



Integrated Terminal Management

Integrated Terminal (Geräte)
Management (iTM)
Proxy-Bedienungsanleitung



When printed by Motorola

68008014009-A
Dezember 2008

Copyright

Die in diesem Dokument beschriebenen Motorola-Produkte können durch Copyright geschützte Computerprogramme von Motorola enthalten. Nach den Gesetzen der USA und anderer Staaten sind bestimmte exklusive Rechte an der urheberrechtlich geschützten Software der Firma Motorola vorbehalten. Demzufolge dürfen urheberrechtlich geschützte Computerprogramme, die zusammen mit den in diesem Dokument beschriebenen Produkten ausgeliefert werden, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von den Inhabern der Urheberrechte weder kopiert noch in jeglicher Form reproduziert werden.

Darüber hinaus werden mit dem Kauf von Produkten von Motorola weder ausdrücklich noch stillschweigend, durch Rechtsverwirkung oder auf andere Weise Lizenzen unter dem Copyright, dem Patent oder den Patentanwendungen von Software von Motorola ausgegeben, außer der Nutzung von normalen, nicht ausschließlich erteilten, lizenzgebührenfreien Lizenzen, die sich aus der Anwendung der Gesetze beim Verkauf eines Produkts ergeben.

Haftungsausschluss

Bitte beachten Sie, dass einige der in diesem Dokument vorgestellten Funktionen, Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten für den Gebrauch auf einem bestimmten System nicht verfügbar oder lizenziert sind, bzw. von den Eigenschaften eines bestimmten Mobilfunkteilnehmergeräts oder der Einstellung gewisser Parameter abhängig sind. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Motorola-Ansprechpartner.

Marken

Motorola, das Motorola-Logo und alle anderen entsprechenden Marken in diesem Dokument sind Marken der Motorola Inc. Alle sonstigen Produkt- oder Dienstleistungsnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Copyright

© 2007-2008 Motorola Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung, Übertragung, Speicherung in einem Abrufsystem oder Übersetzung in eine Sprache oder Computersprache ist für keinen Teil dieses Dokuments in keinerlei Form oder durch keinerlei Methode ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola gestattet.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Beschreibung

Überblick über das iTM-System	1-1
Vorteile von iTM	1-2
Allgemeine Beschreibung der Remote-Programmierung von Funkgeräten	1-3
iTM-Systemüberblick	1-4
Überblick über iTM Proxy	1-5
Ausstattung	1-6
Anwendung	1-9
Programmiereinheitenfenster	1-9
Fensterelemente	1-11
Benutzer	1-12
Verfügbare Aufgaben	1-12
Programmiereinheiten verwalten	1-13
Online-Programmierung	1-13
Offline-Programmierung	1-13
Proxy als Dienst verwenden	1-13

Kapitel 2: Bedienung

iTM Proxy-Anwendung starten und schließen	2-1
Anmelden, wenn iTM Proxy offline ist	2-2
Tragbare Funkgeräte programmieren	2-3
Programmiereinheiten konfigurieren	2-3
Funkgeräte programmieren	2-8
MTM800E programmieren	2-11
MTM800E Programmiereinheit konfigurieren	2-12
Funkgeräte mit Proxy-Dienst programmieren	2-17
Funkgeräte mithilfe von Offline-Programmierung programmieren	2-18
Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen	2-19
Offline-Programmierung	2-21
Offline-Aufträge verwalten	2-23
Programmiereinheiten verwalten	2-25
Programmiereinheit ändern	2-25
Programmiereinheit entfernen	2-28
Programmiereinheit umbenennen	2-29

iTM Proxy konfigurieren	2-30
iTM Proxy ohne Login einrichten	2-30
iTM Proxy als Dienst einrichten	2-31
Kennwort ändern	2-34
Spracheinstellungen von iTM Proxy ändern	2-34
Programmiereinheitenfenster bearbeiten	2-36

Integriertes Terminal (Geräte) Management – Proxy-Bedienungsanleitung

.....

.....

In diesem Handbuch wird die Anwendung **iTM Proxy** beschrieben. Das Handbuch enthält Informationen über die Benutzeroberfläche sowie die Aufgaben, die Sie mithilfe der Anwendung durchführen können. Die Software wird auf dem iTM Proxy-Computer ausgeführt und kann für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Eine Benutzeroberfläche für die Programmierereinheiten (PUs), die mit dem iTM Proxy-Computer verbunden sind, einrichten und verwalten.
- Aufträge zum Programmieren auf mobile Funkgeräte vom iTM-Server herunterladen.

Dieses Handbuch richtet sich an Techniker für mobile Stationen (MS) und Service-Mitarbeiter.

In diesem Handbuch werden keine Installations- oder Konfigurationsverfahren beschrieben. Für weitere Informationen siehe *Integriertes Terminal (Geräte) Management (iTM) – Bedienungsanleitung für Administratoren*.

Welche Themen beinhaltet dieses Handbuch?

.....

.....

Dieses Dokument enthält folgende Kapitel:

- Kapitel 1, Beschreibung.
In diesem Kapitel erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über das iTM-System sowie spezielle Informationen über die Proxy-Anwendung und die Ausstattung zum Programmieren. Es werden die Benutzeroberfläche der Anwendung beschrieben, und die Hauptaufgaben, die Sie mithilfe der Software durchführen können, aufgelistet.
- Kapitel 2, Bedienung.
In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie die iTM Proxy-Anwendung bedienen, und wie Sie Funkgeräte programmieren.

Verwandte Informationen

Dokument	Beschreibung
<i>Integriertes Terminal (Geräte) Management (iTM) – Bedienungsanleitung für Administratoren</i> (PN: 6866539D66)	In diesem Handbuch wird das iTM-System im Allgemeinen beschrieben und die zugrunde liegende Theorie erläutert. Es enthält außerdem Informationen zu den Installationsverfahren. Das Handbuch richtet sich an Netzwerkadministratoren, Operatoren für die Konfiguration von Funkgeräten sowie Techniker für mobile Stationen.
<i>Integriertes Terminal (Geräte) Management (iTM) – Client- und Server-Bedienungsanleitung</i> (PN: 68008014010)	In diesem Handbuch erfahren Sie, wie Sie die iTM Client- und die iTM-Server-Anwendung bedienen.
<i>Customer Programming Software (CPS) – Bedienungsanleitung</i>	Dieses Handbuch enthält alle erforderlichen Informationen für die Installation der TETRA Customer Programming Software (CPS), und gibt Ihnen einen grundlegenden Überblick über deren Anwendung. Die TETRA-CPS ist eine PC-basierte Software von Motorola, die verwendet wird, um Funktionen auf TETRA-Funkgeräte zu programmieren und damit deren Bedienung anzupassen.

Symbole

Visuelle Hinweise in diesem Dokument bieten dem Benutzer einen besseren Überblick. Die folgenden grafischen Symbole werden in der gesamten Dokumentation verwendet. Diese Symbole und ihre Bedeutung werden im Folgenden beschrieben.



HINWEIS

In Hinweisen wird Terminologie definiert, der Benutzer auf zusätzliche Informationen hingewiesen, dem Benutzer die Durchführung eines Vorgangs in Erinnerung gerufen (wenn dieser beispielsweise nicht Teil des aktuell beschriebenen Vorgangs ist), oder dem Benutzer erklärt, wo sich ein Element auf dem Bildschirm befindet. Ein Hinweis beinhaltet keinerlei Warnungen.



WICHTIG

Informationen, die für den aktuell beschriebenen Vorgang wichtig sind, jedoch nicht zu den Kategorien „Vorsicht“ und „Warnung“ zählen, sind mit dem Symbol „Wichtig“ gekennzeichnet. Inhalte, die mit dem Symbol „Wichtig“ gekennzeichnet sind, beinhalten keinerlei Warnungen.



VORSICHT

Das Symbol „VORSICHT“ steht für Informationen, die in einer bestimmten Art befolgt werden müssen, um Probleme zu vermeiden, für Verfahren, die je nach Systemkonfiguration des Benutzers erforderlich oder nicht erforderlich sind usw. Auch wenn durch Nichtbefolgung dieser Hinweise kein Schaden entsteht, müssen in diesem Fall einige Schritte möglicherweise wiederholt werden.



VORSICHT

Das Signalwort „Vorsicht“ kann auch ohne das Sicherheitssymbol verwendet werden, um Sie über potenzielle Schäden oder Verletzungsgefahr zu informieren, die nicht mit dem Produkt in Zusammenhang stehen.



WARNUNG

Das Symbol „Warnung“ steht für potenzielle Systemschäden, die entstehen, wenn die Anweisungen oder Verfahren nicht exakt ausgeführt werden, oder wenn die Warnhinweise nicht beachtet werden. Warnhinweise stellen die höchste Warnstufe dar.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

Beschreibung

In diesem Kapitel erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über das iTM-System sowie spezielle Informationen zu den Anwendungen **Integriertes Terminal (Geräte) Management (iTM) Proxy**. Das Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- Überblick über das iTM-System auf Seite 1-1
- Überblick über iTM Proxy auf Seite 1-5

Überblick über das iTM-System

Das Integrierte Terminal (Geräte) Management-System ermöglicht Remote-Planung und Durchführung von Programmieraufträgen für Funkgeräte sowie eine Reihe von Verwaltungsberichterstattungsmöglichkeiten für den Status von Aufträgen und Funkgeräten.

Im Kapitel *Beschreibung* wird das iTM-System beschrieben und erläutert. Hier erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über den Zweck und die Verwendung von iTM sowie über die Interaktion zwischen iTM-Geräten.

Diese Einleitung besteht aus den folgenden Abschnitten:

- Vorteile von iTM
- Allgemeine Beschreibung der Remote-Programmierung von Funkgeräten
- Systemübersicht

Vorteile von iTM

Das iTM-System bietet die optimale Lösung zum Verwalten von Funkgeräten. Administratoren profitieren von einer zentralen Software- und Parameter-Verwaltung, und für Funkgeräte ist eine Remote-Programmierung möglich. Gerätebenutzer profitieren von der einfachen Aktualisierung ihrer Funkgeräte. Das System verfügt über die folgenden Hauptfunktionen:

- Remote-Programmierung
Gerätebenutzer können die Geräte über das Netzwerk aktualisieren, indem sie sie an eine Programmierstation anschließen.
- Automatische Programmierung
Die Remote-Programmierung erfolgt automatisch. Hierzu muss der Benutzer lediglich sein Funkgerät an einer Programmierstation anschließen.
- Geografische Unabhängigkeit
Die Bereitstellung von Software- und Codeplug-Aufträgen für Funkgeräte erfolgt unabhängig von der Programmierstation, an der die Funkgeräte angeschlossen sind, egal an welcher Stelle im Kundennetzwerk sie sich befindet.
- Zentrale Speicherung und flexible Verwaltung
Codeplug- und Softwaredateien für alle Funkgeräte werden auf einem zentralen Server gespeichert. Sie sind für Verwaltungsvorgänge, die von Client-Computern aus durchgeführt werden, verfügbar, egal an welcher Stelle im Firmennetzwerk sich diese befinden.
- Aufzeichnung von Konfigurationsänderungen
Der Verlauf der durchgeführten Vorgänge wird in Protokolldateien gespeichert.
- Bereitstellung von Daten für die Inventarverwaltung
Die Statusinformationen der Funkgeräte werden gespeichert.
- Einfache Gesamtaktivierung aller Software-Verkaufsfunktionen
Ermöglicht die Einführung neuer Funktionen für eine große Anzahl an Funkgeräten in einem Schritt.
- Unterstützt die Programmierung neuer Funkgeräte sowie ISSI-Änderungen bei reparierten Geräten.
Vereinfacht die Einführung neuer Funkgeräte in die Bestände von Kunden.

