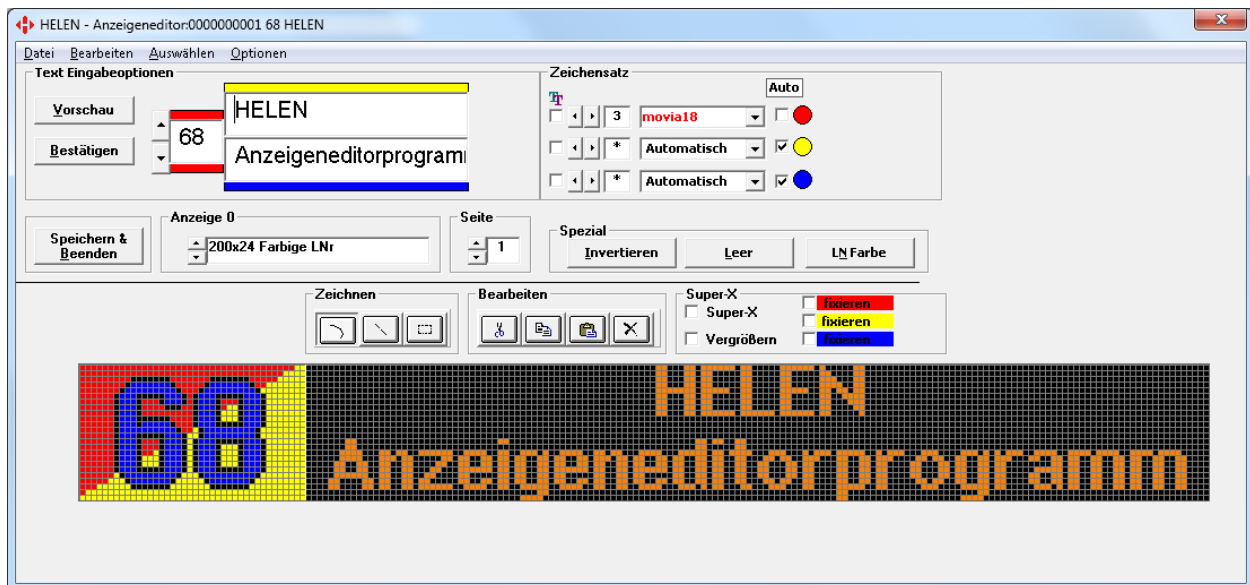


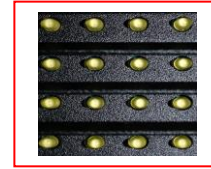
HELEN Editorprogramm

Schnellstartanleitung

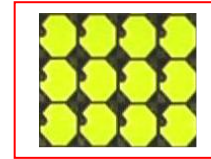
(Softwareversion V3.7)



LED-Außenanzeige



Flip-Dot-Anzeige



LED-Innenanzeige



© COPYRIGHT HANOVER DISPLAYS LTD 2017

Hanover Displays Ltd ist der Urheberrechtsinhaber dieses Dokuments.

Das Dokument ist vertraulich und darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck genutzt werden. Jede komplette oder teilweise Reproduktion oder Verwendung für Angebots- oder Produktionszwecke bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung oder Zustimmung von Hanover Displays Ltd. In einem solchen Fall ist dieser Hinweis in jeden Nachdruck einzufügen. Alle Warenzeichen werden anerkannt.

INHALTSVERZEICHNIS

1 HELEN AUF IHREM PC INSTALLIEREN	4
1.1 Vor der Installation	4
1.2 Installation	4
1.2.1 Installation über den Website-Link.....	4
1.2.2 Installation über die gelieferte Hanover Programm-CD.....	5
1.3 Installationsverlauf	6
2 Programmstart	7
2.1 Anzeigen konfigurieren	8
3 ZIELLISTEN-DATENBANK.....	10
3.1.1 Eine neue Liste erstellen	10
3.1.2 Anzeigenkonfiguration.....	11
4 ZIELE/ROUTEN.....	13
4.1.1 Neue Ziele erstellen.....	13
4.1.1.1 Eingabe des Zielcodes	14
4.1.1.2 Eingabe der Anzeigeeinformationen.....	14
4.1.1.3 Speichern Ihrer Zielinformationen.....	15
4.1.1.4 Löschen eines vorhandenen Ziels	16
4.1.1.5 LISTEN SPEICHERN/HOCHLADEN.....	16
4.1.2 Ausgabedatei speichern	16
4.1.3 Übertragen Ihrer Datenbank an den Controller.....	17
4.1.3.1 Laden über Keylo.....	17
4.1.3.2 Laden über den USB-Stick auf den DG3-Controller	18
4.1.4 Übertragen der Datenbank vom USB-Stick auf den DG3	19

Hanover Displays GmbH
Nöllenhammerweg 16
42349 Wuppertal

Tel.: + 49 (0) 202 31 77 0620
Fax: + 49 (0) 202 31 77 0621

Hanover Displays Ltd UK (Hauptsitz)
Hanover Displays Ltd
Unit 24, Cliffe Industrial Estate
Lewes, East Sussex, BN8 6JL

Tel.: +44 (0) 1273 477528
Fax: +44 (0) 1273 407766

E-Mail: sales@hanoverdisplays.com

Website: www.hanoverdisplays.com

1 HELEN AUF IHREM PC INSTALLIEREN

Schließen Sie bitte alle anderen Programme, bevor Sie mit der Installation beginnen.

1.1 Vor der Installation

- ◆ **Sichern Sie alle vorhandenen Anzeigen-Ziellisten an einem anderen Ort auf Ihrem Computer.**
- ◆ **Sichern Sie ebenfalls das Zeichensatzverzeichnis** (üblicherweise unter c:\ProgramData\Hanover Displays\Helen\). Sonst werden eventuell bereits gemachte Änderungen an den Zeichensätzen unwiederbringlich gelöscht!

1.2 Installation

Deinstallieren Sie unbedingt alle eventuell bereits installierten Versionen der Helen-Software von Ihrem Computer! Es können sonst Datenbankfehler auftreten.

- ◆ Sie müssen Administrationsrechte besitzen, um die Installation durchzuführen

1.2.1 Installation über den Website-Link

Klicken Sie auf den zugesendeten Link, um das Installationsprogramm zu starten.

1.2.2 Installation über die gelieferte Hanover Programm-CD

Legen Sie die Hanover-CD in das Laufwerk ein.

