

# blue PiraT2 / 5E / Mini / Remote WLAN Anleitung

Version 2.4.1 / 16.09.2016



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>LIZENZVERTRAG .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRODUKTHAFTUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Übersicht.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Systemvoraussetzungen .....</b>	<b>6</b>
4.1	Weiterführende Anleitungen .....	7
<b>5</b>	<b>Konfiguration.....</b>	<b>8</b>
5.1	Betriebsart.....	9
5.1.1	Managed .....	9
5.1.2	Ad-hoc.....	9
5.1.3	Master .....	10
5.1.3.1	Kanal.....	10
5.1.3.2	WLAN-Standard Auswahl.....	11
5.1.4	Beispielkonfiguration: Verbindung Smartphone mit Logger .....	11
5.2	Netzwerk Name (ESSID).....	12
5.3	Authentifizierungs-Modus .....	13
5.4	Verschlüsselungstyp.....	14
5.5	Schlüssellänge .....	15
5.6	Schlüssel.....	16
5.7	Zoneneinstellungen .....	16
<b>6</b>	<b>Weitere Informationen und Einstellungen am Laptop/PC.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Verbindung mit dem Datenlogger über WLAN .....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Abkürzungen .....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Kontakt.....</b>	<b>24</b>

# 1 LIZENZVERTRAG

Lesen Sie bitte die Lizenzvereinbarung dieses Lizenzvertrages sorgfältig, bevor Sie die Software installieren. Durch das Installieren der Software stimmen Sie den Bedingungen dieses Lizenzvertrages zu.

Diese Software-Lizenzvereinbarung, nachfolgend als „Lizenz“ bezeichnet, enthält alle Rechte und Beschränkungen für Endanwender, die den Gebrauch der begleitenden Software, Bedienungsanleitung und sonstigen Unterlagen, nachfolgend als „Software“ bezeichnet, regeln.

1. Dieser Lizenzvertrag ist eine Vereinbarung zwischen dem Lizenzgeber und Lizenznehmer, der die Lizenz erhält, um die genannte Software zu verwenden.
2. Dem Lizenznehmer ist bekannt, dass dies nur eine beschränkte, nicht exklusive Lizenz ist. Dies bedeutet, dass der Lizenznehmer keinerlei Recht auf Lizenzvergabe hat. Der Lizenzgeber ist und bleibt der Eigentümer aller Titel, Rechte und Interessen an der Software.
3. Die Software ist urheberrechtlich geschütztes Eigentum der Telemotive AG. Das Programm oder Teile davon dürfen nicht an Dritte vermietet, verkauft, weiterlizenziert oder sonst in irgendeiner Form ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung der Telemotive AG weitervermarktet werden. Der Anwender darf die Software und deren Bestandteile weder verändern, modifizieren noch sonst in irgendeiner Form rückentwickeln oder dekompileieren.
4. Diese Software unterliegt keiner Garantie. Die Software wurde verkauft wie sie ist, ohne jegliche Garantie. Falls irgendwann ein Benutzer sein System ändert, trägt der Lizenzgeber keine Verantwortung dafür, die Software zu ändern, damit sie wieder funktioniert.
5. Diese Lizenz erlaubt dem Lizenznehmer, die Software auf mehr als einem Computersystem zu installieren, solange die Software nicht gleichzeitig auf mehr als einem Computersystem verwendet wird. Der Lizenznehmer darf keine Kopien der Software machen oder Kopien der Software erlauben, wenn keine Autorisierung dafür besteht. Der Lizenznehmer darf lediglich zu Sicherungszwecken Kopien der Software machen. Der Lizenznehmer ist nicht berechtigt, die Software oder ihre Rechte aus dieser Lizenzvereinbarung weiterzugeben oder zu übertragen.
6. Der Lizenzgeber ist gegenüber dem Lizenznehmer weder für Schäden, einschließlich kompensatorischer, spezieller, beiläufiger, exemplarischer, strafender oder folgenreicher Schäden, verantwortlich, die sich aus dem Gebrauch dieser Software durch den Lizenznehmer ergeben.
7. Der Lizenznehmer ist bereit, den Lizenzgeber zu schützen, zu entschädigen und fern zu halten von allen Ansprüchen, Verlusten, Schäden, Beschwerden oder Ausgaben, die mit den Geschäftsoperationen des Lizenznehmers verbunden sind oder sich aus diesen ergeben.
8. Der Lizenzgeber hat das Recht, diesen Lizenzvertrag sofort zu kündigen und das Softwarebenutzungsrecht des Lizenznehmers zu begrenzen, falls es zu einem Vertragsbruch seitens des Lizenznehmers kommt. Die Laufdauer des Lizenzvertrages ist auf unbestimmte Zeit festgelegt.
9. Der Lizenznehmer ist bereit, dem Lizenzgeber alle Kopien der Software bei Kündigung des Lizenzvertrages zurückzugeben oder zu zerstören.
10. Dieser Lizenzvertrag beendet und ersetzt alle vorherigen Verhandlungen, Vereinbarungen und Abmachungen, zwischen dem Lizenzgeber und Lizenznehmer bezüglich dieser Software.
11. Dieser Lizenzvertrag unterliegt deutschem Recht.
12. Wenn eine Bestimmung dieses Lizenzvertrages nichtig ist, wird dadurch die Gültigkeit der verbleibenden Bestimmungen dieses Lizenzvertrages nicht berührt. Diese nichtige Bestimmung wird durch eine gültige, in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften stehende Bestimmung mit ähnlicher Absicht und ähnlichen, wirtschaftlichen Auswirkungen ersetzt.
13. Der Lizenzvertrag kommt durch Übergabe der Software von dem Lizenzgeber an den Lizenznehmer und/oder durch den Gebrauch der Software durch den Lizenznehmer wirksam zustande. Dieser Lizenzvertrag ist auch ohne die Unterschrift des Lizenzgebers gültig.
14. Die Lizenz erlischt automatisch, wenn der Lizenznehmer den hier beschriebenen Lizenzbestimmungen nicht zustimmt oder gegen die Lizenzbestimmungen dieses Lizenzvertrages verstößt. Bei Beendigung ist der Lizenznehmer verpflichtet, sowohl die Software als auch sämtliche Kopien der Software in bereits installierter Form oder gespeichert auf einem Datenträger zu löschen, zu vernichten oder der Telemotive AG zurück zu geben.
15. Der Lizenznehmer haftet für alle Schäden, welche dem Lizenzgeber durch die Verletzung dieses Lizenzvertrags entstehen.

## 2 PRODUKTHAFTUNG

Für alle Angebote, Verkäufe und Lieferungen gelten ausschließlich die nachstehenden Bedingungen und zwar auch dann, wenn der Käufer, Besteller und dergleichen andere Bedingungen vorschreibt. Abänderungen sind nur gültig, wenn sie schriftlich vereinbart werden.

