

MyLiveTracker

*Anleitung für die
Konfiguration
der von
MyLiveTracker
unterstützten
GPS Sender*

Vorwort

MyLiveTracker ist ein privates Projekt von mir. Die Plattform stelle ich gerne auch anderen Nutzern für die private Nutzung kostenlos zur Verfügung. Durch die Freischaltung und Nutzung der Plattform entsteht kein Vertragsverhältnis zwischen mir und dem Nutzer. In diesem Zusammenhang verweise ich auf das Impressum von MyLiveTracker.de. Ich verfolge derzeit keine finanziellen Interessen mit diesem Projekt. Dennoch freue ich mich natürlich über jede finanzielle Unterstützung, um Kosten für den Unterhalt der Plattform decken zu können.

Für die Bedienung der Portalseite MyLiveTracker gibt es noch keine detaillierte Bedienungsanleitung. Darauf verzichte ich aktuell ganz bewusst, da sich MyLiveTracker noch in der Entwicklungsphase befindet und noch viele Änderungen an dem Design und an den Funktionalitäten zu erwarten sind. Dieses Dokument beschreibt in diesem Sinne nur die Funktionsweise von MyLiveTracker, sowie die Konfiguration der unterstützten GPS Sender.

1 Funktionsweise

1.1 Benutzer

MyLiveTracker kann nur von registrierten Benutzern genutzt werden. Jeder Benutzer hat einen eindeutigen Benutzernamen. Jeder Benutzer muss sich am Portal authentifizieren. Es gibt drei Möglichkeiten der Authentifizierung:

- Der Benutzer authentifiziert sich mit seinem Benutzernamen und seinem Benutzerpasswort.
- Die Gäste des Benutzers authentifizieren sich mit dem Benutzernamen und dem Gastpasswort. Der Gastzugang hat eingeschränkte Rechte. Die Einschränkungen können vom Benutzer konfiguriert werden. Der Gastzugang kann vom Benutzer auch ganz gesperrt werden.
- Die Status-Anzeige, als auch Google Earth authentifizieren sich mit dem Zugangscode des Benutzers. Der Zugangscode kann vom Benutzer deaktiviert werden. Bei deaktiviertem Zugangscode ist die Nutzung der Status-Anzeige und die Track-Anzeige mit Google Earth nicht möglich.

1.2 Track

Ein Track ist eine Art Container, dem von MyLiveTracker empfangene Positionen genau eines Senders zugeordnet werden. Jeder Track hat eine eindeutige ID, einen Namen, einen Aktivitäts-Status und einen Freigabe-Status. Darüber hinaus kann MyLiveTracker auch Kommandos empfangen und verarbeiten. Mit den Kommandos kann die Verwaltung der Tracks vom GPS Sender aus ferngesteuert werden. Nicht jeder Sender unterstützt das Senden von Kommandos.

Ein Track kann folgende Aktivitäts-Stati annehmen:

- **Aktiv** = Der Track ist aktiv und bereit für die Aufnahme neuer Positionen.
- **Nicht aktiv** = Der Track ist nicht aktiv und kann keine Positionen aufnehmen.

Pro Sender kann immer nur maximal ein Track aktiv sein.

Ein Track kann folgende Freigabe-Stati annehmen:

- **Öffentlich** = Der Track ist für Gäste des Benutzers und für die Status-Anzeige sichtbar.
- **Privat** = Der Track ist für Gäste des Benutzers und für die Status-Anzeige nur dann sichtbar, wenn der Benutzer dafür explizit die Freigabe erteilt hat.

1.3 Sender

Um einen GPS Sender mit MyLiveTracker nutzen zu können, ist eine server-seitige Konfiguration notwendig. Ein Sender wird dabei genau einem Benutzer zugeordnet. Ein

Benutzer kann für sich mehrere Sender konfigurieren. Ein Sender kann aber niemals zwei oder mehreren Benutzern zugeordnet werden.

