

ABSCHNITT 9

FLUGHANDBUCH-ERGÄNZUNG AVE29

GLASCOCKPIT

GARMIN G 500

Ist das GARMIN G500-System als Primary Flight Display in das Flugzeug AQUILA AT01 eingebaut, ist diese Ergänzung anwendbar und muss in den Abschnitt 9 des Flughandbuches aufgenommen werden. Informationen dieser Ergänzung ergänzen oder ersetzen ggf. diejenigen des Basis-Handbuches, sowie bei N/VFR diejenigen der Handbuchergänzung AVE 23.



Diese Flughandbuchergänzung ist EASA genehmigt aufgrund der Zulassungsnummer:

10039259

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-1

0.1 LISTE DER AUSGABEN UND ÄNDERUNGEN

Ausgabe	Grund der Änderung	Betroffene Seiten	Datum d. Ausgabe
A.01	Erstausgabe	Alle	02.04.2012

0.2 LISTE DER GÜLTIGEN SEITEN

Seite	Ausgabe	Datum
1 - 22	A.01	02.04.2012

Seite	Ausgabe	Datum

0.3 INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt 1	ALLGEMEINES	AVE29 - 3
Abschnitt 2	BETRIEBSGRENZEN	AVE29 - 4
Abschnitt 3	NOTVERFAHREN	AVE29 - 7
Abschnitt 4	NORMALVERFAHREN	AVE29 - 16
Abschnitt 5	FLUGLEISTUNGEN	AVE29 - 17
Abschnitt 6	MASSE UND SCHWERPUNKT	AVE29 - 18
Abschnitt 7	SYSTEMBESCHREIBUNG	AVE29 - 19
Abschnitt 8	HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG	AVE29 - 22

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-2

1. Allgemeines

1.1. Einführung

Die in dieser Flughandbuch-Ergänzung enthaltenen Informationen sind in Verbindung mit dem Basis-Flughandbuch zu verwenden. Luftfahrzeuge mit N/VFR Zulassung, benötigen zusätzlich die Handbuchergänzung AVE 23.

Diese Flughandbuch-Ergänzung enthält alle zusätzlichen Informationen, die für den sicheren Betrieb der AQUILA AT01, ausgerüstet mit einem Primary Flight Display G 500 der Firma GARMIN INTERNATIONAL, notwendig sind.

Diese Flughandbuchergänzung ist in die gleichen Kapitel wie das Basis-Flughandbuch unterteilt, d.h. nur die hier aufgeführten Kapitel sind von der Änderung Aquila AT01-00497 „Glascockpit“ hinsichtlich des eingebauten GARMIN G 500 betroffen.

Für eine weiterführende Beschreibung und umfassende Bedienungsanleitung des Gerätes wird auf die aktuelle Ausgaben des GARMIN G 500 Cockpit Reference Guide P/N 190-01102-03, sowie dem Garmin G500 Pilot's Guide, P/N 190-01102-02, verwiesen.

ANMERKUNG

Das GARMIN G 500 Cockpit Reference Guide P/N 190-01102-03 muss im Luftfahrzeug mitgeführt werden und der Besatzung jederzeit zugänglich sein.

1.11. Bezeichnungen und Abkürzungen

ADC	Air-Data Computer
AHRS	Attitude and Heading Reference System
GDU	Garmin Display Unit
PFD	Primary Flight Display (elektronisches Fluginstrumente System)
MFD	Multifunktionsanzeige
AI	Attitude Indicator (künstl. Horizont)
OAT	Outside Air Temperature

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-3

2. Betriebsgrenzen

2.1 Einführung

Das GARMIN G 500 Cockpit Reference Guide P/N 190-01102-03 muss im Luftfahrzeug mitgeführt werden und der Besatzung jederzeit zugänglich sein.

HINWEIS

Für den Betrieb unter VFR-Nacht Bedingungen ist die zusätzliche Installation eines vom Bordnetz unabhängigen Backup Horizontes mit eingebautem Notakku möglich (z.B. Mid-Continent LifeSaver o.ä.).

