

# Energiesparen im Haus Oberösterreich Tourismus

## OÖ. Tourismus Technologie GmbH

Mag. Wolfgang Erlebach  
Geschäftsführer

Freistädter Straße 119  
4041 Linz  
Tel: 0732-7277- 312  
Fax: 0732-7277- 9312  
Email: wolfgang.erlebach@ttg.at  
www.ttg.at



[www.ttg.at](http://www.ttg.at)



**LANDSCHAFTEN**  
FÜR LEIDENSCHAFTEN



# Inhalt

- Ausgangssituation
- Beratung mit vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen (2007)
- Umsetzung 2008
  - Rechenzentrum
  - Hausverwaltung
  - Sensibilisierung der Mitarbeiter
- Ergebnisse

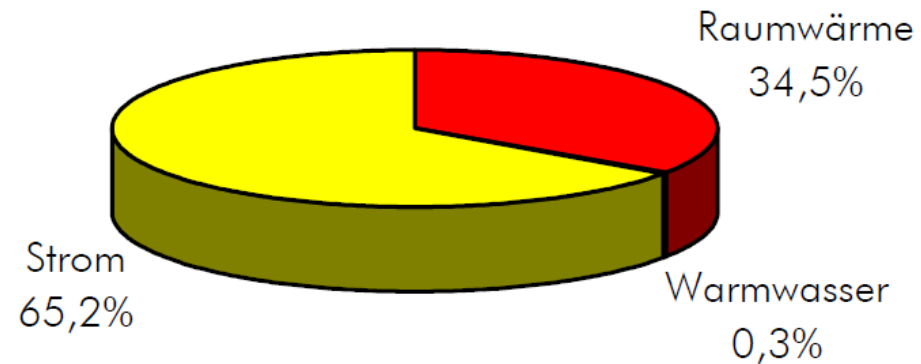
# Ausgangssituation (1)

- Bezug Haus Oberösterreich Tourismus 2004, zuvor 5 dezentrale Bürostandorte in Linz (Miete)
- Beheizte Fläche ca. 5.300m<sup>2</sup>, 6 Etagen, 2 Tiefgaragenetagen rund 120 MitarbeiterInnen



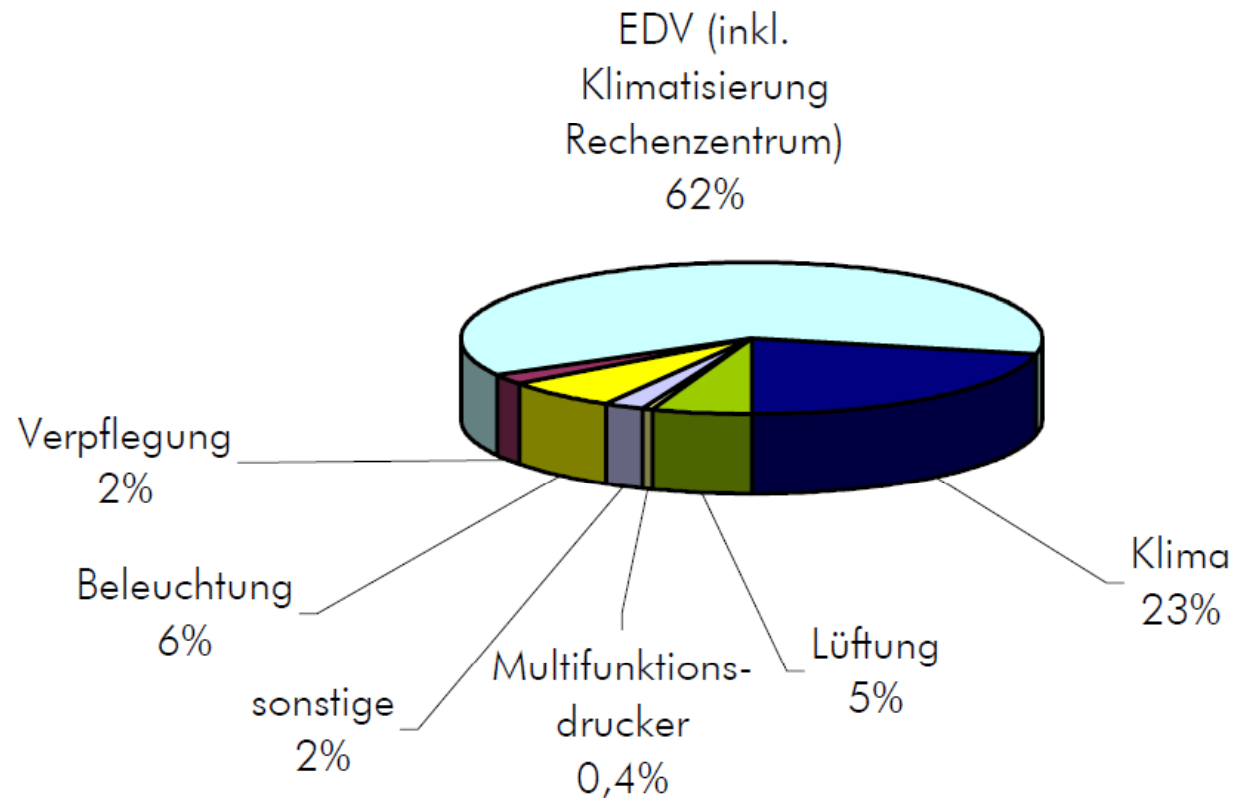
# Ausgangssituation (1)

