

# DIAGXP

**Beschreibung des TechnoTeam Wagenbustesters**



**Version V1.0.10**

**Copyright TechnoTeam Informationssysteme GmbH Neukirchen-Vluyn 14.02.2006  
Stand 14.02.2006**

# TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

<b>1</b>	<b><u>ALLGEMEINES</u></b>	<b>3</b>
1.1	GRUNDLAGEN	3
1.2	SYSTEMVORAUSSETZUNGEN	3
1.3	INSTALLATION	3
1.4	UPDATES	3
1.5	PROGRAMMEINSTELLUNGEN	3
<b>2</b>	<b><u>VERFÜGBARE FUNKTIONEN</u></b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b><u>TAB</u></b>	<b>5</b>
3.1	ALLGEMEINES	5
<b>4</b>	<b><u>ENDGERÄTEDAUERTEST</u></b>	<b>6</b>
4.1	ALLGEMEINES	6
4.2	EDITOR	7
4.2.1	DATEI EINLESEN	7
4.2.2	DATEI SPEICHERN	8
4.2.3	DATEI SPEICHERN UNTER	9
4.2.4	NEUE DATEI ERSTELLEN	9
4.2.5	ENDGERÄTEDAUERTESTDATEI BEARBEITEN	11
4.2.6	ENDGERÄTEDAUERTEST STARTEN/STOPPEN	12
4.2.7	IBIS-TELEGRAMM ANZEIGEN	13
4.3	EINSTELLUNGEN	14
4.3.1	TELEGRAMMEDITOR	18
4.3.2	TELEGRAMM BEARBEITEN	18
4.3.3	TELEGRAMM NEU	20
4.3.4	TELEGRAMM LÖSCHEN	20
4.4	EINZELTELEGRAMM	21
<b>5</b>	<b><u>README-DATEI</u></b>	<b>22</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Grundlagen

DIAGXP ist der Nachfolger des bekannten Wagenbustesters DIAG90.

#### **Mitgelieferte Programme :**

**DIAGXP.EXE** zur Installation auf dem PC

Bei allen Programmen sind ausführliche Hilfen unter den Funktionstasten oder Eingabefeldern eingefügt. Die Hilfen erscheinen in der unteren Bildschirmzeile und nach einer eingestellten Zeit auch in einem gelben Fenster. Letztere Funktion kann (falls sie lästig wird) mit dem Button „Hilfe“ ein/ausgeschaltet werden.

### 1.2 Systemvoraussetzungen

DIAGXP.EXE ist lauffähig auf den Betriebssystemen WINDOWS NT/2000 und XP. Der PC muss über eine serielle Schnittstelle verfügen.

Schnittstellenwandler (USB auf seriell) können ebenfalls verwendet werden, allerdings gibt es hier eine Vielzahl verschiedener Versionen, die nicht alle mit DIAGXP lauffähig sind. Einige Umsetzer stellen keine Stromversorgung für die serielle Schnittstelle zur Verfügung, diese sind für DIAGXP unbrauchbar. Erkennbar ist dies wie folgt : DIAG-Interface anschliessen, COM-Port auswählen und Endgerätedauertest aufrufen, wenn das IBIS-Senderrelais anzieht (rote LED Senderrelais) ist dieser Umsetzer einsetzbar.

### 1.3 Installation

DIAG90.EXE wird von CD installierbar ausgeliefert. Nach dem Start des SETUP müssen nur die WINDOWS üblichen Bedienungen durchgeführt werden.

### 1.4 Updates

Wenn Updates geliefert werden, so müssen diese, falls nichts anderes angegeben wird, nur in das Verzeichnis des alten Programms kopiert werden (EXE-Datei und README.TXT). Zur EXE-Datei wird immer ein README.TXT mit allen Änderungen seit der ersten Programmversion mitgeliefert.

Eine besondere Installation der Updates ist, falls nichts anderes angegeben wird, nicht erforderlich.

Bei geänderter Versionsnummer werden beim ersten Programmstart automatisch die Registryeinträge gelöscht. Das Programm befindet sich dann wieder wie im Auslieferungszustand. Bitte überprüfen Sie die Einstellungen insbesondere die des COM-Ports.

### 1.5 Programmeinstellungen

Alle Programmeinstellungen werden (Fenstergröße, Fensterposition usw) werden in die WINDOWS-Registry eingetragen und beim nächsten Programmstart wiederhergestellt.

## 2 Verfügbare Funktionen

Zur Zeit sind folgende Funktionen verfügbar :

Tab

Endgerätedauertest

Einstellungen


Telegrammeditor


Mit „Tab“ können wie in DIAG90 die Telegramme tabellarisch dargestellt werden.


Der Endgerätedauertest dient zum Test von Endgeräten.

Unter „Einstellungen“ kann DIAGXP parametrierbar werden, hier werden unter anderem der COM-Port, die Hilfeblendungen usw. festgelegt.

Im oberen Fenster wird der verwendete COM-Port ständig angezeigt. Die Leuchtdiode zeigt an, ob der Port geöffnet (hellrot) oder geschlossen (dunkelrot) ist.

Hardcopy : mit dem Button  kann jederzeit der aktuelle Bildschirm auf dem Standarddrucker ausgegeben werden.

Hilfen : Mit dem Button  können die Hilfetexte ein/ausgeschaltet werden.

Passwort : Mit dem Button  kann der Passwortschutz aktiviert/deaktiviert werden (Beschreibung : siehe :Einstellungen).

## 3 Tab

### 3.1 Allgemeines

Die tabellarische Darstellung dient hauptsächlich der Protokollierung der IBIS-Daten auf dem Wagenbus. Hier werden die weiter unten angegebenen Telegramme dargestellt.

