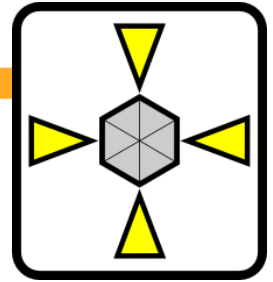


Hommel Vermessungssysteme



[A] Kurzbeschreibung zum Programm „S9Thu.EXE“ (Version: 1.0.2.6)

Das Programm erzeugt THU-Dateien zur Verwendung in ThuTrans.

Der Aufbau der *.THU-Dateien entspricht vollständig den *.CST - Dateien (Leica-GPS / Programm LGO). Als Eingangsdaten wird eine GPS-Messung (RTK-Verfahren) vom GPS/GNSS - System „STONEX S9“ mit Datenerfassungs-Software „Penmap Encore“ benötigt, welche geozentrische XYZ-Koordinaten von zwei unabhängigen GPS-Messungen (jeweils eine Urmessung und eine Kontrollmessung) enthält (siehe: s9messung.CSV - Datei im Penmap CSV-Format).

[B] Hinweise zum Setup

Das Programm ist eine 32bit- Anwendung und wurde mit FreeBASIC erstellt.

Es ist lauffähig unter allen 32bit u. 64bit Windows-Versionen (2000, XP, Vista, Windows7).

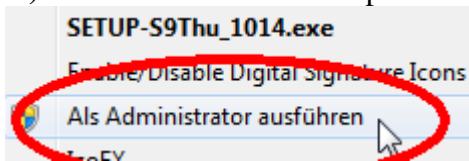
Das Setup installiert das Programm standardmäßig in das Verzeichnis „c:\S9Thu“.

Des Weiteren werden Programmverkn pfungen im Startmenü und auf dem Desktop erzeugt.

Wenn Sie das Programm wieder deinstallieren wollen, benutzen Sie bitte den Eintrag „Programm entfernen“ bzw. „Deinstallieren“ im Startmenü.

Hinweise:

1.) Bitte führen Sie das Setup mit Administratorrechten aus (Rechtsklick auf die Setup.exe - Datei).



2.) Aufgrund der restriktiven Windows-Rechteverwaltung empfiehlt es sich, das Programm nicht in das Windows-Programmverzeichnis 'C:\Programme' o. . zu installieren. Ebenso können unter Windows Vista und Windows 7 Probleme mit der Benutzerkontensteuerung (UAC) auftreten (Meldung: „M chten Sie zulassen, dass dieses Programm Änderungen an Ihrem Computer vornimmt?“). In diesem Fall ist es von Vorteil, die UAC zu deaktivieren. Gehen Sie dazu, wie folgt vor: Klicken Sie auf „Start“ und geben Sie im Suchfenster UAC ein. Klicken Sie auf „Einstellungen der Benutzerkontensteuerung ändern“; Schieben Sie im nächsten Fenster den Regler ganz nach unten auf „Nie benachrichtigen“ und bestätigen Sie die Änderung mit „OK“.

3.) Damit die Einträge im Startmenü sichtbar werden ist ggfls. ein Neustart des Computers erforderlich.

[C] Allgemeiner Arbeitsablauf von S9Thu

Starten Sie das Programm „S9Thu.exe“  ber die Desktopverkn pfung, oder über den Eintrag im Startmenü oder über einen separaten Dateicommander, z.B.: <http://www.totalcommander.de> oder <http://www.freecommander.de>

Achten Sie darauf, dass sich die INI-Datei „S9Thu.ini“ im Programmpfad befindet und dass z.B. eine Windows-Verknüpfung mit S9Thu.exe das Programm auch im richtigen Verzeichnis „C:\S9Thu“ startet.

Passen Sie VOR der ersten Umwandlung EINMALIG die Datei „VorlageBeginn.prj“ an und tragen Sie dort den Namen Ihrer Vermessungsstelle ein (siehe Abschnitt [\[J\]](#)).

Kopieren Sie die umzuwandelnde Eingangsdatei (z.B.: s9messung.CSV) in das Programmverzeichnis „C:\S9Thu“ oder in ein Datenverzeichnis Ihrer Wahl (Hinweis: die Vorgabe eines persönlichen Messdatenverzeichnisses ist in der Datei S9Thu.ini möglich).

Stellen Sie sicher, dass sich in den CSV-Eingangsdateien Doppelaufnahmen mit geozentrischen Koordinaten (X Y Z) befinden (siehe Abschnitt [\[D\]](#), [\[E\]](#) und [\[F\]](#)).

Falls sich in der Datentabelle bereits Daten eines vorherigen Projektes befinden, löschen Sie diese bitte durch Klick auf den Aktionsbutton „**Alle Werte löschen**“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 2.) oder benutzen Sie den gleichlautenden Befehl im Menü „Programm“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 1.).

Zu Beginn der Umwandlung klicken Sie bitte auf den Aktionsbutton „**1. CSV-Datei einlesen**“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 2.) oder benutzen Sie den gleichlautenden Befehl im Menü „Programm“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 1.).

