

# DL ETB

# DL HelpLine

## Das barrierefreie elektronische Telefonbuch (ETB)

Es gibt blinde Telefonisten, die in kleineren Behörden oder Firmen in der Telefonzentrale arbeiten und alle Telefonnummern auswendig wissen. Andere benutzen zum Nachschlagen einfache Listen oder mehr oder weniger gut bedienbare elektronische Telefonbücher. Bei mittleren und größeren Institutionen wird jedoch eine sehr leistungsstarke und ergonomisch perfekte Software benötigt, damit Blinde der zunehmenden Informationsflut begegnen können.

DL ETB und DL HelpLine haben wir speziell für Blinde entwickelt. Das System besteht aus einem sehr komfortablen elektronischen Telefonbuch, welches beliebige Firmenstrukturen repräsentieren kann und ein umfassendes Auskunftssystem beinhaltet, mit dessen Hilfe ein blinder Telefonist etwa in einer Telefonzentrale einer Stadtverwaltung Bürgeranfragen sofort beantworten kann.

## Warum ein ETB, wenn es doch Softwarelösungen gibt, die mit verschiedenen Telefonanlagen mitgeliefert werden?

Beim Einsatz von Standardsoftware für Telefonzentralen bestehen zwei Probleme:

### 1. Schlechte oder mangelnde Bedienbarkeit mit ScreenReadern

Etliche Systeme lassen sich von blinden Anwendern nur bedienen, wenn ihre Hilfsmittel, d.h. die ScreenReader speziell an die Software angepasst wurden. Dies gilt insbesondere für mausorientierte Bedieneroberflächen bei denen bestimmte Steuerelemente vom ScreenReader nicht erreicht werden können. Wenn sich etwa Schalter nicht in der TAB-Reihenfolge befinden oder keine Shortcuts haben, kann die Bedienbarkeit nur durch teilweise umfangreiche Anpassungen erreicht werden. Wäre das Problem mit einer einmaligen Anpassung gelöst, könnte man sich damit evtl. zufrieden geben. Problematisch ist aber, dass Softwaresysteme in unregelmäßigen Abständen weiterentwickelt werden.

Somit kann es von heute auf morgen passieren, dass die Bedienbarkeit durch ein Update wieder verloren geht. Dann sind wieder die Hilfsmittelfirmen gefordert, die erneut anpassen müssen. Das verschafft den Firmen zwar Aufträge, durch die geleistete Arbeit wird jedoch kein Fortschritt erreicht, weil letztlich nur ein Stand, den man bereits einmal hatte, wieder hergestellt wird. Das geschilderte Problem kann auch durch Änderungen am Betriebssystem und durch sog. Silent-Updates, die unbemerkt im Hintergrund erfolgen, ausgelöst werden.

## **2. Software für Sehende ist von Blinden häufig nur schlecht nutzbar**

Im Idealfall lässt sich ein Programm von Sehenden und Blinden gleich gut bedienen. Aber selbst wenn eine Software grundsätzlich barrierefrei ist, d.h. wenn alle Steuerelemente von den ScreenReadern verfolgt werden können, bedeutet das noch nicht, dass sich die Software von Blinden gut nutzen lässt.

Ein Programm gibt auf bestimmten Bildschirmpositionen bestimmte Informationen aus und auf anderen Bildschirmpositionen evtl. dazugehörige Zusatzinformationen oder allgemeine Statusinformationen.

Der Sehende "greift" die gewünschten Informationen vom Bildschirm blitzschnell ab, indem er mit dem Auge an diejenigen Positionen springt, an denen sich die gerade relevanten Informationen befinden.

Wenn in einer Liste beispielsweise am rechten Rand ein Hinweis auftaucht, der besagt, dass ein Mitarbeiter der Behörde nicht anwesend ist, bekommt ein Sehender das schnell mit. Sehende haben es i.d.R. gerne, wenn sie auf dem Bildschirm viele Informationen in gut gegliederter Form finden können.

