

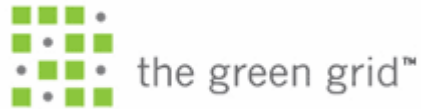
Initiativen und Handlungsbedarf für energieeffiziente Rechenzentren

PD Dr. Klaus Fichter

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, Berlin

BMU-Fachdialog “Zukunftsmarkt ‘grüne’ Rechenzentren”
Bundesumweltministerium, Berlin, 3. Juli 2007

Bestehende Initiativen Energieeffizienz von Rechenzentren



Brancheninitiativen

- Green Grid (www.thegreengrid.org)
- Climate Savers Computing Initiative (www.climatesaverscomputing.org/)
- Initiative 80 Plus (www.80plus.org)
- BITKOM Leitfaden Energieeffizienz in RZ
- Uptime Institute: DC-Tracking
- Etc.

Politische Initiativen

- EU Code of Conduct for Data Centres
- USA: Energy Star IT Equipment: EPA Study on Server and Datacenter Energy Efficiency
- IEA: Energy efficient Set-top boxes & digital networks
- Etc.



Forschungsinitiativen

- Öster. Energieagentur: „E-Server“
- LBNL: DC Benchmarking
- Energy efficient Digital Networks
- Etc.

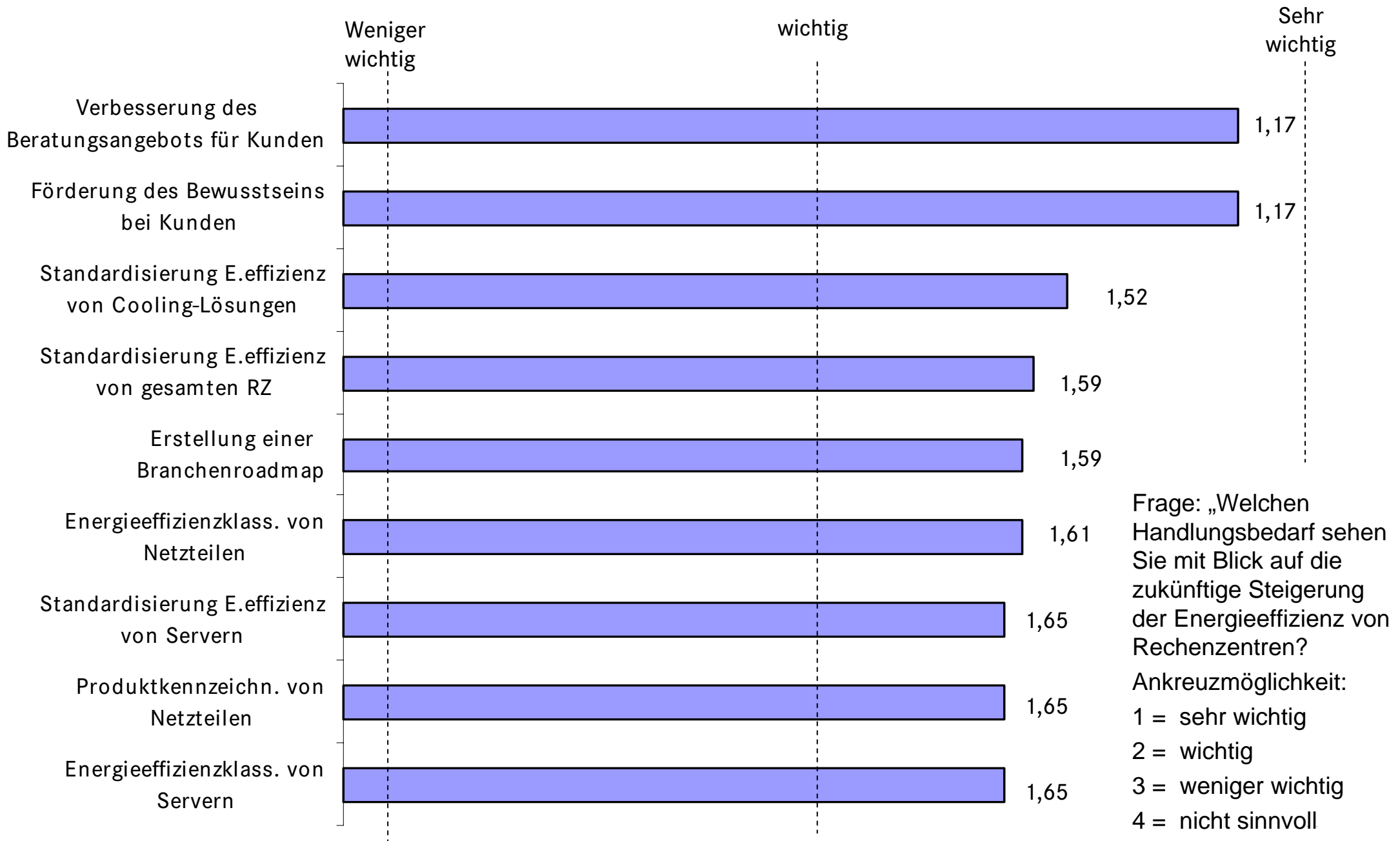
Unternehmensinitiativen (Bsp.)

