



MicroStation® Entwicklungsgeschichte & Beschreibung

MicroStation wurde zunächst als IGDS (Interactive Graphics Design System) für den PC entwickelt. Damals wurde das Produkt noch "Pseudo Station" genannt.

1987 wurde MicroStation 2.0 herausgegeben. Dies war die erste Version, die das DGN-Format lesen und schreiben konnte.

1989-Fast zwei Jahre später kam MicroStation 3.0 auf den Markt, das speziell im Hinblick auf die schnell anwachsende Leistungsfähigkeit der Computer optimiert wurde.

1990-MicroStation 4.0 wurde Ende 1990 fertig und verfügte über zahlreiche neue Funktionen: Ausschneiden und Maskieren von Referenzdateien, ein DWG-Übersetzer, verschiedene Zaun-Modi zur Auswahl von Elementen, die Fähigkeit, Ebenen (Level, Layer) zu benennen und Änderungen des GUI, um nur einige zu nennen.



1993 wurde MicroStation 5.0 veröffentlicht und brachte wiederum zahlreiche neue Funktionen mit sich: Unterstützung binärer Rasterdateien, benutzerspezifische Linienstile, einen Einstellungsmanager und das sog. Dimension-Drive Design, eine parametrische Form zur Erstellung von Zeichnungen.



1995 kam Windows 95 auf den Markt. Bentley folgte schon bald mit einer MicroStation-Version für dieses Betriebssystem, der erste Streifzug in die 32-Bit-Welt. Dies war die erste Version, die nicht die Versionsnummer im Namen trug. Sie hieß MicroStation 95, war jedoch intern MicroStation v5.5.



1997-Die letzte Version, die für mehrere Betriebssysteme verfügbar war, war MicroStation SE (SE bedeutet Special Edition). Die interne Versionsnummer lautet MicroStation 5.7 und wurde 1997 veröffentlicht. Diese Version beinhaltete farbige Icons, die - wie in Microsoft Office 97 - in eine randlose Darstellung umgeschaltet werden konnten. Die neuen Funktionen dieser Version beinhalten Mechanismen für das Arbeiten über das Internet. In dieser Version wurde auch eine erweiterte Präzision und der PowerSelector hinzugefügt.

1998-MicroStation/J (auch MicroStation 7.0, bzw. MicroStation V7) wurde ein Jahr nach MicroStation SE veröffentlicht. Das J im Namen steht für Java, da in dieser Version die Programmierschnittstelle MDL um Java erweitert wurde. Diese Erweiterung wurde JMDL genannt. Weitere Verbesserungen sind Quickvision-GL und ein überarbeitetes Hilfesystem. MicroStation/J war die letzte Version, die auf dem Dateiformat IGDS aufbaute. Dieses Dateiformat - nahezu einzigartig in der Softwarebranche - wurde über einen Zeitraum von 20 Jahren nahezu unverändert genutzt. Dieses Dateiformat wird seitdem nach der letzten unterstützenden Version V7-Format genannt.



2001-Im Jahr 2001 wurde MicroStation V8 veröffentlicht. Das neue Dateiformat basiert auf der IEEE-754-Norm und wird DGN V8 genannt. Das neue Dateiformat erlaubt es, eine nahezu unbegrenzte Zahl von Ebenen zu definieren. Mit dem Übergang zur Gleitkomma-Arithmetik steht nun ein wesentlich größerer Zeichnungsraum zur Verfügung. Mit der Optimierung auf die Microsoft Windows-Betriebssysteme ist nun auch eine wesentlich größere maximale Dateigröße möglich. Weitere Verbesserungen sind AccuSnap, Design History, Modelle (mehrere Zeichnungen in einer Datei), unbegrenzt rückgängig machen, VBA-Schnittstelle, True Scale, Standarddefinitionen für Arbeitseinheiten (das neue Format speichert intern in Metern und rechnet auf andere Einheiten um). Die wichtigste Erweiterung ist aber die Unterstützung des sehr verbreiteten AutoCAD „DWG-Formats“ von Autodesk.

2004-MicroStation V8 2004 Edition (V8.5) folgte drei Jahre später mit der Unterstützung neuerer DWG-Formate, Multi-snaps, PDF-generierung und Feature Modeling.

2006-MicroStation V8 XM (V8.9) wurde dann 2006 veröffentlicht. Die XM-Edition beinhaltet ein komplett überarbeitetes, auf Direct3D basierendes Grafiksубsystem. Diese Version kann PDF-Dateien referenzieren. Die Benutzeroberfläche ist neu gestaltet und beinhaltet Task-Navigation und Tastatur-Mapping.

2008-Die aktuelle Version von MicroStation ist V8i (V8.11) Die Task-Navigation wurde überarbeitet und erweitert. MicroStation enthält jetzt ein Modul zur Bearbeitung von [GPS](#)-Daten.



MicroStation Beschreibung

MicroStation ist das Grundprodukt einer Architektur- und Konstruktionssoftware, die durch [Bentley Systems](#), Incorporated entwickelt wird. Neben vielen anderen Dingen können mit dieser Software 2D/3D Vektorobjekte und -elemente erzeugt werden.

Unterstützte Dateiformate :

Das Dateiformat ist das DGN (DesiGN file) Format, obwohl MicroStation auch viele zusätzliche Standard CAD Formate lesen und schreiben kann. Dies schließt auch das DWG und DXF ein. Über die zahlreichen verschiedenen Versionen wurden zusätzliche erweiterte Funktionalitäten im Bereich der Modellierung und des Rendering hinzugefügt. Darunter sind auch die Verwendung boolescher Grundkörper, raytracing, Particle Tracing und keyframe animation. Es gibt unter anderem spezielle Arbeitsumgebungen für Architektur, Tiefbau, Kartographie und Anlagenbau.

Im Jahr 2000 wurde das DGN Dateiformat in der Version MicroStation V8 erstmals grundlegend verändert, um zusätzliche Features wie Digitale Rechte und Signaturen, Zeichnungshistorie -eine Art der Revisionsverwaltung- und eine bessere Unterstützung des AutoDesk DWG-Formates zu ermöglichen.

Erweiterungen:

Zahlreiche Erweiterungen stehen zur Verfügung, die zusammen mit MicroStation eingesetzt werden können, um dessen Funktionalität zu erweitern. Dies sind zum Beispiel:

- Erzeugen einer Materialliste, die jedes Zeichnungsdetail auflistet
- Erzeugen eines chronologischen Konstruktionszeitplanes
- Kollisionsprüfung zwischen verschiedenen Zeichnungsobjekten
- Automatisches Publizieren aller Zeichnungen auf einer öffentlichen Webseite
- Erzeugen eines detaillierten Modelles einer Gesamtanlage inklusive dessen virtueller Funktionsweise zu Schulungs- und Testzwecken

Zusätzliche Erweiterungen können erzeugt werden unter Verwendung:

- Der MicroStation Development Language (MDL). Dies ist eine der Programmiersprache 'C' ähnliche Programmiersprache.
- von User Command Macros (UCMs). Diese Art der benutzerspezifischen Programmierung war in der Vergangenheit sehr populär, wird jedoch seit MicroStation V8 nicht mehr unterstützt.
- Visual Basic for Applications (VBA) / JMDL (Java).