



Anleitung zur **Bluetooth-Verbindung** von **LARDIS:ONE** und **TETRA-Funkgeräten**

- MOTOROLA
- SEPURA



elw-tec ist eine Marke der abel & käufl Mobilfunkhandels GmbH

Alter Rennweg 179 • 84034 Landshut Tel + 49 871 96215-0 • Fax +49 871 96215-880 E-Mail: info@elw-tec.de • www.elw-tec.de

Niederlassung **Nordbayern** | Unterspiesheim Niederlassung **Baden-Württemberg** | Neckarsulm

1 ► Verwendbare Motorola TETRA-Funkgeräte Modelle

Voraussetzung für die Verwendung ist die grundsätzliche Bluetooth-Fähigkeit des Motorola TET-RA-Funkgeräts. Aktuell sind folgende Motorola TETRA-Funkgeräte grundsätzlich Bluetooth-fähig:

- MTP3000-Serie (außer MTP3100/MTP3150)
- MTP6000-Serie
- MTP8000-Serie
- ST7000
- ST7500

2 ► Freischaltung von Lizenzen

Damit die Bluetooth-Verbindung grundsätzlich möglich ist, müssen in den o.g. Funkgeräte-Modellen entsprechende Motorola Software-Lizenzen freigeschaltet sein. Je nach Beschaffungsweg bzw. Umfang des Rahmenvertrags sind diese bereits in den Funkgeräten enthalten oder müssen zusätzlich beschafft werden.

Folgende Motorola Software-Lizenzen müssen freigeschaltet sein:

- Bluetooth Enablement (Audio und Object Push) i.d.R. bei den o.g. Funkgeräte-Modellen im Standard-Lieferumfang enthalten
- Bluetooth Radio Control (virtuelle PEI-Funktionalität) i.d.R. kostenpflichtig

3 ► Einstellungen in der Funkgeräte-Konfiguration (Codeplug)

 \rightarrow Zunächst müssen im Bereich **"Konnektivität** \rightarrow **Bluetooth"** folgende Grundeinstellungen gemacht werden:



→ Sollten hierbei die Zeilen "Bluetooth-Audio", "Bluetooth-DUN-Konnektivität", "Bluetooth-Funkgerätesteuerung" oder "Bluetooth-SPP-Konnektivität" grau hinterlegt und nicht auswählbar sein, fehlen in dem Funkgerät die entsprechenden Lizenzen (*siehe 2 "Freischaltung von Lizenzen"*).



4 → Unter "Konnektivität → Bluetooth → Routing-Tabelle des SPP-Geräts" muss nun der Zugriff des Bluetooth-Gerätes auf die PEI-Schnittstelle freigegeben werden. Hierzu trägt man die Bluetooth-MAC-Adresse der Garmin Hardware ein und setzt in dieser Zeile den Feldwert des Feldes "Verbindungstyp" auf "AT_CMDS", um die Freigabe für dieses spezifische Gerät zu erteilen.

Die Bluetooth-MAC-Adresse der Garmin Hardware ist über folgende Eingabe am LARDIS:ONE/ Garmin zu finden:

Startseite (wird durch Drücken des Softbuttons O aufgerufen)

ightarrow Einstellungen ightarrow Info über das Gerät ightarrow Status.

Um eine Freigabe für alle Bluetooth-Geräte oder Bluetooth-Geräte eines bestimmten Herstellers zu erteilen, kann die gesamte oder einzelne Teile der Bluetooth-MAC-Adresse mit dem *-Zeichen im Feld der MAC-Adresse ersetzt werden. Auch hier muss dann in der entsprechenden Zeile der Feldwert des Feldes "Verbindungstyp" auf "AT_CMDS" gesetzt werden, um die Freigabe für diese Geräte zu erteilen.