- Falls Sie die Autorun-Funktion aktiviert haben, sollte das Auswahlménü automatisch angezeigt werden (Abbildung 1). Andernfalls starten Sie die Datei Autorun.Exe direkt von Ihrem CD-Laufwerk (Abbildung 4).
- Wählen Sie die gewünschte Sprache
- Wählen Sie „Software“ (Abbildung 2).
- Wählen Sie anschließend „Install Helen“ (Abbildung 3)



Abbildung 1

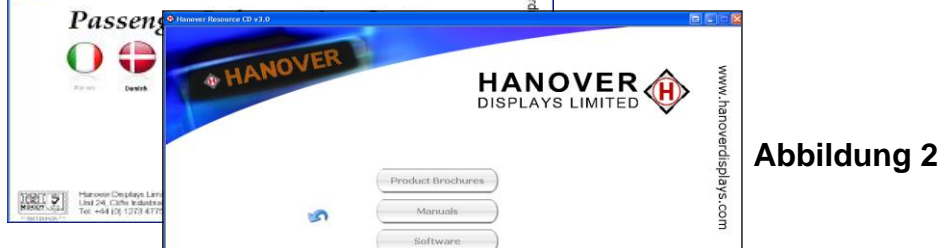


Abbildung 2

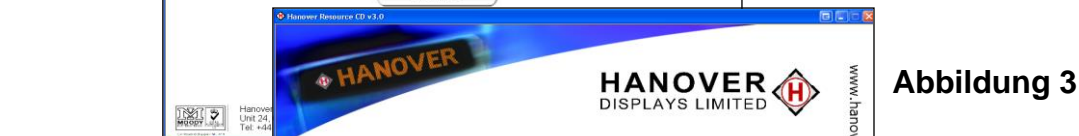


Abbildung 3

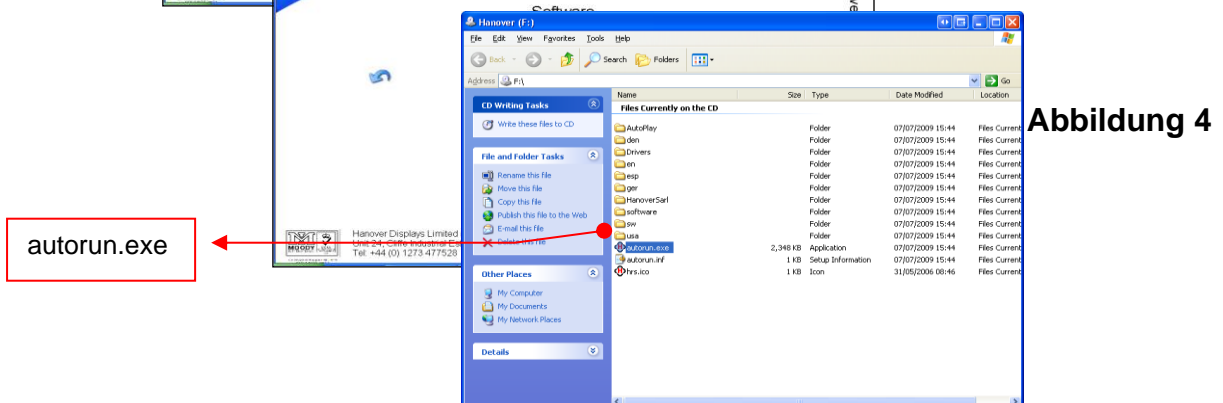


Abbildung 4

1.3 Installationsverlauf

- Das „HELEN Setup“-Dialogfenster öffnet sich. Klicken Sie auf „Next“, um die Installation fortzusetzen (Abbildung 5)
- Wählen Sie den Installationspfad (Standardeinstellung „C:\Program Files\Hanover Displays\Helen“) (Abbildung 6)
- Klicken Sie auf „Next“ (Abbildung 7)
- Die Installation ist jetzt abgeschlossen, schließen Sie das Fenster (Abbildung 8)