In diesem Luftfahrzeug ist ein akkubetriebener Backup Horizont installiert:

Ja

Nein

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-4

2.12 Betriebsarten / Mindestausrüstung

Zugelassene Betriebsarten:

- a) Sichtflug bei Tag (VFR day only)
b) Sichtflug bei Nacht (Night VFR)

Tabelle 1	Für Sichtflüge bei Tag**	Für Sichtflüge bei Nacht zusätzlich**
Flug- und Navigationsinstrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Garmin G-500 • Magnetkompass • Uhr mit Sekundenanzeige*** • UKW-Funkgerät* • GPS Empfänger Garmin 400W/500W Series oder GTN 6XX/7XX) 	<ul style="list-style-type: none"> • Künstlicher Horizont (Standby AI) • Transponder mit Höhenanzeige oder Transponder ohne Höhenanzeige plus analogen Höhenmesser
Motorinstrumente	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftstoffanzeige • Öltemperaturanzeige • Kraftstoffdruck-Warnleuchte • Öldruckanzeige • Zylinderkopftemperaturanzeige • Ansaugdruckanzeige • Amperemeter • Drehzahlmesser • Voltmeter • Generatorwarnleuchte (Gen 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Generatorwarnleuchte (Gen 2) • Unterspannungsanzeige
Beleuchtung		<ul style="list-style-type: none"> • Positionslichter • Zusammenstoßwarnlichtanlage (ACL) • Landescheinwerfer • Instrumentenbeleuchtung • Innenraumbeleuchtung • Taschenlampe für jedes Besatzungsmitglied
Sonstige Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x Anschnallgurte • Handfeuerlöscher • Nothammer • Automatischer Notsender 406MHz und 121,5 MHz 	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie ≥28Ah

* in Deutschland nicht erforderlich für Flüge an Flugplätzen ohne Flugverkehrskontrollstelle, die bei Tage durchgeführt werden und nicht über die Umgebung des Startflugplatzes hinausführen (§ 3a Abs. 3 der Luftverkehrs-Ordnung). Örtliche Regelungen der zuständigen Luftfahrtbehörde eines Landes (§ 21a Abs. 1 der Luftverkehrs-Ordnung) bleiben unberührt.

** In der oben aufgeführten Tabelle 1 ist die funktionsfähige operationelle Mindestausrüstung für Deutschland aufgelistet. Zusätzliche Mindestausrüstung für die gewünschte Betriebsart kann auf nationaler Ebene gefordert sein und ist u.a. abhängig von der Flugroute.

*** Diese Uhr kann in Deutschland auch eine Armbanduhr mit Sekundenanzeige sein. Abweichende nationale Bestimmungen beachten.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-5

2.16 Hinweisschilder

5.) Auf dem Instrumentenbrett rechts neben den entsprechenden Sicherungen:

PFDMFD

PFD
MFD

AHRS

ADC

Zusätzlich bei Nachtflug:

Künstl.
Horizont

Ist das Luftfahrzeug für den Nachtflug zugelassen, gelten zusätzlich die in der Flughandbuchergänzung AVE 23 im Kapitel 2.16 aufgeführten Hinweisschilder.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-6

3. Notverfahren

3.1 Einführung

Dieser Abschnitt enthält Checklisten und eine Beschreibung empfohlener Notverfahren für eventuell auftretende Notfälle speziell unter Nacht-VFR-Bedingungen. Sollte ein Notfall eintreten, wird die Anwendung der angegebenen Notverfahren empfohlen, um das Problem zu beherrschen. Es ist nicht möglich, alle Arten und Kombinationen von Notfällen, die auftreten können, im Flughandbuch zu berücksichtigen, daher sind gute Kenntnisse des Piloten bezüglich der Ausführung und des Verhaltens des Flugzeuges sowie seine generelle Erfahrung für die Lösung von auftretenden Problemen gefordert.

3.4 Sicherheitslandung

Die in den meisten Notverfahren des Hauptflughandbuches angeführten Empfehlungen zu einer Sicherheitslandung stellt im Nacht-VFR-Betrieb eine erhöhte Anforderung an den Piloten dar, da in der Nacht die Auswahl eines geeigneten Landefeldes erschwert wird.