1. Die Technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Werden die Inhalte und insbesondere die Sicherheitshinweise und Handlungsanleitungen der Dokumentation nicht beachtet, hat dies den Ausschluss der Produkthaftung und der Produktgewährleistung zur Folge.
2. Die Produkte gehören zur Gruppe der Testtools. Bei Einsatz des Gerätes kann eine Störung des zu testenden Systems nicht vollständig ausgeschlossen werden. Damit kann die Garantie eines einwandfrei funktionierenden Systems nicht vom Hersteller übernommen werden. Der Einsatz des Produktes erfolgt auf eigene Gefahr.
3. Die Haftung für den Ersatz von Schäden gemäß §1 des Produkthaftungsgesetzes wird im Rahmen des §9 PHG ausdrücklich ausgeschlossen, soweit zwingende gesetzliche Bestimmungen nichts anderes vorsehen.
4. Der Hersteller lehnt in jedem Fall die Verantwortung für indirekte, beiläufige, spezielle oder folgenreiche Schäden, einschließlich dem Verlust von Gewinn, von Einnahmen, von Daten des Gebrauchs, jedem anderen wirtschaftlichen Vorteil oder Schaden aus Ansprüchen Dritter gegen den Kunden, ab, die aus dieser Abmachung, ob in einer Handlung im Vertrag, strenger Verbindlichkeit, klagbarem Delikt (einschließlich der Nachlässigkeit) oder anderen gesetzlichen oder gerechten Theorien, entsteht.
5. Die Beweispflicht liegt beim Käufer.
6. Die Telemotive AG gewährleistet die gesetzliche Garantie gemäß deutschem Recht. Außer den Garantien, die ausdrücklich in dieser Vereinbarung festgelegt worden sind, werden alle Produkte „wie vertraglich vereinbart“ geliefert, soweit der Kunde vom Hersteller nicht ausdrücklich zusätzliche oder implizierte Garantien empfängt. Der Hersteller dementiert hiermit ausdrücklich irgendwelche und alle weiteren Garantien irgendeiner Art oder Natur bezüglich der Produkte, ob ausdrücklich oder stillschweigend, einschließlich unbeschränkt, jede Garantie des Titels, der Marktfähigkeit, der Qualität, der Genauigkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck oder zum Zweck des Kunden. Der Hersteller streitet ausdrücklich irgendwelche Garantien ab, die vom Handelsbrauch, der Handelssitte oder der Leistung einbezogen werden können. Abgesehen von den festgesetzten, ausdrücklichen Garantien in dieser Abmachung, sind die Produkte mit allen Fehlern und der vollständigen Gefahr einer nicht befriedigenden Qualität, Leistung, Genauigkeit bereitgestellt. Der mögliche Aufwand wird vom Kunden getragen. Der Hersteller übernimmt keine Garantie, dass die Produkte fehlerfrei arbeiten.
7. Die Telemotive AG ist berechtigt, mangelhafte Waren gegen gleichartige, einwandfreie Waren innerhalb einer angemessenen Frist einzutauschen oder den Mangel innerhalb einer angemessenen Frist zu beheben. In diesem Fall erlischt ein Anspruch auf Wandlung oder Preisminderung. Gewährleistungsrechte setzen eine rechtzeitige Mängelrüge voraus.
8. Der Weiterverkauf, die Weitergabe, Schenkung, Tauschgeschäfte oder der Verleih der angebotenen Produkte an Dritte ist ohne Freigabe durch die Telemotive AG nicht gestattet.
9. Als Rechtsgrundlage ist deutsches Recht anzuwenden.

### 3 Übersicht

Diese Anleitung beschreibt die Funktion der Lizenz **WLAN** für die Datenlogger

- blue PiraT2
- blue PiraT2 5E
- blue PiraT Mini
- blue PiraT Remote

der Telemotive AG

Folgende Optionen sind mit dieser Funktion möglich:

- Aufbauen einer drahtlosen Verbindung mit dem Logger
- Konfigurieren des Datenloggers über die WLAN-Verbindung
- Herunterladen der Daten über die WLAN-Verbindung
- Auslesen der aktuellen Konfiguration über die WLAN-Verbindung

Es werden die Konfiguration und Anwendung dieser Funktion beschrieben. Für allgemeine Punkte wird auf die Benutzerhandbücher des verwendeten Datenloggers, sowie des gemeinsam gültigen Telemotive System Client verwiesen.

Die Client-Software wurde ausschließlich unter Microsoft® Windows® 7 getestet.

Dieses Dokument bezieht sich auf die **Firmware Version 02.04.01** und den **Telemotive System Client** ab **Version 2.4.1**. Einige Eigenschaften und Funktionen variieren je nach Modell und installierter Lizenz oder stehen in älteren Versionen nicht zur Verfügung.

Software-Updates und Anleitungen für andere, optional erhältliche, lizenzpflichtige Erweiterungen stehen im ServiceCenter der Telemotive AG zur Verfügung (*Adresse siehe unter Kontakt auf der letzten Seite*).

Um einen möglichst zuverlässigen Betrieb Ihres Systems zu gewährleisten, stellen Sie bitte sicher, dass Sie immer eine aktuelle Version der Firmware und Software verwenden.

[Index](#)

## 4 Systemvoraussetzungen

### Kontrolleinheit

Um die Geräte der Telemotive AG mit dem **Telemotive System Client** konfigurieren zu können, ist ein PC oder Laptop mit Windows nötig. Damit können später auch die aufgezeichneten Daten vom Datenlogger heruntergeladen und offline (ohne angeschlossenen Datenlogger) weiterverarbeitet werden.

### Telemotive System Client

Der Software-Client ermöglicht die Konfiguration der Geräte sowie das Herunterladen und Konvertieren der aufgezeichneten Daten. Ein Firmwareupdate der Geräte kann ebenfalls durch den **Telemotive System Client** erfolgen, damit Ihre Geräte immer auf dem neusten Stand sind.

### blue PiraT2 / blue PiraT2 5E / blue PiraT Mini

Die Buskommunikation zwischen den Steuergeräten und Busteilnehmern wird von den Datenloggern der Telemotive AG sehr präzise aufgezeichnet. Die aufgezeichneten Daten können über Ethernet von den Datenloggern heruntergeladen und z. B. auf einem Testrechner analysiert werden.

Der **blue PiraT2** ist unser All-in-one-Datenlogger der Spitzenklasse. Sieben Modelle decken alle relevanten Schnittstellen ab.

Der **blue PiraT2 5E** bietet zusätzlich optimiertes Power Management mit Power Backup, fünf eingebaute Ethernet-Buchsen sowie besonders schnelles Aufstarten. Der **blue PiraT2 / 5E** ist über [Telemotive System Link](#) flexibel erweiterbar.

Der **blue PiraT Mini** ist der weltweit kleinste Datenlogger mit diesem herausragenden Funktionsumfang. Er punktet mit weitreichender Schnittstellenabdeckung, stabilem Temperaturverhalten, sehr geringem Energieverbrauch, 4-fach GBit Ethernet und vielem mehr. Über [Telemotive System Link](#) können mehrere unterschiedlicher **blue PiraT Mini** zu einem Gesamtsystem kombiniert, und so einfach verwaltet werden.

### Remote Control Touch (optional)

Bedienen Sie Ihren blue PiraT Mini oder blue PiraT2 sicher und komfortabel vom Fahrer- oder Beifahrersitz aus. Über Telemotive System Link wird unsere neue Fernbedienung Teil Ihres Logger-Netzwerks. Eine Fernbedienung kann so alle verbundenen Logger bedienen.

### blue PiraT Remote (optional)

Während die Remote Control Touch eine reine Fernbedienung zur Verwaltung einzelner Geräte oder eines TSL Verbundes ist, bietet der blue PiraT Remote zusätzliche Loggerfunktionalität durch einen internen Speicher und einige Schnittstellen an.

### Erweiterung

Der blue PiraT2 kann um ein internes GPS-/WLAN-Modul erweitert werden. Alternativ dazu kann beim blue PiraT2 / 5E und blue PiraT Mini ein externer USB-Adapter angeschlossen werden. Beim blue PiraT Mini ist ein Adapterkabel von USB 2.0-Buchse A auf USB 2.0-Stecker-Micro B notwendig. Unterstützt werden die Adapter:

- NETGEAR® N150 Wireless-USB-Adapter WNA1100-100PES
- NETGEAR® N300 WiFi USB Mini Adapter WNA3100M-100PES
- NETGEAR® A6100 WiFi USB Mini Adapter AC600 Dual Band
- Edimax® AC600 Wireless Dual-Band Mini-USB-Adapter EW-7811UTC
- Edimax® AC1200 Wireless Dual-Band USB Adapter EW-7822UAC

## Lizenz

Eine installierte Lizenz auf dem Datenlogger ist für die Benutzung des Zusatzfeatures **WLAN** notwendig. Einstellungen bei lizenzierten Features können nur mit einer gültigen Lizenz vorgenommen werden.

