



Digitalisierung für Alle - Barrieren im Netz abbauen -

Fachbericht

Nutzerfreundliche Webangebote im öffentlichen Sektor

Tim Neugebauer, Managing Director der DMK E-BUSINESS GmbH

In Sachen Digitalisierung herrscht im öffentlichen Sektor Zugzwang. So ist dieser mit der EU-Richtlinie 2016/2102 über den barrierefreien Zugang zu Websites und mobilen Anwendungen dazu verpflichtet, digitale Inhalte zukünftig konsequent barrierefrei für alle Nutzer zur Verfügung zu stellen. Wir zeigen auf, wie das gelingen kann.

DMK E-BUSINESS GmbH

BERLIN-POTSDAM • CHEMNITZ • KÖLN



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
Digitalisierung für Alle	3
Rechtlicher Hintergrund	4
2 Webangebote barrierefrei planen	5
Barrierefreiheit ganzheitlich denken	5
Das BITV-Prüfverfahren	6
3 Ansatzmöglichkeiten zum Abbau digitaler Barrieren	7
1. Auf eine klare Struktur achten	7
2. Farben und Kontraste im Blick haben	8
3. PDF-Dokumente richtig aufbereiten	8
4. Inhalte in „Leichter Sprache“ anbieten	9
5. Mitarbeiter sensibilisieren	9
4 Fazit - Barrieren noch heute abbauen	10

1 Einleitung

DIGITALISIERUNG FÜR ALLE

Das Internet ist längst integraler Bestandteil des alltäglichen Lebens und auch im öffentlichen Sektor ist die Digitalisierung in vollem Gange. War es noch bis vor ein paar Jahren üblich, Unterlagen, wie beispielsweise behördliche Anträge oder Steuererklärungen, persönlich zu stellen oder postalisch einzureichen, geschieht dies immer häufiger auf digitalem Weg. Der Kontakt mit Behörden und anderen öffentlichen Organisationen erfolgt zunehmend über Self-Service-Portale im Internet. Gesetzliche Bestimmungen forcieren diese Entwicklung zusätzlich: Neben dem Europäischen Rechtsakt zur Barrierefreiheit (European Accessibility Act, kurz EAA) verpflichtet auch das Onlinezugangsgesetz (OZG) den öffentlichen Sektor in Deutschland dazu, bis Ende 2022 Verwaltungsleistungen über entsprechende Online-Portale digital anzubieten. Damit eine

möglichst breite Zielgruppe diese Webangebote uneingeschränkt nutzen kann, müssen sie in jedem Fall barrierefrei sein.

Barrierefreie Webangebote sind folglich stärker gefragt als je zuvor. Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit, sprich Accessibility und Usability, sind hierbei die Gebote der Stunde. Dass öffentliche Einrichtungen bei der Umsetzung eines barrierefreien Webangebots auf weitaus mehr Hürden stoßen, als sich zunächst vermuten lassen und der Teufel – wie so häufig – im Detail steckt, liegt fast schon in der Natur der Sache. Hilfreich ist es daher, wenn sich Organisationen zunächst damit auseinandersetzen, was digitale Barrierefreiheit meint, und sich anschließend sukzessive mit den Anforderungen an ihre Webangebote ganz konkret befassen.



1 Einleitung

RECHTLICHER HINTERGRUND

Digitale Barrierefreiheit bedeutet, dass alle Menschen, unabhängig ihrer benutzten Hardware, Software, Sprache, Kultur, ihrem Ort sowie ihren physischen und kognitiven Fähigkeiten, Webangebote wahrnehmen, verstehen, über sie navigieren und mit ihnen interagieren können. In Deutschland ist sie durch das **Behindertengleichstellungsgesetz** sowie die **Barrierefreie Informationstechnik Verordnung** (aktuell: **BITV 2.0**) und ihre länderspezifischen Umsetzungen verpflichtend. Die BITV basiert auf den **Web Content Accessibility Guidelines** (aktuell: **WCAG 2.1**), den internationalen Standards des World Wide Web Consortiums (W3C). Das W3C formuliert in seinen Anlagen eine Vielzahl von Anforderungen, an denen Webentwickler sich orientieren können, um eine barrierefreie Nutzung zu ermöglichen. Im Zentrum stehen dabei die vier Grundsätze

» Wahrnehmbarkeit

Die Informationen und Komponenten der Benutzerschnittstelle sind so darzustellen, dass sie von den Nutzerinnen und Nutzern wahrgenommen werden können.

