

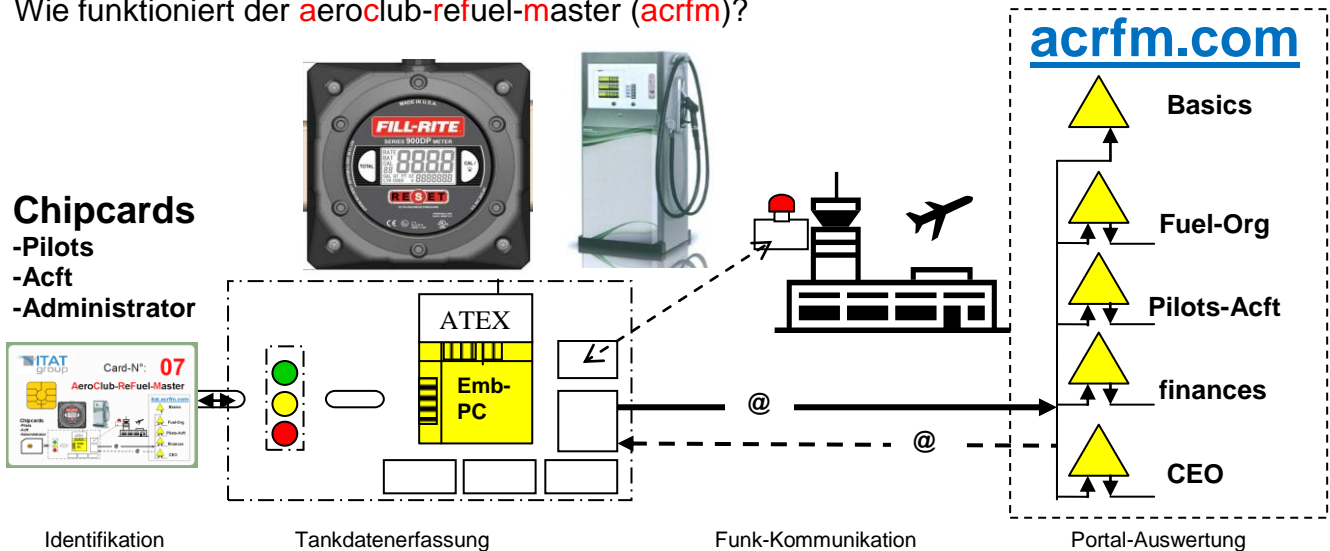
Hallo Fliegerfreunde,

das Betanken unserer Flugzeuge wird immer mehr zur Sache der Vereine und der Piloten selbst. Wer will aber im Verein für die laufende Organisation und Richtigkeit Sorge tragen?

Da kann auch das Internet helfen und die Organisation und Abrechnung stark vereinfachen.

- Niemand braucht mehr etwas in eine Liste einschreiben (und sich dabei womöglich verrechnen). Kaum hat man getankt, steht im Internet die Vorgangsnummer, Wer, Wann, Wo, die Sorte, die getankte Menge und das Datum (natürlich auch der Vereinspreis) mit eMail an den Piloten oder die Vereinsmaschine.
- Wenn der Sprit langsam zu Ende geht kommt rechtzeitig die Erinnerung per Mail an einen Beauftragten für den Nachschub oder gleich die Bestellung zum Lieferanten. Nach Lieferschein erfolgt der Zugang, natürlich auch via Internet mit Tagespreis.
- Selbst der Kassenwart hat seinen Nutzen, weil er nichts mehr Nachrechnen und niemandem mehr Hinterherrennen muss. Schließlich kann er auch für besonders unpünktliche Zahler ein Vorkasse-Limit verhängen oder gar die ganze Teilnahme sperren. Und das wohlgerne auch von Irgendwo aus am Sonntag beim Kaffee.

