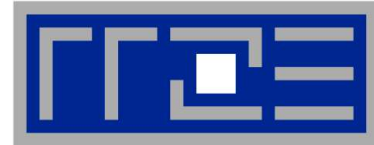


Erstellung barrierefreier Webauftritte an Universitäten und eigenständigen Einrichtungen

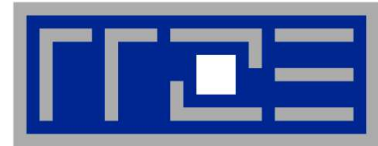
Wolfgang Wiese

**Barrierefreies E-Government -
Wirtschaftlichkeit**

12. Mai 2005



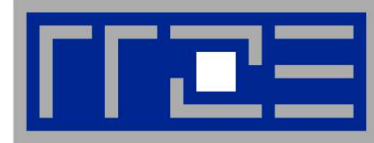
- **RRZE – Hintergrund & Kennzahlen**
- **Situationsanalyse**
 - **Rahmenbedingungen**
 - ***Malus*: Problemfälle, Fehleinschätzungen, Unterschätzung der Komplexität, Panikmache**
 - ***Bonus*: Guthaben**
- **Konzepte zur Lösung der Problematik**
 - **Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen**
 - **Förderung von Synergieeffekten**
 - **Auftragsgestaltung an externe Dienstleister**
 - **Zentrale Unterstützung für dezentrales Arbeiten**
- **Fazit und Zusammenfassung**



- **RRZE:**
 - Regionales Rechenzentrum Erlangen
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
und IT-Dienstleister für Universitäten und Fachhochschulen
aus Bamberg und Coburg**

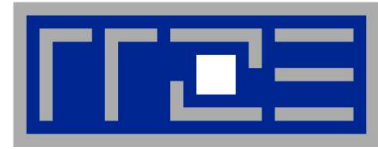
- **FAU – Zweitgrößte Universität Bayerns**
 - **Gegründet 1743**
 - **Derzeit 24.000 Studenten, 11.000 Mitarbeiter**
 - **11 Fakultäten, 91 Institute, 23 Kliniken**
 - **265 Lehrstühle**
 - **11 Bayerische Forschungsverbände**
 - **Kooperationen mit anderen Universitäten und Städten**

 - **450 unterschiedliche Webauftritte mit ca. 10 Millionen öffentlichen Webseiten (nur HTML-Dokumente gezählt)**

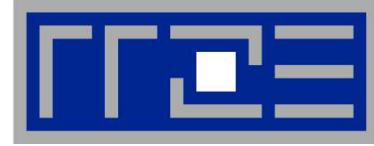


- **RRZE und Web:**
 - **Bietet seit 1994 Hosting von Webauftritten, seit 1998 stark steigende Zahl an Webauftritten**
 - **Derzeit 358 Webauftritte auf 2 Server; Dezentrales Konzept der Betreuung: Je Domain mindestens ein „Webmaster“. Zugang über Shell und SFTP;**
 - **Spezialserver für besondere Dienste (z.B. Anmeldesysteme)**
 - **RRZE im Verbund mit „Arbeitskreis bay. Webmaster“ (AkByWeb) der bay. Unis und FHs;**
 - **Seit 2003 fördert das RRZE die Erstellung barrierefreier Webauftritte an der FAU**
 - **Seit Dezember 2004 Unterstützter bei Abl**
 - **Kooperationen und Projekte zu eGovernment mit regionalen Städten und Firmen (z.B. Siemens)**

