



.....  
«Eine Webseite sollte sich  
genauso einfach lesen wie  
ein Buch.»

**Charles Clerc**  
Ehemaliger Tagesschau-Moderator

.....

# Altersgerechte Webseitengestaltung

Grundlagen und Empfehlungen

---

# Inhalt

---

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>Hintergrund</b>	<b>4</b>
<b>Webnutzung und das Altern</b>	<b>5</b>
<b>Neun Bereiche für eine altersgerechte Webseitengestaltung</b>	<b>7</b>
1. Übersichtlichkeit und Aufbau	8
2. Benutzerführung und Navigation	10
3. Text und Sprache	12
4. Grafiken, Animation und Multimedia	14
5. Links	16
6. Suche	18
7. Aktualität, Beständigkeit und Robustheit	20
8. Kontaktinformation und Hilfestellungen	22
9. Registrierung und Formulare	24
<b>Fazit und Umsetzung</b>	<b>26</b>
Zusammenfassung	26
Konkrete Umsetzung der Empfehlungen	26
Impressum	27

# Vorwort

Im Zeitalter der Informationsgesellschaft werden immer mehr internetbasierte Dienstleistungen angeboten, die zunehmend auch von älteren Menschen genutzt werden. Ihre barrierefreie Nutzung setzt aber voraus, dass die Bedürfnisse dieser Menschen bei der Entwicklung von Webapplikationen schon frühzeitig mit berücksichtigt werden, und zwar sowohl durch die Auftraggeberinnen und Auftraggeber als auch durch die Webdesignerinnen und Webdesigner. Deshalb kommt der Sensibilisierung der beteiligten Akteure eine zentrale Bedeutung zu. Die in dieser Broschüre präsentierten Empfehlungen sollen ihnen helfen, unnötige Barrieren zu beseitigen.

Die vorliegende Broschüre richtet sich aber nicht nur an Personen, die Webauftritte in Auftrag geben oder solche konzipieren oder entwickeln, sondern auch an alle anderen, die sich für ein altersgerechtes Internet interessieren. Die Broschüre führt vom Überblick ins Detail. Sie skizziert einleitend die Internetnutzung durch ältere Menschen und gibt eine kurze Einführung in die altersbedingten Einschränkungen, mit denen alternde Menschen häufig konfrontiert sind. Dabei werden mögliche altersrelevante Problemkreise und deren Auswirkungen auf die Nutzung von Webinhalten kurz angesprochen.

Im Zentrum stehen neun Bereiche zur seniorengerechten Webgestaltung je auf einer Doppelseite. Zu jedem Bereich werden links Prinzipien formuliert, die bei der Gestaltung von seniorengerechten Webauftritten wichtig sind. Rechts steht jeweils eine konkrete Checkliste mit Empfehlungen für Umsetzung und Überprüfung.

Die Prinzipien wenden sich primär an Auftraggeberinnen und -geber von Webauftritten, während Fachpersonen aus Webdesign und -entwicklung in den Checklisten auch konkrete Hinweise zur Umsetzung der Empfehlungen finden.

Diese Broschüre soll dazu beitragen, dass im heutigen Alltag von Seniorinnen und Senioren nicht nur Wohn- und Aussenräume, sondern auch virtuelle Räume im Web zunehmend barrierefrei gestaltet werden.

Zum Schluss noch unser Dank. Das Projekt «Altersgerechtes Internet durch angepasste Webgestaltung» wurde finanziert durch die Age Stiftung (Wohnen im Alter) in Zürich.

Zürich, im Januar 2013  
Alireza Darvishy  
Carl August Zehnder

---

# Hintergrund

---

Bedeutung und Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien haben in den letzten Jahren stark zugenommen. Informations- und Kommunikationsangebote konzentrieren sich immer mehr auf das Internet. Vergleichszahlen seit 1997 zeigen, dass bei der Internetnutzung die Altersgruppen bis 59 Jahre in diesem Zeitraum einen starken Anstieg auf über 80% aufweisen, während die Nutzung durch die Altersgruppe ab 60 Jahren zurückblieb und Ende 2011 erst 62% (60–69 Jahre) bzw. 27% (70 Jahre und älter) betrug. Ältere Menschen sind daher von einer «digitalen Spaltung» besonders betroffen. Jedoch zeigen andererseits die Zahlen, dass die Internetnutzung auch bei der älteren Generation ansteigt und viele das Internet bereits intensiv nutzen.

Die bevorzugten Anwendungen sind bei älteren Personen: E-Mails senden und empfangen, allgemeine Informationssuche im Web, Suche und Abrufen von Fahrplan- und Reiseinformationen, Informationen über Ämter und Behörden sowie Auskünfte zu Gesundheitsthemen.

Neben fehlender Unterstützung sind es vorwiegend personenbezogene Hindernisse und Ängste, die eine Internetnutzung erschweren. Andererseits bauen aber auch die Webseiten selbst durch eine wenig benutzerfreundliche Gestaltung und Navigation Hürden auf.

Um die Bedürfnisse und Anforderungen der Generation 65plus an ein benutzerfreundliches Webdesign genauer untersuchen zu können, wurden in unserem Projekt vier Fokusgruppen mit insgesamt 24 älteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern (Durchschnittsalter 73 Jahre), die das Internet regelmässig nutzen, gebildet. Ziel der Fokusgruppen war es, die Sichtweise der älteren Nutzerinnen und Nutzer sowie auftretende Barrieren aufgrund des Webdesigns zu erfassen.

Ein wichtiges Ergebnis der Untersuchung ist, dass die teilnehmenden Personen grossen Wert auf eine gute Gestaltung der Webseiten legen. So berichteten einige, sie hätten Webseiten wegen einer schlechten Gestaltung oder Navigation nicht wunschgemäss nutzen können.

Im Anschluss an die Gruppeninterviews wurden die Aussagen mit dem gegenwärtigen Stand der Fachliteratur verglichen und innerhalb zweier Expertenrunden (Fachpersonen aus Forschung, Weiterbildungsangeboten und Seniorenorganisationen) diskutiert und ergänzt. Auf Grundlage dieser mehrstufigen Erhebung mit Literaturrecherchen, Anwender-Fokusgruppen und Expertenrunden konnten die hier vorliegenden Empfehlungen für eine «altersgerechte Webseitengestaltung» formuliert werden.

# Webnutzung und das Altern

Im Alter verändert sich die Empfindlichkeit verschiedener menschlicher Sinne, was die Nutzung des Internets für die Betroffenen zunehmend erschwert. In der untenstehenden Tabelle sind die wichtigsten dieser altersbedingten Einschränkungen aufgelistet, zusammen mit ihren Auswirkungen auf die Internetnutzung. Diese Barrieren können abgebaut werden, wenn bei der Gestaltung von Webseiten entsprechende Massnahmen getroffen werden.