Die allgemeine Empfehlung, den Schalter **BAT** bei einer Sicherheitslandung vor dem Aufsetzen/Stillstand des Luftfahrzeuges auszuschalten, sollte nur in Fällen einer wirklichen Gefahr einer Kollision mit Hindernissen genutzt werden.

Das Ausschalten des Schalters **BAT** führt zum Abschalten des Primary Flight Displays und des Landescheinwerfers und damit zu einer nicht mehr möglichen Ausleuchtung des Landefeldes.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-7

3.5 Rauchentwicklung und Brand

3.5.4 Elektrischer Brand mit Rauchentwicklung im Flug

1. Schalter **GEN1/BAT** AUS
2. Sicherung **Generator 2** ZIEHEN
3. Schalter **Hauptschalter-Avionik** AUS
4. Alle anderen Schalter (außer Zündschalter) AUS
5. Kabinenbelüftung und Seitenfenster AUF
6. Handtaschenlampe (falls vorhanden) EIN
7. Feuerlöscher nur wenn Rauchentwicklung anhält einsetzen
8. Sofort Landen. Siehe 3.4 Sicherheitslandung

Vorsicht

Bei sehr starker Rauchentwicklung und nach Benutzung des Feuerlöschers ist die Kabine durch Entriegeln der Kabinenhaube zu belüften bzw. zu entlüften (siehe Kapitel 3.15.1). Der Feuerlöscher ist, falls möglich, wieder in seiner Halterung zu befestigen bzw. anderweitig zu sichern.

WARNUNG

Das Schalten von **GEN1/BAT** auf AUS und gleichzeitigem Ziehen der **Generator 2** Sicherung führt zu einem kompletten Ausfall aller elektrischen und elektronischen Geräte. Der Ausfall betrifft auch den Standby Attitude Indikator (AI) und die Überziehwarnung.

Möglichkeiten zur Stabilisierung der Fluglage bei NVFR:

- ⇒ sichtbare Referenzen (z.B. sich abzeichnender Horizont, Lichter am Boden)
- ⇒ Standby Attitude Indikator
 - mit eigenen Akku (z.B. Life Saver, falls vorhanden) oder
 - das Schalten von **GEN1/BAT** auf EIN für 10 Sekunden mit Wiederholung im 30 Sekunden Intervall zum Erhalt der Kreiseldrehzahl

Nach Landung und Stillstand des Luftfahrzeugs:

9. Kabinenhaube AUF
10. Luftfahrzeug sofort verlassen

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-8

3.10 Störungen im elektrischen System

3.10.1 Totaler Stromausfall

1. Handtaschenlampe (falls vorhanden) aus Seitentasche entnehmen – AN
2. Sicherung **Generator 2** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen
3. Sicherung **Batterie** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen
4. Schalter **GEN1/BAT** PRÜFEN, ob EIN
5. Sicherung **Generator 1** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen

Ist der totale Stromausfall nicht behebbar ist, sind mit Hilfe der Taschenlampe die Instrumente zu beleuchten und eine sofortige Sicherheitslandung auf dem nächstgelegenen betriebsbereiten Flugplatz durchzuführen.

WARNUNG

Ein Totalausfall der elektrischen Stromquellen ist aufgrund der redundanten Ausführung relativ unwahrscheinlich. Sollte dieser Fall trotzdem eintreten, fallen alle elektrisch betriebenen Fluglageinstrumente (u.a. künstlicher Horizont, Überziehwarnung) aus, Möglichkeiten zur Stabilisierung der Fluglage bei NVFR:

- ⇒ sichtbare Referenzen (z.B. sich abzeichnender Horizont, Lichter am Boden)
- ⇒ Standby Attitude Indikator
 - mit eigenen Akku (z.B. Life Saver, falls vorhanden) oder
 - das Schalten von **GEN1/BAT** auf EIN für 10 Sekunden mit Wiederholung im 30 Sekunden Intervall zum Erhalt der Kreiseldrehzahl

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-9

3.10.2 Ausfall des Generators

ANMERKUNG

Ist das Luftfahrzeug für den Nachtflug zugelassen sind zwei Generatoren im Bordnetz vorhanden. Bei nicht N-VFR zugelassenen Luftfahrzeugen ist nur Generator 1 installiert. Ein Ausfall dieses Generators ist dann wie der Ausfall aller Generatoren zu behandeln.

