

## Anleitung zur Anzeige und Bearbeitung von Tracks in Google-Earth

In der folgenden Anleitung wird Euch beschrieben wie Ihr die Tracks die Ihr mit einem GPS-Gerät aufgezeichnet habt in GoogleEarth anzeigen lasst, bearbeitet, und als .kmz-Datei abspeichert.

### Hier die benötigte Hardware:

- ein GPS-Gerät das über einen Datenanschluß verfügt
- ein dazu passendes Datenkabel
- einen PC auf dem GoogleEarth läuft

### Minimal:

- Betriebssystem: Windows 2000, Windows XP
- CPU: Pentium 3, 500 MHz - Systemarbeitspeicher (RAM): 128 MB RAM
- Festplatte: 400 MB frei
- Netzwerkgeschwindigkeit: 128 Kb/s
- Grafikkarte: 3D-fähige Videokarte mit 16 MB VRAM
- Bildschirm: 1024x768, 16-Bit-High-Color-Bildschirm

### Empfohlen:

- Betriebssystem: Windows XP
- CPU: Pentium 4 2,4 GHz+ oder AMD 2400xp+
- Systemarbeitspeicher (RAM): 512 MB RAM
- Festplatte: 2 GB frei
- Netzwerkgeschwindigkeit: 768 Kb/s
- Grafikkarte: 3D-fähige Videokarte mit 32 MB VRAM
- Bildschirm: 1280 x 1024, 32-Bit-True-Color-Bildschirm

### Hier die benötigte Software:

- [GoogleEarth](#) oder optional [GoogleEarth-Plus](#)

Die Verwendung von GoogleEarth-Plus hat den Vorteil die Tracks direkt von GoogleEarth aus dem GPS-Gerät auslesen zu können. Ihr braucht dann keine weitere Software. GoogleEarth-Plus kostet jedoch 20.- US\$ im Jahr.

- [GPSBabel](#)

GPSBabel ermöglicht es Euch, Euer GPS-Gerät auszulesen und die unterschiedlichsten „GPS-Formate“ in das gewünschte Format umzuwandeln. GPSBabel ist Freeware und kostet Euch somit nichts.

Ich gehe im Folgenden ausführlich auf das Auslesen des GPS-Gerätes, auf die Umwandlung des Dateiformates mit GPSBabel und die folgende Bearbeitung des Tracks in GoogleEarth ein. Die Navigation in GoogleEarth wird nur im, zur Bearbeitung der Tracks benötigten Rahmen behandelt. Eine ausführliche Anleitung zur Navigation in GoogleEarth findet Ihr hier: [www.ge-hilfe.de](http://www.ge-hilfe.de)

## Track aus GPS-Gerät auslesen und in .kml-Datei umwandeln:

Als erstes verbindet Ihr das GPS-Gerät mit Eurem Rechner. Hier habt Ihr oft zwei Möglichkeiten, je nach mitgeliefertem Kabel. Entweder der Anschluß über USB oder über eine serielle Schnittstelle (COM)



Anschluß über USB-Kabel      Standard USB-Firewire-Kabel      COM-Kabel des GPSmap 60

Jetzt startet Ihr GPSBabel und wählt als Eingabequelle „Gerät“ aus. In der Zeile hinter „Format“ wählt Ihr das GPS-Gerät aus. Bei „Schnittstelle“ USB oder COM1 je nachdem wie Ihr das GPS angeschlossen habt.