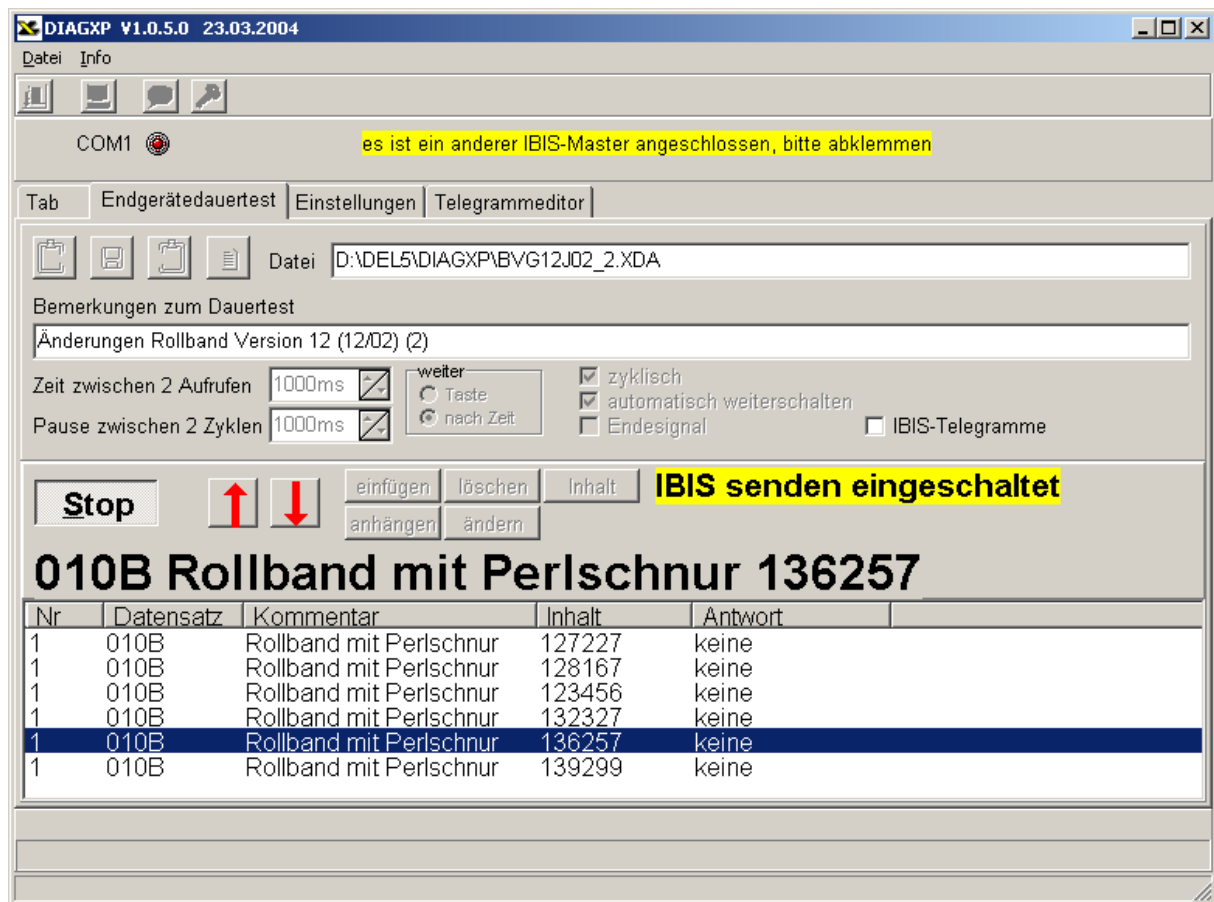
The screenshot shows the 'DIAGXP V1.0.5.0' software window with the 'Tab' menu selected. The interface includes a 'COM1' status indicator and several tabs: 'Endgerätedauertest', 'Einstellungen', and 'Telegrammeditor'. The main display area contains a 'Stop' button and an 'löschen' button. Below these are several data fields:

Haltestellenanzeige	Hauptbahnhof	Hauptbahnhof Osteingang
Datum/Uhrzeit	01044	1800
Kurs	44	
Funkkanal		
Entwerter	111222	
Ziel-Nr (IMU)		
Wagenadresse	230	
	Linie	Zusatz
	102	11
	Zielband	Zielanzeige
	122	Hauptbahnhof
		Seitenanzeige
		Hauptbahnhof
	Steuerzeichen	
Ansage	1234	

Durch Anlicken der Folder (Tab, Endgerätedauertest,...) können die einzelnen Funktionen ausgewählt werden.

## 4 Endgerätedauertest

### 4.1 Allgemeines



Im Endgerätedauertest arbeitet DIAGXP als Bordrechner und sendet die angegebenen Telegramme an die angeschlossenen Endgeräte.

Der Name der aktuellen Datei wird ständig unter „Datei : .....“ angezeigt.

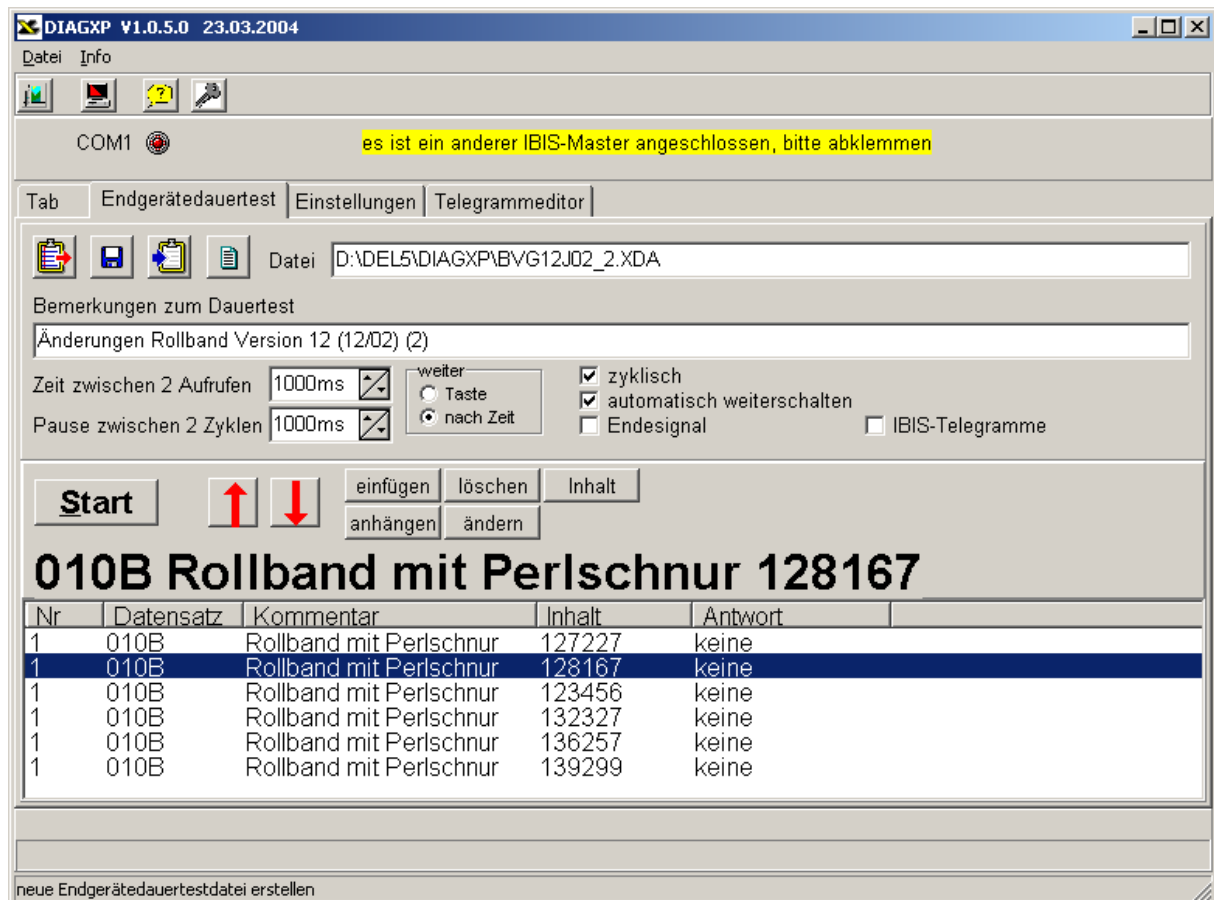
Beim Aufruf des Endgerätedauertests wird zunächst geprüft, ob ein IBIS-Master angeschlossen ist. Am IBIS-Wagenbus darf nur ein Master angeschlossen sein! Die Überprüfungszeit kann unter „Einstellungen“ geändert werden. DIAGXP arbeitet im Modus Endgerätedauertest selbst als Master. Sollte DIAGXP erkennen, dass ein weiterer Master angeschlossen ist, dann erscheint im oberen Fenster die Meldung :

“Es ist ein anderer IBIS-Master angeschlossen, bitte abklemmen“. Erst, wenn der andere Master abgeklemmt ist, wird die Prüfung beendet und der Text verschwindet.

Wenn der „Abbruch“-Button betätigt wird, ignoriert DIAGXP die Warnung und arbeitet dennoch weiter.

