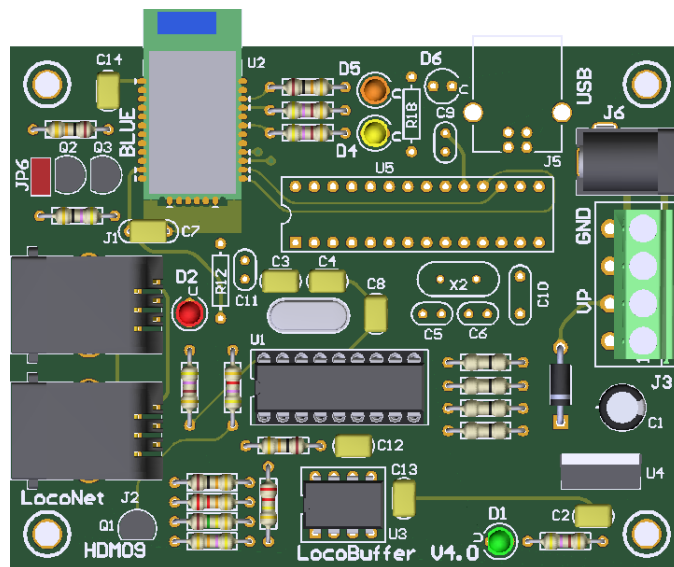


LocoBuffer

Bluetooth

Handbuch



HDM09

Haftungsausschluss:

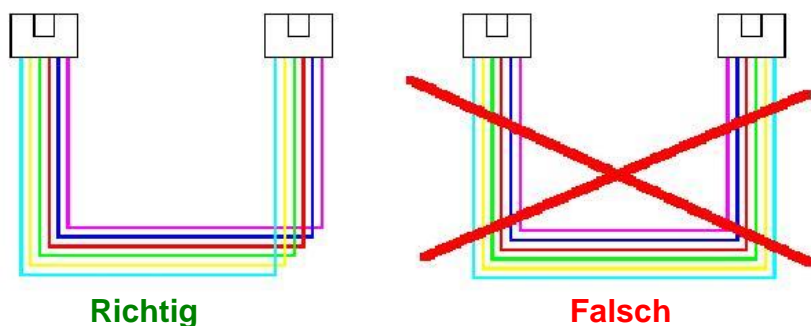
Die Benutzung von irgendwelchem Objekt, das auf dieser Site gekauft werden kann, oder irgendwelcher Prozedur auf dieser Site ist auf eigene Gefahr. All diese Objekte und Prozeduren sind entwickelt für den persönlichen Gebrauch, und ich finde sie sehr nützlich. Deswegen will ich das hier teilen mit andere Modelleisenbahnliebhaber. Alle Objekte und Prozeduren sind getestet auf meinen Modelleisenbahnsystemen, ohne dass es irgendwelchen Schaden verursacht sind. Trotzdem garantiert das selbstverständlich nicht, dass alle Möglichkeiten und Prozeduren in allen Umständen oder Systemen funktionieren werde. Ich kann also selbstverständlich keine Haftung übernehmen, wenn diese Objekte oder Prozeduren in anderen Umständen oder Systemen benutzt werden. Verlassen Sie sich immer auf das eigene Urteilsvermögen und den gesunden Menschenverstand.

Locobuffer 4

LocoBuffer ist ein Hardwaregerät, das eine Hardwareschnittstelle zwischen einem LocoNet und einem drahtlosen virtuellen seriellen Bluetooth-Anschluss bereitstellt. Nimmt LocoNet-Befehle auf, puffert sie und sendet sie mit 57600 Baud über die serielle Schnittstelle. Nimmt serielle Port-Befehle mit 57600 Baud auf, puffert sie und sendet sie über das LocoNet aus. Es macht sie auch beide zur gleichen Zeit. Es bietet alle erforderlichen Timings, um beide zu verbinden. Sie können verschiedene LocoBuffer mit Bluetooth auf einem PC verbinden. Sie können mehrere PCs mit einem LocoBuffer auf LocoNet verbinden.

LocoNet-Anschluss:

Zum Anschließen am LocoNet brauchen Sie einen 6 Faden-Kabel mit RJ12 Anschlüsse. Es ist sehr wichtig, dass an beiden Enden des Kabels Pinne 1 an Pinne 1 angeschlossen ist.



