

## AbaShop für Sehbehinderte und Blinde Behindertengerechte Webseiten

Seit fünf Jahren setzt der Schweizerische Zentralverein für das Blindenwesen (SZB) für seine Finanz- und Anlagenbuchhaltung sowie seine Auftragsbearbeitung auf das Software-Angebot von ABACUS. Neuestes Kind ist ein behindertengerechter AbaShop, der im vergangenen Jahr für den Verkauf von speziellen Hilfsmitteln an blinde und sehbehinderte Menschen von der Crown Informatik Rossi, Zülig & Partner aus Arbon in Zusammenarbeit mit der St. Galler Next AG erarbeitet wurde.



Der Schweizerische Zentralverein für das Blindenwesen (SZB) ist die nationale Dachorganisation des schweizerischen Sehbehindertenwesens mit Sitz in St. Gallen. Er wurde 1903 gegründet und bietet verschiedene Dienstleistungen für blinde, sehbehinderte taubblinde und hörsehbehinderte Menschen an. Die Dachorganisation ist mit ihren Beratungs- und Fachstellen in der gesamten Schweiz präsent. Ihre über 30 ordentlichen Mitgliedorganisationen sind in den verschiedensten Bereichen des Sehbehindertenwesens tätig.

Der SZB setzt sich dafür ein, dass behinderte Menschen ihr Leben nach ihren Möglichkeiten selbst bestimmen und in eigener Verantwortung gestalten können. Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind die Beratung und Unterstützung von Taubblinden und Hörsehbehinderten sowie die Fort- und Weiterbildung des Fachpersonals im Sehbehindertenwesen. Eine der wichtigsten Dienstleistungen ist die Entwicklung sowie der zentrale Ein- und Verkauf von blindentechnischen Hilfsmitteln, die den Alltag betroffener Menschen erleichtern sollen. Das Sortiment besteht unter anderem aus sprechenden, taktilen und vibrierenden Uhren und Haushaltgeräten, speziellen Blindenstöcken, Schreibhilfen für die Blindenschrift bis zu Hightech-Kommunika-

tionshilfen wie etwa den so genannten "Milestone"-Diktiergeräten.

### Der SZB setzt auf Software von ABACUS

Vor fünf Jahren entschloss sich der SZB, die ABACUS-Finanzapplikationen Fibu, Debi, Kredi und Lohn einzusetzen. Mit der Einführung der Auftragsbearbeitung, die rund ein Jahr später erfolgte, übernahm die Crown Informatik die Gesamtbetreuung des SZB. 2004 wurde schliesslich noch die Anlagenbuchhaltung implementiert, so dass nun die gesamte Finanz-, Anlagen- und Lagerbuchhaltung sowie die Fakturierung über dieses System abgewickelt wird. Eine Herausforderung für die Crown Informatik war die Vorgabe, dass neben dem Geschäftssitz in St. Gallen auch die wichtigen Zentren des SZB in Lenzburg und Lausanne Zugriff auf die Applikationen haben müssen, was mit Hilfe leistungsfähiger Server unter Citrix Metaframe gelöst wurde.

### Leistungsfähiges Bestellsystem für die Hilfsmittel

Im vergangenen Jahr wollte der SZB in seiner Homepage ([www.szb.ch](http://www.szb.ch)) ein leistungsfähiges Bestellsystem für seine Hilfsmittel auf der Basis von ABACUS integrieren. Bisher erfolgten Bestellungen via Internet über die Homepage und ein separates System. Mit der Integration des AbaShop in

die bestehende Auftragsbearbeitung sollten einerseits Doppelspurigkeiten behoben, Synergien genutzt und damit die Effizienz der Auftragsabwicklung gesteigert werden. Andererseits sollte anstelle des Hilfsmittelkatalogs immer eine aktuelle Preisliste zum Download bereit stehen.

