GPS LogAnalyzer V2.x.x



Tutorial/Handbuch

Bedienung und Handhabung des Analysetools GPS LogAnalyzer

Mit dieser Anleitung wage ich mich mal daran eine Anleitung und Informationen zur Freeware meines GPS LogAnalyzers zu erstellen.

Auf mehrfachen Wunsch werde ich versuchen die Funktionen des Tools und den einen oder anderen TIP zum Programm anzusprechen.

Aufgrund der doch sehr umfangreichen Flugschreiberdaten welche von der Litchi-App und vom Kopter während des Fluges aufgezeichnet werden kam mir die Idee diese Daten strukturiert und zusammenhängend anzuzeigen.

Eine Auswertung im Rohzustand ist nur bedingt möglich und somit auch mittels einer Drittsoftware wie Excel kaum durchführbar.

Ich hoffe das mein Tool den einen oder anderen Kopter-Piloten bei der Auswertung der Daten behilflich ist und zusätzlich dabei unterstützt Flugprobleme und deren Ursachen herauszufinden oder einzukreisen.

Voraussetzung für das installieren der Software

GPS LogAnalyzer läuft auf allen Windows Betriebssystemen ab Windows XP

Seite 1 von 60

Tutorial/Handbuch erstellt von Dieter Teichert , alle Rechte vorbehalten , Copyright 2016

Ab Windows 7 sind Administratorrechte für die Installation notwendig. Zudem wird bei der Installation auf Windows XP Systemen das Microsoft Net Framework 4.0 benötigt. Net Framework 4.0 kann von der Microsoft-Seite heruntergeladen werden. Quelle : <u>https://www.microsoft.com/de-at/download/details.aspx?id=17718</u>

Die Installation des Net Framework 4 ist ab Windows 7 nicht mehr notwendig da dieses bereits in Windows 7 integriert ist.

	mindestens	empfohlen
Bildschirm	1024 x 768	1260 x 960
RAM	2GB	4GB
Grafikkarte	1024 RAM	2GB RAM

Folgende Log-Dateien können vom GPS LogAnalyzer verarbeitet werden:

Für Phantom 2 Vision , Phantom 2 Vision Plus , Phantom 3Litchi-App V1.6 – Vx.xLog-Dateien im Format CSV

Für Phantom 3 Advanced*, Phantom 3 Professional

Kopter-Flugschreiber Daten im *Format* **DAT** Diese Log-Datei muss vor der Verwendung mit GPS LogAnalyzer in das Format CSV umgewandelt werden. Converter : DatCon V2.0 – V2.9 je nach Analyzer-Version Quelle : <u>https://datfile.net/index.html</u>

Software	Format	Version	Konverter	
GPS LogAnalyzer nur Litchi-App	CSV	von - bis V1.6 – V2.5.0	nicht erforderlich	
GPS LogAnalyzer Litchi und DJI Flyxx	CSV DAT	V2.5.14 – V2.5.19	DatCon	V2.0
GPS LogAnalyzer Litchi und DJI Flyxx	CSV DAT	V2.5.30	DatCon	V2.7

Installation

FLYxxx.Dat

Laden sie die Software GPS LogAnalyzer direkt von der HomePage des Autors herunter. Sie sollten darauf achten das sie GPS LogAnalyzer ausschließlich von der HomePage des Autors herunterladen um die größtmögliche Sicherheit vor Viren oder sonstigen Manipulationen vorzubeugen.

Führen sie nun mit Administratorrechten (ab Windows 7) das Programm SETUP.exe aus. Diese führt sie durch die gesamte Installation. Sie können selber bestimmen wohin GPS LogAnalyzer installiert werden soll.

Installation unter Windows XP benötigt zusätzlich die Installation des Net Framework 4.0 welche sie von der Microsoftseite beziehen können

(* nur bedingt)

Erster Start

Beim ersten Start des GPS LogAnalyzer werden die Lizenzvereinbarungen angezeigt welche den Anwender über die Bedingungen informiert um diese Software ausführen zu dürfen. Diese sollten sie sich bitte durchlesen und beachten.

Endbenutzer-Lizenzvereinbarung
Freeware
Freeware; von engl. free "kostenlos" und ware "Ware") bezeichnet im allgemeinen Sprachgebrauch Software, die vom Urheber zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung gestellt wird. Freeware ist meistens proprietär und darf daher nicht mit freier Software (engl. "free software") verwechselt werden, die im Gegensatz zu Freeware weitläufigere Freiheiten, wie Veränderungen an der Software, gewährt.
Diese Software mit Namen "GPS LogAnalyzer" unterliegt den folgenden Lizenzvereinbarungen.
Die Verbreitung gegen ein Entgelt egal welcher Art ist ausdrücklich untersagt.
Die zur Verfügung gestellte Software. einschließlich aller im Paket mitgelieferten Dateien , dürfen in keinster Weise verändert oder erweitert werden.
Ab Version 2.1 darf GPS LogAnalyzer nur noch über die Plattform www.hdanalyzer.de vertrieben werden. Jegliche anderweitige Verbreitungsart ist nicht zulässig.
Der Gebrauch dieser Freeware ist nur für den privaten Gebrauch ausgelegt.
Der Gebrauch der Software sowie die Installation geschied auf eigene Gefahr.
Beziehbar über : HomePage GPS Analyzer

Nach Klick auf "Gelesen" wird das Lizenzfenster geschlossen und es öffnet sich ein Hinweisfenster welches sie unbedingt beachten sollten.

Erster Start	×
Herzlich Willkommen!	
Dies ist der erste Start des LogAnalyzer V2.5.19 Bitte legen sie zuerst die von LogAnalyzer unbed fest.	ingt notwendigen Einstellungen
	ОК

Nach Klick auf "OK" wird das Hinweisfenster geschlossen und das Fenster, für die unbedingt notwendigen Einstellungen, geöffnet.

Nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden wird das Hinweisfenster beim nächsten Start nicht mehr angezeigt, es sei denn die **GPS LogAnalyzer.Ini** wird aus irgendeinem Grund aus dem Installationsverzeichnis gelöscht oder verschoben.

Das Hauptfenster

Dies ist eines der beiden Hauptfenster welche GPS LogAnalyzer zur Verfügung stellt. Anhand der Skinfarbe ist die Unterscheidung zwischen den beiden Betriebsmodis sofort zu erkennen.

Für jedes Quelldateiformat (CSV)(DAT) steht ein eigenes Hauptfenster zur Verfügung.

Die Farbgebung zeigt hierbei den Betriebsmodus des LogAnalyzer.

Hellblau :

GPS LogAnalyzer befindet sich im Modus Litchi-App und kann Log-Dateien des Formats **CSV** verarbeiten. Unterstützt werden hierbei CSV-Dateien welche mit der Litchi APP- ab Version 1.6 generiert wurden.

Gold:

GPS LogAnalyzer befindet sich im Modus **DJI DAT** und kann Log-Dateien des Formats CSV verarbeiten. Diese Log-Daten befinden sich im Speicher des Kopter und liegen dort im Binär-Format vor. Damit GPS LogAnalyzer diese Log-Daten verarbeiten kann ist es notwendig diese binären Log-Daten in das Format CSV umzuwandeln. Dies geschieht mithilfe eines Konverter-Tools welches im WEB als Freeware angeboten wird.

Weitere Angaben zu dieser Software wird im Kapitel **P3 Erweiterung** aufgeführt. Quelle : <u>https://datfile.net/index.html</u>

Litchi Mode

Unterstützt folgende DJI Koptertypen : Phantom 2 Vision , Phantom 2 Vision Plus , Phantom 3 Advanced , Phantom 3 Professional



Hauptfenster Litchi Mode

Dieser Modus erlaubt das Einlesen und Auswerten der von der Litchi-App generierten Flug/Telemetriedaten welche auf dem Handy bzw. Tablet beim Flug automatisch im CSV-Format abgespeichert wurden. GPS LogAnalyzer kann dieses Format direkt lesen und benötigt keinerlei Konvertierung.

Da es viele Vorversionen der App gab und das Format der Log-Dateien sich mit der Weiterentwicklung der Litchi App auch weiter veränderte gibt es auch dementsprechend viele verschieden aufgebaute Log-Dateien.

GPS LogAnalyzer kann alle Log-Dateien ab Litchi-Version 1.6 verarbeiten.

Laden einer Log-Datei

Nun laden wir einmal eine Log-Datei indem wir das Menue "Datei" \rightarrow "Flugdatei laden" \rightarrow "Litchi P2 Phantom 2 Vision , Vision+ sowie P3" öffnen.

→ * ↑ → Dieser PC → Archiv	/2 (E:) → fli	ghtlogs	~	ප "fli	ghtlogs" dur	chsuchen	٩
rganisieren 🔻 Neuer Ordner						Bee 💌 🛄	0
OneDrive	^	Name	Änderungsdatum	Тур		Größe	
		32015-06-29_15-28-29	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	4 KB	
Dieser PC		1015-07-02_20-09-59	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	401 KB	
E Bilder		32015-07-02_20-24-24	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	476 KB	
Desktop		32015-07-03_21-20-33	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	419 KB	
Dokumente		32015-07-03_21-35-16	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	497 KB	
- Downloads		3 2015-07-04_18-41-07	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	508 KB	
h Musik		32015-07-04_19-02-57	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	489 KB	
		3 2015-07-06_21-05-51	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	471 KB	
Videos		32015-07-06_21-22-20	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	472 KB	
🏪 Lokaler Datenträger (C:)		國 2015-09-11_19-37-45	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	1.597 KB	
Card32GB (D:)		3015-09-15_19-26-42	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	1.928 KB	
Archiv2 (E:)		32015-09-15_19-42-48	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	1.999 KB	
Images (F:)		3015-10-04_17-28-17_v2	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	2.908 KB	
- FilmStudio NELL(G:)		🐴 2015-10-04_17-44-47_v2	17.05.2009 13:12	Microso	ft Office E	3.751 KB	
TMD (H)		2015-10-30_15-36-44_v2	30.10.2015 15:51	Microso	ft Office E	3.038 KB	
	~	强 2015-10-30_15-56-45_v2	30.10.2015 16:04	Microso	ft Office E	1.586 KB	
Dateiname:				× 10	a files (*.csv)		~

Zur Bestimmung der zu ladenden Log-Datei wird ein Dateiauswahlfenster geöffnet. Wurde in den Einstellungen des GPS LogAnalyzer der Ordner festgelegt an der die Log-Dateien gespeichert werden, dann werden sofort alle zur Verfügung stehenden Log-Dateien aufgelistet.

Mittels Doppelklick auf einer vorhandenen Log-Datei wird diese sofort eingeladen.



Wurde die Log-Datei erfolgreich geladen so werden die eingeladenen Daten angezeigt. Die Anzeige der Daten erfolgt hierbei in der Form, das immer nur eine Datenzeile der Log-Datei angezeigt wird. Somit ist es möglich sich innerhalb der Log-Datei vor und zurück zu bewegen so das er Zusammenhang der Daten innerhalb der Log-Datei erhalten bleibt. Dies ist wichtig bei der späteren Analyse um eventuelle Probleme oder Ereignisse zu erkennen und beurteilen zu können.

Aufbau des Hauptfensters

🝘 GPS LogAnalyzer V2.5.19 [Litchi (CSV)]	- D X
Datei Bearbeiten Anzeige Extras Karten Ansicht H	iffe
Flugstrecke Z-Achse Gesamtflugstrecke Flugzeit	VC Tech Vision Plus [Flug-Logs]
469m 2142m 00:00	Breitengrad 50.7980/95 max_Hohe (m) 0.305 Satelline 12 Geschw. X-Achse (m/h) 0.0 Langengrad 5.275657 max_Austage/hohe (m) 0.305 Lufdruck (Pa) Geschw. X-Achse (m/h) 0.0 Hole (m) 0.305 max_Geschwindigkeit (km/h) 0.0 Temperatur (Y) E2427 Despinuing (Y) E4427 Despinuing (Y) E4427 Despinuing (Y) E4427 <
450m	Zoom 17 🚽 Bing Basis Map 💌 XZ Achswerte an/aus XY Achswerte an/aus Speichern Bild Lade Bild Png 💌 Animation
400m	a de la companya de la
350m	
304m	
250m	
200m	
50m	
10m	
Rug Modell Power Limits Instrumente Animation	EREEWARE C2015/16 be D.Teichert

Menuezeile	: Erlaubt den Anwender einzelne Funktionen des Programms direkt an zu wählen.
Linkes Register	: Einzelne Tab-Seiten mit einer Vielzahl an Informationen und Grafiken
Buttonleiste unte	<i>n</i> : Jeder Button ist mit einer Funktion belegt um vordefinierte Positionen optisch auf der Karte anzuzeigen oder besondere Ereignisse aufzulisten.
Scrolleiste	: Dient zum blättern innerhalb der Log-Datei. Die numerischen Werte neben der Scrollleiste zeigen links die aktuelle Position und rechts die Anzahl der Datensätze
Über der Karten	ansicht :
Zoom :	Erlaubt es den Anwender die Zoomstufe der Karte zu ändern
Kartenart :	Hier können verschiedene Kartentypen ausgewählt werden
XZ /XY-Achse :	Blendet eine zusätzliche Anzeige ein in welcher die Achswerte des Kopter wiedergegeben werden
Speichern Bild :	erlaubt es den Anwender das aktuelle LogAnalyzer Fenster als Bild zu Speichern Das Bild wird an dem Ort gespeichert welcher in den Einstellungen hinterlegt wurde. Das zum speichern des Bildes festgelegte Format wird über das Auswahlfeld neben den "Lade Bild" Button festgelegt.
Laden Bild :	erlaubt es den Anwender ein gespeichertes Bild zu laden und anzuzeigen.

