VORLAGE ZU ABSCHNITT 1.6 DES BANDES 4A

Drei Wege, die Grundlast zu bestimmen

Mit dem Methodenabsatz je Kennzahl: erst messen, was das Gebäude leer verbraucht, dann die Kennzahl wählen

Kategorie: Arbeitsblatt. Bezug im Buch: Abschnitt 1.6 (Tabellen 2, 3, 5, 6, 7, 8 und 9); Norm: Klauseln 6.4, 5.1 und 9.1 der ISO 50001:2018 mit Amd 1:2024, in den eigenen Worten des Buches.

Haus / Standort _____ **Ausgefüllt von** _____

Zimmerzahl _____ **Datum** _____

So nutzen Sie diese Vorlage

1. Messen Sie zuerst, was das Gebäude verbraucht, wenn kein einziges Zimmer verkauft ist. Erst danach lässt sich eine Kennzahl sachkundig wählen. In den meisten Häusern gelingt die Annäherung in zwei Wochen ohne Ausgaben: Nehmen Sie einen der drei Wege, besser zwei, die einander prüfen.
2. Schreiben Sie dann je Kennzahl einen Absatz (Teil 5). Ohne geschriebene Methode rechnet die nächste Person anders, und die Reihe bricht, ohne dass es jemand merkt.
3. Ein Hilfsmittel für den Blick, kein Ablagestück: Das Blatt hält fest, woher eine Zahl kommt und was sie bewegt, nicht dass sie berechnet wurde.

Verlangt und Methode

Verlangt (6.4): Kennzahlen, die für Messung und Überwachung geeignet sind und eine Verbesserung nachweisen lassen; relevante Variablen berücksichtigt, wenn Daten zeigen, dass sie die Leistung erheblich beeinflussen; Methode zur Bestimmung und Aktualisierung als dokumentierte Information; Werte mit der Ausgangsbasis verglichen. Verlangt (5.1): Die oberste Leitung stellt sicher, dass die Kennzahlen die Leistung angemessen abbilden. Methode dieses Bandes: die Grundlast vor der Wahl der Kennzahl messen, die drei Wege, die Teilung in Grundlast und Zusatzlast, der Kennzahlentest. Die Norm schreibt keine bestimmte Kennzahl, keinen Quotienten und keine Verbesserungsrate vor.

1 Was Sie messen: Grundlast und Zusatzlast

	Grundlast	Zusatzlast je verkauftem Zimmer
Was es ist	was das Gebäude leer verbraucht	was jedes belegte Zimmer dazu verbraucht
Was sie bewegt	Anlagen, Regelung, Zeitprogramme, stehende Entscheidungen	Hausdamenabteilung, Wäsche, Küche, Verhalten der Gäste
Wer handeln kann	Technik und Eigentümerschaft	Abteilungsleitungen im Betrieb
Beispiel Düsseldorf (Buch)	knapp die Hälfte des Verbrauchs	gut die Hälfte des Verbrauchs
Anteil bei uns (nach Teil 4)		

2 Weg 1: Nachtminimum aus dem Lastgang

Woher die Daten kommen: Messstellen- oder Netzbetreiber, Viertelstundenwerte bei registrierender Leistungsmessung. Genauigkeit laut Buch: gut für Strom. Aufwand: eine Anfrage, ein Nachmittag. Methode dieses Bandes; verlangt ist nur, dass relevante Variablen berücksichtigt werden (6.4).

Feld	Ihr Eintrag	Hinweis (Buch)
Lastgang angefordert am, bei		Die Daten lagen seit Jahren beim Messstellenbetreiber; niemand hatte sie angefordert.
Zeitraum (ein Monat)		Das Nachtminimum aus dem Lastgang über einen Monat.
Zeitfenster der Nacht		Beispiel des Buches: mittlere Stromleistung zwischen 2 und 4 Uhr.
Verdichtung		Beispiel des Buches: Median der Nächte eines Monats.
Besonderheiten in diesen Nächten		Grundlast: Nachtstunden, keine Veranstaltungen. Auf das Nachtminimum wirken auch Außentemperatur, Kälteanlagen und Belegung ein.
Nachtminimum (kW)		