» Bedienbarkeit

Die Komponenten der Benutzerschnittstelle und die Navigation müssen bedient werden können.

» Verständlichkeit

Die Informationen und die Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein.

» Robustheit

Inhalte müssen so robust sein, dass sie von möglichst allen Benutzeragenten, einschließlich assistiver Technologien, zuverlässig interpretiert werden können.

Neben dem eingangs erwähnten Europäischen Rechtsakt zur Barrierefreiheit, der ein breites Anwendungsfeld abdeckt, darunter auch Selbstbedienungsterminals und E-Books, gibt es noch die **EU-Richtlinie 2016/2102**. Sie legt speziell für den öffentlichen Sektor fest, dass sowohl Websites als auch Apps barrierefrei gestaltet sein müssen. Ferner müssen Anbieter eine Barrierefreiheits-Erklärung publizieren und darüber hinaus eine Feedback-Funktion anbieten, über die Nutzer auf Mängel hinweisen können. Somit ist in Deutschland Barrierefreiheit spätestens seit September 2018 auch auf kommunaler Ebene rechtlich verpflichtend und soll schrittweise realisiert werden.

Fristen zur Umsetzung der EU Richtlinie 2016/2102

- **Websites, die ab dem 23. September 2018 veröffentlicht wurden:**
23. September 2019
- **Websites die bereits vor dem 23. September 2018 veröffentlicht wurden:**
23. September 2020
- **Neu entwickelte Intranet-Angebote:**
23. September 2019
- **Mobile Anwendungen (Apps):**
23. Juni 2021

2 Webangebote barrierefrei planen

BARRIEREFREIHEIT GANZHEITLICH DENKEN

Damit die Umsetzung eines barrierefreien Webangebots von Erfolg gekrönt ist, empfiehlt es sich, Barrierefreiheit als fortlaufenden Prozess, im Sinne eines kontinuierlichen „Web Accessibility Thinkings“, zu betrachten. Was bedeutet das? Es gilt, Barrierefreiheit nicht nur möglichst frühzeitig in den Planungsprozess zu integrieren, sondern das Webangebot auch nach der Produktivschaltung entsprechend weiterzuentwickeln und zu pflegen, sodass es dauerhaft barrierefrei bleibt. Möchte eine Organisation ein Webangebot komplett neu einführen oder plant sie einen Relaunch ihrer bestehenden Website, sollte sie bereits während der Konzeptions- und Designphase eine Web-Accessibility-Perspektive einnehmen. Eine geräte- und plattformunabhängige Programmierung im Responsive Design und ein Fluid Layout sind hierbei essenziell.

Darüber hinaus ist es wichtig, die eigene Produkt- beziehungsweise Leistungswelt sowie den damit verbundenen Webauftritt auf eine universelle Gestaltung hin zu überprüfen:

- » **Wie stellen sich die Farb- und Kontrastverhältnisse dar?**
- » **Ist die Schrift gut lesbar?**
- » **Sind die Produkt- und Leistungsbeschreibungen verständlich?**

Je weiter die Planung bereits vorangeschritten ist, ohne derartige Anforderungen berücksichtigt zu haben, umso schwieriger ist es, diese im Nachgang zu realisieren. Generell gilt, dass nachträgliche Anpassungen zwar möglich, jedoch in der Regel mit einem hohen Aufwand verbunden sind. Egal, ob das Webangebot schon besteht, die Umsetzung vorangeschritten ist oder die Planung noch in den Kinderschuhen steckt: Ein „zu spät“ hinsichtlich einer barrierefreien Gestaltung gibt es allerdings nicht. Es ist schlichtweg eine Frage des Wollens.



2 Webangebote barrierefrei planen

DAS BITV-PRÜFVERFAHREN

Der BITV-Test ist ein Verfahren, mit dem Behörden umfassend und zuverlässig prüfen können, wie barrierefrei ihre Webangebote sind. Dieser umfasst insgesamt 60 Prüfschritte, welche jeweils mit "erfüllt", "eher erfüllt", "teilweise erfüllt", "eher nicht erfüllt" oder "nicht erfüllt" bewertet werden. Erzielt ein Webangebot bei jedem Prüfschritt mindestens das Ergebnis "eher erfüllt", ist eine Konformität gemäß BITV gegeben und damit eine sehr gute Barrierefreiheit gewährleistet. Gleichzeitig gibt der Test interessante Einblicke darüber, an welchen Stellen das Webangebot noch Verbesserungspotenzial aufweist.

