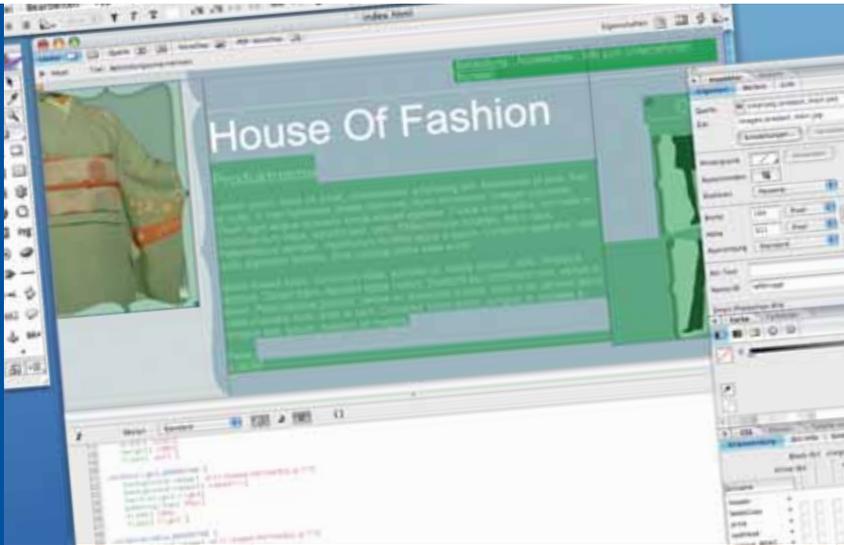


Leitfaden Webdesign

Internetpräsenzen besser planen und gestalten



Leitfaden Webdesign

Internetpräsenzen besser planen
und gestalten

hessen-media Band 7

5. überarbeitete Auflage

Prof. Ralf Lankau

Claudia Treffert

überarbeitet von Marc Wolf

**Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr und Landesentwicklung**

HA Hessen Agentur GmbH
hessen-it
Abraham-Lincoln-Straße 38-42
65189 Wiesbaden

Telefon 0611/774-8481
Telefax 0611/774-8620
E-Mail info@hessen-it.de
Internet www.hessen-it.de

Redaktionsteam:
Marc Wolf
Prof. Ralf Lankau
Claudia Treffert
Gabriele Medewisch
Jens Fischer-Kottenstede
Wolf-Martin Ahrend
Christian Flory
Holger Burckhardt

Design Zentrum Hessen e.V.
Eugen-Bracht-Weg 6
64287 Darmstadt

Telefon 06151/424881
Telefax 06151/46113
E-Mail D.Z.H@t-online.de
Internet www.designzentrum-hessen.de

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

© Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr und Landesentwicklung
Geschäftsstelle hessen-media
c/o HA Hessen Agentur GmbH
Wiesbaden 2006

in Zusammenarbeit mit hessen-it

Layout / Satz: WerbeAtelier Theißen, Lohfelden
Druck: Werbedruck Schreckhase, Spangenberg

Alle Bilder erscheinen mit freundlicher
Genehmigung der genannten Quellen.

ISBN 3-939358-07-X
ISBN (ab 01.01.2007) 978-3-939358-07-7

Bibliografische Informationen der Deutschen
Bibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet
diese Publikation in der Deutschen National-
bibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Das Internet entwickelt sich zunehmend zu einem zentralen Kommunikationsinstrument. Schnell, kostengünstig und hochaktuell bietet das weltweite Web für die private Wirtschaft, öffentliche Verwaltung, Verbände, Organisationen etc. eine Informationsplattform, die optimale Chancen für eine permanente Kommunikation eröffnet. Die Internetpräsenz gehört damit zu den kritischen Erfolgsfaktoren.

Mit dem Ziel, speziell kleinen und mittleren Unternehmen eine Hilfestellung auf dem Weg zur eigenen Internetpräsenz zu liefern, hat die Aktionslinie hessen-it des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung den Leitfaden Webdesign erstellt.



Die vorliegende 5. Auflage wurde vollständig überarbeitet und beinhaltet natürlich die bewährten Informationen für ein erfolgreiches Projektmanagement - von der Idee über die Entwicklung und Realisierung bis hin zur Pflege eines Internetauftritts. Daneben sollten Überlegungen zu neuen Technologien und Werkzeugen wie beispielsweise Redaktions- oder Content-Management-Systemen in die Planung einer Internetpräsenz ebenso einbezogen werden, wie neue Anforderungen an die Gestaltung. Hier ist z. B. das Thema Barrierefreiheit zu nennen, um die Website allen Besuchern, auch Senioren und Menschen mit Behinderung, zugänglich zu machen. Checklisten und Adressen von Ansprechpartnern runden die Veröffentlichung ab.

Ich würde mich freuen, wenn der Leitfaden zur erfolgreichen Realisierung Ihres Internetauftritts beiträgt.

A handwritten signature in blue ink that reads "Alois Rhiel". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dr. Alois Rhiel, Hessischer Minister für
Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

Leitfaden Webdesign

Internetpräsenzen besser planen und gestalten

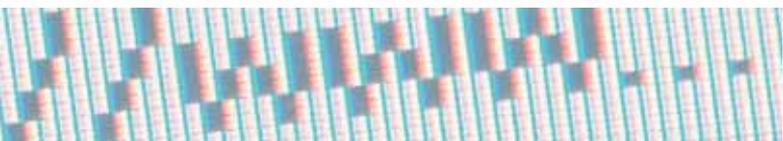
1	Internet: Chance für Unternehmen	1
	Internet ergänzt traditionelle Medien	1
	Web 2.0	3
2	Internet: warum und für wen?	4
3	Der Weg: von der Idee zur Website	7
	1. Phase: Spezifikation und Planung	8
	2. Phase: Konzeption und Gestaltung	10
	3. Phase: Prototyping und Produktion	11
	4. Phase: Test	11
	5. Phase: Publikation	12
	6. Phase: Pflege und Überarbeitung	13
4	Richtig kommunizieren	14
	Kommunikation am Monitor	14
	Multimedia & Co.	17
	Die Benutzer im Fokus	18
	Ohne Barrieren kommunizieren	19



5	Richtig visualisieren	20
	Dynamisches Layout	20
	Corporate Design: ja, aber	21
	Farbe: nur ähnlich	21
	Typographie: spartanisch	22
	Grafik: informativ und ansprechend	22
	Animation: wenn nötig	23
	Gestaltung: barrierefrei	23
	Navigation: übersichtlich	26
6	Ganz wichtig: die Pflege	27
	Im Blickpunkt: vier Faktoren	28
	Eine grundsätzliche Frage: Wer pflegt?	30
	Werkzeuge:	
	„Schweizer Taschenmesser“ für einfache Aufgaben	33
	CMS: gut für umfangreiche Websites	34
	Redaktionssysteme: gezielter Austausch von Inhalten	35
7	Wen brauche ich wofür?	36
	Keine Standard-Webseite	37
	Internetprovider	37



8	Was Sie über Technik wissen müssen	38
	Domainname: frei und kurz	38
	Server: sinnvoller Standort	40
	Webspace, Speicher und Leistung	41
	Transfervolumen	42
	Verfügbarkeit und Datensicherung	42
9	Was kostet ...?	43
	Entwurf und Produktion	44
	Webspace and more	45
10	Deutsches Recht auf deutschen Servern	47
	Impressumspflicht	48
	Urheberrecht	49
	Haftung für Inhalte und Links	49
	Datenschutz	50
11	Vertrag ist Vertrag	51
	Ein qualifiziertes Angebot	52
12	Wie finde ich ...?	53



13	Goldene Regeln für gutes Webdesign	55
14	Checklisten	57
15	Adressen	61
16	Glossar	62
17	Die Aktionslinie hessen-it	66
18	hessen-media: Eine Initiative setzt Zeichen	68
	Schriftenreihe hessen-media	70

Schriftenreihe hessen-media: Neuerscheinungen

2006

Internet-Marketing nicht nur für kleine und mittlere Unternehmen

Basel II - Rating für IT-Unternehmen

RFID - Geschäftsprozesse mit Funktechnologie unterstützen

Anti-Spam - Ein Leitfaden über und gegen unverlangte E-Mail-Werbung

VoIP - Telefonieren über das Internet

Leitfaden Webdesign - Internetpräsenzen besser planen und gestalten

In modernen Märkten überleben - Kooperationen mittelständischer Softwareunternehmen in Hessen

Surviving in modern markets - SME Cooperation in the software industry in Hessen

2005

Leitfaden zur Patentierung computerimplementierter Erfindungen

Recht im Internet

Gefunden werden im Internet



Die komplette Schriftenreihe finden Sie im Anhang oder im Internet unter

 www.hessen-media.de

(Bestellmöglichkeit und Download als PDF-Datei)

1

Internet: Chance für Unternehmen

In nur wenigen Jahren hat sich das Internet als Informations- und Kommunikationsmedium etabliert. Für das Gros der Unternehmen gilt es als selbstverständlich, sich mit einer eigenen Website im Internet zu präsentieren. Doch die Chancen, die sich damit bieten könnten, bleiben manchmal ungenutzt. Mit dem Erfolg, dass sich Erwartungen nicht erfüllen, die die Unternehmen an ihre Internetpräsenz stellen.

An den Kosten allein lässt sich der Erfolg einer Internetpräsenz nicht festmachen. Denn „teuer“ heißt nicht gleich „gut“. Wie aber sehen erfolgreiche, gut gestaltete Webseiten aus?

Jede Internetpräsenz, die bei den Nutzern ankommen soll, muss zuvor genau geplant und anschließend mediengerecht gestaltet werden. Es gilt, langfristig tragfähige, inhaltliche Konzepte, (Design-)Strategien und Zukunftsperspektiven für den Onlineauftritt zu entwickeln. Nur dann erfüllen Websites die Erwartungen der Zielgruppe und des Unternehmens gleichermaßen. Gestalten hat dabei nichts mit dem Programmieren der Seiten zu tun und nur zum kleinen Teil mit dem Entwerfen bunter Grafiken. Gestalten heißt in diesem Fall, professionell planen und das Projekt anhand eines durchdachten Projektmanagements umzusetzen. Gestalten heißt auch, festzulegen, wie sich das Internet für ein Unternehmen sinnvoll nutzen lässt: als Kommunikations- und Informationsmedium für Produktentwicklung, Marketing, Vertrieb oder Service.

Internet ergänzt traditionelle Medien

Im Prinzip heißt das: Alles, was sich digitalisieren lässt, kann übers Internet ausgetauscht werden. Ein grundlegender Vorteil gegenüber anderen Medien: Jeder Interessent kann jederzeit auf die einmal veröffentlichten, frei zugänglichen Informationen zugreifen. Durch die Option, sowohl öffentliche als auch passwortgeschützte Bereiche einzurichten, lässt sich sehr genau differenzieren, wer welche Informationen angeboten bekommt.

Ein weiterer Vorteil ist die Geschwindigkeit. Auf den Server überspielte Informationen und Dateien stehen sofort im Netz bereit. Produktkataloge, Preislisten oder Anschriften lassen sich einfach ändern und im Internet veröffentlichen, wichtige Neuigkeiten schnell nachführen. Bei sorgfältiger Planung der Webseiten und kontinuierlicher Pflege sind die Informationen daher immer aktuell.

Vor der Konzeption der Internetpräsenz (auch Website genannt) ist es wichtig, die eigenen Ziele zu bestimmen und realistische Erwartungen an das Medium zu formulieren. Es interessiert nicht, wie viele Onlinenutzer rein theoretisch auf eine Website zugreifen können, sondern warum sie das tun sollten. Der überwiegende Teil der Internetnutzer sucht gezielt nach Informationen oder Produkten. Informations- bzw. Produktangebot und -bedarf müssen übereinstimmen.



*Welchen Nutzen bringt der Besuch Ihrer Website?
Warum sollte man wiederkommen?*

Dem Onlinenutzer steht eine immens große Zahl an Webseiten zur Auswahl. Damit die Website eines Unternehmens gefunden wird, müssen begleitende Maßnahmen die Onlinepräsenz publik machen - und zwar nicht nur übers Netz.



*Wie Webpräsenz erweitert die Kommunikationsmaßnahmen,
sie ersetzt keines der üblichen Werbemittel.*

Das Internet bietet durch seine offene Struktur und weitgehend kalkulierbare Kosten Rahmenbedingungen, die das Medium auch und gerade für kleinere und mittlere Unternehmen attraktiv machen. Denn ob Weltunternehmen oder Kleinbetrieb: Die Besucher betrachten alle Webseiten am Monitor. Beim ersten Eindruck herrscht Chancengleichheit. Das gilt es zu nutzen.

Web 2.0

Obwohl vieles nicht eintraf, was die Medien vor Jahren hochjubilten: Das Internet hat sich rasant als Basis zum Informationsaustausch entwickelt. Und die Entwicklung geht weiter. Inzwischen nutzen immer mehr Menschen das Internet ganz selbstverständlich als Informationsquelle. Neue Technologien und schnellere Verbindungen bieten neue Möglichkeiten. Foren, Weblogs, Podcastings (s. Glossar), Bilddatenbanken oder Online-Enzyklopädien wie Wikipedia sind nur einige der neuen Nutzungsformen. Geprägt wurde dafür der Sammelbegriff „Web 2.0“. Es ist die Rede von der „Humanisierung des Netzes“. Marketingstrategen haben die Macht und Dynamik dieser internetbasierten Informations-Kanäle längst erkannt und setzen diese ganz gezielt zum Vermarkten von Produkten ein. Das heißt nicht, dass man jeden Trend im Netz mitmachen muss - vielmehr zeigt diese Entwicklung, dass das Netz lebt und mehr ist als eine bloße Ansammlung von Webseiten und Internetshops. Auch deshalb basiert der Erfolg der eigenen Internetpräsenz darauf, dass man sich intensiv mit dem Thema Internet auseinandersetzt.

■ Online Version des Leitfadens Webdesign

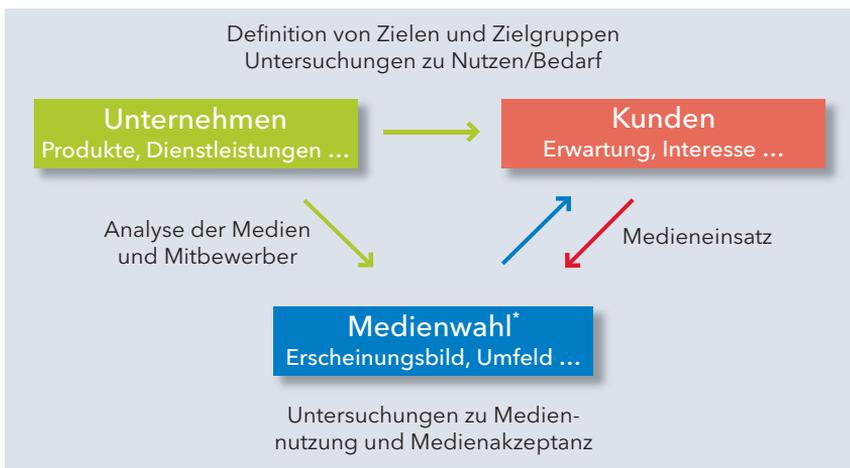
Zusätzlich zu dem vorliegenden gedruckten Leitfaden Webdesign existiert auch eine Online-Version um die Inhalte mit Beispielen anschaulich darzustellen. Die Online-Version können sie unter www.hessen-it.de aufrufen



2 Internet: warum und für wen?

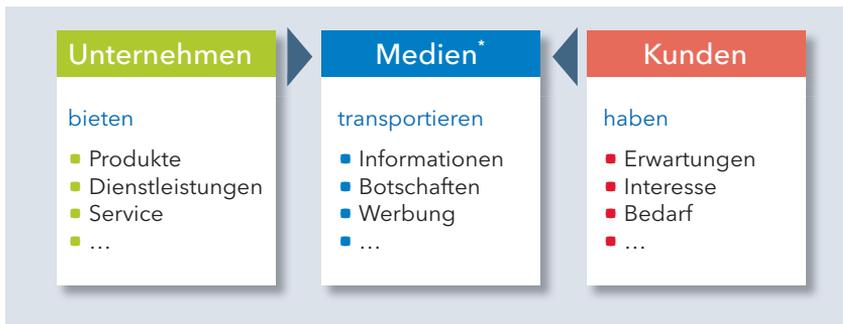
Kommunikation - egal, ob zwischen Einzelpersonen oder zwischen Unternehmen und Kunden - lässt sich exemplarisch mit einem einfachen Modell beschreiben. Sie besteht aus drei Komponenten: Sender, Botschaft und Empfänger. Zusätzlich braucht man zum Übermitteln der Botschaft noch ein Medium. Sollen die Empfänger die Botschaft des Senders richtig verstehen, muss sie zuvor der Zielgruppe entsprechend aufbereitet werden. Das heißt: Unabhängig vom Medium, über das man seine Botschaften (z. B. Marketingaktionen, Produkt- oder Serviceangebote) senden will, dürfen Zielgruppendefinition und -analyse nicht fehlen.