Allgemeine Beschreibung der Remote-Programmierung von Funkgeräten

In den meisten Fällen erfolgt die Aktualisierung von Software (Firmware) und/oder Codeplug-Dateien für das Funkgerät gemäß den Anweisungen in Prozess 1-1. Alle Aktionen, mit Ausnahme der Schritte 1 und 2, werden automatisch vom System durchgeführt.

In diesem Beispiel ist iTM Proxy online.

PROZESS 1-1 Allgemeiner Aktualisierungsprozess

Schritt	Durchgeführt durch	Aktion
1	iTM-Client-Operator	Erstellung eines Auftrags auf dem iTM-Client, um eines oder mehrere Funkgeräte zu aktualisieren. Die Auftragsdaten werden auf dem iTM-Server gespeichert.
2	Gerätebenutzer	Anschließen des sich im Lademodus befindlichen Funkgeräts an iTM Proxy über ein USB-Kabel, direkt oder über eine Ladestation.
3	iTM Proxy	Weitergabe der eindeutigen TEI des Funkgeräts an den iTM-Server, um das Funkgerät identifizieren zu können.
4	iTM-Server	Anfrage bei einer Datenbank, um die Authentifizierung durchzuführen und zu überprüfen, ob für das jeweilige Funkgerät Aufträge verfügbar sind. Wenn ein Auftrag verfügbar ist (erstellt in Schritt 1), wird eine Benachrichtigung sowie alle Auftragsdaten an iTM Proxy gesendet.
5	iTM Proxy	Neustart des Funkgeräts und Aktivierung im Blinkmodus.
6	iTM Proxy	Ausführen der Software- und/oder Codeplug-Aktualisierung.
7	Funkgerät	Wird aktualisiert. Während dieses Prozesses wird auf dem Funkgerät ein entsprechendes Symbol angezeigt.
8	iTM Proxy	Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, Neustart des Funkgeräts und Aktivierung im Lademodus.
9	iTM Proxy	Weitergabe einer Bestätigung des Aktualisierungsvorgangs an den iTM-Server.
10	iTM-Server und iTM-Client	Protokollierung der erfolgreichen Aktualisierung in der Protokolldatei für das jeweilige Datum. Ergebnis: Der Status des Funkgeräts wechselt von <i>Auftrag ausstehend</i> zu <i>Bereit</i> (nachdem der Bildschirm aktualisiert wurde).

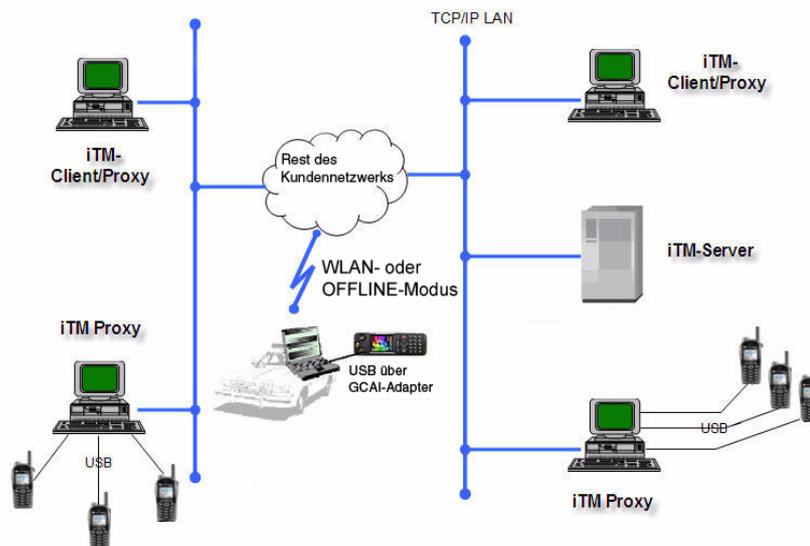
iTM-Systemüberblick

Das iTM-System wird zentral gesteuert, und verfügt über eine Multi-Client-/Serverarchitektur. Es besteht aus drei Haupt-Hardware- und Softwarekomponenten, die über ein IP-Netzwerk miteinander kommunizieren:

- Ein **iTM-Server** mit iTM-Server-Anwendung von Motorola
- Bis zu 10 **iTM-Clients** mit iTM-Client-Anwendung von Motorola
- Bis zu 500 **iTM Proxies** mit iTM Proxy-Anwendung von Motorola

Alle iTM-Clients und alle iTM Proxies kommunizieren mit dem iTM-Server.

ABBILDUNG 1-1 Systemarchitektur



iTM-Server

In der einzelnen, zentralen iTM-Server-Datenbank werden gespeichert:

- Codeplug für jedes angegebene Funkgerät
Codeplug ist eine Konfigurationsdatei, die alle Funkgeräte- oder Gesprächsgruppeneinstellungen definiert, einschließlich technischer Parameter wie Displayeinstellungen, Bildschirmschoner usw.
- Codeplug-Vorlagen
- Softwaredateien für angegebene Funkgeräte: eine Softwaredatei pro Funkgerätetyp und pro Softwareversion
- Informationen über iTM Proxies
- Informationen über iTM-Systembenutzer

Die Codeplug-Datei wird in einer Datenbank der TETRA Equipment Identity (TEI)-Nummer zugeordnet, die für jedes Funkgerät eindeutig ist.

iTM-Client

Von den iTM-Clients aus, die als Verwaltungszentren für das iTM-System fungieren, können Sie auf den iTM-Server zugreifen, und die Datenbank kontrollieren. Mithilfe des iTM-Client kann der Netzwerkadministrator auf den iTM-Server zugreifen, um das System zu konfigurieren und Upgrades bereitzustellen. Der iTM-Client wird auch von Operatoren für Funkgerätekonfiguration verwendet, um die Programmieraufträge zu planen.

iTM Proxy

iTM Proxy stellt die USB-Programmierpunkte zur Verfügung. iTM Proxy ist ein Computer, mit dem eines oder mehrere Funkgeräte über USB entweder direkt oder über eine Akku-Ladestation verbunden sind. Proxies werden an verschiedene Standorte verteilt, um den gesamten Funkgerätebestand abzudecken, und Programmierpunkte für alle Funkgeräte zur Verfügung zu stellen.

Bei mobilen Funkgeräten, die beispielsweise in einem Auto montiert sind, können Sie auch einen Laptop als iTM Proxy verwenden. Um ein Funkgerät zu aktualisieren, muss sich iTM Proxy nicht im Status „Online“ befinden. Die Aufträge für ein Funkgerät können von der iTM Proxy-Benutzeroberfläche heruntergeladen und das Funkgerät anschließend offline programmiert werden.

Der iTM Proxy kann als Anwendung mit grafischer Benutzeroberfläche (GUI) oder als Dienstprogramm verwendet werden. Die GUI ermöglicht Ihnen, den Fortschritt eines ausgeführten Auftrags zu verfolgen, und erlaubt angemeldeten Kunden, den Proxy zu konfigurieren. Der Proxy-Dienst ermöglicht dem Proxy-PC, Funkgeräte zu programmieren, unabhängig davon, ob ein Benutzer am PC angemeldet ist oder nicht.

Informationen zu durchgeführten Aufgaben werden mithilfe der iTM-Software in Protokolldateien gespeichert. Der Benutzer kann diese Protokolldateien zur Fehlersuche verwenden, und um iTM-Systemdaten für Dritt-Anwendungen zur Verfügung zu stellen (z. B. für Inventarsysteme).

Der Zugriff auf alle iTM-Anwendungen ist kennwortgeschützt und nur für berechtigte Benutzer möglich.

Überblick über iTM Proxy

In diesem Abschnitt wird die physische Ausstattung beschrieben, die für die Remote-Programmierung über ein iTM-System verwendet wird. Außerdem erhalten Sie einen Überblick über die iTM Proxy-Anwendung. Das Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- Ausstattung auf Seite 1-6
- Anwendung auf Seite 1-9
- Fensterelemente auf Seite 1-11
- Verfügbare Aufgaben auf Seite 1-12

Ausstattung

Der iTM Proxy-Computer ist das „Frontelement“ des iTM-Systems, und wird für die Programmierung der Funkgeräte eingesetzt. Sie verbinden die Funkgeräte über ein USB-Kabel mit dem Proxy und einem Ladegerät. Die meisten Funkgeräte können nur programmiert werden, während sie aufgeladen werden. Deshalb ist es wichtig, für jedes USB-Kabel ein Ladegerät zur Verfügung zu stellen. In Abbildung 1-2, Abbildung 1-3 und wird dargestellt, wie Sie ein Ladegerät an das Funkgerät anschließen.



HINWEIS

Für das **MTP850Ex** wird ein anderes Kabel verwendet (USB-Kabel PMLN5235). Deshalb ist für die Programmierung kein Ladegerät erforderlich. Für das **MTM800E** wird ebenfalls ein anderes Kabel verwendet, und es wird direkt mit der Stromquelle verbunden, anstatt über ein USB-Kabel (weitere Informationen finden Sie in der *Integriertes Terminal (Geräte) Management (iTM) – Bedienungsanleitung für Administratoren*). Beide Funkgeräte müssen eingeschaltet sein, wenn die Programmierung initialisiert wird.

Die meisten Funkgeräte können auf zwei unterschiedliche Arten mit iTM Proxy verbunden werden, und so programmiert und aktualisiert werden:

1. Das Funkgerät wird direkt über das USB-Kabel mit dem Proxy verbunden.
2. Ein über eine Ladestation mit dem Proxy verbundenes Funkgerät (TCR1000 kann nicht über eine Ladestation verbunden werden).

