

# **Intrex Professional**

# **Intrex Compact**

RELEASE 5.2



**Styleguide Applikationsentwicklung**


# Inhaltsverzeichnis



<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Applikation</b> .....	<b>4</b>
2.1. Allgemein .....	4
2.2. Seiten .....	6
2.2.1. Pinnwand .....	6
2.2.2. Portlets .....	7
2.2.3. KeyHole Favoriten .....	8
2.2.4. KeyHole iMenu .....	8
2.3. Struktur.....	9
2.3.1. Überschriften .....	10
2.3.2. Eingabeseiten .....	11
2.3.3. Seitenassistent.....	11
2.3.4. Daten erfassen / ändern.....	13
2.3.5. Suche .....	15
2.4. Verwaltung / Stammdaten .....	16
2.4.1. Eine Stammdatengruppe .....	16
2.4.2. Mehrere Stammdatengruppen .....	17
2.5. Dropdownelemente .....	19
2.6. Gruppierungen und Abstände .....	20
2.7. Tabellen.....	20
2.7.1. Lupenspalte.....	20
2.7.2. Überschriften von Tabellen .....	22
2.8. Sprungziele von Schaltflächen .....	22
2.9. Navigation innerhalb einer Applikation.....	22
2.9.1. Tabulator-Menü .....	23
2.9.2. Applikationsmenü.....	23
2.9.3. Kontext-Menü.....	24
2.9.4. Tabindex .....	24
2.10. Bilder .....	25
2.11. Verwendung von Musterdaten .....	25
2.12. Datengruppen.....	25
2.13. Datengruppe System.....	26
2.14. Datenbanken .....	26
<b>3. Verwendung von Scriptsprachen</b> .....	<b>26</b>
3.1. JavaScript.....	26
3.2. Groovy .....	27
3.3. Velocity.....	27
3.4. Quellcode .....	27
<b>4. Besonderheiten in der Edition Compact</b> .....	<b>28</b>
<b>5. Tests zur Zugänglichkeit</b> .....	<b>29</b>
<b>6. Applikationen für Mobilgeräte</b> .....	<b>29</b>






<b>7. Applikationshandbuch .....</b>	<b>29</b>
--------------------------------------	-----------

<b>8. Schlusswort.....</b>	<b>29</b>
----------------------------	-----------



## Schreibkonventionen

In diesem Handbuch werden Textstellen *kursiv* dargestellt, wenn sie sich auf Einstellungen in den abgebildeten Dialogen beziehen. Menüpunkte, die in Kontextmenüs erreichbar sind, sind immer auch über das Hauptmenü erreichbar. Hauptmenüpunkte werden nicht beschrieben, es sei denn, sie sind nicht über das Kontextmenü erreichbar. Eine Beschreibung der allgemeinen Hauptmenüpunkte finden Sie im Handbuch  *Portale*. Programmiercode im Text wird in der Schriftart `Courier` dargestellt. Kontextmenüs können mit einem Klick mit der rechten Maustaste auf das beschriebene Element geöffnet werden.

<intrexx> bezeichnet im Folgenden Ihren Intrexx Installationspfad, unter Windows z.B.  `c:\programme\intrexx\`, unter Linux z.B.  `/opt/intrexx/`. Folgende Symbole werden für die Kennzeichnung von speziellen Informationen verwendet:

-  Informationen
-  Verweise auf ein Intrexx Handbuch
-  Verzeichnisse
-  URLs
-  Klick auf Schaltflächen

## Vorkenntnisse

Für das Verständnis dieser Dokumentation sind keine speziellen Vorkenntnisse erforderlich. Hilfreiche Informationen finden Sie in den Intrexx Handbüchern  *Setup* und  *Start*.

## 1. Einleitung

Mit Intrexx erstellen Sie im Handumdrehen Enterprise Portale mit leistungsstarken webbasierten Applikationen. Dieser Styleguide soll helfen, die Entwicklung von Oberflächen zu erleichtern und Applikationen eine einheitliche, klar definierte und einprägsame Struktur und Gestaltung zu geben.

Das Ziel ist eine durchdachte, übersichtliche und benutzerfreundliche Gestaltung der Applikationen, ohne individuelle Gestaltungsmöglichkeiten oder den Funktionsumfang einzuschränken. Dies garantiert den Anwendern eine vertraute Umgebung und übergreifende Interaktionsregeln sowie eine einfache und intuitive Verwendung der Applikationen. Gleichzeitig dienen die empfohlenen Vorgehensweisen und Einstellungen der Suchmaschinenfreundlichkeit und Barrierefreiheit.

Gestaltungsrichtlinien sind natürlich nicht dazu da, blind eingehalten zu werden, sondern erfordern einen verantwortungsvollen Umgang. Es gibt Fälle, die in diesem Styleguide nicht dargestellt sind oder Fälle, bei denen eine Richtlinie zu erweitern ist, um dem Inhalt bzw. der Funktion einer Applikation gerecht zu werden. So kann schließlich die bestmögliche User Experience erreicht werden.

## 2. Applikation

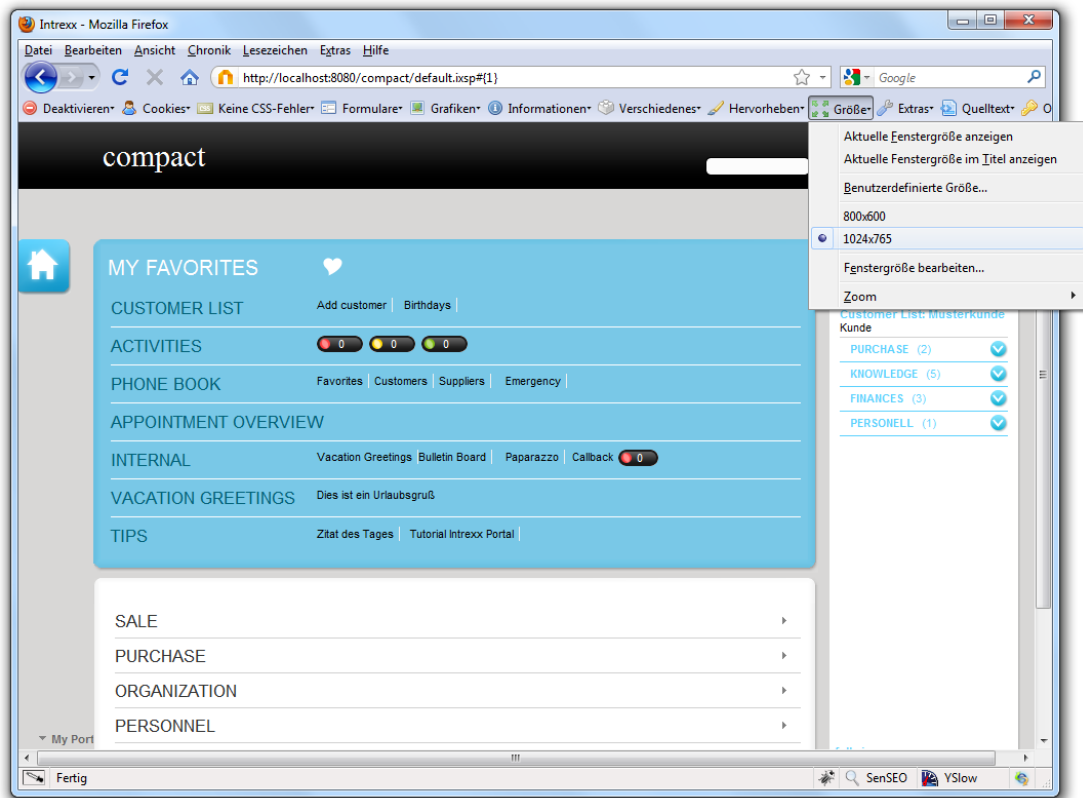
Das Modul Applikationen stellt eine komfortable Umgebung für die Entwicklung von Portalanwendungen zur Verfügung - die Kenntnis einer Programmiersprache ist dabei nicht vorausgesetzt.

Die Struktur einer Anwendung wird in der Applikationsumgebung grafisch dargestellt. So haben Sie die Hierarchie von Seiten und Datengruppen immer im Blick. Daten werden in Datengruppen verwaltet und von der Intrexx Businesslogik in der Portaldatenbank abgelegt. Auf den einzelnen Seiten einer Applikation werden Eingabe- und Ansichtselemente per Drag & Drop platziert. In Eingabeelementen werden im Browser Daten eingegeben und mit Hilfe einer Schaltflächenaktion im verbundenen Datenfeld gespeichert. Ansichtselemente, die mit einem Datenfeld verbunden sind, zeigen die erfassten Werte an.

Eingabe- und Ansichtselemente werden einfach mit der Maus aus den Werkzeugkästen auf die Arbeitsfläche des Moduls Applikationen gezogen. Ein Assistent hilft Ihnen bei der Auswahl des geeigneten Kontroll- und Datentyps und führt durch die Konfiguration der Eigenschaften. Diese werden im Eigenschaftendialog festgelegt, den Sie jederzeit über das Kontextmenü erreichen. Der Eigenschaftendialog kann auch mit einem Doppelklick auf das Element geöffnet werden.

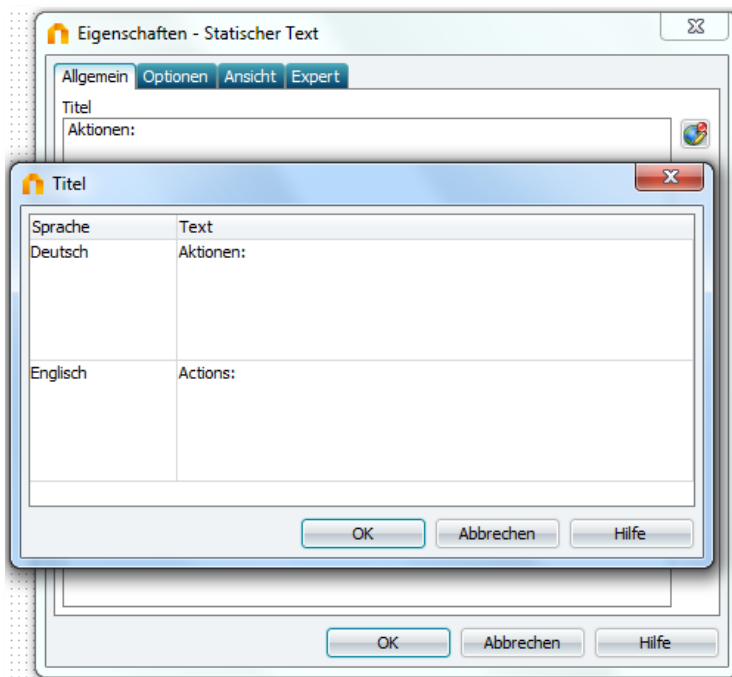
### 2.1. Allgemein

Um die Kompatibilität auch mit kleineren Bildschirmen zu gewährleisten, sollten die Applikationen für eine Auflösung ab 1024 x 768 Pixel erstellt werden. Die nutzbare Breite beläuft sich dabei auf maximal 980 Pixel. Auf größeren Bildschirmen lässt sich die geringere Auflösung mit der Web Developer Toolbar für Firefox oder Chrome simulieren.