Wichtig ist außerdem, die eigenen Erwartungen realistisch zu definieren und die Erfolgskriterien im Hinblick auf den Umfang der Aktion und das gewählte Medium abzustimmen. Das gilt selbstverständlich auch für die Onlinepräsenz eines Unternehmens.



* Medien sind das Bindeglied zwischen Unternehmen und Kunden bzw. Interessenten. Kommunikation über Medien funktioniert nur, wenn Inhalt, Gestaltung und Umfeld den Erwartungen und Nutzungsgewohnheiten der potentiellen Kunden entsprechen.

Zielgruppenorientierte Kommunikation



* Medien (Printpublikationen, Multimediapräsentationen auf CD-Rom oder DVD, Internetpräsenzen u.a.) sind die Basis für interne/externe Kommunikation und das Marketing. Sie werden entsprechend dem Corporate Design des Unternehmens, angepasst an das jeweilige Ausgabemedium, gestaltet.

Kommunikation über Medien

Im Hinblick auf das Internet stellen sich einige ganz besondere Fragen:

- Warum wählen Sie das Medium Internet (Web)?
Wird Ihre Webpräsenz von Kunden erwartet?
Welche Vorteile erhoffen Sie sich vom Internetauftritt?
- Warum sollte jemand die Seiten aufrufen?
Welchen Nutzwert hat Ihr Angebot für Kunden?
- Warum sollte jemand wiederkommen?
(z. B. Fachinformationen, z. T. nur für Kunden mit Passwort zugänglich, Archive, technische Spezifikationen etc.)
- Nutzt Ihre Zielgruppe elektronische Medien (Medienakzeptanz)?
Erreichen Sie Ihre Kunden so leichter oder erschließen Sie neue Kundenpotenziale?
- Was tun Sie für Kunden, die das Internet nicht nutzen?

Kaum ein Unternehmen kann diese Fragen ganz allein beantworten. IHK, Designzentren oder Initiativen wie hessen-it unterstützen Sie und vermitteln kompetente Berater, die zusammen mit Ihnen präzise Antworten ausformulieren. Erst dann entscheidet sich, ob und in welcher Form der Onlineauftritt Vorteile bringt - oder ob Sie mit einem anderen Medium besser bedient wären.



Wer sind Sie?

Was ist Ihr Angebot?

Wer sind Ihre Mitbewerber?

Wen wollen Sie erreichen?

Warum wählen Sie ein bestimmtes Medium?

Was wollen Sie erreichen?



3 Der Weg: von der Idee zur Website

Die Umsetzung der Internetpräsenz beginnt am runden Tisch und auf Papier. Denn jedes Projekt startet mit systematischem Planen, und zwar von Inhalt, Design und technischer Realisierung.

Die wenigsten Unternehmen – vor allem kleine und mittelständische – werden die Onlinepräsenz mit eigenem Personal realisieren wollen oder können. Für sie empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit externen Partnern, z. B. Designbüros oder Webagenturen, die Webdesign und Webpublishing anbieten und das Unternehmen in allen Phasen des Projekts begleiten. Daneben stellen Internet Service Provider die notwendige Infrastruktur (Server, Leitungskapazitäten) bereit. Wie bei jedem Projekt ist es besonders wichtig, die beteiligten Partner frühzeitig in den Entwicklungsprozess einzubinden, damit das jeweilige Fachwissen schon in die Planung einfließen kann. Sechs typische Phasen erleichtern die erfolgreiche Umsetzung.



Designbüro, Webagentur oder Agentur:

Es gibt keine genormte Berufsbezeichnung für Gestalterinnen und Gestalter. Die Begriffe werden synonym benutzt.



Was Sie brauchen: qualifizierte Partner

(Design, Programmierung, technische Infrastruktur) und ein genaues Projektmanagement (Termine, Kosten, Etappenziele).

1. Phase Spezifikation und Planung

Die Zusammenarbeit beginnt mit einem Beratungsgespräch. Es dient dazu, Projektinhalte zu klären, Zielgruppen sowie strategische Ziele festzulegen und die Aufgaben zu verteilen. In dieser Phase erarbeiten Sie zusammen mit Ihren externen Partnern die inhaltliche und technische Spezifikation für das Onlineprojekt.

Daneben fixieren Sie die Designrichtlinien und stimmen sie mit dem Erscheinungsbild Ihres Unternehmens in (Print-) Publikationen ab. Die Website wird funktional und inhaltlich definiert. Des Weiteren überlegen Sie schon jetzt, wie sich Ihre Webpräsenz in Ihre Marketing- und Kommunikationsstrategie integrieren lässt.

Bei der Definition der Website wird auch festgelegt, wer die Inhalte wie Texte oder Bilder bereitstellt. Diese Inhalte können möglicherweise bereits intern vorliegen und müssen nur noch für das Web aufbereitet werden. Es ist jedoch häufiger der Fall, dass Texte oder Bilder erst noch erstellt werden müssen. Externe Spezialisten in Agenturen sind hierbei behilflich.



Teilaufgaben des Webprojekts:

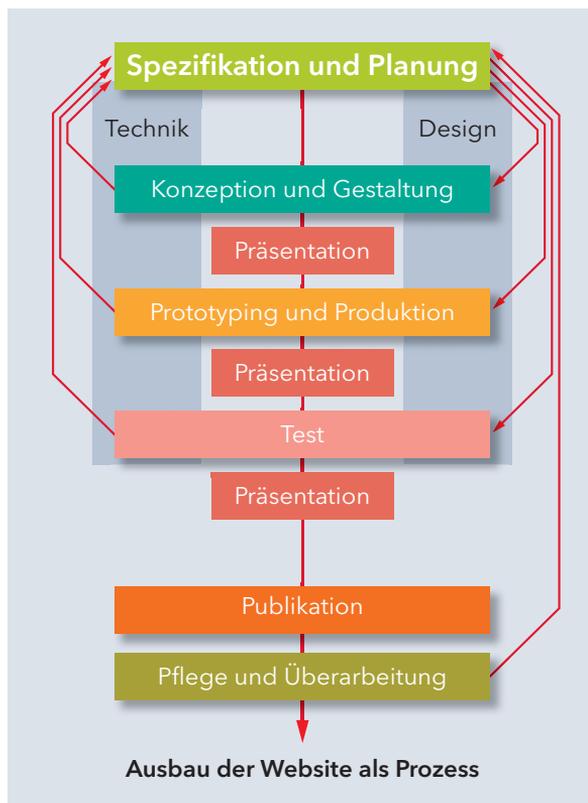
20% Beratung und Konzeption

20% Design- und Gestaltungsstrategien

20% Strukturkonzept, Gestalten von Vorlagen (Templates) und Grafiken

20% Aufbau der Website (technische Umsetzung), Produktion

20% Test, Publikation, Schulung



Zieldefinition der Internetpräsenz

Eine vollständige Spezifikation ist die Basis einer Website.

Ein genauer Zeitplan fixiert die wichtigsten Termine. Werkverträge legen verbindlich fest, wer für was verantwortlich ist und wer die Projekt- und Terminverfolgung übernimmt. Sinnvollerweise benennen Sie zwei Projektverantwortliche: eine(n) im Unternehmen und eine(n) bei Ihrem externen Partner.

Bereiten Sie zudem Ihr Unternehmen für die Onlinepräsenz vor. Gerade intern sind Arbeitsabläufe und Verantwortlichkeiten zu klären. Wer ist zuständig für die Inhalte der Seiten? Wer darf (soll) sie aktualisieren und freigeben? Wer beantwortet E-Mails und Kundenanfragen? Entwickeln Sie einen internen Arbeitsplan.

2. Phase Konzeption und Gestaltung

Auf Basis der Informationen aus Beratungsgespräch und Spezifikation erarbeitet die Agentur ein Konzept für den Auf- und Ausbau der Website. Es führt z. B. die Eigenheiten und Wünsche der festgelegten Zielgruppen aus und erleichtert damit die Entscheidung für notwendige Inhalte, Strukturierung der Information und Design. Das Konzept legt Inhalte und Umfang des Startangebots fest. Zudem beschreibt es die geplanten Ausbaustufen bezüglich Inhalt, Umfang und technischer Funktionalitäten (z. B. Datenbanken, Shop-System). Auch die langfristigen Ziele werden in dem Konzept ausführlich formuliert.

Anhand der Spezifikation gestaltet die Agentur individuelle Designvarianten für das „look and feel“ der Website, so genannte Prototypen. Dazu gehören ausgearbeitete Beispielseiten, eine durchgängige Navigation und Benutzerführung sowie Strukturübersichten über Aufbau, Umfang und Gliederung der Website - inklusive der vorgesehenen Erweiterungen für den späteren Ausbau und die Integration in die Navigation.



Websites sind keine statischen Projekte. Sie werden modular aufgebaut und durch Einstiegsangebot, Ausbaustufen sowie langfristige Ziele gleich am Anfang definiert.

Aufgrund der vorgestellten Designvarianten und Strukturmodelle wird die endgültige Spezifikation für Aufbau, Umfang und Struktur des Startangebots festgelegt sowie die verbindlichen Designrichtlinien. Die Spezifikation ist die Grundlage für die Produktion der Website und dient zur späteren Qualitäts- und Funktionskontrolle.

Da das Design mit darüber entscheidet, ob die Website intern oder extern gepflegt werden kann bzw. muss, sollten Sie jetzt den notwendigen Aufwand für die Pflege gemeinsam mit der Agentur besprechen. Klären Sie, welche Inhalte der Pflege bedürfen und welches Know-how dazu notwendig ist. Fordern Sie für die externe Pflege einen Kostenvoranschlag an.

3. Phase Prototyping und Produktion

In der Produktionsphase bauen die Designpartner den Webauftritt anhand der endgültigen Spezifikation auf und erstellen lokal eine voll funktionsfähige Website. Parallel dazu entwickeln EDV-Spezialisten in Abstimmung mit der Agentur die notwendigen Programme und Skripten, etwa zum Einbinden von Datenbanken oder zum Auswerten von Formularen. Die für den Bildschirm konzipierte grafische Gestaltung orientiert sich eng an den Design-Richtlinien des Unternehmens. Optimal realisierte Seiten überzeugen auf unterschiedlichen Rechnerplattformen und lassen sich zudem schnell laden.

Vereinbaren Sie für die Produktionsphase der Website ein bis zwei Präsentationen. So sehen Sie bereits in der Entwicklungsphase, ob Ihre Vorstellungen umgesetzt werden. Bestehen Sie auf jeden Fall auf der vollständigen, schriftlichen Dokumentation des gesamten Projekts, und zwar sowohl für den Aufbau der Website als auch für die eingesetzten Programme und Skripten.



Komplett dokumentierte Projekte machen von externen Partnern unabhängig.

4. Phase Test

Jedes Betriebssystem, jeder Monitor, jeder Browser stellt Webseiten trotz des identischen Source-Codes etwas anders dar. Daher ist es während der Produktion zwingend notwendig, das Erscheinungsbild der Seiten auf unterschiedlichen Plattformen (Mac, PC) und mit verschiedener Hard- und Software (Bildschirmgröße, Grafikkarte, Browser) zu testen.

Ob Ihr Angebot Resonanz bei den Kunden findet, hängt unter anderem davon ab, wie schnell die Seiten über eine normale Datenleitung aufgebaut werden. Um das richtig einzuschätzen, ist der Test unter realistischen Bedingungen im Netz ebenfalls immens wichtig. Denn bei Produktion und Präsentation liegen die Dateien lokal auf der Festplatte und werden wesentlich schneller geladen.



Ohne Testserien geht keine Seite ins Netz.

5. Phase **Publikation**

Publikation eines Internetauftritts heißt, die vorher produzierte und getestete Website auf einem Server (beim Provider oder auf dem eigenen) öffentlich zugänglich zu machen. Von diesem Zeitpunkt an können alle Interessenten die Seiten aufrufen und betrachten – vorausgesetzt sie kennen die „Adresse“. Machen Sie sie möglichst breit bekannt: Zum einen mit einem Eintrag in den gängigen Suchmaschinen und Katalogen wie Altavista, Google, Yahoo oder web.de – das übernimmt normalerweise die Agentur. Zum anderen über einschlägige Online-Datenbanken und Werbebanner auf anderen Websites. Informieren Sie sich z. B. mit Hilfe der hessen-it-Broschüren „Gefunden werden im Internet“ und „Internet-Marketing nicht nur für kleine und mittlere Unternehmen“ über die Möglichkeiten der Publikation von Websites. Oder fragen Sie Ihre Projektpartner, wo sich ein Eintrag lohnt. Parallel dazu starten Sie Mailingaktionen oder Anzeigenkampagnen.



Steht Ihre Internetadresse auf allen Geschäftspapieren?

Nach der Publikation erhalten Sie die vollständige und vor allem strukturierte Dokumentation des Projekts und das relevante Datenmaterial. Damit wird die Website für Ihre Mitarbeiter oder andere kompetente Partner transparent. Sie lässt sich pflegen bzw. erweitern.

6. Phase **Pflege und Überarbeitung**

Damit interessierte Nutzer die Website regelmäßig frequentieren, müssen die angebotenen Informationen laufend aktualisiert werden. Wer die Pflege und den Ausbau übernimmt – Sie oder externe Partner – ist eine Verfahrens- und Kostenfrage. Wenn zukünftig Mitarbeiter des eigenen Unternehmens die Website pflegen, sollte die Webagentur die dafür erforderlichen Templates (Vorlagen) aufbauen und Schulungen in den notwendigen Programmen anbieten oder vermitteln. Mit Hilfe eines Redaktions- oder Content-Management-Systems lässt sich die Website intern pflegen.



Webpublishing: Aus einem Projekt wird ein Prozess.



4 Richtig kommunizieren

Onlinemedien haben einige Besonderheiten, die gerade für die Konzeption einer Website wegweisend sind. So gestaltet man am Bildschirm für den Bildschirm und für Adressaten, die Dokumente und Texte weitgehend online lesen. Für berufliche und private Internetnutzer gilt gleichermaßen: Sie lesen und reagieren anders als bei Texten auf Papier. Zum einen ermüden sie beim Lesen am Bildschirm wesentlich stärker. Zum anderen sehen sie immer nur den aktuellen, meist sehr kurzen Ausschnitt (weniger als A5 quer). Deshalb lassen sich Zusammenhänge deutlich mühsamer erkennen als auf gedruckten Seiten.



Internetnutzer suchen vor allem eines: Informationen.

Kommunikation am Monitor

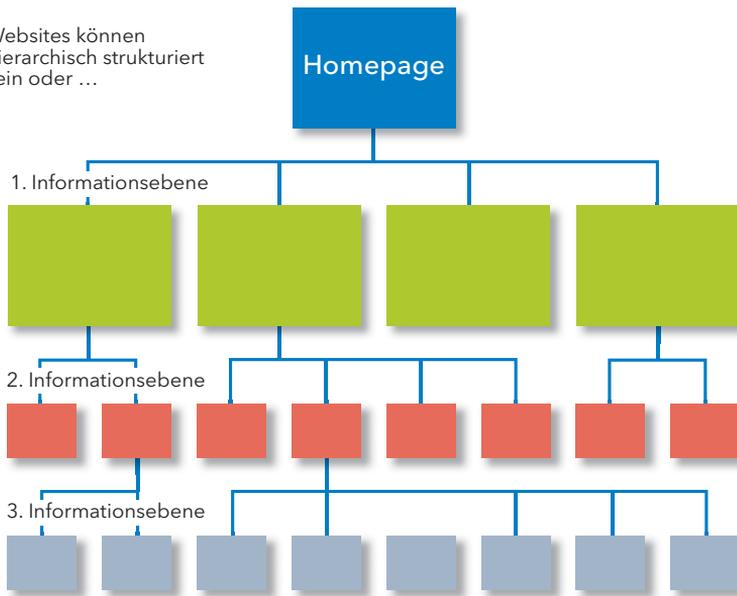
Für den Bildschirm aufbereitete Informationen müssen anders strukturiert, gegliedert und gestaltet werden als für Printpublikationen. Nur mit einer einleuchtenden Navigation findet sich jeder schnell im Informationsangebot zurecht. Dazu müssen z. B. die Schaltflächen eindeutig und die Beschriftungen aussagekräftig sein. Die Nutzer wollen wissen, was sie erwartet und wo sie was finden. Sie müssen jederzeit wissen, wo sie sich im Angebot befinden, wie sie Informationen aufrufen oder zu den Startseiten zurückkommen.

Wichtig sind eine leicht nachvollziehbare Struktur des Angebots, eine klare Gliederung und eine strenge Hierarchie der Informationen. Die - möglichst immer präsente - Basisnavigation verweist auf Seiten wie „Home“, „Suche“, „Kontakt“ oder „E-Mail“, „Copyright“ oder „Impressum“, „Index“ oder „Site-map“. Innerhalb der Hauptnavigation werden die Informationen so strukturiert, dass sich die Inhalte den Nutzern schnell erschließen. Wobei das Wichtigste und Aktuellste möglichst weit oben erscheint.

