



Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und
Gestaltung

Dr. Alexander Kirjuchin



Moskauer Energetisches Institut
(Technische Universität)

Dr. Evgeni Komarov

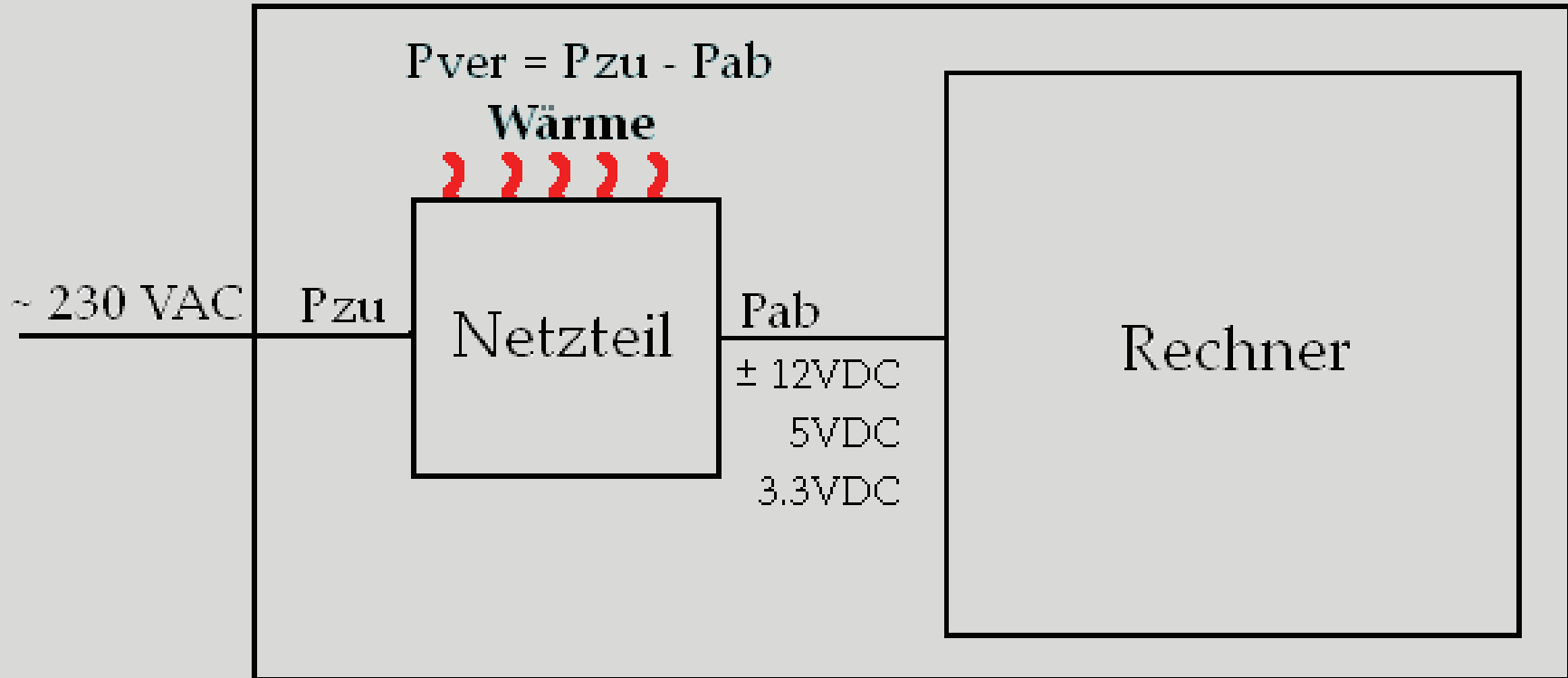


Hocheffiziente Netzteile

Energie und

Hochtechnologie im Kleinen

Computer



$$\eta = P_{ab} / P_{zu} \approx 0.7 \text{ (70\%)} - \text{Konventionell}$$

$$\eta = P_{ab} / P_{zu} \approx 0.92 \text{ (92\%)} - \text{Neu}$$

P_{zu} – zugeführte Leistung

P_{ab} – abgegebene Leistung

P_{ver} – Verlustleistung

Kernkraftwerke in Deutschland





Optimierung der Verlustleistung des Netzteils

- Moderne Topologie der Schaltung
- Optimale Taktfrequenz
- Moderne optimierte Bauteile
- Dimensionierung der induktiven Bauelemente:
 - Drosseln
 - Transformatoren



Wirtschaftlichkeit

- Mehrkosten pro Netzteil: ca. 20 Euro
- Amortisation in einem Jahr



Gesparte Leistung

Die ersparte Leistung beträgt ca. 100 W pro Netzteil

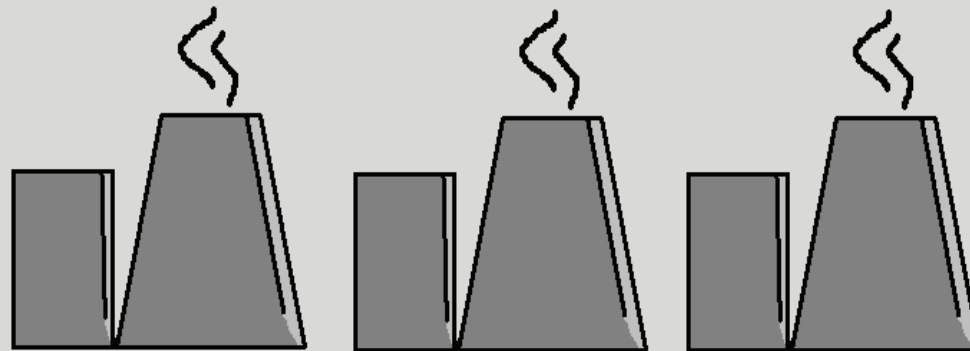
Um diese Leistung regenerativ zu erbringen, werden Investitionen von ca. 500 bis 600,- € benötigt.



Geräuschvermeidung

CO₂ Ausstoss

10 Mio. Tonnen CO₂ - Ausstoss im Jahr weniger



Drei Kohlekraftwerke weniger



Unser Ziel

