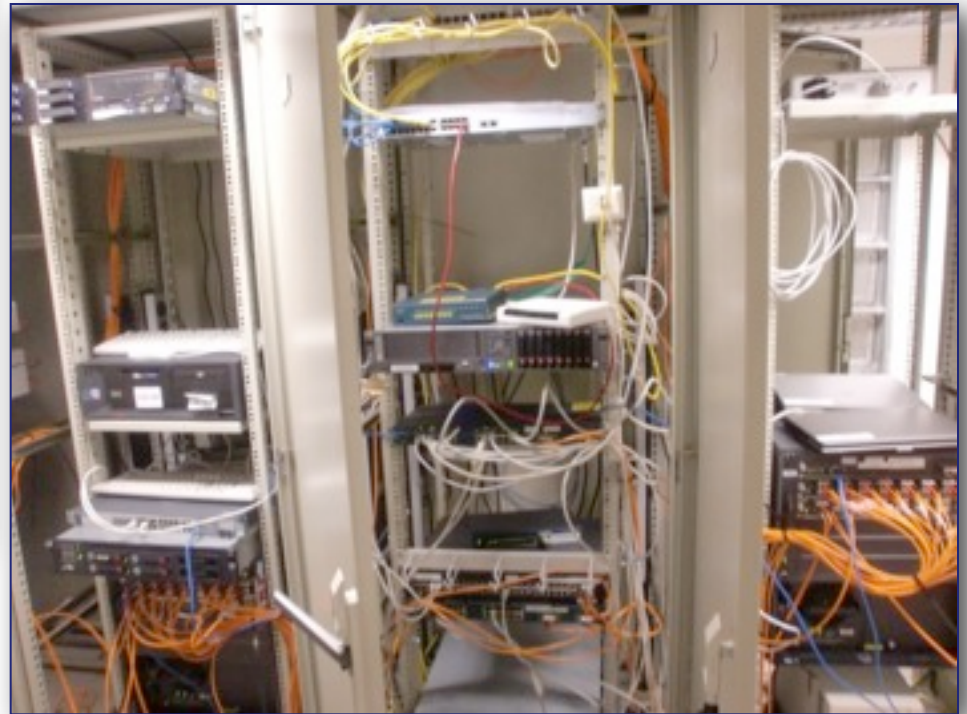


Unternehmen für Ressourcenschutz



beraten • vernetzen • fördern

Historisch gewachsene Rechenzentren



Die drei Säulen des Angebotes

beraten

vernetzen

fördern

Vor-Ort-Beratung

Effizienz-Netzwerk

finanzielle Anreize

ErstCheck
LichtCheck
WärmeChecks
KälteCheck
ServerraumCheck
BHKWCheck
EffizienzCheck

- Netzwerk Kälteeffizienz
- Heizungs-Netzwerk
Kontaktaufbau zu Unternehmen
Anregen von Maßnahmen
Kooperation mit 24 Partnern
neutrale Moderation
Qualitätsüberwachung
übergreifende Aktionen
Vermittlung von Fachkontakten
Erfahrungs-/Wissensaustausch
Veranstaltungen, Fortbildungen
Internet, Broschüren, Leitfäden
Marketing / öfftl. Darstellung

kostenloser ErstCheck
Förderung TechnikChecks
(Vattenfall, E.ON, HH-Energie)
Förderung EffizienzCheck
Investitionsförderung
Klimaschutz-Kredit
Vermittlung Bundesmittel

TechnikChecks im Überblick



- **ServerraumCheck:**
für Unternehmen mit bis zu 50 Server, analysiert alle energetisch relevanten Bereiche von Serverräumen



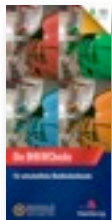
- **WärmeCheck und WärmeCheck Plus:**
für Anlagen mit installierter Heizleistung ab 50 kW



- **KälteCheck:**
für Kälteanlagen ab 12 kW Kälteleistung,
Wahlmöglichkeit zwischen Initialberatung und Detailberatung



- **LichtCheck:**
speziell für kleinere und mittlere Unternehmen



- **BHKWChecks:**
für Blockheizkraftwerke mit bis zu 300 kW elektrischer Leistung

Der ServerraumCheck



- Energetische Bewertung von Serverräumen/Rechenzentren
- Durchführung zu Festpreisen
- 2/3 der Kosten werden von der BSU und Vattenfall Europe Sales GmbH übernommen
- Einheitlicher Ergebnisbericht
- Energieberaterpool ServerraumCheck www.hamburg.de/ressourcenschutz

Aktionspartner:



Behörde für
Stadtentwicklung
und Umwelt



ServerraumCheck – Festpreise (brutto)

Anzahl der realen Server	Gesamtkosten brutto	Ihr Anteil brutto
Bis 10 Server	2.100,- €	700,- €
11 bis 50 Server	3.360,- €	1.120,- €
Über 50 Server	Individuelle Förderung möglich	

Virtualisierung

pop-interaktive spart im Rechenzentrum
jährlich gut ¼ der Energiekosten ein



	Alte Anlage	Neue Anlage
	37 Konventionelle Server ohne Virtualisierung,	4 Cisco/Dell Server Virtualisierungssoftware KVM
Elektroenergieverbrauch	226.349 kWh/a	167.044 kWh/a
Einsparung	59.305 kWh/a	
Eingesparte Betriebskosten pro Jahr	10.100 €	
CO2 – Vermeidung	34 t/a	



