



Nachhaltige Webseiten

für nicht-Techniker:innen

Maria Hentschel

M2234 – Digitale Plattformen

09. November 2022

DATEV DigiCamp



Agenda

- 1. Nachhaltige Webseiten – Was verbirgt sich dahinter?**
- 2. Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt?**
- 3. Nachhaltige Webseiten – Und wie?**
- 4. Nachhaltige Webseiten – Geht noch mehr?**

01 Nachhaltige Webseiten – Was verbirgt sich dahinter?

Nachhaltige Webseiten – Was verbirgt sich dahinter? (1)

Begriffsabgrenzung

- **GreenIT:**
 - Hard- und Software nachhaltig und ressourcenschonend herstellen, nutzen, bereitstellen und entsorgen
 - Hard- und Software, die Nachhaltigkeit unterstützen
- **Clean Code**
 - Softwaretechnik, für „sauberen“ Quellcode, „saubere“ Dokus, ...
- **KISS-Prinzip**
 - Softwaretechnik, für möglichst einfache Lösungen
- **Energieeffiziente Programmierung**
 - Ressourcenschonende Softwareentwicklung in Bezug auf effizienten Hardware-Einsatz (RAM, CPU, Netzlast, ...)
- **GreenUX (im IT-Umfeld)**
 - Teilgebiet nachhaltiger Software- und Webentwicklung bzgl. Nutzerführung

Nachhaltige Webseiten – Was verbirgt sich dahinter? (2)

Ansatz 1: Tripple Bottom Line (in Bezug auf Software)

- **Ökonomisch:** möglichst wenig (Hardware-) Ressourcen (CPU, RAM, Speicher, Strom, ...) nutzen
- **Ökologisch:** bei Erstellung und Laufzeit möglichst wenig CO₂ produzieren
- **Sozial:** für Jede:n nutzbar

Nachhaltige Webseiten – Was verbirgt sich dahinter? (3)

Ansatz 2: Sustainable Web Manifesto

- **Sauber:** saubere Energie im Betrieb
- **Effizient:** schlanke Websites
- **Offen:** Open-Source
- **Ehrlich:** kein Greenwashing
- **Regenerativ:** „wiedergutmachende Technologien“
- **Resilient:** widerstandsfähig und für Jede:n erreichbar

Nachhaltige Webseiten – Was verbirgt sich dahinter? (4)

Ansatz 3: Nachhaltigkeitsforschung (in Bezug auf IT)

- **Ökologische Dimension:** (in-)direkter Ressourcenverbrauch in Produktion und Lieferketten, Stromverbrauch in Rechenzentren bis Entsorgung der Endgeräte;
- **Technische Dimension:** Kontrolle behalten über immer komplexer werdende Systeme
- **Soziale Dimension:** Interaktion von IT und Gesellschaft (positiver/negativer Impact von IT)
- **Ökonomische und administrative Dimension:** technische Risiken, Produktion und Wartung von Software

02 Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt?

Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (1)

Unternehmensziel: Klimaneutral bis 2030 (<https://www.datev.de/nachhaltigkeit>)

Bereits in Umsetzung

- Rechenzentrum
 - Ökostrom
 - Hardware-Tausch effizient und ressourcenschonend
- DPSC
 - Wissensaustausch mit nachhaltigster Druckerei Deutschlands
 - Effiziente Maschinen und Prozesse
- Mobilität
 - Außendienstflotte um Elektrofahrzeuge erweitert
 - Wallboxen für Mitarbeiter bezuschusst
 - Ladesäulen
- ...

Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (2)

Unternehmensziel: Klimaneutral bis 2030 (<https://www.datev.de/nachhaltigkeit>)

Noch nicht in Umsetzung

- CO₂-Footprint auf Abteilungs-/Teamebene bestimmen und reduzieren/neutralisieren
- Etablierte Prozesse nachhaltig ausrichten
- GreenCoding bzw. nachhaltige Softwareentwicklung

Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (3)

Und warum sollen wir jetzt/überhaupt was tun?