- Gesamtenergieverbrauch des Gebäudes 956 MWh p.a.
- Heizung mittels Fernwärme im Schnitt ca. 330 MWh p.a.
- Elektrischer Stromverbrauch ca. 626 MWh p.a.



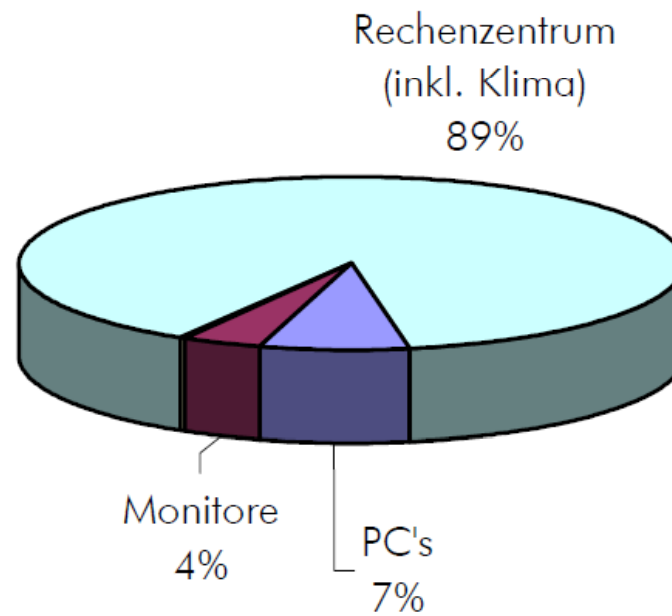
# Ausgangssituation (2)

## Aufteilung des Stromverbrauchs



# Ausgangssituation (3)

Aufteilung Stromverbrauch EDV



# Beratungsergebnisse - Verbesserungsvorschläge

- Optimierung Energieverbrauch Rechenzentrum
- Einsatz energiesparender Endgeräte
- Kaffeemaschinen, Getränkeautomaten
- Beleuchtung
- Heizung, Klimatisierung, Lüftungsanlagen (Optimierung in der Steuerung)
- Persönliches Verhalten (Sensibilisierung der MitarbeiterInnen)
- Neuinvestitionen, Energiebuchhaltung