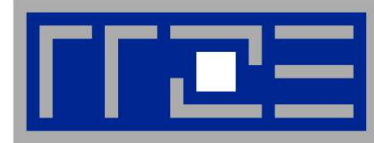




Situationsanalyse



- **Rahmenbedingungen**
 - **Zentrale vs. dezentrale Strukturen**
 - **Gewachsene Strukturen, Verantwortlichkeiten und Projekte**
 - **An Universitäten: „Freiheit von Forschung und Lehre“**
 - **Wettbewerbs- und Benutzerdruck**
 - „Konkurrenz“ wird immer besser
 - Benutzer erwarten immer mehr Angebote über Web
 - Trend weg vom Offline-Medium (Papier), hin zum Online-Medium (Webauftritt)
 - **Personalsituation**
 - Fast nie: Stellen für IT-Beauftragte / Webverantwortliche
 - Üblich: Auf 2 Jahren befristete Stellen / großer Personalfluss
 - Fast immer: Web neben der eigentlichen Tätigkeit
 - Nur unregelmäßig (und bei Eigeninteresse): Teilnahme an EDV-Kursen
 - **Vorhandene Vertragsbindungen**

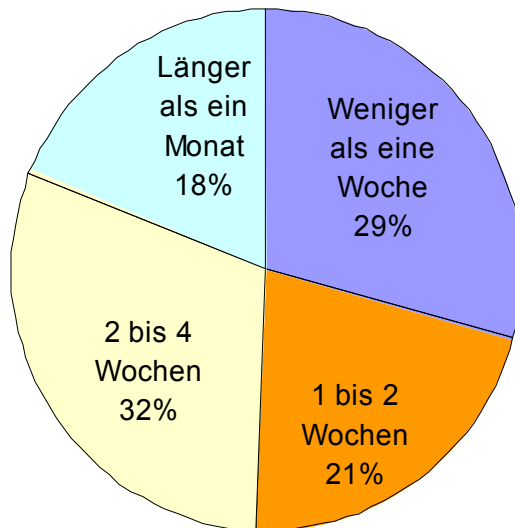


- **Rahmenbedingungen**

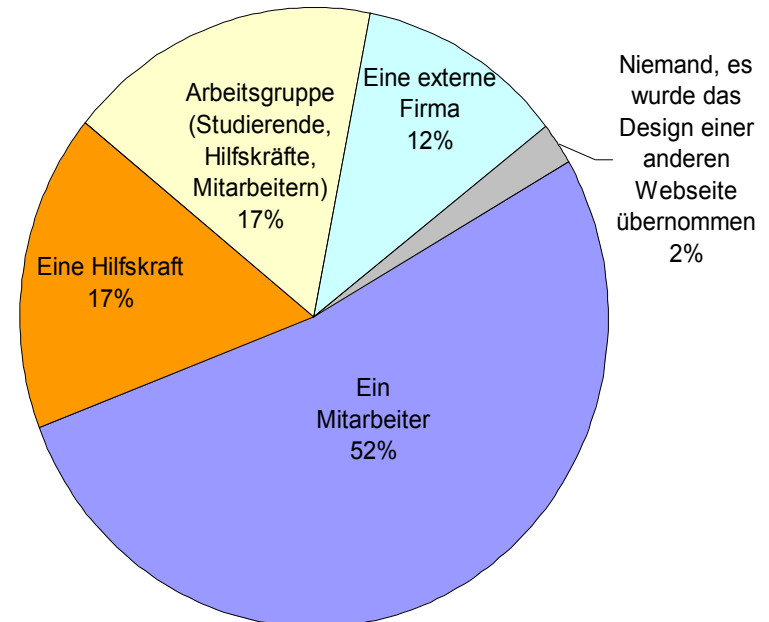
- **Kosten (Geld und Zeit)**

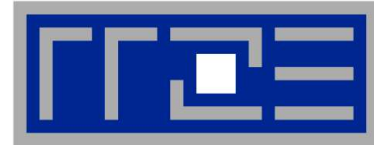
- Für Lizenzen, Wartungskosten, Auftragsarbeiten
 - Für Inhaltserstellung und Pflege
 - Für Aus- und Weiterbildung und für Auffrischkurse
 - Für Design (siehe Grafiken)

