Die professionelle Access-Oberfläche

Im Rahmen der AEK 15 haben wir uns bereits Qualitätskriterien für die professionelle Access-Anwendung erarbeitet. Dabei ging es vor allem um die Technik "unter der Motorhaube", also die Organisation der Tabellen und Felder, die Normalisierung oder die Namensvergabe.

Hier geht es um das, was der Benutzer bzw. die Benutzerin tatsächlich von der Datenbank sieht, also um die "Karosserie". Wie muss sich eine gute Datenbank präsentieren? Welche Elemente sollten vorhanden sein? Was macht eine optimale Bedienung aus?

Dabei ist das Ziel nicht das nachträgliche "Aufhübschen" einer verkorksten Datenbankstruktur. Im Gegenteil, wer seine Daten logisch strukturiert, hat es garantiert leichter, auch für die Benutzer eine nachvollziehbare Bedienungsoberfläche zu gestalten.

DIN EN ISO 9241

Die Gestaltung von Bedienungsoberflächen unterliegt Regeln, die längst in DIN- bzw. ISO-Normen gegossen wurden. Sie sind jedoch ausdrücklich sehr allgemein gehalten, damit sie für Fahrkartenautomaten ebenso gelten wie für Handy-Apps.

Karl Donaubauer hat sie für die AEK3 (im Jahre 2000!) bereits besprochen, so dass ich hier nur auf den Download von damals verweisen möchte. Die wesentlichen sieben Regeln in der Norm haben sich textlich seitdem jedoch etwas verändert und lauten inzwischen:

Aufgabenangemessenheit: Ein interaktives System ist aufgabenangemessen, wenn es den Benutzer unterstützt, seine Arbeitsaufgabe zu erledigen, d. h., wenn Funktionalität und Dialog auf den charakteristischen Eigenschaften der Arbeitsaufgabe basieren, anstatt auf der zur Aufgabenerledigung eingesetzten Technologie.

Selbstbeschreibungsfähigkeit: Ein Dialog ist in dem Maße selbstbeschreibungsfähig, in dem für den Benutzer zu jeder Zeit offensichtlich ist, in welchem Dialog, an welcher Stelle im Dialog er sich befindet, welche Handlungen unternommen werden können und wie diese ausgeführt werden können.

Steuerbarkeit: Ein Dialog ist steuerbar, wenn der Benutzer in der Lage ist, den Dialogablauf zu starten sowie seine Richtung und Geschwindigkeit zu beeinflussen, bis das Ziel erreicht ist.

Erwartungskonformität: Ein Dialog ist erwartungskonform, wenn er den aus dem Nutzungskontext heraus vorhersehbaren Benutzerbelangen sowie allgemein anerkannten Konventionen entspricht.

Fehlertoleranz: Ein Dialog ist fehlertolerant, wenn das beabsichtigte Arbeitsergebnis trotz erkennbar fehlerhafter Eingaben entweder mit keinem oder mit minimalem Korrekturaufwand seitens des Benutzers erreicht werden kann.

Individualisierbarkeit: Ein Dialog ist individualisierbar, wenn Benutzer die Mensch-System-Interaktion und die Darstellung von Informationen ändern können, um diese an ihre individuellen Fähigkeiten und Bedürfnisse anzupassen.

Lernförderlichkeit: Ein Dialog ist lernförderlich, wenn er den Benutzer beim Erlernen der Nutzung des interaktiven Systems unterstützt und anleitet.

Inhaltlich ist Vieles gleich geblieben, aber die gestalterischen und technischen Möglichkeiten haben sich doch deutlich gewandelt. Im Rahmen dieses Vortrags sollen daher die eher abstrakten Formulierungen der EN ISO 9241 ("Ergonomie der Mensch-System-Interaktion") mit konkreten Gestaltungs-Hinweisen gefüllt werden.

Datenbank

Schon bevor ein Benutzer die Bedienungsoberfläche selber sieht, gibt es Design-Entscheidungen zu fällen. Die Datenbanken müssen nicht bloß Dateinamen erhalten, sondern auch brauchbare und aussprechbare Bezeichnungen. Lange Wort-Monster wie "Grundschulverwaltungsdatenbank" sind ebenso ungeeignet wie unaussprechliche Abkürzungen à la "GSVD". Je bedeutender eine Datenbank im Unternehmensalltag ist, desto mehr Aufwand bis hin zu einem Logo ist hier sicherlich nötig.

Das heißt aber nicht, dass wir nun kleinen Datenbanken weniger Aufmerksamkeit in der Benennungen widmen sollten. Viele dieser Tools sind langlebiger, als wir uns das am Anfang träumen lassen. Deren Bezeichnungen werden entweder akzeptiert oder beim späteren laufenden Gebrauch missachtet, weil sie nicht passen. Wer kennt nicht eine Datenbank, die einfach nur lieblos "das Tool" oder "die Abfragemaske für die Datenanalyse" heißt?