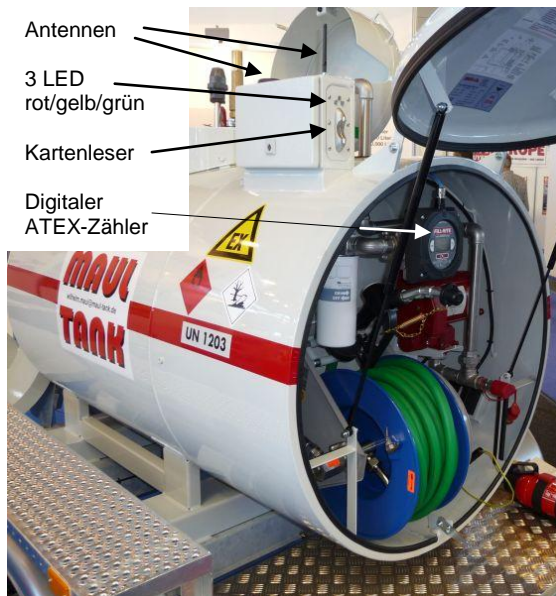
Wie funktioniert der **aeroclub-refuel-master (acrfm)**?



Vor Beginn einer Tankung **Chipkarte einstecken**, nach Abschluss wieder **herausziehen**. Das ist **Alles!** Natürlich ist an die Sicherheit gedacht und ein Missbrauch kaum möglich. Auch die Diskretion zwischen allen Beteiligten wird durch getrennte Zugangsrechte auf das Portal gewährleistet.

Und da waren auch noch luftrechtliche Bestimmungen zu beachten. Viele Vereine haben ihre Erfahrungen einfließen lassen, so dass die Betankung jetzt selbst zu organisieren langsam wieder Spaß macht.

Und so sieht er angebaut an einem Tankanhänger IBC 1000 deluxe aus.



Rechts oben- das Funkmodem für eine SIM-Datenkarte m2m mit 5 MB Datenvolumen je Monat (nur für Datenübertragung via Internet, kein Telefonieren).



Links- das Datenerfassungsgerät oben außerhalb der Ex-Zone aufgesetzt, Karteneinschub von hinten, Mobilfunk- und Bluetooth- Antennen oben, exgeschützter Digitalzähler im Armaturenschrank, eigensichere Verdrahtung und ATEX-Installation

Identifikation:

Für die Identifikation wird eine Kontakt-Chipkarte mit Vereinsaufdruck und fort laufender Nummer verwendet. Die Art und Größe entspricht unserer gewohnten Geldkarten. Sie sind millionenfach bewährt, sicher, völlig ausreichend und haben die Größe unserer Lizenz oder das Medical. Die lassen sich damit leicht aufheben und sind immer dabei. Auf diesen Karten sind nur eine Nummer des Tankautomaten, eine Nummer des Karteninhabers und ein Sicherheitscode gespeichert, mehr nicht.

Alles andere macht ein Datenerfassungsgerät am Tankanhänger oder Zapfsäule und das Internet-Portal des Vereines. Verschiedene Sorten heißt demnach verschiedene Datenerfassungsgeräte und verschiedene Chipkarten. Alle arbeiten auf ein gemeinsames Portal, dessen Namen sich zusammensetzt aus:

verein.acrfm.com

Nach dem Karteneinschieben kommt eine der 3 LED zur Anzeige, wie eine Ampel im Straßenverkehr. Und genau so funktioniert es dann auch, ganz einfach und logisch wie an einer Kreuzung.

Mengenerfassung

Die Mengenimpulse kommen aus den Zählern von geeichten oder auch von ungeeichten Tankanlagen und werden unverändert nur 1:1 mit Zeitstempel übertragen. Der Zahlungsverkehr an eichpflichtigen Anlagen (MID) endet nach der Anzeige am Display, die Übertragung zum Portal hat nur informativen Charakter. Der nicht eichpflichtige eigene Verbrauch innerhalb des Vereines wird allein aus dem Portal heraus bewertet.

Übertragungssicherheiten

Das Datenerfassungsgerät – ein MiniPC mit m2m Datenmodem - erfasst alle Vorgänge und speichert sie parallel zur ständigen Internetübertragung temporär solange ab, bis die Empfangsbestätigung vom Portal zurück kommt. Und auch danach werden die Daten noch 1 Jahr im Datenerfassungsgerät gespeichert. Sowohl die digitale Mengenerfassung als auch der Datenspeicher sind ausreichend gepuffert und auch ohne Netz sichergestellt. Wir haben also eine 200%ige heiße Redundanz eingebaut, die allen Störungen im Internet trotz. Auch bei Störungen im Internet kann uneingeschränkt weiter getankt werden und nichts geht verloren.