Darauf aufbauend ist es sinnvoll, zunächst die Aspekte umzusetzen, die für die eigene Zielgruppe den größten Nutzen stiften und von dort sukzessive an einer möglichst umfassenden Barrierefreiheit zu arbeiten. Für eine technisch versierte Person ist es zwar möglich, den BITV-Selbsttest auf eigene Faust durchzuführen. Grundsätzlich empfiehlt es sich jedoch, einen erfahrenen Dienstleister ins Boot zu holen, der bei der Prüfung fachkundig unterstützt.

Der Test ist in drei verschiedenen Varianten verfügbar, die unterschiedliche Zwecke erfüllen:

» **BITV-Selbstbewertung**

Stellt für Agenturen und Webdesigner eine erste Möglichkeit dar, um den Status-quo hinsichtlich der Barrierefreiheit zu ermitteln und darauf aufbauend die Weiterentwicklung des Webangebots durchzuführen.

» **Entwicklungsbegleitender BITV-Test**

Der Test wird von einem einzelnen, nicht am Projekt beteiligten Experten der qualifizierten BITV-Test-Prüfstellen durchgeführt. Das Ergebnis ist nicht final, dient jedoch als Werkzeug, um während der Entwicklung die Qualität zu sichern.

» **Abschließender BITV-Test**

Fungiert als finales Testinstrument zur abschließenden Feststellung des erreichten Grades der Barrierefreiheit. Die Durchführung erfolgt durch zwei externe, voneinander unabhängige Prüfer der BITV-Test-Prüfstellen. Im Gegensatz zum entwicklungsbegleitenden Test darf das Ergebnis veröffentlicht werden.

Prüfsiegel



Darf genutzt werden, wenn der abschließende BITV-Test ergeben hat, dass die geprüften Seiten alle BITV-konform sind. Verlinkung auf Erklärung zur Barrierefreiheit oder zum veröffentlichten HTML-Prüfbericht des Angebots erforderlich.



Darf unabhängig vom Ergebnis des abschließenden BITV-Tests innerhalb des Webangebots genutzt werden. Voraussetzung dafür ist die Verlinkung des auf <https://testen.bitv-test.de/> veröffentlichten HTML-Prüfberichts des Angebots.

3 Ansatzmöglichkeiten zum Abbau digitaler Barrieren

Aus der Erfahrung entsprechender Projekte haben sich neben dem BITV-Test die folgenden Ansatzmöglichkeiten bewährt, damit öffentliche Einrichtungen ihre Webangebote von etwaigen Barrieren befreien können:

1. AUF EINE KLARE STRUKTUR ACHTEN

Damit Nutzer ein Webangebot uneingeschränkt bedienen können, ist eine klare Struktur unverzichtbar. Nicht nur Menschen mit Sehschwäche, die einen Screenreader oder eine Braillezeile, ein Computer-Ausgabegerät für Blindenschrift, verwenden, sondern auch Menschen mit motorischen Einschränkungen, die anstatt der Computermaus ausschließlich die Tastatur nutzen, haben so die Möglichkeit, leichter zu den gewünschten Inhalten zu gelangen und sie richtig zu erfassen.

Eine sauber gepflegte Dokumentenstruktur ist hierbei unverzichtbar. Typische Gliederungselemente für Dokumente sind etwa Überschriften, Fließtexte, geordnete und ungeordnete Listen sowie Fußnoten. Durch passende HTML-Markups als solche gekennzeichnet, geben diese den Inhalten einer Website ihre Struktur. Alternative Ausgabegeräte haben erst so die Möglichkeit, die Bedeutung einzelner Textelemente genau zu erkennen und darzustellen.

Zudem ermöglichen beispielsweise ergänzende Sprungmarken, direkt zu den entsprechend markierten Inhalten innerhalb der Seite zu gelangen. Auf diesem Weg machen sie etwa die Hauptnavigation, Kontaktdaten oder den Seiteninhalt leichter erreichbar und verbessern wesentlich die Tastatursteuerung.

3 Ansatzmöglichkeiten zum Abbau digitaler Barrieren

2. FARBEN UND KONTRASTE IM BLICK HABEN

Barrierefreie Webangebote zu schaffen, bedeutet auch, bestimmte Gestaltungsrichtlinien einzuhalten. Gemäß der BITV müssen Nutzer so leicht wie möglich zwischen Vordergrund und Hintergrund unterscheiden können. So sind extrem bunte, unruhige Hintergründe ebenso zu vermeiden wie schwarze Textelemente auf grauem Hintergrund. Gleiches gilt für Hinweise, Buttons und Navigationsfelder in Rot und Grün. Ein Webangebot mit guten Kontrasten hilft nicht nur sehingeschränkten Menschen, sondern ist für alle Anwender nutzerfreundlicher.

