

# **Betriebswirtschaftliche Nutzenbewertung der Barrierefreiheit von Web-Präsenzen**

Dr. Steffen Puhl  
Justus-Liebig-Universität Gießen

**Vortrag beim Webkongress Erlangen 2014**  
20. März 2014



- Projektleiter / Koordinator  
Barrierefreie Studieninformationssysteme am Hochschulrechenzentrum (HRZ) der Justus-Liebig-Universität Gießen
- Stellv. Geschäftsführer der präsidialen AG „Barrierefreies Studieren an der JLU“
- Nominierung für Roland Wagner Award 2012
- Promotion mit dem Thema „Betriebswirtschaftliche Nutzenbewertung der Barrierefreiheit von Web-Präsenzen“
- Studium der Betriebswirtschaftslehre u. a. mit Schwerpunkt „Wirtschaftsinformatik“
- Autor mehrerer Fachpublikationen und Referent zum Themengebiet „Barrierefreiheit von Web-Präsenzen“



Grundlage für diesen Vortrag:

- Puhl, Steffen:  
**Betriebswirtschaftliche  
Nutzenbewertung der  
Barrierefreiheit von Web-  
Präsenzen,**  
Aachen: Shaker Verlag 2008,  
ISBN 978-3-8322-7441-2.

Weitere Publikationen:

- [www.uni-giessen.de/steffen-puhl](http://www.uni-giessen.de/steffen-puhl)

- 1. Problemstellung der Arbeit**
2. Ziele der Arbeit
3. Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit
4. Zentrale Bausteine und ausgewählte Ergebnisse
5. Ausblick: Barrierefreiheit als Einfachheit

# 1. Problemstellung der Arbeit

---

- Barrierefrei gestaltete Web Sites als Voraussetzung für die Teilhabe behinderter Menschen
- 2002: Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (BGG) und Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik (BITV)
  - Selbstverpflichtung der Bundesverwaltung
  - freiwillige Zielvereinbarungen für gewerbsmäßige Anbieter
- Fehlendes Bewusstsein der Manager in Unternehmen um die Wichtigkeit der Barrierefreiheit
  - aufgrund von Unwissenheit
  - Befürchtung hoher Kosten ohne entsprechend gegenüberstehenden betriebswirtschaftlichen Nutzen
- Entscheidung der Unternehmen zur Barrierefreiheit
  - basierend auf Image- und sozialen Überlegungen
  - basierend auf Renditeerwartungen
- Ex-ante-Bewertung der Barrierefreiheit erforderlich, um Rendite zu bestimmen bzw. zu quantifizieren