3.10.2.1 Ausfall Generator 1 (externer Generator) – Warnleuchte leuchtet

1. Schalter **GEN 1** AUS – EIN durchschalten
2. Sicherung **Generator 1** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen

Falls **Ladekontrolle Generator 1** – Warnleuchte weiterhin leuchtet:

3. Sicherung **Generator 1** ZIEHEN
4. Schalter **GEN 1** AUS
5. Schalter **Anti-Koll.- Lichter** AUSSCHALTEN
6. Audiopanel AUS (falls vorhanden)
7. COM/NAV2 AUS (falls vorhanden)
8. Zusatzverbraucher an Steckdose AUS (falls vorhanden)

ANMERKUNG

Generator 2 (interner Generator) übernimmt die Stromversorgung des gesamten (bis auf oben genannte Geräte) Bordnetzes. Der Flug kann weiter fortgesetzt werden, da eine eingeschränkte Stromversorgung gegeben ist. Die Batterie wird jedoch nicht mehr geladen u.U. sogar entladen. Das Amperemeter ist zu beobachten und eine Landung auf dem nächsten geeigneten Flugplatz in Betracht zu ziehen. Wenn Generator 2 noch zusätzlich ausfällt, muss das Notverfahren „Beide Generator-Warnleuchten leuchten“ oder „Unterspannungs-Warnleuchte leuchtet“ angewandt werden.

Trotz ausschalten des Audiopanel kann der Pilot weiterhin über sein Headset mit COM 1 funken, da das Audiopanel im ausgeschalteten Zustand die Verbindung zum COM 1 herstellt (Failsave Design). Intercom-Funktion ist nicht mehr möglich.

WARNUNG

Vor erneuter Inbetriebnahme des Luftfahrzeuges muss eine Schadensermittlung und Schadensbehebung erfolgt sein!

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-10

3.10.2.2 Ausfall Generator 2 (interner Generator) – Warnleuchte leuchtet

ANMERKUNG

Generator 2 ist nur vorhanden wenn das Luftfahrzeug für Nachtsichtflug zugelassen ist.

1. Sicherung **Generator 2** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen

Falls **Ladekontrolle Generator 2** – Warnleuchte weiterhin leuchtet:

2. Sicherung **Generator 2** ZIEHEN

ANMERKUNG

Generator 1 (externer Generator) übernimmt die Stromversorgung des gesamten Bordnetzes. Der Flug kann unter Beachtung eines möglichst sparsamen Stromverbrauchs (Amperemeter beachten) weiter fortgesetzt werden, da eine ausreichende Stromversorgung gegeben ist. Wenn der Generator 1 noch zusätzlich ausfällt muss das Notverfahren „Beide Generator-Warnleuchten leuchten“ oder „Unterspannungs-Warnleuchte leuchtet“ angewandt werden.

WARNUNG

Vor erneuter Inbetriebnahme des Luftfahrzeuges muss eine Schadensermittlung und Schadensbehebung erfolgt sein!

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-11

3.10.2.3 Beide Generatoren – Warnleuchten leuchten

Wenn beide Generator-Warnleuchten leuchten wird gleichzeitig über die Unterspannungswarnleuchte angezeigt, dass beide Generatoren keinen Strom mehr in das Bordnetz liefern.

1. Schalter **GEN 1** AUS – EIN durchschalten
2. Sicherung **Generator 1** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen
3. Sicherung **Generator 2** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen

Falls beide Generator – Warnleuchten weiterhin leuchten:

4. Sicherung **Generator 1** ZIEHEN
5. Sicherung **Generator 2** ZIEHEN
6. Schalter **GEN 1** AUS
7. Schalter **Anti-Koll. Lichter** AUS
8. Audiopanel AUS (falls vorhanden)
9. COM/NAV2 AUS (falls vorhanden)
10. Zusatzverbraucher an Steckdose AUS (falls vorhanden)

ANMERKUNG

Die Geräte, die für den sicheren Betrieb und eine sichere Landung des Flugzeuges benötigt werden, können von der Batterie für mindestens 30 Minuten mit Strom versorgt werden. Das Aufleuchten der Unterspannungs-Warnleuchte signalisiert den Beginn des 30-minütigen Zeitraumes.