ABBILDUNG 1-2 Funkgerät direkt mit dem Proxy verbunden

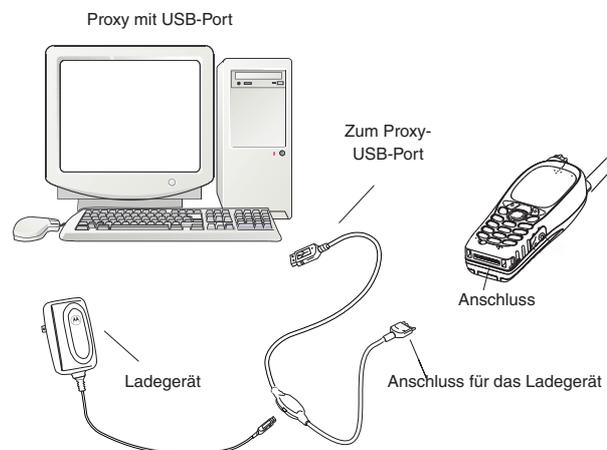
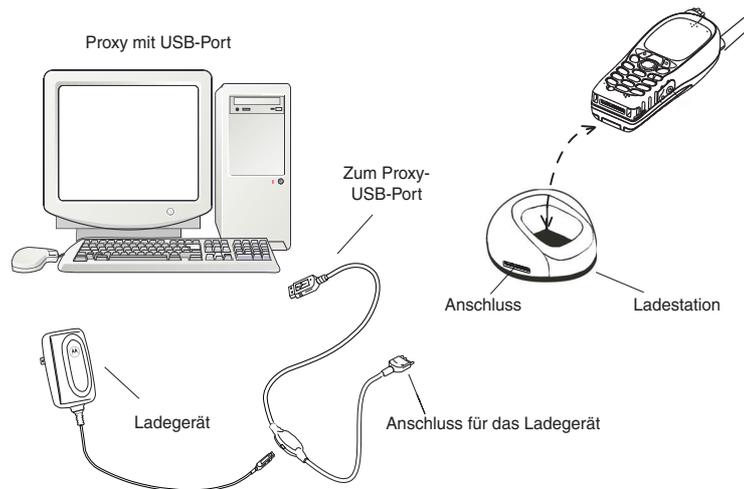
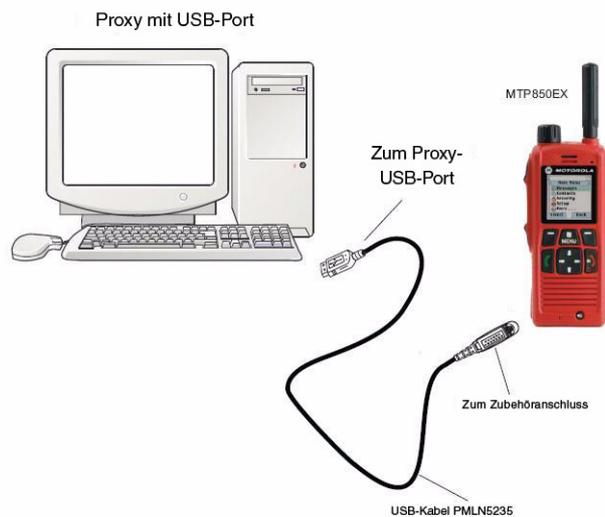
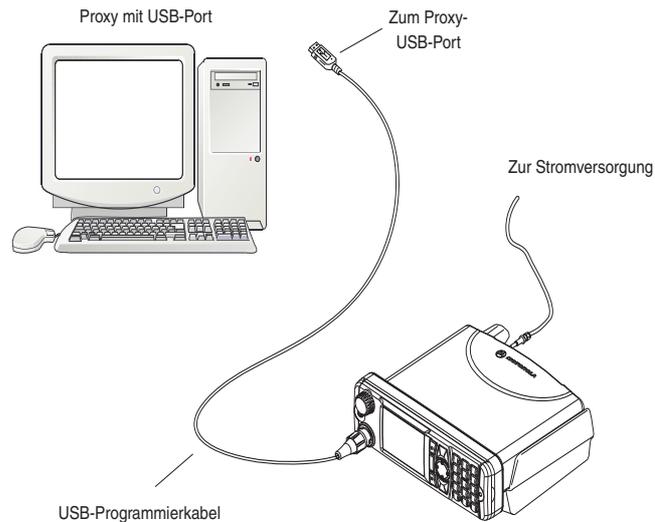


ABBILDUNG 1-3 Funkgerät über eine Ladestation mit dem Proxy verbunden

Für das MTP850Ex wird ein anderes Kabel verwendet (USB-Kabel PMLN5235). Das Funkgerät muss eingeschaltet sein und es darf nicht mit einem Ladegerät verbunden sein, während es programmiert wird. Es werden jedoch die gleichen USB-Ports für die Verbindung zum Proxy verwendet.

ABBILDUNG 1-4 Verbindung zwischen MTP850Ex und Proxy

Für das MTM800E wird ein spezielles Kabel verwendet, und es wird direkt mit der Stromquelle verbunden. Das Funkgerät muss eingeschaltet sein, wenn es programmiert wird.

ABBILDUNG 1-5 Verbindung zwischen MTM800E und Proxy

Weitere Informationen über Systemarchitektur und Geräteinteraktionen finden Sie in der *Integriertes Terminal (Geräte) Management (iTm) – Bedienungsanleitung für Administratoren*.



WICHTIG

Da die USB-Kommunikation empfindlich gegenüber Störgeräuschen ist, wird empfohlen, während der Programmierung von Funkgeräten keine Ladegeräte und USB-Kabel anzuschließen oder zu entfernen. Insbesondere die USB-Kabel, die mit dem Proxy-PC verbunden sind, sollten während der Programmierung nicht angeschlossen oder entfernt werden, da die Kabel mit den Ladegeräten der Funkgeräte verbunden sind und somit auch mit der Hauptstromquelle, wodurch elektrische Störgeräusche entstehen können. Es wird außerdem empfohlen, den Proxy-PC ordnungsgemäß zu erden, um elektrische Störgeräusche zu minimieren.



HINWEIS

Funkgeräte sollten während der Programmierung nur über die Programmierstationen oder den Funkgeräteanschluss der Programmierkabel angeschlossen oder entfernt werden, und nicht über den USB-Anschluss am PC oder das Ladegerät.

Anwendung

iTM Proxy kommuniziert mit dem Server und sucht nach verfügbaren Aufträgen, um diese auf den angeschlossenen Funkgeräten auszuführen.

Über die Anwendung haben Sie die Möglichkeit, den Programmierprozess der Funkgeräte auf einem Monitor zu verfolgen. Mithilfe der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) können Sie Aktualisierungen koordinieren und sicherstellen, dass alle Aufträge erfolgreich durchgeführt wurden.

Der Proxy kann auch als Dienst verwendet werden, der nach Programmieraufträgen sucht und diese ausführt, wenn er mit einem Funkgerät verbunden ist. Dieser Dienst kann unabhängig von der iTM Proxy-Benutzeroberfläche ausgeführt werden. Ebenso können sich Windows-Benutzer währenddessen am Proxy-PC beliebig an- und abmelden.

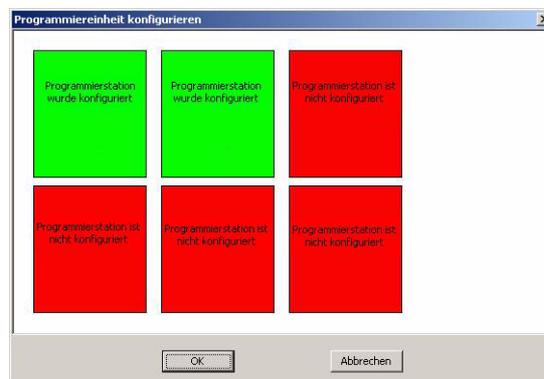
Programmiereinheitenfenster

Wenn das Funkgerät eingerichtet ist, wird es durch eine farbige Zelle (Programmierstation) visuell dargestellt. Die Zellen sind in einer Programmierereinheit (PU) zusammengefasst. Dies erleichtert es Ihnen, eine mit dem Proxy verbundene Funkgerätegruppe zu überwachen und zu verwalten.

Die Anordnung der Zellen auf dem Bildschirm entspricht der tatsächlichen Anordnung der Funkgeräte, um den Programmierprozess ordnungsgemäß interpretieren zu können.

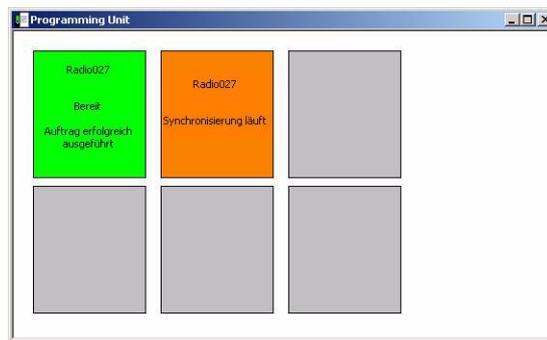
Wenn Sie beispielsweise sechs Funkgeräte an sechs USB-Ports auf dem Proxy anschließen, zeigt die Programmierereinheit sechs Zellen (Programmierstationen) an. Der Proxy erhält die Namen der Funkgeräte vom Server, und zeigt diese in den Zellen an.

ABBILDUNG 1-6 Programmierereinheitenfenster konfigurieren



In Abbildung 1-6 wird eine Programmierereinheit im Konfigurationsmodus dargestellt. Die Programmierereinheit unterstützt sechs Funkgeräte gleichzeitig (sechs Zellen). Jede Zelle muss konfiguriert sein, um alle sechs Verbindungen zum Proxy zu unterstützen. Zwei Zellen wurden ordnungsgemäß konfiguriert, was durch die Farbe Grün signalisiert wird. Die anderen Zellen wurden nicht konfiguriert (die Programmierereinheit unterstützt zurzeit nur zwei Funkgeräte, die anderen vier Verbindungen werden nicht erkannt).

ABBILDUNG 1-7 Programmiereneinheitenfenster



In Abbildung 1-7 wird die gleiche Programmiereneinheit im normalen Betriebsmodus mit zwei angeschlossenen Funkgeräten dargestellt. Die unterschiedlichen Farben geben die verschiedenen Status wie folgt an:

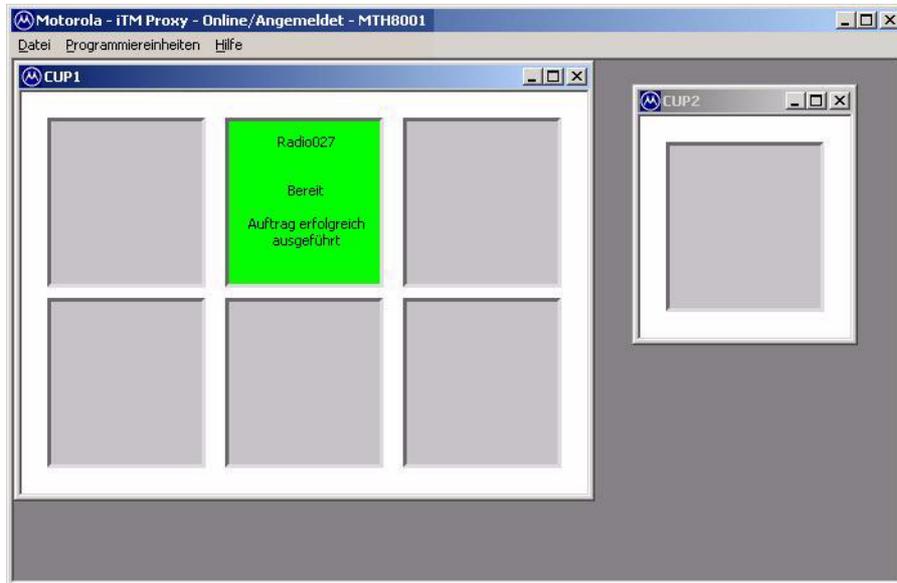
- **Orange:** Programmierung/Synchronisierung (Funkgerät nicht entfernen)
- **Grün:** Bereit
- **Rot:** Problem mit einem Funkgerät (überprüfen Sie die Kabelverbindungen)/ Programmierung fehlgeschlagen (wiederholen Sie den Programmiervorgang)
- **Grau:** Funkgerät nicht verbunden/Unbekanntes Funkgerät angeschlossen/ Programmierstation nicht konfiguriert
- **Weiß:** Akku wird aufgeladen/Gerät kommuniziert
- **Gelb:** Problem mit der Verbindung zum iTM-Server

Fensterelemente

Die iTM Proxy Anwendung verfügt über ein Hauptfenster, in dem ein Menü angezeigt wird.

Die Programmierereinheiten werden im Hauptfenster in kleineren Fenstern angezeigt.

ABBILDUNG 1-8 Hauptmenüfenster



In der Titelleiste wird der aktuelle Status (online oder offline) angezeigt, und ob Benutzer eingeloggt sind.

In der Menüleiste werden die Punkte, wie in Abbildung 1-8 dargestellt, angezeigt.

Jeder Menüpunkt verfügt über ein Dropdown-Menü mit Optionen, wie in den Abbildungen 1-9, 1-10 und 1-11 erläutert.