## **These:**

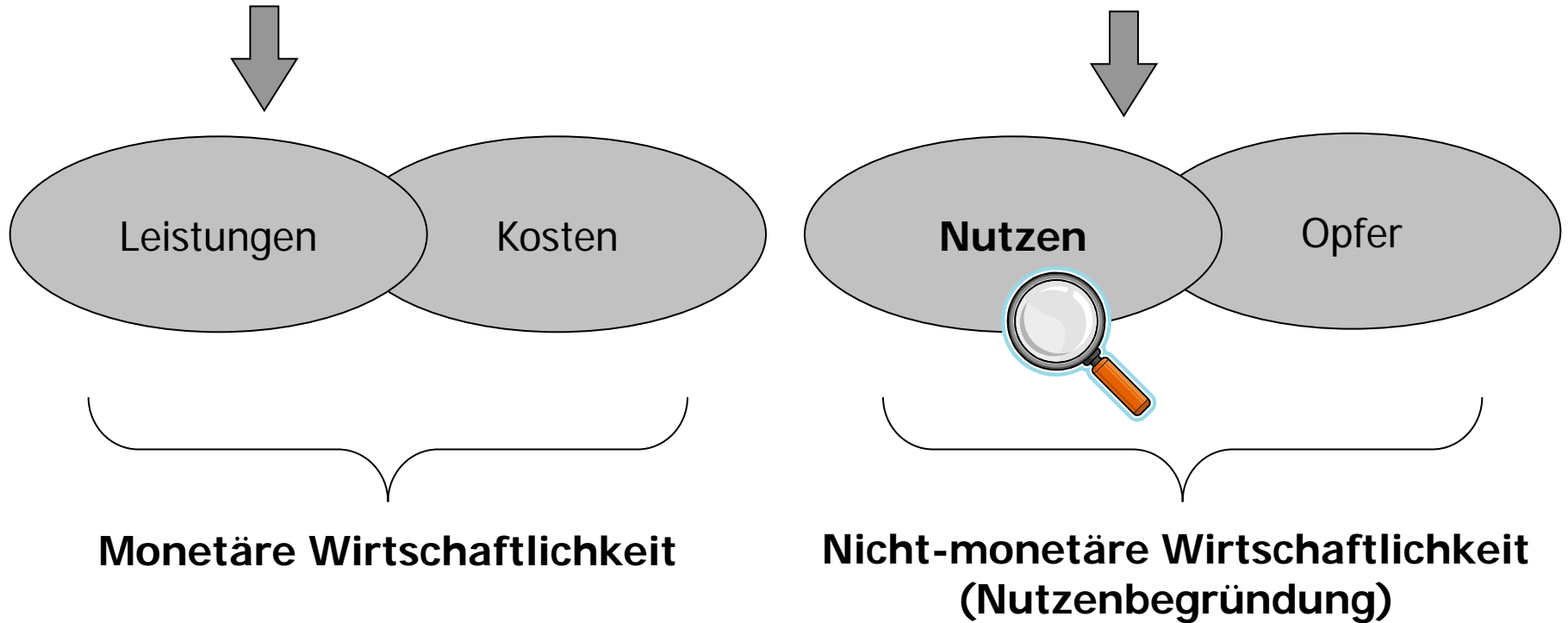
Für Unternehmen ist es möglich und notwendig, eine ertragsstarke und trotzdem barrierefreie Web Site zu betreiben, von der positiver betriebswirtschaftlicher Nutzen für ein Unternehmen generiert wird, der die gegenüberstehenden Kosten überkompensieren kann.

## **Web Site (Schwickert, 2001):**

- komplexes, fachlich-funktionales Gesamtsystem zur Erschließung des elektronischen Geschäftsgefüges
- sehr hohe Wettbewerbsrelevanz und damit strategische Bedeutung
- offener Lebenszyklus, offener Adressatenkreis

# 1. Problemstellung der Arbeit

Die Leistungen der Barrierefreiheit sind  
**quantitativer**, weit überwiegend aber **qualitativer** Art



1. Problemstellung der Arbeit
- 2. Ziele der Arbeit**
3. Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit
4. Zentrale Bausteine und ausgewählte Ergebnisse
5. Ausblick: Barrierefreiheit als Einfachheit