Sparsamer Gebrauch des Funkgerätes und auch die Abschaltung nicht benötigter Geräte verlängert die Funktionsdauer der wichtigen Geräte.
Innerhalb der 30 Minuten muss eine Landung auf einem geeigneten betriebsbereiten Flugplatz durchgeführt werden.

WARNUNG

Vor erneuter Inbetriebnahme des Luftfahrzeuges muss eine Schadensermittlung und Schadensbehebung erfolgt sein!

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-12

3.10.3 Unterspannungs-Warnleuchte leuchtet

Beide Generatoren liefern keinen Strom an das Bordnetz.

1. Schalter **GEN 1** AUS – EIN durchschalten
2. Sicherung **Generator 1** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen
3. Sicherung **Generator 2** DRÜCKEN, wenn herausgesprungen

Falls Unterspannungs – Warnleuchte weiterhin leuchtet:

4. Sicherung **Generator 1** ZIEHEN
5. Sicherung **Generator 2** ZIEHEN
6. Schalter **GEN 1** AUS
7. Schalter **Anti-Koll. Lichter** AUS
8. Audiopanel AUS (falls vorhanden)
9. COM/NAV2 AUS (falls vorhanden)
10. Zusatzverbraucher an Steckdose AUS (falls vorhanden)

ANMERKUNG

Die Geräte, die für den sicheren Betrieb und eine sichere Landung des Flugzeuges benötigt werden, können von der Batterie für mindestens 30 Minuten mit Strom versorgt werden. Das Aufleuchten der Unterspannungs-Warnleuchte signalisiert den Beginn des 30-minütigen Zeitraumes.

Sparsamer Gebrauch des Funkgerätes und auch die Abschaltung nicht benötigter Geräte verlängert die Funktionsdauer der wichtigen Geräte.

Innerhalb der 30 Minuten muss eine Landung auf einem geeigneten betriebsbereiten Flugplatz durchgeführt werden.

ANMERKUNG

Beim Ausschalten der Audioaufschaltanlage kann der Pilot weiterhin über das Headset und über COM 1 senden und empfangen (Fail-safe Design). Intercom-Funktion ist nicht mehr möglich.

WARNUNG

Vor erneuter Inbetriebnahme des Luftfahrzeuges muss eine Schadensermittlung und Schadensbehebung erfolgt sein!

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-13

3.13.4 Ausfall des Primary Flight Display's

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Sicherung PFD/MFD | DRÜCKEN, wenn herausgesprungen |
| 2. Sicherung AHRS | DRÜCKEN, wenn herausgesprungen |
| 3. Sicherung ADC | DRÜCKEN, wenn herausgesprungen |

Lässt sich der Ausfall des PFD nicht beheben, kann der Flug mit den verbleibenden Anzeigen fortgesetzt werden, eventuell ist eine Landung auf dem nächsten geeigneten Flugplatz in Betracht zu ziehen.

ANMERKUNG

Folgende Anzeigen stehen als Ersatz für das ausgefallene PFD zur Verfügung:

Fluglage:	Standby Horizont (bei N-VFR), natürlicher Horizont
Flughöhe:	GPS-Höhe, Transponderhöhe, Bodensicht
Kurs:	Magnetkompass, GPS-Kurs über Grund
Fluggeschwindigkeit:	GPS-Geschwindigkeit über Grund, Überziehwarnung, Propellerdrehzahl, Fluglage (Standby Horizont)

3.13.5 Ausfall des Magnetometers

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Sicherung AHRS | DRÜCKEN, wenn herausgesprungen |
|--------------------------|--------------------------------|

