

Motorglider Rating

PIPISTREL SINUS - Zephyrhills Florida/USA



Kaum hatte ich die US Glider License in der Tasche, hatte ich den Wunsch, noch ein Motorrating hinzuzufügen. Es sollte hauptsächlich längere Cross-country Flüge mit möglichst hoher Geschwindigkeit und großer Reichweite ermöglichen, also mehr Motorflugzeug als Glider mit Klapptriebwerk sein. Favorit war dafür zunächst die Dimona HK 36.

Eine Ausbildungsmöglichkeit fand ich in Payson (Arizona), nicht weit von meinem Lieblings-Segelflugplatz Estrella (E68) entfernt. Leider stellte sich kurz vor der Reise nach Payson heraus, dass zwar eine Ausbildung, aber danach kein Rental angeboten wurde. Stutzig machte mich auch, dass man in Payson mit 10-15h für das Rating rechnete, was sich aus heutiger Sicht als völlig übertrieben herausstellte. Kein Wunder, es sollten hauptsächlich Trainingseinheiten verkauft werden!

Skill-Air in der Nähe von Chicago bot ebenfalls ein Motorglider Rating auf der Dimona HK 36 an: Hier stand auch ein Rental zur Verfügung. Es klappte trotzdem nicht, weil der Owner die Dimona aus der Flugschule herausnahm, bevor ich den Termin für das Rating fixieren konnte. Skill-Air bemüht sich um ein neues Flugzeug und informiert mich laufend über den aktuellen Stand, aber nun ist es auch nicht mehr erforderlich

Ich wurde dann auf **Rand Vollmer** aufmerksam. Rand Vollmer ist der PIPISTREL Dealer für den Gulfcoast-Bereich mit Sitz in Zephyrhills, Florida. Der Motorglider PIPISTREL Sinus entsprach in allen Punkten meinen Wünschen: Geschwindigkeit, Verbrauch, Optik. Sie ist außerdem ein vollwertiges Segelflugzeug mit erstaunlichen Leistungen, wenn der Motor ausgeschaltet

**San Antonio
Light Sport Aircraft**

20208 Heritage Point Dr.
TAMPA, FL 33647
Home: (813) 333-1088
Cell: (813) 774-2127
rand@pipistrel-usa.com
www.pipistrel-usa.com

PIPISTREL Gulfcoast Dealer:
(Panthera, Alpha, Virus, Virus SW, Sinus, Taurus, Apis), Phoenix, & Apollo

SALSA
San Antonio Light Sport Aircraft
Sharing the Passion!
AVIATION

Rand Vollmer
President, SALSA, Inc.
LSRM-Airplane & Glider
www.salsaaviation.com

und der Verstellpropeller gefeathert ist.

Hier die wichtigsten Daten aus dem Flight Manual (siehe auch:)

http://www.pipistrel.si/file/open/220_5ef45d8bf431/Sinus%20ENGmanual%20REV2.pdf

	Velocity	TAS [km/h (kts)]	Remarks
Vmax	Maximum permitted horizontal speed	220 (119)	Never exceed this speed in horizontal flight. When flying close to the Vmax never use more than one third of controls' deflections.
VNE	Velocity never to be exceeded	225 (122)	Never exceed this speed. Should the VNE be exceeded, land as soon as possible and have the aircraft verified for airworthiness by authorised service personnel.
VRA	Maximum safe velocity in rough air	141 (76)	Exceed this speed in calm air only and even then with great caution.
VA	Manoeuvring velocity	141 (76)	Do not use rough or full stick and rudder deflections above this speed.
VFE	Max. velocity flaps extended	130 (70)	Do not exceed this speed with flaps extended.
VAE	Max. velocity of airbrake extention	160 (86)	Do not extend spoilers above this speed.

Take-off performance

All data published in this section was obtained under following conditions:

aircraft at MTOM
elevation: 100 meters (330 feet)
wind: calm
runway: dry grass runway with low-cut grass
ICAO standard atmosphere

SINUS	Model 503	Model 582	Model 912
takeoff runway length at MTOM (VARIO prop.)	123 m (405 ft)	100 m (330 ft)	93 m (305 ft)
takeoff runway length (over 15m (50 ft) obstacle)	215 m (705 ft)	170 m (555 ft)	153m (450 ft)

Note: in order to meet the data for takeoff runway lenght over 15 m obstacle maintain Vx after take-off.