ABBILDUNG 1-9 Dateimenü iTM Proxy

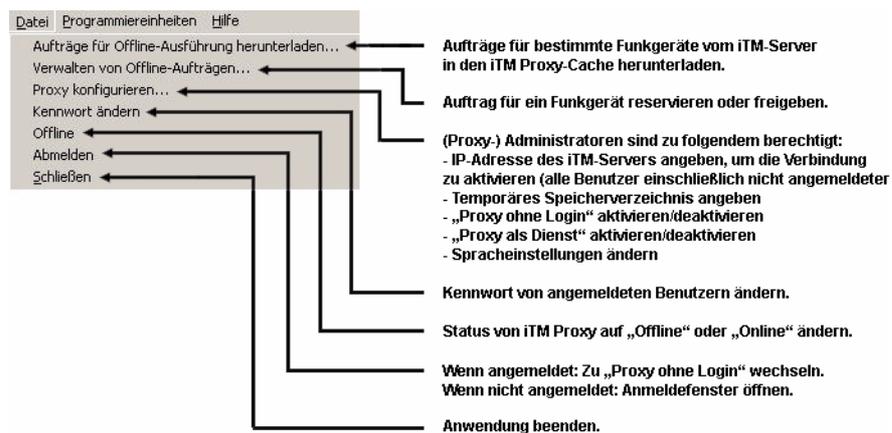


ABBILDUNG 1-10 Programmierereinheitenmenü iTM Proxy

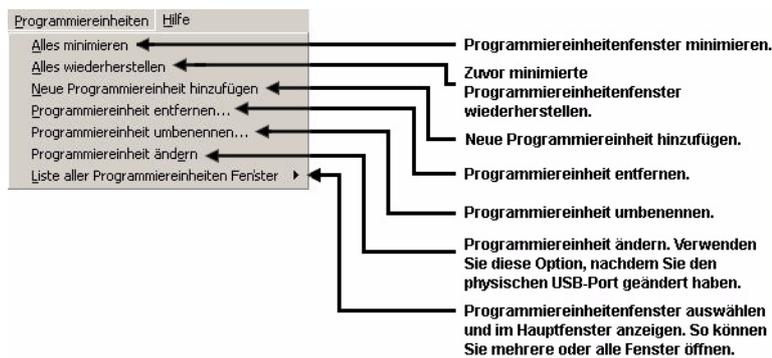


ABBILDUNG 1-11 Hilfemenü iTM Proxy



Benutzer

Vier Benutzertypen werden vom iTM-System unterstützt:

- Administrator – für die Systemverwaltung
- Client Benutzer – für die Verwaltung von Funkgeräten und die Programmierung
- Proxy Administrator – für die Konfiguration und den Betrieb von iTM Proxies
- Proxy Benutzer – für den Download und die Ausführung von Offline-Aufträgen

Außerdem kann mit iTM Proxy die Programmierung online und offline (wenn Aufträge bereits auf den Proxy heruntergeladen wurden) durchgeführt werden, ohne dass ein Benutzer angemeldet ist. Wenn kein Benutzer angemeldet ist, kann der Operator Funkgeräte nur verbinden, und sie so programmieren; die IP-Adresse des iTM-Servers ändern; und das Anmeldefenster öffnen.

Verfügbare Aufgaben

Mit der iTM Proxy-Anwendung können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- Programmierereinheiten verwalten
- Aufträge für Offline-Programmierung herunterladen und verwalten
- Funkgeräte online und offline programmieren

Programmiereinheiten verwalten

Über das Menü **Programmiereinheiten** können Sie Programmiereinheiten hinzufügen, entfernen und ändern, sowie die Darstellung der Fenster verwalten, um einen optimalen Überblick zu erhalten.

Online-Programmierung

Die Programmierung von Funkgeräten erfordert kein Eingreifen des ITM Proxy Benutzers, wenn der Proxy ordnungsgemäß konfiguriert wurde. Wenn der Benutzer ein Funkgerät mit dem Proxy verbindet, erhält er Informationen darüber, ob für das jeweilige Funkgerät ein Auftrag verfügbar ist. Wenn dies der Fall ist, wird der Fortschritt des Auftrags auf iTM Proxy angezeigt, während dieser ausgeführt wird.

Offline-Programmierung

Mit dem iTM-System können Sie Funkgeräte offline programmieren. Der Benutzer kann Aufträge für eines oder mehrere ausgewählte Funkgeräte herunterladen. Anschließend kann die LAN-Verbindung zum Proxy (normalerweise ein Laptop) getrennt werden, und dieser zu den ausgewählten Funkgeräten (häufig in einem Fahrzeug montiert) transportiert werden, um die Aufträge auszuführen. Bei der nächsten Verbindung des Proxy zum Server wird der Status des Funkgeräts an den Server gesendet. Die Datenbank wird auf dem Server aktualisiert.

Proxy als Dienst verwenden

In der iTM Proxy-Anwendung können Administratoren, Client Benutzer und Proxy Administratoren iTM Proxy als Dienst aktivieren, der auf einem PC ausgeführt wird. Dieser Dienst wird mit versteckter Benutzeroberfläche (GUI) jedes Mal gestartet, wenn der PC hochgefahren wird. Er wird unabhängig davon ausgeführt, ob ein Benutzer in Microsoft Windows angemeldet ist. Der Dienst ermöglicht die Ausführung von Programmieraufträgen jedes Mal wenn ein Funkgerät mit dem PC verbunden ist – unabhängig davon, ob ein Benutzer am PC angemeldet ist oder die iTM Proxy-GUI angezeigt wird oder nicht. Benutzer können sich am PC anmelden, die iTM Proxy-GUI öffnen und wieder schließen, ohne die laufende Ausführung eines Programmierauftrags zu unterbrechen.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.

Bedienung

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur Bedienung der iTM Proxy-Anwendung.

iTM Proxy-Anwendung starten und schließen

VORGANG 2-1 iTM Proxy-Anwendung starten

- 1 Klicken Sie auf **Start -> Programme -> Motorola -> iTM Proxy -> iTM Proxy**

ABBILDUNG 2-1 Öffnen Sie iTM Proxy



HINWEIS

Alternativ können Sie auch auf das Verknüpfungssymbol **iTM Proxy** auf dem Desktop doppelklicken (wenn diese Option während der Installation ausgewählt wurde).

VORGANG 2-1 iTM Proxy-Anwendung starten

- 2** Die Anwendung wird gestartet, und Sie werden nach Ihrem Benutzernamen und Kennwort gefragt. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein, und klicken Sie anschließend auf **OK**.

ABBILDUNG 2-2 iTM Proxy-Anmeldefenster**HINWEIS**

Wenn „Proxy ohne Login“ aktiviert ist, wird dieser Schritt übersprungen und die Anwendung öffnet sich sofort.

Ergebnis: Wenn Ihre Eingaben korrekt sind, öffnet sich die Anwendung.

Um die Anwendung aus dem Menü **Datei** zu schließen, wählen Sie **Beenden**.

Anmelden, wenn iTM Proxy offline ist

iTM Proxy speichert die Benutzer, die sich angemeldet haben, lokal. Das bedeutet, dass sich diese Benutzer anmelden können, wenn iTM Proxy offline ist. Benutzer, die sich zuvor nicht bei diesem speziellen iTM Proxy angemeldet haben, werden nicht gespeichert, und können sich demzufolge auch nicht anmelden, wenn der Proxy online ist.

**HINWEIS**

Wenn iTM Proxy offline ist, muss sich der Benutzer mit dem Kennwort anmelden, das zuletzt auf diesem speziellen Proxy verwendet wurde (auch wenn das Kennwort in der Zwischenzeit über einen anderen iTM Proxy oder Client geändert wurde).

Tragbare Funkgeräte programmieren

In diesem Abschnitt wird die Programmierung eines Funkgeräts beschrieben. Bevor Sie mit der Programmierung beginnen, stellen Sie Folgendes sicher:

- USB-Treiber sind installiert (weitere Informationen finden Sie in der *Integriertes Terminal (Geräte) Management (iTM) – Bedienungsanleitung für Administratoren* im Kapitel *Konfiguration* im Abschnitt *USB-Port-Treiber installieren*).
- Funkgeräte wurden auf dem iTM-Server hinzugefügt (im iTM-Client können Sie eine Liste der Funkgeräte anzeigen). Nur die aufgelisteten und ordnungsgemäß hinzugefügten Funkgeräte (mit der korrekten TEI-Nummer) können aktualisiert werden.

Wenn Sie ein Funkgerät zum ersten Mal programmieren, folgen Sie den Anweisungen unter **Programmiereinheiten konfigurieren auf Seite 2-3**. In diesen Anweisungen erfahren Sie, wie Sie eine Programmiereinheit für ein Funkgerät erstellen, und wie Sie eine Verbindung zu iTM Proxy herstellen.

Sie können jederzeit mithilfe von iTM Proxy neue Programmiereinheiten erstellen.

Unter Vorgang 2-3 erfahren Sie, wie Sie ein Funkgerät zum Programmieren an iTM Proxy anschließen.

Um ein Funkgerät zu programmieren, müssen Sie im iTM-Client einen Auftrag erstellen. Wenn für das Funkgerät kein Auftrag verfügbar ist, zeigt die Programmiereinheit den Status **Kein Update erforderlich** an. Weitere Informationen zur Erstellung eines Auftrags für ein Funkgerät finden Sie im *iTM-Client- und Server-Bedienungsanleitung*.

Programmiereinheiten konfigurieren

Eine Programmiereinheit besteht aus einer Reihe von Programmierstationen, die iTM Proxy-USB-Verbindungen repräsentieren. Damit sich Programmierstationen und USB-Port erkennen, müssen Sie die Funkgeräte mit iTM Proxy verbinden und die Programmierstationen konfigurieren. Nach Abschluss dieses Vorgangs ist jede Kabelverbindung (USB-Port) einer bestimmten Programmierstation zugeordnet.

Die Zuordnung von Programmierstation und USB-Port ist dauerhaft (sie wird gespeichert, wenn die Verbindung zu einem Funkgerät getrennt wird), und wird nur durchgeführt, wenn ein Funkgerät das erste Mal zur Programmierung angeschlossen wird.



HINWEIS

Konfigurierte Programmierstationen können unter Anwendung von Vorgang 2-9, „Programmiereinheit ändern,“ auf Seite 1-26, modifiziert werden.

Die konfigurierte Programmiereinheit wird gespeichert und bei jeder Verwendung der konfigurierten USB-Ports aktiviert.



HINWEIS

Sie können mehrere Programmierereinheiten erstellen, um eine unterschiedliche Anzahl an Funkgeräten verwenden zu können.

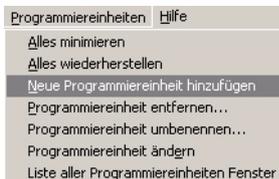
Wenn Sie beispielsweise zwei Funkgeräte programmieren möchten, die einzige verfügbare Programmierereinheit jedoch nur über eine Programmierstation verfügt, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Sie erstellen eine größere Einheit mit zwei Programmierstationen, und löschen die alte Einheit (ein USB-Port kann nicht zweimal in zwei verschiedenen Programmierereinheiten konfiguriert werden).
- Sie erstellen eine zweite Einheit mit einer Programmierstation (für den zweiten USB-Port, noch nicht zugeordnet).

Sie müssen jede Programmierereinheit sofort nach deren Erstellung konfigurieren.

Sie werden durch das Verfahren zur Erstellung und Konfiguration einer Programmierereinheit geleitet.

VORGANG 2-2 Programmierereinheit erstellen und konfigurieren

1	Starten Sie iTM Proxy , und melden Sie sich an (Proxy Benutzer können keine Programmierereinheiten konfigurieren).
2	<p>Trennen Sie die Verbindung zwischen allen Funkgeräten und iTM Proxy und klicken Sie auf Programmierereinheiten und anschließend auf Neue Programmierereinheiten hinzufügen.</p> <p>Ergebnis: Das folgende Fenster wird angezeigt.</p> <p style="text-align: center;">ABBILDUNG 2-3 Neue Programmierereinheit auswählen und hinzufügen.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

VORGANG 2-2 Programmiereinheit erstellen und konfigurieren

- 3** Geben Sie einen Namen für die Programmiereinheit ein, und definieren Sie die Anzahl der Spalten und Zeilen.