					- 0	×		
🔢 Datei Bearbeiten Extras Versionspaket Lizenz Ansicht <u>F</u> enster <u>H</u> ilfe					-	8 x		
🚰 🛃 🖳 🛸 🕐 (*) 🕈 🛱 👪 🍓 🏥 🕕 🚺 🗸 🚰 🚰								
Ende-zu-Ende-Verschlüsselung Taktsystem-Broadcast-Informationen		Gerätename	MAC-Adresse	SPP-UUID-Alias	Verbindungstyp	SDS ISSI	SDS-Bluetor	Funt
Man, Abschalten	▶ 8			SPP-Standard UUID	AT_CMDS	0	0	rgerä
Notrufoptionen	9		104E893DEE86	SPP-Standard UUID	AT_CMDS	0	0	ite
	10			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
DMO-Parameter	11			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
🗄 💼 Ergonomie-Parameter	12			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
Sprachparameter	13			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
	14			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
Anzeigeparameter	15			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
	16			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
	17			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
	18			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
	19			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
	20			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
	21			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
⊕	22			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
E Konnektivität	23			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	
⊡ Bluetooth	24			SPP-Standard UUID	Leer	0	0	v
Timer	<						>	
Gekoppelte Gerate	Hilfe	Ungültig Warnun	g Ergebnis finden					<u>ר</u>
Separa SDS-Setup								
Gerätename								
I D2R1-								
						0	, ζ	J

5 ► Kopplung der Geräte via Bluetooth

Wenn die Einstellungen in der Funkgeräte-Konfiguration nach obiger Beschreibung durchgeführt wurden, kann man die Kopplung der Geräte vornehmen. Dazu schaltet man im Funkgeräte-Menü Bluetooth ein, falls nicht schon standardmäßig aktiviert, und ebenfalls die Erkennbarkeit (*i.d.R. wird diese nach 1 Min. wieder automatisch deaktiviert*).

Im LARDIS:ONE aktiviert man ebenfalls Bluetooth über "Startseite (*wird durch Drücken des Softbuttons O aufgerufen*) \rightarrow Einstellungen \rightarrow Bluetooth" und wählt nach erfolgreicher Suche den entsprechenden Bluetooth-Namen des Funkgerätes aus.



🖷 fleet	070	- 🗆 X
		💡 淃 🚘 🖬 12:09
÷	Bluetooth	. :
	An	•
Ver	fügbar	1.1
c	ST7500	
*	77:15:94:52:92:93	
*	4C:71:AA:8B:99:11	
Garm	in Fleet770 3965947797 ist bei aktiviertem Bluetooth für Geräte in der Nähe sichtbar.	

Daraufhin bestätigt man auf beiden Geräten die Bluetooth-Kopplung (*i.d.R. 1 x Bestätigen im LAR-DIS:ONE und 2 x Bestätigen auf dem Funkgerät*). Damit sind die Geräte verbunden.

Im Funkgeräte-Menü sollte nun das LARDIS:ONE mit dem Garmin Bluetooth-Gerätenamen unter dem Menüpunkt "Bluetooth-Geräte" aufgeführt werden. Hier kann nun, wenn gewünscht, die Zugriffsmethode auf "automatisch" gesetzt werden. Dann verbinden sich die Geräte automatisch, sobald Bluetooth aktiviert wird und sie sich in Reichweite befinden.

6 ► Beim Starten der LARDIS Applikation sollte sich das LARDIS:ONE nun automatisch mit dem Funkgerät via Bluetooth verbinden. Evtl. ist beim erstmaligen Verbinden ein Neustart des LARDIS:ONE notwendig.



Nun ist die Kopplung erfolgreich abgeschlossen.



↓ Verwendbare Sepura TETRA-Funkgeräte Modelle

Voraussetzung für die Verwendung ist die grundsätzliche Bluetooth-Fähigkeit des Sepura TET-RA-Funkgeräts. Aktuell sind folgende Sepura TETRA-Funkgeräte grundsätzlich Bluetooth-fähig:

SC20 (ab Version 10.20 erfolgreich verifiziert)

2 ► Freischaltung von Lizenzen

Damit die Bluetooth-Verbindung grundsätzlich möglich ist, müssen in den o.g. Funkgeräte-Modellen entsprechende Sepura Software-Lizenzen freigeschaltet sein. Je nach Beschaffungsweg bzw. Umfang des Rahmenvertrags sind diese bereits in den Funkgeräten enthalten oder müssen zusätzlich beschafft werden.

Folgende Sepura Software-Lizenzen müssen freigeschaltet sein:

Vorhandene Lizenzen können aus dem Startscreen mittels *477 auf der 3. Seite im Funkgerät angezeigt werden.