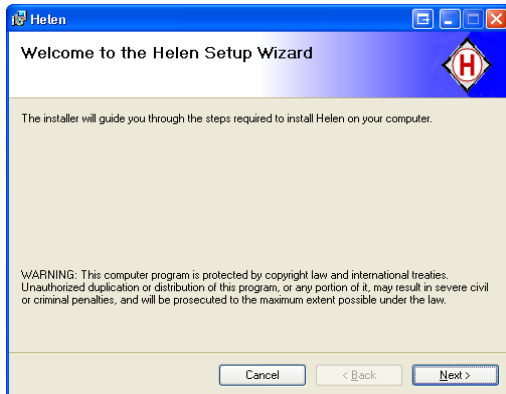


Abbildung 5

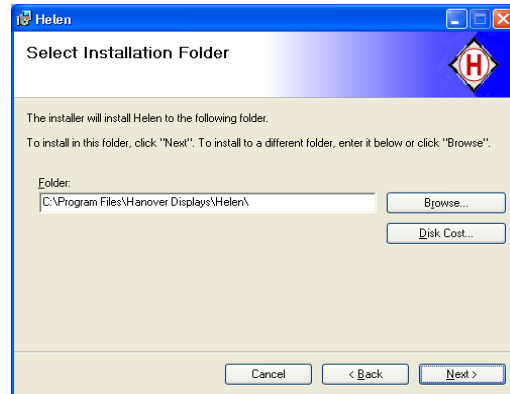


Abbildung 6

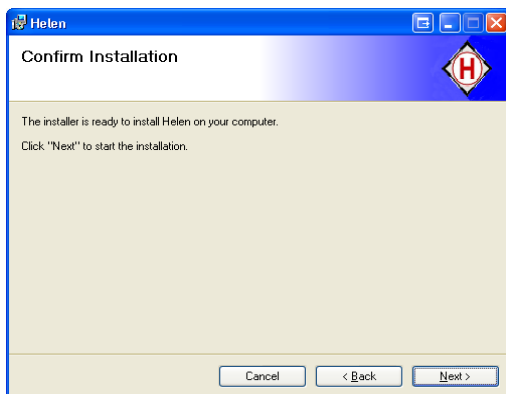


Abbildung 7

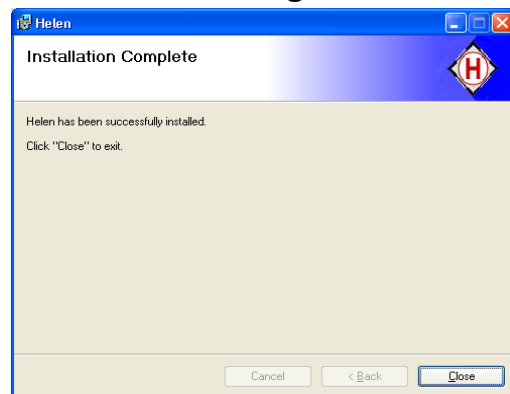


Abbildung 8

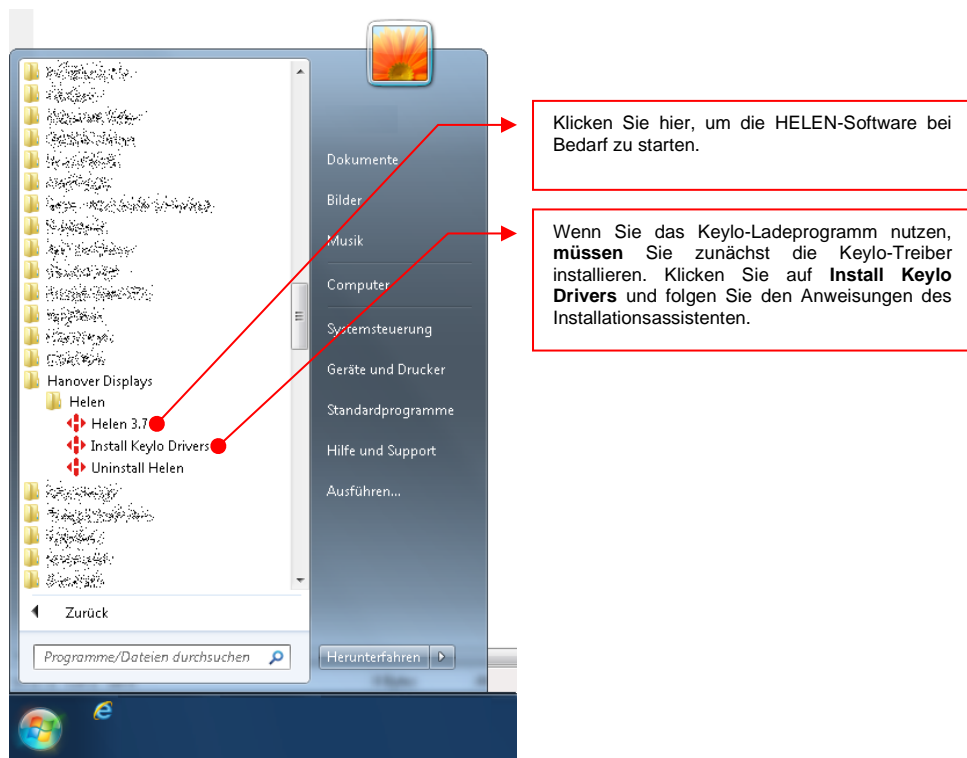
Nach der Installation wird HELEN Ihrer Programmliste hinzugefügt und das Hanover-Logo erscheint auf dem Desktop. Doppelklicken Sie auf das Logo oder „Helen 3.1“ unter **Alle Programme/Hanover Displays** wie unten gezeigt.

2 Programmstart

Je nach Windowsversion und Vorliebe lässt sich HELEN per Doppelklick über das Desktop-Icon



oder über das Programm-Menü starten



2.1 Anzeigen konfigurieren

Hanover Displays stellt viele verschiedene Größen und Arten von Anzeigen her, die mit HELEN programmiert werden können. Sie benötigen die folgenden Informationen, um eine Datenbank erstellen zu können:

Sign Type (Anzeigentyp): Amber-LED für den Außeneinsatz, Vollfarbe, farbige Liniennummer, Flip-Dot oder Innenanzeige – einige Beispiele sind auf der Startseite abgebildet.

Sign Size (Anzeigegröße): Definiert die Anzeige durch das Produkt der Indikatoren (LED oder Flip-Dots), Breite x Höhe, z.B. 144(Horizontal) x 19(Höhe).

Sign Address (Anzeigeadresse): Jede nach Größe oder Modell definierte Anzeige muss eine eigene Adresse haben. Diese wird über den Drehschalter auf der Prozessorkarte in jeder Anzeige ausgewählt. Standardeinstellungen: Vorne = 0, Seite = 1, Hinten = 2.
Gebraucht- oder übereignete Fahrzeuge müssen eventuell anders konfiguriert werden. In diesem Fall können Sie die Schalter an den obigen Standard anpassen. Die gewählte Schaltereinstellung muss der in Helen angegebenen Adresse entsprechen.

Diese Informationen können Sie durch eine der nachfolgenden Methoden erhalten (Option 1 nur für LED-Systeme):

1. Der ANZEIGETEST kann über den Fahrzeug-Controller ausgeführt werden.
Deric DG3 und Deric+

Falls der werkseitig eingestellte Sperrcode 0101 nicht funktioniert, beachten Sie bitte das Informationsblatt auf der Hanover-Website, um den Controller zurückzusetzen. www.hanoverdisplays.com



Eric++



- Drücken Sie F/E, bis „LOCK CODE“ erscheint
 - Geben Sie 0101 mit den Pfeiltasten ein
 - Drücken Sie F/E – „SHOW STATUS“ wird angezeigt
 - Drücken Sie den Aufwärtspfeil einmal, um „SIGN TEST“ anzuzeigen, und drücken Sie anschließend F/E
 - Auf dem Controller wird „Testing“ angezeigt
 - Drücken Sie F/E, um den Test abzubrechen
-
- Drücken Sie die F-Taste, „LOCK CODE“ wird angezeigt
 - Geben Sie 9876 ein
(Der Sperrcode kann in 0101 geändert worden sein)
 - Drücken Sie E – „SHOW STATUS“ wird angezeigt
 - Drücken Sie den Aufwärtspfeil einmal, um „SIGN TEST“ anzuzeigen, drücken Sie anschließend „E“
 - Auf dem Controller wird „Testing“ angezeigt
 - Drücken Sie „E“, um abzubrechen

Jede Anzeige im Fahrzeug führt ihr eigenes Testmuster aus. Das nachfolgende Beispiel zeigt die benötigten Informationen:

Beispiel: **OLED v2.07 (X1.05) #0 144x19 (C=0510) P=100/100.**

Die Adresse der Anzeige

Die Größe der Anzeige

2. Das auf der Rückseite der Anzeige angebrachte Typenschild gibt die Art und Größe des Geräts an. Nachfolgend finden Sie zwei Beispiele:

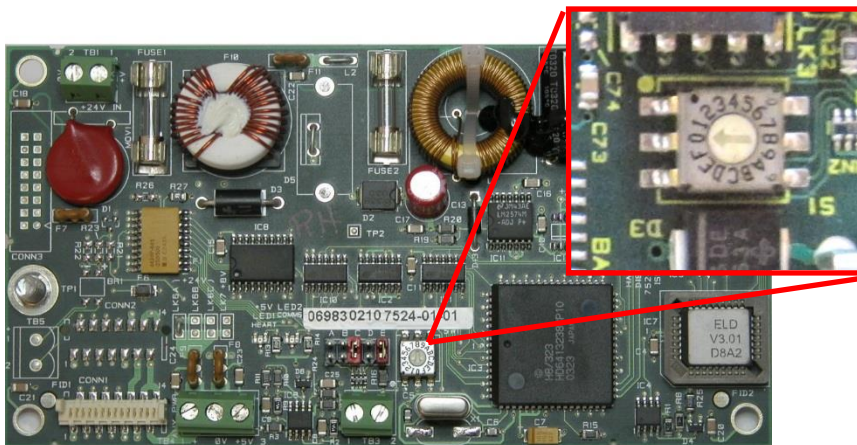
Die gezeigte Produkt-Nr. steht für eine von außen sichtbare LED-Anzeige (Outside viewable LED) OL010A. Größe - 96x8
A = Verkabelungsoption

Die Anzeigegröße steht für eine Flip-Dot-Anzeige Größe - 84x7-4



**Es kann hilfreich sein, die abweichende Anzeigegröße und die Produktnummer in Ihrem Fahrzeug als Referenz zu notieren.*

Um die Adresse zu ermitteln, entfernen Sie die hintere Blende. Prüfen Sie, worauf der Schalter auf der Prozessorkarte zeigt.



