

Konkrete Effizienzgewinne und Einsparungen durch Technik

Eine Sammlung von Bereichen, in denen Technologie die Effizienz massiv erhöht – also gleichen Nutzen bei viel geringeren Kosten liefert.

Inhaltsverzeichnis

1	💡 Licht 50x	1
2	💻 Computer 50x	1
3	📺 Fernseher 50x	2
4	🏠 Häuser 10x	2
5	🚗 Autos 3x bis 6x	2

1 💡 Licht 50x

Durch die Solaranlage auf dem Dach kostet unser Strom meistens 5x weniger als früher, und die LED-Birnen brauchen 10x weniger Strom als die alten Glühbirnen.

Mit beidem zusammen ist Licht für uns um Faktor 50 billiger als vor 30 Jahren.

2 💻 Computer 50x

Handies sparen im Vergleich zu den alten Desktops mindestens Faktor 20 an Energie.

Sie werden zwar auch 50% länger benutzt, das macht aber 20-40 Watt Ladestrom 1-2 Stunden pro Tag statt 100 Watt Stromverbrauch über die ganze Nutzungszeit nicht wett.

Auch das ist etwa Faktor 50 an Effizienzgewinn. Trotz 50% Zeitverlust durch langsames Tippen.

Auch Laptops sind deutlich effizienter als Desktops, bei ähnlicher Nutzungszeit.

3 📺 Fernseher 50x

Ein aktueller Fernseher braucht mit niedriger Helligkeit 35 Watt. Faktor 10 unter alten Geräten und 10x so groß.

Mit 5x billigerem Strom ist der Fernseher im Betrieb 50x billiger.

4 🏠 Häuser 10x

Niedrigenergiehäuser brauchen Faktor 10 weniger Energie zum Heizen. Ich habe bisher nicht beobachtet, dass Leute deswegen die Temperatur deutlich hochdrehen.

Der Effekt von strombetriebenen Wärmepumpen ist hier nicht eingerechnet, weil ich nicht abschätzen kann, wieviel des Stroms dabei aus der Solaranlage kommt. Die wirkliche Ersparnis liegt damit deutlich über Faktor 10.

5 🚗 Autos 3x bis 6x

E-Autos haben mit Normalpreisigem Strom nur etwa [die Hälfte an „Sprit“-Kosten pro Kilometer](#) (bei 30 cent je kWh), mit Solaranlage auf dem Dach Faktor 8,5 weniger.

Pendelnde fahren dadurch aber nicht mehr (die Begrenzung ist Zeit und nicht Geld).

Um die Rechnung zum Auto korrekt zu machen, müsstest du allerdings miteinberechnen, dass die Solaranlage auf dem Dach etwa vier Monate im Jahr nicht genug liefert, um das Auto zu laden. In der Zeit hättest du je nach Stromtarif 50% weniger Kosten (30 cent) bis 17% weniger Kosten (50 cent).

Damit kostet der Strom eines Elektroauto mit Solaranlage auf dem Dach pro gefahrenem Kilometer je nach Strompreis zwischen 17% und 35% des Benzins eines Verbrenners.