Achtung : dann besteht die Gefahr der Zerstörung des angeschlossenen Masters (Zerstörung der IBIS-Endstufe im günstigsten Fall).

## 4.2 Editor



Mit dem Editor können neue Dateien erstellt, geändert und gelöscht werden (4 Buttons am oberen Rand des Blattes).

Mit dem ersten Button kann eine vorhandene Datei eingelesen werden.

Mit dem zweiten Button kann eine vorhandene Datei gespeichert werden, falls Änderungen gemacht wurden.

Mit dem dritten Button kann eine vorhandene Datei unter einem anderen Namen gespeichert werden.

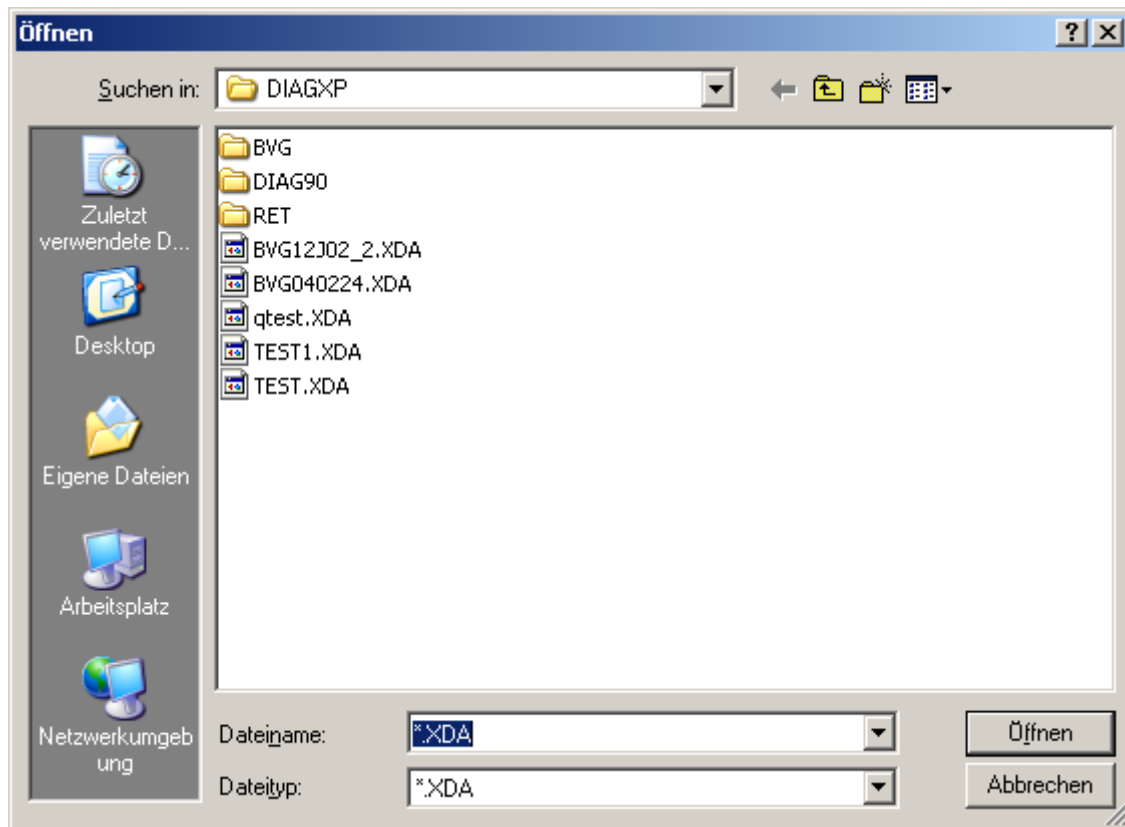
Mit dem vierten Button kann neue Datei erstellt werden.

### 4.2.1 Datei einlesen

Mit dem ersten Button kann eine vorhandene Datei eingelesen werden.

Wählen Sie dazu bitte eine der angegebenen Dateien aus (es werden ausschließlich Engerätedauerstestdateien (Erweiterung XDA) vorgelegt).

## TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose



### 4.2.2 Datei speichern

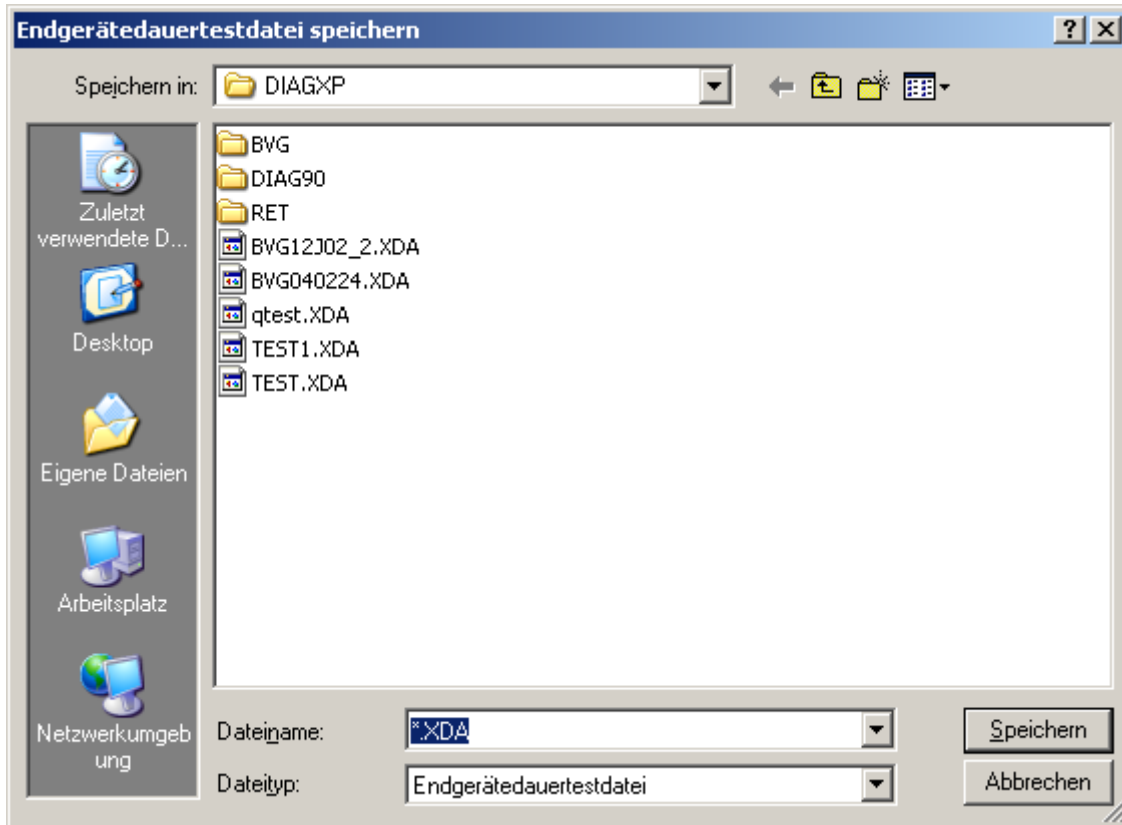
Mit dem zweiten Button kann eine vorhandene Datei gespeichert werden. Falls Sie Änderungen in einer Datei vorgenommen haben sollten Sie diesen Button betätigen, die aktuellen Datei werden dann in die zuvor geöffnete Datei geschrieben.



# TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

## 4.2.3 Datei speichern unter

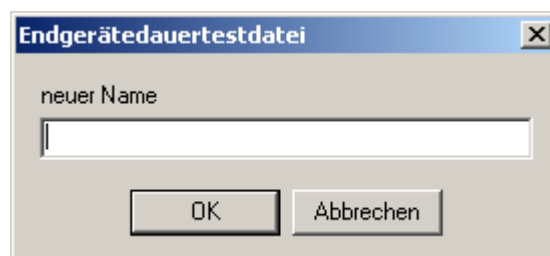
Mit dem dritten Button kann eine vorhandene Datei unter einem anderen Namen gespeichert werden.



Falls Sie z.B. eine neue Datei erstellen wollen, bei der nur einige Änderungen bezogen auf eine bereits vorhandene Datei eingefügt werden sollen, dann öffnen Sie diese Vorlage und betätigen Sie dann „speichern unter“ und geben den gewünschten Namen der Datei ein, die Erweiterung fügt DIAG90 automatisch an. Führen Sie dann Ihre Änderungen durch.

## 4.2.4 Neue Datei erstellen

Mit dem vierten Button kann neue Datei erstellt werden.



Geben Sie jetzt den gewünschten Namen der neuen Datei ein. Danach sollte eine Bemerkung zu dieser Datei angegeben werden.

Jetzt wird noch die Zeit zwischen 2 Aufrufen in Millisekunden angegeben. Dies ist die Zeit die

## **TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose**

nach jedem einzelnen Telegramm (falls die Option „automatisch weiterschalten“ angewählt ist)) abgewartet wird (Telegrammabstand).

Die Pause zwischen 2 Zyklen beschreibt die zeit die gewartet wird, bis nach dem Senden des letzten Satzes der Datei der erste Satz wieder erneut gesendet wird (falls die Option „zyklisch“ angewählt ist)

Mit „weiter nach Taste“ oder „weiter nach Zeit“ kann umgeschaltet werden, ob die Weiterschaltung nach der eingestellten Zeit, oder nach Tastendruck erfolgen soll. Welche Tasten akzeptiert werden ist unter „Einstellungen“ festgelegt.

Endesignal : nur wenn die Option „zyklisch“ deaktiviert ist kann DIAGXP ein Signal am Ende der Telegrammliste ausgeben, d.h. wenn alle Telegramme gesendet wurden wird ein Signalton ausgegeben.

# TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

## 4.2.5 Endgerätedauertestdatei bearbeiten

Die Bearbeitung ist nur im gestoppten Zustand möglich, bei laufendem Sendebetrieb ist die Eingabe gesperrt.

Hierfür gibt es folgende Funktionen:

**einfügen:** fügt einen neuen Datensatz an der aktuellen Position ein

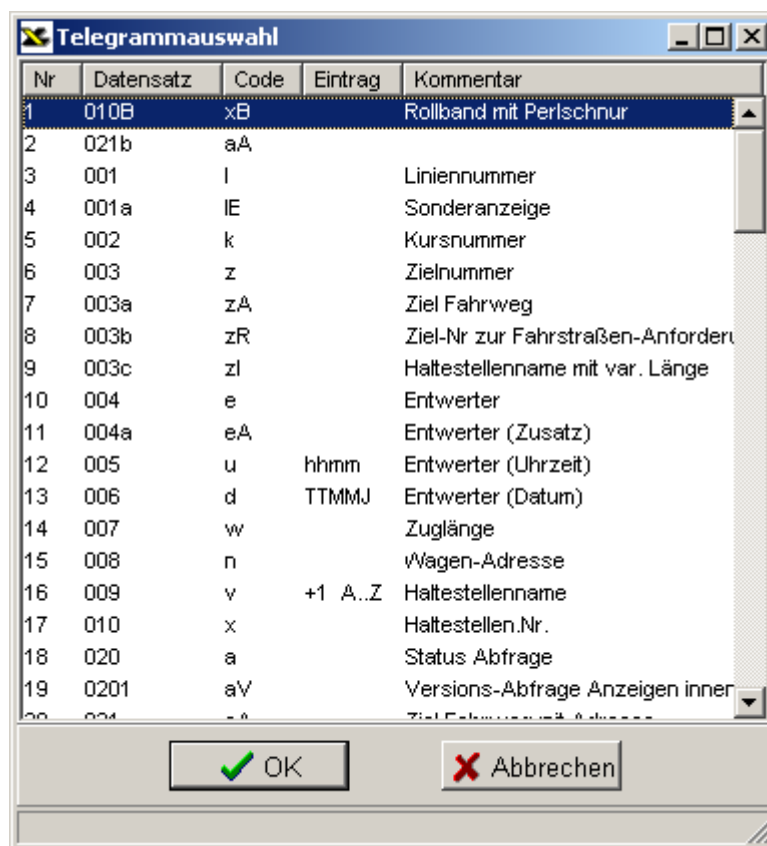
**anhängen:** hängt einen neuen Datensatz am Ende der Datei an

**löschen:** löscht den aktuellen Datensatz

**ändern:** Änderung des aktuellen Datensatzes

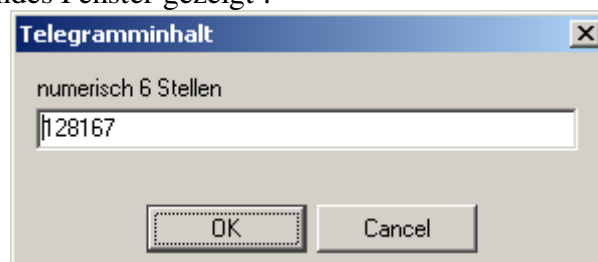
**Inhalt:** Änderung des Inhaltes des aktuellen Datensatzes

Bei allen Funktionen (ausser „Inhalt“) wird folgende Auswahlbox vorgelegt :



Hier besteht nun die Möglichkeit einen der aufgelisteten Datensätze auszuwählen.

Bei „Inhalt“ wird folgendes Fenster gezeigt :