Wählen Sie im folgenden Dateidialog die gewünschte CSV-Datei aus (z.B.: „s9messung.csv“) und klicken Sie auf „Öffnen“

...jetzt laufen folgende Vorgänge ab:

- die Datei wird auf Gültigkeit geprüft
- in der Statusanzeige werden wichtige Hinweise zum Einlesevorgang ausgegeben (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 4.)
- es wird eine LOG-Datei mit Detailmeldungen zum Einlesevorgang angelegt
- es wird eine Vorlagendatei „Projektname.prj“ aus der „VorlageBeginn.prj“ generiert (siehe Abschnitt [\[J\]](#))
- die Dateianzeigen werden aktualisiert (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 3.)
- gültige Daten werden in die Datentabelle einsortiert (siehe Abschnitt [\[I\]](#))

Das Programm gibt nun eine Bestätigungsmeldung aus und fragt nach ob die LOG-Datei angezeigt werden soll. Falls Sie dieses mit „Ja“ bestätigen wird die LOG-Datei im Editor geöffnet.

Hinweis: Es ist durchaus sinnvoll sich diese LOG-Datei anzeigen zu lassen. Diese enthält detaillierte Hinweise zu Problemen, welche beim Einlesevorgang auftreten können. Eine erste Übersicht zum Einlesevorgang können Sie auch aus der Statusanzeige (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 4.) entnehmen.

Sie können jetzt die Ergebnisse Ihrer Messungen im Aussendienst (siehe Abschnitt [\[D\]](#)) in der Datentabelle betrachten. Der detaillierte Aufbau der Datentabelle ist im Abschnitt [\[I\]](#) beschrieben. Bei Bedarf können Sie die Einträge in der Datentabelle spaltenweise sortieren, indem Sie auf die jeweilige Spaltenüberschrift klicken (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 5.). Des Weiteren ist es möglich, die Punktnummer zu editieren oder auch komplette Zeilen zu löschen (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 6.).

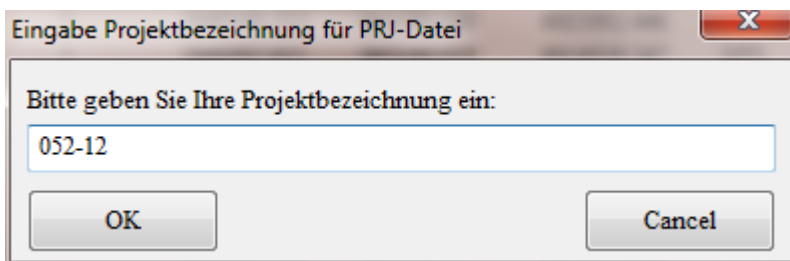
Bei Bedarf können Sie jetzt weitere CSV-Dateien in die Datentabelle einlesen. Der Einlesevorgang erfolgt dabei genauso wie oben beschrieben. Die weiteren Daten werden oben (am Anfang) in die Datentabelle einsortiert. Die „lfd. Nr.“ (Spalte 1) wird dabei automatisch weitergezählt. Zu beachten ist dabei, dass sich die aktuell zu erzeugende THU-Datei immer aus dem vorderen Teil des Dateinamens **der letzten** eingelesenen bzw. hinzugefügten CSV-Datei ergibt.

Sind alle Kontrollen abgeschlossen und die Daten konsistent, können Sie diese als THU-Datei ausgeben. Klicken Sie dazu auf den Aktionsbutton „**2. THU-Datei erzeugen**“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 2.) oder benutzen Sie den gleichlautenden Befehl im Menü „Programm“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 1.).

Falls die THU-Datei bereits vorhanden ist, erfolgt jetzt eine Sicherheitsabfrage. Bestätigen Sie hier das „Überschreiben“ mit „Ja“ oder wählen Sie mit „Nein“ einen neuen THU-Dateinamen.

Geben Sie im folgenden Eingabefeld Ihre Projektbezeichnung ein und bestätigen Sie mit „OK“:

(Hinweis: Die Vorgabe ergibt sich hier aus vorderen Teil des Dateinamens.)



Das Programm wandelt nun die Daten aus der Datentabelle um und gibt dabei weitere Hinweise in der Statusanzeige (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 4.) aus. Die Ausgabe der Tabellendaten in die THU-Datei erfolgt dabei von oben nach unten und von links nach rechts in der Reihenfolge der Sortierung (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 5.). Das „Projektdatum“ in der THU-Datei wird dabei automatisch gesetzt.

Des Weiteren wird der Parameter „Q.3D“ berechnet sowie die GPS-Antennenhöhe von APC-Höhe auf ARP-Höhe reduziert (Hinweis: näheres zu den Höhenangaben am „STONEX S9“ finden Sie hier: http://www.hvsjena.eu/download/penmap/Stonex_S9_Hoehenangaben.pdf).

Wenn die Ausgabe beendet ist, wird eine Bestätigungsmeldung ausgegeben und gefragt, ob die THU-Datei angezeigt werden soll. Bei der Bestätigung mit „Ja“ wird diese bei Bedarf im Editor geöffnet. Damit ist der Umwandlungsvorgang beendet.

Vor dem Beginn eines neuen Umwandlungsprojektes ist es erforderlich, die Datentabelle durch Klick auf den Aktionsbutton „**Alle Werte löschen**“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 2.) zu leeren.

Mit Klick auf den Aktionsbutton „**Programm beenden**“ (siehe Abschnitt [\[H\]](#), Punkt 2.) beenden Sie das Programm. Falls sich zu diesem Zeitpunkt noch Werte in der Datentabelle befinden, erfolgt zuvor eine Sicherheitsabfrage.

[D] Messungsablauf mit „STONEX S9 / Penmap Encore“ im Aussendienst

Wichtig: Beachten Sie bitte vor Beginn der Messungen die Hinweise im Abschnitt [\[F\]](#).

