

Auswertung

Die Auswertung eines Polaren-Messfluges wird im Folgenden nur in groben Zügen dargestellt. Die eigentliche Arbeit wird wegen unterschiedlicher hard- und software jeweils nach den Gegebenheiten des Anwenders erfolgen, wobei keine größeren Anforderungen gestellt werden als:

- PC mit Büro-Software (Text-Editor, Tabellen-Kalkulation)
- Fluginstrument-Software zum Download und zur Darstellung von .igc-files auf PC

Ablauf der Auswertung:

- 1) Darstellung des Messfluges mit Fluginstrument-Software und Grobbeurteilung der geflogenen Geschwindigkeits-Stufen
- 2) Öffnen des .igc-files mit Tabellen-Kalkulation, Festlegen der Spaltenumbrüche und Trennen des files in Spalten für Zeit, Barohöhe, GPS-Höhe und air-speed (siehe Folgeseite)
- 3) Kopieren der zusammenhängenden Teibereiche der Tabelle nach 2), die jeweils eine (einigermaßen) konstante Fluggeschwindigkeit aufweisen, in eine neue Tabelle
- 4) Komprimiere dieser neue Tabelle auf eine weitere Tabelle der Form

| | Mittlere Baro-Höhe | Baro-Höhenverlust Δh | Zeitintervall Δt | Mittlere Sink-geschwindigkeit $\Delta h/\Delta t$ | Mittlere Flug-geschwindigkeit |
|-------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|
| Testabschnitt n | | | | | |
| Testabschnitt n+1 | | | | | |

5) Berechne anhand der aktuellsten Temp-Daten (bezüglich Ort und Zeit) die Korrekturen von Baro-Höhe, (ggf. IAS auf TAS) und wahrer Sinkgeschwindigkeit auf Standard-Atmosphäre entsprechend der Dichte-Höhe. (Leider taugen (zumindest bei mir) zu diesem Zweck nicht die GPS-Höhen siehe Beispiel)

6) Rechne die Tabelle nach 5) um auf die einheitliche Dichte entsprechend Standard-Atmosphäre (s. Anhang 1) Meereshöhe: $p = 1013,25 \text{ hPa}$, $T = 15^\circ \text{ C} \rightarrow \rho = 1,225 \text{ kg/m}^3$

Die Tabelle nach Schritt 6) ist die Basis für die normierten Polaren.

Auswertung

Vorverarbeitung .igc-file für Tabellenkalkulation

Windows-EXCEL, LibreOffice-Calc

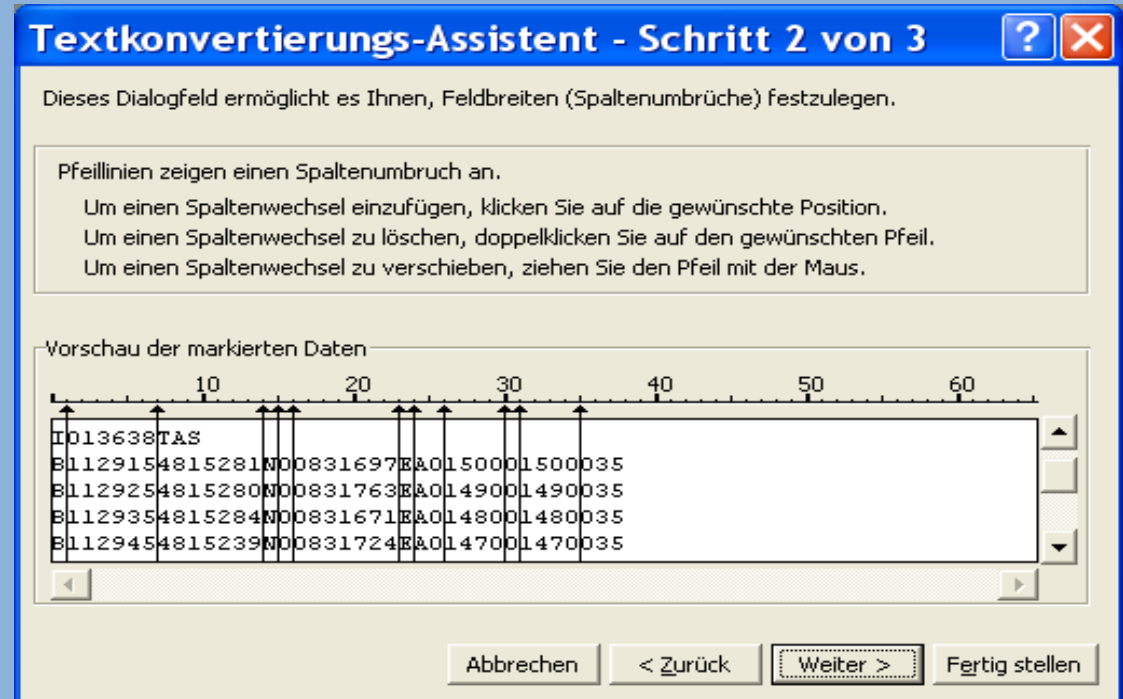
Links: .igc-file, geöffnet in einem Text-Editor