- Weil Jede:r einen Beitrag leisten soll, um die Klimakrise zu bekämpfen und das Unternehmensziel zu erreichen.
- Weil wir nicht erst 2029 anfangen können.
- Weil Kompensation nicht unser Ziel sein darf.

Überzeugt?

Die schlechte Nachricht:

„Wäre das Internet ein Land, wäre es das sechschmutzigste Land der Welt mit jährlichen Emissionen ähnlich denen von Deutschland.“

Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (5)

Skalierung kleiner Dateien

Beispiel (fiktive Cookie-Datei):

- Cookie 10 kB
- Seitenaufrufe: 100.000
- = 1.000 MB an Datenübertragung

Ist das wirklich nötig?

CO₂-Emissionen entstehen beim Nutzer

Beispiel Microsoft:

- Scope 1 und 2 (= eigenverursachte Emissionen): 25 %
- Scope 3 (fremdverursachte Emissionen): 75 %

Wie soll ich das Nutzerverhalten beeinflussen?

Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (6)

Zum veranschaulichen

Alle Google Suchanfragen in einem Monat erzeugen so viel CO₂ wie eine Autofahrt mit 1.008.263 km.

- Entspricht: 25 Weltumrundungen (Quelle: oeko.eu)

Eine Google Suchanfrage erzeugt gleich viel Emissionen wie ein Auto das 7,5 cm weit fährt.

- 3,5 Milliarden Suchanfragen weltweit pro Tag (Quelle: Google, oeko.de)

Netflix verbraucht nach eigenen Angaben 100 g CO₂ pro Stunde. (Quelle: Netflix)

Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (7)

Neutrale Startseite datev.de

- 2021
 - 2,56g (2,47g) CO₂ pro Seitenaufruf
 - **Ca. 600 kg CO₂**
- Letzten 12 Monate
 - 1,16g (1,07g) CO₂ pro Seitenaufruf
 - **Ca. 150 kg CO₂**

Wir werden besser, aber es reicht noch nicht!



Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (8)

www.datev.de/lohn-und-personal

CO₂ pro Aufruf:

4,00g (3,91g)



Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (9)

www.datev-magazin.de

CO₂ pro Aufruf:

1,84g (1,75g)



Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (10)

www.datev.de/presse

CO₂ pro Aufruf:

4,09g (4,00g)