Grün LED:

An Versorgungsspannung OK
Aus Keine Stromversorgung vorhanden

Rot LED:

An Keine zentrale Station oder keine Stromquelle auf LocoBuffer mit JP6 selektiert.
Aus LocoNet OK, keine Tätigkeit
Blitzen LocoNet Kommando Übertragung

Orange LED - Gelb LED

Aus - Aus Keine Stromversorgung
Blinkt - Aus Bluetooth bereit zum Verbinden
Aus - An Bluetooth Verbindung OK

Jumpereinstellungen:

JP6: Open LocoNet Stromquelle deaktiviert.
Geschlossen LocoNet Stromquelle aktiviert.

Dies ist eine Stromversorgung für LocoNet, zum Installieren, wenn Sie *kein* LocoNet Meisterkontrollstation haben, wie LocoCentral, Intellibox, Digitrax, ... Sie brauchen nur *eine* Stromversorgung per LocoNet Linie. Wenn die Komponenten bestückt sind können Sie die Stromquelle immer noch ein- und ausschalten mittels JP6.

Stromanschlussmöglichkeiten:

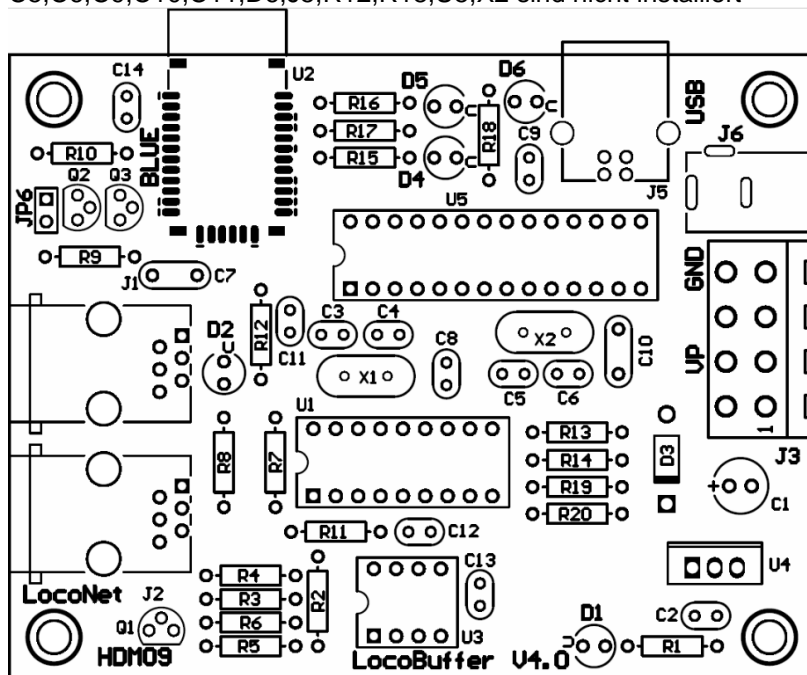
Via J3: Pinne 2: 12VDC Eingang/Ausgang Pinne 1 und 3: nicht benutzt
Pinne 4: GND Eingang/Ausgang

Via J6: Center pinne: 12VDC Eingang
Gehäuse: GND Eingang

Materialliste:

UT_DEVICE	Refdes		BLUETOOTH
PCB		1	HDM09V40
Bluetooth interface	U2		RN41 wurde bereits gelötet
IC-Busche	Für U1	1	18 Pinne
Widerstand	R1, R8, R15, R17	4	470Ω (Gelb,Violett,Braun,Gold)
Widerstand	R2	1	220kΩ (Rot,Rot,Gelb,Gold)
Widerstand	R3	1	22kΩ (Rot,Rot,Orange,Gold)
Widerstand	R4, R10, R11, R16	4	10kΩ (Braun,Schwarz,Orange,Gold)
Widerstand	R5	1	47kΩ (Gelb,Violett,Orange,Gold)
Widerstand	R6	1	150kΩ (Schwarz,Grün,Gelb,Gold)
Widerstand	R7	1	4k7Ω (Gelb,Violett,Rot,Gold)
Widerstand	R9	1	47Ω (Geel,Violet,Zwart,Goud)
Widerstand	R13, R14, R19, R20	4	0Ω oder Draht
Elco	C1	1	100μF/25V
Kapazität	C2, C8, C12, C13, C14	5	100nF (104)
Kapazität	C3, C4	2	15pF (15)
Kapazität	C7	1	470nF (474)
Diode	D3	1	1N4001 oder 1N4002
LED 3mm	D1	1	Grün
LED 3mm	D2	1	Rot
LED 3mm	D4	1	Gelb
LED 3mm	D5	1	Oranje
Transistor	Q1	1	BC337-40
Transistor	Q2, Q3	2	BC547B
Power IC	U4	1	7833
Komparator IC	U3	1	LM311N
XTAL	X1	1	Quarzt 20MHz
Jumper	JP6	1	2 Pinne
Anschluss	J1, J2	2	RJ12
Anschluss	J3	1	4 Pinne Anschluss
Anschluss	J6	1	DC power Anschluss
PIC-Processor	U1	1	LB165
Abstandshalter		4	Nylon 6.6, 5x5mm