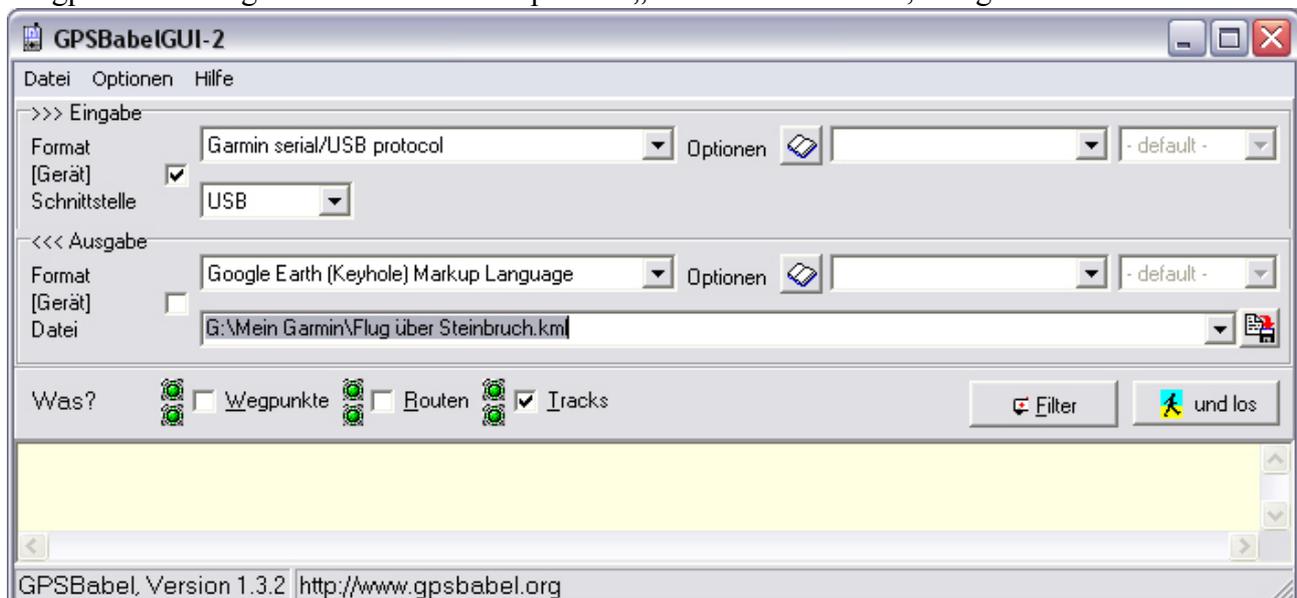


Unter „Ausgabe“ wählt Ihr als Format „Google Earth (Keyhole) Markup Language“.

Mit einem Klick auf diese Schaltfläche  legt Ihr fest wie die fertige .kml-Datei heißen soll und wo sie gespeichert werden soll.

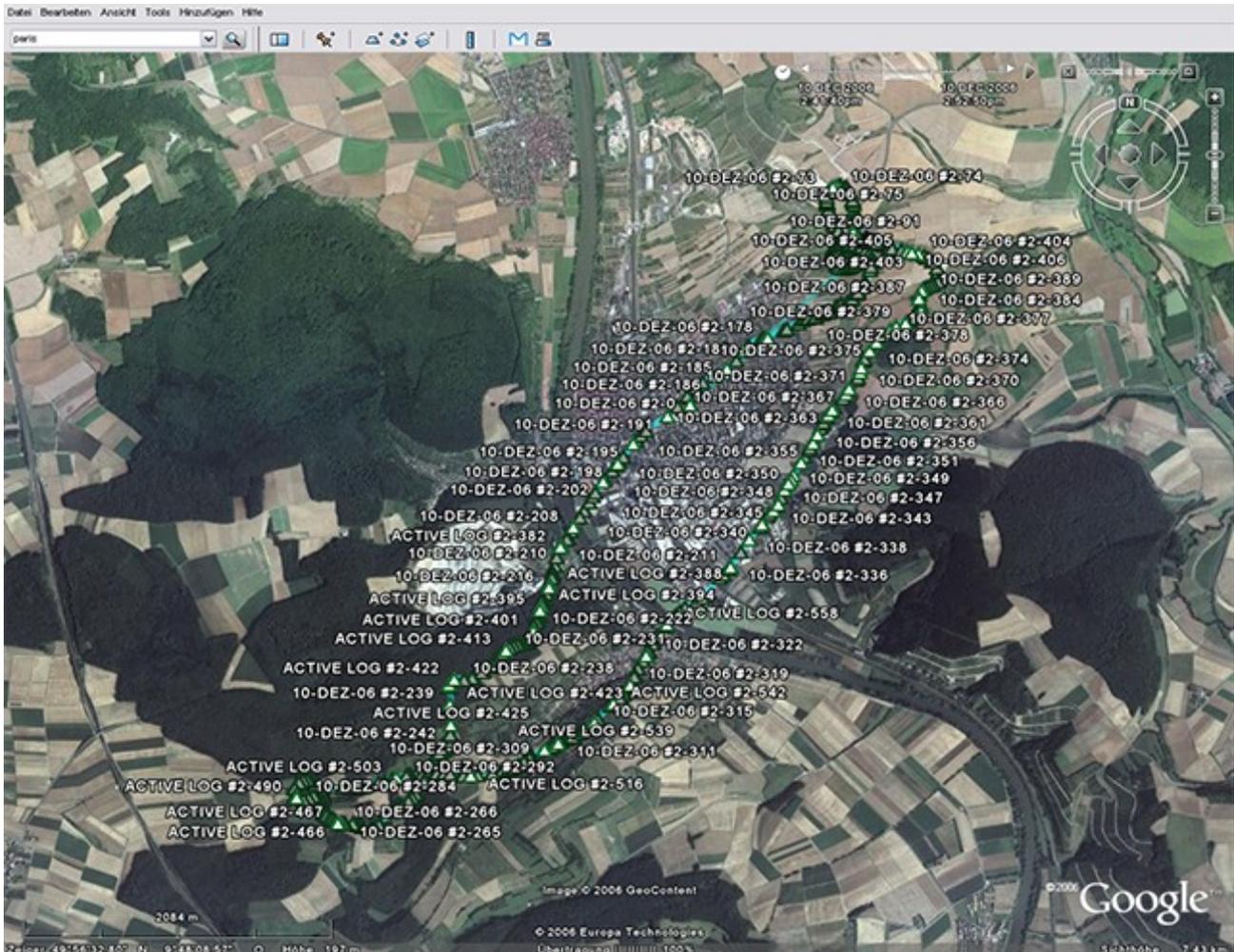
Anschließend wählt Ihr aus ob die .kmz-Datei Routen, Tracks und Wegpunkte enthalten soll.