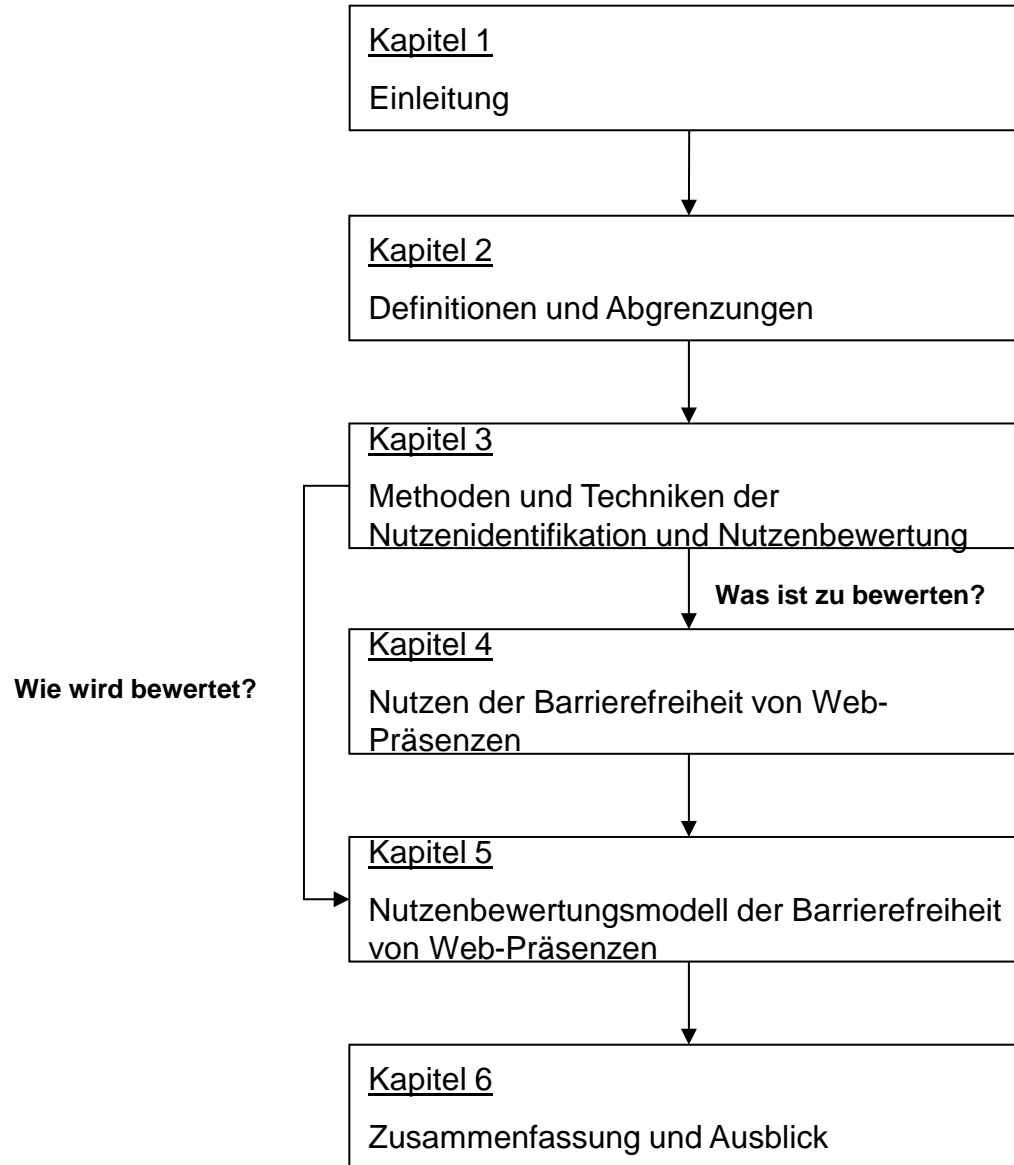


- **Nutzenbewertung der Barrierefreiheit von Web-Präsenzen fundiert herleiten sowie mit Methoden und Techniken im betriebswirtschaftlich-rationalen Sinne quantifizieren**
- problembezogene Auswahl geeigneter betriebswirtschaftlicher Methoden und Techniken der Nutzenidentifikation und Nutzenbewertung
- umfassende und systematische Identifikation, Bewertung und modellbasierte Quantifizierung der Nutzenwirkungen der Barrierefreiheit von Web Sites in Form einer Grenznutzen-Analyse

1. Problemstellung der Arbeit
2. Ziele der Arbeit
- 3. Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit**
4. Zentrale Bausteine und ausgewählte Ergebnisse
5. Ausblick: Barrierefreiheit als Einfachheit

- Anwendungsorientierung mit Fokus auf Unternehmenspraxis
- Wissenschaftliche Methode: denklogisch und damit deduktiv
- Aufgrund fehlender empirischer Forschung
  - Arbeit mit bestimmten Annahmen notwendig
  - idealwissenschaftliche Aussagen können sich mit der Zeit als richtig erweisen oder müssen durch spätere Modifikationen in Übereinstimmung mit der Realität gebracht werden
- theoretisch fundierte Modellkonstruktion, zur realitätskonformen Abbildung der betrieblichen Wirklichkeit

# 3. Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit



1. Problemstellung der Arbeit
2. Ziele der Arbeit
3. Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit
4. **Zentrale Bausteine und ausgewählte Ergebnisse**
  - 4.1 Framework of Information System Evaluation
  - 4.2 Nutzenidentifikation
  - 4.3 Nutzenbewertung
5. Ausblick: Barrierefreiheit als Einfachheit