Kontrollierte Selbstbedienung

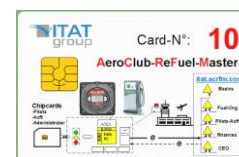
Die normale Selbstbedienung für das Betanken ist für Luftfahrzeuge unzulässig (BSiVO). Dagegen ist eine kontrollierte Betankung durch den Piloten dann zulässig, wenn zu einer zweiten qualifizierten Person (Luftfahrpersonal, z.B. Tower) eine Sichtverbindung besteht und diese den Tankvorgang bei Unregelmäßigkeiten unterbrechen kann. Für diesen Zweck besitzt das Datenerfassungsgerät optional eine Bluetooth-Schnittstelle für eine drahtlose Fernabschaltung.

Die Datenverarbeitung im Internet-Portal des Vereines

Das Portal erhält laufend Vorgänge, deren Daten in einem Stapel chronologisch gesammelt werden. Erst die frei konfigurierbare Zuordnung der Karten zu Mitgliedern, zu Gruppen von gleichartigen Mitgliedern, zu Clubflugzeugen, zu Beauftragten des Vereines z.B. für Kraftstoffbeschaffung, zum Kassenwart und zu den Vorständen – dazu natürlich die getrennten Zugriffsrechte – geben dem Stapel den eigentlichen Sinn. In diesen Zuordnungen hat der Verein freie Hand und kann auch beliebig Veränderungen eingeben. Das Portal verein.acrfm.com kann - verlinkt mit der Homepage des Vereines - nur angehängt verwendet werden. Es kann auch, wer sich den Aufwand machen will, direkt in die Homepages des Vereines integriert werden.

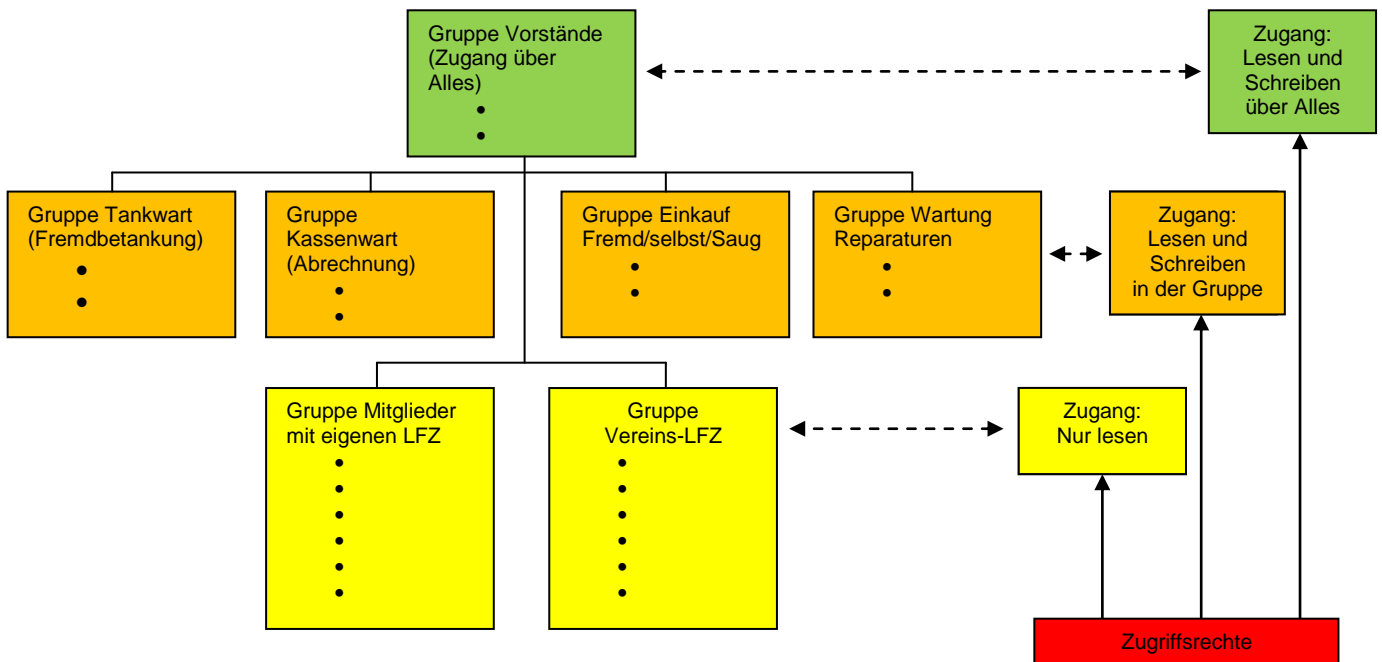
Allgemeines zum Einrichten des Portals acrfm.com