C5,C6,C9,C10,C11,D6,J5,R12,R18,U5,X2 sind nicht installiert



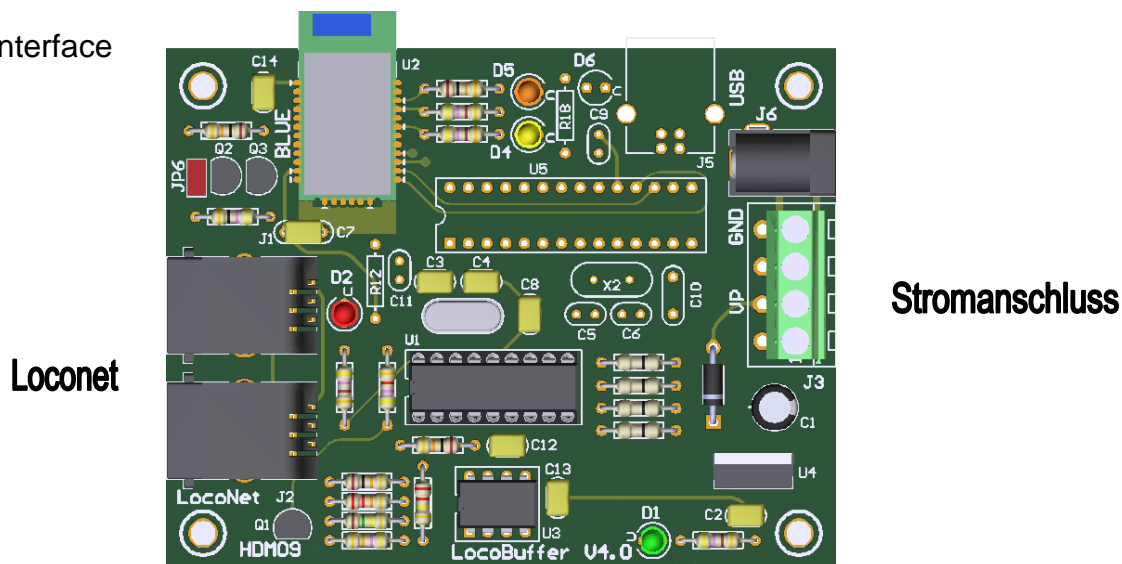
4
3
2
1

Stromanschluss

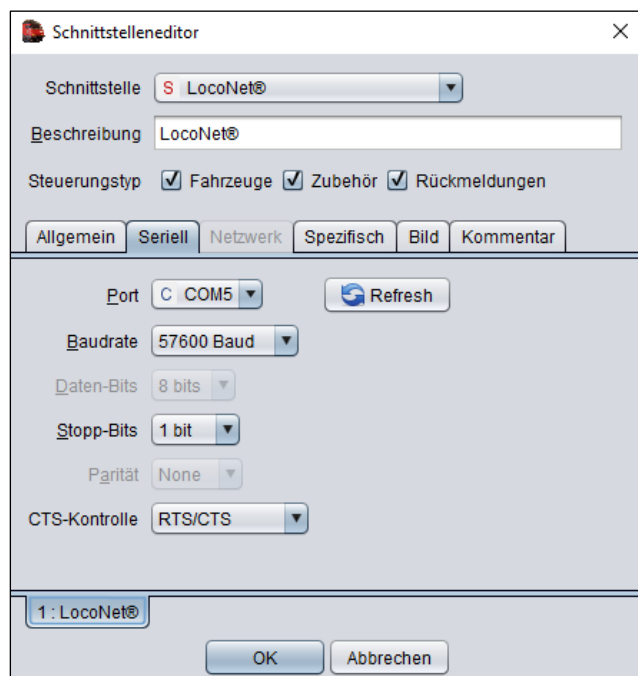
Bemerkungen:

- Setzen Sie den PIC auf einen IC-Sockel, dann können Sie später einen Update-PIC installieren
 - Wenn Ihre XTAL Komponente aus Metall ist, müssen Sie dafür sorgen, dass es keine Kontakte gibt zwischen dem Metalloberfläche des XTAL und den Lötflächen.
 - Mit einer Gleichstrom-Versorgung ist der GND dieselben wie ein Intellibox oder ein LocoBooster.
- Die Bluetooth-Antenne befindet sich außerhalb der Platine, um einen optimalen Empfang zu gewährleisten. Achten Sie darauf, sie nicht zu beschädigen.
- Um den Bluetooth LocoBuffer nutzen zu können, benötigen Sie die LocoHDL-Konfiguration 4.01 oder höher.