2 Unterstützte GPS Sender

Alle hier vorgestellten Sender liegen in der Verantwortung von Dritt-Herstellern. Im Wesentlichen werden 2 Kategorien von Sendern unterstützt. Bei der ersten Kategorie handelt es sich um Software-Applikationen, die auf gängigen Smartphones zum Einsatz kommen. Bei der zweiten Kategorie handelt es sich um Geräte, die speziell für den Trackingeinsatz entwickelt wurden. Ich habe leider keinen Einfluss auf die (Weiter)-Entwicklung der Software und Hardware der Sender und kann keine Gewährleistung dafür geben, dass ein Sender mit MyLiveTracker eingesetzt werden kann. Derzeit werden folgende Sender von MyLiveTracker unterstützt:

Sender Hard- / Software	Bezugsquelle	Bemerkungen
iPhone App Send Location von Jouni Erola für Apple iPhones mit iOS ab Version 4.	Im AppStore von Apple für 0,79€ erhältlich.	Wenig Konfigurierungsmöglichkeiten, so lässt sich nicht einmal das Sendeintervall anpassen.
iPhone App YourTracks von ECOTEC Ltd. für Apple iPhones mit iOS ab Version 4.	Im AppStore von Apple für 23,99€ erhältlich.	Sehr verlässlich, das Sendeintervall ist einstellbar. Zudem kann ein Notrufsignal abgesetzt werden. Aber die App ist relativ teuer.
AFTTrack von Axel Fischer für Smartphones mit S60 Betriebs- system in der 2nd, 3rd oder 5th Edition.	http://afischer-online.de Eine Lizenz kostet 27,95€ und ist nicht an ein Smartphone gebunden.	Der Allrounder, sehr zuverlässig, mit Kartendarstellung und Routingfunktionen. Bei Nutzung des internen GPS Empfängers ist ein zusätzliches PlugIn notwendig, welches der Benutzer selbst bei Symbian signieren lassen muss.
GSM Tracker ab V3 von Aspicore für Smartphones mit S60 Betriebs- system in der 3rd oder 5th Edition.	http://aspicore.com Eine Lizenz kostet 40\$ und ist an einem Smartphone, bzw. an einer IMEI gebunden.	Unsere Empfehlung, da sehr zuverlässig und stromsparend und mit umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten. Zudem wird der Kommandomodus von MyLiveTracker unterstützt. Der interne GPS Empfänger lässt sich out-of-the-box nutzen.

Tk102-2 (V3, V6, V7)	http://www.itakka.com Der Sender mit V7 kostet 168€.	Tracker ohne Display, umständliche Konfiguration nur über SMS möglich. Vorsicht beim Kauf: Es sind viele Nachbauten und Fälschungen auf dem Markt.
Tk5000	http://www.gpsvision.de Der Sender kostet 209€.	Tracker ohne Display. Kann mittels mitgelieferter Software bequem am PC konfiguriert werden. Bedingt durch seine Größe ist der Tracker mehr für den Einsatz in Kfz ausgelegt.
VT310, GT60, GT30X	http://shop.mycarcontrol.de Der Sender kostet jeweils 299€.	Tracker ohne Display. Kann mittels mitgelieferter Software bequem am PC konfiguriert werden. Bedingt durch seine Größe ist der Tracker mehr für den Einsatz in Kfz ausgelegt.
BlackBerry App beGPS von brandsemotion auch für ältere BlackBerry Smartphones.	http://www.brandsemotion.de Die Software ist für 3,99\$ im BlackBerry AppWorld Shop erhältlich.	Gut funktionierende App, mit vielen Einstellungsmöglichkeiten hinsichtlich Kommunikation, Logging und Updatemechanismen.
Jubilee JB 500	Eine Bezugsquelle habe ich in Europa nicht gefunden. Ich habe den Tracker für einen Anwender in Indien angebunden.	./.

Im Laufe der Zeit werden sicher weitere GPS Sender hinzukommen. Falls Sie einen Sender mit MyLiveTracker nutzen wollen der in dieser Liste nicht aufgeführt ist, nehmen Sie bitte mit mir Kontakt auf. Die Anbindung eines neuen Senders ist zumeist sehr einfach und schnell umzusetzen, sofern folgende Voraussetzungen vorhanden sind:

- Der Sender kann eine Internet-Datenverbindung über GSM aufbauen.
- Der Sender kann Positionsdaten über die Protokolle TCP oder HTTP übertragen.

Die Positionsübertragung mittels SMS-Versand wird von MyLiveTracker nicht unterstützt.

2.1 Apple iPhone / SendLocation

SendLocation unterstützt die Übermittlung der aktuellen Position und der aktuellen Höhe. Das Sendeintervall ist leider nicht konfigurierbar und liegt aus eigener Erfahrung bei ca. 5 bis 30 Sekunden. Es empfiehlt sich die Anwendung stets im Vordergrund laufen zu lassen, da die Positionsübermittlung im Hintergrund leider nur sehr unzuverlässig arbeitet. Zu den Einstellungen gelangt man nach dem Starten der App durch Tippen auf das i-Symbol unten rechts.