Takeoff runway length may vary depending on the wind, temperature, elevation and wing & propeller surface condition.

Cruise

Cruising at MTOM using 75% engine power in ICAO standard atmosphere at an elevation of 500 meters (1650 feet) with flaps set to negative position, Sinus ultralight motorglider will provide you with cruise performance as follows:

SINUS	Model 503	Model 582	Model 912
cruise airspeed (BAM2 prop.)	150 km/h (80kts)	160 km/h (87 kts)	180 km/h (100 kts)

Cruise speed may vary depending on the cruise altitude, gross weight and propeller pitch setting.

Descent

The rate of descent and by that descent glide path is adjusted using spoilers.
Typical sink rate, with flaps set to 2nd position and spoilers fully extended, measures 2,5 m/s (500 fpm) at 90 km/h (48 kts) and 4,0 m/sec (800 fpm) at 115 km/h (62 kts).

SINUS	Model 503	Model 582	Model 912
max. sink rate, spoilers extended	5,5 m/sec (1100 fpm)	5,5 m/sec (1100 fpm)	5,5 m/sec (1100 fpm)

The glide

The glide is defined as unpowered rightened flight at speed providing best lift over drag ratio or minimum sink rate.

Should the engine become inoperative in flight, as a result of either intended or unintended action, and it cannot be restarted, react as follows:

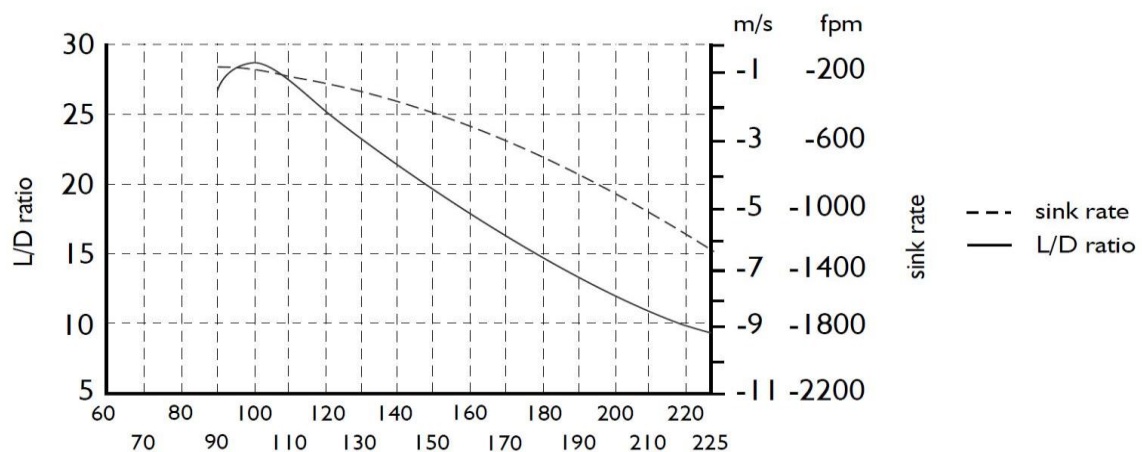
establish rightened flight at the speed providing best lift over drag ratio, if you desire to overcome greatest distance at reach from initial altitude.

establish rightened flight at speed providing minimum sink rate, if you desire do stay airborne the longest. This may come in handy in case you will be forced to give way to other aircraft or if you simply need time to determine the most appropriate site to land out on.

SINUS	Model 503	Model 582	Model 912
minimum sink speed	90 km/h (48 kts)	90 km/h (48 kts)	90 km/h (48 kts)
minimum sink rate (BAM2 prop.)	1,24 m/s (205 fpm)	1,24 m/s (205 fpm)	1,24 m/s (205 fpm)
minumum sink rate (VARIO prop.)	1,02 m/s (204 fpm)	1,02 m/s (204 fpm)	1,02 m/s (204 fpm)
best lift/drag ratio speed	95 km/h (51 kts)	95 km/h (51 kts)	95 km/h (51 kts)
best lift/drag ratio (BAM 2 prop.)	1:23	1:23	1:22
best lift/drag ratio (VARIO prop.)	1:30	1:30	1:29
L/D ratio at 150 km/h (80 kts)	1:18	1:18	1:18

CAUTION: When the engine fails, especially in climb, the aircraft always loses some 20 meters (65 feet) of altitude before pilots manage to establish rightened unpowered flight.