# Maßnahmen Rechenzentrum

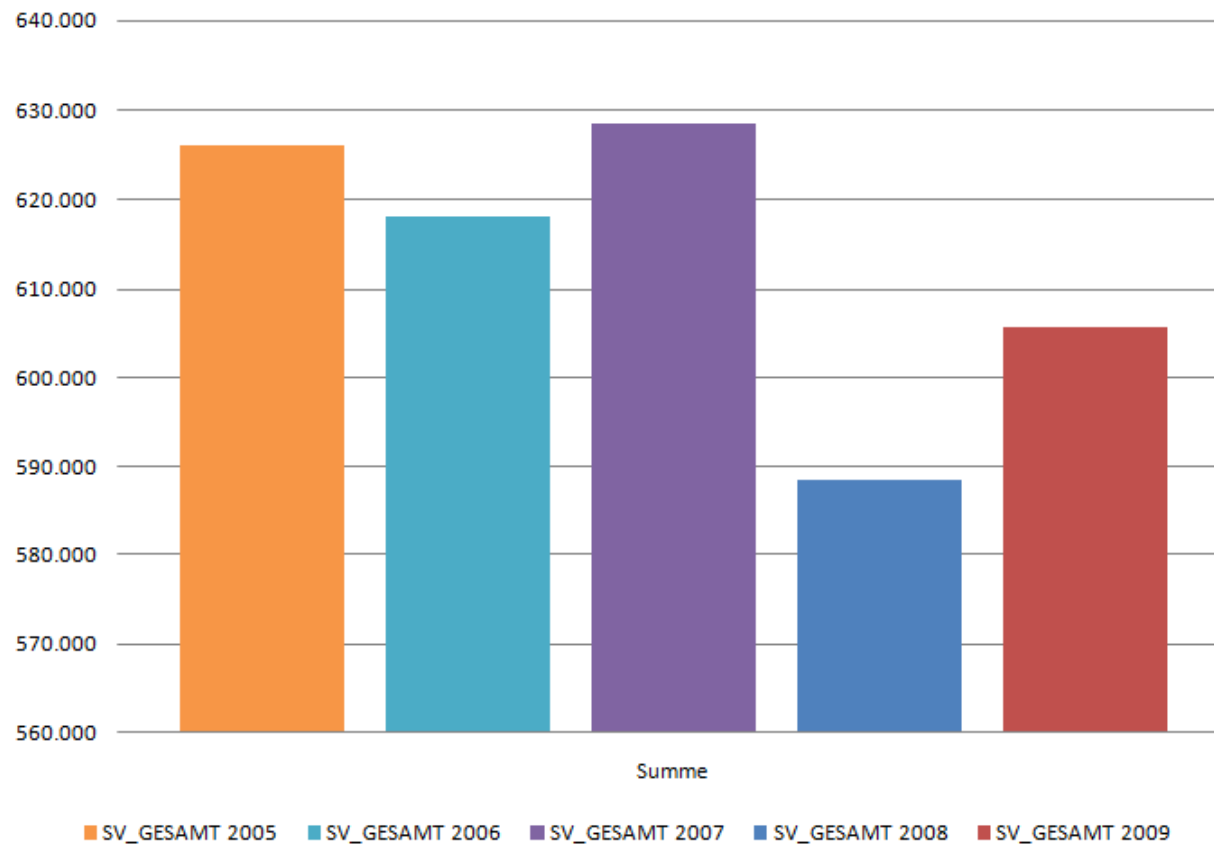
- Separater Stromzähler (Sub-Zähler) für Transparenz
- Umverteilung der Serveranordnung, Ausbau von alten Servern
- Erhöhung der Raumtemperatur im Maschinenraum
- Reduzierung physischer Server durch Virtualisierung
- Dadurch Beendigung des Parallelbetriebs der Klimageräte  
(Stromeinsparung der Ventilatoren)
- Laufender Gerätetausch auf Energiespargeräte (PCs, TFT-Monitore, zentrale Großdrucker...)