Außerdem sollten Applikationen mit allen verbreiteten Browsern (Chrome, Firefox, Internet Explorer in verschiedenen Versionen, Opera, Safari) auf korrekte Darstellung getestet werden.

Sofern Sie Applikationen für mehrsprachige Portale entwickeln, sollte die Übersetzung in die entsprechenden Sprachen am besten gleich beim Anlegen von neuen Elementen vorgenommen werden. Klicken Sie dazu in den Eigenschaften des Elements auf die Weltkugel.

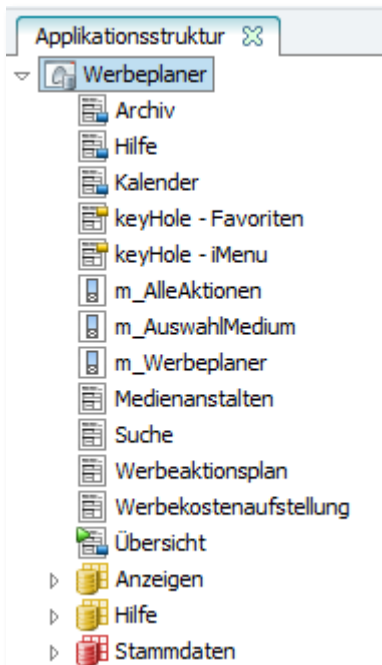


Alternativ können Sie auch die Funktion *Texte exportieren* und *Texte importieren* im Menü *Applikation* nutzen. Dabei wird eine xml-Datei mit sämtlichen Texten einer Applikation generiert, die beispielweise an einen Übersetzer weitergegeben werden kann.

## 2.2. Seiten

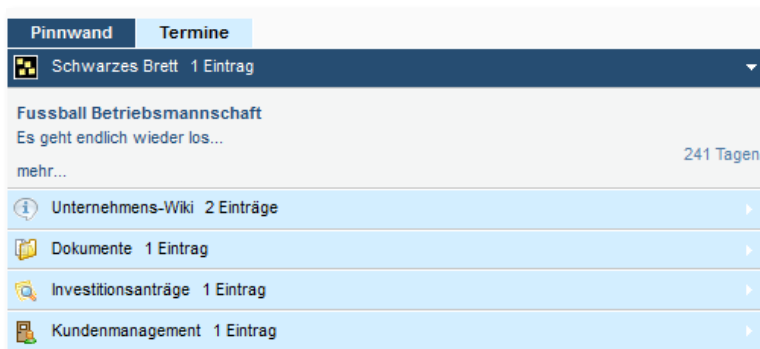
Um den Nutzern eine möglichst verständliche und einheitliche Struktur zu präsentieren, sollte applikationsübergreifend eine Grundstruktur beachtet werden (Erwartungskonformität): Die Startseite einer Applikation heißt soweit möglich und sinnvoll immer *Übersicht*. Auf der Seite *Verwaltung* sollte der Verwalter die Stammdaten der Applikation administrieren können. Auch eine *Hilfe* Seite mit unterstützenden Hinweisen bei komplexeren Applikationen ist für den Anwender hilfreich. Zusätzlich sollten Seiten mit einem sinnvollen Präfix versehen werden, wie z.B. *m\_Seite* für mobile Seiten, oder *ft\_Seite* für eine Seite einer freien Tabelle.

Eine ordentlich strukturierte Applikation könnte zum Beispiel so aussehen:

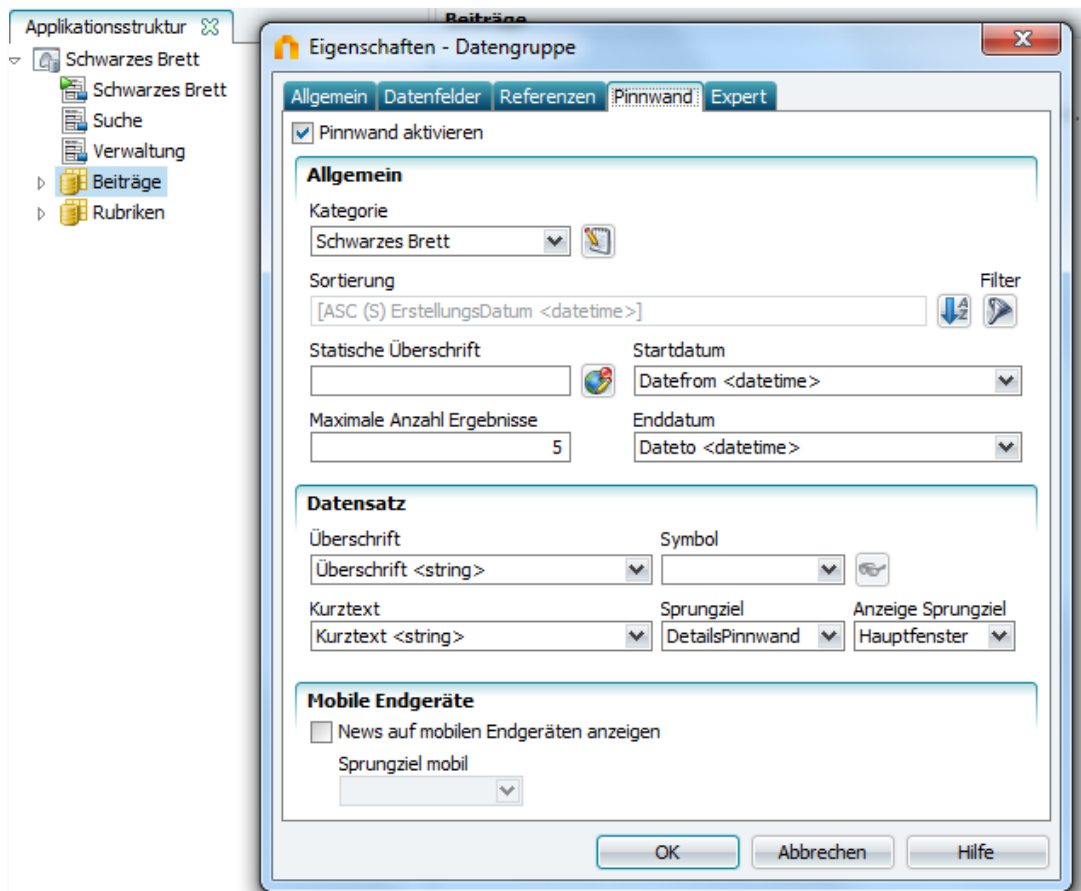


### 2.2.1. Pinnwand

In einigen Fällen kann es sinnvoll sein, die Inhalte einer Applikation bzw. einer Datengruppe dem Anwender auf der Pinnwand anzubieten. Die Pinnwand ist üblicherweise auf der Startseite des Portals zu sehen und gibt dem Anwender einen Überblick über das aktuelle Geschehen.



Sollen Inhalte einer Applikation für die Pinnwand aktiviert werden, geschieht das über die Eigenschaften der entsprechenden Datengruppe in der Applikation.

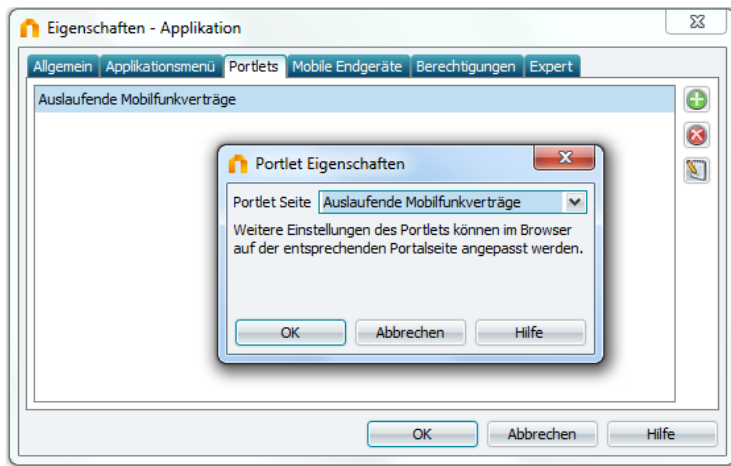


## 2.2.2. Portlets

Portlets können dem Benutzer auf der Startseite des Portals angezeigt werden und bieten einen besonders schnellen Informationszugang. Deshalb sollte in Applikationen die Voraussetzung für entsprechende Portlets geschaffen werden.



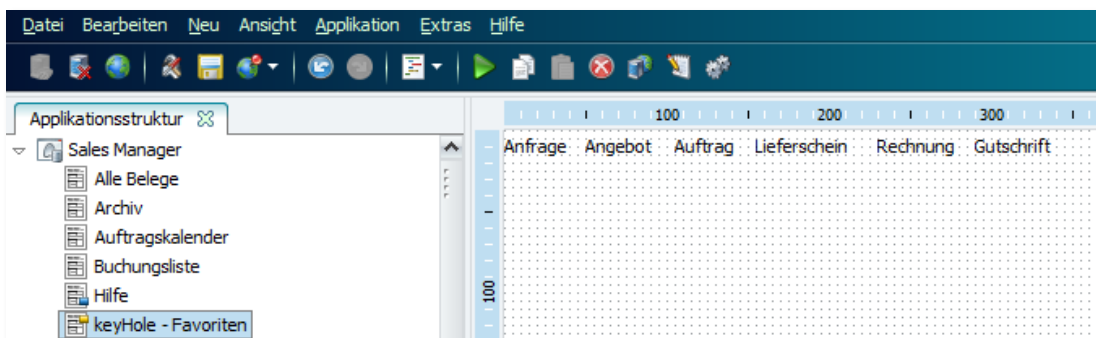
Portlets bestehen aus Ansichtsseiten mit einer Ansichtstabelle oder frei gestalteten Tabelle, deren Anzeige ggf. noch über einen Filter verfeinert werden kann. Eine Ansichtssseite können Sie in den Einstellungen der Applikation als Portlet definieren.



Weitere Informationen zu Portlets finden Sie im Handbuch  Portlets.