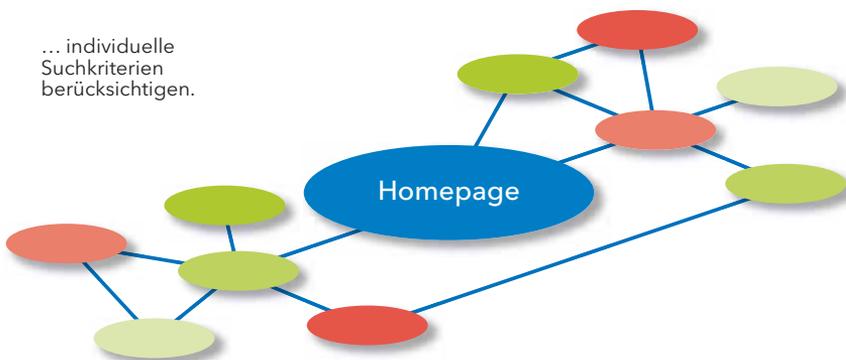


Basisnavigation: nicht mehr als fünf bis sieben Hauptpunkte

Websites können hierarchisch strukturiert sein oder ...



... individuelle Suchkriterien berücksichtigen.



Konzipieren Sie kompakte, in sich geschlossene Einheiten. Bringen Sie die Aussagen der einzelnen Seiten auf den Punkt. Achten Sie auf kurze, an das Bildschirmformat angepasste Texte (maximal zwei Bildschirmseiten). Nur Wenige werden öfter auf die Bildlaufleisten am rechten Rand klicken

(scrollen), um den Inhalt einer Seite zu lesen. Bieten Sie bei Bedarf zusätzliche Seiten oder herunterladbare Dokumente an, die ein bestimmtes Thema auf Wunsch vertiefen. Und: Stellen Sie auf jeden Fall sicher, dass sich die Seiteninhalte vollständig ausdrucken lassen (keine „abgeschnitten“ Seitenränder).

Mindestens genauso wichtig wie kurze Seiten sind kurze Wege. Wer mehr als drei, vier Mal klicken (und jedes Mal auf neue Seiten warten) muss, um zu elementaren Informationen zu kommen, wird das Informationsangebot einer Website kaum ausschöpfen.



- *Transparentes Angebot*
- *Klare Navigation*
- *Kurze Wege*
- *Schneller Seitenaufbau*
- *Kurze Seiten*

Webseiten eignen sich sehr gut für die direkte Kontaktaufnahme via E-Mail. Deshalb sollten Sie wenigstens eine E-Mail-Adresse anbieten. Deutlich höhere Resonanzen bringen Formulare, bei denen die Benutzer aus vorbereiteten Angeboten wählen und lediglich ihre persönlichen Daten eingeben müssen. Statt diese E-Mails an eine anonyme Adresse weiterzuleiten (z. B. info@firma.de), sollten Sie eine Kontaktperson benennen - oder gleich mehrere. Die Benutzer erfahren dadurch, wer sich bei Ihnen um ihre Anfrage kümmert, und fühlen sich besser betreut. Um dem Missbrauch der E-Mail-Adresse durch Spam-Mail-Versender zuvor zu kommen, kann die Adresse auch als Schriftgrafik dargestellt werden. Solche Grafiken bereiten den E-Mail-Enter-Programmen der Spam-Versender größere Probleme als E-Mail-Adressen in ASCII-Text. Mehr zum Thema Spam finden Sie in der Broschüre „Anti-SPAM - Ein Leitfaden über und gegen unverlangte E-Mail-Werbung“ von hessen-it.

Ein benutzerfreundliches, auf die Zielgruppe abgestimmtes Design sowie aussagekräftige Grafiken und Bilder unterstützen die Orientierung. Grafiken und Bilder können den Informationsgehalt der Website erhöhen. Allerdings gilt zu beachten, dass sich mit jeder Grafik und jedem Bild die

Ladezeit der Seiten verlängert. Daher sollte man beide gezielt einsetzen. Ähnliches lässt sich für animierte Grafiken sagen, so genannte animierte GIFs oder Flash-Grafiken. Überlegen Sie, ob Sie damit einen Informationsgewinn erzeugen oder eher vom eigentlichen Inhalt ablenken.

Multimedia & Co.

Multimediale Inhalte mit Animation, Ton und Video können im Browser über Erweiterungen wie Flash oder Shockwave dargestellt werden. Mit solchen Technologien lässt sich eine Internetpräsenz sehr eindrucksvoll gestalten.



Multimedia im Internet kann textliche Informationen sinnvoll ergänzen. Die Basis des Internetauftritts sollte jedoch für jeden zugänglich sein und daher möglichst ohne multimediale Effekte auskommen.

Die zum Einbinden multimedialer Inhalte erforderlichen Erweiterungen (Plug-Ins) sind inzwischen meist in die gängigen Browser integriert. Dennoch haben sich diese Technologien nicht als Standard durchgesetzt. Das hat einen ganz einfachen Grund: Statt Mehrwert zu bieten, grenzen die Erweiterungen aus technischen Gründen (Plug-In Versionen, Firewalls, Rechnerleistung etc.) viele potentielle Nutzer aus.

Das heißt nicht, dass diese Technologien nicht genutzt werden sollte. Im Gegenteil. Aber Webdesigner und deren Kunden haben erkannt, dass man multimediale Anwendungen intelligent einsetzen sollte - nämlich da, wo sie den Nutzern Mehrwert generieren.

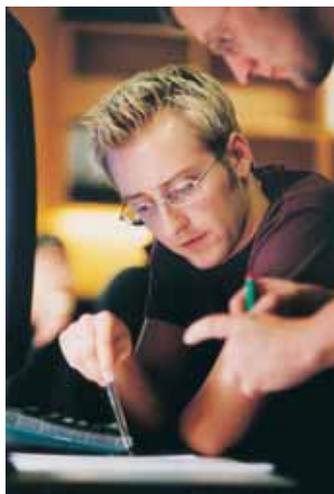
Gute Beispiele dafür sind komplexe interaktive Produktpräsentationen oder kurze Flashfilme, die abstrakte wissenschaftliche Sachverhalte deutlicher erklären. Hier stellt Flash eine sinnvolle Ergänzung dar.

Auch kleine, meist kostenlose Online-Computerspiele erfreuen sich großer Beliebtheit. Viele dieser Spiele werden auf privaten Onlinejournalen (Weblogs) oder Internetforen verlinkt. Einige davon entwickeln sich innerhalb kürzester Zeit zum „Kultspiel“ und erzielen erhebliche Zugriffszahlen. Marketingstrategen in den Unternehmen haben das erkannt und nutzen solche Spiele, um für ein neues Produkt zu werben oder als Gewinnspiel. Letzteres nutzen sie gezielt zum Sammeln von Kundendaten.

Bei Onlinespielen sollten Sie beachten, dass die Entwicklung solcher Spiele sehr aufwändig und damit kostenintensiv sein kann.

Die Benutzer im Fokus

Gleichgültig wie Sie die Seiten gestalten: Berücksichtigen Sie die spätere Zielgruppe und deren Erwartungshaltung. Und nicht zuletzt: Betrachten Sie die Seiten vor dem Veröffentlichen mit den Augen potentieller Benutzer. Zeigen Sie die Website anderen, die nicht am Entstehungsprozess beteiligt waren: Kommen sie damit zurecht und finden Informationen mit wenigen Mausklicks? Sind die Inhalte transparent? Die meisten Anwender honorieren eine gelungene Website durch wiederholten Besuch.



Ohne Barrieren kommunizieren

Beim Gestalten einer Website sollte eine Zielgruppe besonders beachtet werden: Menschen mit Behinderungen. Mit dem Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) aus dem Jahr 2002 hat sich die Bundesregierung dazu verpflichtet, möglichst viele Barrieren zu beseitigen, die Menschen mit Behinderungen daran hindern, in gleicher Weise wie Nichtbehinderte am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben.

Gemäß §11 des Gesetzes sollen Behörden der Bundesverwaltung ihre Internetauftritte technisch so gestalten, dass sie behinderte Nutzer grundsätzlich ohne Erschwernis und ohne fremde Hilfe nutzen können. Sie müssen „barrierefrei“ sein. Wie das umzusetzen ist, regelt die „Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung - BITV“. Die Verordnung kann unter: <http://bundesrecht.juris.de/bitv/BJNR265400002.html> abgerufen werden.

Die Verordnung unterscheidet zwischen zwei Prioritätsstufen. Sie erläutern, welche Standards Entwickler von Websites zu erfüllen und welche sie zu berücksichtigen haben.

Barrierefreiheit bedeutet heute „Internet für alle“. Auch Betreiber kommerzieller Webseiten sind deshalb angehalten, ihre Internetpräsenzen entsprechend zu gestalten. Sie öffnen dadurch die Informationsangebote nicht nur für Menschen mit Behinderungen. Technische Hindernisse, die potentiellen Nutzern die Inhalte eines Internetauftritts vorenthalten, werden so ebenfalls vermieden.

Unter der Vielzahl an Informationen zum barrierefreien Internet bietet z. B. die Website der Initiative „www.einfach-fuer-alle.de“ u. a. Anleitungen zum Gestalten eines barrierefreien Internetangebots.

BIK (www.bik-online.info) ist ein Gemeinschaftsprojekt deutscher Blinden- und Sehbehindertenverbände und der DIAS GmbH. Ziel ist auch hier, Webangebote besser zugänglich zu machen.

Weitere Informationen zum Thema Barrierefreiheit erhalten Sie im nächsten Kapitel „Richtig visualisieren“ und in der hessen-it Broschüre „Wettbewerbsvorteile durch barrierefreie Internetauftritte“.

5 Richtig visualisieren

Ob Broschüre, CD-ROM, Fernsehspot oder Website: Jede Kommunikation mit Hilfe eines Mediums braucht ihre Form und eine dem Medium angepasste Gestaltung. Bei Webseiten heißt das zunächst einmal: umdenken. Bei jedem anderen Projekt - von der Anzeige bis zum Video - legen Unternehmen und Agentur genau fest, wie das Ergebnis aussieht. Anders bei Websites. Dokumente für das Internet können, so die zugrunde liegende Philosophie, auf jedem Computer angezeigt werden: unabhängig von der Größe des Monitors, unabhängig vom eingesetzten Betriebssystem oder dem verwendeten Browser. Die Codierung der Seite legt fest, wie einzelne Elemente einer Seite (Überschriften, Bilder, Tabellen, Text) zueinander angeordnet werden und welche Hierarchie die Objekte untereinander haben. Offen bleibt, wie die Seite genau aussieht.

Dynamisches Layout

Inzwischen gibt es mehrere Möglichkeiten, die Ausgabe der Website zu optimieren. Statt Layouts mit Hilfe von Tabellen und Frames zu realisieren, kann man die Ausgabe des Layouts über „Cascading Style Sheets“ (CSS) sehr genau steuern. CSS bestimmen - vergleichbar mit Druckvformatvorlagen - wie der Inhalt angezeigt wird. Das Prinzip von CSS besteht darin, den Inhalt der Seite vom Layout zu trennen. Diese Methode hat den Vorteil, dass man die gleichen Inhalte für unterschiedliche Medien (Monitor, Palmtop etc.) anpassen kann, ohne dabei den gesamten Webauftritt neu aufbauen zu müssen. Auch die Erfüllung der Kriterien für einen barrierefreien Internetauftritt legt die Anwendung von CSS heute nahe.

Vor dem Aufbau der Layouts sollte klar feststehen, für welche Ausgabegröße und für welche Zielgruppen der Internetauftritt zugeschnitten sein sollte. So muss ein für ein internationales Publikum bestimmter Internetauftritt berücksichtigen, dass in unterschiedlichen Ländern unterschiedliche technische Standards herrschen. Ein Layout sollte deshalb immer für eine bestimmte Mindestgröße des Monitors konzipiert und optimiert sein.

Achten Sie darauf, dass Ihr Internetauftritt auf möglichst allen gängigen Browserversion, Plattformen und Ausgabegeräten vor dem Veröffentlichen getestet wird. Nur so können Sie sicherstellen, dass die Nutzer das Angebot korrekt angezeigt bekommen.

Corporate Design: ja, aber ...

Wie verträgt sich eine Programmiersprache, die Seiten auf jedem System anders darstellt, mit dem Anspruch, das Erscheinungsbild eines Unternehmens - das Corporate Design (CD) - quer durch alle Kommunikationsmittel zu transportieren? Wunderbar, vorausgesetzt, es wird nicht versucht, Printdesign oder Multimediapräsentationen ins Internet zu übertragen. Stattdessen muss man sich intensiv mit dem Medium auseinandersetzen und bereit sein, sich auf dessen Eigenarten einzulassen. Idealerweise hat die mit dem Corporate Design beauftragte Agentur bereits vorgearbeitet und sinnvolle Vorgaben für Internetauftritte erstellt.

Farbe: nur ähnlich

Eines vorweg: Die hundertprozentige Übertragung eines CD-Konzepts auf Webseiten schlägt zwangsläufig fehl. Der Bildschirm ist ein anderes Medium als bedrucktes Papier. Farbverschiebungen sind unvermeidlich, da die Farbwiedergabe von vielen unterschiedlichen Faktoren abhängt. Auch wenn inzwischen die meisten Systeme technisch eine 32bit-Farbqualität beherrschen, gibt es noch immer Ausnahmen. Nicht zuletzt bestimmen die individuellen Nutzereinstellungen die Farbwiedergabe. Über geschickt gewählte Farben aus der definierten Browserpalette oder ein Farbset kommt man nah an die „Hausfarben“ heran. Alle anderen farbigen Elemente werden darauf abgestimmt. Ein auf das Notwendige beschränktes Farbset schafft ein einheitlicheres Gesamtbild und erleichtert bei der späteren Pflege der Website den Aufbau neuer Grafiken.

Wichtig: Speziell die Basisfarben müssen sich definitiv auf jeder Rechner-Plattform gut erkennen und unterscheiden lassen. Nicht zuletzt aus Gründen der Barrierefreiheit. Sie werden bereits in der Konzeptionsphase auf den relevanten Computern (Mac, PC) getestet.



Ein durchgängiges Farbsset der Website hilft bei Orientierung und Navigation.

Typographie: spartanisch

Flexibilität verlangt auch der Schrifteinsatz. Die Auswahl beschränkt sich üblicherweise auf die im System installierten Standardschriften. Theoretisch können Sie andere Schriften angeben, z. B. indem Sie mehrere Schriften in den Style Sheets vorgeben. Sie werden aber nur angezeigt, wenn sie bei den Benutzern installiert sind. Am Bildschirm lassen sich serifenlose Schriften in der Regel besser lesen. Ziehen Sie deshalb in Erwägung, ob Sie für Onlineprojekte eine Serifenlose als Hausschrift wählen.

Grafik: informativ und ansprechend

Logos, Schriftzüge oder Navigationselemente, die ganz bestimmte Schriften nutzen, werden als Grafiken gestaltet. Dabei stehen Informationsgehalt und optisch ansprechende Form im Vordergrund.

Bilder können Ihren Webauftritt auflockern und Sachverhalte veranschaulichen. Vermeiden Sie jedoch nach Möglichkeit aussagefreies „Artwork“. Bilder sollen die Kommunikation unterstützen.

Auch wenn ein schneller Internetzugang über DSL hierzulande vielerorts zum Standard gehört, ärgern sich Nutzer mit Laptop und langsameren mobilen GRPS- oder GSM-Verbindung nach wie vor über langsamen Seitenaufbau. Denken Sie deshalb an die mit vielen Bildern wachsende Datengröße der Seiten.

Animation: wenn nötig

Animationen, also bewegte Bildelemente, sind ein beliebter Blickfänger auf Webseiten. Animationen wie blinkende Elemente oder Laufschriften erhöhen die Aufmerksamkeit, die Benutzer bewegten Elementen gegenüber aufbringen. Deswegen blinken und drehen sich die meisten Werbebanner. Allerdings sollte der Nutzwert den Ablenkeffekt überwiegen. Andernfalls bleibt es Spielerei, die vom Informationsgehalt der Seite wegführt.



Sich drehende und blinkende Grafiken lenken ab.

Untersuchungen belegen, dass kommerzielle Anwender gezielt nach Informationen im Netz suchen. Unterstützen Sie sie dabei, gegebenenfalls auch mit kleinen, im Browser ausgeführten Programmen wie JavaScript oder animierten Elementen – sofern es Sinn ergibt. Ein Beispiel: Es erleichtert die Orientierung, wenn eine Schaltfläche, die man mit dem Mauszeiger berührt, optisch hervorspringt oder ein „Inhaltsverzeichnis“ der Rubrik aufklappt. Es stört, wenn die gleiche Schaltfläche ständig blinkt oder sich dreht.

Gestaltung: barrierefrei

Für sehbehinderte Menschen können visuell aufbereitete Informationen auf Webseiten eine Barriere darstellen. Um das auszuschließen, sollte bei der Gestaltung eines Internetauftritts besonders auf lesbare Texte geachtet werden.

Ausreichende Kontraste zwischen Text und Hintergrund, ein klar gegliederter Text, gut lesbare Schriftgrößen sowie die Möglichkeit diese über den Browser anzupassen, eine überschaubare Seitenaufteilung und eine möglichst einfache Navigation sind die Basis eines barrierefreien Internetauftritts.

Achten Sie bei der Farbgebung auf ein ausreichend kontrastreiches Farbset.