- Big Green and Green IT Power (IBM)
- NODE-Nachwuchsforscherpreis (Schnabel)
- Ökolog. High-End RZ (b.r.m., Bremen)
- Etc.

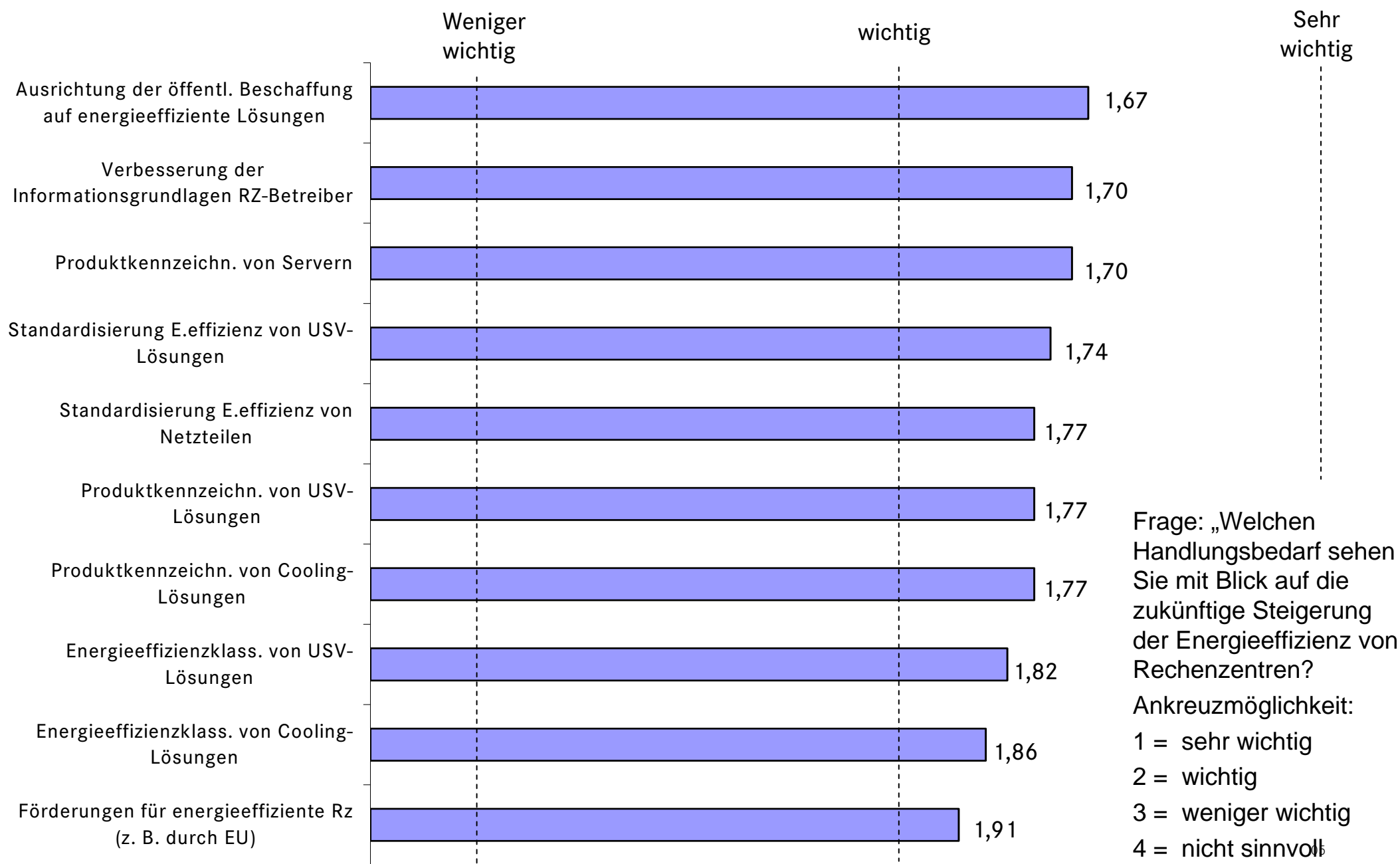
Anbieterbefragung zu energieeffizienten Rechenzentren: Methodik