Unten: Auflösung eines .igc_Datensatzes

Rechts: Import .igc-aten in Tabellen-Kalkulation

```

ABRA00269
HFDTE190305
HFFXA100
HFPLTPILOT:SIEGMAR SCHULTZ
HFGTYGLIDERTYPE:AIRFEX
HFGIDGLIDERID: not set
HFDTM100GPSDATUM:WGS84
HFGPSGPS:FURUND GH-80
HFRFWFIRMWAREVERSION:1.13
HFRHWHARDWAREVERSION:1.00
HFFTYFRTYPE:BRAUNIGER,COMPEO
HPTZNUTCOffset:1:00
I013638TAS
B1441374745474N00920709EA0055400547000
B1441474745473N00920708EA0055400547000
B1441574745472N00920708EA0055400547000
B1442074745462N00920715EA0055400547002
B1442174745460N00920734EA0055500546005
B1442274745460N00920764EA0055600547015
B1442374745462N00920796EA0055600547011
B1442474745463N00920829EA0055700548008
B1442574745471N00920859EA0055900548006
B1443074745478N00920888EA0056100549012
B1443174745495N00920920EA0056000550017
B1443274745507N00920961EA0056100551016
B1443374745516N00921001EA0056200552018
B1443474745529N00921039EA0056200554018
B1443574745549N00921072EA0056300556017
B1444074745566N00921107EA0056300557014
B1444174745577N00921140EA0056300559015
    
```