Zeitaufwand für Erstellung eines Webdesigns



Wer gestaltet Webauftritte in den Einrichtungen



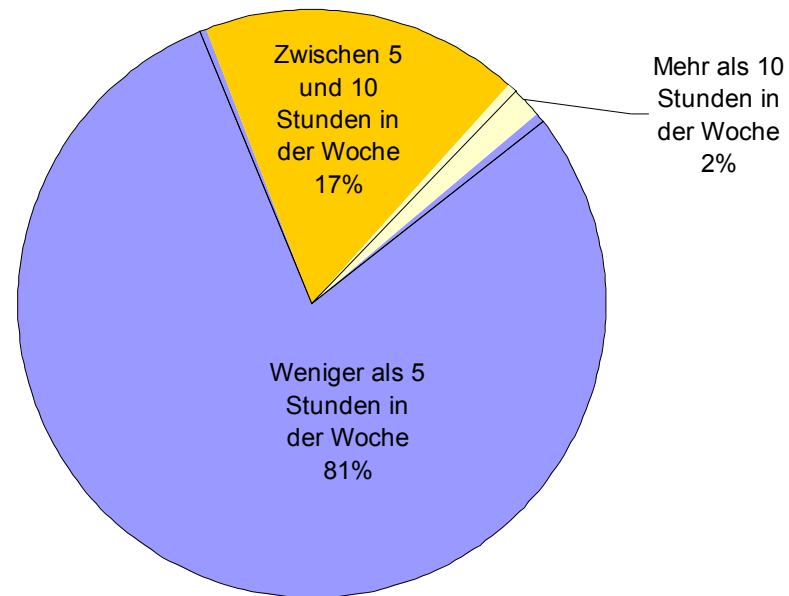


- **Rahmenbedingungen**

- **Kosten (Geld und Zeit)**

- **Für Relaunches: 39% aller Auftritte erhalten pro Jahr ein neues Design**
 - **Für Inhalte**

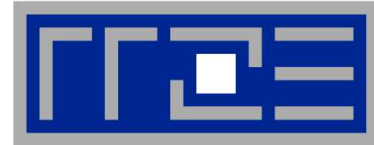
Zeitaufwand zur Erstellung von Inhalte



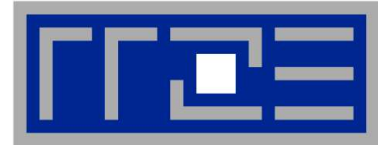
Quelle:

Umfrage zu Webdienstleistungen Winter 2004/2005

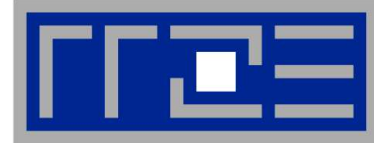
<http://www.rrze.uni-erlangen.de/dienste/web/umfragen/>



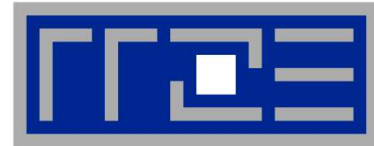
- **Malus: Typische Problemfälle**
 - **Kreativer Kopf baut Website; kreativer Kopf hilft und macht und tut. Kreativer Kopf findet neuen Job...**
 - **Perfektionsstreben von Autoren oder Verantwortlichen in Bezug auf Inhalt und Didaktik**
 - **Barrierefreiheit vs. dogmatische Ansichten zu CI/CD**
 - **Unangepasste WCMS-Lösungen**
 - **Restriktionen (z.B. Redaktionelle Kontrolle) wirken als Kreativitätskiller; verursachen geringe Publikationsrate**
 - **Mangelhafte Intuitivität; Notwendigkeit von Schulungen**
 - **Mangelhafte Barrierefreiheit der WCMS für Autoren**
 - **Sinkende Mitarbeiterakzeptanz bei nicht mit-wachsender Software (insbesondere durch Kenntnis über freizügigere und einfachere Systeme, wie WIKIs und Blogs)**
 - **Mangelnde Interoperabilität**
 - **Nicht gerechtfertigter Aufwand für Designänderungen (Änderung „Tabledesign“ auf CSS-Design)**