Beispiel eines Prozessors mit der Anzeigenadresse 0.

3 ZIELLISTEN-DATENBANK

3.1.1 Eine neue Liste erstellen

Falls das Helen-Programm noch nicht geöffnet ist, doppelklicken Sie auf das Desktop-Symbol oder wählen Sie Start/Programme/Hanover Displays. Hierdurch wird das Hauptdialogfenster geöffnet (Abbildung 9):

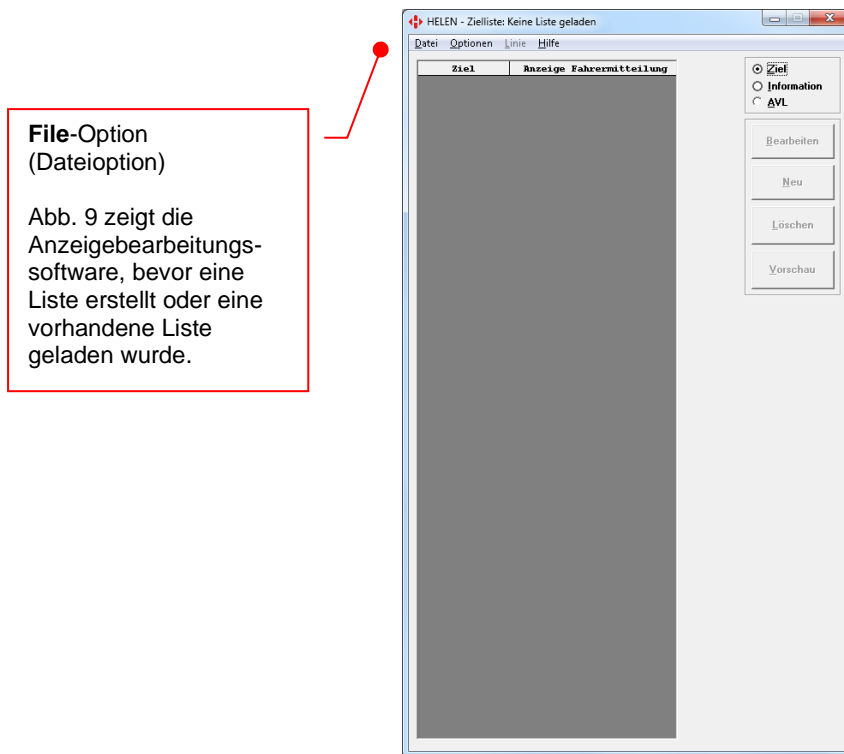


Abbildung 9

Wählen Sie „Datei“ und „Neu“ aus dem Menü, dann „Speichern unter“ aus dem Dropdown-Menü für den Listenspeicherort (Beispiel: „Dokumente“). Erstellen Sie einen neuen Ordner und nennen Sie ihn „Hanover destination list“. Geben Sie in dem Eingabefeld „Dateiname“ den Namen Ihrer Datenbank ein – z. B. „My List“ (Abbildung 10) – und klicken Sie auf „Speichern“:

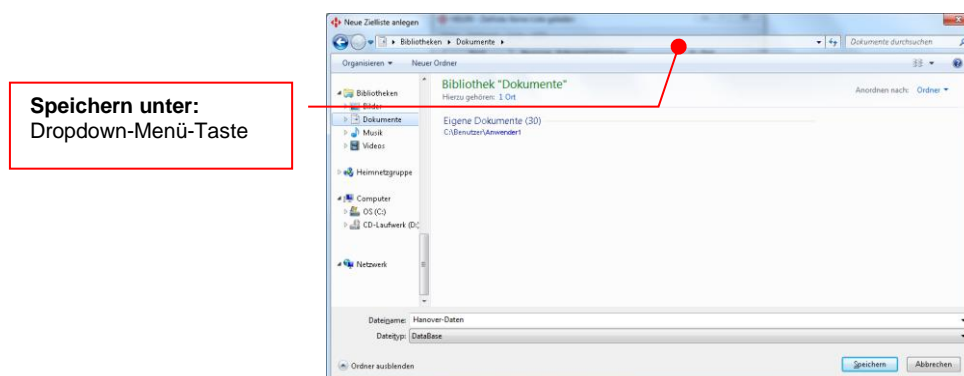
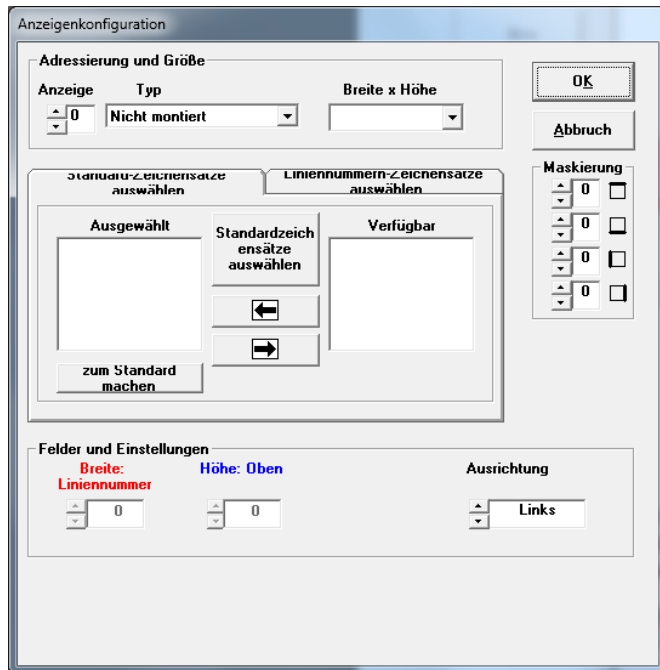


Abbildung 10

3.1.2 Anzeigenkonfiguration

Der Anzeigeparameter-Editor erscheint automatisch.