 Animation : Öffnet eine Oberfläche um von GPS LogAnalyzer gespeicherte Serienbilder als Animation anzuzeigen.
 Ort der Serienbilder kann in den Einstellungen vorgegeben werden so das eine längere Suche entfällt.

Der obere rechte Teil des Hauptbildschirms enthält eine Vielzahl an Daten des aktuellen Datensatzes.

		VC T	ech Vision	Plus [Flug-Logs]				+
Breitengrad Längengrad Höhe (m) Geschwindigkeit (km/h) Entfernung (m) Kursabweichung (deg) akt. Spannung (V) Flugmodus	0 0 0.0 0.0 0.0 0 0 unbekannt	max_Höhe (m) max_Aufstiegshöhe (m max_Geschwindigkeit (km/h max_Entfernung (m) Zeit (millisekunde) GPS-Zeit(UTC) Uhrzeit (Lokal) Strom Strom Ladung(mAh)	0.0 0.0 0.0 0.0 0 unbekannt unbekannt 0 0	Satelliten Luftdruck (Pa) Temperatur (*C) Spannung (V) Start Breitengrad Rest-Energie in % Akku-Lebensdauer in % Akku-Temperatur (*C)	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Geschw. X-Achse (km/h) Geschw. Y-Achse (km/h) Geschw. Z-Achse (km/h) Steigung (deg) Drehung (deg) Energiestatus Fliegt Foto ausgelöst Ladezyklen	0 0 0 0 0 0 0 0 0	

Je nach Litchi-App Version kann die Anzahl der von der App bereitgestellten Datenmenge unterschiedlich sein.



Der linke Teil des Hauptbildschirmes ist einem sogenannten Karteikasten nachempfunden. Zu erkennen an den einzelnen Karteikarten (TABS) mit der jeweiligen Beschriftung damit der Inhalt sofort ersichtlich ist.

Auf diesen Karteikarten werden folgende Informationen bzw. Daten angezeigt. Je nach Karteikarte werden hier die Informationen eines einzelnen Datensatzes oder aber eine Auflistung mehrerer Datensätze angezeigt.

	1.0	C .	1121	E	
	Unrzeit	Sat	Hone	Entr	Flugmode
01:4	9:06.0111	09	62,48 m	58,52 m	
01:4	9:06.0444	09	62,48 m	58,52 m	
01:4	9:06.0778	09	62,48 m	58,52 m	
01:4	9:07.0110	09	63,70 m	58,52 m	
01:4	9:07.0443	09	64,62 m	58,52 m	
01:4	9:07.0776	09	64,92 m	58,52 m	
01.4	0.00.0442	09	00,05 m	50,52 m	
01.4	0.00.0775	09	00,40 m	50,52 m	
01.4	0.00.0170	09	67.26	50,02 m	
01.4	9.09.0108	09	67.67	50,22 m	
01.4	0.00.0774	09	69.29 m	50,22 m	
01.4	9.10.0107	09	69.10 m	57,51 m	
01.4	9.10.0441	09	69.19 m	57,51 m	
01:4	9-10.0774	09	69.49 m	57.30 m	
01.4	9-11.0107	09	70.10 m	57,30 m	
01.4	9-11.0441	09	70,70 m	57.00 m	
01.4	9.11.0773	09	71.63 m	57.00 m	
01.4	9.12.0773	09	72.54 m	56 39 m	
01.4	9-13.0107	09	73.15 m	56.08 m	
01.4	9-13 0440	09	73 76 m	55 78 m	
01.4	9.13.0773	09	73 76 m	55.47 m	
01.4	9-14-0106	09	74 07 m	55.47 m	
01.4	9-14 0439	09	74.07 m	55.47 m	
01.4	9.14.0772	09	74 68 m	55 17 m	
01.4	9 15 0106	09	74 68 m	55 17 m	
01.4	9.15.0772	09	74 98 m	54 86 m	
01.4	9.16.0106	09	75 29 m	54 56 m	
01.4	9.16.0772	09	75 90 m	54 56 m	
01:4	9.17.0109	09	76.20 m	54.25 m	
01:4	9:17.0441	09	76.50 m	54.25 m	
01:4	9:18.0105	09	76.81 m	54,25 m	
01:4	9:18.0438	09	76.81 m	53.95 m	
01:4	9:18.0771	09	76,81 m	53,95 m	
01:4	9:19.0105	09	76,81 m	53,95 m	
01:4	9:19.0438	09	77.11 m	53.95 m	
01:4	9:19.0774	09	77.42 m	53.95 m	
<					>
1055				-	

Karteikarte "FLUG"

Zeigt die Flughöhe sowie die festgelegt GoHome bzw. max. Flughöhe grafisch an. Diese Höhen werden in den Einstellungen festgelegt.

Wird die Höhe von einer der beiden festgelegten Höhen überschritten werden diese in der Datenanzeige besonders hervorgehoben.

Die Flughöhe wird zudem im Verhältnis zu drei bekannten Wahrzeichen angezeigt.

1 Commerzbank Frankfurt ca. 256m Höhe

- 2 Freiheitsstatue Amerika ca. 94m Höhe
- 3 Christo Redentor Brasilien ca. 49m Höhe



Zusätzlich zur grafischen Anzeige werden im oberen Bereich der Karteikarte noch folgende Daten angezeigt.

Flugstrecke Z-Achse	: Entspricht der gesamten Strecke welche für das steigen und sinken während des Fluges
Gesamtflugstrecke	: Gibt die aufaddierte gesamte Flugstrecke wieder.
Flugzeit	: Zeigt die aktuelle Flugzeit zum Zeitpunkt als die Telemetriedaten in die Log-Datei geschrieben wurde. (Format: Minuten:Sekunden)
Flugbereiche	: Die einblendbaren Objekte zeigen die Flughöhe in welche diese Objekte in der Regel agieren.

Schraffierter Bereich: Zeigt den Flugbereich welcher für den Flug nicht ohne AE beflogen werden darf.

Beachten sie bitte unbedingt:

Es gibt gesetzliche Vorschriften die unbedingt zu beachten und einzuhalten sind. Hierzu gehören, um nur einige zu nennen:

- unbedingte Versicherungspflicht (jeder, egal ob privat oder kommerziell)
- kommerzieller Flug benötigt in jedem Fall eine Aufstiegserlaubnis (AE)
- Ohne AE keine Flüge über 304 Meter (über Grund) (Stand Juli 2016) bitte Informieren sie sich vorher
- Einhalten der Entfernungen in der Nähe von Flughäfen, Krankenhäusern, Militäranlagen, Menschenansammlungen, Unfallorten, Veranstaltungen usw. *Hierzu gibt es eindeutige und klare Richtlinien und Gesetze*.
- Flüge nur auf Sicht (das heißt, das Flugobjekt muss immer in Sichtweite des Piloten erfolgen und dies ohne jegliche Hilfsobjekte (wie Fernglas usw.)
- Verbot über bewohnten Grund mit der Absicht die Privatsphäre zu stören
- Verbot des Transports von Gegenständen welche nicht zum eigentlichen Fluggerät gehören.

Und vieles mehr

Genaue Angaben der Pflichten, Regeln, Bestimmungen und Gesetze bekommen sie hier:

http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/LF/unbemannte-luftfahrtsysteme.html?linkToOverview=js

Fragen zum Thema können sie hier stellen oder erhalten

http://www.kopterforum.de/ http://www.drohnen-forum.de/

In naher Zukunft werden neue und überarbeitete Gesetze und Richtlinien veröffentlicht. Ins besondere über Flughöhe und Aufstiegsgenehmigung sowie Pilotenführerschein. Meine Rat: Machen sie sich bitte vor den ersten Aufstieg des Fluggerätes mit den Richtlinien und Gesetzen vertraut

Alle Angabe ohne Gewähr. *Stand 11.07.2016*

Karteikarte "MODELL"

Zeigt das von GPS LogAnalyzer ermittelten Flug-Modell an. Je nach Litchi-App Version ist es jedoch für den Analyzer nicht möglich diesen anhand der Log-Daten einwandfrei zu ermitteln da diese Daten von der verwendeten App nicht gespeichert wurden. Diese Daten werden erst von der App Version ab ca. 2.1 mit in den Log-Daten gespeichert. Modellbestimmungen vor dieser Version versucht LogAnalyzer aufgrund verschiedener Merkmale heraus zu finden. Dies gelingt aber nicht immer einwandfrei.

Die Eingabefelder

SerNr. Multikopter SerNr. Kamera SerNr. Range Extender SerNr. Akku 1 SerNr. Akku 2 SerNr. Fernsteuerung

können vom Anwender ausgefüllt werden oder werden anhand vorliegender Logdateien gefüllt.

Alle weiteren Informationen benötigen Log-Dateien der Litchi-App ab 2.2

Bitte Anh defii Ana	e legen s and der l nierten A lyse ber	ie hier di hier eing kkukapa ücksichti	Flug-l ie Fixwe egebene zitäten o igt.	Modell rte ihres Modells fest. n Daten werden die Jes Modells bei der
	Modell O I O I) JI Pha) JI Pha	ntom 2 \ ntom 3 F	Vision (Plus) Professional
9	C I	DJIInsp ulticopte	r	SerNr. Kamera
9	ierNr. Ra	ange Ext	ender	SerNr. Akku 1
5	ierNr. Fe	rnsteuer	rung	SerNr. Akku 2
	Flugco Fernste Kopter	ntroller : euerung Type	SerNr. SerNr.	0
	RC Hö RC Qu RC Dro RC Ru	henrude erruder ossel der	er	0 0 0
	RUKI	eisei		0
Flug	Modell	Power Daten	Limits Listen	Instrumente Animation

Karteikarte "POWER"

Zeigt die anhand der Log-Datei ermittelten Akku-Daten an. Je nach erkanntem Modell wird das jeweilige Akkufeld hervorgehoben angezeigt

ADNN BB	nhand der festgelegten Festwerte können sie hier die aten ihres Akkus hinterlegen. ach Eingabe der Zellenzahl werden anhand der ennspannung (LiPo 3,7/4,2) die daraus resultierende etriebsspannung durch Zusammenschluss aller Zellen erechnet.	
	Phantom 2 & Phantom 2 Plus	
	Zellen mAh Valt NSP max V 3 5200 11,10 3,7 12,6	<
	Phantom 3 A & P Zellen mAh Volt NSP max V	
	4 4480 14,80 3,7 16,80	
	Inspire 1 Zellen mAh Valt NSP maxV 6 5700 22,20 3,7 25,20	
A	ikku SerNr.	
A	kku Product Datum	
A	kku Full Kapazität (mAh)	
A	kku_Cell1 (V) 3686 Akku_Cell4 (V)	
A	kku_Cell2 (V) 3686 Akku_Cell5 (V)	
A	kku_Cell3 (V) 3686 Akku_Cell6 (V)	

Im unteren Bereich werden zudem, wenn Litchi-App V2.2 oder höher, weitere Angaben zum Akku angezeigt.

Karteikarte "LIMITS"

Die Angabe der Limits wurde ab Version 2.5.x in den Programmeinstellungen verschoben.

Programmeinstellungen Alle Mode Litchi Mode FL'Yxxx Mode			
TAB-Anzeige wechseln zum TAB bei generieren der Animation	Karten Vollbid	Marker Limits Weiteste Entfernung höchste Höhe schnellste Geschwindigkeit Foto ausgelöst Probleme Froh Signalverlust (GoHome) Akku Spannungsproblem Akku Temperaturproblem GPS Signalverlust LOW Battery Level % 30 Critical Battery Level % 15	
IV ToolTips/Spreciblasen ein/aus			Übernehmen

Limit Low Battery Level in Prozent Limit Critikel Battery Level in Prozent

: voreingestellt auf 30%: voreingestellt auf 15%

Sollte einer der beiden Limits erreicht werden so wird die Anzeige des Wertes farblich hervorgehoben dargestellt.

Karteikarte "INSTRUMENTE"

Hier werden diverse Daten anhand von grafischen Anzeigen dargestellt..

- 1 Flughöhe
- 2 Entfernung zum HomePoint
- **3** Anzahl erkanter Satelliten
- **4** 3-6 x Zellenspannung
- **5** Akku Gesamtspannung
- 6 Geschwindigkeit
- 7 Flugmodus



Des weiteren werden angezeigt : Datum an dem der Flug stattgefunden hat incl. Wochentag

Flugzeitpunkt an dem der aktuelle Datensatz in die Log-Datei geschrieben wurde.

Uhrzeit an welcher der Flug durchgeführt wurde

Karteikarte "ANIMATION"

Auf dieser Karteikarte haben sie die Möglichkeit vom durchgeführten Flug eine Serienbildanimation zu erstellen. Hierzu werden in einem vordefinierten Abstand Bildschirmkopien des aktuellen Datensatzes erstellt.

Die so generierten Serienbilder können dann mit dem integrierten Animationsplayer wiedergegeben werden. Die Log-Datei ist dafür nicht mehr notwendig.