ANMERKUNG

Der Ausfall des Magnetometers wird durch ein „rotes X“ über die Kursanzeige. Wenn die GDU 620 ein gültigen GPS Ground Track vom GPS Empfänger erhält, wird die magnetische Kursanzeige durch den GPS-Ground-Track ersetzt. Die Anzeige des GPS-Ground-Tracks erfolgt dann in „MAGENTA“.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-14

3.13.6 Totalausfall des Kurssystems

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Sicherung AHRS | DRÜCKEN, wenn herausgesprungen |
| 2. Kursbestimmung | Magnetkompass, GPS |

ANMERKUNG

Bei einem Totalausfall des Kurssystems (Magnetometer und GPS-Ground-Track) wird die Kursanzeige durch ein „rotes X“ ersetzt und die Kursbeschriftung der Kursrose erlischt.

3.13.7 Totalausfall des AHRS

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Sicherung AHRS | DRÜCKEN, wenn herausgesprungen |
|--------------------------|--------------------------------|

ANMERKUNG

Ein Ausfall des AHRS-Systems wird durch das Entfernen des Horizontes, ein rotes X und ein gelbes „AHRS FAILURE“ im PFD angezeigt. Ein Versagen des Kurssystems tritt auch auf, wie in Kap. 3.13.6 beschrieben.

3.13.8 Totalausfall des ADC

- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Sicherung ADC | DRÜCKEN, wenn herausgesprungen |
| 2. Für den weiteren Flug | Stand-by-Instrumente (wie 3.13.4) |

ANMERKUNG

Totalausfall des Air Data Computers (ADC) wird durch ein rotes X und gelben Text über der Fluggeschwindigkeitsanzeige, des Höhenmessers, der vertikalen Geschwindigkeit, der TAS und der OAT-Anzeige angezeigt. Einige Funktionen, wie TAS und Windberechnung, gehen verloren.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-15

4.0 Normalverfahren

4.5.3. Vor dem Rollen

2. Avionik und Fluginstrumente

Einstellen

ANMERKUNG

Unmittelbar nach dem Einschalten des Hauptschalters, ist der „pull to cage“ Knopf am Künstlichen Horizont (falls vorhanden) zu ziehen. Dieses Vorgehen ist nach 3 bis 4 Minuten zu wiederholen.

Keinesfalls den „pull to cage“ Knopf zurückschnappen lassen, langsam wieder in seine Ausgangslage bringen!

ANMERKUNG

Eventuelle Meldungen auf dem PFD/MFD Bildschirmen während des Hochlaufens des beachten!

4.5.3.1 Dimmen der Helligkeit des Display's

Das GARMIN G500 hat einen Lichtsensor der die Helligkeit des Display's automatisch der Umgebungshelligkeit anpasst. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Helligkeit des Display's über das Menü auch selbst zu verändern. Dazu wechselt man mit dem großen Drehsteller am MFD auf die Systemseite „AUX“. Mit dem kleinen Drehknopf des MFD kann man die Helligkeit des GARMIN G500 einstellen. Mit der „ENT“-Taste wird die Einstellung gespeichert.

4.5.5. Vor dem Start

Künstlicher Horizont

Kontrolle auf korrekte Einstellung

ANMERKUNG

Darauf achten, dass der/die künstliche(n) Horizonte (AHRS-Modul sowie standby Horizont) mehrere Minuten benötigen bis sie sich stabilisiert haben. Ggf. Hinweise auf G500 Display beachten.

4.5.13 Abstellen des Triebwerks

Das Garmin G500 wird über den Hauptschalter ausgeschaltet.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-16

5.0 Flugleistungen

Keine Veränderung gegenüber dem Basis-Flughandbuch.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-17

6.0 Masse und Schwerpunkt

Keine Veränderung gegenüber dem Basis-Flughandbuch.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-18