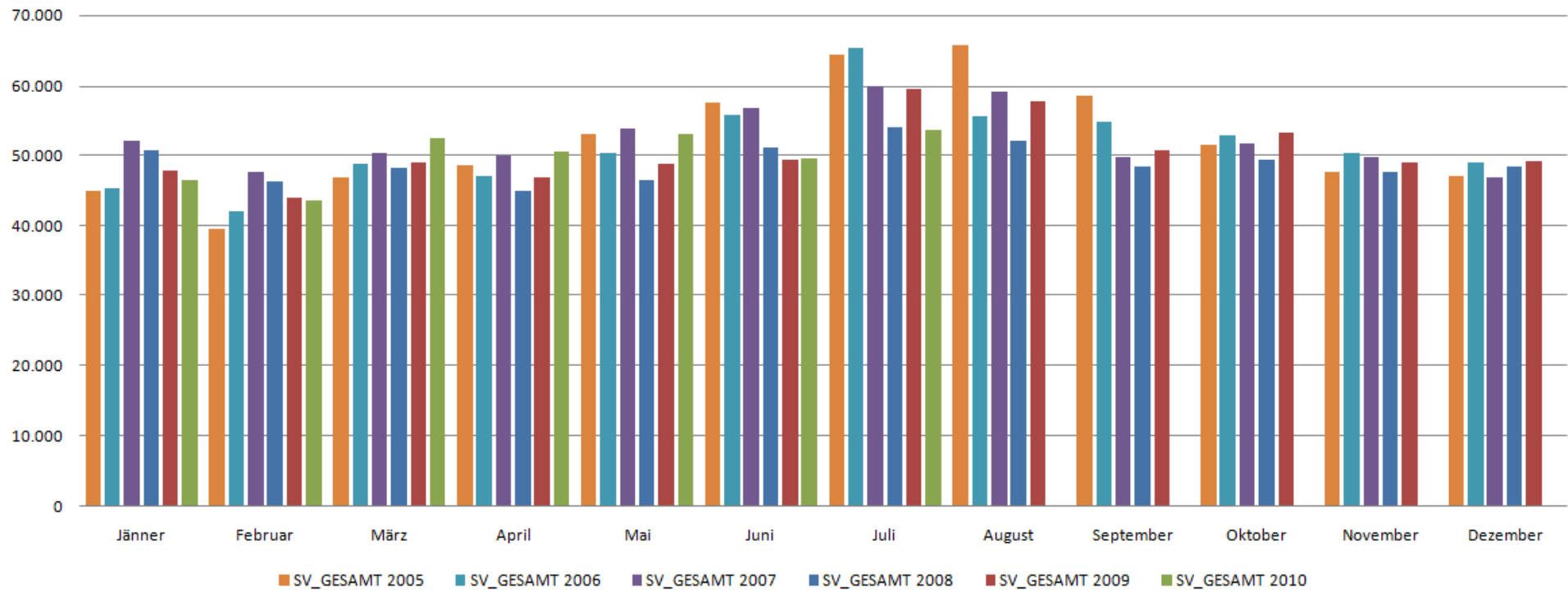
# Zentrale Maßnahmen Hausverwaltung

- Reduzierung der Lager-Beleuchtung: ca. 30 Stk. à 58 Watt Leuchtmittel
- Optimierung der Warmwassertemperatur bei allen Untertischspeichern
- Keine Beleuchtung der Getränkeautomaten in den Nachtstunden
- Optimierung und regelmäßige Kontrolle der richtigen Einstellung der Heizung bzw. Heizkörperthermostatventile
- Weitere Optimierung der Klimasteuerung (Einschaltzeiten etc.)
- Mitarbeitersensibilisierung (Ausschalten von Bildschirmen/PCs ab 2-3 Stunden Abwesenheit, Ausschalten des Lichts, Liftfahrten reduzieren, Thermostatbegrenzung der Klimaanlagesteuerung).