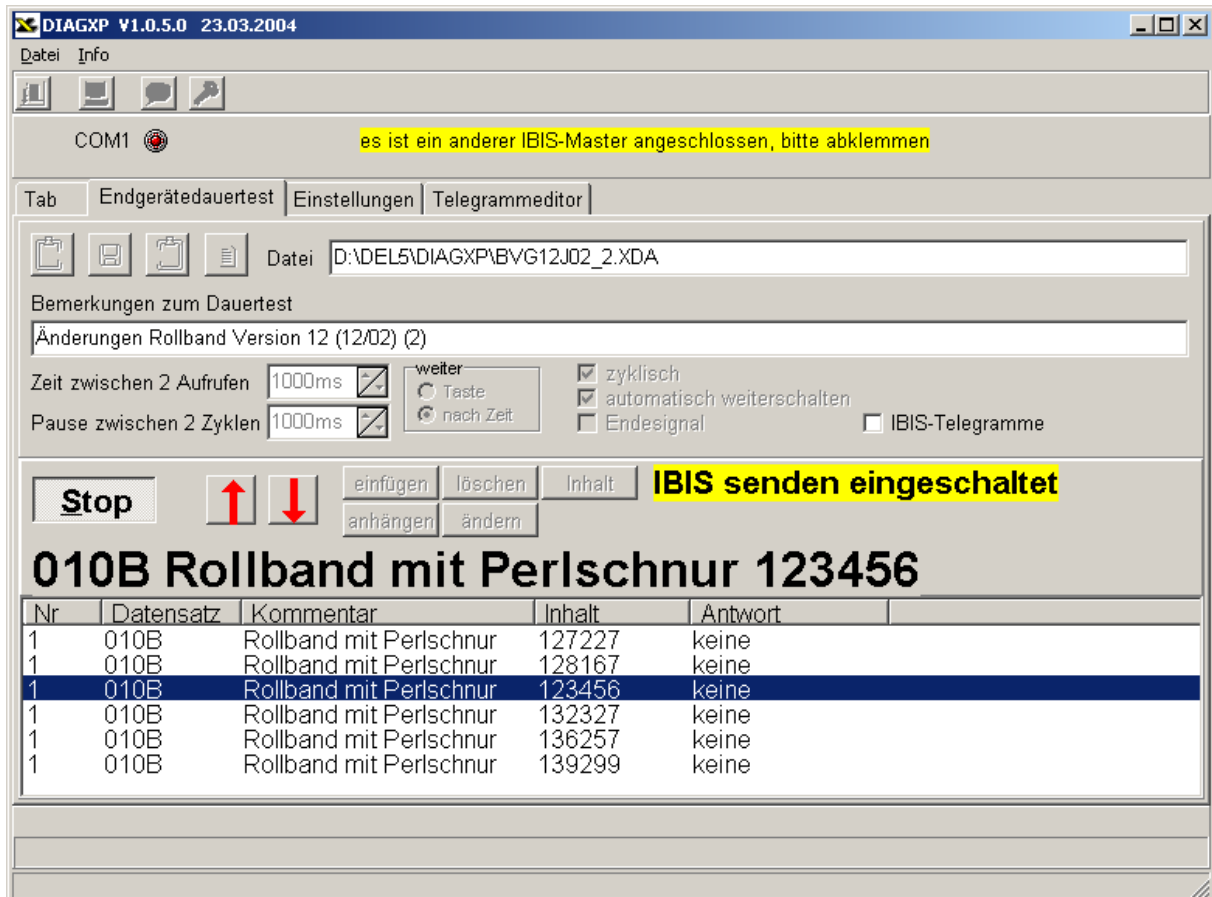


## TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

Das Eingabefeld wird automatisch auf die festgelegten Werte begrenzt! Das heißt es wird geprüft, ob die Eingabe numerisch oder alphanumerisch erfolgen darf und wie groß die Stellenzahl sein darf.

### 4.2.6 Endgerätedauertest starten/stoppen

Mit dem Start-Button kann der Endgerätedauertest gestartet werden, gleichzeitig erscheint dann in dem selben Button der Text „Stop“. Bei erneuter Betätigung des Button kann der Dauertest wieder gestoppt werden.



#### 4.2.6.1 Weiterschaltung nach Zeit

Bei der Weiterschaltung nach Zeit gibt es verschiedene Funktionen. Die Weiterschaltung der Telegramme, d.h. das Senden erfolgt dann im angegebenen Abstand( Zeit zwischen 2 Aufrufen).

Wenn das Feld „zyklisch“ angewählt ist wird nach dem letzten Telegramm eine Pause von „Pause zwischen 2 Zyklen“ gemacht.

Wenn das Feld „zyklisch“ nicht angewählt ist wird nach dem letzten das Senden beendet.

Wenn zusätzlich die Option „Endesignal“ ausgewählt ist, wird ein Signal ausgegeben (Test beendet).

Die Positionierung auf beliebige Datensätze während des Sendens ist ebenfalls möglich.

# TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

## 4.2.6.2 Weiterschaltung durch Tastedruck

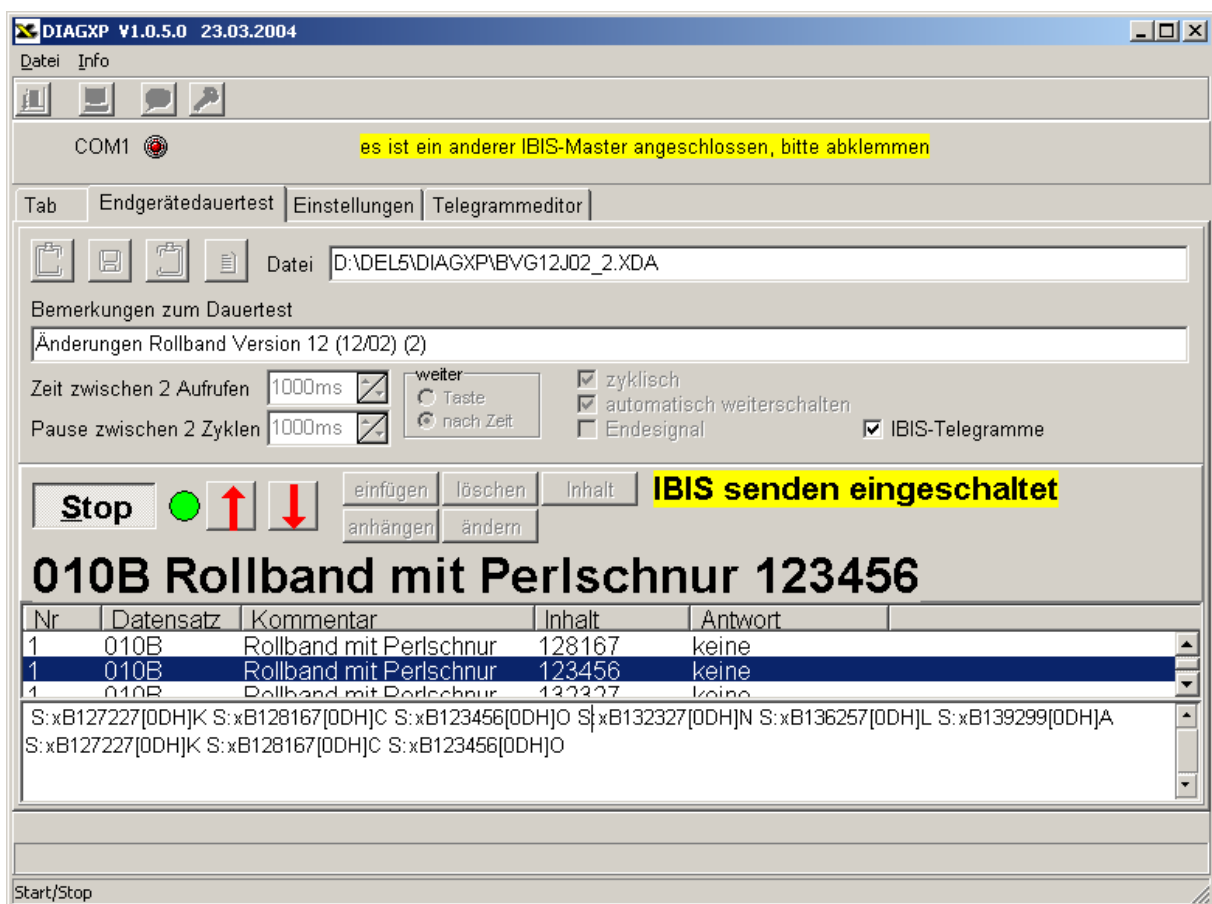
Wenn diese Option ausgewählt ist wird das aktuelle Telegramm im Abstand von „Zeit zwischen 2 Telegrammen“ gesendet solange , bis auf ein anderes Telegramm positioniert wird. Dies kann mit den Pfeiltasten oder mit der Maus geschehen.

Zusätzlich kann die Weiterschaltung mit der Leertaste oder mit der Enter/Eingabetaste erfolgen. Diese Funktion muß allerdings unter „Einstellungen“ freigeschaltet werden.

