

# ***LinTech BlueTool***

***Version 1.5***

## **Konfigurationssoftware für LinTech Bluetooth Geräte**

### **-Bedienungsanleitung**

Copyright 2020 LinTech GmbH Kommunikationstechnologien. Alle Rechte vorbehalten.  
LinTech behält sich das Recht vor Änderungen am Produkt und an der Beschreibung ohne  
spezielle Ankündigung vorzunehmen.

LinTech GmbH Kommunikationstechnologien  
Friedrich-Engels-Straße 35  
D – 13156 Berlin  
Tel. +49 30 55 22 66 73  
Fax. +49 30 55 22 62 84  
E-Mail: supportteam@lintech.de

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2. KONFIGURATION .....</b>	<b>3</b>
2.1 Eingangsdialog .....	3
2.2 Hauptmenü .....	4
2.3 Geräte- Einstellungen.....	5
2.4 UART- Einstellungen.....	6
2.5 Master- Einstellungen.....	8
2.6 Energiespar- Einstellungen .....	9
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>11</b>

## 1. Einleitung

Das „LinTech BlueTool“ ist ein komfortables Windows-Konfigurationsprogramm, mit dem Sie einfach und übersichtlich alle Einstellungen Ihres LinTech *Bluetooth*\* Adapters ändern können.

Bitte kopieren Sie das Programm von der Diskette in ein Verzeichnis auf Ihrem PC und starten es dort.

Voraussetzung für die Benutzung des Konfigurationsprogrammes „BlueTool“ ist eine bestehende *Bluetooth*\* Verbindung zum *Bluetooth*\* Adapter unter Benutzung des Konfigurationsdienstes des *Bluetooth*\* Adapters bzw. bei Adapters mit Stecker -> eine physikalische Verbindung zur seriellen Schnittstelle Ihres PC's .

Sollte diese Verbindung nicht bestehen, verfahren Sie bitte so, wie im jeweiligen Handbuch angegeben.

**Anmerkung:** Da das BlueTool zum konfigurieren verschiedener Bluetooth- Adapter gedacht ist, werden nur die Eingabefelder aktiviert, die auf Ihren Adapter zutreffen.

## 2. Konfiguration

### 2.1 Eingangsdialog



Abbildung 1 Dialog: Eingangsdialog

**Verbindung zu COM - Port:** COM - Port , welcher mit dem Konfigurationsdienst COM-CONFIG des *Bluetooth*\* Adapters verbunden ist.

**oder**

COM - Port , welcher mit der seriellen Schnittstelle des *Bluetooth*\* Adapters verbunden ist .