Bilder und Grafiken sollten nur dort zum Einsatz kommen, wo sie tatsächlich Inhalte vermitteln. Behalten Sie in dem Zusammenhang im Auge, wie eine Seite in der Textansicht ohne Bilder aussieht. Sind die Inhalte noch verständlich? Ist die Seite noch navigierbar? Sind die Bilder und Grafiken mit Alternativ-Texten versehen?

Nicht vergessen sollten Sie die Gestaltung von Formularen. Gerade für Feedback oder in Onlineshops spielt die Übersichtlichkeit von Formularen eine entscheidende Rolle.

Neue Funktionen: problematisch

Wesentlich für die Barrierefreiheit sind nicht zuletzt die Art der Programmierung und die dabei verwendeten technischen Standards. Denn nicht nur Menschen mit Sehbehinderungen werden durch fehlende Barrierefreiheit von einem für sie interessanten Informationsangebot ausgeschlossen. Auch technische Gegebenheiten können dazu führen, dass der Inhalt des Internetauftritts nicht alle potentiellen Nutzer erreicht.

Neueste Eigenschaften und Funktionen von CSS und HTML mögen reizvoll sein, kleine, direkt vom Browser ausführbare Programme wie ActiveX und Javascript oder multimediale Anwendungen können einen Internetauftritt zum aufregenden Erlebnis machen. Dabei bleibt aber oft außer Acht, dass ein Großteil der Internetnutzer nach Informationen sucht – nicht nach dem letzten technischen Kick!

Statt beim Aufbau der Website auf das Neueste vom Neuen zu setzen und damit (vermeintlich) innovativ zu erscheinen, sollten Sie fragen: „Welche Optionen lassen sich tatsächlich sinnvoll einsetzen?“ und „Profitieren die Besucher der Website davon?“ Die Antworten zeigen Ihnen, auf welche Optionen Sie (zumindest derzeit) besser verzichten.



Das Neueste vom Neuen? Nicht, wenn es Interessierte ausgrenzt.

Sollten Sie auf neue Funktionen nicht verzichten wollen, bieten Sie den Nutzern eine technisch einfache Standardversion parallel als Alternative an.

Bedenken Sie: Anders als bei Printpublikationen erscheinen Webseiten je nach Ausgabegerät und Software möglicherweise unterschiedlich. Um möglichst viele Nutzer zu erreichen, empfiehlt es sich, die internationalen Standards und Kriterien für Barrierefreiheit des World Wide Web consortiums (W3C) www.w3c.org/wai einzuhalten. Damit gewährleisten Sie am ehesten, dass alle gängigen Browserversionen und Plattformen Ihren Internetauftritt korrekt anzeigen.

Dennoch lässt sich eine absolut barrierefreie Website kaum erreichen. Achten Sie aber darauf, dass zumindest die Anlaufpunkte, d. h. die Seiten, die Besucher als erste aufrufen, sowie die häufig gelesenen Seiten, keine Barrieren darstellen.

Tipp: Nach W3C barrierefrei gestaltete Webseiten haben einen weiteren Vorteil. Sie sind für Suchmaschinen aufgrund ihrer Gestaltung leichter zugänglich und werden bei Suchanfragen in der Trefferliste entsprechend höher platziert.

Auf Barrierefreiheit testen

Mit einem einfachen Test erhalten Sie einen ersten Eindruck von der Barrierefreiheit Ihrer Website. Schalten Sie in den Einstellungen Ihres Browsers die Anzeige von Grafiken aus. Lassen sich Ihre Webseiten jetzt noch ohne Informationsverlust lesen? Dann können sie auch von blinden und sehbehinderten Menschen genutzt werden.

Mit einem ebenso einfachen Trick lassen sich Grafiken auf gute Lesbarkeit kontrollieren: Drucken Sie die entsprechenden Seiten auf einem Schwarz-Weiß-Drucker aus.

Ebenso wichtig ist der „Farbinvertierungs“-Test. In den Optionen für die Bildschirmdarstellung im Browser kann man die Farbanzeige selbst einstellen. Wenn Sie als Extremfall die Farben auf Text = „weiß“, Hintergrund = „schwarz“ und Links = „gelb“ einstellen, und dabei die Option zum Unterdrücken der Farben der Webseite aktivieren, dann muss die Seite noch lesbar sein. Ob die Schriftgrößen auf Webseiten barrierefrei sind,

können Sie sehr schnell selbst feststellen, indem Sie in den gängigsten Browsern die jeweilige Option zum Vergrößern der Schrift benutzen. Stellen Sie eine große Schriftart ein und fragen Sie sich, in welchem Verhältnis die Schriftgröße zu Texten in Grafiken steht. Sie sollten auch überprüfen, ob alle Formulare und Image-Maps mit der Tastatur bedienbar sind.

Programme zum Test von Webseiten auf Barrierefreiheit können unter www.wob11.de heruntergeladen werden.

Navigation: übersichtlich

Letztlich entscheiden der ansprechende Seitenaufbau, eine optisch überzeugende Benutzerführung und die transparente, möglichst immer präsente Navigation darüber, ob und wie weit sich Kunden und Interessenten in ein Onlineangebot hineinwagen. Deshalb steht an erster Stelle eine Designstrategie. Sie gliedert die Inhalte grafisch klar und erscheint als Leitsystem auf allen Seiten. Dazu zählen unter anderem immer wiederkehrende Farben und Symbole. Achten Sie darauf, dass die Nutzer selbst bei umfangreichen Seiten immer die Möglichkeit haben, auf die Navigation zurückzuspringen.

Benutzerführung, Navigation und attraktives Erscheinungsbild: der Schlüssel für den Erfolg der Website? Ja, falls die Seiten durch geringe Dateigrößen schnell geladen werden. Und natürlich nur, sofern Sie qualifizierte Inhalte anzubieten haben.

Basisanforderungen an ein Informationsangebot:

- Größtmögliche Transparenz
- Klare Strukturen
- Erkennbare Hierarchie
- Durchgängiges Erscheinungsbild

6 Ganz wichtig: die Pflege

Zu den Erfolgsfaktoren einer Internetpräsenz gehört neben dem strukturiert und nutzerorientiert präsentierten Informationsangebot die Aktualität der Informationen. Um dies zu gewährleisten, empfiehlt es sich, ein klares Pflege- und Ausbaukonzept aufzubauen. Es legt zum einen den Workflow fest, das heißt Abläufe und Verantwortlichkeiten, die eine kontinuierliche, in die normale Geschäftstätigkeit integrierte Pflege und Aktualisierung ermöglichen. Zum Zweiten benennt es die vorgesehenen Ausbaustufen, deren Termine und die dafür notwendigen Kompetenzen. Grundlegende Fragen zu Pflege und Ausbau stellen sich gleich zu Anfang des Projekts, in der Planungs- und Konzeptionsphase:

- Gibt es Inhalte (Grafik, Bilder, Texte), die regelmäßig aktualisiert werden müssen? Welche? Wie oft? Wer soll oder kann die Arbeiten übernehmen?
- An welcher Stelle werden Erweiterungen des Informationsangebots geplant? Mit welchem Umfang? Wann soll das von wem realisiert werden?

Mit den Antworten erhält man wichtige Hinweise auf den Umfang der nach dem Onlinegang der Website anstehenden Arbeiten. Ein auf diese Art realistisch eingeschätzter Arbeitsaufwand hilft zu entscheiden, ob sich Pflege und Aktualisierung innerhalb des Unternehmens mit den eigenen Mitarbeitern realisieren lassen oder ob es besser ist, einen externen Partner damit zu beauftragen.



Planen Sie schon während des Aufbaus der Website wann und von wem die Inhalte gepflegt werden.

Im Blickpunkt: vier Faktoren

Vier Faktoren beeinflussen den Umfang der Arbeiten, der durch regelmäßige Pflege und Aktualisierung der Website entsteht. Es sind:

- die Anzahl der zu pflegenden bzw. zu aktualisierenden Seiten;
- die Häufigkeit der notwendigen Aktualisierung;
- die technische Komplexität der notwendigen Ergänzungen, Änderungen und Erweiterungen;
- das Design (z. B. Navigations- und Informationsgrafiken, Bilder und Collagen, Seitenaufbau).

Dass eine Website aus hunderten von Seiten einen weitaus höheren Pflegeaufwand verursacht als eine kompakte Webpräsenz, die aus ein paar Dutzend Seiten besteht, versteht sich von selbst. Vor allem dann, wenn ein Großteil der Seiten regelmäßig wechselnde (dynamische) Informationen enthält. Doch dynamisch ist nicht gleich dynamisch. Ein Produktkatalog, der einmal pro Jahr überarbeitet werden muss, lässt sich weitaus leichter in den normalen Betriebsablauf einplanen als ein „Arbeitspaket“, das aus monatlich wechselnden Preislisten, täglich einzupflegenden Neuigkeiten plus regelmäßigem Ausbau der Informationen besteht.



Hilfreiche Analyse:

Gibt es tagesaktuelle Informationen?

Wo reicht es aus, mehrmals im Jahr zu aktualisieren?

Welche Informationen bleiben über längere Zeit unverändert?

Deshalb sollten diejenigen, die große Datenmengen regelmäßig in kurzen Abständen aktualisieren müssen, sicherstellen, dass mehrere Personen (intern oder extern) mit dem erforderlichen Know-how diese Aufgabe übernehmen können - und sie auch tatsächlich und ohne Verzug übernehmen. Es empfiehlt sich, noch in der Aufbauphase der Website die Pflegemodalitäten festzulegen. Dazu gehört z. B.: Wer aktualisiert die Inhalte? Wer gibt geänderte Inhalte frei? Wie werden die neuen Daten für die Pflege vorbereitet? Welche Infrastruktur ist notwendig?

Veraltete Informationen wie falsche Ansprechpartner, Monate zurückliegende Termine oder ungültige Preislisten überzeugen niemanden. Sie zeugen lediglich von fehlender Kompetenz. Bei einem Medium, das es ermöglicht, Inhalte quasi „auf Knopfdruck“ auszutauschen, erwarten die Benutzer zu Recht aktuelle, gültige Informationen. Websites, die ihre Erwartungen nicht erfüllen, bleiben ganz schnell links liegen.

Die Projektpartner (Unternehmen und Agentur) selbst stellen die Weichen für den Ablauf der Pflege und Aktualisierungsarbeiten, und zwar vor der Prototypingphase. Zu dem Zeitpunkt fällt die Entscheidung, wie viele funktionale und grafische Besonderheiten die Website enthalten soll. Je höher die Komplexität, desto mehr steigen die Anforderungen an das Know-how. Ob die geplanten funktionalen und grafischen Besonderheiten tatsächlich von Nutzen sind, klärt sich mit den Antworten auf folgende Fragen:

- Lassen sich Inhalte besser verdeutlichen?
- Erleichtert sich die Bedienbarkeit der Website?
- Erwarten die Besucher der Website die besonderen Funktionen?



Welchen Nutzen bieten aufwändige Lösungen bei Design und technischen Funktionen?



Eine grundsätzliche Frage: Wer pflegt?

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten zur Pflege der Website:

- Eine rein interne Lösung, bei der Mitarbeiter des Unternehmens die Daten selbst aktualisieren und die geänderten Inhalte direkt auf den Webserver (der vor Ort oder bei einem Provider stehen kann) publizieren.
- Eine gemischte Lösung, bei der Mitarbeiter des Unternehmens Daten lokal aktualisieren und die geänderten Daten an einen externen Partner (Agentur oder Serviceprovider) übergeben, der die Seiten aktualisiert und publiziert.
- Eine überwiegend externe Lösung, bei der ein externer Partner (Agentur oder Provider) Pflege und Aktualisierungsarbeiten übernimmt. Die dazu notwendigen Informationen erhält er von seinem Auftraggeber.

Selbstverständlich existieren weitere Mischformen, wobei alle möglichen Varianten ihre Vor- und Nachteile haben. Eines gilt jedoch für alle: In jedem Fall fällt Arbeitszeit an, und die verursacht Kosten. Dass es sich bei den intern dominierten Varianten oftmals um verdeckte Kosten handelt – nach dem Motto: „Die Mitarbeiter sind ja da und machen die Pflege nebenbei mit“, darf bei der Entscheidung für eine der Lösungen nicht in Vergessenheit geraten.



Wägen Sie ab: Wie hoch ist der Aktualisierungsaufwand, wie komplex die Aktualisierungsaufgabe? Entscheiden Sie sich erst danach für die interne oder externe Pflege.

Hat sich aufgrund der Überlegungen zum Arbeitsumfang gezeigt, dass sich die Website komplett oder in weiten Teilen von den Mitarbeitern des Unternehmens pflegen lässt, so steht eines außer Frage: Die für die Pflege verantwortlichen Mitarbeiter müssen über die erforderliche Hard- und Software verfügen und mit den notwendigen Programmen (Übersicht über mögliche Programme s. u.) problemlos umgehen können. Je nach Vorkenntnissen sollten auf jeden Fall für die entsprechenden Mitarbeiter vor

der Veröffentlichung der Website einige Schulungstage eingeplant werden.

Die Softwarewahl richtet sich nach den Anforderungen. In vielen Fällen genügt ein Entwicklungsprogramm für die Website, ein Bildbearbeitungsprogramm, das den webgerechten Aufbau von einfachen Grafiken ermöglicht und ein Textverarbeitungsprogramm. Ggf. kommt noch ein Programm zum Erzeugen von PDF-Dateien hinzu - und selbstverständlich dürfen die aktuellen und relevanten Browser zum Testen nicht fehlen.

Die für die Pflege verantwortlichen Mitarbeiter benötigen eine ausführliche Dokumentation der Website, die den Seitenaufbau und den Aufbau der Grafiken und Bilder beschreibt. Idealerweise arbeiten sie mit Vorlagen (Templates), die von der Agentur aufgebaut wurden. Dadurch erleichtert sich das Einpflegen: Texte in die vorbereiteten Felder kopieren, Grafiken mit Hilfe der Templates neu aufbauen und austauschen, speichern und testen.



Dokumentation und Vorlagen erleichtern die Pflege.



Programme zur Erstellung und Pflege einer Website

(eine Auswahl, kein Anspruch auf Vollständigkeit)

■ Html-Seiten-Erstellung

Programme: Macromedia Dreamweaver, Adobe Golive, Microsoft Frontpage, Phase5, Homesite

Funktionen: Erstellen und Bearbeiten von Html- Seiten, Webseiten Inhalten und Webformularen.

■ Bildbearbeitung

Programme: Adobe Photoshop, Corel Draw, Paintshop Pro, Photo Impact, Macromedia Fireworks

Funktionen: Bearbeiten und Skalieren von Bildern und Grafiken, Erstellen von Webkompatiblen Formaten

■ Multimedia

Programme: Macromedia Flash, Macromedia Director, Swift 3D

Funktionen: Erstellen und Bearbeiten von Animationen und multimedialen Inhalten

■ Redaktionssysteme

Programme: Contribute, individuell zugeschnittene Redaktionssysteme

Funktionen: Verwalten von Inhalten des Webauftritts

■ Content Management Systeme

Programme: Typo3, Plone, Red dot, Joomla

Funktionen: Verwalten von Inhalten und Stukturen des Webauftritts mit Navigation usw.

■ Datenübertragung

Programme: WS FTP, Wise FTP

Funktionen: Übertragung lokaler Daten zum Webserver

Werkzeuge:

„Schweizer Taschenmesser“ für einfache Aufgaben

Inzwischen gibt es etliche Programme auf dem Markt, die an die Bedürfnisse semiprofessioneller Nutzer angepasst sind. Meist handelt es sich um abgespeckte Versionen professioneller Bildbearbeitungs- und Programmiersoftware. Diese Programme bieten einiges, was man zur Pflege einfacher und gut dokumentierter Webseiten braucht und sind dabei aufgrund ihrer eingeschränkten Funktionalitäten relativ einfach zu handhaben.

Kosten Profiprogramme wie „Photoshop CS2“ pro Lizenz mittlerweile einen vierstelligen Eurobetrag und mehr, ist die abgespeckte Version „Photoshop Elements“ schon für einen Bruchteil dessen erhältlich.

Oftmals werden „Webpublishing-Pakete“ zur Pflege von Websites angeboten. Sie enthalten meistens Programme zur einfachen Pflege des Webauftritts sowie eine einfache Bildbearbeitungssoftware. Zudem bieten die Internetprovider bei den größeren Hosting-Verträgen direkt eines dieser Softwarepakete ohne Aufpreis mit an.

Bevor Sie sich für die Inhouse-Pflege entscheiden, sollten Sie abwägen, welche Lösung tatsächlich am günstigsten ist. Selbst einfache Programme bedürfen einer Schulung, und nicht zuletzt muss die mit der Pflege beauftragte Person mit den grafischen und technischen Grundlagen eines Internetauftritts vertraut sein.

Komplexe Pflege- und Aktualisierungsaufgaben sind nach wie vor beim Profi besser aufgehoben. Denn ohne fundiertes Know-how in den einschlägigen Programmen lassen sich technisch und grafisch aufwändige Websites kaum pflegen. Ähnliches gilt für Seiten, die wechselnde Informationen mit aufwändigen Grafiken, Collagen oder Bildsequenzen präsentieren. Der Umgang mit Bildbearbeitungssoftware oder mit Entwicklungsprogrammen für dynamische bzw. multimediale Sequenzen verlangt nach langjähriger Erfahrung und Training.