Weitere Hinweise zur Datenerfassung mit dem System „Penmap Encore mit STONEX S9“ finden Sie unter: <http://www.hvsjena.eu/?support>

Im Nachfolgenden wird ein allgemeiner Messungsablauf im Aussendienst beschrieben. Hierbei werden zunächst im Erfassungsmodus die GPS-Urmessungen durchgeführt. Nach einer Wartezeit von ca. 30 min. werden dann im Absteckmodus die jeweils zugehörigen Kontrollmessungen als sogen. „Mehrfachmessungen“ durchgeführt. Dabei wird die im Penmap vorgehaltene Koordinate (DXF-Koordinate, ausschlaggebend für die grafische Darstellung im Penmap) jeweils gemittelt.

WICHTIG! Diese Mittelung ist jedoch nur „intern“ zu verstehen. Sie betrifft nur die interne grafische Koordinate in der Penmap-Punktdatenbank. Für die spätere Auswertung mit dem Programmen „S9Thu“ und „ThuTrans“ ist diese Koordinate ohne Belang, da dort nur die wahren GPS-Einzelmessungen (Urmessung und Kontrollmessung) verarbeitet werden.

...folgender Messungsablauf empfiehlt sich:

1. GPS-Urmessung


- legen Sie ein neues Penmap-Projekt an
- klicken Sie auf „Erfassen“, um in den Erfassungsmodus zu gelangen
- klicken Sie kurz auf „GNSS“ und starten Sie die Verbindung zum STONEX S9
- klicken Sie lang auf „GNSS“ und starten Sie mit „Verbinde zu“ die Verbindung zum SAPOS-Dienst




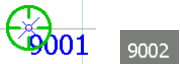
...im GNSS-Symbol wird die Anzahl der Satelliten angezeigt, das Verbindungszeichen (oben links) wird blau und ist nicht mehr rot durchgekreuzt, der Positionscursor wird grün, neben dem Verbindungszeichen wird die Positionsgenauigkeit angezeigt (hier: 0.009), rechts oben wird die Stabhöhe (ARP-Höhe, hier: 2.000m) angezeigt.

- ändern Sie ggfls. die Stabhöhe indem Sie auf „2.000“ klicken
- lassen Sie sich ggfls. weitere GPS-Parameter anzeigen (z.B. PDOP) indem Sie auf „0.009“ klicken
- **Wichtig!** Um **VOR DER MESSUNG** eine Punktnummer einzugeben müssen Sie lang auf das Penmap-

Symbol klicken 




- danach ändert sich die obere Anzeige und es werden Punktnummer und Kommentar (Symbolcode) angezeigt 


- wenn Sie jetzt auf die Punktnummer klicken (hier: „1“), dann können Sie diese ändern, z.B. in „9001“ 
- **Wichtig!** Um wieder die GPS-Parameter zu sehen, klicken Sie bitte wieder lang auf das Penmap-Symbol
- Lösen Sie jetzt die GPS-Urmessung durch kurzen Klick auf das GNSS-Symbol aus. Danach wird der Punkt aufgemessen, in der Grafik angezeigt und dann die Punktnummer automatisch um „1“ erhöht

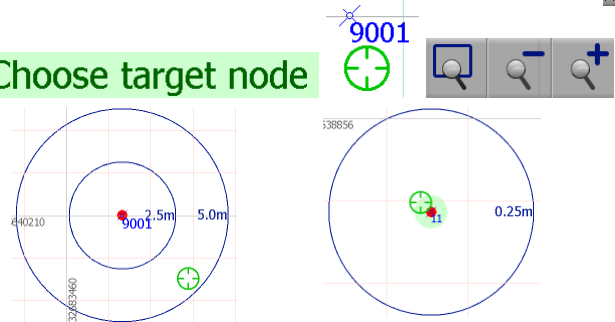


- ändern Sie die Punktnummer bei Bedarf und nehmen Sie den nächsten Punkt auf usw.

2. GPS-Kontrollmessung

- verlassen Sie den Erfassungsmodus mit kurzem Klick auf das Penmap-Symbol 
- klicken Sie auf „Abstecken“, um in den Absteckmodus zu gelangen 
- klicken Sie auf „Mehrfachmess.“, um in den Aufnahmemodus für die Kontrollmessung zu gelangen 


- Sie müssen jetzt den Punkt in der Grafik anwählen: **Choose target node** 
- danach zeigt Penmap den Abstand zum Punkt an:



- Lösen Sie jetzt die GPS-Kontrollmessung durch kurzen Klick auf das GNSS-Symbol aus. Danach wird der Punkt aufgemessen und es erscheint eine Differenzanzeige verbunden mit einer Mittelwertabfrage.

- beantworten Sie diese Mittelwertabfrage mit „OK“ 

Hinweis: Der Mittelwert hat nur interne Bedeutung für die Koordinate des Punktes in der Grafik. Er hat keinen Einfluss auf die Messung und damit auch nicht auf die endgültige Koordinate des Punktes.

- ein kontrollierter GPS-Punkt (durch Kontrollmessung ein 2. Mal aufgemessen) erhält in der Grafik ein besonderes Kennzeichen: „V“ 

- Sie können jetzt weitere, zur Kontrollmessung vorgesehene Punkte, in der Grafik anwählen usw.
- verlassen Sie den Absteckmodus mit kurzem Klick auf das Penmap-Symbol

[E] CSV-Datenausgabe mit „Penmap Encore“ im Innendienst

Wichtig: Beachten Sie bitte vor Beginn der Datenausgabe die Hinweise im Abschnitt [\[F\]](#).

