



www.tekit.de



TÜV
TÜV Saarland Standard

**Geprüfte
Energieeffizienz**

Freiwilliges Prüfzeichen



TÜV Zertifikat für Energieeffizienz

Energieeffizienz im Rechenzentrum:

Rechenzentren sind zu erheblichen Anteilen am weltweiten Stromverbrauch beteiligt. Analysen gehen davon aus, dass mindestens zwei Prozent des Gesamtstromverbrauches durch Rechenzentren bedingt sind. Die Umweltbilanzen der Unternehmen werden entsprechend belastet. Die Energiekosten von Rechenzentren sind ein stetig steigender Kostenfaktor. Nach aktuellem Stand betragen die Energiekosten eines Rechenzentrums ca. 15 % der Gesamtbetriebskosten, mit stark wachsender Tendenz. Kurz bis mittelfristig wird ein Anteil von 30 % und mehr der Betriebskosten erwartet.



The image shows a certification logo for TUV Saarland Standard. It consists of a blue square on the left with the TUV logo and the text 'Geprüfte Energieeffizienz' and 'Freiwilliges Prüfzeichen'. To the right is a white box with a blue border containing the text 'Klasse A Energieeffizientes Rechenzentrum' and a list of four criteria: 'Konzeption', 'Virtualisierung', 'Messung', and 'Optimierung', each preceded by a checkmark.

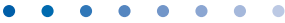
TUV TUV Saarland Standard	Klasse A Energieeffizientes Rechenzentrum
Geprüfte Energieeffizienz	✓ Konzeption
Freiwilliges Prüfzeichen	✓ Virtualisierung
	✓ Messung
	✓ Optimierung

Einsparungen im 5-stelligen Bereich sind mit relativ einfachen Maßnahmen umzusetzen. Ein 100 KW Musterrechenzentrum verbraucht im Jahr vereinfacht ca. $(100 \cdot 24 \cdot 365 =)$ 875.000 KWh Strom und somit ein Äquivalent von 549 Tonnen CO₂. Zum Betrieb der eigentlichen IT wird zusätzlich erheblich Strom für Klimatisierung und Infrastruktur verbraucht.

Viele gute Gründe also, sich mit der Energieeffizienz von Rechenzentren auseinander zu setzen.

Bis zu 2/3 Einsparungen im Energieverbrauch sind möglich und gleichzeitig kann die Sicherheit des Rechenzentrums verbessert werden. Insgesamt stehen mehr als 100 Optionen zur Verbesserung der Energieeffizienz zur Verfügung.

Anforderungen der Energieeffizienz



Rechenzentren haben unterschiedlichste Anforderungen und Ausprägungen. Von mittelständischen Rechenzentren mit kleinen Flächen, wenig Redundanzen und geringen Sicherheitsanforderungen bis hin zu komplett ausgelasteten, großen Rechenzentren mit hohen Sicherheitsanforderungen, 24*7 Betrieb, massiver Redundanz, hoher Komplexität und entsprechendem Stromverbrauch.

Der zu Grunde liegende Anforderungskatalog zur Energieeffizienz von Rechenzentren trägt diesen unterschiedlichen Anforderungen Rechnung, indem er so wenig wie nötig Maßnahmen vorschreibt, sondern den jeweiligen Rechenzentrumsbetreibern die Wahl der Mittel offen lässt. Rechenzentren können in den Energieklassen D bis A+ zertifiziert werden. Die Basislinie wird durch die Energieeffizienzklasse D ausgedrückt und basiert auf der Erhebung von heute marktführender Technologie in den Bereichen Stromversorgung, USV, Klimatisierung und IT-Infrastruktur.

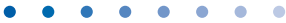
Geprüft werden unter anderem:

- die Rechenzentrumskonzeption
- Konsolidierung und Virtualisierung
- Der Einsatz "grüner" Techniken in der IT-Infrastruktur
- Wirkungsgrade der Klimatisierung
- Wirkungsgrade der USV-Anlagen
- Wirkungsgrade in der Stromverteilung
- Abwärmenutzung
- Stromerzeugung

Das TÜV-Prüfsiegel „Geprüfte Energieeffizienz“ dient als Nachweis für Umsetzung von Maßnahmen zur Verringerung des Stromverbrauches Ihres Rechenzentrums.