Die Zielgruppe des SZB sind vor allem Blinde, Sehbehinderte und Hörsehbehinderte, Fachpersonen aus dem Sehbehindertenwesen und Stellen, die mit diesen behinderten Menschen zu tun haben. Die potenziellen Kunden kennen also bereits viele der angebotenen Produkte im Shop. Als Spezialität bestand die Vorgabe seitens des SZB, dass der Shop behindertengerecht gestaltet sein muss.

Die aus Kunden- wie aus Auftraggebersicht effiziente Abwicklung von Aufträgen steht im Mittelpunkt. Ziel war es einerseits, die vielen Kleinabnehmer und Routinekäufer auf automatisierte und somit günstige Kanäle zu lenken, andererseits die Bestellungen in das ERP nahtlos zu integrieren.

# Shop



## Zusammenspiel von ERP-System und E-Business-Software

Bei der Entscheidung für die Einführung einer E-Business-Software war für den SZB als Auftraggeber vor allem wichtig, den Integrationsaufwand mit dem bestehenden ERP-System zu minimieren. Die E-Business-Lösung sollte möglichst schnittstellenarm sein und den Umgang mit der existierenden Systemlandschaft nicht erschweren.

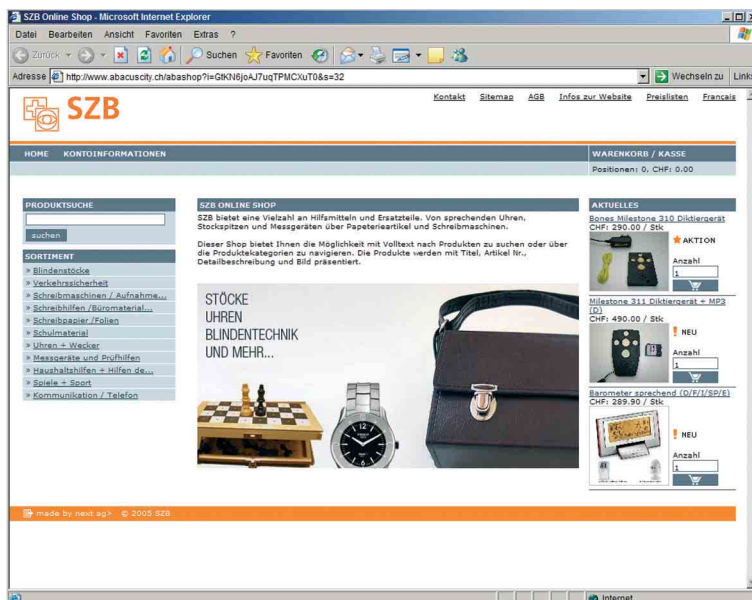
Es wurde ein schnörkelloses Design gewählt, das nicht vom eigentlichen Inhalt ablenkt. Der Fokus wurde auf den schnellen Einstieg in den Shop gesetzt. Der Benutzer wird rasch zu den relevanten Informationen geleitet.