Hinter der Schaltfläche „Filter“ verbergen sich noch einige Möglichkeiten Routen, Tracks und Wegpunkte den eigenen Wünschen anzupassen. „..... und los“ klicken, fertig !



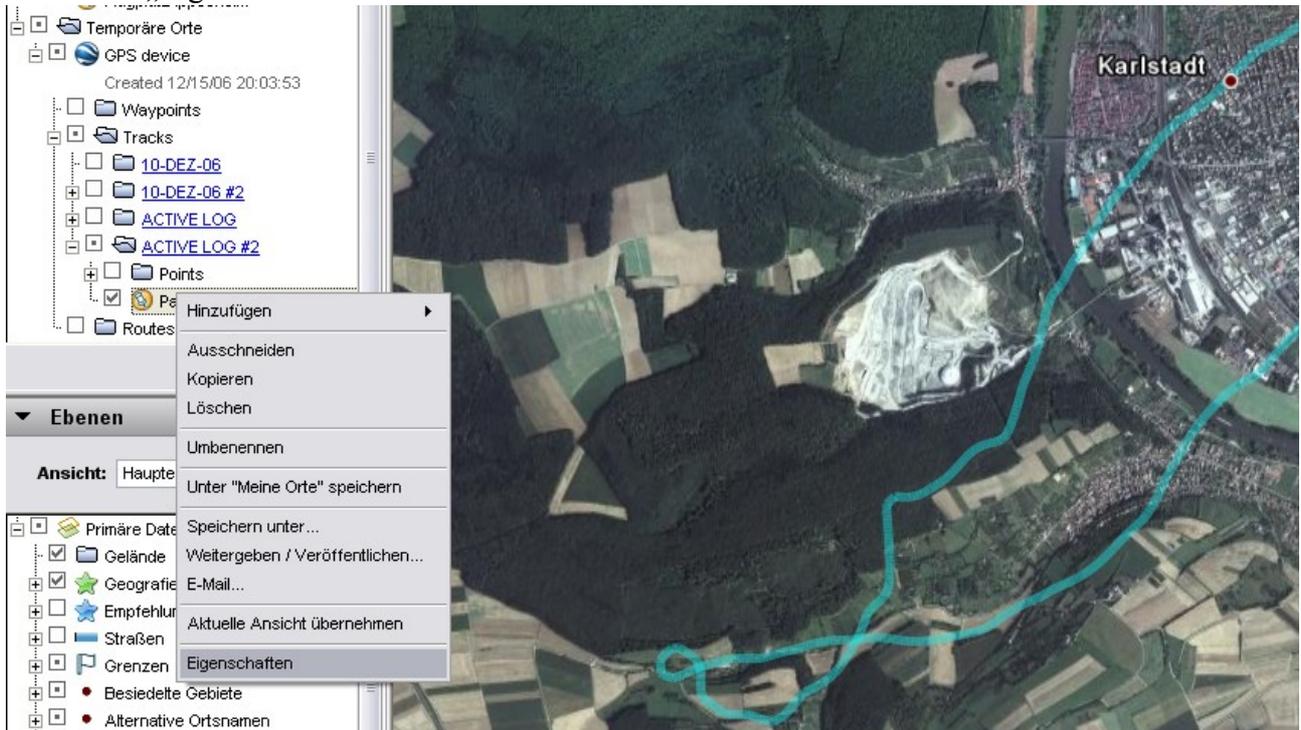
## Bearbeiten des Tracks in GoogleEarth:

Mit einem linken Doppelklick auf die kmz-Datei, die GPSBabel unter dem vorher gewählten Namen in das gewünschte Verzeichniss abgespeichert hat , startet nun GoogleEarth und zeigt bzw zoomt sofort auf den Track den Ihr aus Eurem GPS ausgelesen habt.

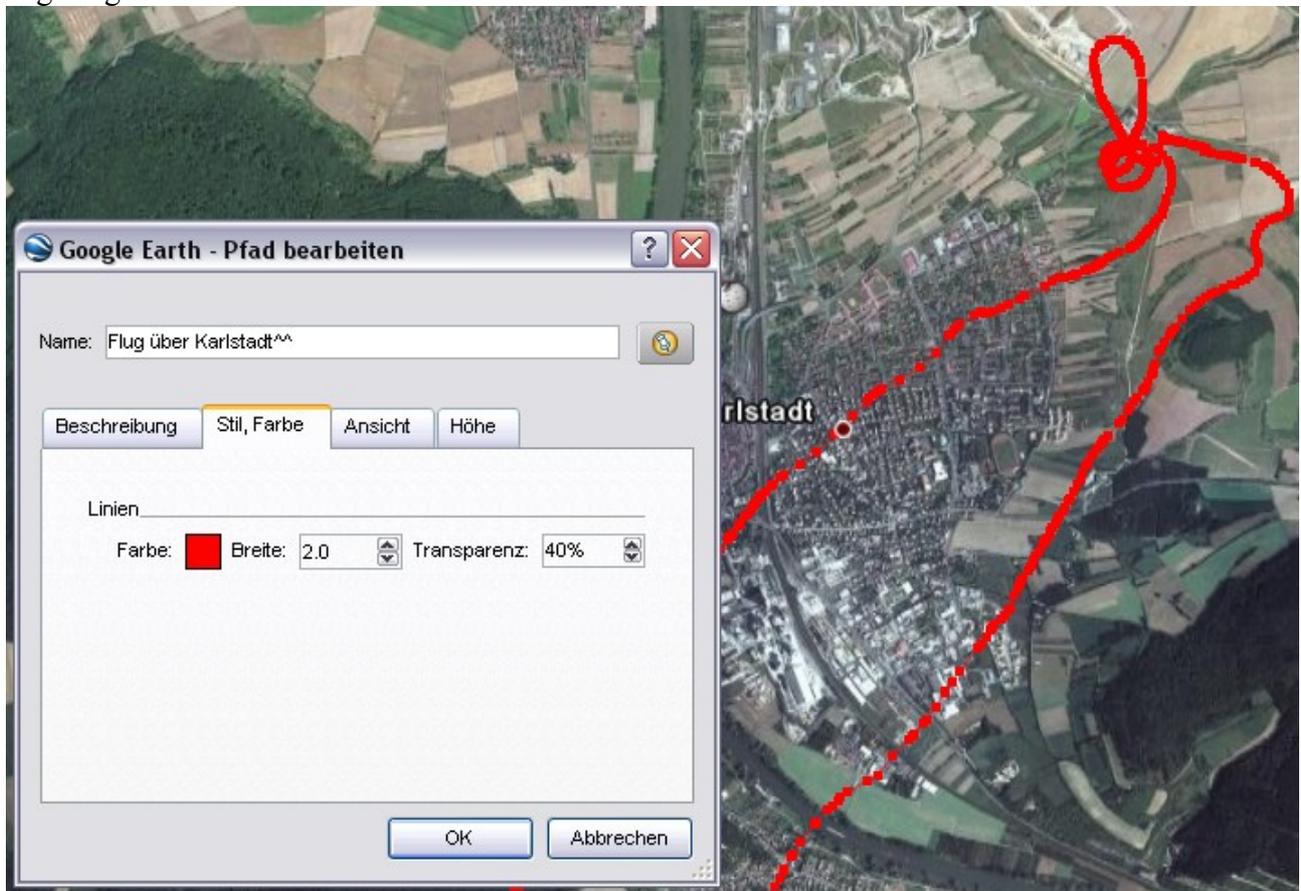


Ihr seht erstmal nur ein Durcheinander von Daten und grünen Dreiecken und Euer Track ist noch „am Boden“. Um das ganze etwas übersichtlicher zu machen und auch die Höhe des Tracks darzustellen müßt Ihr nun einige wenige Einstellungen vornehmen.