### 2.2.3. KeyHole Favoriten

Auf der Portalseite kann auch das Portlet *Meine Favoriten* geladen werden. Um Ihre Applikation dafür vorzubereiten, sollten Sie eine Seite keyHole - Favoriten mit weiterführenden Links anbieten.



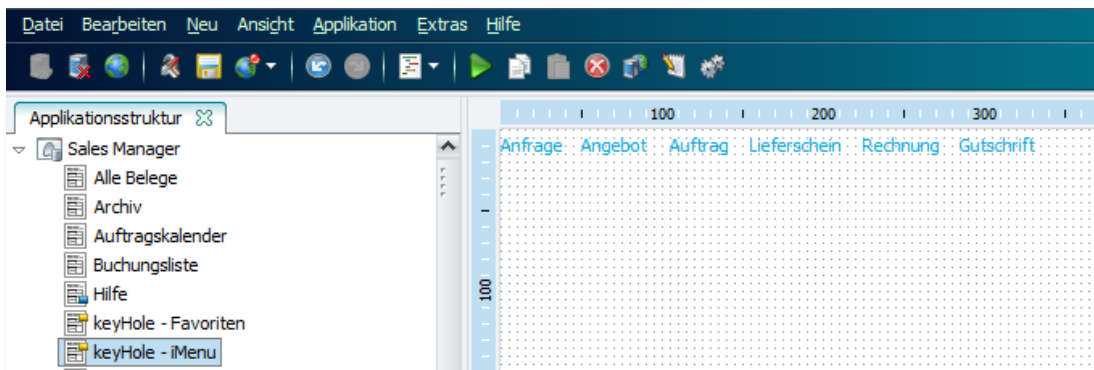
Im Favoriten Portlet werden die Schaltflächen entsprechend dargestellt:



Beim Anlegen dieser Reihe von Schaltflächen sollte beachtet werden, dass diese in eine Zeile passen und allgemein nicht zu viele Links gesetzt werden, da ansonsten das Ziel der Favoriten verfehlt ist.

### 2.2.4. KeyHole iMenu


Das Portlet *iMenu* stellt Applikationen des Portals in dessen Menüstruktur dar. Die wichtigsten Seiten können Sie für einen schnellen Zugriff direkt verlinken.



Im *iMenu* Portlet werden die Schaltflächen bei der passenden Applikation eingeblendet. Die Reihenfolge der Applikationen sowie die Kategorisierung werden von der Menüstruktur übernommen und können ggf. dort angepasst werden.



Wie schon bei den *keyHole* Favoriten sollten auch beim *iMenu* nicht zu viele Schaltflächen eingebunden werden, um einen Zeilenumbruch zu vermeiden und die Übersichtlichkeit zu wahren.

Weitere Details zu den *keyHole* Seiten entnehmen Sie bitte dem Intrex Handbuch  Applikationen I.

## 2.3. Struktur

Beim Entwickeln von Applikationen sollte man sich nicht nur auf das rein optische Ergebnis konzentrieren. Man sollte im Gesamten darauf achten, dass die drei für ein gutes Ergebnis notwendigen "Säulen" *Inhalt*, *Design* und *Struktur* strikt voneinander getrennt bleiben und auf alle drei Punkte in gleichem Maße Wert gelegt wird. In Hinblick auf die Struktur sollte man darauf achten, dass das zugrunde liegende Konstrukt an HTML-Elementen eine sinnvolle und möglichst semantische Struktur besitzt.



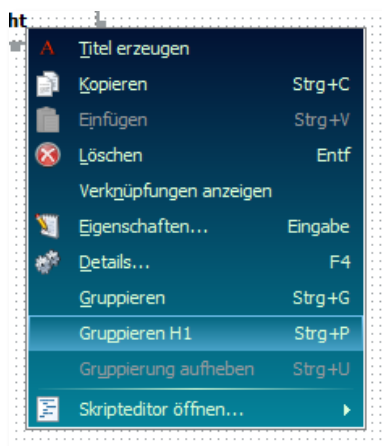
Die Idee des semantischen HTML lässt sich an einem einfachen Beispiel erläutern: Zu sehen ist hier zweimal der Firmenname „United Planet“. Beide Darstellungen unterscheiden sich innerhalb eines Browsers optisch nicht voneinander – von ihrer Erzeugung in HTML sind sie jedoch grundlegend verschieden. So wurde die Formatierung einer Überschrift manuell vorgenommen. Es wurde eine eigene Schriftgröße und die Formatierung *fett* für den Text angegeben. Bei dieser Art der Textformatierung ist es nicht möglich, die Überschrift als solche zu interpretieren. Suchmaschinen erkennen nicht die Relevanz und Struktur des Inhalts. Auch Screenreadern bietet sich nicht die Möglichkeit, den Inhalt als solchen zu identifizieren und Anwendern entsprechende Rückmeldung zu geben, da über HTML nur eine optische, aber keine inhaltliche Struktur erzeugt wurde.

Die zweite Überschrift wurde mit dem HTML-Tag `<h1>` erzeugt. Zwar ergibt sich hierdurch das gleiche optische Ergebnis. Jedoch kennzeichnet dieses Tag den im folgenden Element enthaltenen Text eindeutig als Überschrift. D.h. Suchmaschinen und Screenreader können den Inhalt deuten, zuordnen und entsprechend interpretieren. Dies ist also auch ein essentieller Bestandteil barrierefreier Applikationen. Zudem besitzen praktisch alle mobilen Endgeräte ein Standard-Rendering, um beispielsweise bei abgeschaltetem CSS oder fehlenden technischen Möglichkeiten ein Mindestmaß an HTML-Darstellung von Standardtags wie `<h1>` zu gewährleisten.

Ein weiterer Vorteil einer gesunden und semantischen Struktur sind die besseren Stylemöglichkeiten mit CSS. Gestaltungsprobleme, die zwangsweise durch fehlerhaften, unstrukturierten oder aufgeblähten Code entstehen, können so vermieden werden.

### 2.3.1. Überschriften

Seiten-Überschriften stehen in einer Gruppierung vom Typ *Heading 1*. Die Gruppierung bekommt die CSS-Klasse *Container\_H1*, der statische Text in ihr die CSS-Klasse *Content\_H1*. Der Anwendungsdesigner erzeugt all dies automatisch über die Funktion *Gruppieren H1*. Markieren Sie dazu die Überschriftenelemente und rufen Sie das Kontextmenü per Rechtsklick auf.

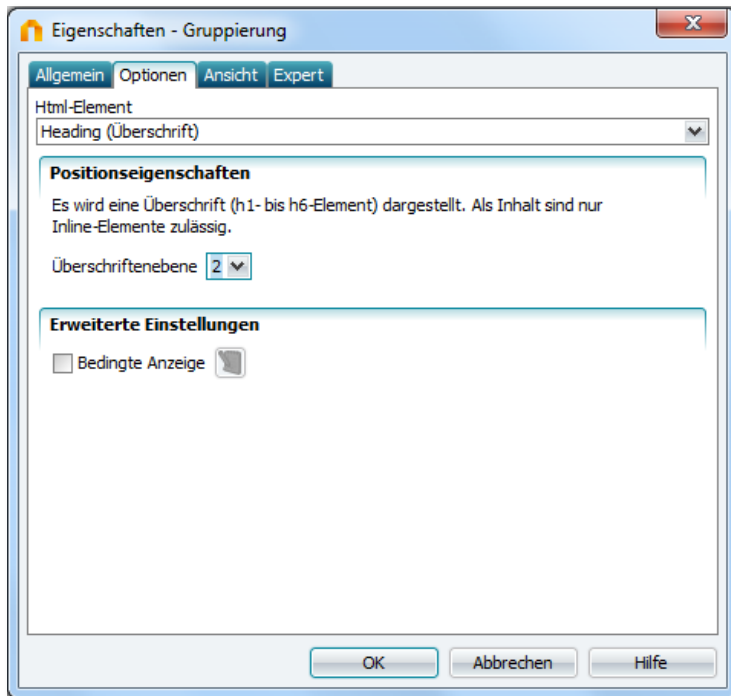


Idealerweise stimmen H1 und der Name der Seite zumindest teilweise überein. Als Stilelement einer Applikation und auch zum besseren Verständnis, insbesondere in mehrsprachigen Portalen, können Bilder neben den H1 Überschriften verwendet werden. Die Oberkanten von Text und Bild sollten auf derselben Höhe sein. Der Internet Explorer 6 kann jedoch keine transparenten PNG Grafiken darstellen. Intrexx bietet hierfür einen Workaround: Benennen Sie die Grafik *bildname\_useie6fix.png*



Zwischenüberschriften werden in eine H2-Gruppierung gelegt. Öffnen Sie dazu die Eigenschaften der Gruppierung, wechseln Sie zum Tab Optionen und nehmen Sie die

Einstellungen für H2 (Heading, Überschriftenebene 2) wie im folgenden Screenshot zu sehen vor:



### 2.3.2. Eingabeseiten

Wenn Sie auf Eingabeseiten Eingabefelder anlegen, sollten Sie beachten, dass dem Eingabefeld ein Label (also ein statischer Text, der das Eingabefeld beschreibt) zugeordnet ist.

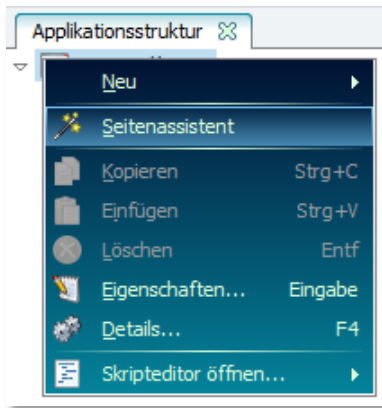


Beim Anlegen der Eingabekontrollen mit Titel wird die Zusammengehörigkeit bereits korrekt erzeugt. Nachträglich kann dies mit der Funktion *Titel erzeugen* korrigiert werden. Alternativ funktioniert auch diese Vorgehensweise: Das Eingabefeld und das zugehörige Label werden markiert. Über das Kontextmenü kann dann über „Label zuordnen“ die entsprechende Verbindung geschaffen werden.

Dieses Vorgehen ist besonders wichtig, um die in 2.3 *HTML-Struktur* beschriebene Barrierefreiheit und semantische Korrektheit zu gewährleisten. Ohne die Zuordnung sind die Labels einfach nur statischer Text, den ein Screenreader nicht dem Eingabefeld zuordnen kann. Außerdem lassen sich Labels einheitlich per CSS designen und vom sonstigen statischen Text abheben.