**HINWEIS**

Bei einem einzelnen Funkgerät belassen Sie die Einstellung bei einer Zeile und einer Spalte.

Bei zwei oder mehr angeschlossenen Funkgeräten, z. B. für die Verbindung zu 4 USB-Ports, richten Sie 2 Spalten und 2 Zeilen bzw. 4 Spalten und 1 Zeile ein. Wählen Sie die am besten geeignete visuelle Konfiguration aus, und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-4 Programmiereinheit hinzufügen

- 4** Schließen Sie das Funkgerät (oder die Ladestation) mit einem USB-Kabel von Motorola an den iTM Proxy-USB-Port und eine Stromquelle an (gilt nicht für MTP850Ex). Siehe Abbildung 1-2, Abbildung 1-3 oder Abbildung 1-4.

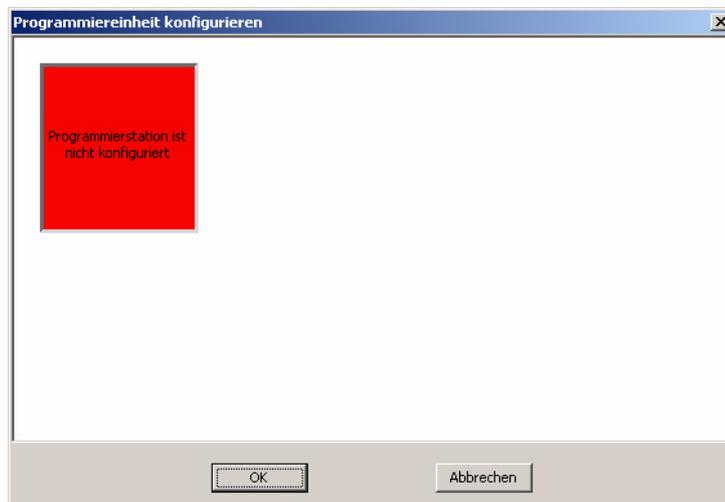
**HINWEIS**

Im Allgemeinen können Funkgeräte an iTM Proxy angeschlossen werden, unabhängig davon, ob sie ein- oder ausgeschaltet sind.

Wenn das Funkgerät oder iTM Proxy jedoch einen Kommunikationsfehler anzeigt, trennen Sie die Verbindung zum Funkgerät, schalten Sie es aus, und verbinden Sie es erneut.

VORGANG 2-2 Programmierereinheit erstellen und konfigurieren

- 5 Warten Sie, bis das Akku-Ladesymbol auf dem Display des Funkgeräts angezeigt wird, und klicken Sie anschließend auf die rote Programmierstation.

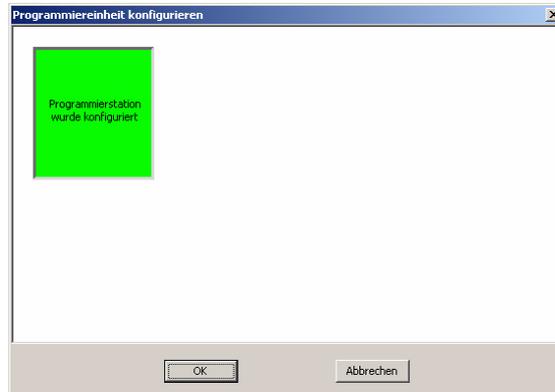
ABBILDUNG 2-5 Programmierereinheit konfigurieren**HINWEIS**

Wenn Sie zu früh auf die Programmierstation klicken, wird eine Warnmeldung angezeigt. Warten Sie in diesem Fall einen Moment, und versuchen Sie es erneut.

VORGANG 2-2 Programmiereinheit erstellen und konfigurieren

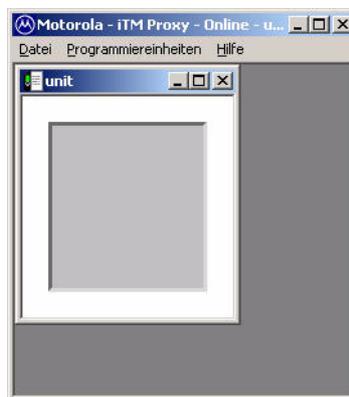
6 Klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-6 Programmierstation ordnungsgemäß konfiguriert



Ergebnis: Das folgende Fenster wird angezeigt. Sie haben die Programmiereinheit erstellt, und die Programmierstation der USB-Verbindung zugeordnet.

ABBILDUNG 2-7 Programmiereinheit inaktiv



Wenn Sie nun ein Funkgerät an den konfigurierten iTM Proxy-USB-Port (online) anschließen, erkennt die iTM Proxy-Anwendung das Funkgerät und verhält sich wie in Vorgang 2-3 beschrieben.

Funkgeräte programmieren

In Vorgang 2-3 wird beschrieben, wie Sie ein Funkgerät zur täglichen Programmierung anschließen, wenn bereits eine Programmiereinheit für das Funkgerät erstellt und konfiguriert wurde.

iTM Proxy sucht jedes Mal, wenn Sie ein Funkgerät zum Laden anschließen, auf dem iTM-Server nach Aufträgen. Wenn für das jeweilige Funkgerät ein Auftrag verfügbar ist, führt iTM Proxy den Auftrag für das Funkgerät aus. Wenn kein Auftrag für das Funkgerät verfügbar ist, verbleibt dieses im Lademodus.

VORGANG 2-3 Funkgeräte programmieren

- 1 Starten Sie iTM Proxy und melden Sie sich an.
- 2 Wenn die Programmiereinheit nicht geöffnet ist, klicken Sie auf **Programmiereinheiten** und wählen Sie die Einheit anschließend aus der **Liste aller Programmiereinheitenfenster**. Wählen Sie anschließend die entsprechende Programmiereinheit aus.

ABBILDUNG 2-8 Programmiereinheit auswählen



VORGANG 2-3 Funkgeräte programmieren

- 3** Verbinden Sie das Funkgerät mit dem USB-Kabel (oder legen Sie es in die Ladestation).

**HINWEIS**

Im Allgemeinen können Funkgeräte an iTM Proxy angeschlossen werden, unabhängig davon, ob sie ein- oder ausgeschaltet sind (MTP850Ex und MTM800E müssen eingeschaltet sein).

Wenn das Funkgerät oder die Programmierstation jedoch einen Kommunikationsfehler anzeigt, trennen Sie die Verbindung zum Funkgerät, schalten Sie es aus, und verbinden Sie es erneut.

Ergebnis: iTM Proxy erkennt das Funkgerät und stellt eine Verbindung zum iTM-Server her. Die inaktive graue Zelle ändert ihren Status durch Wechseln der Farbe.

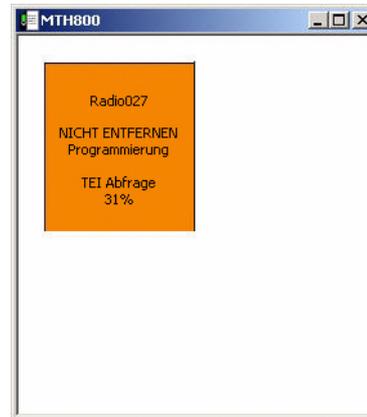
**WICHTIG**

Trennen Sie nicht die Verbindung zwischen Funkgerät und iTM Proxy. iTM Proxy führt alle weiteren Schritte automatisch aus, und der Status der Programmierstation ändert sich entsprechend.

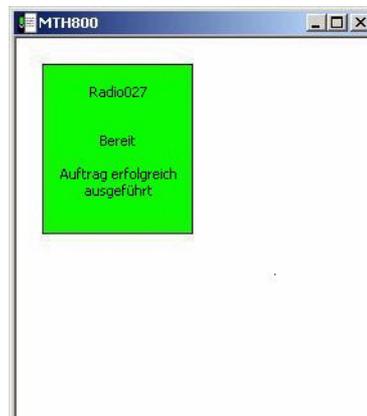
Die inaktive Programmierstation wechselt zunächst in den Modus **Gerät kommuniziert** (leuchtet weiß) und anschließend in den Modus **Synchronisierung** (leuchtet orange).

VORGANG 2-3 Funkgeräte programmieren

- 4** Wenn für ein Funkgerät ein Auftrag verfügbar ist (die Software des Funkgeräts soll beispielsweise aktualisiert werden), wechselt das Funkgerät automatisch in den Programmiermodus, und iTM Proxy fordert erneut die TEI-Nummer des Funkgeräts an. Der Auftrag wird ausgeführt.

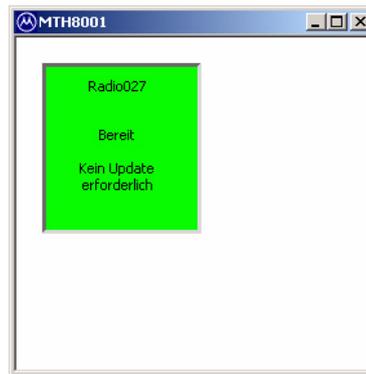
ABBILDUNG 2-9 Funkgerät wird programmiert

Warten Sie, bis die Aktualisierung durchgeführt wurde. iTM Proxy sendet eine Bestätigung an den iTM-Server, und die Programmierstation leuchtet grün.

ABBILDUNG 2-10 Programmierung abgeschlossen**HINWEIS**

Wenn das Funkgerät vom System erkannt wird (wenn es im iTM-Server konfiguriert wurde) und kein Auftrag verfügbar ist, verbleibt es im Lademodus. Auf der Programmierstation wird folgender Status angezeigt:

ABBILDUNG 2-11 Kein Update erforderlich

**HINWEIS**

Wenn das Funkgerät nicht im System konfiguriert wurde, leuchtet die Programmierstation grau, und eine Fehlermeldung wird angezeigt:

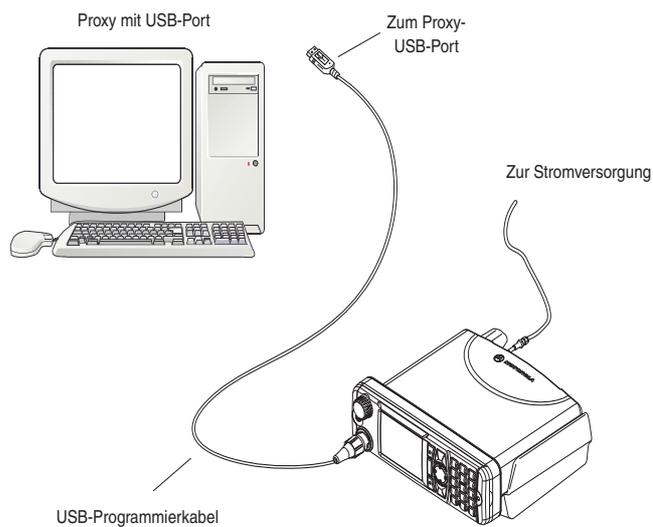
ABBILDUNG 2-12 Funkgerät unbekannt



MTM800E programmieren

In diesem Abschnitt wird die Programmierung des MTM800E beschrieben. Bevor Sie mit der Programmierung beginnen, muss das Funkgerät dem iTM-Server hinzugefügt werden. Nur ordnungsgemäß hinzugefügte Funkgeräte (mit korrekter TEI-Nummer für Transceiver und Bedienteil) können aktualisiert werden. Wenn das Funkgerät (im iTM-System) nicht konfiguriert wurde, wird die Fehlermeldung **Funkgerät im System nicht konfiguriert** angezeigt.