Weitere Hinweise zum Datenimport u. -export mit dem System „Penmap Encore mit STONEX S9“ finden Sie unter: <http://www.hvsjena.eu/?support>

...im Nachfolgenden wird die Datenausgabe der CSV-Datei im Innendienst beschrieben:

- gehen Sie im Penmap-Hauptmenü in die 2. Funktionsebene (Erstellen... ..Rechner) indem Sie die untere Symbolleiste der 1. Funktionsebene (Arbeitsplatz... ..Bearbeiten) von rechts nach links überstreichen
- klicken Sie auf „Exportieren“ und dann auf „Export CSV“
- geben Sie einen Dateinamen ein, z.B. „s9messung“ und „Speichern“ Sie die CSV-Datei
- beenden Sie Penmap



Hinweis: Die CSV-Datei muss zu jedem Aufnahmepunkt jeweils einen Datensatz „GPS“ und einen Datensatz „GPS (Kontrollmessung)“ enthalten.

9001,,3949682.060,811347.230,4925610.000,GPS,3:20 PM,4/2/12,2.088,Fixed,0.010,0.012,11,1.8,1,0042,,

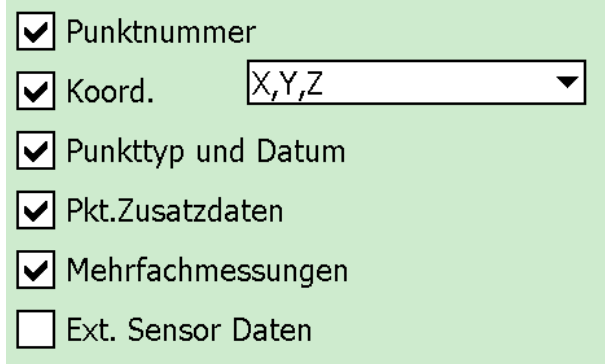
9001,,3949682.071,811347.237,4925610.007,GPS (Kontrollmessung),3:27 PM,4/2/12,2.088,Fixed,0.039,0.055,12,1.8,1,0042,0.007,0.013

[F] notwendige Einstellungen im Programm „Penmap encore“

Vor Beginn der Messungen im Aussendienst (siehe Abschnitt [D]) muss das Aufnahmeprogramm „Penmap Encore“ wie folgt eingestellt werden:

a.) gehen Sie in den Modus „Einstellen“ und dann auf „Eigenschaften“

- stellen Sie unter „Beim Start“ im Tab „Punktnumerierungen“ das Nummerierungsformat „Einfach 9 „ ein
- stellen Sie unter „Export“ im Tab „Punktdatenbank“ folgende Parameter ein:



<input checked="" type="checkbox"/>	Punktnummer
<input checked="" type="checkbox"/>	Koord. X,Y,Z
<input checked="" type="checkbox"/>	Punkttyp und Datum
<input checked="" type="checkbox"/>	Pkt.Zusatzdaten
<input checked="" type="checkbox"/>	Mehrfachmessungen
<input type="checkbox"/>	Ext. Sensor Daten

- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit „OK“

b.) gehen Sie in den Modus „Erfassen“, klicken Sie **lang** auf das GNSS-Symbol und gehen Sie dann auf „Einstellungen“

- stellen Sie unter „Echtzeitkorrekturen“ den Dienst „SAPOS Thüringen NTRIP“ ein
- stellen Sie unter „Koordinatensystem“ die Zone „Germany UTM 32-8“ bzw. „Germany UTM 33-8“ ein
- stellen Sie unter „Erfassungsmodus“ den Modus „Mittelbildung“ im Intervall „10 Epochen“ ein
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen jeweils mit „OK“

Wichtig! Da die Software „Penmap“ den Zeitstempel für die Messungen (Uhrzeit und Datum) aus dem Rechnersystem ableitet (Systemzeit und Systemdatum), ist es unbedingt erforderlich diese Werte vor Messbeginn zu kontrollieren und genau! einzustellen. Zum Einstellen von Datum und Uhrzeit klicken Sie auf die Uhrzeit (...beim PC: links unten in der Taskleiste, ...beim PDA: rechts oben im Startbildschirm).

Nützlich sind in diesem Zusammenhang auch automatische Synchronisationsprogramme, welche Systemzeit und Systemdatum mit Zeitservern im Internet abgleichen.

...folgende Synchronisationsprogramme (Freeware) können wir empfehlen:

- für Windows-PC:

http://www.speed-soft.de/software/time_sync/

<http://www.worldtimeserver.com/atomic-clock/>

- für PDA (Windows-Mobile):

<http://qsot.net/gtimesync/>

http://www.s-k-tools.com/index.html?tsync/m_tsync.html

Kontrollieren Sie alle Einstellungen jeweils VOR MESSBEGINN. Beginnen Sie dann mit der GPS-Datenerfassung (siehe Abschnitt [D]).

Falls Sie Fragen zu den Einstellungen haben, helfen wir Ihnen gern weiter!