MAP-Aufbauverzögerung:

Dieser Wert gibt an wie viel Zeit gewartet wird bis eine Bildschirmhardkopie gestartet wird. Da jede Kartenansicht, vom MAP-Provider im Web, geladen werden muss und dies je nach Internetgeschwindigkeit unterschiedlich schnell passiert wird hier ein Pufferwert festgelegt. Dieser Wert legt fest wie lange das Programm auf die Vollendung des Karten-Downloads warten soll und macht erst dann eine Kopie des entsprechenden Bildschirmbereiches.. *Vorgabewert* : **2000ms**

Signalisieren : Gibt vor jedem speichern eines Bildes einen kurze Signalton aus. (Dient lediglich zur Information).

Serienbilderstellung						
Bilderstellung Damit die Aktualisierung der Kartenmap auf die neue Koordinate mit Sicherheitfertiggestelltist wird in der Regel eine Verzögerung bis zum abgreifen der Karte benötigt. Dieser Wert kann aufgrund verschiedener Hardwarekonfigurationen und Internetzugriffszeiten varieren. Der Wert sollte so eingestellt sein das die Fertigstellung einer neuen Kartenkoordinate sauber abgeschlossen ist. MAP-Aufbauverzögerung 2000 -						
Signalisieren Gibt wärend der Serienbilderstellung vor jedem abgreifen der Karte ein Signalton aus						
Signalton hören 🔽						
Bilder Legen sie hier fest wieviele Koordinaten bei der Serienbilderstellung berücksichtigung erfahren sollen. Bei einem Wert von 1 wird von jeder gespeicherten Koordinate des Logflies ein Kartenbild abgegriffen. Merke: Je mehr Koordinaten berücksichtigt werden sollen um so flüssiger wird die Wiedergabe der Animation verlaufen. Jedoch wird auch die Zeit zum erstellen der Serienbilder wesendlich länger andauern und erheblich mehr Speicherplatz benötigt. jedes x.te Bild 10 1-999						
ungefähre Dauer für das erstellen der Serienbilder in Min. 0 Erstelle temp. Serienbilder						
Flug Modell Power Limits Instrumente Animation Analyse weitere Daten Listen Animation Animation						

Bilder : Legen sie hier fest wie viele Datensätze für die Serienbilderstellung verwendet werden sollen. Je mehr Bilder desto länger dauert die Erstellung der Serienbilder und so fließender wird später die Animation abgespielt.

Vorgabewert : **10 Bilder**

Karteikarte "ANALYSE"

Auf dieser Karteikarte hat der Anwender die Möglichkeit vom GPS LogAnalyzer einen detaillierten Bericht generieren zu lassen. Dieser Bericht kann .gespeichert werden. Durch betätigen der Taste "Flugbericht erstellen" wird die Analyse gestartet.



Zudem werden angezeigt :

- 1 gesamte Flugstrecke in Meter
- 2 Flugstrecke in Meter welche in X/Y Richtung (vorwärts/rückwärts) geflogen wurde
- 3 Flugstrecke in Meter welche in Z Richtung (steigen/sinken) geflogen wurde

Koordinaten

Hier werden die Anzahl Koordinaten angezeigt welche als Problemkoordinaten registriert wurden

Speichern

Der generierte Flugbericht kann als TxT-Datei gespeichert und mit jeden Texteditor wieder eingelesen oder gedruckt werden.

Karteikarte "weitere DATEN" Zeigt diverse Daten an wobei diese Daten erst ab Litchi Version 2.3 in der Logdatei abgespeichert werden.

Litel	hi_2.5.0
LOG vom : Sonnta	g, 1. November 2015
Motoren gestartet Videoaufnahme gestartet Zeitstempel Wiederverwendung Daten Planename Flugstatus Downlink Signalqualität Uplink Signalqualität Übertragungskanal App Tip App Warnung	1 0 1446390099213 0 Unbekannt (>6 Cells !) 0 0 0
ROH-Daten	
Steigung	40
Drehung	0
Gieren	320
Höhe(m)	5,49
Geschwindigkeit(km/h)	0.0
Entfernung(m)	0.0
Gimbal Neigung	0
Gimbal Drehung	0
Gimbal Gierung	21200
Geschw. X-Achse(km/h)	0.0
Geschw. Y-Achse(km/h) Geschw. Z-Achse(km/h)	0.0 0.0

Analyse	weiten	e Daten	Listen			
Flug	Modell	Power	Limits	Instrumente	Animation	l

Karteikarte "LISTEN"

Zeigt diverse Auflistungen von Problemkoordinaten oder Sonderkoordinaten im Sonderflugmodus an.

Welche Liste angezeigt wird liegt daran welcher Button aktiviert wurde.



Auflisten der Problemkoordinaten oder Sonderkoordinaten

GPS ATTI GoH	Besc		ordinate	en		AIII GPS GoH	В	esono GPS/WA		dinaten		
Uhrzeit	Sat	Höhe	Entf	Flugmode	1		Uhrzeit	Sat	Höhe	Entf	Flugmode	~
(#98 ATTI G _{GR} 15:08:02 15:08:02 15:08:02 15:15:19 (5:15:19)	Besc Sat 11 11 10	ATTI-Flugn Höhe 140,21 m 139,90 m 140,21 m 13,72 m	ordinate	PN Flugmode Atti Atti Atti Atti		GPS G-B1 (5.0) 15:0] 15:0) 15:0]	B Uhrzeit 1:39.214 1:43.705 1:43.705 1:43.705 1:43.999 1:45.224 1:45.840 1:47.004 1:48.512 1:47.004 1:48.805 1:50.916 1:51.229 1:51.843 1:55.916 1:51.223 1:51.843 1:55.4324 1:55.118 1:55.4324 1:55.131 1:56.626 1:57.331 1:56.626 1:57.335 1:59.630 1:59.926 2:00.272 2:02.644 2:04.331 2:05.043	esond GPS/WA Sat 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	dere Koor yeointroreat 1.83 m 4.27 m 5.18 m 5.79 m 7.01 m 7.01 m 7.01 m 7.01 m 7.01 m 7.02 m 7.32 m 7.5 m 11.58 m 11.58 m 16.76 m 17.98 m 20.73 m 21.03 m 25.60 m 27.43 m 29.26 m	dinaten Flugmode Entf 0.00 m 0.00 m 0.00 m 0.00 m 0.00 m 0.00 m 0.00 m 0.00 m 5.49 m 5.49 m 5.49 m 5.18 m 5.19 m 2.10 m 10.36 m 10.36 m 10.36 m 10.36 m 10.36 m 10.36 m 10.36 m 11.33 m 14.33 m 14.34 m 31.70 m 32.66 m 33.26 m 33.22 m 33.	Flugmode Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Gps_Atti Waypoint Way	~
4			P	LAY Animation		973				PLA	Y Animation	
Analyse weit	ere Date	n Listen			<u> </u>	Analyse	weitere	Daten	Listen			-
Flug Mode	I Powe	er Limits In	strumente	Animation		Flug	Modell	Power	Limits Instru	umente Ar	himation	

GPS LogAnalyzer bietet die Möglichkeit alle Listeneinträge als Fluganimation ablaufen zu lassen.

Die Animation wird durch betätigen der Taste "Play Animation" gestartet und auch wieder angehalten.

Kartenauswahl

Folgende Kartentypen stehen zu Auswahl







Bing Satelliten Map



• OpenStreetMap: Map data #2016 Open Open Street Map











Alle Kartentypen sind zu jeder Zeit frei wählbar! Zusätzliche Auswahl möglich über Menue

Karten Ansicht \rightarrow *Kartentyp ändern* \rightarrow *,entsprechende Karte an wählen* !

Menufunktionen

Datei	Bearbeiten Anzeige	Extras	Karten Ansicht Hilfe				
EBV. - 	Flugdatei laden	1 53	Litchi P2 Vision , Vision+ sowie P3				
	Konvertieren	• dp	P3 FLYxxx 30Hz DatCon 2.0	engrad 50			
	Beenden	cly	P3 FLYxxx 30Hz DatCon 2.7	he (m) 1.			
	Parno		Geschwindigk	teit (km/h) 0.0			

Datei → Flugdaten laden → Litchi P2, P3 P3 Flyxxx 30Hz (benötigt DatCon-Konvertier-Tool)

Öffnet ein Dateidialogfenster zum einladen einer Log-Datei. Der vorgegebene Dateipfad kann in den Einstellungen festgelegt werden so das bei öffnen des Dialogfensters sofort in den bevorzugten Datei-Ordner gesprungen wird.

Da GPS LogAnalyzer zur Zeit 2 verschiedene Log-Formate beherrscht gibt es hier auch 2 verschiedene Menupunkte.

- Litchi-Format entspricht Log-Dateien welche mit der App Litchi ab V1.6 generiert wurden und im CSV-Format gespeichert wurden (Standart)
- P3 Flyxxx-Format entspricht Log-Dateien welche aus dem P3 Kopter .geladen werden.

Diese geladene Datei liegt jedoch im Binäry-Format vor und muss erst in das CSV-Format umgewandelt werden. Die Umwandlung kann z.B. mit dem Konvertier-Tool DatCon erfolgen. Dieses Tool ist Freeware und kann hier heruntergeladen werden. <u>https://datfile.net/index.html</u>

Welche Version des Tools DatCon benötigt wird lesen sie bitte auf Seite 2 dieses Handbuches.

Datei	Bearbeiten Anzeige	E	otras Karten Ansicht Hilfe
CBV	Flugdatei laden	٠	hetrecke Elugzeit
	Konvertieren		KML-Datei generieren Strg+K Breiter
	Beenden		GPX-Datei generieren Strg+G Hoh

Datei → *Konvertieren* → KML-Datei generieren GPX-Datei generieren

Erlaubt den Anwender die geladenen CSV Logdaten in KML bzw. GPX-Dateiformat umzuwandeln. Diese Formate werden bevorzugt von Google-Earth unterstützt. Der Vorteil liegt darin begründet das bei der Weitergabe der Flugdaten an weitere Personen diese nicht über den GPS LogAnalyzer verfügen müssen und dennoch den Flug und die wichtigsten Daten in Google Earth betrachten können.

Datei	Bearbeiten	Anz	eige	Extras	Karten Ansich	nt Hilfe	
		~	Tele	metrieda	ten DE	F2	
Die			Tele	metrieda	ten ENG	F3	
Ani	hand der hier ei inierten Akkuka		Visu	elle Flugi	höhe anzeigen		
An	alyse berücksid	5	Klan	text Logd	atei zeigen	F11	esch
Ĩ	Modell	2	Flug	in Earth		F10	Gurs
		2	MP	Video la	den/beenden	F12	
	DJIP DJIP	sile	Tele	metrieda	ten Diagramm	Alt+F2	n 🗖
	O DJI In		Serie	enbildani	mation abspiele	en	1
			Sch	nellverfol	gung	,	
	SerNr. Multicop	2	Kart	e/MAP		,	
	I SerNr. Range E		Fen	ster Trans	parent	,	
			_				

Anzeige → Telemetriedaten DE (F2), Telemetriedaten ENG (F3)

Bestimmen sie hier in welcher Sprache die Datenbezeichnungen und Einheiten angezeigt beziehungsweise die Einheiten konvertiert werden sollen.

Anzeige → Visuelle Flughöhe anzeigen

Setzt die Ansicht der Karteikarte der visuellen Flughöhe an die oberste Stelle



Anzeige → Klartext Log-Datei zeigen (F11)

Zeigt den Inhalt der eingeladenen Log-Datei als originale CSV-Datei sowie vom GPS LogAnalyzer formatierte CSV-Datei an.

Erzeugen dieser Daten ins KML/GPX Format erfolgt von hier mittels aktivieren der beiden linken Tasten.

<	
Erzeuge KML-Dateiformat	Speichern KML/GPX Datei
Erzeuge GPX-Dateiformat	Einblenden KML/GPX-Ansicht

Erst nach dem Erzeugen neuer Dateiformate wird die Taste Speichern bzw. Einblenden frei geschaltet.

GPS-File Klartextanzeige		×
Driginal	KML	
sec. 5 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	<pre>cryauLvERsion+i10*ENCODIRG=*UTF-8*7> <kmlvsgk=*http: kmlu22*<br="" www.opengis.net="">XMLNSGK=*HTTP://WWW.OPENGIS.NET/KMLU22* ODCUMENT> <humble:opension <shippet>CREATED 2016-07-10 11:31 24/SNIPPET> <d=normaltrack -="" style=""> NORMALTRACK STYLE -> CONKT> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimespan> <gktimesp< th=""><th>↑ 2001 0xe0/lines 0 50 887/8/7 8.3 0 0201 1.44.3 4.648 1.1287/21 1.600.84.00.01 2.72_0.00.01 0.05.81.00.03 000 88768.63 200.84.00.21 113125.642.2 0.13.17.26.331 12.26000.50.8</th></gktimesp<></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></gktimespan></d=normaltrack></shippet></humble:opension </kmlvsgk=*http:></pre>	↑ 2001 0xe0/lines 0 50 887/8/7 8.3 0 0201 1.44.3 4.648 1.1287/21 1.600.84.00.01 2.72_0.00.01 0.05.81.00.03 000 88768.63 200.84.00.21 113125.642.2 0.13.17.26.331 12.26000.50.8
attude longitude altitude feet an ch/27/Bee data _ mean / beg _ Bp. (b) 7/27/Bee data _ mean / beg _ Bp. (b) 7/27/27 1/27/24 4 (0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	SET LICE JP TRUEL, AV 2 4CONSTYLE2 4CONSTYLE2 4CON2 4PREF2*HTTP JEARTH GODGLE COMMMAGES/KML-ICONS/TRACK DIRECTIONAL/TRACK- NONE PING*4/HREF2 4(CON2 4(C	 xxii).astellies.p 4544 (1229.2) 4545 (1229.2)
Erzeuge KML-Dateiformat	Speichern KMUGPX Datei Des von mittels Meni "Anaigen Flug mit Earth" sofert angezeigt werden. Dess Date wird bei den stellteren einer kön Gatei überschlieben. Um die XXX.	WP: 6516
Errause GPV Detailumet	Finblenden KML/GPX-Leninfer Deut GPX Datal dauerhaft zu speichem berutzen sie bitte den Button "Speichem KML/GPX	Schließen

Gespeichert werden die generierten Dateien autom. in den Pfad welcher in den Einstellungen festgelegt wurde. Der Name unter welcher die generierte KML/GPX Datei gespeichert wird lautet immer **DJILogAnalyzer.kml** oder **DJILogAnalyzer.gpx**

Anzeige → Flug in Earth (F10)

Wurde eine Log-Datei in das KML/GPX Format umgewandelt so ist es möglich diese mit dem Menüpunkt in Google Earth zu starten.