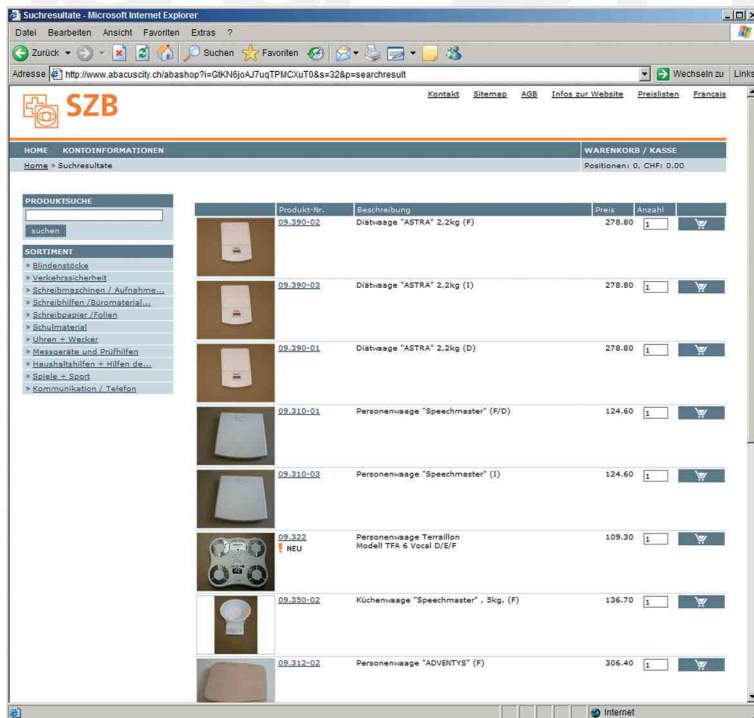
## Partner

Die eigentliche Shop-Integration in die ABACUS Auftragsbearbeitung wurde durch den ABACUS-Systemintegrator Crown Informatik (www.crown.ch) durchgeführt. Er eröffnete den Shop und sorgte für die notwendige Struktur der Stammdaten in der Auftragsbearbeitungssoftware für die gleichzeitige Verwendung im Shop. Ausserdem erstellte die Crown Informatik AbaView-Reporte und richtete Mechanismen ein, die es erlauben, per Knopfdruck aktuelle, herunterladbare Preislisten via FTP auf den AbaShop-Server zu publizieren.

Next erstellte das Design des Shop und war für die Umsetzung, die Abhandlung und Navigationsführung im Bestellsystem verantwortlich. Zudem übernahm die Next den Lead in der Shop-spezifischen Gestaltung und der Umsetzung der Shop-Experten-seiten. Dazu gehörte:

- Verwendung des AbaShop als Grundlage
- WAI (Web Accessibility Initiative)-konforme (sehbehindertentaugliche) Codierung aller Seiten
- Hohe Performance des Seitenaufbaus durch optimierten Code und aufbereitete Bilder





### Behindertengerechte Websites

Accessibility und Usability oder Barrierefreiheit und Benutzbarkeit in Konformität mit der WAI spielen im Web eine immer wichtigere Rolle. Für den SZB als Dachorganisation im Sehbehindertenwesen war die barrierefreie Nutzung des Shop absolute Notwendigkeit. Die Einhaltung der WAI-Richtlinien ist heute für öffentliche Institutionen in der Schweiz seit dem Inkrafttreten des Behindertengleichstellungsgesetzes Pflicht. Für die Privatwirtschaft haben die Richtlinien Empfehlungscharakter. Doch die Anwendung der Regeln alleine gewährleistet noch keine barrierefreie Zugänglichkeit. Das Angebot muss durch betroffene oder sensibilisierte Personen getestet werden. Screenreader, Braille-Zeilen und Magnifier-Software sind für Sehende ungewohnte Zugangsarten zum Internet.

### Nutzen

Barrierefreiheit bedeutet nicht nur Zugang für blinde Personen und Menschen mit anderen Behinderungen. Webangebote, die diesen Ansatz verfolgen, sind für ein wesentlich breiteres Zielpublikum attraktiv. Sowohl ältere als auch unerfahrene Internetsurfer dürften es damit einfacher haben, Webseiten zu nutzen.

Eine behindertentaugliche Webseite bringt nebst einer Vergrößerung des Zielpublikums auch technische Vorteile mit sich. So verhält sich zum Beispiel Spider – eine Suchmaschine von Google – wie Screenreader, die alternative Zugangstechnologie für Blinde. Scripts wie etwa DHTML und JavaScript oder multimediale Inhalte wie Flash bereiten Suchmaschinen Probleme. Ebenfalls können Bilder von einer Suchmaschine nicht indexiert werden, dagegen dazugehörige Alt-Attribute, die ein Bild als Text beschreiben.