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Parameter	Wert
Your personal server and script (ohne Authentifizierung)	<p><u>Ohne Device ID:</u> http://mylivetracker.de/upl_isl.sec</p> <p><u>Mit Device ID:</u> <a href="http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?deviceid=<Sender ID>">http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?deviceid=<Sender ID></p>
Your personal server and script (mit Authentifizierung)	<p><u>Ohne Device ID:</u> <a href="http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?usr=<User>&pwd=<Passwort>">http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?usr=<User>&pwd=<Passwort></p> <p><u>Mit Device ID:</u> <a href="http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?deviceid=<Sender ID>&usr=<User>&pwd=<Passwort>">http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?deviceid=<Sender ID>&usr=<User>&pwd=<Passwort></p>
Background update	Falls eingeschaltet, wird die Position auch dann an den Server gesendet, wenn die App sich im Hintergrund befindet. Wie oben schon erwähnt funktioniert das leider nicht besonders zuverlässig.
Send device ID	<p>Falls eingeschaltet, wird bei jeder Positionsübertragung die Device ID des iPhones als Parameter mit übertragen. Auf Serverseite muss der Sender dann genau mit dieser ID als Sender ID eingetragen sein. Falls ausgeschaltet, muss der Parameter manuell in der „Your personal server and script“-Konfiguration eingetragen werden. Auch für den manuellen Eintrag gilt: Device ID = Sender ID.</p> <p>Wie komme ich an die Device ID? Einfach das iPhone mit iTunes verbinden, links auf den iPhone-Eintrag klicken und rechts unter Informationen auf die Seriennummer klicken.</p>

Beispiel 1 ohne Authentifizierung:

Als Sender ID wird die Device ID des iPhones gewählt. Dann muss die Option „Send device ID“ eingeschaltet sein und folgende URL eingetragen werden:

http://mylivetracker.de/upl_isl.sec

Beispiel 2 ohne Authentifizierung:

Als Sender ID wird die IMEI des iPhones gewählt, sie lautet "012163004356541". Dann muss die Option „Send device ID“ ausgeschaltet sein und folgende URL eingetragen werden:

http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?deviceid=012163004356541

Beispiel 3 mit Authentifizierung:

Als Sender ID wird die Device ID des iPhones gewählt. Der Benutzername und das Passwort für die Authentifizierung lauten „max“ / „Elefant123“. Dann muss die Option „Send device ID“ eingeschaltet sein und folgende URL eingetragen werden:

http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?usr=max&pwd=Elefant123

Beispiel 4 mit Authentifizierung:

Als Sender ID wird die IMEI des iPhones gewählt, sie lautet "012163004356541". Der Benutzername und das Passwort für die Authentifizierung lauten „max“ / „Elefant123“. Dann muss die Option „Send device ID“ ausgeschaltet sein und folgende URL eingetragen werden:

*[http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?
deviceid=012163004356541&usr=max&pwd=Elefant123](http://mylivetracker.de/upl_isl.sec?deviceid=012163004356541&usr=max&pwd=Elefant123)*

2.2 Apple iPhone / YourTracks

YourTracks unterstützt die Übermittlung der aktuellen Position gemäß dem NMEA183 Standard via TCP Protokoll. Das Sendeintervall ist konfigurierbar (von 20 Sekunden bis 5 Minuten). Die Konfiguration ist denkbar einfach. Zu den Einstellungen gelangt man nach dem Starten der App durch Tippen auf die „Settings“-Taste oben rechts.

Folgende Einstellungen müssen vorgenommen werden:

Parameter	Wert
Hostname	mylivetracker.de Anmerkung: Der Port ist fix auf 30175 eingestellt und kann nicht verändert werden.
Login Details – ohne Authentifizierung	Für „ Login to GpsGate using “ die Option „ IMEI “ auswählen und im Feld IMEI die IMEI des iPhones eingeben. Serverseitig muss in der Senderkonfiguration als Sender ID ebenfalls die IMEI eingegeben werden.
Login Details – mit Authentifizierung	Für „ Login to GpsGate using “ die Option „ Username & Passwort “ auswählen und im Feld Username die IMEI des iPhones und im Feld Passwort das Passwort für die Senderauthentifizierung eingeben. Serverseitig muss in der Senderkonfiguration als Sender ID ebenfalls die IMEI eingegeben werden.