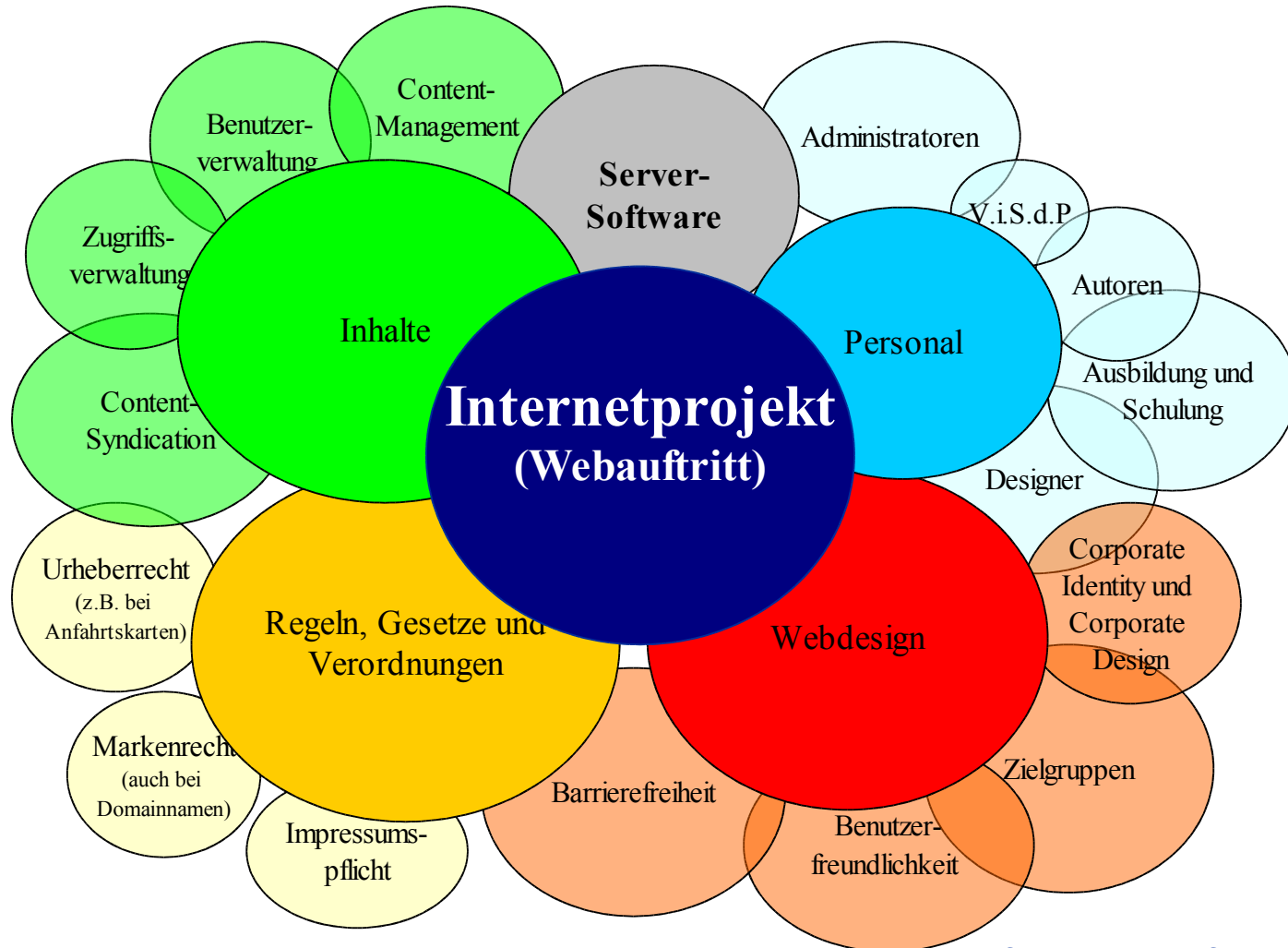
- **Malus: Fehleinschätzungen und mangelndes Wissen**
 - *„Der Sohn von meinem Nachbarn macht das aber billiger“*; Print kann kostenintensiv und muss professionell sein, Web nicht. Eingesparte Kosten aus dem Printbereich werden nicht ins Web umgelagert.
 - Betrachtung von Webauftritten als abgeschlossenes Projekt, nicht als wachsendes Medium
 - Auftraggeber erwarten Rundum-Sorglos-Lösungen für 10 Cent/Stunde
 - *„Barrierefreiheit bedeutet Seiten ohne Bilder für Blinde“*
 - Festhalten an „traditionelle“ Methoden
 - Suche von Experten alleine über Ausschreibung und Printmedien
 - Einsetzung zu großer oder zu kleiner Arbeitsgruppen
 - Wertung von Personalhierarchien oder Mehrheiten in Arbeitsgruppen wichtiger als Sachkompetenzen einzelner Mitarbeiter
 - Vorhandene Wissens- und Technikressourcen werden nicht erkannt und nicht genutzt
 - Wertung von Panikmache bzgl. Kosten und Aufwand

