



Ersparnis- rechnungen

Wir begeistern
mit Energie.

Ersparnisrechnung

Ersparnisrechnung gegenüber fossiler Referenz. Die Kosteneinsparungen können je nach Gegebenheiten vor Ort und Anlage variieren.

Beispielrechnung auf Basis folgender Annahmen für einen Personen-Haushalt in Deutschland (Einfamilienhaus). Alle Preisangaben verstehen sich als Brutto-Preise:

Grundannahme:

- Haushaltsstromverbrauch: 5.000 kWh/Jahr
- Wärmebedarf: 20.000 kWh/Jahr
- Fahrleistung: 15.000 km/Jahr
- Strompreis: 30 ct/kWh
- Gaspreis: 8,30 ct/kWh
- Wirkungsgrad Gasheizung: 90%
- Benzinverbrauch: 7,7 Liter/100km
- Benzinpreis: 1,80€/Liter

1. Fossiler Haushalt mit Gasheizung und Benzin

Berechnung:

Stromkosten (Haushaltsstromverbrauch x Strompreis)
+ Gaskosten ((Wärmebedarf / Wirkungsgrad) x Gaspreis)
+ Benzinkosten (Fahrleistung x Benzinverbrauch x Benzinpreis)
= **Gesamtkosten von 5.423,44 €**

Ersparnis gegenüber fossiler Referenz:

Gesamtkosten Fall 1 – Gesamtkosten Fall 6
= 5.423,44 € - 1.799,90€ = **3.623,55€**



Ersparnisrechnung

Die Kosteneinsparungen können je nach Gegebenheiten vor Ort und Anlage variieren.

Beispielrechnung auf Basis folgender Annahmen für einen Personen-Haushalt in Deutschland (Einfamilienhaus). Alle Preisangaben verstehen sich als Brutto-Preise:

Grundannahme:

- Haushaltsstromverbrauch: 5.000 kWh/Jahr
- Wärmebedarf: 20.000 kWh/Jahr
- Fahrleistung: 15.000 km/Jahr
- Strompreis: 30 ct/kWh
- Gaspreis: 8,30 ct/kWh
- Wirkungsgrad Gasheizung: 90%
- Benzinverbrauch: 7,7 Liter/100km
- Benzinpreis: 1,80€/Liter

2. Haushalt mit PV-Anlage, Gasheizung und Benziner

PV-Anlage

- Installierte Leistung: 10 kWp
- PV-Erzeugung: 9.500 kWh
- Einspeisevergütung: 8,03 ct/kWh
- Eigenverbrauchsquote: 22%
- Kosten Eigenverbrauch: PV-Erzeugung x Eigenverbrauchsquote x Einspeisevergütung (Opportunitätskosten)
- Kosten Reststrombezug : Haushaltsstromverbrauch – Eigenverbrauch x Stromkosten
- Summe Einspeisevergütung: PV-Erzeugung – Eigenverbrauch x Einspeisevergütung

Berechnung:

Stromkosten (Kosten Eigenverbrauch + Kosten Reststrom – Summe Einspeisevergütung)
+ Gaskosten ((Wärmebedarf / Wirkungsgrad) x Gaspreis)
+ Benzinkosten (Fahrleistung x Benzinverbrauch x Benzinpreis)
= **Gesamtkosten von 4.369,25 €**



Ersparnisrechnung

Die Kosteneinsparungen können je nach Gegebenheiten vor Ort und Anlage variieren.

Beispielrechnung auf Basis folgender Annahmen für einen Personen-Haushalt in Deutschland (Einfamilienhaus). Alle Preisangaben verstehen sich als Brutto-Preise:

Grundannahme:

- Haushaltsstromverbrauch: 5.000 kWh/Jahr
- Wärmebedarf: 20.000 kWh/Jahr
- Fahrleistung: 15.000 km/Jahr
- Strompreis: 30 ct/kWh
- Gaspreis: 8,30 ct/kWh
- Wirkungsgrad Gasheizung: 90%
- Benzinverbrauch: 7,7 Liter/100km
- Benzinpreis: 1,80€/Liter

PV-Anlage

- Installierte Leistung: 10 kWp
- PV-Erzeugung: 9.500 kWh
- Einspeisevergütung: 8,03 ct/kWh

3. Haushalt mit PV-Anlage, Batteriespeicher, Gasheizung und Benzin

- Eigenverbrauchsquote: 41%
- Kosten Eigenverbrauch: PV-Erzeugung x Eigenverbrauchsquote x Einspeisevergütung (Opportunitätskosten)
- Kosten Reststrombezug : Haushaltsstromverbrauch – Eigenverbrauch x Stromkosten
- Summe Einspeisevergütung: PV-Erzeugung – Eigenverbrauch x Einspeisevergütung

Berechnung:

Stromkosten (Kosten Eigenverbrauch + Kosten Reststrom – Summe Einspeisevergütung)
+ Gaskosten ((Wärmebedarf / Wirkungsgrad) x Gaspreis)
+ Benzinkosten (Fahrleistung x Benzinverbrauch x Benzinpreis)
= **Gesamtkosten von 4.117,63 €**



Ersparnisrechnung

. Die Kosteneinsparungen können je nach Gegebenheiten vor Ort und Anlage variieren.