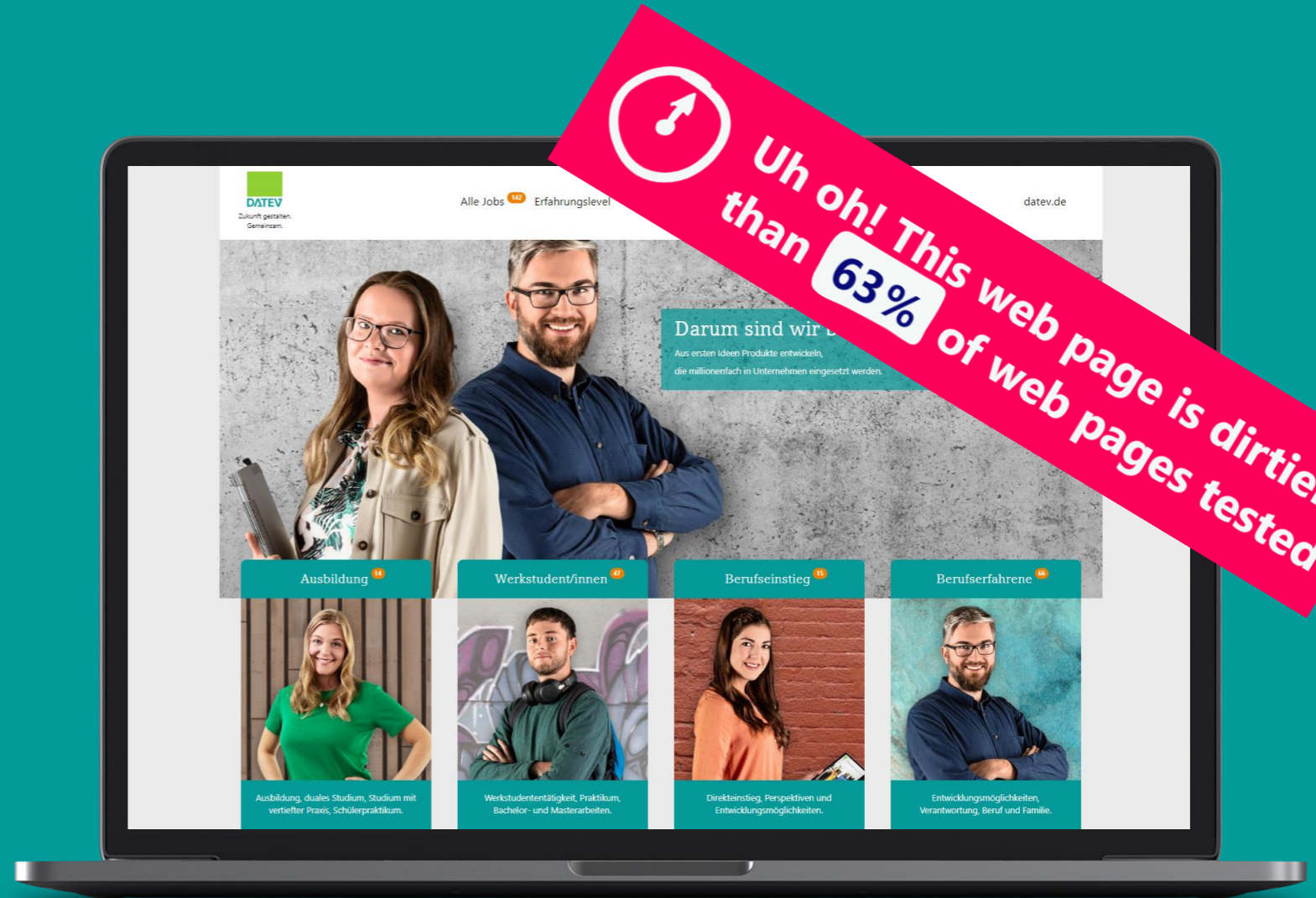


Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (11)

www.datev.de/karriere

CO₂ pro Aufruf:

0,68g (0,59g)