Im Fenster „Orte“ seht Ihr unter „Temporäre Orte“ die eben erstellte kmz-Datei. Entfernt als erstes alle Häkchen bis auf das bei „Path“. Ihr solltet nun Euren Track als dicke, türkisfarbene Linie auf der Karte sehen. Mit einem Rechtsklick auf „Path“ öffnet Ihr dann ein Bearbeitungsmenue und wählt dort „Eigenschaften“ aus.



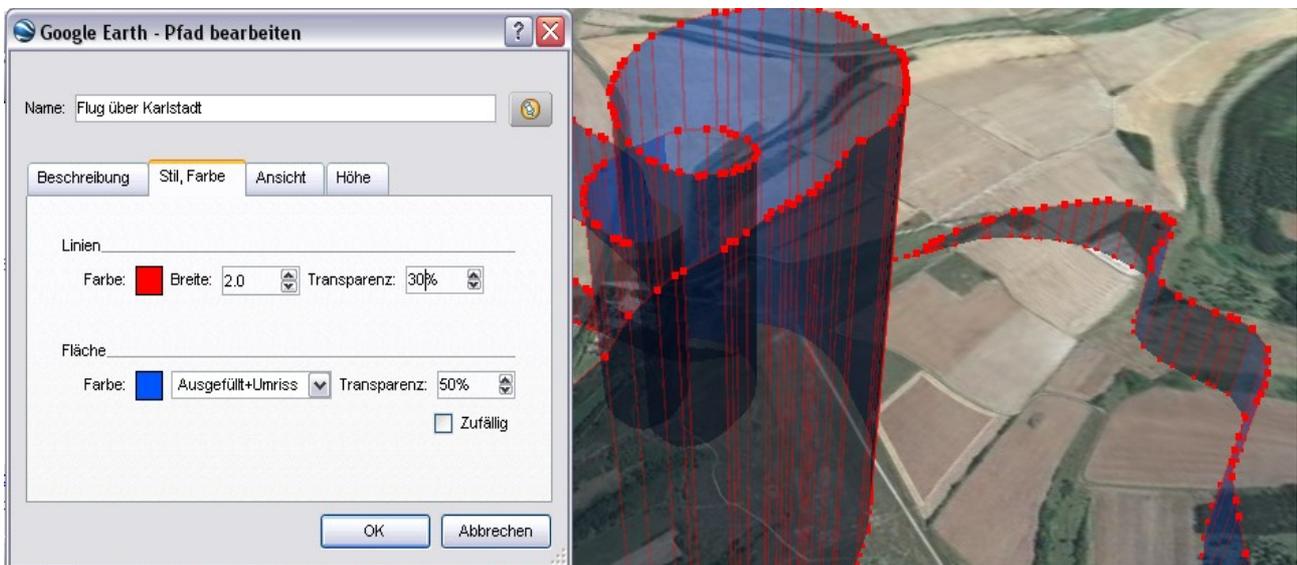
Es öffnet sich ein Fenster in dem man nun Einstellungen für den Track vornehmen kann. Unter dem Register „Stil, Farbe“ kannst Du je nach Geschmack die Farbe, Dicke und Transparenz der angezeigten Linie verändern.