Beispielrechnung auf Basis folgender Annahmen für einen Personen-Haushalt in Deutschland (Einfamilienhaus). Alle Preisangaben verstehen sich als Brutto-Preise:

Grundannahme:

- Haushaltsstromverbrauch: 5.000 kWh/Jahr
- Wärmebedarf: 20.000 kWh/Jahr
- Fahrleistung: 15.000 km/Jahr
- Strompreis: 30 ct/kWh
- Benzinverbrauch: 7,7 Liter/100km
- Benzinpreis: 1,80€/Liter

PV-Anlage

- Installierte Leistung: 10 kWp
- PV-Erzeugung: 9.500 kWh
- Einspeisevergütung: 8,03 ct/kWh
- Eigenverbrauchsquote: 41%

4. Haushalt mit PV-Anlage, Batteriespeicher, Wärmepumpe und Benziner

- JAZ Wärmepumpe: 4
- Zunahme Eigenverbrauch Überschussheizen: 5%
- Strombedarf Wärmepumpe: 5.000 kWh
- Strombedarf Gesamt: Haushaltsstromverbrauch + Strombedarf Wärmepumpe
- Kosten Eigenverbrauch: PV-Erzeugung x Eigenverbrauchsquote x Einspeisevergütung (Opportunitätskosten)
- Kosten Reststrom: Strombedarf Gesamt – Eigenverbrauch x Stromkosten
- Summe Einspeisevergütung: PV-Erzeugung – Eigenverbrauch x Einspeisevergütung

Berechnung:

Stromkosten (Kosten Eigenverbrauch + Kosten Reststrom – Summe Einspeisevergütung)

+ Benzinkosten (Fahrleistung x Benzinverbrauch x Benzinpreis)

= **Gesamtkosten von 3.674,91 €**



Ersparnisrechnung

Die Kosteneinsparungen können je nach Gegebenheiten vor Ort und Anlage variieren.

Beispielrechnung auf Basis folgender Annahmen für einen Personen-Haushalt in Deutschland (Einfamilienhaus). Alle Preisangaben verstehen sich als Brutto-Preise:

Grundannahme:

- Haushaltsstromverbrauch: 5.000 kWh/Jahr
- Wärmebedarf: 20.000 kWh/Jahr
- Strompreis: 30 ct/kWh

PV-Anlage

- Installierte Leistung: 10 kWp
- PV-Erzeugung: 9.500 kWh
- Einspeisevergütung: 8,03 ct/kWh
- Eigenverbrauchsquote: 41%
- JAZ Wärmepumpe: 4
- Strombedarf Wärmepumpe: 5.000 kWh
- Zunahme Eigenverbrauch Überschusshetzen: 5%

5. Haushalt mit PV-Anlage, Batteriespeicher, Wärmepumpe und EV

- Täglicher Stromverbrauch EV: 11 kWh
- Stromverbrauch EV: 4.015 kWh
- Zunahme Eigenverbrauch Überschusshetzen: 10%
- Strombedarf Gesamt: Haushaltsstromverbrauch + Strombedarf Wärmepumpe + Strombedarf EV
- Kosten Eigenverbrauch: PV-Erzeugung x Eigenverbrauchsquote x Einspeisevergütung (Opportunitätskosten)
- Kosten Reststrom: Strombedarf Gesamt – Eigenverbrauch x Stromkosten
- Summe Einspeisevergütung: PV-Erzeugung – Eigenverbrauch x Einspeisevergütung

Berechnung:

Stromkosten (Kosten Eigenverbrauch + Kosten Reststrom – Summe Einspeisevergütung)

= **Gesamtkosten von 2.347,58 €**



Ersparnisrechnung

Die Kosteneinsparungen können je nach Gegebenheiten vor Ort und Anlage variieren.

Beispielrechnung auf Basis folgender Annahmen für einen Personen-Haushalt in Deutschland (Einfamilienhaus). Alle Preisangaben verstehen sich als Brutto-Preise:

Grundannahme:

- Haushaltsstromverbrauch: 5.000 kWh/Jahr
- Wärmebedarf: 20.000 kWh/Jahr
- Strompreis: 30 ct/kWh

PV-Anlage

- Installierte Leistung: 10 kWp
- PV-Erzeugung: 9.500 kWh
- Einspeisevergütung: 8,03 ct/kWh
- Eigenverbrauchsquote: 41%
- JAZ Wärmepumpe: 4
- Strombedarf Wärmepumpe: 5.000 kWh
- Zunahme Eigenverbrauch Überschussheizen: 5%
- Zunahme Eigenverbrauch Überschussladen: 10%

6. Haushalt mit PV-Anlage, Batteriespeicher, Wärmepumpe, EV und dyn. Tarif

- Täglicher Stromverbrauch EV: 11 kWh
- Stromverbrauch EV: 4.015 kWh
- Strombedarf Gesamt: Haushaltsstromverbrauch + Strombedarf Wärmepumpe + Strombedarf EV
- Reststrombezug preisopt.: 2.614 kWh
- Kosten Reststrom preisopt.: Reststrombezug preisopt. x durchschnittl. EPEX-Preise 2024 inkl. Steuern in preisgünstigen Stunden
- Kosten Eigenverbrauch: PV-Erzeugung x Eigenverbrauchsquote x Einspeisevergütung (Opportunitätskosten)
- Kosten Reststrom: Strombedarf Gesamt – Reststrombezug preisopt. – Eigenverbrauch x Stromkosten
- Summe Einspeisevergütung: PV-Erzeugung – Eigenverbrauch x Einspeisevergütung

Berechnung:

Stromkosten (Kosten Eigenverbrauch + Kosten Reststrom + Kosten Reststrom preisopt. – Summe Einspeisevergütung)

= **Gesamtkosten von 1.799,90€**