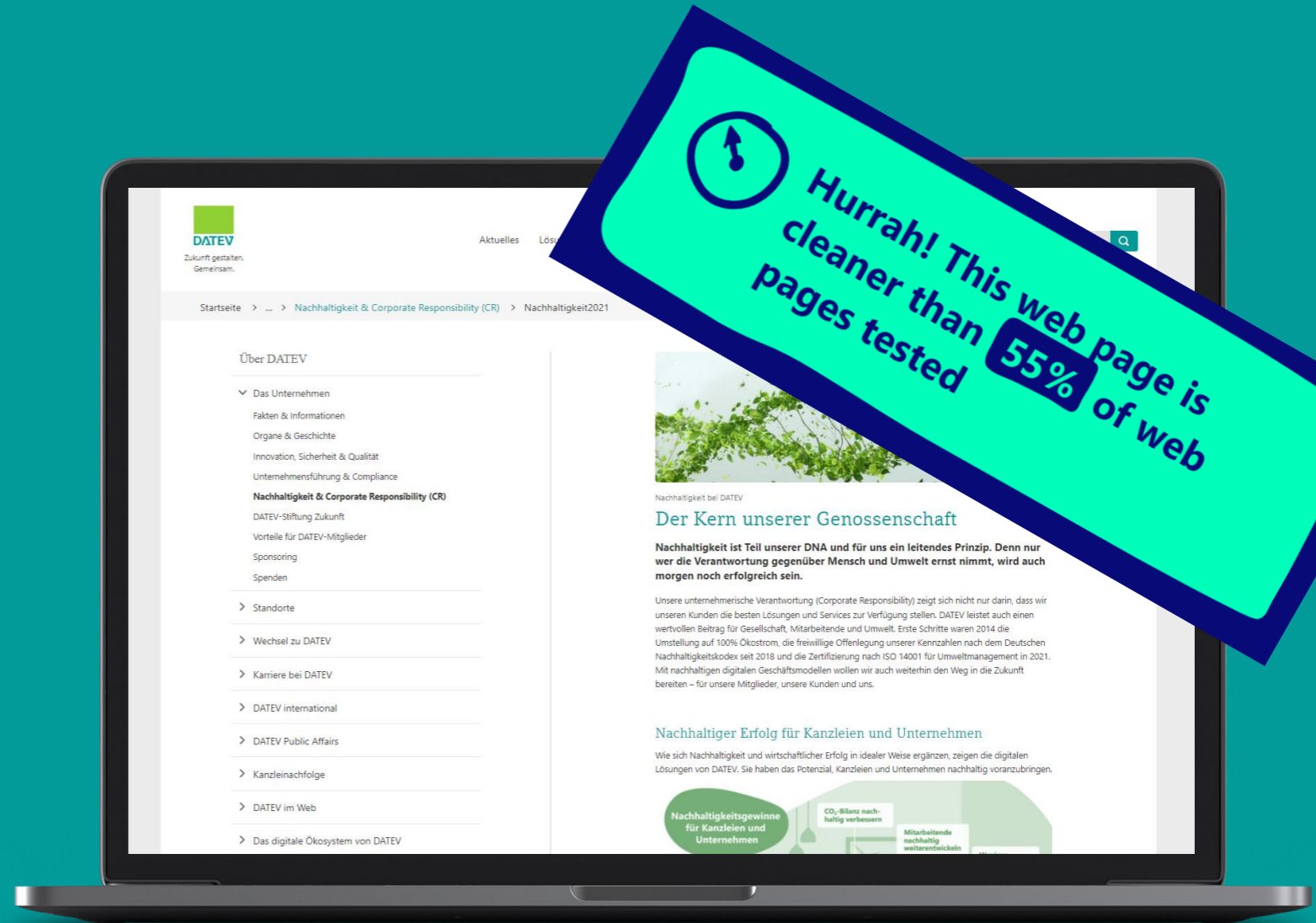


Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (12)

www.datev.de/nachhaltigkeit

CO₂ pro Aufruf:

0,42g (0,33g)