Hierzu ist es jedoch erforderlich das das Programm Google Earth auf dem Rechner installiert wurde. Den Pfad zum starten von Google Earth holt sich der GPS LogAnalyzer automatisch aus der Registry, wenn vorhanden.

Anzeige → MP4 Video laden/beenden (F12)

Eröffnet die Möglichkeit Videodateien im MP4-Format zu laden und anzusehen.



Durch nochmaliges aktivieren dieses Menüs wird die Videowiedergabe wieder geschlossen.

Anzeige → Telemetriedaten Diagramm (ALT + F2)

Zeigt relevante Werte des Fluges über die gesamte Fluglänge als Liniendiagramm an.



Der User hat die Möglichkeit selber zu bestimmen welche Telemetriedaten gleichzeitig angezeigt werden sollen .

Anzeige → Serienbildanimation abspielen

Öffnet den internen Animationsplayer zur Wiedergabe von Serienbildanimationen welche mit den GPS LogAnalyzer erstellt wurden.



□ unendlich		+	-	_	 	
	unendlich	•	•	14	•	

Die Steuerung der Animation geschied mittel dieser Buttonleiste.

Nach öffnen des Datei Dialogfensters zum bestimmen der abzuspielenden Bildsequence und einladen derselben kann die Animation mit der Play Taste estartet werden.

Die Geschwindigkeit in welcher die Bildanimation abgespielt wird kann mittels des

Scrollbalkens

Aktivieren der Checkbox unendlich lässt die Bildanimation in einer unendlichen Schleife ablaufen.

Animation wird mit der Stop Taste 📃 angehalten bzw. gestoppt.

Mittels der Sprung-Taste springen sie von der aktuellen Position zum ersten Bild der Animation.

Anzeige → Schnellverfolgung

Über dieses Menu ist es möglich direkt zu vorbestimmten Koordinaten zu springen. Dabei wird das Zentrum der Karte auf die ausgewählten Koordinate gesetzt.



Max. Geschwindigkeit springt zu der Koordinate an welcher das Flugobjekt seine höchste Fluggeschwindigkeit erreicht hatte.

Max. Flughöhe springt zu der Koordinate an welcher das Flugobjekt seine höchste Flugposition erreicht hatte.

Max. Entfernung springt zu der Koordinate an welcher das Flugobjekt seine weiteste Entfernung zu HomePoint/Startpunkt erreicht hatte.

Start/Homeposition springt zu der Koordinate an welcher das Flugobjekt seinen HomePoint gesetzt hatte

Letzte Positionsmeldung springt zu der Koordinate an welcher das Flugobjekt seinen Flug beendet hat. Dies muss nicht zwangsläufig in der Nähe des Startpunktes sein sondern kann auch , bei einem FlyAWay bzw. Absturz , die Koordinate sein an der sich das Flugobjekt zuletzt in die Log-Datei geschrieben hat.

An dieser Koordinate sollte bei einem Verlust des Fluggerätes zuerst gesucht werden.

Anzeige \rightarrow Schnellverfolgung \rightarrow Auflistung besondere Flugkoordinaten

Ermöglicht das springen zu weiteren Koordinaten welche besondere Merkmale aufweisen.



Die Koordinaten welche die Eigenschaft der Menübezeichnung beinhalten werden in einer Liste geladen. Diese Liste wird beim aktivieren des jeweiligen Menüpunktes im Karteikartenfenster angezeigt. Diese Menüpunkte besitzen die gleiche Funktion wie die Buttonleiste unterhalb der Karte..



Die Buttonleiste gibt nur die Funktionen frei welche auch über Listeneinträge, also über besondere Flugkoordinaten, verfügen.

Anzeige → Karte/MAP

Ermöglicht das Speichern des aktuellen Kartenausschnitts auf einen Datenträger. Dies kann in folgenden Bildformaten geschehen.

1.1.1	Perchaiten	A	ine.	Entering	Varian Analah	LUM-					
ater	bearbeiten	Anz	eige	Extras	Karten Ansich	t Mille					
ATT	Dee	~	Teler	netriedate	n DE	F2					VC
GeH	Bes	9	Teler	netriedate	n ENG	E3	Professored	50 997400			unu Hibe (
Ges	GP		Teres	neuneuore	in Ento		Längengrad	6.314304		max Auf	stiegshöhe (
(Jhrzeit Sat		Visu	lle Flugh	he anzeigen		Höhe (m)	8,23	max_	Geschwi	ndigkeit (km
11:41	:56 10		1130	and mogine	ine on Leigen		Aufstieg (m)	8,23		max_E	Entfernung (
11:41	:56 10	5	Klart	ext Logdat	tei zeigen	F11	eschwindigkeit (km/h)	5,697		Zeit	(millisekund
11:41	:56 10	100	_				Entlernung (m)	21.121		G	PS-Zeit(U)
11:41	57 10	4	Flug	in Earth		F10	akt Spappung (V)	10.659			Stri
11.41	-57 10	-	MDA	Video Iad	an/heenden	E12	Fluamodus	GPS ATTI		Strom	Ladung(m/
11.41	-57 10	-	WIP 4	VIDEO IDU	envoleenden	112					
11.41	-58 10	:02	Teler	netriedate	n Diagramm	Alt+F2	D 17 - Dog Satal	te Man	-	VIZ Ad	heunete and
11.41	-58 10						Ding Sales	ite map	-	NL MO	iswerte an
11:41	:58 10		Serie	nbildanim	ation abspiele	n	DAM/29/SYZARD/BURGER	CALIFORNIA CONTRACTOR	100	2420	10.00
11:41	:59 10								11		11/10
11:41	:59 10		Schn	ellverfolg	ung	,			Sec.	Free	Stern 1
11:41	:59 10			-	-		L PROPERTY AND A CONTRACTOR	Contraction of the	12.00	11/2	The second second
11:41	:59 10	-	Karte	/MAP			Speichern		E	MP	1. 1. 1.
11:42	:00 10	-	-				Laden und anz	eigen			10-18 S.
11:42	:00 09		Fens	ter Transp	arent	,	cubert and and	eigen		лг	1000
11:42	:01 10	-					and the second s	A	P	NG	
11:42	.01 10	8	,23 m	30,18 m	Gps_Atti			100		050	K 20
11:42	:01 10	8	,23 m	29,87 m	Gps_Atti			Toplant-Th		PEO	100
11:42	.02 10	8	,23 m	29,87 m	Gps_Atti			LA SAL	V	VMF	36
11:42		8	,23 m	30,18 m	Gps_Atti			and the second second	LOCH CO	with with	and the second
11:42	.03 10		32 m	30,18 m	Gps_Atti						
11.42	03 09	0	22 m	30,18 m	Gps_Atti						
11.42	03 09	0	22.00	29.87	Gos Atti						
11:42	-04 10	8	23 m	29.87 m	Gos Atti						
11:42	04 10	8	53 m	29.57 m	Gos Atti						
11:42	05 10	7	92 m	28.96 m	Gos Atti						
11:42	05	8	23 m	28.96 m	Gos Atti						
11:42	05 10	7	92 m	28,65 m	Gps_Atti						
11:42	06 10	8	23 m	28.35 m	Gps_Atti						
11:42	06 10	7	92 m	28,04 m	Gps_Atti						and the
11:42	:06 10	8	23 m	27.74 m	Gps_Atti						
11:42	06 10	8	23 m	27.13 m	Gos Atti						a state of the

1 BMP 2 GIF 3 PNG 4 JPEG 5 WMF

Ein Klick auf einen der Listeneinträge bewirkt den Sprung zu der davon betroffenen Koordinate auf der Karte.

Anzeige → Karte/MAP/Speichern

Gespeichert werden diese Bilder in das in den Programmeinstellungen festgelegten Bildverzeichnis.



Dies ist auch über die folgende Funktion möglich:

Anzeige → Karte/MAP/Laden und anzeigen

Gespeicherte Bilder können mit dieser Funktion wieder geladen und angezeigt werden. Hierzu wird das Bild von der Anwendung geöffnet welches in den Windowseinstellungen als Standartprogramm zum öffnen von Bildern festgelegt wurde.

Anzeige → Fenster Transparent

Hier hat der Anwender die Möglichkeit das Hauptfenster durchscheinend auf dem Bildschirm darstellen zu lassen. Die Transparents des Fensters kann hierbei in bis zu 6 Stufen eingestellt werden.

ei Bearbeiten	Anzeige Extras Karten Ansicht	Hilfe			
Flugstrecke Z-Achs	 Telemetriedaten DE 	F2			
713m	Telemetriedaten ENG	F3	Breitengrad	50.874112	
	Visuelle Flughöhe anzeigen		Höhe (m)	1,524 ma	x_Gesd.
The and	S Klartext Logdatei zeigen	F11 esch	windigkeit (km/h)	0,354	Zei
500m	Flug in Earth	F10 Kurs	abweichung (deg)	-77	
	The MP4 Video laden/beenden	F12	Flugmodus	GPS	Strot,
450m	🔆 Telemetriedaten Diagramm	Alt+F2 n	15 ÷ Bing Hybri	d Map 🔫	X/Z A
NOFIN	Serienbildanimation abspielen		3.7		
400m	Schnellverfolgung	•	6 5 M		
	E Karte/MAP			X	
350m	Fenster Transparent		70%		
304m			60%		
1			50%		Sharef.
			40%		< 8
250m -			30%		1
		×	Keine Transpar	ents	1 5

Je höher die die ausgewählte Transparentsstufe um so durchsichtiger wird das Fenster.

Extras \rightarrow Bildanimation erstellen (Strg + A)

Mittels dieser Funktion können sie sogenannte Serienbilder automatisch und ohne zutun generieren lassen. Hierzu sind lediglich ein paar Eckwerte an diese Funktion zu übergeben.

ates Bearbeiten Anzeige	Extras Karten Ansicht Hilfe
	Bildanimation erstellen Strg+A
Flugstrecke Z-Achse Gesar 713m 1	Einstellungen Alt+Umschalttaste+F1 Hilfe bei Video Syncron Unterstützung Engrad 6.305075 She (m) 1.524
500m - M	Aufstieg (m) 1,524 Geschwindigkeit (km/h) 0,354 Entfernung (m) 0,0 Kursabweichung (deg) -77 akt. Spannung (V) 12,422 Elumodus GPS
	rightees

Die gleiche Funktion ist über den Button "*Erstelle temp. Serienbilder*" auf der Karteikarte "*Animation*" erreichbar.

	j	edes x.te B	ild [100	1-999	
un	gefähre D	auer für das er	stellen d	er Serienb	ilder in Min. 0	
		Erstelle ter	np. Seri	enbilder		

Nach aktivieren dieser Funktion wird ein Hinweisfenster geöffnet

Serienbilderstellung × × Wichtig! Während der Serienbilderstellung darf keinerlei Useraktivität am Bildschirm durchgeführt werden! Der Bildschirmschoner ist vorübergehend zu deaktivieren! Sie werden informiert sobald die Aktion abgeschlossen wurde. Sprungweite : 10 Ton an : JA 853 Serienbilder jetzt erstellen ? (JA/Nein)

Dieses Hinweisfenster gibt Auskunft darüber wie viele Serienbilder aufgrund der Eckwerte von GPS LogAnalyzer erstellt werden.

Des weiteren wird hier die zur Zeit vorgegebene Sprungweite innerhalb der Log-Datei angezeigt.

Der Anwender kann zudem festlegen ob vor jedem speichern eines Serienbildes ein Signalton ausgegeben werden soll.

Es findet in jedem Fall eine vorherige Sicherheitsabfrage statt in der der Anwender bestimmen kann ob mit dem Erstellen der Serienbilder begonnen werden kann oder ob diese Funktion abgebrochen wird. Ein Abbrechen während der Serienbilderstellung kann nicht vorzeitig abgebrochen werden

Bitte beachten sie :

Das während der Serienbilderstellung keine anderweitige Aktion auf dem Bildschirm stattfinden darf da GPS LogAnalyzer zyklisch eine Bildschirmhardkopie des Fensters mitsamt aller Daten und Flugpositionen auf der Karte einfängt und speichert.