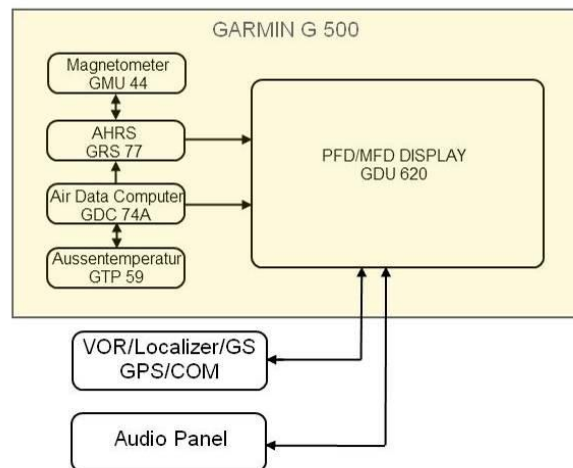
7.0 Systembeschreibung

ANMERKUNG

Diese Ergänzung enthält eine allgemeine Beschreibung der Integration des GARMIN G500 Systems in das Instrumentenbrett der AQUILA AT01. Eine weitergehende Beschreibung und umfassende Bedienungsanweisungen befinden sich in der Herstellerunterlage GARMIN G 500 Pilot's Guide (P/N 190-01102-02).

Das GARMIN G500 besteht aus einer PFD-Anzeige und einer MFD-Anzeige, die zusammen zu einer Einheit, dem Garmin Anzeige Gerät (GDU), zusammengefasst sind. Zusätzlich besteht das System aus einer Fluglageeinheit (AHRS-Modul) und einer Einheit zur Luftdatenmessung (ADC-Modul).

Der Prinzipielle Aufbau des GARMIN G500-Systems ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Die GDU wird über einen eigenen Push-Pull-Sicherungsautomaten mit Strom versorgt. Der Sicherungsautomat befindet sich an der rechten Seite des Panels und ist mit PFD/MFD beschriftet (siehe Kapitel 2.16 in dieser Flughandbuch-Ergänzung).

Das AHRS-Modul und damit der Magnetometer wird über einen weiteren eigenen Push-Pull-Sicherungsautomaten mit Strom versorgt. Der Sicherungsautomat befindet sich an der rechten Seite des Panels und ist mit AHRS beschriftet (siehe Kapitel 2.16 in dieser Flughandbuch-Ergänzung). Das AHRS-Modul befindet sich unter der rechten Gepäckraumabdeckung und ist über einen eigenen Kabelbaum mit der GDU verbunden.

Der ADC und die Aussentemperatursonde werden über einen weiteren eigenen Push-Pull-Sicherungsautomaten mit Strom versorgt. Der Sicherungsautomat befindet sich an der rechten Seite des Panels und ist mit ADC beschriftet (siehe Kapitel 2.16 in dieser Flughandbuch-Ergänzung).

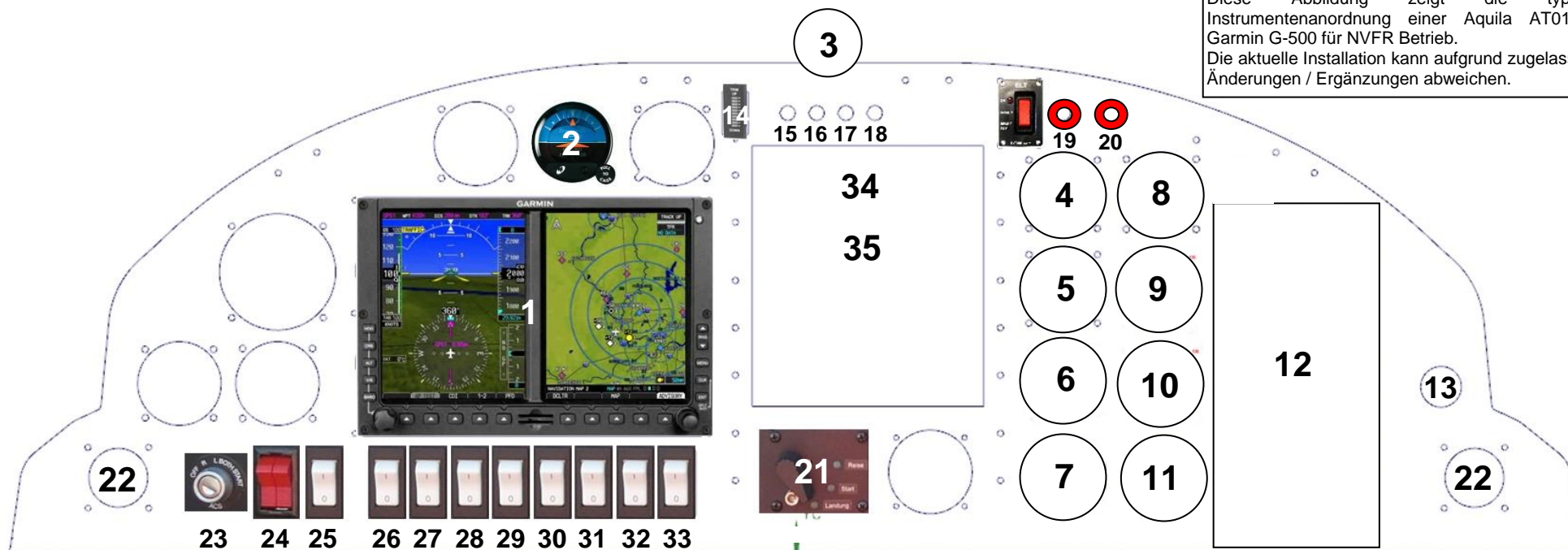
Der ADC befindet sich links unter dem Kabinenfußboden.