Da bei den meisten Menschen die altersbedingten sensorischen Beeinträchtigungen schleichend zunehmen, sind sie kaum bereit, zusätzliche Hard- oder Software (z.B. Screen-Reader) zu installieren, wie dies Menschen mit Behin-

derungen tun. Stattdessen benutzen sie ausschliesslich die Hilfestellungen, die eine Web-Applikation selbst anbietet, sofern diese für sie zugänglich und einfach zu bedienen sind. Falls diese Hilfestellungen ungenügend oder Teile von Webauftritten wegen der altersbedingten Einschränkungen überhaupt nicht mehr zugänglich sind, tendieren ältere Menschen eher dazu, auf das betreffende Webangebot ganz zu verzichten. Es ist daher für Webanbieterinnen und -anbieter wichtig, auf die Erwartungen und Bedürfnisse der älteren Generation aktiv einzugehen und die notwendigen Hilfestellungen anzubieten, wenn sie diese stetig wachsende Zielgruppe nicht verlieren wollen. →

Einschränkung	Auswirkung auf Internetnutzung
<b>Visuell</b>	
Fokussierung	Zunehmende Schwierigkeit, sich auf schnell bewegende Objekte zu fokussieren.
Hell-Dunkel-Adaption	Die Hell-Dunkel-Anpassung nimmt ab. Verstärkte Blendempfindlichkeit.
Farbwahrnehmung	Schwierigkeiten bei Farbumterscheidung im Grün-Blau-Violett-Bereich.
Textwahrnehmung	Schriftgrössen kleiner als 11 Punkte ohne Vergrösserung schwer lesbar.
<b>Auditiv</b>	
	Eingeschränkte Frequenzwahrnehmung.
<b>Taktil</b>	
	Eingeschränkte Geschicklichkeit und Feinmotorik erschweren Mausebenutzung und das Anklicken von kleinen Symbolen.
<b>Kognitiv</b>	
Reaktionszeit	Mehr Zeit zum Erfassen von Informationen notwendig. Schwierigkeiten bei multiplen Aufgaben.
Lernvermögen	Verlangsamung bei Aufnahme neuer Informationen und beim Abrufen von gelerntem Wissen.
Konzentration	Schwierigkeiten, irrelevante Stimuli zu ignorieren (z.B. durch Animation).

---

## Webnutzung und das Altern

---

→

### **Spezielle Webseiten für ältere Menschen?**

Aus den Gruppeninterviews mit älteren Benutzerinnen und Benutzern geht hervor, dass diese die normalen Webseiten verwenden möchten und keine gesonderten «seniorengerechten» Webseiten. Eine Etikettierung von Webseiten im Sinne von «speziell für die Alten» sollte daher vermieden werden. Von den Massnahmen, die den Zugang für ältere Menschen erleichtern, profitieren schliesslich alle Webnutzerinnen und -nutzer.

### **Folgende Punkte**

#### **sind speziell zu berücksichtigen:**

- **Übersichtlichkeit:** Bei der Gestaltung von Webseiten sollte auf eine klare, übersichtliche und konsistente Präsentation der Inhalte geachtet werden. Durch unübersichtliche Webseiten können ältere Benutzerinnen und Benutzer schnell überfordert werden, so dass sie diese nicht mehr verwenden können oder wollen.
- **Fehlertoleranz:** Webseiten sollten fehlerhafte Benutzereingaben wenn möglich von vornherein ausschliessen. Falls dies trotzdem passiert, soll die Webseite nachgiebig reagieren und bestmögliche Hilfestellungen zur Behebung der Fehleingabe bereitstellen.
- **Zielorientierung:** Viele ältere Webnutzerinnen und -nutzer suchen Informationen gezielt. Die Mehrheit von ihnen möchte mit möglichst wenigen, klaren Schritten zum Ziel geführt und bei der Suche nicht unnötig abgelenkt werden (z.B. durch Werbung, Pop-up, Animation, Musik).
- **Berührungsangst:** Bei der Zielgruppe der älteren Nutzerinnen und Nutzer sollten Unsicherheiten gegenüber neuen Technologien berücksichtigt werden. Eine tendenzielle Verunsicherung und die Befürchtung, etwas falsch zu machen, können dazu führen, dass Webseiten mit neuen Technologien nicht im vollen Umfang oder gar nicht genutzt werden. Bedienung und Dateneingabe sollten generell intuitiv oder selbsterklärend und die Systemreaktion transparent und vorhersehbar sein.
- **Sicherheit:** Sicherheit im Internet und Datenschutz sind für ältere Nutzerinnen und Nutzer wichtige Themen, da sie Angst vor Datenmissbrauch und allgemein vor Internetkriminalität haben. Sicherheitskritische Anwendungen (z.B. Online-Banking) werden daher oft nur mit grossen Vorbehalten genutzt. Der Webaufttritt muss daher einen seriösen Eindruck machen und es muss erkennbar sein, was mit den eigenen Daten geschieht (Transparenz der Datenhaltung).

# Neun Bereiche für eine altersge- rechte Webseiten- gestaltung

Im Folgenden werden neun Bereiche für eine seniorengerechte Webgestaltung genauer dargestellt. Jedem Bereich werden auch Empfehlungen zur Umsetzung zugeordnet. Die Reihenfolge der Bereiche ist an sich ohne Bedeutung, jedoch haben die Gespräche in den Fokusgruppen gezeigt, dass die ersten drei der folgenden Aspekte in allen Gruppen als sehr wichtig genannt worden sind:

## Bereiche

1. Übersichtlichkeit und Aufbau
2. Benutzerführung und Navigation
3. Text und Sprache (Lesbarkeit)
4. Grafiken, Animation und Multimedia
5. Links
6. Suche
7. Aktualität, Beständigkeit und Robustheit
8. Kontaktinformationen und Hilfestellungen
9. Registrierung und Formulare

## 1.

## Übersichtlichkeit und Aufbau

Die Übersichtlichkeit und der gute Aufbau eines Webauftritts sind wichtige, wenn nicht sogar die wichtigsten Voraussetzungen für eine benutzerfreundliche Webgestaltung. Seniorinnen und Senioren wünschen sich eine möglichst selbsterklärende Informationshierarchie der Webinhalte, eine Beschränkung des Informationsangebots auf das Wesentliche sowie eine klare Benutzerführung.

### Prinzipien

- Der Zweck einer Webseite und ihr logischer Aufbau sollten auf den ersten Blick klar ersichtlich sein. Dazu müssen die verschiedenen Inhalts-, Such- und Navigationsbereiche gut strukturiert und ihr Nutzen bzw. ihre Funktion selbsterklärend sein. Das gewählte Layout ist über alle Webseiten möglichst einheitlich zu verwenden.
- Eine gute Gliederung der Seiteninhalte erleichtert das Lesen und das Verständnis. Längere Texte sollen sinnvoll aufgeteilt werden. Zusammengehörige Inhaltsbereiche lassen sich durch Navigationselemente miteinander verknüpfen.