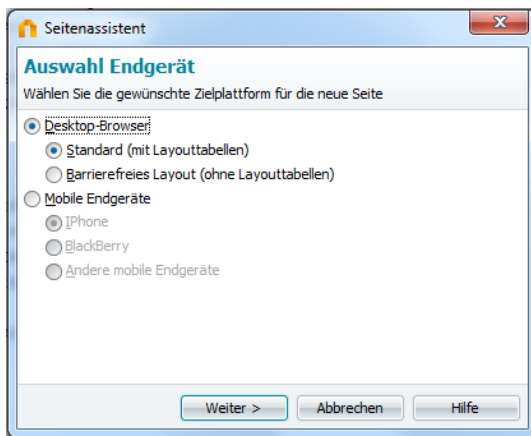
### 2.3.3. Seitenassistent

Neben dem eben beschriebenen manuellen Anlegen von Seiten gibt es auch die Möglichkeit den Intrexx Seitenassistenten diese Aufgabe erledigen zu lassen. Der Seitenassistent achtet automatisch darauf, dass sämtliche Elemente semantisch korrekt angelegt werden. Den Seitenassistenten können Sie aus dem Kontextmenü heraus starten.

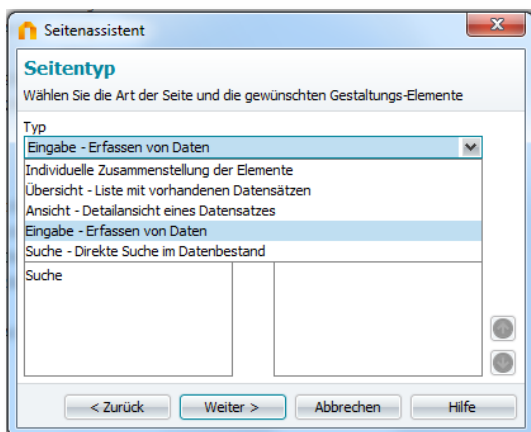


Im Verlauf des Vorgangs werden die Eigenschaften der zu erstellenden Seite abgefragt und schließlich eine fertige und semantisch korrekte Seite ausgegeben.

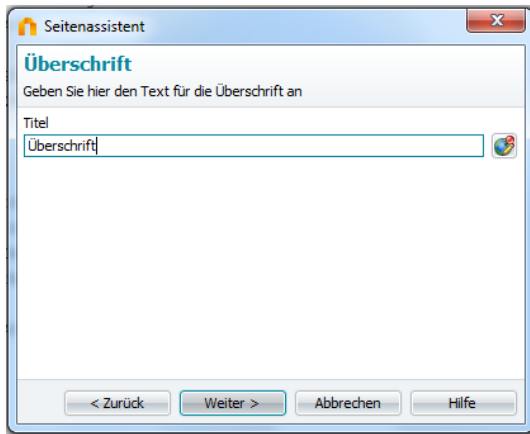
Zunächst wird die Zielplattform abgefragt, wodurch die Grundstruktur der Seite festgelegt wird.



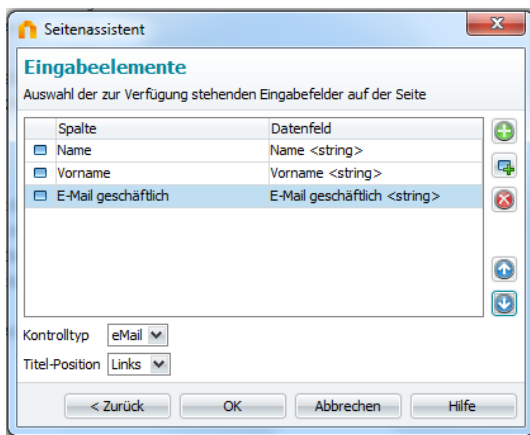
Anschließend können Sie den Seitentyp wählen. Intrex schlägt dann automatisch Elemente für die Seite vor, Sie können diese natürlich auch wieder entfernen und/oder weitere hinzufügen.



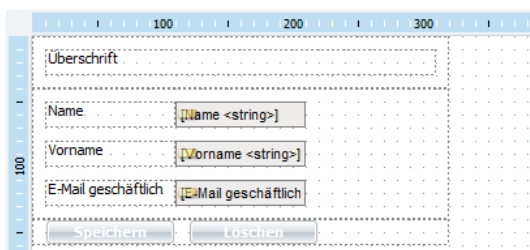
Im Folgenden können Sie die Überschrift der Seite definieren. Sofern Sie mehrsprachig arbeiten, können Sie am besten direkt die Übersetzung vornehmen.



Im nächsten Schritt können Sie, abhängig vom ausgewählten Seitentyp, Eingabe- bzw. Ansichtselemente aus der Datengruppe zur Anzeige auswählen. Bei einer Eingabeseite können Sie auch neue Datenfelder direkt im Assistenten anlegen.



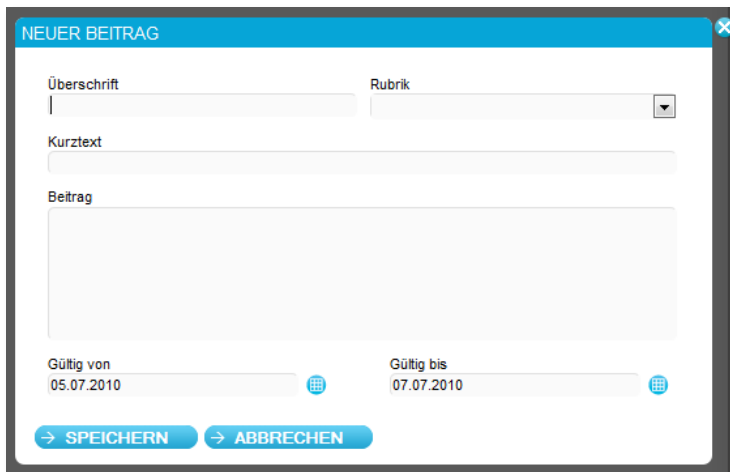
Die nun generierte Seite kann nun natürlich beliebig weiter angepasst und bearbeitet werden.



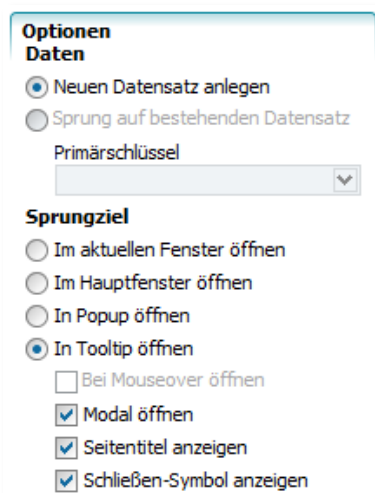
### 2.3.4. Daten erfassen / ändern

Daten werden wenn möglich und sinnvoll immer in einem modalen Tooltip erfasst. Im Unterschied zu einem normalen Tooltip wird das modale Tooltip zentriert eingeblendet und die restliche Seite im Hintergrund abgedunkelt („Shadowbox“) und bietet somit eine deutlich verbesserte User Experience. Tooltips sind Popups aus mehreren Gründen immer vorzuziehen. Sie bieten eine erheblich bessere Performance als Popups und eine verbesserte Usability, da der Nutzer nur auf einer Seite arbeitet. Insbesondere auf Geräten wie dem iPad macht sich der Unterschied bemerkbar: Öffnet sich ein Popup, verlässt der

Nutzer die Ursprungsseite und befindet sich in einem neuen Fenster. Desweiteren werden Tooltips nicht durch Popup-Blocker unterdrückt. Beachten Sie aber, dass aus Tooltips keine weiteren Tooltips geöffnet werden.



So sieht die Konfiguration des Tooltips aus:



Dieser Tooltip wird also modal mit angezeigtem Seitentitel geöffnet. In den meisten Fällen entfällt dadurch die Gruppierung <h1> auf der im Tooltip geöffneten Eingabeseite, da es sonst zu einer Wiederholung des Titels führen würde. Sollen jedoch Informationen zu einem zu bearbeitenden Datensatz angezeigt werden (z.B. Kundenname, Kundennummer etc.), können diese in der Gruppierung <h1> angezeigt werden, da sich der Tooltip-Titel nicht wiederholt.

Auf einer Eingabeseite sollen, wenn möglich, nicht mehr als sieben Eingabefelder platziert werden: Das menschliche Wahrnehmungsvermögen ist vergleichsweise klein. So kann das Gehirn nur etwa sieben Informationseinheiten („Chunks“) auf einmal aufnehmen. Ein Formular sollte daher in etwa dieser Größenordnung gegliedert sein. Wie immer ist aber auch hier der Kontext zu beachten, in dem die entsprechende Seite eingesetzt wird. Nachfolgendes Beispiel hat mehr als sieben Elemente und wirkt dennoch nicht überfrachtet. Eine Trennung würde vermutlich eher für eine größere Verwirrung sorgen.

Werden es jedoch mehr Felder, empfiehlt sich der Aufbau eines mehrseitigen Assistenten. Assistenten sollten immer dann eingesetzt werden, wenn der Inhalt der einzelnen Erfassungssseiten auch eine sinnvolle Aufteilung zulässt, wie es in folgendem Beispiel der Fall ist:

### 2.3.5. Suche

Zunächst muss zwischen zwei unterschiedlichen Suchen unterschieden werden: Der Standardsuche innerhalb einer Applikation und einem dynamischen Filter. Auf einer eigenen Suchseite sollte die Standardsuche eingesetzt werden, die die gesamte Applikation durchsucht.



Wenn in einem großen Datenbestand ein bestimmter Datensatz oder Datensätze, die bestimmten Kriterien entsprechen (zum Beispiel Kundennummer, PLZ, Status, etc aus einer Kundendatenbank) gesucht werden, ist der dynamische Filter sehr nützlich.

Über Tabellen kann ein dynamischer Filter eingefügt werden, um nach Werten zu filtern/suchen. Welcher dynamische Filter verwendet wird bzw. ob der Einsatz sinnvoll ist hängt vom Kontext ab.

