

## **Language / Sprache**

If you prefer to read in English language, please use the **Readme.doc** file!

Wenn Sie lieber in Englischer Sprache lesen möchten, benutzen Sie bitte die Datei **Readme.doc**!

## **SEVENPAR**

### **Berechnung von Parametersätzen für die Räumliche Helmert- oder Molodensky-Transformation mit sieben oder drei Parametern**

SEVENPAR ist ein Werkzeug zur Berechnung hochgenauer Parameter für die räumliche Helmert- und Molodensky-Transformation, mit denen präzise Koordinatentransformationen von einem Bezugssystem in ein anderes möglich sind. Die ermittelten Transformationsparameter können direkt in geeignete Transformationssoftware, z. B. TRANSDAT Koordinatentransformation, oder in die Empfänger-Software von GPS-Empfängern eingegeben und verwendet werden.

Die sieben bzw. drei genauen Transformationsparameter werden mit Hilfe von bis zu 30.000 identischen Punkten berechnet. Das sind Punkte, deren Koordinaten in zwei verschiedenen Bezugssystemen bekannt sind. Neben Kartesischen Koordinaten können auch Geographische Koordinaten und UTM-Koordinaten mit ellipsoidischer Höhe unter Zugrundelegung der Erdellipsoid-Dimensionen verwendet werden. Identische Messpunkte höherer Ordnung können in der Regel bei den amtlichen Vermessungsinstitutionen erfragt oder bezogen werden. Die erforderlichen Ellipsoid-Halbachsen und Abplattungen stehen im Programm zur Auswahl aus Listen bereit.

Die Koordinaten der identischen Punkte werden mittels verschiedener statistischer Verfahren intensiv auf Ausreißer und Abweichungen getestet. Die Qualität der berechneten Parameter der räumlichen Helmert- oder Molodensky-Transformation wird durch eine Klaffungs-Matrix und durch die Berechnung der mittleren, maximalen und quadratischen räumlichen Abweichungen (RMS) dokumentiert.

Die sieben Helmert-Parameter werden in den drei gängigsten Normen ausgegeben. Das sind die Coordinate Frame Rotation, die Position Vector Transformation und der Europäische Standard ISO 19111. Die drei Molodensky-Parameter werden als Klaffungs-Mittelwerte der Molodensky-Standard-Transformation ausgegeben.

Das netzwerkfähige Programm SEVENPAR ist mit einer zeitgemäßen graphischen Benutzeroberfläche ausgestattet, die auf eine intuitiv zu begreifende Handhabung ausgerichtet ist. Für jedes Fenster werden ausführliche Hilfetexte angeboten. Das Programm hat auswählbare Benutzeroberflächen in Englisch, Spanisch, Französisch, Portugiesisch, Slowenisch und Deutsch und ein detailliertes zweisprachiges elektronisches Handbuch.

### **Installationprogramm sevenpar\_setup.exe**

Das Programm SEVENPAR ist in einem Verzeichnis einer CD-ROM oder auf einem anderen Datenträger oder zum download im Internet abgelegt. Um das Programm nutzen zu können, muss es zunächst installiert werden.

Die Installation kann unter Microsoft WINDOWS 2000, NT, XP, VISTA, 7, 8, 10 und dazu kompatiblen Betriebssystemen durchgeführt werden. Das Programm läuft unter 32 Bit- und 64 Bit-Betriebssystemen.

Installation von CD-ROM: Legen Sie die CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk. Starten Sie den WINDOWS-Explorer. Lassen Sie sich den Dateinhalt des SEVENPAR -Verzeichnisses auf der CD-ROM anzeigen. Klicken Sie das Installationsprogramm sevenpar\_setup.exe an.

Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Installation aus einer ZIP-Datei: Nach dem herunter laden (download) aus dem Internet oder nach dem kopieren aus einem Email-Anhang und dem anschließenden Entpacken mit Hilfe eines ZIP-Entpackers befindet sich das Installationsprogramm sevenpar\_setup.exe im gewählten Zielverzeichnis Ihrer Festplatte. Klicken Sie das Installationsprogramm sevenpar\_setup.exe an. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

### **Lokale Installation auf einem Arbeitsplatzrechner**

Die lokale Installation auf einem Arbeitsplatzrechner wird von einem Benutzer durchgeführt, der die Schreib-, Lese- und Ausführungsrechte für das Installationsverzeichnis haben muss. Das Installationsverzeichnis sollte ein lokales Festplattenverzeichnis auf dem Arbeitsplatzrechner sein.

Beispiele:

c:\applications\sevenpar  
c:\programme\sevenpar

Im Installationsverzeichnis werden automatisch drei Unterverzeichnisse mit den Namen "ProgData", "UserData" und "Info" angelegt.

Beispiel:

c:\applications\sevenpar\ProgData  
c:\applications\sevenpar\UserData  
c:\applications\sevenpar\Info

Die Verzeichnisse haben folgende Inhalte:

sevenpar:                    Ausführbare Programme und DLLs  
sevenpar\ProgData:        Programmdateien, für die lesender Zugriff erforderlich ist.  
sevenpar\UserData:        Testdaten, für die lesender Zugriff erforderlich ist.  
sevenpar\Info:            LiesMich-, History- und Infodateien und das Bestellformular.

Auf dem Desktop des Arbeitsplatzrechners befindet sich nach der Installation ein Programmicon mit der Verknüpfung zum Programm SEVENPAR. Es ist auch möglich, den Programmeintrag im Installationsverzeichnis mit Hilfe des WINDOWS-Explorer direkt zu benutzen.

### **Automatische Anlage des Datenverzeichnisse**

Beim ersten Programmaufruf legt SEVENPAR automatisch unter dem in der Umgebungsvariablen "APPDATA" eingetragenen Verzeichnis ein Unterverzeichnis "sevenpar" an. In diesem Verzeichnis werden vom Programm die benutzerspezifischen Daten abgelegt. In einem Unterverzeichnis "UserData" werden standardmäßig die vom Benutzer erzeugten Dateien abgelegt. Hier sind auch die mitgelieferten Testdaten zu finden.

Beispiel:

c:\Users\fred\AppData\Roaming\sevenpar  
c:\Users\fred\AppData\Roaming\sevenpar\UserData

mit dem Inhalt der Umgebungsvariablen APPDATA:

c:\Users\fred\AppData\Roaming

Die auf dem Arbeitsplatzrechner angelegten Verzeichnisse haben folgende Inhalte:

sevenpar:                    Vom Programm benötigte Dateien mit benutzerrelevanten Daten, für die schreibender Zugriff erforderlich ist.  
sevenpar\UserData:        Testdaten und vom Benutzer erzeugte Dateien, für die schreibender Zugriff erforderlich ist.

## Installation im Netzwerk

Die Netzwerkinstallation wird vom Netzwerkadministrator durchgeführt, der die Schreib-, Lese- und Ausführungsrechte für das Installationsverzeichnis haben muss. Die Netzwerkinstallation unterscheidet sich nur dahingehend von der lokalen Installation, dass als Installationsverzeichnis kein lokales Verzeichnis auf einem Arbeitsplatzrechner, sondern ein Netzwerkverzeichnis angegeben wird.

Beispiele:

h:\applications\sevenpar

oder mit Netzwerk-Syntax:

\\allusers\applications\sevenpar

Im Installationsverzeichnis werden automatisch drei Unterverzeichnisse mit den Namen "ProgData", "UserData" und "Info" angelegt.