Sollten Sie eine entsprechende Lizenz für Ihr Telemotive AG Produkt benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb. (Adresse siehe Kontakt auf der letzten Seite)

## 4.1 Weiterführende Anleitungen

Außer dieser Anleitung finden Sie in unserem ServiceCenter unter <https://sc.telemotive.de/bluepirat> Haupt-Anleitungen für den Client sowie für die einzelnen Telemotive Datenlogger-Generationen.

### Benutzerhandbuch für den Telemotive System Client

[https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/TelemotiveSystemClient\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/TelemotiveSystemClient_Benutzerhandbuch.pdf)

### Benutzerhandbuch für den blue PiraT2 / blue PiraT2 5E

[https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue\\_PiraT2\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT2_Benutzerhandbuch.pdf)

### Benutzerhandbuch für den blue PiraT Mini

[https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue\\_PiraT\\_Mini\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT_Mini_Benutzerhandbuch.pdf)

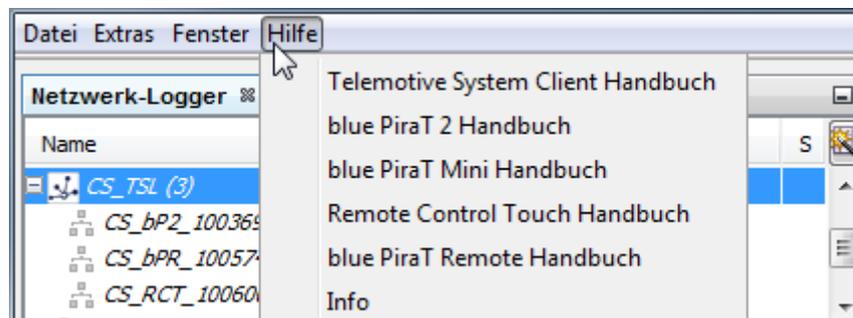
### Benutzerhandbuch für die Remote Control Touch

[https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/RCTouch\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/RCTouch_Benutzerhandbuch.pdf)

### Benutzerhandbuch für die blue PiraT Remote

[https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/blue\\_PiraT\\_Remote\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT_Remote_Benutzerhandbuch.pdf)

Um bei Bedarf schnell darauf zugreifen zu können, sind die wichtigsten Handbücher auch im Client verlinkt und über den Menüpunkt **[Hilfe]** direkt aus dem Client erreichbar:



**Abbildung 4.1: Verlinkung der Handbücher im Client**

Für lizenzpflichtige Erweiterungen stehen im Telemotive ServiceCenter separate Anleitungen zur Verfügung. Eine Liste der lizenzpflichtigen Zusatzfunktionen finden Sie in den Benutzerhandbüchern im Kapitel **Zusätzliche Funktionen über optionale Lizenzen**.

## 5 Konfiguration

### Hinweis:

Alle Änderungen die am Logger vorgenommen werden, müssen mit [Zum Logger senden] auf den Logger übertragen werden.

Wenn Änderungen erst nach Geräteneustart wirksam werden, meldet es die Client-Software und bietet Ihnen den Neustart an.

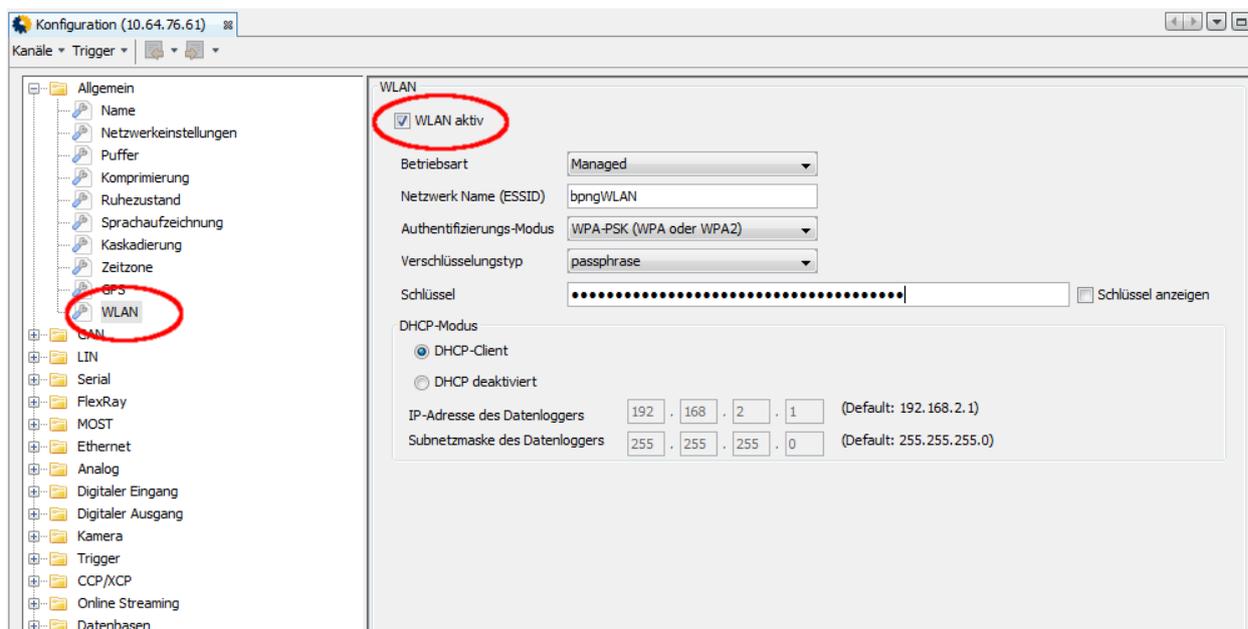
Um die WLAN-Funktion (Managed/Ad-hoc/Master) konfigurieren zu können, ist eine Verbindung des Datenloggers mit dem Telemotive System Client auf dem PC notwendig. Bitte verbinden Sie den Datenlogger mit dem PC. Wenn Sie den Datenlogger zum ersten Mal für WLAN konfigurieren, ist eine Verbindung über ein LAN-Kabel notwendig. Später können dann Änderungen über eine bestehende WLAN-Verbindung gemacht werden.

Starten Sie den Telemotive System Client und wählen Sie im Fenster <Netzwerk-Logger> den Datenlogger. Starten Sie die Applikation **[Konfiguration anzeigen] 5**.



Öffnen Sie im Konfigurationsbaum den Ordner **[Allgemein]** und wählen Sie den Unterpunkt **[WLAN]**.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **WLAN aktiv** auf der rechten Seite.



**Abbildung 5.1: Beispiel WLAN-Konfiguration**

Ist WLAN auf dem Datenlogger aktiv, werden die angeschlossenen Module automatisch vom Gerät erkannt und aktiviert.

[Index](#)

## 5.1 Betriebsart

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü den Betriebsmodus aus. Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten die WLAN-Funktion des Datenloggers zu verwenden.

### 5.1.1 Managed

Der Standard ist die Verwendung des Datenloggers im „Infrastructure“ Modus (**[Managed]** Modus). In diesem Modus wird der Datenlogger in die bestehende Netzwerk-Infrastruktur integriert.

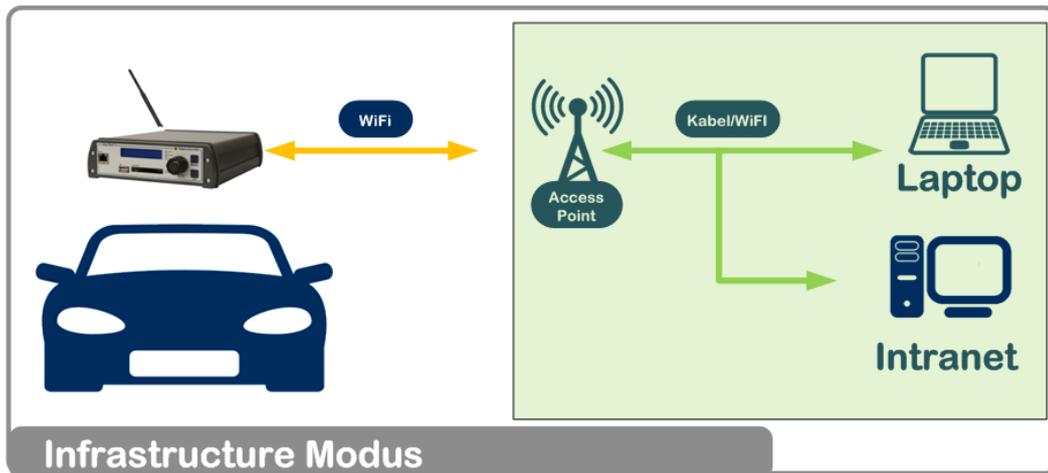


Abbildung 5.2: „Infrastructure“ Modus

### 5.1.2 Ad-hoc

Der zweite Modus ist die **[Ad-hoc]** Konfiguration. Diese Konfiguration kann verwendet werden, wenn der PC direkt mit dem Datenlogger verbunden werden soll, ohne einen Access Point dazwischen zu schalten.