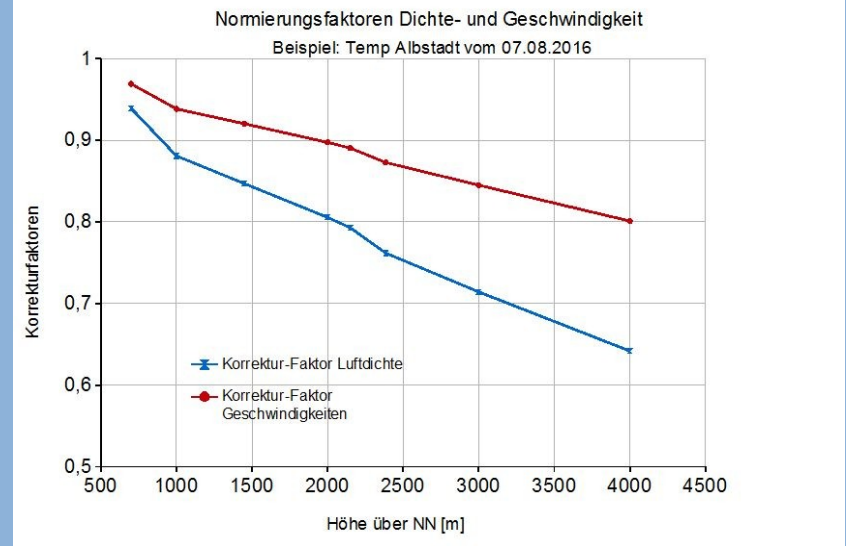
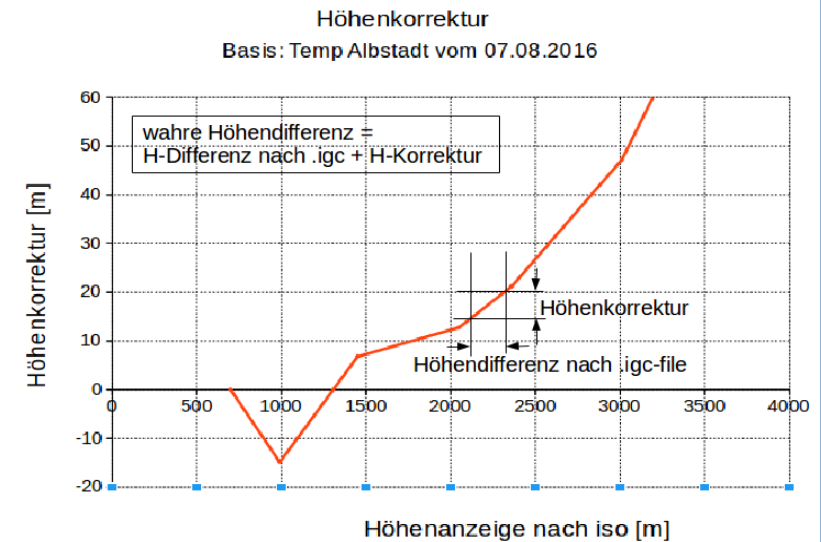
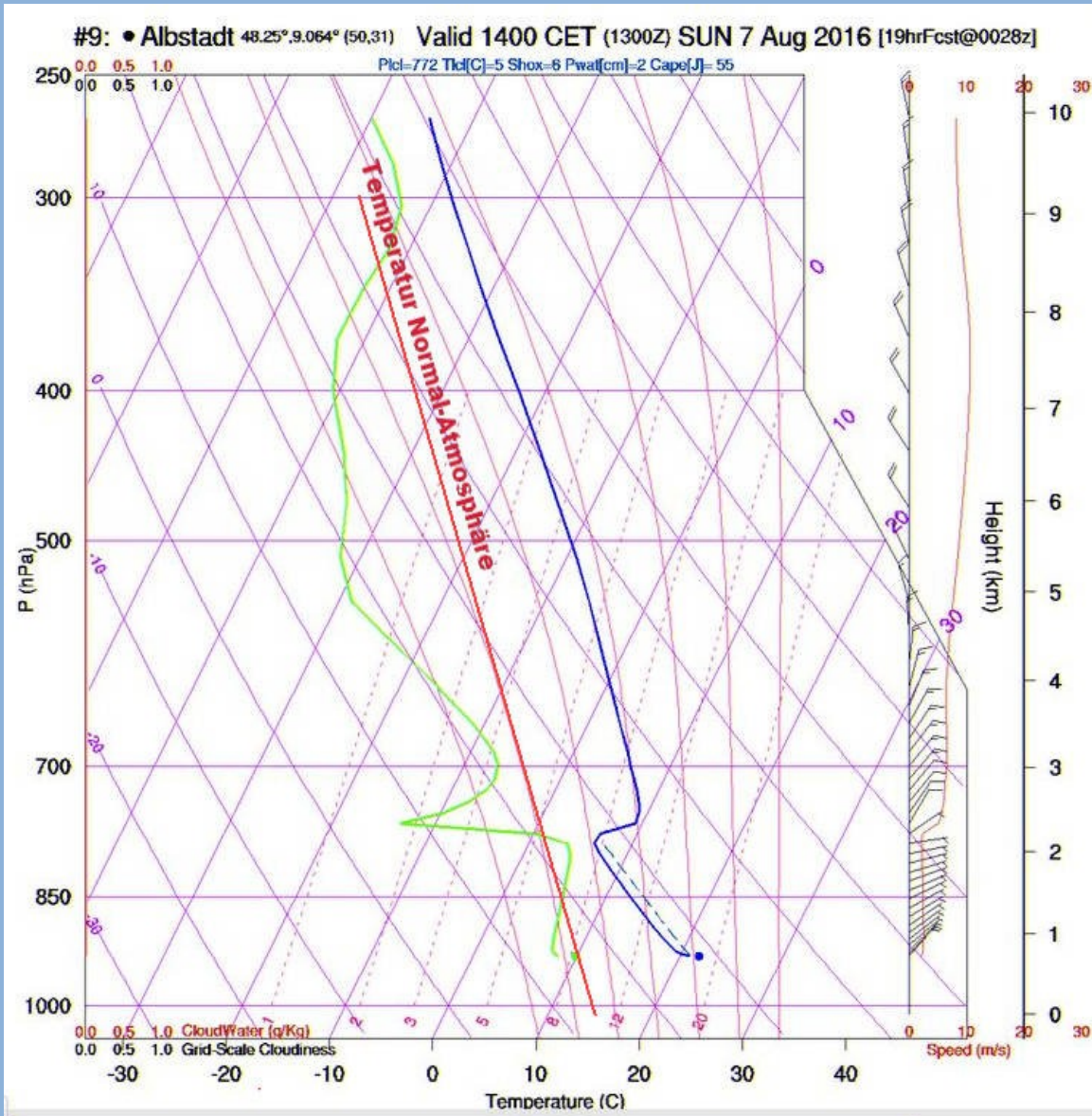


```

B1444174745577N00921140EA0056300559015
B144417· → 4745577N· → 00921140E· → A· 00563· 00559· 015 →
→ → → → → → → → → →
= ·14h·44·min·17·sec
= ·47°45'57,7"·N
= ·09°·21'11,4"·O
= ·?
= ·563·m·(Baro-Alt)
= ·559·m·(GPS-Alt)
= ·15·km/h·True·Air·Speed
    
```