- Applikation SALT1 Software Activation Licence TETRA
- Applikation Bluetooth
- Applikation PEI-Schnittstelle

3 ► Einstellungsempfehlungen in der Funkgeräte-Konfiguration

 \rightarrow Mit folgenden Parametern wurde das SC20 erfolgreich in Verbindung mit Bluetooth und der LARDIS:ONE 7- Serie getestet.

🛃 Radio Manager			-		×
Datei Bearbeiten Admin Fenster	Hilfe		Radio Manager Tipps		
. . . .	<u>sepura</u>	RADIO MANAGER 2	arbeiten und einstellen der Vorlagenparameter. Sie können Ihre Änderungen speichern und mit dem bearbeiten fortfahren.		
Explorer	4	Begrüßungsseite SC20-JG-Product*	x	4	× ×
Vorlagen		Vorlage bearbeiten			
		Rearbeiten der Vorlagennarameter und dann «Sne	irham Nickan		
Name der Vorlage	nuusie zur aktivan Varcion			_	
All SC20-1G-Product SC	C1.11	Bluetooth		Validi	eren
e- Produktspezifisch / Prod		Produktspezifisch / Produktspezifikation / I	Hardware/Zubehör / Bluetooth	Bluetoot	h 🛃
🔤+ Packet Daten Param 6 P	Parameter	Bluetooth einschalter	n ermöglichen		-
… 圖+ Power Settings 6 F	Parameter	Bluetooth Pairing einschalter	1 ermöglichen	1.0	
) Shortcut Bar 8 F	Parameter	Bluetooth Pairing Zugriffscode	123456		
一 图* Top Level Screen 8 F	Parameter	Bluetooth Suchzei	00:05:00		
一圈 ⁺ Funkgeräte Menü O 14	4 Parameter	Terminal Bluetooth Name	RTM_SC20%#0141%%%		
B+ Kopfhörer 4F	Parameter	Bluetooth Passcode Forma	(Fest		
	5 Parameter	Bluetooth lange des Zufaligen Passcode [Zeichen	8		
Hardware/Zubehor	Deservation	Bluetooth fester Passcode	1 87654321		
Bit Konnekterschutz 25	bit Einschaltalarm 2 Parameter				
at Zubehörgroßie 11	1 Parameter	NCT Algorythmen-Kontrole	9 dB		
-B+ Abgesetztes Mik 7 F	Parameter	Bluetooth Reconnect to Audio Device	Activity		
-B+ Akku 10) Parameter	Riveteeth Data Davice Accept Reconnection	ARUVIEL	1.000	
🔠 + Allgemeine PEI P 1 F	Parameter	Bluetooth Data Device Accept Reconnector	12		
귤+ Audio Pegel 10) Parameter	Bluetooth SSP Enable	Attiviant		
一圈+ Audio Präsentation 26	5 Parameter	biocour ser chabi	- Photos C		
📑 + Bluetooth 15	5 Parameter				
— 图* Car Kit 11	1 Parameter				
一圈 ⁺ Covert Connect 1F	Parameter				
1 1 Bit Future Distails OF	D			1.00	
and the second se				1.1	
Vorlagen					
T Master-Kontaktliste					
E Teilnehmer und Endgeräte Verwaltung					
Programmierstapel					
🧮 Berichte		[568911]			
Bereit					

→ Wichtig ist hierbei der aktivierte Parameter "Bluetooth-SPP Enable".



Die PEI-Parameter werden im entsprechenden Konfigurationsmenü wiefolgt gesetzt:

