

# Mein TCO-Entscheidungs-Werkzeug: Netzausbau vs. Peak Shaving – 10-Jahres-Kostenvergleich zum Ausfüllen

Leistungspreis-senken.de

Orientierung ohne Werbung | leistungspreis-senken.de

---

## Einleitung

Dieses Werkzeug richtet sich an Geschäftsführer und kaufmännische Entscheider, die vor der Wahl stehen: teuren Netzausbau bezahlen oder in Peak Shaving (gezielte Kappung von Lastspitzen durch Batteriespeicher) investieren. Beide Wege kosten Geld. Aber nur einer kostet dauerhaft zu viel. Dieses Dokument hilft Ihnen, die Gesamtkosten beider Optionen über 10 Jahre grob zu kalkulieren und mit dem Status quo zu vergleichen. Sie erhalten eine erste datengestützte Vorentscheidung, die Sie intern verwenden und mit Fachplanern weiter schärfen können.

**Warum das wichtig ist:** Ihr Leistungspreis (der Teil Ihrer Stromrechnung, der sich nach Ihrer höchsten gemessenen Lastspitze richtet) ist der zentrale Hebel. Wer ihn kontrolliert, senkt seine Energiekosten planbar und dauerhaft.

Tragen Sie Ihre aktuellen oder geschätzten Werte in die vorgesehenen Felder ein. Die Gegenüberstellung am Ende zeigt Ihnen die wahrscheinlich wirtschaftlichste Option.

**Hinweis:** Alle Berechnungen in diesem Werkzeug sind vereinfachte Schätzungen. Sie ersetzen keine professionelle Wirtschaftlichkeitsanalyse, liefern aber eine belastbare Orientierung für Ihre erste Entscheidungsgrundlage.

## Schnell-Check: Die 3 häufigsten TCO-Fehleinschätzungen

Bevor Sie mit der Berechnung beginnen, prüfen Sie, ob Sie diese typischen Fehler vermeiden.

- **Fehler 1: Nur die Anfangsinvestition vergleichen.**

Der größte Fehler. Die laufenden Kosten – insbesondere die höheren Netzentgelte (die Gebühren, die Ihr Netzbetreiber für die Bereitstellung der Anschlussleistung erhebt) nach einem Ausbau – sind der entscheidende Faktor über 10 Jahre. Eine niedrige Anfangsinvestition kann sich als teuerste Option herausstellen, wenn die Folgekosten dauerhaft steigen.

- **Fehler 2: Die Kosten des „Nichts-Tuns“ unterschätzen.**

Jedes Jahr, das Sie warten, bedeutet einen direkten finanziellen Verlust durch zu hohe Leistungspreise. Netzentgelte steigen tendenziell – je nach Region und Netzbetreiber unterschiedlich, aber der langfristige Trend zeigt nach oben.

- **Fehler 3: Den Wert von Flexibilität ignorieren.**

Ein Netzausbau ist eine starre, praktisch unumkehrbare Entscheidung. Ein Batteriespeichersystem ist modular, kann erweitert, verkleinert oder an veränderte Produktionsbedingungen angepasst werden.

**Wenn Sie bei einem dieser Punkte unsicher sind, ist dieses Werkzeug genau das Richtige für Sie.**

## Abschnitt 1: Kosten des Status quo (Ihre Baseline)

Hier ermitteln Sie die Kosten, die entstehen, wenn Sie nichts an der aktuellen Situation ändern. Das ist Ihre Vergleichsbasis.

### 1. Ihre aktuellen jährlichen Kosten für den Leistungspreis:

*(Finden Sie diesen Wert auf Ihrer letzten Jahresstromrechnung. Er wird meist separat als „Leistungspreis“ oder „Leistungsentgelt“ ausgewiesen.)*

Jährliche Leistungspreiskosten: \_\_\_\_\_ €

### 2. Erwartete jährliche Steigerung der Netzentgelte:

*(Eine pauschale, allgemeingültige Steigerungsrate gibt es nicht. Typische konservative Annahmen in der Branche liegen bei etwa 3–5 % pro Jahr, je nach Region und Netzbetreiber. Fragen Sie im Zweifel Ihren Netzbetreiber nach der Entwicklung der letzten Jahre.)*

Jährliche Steigerung: \_\_\_\_\_ %

### 3. Ihre geschätzten Gesamtkosten über 10 Jahre:

Vereinfachte Formel:

TCO Status quo = Leistungspreiskosten p.a. × 10 + Zusatzkosten durch jährliche Steigerung

*Rechenweg:* Wenn Ihre Leistungspreiskosten z. B. 50.000 € pro Jahr betragen und Sie mit 4 % Steigerung rechnen, ergeben sich über 10 Jahre nicht 500.000 €, sondern ca. 600.000 € (durch den Zinseszineffekt der jährlichen Steigerung).