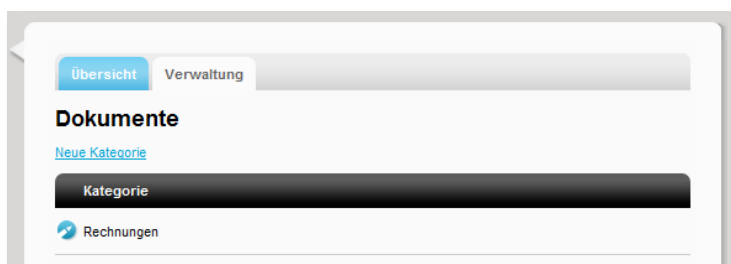


## 2.4. Verwaltung / Stammdaten

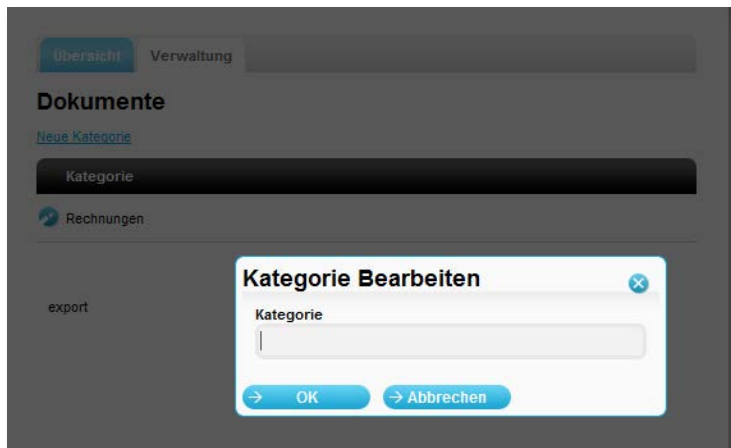
In fast jeder Applikation ist das Anlegen von Stammdatengruppen erforderlich. Stammdaten sind die Vorgabewerte einer Applikation, beispielsweise Basisdaten für Auswahllisten, Kategorien, Warengruppen, etc., die von einem Verwalter gepflegt werden und den Anwendern zum Arbeiten mit der Applikation zur Verfügung stehen.

### 2.4.1. Eine Stammdatengruppe

Kleinere Applikationen kommen unter Umständen mit nur einer Stammdatengruppe aus. In diesem Fall wird auf der Verwaltungsseite eine entsprechende Tabelle angelegt, die diese Daten zeigt. Außerdem gibt es einen Textlink, der das Hinzufügen neuer Einträge ermöglicht.



Der Textlink *Neue Kategorie* öffnet die entsprechende Eingabeseite in einem modalen Tooltip.



## 2.4.2. Mehrere Stammdatengruppen

Gibt es mehr als eine Stammdatengruppe, wird auf der Verwaltungsseite zunächst eine Übersicht angezeigt. Diese Übersicht enthält Links und Beschreibungstexte zu den einzelnen Stammdaten-Gruppen. Sofern zu erwarten ist, dass die Stammdaten nicht allzu viele werden, können die vorhandenen Daten auch gleich auf der Verwaltungsseite angezeigt werden, wie im folgenden Screenshot zu sehen.

 **Stammdaten bearbeiten / hinzufügen**

---

**Firmenadressen**

[Neuer Eintrag](#)

	Name	Straße	PLZ	Ort ▲	Land
	<a href="#">Musterfirma GmbH</a>	Musterstr. 3	12345	Musterstadt	Deutschland

---

**Positionen**

[Neuer Eintrag](#)

Positionen ▲
 <a href="#">Finanzen</a>
 <a href="#">Geschäftsführung</a>
 <a href="#">Marketing</a>
 <a href="#">Technik</a>

---

**Druckereiadressen**

[Neuer Eintrag](#)

	Name ▲	E-Mail	Ort
	<a href="#">ABC Print</a>	<a href="mailto:info@abcdruck.xyz">info@abcdruck.xyz</a>	Musterstadt

Beim Klick auf einen vorhandenen Eintrag öffnet sich ein modaler Tooltip mit den entsprechenden Daten. Diese können dann direkt bearbeitet werden. Bei Klick auf *Neuer Eintrag* öffnet sich ebenfalls ein Tooltip mit den Eingabelementen zum Erfassen eines neuen Eintrags.



Ein Klick auf *OK* sichert den bearbeiteten bzw. erstellten Eintrag und schließt das Tooltip.

Ist zu erwarten, dass die Stammdaten deutlich zunehmen und somit die Tabellen sehr groß werden, sollte auf der Verwaltungsseite auf die Darstellung der Tabellen verzichtet werden. Stattdessen sollte nur noch die einzelnen Kategorien gelistet werden und mit modalen Tooltips zum Ergänzen und Bearbeiten verlinkt werden:



Um die Navigation innerhalb der Verwaltung zu vereinfachen, kann ein Tabulator-Menü der verschiedenen Verwaltungsseiten erstellt werden.

**KASSENBUCH** Buchen Reports Verwaltung Suche Hilfe

Kassenbücher Wiederkehrende Buchungen Konten Kostenstellen Steuer Symbole

Einstellungen Hilfetexte

### WIEDERKEHRENDE BUCHUNG

Kassenbezeichnung

Beschreibung

Konto   Kontobezeichnung    Einnahme  Ausgabe

Betrag  Umsatzsteuer (%)  USt-Betrag

Kostenstelle   Kostenstelle Bezeichnung

Kassenbuch  Konto  Kontobezeichnung

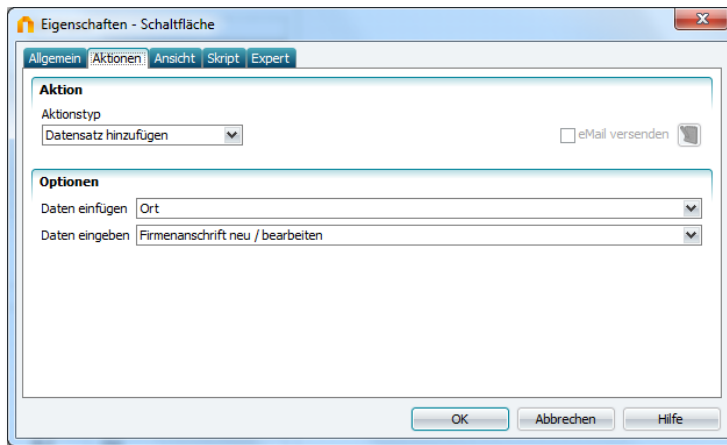
Es ist kein Datensatz vorhanden

## 2.5. Dropdownelemente

Dropdown-Elemente sollten, sofern sinnvoll, mit einer Schaltfläche zum Hinzufügen eines neuen Eintrags ausgestattet sein. Sinnvoll ist dies beispielsweise, wenn eine Ergänzung der Liste durch den Anwender erwünscht ist. In der Regel ist dies bei Daten aus einer Stammdatengruppe der Fall. Die Usability wird dadurch deutlich erhöht, da der Nutzer die Seite nicht verlassen muss. Natürlich beachtet Intrex die von Ihnen gesetzten Berechtigungen einer Datengruppe: Nur Benutzer mit Schreibrechten bekommen die Schaltfläche zum Hinzufügen eines Eintrags zu sehen.

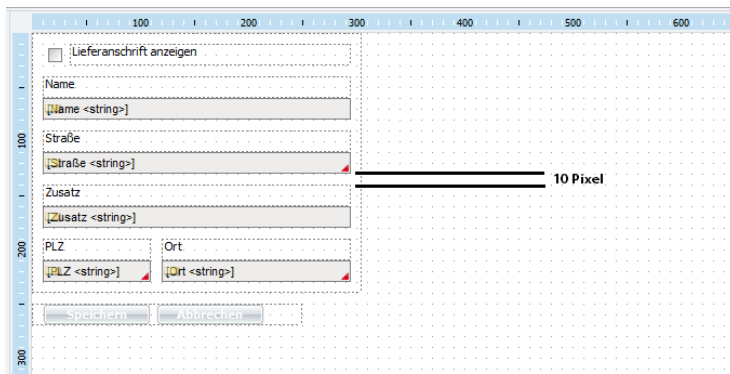
Typ

Die Schaltfläche, in diesem Fall das „+“ Symbol, wird ganz einfach über die Aktion *Datensatz hinzufügen* konfiguriert.



## 2.6. Gruppierungen und Abstände

Um die Bereiche Überschrift, Eingabeelemente, Ansichtselemente, Navigation sollten Gruppierungen gelegt werden. Die Größen der Gruppierungen sowie die Abstände zwischen den Gruppierungen und den Elementen innerhalb einer Gruppierung sollten 10 Pixel betragen, wie auch in diesem Screenshot gut zu sehen ist:



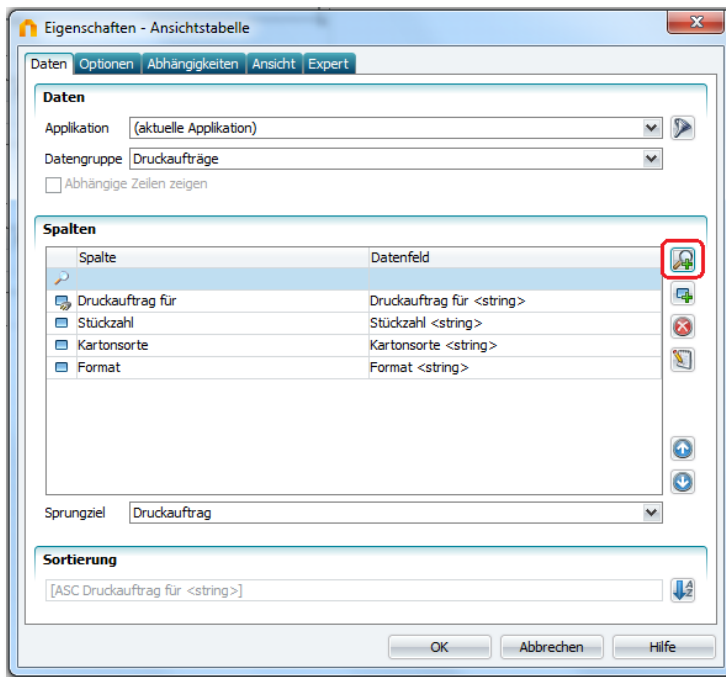
## 2.7. Tabellen

Zur Ansicht oder Bearbeitung eines Datensatzes können nachfolgende Alternativen verwendet werden. Welche Variante verwendet wird, hängt in der Regel vom Kontext innerhalb der Applikation ab. Eventuell kann es notwendig sein mehrere Links anzubieten. Auch die Wahl des Sprungziels (Ansichtseite oder Eingabeseite) ist vom Kontext abhängig und muss im Einzelfall entschieden werden.