**Hinweis:**

Der Laptop ist bei Verwendung von “ Ad-hoc” auch entsprechend zu konfigurieren. Hierfür sind Administratorrechte auf dem Laptop notwendig.

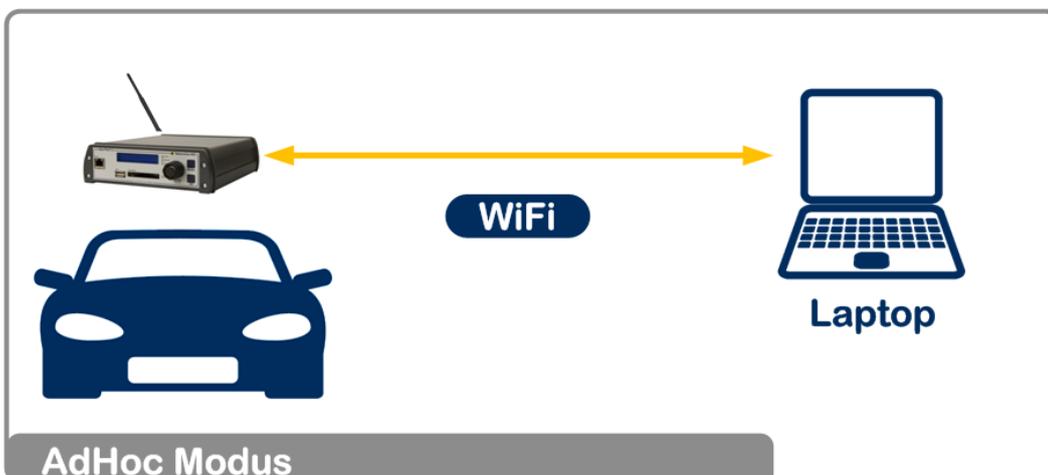


Abbildung 5.3: „Ad-hoc“ Modus

### 5.1.3 Master

Im **[Master]** Modus übernimmt der Logger die Rolle des Access Points. Endgeräte (Laptops, Smartphones) können direkt mit dem Logger verbunden werden und dessen DHCP-Dienste verwenden.

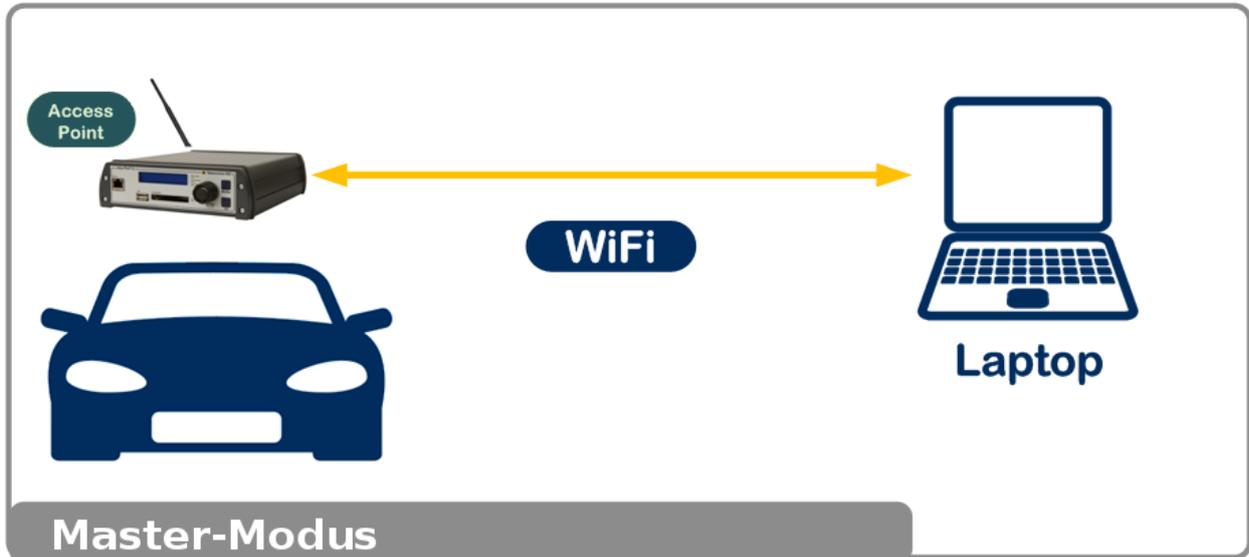


Abbildung 5.4: „Master“ Modus

#### 5.1.3.1 Kanal

In der Betriebsart **[Master]** können Sie in einen anderen WLAN-Funkkanal wechseln. Wählen Sie einen Kanal, der möglichst weit von anderen WLAN-Netzen in Ihrer Umgebung entfernt ist.

<input checked="" type="checkbox"/> WLAN aktiv	
Betriebsart:	Master
Kanal:	3
Netzwerk Name (ESSID):	bpngWLAN

Abbildung 5.5: Kanal eingeben

### 5.1.3.2 WLAN-Standard Auswahl

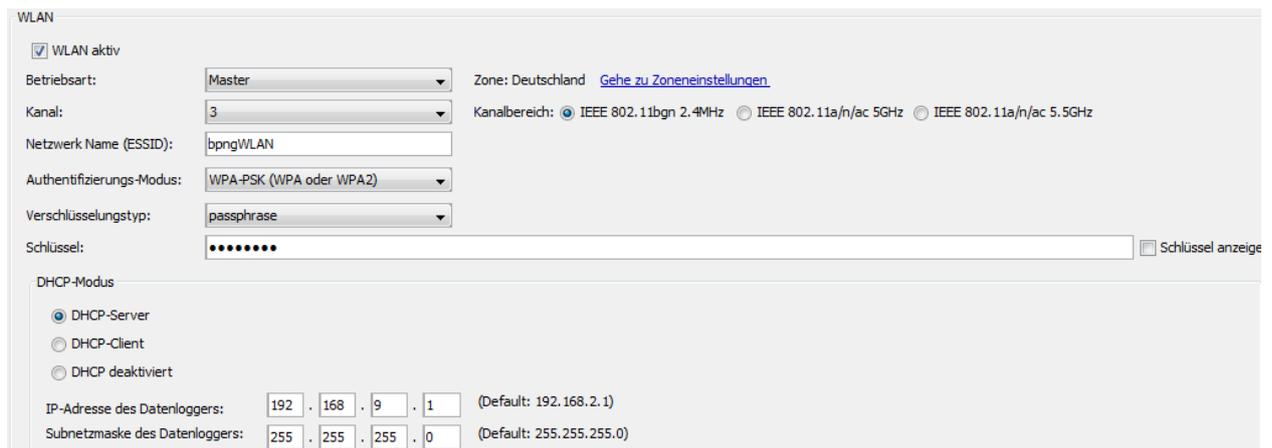
Ab der Firmware Version 2.4.1 wird auch der WLAN-Standard 802.11ac in der Betriebsart Master unterstützt.

In den WLAN-Einstellungen können sie nun den entsprechenden Standard, den Ihr WLAN-Modul unterstützt auswählen.