Die Stromversorgung dieser 3 Sicherungsautomaten ist aktiv, sobald der Hauptschalter eingeschaltet wird.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-19

7.4 INSTRUMENTENBRETT Garmin G-500

HINWEIS:
Diese Abbildung zeigt die typische Instrumentenanordnung einer Aquila AT01 mit Garmin G-500 für NVFR Betrieb.
Die aktuelle Installation kann aufgrund zugelassener Änderungen / Ergänzungen abweichen.



Angaben zur Mindestinstrumentierung des Flugzeuges, je nach Betriebsart, sind in Kapitel 2.12 der vorliegenden Flughandbuchergänzung enthalten.

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	GARMIN G500	7	Amperemeter	13	12V-Steckdose	19	Dimmer I-Brettbel. (NVFR)	25	El. Kraftstoffpumpe	31	Reserve
2	Künstl. Horizont (NVFR)	8	Drehzahlmesser (Prop.)	14	Trimmanzeige	20	Dimmer Instr./Postlight (NVFR)	26	Hauptschalter Avionik	32	Reserve
3	Kompass	9	Zylinderkopftemperatur	15	Ladekontrollleuchte GEN1	21	Landeklappenschalter	27	NAV-Lichter	33	Reserve
4	Ladedruckanzeige	10	Öltemperatur	16	Ladekontrollleuchte GEN2	22	Lüftungsdüsen	28	Anti-Koll.-Lichter	34	COM/NAV/GPS
5	Kraftstoffvorratsanzeige	11	Öldruckanzeige	17	Kraftst.-Druckwarnung	23	Zündschalter	29	Landescheinwerfer	35	Transponder
6	Voltmeter	12	Sicherungen	18	Unterspannungsanzeige	24	GEN1/BAT-Schalter	30	Instrumentenbeleucht.		

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-20

7.11.3 Elektrische Verbraucher und Sicherungssystem

Alle Verbraucher sind jeweils einzeln über Push-Pull-Sicherungsautomaten oder über Kippschalter mit Sicherungsfunktion ein- und ausschaltbar.

Die Instrumentenpanelbeleuchtung (Flutlicht) ist über einen Push-Pull-Sicherungsautomaten abgesichert und wird über den Drehknopf der Dimmeinheit eingeschaltet bzw. gedimmt (siehe Kapitel 7.4, Position 20).

Die Beleuchtung der einzelnen Instrumente sowie der Postlights wird mit dem Schalter Instrumenten-Beleuchtung eingeschaltet und ist über einen Dual-Dimmer getrennt dimmbar.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-21

8. Handhabung, Instandhaltung und Wartung

Keine Veränderung gegenüber dem Basis-Flughandbuch.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-229	A.01	-	02.04.2012	AVE 29-22