Wollen Blinde jedoch verschiedene Positionen des Bildschirms abgreifen oder beobachten, müssen sie eine Vielzahl spezieller ScreenReader-Kommandos eingeben, um den Focus des ScreenReaders nach und nach an die unterschiedlichen Bildschirmstellen zu bringen. Während Sehende also lieber schnell mit dem Auge unterschiedliche Bildschirmpositionen "anspringen", um die benötigten Informationen zu erhalten, schalten Blinde lieber zu einer anderen Darstellung der Daten um, wenn sie dadurch die jeweils relevanten Informationen auf die Braillezeile bekommen können.

## **Was kann das ETB?**

Zunächst einmal kann das System beliebig komplexe Behörden- und Firmenstrukturen abbilden, d.h. über ein relationales Datenmodell lassen sich einzelne Büros, verschiedenen Abteilungen oder Gebäuden zuordnen.

Einzelne Mitarbeiter können verschiedenen Funktionsgruppen zugeordnet werden. Wenn ein Telefongespräch nicht vermittelt werden kann, weil die gewünschte Person nicht anwesend ist, kann ein Telefonist leicht herausfinden, in welcher Abteilung die gewünschte Person arbeitet, und wer Leiter, stellvertretender Leiter, Sekretärin, oder wer die Kollegen in der betreffenden Abteilung ist bzw. sind. Damit lassen sich Telefonanfragen erfolgreich durchstellen. Alle gewünschten Informationen werden dabei über wenige Tasteneingaben abgerufen und auf der Braillezeile angezeigt.

Hat der Telefonist einen Mitarbeiter im internen ETB aufgerufen wird dessen mögliche Abwesenheit sofort akustisch signalisiert. Dann kann der Zeitraum der Abwesenheit über einen Tastendruck abgerufen werden, bzw. die Stellvertreter können angezeigt und das Gespräch wiederum per Tastendruck weitervermittelt werden. ETB HelpLine steuert dabei die Telefonanlage. Eingehende Anrufe, ob extern oder intern werden in einem blindengerechten Fenster angezeigt. ETB HelpLine kann je nach vorhandener Technik auch die Identität von Anrufern signalisieren.

Der Telefonist kann nach Namen, Zimmernummer, Durchwahl, Funktion, Abteilung usw. suchen. Zuordnungen verschiedener Sachbearbeiter zu unterschiedlichen Buchstaben bzw. Bereichen des Alphabets werden automatisch erkannt. Ruft etwa ein Herr Bachmann an und möchte mit der KFZ-Abteilung verbunden werden, sucht ETB HelpLine automatisch den Sachbearbeiter heraus, der für diesen Namen zuständig ist.

Mit ETB HelpLine können zu jedem Namen beliebig viele alternative Schreibweisen eingegeben werden. Sucht man z.B. nach "Schwarz" und der gesuchte Mitarbeiter heißt "Schwartz", findet ETB HelpLine den Mitarbeiter dennoch. Besonders nützlich ist das bei Namen, deren Schreibweise man anhand des Klangs nicht bestimmen kann, wie etwa *Khotsek*.

Eine Besonderheit von ETB HelpLine besteht darin, dass Volltextsuche in den Tabellen möglich ist. Das ist einmalig! Diese Technik kann den Suchvorgang stark verkürzen. Eine Eingabe von "Bachm\* S1" würde z.B. alle Mitarbeiter aus der Schwerbehindertenabteilung 1 selektieren, die z.B. *Bachmann*, *Bachmeyer*, *Bachmeier* usw. heißen. Es ist dabei nicht nötig, Vornamen, Nachnamen, Bezeichnung der Abteilung usw. in unterschiedliche Eingabefelder zu tippen. Abteilungsnamen und Namen von Funktionen wie z.B. Sachbearbeiter oder stellvertretender Gruppenleiter können schnell über frei definierbare Kürzel abgefragt werden.