Das beim starten der Serienbilderstellung die aktuell angezeigte Karteikarte gegen die in den Einstellungen festgelegte Karteikarte ausgetauscht wird um mehr Informationen darzustellen.



Die Eckwerte werden hier festgelegt : Karteikarte "Animation" (Siehe Seite 15)

Nachdem GPS LogAnalyzer das Erstellen der Serienbilder abgeschlossen hat wird eine kurze Statusmeldung ausgegeben.

GPS LogAnalyzer	×
Fertig	
Serienbilderstellung war erfolgreich!	
86 Bilder liegen im Ordner : C:\Users\Dieter\Documents\LogAnalyzer Anin	nation\2016-03-26_13-21-37_v2
	ОК

Diese beinhaltet folgende Angaben:

Die Anzahl abgespeicherter Bilder sowie den Ort an der diese Bilder abgelegt wurden.

Der Ort zum speichern der Serienbilder kann in den Programmeinstellungen festgelegt werden.

Innerhalb des hier festgelegten Ordners generiert GPS LogAnalyzer für jede Log-Datei einen weiteren Ordner mit einem selbst generierenden Ordnernamen.

Der Ordnername wird anhand des originalen Log-Dateinamen generiert so das eine Zuweisung der Serienbilder zur verwendeten Log-Datei jederzeit möglich ist.

Extras → "Einstellungen" (ALT + Umschalttaste + F1)

Hier legen sie bitte die Einstellungen fest welche bei der Ausführung des Programms berücksichtigt werden soll. Der Einstellungsdialog verfügt über 3 verschiedene Ebenen die da wären:

1 Alle Mode

diese Einstellebene dient den Litchi Mode ebenso wie den FLYxxx Mode

- 2 Litchi Mode3 FLYxx Mode
- diese Einstellebene dient ausschließlich den Litchi Mode diese Einstellebene dient ausschließlich den FLYxxx Mode

e Mode Litchi Mode FL'Yxxx I	Mode				
LITCHI LOG-Verzeichnis	E:\FLIGHTLOGS				
DJI-GO LOG-Verzeichnis	E:\FLIGHTLOGS\SASCH	IA\			
Bild-Verzeichnis	C:\USERS\DIETER\PIC	TURES\SAVED PICTURES\			
Animations-Verzeichnis	C:\USERS\DIETER\DOG	CUMENTS\LOGANALYZER A	NIMATION		
Video-Verzeichnis	C:\USERS\DIETER\VID	EOS			
KML / GPX Verzeichnis	C:\PROGRAM FILES (X8	6)\GPS LOGANALYZER\			
Karte mit rechter Ma Play Map start per D Flugpfad Ffad anzeigen	ustaste schieben Joppelklick in Map	mph> km/h Fahrenheit> Grad Kelvin> Celsius	0.3048 1.6093 33.8	GoHome Höhe in m max. Radius in m GoHome Höhe in m Critical Battery Temperatur *C	150 25 45
1 - Pfadbreite (1-5)	Pos.Kreuz				

Vordefinierte Verzeichnisse

Hier definieren sie bitte die 6 Programmpfade an welche GPS LogAnalyzer nach den entsprechenden Daten suchen oder ablegen soll.

Die hier festgelegten Datenpfade werden dann bei jedem starten des GPS LogAnalyzer wieder geladen.

Map/Karte

Wenn sie hier einen Ort ,z.b. Eschweiler eingeben so wird beim starten des GPS LogAnalyzer dieser Ort in der Map als Startgrafik angezeigt. Wird hier kein Wert eingetragen dann wird an der Map-Position das Standartbild angezeigt.



Standartbild

Karte mit rechter Maustaste schieben

Bei Aktivierung kann der Anwender den angezeigte Karteausschnitt mittels der rechten Maustaste verschieben. Hierzu drücken sie die rechte Maustaste, bewegen den Kartenausschnitt an den gewünschten Punkt und lassen diese wieder los. Wird ein neuer Datensatz angesprungen kehrt GPS LogAnalyzer automatisch wieder zur entsprechenden Koordinate zurück und zentriert diese Koordinate in der Anzeige.

Play Map start per Doppelklick in Map

Es werden automatisch die gesamten Koordinaten aus der Log-Datei der Reihe nach im Zentrum des Kartenausschnitts angesprungen so das sich daraus eine Bildanimation ergibt welche den tatsächlichen Flugweg wiedergibt.

Durch nochmaligen Klick auf der Karte wird die Bildanimation angehalten/abgebrochen und es wird wieder zum Anfang der Log-Datei gesprungen.

Flugpfad anzeigen

Wenn aktiviert dann wird der gesamte Flugpfad in einer vom Anwender festgelegten Farbe auf der Karte angezeigt.

Flugpfad Breite

Hier können sie festlegen wie breit der Flugpfad auf der Karte angezeigt werden soll. Sie können zwischen max. 5 Breiten auswählen.

Farbe Flugpfad, Farbe des Positionskreuzes

Durch Klick auf einer der Farbkasten wird ein Farbauswahldialog angezeigt in welcher sie die zu verwendete Farbe bestimmen können.

Umrechnungsfaktoren

Hier legen sie die Umrechnungsfaktoren fest welche GPS LogAnalyzer zum umrechnen zwischen den englischen und den deutschen Wertangaben benötigt.

Limits

Diese Limits gelten für alle drei Programm-Mode.

max. Höhe in Meter Geben sie hier den Wert ein welchen sie im DJI Assistant hinterlegt haben max. Radius in Meter Geben sie hier den Wert ein welchen sie im DJI Assistant hinterlegt haben GoHome Höhe in Meter Geben sie hier den Wert ein welchen sie im DJI Assistant hinterlegt haben **Critical Battery Temp.** Geben sie hier die Temperatur an welche das Akku maximal aufweisen darf.



DJI Assistant Software

Litchi Mode

Diese Einstellungen haben nur im Litchi Mode Einfluss auf das Programmverhalten des GPS LogAnalyzer.



TAB-Anzeige

Legen sie fest welche Karteikarte angezeigt werden soll wenn sie eine Serienbildsequenz erstellen.

Visuelle Höhenanzeige

Je nachdem welche Objekte sie hier aktivieren werden diese in der grafischen Höhenanzeige eingeblendet. Zudem können sie hier festlegen ob ein entsprechender Hinweis in der Map erscheint wenn das Höhen- oder Entfernungslimit überschritten wurde.



Flugbereich Rettungshubschrauber



Flugbereich eines Heisluftballons

Modelldaten

Bietet die Möglichkeit GPS LogAnalyzer anzuweisen selber das Flugmodell anhand der Log-Datei zu ermitteln. Leider gibt nicht jede Version der Litchi-App diese Informationen aus. Meines Wissens nach ist dies erst seit der Version 2.2 bestimmbar.

Karten Vollbild

Legen sie hier fest wie GPS LogAnalyzer verfahren soll wenn sie den Menupunkt Karten Ansicht \rightarrow Vollfensteransicht ein/aus auswählen.

latei	Bearbeiten	Anzeige	Extras	Karten Ansicht Hilfe	E4				
Flug	strecke Z-Acht	e Gesar	ntflugstree	Vollfensteransicht aus	F5	D	norad	50.887667	
			-	Höhenmeter Extra Fadenkreuz			ngrad e (m) g (m)	6.314079 1,219 1,219	max_C
-			VORA	Kartentyp ändern			g (m) (deg)	0.0	
500	m		25 CY	Start/Stop Animationsflug	F6		g (V)	12,329 GPS_ATTL	

Dieses Menü wird erst angezeigt wenn eine Log-Datei geladen wurde.

Vollfensteransicht ein (F4)

Zeigt die Karte je nach Einstellung als Vollbild in einem Fenster oder als Vollbild über den gesamten Bildschirm an.



Vollfensteransicht aus (F5)

Setzt die Kartenanzeige wieder auf die Standartgrösse zurück.

Anzeigevarianten





Kompletter Bildschirm

Standart



In Fenster

Marker "Limits" und "Probleme"

Zeigt je nach Aktivierung verschiedene Koordinatenmarker auf der Karte an. Anhand dieser Marker ist sofort ersichtlich an welcher Flug-Koordinate ein besonderes Ereignis ausgelöst wurde.

1 weiteste Entfernung zum Startpunkt (HomePoint)

2 höchste Höhe erreicht (über Grund)

3 schnellste Geschwindigkeit erreicht

4 Foto ausgelöst

5 Funksignal verloren (GoHome)

6 Akku Spannungsproblem erkannt

7 Akku Temperaturproblem erkannt

8 GPS Signal verloren



Markiert den HomePoint/Startpunkt



Landepunkt oder letzte übermittelte Flug-Koordinate

Limits (Warnungen)

LOW Battery Level %Standartwert : 30Critical Battery Level %Standart : 15Es erfolgt eine Kritische Meldung wenn Kapazität <= 15%</th>

LOG/Video Syncro

Video autom. Mit Log-Datei laden wenn vorhanden Wenn diese Funktion aktiviert wurde dann erlaubt GPS LogAnalyzer die zur Log-Datei zugehörige Videodatei gleichzeitig beim laden der Log-Datei mitzuladen wenn diese vorhanden ist. Der Anwender wird informiert.

Einstellungen

FLYxxx Mode Einstellungen nur für die P3 Erweiterung

Scalierung

Hier kann die Fenstergröße in Pixel stufenlos festgelegt werden. Beim starten wird die hier eingestellte Fenstergröße angewendet Standarteinstellung : Breite 1260 : Höhe 768

Kleinste mögliche Fenstergröße ist auf 1024x650 Pixel festgelegt.

Warnungslevel

min. **Satelliten** (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Satellitenzahl während des Fluges < Standartwert) Standartwert : **6**

max. IMU Temperatur (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Temperatur > Standartwert) Standartwert : 70

min. Akku Lebenszyklen (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Lebenszyklen < Standartwert) Standartwert : 50

max Volt Spread (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Zellendifferenzspannung > Standartwert) Standartwert : 0.1

min. magX,magY, magZ (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Magnetfeld < Standartwert)
max. magX,magY, magZ (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Magnetfeld > Standartwert)
Standartwert min. :
Standartwert max.:

min Akku Capacity (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Akkukapazität < Standartwert) Standartwert : 500

min Akku Celle Spanung (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Zellenspannung <Standartwert) Standartwert : 3.2

min **Motordrehzahl im Flug** (Gibt eine Warnmeldung aus wenn Motordrehzahl < Standartwert) Standartwert : 1000

Extra → "Hilfe bei Video Synchron Unterstützung"

Diese Funktion soll den Anwender bei der Zusammenführung von Log-Dateien, eines bestimmten Datums und Uhrzeit, mit der zugehörigen Videodatei unterstützen.



Dies kann automatisch oder manuell erfolgen.

Zudem kann der Anwender bestimmen ob die Videodatei namentlich dem Log-Dateinamen zugeordnet wird oder umgekehrt, die Log-Datei den Namen der Videodatei erhält.

Video-Dateinamen an LOG-Dateinamen anpassen
 C LOG-Dateinamen an Video-Dateinamen anpassen

Damit GPS LogAnalyzer die beiden Dateien auch sicher als zusammengehörig erkennen kann werden die beiden Dateien über folgende Dateieigenschaften überprüft:

- 1. Datum und Uhrzeit an welcher die Log-Datei generiert wurde
- 2. Datum und Uhrzeit an welcher die Videodatei aufgenommen wurde

Nur wenn beide Dateieigenschaften übereinstimmen (+- **Zeitdifferenz**) werden diese beiden Dateien als Zusammengehörig erkannt. Angezeigt wird dies mittels der Hervorhebung der beiden übereinstimmenden Dateieigenschaften (Hervorhebung)



Wird "Selektiertes Video autom. starten" aktiviert dann wird das gerade selektierte Video autom. abgespielt und beendet.

Eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Log-Dateien und Video-Dateien entnimmt GPS LogAnalyzer den in den Einstellungen festgelegten Log-Dateiverzeichnis und den hinterlegten Pfad für die Video-Dateien.

Alle in diesen Ordnern befindlichen Dateien, welche den Anforderungen entsprechen, werden autom. ermittelt und angezeigt.