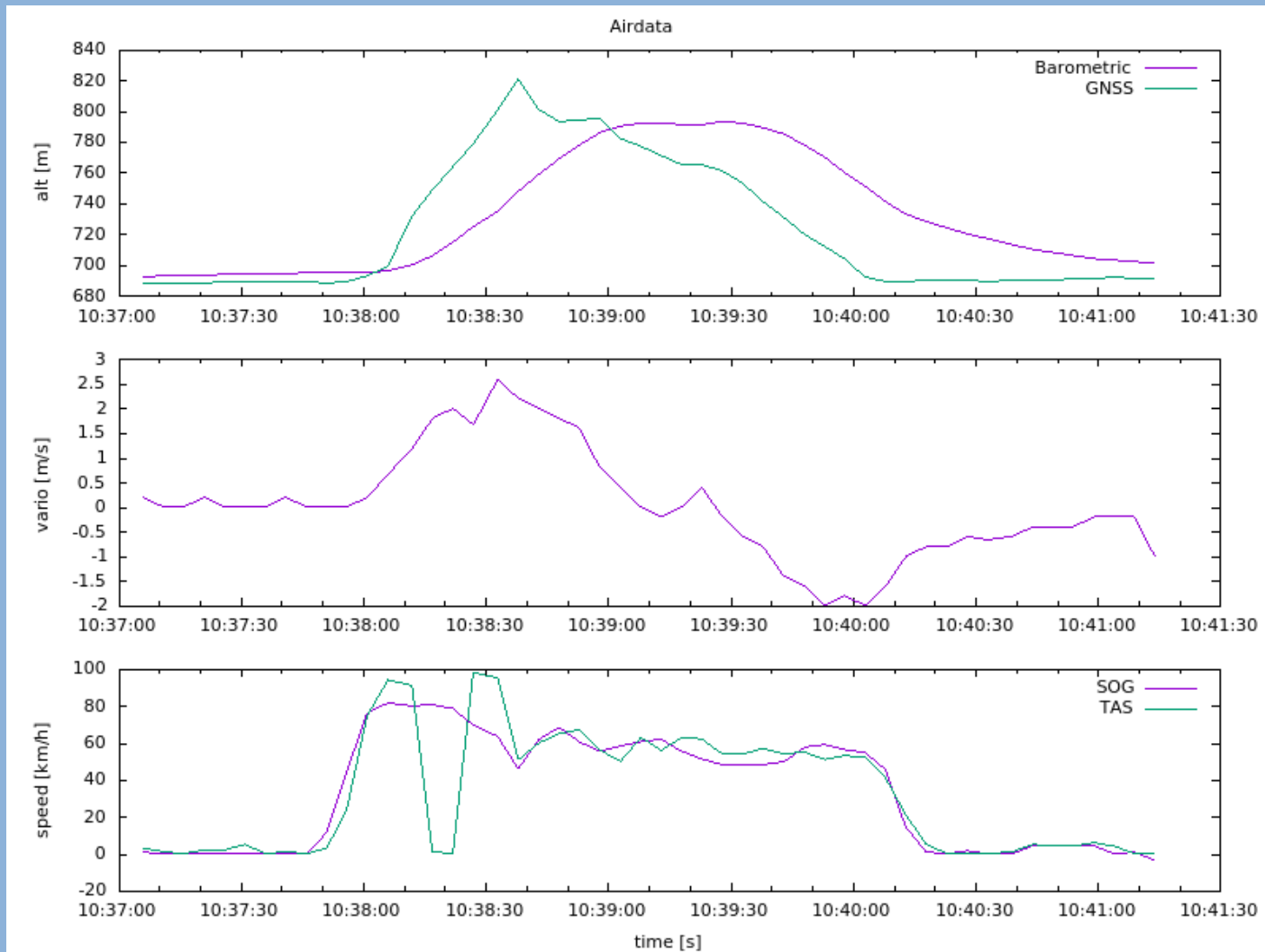
Auswertung

Höhenkorrektur zur Ermittlung der wahren Sinkgeschwindigkeit und Normierung gemäß aktuellem Temp.