**Abbildung 5.6: WLAN Standard-Auswahl**

### 5.1.4 Beispielkonfiguration: Verbindung Smartphone mit Logger



**Abbildung 5.7: Beispiel WLAN-Konfiguration**

## 5.2 Netzwerk Name (ESSID)

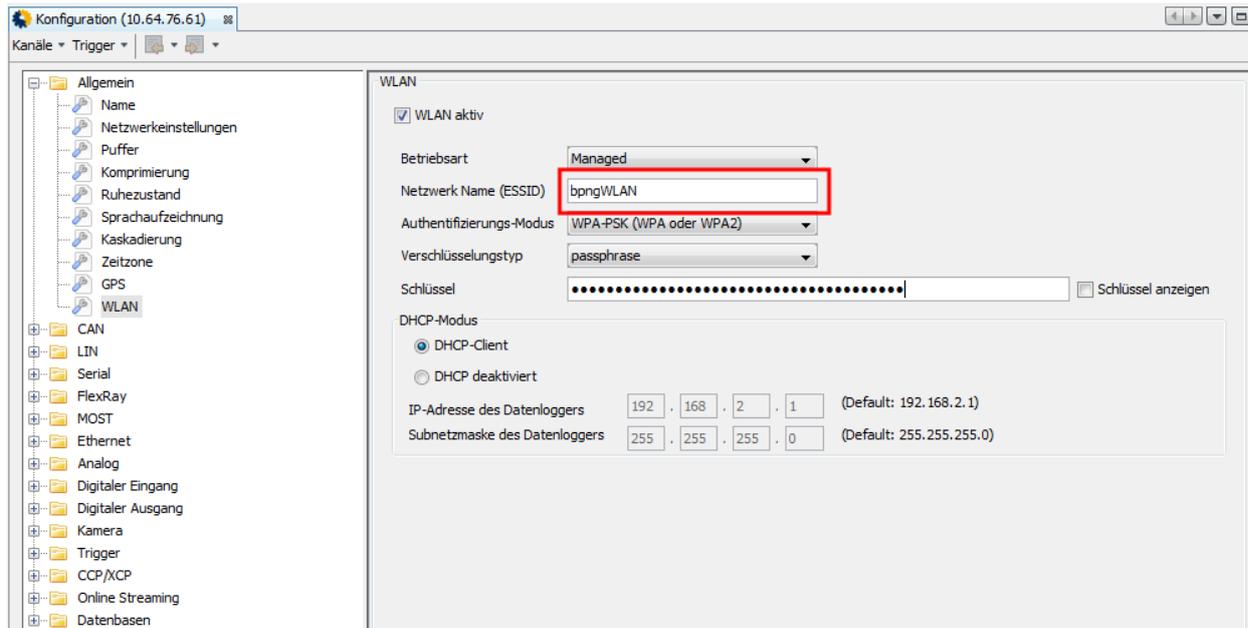
Der Netzwerk Name kann individuell vom Benutzer gesetzt werden.

### Managed:

Für den „Infrastructure“ Modus muss die ESSID (Netzwerk Name) des Funknetzwerkes eingegeben werden, mit dem der Logger verbunden werden soll.

### Ad-hoc/Master:

Hier kann der Benutzer die ESSID frei konfigurieren, um sich später mit dem Datenlogger manuell zu verbinden.



**Abbildung 5.8: Netzwerk Namen eingeben**

[Index](#)

## 5.3 Authentifizierungs-Modus

WEP (Wired Equivalent Privacy) ist ein Verschlüsselungsverfahren für Drahtlosnetzwerke nach dem IEEE 802.11 Standard. Ein bestimmter Schlüssel wird in den einzelnen Clients abgespeichert.

Folgende Authentifizierungs-Modi können verwendet werden.

### WEP-Open:

Der Client-Schlüssel muss mit dem Schlüssel des Access Points (AP) übereinstimmen.

### WEP-Open (ohne Authentifizierung):

Bei diesem Modus muss kein Schlüssel eingegeben werden. Somit kann sich jeder mit diesem Netzwerk verbinden.

### WEP-Shared Key:

Hier müssen Sie für Datenlogger und PC den gleichen Schlüssel verwenden.

Dieses Verfahren arbeitet mit einer „Challenge Response“-Prozedur. Der Client sendet eine Anfrage an den AP. Der AP sendet einen zufälligen Text zurück zum Client. Der Client verschlüsselt den Text mit seinem Schlüssel und sendet ihn an den AP zurück. Anschließend entschlüsselt der AP den eingehenden Text mit seinem Schlüssel und vergleicht die Texte von Anfang und Ende des Prozesses. Beide Texte müssen übereinstimmen.

### WPA-PSK (WPA oder WPA2): PSK (Pre Shared Key)

Der Schlüssel des Benutzers ist im Voraus bekannt. Die Schlüssel werden vor der Kommunikation ausgetauscht. Der gesicherte Schlüssel muss mit dem übertragenen Schlüssel übereinstimmen.

**Hinweis: In der Betriebsart [Ad-hoc] funktioniert nur der Authentifizierungs-Modus [WEP-Open (ohne Authentifizierung)]**

The screenshot shows the 'WLAN' configuration window. The 'Betriebsart' (Operating Mode) is set to 'Managed'. The 'Netzwerk Name (ESSID)' is 'Imperium'. The 'Authentifizierungs-Modus' (Authentication Mode) dropdown menu is open, showing options: 'WPA-PSK (WPA oder WPA2)', 'WEP-Open', 'WEP-Open (ohne Authentifizierung)', 'WEP-Shared Key', and 'WPA-PSK (WPA oder WPA2)'. The 'WPA-PSK (WPA oder WPA2)' option is currently selected. Below the dropdown, there is a 'Schlüssel:' field and a 'Schlüssel anzeigen' checkbox. The 'DHCP-Modus' (DHCP Mode) section shows 'DHCP-Client' selected. At the bottom, there are fields for 'IP-Adresse des Datenloggers' (192.168.2.1) and 'Subnetzmaske des Datenloggers' (255.255.255.0).

**Abbildung 5.9: Authentifizierungs-Modus wählen**

Wenn Sie die Betriebsart **[Managed]** einstellen, wählen Sie den Authentifizierungs-Modus, welcher von Ihrem Access Point (AP) verwendet wird.

Für die Betriebsarten **[Ad-hoc]** und **[Master]** wählen Sie den Authentifizierungs-Modus, welcher für die Verbindung zwischen Logger und Endgerät verwendet werden soll. Auf beiden Seiten muss das gleiche Authentifizierungs-Verfahren verwendet werden.

## 5.4 Verschlüsselungstyp

Wählen Sie einen der folgenden Verschlüsselungstypen.