- Befragung von Anbietern von RZ-Lösungen (Server-, Schrank-, Strom- und Klimatisierungslösungen)
 - ➔ Befragung deutscher Unternehmen und dt. Niederlassungen internationaler Unternehmen
- In Zusammenarbeit von Borderstep Institut und BITKOM
 - ➔ Versand des Fragebogens durch BITKOM
- Befragungszeitraum
 - ➔ 13. – 27. Juni 2007
- Anzahl befragter Unternehmen (Verteiler BITKOM)
 - ➔ 55 im Bereich Serverlösungen
 - ➔ 49 im Bereich Schrank-, Strom-, Klimatisierungslösungen
- Rücklauf
 - ➔ 25 auswertbare Antwortbögen (10 Server, 15 SSK)
 - ➔ Rücklaufquote: 24 %

Anbieterbefragung: Handlungsbedarf energieeffiziente RZ (1)



Anbieterbefragung: Handlungsbedarf energieeffiziente RZ (2)



Fazit: Handlungsbedarf

- Es gibt bereits eine Vielzahl von Initiativen (Politik, Branche, einzelne Unternehmen, Wissenschaft)
- Übergreifender Handlungsbedarf besteht insbesondere bei:
 - ➔ Förderung des Bewusstseins für die Bedeutung von Energieeffizienz und Bekanntmachung von Best Practice: z.B. durch weitere Veranstaltungen: „Effizienz-Forum IT: Zukunftsmarkt ‚grüne‘ Rechenzentren“
 - ➔ Branchenweite Standardisierung der Verfahren zur Messung und Festlegung von Energieeffizienz (Rechenzentren gesamt, Cooling-Lösungen etc.)
 - ➔ Entwicklung einer Branchenroadmap „Energieeffiziente Rechenzentren“
 - ➔ Prüfung von Möglichkeiten zur Einführung von Energieeffizienzklassen (Server etc.) und Produktkennzeichnungen (Netzteile, USV-Lösungen etc.)
 - ➔ Prüfung von Fördermöglichkeiten von energieeffizienten Rechenzentren
 - ➔ Pilot- und Demonstrationsprojekte initiieren, umsetzen, fördern
 - ➔ Öffentliche Hand mit Vorbildfunktion: Beschaffung energieeffizienter Server, Umsetzung energieeffizienter Rechenzentren
 - ➔ Monitoring des Energieverbrauchs von Rechenzentren in Deutschland, EU, weltweit