Auswertung

GPS-Höhe für Ermittlung der wahren Sinkgeschwindigkeit ungeeignet! Tiefpass!
Nur die barometrische Höhenmessung (mit Dichte-Korrektur) verwenden .

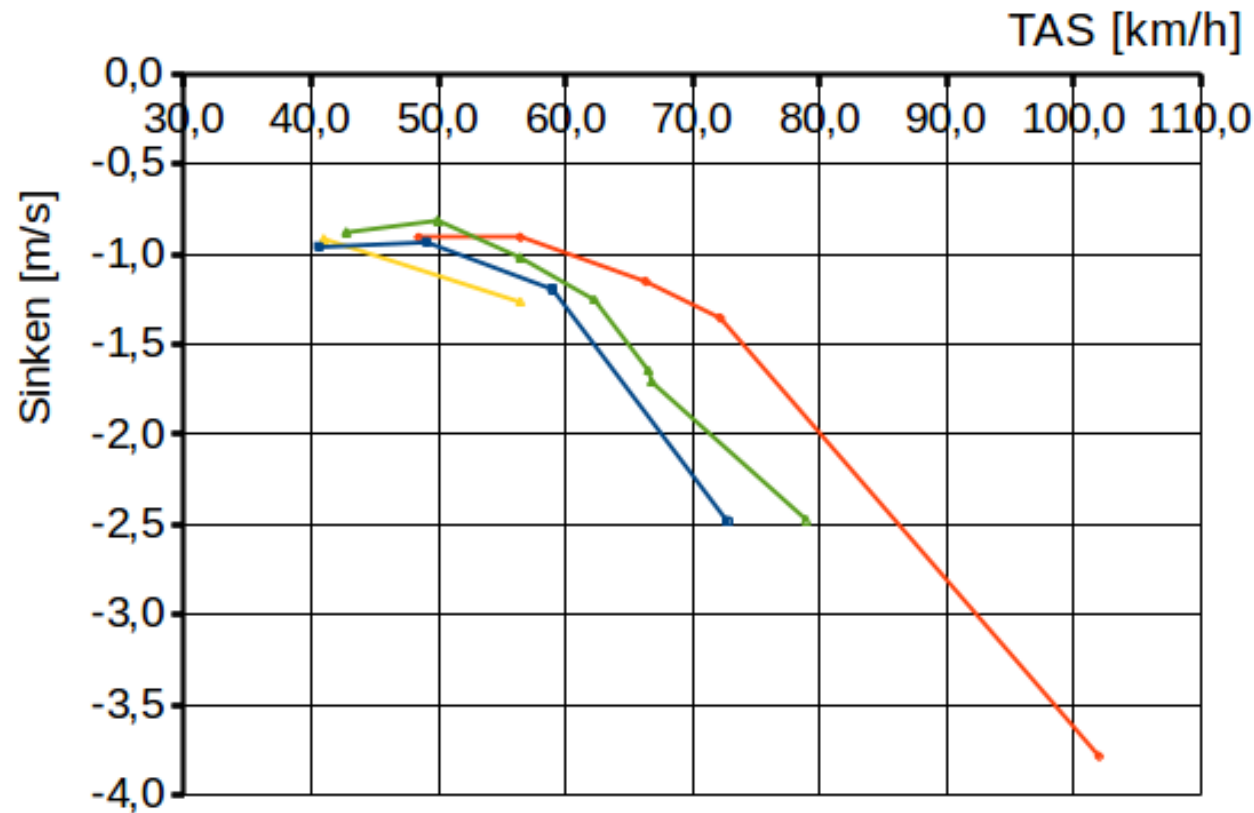


Beispiel eines ultrakurzen Fluges wegen SB-Riss, dargestellt mit FlyHigh

Auswertung

Normierte Geschwindigkeits-Polare

Normierte Polaren ATOS-S
Siegmars Flügel: $G/F = 10,2 \text{ kg/m}^2$



- Klappe Thermik
- ▲ Klappe „halb-schnell“
- ◆ Klappe „schnell“
- ▲ Klappe Landung

Auswertung

Normierte Gleitzahl-Polare