Wenn dies das erste Mal ist, dass Sie ein Funkgerät programmieren, folgen Sie den Anweisungen unter **MTM800E Programmierereinheit konfigurieren auf Seite 2-12**. In diesen Anweisungen erfahren Sie, wie Sie eine Programmierereinheit für ein Funkgerät erstellen, und wie Sie eine Verbindung zu iTM Proxy herstellen.

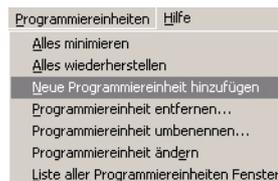
ABBILDUNG 2-13 Verbindung zwischen MTM800E und Proxy

MTM800E Programmierereinheit konfigurieren

Dieser Vorgang enthält Schritte zur Erstellung und Konfiguration einer Programmierereinheit, bevor das Funkgerät MTM800E programmiert wird. Erstellen Sie nicht jedes Mal eine Programmierereinheit, wenn Sie ein Funkgerät zur Programmierung anschließen. Folgen Sie diesen Anweisungen nur, wenn Sie das Funkgerät zum ersten Mal an iTM Proxy anschließen.

VORGANG 2-4 MTM800E Programmierereinheit konfigurieren

- 1 Klicken Sie auf **Programmierereinheiten** und anschließend auf **Neue Programmierereinheit hinzufügen**.

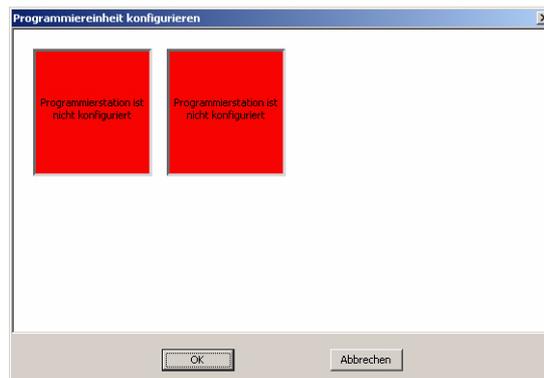
ABBILDUNG 2-14 Neue Programmierereinheit hinzufügen

VORGANG 2-4 MTM800E Programmiereinheit konfigurieren

- 2** Geben Sie einen Namen für die Programmiereinheit ein, wählen Sie den Typ **MTM800E mit MR5.6 oder höher** aus, und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-15 Programmierereinheit hinzufügen

Ergebnis: Das folgende Fenster wird angezeigt.

ABBILDUNG 2-16 Programmierereinheit konfigurieren

- 3** Schließen Sie den Stecker an das Funkgerät und eine Stromquelle an.
Schalten Sie das Funkgerät ein, und verbinden Sie den vorderen Anschluss über ein USB-Kabel von Motorola mit dem iTM Proxy-USB-Port. Siehe Abbildung 2-13.

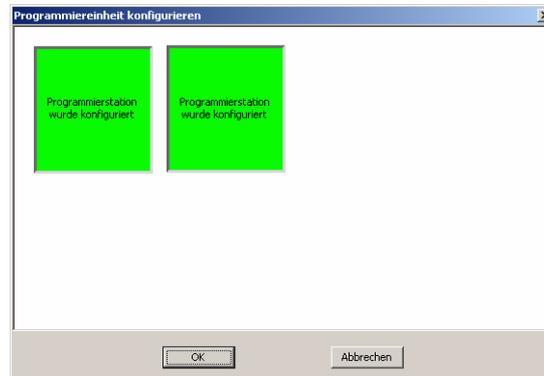
Ergebnis: Nach einigen Sekunden wird auf dem Display die Meldung **USB angeschlossen** angezeigt.

- 4** Wenn die Verbindung hergestellt wurde, klicken Sie auf die Programmierstation der Programmierereinheit.
Wiederholen Sie diese Schritte, um die zweite Programmierstation zu konfigurieren.

VORGANG 2-4 MTM800E Programmierereinheit konfigurieren

5 Klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-17 Programmierstationen ordnungsgemäß konfiguriert



Ergebnis: Die Programmierereinheit wird gespeichert. Das folgende Fenster wird angezeigt.

ABBILDUNG 2-18 Programmierereinheit inaktiv



VORGANG 2-4 MTM800E Programmiereinheit konfigurieren

6 Verbinden Sie das Funkgerät mit dem iTM Proxy-USB-Port.

Ergebnis: iTM Proxy erkennt das Funkgerät, und stellt eine Verbindung zum iTM-Server her.

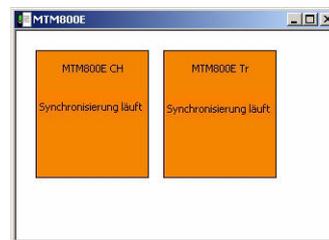
Die inaktiven grauen Zellen ändern ihren Status durch Wechseln der Farbe.

**WICHTIG**

Trennen Sie nicht die Verbindung zwischen Funkgerät und iTM Proxy. iTM Proxy führt alle weiteren Schritte automatisch aus, und der Status der Programmiereinheit ändert sich entsprechend.

Die inaktiven Programmierstationen wechseln in den Modus **Gerät kommuniziert** (leuchten weiß) und anschließend in den Modus **Synchronisierung** (leuchten orange).

ABBILDUNG 2-19 Funkgeräte synchronisieren



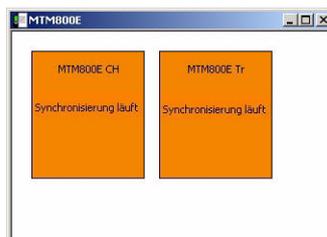
VORGANG 2-4 MTM800E Programmierereinheit konfigurieren

- 7** Wenn für das jeweilige Funkgerät ein Auftrag verfügbar ist, wechselt das Funkgerät automatisch in den Programmiermodus.

Trennen Sie die Verbindung zum Funkgerät nicht, während der Auftrag ausgeführt wird.

Ergebnis: Der folgende Status wird angezeigt:

ABBILDUNG 2-20 Funkgerät upgraden

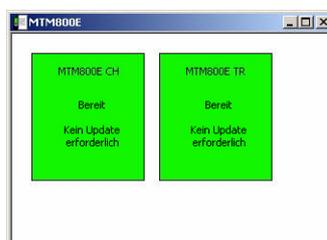
**HINWEIS**

Die Aktualisierung des Transceivers und des Bedienteils wird gleichzeitig ausgeführt.

Wenn der Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist, sendet das Funkgerät eine Bestätigung an den iTM-Server und wird synchronisiert.

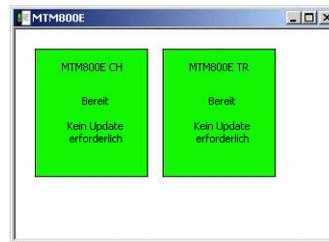
Sie haben den Aktualisierungsprozess erfolgreich abgeschlossen, wenn der folgende Status angezeigt wird:

ABBILDUNG 2-21 Kein Update erforderlich

**HINWEIS**

Wenn das Funkgerät vom System erkannt wird (wenn es im iTM-Server konfiguriert wurde) und kein Auftrag verfügbar ist, bleibt es eingeschaltet. Im Programmierereinheitenfenster wird folgender Status angezeigt.

ABBILDUNG 2-22 Kein Update erforderlich

**HINWEIS**

Wenn das Funkgerät nicht im System konfiguriert wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt, und die Programmierstationen leuchten grau. Konfigurieren Sie das Funkgerät im iTM-Client. Weitere Informationen finden Sie in der iTM-Client- und -Server-Bedienungsanleitung unter „Neue Funkgeräte zum System hinzufügen“.

Funkgeräte mit Proxy-Dienst programmieren

Wenn der iTM Proxy als Dienst aktiviert ist (siehe Vorgang 2-13 bezüglich der Aktivierung), sucht er automatisch nach Programmieraufträgen, sobald ein Funkgerät angeschlossen wird. Die Bearbeitung startet sobald ein oder mehrere Programmieraufträge verfügbar sind. Der Fortschritt der Programmieraufträge wird durch das Symbol in der oberen linken Ecke (wenn kein Benutzer am PC angemeldet ist) oder im Infobereich (wenn ein Benutzer angemeldet ist) angezeigt – Legende zu den Symbolen siehe Tabelle 2-5.

TABELLE 2-5 iTM ALS DIENST-SYMBOLLEGENDE

Symbol	Beschreibung
	Das grüne Symbol bedeutet, dass der iTM Proxy-Dienst ausgeführt wird.
	Das graue Symbol bedeutet, dass keine Verbindung zum iTM Proxy-Dienst besteht.
	Das orangefarbene Symbol bedeutet, dass ein oder mehrere Aufträge fehlgeschlagen sind.

TABELLE 2-5 iTM ALS DIENST-SYMBOLLEGENDE

Symbol	Beschreibung
	Ein Symbol einer beliebigen Farbe mit einem „!“ bedeutet, dass zusätzliche Informationen verfügbar sind. Doppelklicken Sie auf das Symbol, um die Informationen anzuzeigen.
	Ein Symbol einer beliebigen Farbe mit einem „X“ bedeutet, dass wichtige Informationen verfügbar sind. Doppelklicken Sie auf das Symbol, um die Informationen anzuzeigen.
Sich drehendes Symbol 	Ein sich drehendes Symbol bedeutet, dass iTM Proxy mit einer Aktivität (meist mit dem Programmieren von Funkgeräten) beschäftigt ist.

Wenn ein Problem festgestellt wurde, zeigt iTM Proxy zusätzliche Informationen in Form einer Sprechblase an. Wenn Sie am PC angemeldet sind, können Sie die iTM Proxy GUI jederzeit öffnen, indem Sie auf das iTM Proxy-Symbol im Infobereich doppelklicken.

Funkgeräte mithilfe von Offline-Programmierung programmieren

iTM Proxy verfügt über zwei Betriebsmodi: **Online** und **Offline**. Der Status wird in der Titelleiste angegeben. Sie können jederzeit zwischen den Status **Online/Offline** wechseln, indem Sie das Menü **Datei** aufrufen.

Die Anwendung wird offline ausgeführt, wenn Sie diesen Modus absichtlich einstellen. Mit der Funktion **Offline-Programmierung** können Sie das Funkgerät mithilfe eines Laptop-iTM Proxy offline und standortunabhängig programmieren. Dies ist hilfreich bei Funkgeräten, die zur Programmierung nur schwer aus ihrer Umgebung entfernt werden können (z. B. mobile Funkgeräte, die in Fahrzeugen montiert sind, wie das **MTM800E**).

Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen

Um die Offline-Programmierung eines Funkgeräts durchzuführen, muss für dieses Funkgerät ein Auftrag (z. B. „Funkgerät upgraden“) vom iTM-Server auf iTM Proxy heruntergeladen werden.

Um Aufträge heruntergeladen zu können, muss ein Benutzer auf iTM Proxy angemeldet sein. In der Einstellung „Proxy ohne Login“ kann dieser Vorgang nicht durchgeführt werden.

Die Bereitstellung eines Auftrags für die Offline-Programmierung erfolgt genauso wie für jedes andere Funkgerät (siehe *iTM-Client- und Server-Bedienungsanleitung*), doch anstatt das Funkgerät an einen Online-Proxy anzuschließen, wird der Auftrag heruntergeladen und im Proxy-Cache gespeichert, bis das Funkgerät an den Proxy angeschlossen wird.



HINWEIS

Zur Vorbereitung der Offline-Programmierung ist es nicht erforderlich, das Funkgerät an iTM Proxy anzuschließen.