*Vereinfachte Näherung:* Multiplizieren Sie Ihre Jahreskosten × 10, dann addieren Sie ca. 20–30 % als Steigerungszuschlag (bei angenommenen 3–5 % jährlicher Erhöhung).

**Wichtig:** Diese Formel berücksichtigt nicht mögliche Änderungen der Netzentgeltstruktur (Netzentgeltmodernisierungsgesetz – EnWG, §§ 21 ff.), regulatorische Eingriffe oder Sonderregelungen für bestimmte Verbraucher. Sie liefert eine Orientierung, kein verbindliches Ergebnis.

**TCO Status quo (10 Jahre):** \_\_\_\_\_ €

*Ergebnis:* Sie wissen nun, wie viel Geld Sie mindestens ausgeben werden, wenn Sie untätig bleiben.

## Abschnitt 2: Geschätzte Kosten des Netzausbaus

Hier kalkulieren Sie die Gesamtkosten, wenn Sie sich für einen Ausbau des Netzanschlusses (Erhöhung der vertraglich vereinbarten Anschlussleistung bei Ihrem Netzbetreiber) entscheiden.

### 1. Einmalige Investition:

*(Holen Sie ein konkretes Angebot bei Ihrem Netzbetreiber ein. Die Kosten umfassen typischerweise: Baukostenzuschuss (BKZ – die Beteiligung des Anschlussnehmers an den Ausbaukosten des Netzbetreibers), Trafo-Anpassung, Tiefbauarbeiten, ggf. neue Kabeltrassen.)*

Die Höhe variiert stark je nach Standort, bestehender Infrastruktur und gewünschter Leistungserhöhung. Ohne konkretes Angebot ist keine seriöse Schätzung möglich.

Investition Netzausbau: \_\_\_\_\_ €

### 2. Neuer, höherer jährlicher Leistungspreis nach Ausbau:

*(Achtung: Auch wenn Sie die höhere Leistung nur selten benötigen, zahlen Sie den Leistungspreis dauerhaft auf Basis der neuen, höheren Anschlussleistung. Fragen Sie Ihren Netzbetreiber nach dem neuen Leistungspreis für die gewünschte Anschlussleistung.)*

Neuer Leistungspreis p.a.: \_\_\_\_\_ €

### 3. Ihre geschätzten Gesamtkosten über 10 Jahre:

$$\text{TCO Netzausbau} = \text{Einmalige Investition} + (\text{Neuer Leistungspreis p.a.} \times 10)$$

*Hinweis:* Auch hier steigen die jährlichen Netzentgelte voraussichtlich weiter. Wenden Sie denselben prozentualen Zuschlag an wie in Abschnitt 1. Zusätzlich nicht berücksichtigt sind: Produktionsausfälle während der Umbauphase (typischerweise mehrere Wochen bis Monate), mögliche Genehmigungsverzögerungen und Folgekosten für die Anpassung Ihrer internen Elektroinstallation.

**TCO Netzausbau (10 Jahre):** \_\_\_\_\_ €

*Ergebnis:* Sie kennen nun die wahrscheinlichen Gesamtkosten für die Lösung mit den höchsten laufenden Kosten.

## Abschnitt 3: Geschätzte Kosten des Peak Shaving

Hier kalkulieren Sie die Gesamtkosten für die Installation eines Batteriespeichersystems (eine Anlage, die Energie zwischenspeichert und bei Lastspitzen wieder abgibt, um den gemessenen Leistungsbezug aus dem Netz zu reduzieren).

