

Digitalverbund: vhs für die Zukunft

Digitales Programmheft - Stöberkatalog

Warum ein digitales Programmheft?

Kurs- und Veranstaltungsangebote digital auszuspielen bietet gegenüber gedruckten Programmheften große Vorteile: Kosten und Arbeitsaufwände für Satz und Druck entfallen. Änderungen in Angeboten lassen sich auch kurzfristig problemlos berücksichtigen. Umgekehrt laden aber gedruckte Programmhefte zum Durchblättern ein, wodurch Interessenten auch auf Kurse stoßen, nach denen sie nicht gezielt gesucht haben.

Das digitale Programmheft berücksichtigt dies, indem es ausgehend von den durch die Nutzer gesuchten Angeboten und Themen in einer Endlosliste davon zunehmend abweichende Kurse anzeigt. So bekommen die Interessenten einen Gesamteindruck des vhs-Angebots ähnlich wie im gedruckten Programmheft.

Wie funktioniert das digitale Programmheft?

Das digitale Programmheft wurde als **kontextsensitive interne Anwendung** (Applikation) in cmx konstruiert. Damit kann es in jedes passende Webdokument eingebunden werden. Vor allem sind hier Programmbereich und Veranstaltung zu nennen.

Das digitale Programmheft ermöglicht es so, aus **jeder Veranstaltungs-Seite** und **jeder Programmbereichsseite** eine Landingpage im Stile eines **OnePagers** mit **InfinityScroller** zu machen.

User Experience

Listung der Programmbereiche/Veranstaltungen im digitalen Programmheft

Das System listet den ersten Programmbereich direkt auf. Befinden wir uns aktuell in einem Programmbereich, wird dieser aufgelistet. Befinden wir uns in einer Veranstaltung, wird der erste Programmbereich aufgelistet, in dem sich die Veranstaltung befindet.

Die direkte und vollständige Darstellung des Programmbereiches sorgt dafür, dass die **Suchmaschinen-Fähigkeiten des Systems** nicht eingeschränkt werden. Würde der Bereich nachgeladen werden, bestünde das Risiko, dass die Inhalte nicht indexiert würden.

Wenn der Benutzer nach unten scrollt, werden die folgenden Programmbereiche Stück für Stück nachgeladen. Bei jedem Nachladen wird der nachgeladene Programmbereich immer mit allen Inhalten multimedial dargestellt.

Neben weiteren Programmbereichen können auch Texte, Bilder, Videos, Downloads, Veranstaltungen, aber auch alle anderen Medien wie Kontakte, Orte, Alben, etc. können hier dargestellt werden.

Um die Reihenfolge der angezeigten Programmbereiche festzulegen, prüft das System den ausgewählten und den darauf folgenden Programm- oder Unterprogrammbereich, den es anzeigt. Befindet sich auf der aktuellen Ebene kein weiterer Programmbereich, wechselt das System auf den übergeordneten Programmbereich, sucht hier den aktuellen heraus und nimmt dann den darauf folgenden. Das wird fortgeführt, bis das System am Ende aller Programmbereiche angekommen ist. Hier befinden wir uns auf der Hauptebene und das System beginnt wieder mit dem ersten Programmbereich.

Performance, Ladezeiten

Das System ist auf **höchstmögliche Performance** ausgelegt. So braucht es in der Regel nicht länger als 0,1-0,2 Sekunden, um einen kompletten Programmbereich zu laden und darzustellen. Verwendet werden hierfür sogenannte **XHR-Requests**. Diese ermöglichen es, asynchron Inhalte nachzuladen.

Es werden keine Frameworks oder andere Technologien mit potenziellen Overheads verwendet. Dadurch werden Bestzeiten beim Nachladen der Inhalte erreicht.

Serverseitig lädt die hauseigene Engine die Programmbereiche vor dem Nachladen der Seite in den Arbeitsspeicher, um zeitaufwendige Datenbankzugriffe zu vermeiden. Dadurch muss beim Nachladen nicht auf die viel langsamere Festplatte zugegriffen werden.

Barrierefreiheit, Responsives Design

Das digitale Programmheft wurde **responsiv und barrierefrei** nach den aktuellsten Standards entwickelt. Es reagiert auf Wiederholungen in den Kursdaten und passt die Darstellung automatisch an.

So werden z.B. **Veranstaltungen, die bereits begonnen haben** ohnehin **kompakter** angezeigt. Da die bereits laufenden Veranstaltungen aufeinander folgen, wird die Darstellung noch einmal angepasst.