VORGANG 2-6 Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen

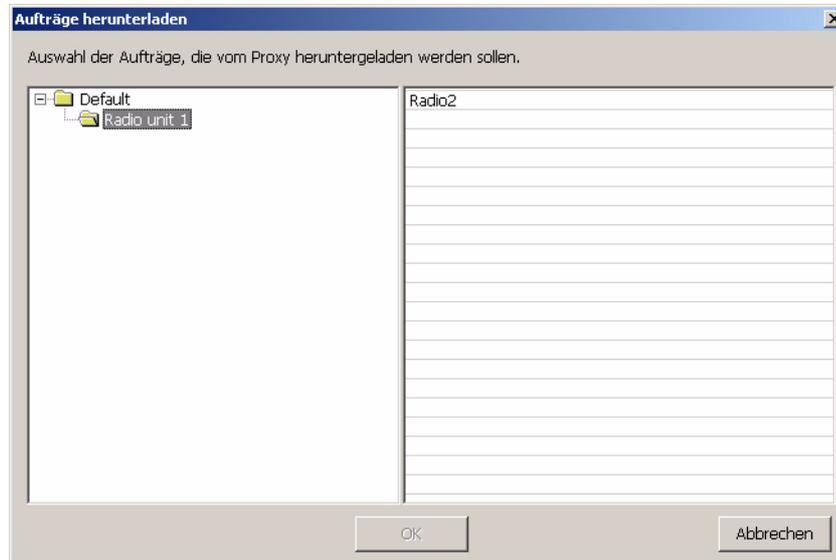
- 1 Klicken Sie auf **Datei -> Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen**.

ABBILDUNG 2-23 Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen



VORGANG 2-6 Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen

- 2** Im linken Fenster können Sie Ordner durchsuchen, in denen Ihre Funkgeräte gruppiert sind. Wählen Sie das Funkgerät aus, für das Sie die verfügbaren Programmieraufträge herunterladen möchten, und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-24 Aufträge herunterladen**HINWEIS**

Das Funkgerät MTM800E wird mit zwei separaten programmierbaren Komponenten angezeigt – dem Transceiver (TR) und dem Bedienteil (CH).

Ergebnis: iTM Proxy lädt Aufträge vom iTM-Server herunter.

VORGANG 2-6 Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen

- 3** Warten Sie, bis die Aufträge heruntergeladen worden sind.

ABBILDUNG 2-25 Proxy lädt Aufträge

Klicken Sie auf **OK** wenn die Bestätigungsnachricht angezeigt wird.

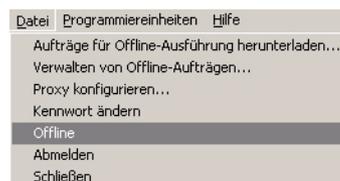
ABBILDUNG 2-26 Software erfolgreich abgerufen

Offline-Programmierung

Sie können das Funkgerät nun offline programmieren. Folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-7, um Funkgeräte zu programmieren.

VORGANG 2-7 Funkgeräte offline programmieren

- 1** Klicken Sie auf **Datei** und anschließend auf **Offline**.

ABBILDUNG 2-27 Offline auswählen

Ergebnis: iTM Proxy wechselt in den Offline-Status. In der Titelleiste wird der Status „Offline“ angezeigt. Der Computer kommuniziert nicht mit dem iTM-Server.

- 2** Trennen Sie die Verbindung zwischen iTM Proxy-Computer und Netzwerk, und transportieren Sie diesen an den gewünschten Standort.

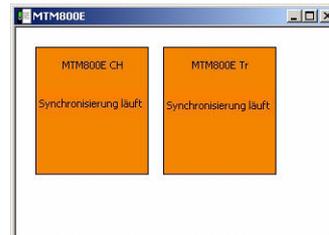
VORGANG 2-7 Funkgeräte offline programmieren

3 Verbinden Sie iTM Proxy über das USB-Kabel mit dem Funkgerät.

Ergebnis: Die Programmierstationen leuchten orange, und es werden Meldungen für folgende Abfolge von Aktionen angezeigt:

- Funkgerät startet Synchronisierung mit iTM Proxy im Offline-Status.

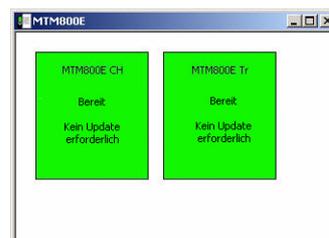
ABBILDUNG 2-28 Funkgerät wird synchronisiert.



- iTM Proxy fordert TEI-Nummer des Funkgeräts an.
- iTM Proxy bereitet Aktualisierungsdaten für Bedienteil vor.
- Bedienteil wird programmiert.
- iTM Proxy bereitet Aktualisierungsdaten für Transceiver vor.
- Transceiver wird programmiert.
- Funkgerät wird mit iTM Proxy synchronisiert.

Wenn die Synchronisierung abgeschlossen ist, leuchten die Programmierstationen grün. Das aktualisierte Funkgerät ist für die Verwendung bereit.

ABBILDUNG 2-29 Kein Auftrag für das Funkgerät verfügbar



VORGANG 2-7 Funkgeräte offline programmieren

- 4** Wenn die Aktualisierung des Funkgeräts abgeschlossen ist, verbinden Sie iTM Proxy wieder mit dem Netzwerk. Stellen Sie sicher, dass es sich im Status **Online** befindet (klicken Sie auf **Datei** und anschließend auf **Online**, um zum Status Online zu wechseln).

ABBILDUNG 2-30 Online auswählen

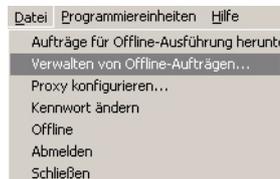
Ergebnis: iTM Proxy lädt den Status des Funkgeräts auf den iTM-Server. Der iTM-Server ist nun aktualisiert und mit den Informationen des Funkgeräts synchronisiert. Sie haben die Offline-Programmierung abgeschlossen.

Offline-Aufträge verwalten

Zur Verwaltung von Offline-Aufträgen folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-8:

VORGANG 2-8 Offline-Aufträge verwalten

- 1** Klicken Sie auf **Datei** und anschließend auf **Aufträge offline verwalten**.

ABBILDUNG 2-31 Wählen Sie „Aufträge offline verwalten“

Programmiereinheiten verwalten

In den folgenden Abschnitten wird erklärt, wie Änderungen an bestehenden Programmiereinheiten vorgenommen werden können.

Programmiereinheit ändern

Folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-9, wenn Sie einen physischen USB-Port auf iTM Proxy ändern, jedoch die gleiche Programmiereinheit verwenden möchten. Wenn Sie die Programmiereinheit nicht ändern, werden die Funkgeräte von iTM Proxy nicht erkannt. Anstatt die Programmiereinheit zu ändern, können Sie für den neu ausgewählten USB-Port auch eine neue Programmiereinheit erstellen.



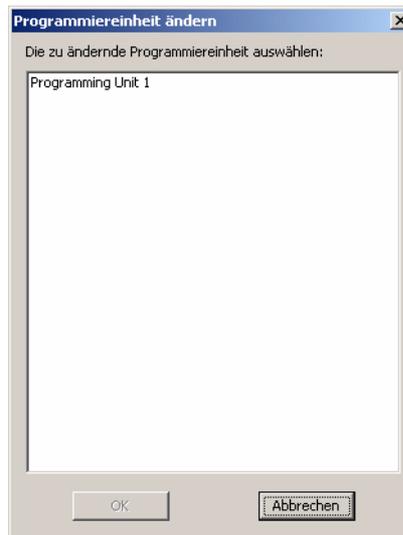
HINWEIS

Wenn Sie das USB-Kabel bereits mit einem anderen USB-Port verbunden haben, ohne die erforderlichen Schritte durchgeführt zu haben, entfernen Sie das USB-Kabel wieder, und stellen Sie eine Verbindung her, wenn Sie in Schritt 4 dazu aufgefordert werden.

VORGANG 2-9 Programmierereinheit ändern

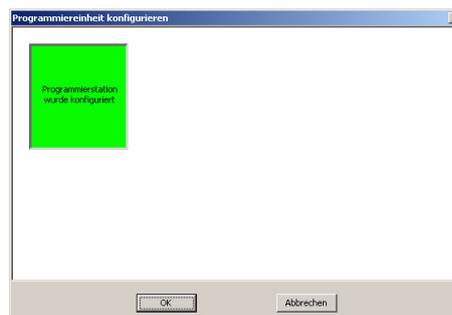
- 1** Trennen Sie die Verbindung zwischen allen Funkgeräten und iTM Proxy.
- 2** Klicken Sie in der Menüleiste auf **Programmiereinheiten** und anschließend auf **Programmierereinheit ändern**.
Ergebnis: Das Dialogfenster **Programmierereinheit ändern** wird angezeigt.

ABBILDUNG 2-33 Programmierereinheit ändern



- 3** Wählen Sie eine Programmierereinheit aus, für die Sie die Zuordnung zu einem USB-Port ändern möchten, und klicken Sie auf **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfenster **Programmierereinheit konfigurieren** wird angezeigt.

ABBILDUNG 2-34 Programmierereinheit konfigurieren



- 4** Verbinden Sie ein Funkgerät mit dem neu ausgewählten USB-Port. Warten Sie, bis das Funkgerät in den Lademodus wechselt (das Akku-Ladesymbol wird angezeigt).

VORGANG 2-9 Programmierereinheit ändern

5 Klicken Sie auf eine Programmierstation, um die Programmierereinheit zu rekonfigurieren.

Ergebnis: Das folgende Dialogfenster wird angezeigt:

ABBILDUNG 2-35 Programmierstation konfigurieren



HINWEIS

Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, bedeutet dies, dass Sie entweder zu früh auf die Programmierstation geklickt haben, oder dass keine Verbindung zum Funkgerät besteht.

Klicken Sie auf **OK**, um die Fehlermeldung zu schließen, und klicken Sie erneut auf die Programmierstation. Wenn der Fehler erneut auftritt, überprüfen Sie die Kabelverbindungen.



WICHTIG

Wenn eine Warnmeldung angezeigt wird, bedeutet dies, dass die zu ändernde Programmierstation bereits konfiguriert ist, und durch die Änderung die bestehende Zuordnung überschrieben wird.

Wenn der USB-Port, an dem das Funkgerät angeschlossen ist, bereits einer anderen Programmierstation zugeordnet ist, geschieht bei Fortsetzung des Änderungsvorgangs Folgendes:

- Der verwendete USB-Port wird der ausgewählten (angeklickten) Programmierstation zugeordnet.
- Die Programmierstation, die dem verwendeten USB-Port zugeordnet war, verliert diese Zuordnung. Sie leuchtet rot, und zeigt folgende Meldung an: „Programmierstation ist nicht konfiguriert. Zum Konfigurieren hier klicken.“

6 Klicken Sie auf **OK**.

Ergebnis: Sie haben die Programmierereinheit geändert und dem neuen USB-Port zugeordnet. Auf der Programmierstation wird folgende Nachricht angezeigt: „Programmierstation konfiguriert.“



HINWEIS

Bei Programmierereinheiten mit mehreren Funkgeräten wiederholen Sie Schritte 3–5 für jede Programmierstation.

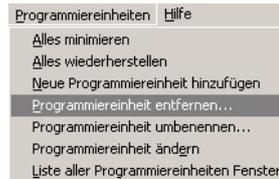
Programmiereinheit entfernen

Folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-10, um eine Programmierereinheit aus der Liste zu entfernen.

VORGANG 2-10 Programmierereinheit entfernen

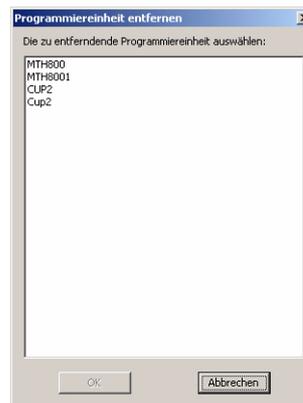
- 1 Klicken Sie im Menü auf **Programmiereinheiten** und anschließend auf **Programmierereinheit entfernen**.