Rechenhilfe dieses Blattes, nicht des Buches (Näherung, nur Strom): Nachtminimum in kW mal Stunden des Monats, geteilt durch den Stromverbrauch des Monats in kWh. Das Nachtminimum ist eine Leistung; die Rechnung unterstellt, dass die feste Last den ganzen Tag anliegt. *Ergebnis: _____ %*

3 Weg 2: Verbrauch einer Schließzeit

Woher die Daten kommen: eigene Zähler während der Betriebsruhe. Genauigkeit laut Buch: gut, wenn die Schließzeit repräsentativ ist. Aufwand: eine Ablesung vor und nach. Hat das Haus keine Betriebsruhe, bleiben Weg 1 und Weg 3.

Feld	Ihr Eintrag	Hinweis (Buch)
Schließzeit von / bis, Tage		
Zählerstand zu Beginn (Datum, Zähler)		Eine Ablesung vor …
Zählerstand am Ende (Datum)		… und eine nach der Schließzeit.
Verbrauch in der Schließzeit (kWh)		
Verbrauch je Tag (kWh)		

Repräsentativ? ☐ Haus vollständig leer ☐ Technik lief wie gewöhnlich (Lüftung, Kälte, Zeitprogramme) ☐ Jahreszeit: Heiz- oder Kühlperiode ☐ Was weiterlief, ist notiert (zum Beispiel aus Gründen der Trinkwasserhygiene, Abschnitte 2.1 und 2.15)

4 Weg 3: Regression über Monatswerte

Woher die Daten kommen: Verbrauch und Belegung je Monat. Genauigkeit laut Buch: ausreichend, wenn die Monate verschieden belegt sind. Aufwand: eine Tabelle, ein Diagramm. Kein Weg, wenn alle Monate gleich belegt waren.

Monat	Verbrauch (kWh) Energieträger: _____	Belegung (%)	Besonderheiten (Veranstaltung, Schließung, Wetter)
Januar			
Februar			
März			
April			
Mai			
Juni			
Juli			
August			
September			
Oktober			
November			
Dezember			

Belegung waagrecht, Verbrauch senkrecht in ein Diagramm eintragen und eine Gerade durch die Punkte legen; der Wert der Geraden bei Belegung null ist die Näherung der Grundlast (Lesehilfe dieses Blattes). Wirken Kühlperiode oder Gedecke ebenfalls erheblich, nennt das Buch sie als relevante Variablen; Klimadaten für die Normierung liefern der Deutsche Wetterdienst, GeoSphere Austria und MeteoSchweiz (Abschnitt 1.7).

Verbrauch bei Belegung null (kWh je Monat) _____ **Anteil am mittleren Monatsverbrauch (%)** _____

Der Vergleich: welche Grundlast wir verwenden

Weg	Ergebnis (kW oder kWh je Tag)	Genauigkeit laut Buch	Aufwand laut Buch	Weicht ab?
Nachtminimum aus dem Lastgang		gut für Strom	eine Anfrage, ein Nachmittag	☐ ja ☐ nein
Verbrauch einer Schließzeit		gut, wenn die Schließzeit repräsentativ ist	eine Ablesung vor und nach	☐ ja ☐ nein
Regression über Monatswerte		ausreichend, wenn die Monate verschieden belegt sind	eine Tabelle, ein Diagramm	☐ ja ☐ nein

Grundlast, die wir verwenden _____ **Anteil am Gesamtverbrauch (%)** _____

Gewählt aus Weg _____ **Begründung** _____

5 Der Methodenabsatz je Kennzahl

Je Kennzahl ein Absatz: wie sie berechnet wird und wann sie neu angesehen wird. Das Buch empfiehlt, dem Haus zwei oder drei Kennzahlen zu erlauben, die einander widersprechen: Nachtminimum, Zusatzlast je verkauftem Zimmer, der Gesamtverbrauch als Kontrolle, und für Kunden die Zahl je Zimmernacht. Verlangt ist die dokumentierte Methode, nicht ein Kennzahlenhandbuch.