Es macht die Anstrengungen Ihres Unternehmens deutlich, die Umwelt zu schonen.

Das Verfahren der Zertifizierung



1. Zertifizierungsfähig sind Eigenschaften von Produkten und Dienstleistungen, die objektiv messbar und reproduzierbar sind:
 - Produkt- und Dienstleistungsmerkmale
 - Anforderungen an Mitarbeiterqualifikation und Technologie
 - Ergebnisse von Tests/Audits
 - Gutachten
 - Prozesse (Betriebs- und Beratungskonzepte)
 - Ständige Überwachung von Produkten und Dienstleistungen
2. Die Prüfgrundlagen werden schriftlich festgelegt, und Sie erteilen nach Vorlage eines Angebotes einen Auftrag.
3. Die Prüfungen erfolgen durch neutrale Sachverständige der tekit Consult Bonn GmbH.
4. Sie erhalten einen Testbericht über die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen und Bewertungen.
5. Bei positivem Ergebnis wird ein Zertifikat erteilt. Dieses gilt im Regelfall für ein Jahr. Damit verbunden ist das Recht zur Nutzung des TÜV-Prüfsiegels.
Es wird das Prädikat „TÜV geprüft“ zusammen mit einem Prüfmerkmal vergeben.
Bei permanenter Überwachung kann das Prädikat „TÜV überwacht“ vergeben werden.

Profitieren Sie vom hohen Bekanntheitsgrad der Marke „TÜV“. Laut der „abs Marktforschung“ Studie (April 2006) liegt dieser bei 98,7 %.

Durch den Einsatz des TÜV-Prüfsiegels in der Anzeigen- oder Plakatwerbung steigt die Aufmerksamkeit der Betrachter um bis zu 50 %.
(Quelle: Studie „Schubkraft für Marken“, August 2004)

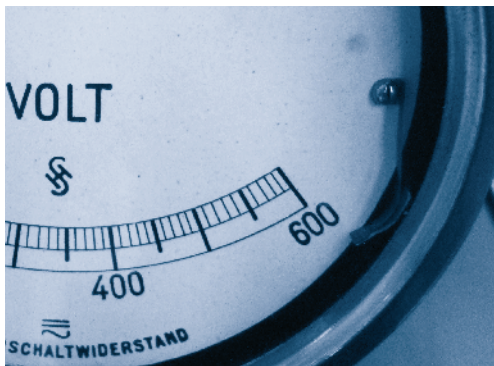
Vom TÜV ausgezeichnete Qualität

Seit 2000 bietet die **tekit Consult Bonn GmbH** Dienstleistungen im Bereich der TK und IT an. Das TK/IT Spezialunternehmen der TÜV Saarland Gruppe prüft auf bewährte Sicherheitsprofile und definierte Standards hin, z. B. ISO, BSI, ITU, ETSI oder Bundesnetzagentur und führt Unternehmen zur TÜV-Zertifizierung.

Viele Unternehmen lassen sich inzwischen freiwillig regelmäßig überwachen, um so ihre Produkt- und Servicequalität ihren Kunden gegenüber durch die unabhängige Institution TÜV Saarland Gruppe nachzuweisen.

Die Prüfsiegel des TÜV Saarland stehen für eine neutrale Bewertung von Verfahren und Produkten und kennzeichnen die Qualität von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen.

In den sonst oft sehr kritischen Fachzeitschriften und den entsprechenden Internetforen wird das TÜV-Saarland-Prüfsiegel inzwischen nicht nur als Standard anerkannt, sondern sogar oft als Referenz herangezogen. Als Gerichts- und Parteigutachter sind die öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen der **tekit Consult Bonn GmbH** gefragte Experten an vielen deutschen Gerichten.



tekit Consult Bonn GmbH: Die Spezialisten des TÜV Saarland



tekit.

Telekommunikation & IT-Beratung

tekit Consult Bonn GmbH

TÜV Saarland Gruppe

Alexanderstraße 10 • D-53111 Bonn

Tel.: +49 228 60 88 9-0 • Fax: +49 228 60 88 9-20

E-Mail: info@tekit.de • Internet: www.tekit.de