Die Eintragungen oder Änderungen sind nahezu selbsterklärend. Allerdings sollte sich der Verein erst einmal ein einfaches Organigramm anlegen, aus dem dann die Eintragungen der Reihe nach zügig erfolgen können. So kann ein Vorstand gleichzeitig ein eigenes Flugzeug oder auch keine Maschine haben. Alle Teilnehmer werden eingetragen, nur unterschiedlichen Gruppen zugeordnet. Dabei schließt die höher stehende Gruppe in der Pflicht des Vereines in den Zugriffsrechten die darunter befindlichen Gruppen mit ein. Natürlich können auch mehrfache Einträge eines Vereinsmitgliedes erfolgen, z.B. Kassierer mit eigenem Flugzeug. Selbsterklärend hat dann jemand mehrere Namen und Passwörter für die unterschiedlichen Lese- und/oder Schreibrechte als auch mehrere Chipkarten für unterschiedliche Funktionen. Inklusive aller Doppelfunktionen errechnet sich daraus die erforderliche Chipkartenanzahl + Reserve.



Welche Karte welche Funktion hat und wer sie bekommt bestimmt der Verein mit dem Einrichten des Portals.

Dieses Organigramm sollte alle erfassen und jeweils noch mit Reserven angelegt werden.



Jetzt geht's mit dem Portal los, ganz einfach.

Solange ein Feld grün hinterlegt ist, sind das die vorhandenen, gespeicherten Einträge. Will man eingeben, ändern oder löschen, auf das Stift-Symbol oder auf das X-Kreuz klicken. Die Eingabefarbe ist für diese Zeit rot. Die Stammdaten können natürlich jederzeit (nur von den Berechtigten) aktualisiert werden. Die Bewegungsdaten aus der Tankdatenerfassung können natürlich von niemandem verändert werden. Und an einem frei wählbaren Vereinsaufschlag für die Selbstkosten der Kraftstoffbereitstellung wurde selbstverständlich auch gedacht.

▲ Basics

Hauptmenü

- Stammdaten
- Kraftstoff-Management
- Finanzverwaltung
- Tankvorgänge
- Vorstandsinformationen

>> Hauptmenü :: Stammdaten

Stammdaten

Verwalten der Stammdaten. Die einzelnen Menüpunkte werden unten erläutert.

- Clubdaten:** Bearbeiten/Erfassen der Club-Grundinformationen, sowie einiger Extras.
- Tankautomaten:** Verwalten/Anlegen von Tankautomaten und deren Detail-Informationen.
- Kartenverwaltung:** Bearbeiten/Anlegen von Chipkarten. Zuweisen von Berechtigungen und Teilnehmern.
- Teilnehmer:** Bearbeiten/Erstellen von Teilnehmern. Zuweisen von Gruppen, Berechtigungen und Chipkarten. Teilnehmer können Club-Mitglieder oder LFZs sein.
- Gruppen:** Bearbeiten/Erstellen von Gruppen. Zuweisen von Berechtigungen und Teilnehmern.

▲ Fuel-Organisation – damit rechtzeitig Kraftstoff beschafft wird!