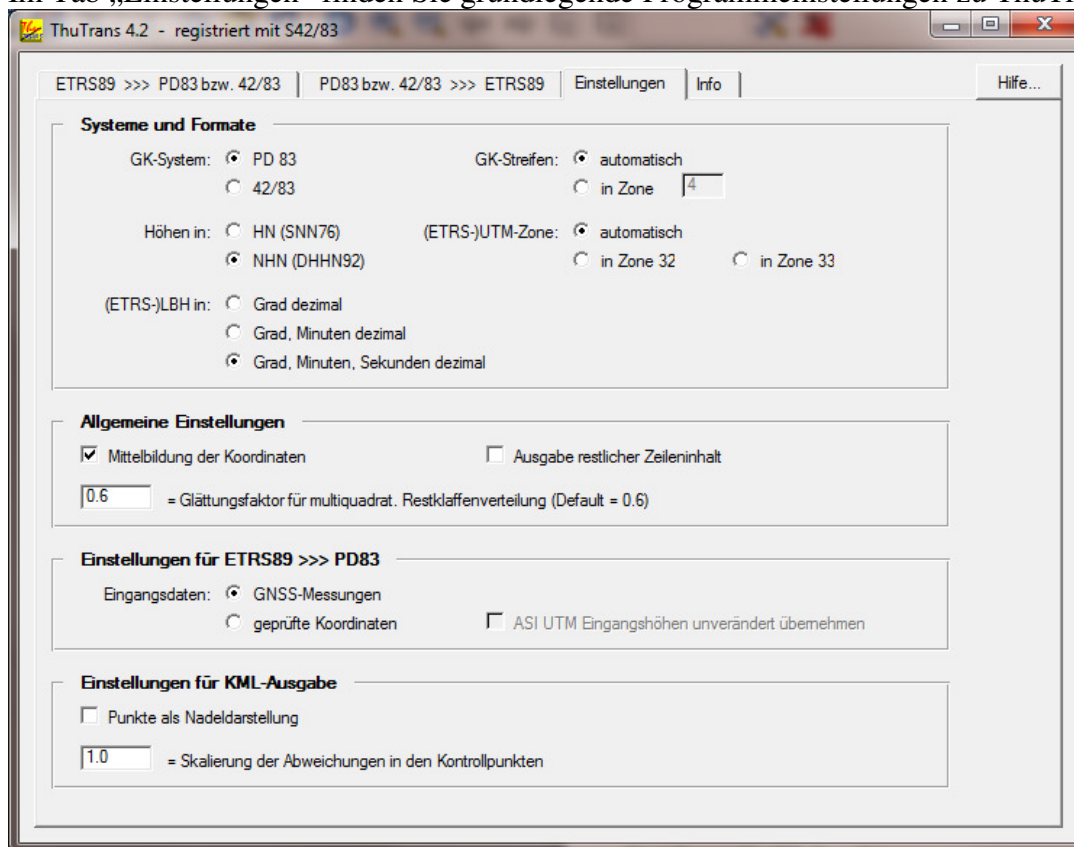
[G] Weiterverarbeitung der THU-Dateien mit ThuTrans am Beispiel von „s9messung.thu“

Nach Abschluss der Datenumwandlung der CSV-Messdaten „s9messung.csv“ in eine THU-Datei „s9messung.thu“ (siehe Abschnitt [C]) muss die THU-Datei mit dem Programm ThuTrans weiterverarbeitet werden.

Das Programm ThuTrans erhalten Sie hier: <http://sapos2.thueringen.de/webshop/download.php>

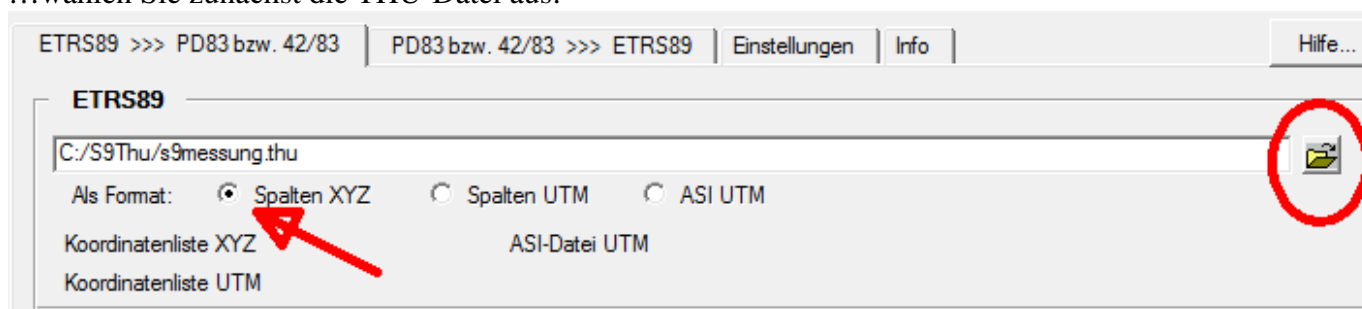
Starten Sie das Programm ThuTrans.

Im Tab „Einstellungen“ finden Sie grundlegende Programmeinstellungen zu ThuTrans:

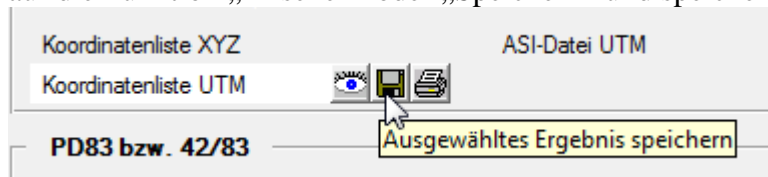


Im Tab „ETRS89 >>> PD83“ kann die THU-Datei (enthält geozentrische Koordinaten X Y Z) in UTM-Koordinaten umgewandelt werden. Hierbei erfolgt eine Mittelbildung.