Speed polar (propeller feathered)

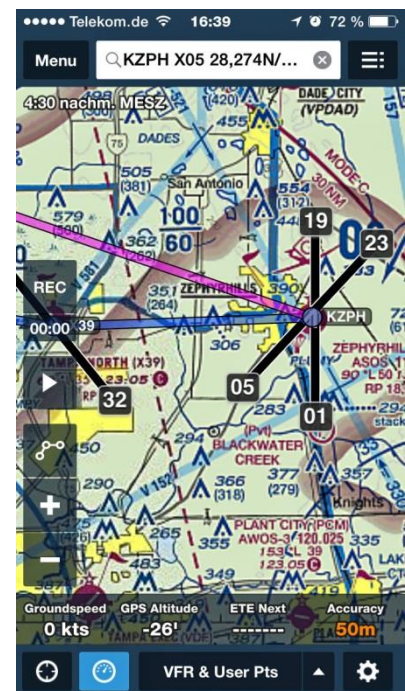
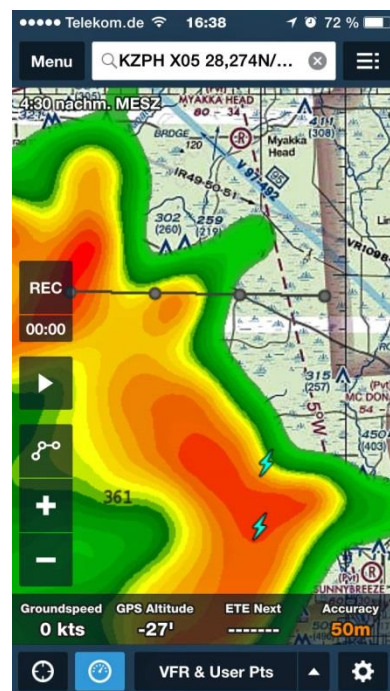
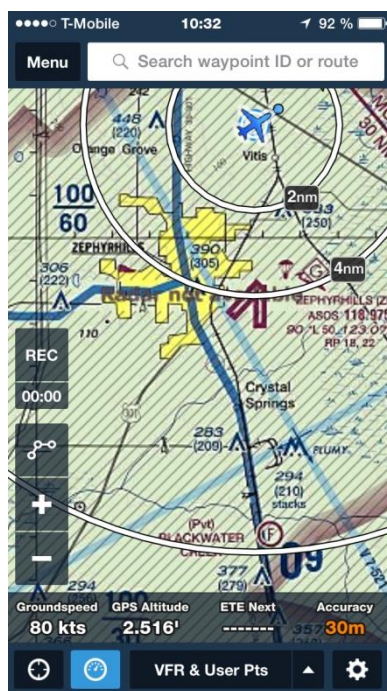


Für das Rating und die Solophase danach plante ich 2 Wochen ein. Zeitraum Juli 2015. Eigentlich ist der Sommer in Florida nicht zu empfehlen mit seinen Temperaturen bis 100⁰ F, der enormen Luftfeuchtigkeit und den heftigen Gewittern, aber es ließ sich nicht anders mit unserer Jahresplanung vereinbaren.

Zur Vorbereitung studierte ich das Flight and Maintenance Manual der Sinus und sah mir das umfangreiche YouTube-Material an. Da ich seit einigen Jahren nicht mehr mit Motorflugzeugen in den USA unterwegs war und der Segelflug in der einsamen Wüste von Estrella ganz ohne Flugfunk abläuft, war etwas Communication-Auffrischung erforderlich. Hierfür kann ich das „VFR Communication Training COMM1“ sehr empfehlen. Vorteilhaft war auch, dass Zephyrhills ein Platz ohne Tower ist, bei dem der gesamte Funk nur über die CTAF Frequenz abgewickelt wird.



Rand ist ein sehr guter, aber auch strenger Lehrer. Man spürt deutlich, dass er eine militärische Karriere bis zum Colonel durchlaufen hat. Alle Flugmanöver werden ausgefeilt, bis sie zu seiner Zufriedenheit klappen. Dann spart er aber auch nicht mit Lob, und das ist ja auch sehr motivierend. Wir benötigten ca. 4 Stunden, bis er mich Solo losschickte. Eine Voraussetzung für das Cross Country Solofliegen war die Nutzung einer Flugnavigationssoftware, was sich jedoch als sehr große Hilfe herausstellte. Navigation mit dem Finger auf den Regional oder Sectional Chart war für mich noch gut bekannt. Nun sollte ich die Flugplanung und -durchführung mit einer App auf dem iPhone oder Ipad machen und mich unterwegs darauf verlassen. Ich entschied mich für die App FOREFLIGHT