### 1. Einmalige Investition:

*(Batteriespeicher, Leistungselektronik, Installation, Inbetriebnahme, ggf.*

*Energiemanagementsystem. Die Kosten hängen stark von der benötigten Speicherkapazität und Leistung ab. Holen Sie mindestens zwei Angebote von spezialisierten Anbietern ein.)*

Investition Peak Shaving: \_\_\_\_\_ €

### 2. Neuer, reduzierter jährlicher Leistungspreis nach Kappung:

*(Die erzielbare Reduktion hängt von Ihrem Lastprofil ab. In der Branche werden typische Reduktionen von etwa 30–50 % des bisherigen Leistungspreises als realistisch eingeschätzt. Werte von 70–90 % Reduktion sind nur in bestimmten Lastprofilen mit sehr kurzen, hohen Spitzen erreichbar. Eine professionelle Lastganganalyse (Auswertung Ihres 15-Minuten-Verbrauchsprofils) liefert Ihnen belastbare Werte.)*

Neuer Leistungspreis p.a.: \_\_\_\_\_ €

### 3. Jährliche Wartungs- und Betriebskosten:

*(Typischer Richtwert: ca. 1–2 % der Anfangsinvestition pro Jahr. Dieser Wert variiert je nach Speichertechnologie, Nutzungsintensität und Wartungsvertrag. Er umfasst u. a. Fernüberwachung, Software-Updates und gelegentliche Hardware-Prüfungen.)*

Wartungskosten p.a.: \_\_\_\_\_ €

### 4. Ihre geschätzten Gesamtkosten über 10 Jahre:

TCO Peak Shaving = Investition + (Neuer Leistungspreis p.a. × 10) + (Wartungskosten p.a. × 10)

*Nicht berücksichtigt in dieser vereinfachten Rechnung:*

- Batteriedegradation (die schrittweise Abnahme der Speicherkapazität, typischerweise ca. 1–2 % pro Jahr je nach Technologie und Zyklenanzahl), die gegen Ende des Betrachtungszeitraums die Kappungsleistung reduzieren kann

- Mögliche Zusatzerlöse durch Teilnahme an Regelenergiemärkten oder Eigenverbrauchsoptimierung (diese können die TCO senken, sind aber stark standortabhängig)
- Restwert des Speichers nach 10 Jahren (abhängig von Technologie und Zustand)
- Versicherungskosten für die Speicheranlage

Diese Faktoren können das Ergebnis um geschätzt 5–15 % in beide Richtungen verändern.

**TCO Peak Shaving (10 Jahre):** \_\_\_\_\_ €

*Ergebnis: Sie kennen nun die wahrscheinlichen Gesamtkosten für die Lösung mit den voraussichtlich niedrigsten laufenden Kosten.*

## Entscheidungs-Matrix: Ihre TCO-Gegenüberstellung

Tragen Sie die Endergebnisse aus den drei Abschnitten hier ein. So sehen Sie Ihre wirtschaftlichste Option auf einen Blick.

Kriterium	Status quo	Netzausbau	Peak Shaving
TCO über 10 Jahre	_____ €	_____ €	_____ €
Anfangsinvestition	0 €	_____ €	_____ €
Laufende Kosten p.a.	_____ €	_____ €	_____ €
Flexibilität	Keine	Keine (irreversibel)	Hoch (modular)
Umsetzungsdauer	Sofort	Typisch mehrere Monate	Typisch wenige Wochen
Zusatznutzen	Keiner	Keiner	Regelenergie, Eigenverbrauch möglich
Ihre Priorität (1 = Beste)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Meine voraussichtlich wirtschaftlichste Option ist: \_\_\_\_\_

## Entscheidungslogik: Wann welche Option passt

Nutzen Sie diese Wenn-Dann-Struktur, um Ihr Ergebnis zusätzlich zu prüfen:

**Wenn** Ihre Lastspitzen selten auftreten (weniger als ca. 50–100 Stunden pro Jahr) **und** der Netzausbau mehr als das 2-Fache der Peak-Shaving-Investition kostet:

→ **Peak Shaving ist sehr wahrscheinlich wirtschaftlicher.**

**Wenn** Ihre Lastspitzen nahezu dauerhaft auftreten (mehr als ca. 4.000 Stunden pro Jahr) **und** Ihr Gesamtleistungsbedarf strukturell und dauerhaft gestiegen ist:

→ **Ein Netzausbau kann sinnvoll sein**, weil ein Speicher in diesem Fall überdimensioniert werden müsste.