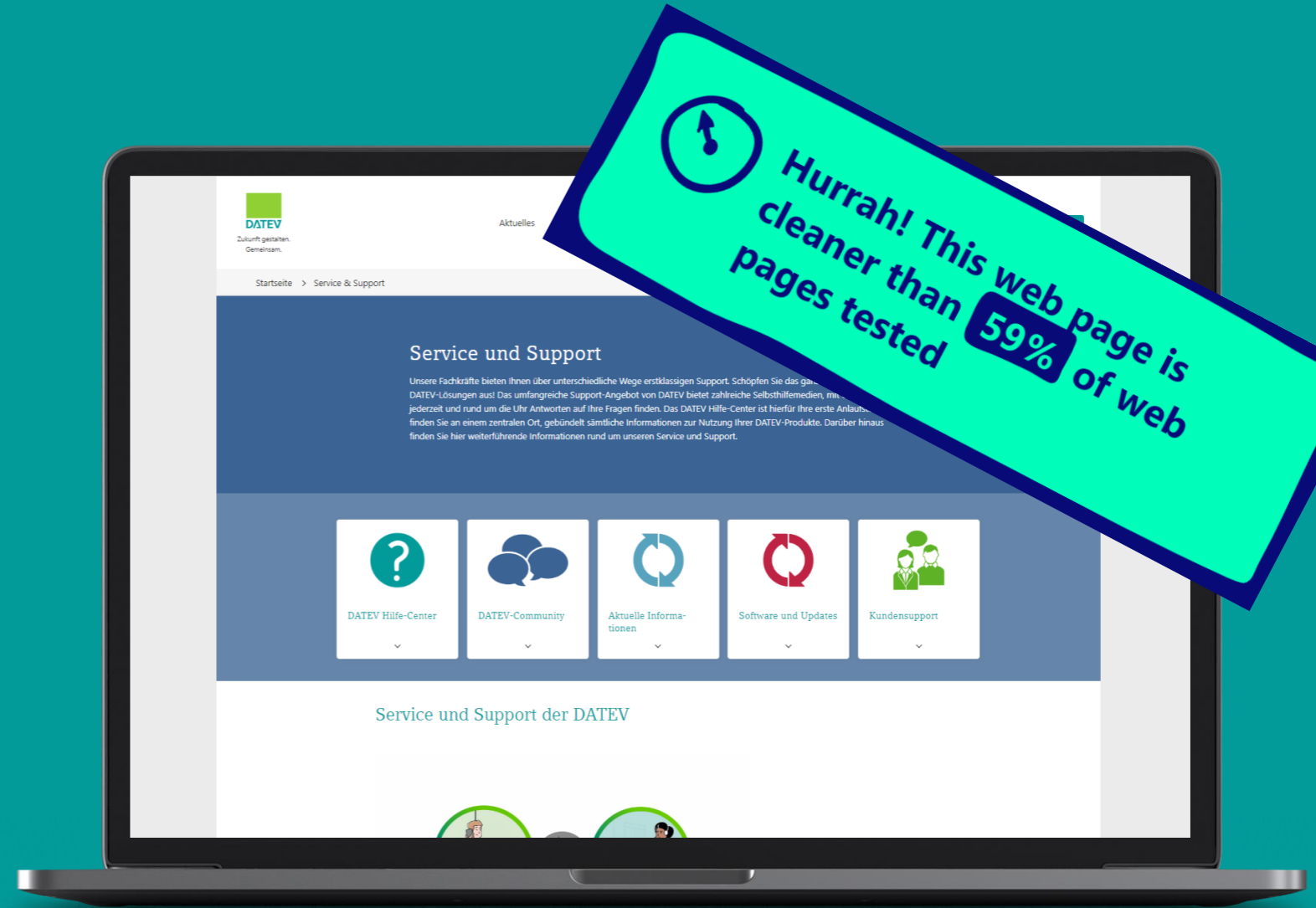


Nachhaltige Webseiten – Warum überhaupt? (13)

www.datev.de/service

CO₂ pro Aufruf:

0,39g (0,3g)



03 Nachhaltige Webseiten – Und wie?

Nachhaltige Webseiten – Und wie?

Die erste gute Nachricht:

Jede:r kann etwas dafür tun 😊

Die zweite gute Nachricht:

Die meisten von euch tun sogar schon etwas dafür 😊 😊

Wer Nachhaltigkeit lebt, lebt auch ...



Weniger Komplexität

Kundenzufriedenheit

Resilienz

Sicherheit

SEO

Bessere

Wartbarkeit

Barrierefreiheit

Uptime

Kostenreduzierung

Attraktivität

Nachhaltige Websites haben eine intuitive und optimierte Customer Journey.

- Intuitive Bedienbarkeit der Webseite
- Kurze Klickwege
- Verständliche und zielgruppengerechte Sprache
- Konkrete, zielgruppenspezifische Inhalte
- Schnelle Ladezeiten

Was kann ich tun?

- Überdenke deine Content-Strategie
- Hinterfrage jede Seite
- Lösche unnötige Seiten (nicht nur verstecken)
- Schau dir die Bounce-Raten deiner Seiten an und hinterfrage sie

Nachhaltige Websites verursachen weniger Speicherplatz und damit geringere Hosting-Kosten.

- Stetig steigende Hostingkosten durch Wachstum der Systeme und Backup-Speicher
 - Speicher CMS: in 5 Jahren verdreifach
 - Speicher Asset-Management-System: in 4 Jahren verdoppelt
- Größe datev.de
 - 2016: 6 GB
 - 2022: >10 GB

Was kann ich tun?

- Lösche Seiten und Medien, die nicht gebraucht werden
- Lege Medien nur einmal im System ab
- Halte die Webseite klein

Nachhaltige Websites zeigen (potenziellen) Bewerbern und Kunden, dass man kein Greenwashing betreibt.