Um diejenigen Abteilungen finden zu können, die für bestimmte Themenbereiche zuständig sind, steht ebenfalls die Volltextsuche zur Verfügung. Beliebige Suchbegriffe wie etwa "Erziehungs\*", "Vormundschaft\*", "Befreiung" usw. können eingegeben werden und die zuständigen Abteilungen erscheinen. Aus dieser Liste kann eine Abteilung ausgewählt werden, wodurch die einzelnen Mitarbeiter der Abteilung mit ihrer Funktion in einer Liste erscheinen.

## Wer kann ETB HelpLine nutzen?

In erster Linie blinde Telefonistinnen und Telefonisten, selbstverständlich aber auch deren sehende Kollegen. Über frei definierbare Menüs ist es auch möglich, für unterschiedliche Anwender unterschiedliche Darstellungen der Daten anzubieten, d.h. je nachdem, wer sich am System anmeldet, erscheint eine individuelle Menüstruktur und individuelle Listenansichten. Allen Menüpunkten können Shortcuts frei zugeordnet werden, um Funktionsaufrufe zu beschleunigen.

Der Shortcut

*em helga bergmann*

würde beispielsweise die Telefonnummer bzw. die Mail-Adresse von Frau Helga Bergmann unmittelbar auf die Braillezeile zaubern. Schneller geht es nicht!

Wir haben diverse Informationssysteme analysiert und sind der Meinung, dass wir zur Zeit weltweit die schnellste Schnittstelle zwischen einem Wunsch nach einer Information und dem Anzeigen derselben auf einer Braillezeile haben.

## **Die Grenzen von Internet- und Intranet-Lösungen für Auskunftssysteme**

Das im Internet übliche Zugriffsverfahren via Hyperlinks ist für Sehende ausgezeichnet, weil sie die relevanten Hyperlinks mit den Augen blitzschnell erkennen können. Mit wenigen Klicks sind sie dort, wo sie hin wollen. Blinde hingegen können auf eine Informationsbasis schneller zugreifen, wenn sie inhaltsbezogene Zugriffsverfahren verwenden, wie z.B. Schlagwortsysteme. Die Internet- bzw. Intranetseiten sind von ihrer Gestaltung her sehr unterschiedlich, was für Blinde den Nachteil hat, dass sie relativ lange Zeit brauchen, bis sie sich insbesondere auf neuen Seiten orientieren. Die Hyperlinklisten, die auf Basis von Datenbankabfragen in einem Intranet angeboten werden, sind für Blinde häufig unbrauchbar, da sich hinter den Links Dokumente aller Art verbergen, die ihrerseits dann noch völlig verschieden gestaltet sind.

Blinde erreichen den schnellst möglichen Zugriff, wenn sie dem System das, was sie suchen direkt via Tastatureingabe mitteilen können und wenn die Daten konsistent organisiert sind, was z.B. bedeutet, dass sie wissen, wo sich bestimmte Informationen auf dem Bildschirm befinden.

Das ETB HelpLine-System bietet alle Merkmale, die Blinden den schnellstmöglichen Zugriff auf Informationen erlauben. Veröffentlichungen von Daten in einem Intranet oder im Internet sind möglich, was bedeutet, dass Blinde direkte und extrem schnelle Zugriffe über das HelpLine-System erreichen können, während exakt dieselben Daten im Intranet oder Internet zur Verfügung gestellt werden.

**Unsere Systeme führen wir Ihnen gerne vor**

### **Dräger & Lienert Informationsmanagement**

Stadtwaldstr. 62  
D 35037 Marburg

Tel: +49 6421 165555  
Fax: +49 6421 165556  
E-Mail: [info@dlinfo.de](mailto:info@dlinfo.de)  
Web: [www.dlinfo.de](http://www.dlinfo.de)