ABBILDUNG 2-36 Wählen Sie „Programmierereinheit entfernen“



- 2 Wählen Sie die Programmierereinheit aus, die Sie entfernen möchten.

ABBILDUNG 2-37 Programmierereinheit entfernen



- 3 Klicken Sie zum Bestätigen auf **OK**.
Ergebnis: Sie haben die Programmierereinheit vom Proxy entfernt.

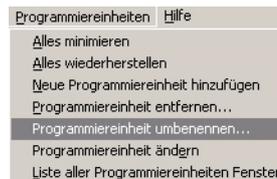
Programmiereinheit umbenennen

Folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-11, um eine bestehende Programmierereinheit umzubenennen.

VORGANG 2-11 Programmierereinheit umbenennen

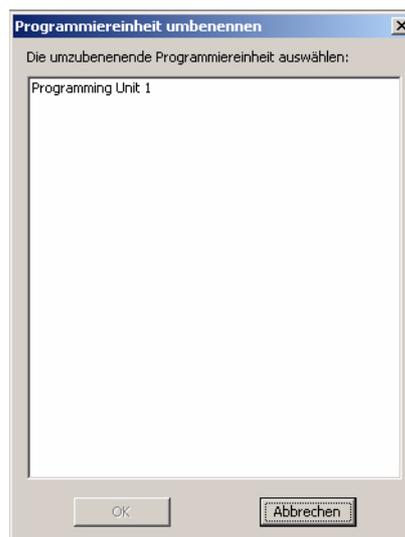
- 1 Klicken Sie im Menü auf **Programmiereinheiten** und anschließend auf **Programmierereinheit umbenennen**.

ABBILDUNG 2-38 Wählen Sie „Programmierereinheit umbenennen“



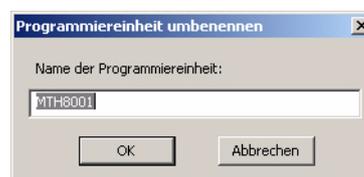
- 2 Wählen Sie die Programmierereinheit aus, die Sie umbenennen möchten, und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-39 Programmierereinheit auswählen



- 3 Geben Sie den neuen Namen für die Programmierereinheit ein, und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-40 Programmierereinheit umbenennen



Ergebnis: Sie haben den Namen der ausgewählten Programmierereinheit geändert.

iTM Proxy konfigurieren

Die folgenden Abschnitte enthalten zusätzliche Informationen zu Vorgängen, die mit der iTM Proxy-Anwendung durchgeführt werden können.

iTM Proxy ohne Login einrichten

iTM Proxies können so eingerichtet werden, dass die Eingabe von Benutzerdaten nicht erforderlich ist. Diese Option ermöglicht es, eine große Anzahl an PCs als iTM Proxies zu verwenden, ohne eine ebenso große Anzahl an Proxy Benutzer einrichten zu müssen.

Wenn iTM Proxy ohne Login gestartet wird, sind nur die folgenden Funktionen verfügbar:

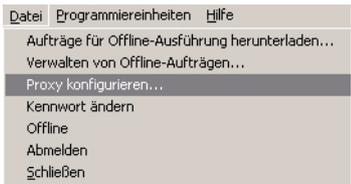
- Ausführen von Aufträgen für Funkgeräte, die am Proxy angeschlossen sind
- Konfiguration des Hostnamens für den iTM-Server (Verwendung nur zum Korrigieren eines falsch konfigurierten Proxy)
- Zugriff auf die Hilfedateien

Folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-12, um „iTM Proxy ohne Login“ zu aktivieren.

VORGANG 2-12 iTM Proxy ohne Login aktivieren

1	Öffnen Sie iTM Proxy und melden Sie sich als Administrator, Client Benutzer oder Proxy Administrator an.
2	Öffnen Sie das Menü Datei und wählen Sie Proxy konfigurieren .

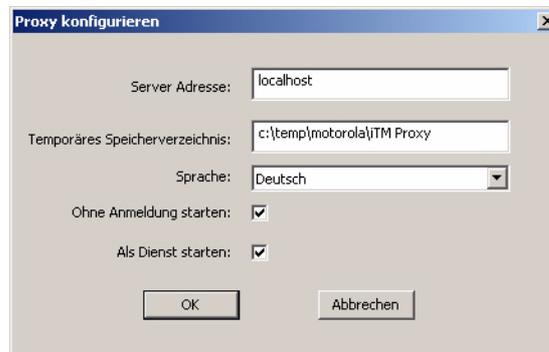
ABBILDUNG 2-41 Öffnen Sie „Proxy konfigurieren“



The screenshot shows a menu with the following items: Datei, Programmierereinheiten, Hilfe, Aufträge für Offline-Ausführung herunterladen..., Verwalten von Offline-Aufträgen..., Proxy konfigurieren... (highlighted), Kennwort ändern, Offline, Abmelden, and Schließen.

VORGANG 2-12 iTM Proxy ohne Login aktivieren

- 3** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Start ohne Login** und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-42 Aktivieren Sie „Proxy ohne Login“

Um die Option „Proxy ohne Login“ zu deaktivieren, folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-12, und deaktivieren das Kontrollkästchen unter **Start ohne Login**.

iTM Proxy als Dienst einrichten

iTM Proxy kann auf dem Proxy-PC als Dienst ausgeführt werden. Dies ermöglicht den geringsten Aufwand beim Ausführen des Programmierauftrags und erlaubt, einen Proxy-PC zu betreiben, ohne dass ein Benutzer dort angemeldet sein muss. Wenn iTM Proxy als Dienst ausgeführt wird, kann dieser Programmieraufträge für angeschlossene Funkgeräte ausführen und Benutzer können die grafische Benutzeroberfläche (GUI) von iTM Proxy öffnen, um alle anderen Vorgänge – einschließlich Anzeigen von Statusinformationen und Fehlerberichten – auszuführen.

Wenn ein Benutzer nicht am PC angemeldet ist, wird der iTM Proxy-Dienst auf dem Microsoft Windows Anmeldebildschirm durch das Symbol in Abbildung 2-43 angezeigt.

ABBILDUNG 2-43 iTM Proxy-Dienstsymbol wenn kein Benutzer am PC angemeldet ist

Wenn ein Benutzer nicht am PC angemeldet ist, zeigt der Microsoft Windows Infobereich das Symbol aus Abbildung 2-44 an.

ABBILDUNG 2-44 iTM Proxy-Dienstsymbol wenn Benutzer am PC angemeldet ist

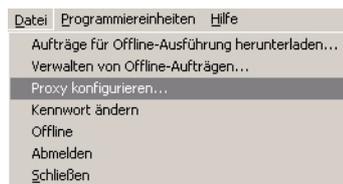
Folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-13, um „iTM Proxy als Dienst“ zu aktivieren.

**HINWEIS**

Das Installationsverfahren von iTM Proxy bietet die Möglichkeit, den Proxy während der Installation als Dienst zu aktivieren. Wenn diese Option gewählt wurde, ist Vorgang 2-13 nicht notwendig.

VORGANG 2-13 iTM Proxy als Dienst aktivieren

- 1** Öffnen Sie iTM Proxy und melden Sie sich als Administrator, Client Benutzer oder Proxy Administrator an.
- 2** Öffnen Sie das Menü **Datei** und wählen Sie **Proxy konfigurieren**.

ABBILDUNG 2-45 Öffnen Sie „Proxy konfigurieren“

VORGANG 2-13 iTM Proxy als Dienst aktivieren

- 3** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Als Dienst verwenden** und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-46 Proxy als Dienst aktivieren**HINWEIS**

Start ohne Login muss aktiviert sein, um den Proxy als Dienst zu verwenden.

- 4** Klicken Sie auf **OK** und starten Sie den Proxy-PC neu.

ABBILDUNG 2-47 Dialogfenster Neustart

Ergebnis: Wenn der Proxy-PC neu gestartet wurde, wird iTM Proxy als Dienst ausgeführt.

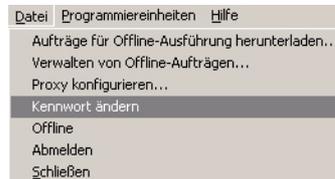
Um die Option „Proxy als Dienst“ zu deaktivieren, folgen Sie den Anweisungen unter Vorgang 2-13, und deaktivieren das Kontrollkästchen unter **Als Dienst verwenden**.

Kennwort ändern

VORGANG 2-14 Kennwort ändern

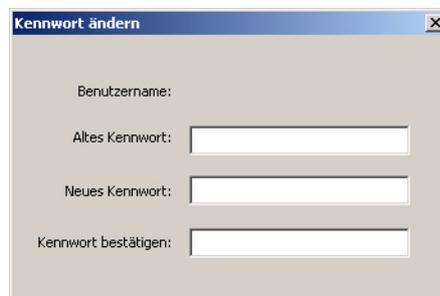
- 1 Klicken Sie im iTM Proxy-Menü auf **Datei** -> **Kennwort ändern**.

ABBILDUNG 2-48 „Kennwort ändern“ wählen



- 2 Machen Sie die entsprechenden Eingaben, und klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-49 Dialogfenster Kennwort ändern



Ergebnis: Ihr neues Kennwort wurde gespeichert.

Spracheinstellungen von iTM Proxy ändern

iTM Proxy kann anhand der regionalen Einstellungen des PC-Betriebssystems die Sprache für die iTM Proxy-Anwendung festlegen. Dies ist die werkseitige Voreinstellung der Anwendung. Derzeit wird nur Englisch und Deutsch unterstützt. Wenn für die regionalen Einstellungen Deutsch gewählt wurde, wird Deutsch für iTM Proxy verwendet. Bei allen anderen regionalen Einstellungen wird iTM Proxy in Englisch ausgeführt.

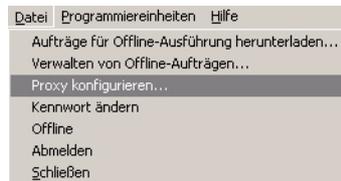
Die Anwendung bietet die Möglichkeit, eine Sprache unabhängig von den regionalen Einstellungen des PC-Betriebssystems zu wählen. Folgen Sie Vorgang 2-15, um diese Option auszuwählen.

VORGANG 2-15 Spracheinstellungen ändern

1 Öffnen Sie iTM Proxy und melden Sie sich als Administrator, Client Benutzer oder Proxy Administrator an.

2 Öffnen Sie das Menü **Datei** und wählen Sie **Proxy konfigurieren**.

ABBILDUNG 2-50 Wählen Sie „Proxy konfigurieren“



3 Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache oder wählen Sie **Regionale Einstellungen verwenden**, um die Sprache des PC-Betriebssystems automatisch zu erkennen. Klicken Sie auf **OK**.

ABBILDUNG 2-51 Spracheinstellungen ändern



4 iTM Proxy schließen und erneut ausführen.

Programmiereinheitenfenster bearbeiten

Die Benutzeroberfläche ermöglicht es Ihnen, Programmierereinheitenfenster mit der Maus zu verschieben, zu minimieren, wiederherzustellen und aufzulisten. Mit dieser Option behalten Sie den Überblick auf Ihrem Desktop, wenn Sie gleichzeitig mit mehreren Fenstern arbeiten.

Klicken Sie auf **Programmiereinheiten**, und wählen Sie anschließend eine der folgenden Optionen aus:

- Alle minimieren
- Alle wiederherstellen
- Liste aller Programmierereinheitenfenster



HINWEIS

Die Anwendung behält die Fensteransicht bei. Auch nach dem Schließen und Neustarten bleibt die von Ihnen eingestellte Größe der Programmierereinheitenfenster erhalten.