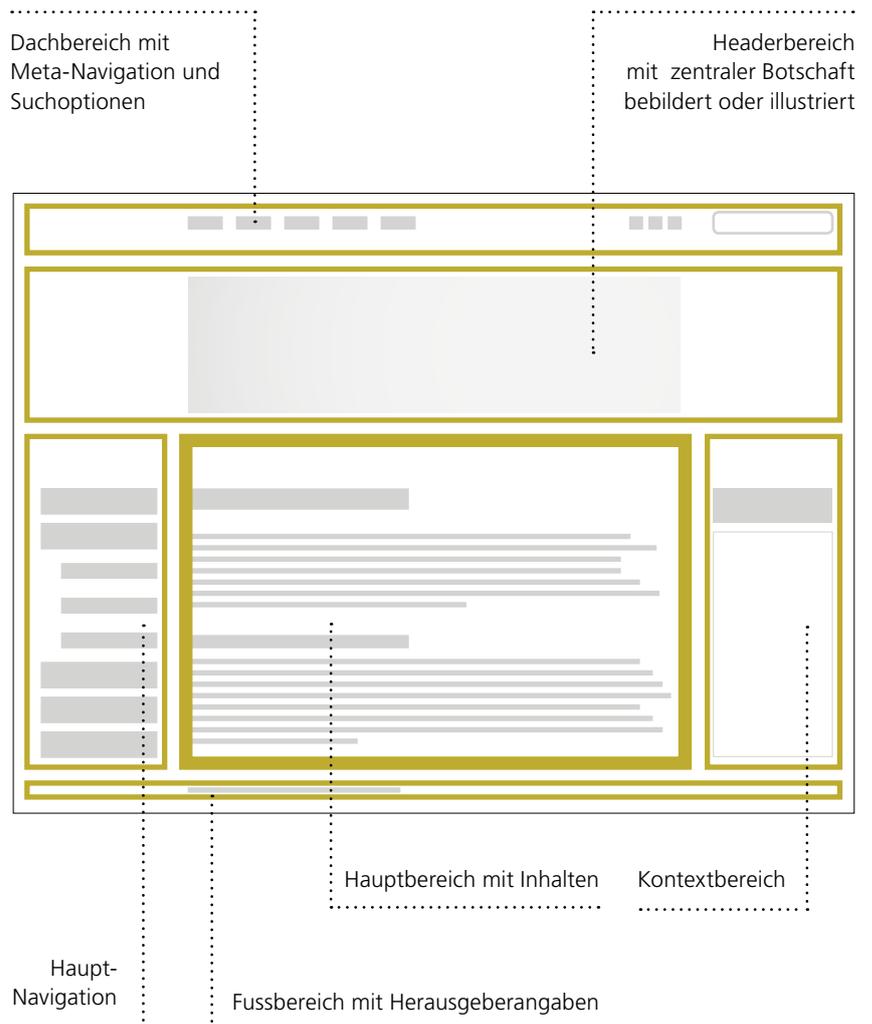


Abbildung 1  
**Portalkonzept**  
 Schematische Darstellung

Wie hier dargestellt hat sich ein grundsätzliches Layoutkonzept für Webseiten herausgebildet. Dabei werden die verschiedenen Bereiche möglichst klar erkennbar gestaltet und in der Regel mit ähnlich strukturierten Inhalten und Funktionen ausgestattet. Dies erlaubt Benutzerinnen und Benutzern, sich auch auf unterschiedlichen Webplattformen rasch zurechtzufinden.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Übersichtlichkeit</b>	Der Zweck und der logische Aufbau einer Webseite müssen auf den ersten Blick klar sein.	Informationen sind auf das Wesentlichste beschränkt. Nicht unbedingt notwendige Informationen durch Links bereitstellen.
<b>Aufbau</b>	Gestaltungsstil und -elemente sind über alle Webseiten einheitlich zu verwenden.	Einheitliches Layout mit konsistenter Logik verwenden. Einheitliche Begriffe, Buttons, Menüs, Links etc. Gestaltung von Menüs sollte einheitlich und standardkonform sein.
	Die verschiedenen Bereiche einer Webseite müssen gut unterscheidbar und deren Nutzen und Funktion sofort erkennbar sein.	Einheitliches Spaltenlayout, klare Bereichsbeschriftung oder andere eindeutige Identifikation der Bereiche innerhalb der Webseite.
	Inhalte müssen klar strukturiert sein.	Titel, Untertitel und Inhaltsverzeichnis verwenden und mit Links verbinden.
	Längere Texte sollen sinnvoll aufgeteilt sein.	Bei längeren Texten Zusammenfassung bereitstellen. Wenn nötig vertikales Scrollen vorsehen oder auf mehrere Seiten aufteilen und mit Links verbinden. Das Scrollen in zwei Dimensionen ist zu vermeiden – entweder horizontal oder vertikal. Keine neuen Fenster und Pop-ups.
	Zusammengehörige Inhalte sind geeignet miteinander zu verknüpfen.	Verbindung durch Links innerhalb von Texten oder abgesetzt durch Navigationsmöglichkeiten mit Buttons.
	Menüs sollen klar als solche erkennbar sein.	Menüs immer am gleichen Ort und gut sichtbar anbieten.

Weiterführende Informationen unter [www.ageweb.ch](http://www.ageweb.ch)

## 2.

## Benutzerführung und Navigation

Eine Benutzerführung, die einfache Schrittfolgen anbietet, erlaubt es den Benutzerinnen und Benutzern, sich selbständig im Internet fortzubewegen. Durch eine zielführende und konsistente Navigation fühlen sich ältere Benutzerinnen und Benutzer unterstützt.

### Prinzipien

- Navigationselemente müssen selbsterklärend als solche erkennbar sein und sich in der Gestaltung einheitlich über den gesamten Webauftritt erstrecken.
- Wenn zur Navigation Icons oder Symbole eingesetzt werden, müssen diese in ihrer Funktion gut erkennbar sein.
- Angaben zum aktuellen Standort auf dem Webauftritt und wie man dorthin gekommen ist helfen bei der Orientierung und tragen zu einer guten Benutzerführung bei.