Mittels der Funktion „Test Connection“ kann aus der App heraus sehr schön überprüft werden, ob die Konfiguration Client- und Serverseitig korrekt vorgenommen wurde.

2.3 Symbian Phone / AFTrack

AFTrack ist eine Routing- und Trackingsoftware.

GSMTracker ist eine reine Trackingsoftware, die es neben der Positionsübertragung auch erlaubt Kommandos an MyLiveTracker zu senden. So ist es möglich vom Symbian Phone aus z.B. Tracks anzulegen, umzubenennen und zu löschen. GSMTracker ist unsere Empfehlung, da die Software sehr zuverlässig ist und lange Laufzeiten mit einer Akkumladung ermöglicht. Auch hier gilt: Nutzen Sie das Symbian Phone am besten im GSM Modus (3G ausgeschaltet), um eine möglichst lange Akkulaufzeit zu erreichen. GSMTracker kann Positionen über die Internetprotokolle HTTP und UDP hochladen. MyLiveTracker unterstützt aktuell für diesen Tracker nur das HTTP Protokoll.

GSMTracker bietet viele Einstellungsmöglichkeiten hinsichtlich der Art und Weise wann und wie Positionen und Mobilfunkzellen-Informationen hochgeladen werden. Im folgenden wird beschrieben, wie Positionen und Mobilfunkzellen-Informationen in einem festen Zeitintervall von 10 Sekunden an MyLiveTracker gesendet werden können und wie der Kommandomodus genutzt werden kann. Für weitere Konfigurationsmöglichkeiten verweisen wir auf das Benutzerhandbuch von GSMTracker.

Über Optionen --> Settings kommen Sie in das Einstellungsmenü. Wechseln Sie von dort in das Menü Http und nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

Parameter	Wert
Log Mode	Autom. Log
Server	mylivetracker.de
Port	80
Datei	/upl_aft.sec
Id	imei
Id Mode	Sende IMEI
Id Text	<unbedingt leer lassen = "Kein">
Passwort	pwd
Passwort Text	<das Passwort, falls konfiguriert>
Breite	lat
Länge	lon
Höhe	alt
Geschwindigkeit	speed

Richtung	course
Zeitstempel	datetime
Nachricht	trname
Nachricht Text	<Name des Tracks>
Proxy benutzen	aus
Proxy IP	0.0.0.0
Proxy Port	80

2.4 Symbian Phone / GSMTracker

GSMTracker ist eine reine Trackingsoftware, die es neben der Positionsübertragung auch erlaubt Kommandos an MyLiveTracker zu senden. So ist es möglich vom Symbian Phone aus z.B. Tracks anzulegen, umzubenennen und zu löschen. GSMTracker ist unsere Empfehlung, da die Software sehr zuverlässig ist und lange Laufzeiten mit einer Akkumladung ermöglicht. Auch hier gilt: Nutzen Sie das Symbian Phone am besten im GSM Modus (3G ausgeschaltet), um eine möglichst lange Akkulaufzeit zu erreichen. GSMTracker kann Positionen über die Internetprotokolle HTTP, TCP und UDP hochladen. MyLiveTracker unterstützt aktuell für diesen Tracker das HTTP und TCP Protokoll.

GSMTracker bietet viele Einstellungsmöglichkeiten hinsichtlich der Art und Weise wann und wie Positionen und Mobilfunkzellen-Informationen hochgeladen werden. Im Folgenden wird beschrieben, wie Positionen und Mobilfunkzellen-Informationen in einem festen Zeitintervall von 10 Sekunden an MyLiveTracker gesendet werden können und wie der Kommandomodus genutzt werden kann. Für weitere Konfigurationsmöglichkeiten verweisen wir auf das Benutzerhandbuch von GSMTracker.