## 4.1 Framework of Information System Evaluation

---

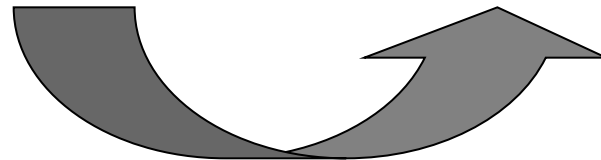
- Gängige Literatur zur Wirtschaftsinformatik beschränkt sich größtenteils auf anwendungsorientierte Darstellung einzelner Verfahren zur Nutzenbewertung von IT-Anwendungssystemen
  - Nutzwertanalyse
  - Multifaktorenverfahren
- In der Literatur vorhandene Ansätze zur Klassifikation von Bewertungsverfahren für IT-Anwendungssysteme sind entweder bruchstückhaft oder nicht vollständig entwickelt
  - Ansätze zur direkten Messung des payoff von IT-Investitionen
  - Ansätze, die sich damit beschäftigen, wie Entscheider in Unternehmen IT-Investitionen bewerten (Bewertungskriterien, Bewertungsmethoden, Bewertungsprozesse)
- Framework of Information System Evaluation von Walter und Spitta (2004)
  - derzeit umfassendster Ansatz
  - ist Ergebnis der Integration der vorhandenen Ansätze zur Ex-ante-Bewertung von IT-Anwendungssystemen

### **Geeignete Methoden u. Techniken der Nutzenidentifikation**

- Analyse kritischer Erfolgsfaktoren
- Prozessanalysen
- Customer Resource Life Cycle
- Ansatz von Avgerou

### **Nutzenkategorien der Barrierefreiheit von Web-Präsenzen**

- Analyse kritischer Erfolgsfaktoren
- Prozessanalysen
- Management der Kundenbeziehungen
- Management des Wandels



### **Geeignete Methoden und Techniken der Nutzenbewertung**

- Nutzenwirkungsnetz
- Multifaktorenverfahren
- Nutzwertanalyse



### Relativierung der Ergebnisse

- **Ergebnisse sind vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Methode der Arbeit zu sehen**
  - wissenschaftliche Methode: denklogisch und damit deduktiv
  - bislang fehlende Empirie bzgl. tatsächlicher Nutzenwirkungen der Barrierefreiheit von Web Sites
  - Folge: Darstellung einer möglichen, fiktiven Lösung
  - empirisch-quantitative Überprüfung erforderlich
- **Erhebliche Subjektivität aller Nutzenbewertungsverfahren**
  - bei der Formulierung der Nutzenkriterien
  - bei der Gewichtung der einzelnen Nutzenkriterien
  - bei der Vergabe von Punktwerten
  - Folge: Verfasser hat Rolle des subjektiven Entscheiders inne
- **Katalog an qualitativen Nutzenkriterien: nicht überschneidungsfrei**
- **Trotzdem**
  - Erkenntnisfortschritte hinsichtlich betriebswirtschaftlicher Nutzenbewertung der Barrierefreiheit
  - systematisches und transparentes Vorgehen bietet Diskussionsgrundlage für eine möglichst weitgehende Objektivierung

1. Problemstellung der Arbeit
2. Ziele der Arbeit
3. Wissenschaftliche Methode und Aufbau der Arbeit
4. Zentrale Bausteine und ausgewählte Ergebnisse
5. **Ausblick: Barrierefreiheit als Einfachheit**

### **Accessibility and Business Value Study (2008):**

#### **Studie**

- durchgeführt von The Customer Respect Group
- untersucht wurden Unternehmen aus Liste der Fortune 100
- best practice-/Benchmark-Studie
- well scored websites: General Motors, 3M Company, Procter & Gamble, The Coca Cola Company ...