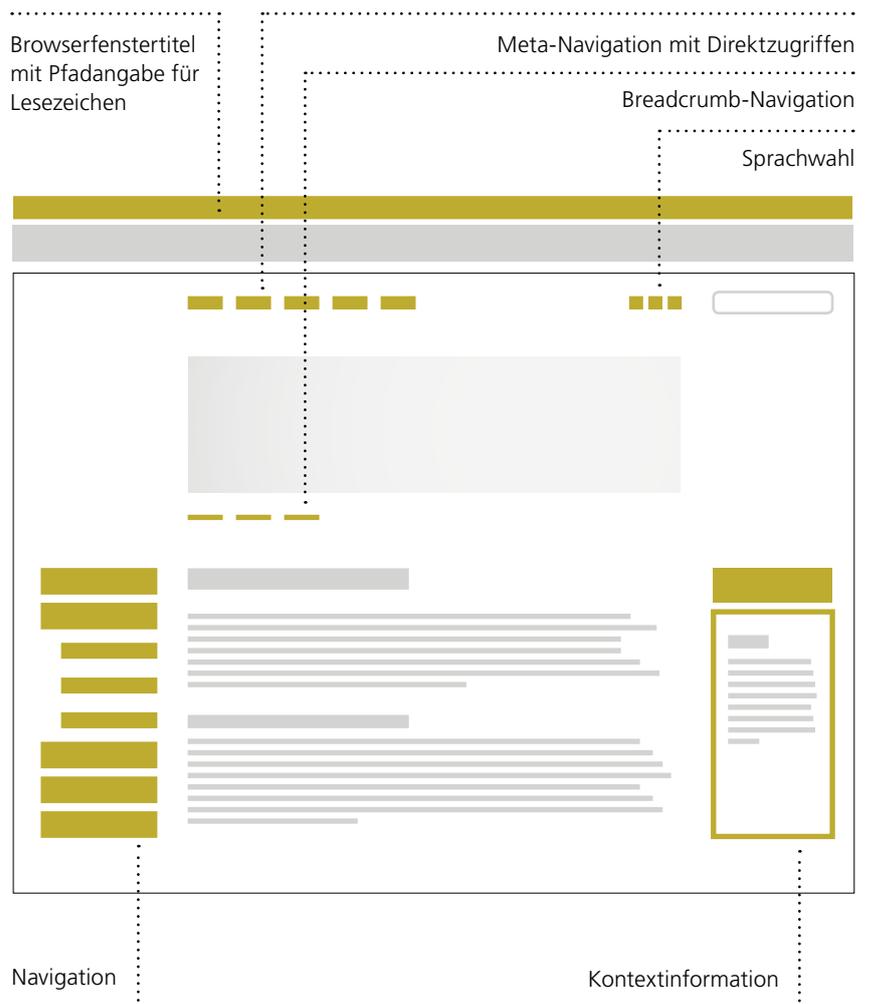


Abbildung 2  
**Benutzerführung**  
 Schematische Darstellung

Klare und einfache Navigationsmöglichkeiten sind zentral, um Benutzerinnen und Benutzer rasch und zielsicher zu Inhalten führen zu können. Neben guter Bedienbarkeit – besonders wichtig bei mobilen Endgeräten – soll die Anzahl navigatorischer Elemente überschaubar gehalten werden.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Benutzerführung</b>	Zustandsänderungen der Webseite (nach einer Benutzeraktion oder einem Systemereignis) müssen klar erkennbar sein.	Klare und eindeutige visuelle und akustische Feedbacks einbauen.
	Die Benutzerführung muss als solche klar erkennbar, konsistent, eindeutig und zielführend sein.	Navigationselemente und Benutzerführung sollten sich durch mehrere klare Merkmale von der restlichen Information abheben. Keine nur optischen oder akustischen Merkmale wie z.B. «das Wichtigste ist rot markiert», «den blauen Button rechts betätigen».
<b>Navigation</b>	Die Navigationsleiste sollte jederzeit sichtbar und einheitlich aufgebaut sein.	Gleicher Ort, gleiche Funktionsweise.
	Die Navigationselemente sollen für alle Benutzerinnen und Benutzer des Webauftritts bedienbar sein.	Anzahl der Navigationselemente überschaubar halten. Durch eine entsprechende Grösse kann die Bedienbarkeit vereinfacht werden.
	Benutzerinnen und Benutzer sollten jederzeit wissen, wo im Webauftritt sie sich befinden und woher sie gekommen sind.	Aktuelle Webseite in der Navigation hervorheben (gerade bei Zugang über Suchmaschine). Ergänzend kann eine hierarchische Übersicht (Breadcrumbs) angeboten werden.
	Die Anordnung und Funktionsweise der Navigationselemente müssen auf allen Unterseiten einheitlich und die Funktionsweise zudem eindeutig sein.	Frühe Festlegung der Navigation beim Design der Webseite und regelmässige Überprüfung der Funktionsweise und der Einhaltung der Vorgaben.
	Wird eine Tastatursteuerung angeboten, dann muss diese einheitlich und auf allen Webseiten einheitlich und gleich nutzbar sein.	Standard-Tastaturkombinationen verwenden. Kontextbezogene Hinweise auf Tastaturkombinationen geben (z.B. in Menüs).
	Navigationsrelevante Bedienungselemente wie Icons und Symbole müssen sich an bestehenden Standards orientieren sowie ausreichend gross und selbsterklärend sein.	Einschlägige Styleguides konsultieren. Überprüfung der Beschriftungsgrösse, des Kontrasts und der Funktion.
	Pull-Down-Menüs sind wenn möglich zu vermeiden.	Wenn auf Pull-Down-Menüs nicht verzichtet werden kann, dann sind diese eindeutig, konsistent, ausreichend gross und selbsterklärend zu gestalten.
<b>Usability-Test</b>	Webauftritt mit spezifischen Usability-Tests überprüfen und optimieren.	Ein Usability-Test sollte mit Vertretern der Zielgruppe durchgeführt werden, um die Gebrauchstauglichkeit einer Webseite für die anvisierten Endnutzerinnen und -nutzer zu überprüfen und ggf. anzupassen.

## 3.

## Text und Sprache

Die Textgestaltung gliedert sich in eine inhaltliche und eine gestalterische Komponente. Die Kombination beider Elemente fördert die Lesefreundlichkeit und Verständlichkeit. Zur gestalterischen Komponente gehört auch die Berücksichtigung von Kontrasten.

### Prinzipien

- Die Besucher der Webseite müssen die Informationen inhaltlich nachvollziehen und verstehen können.
- Hinsichtlich der Textgestaltung (Zeilenlänge, Zeilenabstand, Zwischenräume, Kontrast) ist auf Lesefreundlichkeit und Kompatibilität mit unterschiedlichen Endgeräten zu achten.
- Hilfestellungen wie Textvergrößerung sind willkommen, sollen aber das Layout nicht beeinträchtigen.
- Komplementäre (im Farbkreis gegenüberliegende) Farbkombinationen sollten vermieden werden.



Abbildung 3

### Typografische Funktionen einer Website

Schematische Darstellung

Je nach Konzeption einer Website können direkte Hilfen zur Beeinflussung der Lesbarkeit angeboten werden. Verbreitet war bislang vor allem das Verändern der Schriftgröße, wobei Bilder und grafische Elemente nicht mitskaliert wurden. Neuere Konzepte wie Grössenänderungen des gesamten Seitenlayouts direkt über entsprechende Funktionen des Browsers sind vorzuziehen. Zudem ist in Bezug auf die Verbreitung mobiler Endgeräte nicht mehr eine bestimmte Grösse von Texten und Objekten massgebend, sondern vielmehr die Möglichkeiten, Layoutbereiche gezielt zu skalieren.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Inhaltliche Komponente</b>	Die Sprache soll leicht verständlich, konsistent und auf die Zielgruppe ausgerichtet sein.	Kurze Sätze, aktive Sprache, Fremdwörter vermeiden.
	Es sollte weitgehend auf Fachjargon verzichtet werden.	Technischer oder fachlicher Jargon sowie Abkürzungen sind wenn möglich zu vermeiden. Falls dennoch nötig, Glossar anbieten.
<b>Gestalterische Komponente</b>	Die Textgrösse soll bereits im Standardmodus gut lesbar sein.	Mindestens Schriftgrösse 11 pt verwenden.
	Überschriften sollen als solche klar erkennbar sein.	Überschriften gliedern einen Fliesstext und machen ihn damit leichter lesbar. Idealerweise ist die grösste Überschrift 50% grösser als der Fliesstext.
	Wird eine Schriftvergrösserung angeboten, sollte sie ohne Verlust von Teilen des Inhalts und ohne Beeinträchtigung der Bedienung oder des Layouts möglich sein.	Um bis zu 200% vergrösserbar. Dynamische Layoutanpassungen durchführen, um seitliches Scrollen zu vermeiden.
	Angeborene Texthilfestellungen (Text vorlesen, Text vergrössern) müssen klar erkennbar und verständlich in der Nutzung sein.	Es sollte eine einheitliche und selbsterklärende Symbolik für Texthilfestellungen (Text vorlesen, Text vergrössern) angeboten werden. Die Funktion und Bedienung dieser Hilfestellungen sollte eindeutig und selbsterklärend sein und auf der gesamten Webseite konsistent angeboten werden.
	Die Schriftart muss auf dem Bildschirm gut lesbar sein.	Sans-Serif-Schriftarten (Grotesk) wie Arial oder Verdana statt Serif-Schriftarten wie Times New Roman einsetzen.
	Das Layout muss lesefreundlich sein.	Linksbündigen Flattertext verwenden, längere Texte in Grossbuchstaben oder kursiver Schrift vermeiden.
	Die Abstände im und zwischen dem Text müssen ausreichend gross sein.	Buchstaben-, Zeilen- und Paragraphenabstand ausreichend gross (mind. 1,5-zeilig).
	Text und Texthintergrund sollten genügend Kontrast aufweisen.	Je kleiner die Schrift, desto grösser sollte der Kontrast sein. Gemusterten Hintergrund vermeiden. Kontrast von Text und Bildern zum Hintergrund sollte ein Verhältnis von mindestens 4,5:1 haben.
	Komplementäre Farbkombinationen sind zu vermeiden.	Keine Komplementärfarben direkt nebeneinander verwenden (z.B. rot/grün, blau/orange, gelb/violett).

## 4.

## Grafiken, Animation und Multimedia

Grafiken und multimediale Inhalte sind nicht nur Gestaltungselemente, sondern dienen auch zur Informationsdarstellung und zur Bedienung der Webapplikation. Werden sie ausschliesslich auf ihren gestalterischen Nutzen reduziert, können sie auch ablenkend wirken oder gar stören. Das Verhältnis von Text und Bildern sollte ausgewogen sein.

### Prinzipien

- Wie schon bei Text und Sprache angemerkt, muss auch bei den Bildern auf ausreichend Kontrast geachtet werden. Für die Les- bzw. Erkennbarkeit ist die Anzeigegrösse der Bilder wichtig, welche sich ohne Qualitätsverlust individuell anpassen lassen sollte.
- Bei Downloads sind Zusatzinformationen zum Inhalt, zur Grösse sowie zu den erwarteten Ladezeiten hilfreich.
- Verzierende Elemente wie animierte Bilder und Hintergrundmusik wirken häufig eher störend.