CMS: gut für umfangreiche Websites

Bei sehr umfangreichen Websites mit vielen, häufig wechselnden Inhalten kommt zur Pflege und Aktualisierung ein Content Management System (CMS) in Betracht.

Solche Systeme nutzen die Template-Technologie (Website-Vorlagen). Dadurch sind Informationen nicht mehr statisch in HTML-Dateien gebunden, sondern können dank der Trennung von HTML-Programmierung und Inhalt unabhängig bearbeitet werden.

Innerhalb von CMS werden lediglich die einzelnen Bestandteile wie Text, Bilder oder andere Dateitypen gespeichert. Die Templates regeln das Layout der Website und fordern aus einer Datenbank hinterlegte Inhalte an. Sie sind somit vordefinierte Grundgerüste, mit denen sich relevante Inhalte darstellen und einpflegen lassen.

Bei CMS legt ein aufgabenbezogenes, personalisiertes Rollenkonzept fest, welche Nutzer beim Erstellen und Pflegen der Inhalte welche Rechte haben. So geben nur die Hauptverantwortlichen Inhalte der Webpräsenz frei. Deren Mitarbeiter haben sie erstellt und können sie erst nach der Freigabe auf den Internetseiten veröffentlichen.

Vorteile von CMS sind zum einen, dass deren Nutzer ohne ausgefeilte Programmier- oder Designkenntnisse damit arbeiten können. Sie kümmern sich um Inhalte. Zum zweiten lässt sich durch Automatisierungselemente innerhalb eines CMS der Aufwand für Wartung und Pflege verringern. Die Aufgaben wie Organisation der Linkstruktur, Einhalten der Corporate Design Richtlinien oder Beachten von Sicherheitskonzepten werden direkt von den Systemen übernommen.

Trotz aller Vorteile sollten Sie eines nicht vergessen: Wie das Design der Website muss die Funktionalität eines CMS im Vorfeld entwickelt werden. Diese komplexen Aufgaben übernehmen meist externe Dienstleister, die die Entwicklungskosten in Rechnung stellen, sodass die Anschaffung eines CMS mitunter teuer werden kann.

Redaktionssysteme: gezielter Austausch von Inhalten

Bei kleineren strukturierten, eher statischen Internetpräsenzen mit geringem Aktualitätsgrad verschiebt sich das Kosten/Nutzen-Verhältnis von CMS ins Unwirtschaftliche. Das gilt auch für die kostenfrei nutzbaren Open Source Systeme (Typo4, Joomla etc.) Zwar weisen die oft sehr umfangreiche Funktionalitäten auf, die Adaption der Templates ist dafür aber sehr aufwändig. Doch es gibt rentablere Alternativen.

Kleinere Präsenzen lassen sich gut mit entsprechenden Editoren wie Dreamweaver oder Golive verwalten, die zunehmend selbst die Datenbankbindung und das Generieren dynamischer Seiten mit abdecken.

Bei mittelgroßen Websites mit dynamischen Inhalten können Servermodelle und Datenbanksysteme (z. B. ColdFusion oder PHP MySQL) mit individuell erstellten Eingabemasken als gute Alternative gelten. Richtig geplant und organisiert bedarf es für sie keines CMS, um die Pflege zu vereinfachen. Oft bieten Webdienstleister auf ColdFusion oder PHP MySQL basierende, individuell angepasste Redaktionssysteme an. Mit deren Hilfe kann der Anwender ohne jegliche Programmierkenntnisse einzelne Inhalte der Website browserbasiert selbst austauschen und aktualisieren.

Hinweis: Die Bezeichnungen CMS- und Redaktionssystem werden begrifflich oft nicht klar getrennt. Ein Redaktionssystem ermöglicht die Pflege von Texten und Bildern in bestehenden Webauftritten, während sich mit einem CMS auch die gesamte Struktur eines Webauftritts verwalten lässt.



7

Wen brauche ich wofür?

Genau wie bei Printpublikationen bedarf die Realisierung einer Onlinepräsenz der Hilfe von außen. Designbüros oder Webagenturen bieten das Webpublishing an, Provider stellen die technischen Voraussetzungen für eine Onlinepräsenz bereit. Webagentur, Programmierer, Provider ... Eine Frage taucht da sicher auf: Gibt es nicht alle Leistungen aus einer Hand? Gerade größere Provider bieten ja oft einen Komplettservice: die technische Infrastruktur für den Gang ins Internet plus Design und Produktion.

Ob mit mehreren oder einem Servicepartner: Die optimale Umsetzung einer Website verlangt immer nach Personen mit unterschiedlicher Qualifikation. Wer die Einzelleistungen koordiniert, ist zweitrangig, solange Webpublishing nicht als primär technisches Problem, sondern als Konzeption und Gestaltung eines Kommunikationsmittels mit entsprechender Aufgabenverteilung verstanden wird. Bei der Suche nach geeigneten Partnern lautet die entscheidende Frage: Woran lassen sich Qualitätsunterschiede erkennen, was müssen Servicepartner mindestens leisten?



Projektmanagement heißt: Teilaufgaben an Spezialisten delegieren und die Ergebnisse zusammenführen.

Für kompetente Servicepartner steht die ausführliche und individuelle Beratung an erster Stelle. Denn es geht nicht darum, „bunte Seiten“ ins Netz zu stellen. Wichtig ist der konkrete Nutzen – für Unternehmen und Kunden. Den gilt es herauszuarbeiten und umzusetzen. Dazu bedarf es genauer Kenntnisse über das Unternehmen, über Zielgruppen, auch über Wettbewerber und deren Internetpräsenz. Kompetente Servicepartner tragen diese Informationen zusammen und werten sie für die weiteren Projektstufen aus. Darauf basierend entwickeln sie ein Strategiekonzept, das klärt, was mit der Onlinepräsenz kurz-, mittel- und langfristig erreicht werden soll. So wichtig wie die Zieldefinition ist eine verständliche Sprache: miteinander. Die funktionierende Kommunikation zwischen Unternehmen und Servicepartnern ist der Dreh- und Angelpunkt eines reibungslosen Projektverlaufs.

Keine Standard-Webseite

Eine zielgruppengerechte Internetpräsenz lässt sich nicht mit Standardseiten realisieren. Das Gleiche gilt für eine „pflegeleichte“, für den systematischen Ausbau vorbereitete Website. Qualifizierte Designpartner entwerfen entsprechend der Projektspezifikation individuelle Designstrategien, die auf einem klar strukturierten Aufbau mit integrierten Ausbaustufen basieren. Zum modularen Aufbau gehört zwingend eine vollständige Dokumentation. Sie sollte das Konzept der gesamten Website, die Ausbaustufen und den Strukturplan, die technische Realisierung mit Dateiablage und Namenskonventionen sowie alle notwendigen Parameter umfassen. Zu letzterem zählen z. B. Farbset und Navigation, Schriften und Skripten sowie verwendete Programme zur Site-Verwaltung.



Qualifizierte Servicepartner:

- fragen nach
- vermeiden Fachchinesisch
- zeigen individuell gestaltete Referenzen
- dokumentieren strukturiert
- testen auf Mac und PC
- sorgen für die Mitarbeiterschulung

Internetprovider

Bei der Wahl des Providers geht es nicht nur um die Leistungsfähigkeit seiner Datenleitung oder die Kosten. Achten Sie eher auf seine Kompetenz. Ebenso wichtig sind Datensicherheit (Stichworte: Firewall, regelmäßige Datensicherung, redundante Systeme) und 24-Stunden-Service. Wenn es Probleme oder Fragen gibt, sollte immer ein Ansprechpartner des Providers telefonisch zur Verfügung stehen. Professionelle Anbieter bieten variable Preisstufen (je nach benötigtem Volumen und benötigter Technologie), Verträge mit kurzen Laufzeiten und Kündigungsfristen sowie Probezeiten an. Informationen zum Thema IT-Sicherheit erhalten Sie in der hessen-it Veröffentlichung „IT-Sicherheit für den Mittelstand“.



Verträge zwischen Provider und Unternehmen werden direkt abgeschlossen. Das erleichtert sowohl den Agentur- wie den Providerwechsel.

8 Was Sie über Technik wissen müssen

Bei einem so stark technisch bestimmten Medium wie dem Internet dreht sich beim Webpublishing vieles um technische Fragen. Sie müssen nicht bis ins Detail in diese Materie einsteigen, sollten aber die wichtigsten Rahmenbedingungen kennen, die beim Aufbau und der Veröffentlichung einer Website zu beachten sind.

Domainname: frei und kurz

Jede im Netz publizierte Website braucht eine weltweit einmalige Adresse mit einem „Domainnamen“. Der genormte Aufbau einer Internetadresse besteht aus einem Internetprotokoll (http://) und der Domain. Sie setzt sich zusammen aus dem Internetdienst (z. B. www.), Ihrem Domainnamen und der Top-Level-Domain (z. B. *.de als Länder-Top-Level-Domain ccTLD für eine deutsche Website oder *.com als generische Top-Level-Domain gTLD für eine kommerzielle Website). Eine vollständige Internetadresse hat also das Format „http://www.ihre-firma.de“.



Kurze Domainnamen prägen sich deutlich besser ein.

Im Prinzip kann jeder (Eigen-) Name als Domainname beantragt werden, sofern er beispielsweise folgende Kriterien erfüllt:

- Der Name ist inklusive Länderkennung (z. B. *.de) maximal 256, mindestens jedoch drei Buchstaben lang. Autokennzeichen und Abkürzungen für amerikanische Top-Level-Domains (*.gov, *.arpa; *.mil) sind nicht zulässig.
- Der Domainname darf keine Sonder- und Satzzeichen enthalten. Zulässig sind alle Buchstaben des Alphabets und Zahlen sowie der Bindestrich innerhalb des Namens: „123-online.de“. Umlaute für .de-Domains sind inzwischen zulässig, trotzdem sollten Sie darauf achten, dass Sie parallel dazu eine Domain mit ausgeschriebenen Umlauten beantragen, denn wer international gefunden werden will, sollte eine international einfach zu schreibende Domain nutzen.

- Der Name muss frei sein. Die DENIC in Frankfurt verwaltet alle deutschen Domainnamen zentral (www.denic.de). In einer Online-Datenbank ermittelt man mit Hilfe einer sogenannten „whois“-Abfrage, ob die gewünschte Adresse noch frei ist und beantragt sie direkt bei DENIC oder über einen Provider.

Dank der steigenden Zahl an Websites kommt es vor, dass der von Ihnen gewünschte Name (*.de oder *.com) nicht mehr frei ist. Die Organisatorin der Namensvergabe im Internet, die ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), hat darauf reagiert und neue Kennungen (gTLDs) kreiert. Weitere Informationen zur Domainregistrierung erhalten Sie in der hessen-it Veröffentlichung „Domainregistrierung international“.

Mit den neuen gTLDs entstehen nicht nur neue (freie) Domainnamen. Sie können die Kennung auch dazu nutzen, um gezielter auf den Inhalt Ihrer Webpräsenz hinzuweisen. Für die bereits umgesetzten gTLDs heißt das konkret: bspw. weist *.info auf ein Informationsangebot hin, *.biz auf eine Unternehmenspräsentation.

Unabhängig von der Wahl der Kennung gilt: Domainnamen sind kostenpflichtig. Sachkundige Servicepartner wie Provider beraten bei der Wahl, recherchieren nach freien Domainnamen und beantragen sie im Namen des Unternehmens. Dabei gilt das amerikanische „first come, first serve“: Wer zuerst beantragt, erhält den Namen.



Reservieren Sie frühzeitig Ihren Domainnamen.

Die folgenden „whois-Abfragen“ der Top-Level-Vergabestellen unterstützen Sie bei der Suche nach freien Namen und zeigen an, wer der Besitzer eines bereits vergebenen Domainnamens ist.

Whois-Abfrage für **.de**: www.denic.de

Whois-Abfrage für **.at**: www.atnic.de

Whois-Abfrage für **.ch**: www.switch.ch/id/

Whois-Abfrage für **.aero**, **.arpa**, **.biz**, **.com**, **.coop**, **.edu**, **.info**, **.int**, **.museum**, **.net** und **.org**: www.internic.org/whois.html



Bei der Domain-Anmeldung zu beachten:

- *Provider bieten im Rahmen ihrer Hosting-Angebote meist die Anmeldung von Domain-Namen mit an.*
- *Bei der Wahl des Domainnamens sind Sie an geltendes Namens- und Markenrecht gebunden.*

Für den Wechsel einer bestehenden Domain zu einem neuen Provider ist die Vorgehensweise festgelegt. Der technische Ablauf besteht darin, dass dem Domain-Namen bei dem neuen Anbieter eine neue IP-Adresse zugewiesen werden muss. Das organisatorische Verfahren dazu ist der KK-Antrag (Konnektivitäts-Koordination). KK-Anträge sind an keine vorgegebene Form gebunden. Sie müssen die für den Umzug erforderlichen Daten enthalten und vom Domain-Inhaber oder einem von ihm Bevollmächtigten unterschrieben sein. Der bisherige Provider muss auf einen KK-Antrag innerhalb einer angemessenen Frist reagieren und antwortet mit einem ACK (acknowledgement), mit dem er die Domain freigibt. Damit kann der neue Anbieter den Domain-Namen mit einer neuen IP-Adresse versehen und der Internetauftritt ist nun über den neuen Provider erreichbar.

Server: sinnvoller Standort

Damit Internetseiten weltweit erreichbar sind, müssen sie auf einem Webserver publiziert werden. Der Webserver ist physikalisch mit dem Internet verbunden. Es gibt drei Varianten, um Webseiten im Internet zu veröffentlichen:



Das Unternehmen mietet bei einem Internet Service Provider Platz auf einer Festplatte und richtet einen virtuellen Server ein. Die Daten liegen zusammen mit anderen Websites auf einem Rechner des Providers, der auch die Datenbankbindung oder Skripten-Programmierung ermöglicht. Das ist der übliche und nicht zuletzt der kostengünstige Weg für die meisten Websites.

2

Das Unternehmen stellt einen eigenen Server beim Provider auf, wartet und aktualisiert diese Maschine über einen eigenen Zugang. Der Service-Provider sorgt „nur“ dafür, dass der Server rund um die Uhr per Standleitung erreichbar ist. Diese Variante lohnt bei Webseiten mit aufwändigen Datenbanken und entsprechendem Know-how im Unternehmen.

3

Im eigenen Unternehmen wird ein Server aufgestellt und per Standleitung ans Netz angebunden. Pflege und Updates übernimmt das Unternehmen. Diese Variante rechnet sich, sofern bereits eine Standleitung eingerichtet und qualifiziertes Personal sowie Zeit vorhanden ist.

Welche Variante die jeweils beste und kostengünstigste ist, entscheidet sich im Gespräch mit der Agentur, dem Service-Provider oder der haus-eigenen EDV-Abteilung. Alle seriösen Provider bieten mehrere Tarife für virtuelle Server und die Möglichkeit des Server-Hosting. Sind im Vertrag kurze Kündigungszeiten und der Wechsel zwischen den Tarifen schriftlich fixiert, kann Ihre Website mit Ihren Ansprüchen wachsen.

Webpace, Speicher und Leistung

Als Webpace bezeichnet man Speicherplatz auf einem Webserver im Internet (siehe S. 40, 1. Alternative). Auch wenn die Dateien auf den ersten Blick nur wenig Speicherplatz beanspruchen, sollte der vorhandene Festplattenspeicher auf dem Server ausreichend dimensioniert sein. Aus folgenden Gründen: Oftmals sind in der Speichermenge die domainspezifischen E-Mail-Postfächer wie name@ihre-firma.de eingeschlossen. Außerdem wächst fast jedes Webprojekt im Laufe der Zeit. Bei eigenen Root-Servern (vgl. Glossar) muss beim Angebotsvergleich der Festplattenkapazitäten zusätzlich der Speicherbedarf der zu installierenden Software berücksichtigt werden. Auch Prozessorleistung und Arbeitsspeicher des Servers sollten auf dem aktuellen Stand der Technik sein, um zu verhindern, dass bei mehrfach gleichzeitigen Zugriffen die Seitenbesucher keine merklichen Verzögerungen in Kauf nehmen müssen.

Transfervolumen

Beim Vergleich von Provider-Angeboten fällt es oft schwer, das Datenvolumen des eigenen Internetauftritts richtig einzuschätzen. Alle Daten, die die Besucher einer Internetseite abrufen und alle Arbeiten, die der Inhaber der Seite vornimmt, z. B. das Hochladen (Upload) von Dateien, fließen in die Menge des verbrauchten Datenvolumens ein.

In der Regel sind Volumenbegrenzungen realistisch hoch angesetzt, so dass nicht gleich jeder Internetauftritt zu einem finanziellen Risiko werden kann. Doch mit datenintensiven Angeboten wie das Herunterladen von Dateien (Download) oder durch sehr hohe Besucherzahlen auf der Seite kann das entstehende Datentransfervolumen den vertraglichen Rahmen überschreiten. In diesen Fällen wird empfohlen ein Angebot zu wählen, bei dem keine Volumenbegrenzung besteht.