Logdateien	Videodateien
Ex-FUGHTLOGS/2015-05-23_14-08-35.csv E:/FUGHTLOGS/2015-05-23_14-08-35.csv E:/FUGHTLOGS/2015-05-24_11-39-04.csv E:/FUGHTLOGS/2015-05-24_11-29-01.csv E:/FUGHTLOGS/2015-06-04_11-27-06.csv E:/FUGHTLOGS/2015-06-29_11-56-51.csv E:/FUGHTLOGS/2015-06-29_11-56-51.csv E:/FUGHTLOGS/2015-06-29_12-04-09.csv E:/FUGHTLOGS/2015-06-29_15-28-29.csv E:/FUGHTLOGS/2015-06-29_15-28-29.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-02_20-09-59.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-02_20-09-59.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-02_20-09-59.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-02_20-09-59.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-02_20-24-24.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-04_13-02-57.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-06_21-05-51.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-06_21-02-51.csv E:/FUGHTLOGS/2015-07-06_21-02-51.csv E:/FUGHTLOGS/2015-09-15_19-26-42.csv E:/FUGHTLOGS/2015-09-15_19-42-48.csv E:/FUGHTLOGS/2015-01-04_17-28-17_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-04_17-28-17_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-04_17-28-17_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_15-56-44_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_15-56-45_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_15-56-45_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_15-56-45_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_15-56-45_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_16-04-46_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_16-04-46_v2.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-03_16-09-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-10-10_11-61-9-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_Fotos.csv E:/FUGHTLOGS/2015-11-01_16-19-26_v2_F	 Overbiv Visider Extex/UNivideos/2015/10-04_17:28-17. Overbiv Visider Extex/UNivideos/2015-10-04_17:28-17. Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Elausteinsee_1.mp4 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Elausteinsee_1.mp4 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Elausteinsee_1.mp4 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/2015-05-2 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/100MEDIA/2015-05-2 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/100MEDIA/2015-05-2 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/100MEDIA/2015-05-2 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/100MEDIA/2015-05-2 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/100MEDIA/2015-05-2 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrath 1ste Waypoi Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrath 1ste Waypoi Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrath Diammerung/ Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrath Diammerung/ Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrath Diammerung/ Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrath Field 3 Wayp Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrath Field 3 Wayp Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 2015 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 2015 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 20015 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 20015 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 20015 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 30201 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 30201 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 30201 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 4 mt 1 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 4 mt 1 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 4 mt 1 Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 5 freii Overbiv Visider_Extex/UNivideos/Bergrather Field 5

Nun kann der Nutzer die jeweilig zueinander gehörigen Dateien (Log + Video) selbst bestimmen und auswählen und dann die Umbenennung mittels Button-Klick bestätigen

> Einzelne Videodatei anhand selektierter LOG-Datei umbenennen

oder die Zusammengehörigkeit der beiden Dateien autom. von GPS LogAnalyzer durchführen lassen. Die autom. Durchführung wird mittels des Button :

Allen VIDEO-Dateien automatisch den entsprechenden LOG-Dateienamen zuordnen

gestartet und ausgeführt

Extras \rightarrow "Karten Ansicht"

Broki	ermi	Anzeige ttelte Auf	Extras falligke	×	Vollfensteransicht aus	F4 F5		engrad	51.907002	
Probl	emberichve	reignisse s	ene nier .		Höhenmeter		٠		An	max (
					Extra Fadenkreuz		•	~	Aus	
					Kartentyp ändern			ng (m)	122,53	
					Start/Stop Animationsflu	g F6		ng (V) nodus	15,057 P-GPS/HL	
					Zoom	17 ÷	B	ing Basis	Map	-

Vollfensteransicht ein **(F4)** Vollfensteransicht aus **(F5)** Siehe Seite 35

Höhenmeter an/aus

Zeigt eine visuelle Ansicht der Flughöhe auf der eingeblendeten Toolbox an



Eingeblendet wird die Toolbox mittel Klick auf dieses Symbole:

atei	Bearbeiten	Anzeige	Extras	Kar	ten Ansicht	Hilfe				
					Vollfenster	ansicht ein	F4			v
	ermi	tteite Auf	falligke	4	Vollfenster	ansicht aus	F5	a second	51 907002	may Höhe
Prol	blemberichVE	reignisse si	iehe hier .		Höhenmet	er	•	ingrad ingrad he (m)	8.689190 max_A 23,47 max_Geschv	ufstiegshöh vindigkeit (
					ExtraFader	hkreuz	•		Kreuz klein	ernung
					Kartentyp a	indern	•		Kreuz gross	Zeit(L
					Start/Stop	Animationsflug	F6	~	Kreuz dick	dung(
						Zoom			Kreuz gross + Kreuz dick	
								- 68	Kopter	erte a

Extra Fadenkreuz

Positionsmakierung des Flugmodels innerhalb der Karte

Kartentyp ändern Siehe Seite 19-20

Start/Stop Animationsflug (F6)

Startet oder Stoppt die Fluganimation

Toolbox

Die Toolbox kann mittels Maus an eine beliebige Stelle innerhalb der Karte abgelegt werden. Klicken sie hierzu auf den oberen Teil der Box und ziehen diese dann bei gedrückt gehaltener Maustaste zu der gewünschten Position.



Telemetriedaten an/aus

Blendet zusätzlich Telemetriedaten ein. (nur im Vollbildmodus)

Höhe(m) 0	Entf.(m) 0	Geschw(km/h) 0	Spannung 15,966	(V) Strom(n 3125	nAh) Akku Rest	1/
SAT 16	Akku Temp 27,95	Flugzeit 0	Längengrad 8,821697	Breitengrad 54.501807	Flugmodus P-GPS	
22 Hand						1
-811	00,8	3 01	1.67	02,51	03,34	04.1

Kein Synchronvideo	Blendet hier einen Button ein wenn ein Video gefunden wurde welches zur aktuellen Log-Datei gehört. Mittels dieses Button kann dann gleichzeitig das Video wiedergegeben werden. GPS LogAnalyzer versucht dann das Video Zeitsynchron mit der Fluganimation abzuspielen.
Alles	Berücksichtigt bei der Flugsimulation alle Datensätze der Log-Datei.
von-bis	Berücksichtigt bei der Flugsimulation nur die Datensätze welche innerhalb eines vordefinierten Bereiches liegen. Wurde diese Option aktiviert dann kann der Anwender den Start -Datensatz und den Bis -Datensatz in den dafür vorgesehenen Eingabefeldern hinterlegen.
PingPong	Führt die Flugsimulation vom ersten definierten Datensatz bis zum letzten definierten Datensatz aus. Wurde der letzte Datensatz erreicht wird die Flugsimulation rückwärts in der gleichen Reihenfolge bis zum ersten definierten Datensatz ausgeführt. Dies wird solange fortgeführte bis der Anwender die Start/Stop Taste betätigt oder einen Doppelklick auf die Karte ausführt.
Start/Stop	Startet oder Stop eine Flugsimulation entlang des Flugpfades. Beim beenden der Flugsimulation wird wieder zum ersten definierten Datensatz gesprungen.
Normal, Schnell, Turbo	Mittels dieser Optionen kann für die Flugsimulation zwischen 3 verschiedenen Geschwindigkeitsstufen abgespielt werden.

Im unteren Bereich der Toolbox befindet sich eine visuelle Anzeige welche die aktuelle Position innerhalb der Log-Datei wiedergibt.



Die Leiste ganz links in der Toolbox zeigt die aktuelle Höhe des Flugobjekts an.



Hilfe → "Info" Zeigt diverse Informationen zum Programm GPS LogAnalyzer

Danksagung Lizenzvereinbarung Kontakt Info Danke an alle Personen welche mir ihre Unterstützung gaben Lizenzvereinbarung zu dieser Software meine Kontaktangabe Informationen zur Programmversion



GPS LogAnalyzer DAT/CSV P3 Erweiterung

	_	_	rime		
Flugdatei laden	•	\$	Litchi P2 Vision , Vision+ sowie P3		
Konvertieren	×.	chr	P3 FLYxxx 30Hz DatCon 2.0	engrad	0
Beenden		cly	P3 FLYxxx 30Hz DatCon 2.7	he (m)	0.0
500m			Kursabweicht akt. Spar Flu	ung (deg) inung (V) igmodus	0 0 unbekannt

Mit der DAT/CSV P3 Erweiterung ist auf vielfachen Wunsch eine Möglichkeit geschaffen worden um die Log-Dateien der P3, welche sich im Speicher der Phantom 3 befindet, im GPS LogAnalyzer anzeigen zu lassen.

Unterstützt werden konvertierte DAT-Files des P3 Kopters ins CSV-Dateiformat mittels DatCon

Einschränkung : GPS LogAnalyzer kann zur Zeit nur FLYxxx.CSV (30Hz) Dateien verarbeiten. (Standarteinstellung des Konverters DatCon)

Da das Log-Format der Phantom 3 sich erheblich vom Log-Format der Phantom 2 /Phantom 2 Vision unterscheidet, war es notwendig hierfür eine eigene Oberfläche zu programmieren. Aufgrund der umfangreichen Informationen die sich in der Log-Datei der P3 befindet konnten Auswertung und Statistikdarstellungen um ein vielfaches verbessert werden.

DatCon

Home	DatCon					
Downloads	Datcon					
Dashware	DatCon is an app that reads a .DAT file and then creates output files that contain data extracted from the .DAT. These					
Retrieve .DAT	output files can then be used by Excel, Dashware and Google Earth to view these data.					
.CSV column descriptions	DatCon works for the Phantom 3 series (Professional, Advanced, and Standard) and the Inspire1. DatCon does not wor for the Phantom 4.					
	DatCon is an offline app. It is installed on your PC, Mac, or Linux system and then run locally. There is no waiting while a .DAT is uploaded and the resulting .csv is downloaded.					
	This site is divided into sections that can be accessed by clicking the appropriate item in the menu on the left side of this page.					
	To obtain a copy of DatCon and install it go to the Downloads section.					
	For instructions on retrieving a .DAT file from the Phantom 3 or Inspire1 go to the Retrieve .DAT section.					
	A Dashware profile with gauges and charts particular to DatCon can be obtained in the Dashware section.					
	For documentation on the contents of the .csv file produced by DatCon go to the .CSV column descriptions section.					

Um die binär gespeicherten Log-Daten des P3 Kopters in GPS LogAnalyzer verarbeiten zu können wird ein Datei-Konverter benötigt der die Binär gespeicherten Daten in das CSV-Format (Kommata getrennt) umwandelt.

Ich empfehle hierfür den als Freeware erhältlichen Konverter DatCon.

Da auch dieser Konverter von Zeit zu Zeit ein Update erfährt ist es notwendig das beim öffnen der konvertierten Log-Datei die richtige DatCon-Version verwendet wird. Beim erstellen dieses Handbuches ist die Dateiversion DatCon V2.0 erforderlich und gilt für die LogAnalyzer Version V2.5.16-V2.5.19

Die nächste Version wird jedoch die neueste DatCon Version verwenden.

Über die erforderliche DatCon Version werde ich aber auf meiner HomePage informieren.

Beschreibung		Freigabe	Version	Hinweis	
GPS LogAnalyzer			V2.5.16	Programm-Exe	
GPS LogAnalyzer		02.07.2016	V2.5.19	Programm-Exe	
DatCon 78 Datenfelder	-		V2.0.0	notwendig für GPS LogAnalyzer V2.5.15-V2.5.19	

Information von meiner HomePage

DatCon ist jedoch nicht notwendig wenn sie ausschließlich Log-Dateien der Litchi-App verwenden. Diese Log-Dateien werden direkt von der Litchi-App generiert und im CSV-Format auf dem Handy oder Tablet gespeichert.

Unterschiede über Dateninhalte der einzelnen CSV-Formate

Erstellt von	Datenfelder	Version
Litchi-App	27	1.6
Litchi-App	35	2.0
Litchi-App	78	2.2
DatCon	78	2.0
DatCon	118	2.3.0

Hauptansicht P3 Erweiterung

GPS LogAnalyzer V2.5.	.19 [FLYxxx (CSV)]							- 🗆 🗙
Warnung Kritisch	l.	DJI Pilot FLYxxx [Flug-L	_ogs] sensible	Daten in Ansicht ver	bergen/zeige >>>	F10	F1 weitere Dat	en
Lonaitude #####	######### battCycleCount	0	magMod	1521	Roll -2.1161445212040	0886	MotorLoad:LBack 2	max. SATs
Latitude #####	######### battLife %	0	MagX	-812	Pitch 0.6506083349875	795	MotorLoad:LFront 0	0
flightTime (ms) 0	battBarCode	*****	magY	222	Yaw -161.88636391341	161	MotorLoad:RFront -3	min. SATs
numSats 11	battTemp(°C)	24.0	magZ	1267	Current 0.070		MotorLoad:RBack -4	- 0
relativeHeight 0.0	minVolts	17.308	val(M/S)	0.034176614	minCurrent 0.000			max. distance (m)
baroAlt (m) 1313.2	2761 maxVolts	17.336	velE(M/S)	-0.018877674	mexCurrent 1 925		MotorCmnd:LFront 0	0
gpsAltitude (m) 1313.3	2761 avgVolts	17.3275	velD(M/S)	-0.0	evoCurrent 0 166666	67	MotorCmnd:LBack 0	compl. Travelled (m)
distance HR (m) 0.00	voltSpread	0.06099987	velN(M/S)	0.0284899			MotorCmnd:RBack 0	6670
Travelled (m) 0.00	1A/etts	15 213984	Non Mida and a la	0.045040440	IMUTemp (°C) 27.74		MotorCmnd:RFront 0	max. height (m)
tateD/ella 17.000	e minWatts	14,007489	gyroX(degrees/s)	-0.01597254	errorX -0.015530426		MaterCased/BRask 0	
Volta 17.320	maxWatts	33.3179	gyro (degrees/s)	0.0047467267	errorY 0.03383529		MotorSpeed:REmpt 0	Tick#
VOLT 4.308	avoWatts	18.060217	gyloz(degrees/s)	0.004/46/26/	errorZ -0.08847332		MaterCased/I Frant 0	6120
Volt2 4.302	mtedCanacity	4192.0	accelX(M/S2)	0.010806564	failure 00		MotorSpeed:LPiont 0	offsetTime
Volta 4.353	Consolty	4102.0	accelY(M/S2)	0.034453098		No.		7.527
V014 4.303	Capacity	4102.0	accelZ(M/S2)	-1.0088056		achat	Control:Aileron 0	Course of Courses
Alle Daten Energie Antr	rieb Hoebe/Entfemung Stevening	Help Geschwindigkeit					Control:Elevator 0	Speed (km/n)
Alle Daterr Landigie Alle	inter in the internet of the second right				7.6		Control:Throttle 0	
14 94 49 95	97 49 J 94					17 94	Control:Rudder 0	max.speed(km/n)
49 10	94 49 9 00 m						Control.ModeSwitch 2	
49 11 49	47 94 69 YY					(Canada)		up/down (m/s)
P9 94 / 49 40 9	94 AD AD 94 94					94	navMode 0	0.00 down
96/ 97						x	navMode.string null	Critical
4 49 00	49 94 1 D 21 99					99		7938
19	14 AP					00	flightMode 1	
F /4	10 10	2 Pl 1				94	flightMode.string Atti	28482
	and the second se					6 on 4		28483
						1	flightRegime 0	Hint
	cal de Hormi					49	flightRegime.string null	0
	se du	- H		THE ST	The second se		uniters Dates Analyse Listen Sons	etione
	Ros	YL	Route	and the second	You will be a	94 49	Weltere Daten Mildiyse Later John	kiges
				Ol de l'Orme	724 (8)		1.0 1.0 10.8 1	
		H		>			Energy Antrias Stream Sa	uern Geschw Sonstig
					E			
				\sim	1.0	della	1 •	• 45123
					\sim	Om		
					Poute du Col	de l'Orm	O Slow	
					00.0	0	Animation	
					00.0	0	Start O Normal	
© OpenStreetMap - Map data ©	B2016 OpenStreetMap				00:06	00:08	O Schnell	Close
							U TURBO	

Hauptansicht

Aufbau der Bildschirmansicht (Unterstützung der konvertierten P3 DAT-Dateien)

Das LogAnalyzer-Fenster ist in 3 Teilbereiche aufgeteilt um so viele Daten wie möglich gleichzeitig anzeigen zu können.