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „Verbinden“

**Verbinden:** Herstellen der Verbindung zum *Bluetooth*\* Adapter am eingestellten COM - Port

**Sprache:** Sprachauswahl des Dialogfeldes ( Deutsch/Englisch)

**Beenden:** Beenden des BlueTools

## 2.2 Hauptmenü

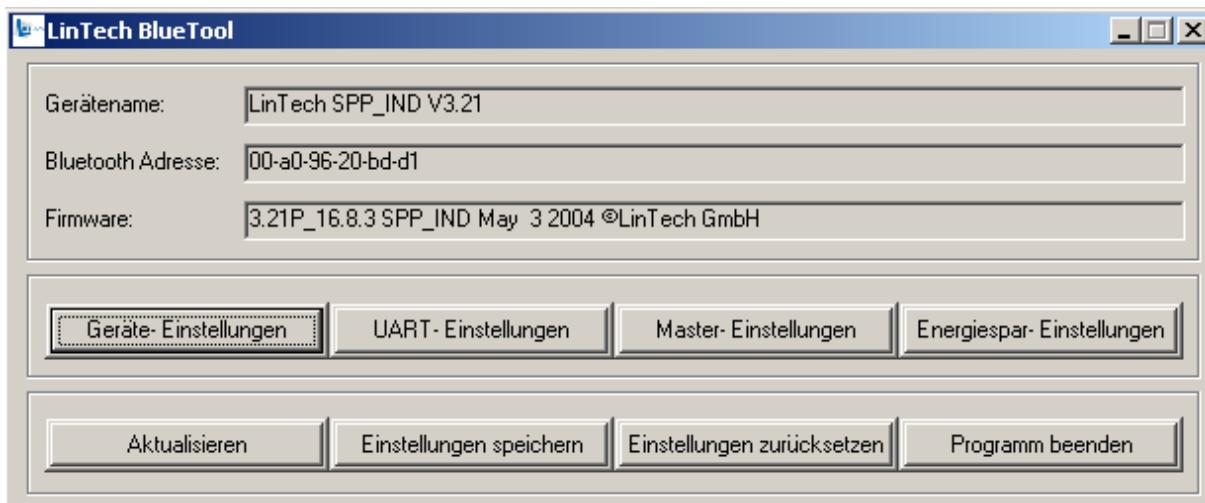


Abbildung 2 Dialog: Hauptmenü

Aus dem Hauptmenü heraus kommt man an sämtliche Einstellungsdialoge öffnen und kann die Einstellungen aktualisieren (erneut auslesen), speichern und zurücksetzen (Reset).

- Geräte- Einstellungen:** Einstellungsmöglichkeiten: Gerätename, Authentifizierung, Bluetooth PIN, Art der AT-Kommando Antworten, Verbindungsindikator
- UART- Einstellungen:** Einstellungsmöglichkeiten: Baudrate, Parität, Stopbits, Handshake
- Master- Einstellungen:** Einstellungsmöglichkeiten: automatischer Verbindungsaufbau, AT-Kommandokonsole, DTR/ DSR beim Verbindungsauf- und -abbau, Remote BTA
- Energiespar- Einstellungen:** Ausgabe der Akkuspannung und Konfiguration der Energiespar-Einstellungsmöglichkeiten
- Aktualisieren:** Einlesen der aktuell im Adapter gespeicherten Daten/Einstellungen in die Anzeigefelder
- Einstellungen speichern:** Speichert der geänderten Werte/Einstellungen
- Einstellungen zurücksetzen:** Setzt alle Einstellungen auf die Standardwerte  
Der Adapter startet danach neu im Betriebsmodus „Slave“ – Normalbetrieb.
- Programm beenden:** Beendet das Konfigurationsprogramm