### Hexadecimal:

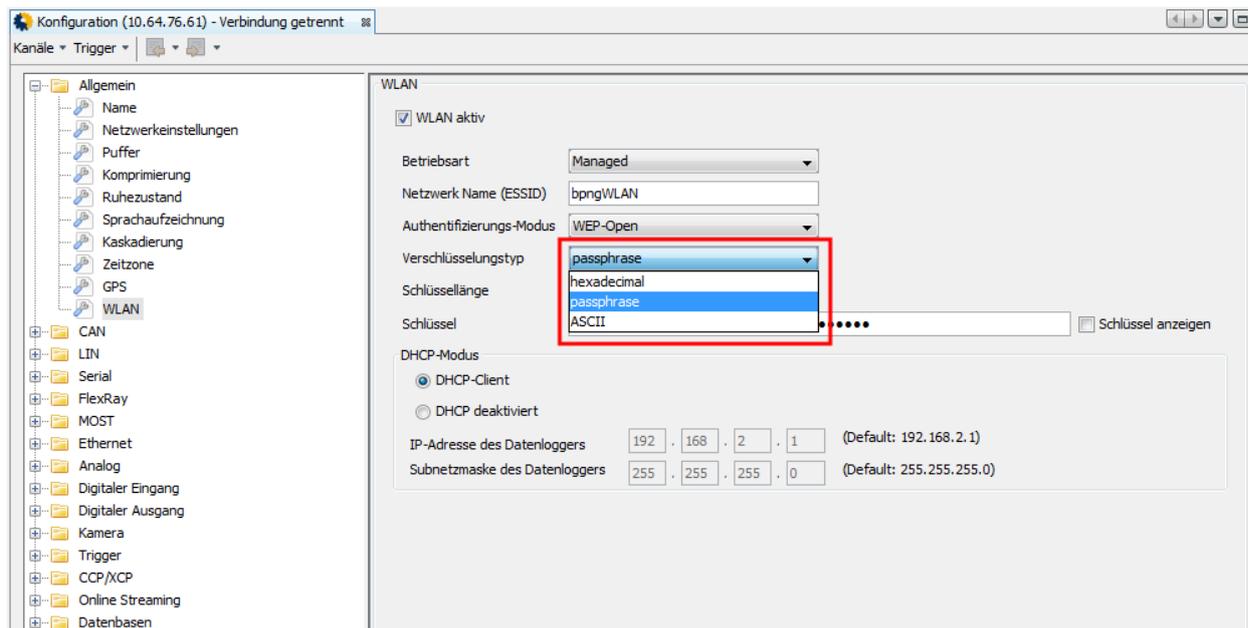
Sicherheitsschlüssel muss eingestellt werden und wird in Hexadezimal-Zeichen angezeigt.

### Passphrase:

Sicherheitsschlüssel wird aus einem Passwort generiert.

### ASCII:

Sicherheitsschlüssel muss eingestellt werden und wird im ASCII-Code angezeigt.



**Abbildung 5.10: Verschlüsselungstyp wählen**

[Index](#)

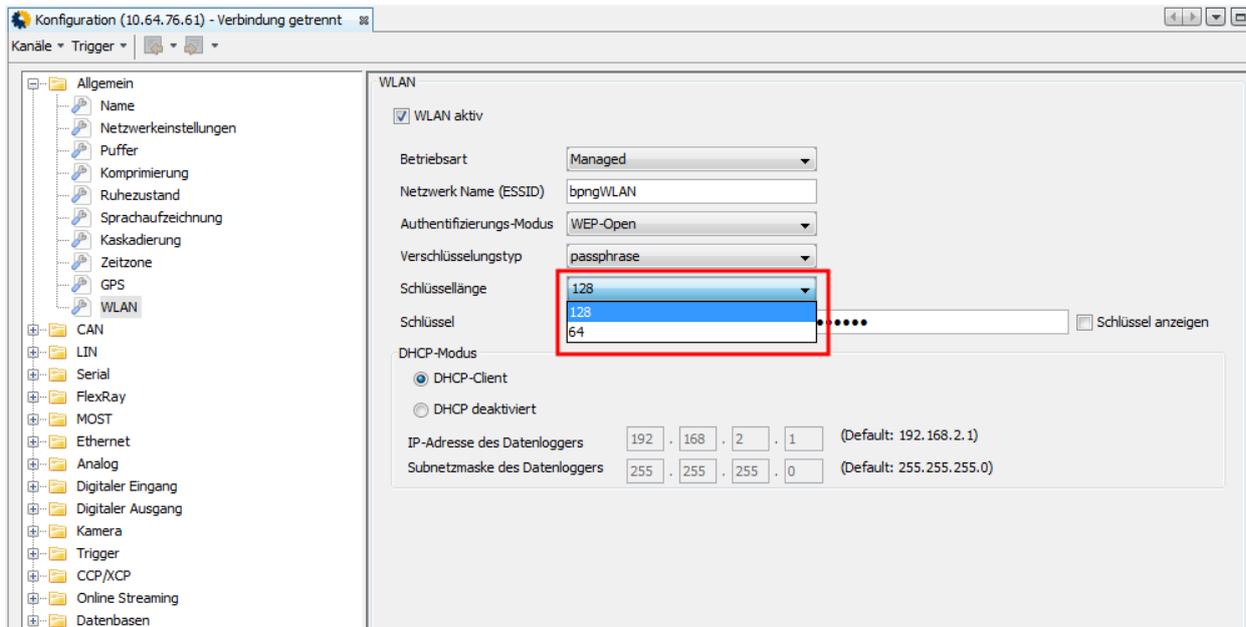
## 5.5 Schlüssellänge

Wählen Sie die Schlüssellänge für **WEP**:

- 64 Bit:           40 Bit + Initialisierungs-Vektor 24 Bit:  
Hexadecimal       → 10 Zeichen  
Passphrase        → individuelle Länge  
ASCII              → 5 Zeichen
  
- 128 Bit:         104 Bit + Initialisierungs-Vektor 24 Bit:  
Hexadecimal       → 26 Zeichen  
Passphrase        → individuelle Länge  
ASCII              → 13 Zeichen

Für **WPA** ist die Schlüssellänge mit 256 Bit definiert:

- Hexadecimal       → 64 Zeichen
- Passphrase        → 8 bis 63 Zeichen
- ASCII              → nicht verfügbar



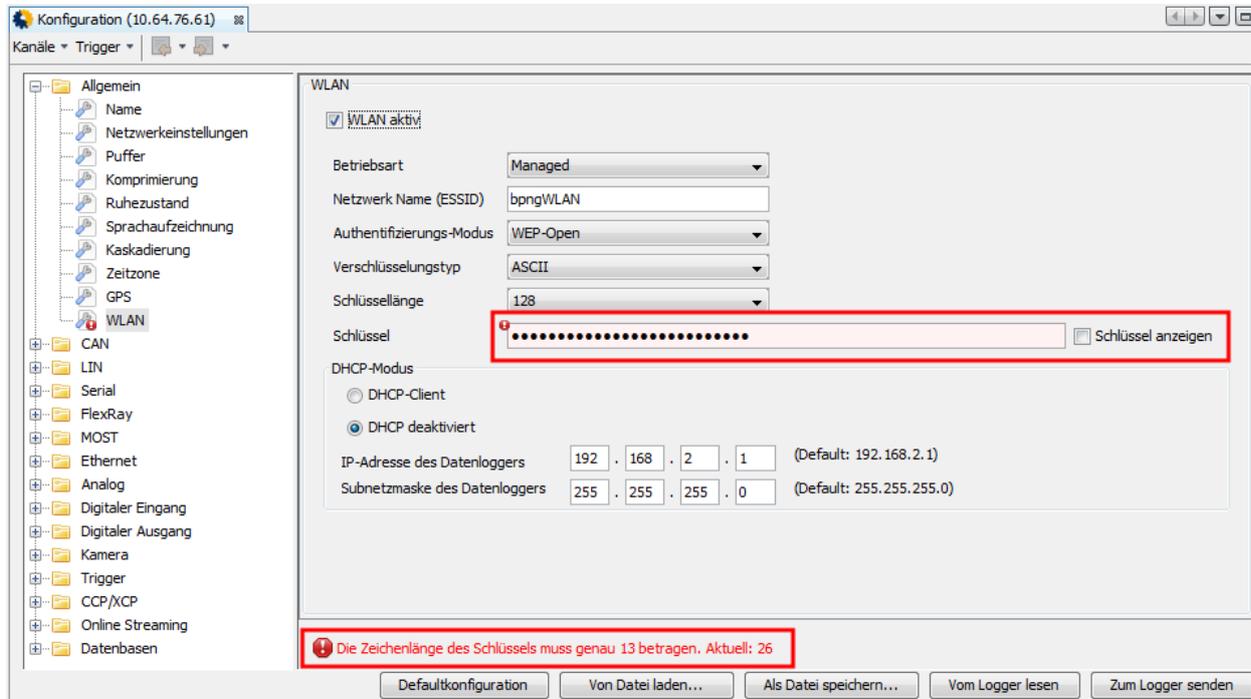
**Abbildung 5.11: Schlüssellänge wählen**

[Index](#)

## 5.6 Schlüssel

Der Schlüssel wird durch den Benutzer gesetzt. Die Länge des Schlüssels hängt vom eingestellten Authentifizierungs-Modus und der gewählten Schlüssellänge ab (siehe Abschnitt 5.5).