Rund 15 Prozent aller Personen haben körperliche oder geistige Behinderungen – die meisten davon sind allerdings nicht schwerwiegend. Lohnt es sich da, das Design einer Website auf eine Minderheit auszurichten? Die Antwort ist ein klares "Ja". Dafür gibt es mehrere Gründe:

- Bei den über 65-jährigen haben rund 50 Prozent leichte bis mittlere Einschränkungen in der Beweglichkeit oder Wahrnehmung. Diese Zielgruppe stellt aber ein enormes Potential fürs Internet dar.
- Das Design einer behindertengerechten Website erfordert nur kleine Zusatzaufwände und ist im Grunde lediglich eine korrekte Anwendung von HTML.
- Websites von staatlichen Institutionen sind in vielen Ländern gesetzlich dazu verpflichtet, einen minimalen Funktionsumfang für Behinderte zugänglich zu machen.

- Gerade für blinde, sehbehinderte und hörschbehinderte Nutzer und Nutzerinnen ist das Internet eine wichtige Quelle, um zu aktuellen Informationen zu kommen.

In Zukunft könnten sich auch weitere Anwendungsfelder für derartig strukturierte Websites ergeben: Screenreader könnten beim mobilen Internetzugang im Auto bereits bald zur Standardausrüstung gehören.

Behindertengerechtes Webdesign ist weitgehend auch eine Frage der Einfachheit und Klarheit einer Website. Und das sind Eigenschaften, die auch jeder nicht-behinderte Anwender schätzt.

Die Mitarbeiter der Next haben in verschiedenen Projekten für Behörden und Verwaltungen sowie in enger Zusammenarbeit mit Behindertenorganisationen reichhaltige Erfahrungen für die Erstellung behindertengerechter Webseiten.

### Sehbehindertentaugliche Codierung

Bei der Erstellung und dem Design der Webseiten wurde auf die Bereiche Usability und Accessibility viel Wert gelegt. Als Resultat sind die Internetseiten für Blinde und Sehbehinderte einfach zu bedienen und problemlos zu navigieren. Es wurde nicht eine Maximallösung – eine vollständig auf Blinde ausgerichtete Website – angestrebt, sondern die technische Optimierung auf die Bedürfnisse der Behinderten innerhalb des vorgesehenen Designs und der Funktionalitäten umgesetzt sowie die Möglichkeiten des Produkts Abashop von ABACUS berücksichtigt.

Die Navigation innerhalb des Bestellsystems unterscheidet sich gegenüber Standardlösungen besonders durch ihre Orientierung an den angebotenen Bedienfunktionen wie etwa bei der Produktsuche. Alle Informationen für den Shop-Bereich werden immer konsistent auf der Seite dargestellt.

Nebst einigen Spezialitäten bedeutet sehbehindertentaugliche Codierung in erster Linie eine korrekte und konsistente Anwendung von HTML. Im Wesentlichen heisst das:

- Strukturierter Seitenaufbau
- Relevante Bilder sollen mit dem ALT-Attribut ausgestattet sein
- Beschreibungs-Link (D-Link) bei wichtigen Bildern
- Verwenden von Text, der auch ohne Kontext sinnvoll ist
- Verwendung des Summary-Attributs bei Content-Tabellen
- Verwendung von Title-Attributen bei Navigationslinks und Bildern
- Access Keys in Navigationselementen

Durch Einhaltung dieser Regeln wird nicht nur Sehbehinderten der Zugang zu dieser Site ermöglicht, sondern gleichzeitig ist eine hohe Performance garantiert.

Bei der Anordnung der einzelnen Navigationselemente wurde ausserdem auf eine intuitive, klare Benutzerführung geachtet. Dazu zählt auch die Verwendung von Farben und die Bedienung mit Tastaturbefehlen.