Verfügbarkeit und Datensicherung

Die Verfügbarkeit und Erreichbarkeit des Internetauftritts ist ein weiteres Kriterium für die Auswahl eines Partners für das Hosting. Entscheidend dabei ist, wie schnell ein Provider auf Störungen reagiert und für Abhilfe sorgt. Serviceorientierte Provider haben umfangreiche Überwachungsmechanismen etabliert und garantieren kurze Reaktionszeiten bei unvorhergesehenen Problemen. Andere hingegen reagieren erst dann, wenn der Betreiber einer Webseite auf die Nichtverfügbarkeit des Webangebots hinweist. Welcher Provider zu den eigenen Anforderungen am besten passt, erfährt man aus den jeweiligen Serviceverträgen. Zudem sollte man sich in einschlägigen Internetforen oder Newsgroups über die Erfahrungen mit den unterschiedlichen Anbietern informieren. Auch das Thema Datensicherung des Providers sollte betrachtet werden. Insbesondere Internetauftritte mit regelmäßig und in großem Umfang zu aktualisierenden Inhalten sollte der Provider einen nachvollziehbaren Ablauf seiner Datensicherung anbieten, um im Fall einer Störung schnell und vollständig auf die Daten zurückgreifen zu können.

9 Was kostet ...?

Bei der Realisierung eines Webprojekts gehen drei Faktoren in die Kostenrechnung ein:

- 1 Die Webagentur kalkuliert in der Regel nach Tagessätzen, die sich anhand der Spezifikation, des Umfangs der Website sowie der zu erbringenden Leistungen aufschlüsseln.
- 2 Der Provider berechnet für die Bereitstellung der Infrastruktur (Platz auf der Festplatte, Leitungsanbindung, Domainnamen) monatliche Beträge, die sich nach dem Datenvolumen und den erwünschten Zusatzleistungen gliedern.
- 3 Zusätzliche laufende Kosten entstehen durch die notwendige Pflege und den Ausbau der Website, die wahlweise von eigenen Mitarbeitern oder externen Partnern realisiert werden.

Agenturkosten sind einmalige Entwicklungskosten und damit überschaubar. Die laufenden Kosten (Punkt 2 und 3) richten sich nach dem Umfang des Providervertrages und der Art und Intensität der Pflege des Webauftritts.

Ein Beispiel: Bei einem Internetauftritt mit Shopsystem stellt der Provider im Rahmen seines Servicepakets die Nutzung von Datenbanken sowie der verwendeten Skriptsprachen regelmäßig in Rechnung. Außerdem verursacht es Kosten, die Angebote und Preise des Internetshops immer auf dem aktuellen Stand zu halten.

Entwurf und Produktion

In der Regel basiert das Angebot einer Webagentur auf der genauen Spezifikation der Website. Die Gesamtkosten setzen sich aus den Faktoren Honorar, Fremdleistungen und Sach- und Reisekosten zusammen. Das Honorar für Designleistungen besteht aus zwei Komponenten:

- dem Leistungshonorar für das Erarbeiten der Ergebnisse;
- dem Nutzungshonorar zum Verwerten und Nutzen der Ergebnisse durch den Auftraggeber und das Übertragen der Nutzungsrechte.

Bei Projekten für Onlinemedien werden heute in der Regel Leistungs- und Nutzungshonorar zusammengefasst und mit Tagessätzen abgerechnet, die sich beispielsweise an den Honorarrichtlinien des AGD (Allianz deutscher Grafkdesigner) orientieren (www.agd.de). Gesondert ausgewiesen werden Fremdkosten durch Programmierer, PR-Büros bzw. Texter oder Fotografen sowie Reisekosten nach Beleg.



Individuelle Websites: so teuer wie eine mehrseitige Broschüre. Vergleichen Sie Angebote und Leistungen.

Kleine bis mittlere Projekte umfassen 15 bis 30 Seiten, große 100 und mehr. Bei solchen Projekten berechnen Webagenturen für eine individuell gestaltete und produzierte Website etwa 12 bis 14 Tagessätze, bei umfangreicheren Projekten 20 bis 26 Tagessätze. Günstige, vorgefertigte Standardlayouts, wie sie z. B. Provider anbieten, erfüllen selten die Qualitätskriterien eines individuellen Internetauftritts. Ob solche preiswerte Standardlayouts eine Alternative sind, muss jedes Unternehmen für sich klären. Einen sinnvollen Einstieg erhalten vor allem kleine Unternehmen von Berufsverbänden, Branchenportalen und Informationsdienstleistern (z. B. Verlage), die für Mitglieder oder Kunden preisgünstige Microsites anbieten. Sie integrieren die Sites über eine Datenbank mit Suchfunktion in ihre eigene Website, bieten die Möglichkeit der Pflege an und vermarkten das Angebot.

Aber nicht nur die Anzahl der zu publizierenden Seiten beeinflusst den finanziellen Umfang eines Webprojekts. Auch die technischen Anforderungen einer Webpräsenz – z. B. integrierte Datenbanken oder Shop-systeme – spielen eine Rolle.

Webspace and more

Beim Provider setzen sich die monatlichen Kosten aus der Domaingebühr, dem Umfang des gemieteten Speicherplatzes in Megabyte (MB), der Menge der übertragenen Daten (Transfermenge) durch Seitenaufrufe und Downloads und der technischen Ausstattung und Leitungskapazität (Infrastruktur) zusammen.

Seriöse Provider bieten unterschiedliche Tarife mit gestaffeltem Volumen für die Miete von Festplattenplatz auf einem Webserver an. Einstiegsangebote beginnen oft schon bei ca. 5 Euro im Monat. Sie enthalten die monatlichen Pauschalen, wie Domaingebühr für eine Domain und mehrere E-Mail-Adressen und ein Transfervolumen von einem Gigabyte sowie einen FTP-Zugang. Oft ist es jedoch sinnvoll, etwas großzügiger zu dimensionieren. Lassen Sie sich von Ihrer Internetagentur beraten.

Alles in Allem sollten Sie für die jährlichen Domain- und Providerkosten für kleine und mittlere Websites zwischen etwa 150 und 250 Euro netto ansetzen.

Tipp: Die üblicherweise angebotenen Transfervolumina reichen in der Regel aus. Über größere Transfervolumina sollten Sie dann nachdenken, wenn Sie auf Ihrer Website größere Dateien zum Download anbieten wollen (z. B. Produktkataloge als PDF-Dateien oder hochauflösende Pressefotos).

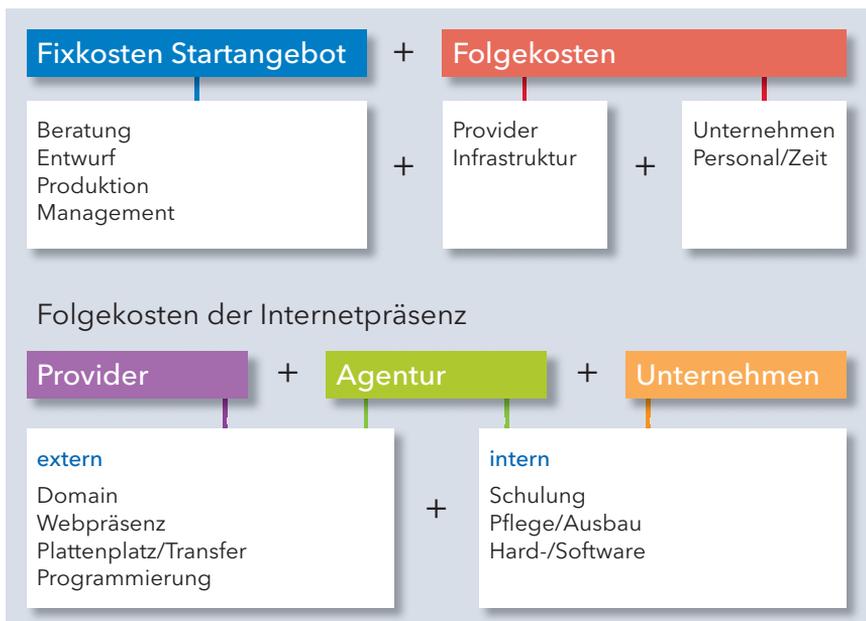


*Verträge mit Providern:
Achten Sie auf kurze Lauf- und Kündigungszeiten.*

Genauso wichtig wie der konkrete Preis sind flexible Tarife. Sie erleichtern den Wechsel in eine andere Kategorie. Kurze Vertragslaufzeiten vereinfachen darüber hinaus den Providerwechsel.

Was sich nur schwer abschätzen lässt, sind die laufenden Kosten durch Updates und Pflege. Sie variieren mit der Zahl der zu pflegenden Seiten, der Häufigkeit und der Komplexität der Aktualisierung. Um die Kosten einschätzen zu können, sprechen Sie schon in der Startphase des Website-Projekts mit Ihrem externen Partner über die Pflege. Fragen Sie nach dem notwendigen Aufwand. Fordern Sie nach der Konzeptions- und Prototyping-Phase ein Angebot. Das kann ein Pauschalpreis sein, bei klar definiertem Arbeitsaufwand oder – günstiger bei eher seltenem Aktualisierungsbedarf – eine Abrechnung nach geleisteten Arbeitsstunden. Externe Partner berechnen für solche Dienstleistungen Stundensätze zwischen 66 und 105 Euro.

Rechnen Sie richtig: Auch Eigenleistungen für Pflege und Update kosten Geld.



Fixe laufende Kosten der Internetpräsenz

10 Deutsches Recht auf deutschen Servern

Obwohl die Rechtsprechung noch viele Lücken hat, ist das Internet kein rechtsfreier Raum. Die geltenden Rechte und Pflichten hängen von der Staatsbürgerschaft des Betreibers, dem Standort des Servers und von den maßgeblichen Gesetzen und der gängigen Rechtspraxis im jeweiligen Land ab. Die im Folgenden erwähnten Fakten beziehen sich auf die Rechte und Pflichten von Betreibern von Internetseiten aus deutscher Sicht.

Grundsätzlich gilt der Betreiber für alle im Internet veröffentlichten Inhalte als »Verbreiter von Schriften«. Er muss sowohl die Vorgaben des Strafrechts als auch des Zivilrechts beachten. Zusätzlich zu den üblichen Gesetzen geben in der Bundesrepublik Deutschland die folgenden Gesetze Rechtssicherheit:

- Das Informations- und Kommunikationsdienstegesetz (IuKDG): Es gilt für elektronische Angebote zur Information oder Kommunikation, sowie für Warenangebote und Dienstleistungen in elektronisch abrufbaren Datenbanken mit interaktivem Zugriff und unmittelbarer Bestellmöglichkeit.
- Das im IuKDG enthaltene Teledienstegesetz (TDG): Es betrachtet insbesondere die Verantwortlichkeit (TDG, § 5) und die Anbieterkennzeichnung (TDG, § 6).
- Das Teledienste-Datenschutzgesetz (TDDSG): Es regelt die Grundsätze zum Verarbeiten personenbezogener Daten (TDDSG, § 3), die datenschutzrechtlichen Pflichten des Diensteanbieters (TDDSG, § 4), Bestandsdaten (TDDSG, § 5), Nutzungs- und Abrechnungsdaten (TDDSG, § 6), das Auskunftsrecht des Nutzers (TDDSG, § 7) sowie die allgemeine Datenschutzkontrolle (TDDSG, § 8).
- Der Mediendienstestaatsvertrag (MdStV): Hierbei handelt es sich nicht um ein Bundesgesetz, sondern um ein von den Bundesländern gemeinsam unterzeichnetes Dokument. Als wichtige Punkte enthält es die Impressumspflicht, die Verpflichtung zur wahrheitsgemäßen Wiedergabe von Information und die Sorgfaltspflicht bei der Recherche.

Mit Sicherheit stehen in der nächsten Zeit weitere Änderungen oder Erweiterungen der Gesetze an. Verfolgen Sie diesbezüglich die Tagespresse oder recherchieren Sie im Netz. Denn Unwissenheit schützt vor Strafe nicht.



Recht im Internet: Websites von Institutionen, Universitäten und spezialisierten Rechtsanwälten enthalten aktuelles Faktenwissen. Suchmaschinen liefern unter der Kategorie „Computer und Recht“ relevante Adressen.

Über die Gesetze und weitere Themen finden Sie Informationen in der hessen-it-Veröffentlichung „Recht im Internet“.

Impressumspflicht

Seit Januar 2002 ist jeder Anbieter einer Internetseite verpflichtet, eine detaillierte Anbieterkennung, das Impressum, zu veröffentlichen. Ein Impressum muss folgende Daten enthalten:

- Name und Anschrift des Betreibers. Bei juristischen Personen wie Gesellschaften oder Vereinen müssen die geschäftsführenden Personen oder deren Vertretungsberechtigten namentlich genannt werden. Bei der Anschrift muss es sich um eine physikalische Adresse handeln, Postfachangaben sind nicht zulässig.
- Möglichkeit zur elektronischen Kontaktaufnahme und Kommunikation mit dem Betreiber.

Diese Mindestangaben muss jeder Internetauftritt erfüllen, um den Anforderungen der Anbieterkennung nach dem Mediendiensteinstaatvertrag zu genügen.

Die Anbieterkennung muss leicht erkennbar, unmittelbar erreichbar und ständig verfügbar sein. Für den Internetauftritt bedeutet das konkret, dass die Impressumseite von jeder Unterseite aus direkt verlinkt sein sollte. Nehmen Sie deshalb den Punkt „Impressum“ bei der Konzeption schon mit in die Navigationsstruktur auf.

Durch die Pflicht zur Veröffentlichung einer E-Mail-Adresse im Impressum können Sie zum Ziel für Spam-Mail-Versender, d. h. für Versender von ungewünschten Werbe-Mails, werden. Die hessen-it Veröffentlichung „Anti-SPAM - Ein Leitfaden über und gegen unverlangte E-Mail-Werbung“ informiert Sie über vorbeugende Maßnahmen.

Urheberrecht

Internetauftritte gelten als Medium zur Verbreitung von Wort, Bild und Ton und unterliegen damit dem Urheberrecht. Je nach Inhalt und Präsentationsform können Internetauftritte auch als individuelle Datensammlung gelten und genießen als solche den urheberrechtlichen Schutz. Ein Urheberrecht wird nicht beantragt oder eingetragen, sondern gilt automatisch für umgesetzte Internetauftritte.

Eine Website genießt nicht nur Urheberrecht, sondern kann auch ganz leicht gegen fremdes Urheberrecht verstoßen: Jedes vom Urheber nicht ausdrücklich genehmigte Einbinden fremder Texte, Bilder oder Töne auf der eigenen Website stellt einen Verstoß gegen das Urheberrecht dar. Das Gleiche gilt für das Verwenden von Code aus fremden Internetseiten. Ebenso verhält es sich mit dem Design eines Internetauftritts. Dagegen gilt ein HTML- und CSS-Code nicht als schützenswert.



Schauen, schauen, klauen ist strafbar.

Haftung für Inhalte und Links

Die Betreiber eines Internetauftritts haften in jedem Fall für dessen Inhalte, und zwar für die eigenen wie für die von Dritten erstellten und auf der Website publizierten Inhalte. Von Dritten erstellte Inhalte sollten als solche gekennzeichnet sein. Zudem haften die Betreiber für Links. Schließlich können je nach Art und Inhalt der Website noch weitere Arten von Haftung z. B. die Produkthaftung relevant sein.

Für fremde Inhalte, zu denen lediglich der Zugang vermittelt wird, ist der Anbieter nicht haftbar zu machen, vorausgesetzt, er hat keine Kenntnis von rechtswidrigen Tätigkeiten oder Informationen, die mit den von ihm „gelinkten“ fremden Inhalten zusammenhängen. Sinnvoll ist dennoch ein formaler Hinweis zum Haftungsausschluss bei externen Links, denn auch die verlinkten Seiten sind nicht statisch und deren Inhalte können sich ändern.

Datenschutz

Verarbeiten und Nutzen personenbezogener Daten ist nur dann gestattet, wenn das Bundesdatenschutzgesetz oder eine andere Rechtsvorschrift sie erlaubt oder der Betroffene eingewilligt hat.

Solange der Internetauftritt nur aus aufrufbaren Seiten ohne Interaktivität besteht, werden keine personenbezogenen Daten gesammelt. Anders sieht es aus, wenn Besucher der Seite persönliche Daten wie Namen und E-Mail-Adresse hinterlassen können. So werden persönliche Daten der Besucher gespeichert, wenn sie sich für den Erhalt eines Newsletters eintragen oder ein registrierungspflichtiges Angebot abrufen. Man unterscheidet zwischen Daten, die eine persönliche Identifizierung erlauben (z. B. E-Mail-Adressen, reale Namen, Anschriften, Telefonnummern) und solchen Daten, die sich nicht einer identifizierbaren Person zuordnen lassen. Dazu zählen Cookies, die das Angebot für einen bestimmten Browser individualisieren. Mit deren Hilfe lässt sich jedoch keine konkrete Person identifizieren.