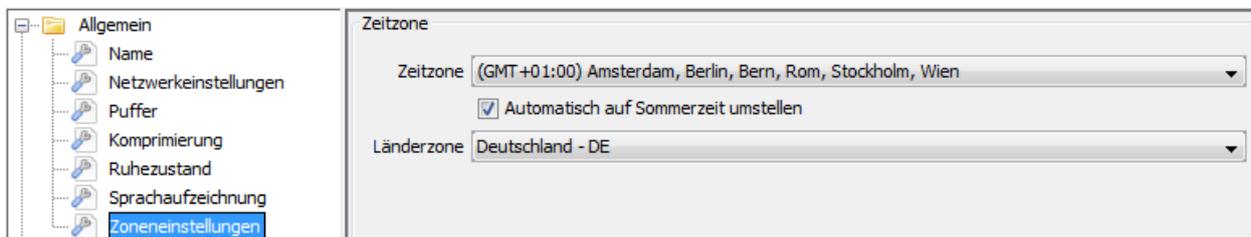
Rote Symbole mit Ausrufezeichen und eine Hinweismeldung zeigen an, wenn ein falscher Schlüssel gesetzt wurde.



**Abbildung 5.12: Falsche Eingabe des Schlüssels**

## 5.7 Zoneneinstellungen

Über die Auswahl der betreffenden <Länderzone> können die Funkfrequenzen und die Sendeleistung eingestellt werden, die im benötigten Land eingehalten werden müssen.



**Abbildung 5.13: Konfiguration – Allgemein – Zoneneinstellungen**

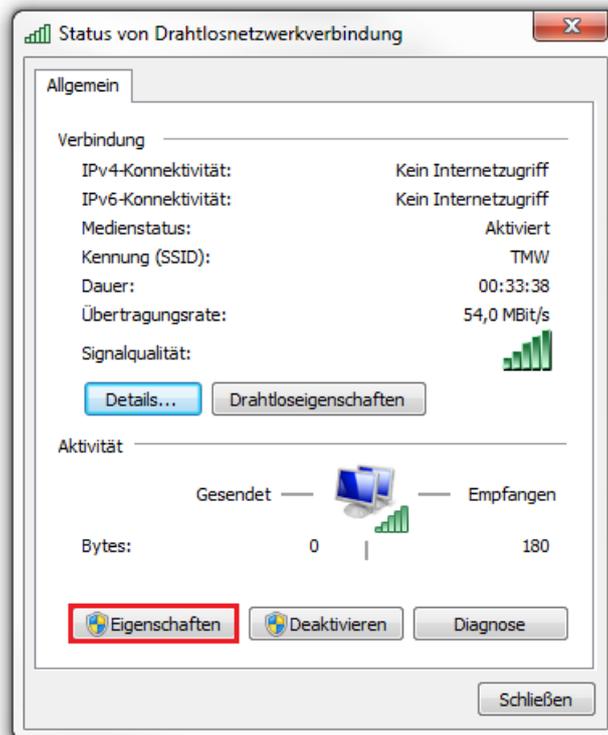
[Index](#)

## 6 Weitere Informationen und Einstellungen am Laptop/PC

Wenn die IP-Adresse/Subnetzmaske manuell gesetzt werden muss (z. B. wenn bei Nutzung der Betriebsart **[Ad-hoc]** oder kein DHCP-Service im Infrastruktur-Netzwerk verfügbar ist), öffnen Sie bitte den „Status von Drahtlosnetzwerkverbindung“ der WLAN-Netzwerkkarte.

Die Einstellungen der WLAN-Karte können dann über die Schaltfläche **[Eigenschaften]** erreicht werden.

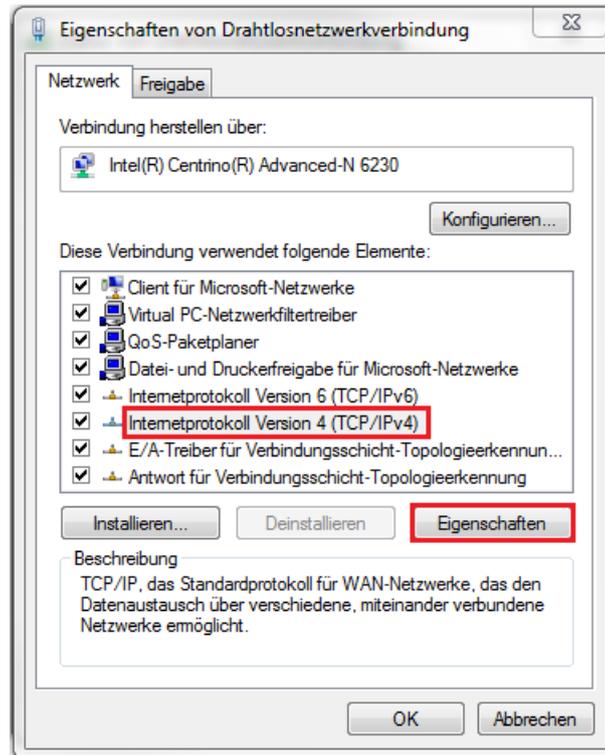
**Hinweis:** Für Änderungen sind Administrations-Rechte notwendig.



**Abbildung 6.1: Status von Drahtlosnetzwerkverbindung**

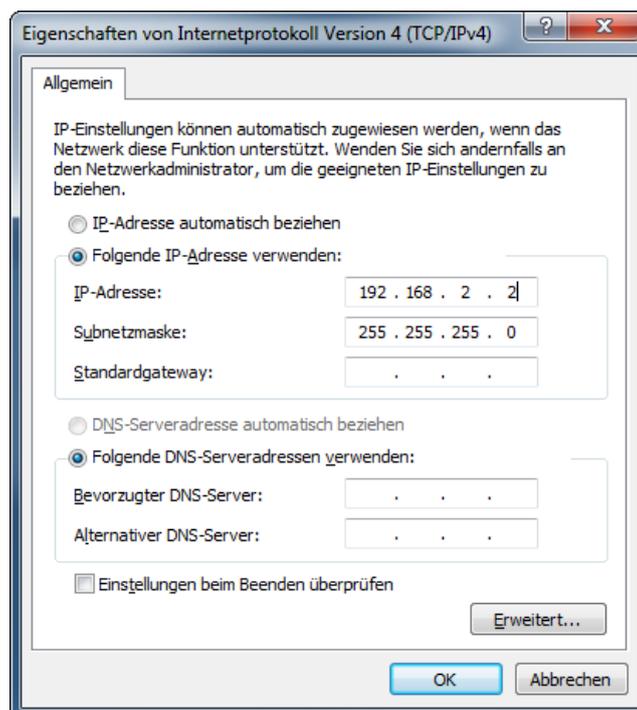
Jetzt können Sie Ihr TCP/IP-Protokoll wählen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Kommunikationsprotokoll verwenden. Bei Bedarf kontaktieren Sie Ihren Netzwerk-Administrator.

Wählen Sie Ihr verwendetes WLAN-Protokoll an und klicken Sie auf die Schaltfläche **[Eigenschaften]**.



**Abbildung 6.2: Eigenschaften von Drahtlosnetzwerkverbindung**

Markieren Sie das Kontrollkästchen **Folgende IP-Adresse verwenden**;, um die IP-Adresse zu ändern. Erhöhen Sie die letzte Ziffer der IP-Adresse um 1 und geben Sie die Standard-Subnetz-Maske ein. Die Einstellungen für [Standardgateway] und [DNS]werden nicht verändert.



**Abbildung 6.3: Eigenschaften von Internetprotokoll**

## 7 Verbindung mit dem Datenlogger über WLAN

### Schritt 1:

Verbinden Sie den PC/Laptop mit dem vorher konfigurierten Netz.

### Schritt 2:

Öffnen Sie den Telemotive System Client und schauen Sie in die Netzwerk-Logger-Liste. Bei erfolgreicher Verbindung zum Datenlogger über WLAN erscheint der Logger in der Liste mit  Symbol.