Hier können Sie die Anzeigenart (Flip-Dot, LED, etc.), Größe und die in Abschnitt 2 „Start“ erfasste Größe eingeben. Das nachfolgende Beispiel zeigt einen Bus mit 3 Anzeigen mit Standard-Adresseinstellungen:

Anzeige (Adresseinstellung)	Anzeigeposition	Anzeigearart	Anzeigegröße (B&H)
0	Front	LED-Außenanzeige	144x19
1	Seite rechts	LED-Außenanzeige	96x8
2	Heck	LED-Außenanzeige	32x17

Diese Informationen müssen in Helen für jede Anzeige einzeln eingegeben werden. Abbildung 11 zeigt die Eingabe der vorderen Anzeige durch Auswahl der Anzeigenadresse (Sign), der Anzeigearart (Type), der Breite und Höhe (Width x Height) und der zwingend auszuwählenden Standardschriftarten (diese können später nach Wunsch geändert werden). Wählen Sie die nächste Anzeigenadresse mit der Drehtaste aus, um die entsprechenden Daten einzugeben.

Hinweis: Klicken Sie erst auf **OK** (Abbildung 11), nachdem Sie alle verschiedenen Anzeigegrößen mithilfe der Anzeigedrehtaste in Abbildung 11 eingegeben haben.

Tasten

Hinweis: Diese Taste wird in diesem Handbuch als Drehtaste bezeichnet:

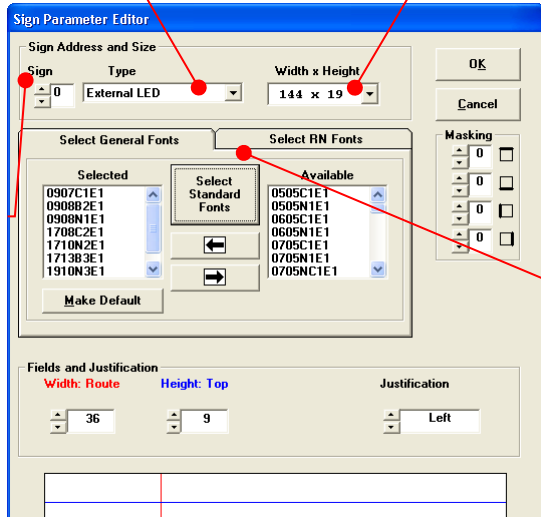
Adressierung und Größe

Anzeige: Typ: Breite x Höhe:

Hinweis: Diese Taste wird als Dropdown-Taste bezeichnet.

Type

External LED
Not Fitted
External LED
Internal LED
Flip-Dot
Colour RN
TFT
Full Colour



Width x Height

144 x 19
144 x 19
144 x 17
128 x 17
128 x 15
120 x 19
96 x 17

Um weitere Anzeigen hinzuzufügen oder zwischen vorhandenen Anzeigen in Ihrer Zielliste zu wechseln, klicken Sie auf die Drehtaste unter dem Wort **Sign** (siehe Abbildung). Die Nummer (Schaltereinstellung) ändert sich mit jedem Mausklick.

Die Taste **Select Standard Fonts** muss angeklickt werden, um die Standard-Schriftarten in das Selected-Feld zu übertragen.

Abbildung 11

Klicken Sie auf „OK“, sobald Sie die Konfiguration aller Anzeigen abgeschlossen haben.

4 ZIELE/ROUTEN

4.1.1 Neue Ziele erstellen

Sie haben die Anzeigeparameter konfiguriert und können jetzt die Zielinformationen hinzufügen. Ab jetzt steht eine „New“-Taste zur Verfügung (Abbildung 12), die für die Erstellung neuer Ziele verwendet wird:



Abbildung 12

Wählen Sie „New“, um das Dialogfenster für die Zieleingabe zu öffnen (Abbildung 13). Dieses Fenster zeigt alle während der Anzeigekonfiguration im vorherigen Abschnitt ausgewählte Anzeigen an:

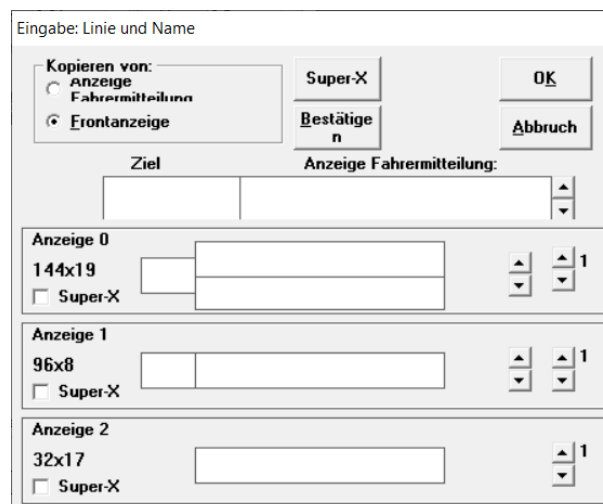


Abbildung 13

4.1.1.1 Eingabe des Zielcodes

Geben Sie in das Feld „Ziel“ (Abbildung 14) den Zielcode ein (z.B. die Zahl 1). Jeder Code darf nur einmal in der Liste erscheinen, weil diese Codes von dem Fahrer an der Fahrerkonsole eingegeben werden. Der Code kann bei Bedarf bis zu vier alphanumerische Zeichen enthalten. Das **Zieltext**-Feld fügt die verbleibenden Nullen automatisch hinzu, sobald Sie auf ein anderes Feld geklickt haben Beispiel: 000000001 (Abbildung 14).

4.1.1.2 Eingabe der Anzeigeeinformationen

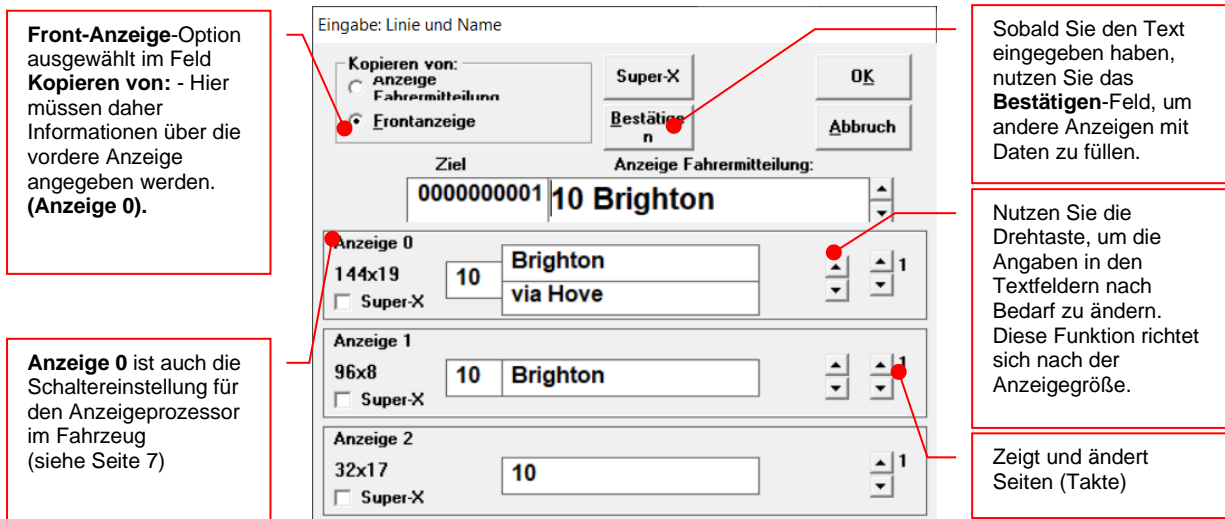
Klicken Sie zunächst auf die Option **Frontanzeige** im Feld **Kopieren von:** (Abbildung 14), falls diese nicht bereits durch einen schwarzen Punkt markiert ist. Das nachfolgende Beispiel zeigt die ausgewählte Option **Frontanzeige**.