Dabei habe ich versucht alle zusammengehörigen Daten in Gruppen darzustellen. Dies sollte bei der Inansichtnahme der Daten helfen die gewünschten Daten schnell wiederzufinden. Die hier angezeigten Daten stammen aus der aktuell geladenen Log-Datei und spiegeln den aktuellen Datensatz (Log-Eintrag) dieser Log-Datei wieder.

Mittels Scrollbalken kann zwischen den einzelnen Log-Einträgen hin und her gesprungen werden.



Zudem ist es möglich durch ein schnelles aufrufen der einzelnen Log-Einträgen eine Animation des Fluges zu simulieren. Dabei werden in Echtzeit, gleichzeitig alle zu der aktuellen Koordinate und des aktuellen Zeitpunkts gespeicherte Daten/Werte, angezeigt.

Oberer rechter Bildschirmbereich

Karteikarte : Alle Daten

Zeigt diverse Daten auf Karteikarten ähnlichen Bildschirmbereichen. Längen und Breitengrad _{(ausblendbar (F10))} Anzahl der aktuellen Flugminuten sowie der aktuellen Anzahl erkannte Satelliten Energieverbrauchswerte und Daten des Akkus Daten über das vom Kopter gemessene Magnetfeld Daten zur Fluggeschwindigkeit und Flughöhe Daten zur Vibration des Kopter Daten zur Roll , Pitch , YAW Daten zur Temperatur des Akkus sowie des IMU

CDC Landard and V2 5 10 1 FLVery	(69.0.1			
GPS LogAnalyzer V2.5.19 (FLYxxx) batteryCycleCount 0 batteryCafePercentage 0 batteryCafeCode ######### ratedCapacity 4182.0 avgVohs 17.3275 maxVohs 17.326 Watts 15.213984 mixWatts 13.33179 avgVohs 3.3179 avgVohs 3.33179	(CSV)] AKKU Phantom 3 PRO/ADV (4480m/Ah) voltSpeed 0.06099987 Volt 4.302 Volt 4.302 Volt 4.303	totaMole 17.328 remaineCapacity 4182.0 Zelle 1 — Zelle 2 — Zelle 3 — Zelle 4	Fil weitere Date MotorLoad LBack 2 MotorLoad LBack 2 MotorLoad LBack 0 MotorLoad LBack 4 MotorLoad RBack 4 MotorComd LBack 0 MotorComd RBack 0 MotorComd RBack 0 MotorComd RBack 0 MotorSpeed RBack 0	- X
Current 0.878 minCurrent 0.808 maxCurrent 1.925 avgCurrent 0.1666666	Voli5 0,00	2 1 3.60 7.10 10.60 14.10	MotorSpeed:RFront 0 MotorSpeed:LFront 0 MotorSpeed:LBack 0	6120 offsetTime 7.527
Ale Daten Energie Antreb Hoehe	Entfemung Revenung Help Geschwir D 21		Control Aleman Control Finder Control Finder Control ModeSwitch 2 Control ModeSwitch 2 navMode 1 fightMode_sting fightMode_sting fightMode_sting fightRegime_ting fightRegime_ting null	Speed (km/h) 0 max.Speed(km/h) 0 up(down (m/s)) 0.00 down Critical 7938 28483 Hint 0
OpenStreetMap - Map data #2016 OpenStreetMap	eetMap	Partie du Car de Vorme Das Parte du Car de Vorme Das Parte du Car de Vorme Doute du Car de Vorme 00:000 00:00 00:00	wetere Daten Analyse Listen Sonsti Let Later Listen Sonsti Anneston Anneston Start O Stow Anneston Storest O Stow C O Normal O Storest O Storest O Storest	2005 2 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Karteikarte : Energie

Zeigt alle relevanten Energiedaten des aktuellen Log Eintrages. Daten werden numerisch und grafisch angezeigt und spiegeln den aktuell festgelegten Log-Eintrag wieder.

Zeigt folgende Daten/Werte: Anzahl der bisherigen Ladezyklen des Akkus Akku Status in Prozent Akku Seriennummer/Barcodekennnummer (ausblendbar (F10)) Aktuelle Akku-Kapazität Spannungsunterschied der einzelnen Zellen untereinander Aktuelle Akku Temperatur in Grad Celsius Aktuelle Gesamtspannung des Akku Aktuelle Leistungsabgabe des Akku Aktuelle Spannungsabgabe des Akku



Karteikarte : Antrieb

Zeigt alle relevanten Motordaten des aktuellen Log Eintrages. Zudem wird anhand der Motordrehzahl ermittelt welche Richtungskräfte auf den Kopter, aufgrund der Motordrehzahl, einwirken.



Kräfte / Richtungspfeile an der Kopter-Skizze.

Motor Command links vorne, Motor Command links hinten Motor Command rechts vorne, Motor Command rechts hinten

Motor Speed links vorne, Motor Speed links hinten Motor Speed rechts vorne, Motor Speed rechts hinten

Motor Load links vorne, Motor Load links hinten Motor Load rechts vorne, Motor Load rechts hinten

distancHP	(m) 105,8			F1 we	eitere Daten
distanceTravelled	l(m) 1969.			MotorLoad:LBack 9	27 max. SATs
	<u></u>		0	20 MotorLoad:LFront 4	27 0
	baroAlt (m)	gpsAltitude (m)	relativeHeight (m)	MotorLoad:RFront 6	83 min. SATS
	1374.6666	1375.1993	50.5	MotorLoad:RBack 9	82 distance (m
			00.0	MotorCmnd:LFront 0	0
		elative gps baro		MotorCmnd:LBack 0	compl. Travelled (r
2000 -				MotorCmnd:RBack 0	6870
1500 -				MotorCmnd:RFront 0	max. height (m)
1000-				MotorSpeed PReck 7	050
500 -				MotorSpeed:REack 7	642 Tick#
0-				MotorSpeed:LFront 5	150 282045
-500				MotorSpeed:LBack 7	107 offsetTime
	3,60	7.10	10,60 14,10		467.402
				Control:Aileron 0	Speed (km/h)
Daten Energie A	ntrieb Hoehe/Entfemung Steuerung Hel	p Geschwindigkeit		Control:Elevator 6	10,156
				Control: Rudder 0	max.Speed(km/h)
				Control.ModeSwitch 2	0
				90	up/down (m/s)
				navMode 0	0,00 down
				navMode 0 navMode.string null	0.00 down Critical
				navMode 0 navMode.string null	0,00 down Critical 7938
		97 99 97 97 99 99 99 97 99 9 97 99 99 99		19 49 41 41 mavMode 0 19 49 41 41 mavMode.string null 49 94 9 flightMode 2	0,00 down Critical 7938 Warning
49 49 94 9 49 94 49 94 94 49				navMode 0 1 navMode.string null 1 navMode.string null 1 flightMode 2 1 flightMode string	O.00 down Critical 7938 Warning Attis
49 49 ⁴⁹ 49 94 ⁴⁹ 12 49 ⁴⁹				navMode 0 navMode.string null flightMode 2 flightMode.string GPS	Atti 0.00 down Critical 7935 Warning 28483 Hint
49 49 49 49 94 49 42 49 49 94 94 49 94 94			47 47 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	navMode j0 navMode string mull RightMode string GPS RightRegime j0 RightRegime j0	0,00 down Critical 7938 Waming 28483 Hint 0 0
47 47 ⁴⁹ 47 49 47 47 49 47 47 10 47 47 10 47			47 47 47 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	navMode j0 navMode string mull fightMode string GPS fightRegime string mull	Atts 0,00 down Critical 7938 7938 Warning 28483 Hint 0
47 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49				navNode j0 navNode string mull fightMode string 2 fightMode string 0PS fightRegime string null wetere Dater Analyse L	Atti O,00 down Critical 7938 Warning 28483 Hint 0 isten Sonstiges
				navMode jo navMode string mull RightMode string mull RightMode string GPS RightRegime 0 RightRegime 0 RightRegime string mull wetere Daten Analyse L	0.00 down Critical 7933 Warning 28483 Hint 0 jsten Sonstiges
				navMode j0 navMode string mull RightMode ztring GPS RightMode string GPS RightRegime string mult wetere Daten Analyse L	Atti 0,00 down Critical Warning 28483 Hint 0 isten Sonstiges
				navMode j0 navMode stimg mull fightMode stimg GPS fightMode stimg null wetere Daten Analyse L	Atta
				navklode 0 navklode string null rightkode string GPS rightkode string GPS rightkogine 0 rightkogine string null wetere Daten Analyse L ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	Ansi 0,00 down Critical 7938 Waming 28483 Hint 0 Jaten Sonstiges Marking Line
				navMode j0 navMode string inuli mghtMode string GPS fightMode string CPS fightRegime 0 fightRegime 1 wetere Daten Analyse L 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	Atti 0,00 down Critical 7938 Warning 28483 Hint 0 jaten Sonstiges Left Stater 1 Stater
	and a second			navMode i navMode stimg inull fightMode stimg GPS fightMode stimg oPS fightRegime sting null wetere Daten Analyse L 13137 <	Atti Conticul 7338 Waming 28483 Hint 0 isten Sonstiges
	e interest in the second s			avMode j0 nevMode string null rightMode string GPS rightMegime i0 rightMegime string null wetere Daten Analyse L 13137 ↓ Armation	0,00 down Critical 7933 Waming 28483 Hint 0 jsten Sonstiges End End Sonstiges End Sonstiges Sonstiges Sonstiges Sonstiges Sonstiges

Karteikarte : Höhe/Entfernung

Zeigt die zum aktuellen Zeitpunkt erreichte Flughöhe. Angezeigt wird die Flughöhe anhand des verbauten Barometers (Höhe über Meeresspiegel) anhand der Satellitendaten (errechnete Höhe über Meeresspiegel) relativ anhand der ermittelten Werte über Grund

Des weiteren wird hier die aktuellen Entfernung zum HomePoint/Startkoordinate sowie die bisherige Gesamtwegstrecke des Fluges bis zum aktuellen Zeitpunkt angezeigt.

Neben der numerischen Anzeige werden dies Höhen-Daten , zur besseren Übersicht, zugleich in einem Weg/Zeit Diagramm angezeigt.



Karteikarte : Steuerung

Zeigt alle Daten zu den vom Piloten ausgeführten Aktionen welche mittels der Fernsteuerung oder mittels Änderungen am Flugmodus zustande kamen. Anhand der hier angezeigten Werte kann sofort festgestellt werden zu welchem Zeitpunkt an welcher Koordinate eine Stick-/Steuerknüppelbetätigung vom Piloten durchgeführt wurde.

Auch ist in dieser Ansicht ersichtlich ob Aktionen im Flug durchgeführt wurden und dies während eines freien Fluges oder eines autonomen Fluges geschehen ist. Wichtig ist natürlich auch zu sehen und zu erkennen in welchem Modus (P,A,F) zum aktuellen Zeitpunkt geflogen wurde.

In dieser Ansicht wird zudem der Stick-/Steuerknüppelausschlag in Prozent ermittelt und angezeigt.

Auch habe ich versucht den Status des Hovern zu ermitteln.

Zusätzlich wird der Return to Home grafisch angezeigt wenn dieser zum aktuellen Zeitpunkt aktiv war.

Weitere Daten:

Kopter Roll, Pitch, Yaw Navigationsmodus (Orbit/Hotpoint, Waypoint, FollowMe u.s.w) Flugmodus (P,A,F) Flugstatus (Energie an, MotorStart u.v.m.)