Über Optionen --> Settings kommen Sie in das Einstellungsmenü. Wechseln Sie von dort in das Menü Http und nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

Parameter	Wert
HTTP Protokol	On
Internet page URL	http://mylivetacker.de/upl_agt.sec?
URL param: status	On
URL param: speed	On
URL param: course	On
URL param: time	On
URL param: date	On
URL param: altitude	On
URL param: HDOP	On
URL param: uid	On
URL param: pwd	On

Wechseln Sie dann in das Menü Trig1 und nehmen folgende Einstellungen vor:

Parameter	Wert
Time trigger	On
Time period. min	0
Time period. sec	10
Distance trigger	On
Cell trigger	On

Danach wechseln Sie in das Menü Cell und nehmen folgende Einstellungen vor:

Parameter	Wert
On startup tracking	On
Cell change beep	Off
Send Cell every time	On

Nun müssen noch die Kommandos konfiguriert werden. Wechseln Sie dazu in das Menü Label:

Parameter	Wert	Aktion bei Ausführung
Quick label 1	Create	Erzeugt einen neuen Track. Wird kein Name angegeben, wird der Defaultwert gesetzt.
Quick label 2	Close	Setzt den aktiven Track auf inaktiv.
Quick label 3	Info	Ruft die wichtigsten Trackinformationen ab und zeigt diese im Log-Fenster an.
Quick label 4	ToggleRel	Wechselt die Track-Freigabe von privat auf öffentlich, bzw. von öffentlich auf privat.
Quick label 5	Reset	Setzt den aktuellen Track zurück, d.h. es werden alle vom GSMTracker übertragenden Informationen gelöscht. Der Track selbst bleibt aber erhalten.
Quick label 6	Kein	Wird derzeit nicht verwendet.

Quick label 7	SOS On	Sendet ein „Notruf aktiviert“ Signal an MyLiveTracker. Falls serverseitig aktiv, wird eine SMS Nachricht an den angegebenen Empfänger versendet.
Quick label 8	Kein	Wird derzeit nicht verwendet.
Quick label 9	SOS Off	Sendet ein „Notruf deaktiviert“ Signal an MyLiveTracker. Falls serverseitig aktiv, wird eine SMS Nachricht an den angegebenen Empfänger versendet.
Send number only	On	
Send label on exit	Off	

2.6 BlackBerry beGPS

<TODO>

2.5 Tk102

Der Tk102 ist ein kleiner und sehr leichter GPS Sender, mit annehmbarer Akkulaufzeit (abhängig vom eingestellten Sendeintervall), der auf Grund seiner kompakten Maße ideal für den Einsatz im Sportbereich geeignet ist. Der Tk102 überträgt neben den GPS Positionen ab V3 auch die Mobilfunkzellen-Informationen.

Der Tk102 kann nur mit dem Versenden von SMS konfiguriert werden. Das ist sehr umständlich, fehleranfällig und kostenintensiv. Zudem ist es nicht möglich die Konfiguration des Senders auf Korrektheit zu überprüfen. Es ist also ein wenig Geduld erforderlich, da erfahrungsgemäß die Konfiguration auf Anhieb nicht immer funktioniert. Folgende mögliche Fehlerquellen sollten dabei berücksichtigt werden:

- Der Mobilfunkbetreiber lässt für die SIM-Karte, bzw. den gewählten Tarif keine Kommunikation über den Port 31395 zu. Da hilft dann nur ein Wechsel des Tarifs oder des Mobilfunkbetreibers. Reibungslos klappt die Kommunikation mit den Mobilfunkbetreibern Telekom, Vodafone und O2. Es sollte auf alle Fälle vor Abschluss eines Vertrages mit dem Anbieter geklärt werden, ob eine Kommunikation über den Port 31395 möglich ist.
- Es gibt viele verschiedene Versionen des Tk102 von verschiedenen Herstellern und Anbietern auf dem Markt. Bei nicht wenigen Versionen ist eine veraltete und fehlerhafte Firmware installiert. Das führt dann zu Problemen bei der Konfiguration. Schlimmstenfalls ist gar keine Datenübertragung zu MyLiveTracker möglich. Es wird empfohlen den Tk102 bei einem deutschen Anbieter zu kaufen, der auf GPS Geräte spezialisiert ist und Firmware Updates vornehmen kann.

Eine ausgezeichnete Dokumentation zum Tk102 kann unter folgender URL heruntergeladen werden: <http://elektrokoeberl.de/tkgps/tk102-2-manual.pdf>

Anbei ein Beispiel für eine Konfiguration. Es wird angenommen, daß der Sender sich im Auslieferungszustand befindet und eine SIM-Karte von E-Plus eingesteckt ist. Das Standard-Passwort bei Auslieferung des Senders ist 123456.

SMS	SMS Text	Anmerkung
1	begin123456	Konfiguration wird gestartet.
2	apn123456 internet.eplus.de	Einstellung des Internet-Zugangspunktes.
3	apnuser123456 eplus	Benutzername für die Anmeldung am Zugangspunkt.
4	apnpasswd123456 internet	Passwort für die Anmeldung am Zugangspunkt.