Geben Sie anschließend Ihre Route und die Zielinformationen in das Feld oder die Felder (1–3) innerhalb des Abschnitts **Anzeige 0** ein. Beispiel: 10/Brighton/über Hove. Sie können die Anzahl der benötigten Kästchen oder Felder (1, 2 oder 3) direkt mit der Drehtaste auf der rechten Seite der Anzeige ändern (das Beispiel unten zeigt drei Felder).

Die Anzahl der über die Drehtaste auswählbaren Felder richtet sich nach der Größe der Anzeige.

Sobald Ihr Text in die vordere Anzeige eingegeben ist (Anzeige 0 – 144 x19), wird er auf die anderen Schilder und in das Feld **Fahrermitteilung:** übertragen, wenn Sie auf das Feld „**Bestätigen**“ klicken. Wählen Sie die Option „**Frontanzeige**“, bevor Sie auf das Feld „**Bestätigen**“ klicken. Alle Felder können auch noch bearbeitet werden, nachdem Sie auf das Feld „**Bestätigen**“ geklickt haben.

Anzeigen, die nur eine Textzeile darstellen können, zeigen den Text über zwei oder mehr Seiten an.



The screenshot shows a control panel with the following elements and callouts:

- Callout 1 (Left):** Points to the 'Kopieren von:' section where 'Frontanzeige' is selected. Text: 'Front-Anzeige-Option ausgewählt im Feld Kopieren von: - Hier müssen daher Informationen über die vordere Anzeige angegeben werden. (Anzeige 0).'.
- Callout 2 (Bottom Left):** Points to the 'Anzeige 0' section. Text: 'Anzeige 0 ist auch die Schaltereinstellung für den Anzeigeprozessor im Fahrzeug (siehe Seite 7)'.
- Callout 3 (Top Right):** Points to the 'Bestätigen' button. Text: 'Sobald Sie den Text eingegeben haben, nutzen Sie das Bestätigen-Feld, um andere Anzeigen mit Daten zu füllen.'
- Callout 4 (Middle Right):** Points to the numeric keypad on the right of the display fields. Text: 'Nutzen Sie die Drehtaste, um die Angaben in den Textfeldern nach Bedarf zu ändern. Diese Funktion richtet sich nach der Anzeigegröße.'
- Callout 5 (Bottom Right):** Points to the '1' button on the right of the display fields. Text: 'Zeigt und ändert Seiten (Takte)'.

Abbildung 14

In dem obigen Beispiel muss der Anzeigeprozessor Ihres Fahrzeugs auf die folgenden Werte eingestellt werden:

Vordere Anzeige: **Anzeige 0** (144x19) = Adresseinstellung „0“
 Seitliche Anzeige: **Anzeige 1** (96x8) = Adresseinstellung „1“
 Hintere Anzeige: **Anzeige 2** (32x17) = Adresseinstellung „2“

4.1.1.3 Speichern Ihrer Zielinformationen

Klicken Sie auf „OK“, sobald die Textfelder ausgefüllt sind. Nach der Generierung der Anzeigen wird der Vorschaubildschirm (Preview) eingeblendet (Abbildung 15).

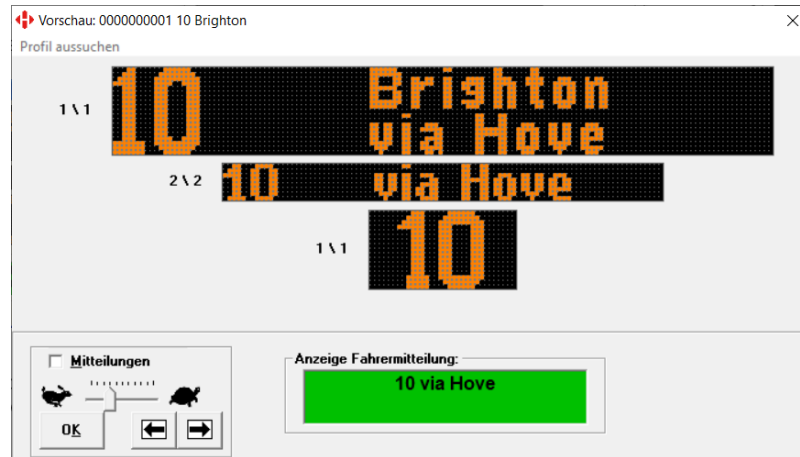


Abbildung 15

Prüfen Sie, ob Änderungen erforderlich sind. Doppelklicken Sie auf die Anzeige, die Sie ändern möchten. Das „Sign Designer“-Feld wird geöffnet (Abbildung 16).

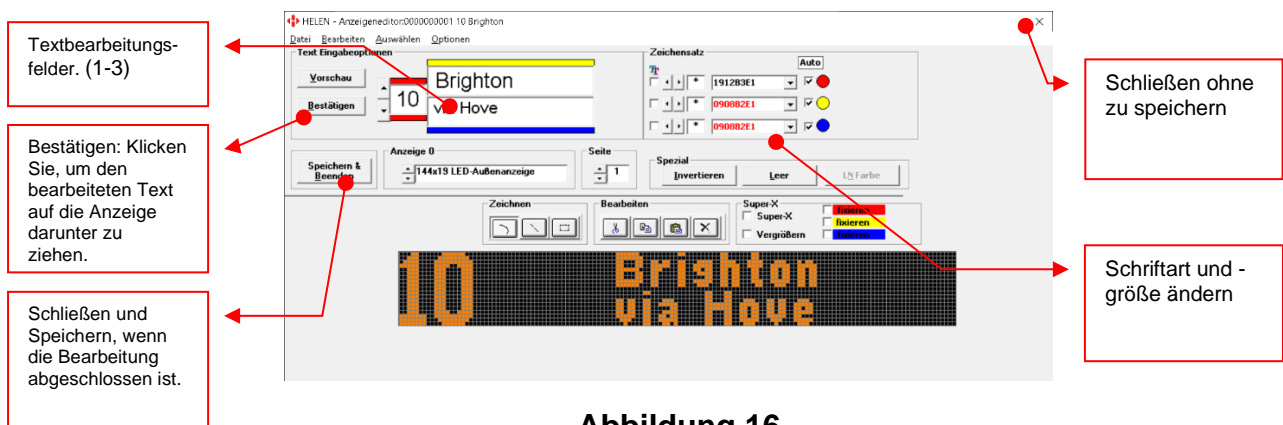


Abbildung 16

Wenn Sie die Bearbeitung abgeschlossen haben und auf „Save & Exit“ klicken, wird der Vorschaubildschirm erneut mit allen vorgenommenen Änderungen eingeblendet. Wenn alle Anzeigen korrekt dargestellt werden, klicken Sie auf „OK“. Sie gelangen jetzt zurück zum Ziellisten-Hauptmenü und das Ziel wird in der Liste angezeigt.