Hauptmenü

- Stammdaten
- >> Kraftstoff-Management
- Verantwortliche
- Befüllungen

>> Hauptmenü :: Kraftstoff-Management

Kraftstoff-Management

Verwalten von Betankungen und Verantwortlichen

- Verantwortliche:** Zuweisen von Verantwortlichen.
- Betankungen:** Erfassung von Betankungen.



Finances – innere und äußere Abrechnung und Kontrolle

Hauptmenü

- Stammdaten
- Kraftstoff-Management
- » Finanzverwaltung
- Tankvorgänge
- Vorstandsinformationen

>> Hauptmenü :: Finanzverwaltung

Finanzverwaltung

Liste unbezahlter Tankvorgänge für Piloten und LFZ-Konten mit Änderung des Zahlungsstatus. Blaue Zeilen sind Vorgänge mit Tankwartkarte.

Listenausgabe festlegen und einschränken.

Tankvorgänge für:

Aufflistung ab:

Zeitpunkt VorgangNr. Karten-Nr. TA Liter Betrag Status



Refueling Pilots- / Clubact – Betankungsvorgänge an Luftfahrzeuge aller Art

Hauptmenü

- Stammdaten
- Kraftstoff-Management
- Finanzverwaltung
- » Tankvorgänge
- Vorstandsinformationen

>> Hauptmenü :: Tankvorgänge

Tankvorgänge

Liste der Tankvorgänge für Piloten und LFZ-Konten. Ansicht pro angemeldetem Teilnehmer. Blaue Zeilen sind Vorgänge mit Tankwartkarte.

Tankvorgänge für: Administrator

Listenausgabe festlegen und einschränken.

Aufflistung ab:

Zeitpunkt VorgangNr. Karten-Nr. TA Liter Betrag Status



CEO – Chronologische Vorstandsinformationen über Alles bei Bedarf!

Hauptmenü

- Stammdaten
- Kraftstoff-Management
- Finanzverwaltung
- Tankvorgänge
- » Vorstandsinformationen
 - Füllstandkorrekturen
 - Befüllungen
 - Status-Logliste
 - Tankvorgänge

>> Hauptmenü :: Vorstandsinformationen

Vorstandsinformationen

- Füllstandkorrekturen
- Befüllungen
- Status-Logliste
- Tankvorgänge

Alle Vorgangs- und Log-Listen zur Einsicht für den Vereinsvorstand

Füllstandkorrekturen: Liste aller durchgeführten Füllstandskorrekturen mit Zeitangabe.

Befüllungen: Liste aller Nachfüllungen eines TA mit Datumsangabe.

Status-Logliste: Liste aller von einem TA gesendeten Statusübermittlungen.

Tankvorgänge: Liste der Tankvorgänge aller Teilnehmer. Einzelne Teilnehmer wählbar. Teilnehmer können Mitglieder oder LFZ-Konten sein.

Erwerb, Lieferung, Inbetriebnahme und Wartung des **aeroclub-refuel-master**

Die Technik und Anwendung dieses Internet-Tankautomaten entwickelte sich allmählich mit den gelieferten 400 Tankanhängern und vielen oberirdische ortsfesten Tankanlagen an Flugplätzen der Allgemeinen Luftfahrt. Es wäre aber ohne die vielen Ideen von Fliegerkameraden und Aero-Club's nie so gut gelungen.

Dafür wollen wir den herzliche Dank an alle Mitbeteiligten der Neuentwicklung aussprechen und ja niemanden vergessen.

Der **aeroclub-refuel-master** besteht aus:
(Auszug aus Preisliste 2013)