Wichtig ist zudem, Informationen nicht nur über Farben zu vermitteln. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Darstellung des aktiven Navigationspunktes auf der Website. Anstatt das ausgewählte Menüelement lediglich über die Farbe von den anderen Menüpunkten zu unterscheiden, ist es sinnvoll, durch weitere generische HTML-Markups, wie Fettschrift oder Unterstreichungen, eine Kennzeichnung zu erreichen. Mithilfe von kostenfreien Tools lässt sich die Qualität von Kontrasten zudem ganz einfach überprüfen. Liegt das **Kontrastverhältnis über 4,5 zu 1**, ist ein wichtiger Schritt in Richtung Barrierefreiheit getan.

3. PDF-DOKUMENTE RICHTIG AUFBEREITEN

Webangebote bestehen normalerweise nicht nur aus reinen HTML-Seiten, sondern verlinken in der Regel auf weitere Multimediainhalte, wie etwa Dateien im Portable Document Format (kurz: PDF). Das PDF spielt gerade im öffentlichen Sektor eine zentrale Rolle für die Kommunikation zwischen Behörde und Bürger. Auch PDF-Dokumente sind barrierefrei zu gestalten – ein Umstand, den viele übersehen. Da das PDF eine geräte- und plattformunabhängige Druckdatei ist, lässt es sich für ein barrierefreies Webangebot sehr gut aufbereiten. Für diesen Zweck ist es essentiell, Meta-Informationen, wie etwa Sprache, Thema und Verfasser, einzupflegen. Genauso wie ein Webangebot braucht auch ein barrierefreies PDF-Dokument zudem eine klare Struktur inklusive der Markierung von speziellen inhaltlichen Elementen, wie etwa Tabellen, Grafiken oder Listen. Neben Lesezeichen, die als Navigationshilfe dienen, muss der Text eines barrierefreien PDFs durchsuchbar sein sowie Alternativtexte für Bilder aufweisen.

Beispiel Kontraste

 <p>Zeichenfarbe: #000000 Hintergrund: #1F3292</p>	 <p>Zeichenfarbe: #FFFFFF Hintergrund: #1F3292</p>	 <p>Zeichenfarbe: #000000 Hintergrund: #F2F3F7</p>
Kontrastverhältnis: 1,9 zu 1 Nicht gut lesbar!	Kontrastverhältnis: 10,9 zu 1 Sehr Gut lesbar!	Kontrastverhältnis: 18,9 zu 1 Sehr Gut lesbar!

(Nach Berechnung mit Hilfe des Kontrastrechners von <https://www.leserlich.info>)

3 Ansatzmöglichkeiten zum Abbau digitaler Barrieren

4. INHALTE IN „LEICHTER SPRACHE“ ANBIETEN

Menschen, die aufgrund kognitiver Einschränkungen, Lernbehinderungen oder geringer Sprachkenntnisse nicht gut lesen können, sind darauf angewiesen, dass Webangebote auch in „Leichter Sprache“ verfügbar sind. Leichte Sprache bezeichnet eine besondere textliche Fassung, die bestimmte Regeln hinsichtlich Sprache und Präsentation einhält. Hier gilt es, kurze Hauptsätze und gebräuchliche Formulierungen zu verwenden und auf eine einheitliche Schreibweise zu achten. Wortwahl, Satzbau und -länge dienen ebenso der besseren Verständlichkeit wie die inhaltliche Ordnung, das Layout und die Typografie.

Texte in „Leichter Sprache“ sind sehr übersichtlich. Idealerweise steht in einer Zeile nur ein Satz und die Schrift sowie der Zeilenabstand sind größer als gewöhnlich. Zudem empfiehlt es sich, das Beschriebene bildlich – durch Fotos, Grafiken und Diagramme – zu unterstützen.