5	adminip123456 80.190.245.40 31395	Einstellung des MyLiveTracker Servers über IP-Adresse und Port.
6	t001m***n123456	Einstellung des Sendeintervalls auf 1 Minute.
7	wdttest123456	Neuinitialisierung des GSM Moduls = Abschliessen der Konfiguration.

3 Sonstige Hinweise und Informationen

3.1 Verbindungsaufbau

MyLiveTracker ist unter "mylivetracker.de" und "www.mylivetracker.de" erreichbar. Ausserdem ist MyLiveTracker unter der IP-Adresse 80.190.245.40 erreichbar. Diese IP-Adresse ist auch über die Windows Kommandozeile mit dem Befehl "ping mylivetracker.de" abrufbar.

Folgende Ports und Protokolle stehen für die Positionsübertragung zur Verfügung:

Sender	Port	Protokoll	Servlet
SendLocation	80	HTTP	/upl_isl.sec
AFTrack	80	HTTP	/upl_aft.sec
GSM Tracker	80	HTTP	/upl_agt.sec
beGPS	80	HTTP	/upl_beg.sec
GSM Tracker	31395 oder 30175	TCP	./.
VT310, GT60	31395 oder 30175	TCP	./.
Tk102	31395 oder 30175	TCP	./.
Tk5000	31395 oder 30175	TCP	./.
Jubilee JB500	31395 oder 30175	TCP	./.
beGPS	31395 oder 30175	TCP	./.
YourTracks	31395 oder 30175	TCP	./.

3.2 Autorisierung und Authentifizierung der Sender

Jeder Sender wird über die Sender-Konfiguration von MyLiveTracker über eine eindeutige ID autorisiert. Diese ID sendet jeder Sender bei Beginn einer Übertragung oder bei jeder Positionsübertragung mit, so daß MyLiveTracker jede empfangene Position dem richtigen Sender und Benutzer zuordnen kann. Normalerweise entspricht die ID der IMEI des Senders. Die IMEI ist weltweit eindeutig, jeder Sender hat also eine eigene eindeutige IMEI.

Zusätzlich bietet MyLiveTracker die Möglichkeit für jeden Sender die Authentifizierung (Passwortüberprüfung) zu aktivieren. Aber nicht jeder Sender unterstützt die Authentifizierung. Da die Übertragung der Authentifizierungsdaten meistens unverschlüsselt erfolgt, ist die Authentifizierung nur bedingt sicher, da z.B. das Passwort im Klartext übertragen wird. Normalerweise reicht die Autorisierung über die IMEI des Senders aus, denn diese ist weltweit eindeutig und kann auch auf MyLiveTracker nur einem einzigen Sender zugeordnet werden. Das Übertragen "falscher" Positionsdaten ist also nur dann möglich, wenn der Fälscher die IMEI des Senders kennt, für den er "falsche" Positionsdaten an MyLiveTracker übertragen will.

3.3 Test System

Unter der Adresse <http://mlt.ath.cx> steht ein Test System zur Verfügung, auf dem zukünftige Versionen von MyLiveTracker vorab getestet werden können. Da in das Test-System in unregelmäßigen Abständen ein Backup des Produktiv-Datenbanksystems eingespielt wird, können Sie auch dort Ihren Benutzerzugang nutzen und sich so ein Bild von zukünftigen Versionen von MyLiveTracker machen.

Versionshistorie

Autor:

Michael Skerwiderski
 Sandgrubenweg 33
 81737 München
 Deutschland
 Email: michael@skerwiderski.de

Dieses Dokument wurde von Michael Skerwiderski erstellt. Das Dokument darf so wie es ist kostenlos kopiert und weiterverteilt werden. Die Weiterverteilung von Auszügen oder Zitaten aus diesem Dokument bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch den Autor. Die kommerzielle Weiterverteilung dieses Dokumentes ist grundsätzlich ausgeschlossen.

Version	Datum	Änderungen
Version 0.1	10.01.2011	Erste Version
Version 0.2	23.01.2011	Ergänzungen
Version 0.3	08.03.2011	Ergänzungen und Anpassungen: Nur noch die Port 30175 und 31395 werden unterstützt. Neue Tracker Geräte/Software: BlackBerry beGPS, iPhone YourTracks