50	Tankautomat „aeroclub-refuel-master“ werksinstalliert in Neulieferungen, Vereinsorganisierte Selbstbedienung von mobilen und stationären Flugfeldtankanlagen mittels Vereins-Chipkarten, Mini-PC-Steuerung, GSM-GPRS bidirektionale Datenfunkübertragung, Internetportal für Erfassung und Abrechnung, automatische Bestandsüberwachung und Nachbestellung von Kraftstoff, optional Bluetooth-Fernabschaltung, Grundausstattung mit 10 Stück codierte Chipkarten und ein vorkonfiguriertes Internetportal.	2.650,00
50-E1	10 Stück Chipkarten Erweiterung – zur Ergänzung mit unbegrenzte Gesamtanzahl Chipkarten programmiert nach Kundenangaben	100,00
50-E2	Bluetooth-Fernabschaltung Überwachter Selbstbedienungsbetrieb auf Flugplätzen durch die Flugleitung mit der Möglichkeit über Funk den Tankvorgang jederzeit abbrechen zu können (Übertragungsentfernung > 200m)	550,00
50-E3	Software-Fullservice Paket von Softwareunterstützung als Erstinstallation und Fernwartung via Internet (Gesonderter Vertrag)	-
50-E4	Nachrüstkit „AeroClub-ReFuel-Master“ Das Nachrüstkit besteht aus den gleichen Baugruppen wie die Neuanlage und gleichem Preis. Dazu wird eine Anbauanleitung in Eigenleistung bereitgestellt, die natürlich entsprechende befähigte Personen erfordert. Unterschiede ergeben sich aus evtl. nicht geeigneten Zählern, fehlender EX-Schutz u.v.a.m. Eine Abklärung mit uns ist hilfreich für eine problemlose Installation.	2.650,00 zzgl. Anpassungs- aufwendungen

Lieferzeiten:

Die gegenwärtigen Lieferzeiten begrenzen sich auf die Nullserienfertigung und eine ausgewählte Verteilung für Referenzzwecke. Die späteren Lieferungen ab IV. Quartal 2013 erfolgen innerhalb 4 Wochen und den ansonsten bekannten Geschäftsbedingungen ausschließlich und innerhalb unserer Organisation und direkt.

Inbetriebnahme und Wartung:

Alle **aeroclub-refuel-master** werden komplett vorinstalliert und mit einer deutschen Vodafone-SIM Karte (m2m Datenkarte) geprüft. Der Auslieferungszustand ist jedoch ohne SIM-Karte (aus Vertragsgründen). Der Anwender beschafft sich frei nach seiner Wahl bei einem Internet-Funkanbieter die für den Betrieb erforderliche m2m-Karte. Bei 500 Tankvorgängen je Monat beträgt das Datenvolumen weniger als 1 MB. Wir empfehlen wegen des geringen Preisunterschiedes 5 MB zu wählen. Der Anwender lädt die aktuelle Inbetriebnahme-Software aus dem Internet herunter, trägt die Daten seines Providers, die PIN zur Karte und die Internetverbindungen ein, verbindet sich mit einem USB-Standardkabel mit dem Tankautomat und spielt das so konfigurierte Programm ein, fertig. Die gleiche Prozedur erfolgt bei Kartenwechsel und bei Wartungsarbeiten.

Zugang zum **aeroclub-refuel-master** Portal (acrfm.com)

Das acrfm-Portal existiert gegenwärtig in 4 Sprachen. Nachfolgend die Anschriften zur Kontaktaufnahme:

ltat.acrfm.com	für italienische Sprache	maurizio.bersani@itatgroup.it
airiecs.acrfm.com	für französische Sprache	luc.neveu@airiecs.fr
hubmann.acrfm.com	für englische Sprache	alfons@hubmann.ch
maul-tank.acrfm.com	für deutsche Sprache	wilhelm.maul@maul-tank.de

Für den Zugang benötigen Sie
Zugangsname:
Passwort:



**Christel
und
Wilhelm
Maul**

Plauener Straße 112; D-08538 Weischlitz
wilhelm.maul@maul-tank.de



**Alfons
Hubmann**

P.O.Box 6620, CH-3001 Bern
alfons@hubmann.ch

The MAUL-TANK-TEAM for Europe

4, Boulevard Dubols; F-28100 Dreux
luc.neveu@airiecs.com

Viale Dell'Artigianato 142; I-29122 Piacenza
maurizio.bersani@itatgroup.it



**Luc
Neveu**

**Maurizio
Bersani**



Dazu bitten wir Sie sich mit Ihren vollständigen Adressangaben diese Zugangsdaten sprachabhängig bei den nebenstehenden E-Mail Anschriften einzuholen.

Hals- und Beinbruch!