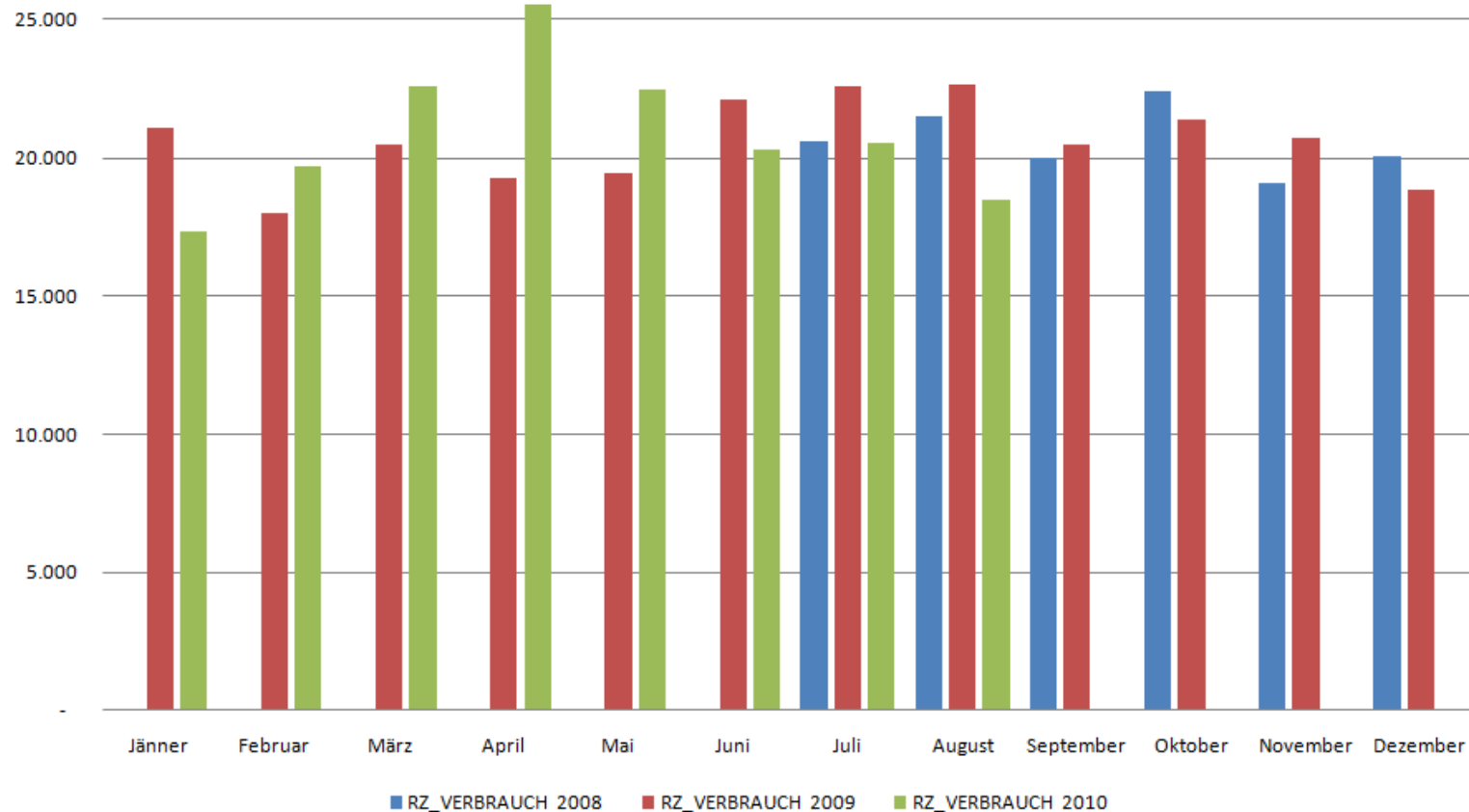
# Energieverbrauch Strom gesamt



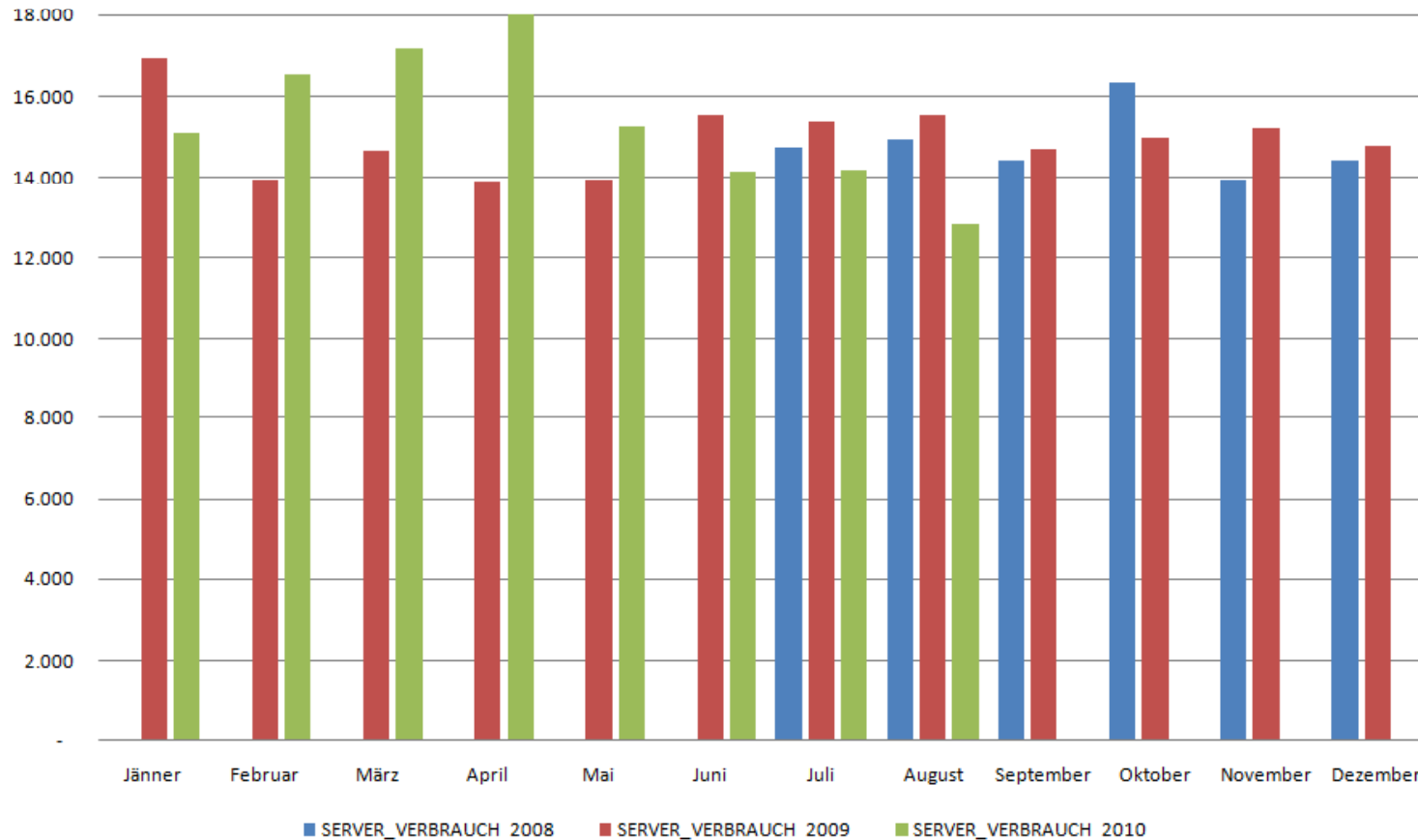
# Energieverbrauch Strom - monatlich



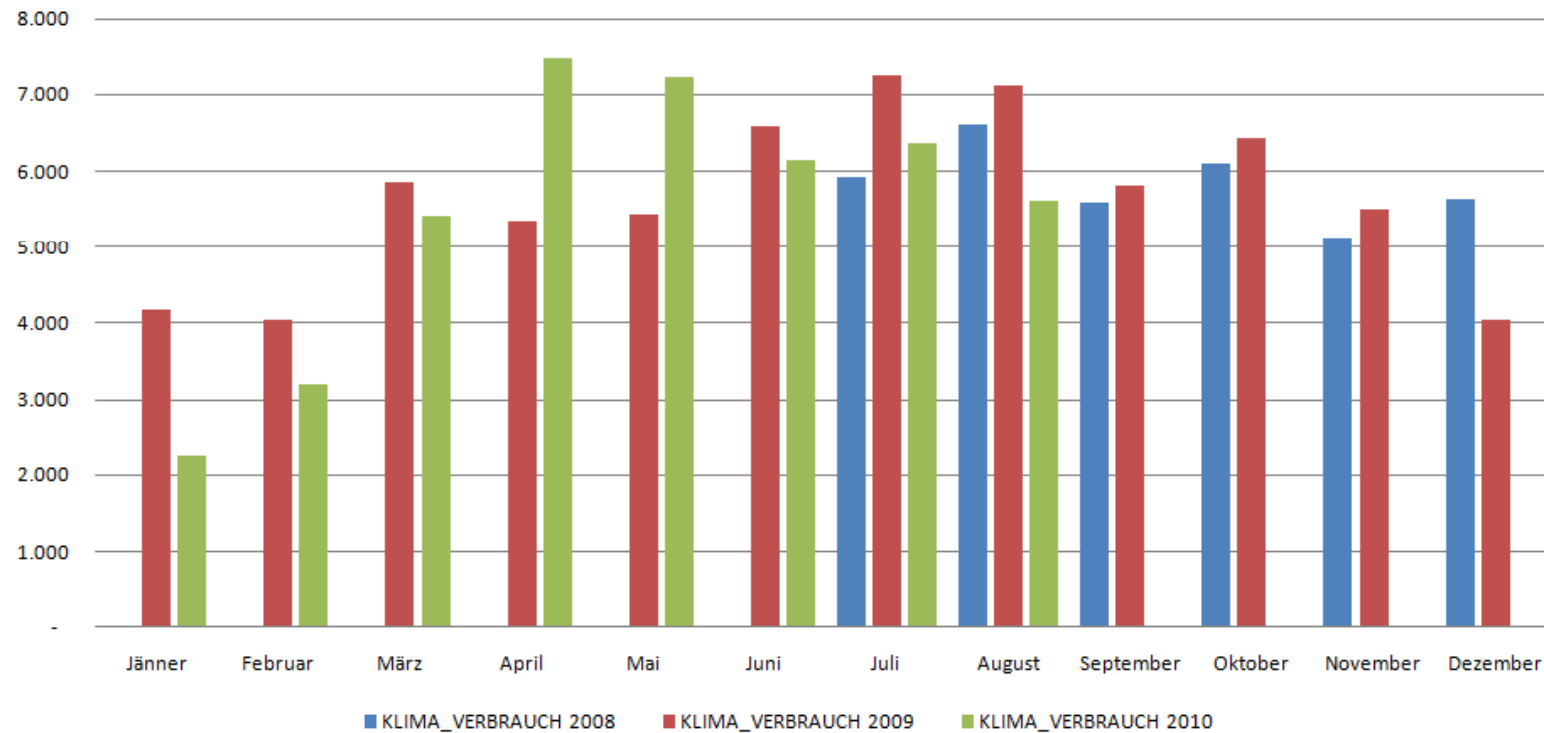
# Stromverbrauch Rechenzentrum gesamt



# Stromverbrauch Rechenzentrum Server



# Stromverbrauch Rechenzentrum Klima



# Resümee und Fragen

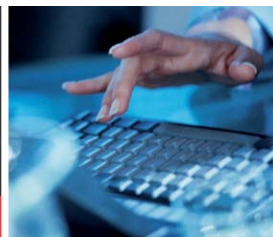
## OÖ. Tourismus Technologie GmbH

Mag. Wolfgang Erlebach  
Geschäftsführer

Freistädter Straße 119  
4041 Linz  
Tel: 0732-7277- 312  
Fax: 0732-7277- 9312  
Email: wolfgang.erlebach@ttg.at  
www.ttg.at



[www.ttg.at](http://www.ttg.at)



**LANDSCHAFTEN**  
FÜR LEIDENSCHAFTEN