Der erste Kontakt eines Benutzers mit einer Datenbank geht typischerweise über ein Startformular, von dem aus die Entscheidungen für die konkreten Aktionen gefällt werden. Das wäre die erste "Werbefläche" für eine Datenbank mit guter Gestaltung, inhaltlichen Informationen und der Entscheidung, wie die Aktionen überhaupt aufgerufen werden können.

Erstaunlich viele Datenbanken verschenken hier viel Potential mit einem unübersichtlichen Wust aus viel zu vielen Schaltflächen, schlampig ausgerichteten Texten oder auch riesigen inhaltsleeren Flächen. Das ist der erste Eindruck, den ein Benutzer von der Qualität einer Datenbank gewinnt, und den sollten wir nicht achtlos verschenken.

Spätestens, wenn es Rückmeldungen oder gar Fehlermeldungen von Benutzern gibt, wollen wir als Entwickler wissen, ob überhaupt die richtige Version benutzt wurde. Dann geht es darum, wo und wie eventuelle Versionsangaben verwaltet und mit welchen Methoden sie angezeigt werden.

Navigation

Eine gute Oberfläche hilft dem Benutzer nicht nur, seine Daten, sondern oft zuerst einmal seine Formulare (und Berichte) zu finden. Je nach Umfang der Datenbank muss die Navigation dabei auf eine eventuelle Vorauswahl an Daten oder Rechten reagieren und daher bestimmte Bereiche ein- und ausblenden. Mit zunehmender Größe der Datenbank soll natürlich trotz allem die Übersichtlichkeit in der Navigation erhalten bleiben.

Die Navigation umfasst also sowohl das Auffinden von Elementen in der Datenbank als auch deren eventuelles Ausblenden, wenn der Benutzer nicht das Recht an deren Benutzung hat. In einer zweiten Ebene könnte auch das Deaktivieren von Navigationselementen auf den Formularen selber oder die Nicht-Anzeige bestimmter Daten betroffen sein, zu denen der Benutzer dann nicht mehr navigieren darf.

Schließlich ist auch die Suche nach Daten-Inhalten eine Form der Navigation. Obwohl das Suchfeld unten in der Navigationsleiste schon sehr viel Komfort bietet, sind manchmal eigene Such-Funktionen nach speziellen Inhalten sinnvoller.

Viele Benutzer haben Probleme damit, mehrere gleichzeitig geöffnete Formular zu bedienen. Aus Entwicklersicht ist dabei vor allem problematisch, dass dann mehrere ungespeicherte Datensätze vorhanden sein könnten, die in den anderen Fenster (beispielsweise bei Summen oder abhängigen Daten) noch nicht berücksichtigt werden. Das ist eine häufige Quelle für Fehler und Missverständnisse.

Benutzersteuerung

Damit eine Datenbank auf einen Benutzer individuell reagieren kann, muss sie diesen erkennen. Nach Wegfall der Access-eigenen Anmeldung gibt es verschiedene Möglichkeiten, diese Zuordnung zu einem konkreten Benutzer vorzunehmen. Welche davon erweisen sich als praktikabel, welche haben den geringsten Programmier- und Wartungsaufwand?

Bei größeren Datenbanken wird nicht nur die Zusammenfassung von Benutzern in Gruppen mit gemeinsamen Rechten nötig sein, sondern möglicherweise auch eigene Funktionalität, um dieses von anderen alsnur dem Admin verwalten zu können.

Wenn bestimmte Aktionen sinnvollerweise nicht für alle Benutzer sichtbar oder ausführbar sind, sollten wir rechtzeitig klären, was dann passiert. Das rechtzeitige Deaktivieren oder Ausblenden könnte bedeuten, dass ein (unberechtigter) Benutzer diese Aktion sucht, aber nicht herausfinden kann, warum er sie nicht findet oder nicht ausführen darf. Alternativ wäre es möglich, ihn bei der Ausführung der Aktion darauf hinzuweisen, dass er es nicht darf und was er tun müsste, um die Berechtigung dazu zu erlangen.

Texte/Meldungen

Es gibt viele verschiedene Arten, wie eine Datenbank Nachrichten an den Benutzer zurückgeben kann. Manche wie die Statuszeile sind bequem zu programmieren, werden aber kaum wahrgenommen. Andere wie die QuickInfos sind besser zu sehen, lassen sich aber kaum gestalten oder für größere Textmengen nutzen. Hier gilt es abzuwägen, welche Varianten für welche Anlässe geeignet sind oder ob gar neue Objekte nötig sind.

Die Text-Inhalte müssen sowohl den Anforderungen einer Datenbank als auch vor allem dem Verständnis des typischen Benutzers entsprechen. Häufig haben sich innerhalb einer Firma schon einheitliche Begriffe gebildet oder diese wurden als so genanntes "Corporate Wording" ausdrücklich festgelegt.