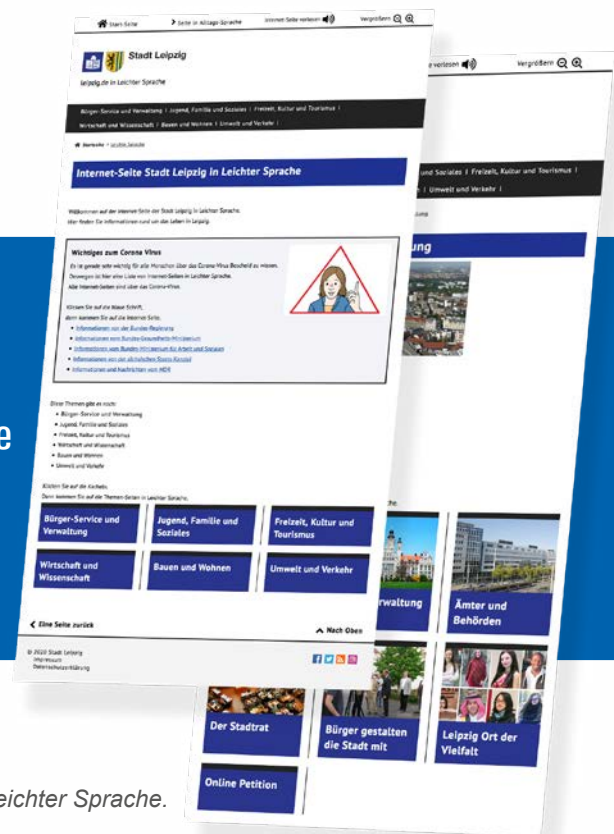
5. MITARBEITER SENSIBILISIEREN

Ein Webprojekt endet nicht mit seinem Launch. Mitarbeiter im Bereich Redaktion und Web Content Management müssen die Inhalte kontinuierlich pflegen und aktualisieren. Barrierefreiheit ist als ein fortlaufender Prozess zu betrachten, der verschiedene Kompetenzen innerhalb der eigenen Institution erfordert. Darum sind die Verantwortlichen für das Thema Barrierefreiheit zu sensibilisieren. Hierfür stellen beispielsweise entsprechende redaktionelle Schulungen, die einen Überblick über die geltenden Richtlinien geben und insbesondere praktische Anwendungsbeispiele für die tägliche Arbeit der redaktionell verantwortlichen Personen vermitteln, ein probates Mittel dar. Nur so lässt sich die Barrierefreiheit eines Webangebotes dauerhaft sicherstellen.

Mehr Infos zum Thema Leichte Sprache in unserer Fallstudie:

Barrierefreiheit und Leichte Sprache bei der Stadt Leipzig

<https://www.dmk-ebusiness.com/leipzig-barrierefrei>



(Bild: Stadtportal der Stadt Leipzig in Leichter Sprache. Quelle: barrierefrei.leipzig.de)

4 Fazit - Barrieren noch heute abbauen

Im Zuge der zahlreichen neuen Richtlinien – EAA, EU 2016/2102 und OZG – sind barrierefreie Webangebote nicht nur ein Wettbewerbsvorteil, sondern an vielen Stellen eine verpflichtende Notwendigkeit. Dazu gehört neben einer barrierefreien Gestaltung auch eine Sensibilisierung hinsichtlich der Zielgruppenansprache. Barrierefreie Webangeboten sind von einigen Vorreitern in der Verwaltung, der Politik und in großen Städten schon gut umgesetzt – nicht zuletzt aufgrund der gesetzlichen Erfordernisse. Allerdings gibt es an vielen Stellen besonders in kleinen als auch mittleren Städten und Gemeinden sowie im breiten Feld der durch die öffentliche Hand betriebenen Einrichtungen häufig noch erheblichen Handlungsbedarf. Sie sollten sich das Thema Barrierefreiheit jetzt zur Aufgabe machen, um in einer zunehmend digitalen Welt wirklich rechtssicher und bürgerfreundlich zu sein.

Digitale Barrieren abbauen

- » **Fristen der EU Richtlinie 2016/2102 beachten**
- » **Barrierefreiheit möglichst frühzeitig als wichtigen Schwerpunkt in der Entwicklung digitaler Angebote mitdenken**
- » **Barrierefreiheit als Prozess etablieren und fortlaufend weiter ausbauen**
- » **Erste Ansatzmöglichkeiten für die Bereitstellung digitaler Webinhalte beachten:**
 - Klare Dokumentenstrukturen pflegen
 - Mit einem ausreichend guten Kontrastverhältnis zwischen Hintergrund und Schrift für eine gute Lesbarkeit sorgen
 - PDF Dokumente barrierefrei gestalten
 - Inhalte in leichter Sprache bereitstellen
 - Mitarbeiter mit Redaktionellen Schulungen für das Thema sensibilisieren

Über uns

DMK E-BUSINESS GmbH



Die Digitalisierung verändert Menschen und Märkte. Wir sind Ihr Partner für dieses digitale Zeitalter.