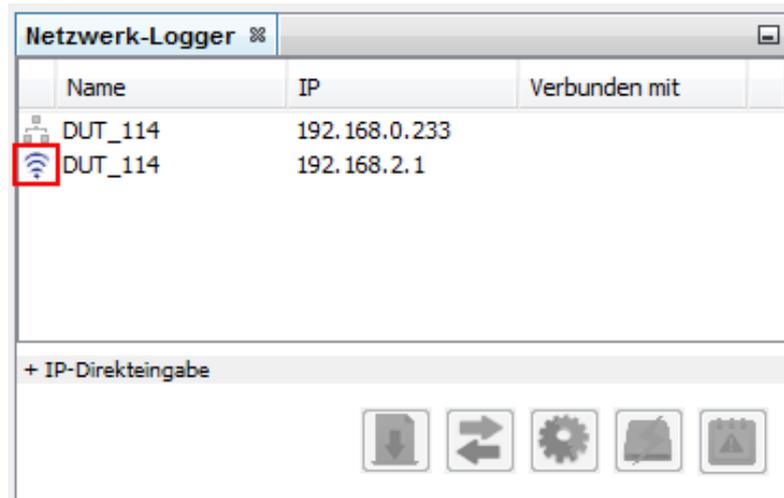


Abbildung 7.1: Reiter „Netzwerk-Logger“

[Index](#)

## 8 Abkürzungen

Kürzel / abbreviation	Bedeutung / meaning
<b>blue PiraT</b>	<b>P</b> rocessing <b>I</b> nformation <b>R</b> ecording <b>A</b> nalyzing <b>T</b> ool
<b>bP</b>	<b>blue PiraT</b>
<b>bP2</b>	<b>blue PiraT2</b>
<b>bP2 5E</b>	<b>blue PiraT2 5E</b>
<b>bPMini</b>	<b>blue PiraT Mini</b>
<b>RC Touch</b>	<b>R</b> emote <b>C</b> ontrol <b>T</b> ouch
<b>bP Remote</b>	<b>blue PiraT Remote</b>
<b>A2L</b>	<b>A</b> SAM <b>M</b> CD-2 <b>M</b> C <b>L</b> anguage
<b>AE</b>	<b>A</b> utomotive <b>E</b> lectronics
<b>ACK</b>	<b>A</b> C <b>K</b> nowledged
<b>CAN</b>	<b>C</b> ontroller <b>A</b> rea <b>N</b> etwork
<b>CCP</b>	<b>C</b> AN <b>C</b> alibration <b>P</b> rotocol
<b>CF</b>	<b>C</b> ompact <b>F</b> lash
<b>CRO</b>	<b>C</b> ommand <b>R</b> eceive <b>O</b> bject
<b>DAQ</b>	<b>D</b> ata <b>A</b> cquisition
<b>DTO</b>	<b>D</b> ata <b>T</b> ransmission <b>O</b> bject
<b>ECL</b>	<b>E</b> lectrical <b>C</b> ontrol <b>L</b> ine
<b>ECU</b>	<b>E</b> lectronic <b>C</b> ontrol <b>U</b> nit
<b>FIBEX</b>	<b>F</b> ield <b>B</b> us <b>E</b> xchange <b>F</b> ormat
<b>FW</b>	<b>F</b> irmware
<b>GMT</b>	<b>G</b> reenwich <b>M</b> ean <b>T</b> ime
<b>INCA</b>	<b>I</b> N <b>T</b> egrated <b>C</b> alibration and <b>A</b> pplication <b>T</b> ool
<b>LAN</b>	<b>L</b> ocal <b>A</b> rea <b>N</b> etwork = Netzwerk
<b>LIN</b>	<b>L</b> ocal <b>I</b> nterconnect <b>N</b> etwork
<b>MAC</b>	<b>M</b> edia <b>A</b> ccess <b>C</b> ontrol
<b>MCD</b>	<b>M</b> easure <b>C</b> alibrate <b>D</b> iagnose
<b>MDX</b>	<b>M</b> eta <b>D</b> ata <b>E</b> Xchange <b>F</b> ormat
<b>MEP</b>	<b>M</b> OST <b>E</b> thernet <b>P</b> acket
<b>MOST</b>	<b>M</b> edia <b>O</b> riented <b>S</b> ystems <b>T</b> ransport ( <a href="http://www.mostnet.de">www.mostnet.de</a> )
<b>ODT</b>	<b>O</b> bject <b>D</b> escriptor <b>T</b> able
<b>ODX</b>	<b>O</b> pen <b>D</b> ata <b>E</b> Xchange
<b>OEM</b>	<b>O</b> riginal <b>E</b> quipment <b>M</b> anufacturer

<b>PHY</b>	<b>PHY</b> sical Bus Connect
<b>PW</b>	<b>Pass</b> wort
<b>RX</b>	<b>Recei</b> ver Data
<b>SD</b>	<b>Secure Digital</b>
<b>SFTP</b>	<b>Secure File Transfer Protocol</b>
<b>SHA</b>	<b>Secure Hash</b>
<b>SSL</b>	<b>Secure Sockets Layer</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</b>
<b>TLS</b>	<b>Transport Layer Security</b>
<b>TMP</b>	<b>Telemotive Packetformat</b>
<b>TSL</b>	<b>Telemotive System Link</b>
<b>UDP</b>	<b>User Datagram Protocol</b>
<b>USB</b>	<b>Universal Serial Bus</b>
<b>UTC</b>	<b>Universal Time, Coordinated</b>
<b>Wi-Fi</b>	<b>Wireless Fidelity</b>
<b>WLAN</b>	<b>Wireless Local Area Network</b>
<b>XCP</b>	<b>Universal Measurement and Calibration Protocol</b>

**Tabelle 8.1: Abkürzungen**
[Index](#)

## 9 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 4.1: Verlinkung der Handbücher im Client.....	7
Abbildung 5.1: Beispiel WLAN-Konfiguration.....	8
Abbildung 5.2: „Infrastructure“ Modus.....	9
Abbildung 5.3: „Ad-hoc“ Modus .....	9
Abbildung 5.4: „Master“ Modus.....	10
Abbildung 5.5: Kanal eingeben.....	10
Abbildung 5.6: WLAN Standard-Auswahl .....	11
Abbildung 5.7: Beispiel WLAN-Konfiguration.....	11
Abbildung 5.8: Netzwerk Namen eingeben.....	12
Abbildung 5.9: Authentifizierungs-Modus wählen .....	13
Abbildung 5.10: Verschlüsselungstyp wählen .....	14
Abbildung 5.11: Schlüssellänge wählen .....	15
Abbildung 5.12: Falsche Eingabe des Schlüssels.....	16
Abbildung 5.13: Konfiguration – Allgemein – Zoneneinstellungen .....	16
Abbildung 6.1: Status von Drahtlosnetzwerkverbindung .....	17
Abbildung 6.2: Eigenschaften von Drahtlosnetzwerkverbindung.....	18
Abbildung 6.3: Eigenschaften von Internetprotokoll .....	18
Abbildung 7.1: Reiter „Netzwerk-Logger“ .....	19

[Index](#)

## 10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 8.1: Abkürzungen..... 21

[Index](#)

## 11 Kontakt



Telemotive AG

Büro München  
Frankfurter Ring 115a  
80807 München

Tel.: +49 89 357186-0  
Fax.: +49 89 357186-520  
E-Mail: [info@telemotive.de](mailto:info@telemotive.de)  
Web: [www.telemotive.de](http://www.telemotive.de)

Vertrieb

Tel.: +49 89 357186-550  
Fax.: +49 89 357186-520  
E-Mail: [sales@telemotive.de](mailto:sales@telemotive.de)

Support

Tel.: +49 89 357186-518  
E-Mail: [produktsupport@telemotive.de](mailto:produktsupport@telemotive.de)  
ServiceCenter: <https://sc.telemotive.de/bluepirat>