...wählen Sie zunächst die THU-Datei aus:



...bewegen Sie dann die Maus im Feld „ETRS89“ in die Zeile „Koordinatenliste UTM“ und klicken Sie dann auf die Funktion „Ansehen“ oder „Speichern“ und speichern Sie Ihre Datei unter „Projektname.utm“:



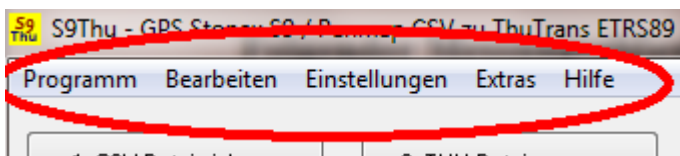
...z.B. Ansicht der Ergebnisdatei „s9messung.utm“:

Punkte (10)	Ostwert [m]	Nordwert [m]	ellip. Höhe [m]	NHN-Höhe [m]	dO [m]	dN [m]	dH [m]
990001	33293458.091	5638380.814	272.734	227.033	0.013	0.018	0.006
990002	33293478.619	5638510.819	264.226	218.527	0.005	0.020	0.003
990003	33293433.392	5638502.893	273.470	227.771	0.013	0.002	0.022
990004	33293418.779	5638498.153	274.190	228.490	0.002	0.001	0.024
990005	33293408.898	5638458.640	279.990	234.289	0.008	0.008	0.009

Weitere Hinweise: In der Zeile „Koordinatenliste XYZ“ erhalten Sie die Mittelung der XYZ-Koordinaten. Im Feld „PD83“ befinden sich äquivalente Funktionen zur Ausgabe von PD83-Koordinaten.

[H] Weitere Programmfunktionen von S9Thu

1. Funktionen im Programm-Menü



Programm

- 1. CSV-Datei einlesen - öffnet die CSV-Dateien für die Umwandlung
- 2. THU-Datei erzeugen - erzeugt die THU-Datei
- Alle Werte löschen - löscht alle Werte in der Tabelle
- Programm beenden - beendet S9Thu.exe

Bearbeiten

- CSV-Datei bearbeiten - öffnet einen Editor zur Bearbeitung einer CSV-Datei (erstellt zuvor eine Sicherheitskopie unter „*.bak“)
- LOG-Datei bearbeiten - öffnet einen Editor zur Bearbeitung einer LOG-Datei (erstellt zuvor eine Sicherheitskopie unter „*.bak“)
- PRJ-Datei bearbeiten - öffnet einen Editor zur Bearbeitung einer PRJ-Datei (erstellt zuvor eine Sicherheitskopie unter „*.bak“)
- THU-Datei bearbeiten - öffnet einen Editor zur Bearbeitung einer THU-Datei (erstellt zuvor eine Sicherheitskopie unter „*.bak“)

Einstellungen

- INI-Datei bearbeiten - öffnet einen Editor zur Bearbeitung einer INI-Datei (erstellt zuvor eine Sicherheitskopie unter „*.bak“)

Extras

- Windows-Explorer aufrufen - öffnet den Explorer im Datenverzeichnis
 - UTF8Konverter aufrufen - startet das Programm UTF8Konverter.exe (ermöglicht die Eliminierung von UTF8-Steuerzeichen aus Penmap CSV-Dateien)
 - Texteditor aufrufen - öffnet den Texteditor
- Hinweis: die Vorgabe eines eigenen Editors ist in der Datei S9Thu.ini möglich.

Hilfe

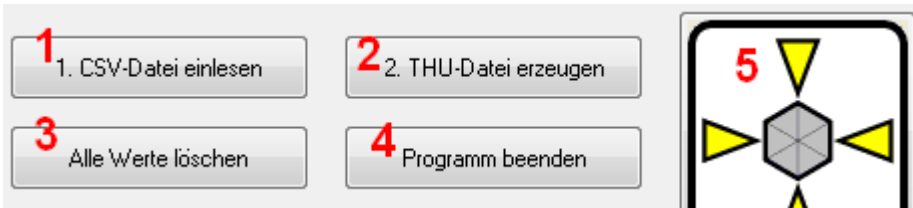
- Programmdoku - ruft diese Programmdokumentation auf
- CSV-Dateiformat - zeigt Info's zum CSV-Dateiformat (Internet)
- Versionsinfos - zeigt Hinweise zur aktuellen Programmversion
- Lizenzinfos - zeigt Info's zur personalisierten Lizenz (nutzerabhängig)

Hinweis: Diese Lizenz wird vom Softwarehersteller persönlich pro Nutzer personalisiert. Bei korrekt personalisierten Lizenzen läuft das Programm als uneingeschränkte Vollversion. Wurde das Programm nicht oder fehlerhaft personalisiert so läuft es im DEMO-Modus.
ACHTUNG! Im DEMO-Modus ist die Datenausgabe auf eine zufallsabhängige Anzahl von

Datenzeilen begrenzt. In diesem Fall erfolgen entspr. Warnhinweise bzw. Hinweistexte in den LOG-Dateien und in der Statusanzeige.