**Wenn** Sie unsicher sind, wie Ihr Lastprofil aussieht:

→ **Erst eine Lastganganalyse durchführen**, bevor Sie investieren. Ohne diese Daten ist jede TCO-Berechnung ungenau.

**Wenn** Ihr TCO für den Status quo niedriger ist als beide Alternativen:

→ **Prüfen Sie, ob Ihre Annahmen realistisch sind**. In den meisten Fällen mit erkennbaren Lastspitzen ist der Status quo über 10 Jahre die teuerste Option.

## Ein typisches Szenario aus der Praxis

### Der „versteckte“ Kostenfaktor beim Netzausbau:

Ein kunststoffverarbeitender Betrieb benötigte wegen einer neuen Maschine für ungefähr 30 Minuten pro Tag eine deutlich höhere Leistung. Er entschied sich für einen Netzausbau. Die einmalige Investition lag bei einem sechsstelligen Betrag. Die Folge: Sein jährlicher Leistungspreis stieg erheblich – und zwar dauerhaft. Obwohl die höhere Leistung nur für wenige Stunden im Jahr tatsächlich benötigt wurde, zahlte er den Aufpreis rechnerisch für alle 8.760 Stunden des Jahres.

### Was hätte er anders machen können?

Eine Peak-Shaving-Lösung hätte die kurzen Lastspitzen abgefangen, ohne dass der Netzanschluss ausgebaut werden musste. Der bestehende Leistungspreis wäre gleich geblieben oder sogar gesunken. Die Amortisation (der Zeitpunkt, ab dem die Einsparungen die Investition übersteigen) solcher Systeme liegt in vergleichbaren Fällen typischerweise bei etwa 3–6 Jahren – abhängig von der Höhe der Lastspitzen und den lokalen Netzentgelten.

**Was die meisten unterschätzen:** Nicht die Investition entscheidet, sondern die Summe der laufenden Kosten über die gesamte Nutzungsdauer. Ein Netzausbau, der einmalig günstiger wirkt, kann über 10 Jahre die mit Abstand teuerste Lösung sein.

## Warum das für Ihren Leistungspreis entscheidend ist

Ihr Leistungspreis wird durch Ihre höchste gemessene Lastspitze im Abrechnungszeitraum bestimmt. Eine einzige kurze Spitze – etwa beim Anlauf einer großen Maschine – kann Ihren Leistungspreis für das gesamte Jahr in die Höhe treiben. Wer die Wahl zwischen Netzausbau und Peak Shaving bewusst und datengestützt trifft, vermeidet nicht nur unnötige Investitionen, sondern kontrolliert dauerhaft den größten beeinflussbaren Posten seiner Energiekosten. Genau darum geht es: den Leistungspreis planbar und nachhaltig senken.

## Ihr Ergebnis und nächster Schritt

Sie haben nun eine erste, datengestützte Grundlage für Ihre Investitionsentscheidung geschaffen. Dieses Werkzeug ersetzt keine professionelle Analyse, aber es gibt Ihnen die richtigen Fragen und eine belastbare Orientierung für das Gespräch mit Fachplanern.

**Speichern oder drucken Sie dieses Dokument** als Grundlage für Ihre internen Gespräche und für die Anfrage einer detaillierten Lastganganalyse.

---

### **Schritt 1 – Orientierung vertiefen:**

Nutzen Sie den Ratgeber zur Leistungspreis-Optimierung auf [Leistungspreis-senken.de](https://leistungspreis-senken.de), um Ihre Optionen im Detail zu vergleichen und weitere Einsparpotenziale zu identifizieren.

→ <https://leistungspreis-senken.de/ratgeber>

### **Schritt 2 – Professionelle Analyse beauftragen:**

Lassen Sie eine Lastganganalyse durch einen spezialisierten Energieberater oder Speicher-Fachplaner durchführen. Dieser analysiert Ihr tatsächliches 15-Minuten-Lastprofil und erstellt eine verbindliche TCO-Berechnung mit konkreten Einsparwerten für Ihren Standort.

---

---

**Leistungspreis-senken.de**

Unabhängiges Informationsportal für die Optimierung gewerblicher Leistungspreise.

Orientierung ohne Werbung.

<https://leistungspreis-senken.de/>

**JvGLabs**

AI visibility architecture