Hier 3 Beispiele für die Anwendung von FOREFLIGHT:

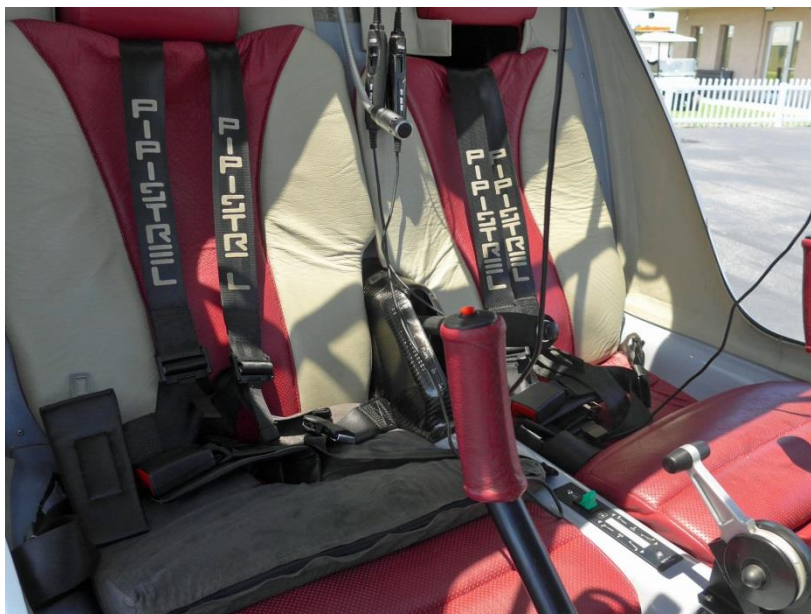
Auf dem **linken Bild** befinde ich mich 4nm nördlich von Zephyrhills im Luftraum Class E. Hier kommt es darauf an, nicht den Luftraum Class B zu verletzen, der 2 nm westlich meiner Position beginnt und von 6.000 bis 10.000ft reicht. Dank FOREFLIGHT kein Problem!

Auf dem **mittleren Bild** ist das integrierte Wetterradar eingeschaltet und zeigt die Intensität, Zugrichtung und Geschwindigkeit der Gewitterzellen (Internetverbindung erforderlich). Auch Surface Wind, Winds Aloft, Dewpoint, Temperature, Visibility, Ceiling und Sky Coverage können eingeblendet werden.

Auf dem **rechten Bild** sieht man einen Ausschnitt aus der Planung eines Cross Country Dreiecks. Besonders hilfreich ist hier die vergrößerte Einblendung der Runways am Beispiel Zephyrhills.

Es zeigte sich sehr schnell, wie angenehm es ist, mit FOREFLIGHT ständig die Position des Flugzeugs im Blick zu haben und darüber hinaus auch Lage und Abstand zu allen Lufträumen. Die traditionellen Papierkarten waren aber zur Sicherheit trotzdem immer dabei.

Nachdem Rand das Motorglider Rating in mein Logbook eingetragen hatte, stand die Sinus zu meiner freien Verfügung. Rand ging auf eine 5-tägige Reise, um eine neue Sinus an einen Kunden auszuliefern, und ich konnte mit eigenem Hangarschlüssel zu jeder Zeit *meinen* Motorglider nutzen. Ich habe mich natürlich sehr über Rands Vertrauen gefreut und ihn hoffentlich nicht enttäuscht.



Die Instrumentierung lässt fast keine Wünsche offen. Die Sinus hat sogar einen Autopiloten. Etwas gewöhnungsbedürftig waren für mich ATR500 COM und Transponder. Die Bedienelemente sind sehr klein, und wenn es während des Fluges bumpy ist, dann wird die Einstellung von Frequenzen und Transponder Codes schwierig. Die Ledersitze sind bequem und optisch ansprechend. Mit meiner Größe von 181 cm passe ich gut hinein. Nur für besonders große Personen könnte es Probleme geben, denn der Hauptsant geht oben quer durch das Cockpit.



Fellow Aviators and Controllers,

With the flyout of the Shuttle Program at KSC came significant changes in operating hours, airspace, and accessibility to the airspace around the Shuttle Landing Facility (SLF), ICAO Identifier KTTS. This email is intended to bring you up to speed on the current conditions and serve as the initial step in what I hope will become a working channel for communicating any changes to the status or passing other important information to those of you who fly or control aircraft in this area.