Klicken Sie auf „New“, um ein neues Ziel hinzuzufügen, und wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie alle Ziele eingegeben haben.

4.1.1.4 Löschen eines vorhandenen Ziels

Um ein vorhandenes Ziel zu löschen, öffnen Sie das Ziellistenfenster, markieren Sie das zu löschende Ziel und klicken Sie auf den „Delete“-Button.

4.1.1.5 LISTEN SPEICHERN/HOCHLADEN

Sobald die Zielliste vollständig ist, müssen die Daten gespeichert werden, bevor sie an die Konsole gesendet werden können.

4.1.2 Ausgabedatei speichern

Wählen Sie „Save Output File“ aus dem „File“-Menü im Ziellistenfenster, um das „Save Output File“-Fenster zu öffnen (Abbildung 17):

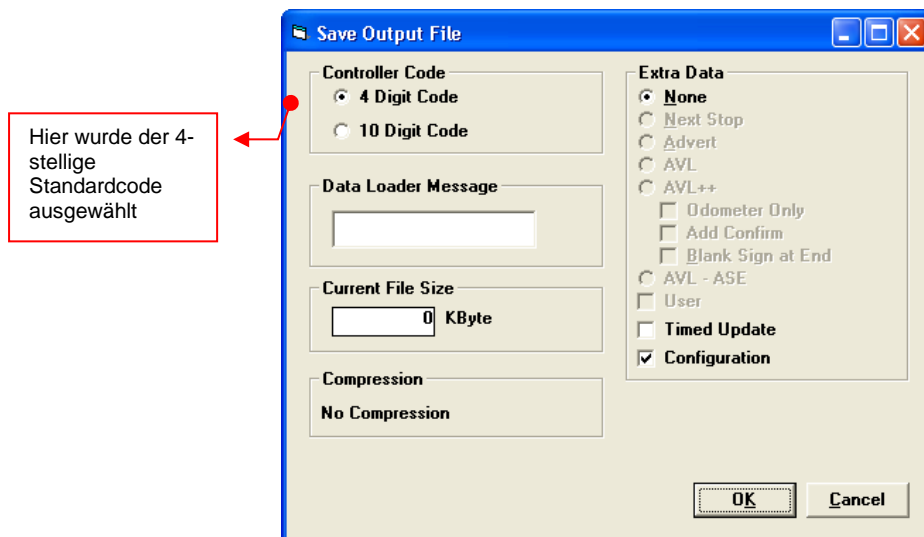


Abbildung 17

Der Controller-Code für diese Standard-Listenart ist ein 4-stelliger Code (**4 Digit Code**). Diese Option sollte bereits ausgewählt sein. Falls nicht, klicken Sie in den kleinen Kreis neben der erforderlichen Option, um sie auszuwählen. Wählen Sie „OK“ und Name und Größe der ausgewählten Datei(en) werden angezeigt (Abbildung 18):

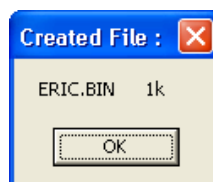


Abbildung 18

Eine vollständige Erläuterung aller Einstellungen finden Sie im ausführlichen Helen-Benutzerhandbuch.

4.1.3 Übertragen Ihrer Datenbank an den Controller

Sie können Ihre Datenbank auf verschiedene Weise an die Controller in Ihrem Fahrzeug übertragen. Beachten Sie hierzu bitte die nachfolgenden Anweisungen für Ihren Controller-Typ und die Übertragungsmethode:



DG3-Controller lädt über die meisten USB-Sticks



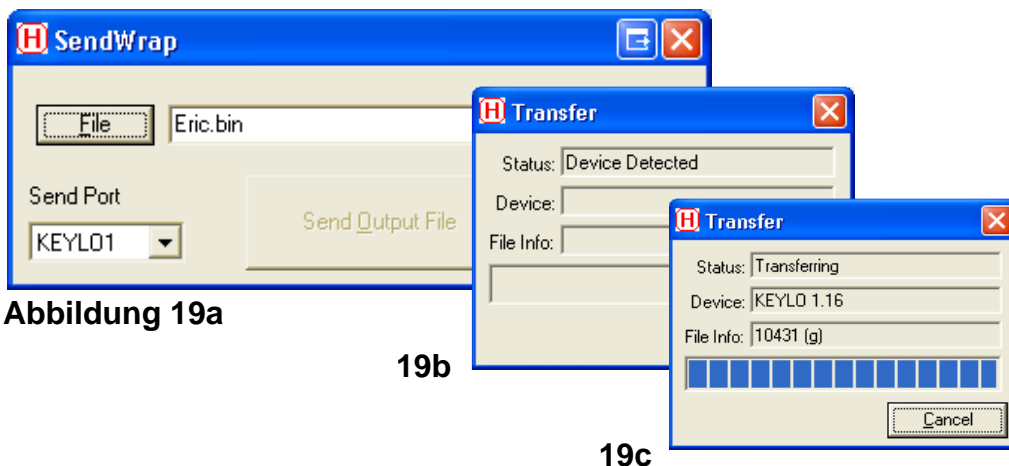
Eric- & Deric-Controller laden über ein Keylo.
Hinweis: Die Controller-Softwareversion 3.0 oder höher wird benötigt, um über ein Keylo zu laden. Die Softwareversion wird im Controller angezeigt.



- **Keylo** für Deric+ & Eric+ Controller (tragbare Key-Fob-Ladegeräte, geladen über die Basisstation am Computer)
- **USB-Stick** für DG3-Controller

4.1.3.1 Laden über Keylo

Wählen Sie „Send Output File“ im „File“-Menü. Die Übertragung erfolgt automatisch, sobald das Keylo an die Basisstation angeschlossen wird.



Nach dem Abschluss des Ladevorgangs wird kurz die Meldung „Transfer Complete“ im Status-Abschnitt des Transferfelds angezeigt und die LED am Keylo leuchtet dauerhaft grün. Das Keylo kann jetzt entfernt werden.