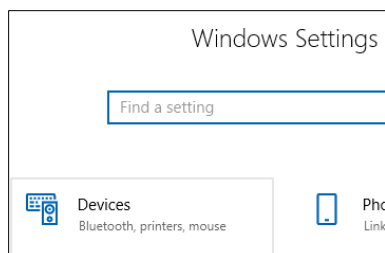
Bluetooth Interface



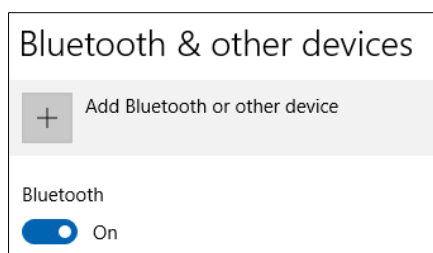
iTrain setup für LocoBuffer Bluetooth:



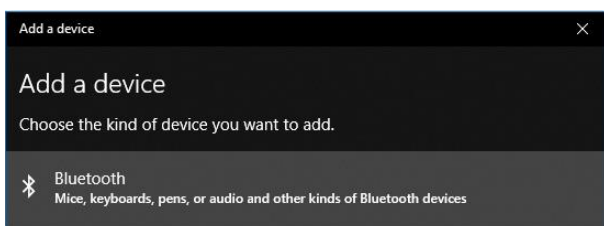
Computer Einstellung mit BLUETOOTH für Windows 10:



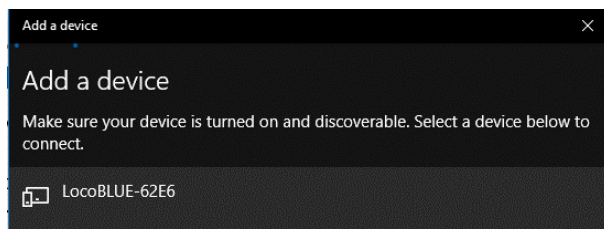
Gehen Sie zu den Einstellungen und klicken Sie auf "Geräte"