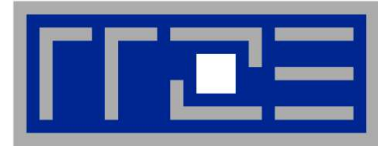


- **Malus: Mangelhafte Kommunikation und Auswahl von Dienstleister**
 - **Kommunikation**
 - „Kosten von Barrierefreiheit hoch“ (insbesondere, wenn Agentur Lieferant eines WCMS)
 - „Der Webauftritt *ist* Barrierefrei!“
 - Webdesign und „Barrierefreiheit“ angepasst an die Person des Auftraggebers (Chef), nicht für andere
 - Gerade Dienstleister machen Auftraggeber selten auf falsche Sichtweisen aufmerksam („Wes‘ Brot ich ess...“)
 - **Auswahl und Suche von Dienstleister**
 - Große Agenturen oft unflexibel, im Support zeitaufwendig (First-Level-Support, dann Second-Level, dann Third, ...) und eher teuer
 - Studierende/Schüler zwar günstig, aber kein guter Support möglich, wenig Erfahrungen
 - Wenig Vertrauen in kleine Agenturen mit Profiwissen
 - Mangelhafte Auftragsdefinitionen seitens Auftraggeber

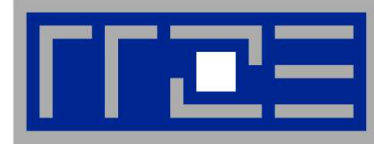


- **Malus: Unterschätzung der Komplexität**

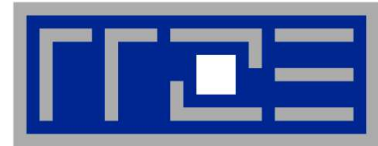




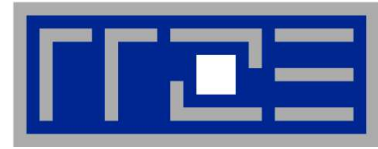
- **Bonus**
 - **„Humankapital“ - Mitarbeiter und Benutzer**
 - **Großes Wissens- und Erfahrungspotential der Mitarbeiter**
 - Teilweise langjährige Nutzung des Internets
 - Mitarbeiter mit Kenntnissen über HTML und Grafikbearbeitung
 - Viele Mitarbeiter nutzen eigene Webangebote (Blogs, Homepages, Foren, ...)
 - Teilweise langjährige Nutzung von Editoren
 - **Nutzer der bestehenden Website mit Wissen über Vor- und Nachteile aus Anwendersicht**
 - **Viele freiwillige Tester**
 - **Bestehende Möglichkeiten für Beratung, Tipps und Hilfen**
 - **lokale Rechenzentren, Hotlines und Beratungsstellen**
 - **bekannte Webworking-Mailinglisten**
 - **öffentliche Diskussionsforen**
 - **Communities zu OpenSource-Produkten**
 - **Kongresse, öffentliche Veranstaltungen, uvm.**