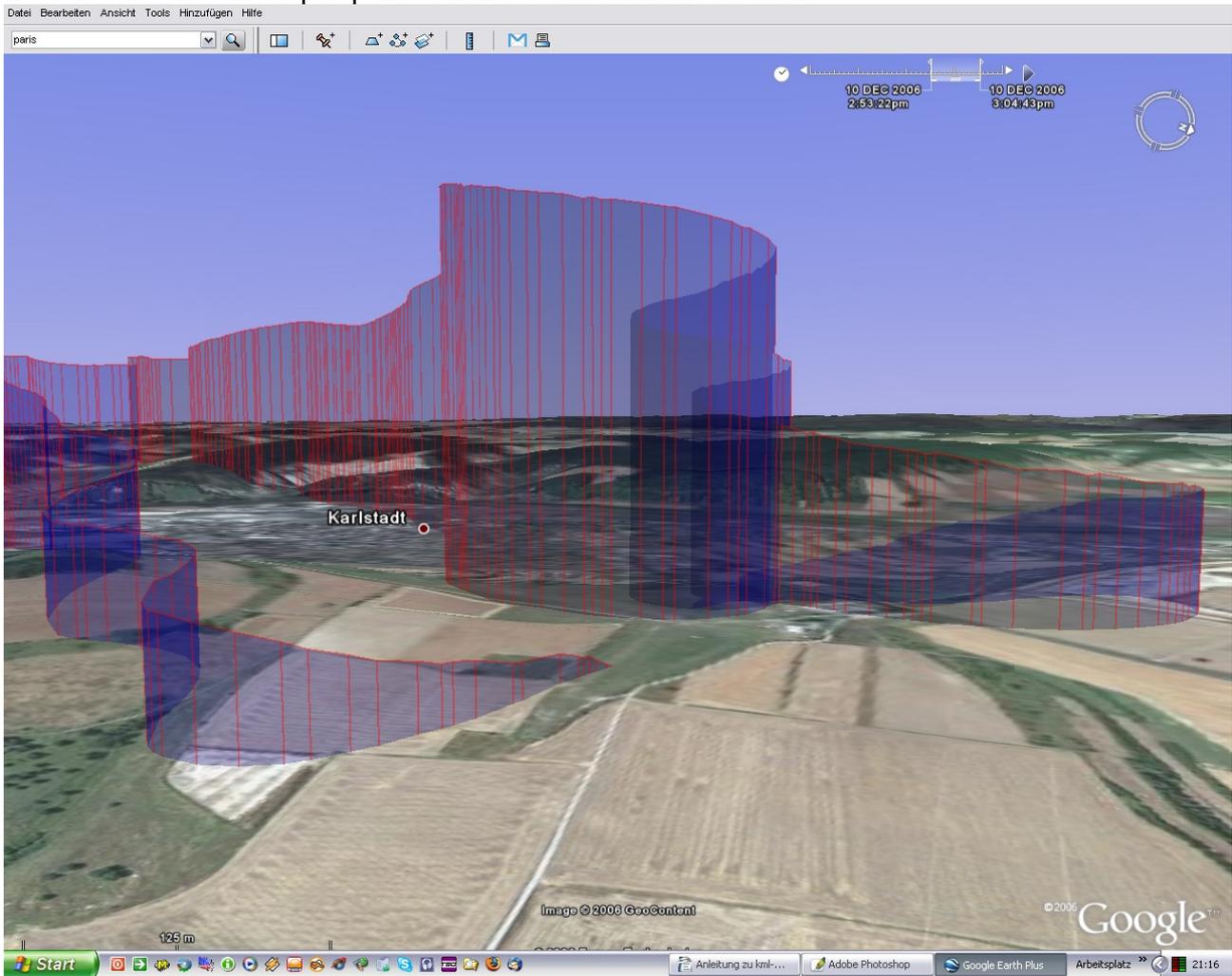
Wichtig für uns ist das Register „Höhe“. Wir sind die Strecke ja schließlich geflogen und nicht gelaufen. Hier stellt Ihr „Absolut“ ein. Wenn Ihr am Schieberegler rumspielt sind die Höhendaten weg und Ihr müsst das kml neu öffnen.



Wer will kann noch ein Häkchen bei „Pfad bis zum Boden verlängern“ setzen. Das hat zur Folge das quasi eine Mauer entlang Eures Tracks gezogen wird. Die Oberkante der Mauer ist dabei also Eure Flughöhe. Sieht schön plastisch aus und man kann die Höhe besser erkennen.



Euer Track sollte in der perspektive nun so oder ähnlich aussehen:



Jetzt nur noch abspeichern indem Ihr einen Rechtsklick auf die ehemalige „Pfad-Datei“ macht und im folgenden Menue „Speichern unter“ auswählt. Fertig !