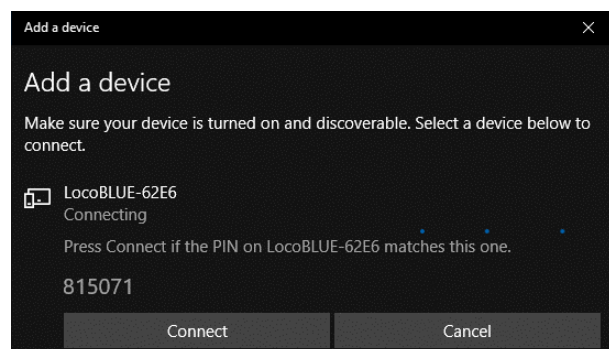
Fügen Sie ein Bluetooth-Gerät hinzu



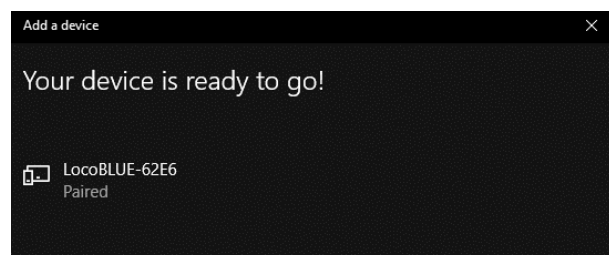
Wählen Sie Bluetooth-Geräte



Wählen Sie LocoBLUE Geräte

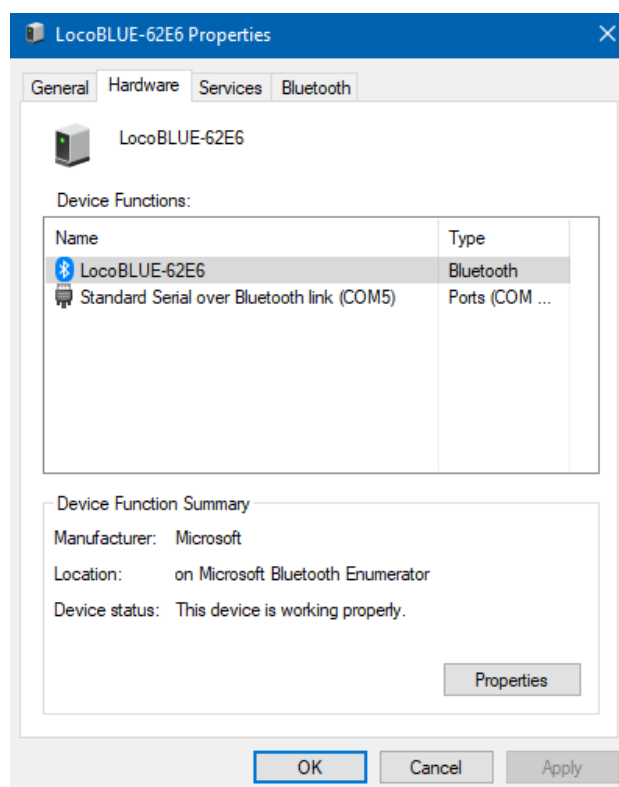


Wählen Sie "Verbinden"

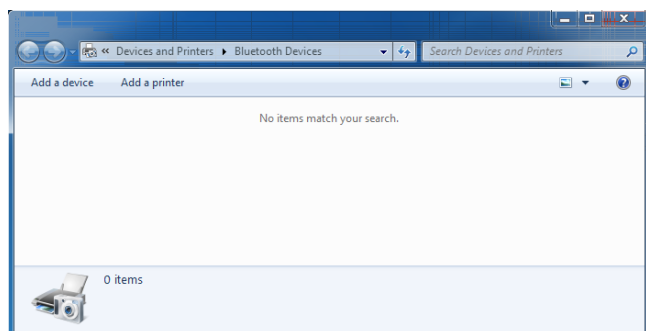


Gebrauchsfertiger LocoBuffer

Es werden zwei COM-Ports erstellt.
Schauen Sie in den Eigenschaften des LocoBlue nach,
welcher COM-Port für die Verbindung verwendet wird.

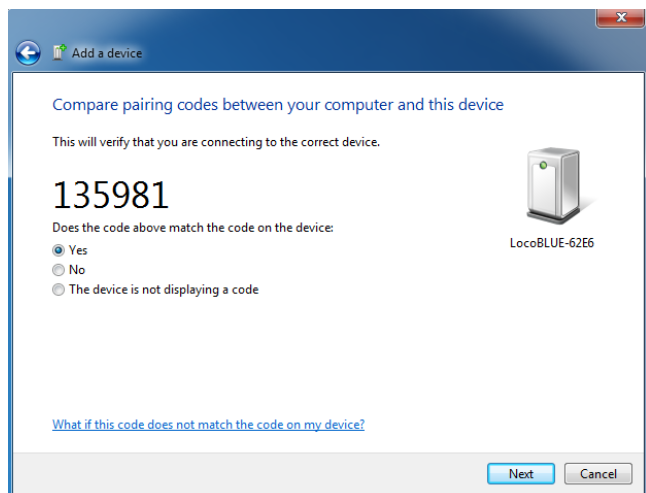
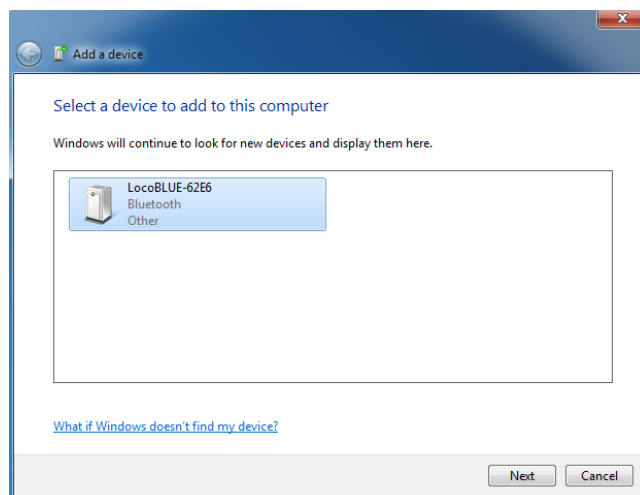


Computer Einstellung mit BLUETOOTH für Windows 7:



Klicken Sie "Gerät hinzufügen"

Klicken Sie das LocoBLUE-Gerät
Klicken Sie "Weiter"



Klicken Sie "Weiter"

Gebrauchsfertiger LocoBuffer

Es werden zwei COM-Ports erstellt.
Schauen Sie in den Eigenschaften des LocoBlue nach,
welcher COM-Port für die Verbindung verwendet wird.