## 2.3 Geräte- Einstellungen

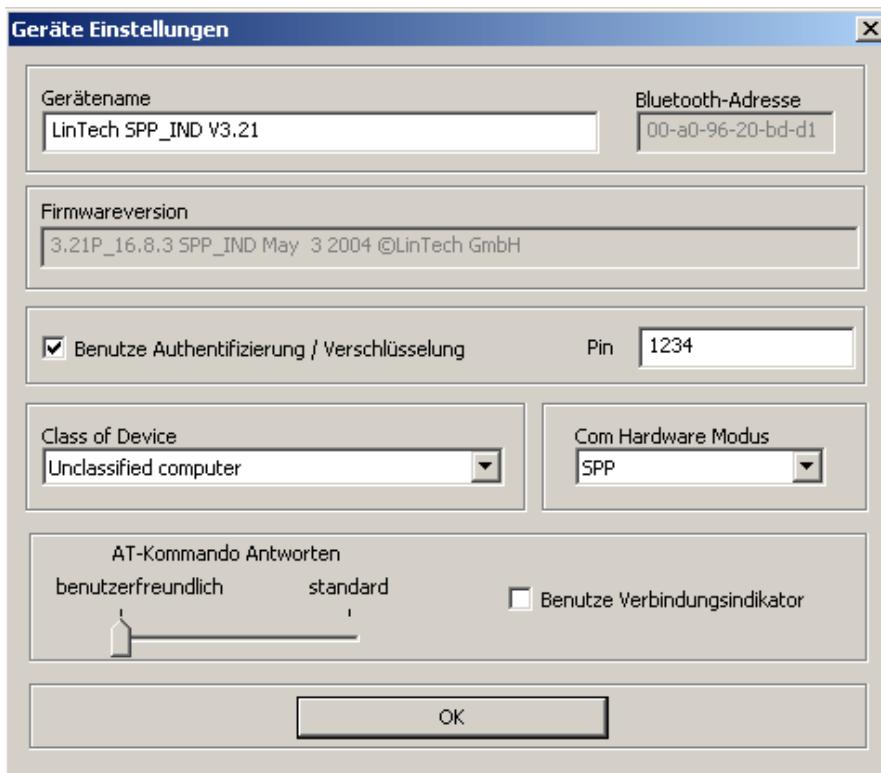


Abbildung 3 Dialog: Geräte- Einstellungen

**Gerätenamen:** Eingabe des Adapter- Gerätename (Länge max. 30 Zeichen)

**Firmware:** Anzeige der aktuellen Firmwareversion des Adapters

**Bluetooth\* Adresse:** Anzeige der *Bluetooth\** Adresse des Adapters

**Com Hardware Modus:** Auswahl des COM - Hardware Modus.  
SPP: Dienstklasse ist „Serial Port“  
DUN: Dienstklasse ist „Dial – Up – Networking“

*Anmerkung:* Die Dienstklasse DUN kann nützlich sein, wenn Sie den Adapter an einem Modem betreiben.

Manche Geräte bestehen auf eine solche Dienstklasse, um eine Verbindung mit dem Internet herstellen zu können (z.B. bei PDAs, IPAQ)

**Class of Device** Auswahl der Geräteklaasse nach *Bluetooth\**- Spezifikation

**Benutze Authentifizierung / Verschlüsselung** Bei der Auswahl von „Benutze Auswahl Authentifizierung/ Verschlüsselung“ wird vor dem Verbindungsauftbau ein PIN verlangt und die Daten werden verschlüsselt übertragen.  
Wird diese Auswahl nicht benutzt, erfolgt der Verbindungsauftbau ohne Eingabe der PIN und die Daten wird unverschlüsselt übermittelt.

\* Bluetooth and the Bluetooth logos are trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc., U.S.A. and licensed to LinTech GmbH, Berlin Germany.

<b>PIN</b>	Bei der Auswahl "Authentifizierung/Verschlüsselung" können Sie an dieser Stelle die PIN festlegen.
<b>Benutzerfreundliche / Standard AT Kommando Antworten</b>	Umschalten zwischen der Benutzung von benutzerfreundlichen und standardmäßigen AT Kommandos Bei Aktivierung der benutzerfreundlichen AT Kommandos erfolgt die Antwort als Textausgabe.
<b>Benutze Verbindungsindikator</b>	Verbindungsstatus wird unaufgefordert als AT-Kommando ausgegeben.

## 2.4 UART- Einstellungen

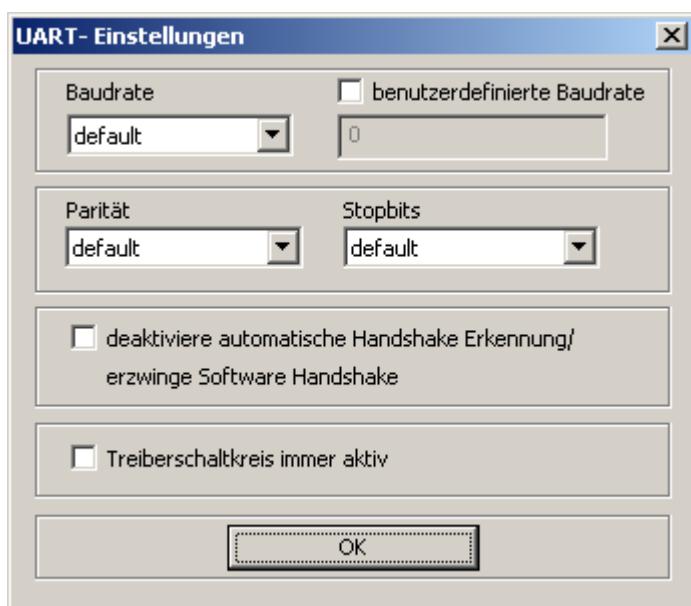


Abbildung 4 Dialog: UART Einstellungen

<b>Baudrate</b>	Auswahl Baudrate Baudrate ist die Geschwindigkeit, mit der ein Gerät kommuniziert. Die Baudrate gibt an, wie häufig sich der Signalpegel einer Verbindung ändert. Dieser ist nur dann gleich Bit pro Sekunde, wenn jedes Signal einem Bit übertragener Daten entspricht. Modems z.B. müssen mit derselben Baudrate arbeiten, um miteinander kommunizieren zu können.
<b>benutzerdefinierte Baudrate</b>	bei Auswahl benutzerdefinierte Baudrate kann an dieser Stelle eine spezielle, benutzerdefinierte Baudrate eingetragen werden, die von den in der Standardauswahl angegebenen Baudaten abweichen kann.