Umgesetzte Anforderungen/Kriterien

Über die spezifischen Funktionen des Stöberkatalogs hinaus wurden allgemeine Anforderungen an die Webseite berücksichtigt. Diese sollte nicht nur technisch gut funktionieren, sondern auch eine positive Erfahrung für die Besucher bieten und gut in Suchmaschinen gerankt sein.

Hier sind einige der wichtigsten Kriterien:

Benutzerfreundlichkeit (User Experience): Eine intuitive und leicht verständliche Navigation ist entscheidend. Das Design sollte klar sein und die Nutzer schnell zu den gewünschten Informationen führen.

Responsives Design: Die Webseite sollte auf allen Geräten gut aussehen und funktionieren, einschließlich Desktops, Tablets und Smartphones. Dies wird durch flexible Layouts, anpassungsfähige Bilder und den Einsatz von Media Queries erreicht, um sich dynamisch an die Bildschirmgröße und Auflösung des jeweiligen Geräts anzupassen. Media Queries sind zentrale Bestandteile von CSS, die es ermöglichen, das Design einer Webseite an verschiedene Bildgrößen, Auflösungen und Geräte anzupassen.

Schnelle Ladezeiten: Schnelle Ladezeiten sind entscheidend für die Benutzerzufriedenheit und SEO (Search Engine Optimization). Optimierung von Bildern, Minimierung von CSS und JavaScript sind einige Techniken zur Beschleunigung der Webseite.

Sicherheit: HTTPS-Verschlüsselung und regelmäßige Sicherheitsupdates und der Schutz vor Cyberangriffen. Verhindern von SQL-Injections (Einschleusung von bössartigen SQL-Codes) und von Cross-Site-Scripting (Einfügen von schädlichem Code in eine Webseite aufgrund einer Sicherheitslücke).

Suchmaschinenoptimierung (SEO): Eine SEO-freundliche Struktur hilft, die Sichtbarkeit in Suchmaschinen zu erhöhen. Dazu gehören sauberer Code, sinnvolle URL-Strukturen, die auch für Menschen lesbar sind, optimierte Meta-Tags und zugängliche Inhalte für Suchmaschinen. Weitere relevante Punkte sind: Qualität der Inhalte, Ladezeit, Barrierefreiheit, Sicherheit und (Back-)links.

Barrierefreiheit: Die Webseite sollte so gestaltet sein, dass sie von Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen genutzt werden kann. Dies umfasst die Einhaltung von Standards wie WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

Multimedia-Inhalte: Moderne Webseiten nutzen häufig Multimedia-Inhalte wie Videos, Bilder und interaktive Elemente, um die Nutzererfahrung zu verbessern. Diese Inhalte sollten jedoch so optimiert werden, dass sie die Ladezeiten nicht negativ beeinflussen.

Interaktive Elemente: Funktionen wie Suchleisten, Kontaktformulare und personalisierte Benutzererfahrungen erhöhen die Interaktivität und Nutzerbindung. Zusätzlich können interaktive Features wie Chatbots, Umfragen, Social-Media-Integration und Benutzerbewertungen die Kommunikation zwischen Nutzern und der Webseite fördern. Solche Elemente steigern nicht nur die Verweildauer, sondern tragen auch zur Verbesserung der Benutzerzufriedenheit bei.

Aktualität der Inhalte: Regelmäßig aktualisierte Inhalte sind wichtig, um die Relevanz der Webseite zu erhalten und wiederkehrende Besucher zu gewinnen. Frische und aktuelle Inhalte signalisieren nicht nur den Nutzern, dass die Seite gepflegt und vertrauenswürdig ist, sondern tragen auch zur Verbesserung des Rankings bei Suchmaschinen bei. Zudem fördert die kontinuierliche Erneuerung der Inhalte die Besucherbindung, indem sie neue Informationen, Produkte oder Dienstleistungen präsentiert, die das Interesse der Zielgruppe wecken. Aktualisierte Inhalte können auch auf Trends und aktuelle Ereignisse reagieren, was die Sichtbarkeit der Webseite in der Online-Welt erhöht.

Datenschutz: Die Einhaltung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und ähnlicher Datenschutzgesetze richten sich nach dem Standort der Nutzer und sind für Webseiten zwingend erforderlich. Im Fall der DSGVO gilt dies beispielsweise für alle Webseiten, die Daten von Nutzern aus der Europäischen Union erheben, verarbeiten oder speichern, unabhängig davon, wo die Webseite ansässig ist.