Falls die LED-Anzeige an dem Keylo nicht dauerhaft grün leuchtet, versuchen Sie, die Liste erneut zu laden, indem Sie das Keylo von der Basisstation trennen und den Ladeprozess wiederholen.

Das Keylo kann genutzt werden, um die Liste automatisch auf beliebig viele Fahrzeuge zu übertragen. Sobald die Liste in den Fahrzeug-Controller geladen wurde, zeigt der Controller die Meldung „Busy“ an, Sie können das Keylo jetzt entfernen. Der Controller dekomprimiert anschließend die Liste.

Wählen Sie einen Ihrer neuen Zielcodes, sobald der Vorgang abgeschlossen ist, um zu prüfen, ob die Liste korrekt geladen wurde.

4.1.3.2 Laden über den USB-Stick auf den DG3-Controller

Sie können für den DG3 jeden USB-Stick verwenden, um eine Zielliste über den USB-Anschluss vorne am Controller zu laden. Um sicherzustellen, dass die korrekten Daten geladen werden, wird die Datei Eric.BIN über den Verzeichnispfad: **X:\Hanover\DB** (X ist der zugewiesene Laufwerksbuchstabe auf Ihrem Computer) auf den USB-Stick geladen.

Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, um Ihr USB-Laufwerk zu konfigurieren:
Laufwerk G dient lediglich als Beispiel und kann von Ihrem Computer abweichen

- Schließen Sie den USB-Stick an den Computer an und öffnen Sie das Laufwerk. In Abbildung 22 wird der Stick als **Removable Disk (G:)** angezeigt
- Erstellen Sie auf dem USB-Stick einen Ordner mit dem Namen „**Hanover**“. Öffnen Sie den Ordner und erstellen Sie einen weiteren Ordner mit dem Namen „**DB**“ (Beispiel Abbildung 22 unten). Schließen Sie das Fenster anschließend
- Klicken Sie im **HELEN - Destination List:**-Fenster auf **File** und anschließend auf **Save Output File As...** im Dropdown-Menü, wie in Abbildung 20 gezeigt. Ein **Save Output File**-Fenster (Abbildung 21) wird eingeblendet („4 Digit Code“ sollte für die Standardliste ausgewählt sein). Klicken Sie auf „**OK**“, um das **Save as...**-Fenster zu öffnen
- Öffnen Sie den „**DB**“-Ordner auf dem USB-Stick (Abbildung 22) und klicken Sie auf **Save**. Ein kleines Eric.Bin-File-Fenster wird geöffnet (Abbildung 23) und zeigt die Dateigröße an. Der USB-Stick ist jetzt für den automatischen Download auf den DG3-Controller bereit.

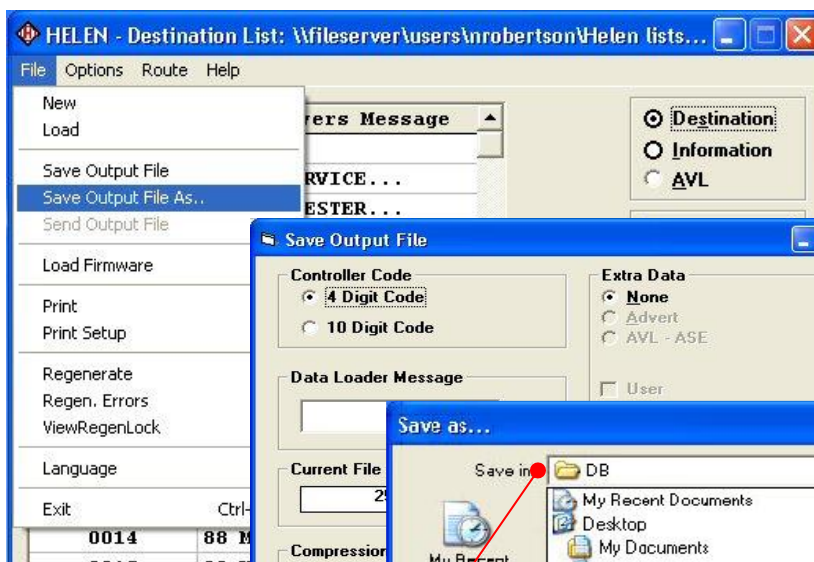


Abbildung 20

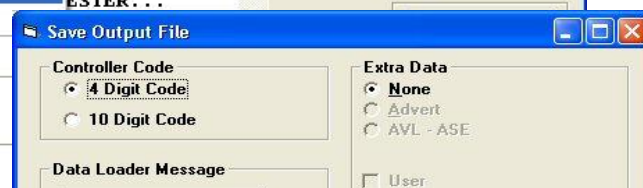


Abbildung 21

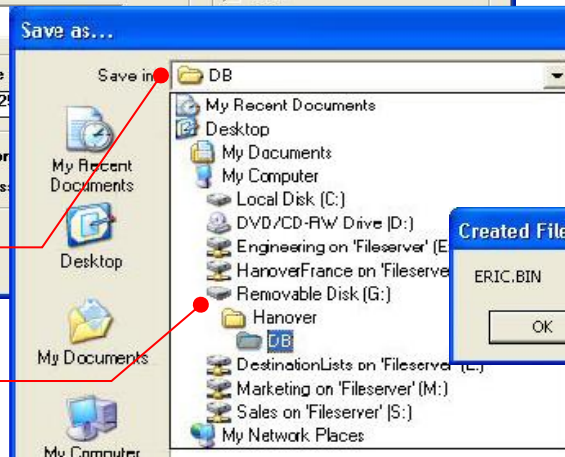


Abbildung 22

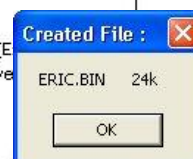


Abbildung 23

Im **Save in:-**Feld muss DB ausgewählt sein.

USB-Stick als Laufwerk G: mit der Datei Hanover/DB.

Hinweis: Sobald der Hanover- und der DB-Ordner auf Ihrem USB-Stick erstellt wurden, können Sie jede benötigte ERIC.BIN-Datei aus jeder Liste direkt in die DB-Datei kopieren, ohne die Helen-Anzeigebearbeitungssoftware zu nutzen. Die ERIC.BIN-Datei muss bei jeder Änderung der Zielliste neu gespeichert werden, um die aktuellen Änderungen einzubinden, bevor die Datei kopiert wird.

4.1.4 Übertragen der Datenbank vom USB-Stick auf den DG3

Schließen Sie den USB-Stick an der Vorderseite des Controllers an. Der DG3 erkennt und überträgt die Datenbank automatisch:



Wählen Sie einen Ihrer neuen Zielcodes, um zu prüfen, ob die Liste korrekt geladen wurde.

Ausführliche Informationen und Erläuterungen zu den obigen Anleitungen finden Sie im vollständigen Helen-Benutzerhandbuch, das auf der Hanover-Website zur Verfügung steht oder direkt von Hanover Displays angefordert werden kann.