11 Vertrag ist Vertrag

Die allgemeine rechtliche Grundlage für die Zusammenarbeit von Auftraggebern und Designbüros bzw. Webagenturen liefern zwei Gesetze: der Werkvertrag bzw. der Dienstleistungsvertrag nach BGB §§632ff und das Urheberrecht §§31ff, das die Nutzungsrechte an den Werkleistungen einräumt. Auf der Grundlage dieser rechtlichen Bestimmungen geben verschiedene Berufsverbände (z. B. AGD, BDG) Musterverträge bzw. Leitlinien für die Allgemeinen Geschäftsbedingungen heraus, nach denen sich Designbüros und Webagenturen in der Regel richten.



AGBs, Angebote, Zusatzklauseln: Fixieren Sie alles schriftlich. Detailliertere Hinweise zu rechtlichen Fragen enthält die hessen-it Broschüre „Recht im Internet“.

Der Vertrag und die AGBs der Agenturen und der Unternehmen sind der gesetzliche Rahmen für das Projekt. Die Projektabwicklung wird inhaltlich durch das Angebot definiert, das sämtliche zu erbringende Leistungen schriftlich fixiert. Es basiert auf den Ergebnissen eines ausführlichen Informationsgesprächs (Briefing), in dem beide Partner die genauen Inhalte, Ziele, Zielgruppen, die zu erbringenden Aufgaben und die technischen Parameter für die Realisierung spezifizieren. Diese erste Phase gehört zum Leistungsangebot der Agentur (Stichwort: Spezifikation und Planung), kann aber auch als separate - kostenpflichtige - Beratungsleistung angefordert werden. Das abschließende Ergebnisprotokoll liefert die inhaltliche und technische Spezifikation für die Website.

Ein qualifiziertes Angebot

Ein professionelles Angebot schlüsselt die einzelnen Arbeitsschritte und Leistungen nach Umfang und/oder Kosten auf. Das folgende Beispiel gibt eine Übersicht über die notwendigen Arbeiten und die damit verbundenen Kosten in Tagessätzen. Sie können je nach Umfang des Projekts variieren:

 *Bei klar aufgeschlüsselten Leistungen der Service-Partner können Sie das Projekt nach jeder Phase stoppen.*

- 1** Zu Beginn eines Projektes findet ein Briefing / Informationsgespräch als Grundlage für ein spezifiziertes Angebot statt. In der Regel ohne separate Berechnung.
- 2** Arbeitsgespräch zur Spezifikation und Planung der Website, Ergebnisprotokoll mit inhaltlicher / technischer Spezifikation der Site, Arbeitsteilung und Terminen; ca. 0,5 bis 1 Tagessätze
- 3** Konzeption des Strukturplans der Website, Erarbeiten von Umfang und Inhalt des Startangebots und der Ausbaustufen, Dokumentation des Entwicklungsplans; ca. 2 bis 3 Tagessätze
- 4** Entwurf für die Onlinepräsenz inklusive Navigation und Benutzerführung für Start- und Folgeseiten; CD-gemäßes Entwickeln von Grafiken und Bildern sowie kompletter Aufbau der Navigation der Website mit anschließender Präsentation der Designvarianten; ca. 2 bis 3 Tagessätze
- 5** Prototyping und Produktion der Website inkl. weiterer Grafiken (Text und Fotos liegen vor); Umfang ca. 30 bis 50 Seiten für das Einstiegsangebot; ca. 3 bis 4 Tagessätze
- 6** Test der Website auf mehreren Plattformen und beim Provider, Veröffentlichung in Suchmaschinen; ca. 1 bis 4 Tagessätze
- 7** Schulung der Mitarbeiter je nach Vorkenntnissen und Anforderungen an die zu erarbeitenden Qualifikationen; ca. 1 bis 2 Tagessätze

12 Wie finde ich ...?

Entscheidend für einen reibungslosen Projektablauf und ein erfolgreiches Internetangebot ist, sich frühzeitig um entsprechende Partner zu kümmern und diese von Beginn an in die Entwicklungsarbeit einzubinden. Ob Design, technische Realisierung oder Projektmanagement: Den Grundstein für ein durchdachtes Projekt legt ein tragfähiges Konzept, zu dem externe Partner ihre Kompetenz und Qualifikation bereits beim Ausarbeiten der Strategien einbringen sollten.



Eine wichtige Frage: Welche externen Leistungen brauche ich?

- Beratung
- Design
- Produktion
- Schulung
- Pflege
- technische Infrastruktur

Steht das Anforderungsprofil, helfen die Aktionslinie hessen-it mit diversen Anbieter-Datenbanken (www.hessen-it.de), die örtliche Industrie- und Handelskammer, Designzentren mit Internet-Datenbanken wie das „Netzwerk für Design und Innovation“ (www.ndi-hessen.de) oder die einschlägigen Berufsverbände bei der Suche nach kompetenten Servicepartnern. Das erste Beratungsgespräch der Projektpartner dient dazu, sich gegenseitig kennen zu lernen, das Projekt und Erwartungen des Unternehmens an den Webauftritt zu definieren und Aufgaben einzugrenzen.

Hier sollte nach Referenzprojekten und technischer Ausstattung, Erfahrung mit neuen Medien und Qualifikation der Mitarbeiter gefragt werden. Sofern möglich, suchen Sie den Kontakt zu Unternehmen, die mit der Agentur/dem Provider zusammengearbeitet haben. Weitere wichtige Entscheidungshilfen sind die Website der Agentur und nicht zuletzt der persönliche Eindruck. Denn für eine offene Kommunikation muss „die Chemie“ stimmen.

Bei Webpublishing-Projekten kann man bei entsprechend formulierten Verträgen an markanten Stellen immer noch aussteigen, etwa nach dem Prototyping. Zwar ist die bis dahin geleistete Arbeit vergütungspflichtig. Doch die Zuverlässigkeit und Kompetenz eines Partners zeigt sich oft erst in der Praxis. Werkverträge mit klaren Aufgabenbeschreibungen und „Meilensteinen“ halten da den Rücken frei.



13 Goldene Regeln für gutes Webdesign

„Goldene Regeln“ für das Gestalten von Webseiten beschreiben vor allem funktionale Aspekte der Website wie Bedienungs- und Benutzerfreundlichkeit. Es sind Gestaltungsvorgaben, die die Website auf ihre Brauchbarkeit als Kommunikationsmittel prüfen, ohne die kreative Umsetzung einzuschränken.

- » Das Design der Website ist auf die Zielgruppe zugeschnitten.
- » Die Website ist individuell für das Unternehmen entwickelt (kein Standardlayout Marke „modern“, „seriös“, „romantisch“ ...).
- » Das Design nimmt das Corporate Design des Unternehmens auf und modifiziert es bildschirmgerecht.
- » Logo und / oder Firmenname werden auf allen Seiten mitgeführt.
- » Das Design (Seitenaufbau, Navigation, Gliederung) ist speziell für den Bildschirm und die Onlineumgebung entwickelt.
- » Alle Seiten sind mit einem durchgängigen Gestaltungsraster aufgebaut. Es erleichtert die Orientierung und ist lesefreundlich.
- » Struktur und Gliederung des Angebots sind transparent aufbereitet, die Wege zu den Informationsseiten kurz (wenige Mausklicks).
- » Die Aufteilung der Seite ist funktional begründet und erleichtert die Navigation und Orientierung.
- » Die Basisnavigation (Home, Kontakt, Index, Suche, Impressum) ist jederzeit sichtbar.
- » Die Website lässt sich auch bei ausgeschalteter Grafik bedienen.
- » Die Einzelseiten sind bildschirmgerecht aufbereitet, d. h. nicht zu lang. Sie müssen in der Regel nicht öfter als zweimal auf die Bildlaufleiste rechts klicken, d.h. nach unten scrollen, um den ganzen Text zu lesen.

- » Alle Texte sind gut lesbar, die Lesbarkeit ist auch beim Einsatz von Hintergrundbildern sichergestellt.
- » Für die Texte wird nur eine Schrift benutzt, idealerweise eine serifenlose (z. B. Arial, Helvetica, Verdana).
- » Die Schrift selbst und der Kontrast zwischen Schrift und Hintergrundbild sind groß genug. So können auch sehbehinderte Menschen die Texte gut lesen (Stichwort: barrierefreie Webseitengestaltung nach w3c).
- » Alle Schriftgrafiken sind gut lesbar und eindeutig beschriftet (Alternativ-Texte).
- » Das Farbsset der Website basiert auf der Browserpalette.
- » Die Farben des Farbsets sind so gewählt, dass sie sich auf allen Systemen (Mac, PC, UNIX) gut unterscheiden lassen (Kontraste, abgestimmte Farben).
- » Alle Gif-Dateien sind auf die Browserpaletten umgesetzt und alle Bilder (*.jpg) optimal komprimiert (kleine Dateigrößen).
- » Der gezielte Einsatz von animierten (bewegten) Grafiken, kurzen Filmen oder Musiksequenzen erhöht den Nutzwert der Seiten. Wobei die Website auch ohne diese Zusätze funktionsfähig und informativ bleibt.
- » Texte und Dateigrößen sind dem Medium angepasst (Dateigröße der kompletten Seite: max. 40 KB)
- » Die Seiten werden von allen handelsüblichen Browsern und in Standardauflösungen wie z. B. 800 x 600 korrekt angezeigt.
- » Alle Seiten haben aussagekräftige Titel (die Titel erscheinen in der Titelleiste des Browsers).
- » Alle Seiten sind für Suchmaschinen vorbereitet (Meta-Tags).

14 Checklisten

Basisfragen

- Der Nutzen der Internetpräsenz für das Unternehmen ist herausgearbeitet.
- Die Ziele der Internetpräsenz sind fixiert.
- Die Einbindung in die Marketingstrategie ist festgelegt.
- Das eigene Angebot (was bieten wir - Besonderes) ist spezifiziert.
- Die Mitbewerber (im Netz und offline) sind bekannt.
- Die Zielgruppe ist bestimmt.
- Der Aspekt der Barrierefreiheit wurde berücksichtigt.
- Der Nutzen des Angebots für die Zielgruppe ist herausgearbeitet.
- Die Inhalte des Onlineangebots sind festgelegt.
- Die Inhalte des Onlineangebots sind frei von Ansprüchen Dritter (Bilder und Texte).
- Der Projektumfang ist geklärt.
- Ein Stufenplan für den Auf- und Ausbau der Website liegt vor.
- Der Kostenrahmen ist abgesteckt.
- Der Zeitrahmen für das Projekt steht fest.
- Kriterien für die Erfolgskontrolle sind festgelegt.
- Die Begleitmaßnahmen (Mailing, Anzeigen) sind besprochen.
- Eine Analyse (z. B. durch die Beratung) hat den Bedarf an externen Dienstleistungen geklärt.
- Über Initiativen wie hessen-it, die örtliche IHK, Designzentren oder Berufsverbände haben Sie Kontaktadressen von Servicepartnern (Designbüros, Webagenturen, Provider) erhalten.
- Die Aufgabenverteilung zwischen den Vertragspartnern (wer liefert und tut was) ist schriftlich festgehalten.
- Die verantwortlichen Kontaktpersonen bei den Vertragspartnern sind benannt.

Webagentur / Designbüro

- Agentur / Designbüro bieten Beratungsleistung an.
- In einem Briefing / Arbeitsgespräch wird die Spezifikation der Website erarbeitet.
- Alle Vereinbarungen zu Spezifikation und Aufgabenverteilung werden schriftlich fixiert (Protokolle).
- Agentur / Designbüro entwickelt Strukturmodelle (Gliederung der Inhalte und Navigation) für die Website.
- Agentur / Designbüro entwickelt Designstrategien für die Website.
- In Zwischenpräsentationen können Sie den Aufbau der Website verfolgen.
- Die vollständige Funktionalität der Website wird durch Testreihen (Betriebssysteme, Browser, Barrierefreiheit) gesichert.
- Sie erhalten eine vollständige Dokumentation der Website und des Projekts.
- Es wird versichert, dass alle eingesetzten Elemente (Grafiken, Programme) frei von Rechten Dritter sind. Das Copyright liegt bei der Agentur bzw. dem Designbüro.
- Bei Bedarf werden Schulungen vermittelt, damit Sie die Website selbst pflegen können.
- Sie werden bei der technischen Ausstattung (Hard- und Software) zur Pflege der Website beraten.
- Der Domainname wird im Namen und Auftrag des Unternehmens beantragt, reserviert und / oder freigeschaltet.
- Agentur / Designbüro vermittelt auf Wunsch Provider und vermittelt frühzeitig mehrere Angebote.

Design

- Das Design der Website wird auf das Corporate Design des Unternehmens abgestimmt.
- Das Design wird für die Zielgruppe entwickelt.
- Das individuelle Design der Website führt zu einem hohen Wiedererkennungswert bei wiederholten Besuchen (Kundenbindung durch Design).
- Design und Aufbau der Website machen die Inhalte des Angebots transparent (Kundenbindung durch Benutzerfreundlichkeit).
- Die Navigation der Website leitet den Besucher leicht verständlich durch das Angebot.

Pflege

- Der Umfang und die Komplexität der Pflege sind bekannt.
- Es steht fest, wer für die Pflege der Website verantwortlich ist (Mitarbeiter des Unternehmens oder externe Dienstleister).
- Für die Pflege innerhalb des Unternehmens sind Personal und Infrastruktur (Rechner, Netzwerk ...) vorhanden.
- Es ist ein Grafikprogramm zum Erstellen und Bearbeiten von Bildern vorhanden.
- Es ist ein Textbearbeitungswerkzeug vorhanden.
- Es ist ein Editor zur Pflege der Website vorhanden.
- Es gibt eine Sicherungskopie der vorhandenen Daten.
- Es wurde ein Sicherungs- bzw. Backup-Konzept erstellt.
- Die Struktur der Website und der Einzelseiten sind für die Pflege eingerichtet.
- Templates für den Aufbau neuer Seiten und Grafiken sind vorhanden.
- Die Dokumentation enthält klare Anleitungen für Aufbau und Einpflegen neuer Elemente (Seiten, Grafiken ...).
- Die Dokumente und Templates sind mit dem System in Ihrem Unternehmen kompatibel.

Fixkosten

- Das Designbüro/die Webagentur erstellt ein Pauschalangebot.
- Der Werkvertrag für den Aufbau der Website basiert auf einem schriftlich fixierten Angebot und Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs).
- Die Einzelleistungen sind ausgewiesen und nach Umfang / Dauer oder Tagessätzen aufgeführt.
- Das Angebot oder Ergebnisprotokoll unterscheidet zwischen Fixkosten (Agentur) und Folgekosten (Provider, Pflege) und führt die Posten getrennt auf.
- Sonderleistungen (Programmierer, Fotografen, Fahrtkosten) werden separat ausgewiesen.

Provider

- Der Provider bietet Probezeiten.
- Der Provider bietet mehrere Pauschaltarife.
- Der Wechsel in den Tarifgruppen ist jederzeit möglich.
- Die Kündigung ist jederzeit (zum Monatsende) möglich.
- Die Pflege der Website ist ohne Mehrkosten via FTP möglich.
- Die Domain enthält wenigstens eine E-Mail-Adresse. Weitere Adressen sollten gegen einen geringen Aufpreis möglich sein.
- Der Server steht physikalisch in Deutschland.

15 Adressen

Regionale Ansprechpartner der Verbände, die Designzentren der Bundesländer, die örtliche Industrie- und Handelskammer oder Mitarbeiter von hessen-it helfen Ihnen bei der Suche nach qualifizierten Partnern. Nachfolgend eine Adressenauswahl:

- **AGD Allianz deutscher Designer** www.agd.de
 Steinstraße 3, 38100 Braunschweig
 Telefon 0531 / 16757, Fax 0531/16989
- **BITKOM Bundesverband Informationswirtschaft** www.bitkom.org
 Telekommunikation und neue Medien e.V.
 Albrechtstraße 10, 10117 Berlin
 Telefon 030 / 27576-0, Fax -400
- **BDG Bund Deutscher Grafik-Designer e.V.** www.bdg-deutschland.de
 Lehrstraße 2, 72401 Haigerloch
 Telefon 07474 / 9169-40, Fax -41
- **Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V.** www.bvdw.org
 Kaistraße 14, 40221 Düsseldorf
 Telefon 0211 / 600456-0, Fax -33
- **Design Zentrum Hessen** www.designzentrum-hessen.de
 Eugen-Bracht-Weg 6, 64287 Darmstadt
 Telefon 06151 / 424881, Fax 06151 / 46113
- **eco Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.** www.eco.de
 Lichtstraße 43h, 50825 Köln
 Telefon 0221 / 700048-0, Fax -11
- **hessen-it, c/o HA Hessen Agentur GmbH** www.hessen-it.de
 Abraham-Lincoln-Straße 38-42, 65189 Wiesbaden
 Telefon 0611 / 7748 -600, Fax -620
- **Rat für Formgebung** www.german-design-council.de
 Dependance / Messegelände, Ludwig-Erhard-Anlage 1, 60327 Frankfurt
 Telefon 069 / 747486-0, Fax -19

16 Glossar

Account

Zugangsberechtigung für ein Netzwerk oder einen Onlinedienst, bei dem man sich durch Benutzernamen und Passwort identifiziert

ActiveX

Programmiersprache für kleine Programme, die die Browser direkt ausführen können

Alt-Tag

Alternative Textinformationen, die der Browser ergänzend zu Bildern und Grafiken anzeigt

ASCII

steht für „American Standard Code for Information Interchange“ und beschreibt einen Zeichensatz, der auf dem lateinischen Alphabet und arabischen Zahlen basiert.