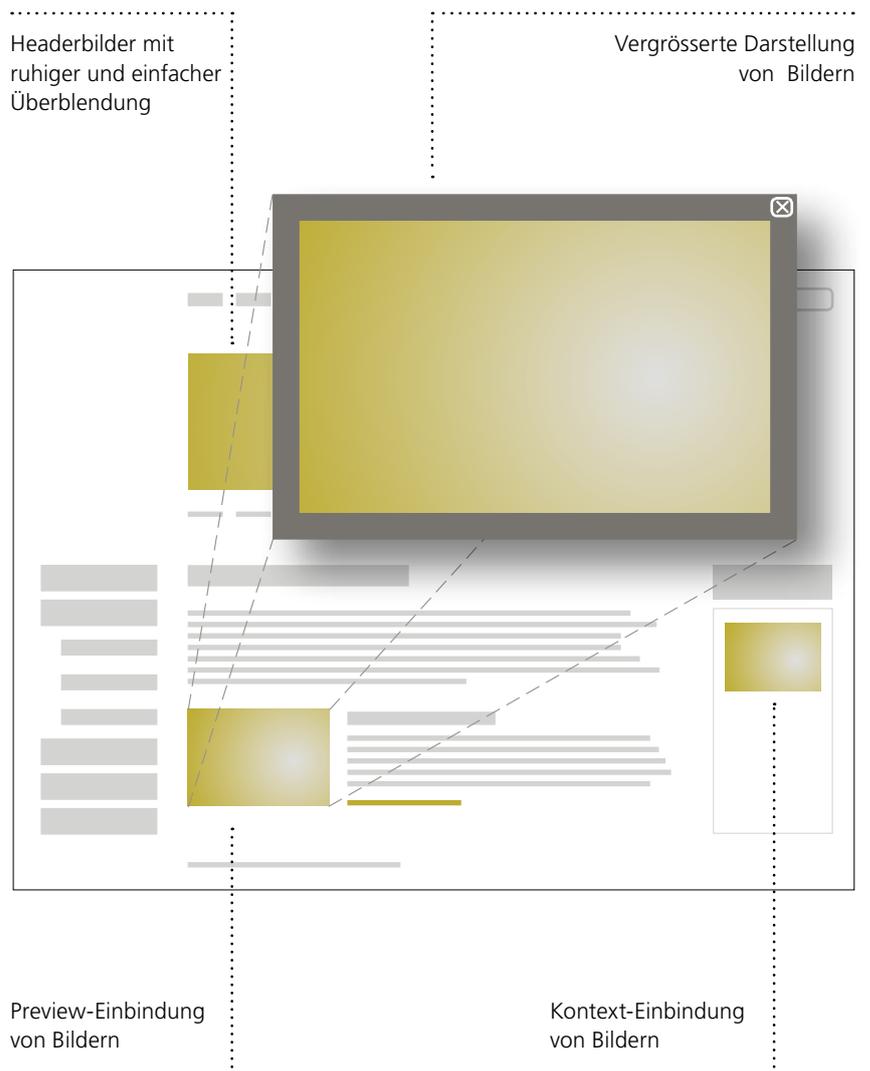


Abbildung 4  
**Inhaltliche Ergänzung**  
Schematische Darstellung

Die meisten heutigen Webseiten weisen grafische und multimediale Inhalte auf. Dabei ist darauf zu achten, dass Bild und Text sich optimal ergänzen und nicht konkurrieren. Es sind Möglichkeiten anzubieten, um Bilder vergrössert darzustellen.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Grafiken</b>	Bild und Text sollen sinnvoll aufeinander abgestimmt sein.	Textrelevante Bilder und Grafiken verwenden. Verzicht auf Bilder aus rein gestalterischen Gründen.
	Grafiken sollen ohne Qualitätsverlust vergrösserbar sein.	Vektorgrafiken oder Bitmapgrafiken/Bilder in verschiedenen Grössen verwenden.
	Icons und Buttons müssen ausreichend gross dargestellt sein.	Empfohlene Standardgrössen gemäss einschlägigen Styleguides verwenden.
	Der Kontrast muss auch in Grafiken ausreichend sein.	Der Kontrast von Grafiken/grafischen Bedienelementen sollte ausreichend sein. Dasselbe gilt für Text innerhalb dieser Elemente. Überprüfen mit einer Software, welche das Kontrastverhältnis misst.
<b>Animationen</b>	Blinkende Elemente oder Animationen vermeiden.	Auf animierte Grafiken sollte verzichtet werden oder diese sollten zumindest ausschaltbar sein.
<b>Multimedia</b>	Für Grafiken/Bilder und multimediale Inhalte sind textliche Alternativen zur Verfügung zu stellen.	Anbieten von sogenannten «Screenplays», welche wie ein Drehbuch den multimedialen Inhalt textlich beschreiben.
	Auf Hintergrundmusik sollte wenn möglich verzichtet werden.	Wenn Hintergrundmusik verwendet wird, dann sehr leise (weniger als 20 dbA). Möglichkeit zum Ausschalten anbieten.
	Ladezeiten von multimedialen Inhalten sollen angezeigt werden.	Bei längeren Ladezeiten Fortschrittanzeigen darstellen.
	Inhalte zum Herunterladen sind als solche erkennbar zu machen und ausreichend zu beschreiben.	Verwendung einer eindeutigen Symbolik für Downloads. Angaben von Format, Dateigrösse in kByte, eventuell Dauer in Minuten anzeigen.
<b>Werbung</b>	Werbung sollte nicht aufdringlich und klar als solche erkennbar sein.	Werbung sparsam und wenn möglich kontextgebunden einsetzen. Werbefelder kenntlich machen. Werbe-Animation ausschaltbar machen. Es sollte im Verhältnis nicht zu viel Werbung enthalten sein.

Weiterführende Informationen unter [www.ageweb.ch](http://www.ageweb.ch)

## 5.

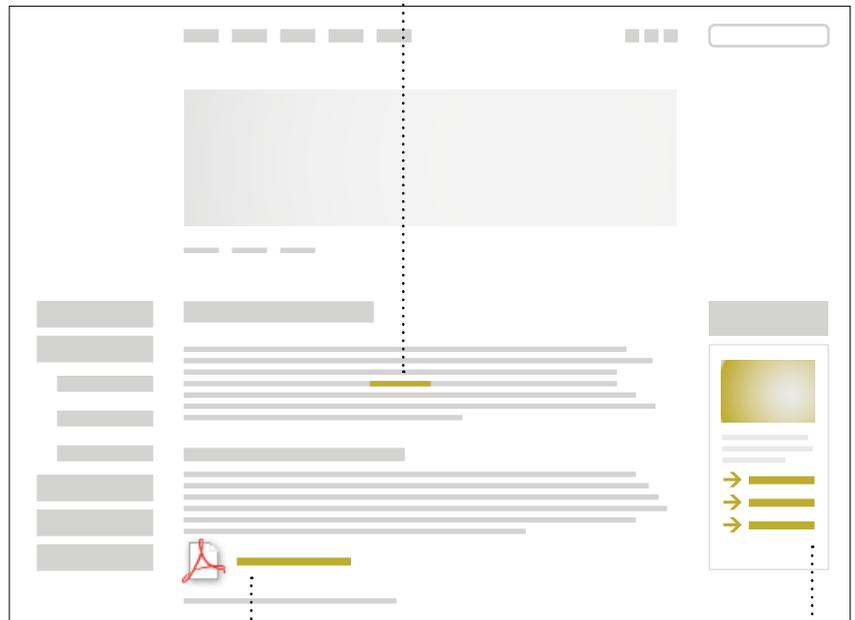
## Links

Links bieten die Möglichkeit, innerhalb eines Webauftritts zu navigieren sowie zusätzliche, auch externe Informationen zu erschliessen. Bei der Verwendung von Links sollte darauf geachtet werden, dass sie deutlich erkennbar und selbst erklärend sind.