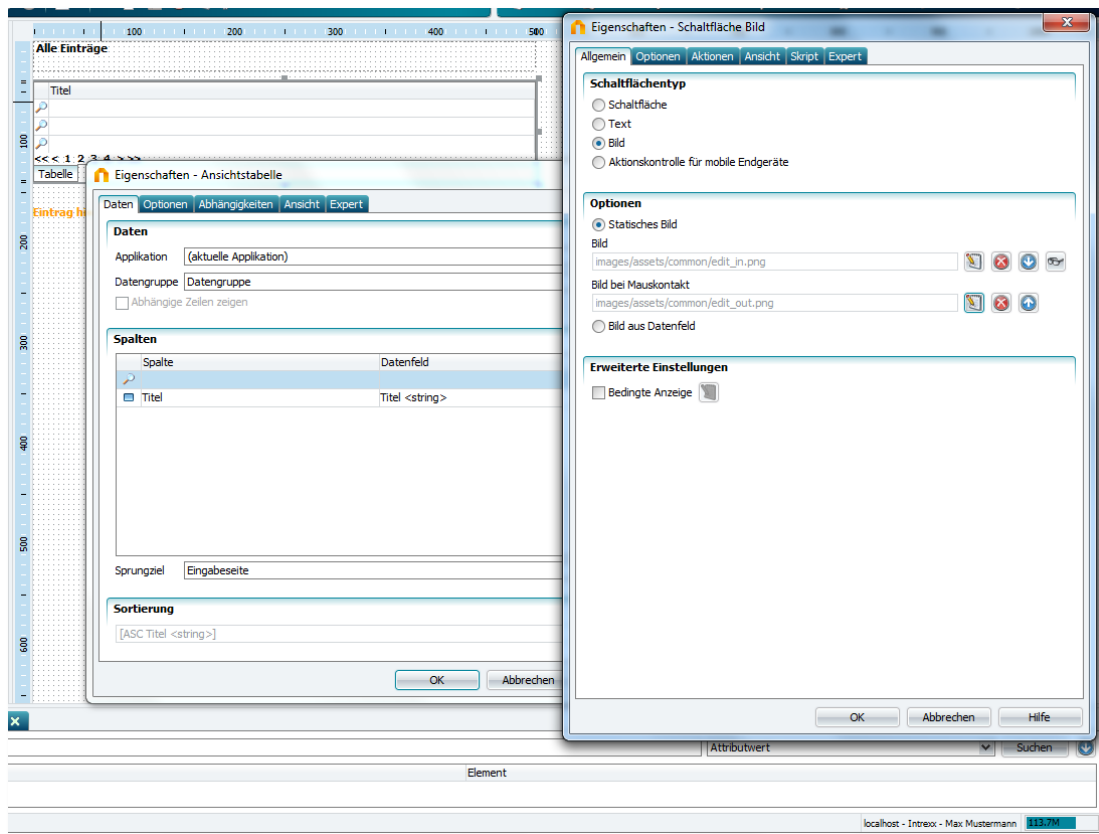
### 2.7.1. Lupenspalte

Kategorien	
	Kategorie ▲
	Marketing
	Produkt
	Projekt
	Technik
	Vertrieb

Die Lupenspalte lässt sich in den Einstellungen einer Ansichtstabelle einstellen. Klicken Sie dazu einfach die im folgenden Screenshot rot markierte Lupe an.



Um der Erwartung des Users zu entsprechen, sollte die Lupe nur zur Ansicht eines Datensatzes führen. Soll dagegen ein Datensatz bearbeitet werden, ist das *Editieren* Symbol zu empfehlen. IntrexX liefert beispielsweise passende Buttons im Ordner `images/assets/common`. Das Symbol kann in den Tabelleneinstellungen durch Doppelklick auf die Lupe angepasst werden.



Grundsätzlich ist die Verwendung einer passenden Grafik zusätzlich zum Text einem reinen Textlink vorzuziehen, da für den Benutzer das Ziel bzw. die Aktion des Links besser zu erkennen ist.

## 2.7.2. Überschriften von Tabellen

Auf Überschriften von Tabellen sollte zugunsten von semantischen Einheiten (h2, h3) verzichtet werden. Ausnahmen stellen Tabellen dar, die nur angezeigt werden, wenn sich auch Daten darin befinden. Aufgrund der Dynamik ist der Einsatz einer statischen Überschrift in diesen Fällen oft nicht sinnvoll.

## 2.8. Sprungziele von Schaltflächen

Soweit möglich sollten die Sprungziele gängiger Schaltflächen vereinheitlicht werden. Da Eingabeseiten in der Regel in einem modalen Tooltip geöffnet werden, sollten bei Datensätzen folgende Schaltflächen vorhanden sein:

### Speichern

- Speichert den Datensatz und springt zur Übersicht und/oder schließt das Tooltip, sofern die aktuelle Seite ein Tooltip ist.

### Löschen

- Löscht den Datensatz und springt zur Übersicht und/oder schließt das Tooltip, sofern die aktuelle Seite ein Tooltip ist.

### Abbrechen

- Schließt das modale Tooltip

Zusätzlich dazu kann es abhängig vom Kontext sinnvoll sein, dem Benutzer anstelle des einfachen *Speichern*-Buttons zwei Möglichkeiten zu geben:

### Speichern und neu

- Speichert den Datensatz und springt die Seite mit der Aktion *Neuen Datensatz anlegen* an.

### Speichern und schließen


- Speichert den Datensatz und springt zur Übersicht und/oder schließt das Tooltip, sofern die aktuelle Seite ein Tooltip ist.

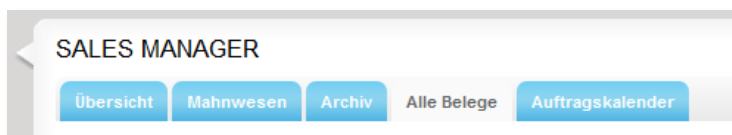
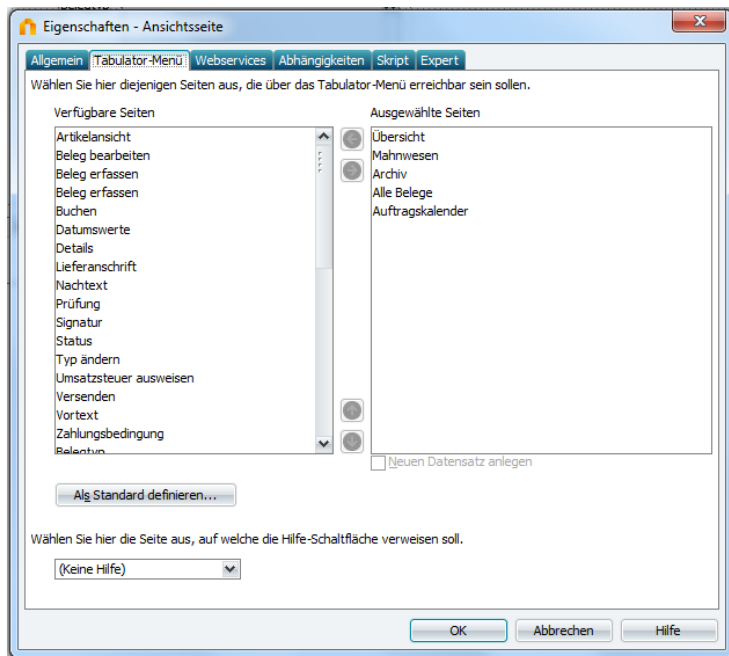
## 2.9. Navigation innerhalb einer Applikation

Innerhalb einer Applikation gibt es verschiedene Menütypen, mit denen navigiert werden kann: Das Anwendungsmenü, das Tabulator-Menü und das Kontext-Menü.



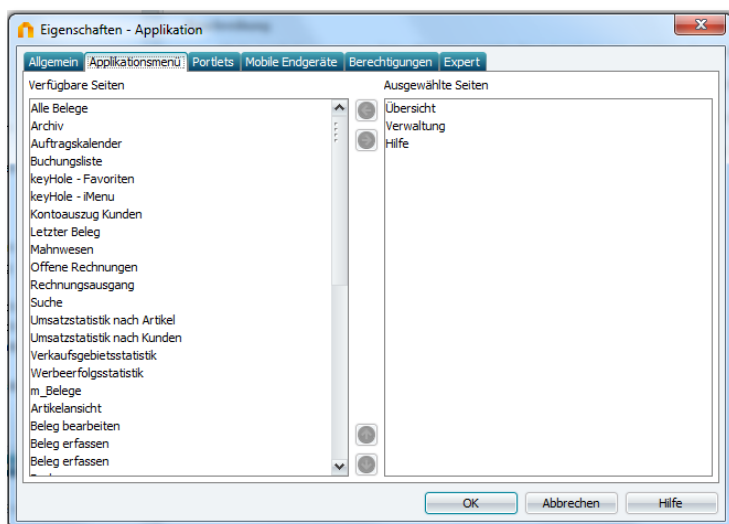
## 2.9.1. Tabulator-Menü

Die Einstellungen zum Tabulator-Menü erreichen Sie per Doppelclick auf eine der Ansichtsseiten, die im Tabulator-Menü erscheinen soll. Fügen Sie wie im folgenden Screenshot zu sehen alle im Tabulator-Menü anzuzeigenden Seiten in die Spalte *Ausgewählte Seiten* ein. Anschließend klicken Sie auf  *Als Standard definieren*, um das Tabulator-Menü auf allen ausgewählten Seiten anzuzeigen.