#### **Zentrale Ergebnisse**

- key benefits derived from accessibility: increases in product sales, market opportunities, and customer loyalty
- greatest return on investment: accessibility as part of a larger corporate strategy
- broad corporate strategy was based upon on a wide-ranging ambition to remove as many obstacles as possible between the corporation and its existing or potential clients

Quelle: The Customer Respect Group: Accessibility and business value study. Profiles in Success. Ipswich 2008.

### **Einfach für @lle-Fachtagung – Konzepte und Zukunftsbilder für ein barrierefreies Internet (2008):**

- erstmalig auch Workshops mit Themenschwerpunkt „Wirtschaft“
- Workshop: „Auf Heller und Pfennig – Warum ist Barrierefreiheit wirtschaftlich?“
- Co-Experten aus der Wirtschaft von der Postbank AG und Pfizer Deutschland GmbH (beides BIENE-Preisträger)
- Zentrale Eindrücke
  - Unternehmen beginnen, Barrierefreiheit umfassend zu verstehen
  - dann ist Barrierefreiheit auch wirtschaftlich
  - Postbank AG: Online-Banking-Produkte für iPhone
  - Unternehmen sprechen intern von „Einfachheit“ statt Barrierefreiheit
  - Entwicklung noch in den Anfängen
  - Mehrwert-Gedanke ist entscheidend für Umsetzung und wirtschaftlichen Erfolg

Quelle: <http://www.einfach-fuer-alle.de/tagung/workshops/einzelansicht/12/>, 22.1.2014.

### Fachtagung: Europäisches Accessibility Forum (2009):

- spezieller Vortragsblock „Der Geschäftswert von Barrierefreiheit“:
  - „Maßnahmen der Barrierefreiheit bei der Deutschen Bahn“ (Deutsche Bahn)
  - „The Business Value of Accessibility: Orange’s Perspective“ (Orange / France Télécom)
  - „The Business Value of Accessibility: Challenges & Opportunities“ (The World Bank)
- **Leitidee des Vortragsblocks:** Die Barrierefreiheit ist „kein Almosen mehr für eine gesellschaftliche Randgruppe oder nur ein Instrument zur Imagepflege. Barrierefreiheit bedeutet Zielgruppenmaximierung, und damit verbunden sind echte wirtschaftliche Interessen – eine Win-Win-Strategie.“
- „Unser Auftrag ist es, weiterhin Zugang für Alle mit zunehmend komplexeren Technologien zu ermöglichen. Denn wenn wir nicht acht geben, könnten diese Technologien den Zugang zu IKT erschweren, anstelle größeren Komfort für unsere Kunden zu bieten. Wir sollten nicht vergessen, dass im Jahre 2040 ein Drittel der europäischen Bevölkerung über 60 sein wird.“ François-René Germain, Orange / France Télécom

Quelle: eafra.de, 22.1.2014.

### **Weiterführende wirtschaftswissenschaftliche Literatur:**

Hartjes, Rudolf (2009): Web Accessibility. Techniken und exemplarische Erfolgsmessung

- Ziel: Ökonomische Vorteile der Barrierefreiheit aufzeigen
- Fallbeispiel anhand eines österreichischen KMUs
- nach Einführung der Barrierefreiheit: Signifikante Zunahme von Quantität und Qualität des Web-Site-Traffic; Umsatzzuwachs, der die Kosten für die Barrierefreiheit schon nach kurzer Zeit kompensiert

Leitner, Marie-Luise (2010): Business Impacts of Web Accessibility. A Holistic Approach

- Ziel: Erforschung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Einführung von barrierefreien Web Sites in Unternehmen
- Fallstudienanalyse von drei Industriesektoren (Tourismus, Finanzdienstleistungen und Online-Medien)
- lediglich 12 % der 88 evaluierten Web Sites sind barrierefrei!
- Ergebnis: Ein erster *empirischer* betriebswirtschaftlicher Ansatz

## **Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (VN-BRK):**

### **• Historie:**

- Dez. 2006: Verabschiedung durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen in New York
- März 2007: Unterzeichnung durch die Bundesrepublik Deutschland – ohne Vorbehalte
- Feb. 2009: Deutschland ratifiziert die VN-BRK, innerstaatliches Inkrafttreten bereits zum 01. Jan. 2009
- seit 26. März 2009: Völkerrechtlich verbindlich für Deutschland