*Anmerkung:* Bitte beachten Sie, dass eingegebene Werte ablaufbedingt gerundet werden können.

<b>Parität</b>	Auswahl Parität zur Fehlerkorrektur Bei der Paritätsprüfung wird dem Datenpaket ein <i>Paritätsbit</i> hinzugefügt, um eine gerade oder ungerade Anzahl der auf 1 gesetzten Bits im Datenpaket zu erhalten. Der Empfänger addiert die Anzahl der empfangenen Bits mit dem Wert 1 und nimmt das Paket an oder weist es zurück, je nachdem, ob die Summe mit dem Paritätsbit übereinstimmt.
<b>Einstellung</b>	<b>Zweck</b>
Gerade	Das Paritätsbit wird auf 0 oder 1 gesetzt, um eine gerade Anzahl der auf 1 gesetzten Bits zu erhalten.
Ungerade	Das Paritätsbit wird auf 0 oder 1 gesetzt, um eine ungerade Anzahl der auf 1 gesetzten Bits zu erhalten.
Keine	Es wird kein Paritätsbit gesendet.
<b>Stoppbits</b>	Auswahl Anzahl der Stoppbits Stoppbits bilden bei der asynchronen Kommunikation sozusagen den Rahmen von Datenpaketen. Durch diese Daten wird der Empfänger darüber informiert, dass ein Byte gesendet wurde. Moderne asynchrone Protokolle benötigen maximal ein Stopbit.
<b>Deaktiviere automatische Handshake-erkennung / erzwinge Software Handshake</b>	Die automatische Handshake Erkennung wird deaktiviert, wenn das Kontrollkästchen gewählt wurde. Die Handshakeleitungen werden nicht mehr ausgewertet.
<b>Treiberschaltkreis immer aktiv</b>	Aktiviert die RS232 Schnittstelle dauerhaft.

## 2.5 Master- Einstellungen



Abbildung 5 Dialog: Master Einstellungen

**Master- automatischer Verbindungsversuch** Auswahl - es wird fortlaufend versucht, eine Verbindung zur Gegenstelle aufzubauen.

Das kann nützlich sein, wenn der Adapter eine Verbindung wieder aufbauen soll, weil diese auf Grund der Reichweite abgebrochen worden ist.  
( nur für Betriebsmodus „Master“)

**AT-Kommandokonsole aktivieren** Aktiviert die Kommandokonsole für den Betriebsmodus „Master“.

**Master versucht Verbindung beim starten aufzubauen** Versucht beim einschalten des Adapters eine Verbindung zur eingetragenen Gegenstelle (Remote BTA) aufzubauen und geht nicht in den Leerlaufzustand

**DTR / DSR zum Verbindungsau- und -abbau benutzen** DTR / DSR wird zur Steuerung des Auf- und Abbaus von Verbindungen benutzt

**Fremdgeräteadresse** Eingabe - Adresse des Gerätes, zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.  
( nur für Betriebsmodus „Master“)

**Fremdgeräte PIN** Eingabe - PIN des Gerätes zu welchem eine Verbindung aufgebaut werden soll. ( notwendig, falls die Authentifizierung der Bluetooth\*-Gegenseite aktiviert ist).  
( nur für Betriebsmodus „Master“)

\* Bluetooth and the Bluetooth logos are trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc., U.S.A. and licensed to LinTech GmbH, Berlin Germany.