- Farben:  
Achten auf Kontraste und verwendete Farben. Es gibt Farbkombinationen, die von farbenblinden Personen nicht unterschieden werden können und somit überhaupt nicht oder kaum lesbar sind wie zum Beispiel weisse Schrift auf orangem Hintergrund.
- Bedienung mit Tastaturbefehlen:  
Blinde und Hörsehbehinderte können nur mit Tastaturbefehlen arbeiten, da die Mausbedienung für sie unmöglich ist. Die meisten Webbrowser sehen die Möglichkeit vor, dass sich Webpages ohne Maus bedienen lassen. Dank dem Einsatz von Scripts und Drittkomponenten wie Java Applets und Flash kann dies allerdings eingeschränkt werden. Um dennoch eine Navigation per Tastaturbefehlen zu ermöglichen, sollen zumindest die Navigations- und Interaktionselemente so zugreifbar sein.

## Erfahrungen aus dem Betrieb

### Anwendung und Unterhalt

Die Hardware und Infrastruktur zum Betrieb des ERP-Systems stehen physisch beim SZB in St. Gallen. Der Web-Shop hingegen wird bei ABACUS auf AbacusCity gehostet. Die Wartung erfolgt durch die Crown Informatik. Der Aufwand für die inhaltliche Pflege des Web-Shop entfällt dank der ohnehin anfallenden Pflege der Stammdaten in der Auftragsbearbeitungssoftware sozusagen.

Bezüglich Anwenderakzeptanz werden die meisten Funktionen der E-Business-Lösung gemäss den Erwartungen genutzt. Der Anteil von Bestellungen über den Web-Shop konnte sukzessive gesteigert werden und liegt mittlerweile bei rund zehn Prozent, mit steigender Tendenz.

### Zielerreichung

Ende 2005, ungefähr ein halbes Jahr nach dem Start der E-Business-Lösung, zeigt sich der SZB zufrieden. Die Investitionen für das E-Business-Projekt inklusive Schulungen beliefen sich für die Projektlaufzeit von weniger als zwei Monaten auf knapp 20'000 Franken an externen Kosten und lagen damit tiefer als budgetiert.

Die laufenden Kosten sind ebenfalls tief. Details zu den Hostingkosten bei ABACUS sind auf der ABACUS-Homepage unter [www.abacus.ch/e-commerce](http://www.abacus.ch/e-commerce) ersichtlich.

### Erfolgsfaktoren

Die beschriebene Lösung zeichnet sich vor allem durch die Schnittstellenfreiheit aus. Durch die unmittelbare Einbindung des Web-Shop in das ERP-System des SZB wurde die Komplexität der Lösung reduziert. Somit entsprachen nicht nur die Funktionalität, sondern auch die Implementierungs- und Wartungskosten den Bedürfnissen der Verwaltung des SZB. Die Anzahl der Bestellungen vor allem bei Klein- und Routinebestellungen konnte erhöht werden, da das Produkt- und das Informationsangebot rund um die Uhr verfügbar sind. Entscheidend für die erfolgreiche Durchführung des E-Business-Projekts war die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem SZB, Next und Crown Informatik. •

Für Auskünfte zum beschriebenen Projekt wenden Sie sich bitte an:



### Schweiz. Zentralverein für das Blindenwesen SZB

Schützengasse 4  
CH-9000 St.Gallen  
Telefon 071 223 36 36  
Fax. 071 222 73 18  
[www.szb.ch](http://www.szb.ch)

Peter Schläpfer  
[schlaepfer@szb.ch](mailto:schlaepfer@szb.ch)



to your needs

### Next Economy Solutions AG

Hodlerstrasse 2  
CH-9008 St. Gallen  
Telefon 071 242 11 11  
Fax 071 242 11 22  
[www.nextag.ch](http://www.nextag.ch)

Dr. Hans Meli  
[hans.meli@nextag.ch](mailto:hans.meli@nextag.ch)



### CROWN Informatik

Crown Informatik  
Rossi, Züllig & Partner  
Hauptstrasse 1  
CH-9320 Arbon  
Telefon 071 440 06 06  
Fax 071 440 06 00  
[www.crown.ch](http://www.crown.ch)

Roger Germann  
[rgermann@crown.ch](mailto:rgermann@crown.ch)