- | | |
|--------------------|--|
| Lizenzvereinbarung | - zeigt die Lizenzvereinbarung / Lizenzbedingungen |
| www.HVSJena.eu | - ruft die Firmenwebseite auf (Internet) |
| Programminfo | - zeigt Info's zum Programm |

2. Funktionen der Aktions-Buttons



- | | | |
|---|-----------------------|---|
| 1 | 1. CSV-Datei einlesen | - öffnet die CSV-Dateien für die Umwandlung |
| 2 | 2. THU-Datei erzeugen | - erzeugt die THU-Datei |
| 3 | Alle Werte löschen | - löscht alle Werte in der Tabelle |
| 4 | Programm beenden | - beendet S9Thu.exe |
| 5 | www.HVSJena.eu | - ruft die Firmenwebseite auf (Internet) |

3. Funktionen der Dateianzeige

CSV-Datei(en): gps1002.csv
THU-Datei: C:\S9ThuV1\gps1002.thu

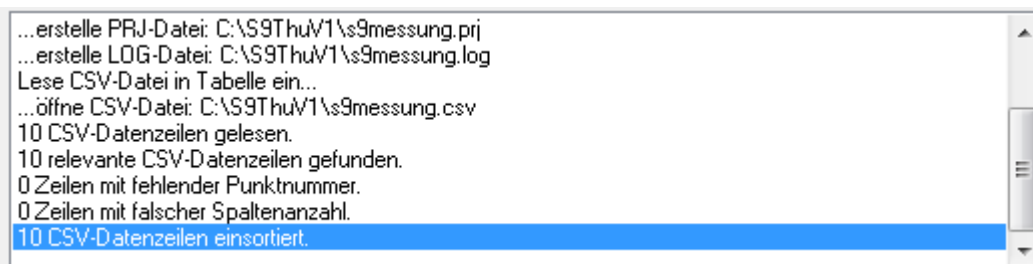
CSV-Datei(en): - zeigt die aktuell geöffneten CSV-Dateien (Werte befinden sich in der Tabelle)

Hinweis: zu einem Projekt können beliebig viele CSV-Dateien hinzugefügt werden

THU-Datei: - zeigt die aktuell zu erzeugende THU-Datei (Erzeugung mit Aktions-Button 2)

Hinweis: die aktuell zu erzeugende THU-Datei ergibt sich immer aus dem vorderen Teil des Dateinamens **der letzten** eingelesenen bzw. hinzugefügten CSV-Datei

4. Funktionen der Statusanzeige



In der Statusanzeige werden wichtige Meldungen zum Programmablauf und zum Ablauf der Datenumwandlung ausgegeben.

Hinweis: Des Weiteren wird bei jedem Einlesen einer CSV-Datei eine LOG-Datei angelegt. Diese enthält alle Hinweise und Fehlermeldungen im Detail.

5. Sortierfunktionen in der Datentabelle

Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift zum Sortieren.

Durch Klick auf die Spaltenüberschrift der Tabelle, kann man die Tabellenspalten sortieren:

lfd. Nr.	Punktnummer	Code	ETRS89_X
00001	990001	1	3945165.21
00006	990001	1	3945165.22
00002	990002	1	3945057.61
00007	990002	1	3945057.62
00003	990003	1	3945080.06
00008	990003	1	3945080.08

...hier z.B.: Sortierung nach der Punktnummer

Hinweis: Die Ausgabe der Tabellendaten in die THU-Datei erfolgt von oben nach unten und von links nach rechts in der Reihenfolge der Sortierung.

6. Rechtsklick-Funktionen in der Datentabelle

00002	990002	1	3945057.611	843248.518
00007	990002	1	3945057.629	843248.518
00003	990003			8207.436
00008	990003			8207.427
00004	990004			843194.295
00009	990004	1	3945087.556	843194.294

Wenn man mit Linksklick eine beliebige Zeile in der Datentabelle markiert (blau), gelangt man anschließend mit Rechtsklick in ein spezielles Auswahlm Menü. Hier kann man die „Punktnummer editieren“ oder die „Zeile komplett löschen“.

Hinweis: Weitere Editierfunktionen in der Datentabelle sind nicht vorgesehen. Eine Markierung mehrerer Tabellenzeilen ist nicht möglich.

[I] Aufbau der CSV-Datentabelle

Die CSV-Datentabelle ist spaltenweise aufgebaut. Die Voreinstellungen für die Spalten-Überschriften und die Spaltenbreite sind in der Initialisierungsdatei „S9Thu.INI“ festgelegt (siehe Abschnitt [\[K\]](#)).

Hinweis: Während des Einlesevorganges der CSV-Datei erfolgt das Einsortieren der Datensätze in die Datentabelle zeilenweise. Dabei werden aber nur Datensätze berücksichtigt, welche in der Initialisierungsdatei „S9Thu.INI“ als „verwertbare Datensätze“ erkannt werden.

...im Nachfolgenden werden die einzelnen Spalten der Datentabelle erläutert:

Spalten-Nr.	Überschrift	Inhalt / Bedeutung
1	lfd. Nr.	fortlaufende Nummer der eingelesenen Zeilen
2	Punktnummer	eingegabene Punktnummer
3	Code	Symbolcodierung / Kommentar
4	ETRS89_X	geozentrische Koordinate (X-Wert)
5	ETRS89_Y	geozentrische Koordinate (Y-Wert)
6	ETRS89_Z	geozentrische Koordinate (Z-Wert)
7	Messmethode	„GPS“ (= Urmessung) oder „GPS (Kontrollmessung)“
8	Uhrzeit	Uhrzeit der Messung (ergibt sich aus der Systemzeit, siehe Abschnitt [F])
9	Datum	Datum der Messung (ergibt sich aus d. Systemdatum, siehe Abschnitt [F])
10	APC-Höhe	GPS-Empfängerhöhe bis Phasenzentrum
11	GNSS-Status	Lösungsstatus der GPS-Messung („Fixed“ = Fixlösung)
12	Q. Lage	Qualität (RMS-Standardabweichung) in der Lage
13	Q. Höhe	Qualität (RMS-Standardabweichung) in der Höhe
14	Anz. SV	Anzahl der verwendeten Satelliten (GPS + GLONASS)
15	PDOP	PDOP-Wert (Satellitengeometrie) (gut: bis 3, akzeptabel: bis 6)
16	Epochen	Anzahl der Epochen (Messintervall)
17	Ref.Station	Nummer der Referenzstation
18	dMW-Hor.	Lage-Abweichung z. vorhandenen Mittelwert (nur bei Kontrollmessungen)
19	dMW-Vert.	Höhen-Abweichung zum vorhand. Mittelwert (nur bei Kontrollmessungen)