Investitionsförderung als Festbetrag

- Zuschuss für freiwillige ressourcenschonende Maßnahmen
- Festbetragsfinanzierung
 - entsprechend den Richtwerten (Berechnungsvorschrift)
 - bis 20 % der Investitionskosten (KMU bis 30 %)
 - EffizienzCheck 50% der Ing.-Kosten
 - ab 1.000 € bis max. 100.000 €
- Amortisationszeiten (AZ) > 3 Jahre
- Antragstellung und Bescheid vor Beginn der Maßnahme
- Auszahlung nach Inbetriebnahme



Beispiele für Fördersätze

Technik	Richtwert	Richtwert
	$\leq 40 \text{ t CO}_2$	$> 40 \text{ t CO}_2$
Beleuchtung	500 € pro t CO ₂	100 € pro t CO ₂ + 16.000 €
	$\leq 40 \text{ t CO}_2$	$> 40 \text{ t CO}_2$
Kälte	700 € pro t CO ₂	100 € pro t CO ₂ + 24.000 €
	$\leq 50 \text{ t CO}_2$	$> 50 \text{ t CO}_2$
Informationstechnologie	600 € pro t CO ₂	60 € pro t CO ₂ + 27.000 €

Warmgangeinhausung bei der DAI *

* Deutsche Afrika-Linien GmbH & Co. KG



Senkung des jährlichen Energiebedarfs für Klimatisierung des RZ um rund 60 %

	Alte Anlage	Neue Anlage
	Ehemaliger Großrechnerraum, Kühlung über Doppelboden, separate USV (Trafos)	Warmgangeinhausung Kühlung über integrierte InRow Klimageräte mit Nutzung Freier Kühlung, integrierte USV Module
Elektroenergieverbrauch	146.000 kWh/a	61.000 kWh/a
Einsparung	85.000 kWh/a	
Eingesparte Betriebskosten pro Jahr	10.000,- €	
CO2 – Vermeidung	49 t/a	



Förderfähige Maßnahmen in der IT

- Konsolidierung und Virtualisierung von Servern
- Optimierung von Speichersystemen
- Optimierung der USV
- Optimierung der Luftführung (z.B. Kalt-Warmgangeinhausung)
- Schrankkühlung
- Optimierung der Raumkühlung (z.B. Nutzung freier Kühlung)
- Thin Clients / Zero Clients
- Energiecontrolling (Mess- und Regeltechnik, Verbrauchssteuerung)
- Energiemanagementsysteme (Implementierung zertifizierter Systeme)

Was wird noch gefördert

Effiziente Techniken in den Bereichen:

- Beleuchtung
- Sanitär (Wasser)
- Druckluft
- Klima / Lüftung
(Lackieranlagen)
- Wärmerückgewinnung
- Kälte
- Heizungstechnik / KWK
(kein Kesselaustausch)
- Antriebe
- **Informationstechnologie**
- Rohstoffeinsparung (Material)
- Energiemanagement
- Fahrzeugeinsatzanalyse ...

Internetportal www.hamburg.de/ressourcenschutz

- Informationen
- Förderrichtlinie
- Antragsformular
- Veröffentlichungen

UNTERNEHMEN FÜR RESSOURCENSCHUTZ

Nutzen Sie Ihre Einsparpotenziale.

... ein Förderprogramm der Stadt Hamburg für alle Hamburger Produktions- und Dienstleistungsunternehmen sowie Handwerksbetriebe, die in Ressourceneffizienzmaßnahmen investieren möchten. Auf diesen Seiten finden Sie alles Wissenswerte über das Programm, von Schwerpunkttationen über Praxisbeispiele bis zu den Förderanträgen ...

- Aktuelles
- Inhalte / Ziele
- Angebote / Aktionen
- KälteCheck
- Teilnehmer
- Veröffentlichungen
- Förderrichtlinien-Antrag
- Kontakt
- Archiv
- Links

Der KälteCheck

Der WärmeCheck

Der Mini-BHKW Check

Der ServerraumCheck

Der LichtCheck

Die Effizienz-Offensive

VERANSTALTUNGEN DES PROGRAMMS IN 2010:

14. April 2010: Der Weg zur effizienten Heizungsanlage

Vorteile für die Unternehmen

- **Netzwerk**
kurze Wege - direkte Kontakte - fachlicher Dialog
- **Beratung**
unabhängig - kompetent - umfassend
- **Investitionsmittel**
kürzere Amortisationszeiten - dauerhafte Kostenentlastung
Verbesserte Arbeits- und Produktionsbedingungen
- **Positive Außendarstellung**



Programmziele

- Klima- und Ressourcenschutz
- Investitionen in den effizienten Einsatz von Ressourcen
- Überwindung bestehender Investitionshemmnisse
- CO₂-Emissionen reduzieren
- Betriebskosten in den Unternehmen reduzieren
- Stärken des Wirtschaftsstandorts Hamburg



Ergebnisse seit Programmstart

(im Oktober 2001)

Stand: Oktober 2012

teilnehmende Unternehmen	2.069	
geförderte Projekte	fertig + im Bau	davon fertig
	1.879	1.465
Zuwendungen des Senats	32 Mio. €	23 Mio. €
Investitionen gesamt	344 Mio. €	231 Mio. €
eingesparte Betriebskosten	44 Mio. €/a	28 Mio. €/a
eingesparte Energie	618.600 MWh/a	546.900 MWh
eingesp. Trink-/Grundwasser	768.800 m ³ /a	746.700 m ³ /a
Chemikalien-/Abfall-Vermeidung	26.600 t/a	26.600 t/a
vermiedene CO ₂ -Emissionen/Jahr	285.200 t/a	186.900 t/a

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Martina Luther
040 / 428 40 - 33 72
martina.luther@bsu.hamburg.de