🛿 Radio Manager				- 0	×
Datei Bearbeiten Admin Fens	ter Hilfe		Radio Manager Tipps	X	
A A A A	Centra	RADIO	Bearbeiten und einstellen der Vorlagenparameter. Sie können Ihre Änderungen speichern un	id mit dem	
X B B	Johnin	MANAGER 2	bearbeiten fortfahren.		
Explorer	ų	Begrüßungsseite SC20 JG	01 🗵		$+ + \mathbf{x}$
Verlagen		Vorlage bearbeiten			
vonagen					
Thilter		Bearbeiten der Vorlagenparameter u	nd dann <speichern> klicken</speichern>		
Name der Vorlage	Hinweis zur aktiven Version	TMO Services Parameter Direk	ter Modus Services PEI Gateway Types	Validieren	
G-m SC20_JG_01	1013-111	PEI Parameter / Allgemeine PEI	Parameter	41	
Bit Eska Suitab Off	8 Parameter	CC Voice Zu beider	routen +	Algemeine PEL Para	ameter 🖬
But COM	3 Parameter	CC Daten Routen n	ach PEI1		
Putronformation	7 Parameter	MM Registrierung Routen zi	um Funkgerät		
E-Calout		MM Gruppenmanagement Routen z	um Funkgerät		
Henü Menü		SDS Status Zu beider	routen		
🕀 🦳 Sicherheit		SDS-TL Zu beider	routen		
- Gesprächsgruppenabhä					
- Statusmeldungen					
D-C SDS-Nachrichten					
PEI Parameter					
-B+ Allgemeine PEI Para	. 18 Parameter				
一当+ Gateway Modus PEI	. 2 Parameter				
一對+ Repeater Modus PEI	. 4 Parameter				
L.·· 플+ Audio Pegel Parameter	r 2 Parameter				
Nutzer Interface					
E- Zubehör					
Profile					
WAP					
Auklasse Usterlas	•				
Vorlagen					
The Master-Kontaktliste					
Teilnehmer und Endgeräte Verwaltur	ng				
Programmierstapel					
Berichte		[817011]			
Bereit					

Kopplung der Geräte via Bluetooth (durch Endkunden oder elw-tec Fachhandelspartner)

Wenn die Einstellungen in der Funkgeräte-Konfiguration nach obiger Beschreibung durchgeführt wurden, kann man die Kopplung der Geräte vornehmen.

Das LARDIS:ONE muss zum Herstellen der ersten Verbindung (Kopplung) an die Stromversorgung (Magnetcradle) angeschlossen sein. Die Spannungsversorgung über das Programmierkabel (Micro-USB) ist nicht zu verwenden.

Im LARDIS:ONE aktiviert man ebenfalls Bluetooth über "Startseite (wird durch Drücken des Softbuttons O aufgerufen) \rightarrow Einstellungen \rightarrow Bluetooth" und wählt nach erfolgreicher Suche den entsprechenden Bluetooth-Namen des Funkgerätes aus.

Alternativ kann man durch "ziehen" vom oberen an den unteren Bildschirmrand das Schnellwahlmenü (Abb. 1-4) verwenden.













(Abb. 4)



5 ► Die nachfolgenden Schritte müssen zwingend vom Funkgerät aus durchgeführt werden, es sind keine Bestätigungen auf dem LARDIS:ONE vorzunehmen. Im Einstellungsmenü des Funkgerätes können die Bluetooth-Optionen ausgewählt und die Gerätesuche gestartet werden:

Auswähl: Abbrech	Auswähl : Zurück	Image: Second system Bluetooth Ein/Aus Gerät Auswähl	₩ 2	Cerät Gerät Gerät BT Garmin Fleet77 Pairing Abbrech

(Abb. 5)

Anschließend muss mittels dem linken Softkey die Funktion "Pairing" ausgewählt werden, wie in Abb. 5 dargestellt.

Die Darstellung im LARDIS:ONE ändert sich wie folgt:

				🛛 🛠 😝 🖬 14:17
Bluetooth				
An				
Verfügbar				
Garmin Fleet770 33024	Pairing mit HRT SC BT du Bluetooth Pairing Code 461077	rchführen?	and the	
		ABBRECHEN	PAIRING DURCHFÜHREN	
	Φ	0	O	

Wichtig: Hier keine Bestätigung oder Änderung vornehmen – stattdessen dem entsprechenden Dialog *im Funkgerät* zustimmen:



Die Bestätigung erfolgt mit der linken Softkey-Taste (OK).



Es erscheint nachfolgendes Infofeld, gefolgt von einem Hinweis, dem zugestimmt werden muss:



Nun ist die Kopplung erfolgreich abgeschlossen.



Bei auftretenden Fragen melden Sie sich gerne bei Ihrem Ansprechpartner!

elw-tec ist eine Marke der abel & käufl Mobilfunkhandels GmbH

Alter Rennweg 179 • 84034 Landshut Tel + 49 871 96215-0 • Fax +49 871 96215-880 E-Mail: info@elw-tec.de • www.elw-tec.de

Niederlassung **Nordbayern** | Unterspiesheim Niederlassung **Baden-Württemberg** | Neckarsulm