Element	Verlangt oder Methode	Beispiel des Buches	Kennzahl 1: _____	Kennzahl 2: _____
Name der Kennzahl	Methode	Nachtminimum		
Zweck: nach außen berichten oder das Haus führen	Methode	das Haus führen		
Was gemessen wird	verlangt (6.4)	mittlere Stromleistung zwischen 2 und 4 Uhr		
Woher	verlangt (6.4)	Viertelstunden-Lastgang des Messstellenbetreibers		
Wie verdichtet	verlangt (6.4)	Median der Nächte eines Monats		
Womit verglichen	verlangt (6.4, 9.1)	gleicher Monat der Ausgangsbasis		
Wann neu angesehen	verlangt (6.4)	bei Änderung eines statischen Faktors, spätestens nach drei Jahren		
Wer sie führt	Methode	das Energiemanagementteam		
Wie sie sich verbessern könnte, ohne dass etwas geschieht	Methode (Test, Teil 6)	wenig: vor allem Änderungen am Gebäude; auch Außentemperatur, Kälteanlagen und Belegung wirken ein		

Bei jedem Quotienten steht die absolute Zahl in derselben Tabelle daneben, immer: Es kostet eine Spalte. Für eine dritte und vierte Kennzahl kopieren Sie die Spalten.

6 Der Kennzahlentest

Die Frage an jede berichtete Kennzahl: Was müsste jemand tun, um sie zu verbessern, ohne etwas effizienter zu machen? Lautet die Antwort: mehr Zimmer verkaufen, mehr Gedecke servieren, einen milderen Winter haben, dann misst sie den Verkauf oder das Wetter. Sie wird dann so benannt, nicht abgeschafft.

> **Beispiel aus dem Buch**
>
> kWh je belegtem Zimmer und Nacht: verbessert sich, wenn mehr Zimmer verkauft werden; misst in einem Gebäude mit Grundlast den Verkaufserfolg; für Kunden behalten, nicht danach steuern. Nachtminimum: bewegt sich vor allem, wenn jemand am Gebäude etwas getan hat; misst die feste Last; behalten und danach steuern.

Kennzahl	Wie sie sich verbessern könnte, ohne dass etwas geschieht	Was sie tatsächlich misst	Behalten, koppeln oder streichen

Fragen der Eigentümerschaft bei jeder Bewertung (Methode): Was täte diese Zahl, wenn die Belegung um fünfzehn Prozent stiege und sonst nichts sich änderte? Gestellt am: _____

Rechtlicher Rahmen laut Buch

Tabelle 6 des Abschnitts, Rechtsstand des Bandes: 23. September 2026. Verbindlich ist die jeweils gültige Fassung.

Ebene	Deutschland	Österreich	Schweiz
Vorgeschriebene Führungskennzahl	keine; EnEfG und Energieaudit verlangen Kennzahlen, nicht eine bestimmte	keine; EEffG ebenso	keine; die Zielvereinbarung misst den Fortschritt an der Wirkung der umgesetzten Maßnahmen
Kennwert des Energieausweises	Energieausweis für Nichtwohngebäude, Kennwert je m², nun nach dem GModG	OIB-Richtlinie 6, Heizwärmebedarf und Gesamtenergieeffizienzfaktor	GEAK, Gebäudeenergieausweis der Kantone
Daten zur Grundlast	Viertelstunden-Lastgang bei registrierender Leistungsmessung, beim Messstellenbetreiber	Viertelstundenwerte über den Netzbetreiber, bei Smart Metern im Portal	Lastgangdaten des Verteilnetzbetreibers bei Leistungsmessung
Ergänzende Normen	DIN ISO 50006; DIN EN 17267 für den Mess- und Überwachungsplan	ÖNORM-Übernahmen derselben Normen	SN-Übernahmen derselben Normen

Der Kennwert des Energieausweises beschreibt die Hülle und die Anlagen, nicht die Führung; er ist keine Führungskennzahl.

Was diese Vorlage nicht ist

Diese Vorlage ersetzt weder die Norm noch eine Rechtsberatung, weder die energetische Bewertung oder ein Energieaudit Ihres Hauses noch das Urteil einer Zertifizierungsstelle. Sie wählt keine Kennzahl für Sie und bestätigt keine: Die Näherungen der Grundlast sind Annäherungen, keine Messung nach einer Norm. Die drei Wege sind Methode dieses Bandes, keine Anforderung. Verbindlich ist die jeweils gültige Fassung von Gesetz und Norm.