### **• Ziel und Verständnis:**

- stellt die Rechte von Menschen mit Behinderungen weltweit als Menschenrechte sicher
- Vereinbarung zur Konkretisierung und Präzisierung allgemeiner Menschenrechte im Hinblick auf die spezifischen Lebenslagen und die besonderen Gefährdungen behinderter Menschen
- Vertragsstaaten sind damit verpflichtet, Diskriminierungen von Menschen mit Behinderungen abzuwehren und zu verhindern
- Artikel 9 „Zugänglichkeit“: u. a. gleichberechtigter Zugang zu „Information und Kommunikation, einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen“

### **• Umsetzung:**

- ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nur durch das Engagement aller Akteure gelingen kann
- Erarbeitung und Verabschiedung von Aktionsplänen (Bund, Länder, Unternehmen, ...)

## Aktuelle „Gesetzesvorhaben“ auf europäischer Ebene:

- **„Mandat 376“ – EU-Einkaufsrichtlinie für barrierefreie Produkte und Dienstleistungen** (Europäische Kommission, seit 2008):

- Schaffung eines europäischen Standards (EN) für die Anforderungen an öffentliche IT-Ausschreibungsverfahren zur Berücksichtigung und Überprüfung der Barrierefreiheit
- Entwicklung eines harmonisierten Prüfverfahrens für die Feststellung der Konformität mit den WCAG 2.0 durch die Evaluation Methodology Task Force des W3C (EVAL TF)
- Erstveröffentlichung 19.2.2014: EN 301 549 'Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe'

Quellen: <http://www.bitvtest.de/infothek/artikel/lesen/bitv2-ueberfluessig.html>  
<http://www.etsi.org/news-events/news/754-new-european-standard-on-accessibility-requirements-for-public-procurement-of-ict-products-and-services>, 26.2.2014.

- **„European Accessibility Act“ (Europäische Kommission, seit Dezember 2011):**

- Online-Konsultation zur Meinung der Öffentlichkeit (z. B. Unternehmer, behinderte Menschen)
- Ziel: Sicherstellen, dass behinderte und mobilitätseingeschränkte Menschen „beim Zugang (...) zu Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen nicht benachteiligt sind“
- „Die Erleichterung des Zugangs zu Waren und Dienstleistungen kann auch neue Marktchancen eröffnen und sich innovations- und wachstumsfördernd auswirken.“ (EU-Vizepräsidentin Viviane Reding)
- „Barrierefreiheitsgesetz“ soll im Herbst 2012 auf den Weg gebracht werden.

Quelle: [http://www.barrierefreiheit.de/news-details/eu\\_barrierefreiheitsgesetz\\_kommission\\_startet\\_onlineumfrage.html](http://www.barrierefreiheit.de/news-details/eu_barrierefreiheitsgesetz_kommission_startet_onlineumfrage.html), 22.1.2014.



### **Warum setzen Unternehmen die Barrierefreiheit bislang nur verhalten um?**

- Begriff „Barrierefreiheit“ entstammt den Bemühungen um die Chancengleichheit behinderter Menschen
- Wirtschaft:
  - Unternehmen sehen Menschen mit Behinderungen nicht als ihre Zielgruppe oder als wirtschaftlich tragfähiges Kundensegment an
  - Wirtschaftlichkeit der Barrierefreiheit wird bisher nicht erkannt, Umsetzung allenfalls aus Image- und sozialen Überlegungen
- Behindertenverbände wollen Barrierefreiheit umgesetzt sehen:
  - Zielvereinbarungen im BGG sind Ergebnis der Interessensvertretungen
  - Bemühungen der Verbände stärken bisherige Sichtweise der Unternehmen
- Es ist das Interesse aller Web-Nutzer, eine bedienbare, gut navigierbare, schnell geladene etc. Web Site vorzufinden
- Verständnis- und Interpretationsproblem in den Unternehmen

Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!

**Kontakt:**

Dr. Steffen Puhl

Internet: [www.uni-giessen.de/steffen-puhl](http://www.uni-giessen.de/steffen-puhl)