### Prinzipien

- Links auf einem Webauftritt sollten eindeutig als solche erkennbar sein – auch für Besucher mit Einschränkungen wie z.B. Farbblindheit – und über den gesamten Webauftritt einheitlich gekennzeichnet sein.
- Mouse-Over-Effekte (Texte, die erscheinen, sobald der Mauszeiger sich über dem Link befindet) sind für viele Benutzerinnen und Benutzer zu einer zusätzlichen Informationsquelle geworden. Diese Effekte funktionieren jedoch bei Touchscreens (Tablet-PC, Smartphone) nicht, daher sind Alternativen anzubieten.

Inline-Link



Resource-Link  
führt zu weiteren  
Inhalten

Gruppierter  
Kontext-Links

Abbildung 5  
**Klares Verknüpfungskonzept**  
 Schematische Darstellung

Neben der Navigation erlauben Links, die Benutzerinnen und Benutzer gezielt zu weiterführenden Inhalten zu leiten. Inline-Links massvoll einsetzen, um die Lesbarkeit nicht zu beeinträchtigen. Der Link sollte klar auf das entsprechende Ziel hinweisen.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Links</b>	Links sollen aktuell und funktionsfähig sein.	Regelmässig überprüfen, entweder manuell oder mit Hilfe eines Link Checker Tools.
	Die Linkdarstellung und die Funktionsweise eines Links sollte innerhalb des gesamten Webauftritts einheitlich sein.	Zum Beispiel durch einheitliche Farbgebung und Unterstreichung. Visuelles Feedback durch Mouse-Over. Aktionsbeschreibende Links verwenden (erläutern, was durch Klick auf den Link passiert). Linknamen sollen immer auf das Ziel hinweisen (Nicht: Klicken Sie hier).
	Hinweise auf Links müssen eindeutig beschrieben sein, auch für Benutzerinnen und Benutzer mit sensorischen Einschränkungen (z.B. Farbblindheit).	Besser objekt- oder formbezogene statt nur farbbezogene Beschreibungen verwenden, wie «klicken Sie auf den Kreis» statt «klicken Sie auf das violette Symbol». Generell mehrere Unterscheidungsmerkmale einsetzen.
	Beim Nachfolgen von Links sollten Webnutzerinnen und -nutzer leicht wieder an den Ursprungsort zurückkehren können.	Back-Button korrekt implementieren, notfalls verlinkte Seiten ausserhalb Webauftritt in separatem Register-Fenster öffnen.
<b>Mouse-Over</b>	Funktioniert auf Touchscreens (Touch Pads, Smartphones) nicht.	Alternative z.B. mit angezeigten Untermenüs oder aussagekräftigen Linktexten anbieten.

Weiterführende Informationen unter [www.ageweb.ch](http://www.ageweb.ch)

## 6.

## Suche

Die Suchfunktion erleichtert das Auffinden von Webinhalten. Ältere Menschen schätzen diese Funktion. Sie geben aber an, dass für sie die Art und Weise des Suchvorgangs häufig nicht transparent ist und die Reihenfolge der ihnen präsentierten Suchergebnisse wenig logisch erscheint. Sie haben aber Mühe, diese Reihenfolge zu beeinflussen.

**Prinzipien**

- Eine gute Platzierung der Suchfelder ist ebenso wichtig wie die Transparenz hinsichtlich des Suchvorgangs. Eine Möglichkeit, die Suche durch weitere Kriterien zu verfeinern, wird geschätzt.
- Bei der Anzeige der Suchergebnisse kann das Angebot von Sortierungsmöglichkeiten, z.B. nach Datum, Ort oder anderen Kriterien, die Übersicht verbessern.

Optionen zur Ordnung von Suchresultaten

Suchfeld mit Suchvorschlägen



Fundstellen

Seitennavigation für Suchresultate

Abbildung 6  
**Effiziente Suchumgebungen**  
 Schematische Darstellung

Bei Suchvorgängen auf Webseiten sollte zunächst klar sein, ob auf dem gesamten Webauftritt oder nur in einem bestimmten Bereich gesucht wird. Die dynamische Anzeige von Suchvorschlägen kann sodann eine merkliche Komfortsteigerung bewirken. Die Suchresultate sollten sinnvoll gegliedert sein (z.B. nach Bereichen).

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Suchfeld</b>	Die Benutzerinnen und Benutzer müssen das Suchfeld problemlos finden können.	Eine der üblichen Platzierungen verwenden, oben links/mittig/rechts.
	Ein Suchfeld muss sofort als solches erkennbar sein.	Einheitliche Suchfeldgestaltung auf allen Seiten. Evtl. Verwendung von Text- und Symbolmarkierungen wie z.B. eine Lupe. Tag-Clouds sollten vermieden werden.
<b>Suchergebnisse</b>	Es sollte klar beschrieben sein, nach welchen Kriterien gesucht werden kann, aber auch wie die Suchergebnisse inhaltlich zustande kommen.	Suchvorgang transparent machen (z.B. in welchem Bereich gesucht wird).
	Die Suchergebnisse sollten übersichtlich dargestellt werden.	Suchergebnisse gruppieren und logische Zusammenhänge (z.B. verwandte Begriffe) abbilden.
	Es sollte eine Möglichkeit geben, die Ergebnisse nach verschiedenen Kriterien zu sortieren.	Verschiedene Ordnungsmöglichkeiten anbieten.

## 7.

## Aktualität, Beständigkeit und Robustheit

Ältere Menschen schätzen es, wenn die von ihnen regelmässig benutzten Webseiten ihr Aussehen (Form) möglichst nicht oder nur wenig ändern. Sie erwarten aber, dass die Inhalte immer aktuell sind. Aktuell gehaltene Webseiten weisen auf ein seriöses Informationsangebot hin. Struktur und Präsentation des gesamten Webauftritts sollten somit möglichst stabil sein. Das Zurechtfinden auf einer neu gestalteten Seite ist für die Nutzerinnen und Nutzer immer mit einem Lernaufwand verbunden. Ständige Layoutwechsel von Webseiten mindern die Motivation, die Webseite zu nutzen.

### Prinzipien

- Hinsichtlich Layout gilt eine Abwägung von Aktualität gegenüber Beständigkeit. Dies betrifft natürlich nicht die Inhalte oder Funktionalitäten, die aktuell gehalten werden müssen.
- Wichtig ist, dass man sich auf dem Webauftritt schnell zurechtfindet.
- Es ist zu beachten, dass die Benutzergemeinde mit verschiedensten Endgeräten den Webauftritt besucht und dieser auf allen Geräten zugänglich sein sollte.

Standardlayout mit  
Portalkonzept



Dynamisch anpassbares Layout

Vereinfachtes Layout für mobile Endgeräte



Abbildung 7  
**Flexible Layoutgestaltung**  
Schematische Darstellung

Gute Layoutkonzepte zeichnen sich durch ihre Flexibilität aus. Durch die Nutzung geeigneter Technologien ist somit bei verschiedenen Browsern oder Betrachtungsumgebungen (z.B. auf kleineren Monitoren oder mobilen Endgeräten) ein einheitliches Erscheinungsbild erzielbar. Alle relevanten Inhalte und Funktionalitäten sollen konsistent gehandhabt werden können, unabhängig von der Grösse des Endgeräts.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Aktualität</b>	Die Webinhalte und Verlinkungen sollten aktuell sein.	Wenn automatische Aktualisierungen der Seiten eingebaut wurden, sollten die Nutzerinnen und Nutzer dennoch über die Updates informiert werden (z.B. durch Datierung der Inhalte).
<b>Beständigkeit</b>	Das Gesamtlayout einer Webseite sollte beständig sein.	Layout von Webseiten nicht grundlegend verändern, um frühere Benutzerinnen und Benutzer nicht zu verlieren (Wiedererkennungswert). Grundlegende Layoutveränderungen sollten vom Kontext her begründet sein und stufenweise eingeführt werden. Hilfestellungen und Erklärungen zum neuen Layout und zur Benutzung sind anzubieten.
<b>Robustheit</b>	Die Webseite muss kompatibel mit verschiedenen Browsern und ausreichend robust gegenüber unterschiedlichen Displaygrössen sein.	Gleiche Darstellung auf allen Computern und Browsern. Berücksichtigen, dass ältere Menschen nicht unbedingt immer die neuesten Browserversionen auf ihren Rechnern installiert haben. Für Tablets und Mobiltelefone bestehen aufgrund der reduzierten Bildschirmgröße spezielle Anforderungen, die einen modifizierten Webauftritt erfordern.