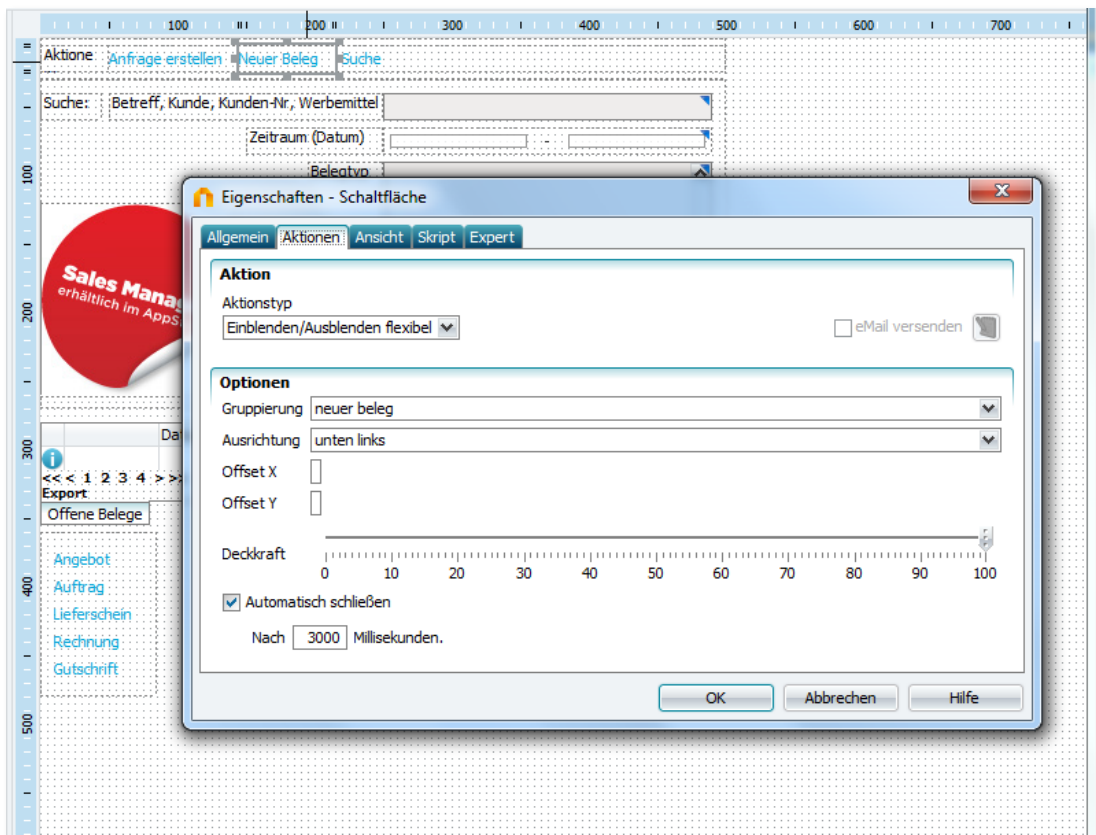
## 2.9.2. Applikationsmenü

Die Einstellungen zum Applikationsmenü können Sie in den Eigenschaften der Applikation vornehmen.



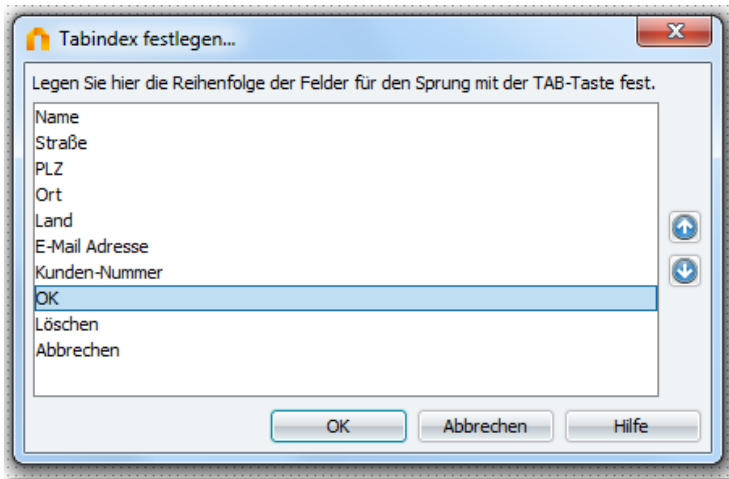
### 2.9.3. Kontext-Menü

Als weiteres Navigationselement bietet sich das Kontext-Menü an. Hierzu muss eine Liste von Schaltflächen gruppiert werden. Anschließend wird die Schaltfläche, die das Kontext-Menü öffnet bzw. die Gruppierung einblendet, wie folgt konfiguriert.



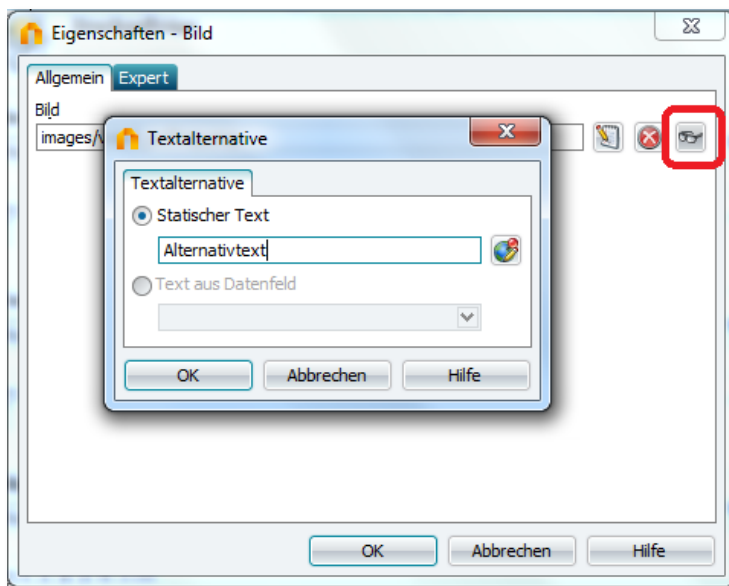
### 2.9.4. Tabindex

Damit eine Applikation mit der Tastatur benutzbar ist, sollte der Tabindex festgelegt werden. Dies geschieht im Applikationsdesigner über den Eintrag *Tabindex erfassen...* im Kontextmenü einer Seite.



## 2.10. Bilder

Zu jedem Bild muss ein Alternativtext definiert werden, bei mehrsprachigen Portalen sollte auch immer die Übersetzung entsprechend vorgenommen werden. Klicken Sie dazu bei Bildern und Grafiken in den Eigenschaften auf das Brillen-Symbol.



Diese Einstellung ist wichtig für Screenreader, aber auch für Suchmaschinen. Außerdem wird der Alternativtext einem Nutzer angezeigt, wenn das Bild nicht geladen werden kann.

## 2.11. Verwendung von Musterdaten

Wenn Sie Ihre Applikation mit Musterdaten versehen, sollten Sie beachten, dass diese möglichst allgemein gehalten sind („Max Mustermann“) und nicht auf existierende Personen oder Firmen verweisen, um ungewollten Netzwerktraffic und Kontakt mit unbeteiligten Dritten zu vermeiden.

## 2.12. Datengruppen

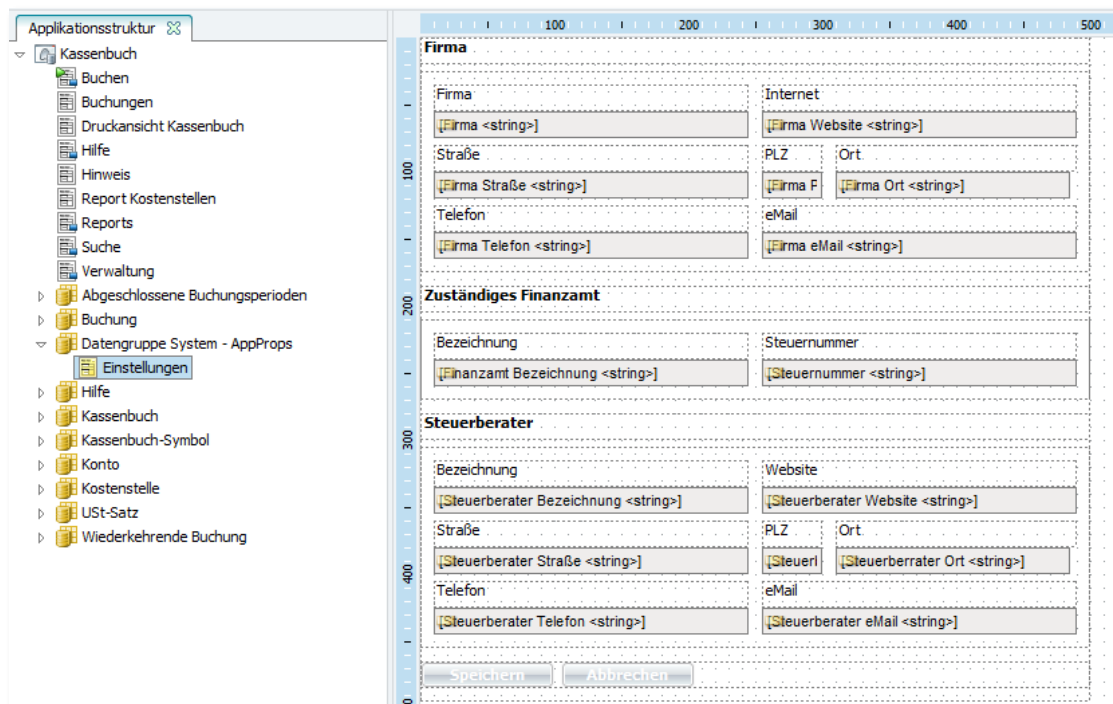
Datengruppen, wie auch die enthaltenen Datenfelder sollten immer eindeutig und sinnvoll benannt werden, damit später eine Zuordnung und Verwendung leichter fällt.

Beachtet werden sollte, dass der Tabellename direkt beim Anlegen und somit vor dem ersten Speichern wie gewünscht benannt wird, da eine Änderung später nicht mehr möglich ist.

Ebenso sollte beim Vergeben von Namen für Datengruppen und Datenfelder beachtet werden, dass keine von SQL reservierten Begriffe verwendet werden (wie z.B. KEY, TABLE, DATE, ALTER), da dies zu Problemen führen kann.

## 2.13. Datengruppe System

In einer Systemdatengruppe kann nur ein einziger Datensatz gespeichert werden. Pro Applikation kann nur jeweils eine Systemdatengruppe angelegt werden. Das Besondere ist, dass die Daten einer Systemdatengruppe applikationsweit Gültigkeit haben und in allen Datengruppen der Applikation verwendet werden können. So können Sie beispielsweise die verwendete Währung, Steuersätze, Firmendetails oder sonstige Daten, auf die Sie in der gesamten Applikation Zugriff benötigen, in der Systemdatengruppe speichern. Möchten Sie beispielsweise die Währung oder den Steuersatz später ändern, müssen Sie dies nur an einer Stelle tun.



## 2.14. Datenbanken

Applikationen sollten auf Intrexx Portalen mit unterschiedlichen Datenbanken getestet werden, idealerweise sogar mit allen offiziell unterstützten Datenbanken: Apache Derby, PostgreSQL, MS SQL, IBM DB2, Oracle.

## 3. Verwendung von Scriptsprachen

Über diverse Scriptsprachen kann die Funktionalität von Intrexx enorm gesteigert werden. Nachfolgende Varianten bieten sich dazu an.

### 3.1. JavaScript

Haupteinsatzzweck ist die Erweiterung von Clientfunktionalitäten im Browser. Über JavaScript können zum Beispiel Elemente der Oberfläche ein- bzw. ausgeblendet,

Überprüfungen von Eingaben durchgeführt oder via AJAX Anfragen direkt an den Server geschickt und in der Benutzeroberfläche weiterverarbeitet werden. Der eingebaute Scripteditor von Intrexx gibt Ihnen auf einer Seite direkten Zugriff auf einzelne Elemente einer Anwendungsseite und bietet über die beigefügte JavaScript-Bibliothek eine gute Übersicht auf die Methoden und Funktionalitäten des JavaScript API von Intrexx. Soll Ihre Anwendung auch von Endgeräten eingesetzt werden können, die keine JavaScript-Unterstützung bieten, sollten Sie möglichst alternative Seiten zur Verfügung stellen, um eine fehlerfreie Ausführung zu ermöglichen. Sie können selbst überprüfen, wie sich Ihre Anwendung ohne JavaScript verhält, in dem Sie im Browser diese Funktionalität deaktivieren.