Operating Hours: The air traffic control tower at the SLF (call sign "NASA Tower" on VHF 128.55) is now only operational from 0800 – 1700L, Monday through Friday and at other times only when significant activity might warrant its operation. Obviously, the airspace around the SLF Runway is Class D airspace when the tower is operational, but it is Class G airspace (uncontrolled) during periods when the tower is closed. For clarification, there is another facility, the Military Radar Unit (MRU), call sign "Cape Control" on VHF 133.8 which is manned by air traffic controllers, but whose function is not control of aircraft.

Restricted Airspace: Restricted Area R-2932, which protects non-participating aircraft from hazardous operations on Cape Canaveral Air Force Station (CCAFS) and much of Kennedy Space Center (KSC) remains active 24 hours per day up to 4999 feet. Additionally, R-2933, which protects the same airspace above 5000 feet will be activated by NOTAM during periods of increased risk due to processing in connection with launch activities or other hazardous operations. However,

Procedures: Although we cannot allow landings or touch and goes, traffic permitting, we do allow low approaches to the SLF Runway (Rwy 15/33) at or above 100 feet when the tower is open, unless men or equipment are on the runway, when we will limit you to 500 ft AGL. We would also ask that you maintain 500 feet when the tower is closed – the view of KSC is better from that altitude anyway. As aircraft approach the Indian River from the West, call "NASA Tower" on VHF 128.55 to request a low approach. If you are arriving during periods when the Tower is closed, use the tower frequency (128.55) as a Common Traffic Advisory Frequency (CTAF) just like you would at any other uncontrolled airfield, and please keep other traffic advised of your direction of traffic and position in the pattern. Since traffic has picked up significantly, especially on weekends when the tower is closed, it is extremely important that you use the CTAF and make the radio calls to ensure safe flight operations.....

.....in summary, things are changing at KSC as we retool to meet the needs of an expanding and varied customer base. This is an excellent time to fly over and see one of the largest runways in the world (15,000' x 300' with 1000' over/under-run at each end) and to see the historic buildings and launch pads from a safe and comfortable distance. We welcome you, and we ask your help to make sure that the access to this airspace continues and most importantly that it is done **Safely**. I will use this forum to periodically update you on changes or to give you advance warning of projected periods when the Restricted Airspace would preclude your access to the area. Fly Safe, Tom
KSC-Chief of Flight Operations

Damit war für mich klar, ein Low Approach am NASA Shuttle Landing Facility wäre möglich!

Ich hatte Rand auch schon von diesen Plänen erzählt. Mein Problem war jedoch das aktuelle Wetter. Täglich bildeten sich an der Golfküste heftige Gewitter und zogen dann ostwärts ins Zielgebiet. Damit war der Rückflug nach Zephyrhills abgeschnitten.

Bevor ich das Projekt verschieben konnte rief mich Rand mit einer tollen Idee an: Er musste eine Batterie für sein Flugzeug in Melbourne kaufen und bot an, gemeinsam mit mir zu fliegen, die Kosten zu



teilen und auch noch den NASA LOW APPROACH mit mir zu machen.

Am 3. Juli starteten wir von ZPH um 10:10 AM nach Melbourne, FL. Die Sache mit der Batterie zog sich hin, weil wir dort niemand antrafen. Alle Leute verlängerten sich schon mal den Urlaub für das bevorstehende Fest, den amerikanischen Unabhängigkeitstag (Independence Day). Kein Problem, ich

konnte während der Wartezeit einige schöne Fotos machen, die die Sinus zwischen diesen Riesen zeigt.

Von Melbourne sind es nur 30nm zum NASA Shuttle Landing Airport. Den Low Approach mussten wir in 500 ft durchführen, weil der NASA Tower nicht besetzt war und damit die 100 ft option entfiel. Hier ein Screenshot aus dem Filmmaterial beim Überflug von Süd nach Nord.



Überflug von Nord nach Süd



Zu diesem Bericht wird es 2 YouTube Videos in meinem Channel unter helge-views.com geben:

Das erste Video wird einen typischen Flug mit der SINUS in der Umgebung von Zephyrhills zeigen. Dabei kommen Innen- und Außenkamera zum Einsatz.

Das zweite Video wird den NASA-Flug ausführlich dokumentieren.