## 8. Kontaktinformation und Hilfestellungen

Um Benutzerinnen und Benutzern eines Webauftritts bei auftretenden Fragen oder Schwierigkeiten Unterstützung geben zu können, benötigen diese Kontaktmöglichkeiten. Dabei sind für ältere Personen nebst Webformularen und E-Mail auch traditionelle Kontaktmöglichkeiten wichtig, namentlich das Telefon oder der persönliche Kontakt an einem Schalter. Ältere Menschen wollen aber auch gerne wissen, mit wem sie es zu tun haben. Daher sind Angaben zum Anbieter des Webangebots im Impressum wichtig. Dies fördert Transparenz.

### Prinzipien

- Die Angaben zu Kontaktmöglichkeiten und auch das Impressum sollten nicht nur vorhanden, sondern auch an prominenter Stelle platziert sein.
- Dies gilt auch für weitere Hilfestellungen wie Textvergrößerung, Vorlesefunktion, Glossar, FAQs u.Ä.

Direkter Zugang zu den Kontaktangaben

Ergänzende Ortsangaben über Karteneinblendung



Angaben zu verschiedenen Kontaktmöglichkeiten und Impressum mit Nennung von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten

Abbildung 8  
**Transparenz und Seriosität**  
 Schematische Darstellung

Zusätzlich zu den elektronischen Kontaktmöglichkeiten bieten klassische Kontaktoptionen Vorteile für bestimmte Benutzergruppen. Verbunden mit ausführlichen Angaben zum Betreiber der Website und entsprechender Verantwortlichkeiten sowie eventueller rechtlicher Anmerkungen gewährleisten sie Transparenz und Seriosität des Webangebots.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Kontaktmöglichkeiten</b>	Kontaktangaben sollten vorhanden und leicht auffindbar sein.	Möglichkeit der Kontaktaufnahme bei Fragen oder Problemen, Ansprechpartner, Adresse, E-Mail und Telefonnummer anbieten und aktuell halten.
<b>Transparenz</b>	Das Impressum sollte die Verantwortlichen des Webauftritts nennen und auch auf allfällige rechtliche Vorbehalte hinweisen.	Durch ein Impressum wird Transparenz erzeugt. Es sollte aktuell gehalten sein.
<b>FAQs</b>	Der Webauftritt soll eine Seite mit FAQ / Glossar enthalten.	Glossar und FAQ (Frequently Asked Questions) sowie Legenden gut sichtbar zur Verfügung stellen.
<b>Hilfestellungen</b>	Die angebotenen Hilfestellungen und Symbolen eines Webauftritts sollen klar ersichtlich und möglichst selbsterklärend sein und bei Bedarf zusätzlich erläutert werden.	Konsistente Verwendung von eindeutigen Symbolen auch für Hilfestellungen (Text vergrössern, Text vorlesen usw.) über den gesamten Webauftritt. Als Option ist eine Seite mit Erklärungen zu den verwendeten Symbolen und den angebotenen Hilfestellungen einzubinden.

Weiterführende Informationen unter [www.ageweb.ch](http://www.ageweb.ch)

## 9. Registrierung und Formulare

Registrierungen und Online-Formulare erfordern eine selbst-erklärende Gestaltung. Sinn und Nutzen der Dateneingabe sollten den Benutzerinnen und Benutzern unmittelbar einleuchten. Hinsichtlich Datenschutz müssen Datenverwendung, -archivierung und -zugriff durch Dritte für die Benutzerinnen und Benutzer erkennbar sein oder über eine Zusatzseite erläutert werden. Für die seniorengerechte Gestaltung von Online-Formularen sind zusätzlich Einschränkungen beim Sehvermögen und langsamere Reaktionszeiten zu berücksichtigen.

### Prinzipien

- Bei der Eingabe persönlicher Daten müssen der Sinn und Zweck und die notwendigen Arbeitsschritte vor der Eingabe für die Benutzerinnen und Benutzer ersichtlich sein.
- Falscheingaben sollen schon bei der Erfassung weitmöglichst ausgeschlossen werden. Bei Fehlern sind aussagekräftige Hilfehinweise und eine gezielte Korrekturmöglichkeit anzubieten.
- Zum Schutz vor Spam werden oft sogenannte Captchas eingesetzt. Diese sind jedoch für ältere Benutzerinnen und Benutzer und auch für viele «normal Sehende» schwer lesbar. Es empfiehlt sich, alternative Sicherheitstechniken anzubieten.