Beispiele:

h:\applications\sevenpar\ProgData

h:\applications\sevenpar\UserData

h:\applications\sevenpar\Info

oder mit Netzwerk-Syntax:

\\allusers\applications\sevenpar\ProgData

\\allusers\applications\sevenpar\UserData

\\allusers\applications\sevenpar\Info

Die Verzeichnisse haben folgende Inhalte:

sevenpar: Ausführbare Programme und DLLs

sevenpar\ProgData: Programmdateien, für die lesender und schreibender Zugriff erforderlich ist.

sevenpar\UserData: Testdaten, für die lesender Zugriff erforderlich ist.

sevenpar\Info: LiesMich-, History- und Infodateien und das Bestellformular.

Nach der Netzwerkinstallation muss SEVENPAR vom Netzwerkadministrator von einem beliebigen Arbeitsplatzrechner aus erstmalig gestartet werden, damit das Programm notwendige Initialisierungen durchführt. Eine zusätzliche Installation auf den Arbeitsplatzrechnern ist nicht erforderlich!

Auf den Desktops der Arbeitsplatzrechner können anschließend Programmicons als Verknüpfungen zum Programm SEVENPAR abgelegt werden. Es ist auch möglich, das Programm durch Anklicken des Programmeintrags im Netzwerk-Installationsverzeichnis im WINDOWS-Explorer direkt zu starten.

Automatische Installation bei den Clients

Das Programm SEVENPAR kann nach der Netzwerkinstallation von allen Arbeitsplatzrechnern aufgerufen werden. Beim ersten Programmaufruf von einem Arbeitsplatzrechner legt SEVENPAR automatisch unter dem in der Umgebungsvariablen "APPDATA" eingetragenen Verzeichnis ein Unterverzeichnis "sevenpar" an. In diesem Verzeichnis werden die benutzerspezifischen Daten abgelegt. Dieses Verhalten ermöglicht die Nutzung der Terminal-Services auf WINDOWS-Servern wie z. B. "Citrix Terminal Server". In einem Unterverzeichnis "UserData" werden standardmäßig die vom Benutzer erzeugten Dateien abgelegt. Hier sind auch die mitgelieferten Testdaten zu finden.

Beispiel:

c:\Users\fred\AppData\Roaming\sevenpar

c:\Users\fred\AppData\Roaming\sevenpar\UserData

mit dem Inhalt der Umgebungsvariablen APPDATA:

c:\Users\fred\AppData\Roaming

Die auf dem Arbeitsplatzrechner angelegten Verzeichnisse haben folgende Inhalte:  
sevenpar: Vom Programm benötigte Dateien mit benutzerrelevanten Daten, für die schreibender Zugriff erforderlich ist.  
sevenpar\UserData: Testdaten und vom Benutzer erzeugte Dateien, für die schreibender Zugriff erforderlich ist.

### **Deinstallation**

Im SEVENPAR-Startmenü steht ein Icon für die vollständige Deinstallation des Programms zur Verfügung.

### **Hilfe**

Die Hilfedatei enthält als internes Handbuch umfassende Informationen zum Programm. Die englisch- und deutschsprachige Hilfe kann aus dem SEVENPAR-Startmenü heraus oder Kontext bezogen während des Programmlaufs aufgerufen werden.

### **Freischaltung**

Informationen zur Nutzung der kostenlosen eingeschränkten Testversion und zur Überführung der Testversion in die uneingeschränkte Vollversion lesen Sie bitte im elektronischen Handbuch nach.

### **Preisliste**

Preise und ein Bestellformular zur Bestellung der uneingeschränkten Vollversion des Programms finden Sie im SEVENPAR-Startmenü oder während des Programmlaufs unter dem Menüpunkt "Hilfe". Alternativ können Sie die Preisliste auch auf unserer Internetseite (siehe unten) einsehen und herunterladen.

**Killet Software Ing.-GbR**  
**Escheln 28a**  
**47906 Kempen**  
**Germany**

**Telefon: +49 (0)2152 961127**  
**Telefax: +49 (0)2152 961128**

**Email: [killet@killetsoft.de](mailto:killet@killetsoft.de)**  
**Internet: <http://www.killetsoft.de>**