## 2.6 Energiespar- Einstellungen

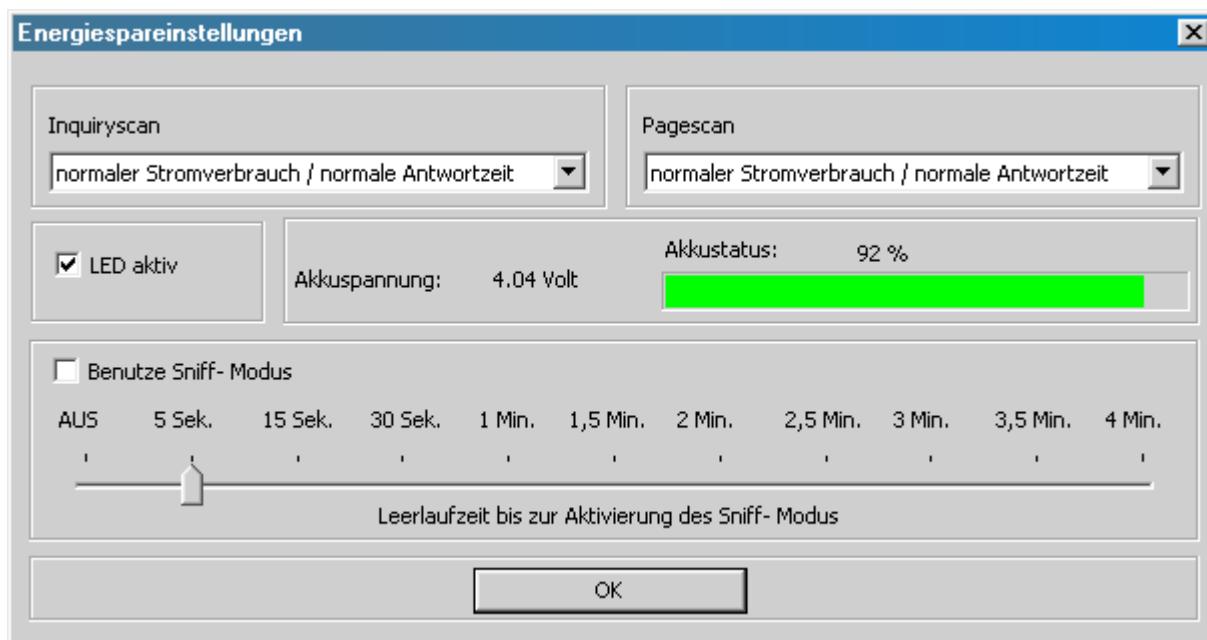


Abbildung 6 Dialog: Energiespareinstellungen

- LED aktiv** Auswahl - wenn nicht gewählt, wird LED2 ausgeschalten  
( verringert Stromverbrauch )
- Inquiry Scan** Auswahl - Intervall kann in Bezug auf den Stromverbrauch und die Antwortzeit des Gerätes verändert werden.  
  
Wenn „Inquiry Scan“ im Betriebsmodus „Slave“ ausgeschaltet wird, ist der **Bluetooth\*** Adapter für andere **Bluetooth\*** Geräte nicht mehr sichtbar, da er nicht mehr auf Anfragen anderer Geräte antwortet.
- Page Scan** Auswahl – Reaktionszeit auf eine Verbindungsanforderung.  
Intervall kann in Bezug auf den Stromverbrauch und die Antwortzeit des Gerätes verändert werden.
- Benutze Sniff- Modus** Auswahl - Im sogenannten SNIFF - Modus wird die Kommunikation auf sogenannte „SNIFF - Slots“ reduziert. Dadurch arbeitet der **Bluetooth\*** Adapter stromsparender.  
  
Bitte beachten Sie, dass durch Einschalten des SNIFF-Modus der Datendurchsatz verringert und die Latenzzeit erhöht wird.

\* Bluetooth and the Bluetooth logos are trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc., U.S.A. and licensed to LinTech GmbH, Berlin Germany.

<b>Leerlaufzeit bis zur Aktivierung des Sniff – Modus</b>	Schieberegler – Zeitspanne, nach der in den Sniff - Energiesparmodus gewechselt wird, wenn keine Daten mehr gesendet werden. Sobald wieder Daten gesendet werden, wechselt der Adapter wieder in den aktiven Zustand.
<b>Akkustatus / Akkuspannung</b>	Anzeige der Akkuspannung in Volt und Akkukapazität in Prozent

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1 Dialog: Eingangsdialog.....	3
Abbildung 2 Dialog: Hauptmenü .....	4
Abbildung 3 Dialog: Geräte- Einstellungen .....	5
Abbildung 4 Dialog: UART Einstellungen.....	6
Abbildung 5 Dialog: Master Einstellungen.....	8
Abbildung 6 Dialog: Energiespareinstellungen.....	9