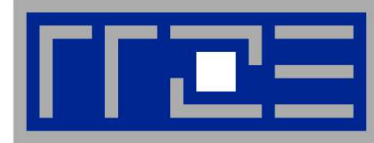
- ***Bonus***
 - **Viele kostengünstige Kurse für Erstellung von Webseiten und Grafiken**
 - **Geringe oder keine Kosten für Standard-Umgebungen (Apache, Webpace, CGI/PHP)**
 - **Viele hilfreiche und kostengünstige OpenSource-Produkte**
 - **Verwaltungssysteme**
 - **Editoren**
 - **Browser**
 - **Kostengünstige Testverfahren und Werkzeuge**
 - **W3C Validator,**
 - **Cynthia,**
 - **Colorblind Webpage Filter,**
 - **ADesigner,**
 - **Handy-Simulatoren, ...**
 - **Trennung von Design und Inhalt unterstützt Relaunchrate !**



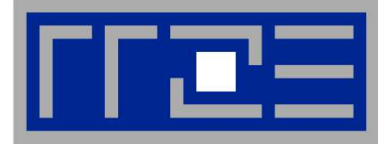
Konzepte zur Lösung der Problematik



- **Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen:**
 - **Soviel Freiheit wie möglich, nur soviel zentrale Regularien wie nötig**
 - **Zentrale Leitfäden und Vorgaben für die Gestaltung**
 - **Nur grundlegende Regeln:**
 - **Einhaltung gesetzlicher Regeln**
 - **Keine Anonymität der Verantwortlichen**
 - **Definition der Infrastrukturen**
 - **Möglichkeit zu Ausnahmen**
 - **Vorgaben an Design und Identity**
 - **Dokumentierte Richtlinien zur Corporate Identity**
 - **Corporate Design beschränkt auf Logos und Begriffe**
 - **Ansprechpartner für**
 - **Barrierefreiheit**
 - **Recht**
 - **Programmierung**
 - **Ausbildung und Schulung**
- Noch besser: zentraler „IT-Beauftragter“**

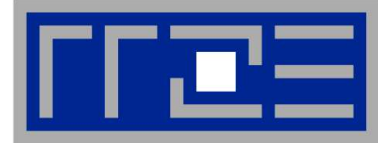


- **Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen**
 - **Konsequente Nachhaltigkeit ohne Dogmatismus**
 - Keine Festlegung auf ein einziges Betriebssystem
 - Keine Festlegung auf ein Browser
 - Keine langjährige Vertragsbindungen
 - **Möglichst freizügige Lizenzen**
 - Für Individualsoftware (z.B. GPL)
 - Für Design
 - Für Content (z.B. Creative Commons)
 - Trennung von Inhalt und Design mit HTML und CSS
 - Rückbesinnung und Beschränkung auf einfache HTML-Befehle zur Inhaltsgebung
 - Nutzung von XHTML
 - **Redundanz**
 - Für Inhalte (kein: „*Das ist meine Seite*“)
 - Für Serverbetreuung (kein: „*Der Admin ist in Urlaub...*“)
 - Für Software (kein: „*Ohne neue Lizenz können wir unsere Homepage vergessen*“)



- **Förderung von Synergieeffekten**
 - **„Konkurrenten“ haben dieselben Probleme: Gemeinsamkeit macht stark!**
 - **Gemeinsame Ausschreibung von Hard- und Software**
 - **Gegenseitiger Informationsaustausch**
 - **Gleiche HTML-Vorlagen, verschiedene CSS-Designs**
 - **Arbeitsteilung durch Spezialisierung im Verbund**
 - **Zum Beispiel im überregional AkByWeb:**
 - Typo3 => Passau und Regensburg
 - Barrierefreiheit => Erlangen
 - NPS => Augsburg
 - ZOPE => Eichstätt
 - **Oder lokal (Erlangen) in einem E-Learning-Projekt:**
 - Hard- und Software => RRZE
 - Software-Evaluation => Fraunhofer Institut
 - Didaktik und Ausbildung => Erziehungswissenschaftl. Fakultät