### 3.2. Groovy

Die ersten Ideen von Groovy wurden 2003 von James Strachan und Bob McWhirter gesammelt. Auslöser war die Eleganz der Sprache Python und es stellte sich die Frage, „ob es nicht groovy wäre, wenn so etwas in Java ginge“?

Groovy wird oft als Scriptsprache bezeichnet, ist aber nicht ganz richtig, denn Groovy kompiliert alle Programme zu Java-Klassen, die sich nahtlos mit normalen, mit Java programmierten Anwendungen kombinieren lassen. Das besondere ist, dass sich Groovy-Programme einfach in Textdateien schreiben und ausführen lassen können, ohne wie z.B. Java-Klassen in einem gesonderten Schritt in .class-Dateien kompilieren zu müssen.

In Bezug auf die Syntax basiert Groovy weitestgehend auf Java, d.h. dass die meisten Java-Programme unverändert unter Groovy gestartet werden können. Allerdings muss etwas anders programmiert werden, als man es von Java gewohnt ist.

Durch die Integration der objektorientierten Skriptsprache Groovy ist es möglich, beim Arbeiten mit Webservices oder innerhalb des Prozessdesigners eigene Skripte zu hinterlegen und somit eine Vielzahl neuartiger Prozesse zu modellieren.

### 3.3. Velocity

Velocity ist ein Open-Source-Projekt der Jakarta-Projektgruppe von Apache. Velocity ist eine javabasierte Template Engine. Sie ermöglicht den direkten Aufruf von Javaklassen aus Web-Seiten heraus. VTL ist die Abkürzung für Velocity Template Language.

Der Applikationsdesigner bietet die Möglichkeit der Verarbeitung von Velocity-Befehlen in den VTL-Kontrollen. Dort können Sie ebenfalls wieder den internen Script-Editor starten und auf die Bibliotheks-Funktion zugreifen.

Darüber hinaus können über die Eigenschaftendialoge der Elemente im Applikationsdesigner Informationen aus Java-Klassen abgefragt werden (z.B. Informationen über den aktuellen Benutzer oder Parameter aus dem Request-Objekt). Sie sind ebenfalls in der Lage, eigene Javaklassen zu entwickeln, die Sie aus einer Velocity-Datei aufrufen können.

### 3.4. Quellcode

Bitte achten Sie beim Einsatz von Scriptsprachen in Ihren Anwendungen und Prozessen auf eine übersichtliche und einheitliche Formatierung von Quelltext und eine „sprechende“ Benennung von Variablen. Dadurch ermöglichen Sie Benutzern Ihrer Applikation gewünschte Änderungen durchführen zu können, ohne sich zu tief in die Analyse des Codes vertiefen zu müssen. Über Kommentare können Sie zusätzliche Informationen innerhalb des Quelltextes geben, um den Programmablauf transparenter

zu machen. Das erleichtert auch Ihnen als Entwickler spätere Erweiterungen oder Optimierungen ungemein.

Ist Ihre Anwendung auch für eine Anzahl an Ländern verfügbar sollten sie die Namen von Variablen, Funktionen und Kommentare in englischer Sprache verfassen, um eine größtmögliche Zugänglichkeit zu ermöglichen.

Weiterführende Informationen erhalten Sie über die Entwickler-Seminare der United Planet Academy, der United Planet Bücherreihe und natürlich aus dem Internet.

#### 4. Besonderheiten in der Edition Compact

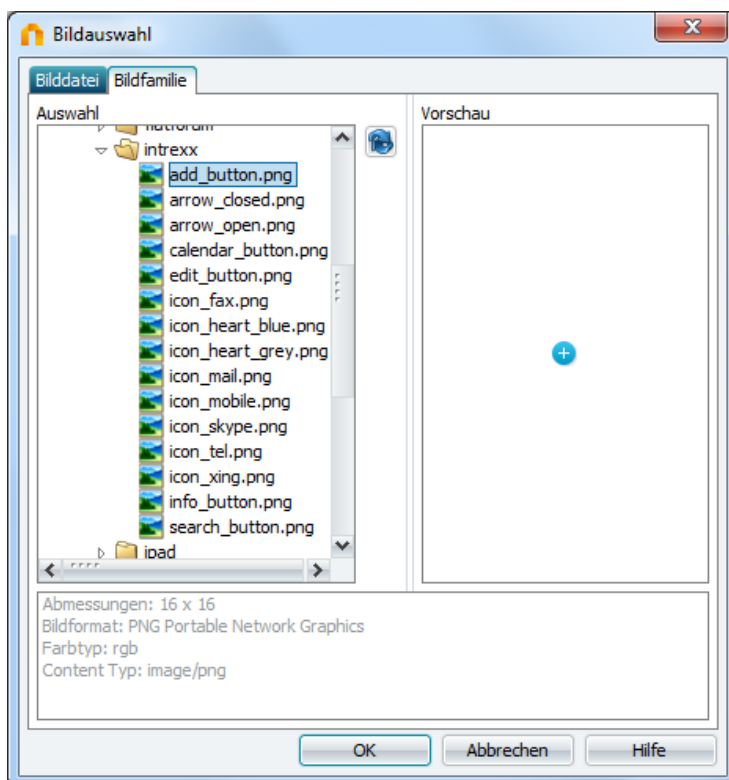
In der Enterprise Portal Edition Compact gibt es einige Besonderheiten zu beachten, die auf die Professional Edition nicht zutreffen. Damit Applikationen zum Layout der Edition Compact passen, dürfen die Applikationsseiten nicht breiter als 650 Pixel sein.

Außerdem ist zu beachten, dass die Navigation innerhalb einer Applikation hauptsächlich über das Tabulator-Menü geschieht. Das Applikationsmenü spielt dagegen eine untergeordnete Rolle.



Wie Sie die verschiedenen Menütypen einstellen und verwenden, wird in 2.9. *Navigation innerhalb einer Applikation* beschrieben.

Um ein einheitliches Aussehen zu gewährleisten, wird in der Edition Compact ein Icon Set mitgeliefert, auf das Sie in Ihren Applikationen zurückgreifen können. Diese finden Sie in der Bildauswahl *Bildfamilie images/assets/intrexx*.



## 5. Tests zur Zugänglichkeit

Die Web Developer Toolbar für Firefox oder Chrome bietet verschiedene Testmöglichkeiten. So lässt sich über *Grafiken – Grafiken deaktivieren* und *Styles deaktivieren* zeigen, wie Crawler der Suchmaschinen und Screenreader die Seite sehen.

### Applikationsmenü

- [Übersicht](#)
- [Neues Mobiltelefon](#)
- [Auslaufende Verträge](#)
- [Verwaltung](#)
- [Suche](#)

Alle Mobiltelefone

Mobiltelefone in Betrieb				
<a href="#">Fabrikat</a>	<a href="#">Modell</a>	<a href="#">Provider</a>	<a href="#">Rufnummer</a>	<a href="#">Aktueller Benutzer</a>
<a href="#">Blackberry</a>	8800 CS	D1 - Telekom	0170 / 7823495786	Thomas Lehmann
<a href="#">iPhone</a>	3G S 16GB	D1 - Telekom	0123 456789	Max Mustermann




Mobiltelefone ausser Betrieb

<a href="#">Fabrikat</a>	<a href="#">Modell</a>	<a href="#">Provider</a>	<a href="#">Rufnummer</a>	<a href="#">Ausser Betrieb seit</a>
Es ist kein Datensatz vorhanden				

Die Anwendung sollte auch mit der Tastatur bedienbar sein, nicht nur mit der Maus.

## 6. Applikationen für Mobilgeräte

Intrexx 5 bietet die Möglichkeit, einzelne Applikationen und sogar komplette Enterprise Portale speziell für mobile Endgeräte zu entwickeln. Um die technische Umsetzung und die speziellen Anforderungen der verschiedenen Geräte-Typen (wie Bandbreite oder Sliding-Effekte) kümmert sich Intrexx von alleine.

Ausführliche Informationen zur Erstellung von Applikationen für Mobilgeräte (iPhone, BlackBerry, Android, etc.) erhalten Sie in den Dokumenten  Technische Details zu Intrexx 5 und mobilen Endgeräten sowie  Whitepaper: Entwickeln für mobile Endgeräte mit Intrexx 5. Diese und viele weitere Dokumentationen sind auf  <http://docs.intrexx.com/> erhältlich.

## 7. Applikationshandbuch

Um Verwalten Ihrer Applikation den Einstieg zu erleichtern, sollten Sie ein Handbuch erstellen, das grundlegende Informationen zu der Applikation liefert. Weisen Sie auf mögliche Besonderheiten bei der Installation hin (z.B. Applikation mit Applikationsdaten importieren), gehen Sie auf die Struktur der Applikation ein, geben Sie dem Verwalter Tipps zur Vergabe von Berechtigungen auf Seiten und Datengruppen und erklären Sie die gedachte Benutzerführung.

## 8. Schlusswort

Den Möglichkeiten Intrexx Portale mit Applikationen zu erweitern sind keine Grenzen gesetzt. Einsteiger können mit dem Applikationsdesigner bereits nach kurzer Einarbeitungszeit funktionsstarke Applikationen erstellen, fortgeschrittene Nutzer können durch den Einsatz der verschiedenen Skriptsprachen eine ungeahnte Funktionsvielfalt erreichen.

Damit dabei die Usability nicht aus dem Blick gerät, sollten Sie als Applikationsentwickler Ihre Applikationen immer wieder mit Blick auf diesen Styleguide überprüfen. Fügt sich eine Applikation nahtlos in bestehende Portale ein, setzt sie auf übergreifende Interaktionsregeln, so dass Anwender sich in einer ihnen vertrauten Umgebung intuitiv bewegen können? Können Benutzer den Funktionsumfang ohne lange Suchzeit ausschöpfen? Funktioniert die Applikation mit verschiedenen Datenbanken, mit verschiedenen Browsern? Wenn Sie alle in diesem Styleguide genannten Empfehlungen bedacht umsetzen, liefern Sie den Benutzern eine optimale Arbeitsumgebung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Applikationsentwicklung!