Bei der Weiterschaltung wird vom letzten Telegramm unabhängig von der Einstellung „zyklisch“ immer wieder auf das erste Telegramm positioniert.

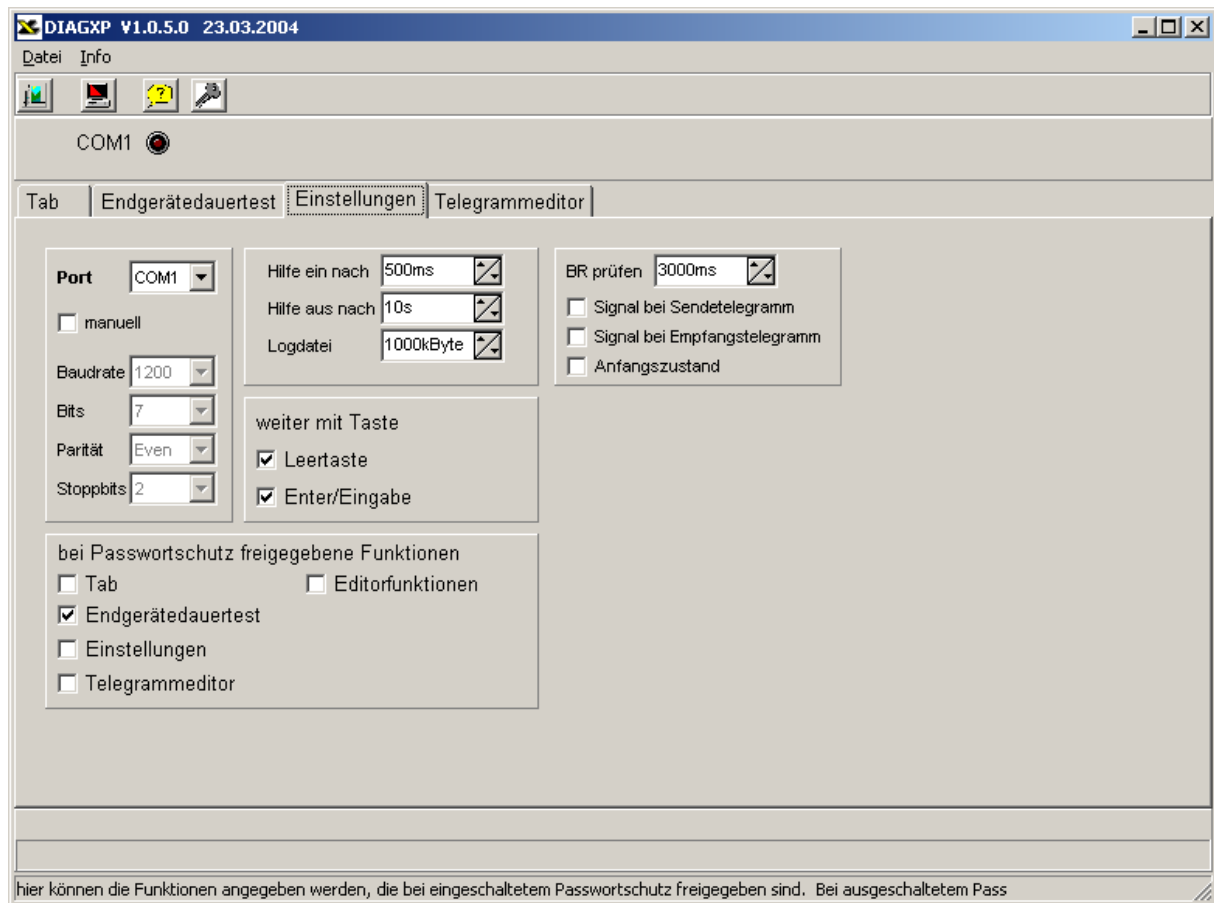
## 4.2.7 IBIS-Telegramm anzeigen

IBIS-Telegramme : wenn diese Feld aktiviert ist, wird ein zusätzliches Fenster am unteren Bildrand geöffnet in dem die gesendeten und empfangenen IBIS-Telegramme angezeigt werden.



In dem angegeben Beispiel sind die gesendeten Telegramme („S:“ vorangestellt) zu erkennen. Nicht darstellbare Zeichen sind in Klammern hexadezimal dargestellt z.B. CR als „(ODH)“. Empfangene Telegramme werden mit einem „E:“ gekennzeichnet.

## 4.3 Einstellungen



Hier werden diverse Grundeinstellungen des Programms vorgenommen.

Port : dies ist die serielle Schnittstelle an der das IBIS-Interface angeschlossen werden muss.

Hier werden alle auf dem PC vorhandenen seriellen Schnittstellen aufgelistet.

Normalerweise werden die Standard-IBIS-Einstellungen genommen (**Feld „manuell“ deaktiviert**), dies bedeutet 1200Baud, 7 Datenbits gerade Parität und 2 Stoppbits. Für Sonderanwendungen können die Einstellungen hier geändert werden.

Hilfe : die gelben Hilfetexte werden angezeigt, wenn sich der Cursor nach der eingestellten Zeit („Hilfe ein nach“) noch auf einem Feld befindet, die Hilfe wird wieder ausgeblendet wenn die Zeit („Hilfe aus nach“) abgelaufen ist, oder der Cursor das Feld verlässt.

Logdatei : zur Zeit nicht verwendet

BR prüfen : bei IBIS-Masterfunktionen sendet DIAGXP aktiv auf dem IBIS-Wagenbus. Da es immer nur einen IBIS-Master auf dem Wagenbus geben darf, prüft DIAGXP vor dem Einschalten des Sendebetriebs, ob sich noch ein weiterer IBIS-Master auf dem Bus befindet. Diese Prüfzeit kann hier eingestellt werden. Die zeit sollte nicht zu kurz eingestellt werden, da DIAGXP dies nur feststellen kann, wenn der andere Master auch sendet. Ein günstiger Wert ist ca. 2000-3000ms.

## TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

Signal bei Sendetelegramm : für Testzwecke kann ein Signalton bei jedem gesendeten Telegramm ausgegeben werden.

Signal bei Empfangstelegramm : für Testzwecke kann ein Signalton bei jedem empfangenen Telegramm ausgegeben werden.


Anfangszustand : wenn diese Option angewählt ist, wird beim Beenden des Programms derselbe Zustand, wie bei der Neuinstallation wiederhergestellt, das heißt alle Registry-Einträge des Programms werden gelöscht. Beim nächsten Programmstart verhält sich DIAGXP dann, wie nach einer Neuinstallation. Alle Einstellungen sind dann auf Standardwerte gesetzt.

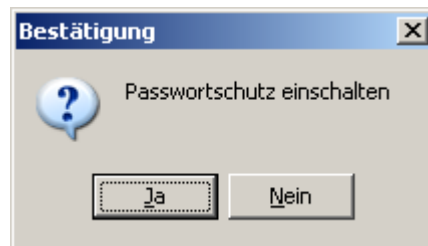
Weiter mit Taste : hier wird festgelegt, mit welcher Taste die manuelle Weiterschaltung erfolgen kann. Zur Auswahl stehen derzeit die Leeraste und die Enter/Eingabetaste. Beide Optionen können gleichzeitig angewählt sein.