Attachment

Anhang: an E-Mails können andere Dateien „angehängt“ und zusammen verschickt werden

Blog

Ankürzung für > Weblog

Browser

Software zum Anzeigen (Blättern) von HTML-Seiten; die bekanntesten der Internet Explorer von Microsoft und Mozilla Firefox

CGI-(Script)

Common Gateway Interface: Standard-schnittstelle zwischen Server und Browser zum Auswerten von z. B. Formularen

CMS

Content Management System: Software zum Aufbau und Verwalten von Websites mit dynamischen Inhalten; datenbankgestützt

CSS

Cascaded Style Sheets: Formatvorlagen, die aufeinander aufbauen und Attribute „vererben“

DENIC

Network Information Center; verwaltet und vergibt Domainnamen mit der Kennung *.de

DNS

Das Domain Name System ist einer der wichtigsten Dienste im Internet. Das DNS ist eine verteilte Datenbank, die sämtliche Domainnamen im Internet verwaltet.

Domain

Teilnetz in einem Netzwerk mit eigener Adresse

Domainname

Weltweit einmalige Kennung einer Domain

Download

Herunterladen von Dateien aus dem Internet zum Speichern auf der eigenen, lokalen Festplatte

E-Mail

Electronic Mail: elektronische Post, die zum Austausch von Nachrichten (mails) oder angehängten Dateien (Attachments) dient

Extranet

Geschlossenes Netzwerk mit verteilten Standorten und Internettechnologien

FAQ

Frequently Asked Questions (häufig gestellte Fragen): Service-Seiten, auf denen Antworten auf häufig gestellte Fragen veröffentlicht werden

Feedback

Rückmeldung: funktioniert i. d. R. mit Hilfe automatisch generierter Formulare oder Eingabeformulare

Flash

Vektororientiertes Animationsprogramm: Flash-Dateien können über Zusatzprogramme (Plug-ins) von Browsern angezeigt werden.

Firewall

Kombinierte Hard- und Softwarelösung, die den Datentransfer zwischen dem internen Firmennetz und dem Internet regelt; Schutz des internen Netzes gegen Viren, Werbemails und Einbruchversuche

Forum

Bereich einer Website, in dem die Besucher zu bestimmten Themen Beiträge einstellen und sich austauschen können.

Frame

Rahmen: teilen das Browserfenster in mehrere Bereiche

FTP

File Transfer Protocol: Internetprotokoll zum Übertragen von Dateien

FTP-Server

Internetserver, auf denen Dateien zum Download gespeichert sind

GIF-Format

Graphics Interchange Format: Bildformat für Webseiten mit eingeschränkter Farbpalette

Homepage

Startseite des eigenen Onlineangebots

Host

Speicherplatz von Dateien; der local host ist die lokale Festplatte

HTML

Hyper-Text Markup Language: die „Sprache des Web“, mit der Webseiten erstellt werden

HTTP

Hyper-Text Transfer Protocol: Basisprotokoll zum Austausch von Hypertext-Dokumenten

Hyperlink

Verknüpfung: Querverweis in HTML-Dokumenten, der per Mausklick andere Dokumente lädt

Hypertext

Auszeichnungssprache für HTML-Dokumente

Internet

Weltweites Netzwerk aus vielen Teilnetzen

Internet Service Provider (ISP)

Anbieter der Infrastruktur für den Internetzugang und das Webpublishing

Intranet

Geschlossenes, lokales Netzwerk auf Basis von Internetprotokollen

JavaScript

Programmiersprache für kleine Programme (Applets), die die Browser direkt ausführen können

JPG oder JPEG

Joint Photographers Expert Group: Speicherformat für Fotografien mit integrierter Kompression; Grafikformat für Webseiten

Link

Siehe Hyperlink

Meta-Tag

Für den Browser unsichtbare Informationen für Suchmaschinen, die Seiteninhalte, Gültigkeitsdauer u. a. beschreiben

Multimedia

Allgemeiner Begriff für Tondateien, Animationen und Videos

Onlinedienst

Kommerzielle Anbieter von Internetzugängen mit eigenen Inhalten wie AOL und T-Online

PDF

Portable Document Format: standardisiertes Austauschformat für Dokumente mit Text und Bild

Plug-in

Hilfsprogramme für Server und Browser, mit denen zusätzliche Funktionen aufgerufen werden können (Video- oder Tonaufnahmen, 3D-Modelle)

Podcasting

Podcasting bezeichnet das Produzieren und Anbieten von Audio- oder Videodateien über das Internet.

Root Server

Root-Server nehmen im Internet Anfragen des Domain Name System (> DNS) von Computern aus aller Welt entgegen und leiten diese zu den autoritativen DNS-Servern der gewünschten > Top Level Domain um.

Script

Auch Skript; kleine Programme, die direkt vom Browser ausgeführt werden

Server

Allgemeiner Begriff für Computer oder Programme (virtuelle Server), die anderen Maschinen oder Programmen Dienste wie FTP oder E-Mail-Transfer anbieten; auf Webservern sind z. B. Websites gespeichert

Server hosting

Anschluss eines eigenen Servers bei einem Internet Service Provider, der eine Standleitung und Leitungskapazität bereithält

Site

oder Website: alle Dokumente (Seiten) eines Onlineangebots

SQL

Structures Query Language: genormte Abfragesyntax für Datenbanken

Suchmaschine

Software, die Inhalte von Websites katalogisiert, so dass Internetnutzern danach recherchieren können

TCP/IP

Transmission Control Protocol / Internet Protocol: plattformübergreifendes und standardisiertes Protokoll zur Übertragung von Dateien im Internet

Templates

Vorlagen für (HTML-) Seiten mit festen und variablen Seitenelementen

Top Level Domain (TLD)

Allgemeine Domainkennung für alle Domains eines Landes (*.de für Deutschland) oder Organisation (bspw. *.net)

Transfervolumen

Datenmenge, die durch die Übertragung von Seiten entsteht

Upload

Überspielen von Dateien auf einen externen Server

URL

Uniform Resource Locator: Verfahren zur Darstellung von Internetadressen unter Nennung des Protokolls (http://), des Internetdienstes (www), der Domain und Top-Level-Domain sowie der Pfad- und Dateiangaben; Beispiel: http://www.hessen-it.de/mm/Anmeldung_CeBIT_2007.doc

Virtueller Server

Software, um mehrere Websites auf einem Server als eigenständige Domains zu verwalten

W3C

World Wide Web Consortium, ist das Gremium zur Standardisierung des World Wide Web betreffender Techniken.

Web

Geflecht, Netzwerk oder Netz:
Kurzbezeichnung für > World Wide Web

Webdesign

Gestaltung eines Onlineangebots mit für den Bildschirm optimierten Seiten und Grafiken

Weblog

Weblogs, auch Blogs genannt, sind Online-journale, die sich durch häufige Aktualisierung und viele Verlinkungen auszeichnen. In Fach-Weblogs werden beispielsweise Artikel zu einem bestimmten Thema veröffentlicht

Webpublishing

Produzieren und Bereitstellen von Informationen im Netz

Website

Alle zusammengehörigen Seiten eines Onlineprojekts

Webspace

Speicherplatz auf einem Webserver

World Wide Web (WWW)

Weltweites Netzwerk; ein Dienst des Internet neben E-Mail, FTP u. a.

17 Die Aktionslinie hessen-it

hessen-it ist die Aktionslinie des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung für den gesamten IT-Markt in Hessen. hessen-it bietet Informationen und Services zum Online-Markt, zu E- und M-Commerce, zu Software- und Telekommunikationsanbietern sowie über Telearbeit. Angesprochen werden auf der einen Seite die über 6.500 hessischen Anbieter, die Produkte oder Dienstleistungen auf dem Informationstechnologie-Markt anbieten, auf der anderen Seite die kleinen und mittleren Anwender-Unternehmen.

Anbieter-Datenbanken erleichtern die Suche nach geeigneten Dienstleistern bei der Durchführung von IT-Projekten. Gleichzeitig fungieren diese Datenbanken für Anbieter als Informations- und Kommunikations-Plattform, auf der sich diese den Anwendern und potenziellen Kunden präsentieren können.

Newsticker, E-Mail- und Print-Newsletter berichten regelmäßig über den IT-Markt in Hessen. Veröffentlichungen aus der umfangreichen hessen-media Schriftenreihe ergänzen das Informationsangebot der Website, das jedoch weit über das Print-Angebot hinaus geht. Die Broschüren können bequem online bestellt oder heruntergeladen werden.

hessen-it hat verschiedene Netzwerke und Branchentreffs initiiert, in denen sich teils nichtkommerzielle Initiativen, teils kommerzielle Anbieter zusammengeschlossen haben. Regionale Multimedia- und E-Commerce-Zentren sowie IHKs, Handwerkskammern und andere regionale Akteure arbeiten zusammen an dem Ziel, Hessens Weg in die Informationsgesellschaft voran zu bringen.

Einen Überblick über diese Netzwerke und Treffs sowie Terminankündigungen zu Veranstaltungen, an denen sich hessen-it beteiligt, findet man im Online-Terminkalender auf der Website. Denn auch bei internationalen Messen wie der CeBIT oder bei regionalen Veranstaltungen in ganz Hessen sind kompetente Ansprechpartner der Aktionslinie präsent. Hinzu kommen Seminare und Workshops, die hessen-it zu verschiedenen Themen ausrichtet.

Der regelmäßige IT-Dialog Hessen sorgt neben dem vielfältigen virtuellen Informationsangebot für den realen Kommunikationsaustausch innerhalb der hessischen IT-Branche und der Landesregierung und rundet somit das Leistungsangebot ab. Besuchen Sie unsere Webseiten unter

 www.hessen-it.de



18 hessen-media: Eine Initiative setzt Zeichen

Mit der Landesinitiative hessen-media leistet die Hessische Landesregierung einen aktiven Beitrag zur Gestaltung des digitalen Zeitalters. Mit einem Bündel von Projekten, Initiativen und Aktionslinien ebnet sie den Weg zur Informations- und Wissensgesellschaft in Hessen.

Zielsetzung von hessen-media ist die Entwicklung und Verbreitung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien und deren Anwendung in Wirtschaft, Privathaushalten und im öffentlichen Sektor, an der Schnittstelle zu Bürgern und Wirtschaft. hessen-media fördert Pilot- und Modellprojekte aus allen Lebens- und Arbeitsbereichen. Dazu gehören:

- Bildung und Wissenschaft
- Gesundheit
- Umweltschutz
- Verkehr
- Wirtschaft
- Verwaltung
- Gesellschaft und Soziales
- Multimedia und IT
- Kultur

In der Landesinitiative hessen-media arbeiten Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gemeinsam am Ziel, Hessens Position in der Spitzengruppe europäischer Medien- und IT-Standorte zu festigen und auszubauen.

Zusammengefasst stehen für die Landesinitiative hessen-media bei der Projektstätigkeit und der Öffentlichkeitsarbeit vier Schwerpunkte im Vordergrund:

- Stärkung der Medien- und IT-Wirtschaft in Hessen
- Heranführung neuer Nutzergruppen an die Neuen Medien
- Verbesserung der Medienkompetenz und Qualifizierung im Umgang mit den Neuen Medien
- Marketing für den Medien- und IT-Standort Hessen

Um diese Ziele zu erreichen, konzentriert sich hessen-media neben der Initiierung von Pilot- und Modellprojekten auf die Planung und Durchführung von hessischen Firmen-Gemeinschaftsständen auf zahlreichen Messen der Branche, auf die Vermittlung von Medienkompetenz, die Beratung und Begleitung der hessischen Klein- und Mittelbetriebe, die Bereitstellung von Marktübersichten (beispielsweise die Online-Anbieter-Datenbank unter www.hessen-it.de) und eine breite Öffentlichkeitsarbeit, die über die Anwendungsmöglichkeiten interaktiver Dienste und Neuer Medien informiert.

Sind Sie neugierig auf hessen-media? Über unser Internetportal

 www.hessen-media.de

erhalten Sie vielfältige Informationen zur Landesinitiative mit Kontaktadressen und Ansprechpartnern konkreter Projekte. Zusätzlich finden Sie dort die neuesten Meldungen aus der hessischen Medien- und IT-Branche und einen Terminkalender mit den wichtigsten Veranstaltungshinweisen. Darüber hinaus können Sie hier den kostenlosen E-Mail-Newsletter der Landesinitiative abonnieren, der für Sie alle 14 Tage kostenlos die neuesten Meldungen aus der hessischen Medienbranche/Medienpolitik in kompakter Form zusammenfasst.

Kontakt:

Geschäftsstelle hessen-media
c/o HA Hessen Agentur GmbH
Abraham-Lincoln-Straße 38-42
65189 Wiesbaden



Telefon 0611 / 774-8481
Telefax 0611 / 774-8620
E-Mail info@hessen-media.de
Internet www.hessen-media.de

Schriftenreihe hessen-media

Bestellmöglichkeit und Download als PDF-Datei finden

Sie im Internet unter  www.hessen-media.de

hessen-media (wir über uns)

- 2001 Hessen-infoline-Netzwerk** (Band 26)
Projektdokumentation (Band 1)

Bildung und Wissenschaft

- 2002 Telemedizin in Hessen - Beiträge aus dem Universitätsklinikum Gießen** (Band 24)
- 2001 Entwicklung und Einsatz elektronischer Medien als Lehr- und Lernmittel an hessischen Hochschulen** (Band 27)
Kompetenzzentren und Onlinedienste im Schulwesen - Beispiele für hessen-media Projekte (Band 25)
- 2000 Die virtuelle Universität** (Band 15)

E-Government

- 2002 Auf dem Weg zu E-Government - Hessens Kommunen im Internet** (Band 37)
Wirtschaftsförderung und Standortmarketing im Internet (Band 36)

Marktstudien IT-Standort Hessen

- 2004 Softwareanbieter in Hessen 2004** (Band 50)
Telekommunikationsanbieter in Hessen 2004 (Band 49)
- 2003 Online-Anbieter in Hessen** (Band 2)
- 2002 E-Shops in Hessen** (Band 28)
- 2000 Der Telekommunikationsmarkt in Hessen** (Band 21)

Leitfäden für IT-Anwendungen

- 2006** **Internet-Marketing nicht nur für kleine und mittlere Unternehmen** (Band 52)
Basel II - Rating für IT-Unternehmen (Band 53)
RFID - Geschäftsprozesse mit Funktechnologie unterstützen (Band 54)
Anti-Spam - Ein Leitfaden über und gegen unverlangte E-Mail-Werbung
(Band 55)
VoIP - Telefonieren über das Internet (Band 56)
Leitfaden Webdesign - Internetpräsenzen besser planen und gestalten
(Band 7, 5. Auflage)
In modernen Märkten überleben - Kooperationen mittelständischer Softwareunternehmen in Hessen
Surviving in modern markets - SME Cooperation in the software industry in Hessen
- 2005** **Leitfaden zur Patentierung computerimplementierter Erfindungen** (Band 51)
Recht im Internet (Band 33, 2. Auflage)
Gefunden werden im Internet (Band 32, 2. Auflage)
- 2004** **Wettbewerbsvorteile durch barrierefreie Internetauftritte** (Band 48)
Domainregistrierung international (Band 47)
Wireless-LAN: Stand und Entwicklungspotenzial, Nutzungsansätze für KMU
(Band 46)
- 2003** **E-Business-Konzepte für den Mittelstand** (Band 45)
Leitfaden „In modernen Märkten überleben“ (Band 44)
Projektleitfaden „Software-Ergonomie“ (Band 43)
„Digitale Signatur“, Leitfaden zum Einsatz digitaler Signaturen (Band 42)
Die Bedeutung der E-Logistik für den Mittelstand (Band 41)
Management von Kundenbeziehungen im Internet (Band 40)
Leitfaden „Webdesign - Internetpräsenzen besser planen und gestalten“ (Band 7)
- 2002** **IT-Sicherheit für den Mittelstand** (Band 38)
E-Paymentsysteme - Bezahlen im Internet (Band 35)
ASP: Mehr als nur Mietsoftware (Band 34)
Recht im Internet (Band 33)
Gefunden werden im Internet (Band 32)

- 2002** E-Learning für KMU - Neue Medien in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung (Band 31)
Telehaus Wetter - ein TeleServiceZentrum (Band 30)
- 2001** Kasseler Praxis-Dialog Tele@rbeit - Analysen · Erfahrungen · Positionen (Band 29)
- 2000** Leitfaden „Webdesign international“ (Band 22)
E-Shop-Software (Band 20)
Hessische Handwerker entdecken das Internet (Band 19)
Leitfaden zur Anwendung eines Ratingsystems für IT-Unternehmen in Hessen (Band 18)
Software-Dialog Hessen (3) (Band 17)
Leitfaden „E-Shop“ (Band 16)