Karteikarte : HELP

Gibt eine Hilfestellung über die Achsen eines Kopter wieder. Diese Karteikarte richtet sich insbesondere an Kopter-Neulinge um zu verstehen wie die einzelnen Achsen benannt und zu finden sind.

Zugleich werden hier nochmals die einzelnen aktuellen Werte der jeweiligen Achsen angezeigt so das die Werte im direkten Zusammenhang zur Achsengrafik angezeigt werden.



Karteikarte : Geschwindigkeit

Zeigt eine Diagrammdarstellung der einzelnen Geschwindigkeiten, über die gesamte Flugdauer, an.

Weitere Geschwindigkeitsdiagramme werden beim aufrufen der Diagrammfunktion



Schnellanalyse ermittelte Probleme	
KRITISCH	
Motordrehzahl [VR] unter Limit	: NEIN
Motordrehzahl (VL) unter Limit	: NEIN
Motordrehzahl [HR] unter Limit	: NEIN
Motordrehzahl (HL) unter Limit	: NEIN
Zellenspannung [1] unter Limit	: NEIN
Zellenspannung [2] unter Limit	: NEIN
Zellenspannung [3] unter Limit	: NEIN
Zellenspannung [4] unter Limit	: NEIN
WARNUNG	
zu wenig Satelliten	: JA
Sinkgeschwindigkeit über 2m/s	: NEIN
Akku-Temperatur >= Limit	: NEIN
Akku-Kapazität <= Limit	: NEIN
Zellspannungdifferenz >= Limit	: NEIN
HINNEIS	
Entfernung >= Limit	: NEIN
Höhe >= Limit	: NEIN
Zeige Analyse-Report Starte	Tiefenanalyse
reitere Daten Analyse Listen Sonstiges	

Karteikarte : ANALYSE Schnellanalyse

Diese Daten werden direkt nach dem Laden der Log-Datei ermittelt. Es ist keine Aktion des Anwenders notwendig.

Für eine detaillierte Analyse drücken sie bitte die Taste "Starte Tiefenanalyse".

Wurde die Tiefenanalyse erfolgreich durchgeführt dann wird das Ergebnis der Analyse sofort angezeigt und die Taste "Zeige Analyse-Report" wird frei geschaltet.

Zeit 05:11	Height	Distance	Besondere Koordinaten Listeneinträge : 14106								
05:11		Listance	Speed(km	rem.Cap	Bi A						
	13.7	20.5116	00	3877.0							
05:11	13.7	20.5132	00	3877.0							
05:11	13.7	20.5150	00	3877.0							
05:11	13.7	20.5166	00	3877.0							
05:11	13.7	20.5147	00	3877.0							
05:12	13.6	20.5165	00	3877.0							
05:12	13.6	20.5185	01	3877.0							
05:12	13.6	20.5208	01	3877.0							
05:12	13.6	20.5227	01	3877.0							
05:12	13.6	20.5250	01	3877.0							
05:12	13.7	20.5271	01	3877.0							
05:12	13.7	20.5291	02	3877.0							
05:12	13.7	20.5312	02	3877.0							
05:12	13.7	20.5311	02	3877.0							
05:12	13.7	20.5325	02	3877.0							
05:12	13.7	20.5447	02	3877.0							
05:12	13.8	20.5453	03	3877.0							
05:12	13.8	20.5457	03	3877.0							
05:12	13.8	20.5457	03	3877.0							
05:12	13.9	20.5479	03	3877.0							
05:12	13.9	20.5508	03	3877.0							
05:12	13.9	20.5688	04	3877.0							
05:12	13.9	20.5713	04	3877.0							
05:12	13.9	20.5732	04	3877.0							
05:12	13.9	20.5747	04	3877.0							
05:12	14.0	20.5758	04	3877.0							
05:12	14.0	20.5787	05	3877.0	~						
<					>						
HotPoint	FollowM	le WayPoi	int GoHome	PA	F						
Atti G	ps-Atti	Error			Play						

Karteikarte : LISTEN Besondere Koordinaten

Mit dieser Funktion haben sie die Möglichkeit Koordinaten aufzulisten welche in einem besonderen Flugmodus generiert wurden.

Koordinaten eines bestimmten Flugmodus können sie durch Anwahl einer der Tasten unterhalb der Liste abrufen.

Wurden Daten entsprechend des Filters gefunden werden diese in der Liste angezeigt.

Ein Klick auf einen der Listeneinträge verursacht den Sprung zu der dort hinterlegten Flugkoordinate.

Taste "Play"

Nach aktivieren dieser Taste wird die gesamte Liste als Fluganimation wieder gegeben. Das Stoppen der Animation wird durch nochmaliges drücken dieser Taste durchgeführt.



MotorLoad:LBack 0 MotorLoad:LFront -6 MotorLoad:RFront 1 MotorLoad:RFront 0 MotorCad:RBack 0 MotorCmnd:LFront 0 MotorCmnd:LBack 0 MotorCmnd:LBack 0 MotorCmnd:RBack 0 MotorCmnd:RBack 0 MotorSpeed:RFront 0 MotorSpeed:RFront 0 MotorSpeed:LFront 0	x SATs
MotorLoad:LBack 0 max MotorLoad:LFront -6 min MotorLoad:RFront 1 min MotorCond:LFront 0 7 MotorCmnd:LFront 0 7 MotorCmnd:RFront 0 10 MotorCmnd:RFront 0 10 MotorSpeed:RFront 0 11 MotorSpeed:LFront 0 11 MotorSpeed:L	x SATs
MotorLoad:LFront -6 MotorLoad:RFront 1 MotorLoad:RBack 0 max.d MotorCmnd:LFront 0 MotorCmnd:RFront 0 MotorCmnd:RFront 0 MotorSpeed:RFront 0 MotorSpeed:LFront 0 1 MotorSpeed:LFront 0	
MotorLoad:RFront 1 mit MotorLoad:RBack 0 max. d MotorCmnd:LFront 0 72 MotorCmnd:LBack 0 compl. T MotorCmnd:RFront 0 max. MotorSpeed:RFront 0 1 MotorSpeed:LFront 0 1	17
MotorLoad:RBack 0 max.d MotorCmnd:LFront 0 77 MotorCmnd:LBack 0 compl.T MotorCmnd:RBack 0 100 MotorCmnd:RFront 0 max. MotorSpeed:RFront 0 11 MotorSpeed:LFront 0 11	n. SATs
MotorCmnd:LFront 0 77 MotorCmnd:LBack 0 compl. 1 MotorCmnd:RBack 0 100 MotorCmnd:RFront 0 max. 3 MotorSpeed:RBack 0 110 MotorSpeed:RFront 0 11 MotorSpeed:LFront 0 11	5
MotorCmnd:LFront 0 77 MotorCmnd:LBack 0 compl. 1 MotorCmnd:RFront 0 max. MotorSpeed:RBack 0 10 MotorSpeed:RFront 0 11 MotorSpeed:LFront 0 11	istance (m)
MotorCmnd:LBack 0 compl. 1 MotorCmnd:RBack 0 10 MotorCmnd:RFront 0 max. 3 MotorSpeed:RBack 0 1 MotorSpeed:RFront 0 1 MotorSpeed:LFront 0 1	9.00
MotorCmnd:RBack 0 10 MotorCmnd:RFront 0 max. 3 MotorSpeed:RBack 0 MotorSpeed:RFront 0 1 MotorSpeed:LFront 0	ravelled (m)
MotorCmnd:RFront 0 max. 3 MotorSpeed:RBack 0 MotorSpeed:RFront 0 1 MotorSpeed:LFront 0	031,00
MotorSpeed:RBack 0 MotorSpeed:RFront 0 MotorSpeed:LFront 0	height (m)
MotorSpeed:RFack 0 MotorSpeed:RFront 0 MotorSpeed:LFront 0	30,00
MotorSpeed:RFront 0 1 MotorSpeed:LFront 0	Tick#
MotorSpeed:LFront 0	9370
the second se	5570
MotorSpeed:LBack 0 0	setTime
-1:	34.665
Control:Aileron 0 Spec	ed (km/h)
Control:Elevator 0	0
Control:Throtte 0 max St	peed(km/h)
Control:Rudder 0	36.0
Control.ModeSwitch 2	
up/do	own (m/s)
navMode 0 -0.0	04 down
navMode.string null C	ritical
	1
flightMode 1	and an
flightMode.string Atti	arning
	0
flightRegime 0	Hint
flightRegime.string null	0
weitere Daten Analyse Listen Sonstices	

Karteikarte : SONSTIGES Limits / Problem-Informationen

Zeigt die vom Anwender festgelegten Limits an welche in den Programmeinstellungen hinterlegt wurden.

Problem-Informationen

HRGLCTISP

- H Höhenlimit überschritten
- R Entfernungslimit überschritten
- G GoHome Limit überschritten
- L niedrige Akkuspannung
- C kritische Akkuspannung
- T kritische Akkutemperatur

S

Р

- I kritische Prozessortemperatur (IMU)
 - verdächtige Zellspannungsunterschiede
 - bedenkliche Akku Kapazität

Karteikarte : WEITERE DATEN Weitere Daten

Zeigt weitere Daten der log-Datei an. Aufgrund der vielen Daten musste ich diese hier auf diese Karteikarte legen.

Es gibt eine Besonderheit auf dieser Karteikarte und zwar die Anzeigefelder Critical, Warning und Hint.

Diese Felder zeigen die von der Analyse festgestellte Anzahl von Fehlern an. Bei einem Mausklick auf eines der Felder wird eine Auflistung aller Fehlerkoordinaten

angezeigt. Bei einem Mausklick auf einen der Einträge in der Fehlerliste wird zu der Koordinate auf der Karte gesprungen.

Details			CRI	TICAL / WA	RNING	/ HINT		
Zeit	P-Grad	Problem		L	limit	lst		
02:53	Warning	zu wenig Satelliten			6	5		
02:53	Warning	zu wenig Sateliten			6	5		
02:53	Warning	zu wenig Satelliten			6	5		
02:53	Warning	zu wenig Satelliten			6	5		
02:53	waming	zu wenig Satelliten			0	2		
Einträge : 6	Doppe	Iklick auf Eintrag zeig	t die Position des Pro	oblems auf der M	IAP.	Details	Summary	Abbruch
Problemauflis	tungen							
Summan			CPI		PNINC			
Zet	Buer	at P.Cond	Problem	TICALTWA	armine.		insite in	
02:53 - 02:53	Hugz 02-5	3 Waming	Satelitenanzahl unte	er Mindestvornahe			6 B	
Einträge : 1	Dance	Iklick auf Eintran zein	t die Position des Pr	chlome auf der M	AP	Details	Summary	Abbruch
D. 1.1. AL	Dobbe	and the second second						
Problemauflis	tungen							
47								
2 D	4 4 1'	· · · · · ·	0 0 1	1 D		• / 11	C (1	
Kese	etet die	Anzeigegrol	se auf die in	i der Prog	ramme	instellung	g lestgeleg	ten
Stan	idartgrö	oße.						
		Scali	ierung					
		Sta	andart Fenstergröße	Breite 1260	Höhe	768		
			minima	al 1024 x 650 F	Pixel			
			Reset Vi	ew to Default	Button			

Die detaillierte Auflistung aller Probleme wird erst nach der Tiefenanalyse angezeigt.

CSV-Datei konvertieren in das Format KML

Keyhole Markup Language (**KML**) ist eine Auszeichnungssprache zur Beschreibung von Geodaten



Mittels dieser Funktion kann GPS LogAnalyzer die vorhandenen und geladene Logdaten in das KLM-Format umwandeln so das diese Daten dann in Google Earth geladen und angezeigt werden können.

VOLLBILD – Darstellung

Durch aktivieren der Taste kann die Karte mitsamt des Flugpfades auf die gesamte Bildschimgröße angezeigt werden.



In diesem Anzeigemodus werden nur die wichtigsten Daten angezeigt. Die Kartentypen können jederzeit geändert werden. Der Vollbildmodus kann durch nochmaliges aktivieren der Taste beendet werden.



Unterstützte Diagramme



MAX-Button

Mittels der Taste "**max**" welcher sich auf jedem Diagramm wiederfindet können sie sich das Diagramm detaillierte anzeigen lassen.



Die Anzahl der Informationen der Zeitschiene richtet sich hierbei an die Breite der Diagrammansicht. Je größer das Fenster oder der Bildschirm zur Verfügung hat, um die Daten anzuzeigen, desto mehr Unterteilungen der Zeitschiene werden angezeigt.



Diese zusätzliche Diagrammansicht kann durch Mausklick im Diagrammbereich geschlossen werden.

Besondere Tasten

- 1 7 Auswahl des MAP-Providers. (Kartentyp)
- F1 Öffnet das Schnellhilfe-Fenster
- F10 Erlaubt es den Anwender sensible Daten zu verstecken. Möchten sie Z.B. jemanden einen Ausdruck oder Bildschirmkopie geben oder Veröffentlichen ohne das die Daten der Flugkoordinaten oder der Seriennummern zu sehen sind dann verstecken sie diese Daten durch drücken der F10-Taste. Ein nochmaliges drücken zeigt die Werte wieder an.
- F11 Erlaubt eine Kopie des Hauptfensters zu erstellen und abzuspeichern. Gespeichert wird diese Hardkopie dann in den Programmeinstellungen Festgelegten Bild-Verzeichnis.