Passwort :

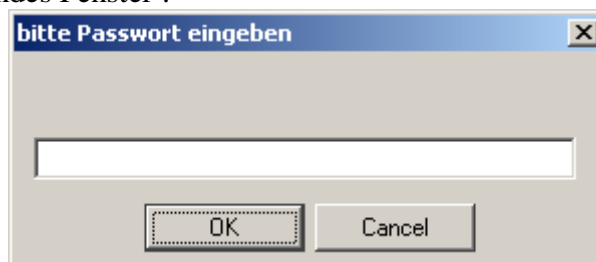
Wenn der Passwortschutz des Programms aktiviert werden sollte können hier die Programmfunktionen angegeben werden, die dann freigegeben sein sollen.

Achtung : wenn keine Programmfunktion freigegeben ist, wird nach der Passwort-Aktivierung auch keine Programmfunktion freigegeben sein!

Die erstmalige Aktivierung des Passwortschutzes geschieht dann wie folgt :  
Betätigen Sie den Button , danach erscheint folgendes Fenster :

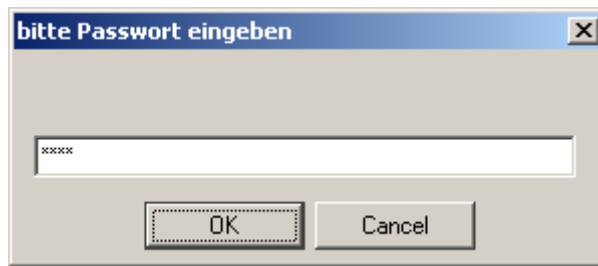


Danach erscheint folgendes Fenster :




Geben Sie nun das gewünschte Passwort ein und merken Sie es sich unbedingt!  
Das Passwort erscheint nur wie folgt :

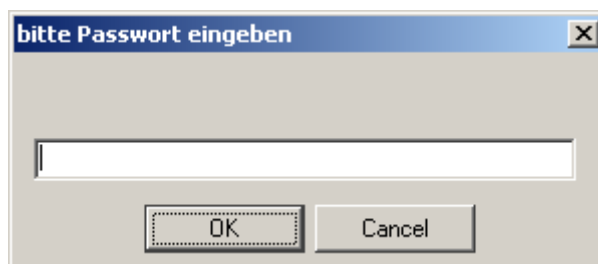
## TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose



Sobald Sie dies mit „ok“ bestätigen wird der Passwortschutz aktiviert und die vorher freigegebenen Programmfunktionen sind noch freigeschaltet. Alle anderen Funktionen sind gesperrt!

Beim nächsten Programmstart ist die Passwortfunktion automatisch aktiviert.

Passwortfunktion deaktivieren : Betätigen Sie dazu den Button  erneut . es erscheint die Eingabemaske für das Passwort :



Nach Eingabe des korrekten Passwortes werden wieder alle Programmfunktionen freigeschaltet.

Nach Eingabe eines falschen Passwortes erscheint folgende Meldung :



und der Schutz bleibt aktiviert.

Erneute Aktivierung des Passwortschutzes :

Betätigen Sie dazu den Button  . Es erscheint folgende Meldung :



Wenn Sie jetzt diese Frage mit „ja“ beantworten erscheint folgendes Fenster :



## TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

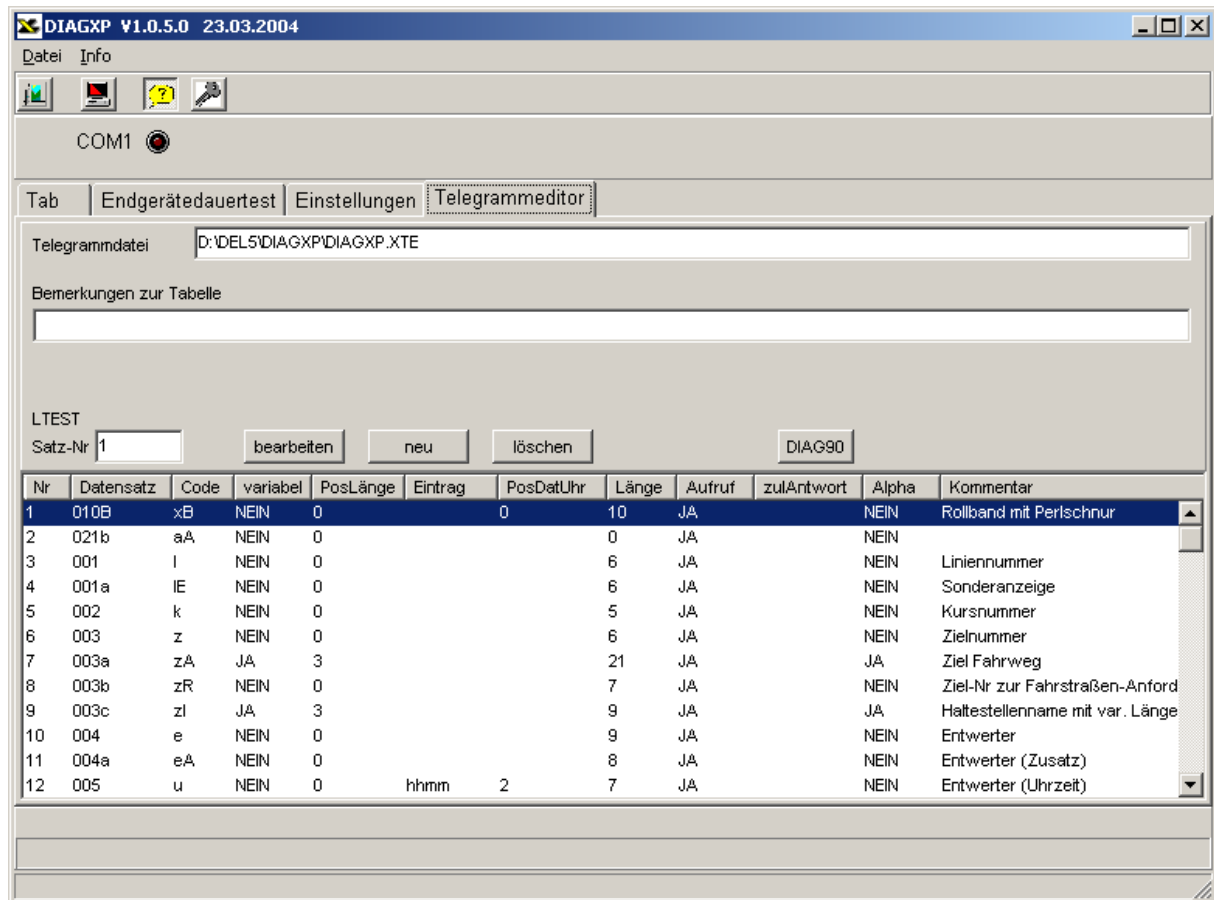


Wenn Sie das alte Passwort (sollte Ihnen unbedingt noch bekannt sein!) beibehalten wollen, dann betätigen Sie „nein“.

Wenn Sie jedoch ein neues Passwort eingeben wollen, dann betätigen Sie „ja“, Sie erhalten dann erneut den Passwortdialog vorgelegt.

**Passwort vergessen :** Sollten Sie das Passwort vergessen haben dann bleibt nur die Möglichkeit das Programm zu deinstallieren und danach neu zu installieren.

## 4.3.1 Telegrammeditor



Hier können Sie die Telegrammdefinitionen vornehmen

Für Nutzer des alten DIAG90 besteht die Möglichkeit mit der Funktionstaste „DIAG90“ die Telegrammdefinitionen in die neue Datenstruktur umzusetzen. Achtung : dabei wird die vorhandene Telegrammdatei vollständig überschrieben! Diese Funktion falls nötig sollte also nur einmal aufgerufen werden. Spätestens, wenn Sie Änderungen in der Telegrammdatei gemacht haben sollte die Funktion nicht mehr aufgerufen werden!