**=> Abkehr von „internen“ Projekten.
Öffentlicher Dienst: *Nomen est omen!***

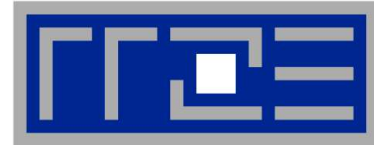


- **Auftragsgestaltung an externe Dienstleister**
 - **Zentrale Festlegung von Rahmenverträgen und Anforderungen an Dienstleister**

Zum Beispiel:

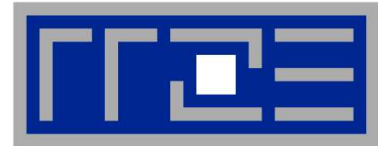
1. *Alle Webseiten müssen der BITV, Priorität 1 folgen*
2. *Design über CSS*
3. *Zugänglichkeit für fehlerfreie Browser*
4. *Zwang zu XHTML*
5. *Unbeschränkte Nutzungs- und Änderungsrechte an Design und Inhalten*
6. *Erstellung von Seiten ohne Dienstleister möglich*
7. *Entwicklung gemäß vorhandener Infrastruktur*
8. *Einhaltung von lokalen Regeln/Leitfäden (CI) und gesetzlicher Vorschriften*

Vgl: <http://www.rrze.uni-erlangen.de/dienste/web/auftritte/anforderungen.shtml>

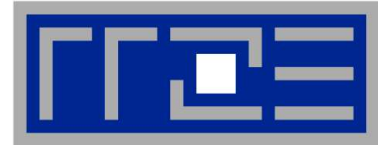


- **Zentrale Unterstützung für dezentrales Arbeiten**
 - **Weiterbildungs- und Schulungsangebote**
 - Insbesondere bei Nutzung von Verwaltungssystemen
 - **Kostenfreie Beratung und Ansprechpartner zu verschiedenen Themen (ggf. auch im Rahmen einer Kooperation)**
 - **Vermittlung und Empfehlung externer Experten**
 - Webdesigner
 - Programmierer

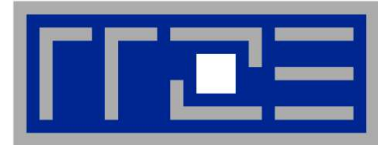
(=> Aufbau einer Liste akkreditierter Webdienstleister)
 - **Anpassbare Vorlagen-Kataloge**
 - Vorgegebene Standardseiten
 - Verschiedene CSS-Designs zur Auswahl
 - Unterstützung gängiger Werkzeuge
 - **Erstellung eines „IT-Projekt-Index“**
 - Registrierung und Sammlung aller Webprojekte und Webanwendungen.



Fazit und Zusammenfassung



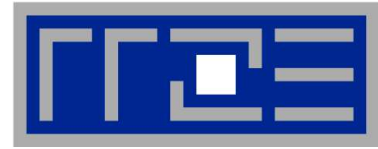
- **Barrierefreie Webauftritte**
 - **Chance und Forderung zugleich:**
 - Abkehr von veralteten Methoden und Sichtweisen
 - Bessere Nutzung des Mitarbeiterpotentials
 - Größere Kunden- und Mitarbeiterakzeptanz
 - Mehr Transparenz
 - **Nachhaltigkeit**
 - Höhere Flexibilität bei notwendigen Änderungen an Content und Design
 - Einfacherer Einbau zukünftiger Techniken; Barrierefreie Seiten sind „Fit für die Zukunft“.
 - Auf Dauer geringere Kosten für Design, Software und Content-Erstellung



Die erste Barriere ist die im eigenen Kopf!

- **Erstellung barrierefreier Seiten erfordert:**
 - **Umdenken und Neubewertung traditioneller Verfahren**
 - **Blick über den eigenen Erfahrungshorizont**
 - **Flexibilität**
 - **Nachhaltigkeit**

... und ein bisschen Technik



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**