Als führender agiler Open Source Dienstleister ermöglichen wir mit 35 Mitarbeitern an drei Standorten kundenzentrierte digitale Innovationen. Für die Realisierung umfangreicher Digitalisierungsprojekte stellen wir für unsere Auftraggeber funktionsübergreifende Expertenteams zur Seite. Dabei unterstützen wir unsere Kunden von der Beratung und Konzeption über die Projektplanung bis hin zur technischen Entwicklung und dem langfristigen Betrieb des Webportals. Unsere Schwerpunkte sind:

» UMFANGREICHE CONTENT MANAGEMENT LÖSUNGEN:

Konzeptionelle und technische Unterstützung bei der Einführung individueller Webportale auf Basis leistungsfähiger Content Management Systeme wie TYPO3 oder NEOS.

» SERVICES IM RAHMEN DES ONLINEZUGANGSGESETZES:

Konzeptionelle und technische Unterstützung bei der Digitalisierung von Verwaltungsprozessen und bei der digitalen und medienbruchfreien Bereitstellung von Dienstleistungen.

» BARRIEREFREIE WEBANGEBOTE GEM. BITV 2.0 UND BGG:

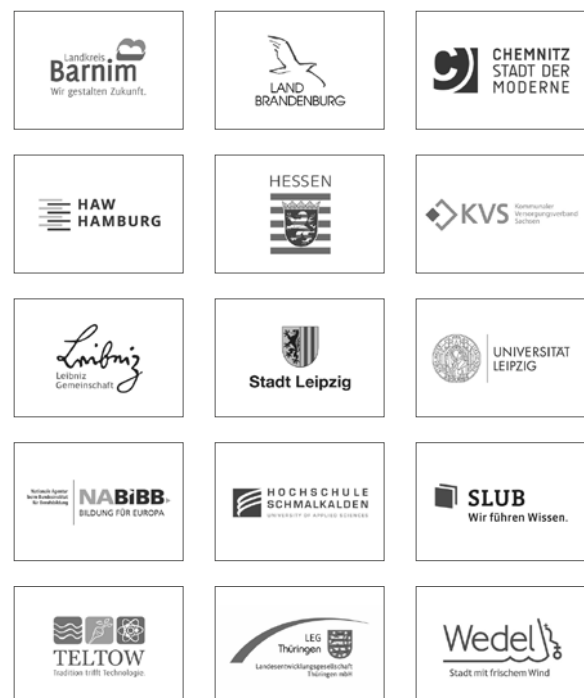
Konzeptionelle und technische Unterstützung bei der Anpassung von Webportal und digitalen Inhalten gemäß den Anforderungen von BITV 2.0 und BGG.

Wir pflegen ein enges und partnerschaftliches Verhältnis zu den Herstellerunternehmen und Technologie-Communities unserer eingesetzten Open Source Systeme. In diesem Sinne sind wir

TYPO3 Association Gold Member, Neos Longtime Supporter Silver, OroCRM Gold Partner, OroCommerce Silver Partner und Marello Solution Partner.

Als Mitglied im Bitkom, Europas größtem Digitalverband, ist es unser Ziel, die Digitalisierung von Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung voranzubringen. Zudem sind wir in der Open Source Business Alliance, im Industrieverein Sachsen 1828 e.V. sowie im Verband der Software-, Informations- und Kommunikations-Industrie in Berlin und Brandenburg (SIBB e.V.) aktiv und ein anerkannter IHK-Ausbildungsbetrieb.

Mit mehr als 10 Jahren Unternehmensgeschichte - ab 2008 als eigenständige GmbH und seit 2019 unter dem Dach der Personalwerk Holding GmbH - können wir auf eine Vielzahl erfolgreich abgeschlossener Projekte im Bereich der Digitalisierung zurückblicken. Zu unseren Referenzkunden zählen unter anderem:





AGILER OPEN SOURCE DIENSTLEISTER FÜR CMS, CRM UND COMMERCE

kontakt@dmk-ebusiness.com
www.dmk-ebusiness.com

DMK E-BUSINESS GmbH

BERLIN-POTSDAM • CHEMNITZ • KÖLN