- Nachhaltigkeit als Anreiz für Arbeitssuchende und Kunden
 - Mehr als ein Job
 - Mehr als ein Produkt
- Gefahr des Greenwashing wird abgemildert

Was kann ich tun?

- Bringe den Nachhaltigkeitsgedanken in deine tägliche Arbeit ein
- Hinterfrage Routinen und Gewohnheiten
- Lebe es deinen Kolleg:innen vor und rede darüber

Nachhaltige Websites sind performanter und verbessern das Ranking.

- „Mobile first“-Ansatz
- Kleine Webseiten
- Bilder reduzieren und in Web-Größe einpflegen
- Videos mit kleiner Streaming-Qualität anbieten und Autoplay vermeiden

Was kann ich tun?

- Reduziere Bilder und Videos
- Behalte die Größe von Bildern, Videos und anderen Medien im Blick und nutze hohe Komprimierungen, wo möglich
 - SVG vs. PNG/JPG
 - PDF vs. Powerpoint vs. ZIP
- Nutze vorhandene Design-Elemente statt Schmuckbilder ohne Aussage

Nachhaltige Websites sind für eine breite Masse zugänglich, unabhängig von externen Faktoren.

- Keine Ausschluss beeinträchtigter Menschen
- Website auch mit niedriger Bandbreite aufruf- und nutzbar

Was kann ich tun?

- Eigne dir Wissen zum Thema Barrierefreiheit an, z.B. bei DATEV in der CoP Barrierefreiheit
- Nutze bereits vorhandene Bordmittel (z.B. alt-Text für Bilder)
- Schau dir deine Webseiten in verschiedenen Darstellungen und aus verschiedenen Blickwinkeln an

Nachhaltigkeit und Uptime, Resilienz, Sicherheit, weniger Komplexität und bessere Wartbarkeit

Nachhaltige Websites erholen sich schneller, bieten damit die wesentlichen Funktionen zuverlässiger an und sind besser wartbar.

- Je leichtgewichtiger & ressourcen-schonender eine Website/Anwendung/App ist, desto weniger leidet die Hardware
- Ausfallsicherheit gewährleisten
- Prozesse einfach gestalten
- Schnittstellen absichern

Was kann ich tun?

- Halte dich an (Web-)Standards
- Vermeide Sonderzeichen und spezielle Dateitypen, die im Web nichts zu suchen haben
- Reduziere Anforderungen, die die Komplexität steigern
 - Nutzung der CMS-Mittel vs. Individuelle Microsite vs. eigenständiges Portal

04 Nachhaltige Webseiten – Geht noch mehr?

Nachhaltige Webseiten – Geht noch mehr? (1)

Antwort: natürlich!

- VDI, Testsysteme, PC herunterfahren
- Monitore, PC, ... ausschalten und vom Strom trennen
- Eigenes Surfverhalten beobachten (gezielte Informationssuche vs. Infinite Scrolling)
- Digitalen Müll aufräumen und löschen
- Mindset ändern:
 - Statt: Wäre es schön, das einzufügen?
 - Besser: Können wir ohne es leben?
- Bewusster Einsatz von Bildern und Videos
- Für die Techies: GreenCoding lernen
- ...

Nachhaltige Webseiten – Geht noch mehr? (2)

Gibt's da noch mehr bei DATEV?

Für alle:

- GreenCoP und go/nachhaltigesWeb
- go/nachhaltigkeit und Yammer-Community
- Auftrag im Learn&Develop-Team: Nachhaltigkeit

Für die Techies:

- Positionspapier zum Thema nachhaltige Softwareentwicklung bei DATEV
- Workshops und Vorträge (Videoaufzeichnungen)

**Lasst uns gemeinsam
DATEV noch grüner machen
und unseren Teil zur
Klimaneutralität beitragen!**

Jetzt!

„Falls du glaubst, dass du zu klein bist, um etwas zu bewirken, dann versuche mal zu schlafen, wenn eine Mücke im Raum ist.“

Dalai Lama



Zukunft gestalten. Gemeinsam.