingestellt ist (Standard), dass MicroStation die Fangfunktionsdaten in der DGN-Datei speichert. Wenn '1' eingestellt ist, werden die Daten in der Benutzervoreinstellungsdatei gespeichert.

MS_SOURCENAME_PROPERTY bewirkt, wenn die Variable festgelegt ist, dass die Dateieigenschaft SOURCE auf den Namen der Quelldatei eingestellt werden kann. Standardmäßig werden nur der Name und die Erweiterung der Quelldatei gespeichert. Stellen Sie '0' ein, um die Eigenschaft SOURCE zu deaktivieren. Stellen Sie FULL ein, um den vollständigen Dateipfad der Quelldatei zu speichern.