## 4.3.2 Telegramm bearbeiten

Hier können die IBIS-Telegramme definiert werden.

Die Funktion kann auch durch Doppelclick auf die Zeile aufgerufen werden.

Die Nr kann nicht geändert werden, sie ist vom System fest vorgegeben.

## TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

Telegrammdatei: D:\DELS\DIAGXP\DIAGXP.XTE

Nr: 1

Kommentar: Rollband mit Perlschnur

Datensatz: 010B Eintrag: [Dropdown]

Code: xB Aufruf:

Länge: 10 zulässige Antwort: 0

Telegrammlänge variabel:  alphanumerisch:

Position Längenangabe: 0

Position Datum/Uhrzeit: 0

Buttons: OK, Abbrechen

Der Kommentar kann beliebig eingegeben werden, und sollt das Telegramm so beschreiben, dass Sie es daran erkennen können.

Datensatz : dies ist die Datensatzbezeichnung aus VDV, oder wenn es ein selbst definiertes Telegramm ist eine Eigendefinition.

Code : dies ist der eindeutige !!! Telegrammheader (maximal 2-stellig)

Länge :Dies ist die Brutto Telegrammlänge, d.h. mit Code und FP (carriage return und Prüfsumme)

Telegrammlänge variabel : einige IBIS-Telegramm haben eine variable Länge dies kann hier angegeben werden, dann muß allerdings auch die Position der Längenangabe gemacht werden!

Position der Längenangabe : hier wird angegeben wo der Multiplikator für die Längenangabe steht, im Normalfall hinter dem Header (Code). Bei Telegrammen mit variabler Länge wird bei der Längenangabe von dem Faktor 1 ausgegangen! Dadurch kann DIAGXP die einfache Länge des Nettotelegramms selbst berechnen.

Position Datum/Uhrzeit : bei Telegrammen mit dynamischer Eintragung von Datum/Uhrzeit muss hier die Position für diesen Eintrag angegeben werden.

Eintrag : hier wird angegeben ob und wenn ja welche Daten dynamisch eingetragen werden sollen.

Aufruf : Diese Feld zeigt an, ob es sich um einen Aufruf oder eine Antwort handelt.

Zulässige Antwort : hier wird angegeben welche Telegramm-Nr als zulässige Antwort gilt.

Alphanumerisch : hier wird angegeben, ob es sich um ein numerisches oder alphanumerisches Telegramm handelt.

## **TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose**

### **4.3.3 Telegramm neu**

Hiermit kann ein neues IBIS-Telegramm definiert werden. Der Ablauf ist ansonsten wie bei „Telegramm bearbeiten“.

### **4.3.4 Telegramm löschen**

Das aktuell angewählte Telegramm wird aus der Tabelle gelöscht.

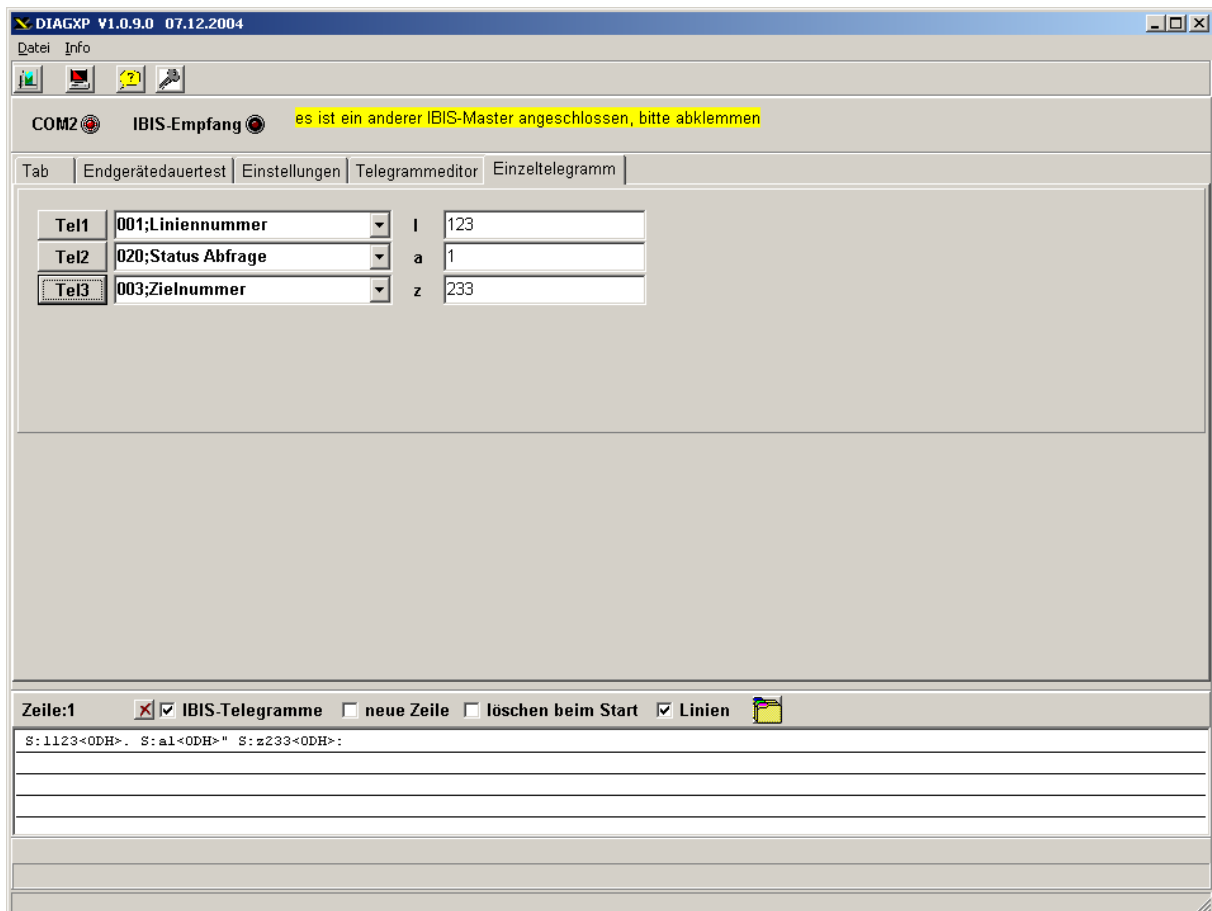
# TechnoTeam IBIS-Wagenbusdiagnose

## 4.4 Einzeltelegramm

Mit dieser Funktion können einzelne IBIS-Telegramme gesendet werden. Es können drei verschiedene Telegramme voreingestellt werden.

Die Auswahl erfolgt aus der Liste der vorhandenen Telegramme. Der Inhalt kann beliebig eingegeben werden, dabei wird nicht geprüft, ob die Eingaben plausibel sind. Die Länge des Telegramms wird jedoch überprüft.

Die gesendeten Telegramme können im unteren Fenster angezeigt werden (S:), die empfangenen Telegramme werden mit „E:“ angezeigt. Das Protokoll kann in eine Datei geschrieben werden.



## 5 README-Datei

Mit dieser Funktion kann die README-Datei angesehen/ausgedruckt werden.  
Die README-Datei enthält alle Änderungen seit der Erstversion und wird ständig fortgeschrieben.