[J] Aufbau der Vorlagedateien „VorlageBeginn.prj“ und „VorlageAbschluss.prj“

Diese PRJ-Vorlagedateien enthalten die Voreinstellungen für den Projektkopf und den Abschluss der erzeugten THU-Dateien. Es ist notwendig, in der Datei „VorlageBeginn.prj“ die ersten 3 Zeilen (Angaben zur Vermessungsstelle) VOR DER UMWANDLUNG einmalig entsprechend anzupassen. Benutzen Sie bitte hierfür den Menüpunkt: Bearbeiten - PRJ-Datei bearbeiten. Darüber hinaus muss dort nichts weiter geändert werden. Die Angaben „Projekt“ und „Projektdatum“ werden jeweils bei der THU-Umwandlung abgefragt und automatisch eingetragen. An der Datei „VorlageAbschluss.prj“ muss ebenfalls nichts geändert werden.

[K] Aufbau der Programm-Initialisierungsdatei „S9Thu.INI“

Die Initialisierungsdatei S9Thu.INI enthält wichtige Voreinstellungen für das Programm S9Thu.exe. Diese Datei ist eine lesbare ASCII-Datei. Sie kann mit jedem Texteditor angepasst und geändert werden. In der Datei befinden sich Kommentarzeilen (Zeichen ‚#‘ am Zeilenanfang). Die Kommentare erklären die einzelnen Elemente und Variablen mit Ihren möglichen Optionen. Falls Sie hier Änderungen durchführen wollen, erstellen Sie sich bitte unbedingt zuvor eine Sicherheitskopie von S9Thu.ini. Im Zweifelsfall fragen Sie bitte VORHER beim Programmhersteller nach. ACHTUNG! Unbedachte Änderungen an der Datei S9Thu.ini können zu Programmabstürzen, Fehlverhalten und Berechnungsfehlern führen! ALLE INI-ÄNDERUNGEN ERFOLGEN AUF EIGENE GEFAHR!

[L] Weitere nützliche Dokumentationen

- CSV-Dateiaufbau.pdf
- Erklärung der GPS-Parameter.pdf
-

[M] Beispiele aller relevanten Dateien

- siehe: Dateibeispiele.zip

[N] Weitere Hinweise

Das vorliegende Programm wurde nach bestem Wissen entwickelt und mit den beiliegenden Testdaten getestet. Jedoch ist kein Programm fehlerfrei und die Reaktion des Programms hängt entscheidend von den Eingangs- und Steuerungsdateien ab. Sollten Sie Fehler oder Unregelmäßigkeiten feststellen, so wenden Sie sich bitte an uns. Bitte stellen Sie uns dann auch Ihre Daten und die INI- und Steuerungsdateien zur Verfügung (am besten per: Email), damit wir das Problem schnellstmöglich beheben können.

Nutzungsrechte und Haftungsausschluß:

Die Nutzungsrechte der Software gehen mit dem Kauf auf den Käufer über. Für Probleme irgendwelcher Art, die mit dem Gebrauch der Software entstehen, kann der u. g. Hersteller nicht haftbar gemacht werden. Die Weitergabe der Software an Dritte ist untersagt.

Die Dateien HVS_Lizenzbedingungen-Software.html und Version.html sind Bestandteil dieses Softwarepaketes und gelten entsprechend.

http://www.hvsjena.eu/download/edv-beratung/HVS_Lizenzbedingungen-Software.html

!! WICHTIGER HINWEIS !!

...generell gilt:

Überprüfen Sie Ihre Messergebnisse immer anhand von Kontrollpunkten mit bekannten Koordinaten (TP, KFP o.ä.)!

(VOR der Messung, NACH der Messung, nach einer NEU-INITIALISIERUNG)

vgl. Baufachl. Richtlinien Vermessung, Anlage 1.2

<http://www.bfrvermessung.de/index.php?id=3066>

Für eventuelle Datenverluste, Fehlmessungen, Fehlberechnungen o.ä. übernehmen wir keine Haftung !!!

ALLE ANGABEN ERFOLGEN OHNE GEWÄHR!

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an uns. Wir helfen Ihnen gern weiter.
Mit freundlichen Grüßen !

Hommel Vermessungssysteme GmbH

Karl - Marx - Allee 20

D-07747 Jena

Tel.: (03641) 225295 Fax: (03641) 236791

Mobil: (0179) 7831555

Email: info@hommel-vermessungssysteme.de

Web: www.hommel-vermessungssysteme.de

E-Mail: info@hommel-vermessungssysteme.de

Web: <http://www.hommel-vermessungssysteme.de>

...erstellt von: Frank Finsterbusch Stand: 21.05.2012