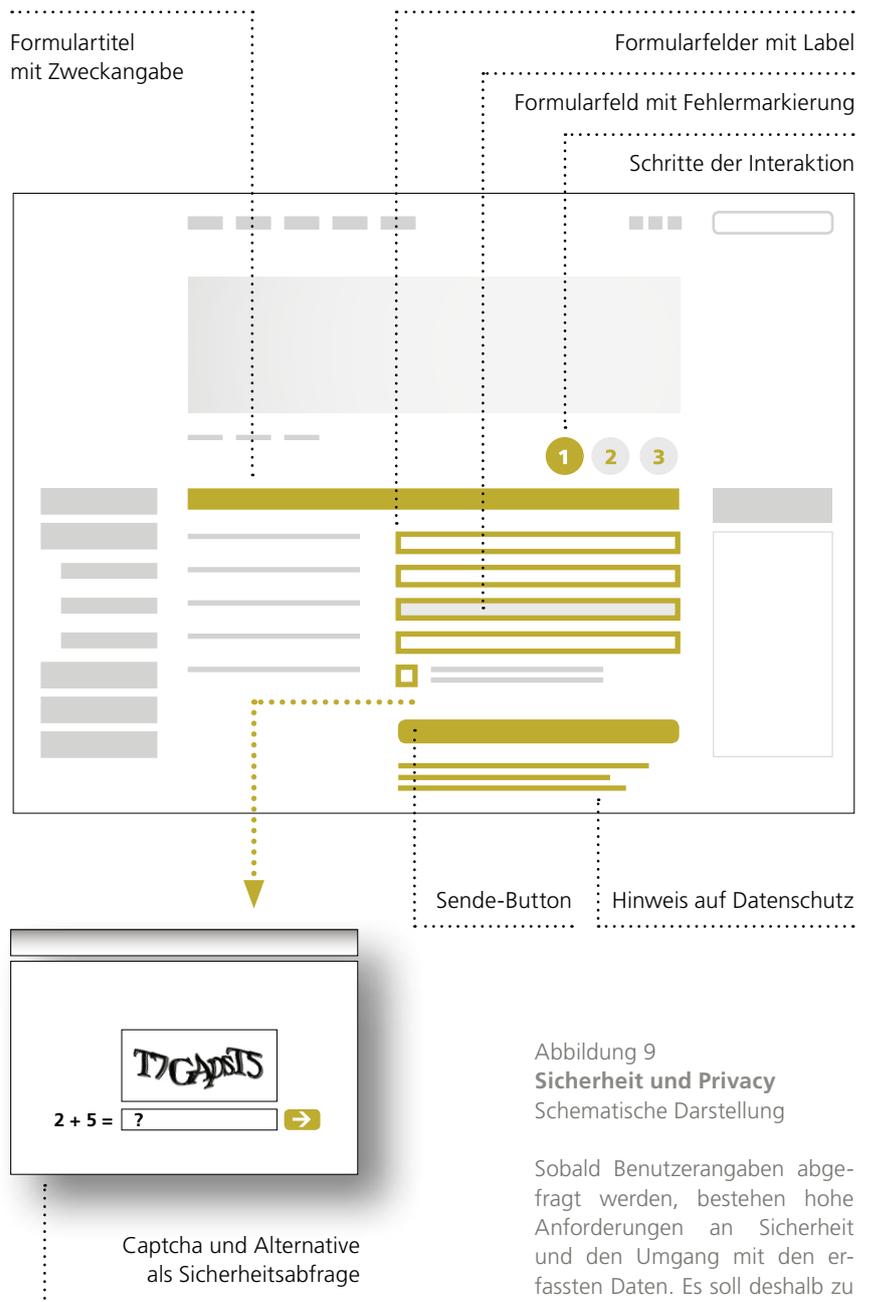


Abbildung 9  
**Sicherheit und Privacy**  
Schematische Darstellung

Sobald Benutzerangaben abgefragt werden, bestehen hohe Anforderungen an Sicherheit und den Umgang mit den erfassten Daten. Es soll deshalb zu Beginn einer Dateneingabe klar sein, welche Schritte folgen und was genau mit den Eingaben der Benutzerinnen und Benutzer geschieht bzw. wie sie geschützt sind.

Themen	Empfehlungen und Anforderungen	Hinweise zur Umsetzung
<b>Registrierung</b>	Die Registrierung sollte für die Benutzerinnen und Benutzer nachvollziehbar und selbsterklärend sein.	Auf unnötige Registrierungen ist zu verzichten. Ist eine Registrierung notwendig, so soll diese selbsterklärend, verständlich und benutzerfreundlich gestaltet sein. Die Notwendigkeit einer Registrierung sollte transparent erläutert werden. Nur unbedingt notwendige Angaben verlangen.
<b>Formulare</b>	Formulare sind selbsterklärend und eindeutig zu gestalten.	Die Eingabemaske ist ausreichend gross und verständlich zu gestalten. Die Pflichtfelder sind eindeutig zu markieren. Das aktuelle Feld bei Eingabefeldern muss klar erkennbar sein.
	Die Fehlerbehandlung bei Formularen sollte einfach verständlich und benutzerfreundlich sein.	Fehlerhafte oder fehlende Eingaben in den Formularen sollten klar markiert und die Möglichkeit zur Korrektur ohne Verlust von bisher eingegebenen Daten angeboten werden.
	Die Zeit für die Formulareingabe muss ausreichend bemessen sein.	Die von der Webapplikation gesetzten Zeitlimiten sollten grosszügig sein und angepasst werden können. Bei umfangreicheren Formulareingaben sollte die Möglichkeit vorgesehen werden, dass die Eingabe unterbrochen werden kann, ohne dass dabei alle bereits eingegebenen Daten verloren gehen und später nochmals eingegeben werden müssen.
	Die korrekte Dateneingabe sollte ohne zusätzliches Wissen möglich sein.	Werden Benutzereingaben in einem bestimmten Format verlangt, müssen klare Hinweise zum Eingabeformat angegeben (Beispieleingaben) und Fehler umgehend rückgemeldet werden.
<b>Captcha</b>	Auf die Verwendung von Captchas sollte entweder verzichtet oder sie sollen verbunden mit entsprechenden Hilfestellungen oder Alternativen angeboten werden.	Captchas vorlesen lassen, Captchas vergrössern, Captchas durch Testfragen beantworten.
<b>Datenschutz</b>	Den Benutzerinnen und Benutzern muss klar kommuniziert werden, wie und wofür die eingegebenen Daten verwendet werden.	Hinweise oder FAQ zu «Was passiert mit Ihren Daten» / «Wofür benötigen wir Ihre Daten».

Weiterführende Informationen unter [www.ageweb.ch](http://www.ageweb.ch)

---

# Fazit und Umsetzung

---

## **Zusammenfassung**

Die Webgestaltung ist ein wichtiger Aspekt bei der Beantwortung der Frage, wie ein altersgerechtes Internet für die Zukunft erreicht werden kann. Von den erleichterten Zugängen und Gestaltungsempfehlungen profitieren nicht nur ältere Menschen, die das Internet für sich entdecken, sondern auch Ältere, die durch sukzessive Einschränkungen in der Nutzung mehr und mehr behindert werden. Von einer altersgerechten Webgestaltung profitieren alle Benutzerinnen und Benutzer durch die übersichtlicheren und benutzerfreundlicheren Webseiten. Auf eine Etikettierung «speziell für die Alten» sollte aber verzichtet werden.

Die hier vorgestellten Empfehlungen haben sich aus den Gesprächen mit älteren Benutzerinnen und Benutzern ergeben. Es hat sich gezeigt, dass für ältere Menschen vor allem wichtig ist, dass Webseiten übersichtlich und verständlich gestaltet, dazu optisch gut lesbar und einfach zu bedienen sind.

Die hier vorgestellten Empfehlungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, da das sich stetig verändernde Internet immer wieder neue Herausforderungen an die Zugänglichkeit für ältere Menschen stellt.

## **Konkrete Umsetzung der Empfehlungen**

Die Empfehlungen und die Checkliste in dieser Broschüre können von Auftraggeberinnen und Auftraggebern sowie von Webentwicklerinnen und Webentwicklern verwendet werden. Sie vermitteln Anhaltspunkte für einen senioren-gerechten Webauftritt.

Nach der Erstellung eines neuen Webauftritts sollte dieser aber zudem mit Hilfe von Usability-Tests überprüft und optimiert werden. Die frühzeitige Beteiligung älterer Nutzerinnen und Nutzer kann helfen, spezifische Problembereiche eines Webauftritts zu identifizieren und zu entschärfen.

Die ZHAW bietet für Interessierte auch Workshops sowie E-Learning-Einheiten zum Thema Umsetzung von seniorenrechtlicher Webgestaltung an.

Informationen zu Workshops, dem E-Learning-Angebot sowie weiterführende Links finden Sie auf <http://www.ageweb.ch>.

---

# Impressum

---

## **Herausgeber und Autor**

Prof. Dr. Alireza Darvishy  
Fachstelle ICT-Accessibility InIT/ZHAW  
Steinberggasse 13  
8400 Winterthur  
alireza.darvishy@zhaw.ch

## **Mitautor**

Alexander Seifert  
Universität Zürich  
Zentrum für Gerontologie  
Sumatrastrasse 30  
8006 Zürich  
alexander.seifert@zfg.uzh.ch  
www.zfg.uzh.ch

## **Fachliche und redaktionelle Beratung und Mitarbeit**

Prof. Dr. Hans-Peter Hutter (ZHAW)  
Anthea Moravánszky (ZHAW)  
Prof. Dr. Carl August Zehnder (em. Prof. ETH Zürich)  
Hans Rudolf Schelling (Geschäftsführer ZfG)  
Janina Fella (ZfG)

## **Korrektorat**

Ruth Flückiger

## **Fotografie Umschlag**

Patrik Fuchs

## **Gestaltung und Realisation**

medialink  
Gestaltung und visuelle Kommunikation  
www.medialink.net

# Altersgerechte Webseitengestaltung

Grundlagen und Empfehlungen

Die Broschüre richtet sich an Personen, die Webauftritte in Auftrag geben, konzipieren und umsetzen. Es werden neun Bereiche zur seniorengerechten Webgestaltung benannt und Umsetzungsschritte empfohlen. Die Broschüre soll dazu beitragen, dass im heutigen Alltag von älteren Menschen nicht nur Wohn- und Aussenräume, sondern auch virtuelle Räume im Web zunehmend barrierefrei werden.

Herausgeber



In Zusammenarbeit mit



**Universität  
Zürich** UZH