In der Interaktion mit dem Benutzer sollten wir diese Begriffswelt berücksichtigen, damit er auch weiß, mit welchem Objekt er eigentlich gerade arbeitet. Wenn es neue, meist technisch bedingte Objekte und Begriffe gibt, müssen wir diese gemeinsam mit dem Kunden auf Verständlichkeit prüfen.

Formulardesign

Die wesentlichen Elemente, welche ein Benutzer von der Datenbank sieht, sind Formulare (und Berichte). Da ist es wichtig, dass diese nicht nur zeitsparend, sondern auch angemessen gestaltet werden. Ein schlampig organisiertes Formular ohne Raster oder mit unterschiedlichen Schriftarten/-größen hinterlässt beim Benutzer immer auch das Gefühl einer ebenso schlampig gemachten Datenbank-Technik. Es reicht nicht, nur die Datenstruktur zu beherrschen, sie muss auch überzeugend "verkauft" werden.

Dabei zählen sowohl die Auswahl der Farben als auch der Schriften, die Anordnung auf dem Formular und die Gestaltung von Kopf- und Fußbereich zu dem Eindruck, den ein Benutzer von der Datenbank hat.

Eine einheitliche Anordnung möglichst immer wiederkehrender Elemente hilft dem Erstnutzer einer Datenbank ebenso wie beim geübten Anwender, sich schnell und damit sicher zurechtzufinden. Die zusätzliche Arbeit, sonst das Bedienungskonzept zu verstehen und gewünschte Aktionen durchzuführen, reduziert sich dadurch erheblich. So gewinnt der Benutzer gedanklichen Freiraum, sich mit den eigentlichen Inhalten zu beschäftigen.

Die Access Web Apps haben das einheitliche Design so weit auf die Spitze getrieben, dass nicht nur standardisierte Steuerelemente für die typischen Datensatz-/Navigations-Aktionen vorgegeben werden, sondern diese auch noch im Aussehen praktisch unveränderbar sind. Das ist ein krasser Bruch mit der bisherigen freien Gestaltung der Formulare, es ist sicher diskussionswürdig, ob das nun ein Vorteil oder ein Nachteil ist.

Sonstiges

Die Bedienung einer Datenbank umfasst viel mehr als nur die sichtbaren Elemente. Diese können beispielsweise mit Maus oder Tastatur bedient werden und auch dabei gibt es Alternativen wie Steuerungstasten oder Rechtsklick. Geübte Benutzer bevorzugen dabei oft andere Bedienungskonzepte als Anfänger.

"Selbsterklärende" Bedienungsoberflächen sind oft keineswegs so selbsterklärend, wie wir als Entwickler das meinen. Für Erläuterungen sind daher Hilfestellungen in verschiedener Form nötig. Je nach Umfang der Hilfe oder der Qualifikation des Benutzers gibt es von kürzesten QuickInfos über eingeblendete Zusatzangaben bis hin zu einer kompletten Hilfe-Datei diverse Möglichkeiten, helfend einzugreifen.

Eine andere Art von Hilfe darf oder soll vielleicht sogar automatisch eingreifen, wenn (aus Sicht des Datenbank-Entwicklers) der Benutzer gerade dabei ist, ungültige oder wenigstens unglaubwürdige Daten einzugeben. Wie weit darf ein solcher Eingriff gehen und wie viele Bestätigungen fordern wir für solche Korrekturen ein?

Einige Standard-Funktionalitäten wie der Tabellenverknüpfungs-Assistent oder das Komprimieren sind auch dann sinnvoll, wenn diese beim Abschalten der Original-Menüs oder -Ribbons eigentlich verschwunden scheinen. Hier ist zu diskutieren, welche davon dem Benutzer direkt wieder zur Verfügung gestellt werden, welche überflüssig sind und welche besser durch eigene Programmierung ersetzt werden.

Bei häufig eingesetzten Werten sind Benutzer dankbar dafür, diese nicht immer wieder neu eintippen zu müssen. Dabei ist es manchmal sinnvoll, nicht einen einzigen Standardwert (z.B. aus der Tabellenfeld-Definition) zu nehmen, sondern je Benutzer einen vorbelegen zu lassen. Ab wann führt das dazu, dass jeder Benutzer erst einmal eine Unmenge von Optionen eingeben muss, bevor er mit der eigentlichen Arbeit loslegen kann?

Fragebogen

Zu dem Vortrag gibt es einen Fragebogen, der im Anschluss eingeheftet ist. Diesen füllt Ihr bitte während oder nach der Diskussion aus und gebt ihn direkt anschließend an der Tür ab. Ich werde die vorläufige Auswertung zum Sonntag veröffentlichen und die Gesamt-Analyse dann später im Download der Konferenz-Unterlagen nachreichen.

Lorenz Hölscher