

# Erläuterung zu Basis-Knowhow-Listings

Auf jeder Knowledge-Seite des eneff-wiki finden Sie

## Basis - Knowhow - Listings

Hier finden Sie die eigentlichen Parameter, die erhoben werden müssen.

Hier finden Sie die eigentlichen **Fakten**, die Sie zur tatsächlichen Lösung dieser Aufgaben benötigen.

Diese Parameter erscheinen auf der Seite "nur" als Tabelle mit Parametern, die in eine Formel gefügt oder die bestimmt werden können/ müssen.

Es werden Hinweise zu den Einheiten, weiterführenden Quellen, Definitionen und ein paar typische Werte gegeben.

Weitere Informationen finden Sie jeweils in den Hitnergurndinformationen oder den genannten Quellen.

Die wiki-Seite soll nicht ein weiteres Lehrbuch oder ein weiterer Leitfaden sein, sondern will als "Informations-Drehscheibe" in die vorhandenen Anleitungen und Hintergrundinformationen führen.

Der Seitenbereich "Knowhow-Listing" auf jeder Knowledge-Seite des wiki beinhaltet **"nur" eine Auflistung von Parametern, Wissen und Fakten**, keine Schulung, Anleitung, keinen Leitfaden oder ähnliches.

Er unterscheidet sich je nachdem, in welchen Bereich die Seite gehört.

Um weitere Informationen zu dem Thema zu bekommen, gehe man in die genannten Quellen oder in den Abschnitt Hintergrundinforationen oder in den Praxisteil der Seite.

Der Bereich teilt sich in statische und dynamische Einflussfaktoren zur Berechnung sowie eine Auflistungen von typischen Kennzahlen und Erfahrungswerten. Der Abschnitt Stand der Technik rundet dieses Bereich ab. [mehr](#) ....

### Seiten aus dem Bereich "Technik"

Diese Seiten konzentrieren sich auf das **Wissen**, das man braucht, **um technische** Apparate (**Komponenten**), Transport-Einrichtungen für Waren, Energie und Menschen sowie Speicher und Anlagen/ Gebäude als Kombination aus Komponenten und Netzen **zu optimieren**.

Sie finden auf diesen Seiten im Basisknowhowlisting:

## Einleitung

**Einflussfaktoren** werden zur Berechnung der Energieeffizienz und zum Nachweis der Verbesserung benötigt.

Statische Energieeinflussfaktoren sind **systemimmanente** Faktoren. Sie bilden die energetische Ausgangsbasis und bleiben bei der Betrachtung **unverändert** (z.B. eingebauter Motor, Dämmstärke eines Gebäudedachs).

Sie finden hier typische, statische Einflussfaktoren. Dies sind zu untersuchende Faktoren, die den **Energieverbrauch** des Systems beeinflussen. Sie können i.d.R. nur durch **Umbau, Austausch, Änderungen in der Steuerung** oder **Regelung** etc. verändert werden.

### Inhalt dieser Seite

- [Einleitung](#)
- [Erläuterung](#)
- [Relevanz](#)

### Seiten zum Thema "Einflussfaktoren"

- [Basiswissen > statische](#)

### Seiten aus dem Bereich "Daten erheben"

Diese Seiten sollen helfen, Daten möglichst korrekt zu erheben. Dabei handelt es sich überwiegend um **Messaufgaben**. Es werden aber auch das **Internet, steuernde und regelnde Einrichtungen** sowie **Betriebsinformationssysteme** als Informationsquellen behandelt.

Sie finden auf diesen Seiten im Basisknowhowlisting:

In diesem Abschnitt werden die Messgrößen mit ihren Einheiten, zugehörige Messprinzipien und entsprechende Messgeräte gelistet. [mehr](#)...

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick darüber, welche typischen Messfehler auftreten (können), in welchen Bereichen entsprechende Messprinzipien angewendet werden können und welche Grenzen das Prinzip hat. [mehr](#) ...

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick darüber, welche Fehler typisch bei den zuvor genannten Messungen auftreten und auf welche Randbedingungen man achten muss ([mehr](#) ...). Weitere Informationen liegen vor zu [Messgenauigkeit](#), [Messfehler](#), [Fehlergrenzen](#) sowie [Validieren und Dokumentieren von Daten](#).

# Erläuterung

**Fehler beim Ausführen des Makros 'excerpt-include'**

User 'null' does not have permission to view the page.

# Relevanzeinordnung

★	Expertenwissen	<b>WG</b>	Wohngebäude
✔	Basiswissen	<b>NWG</b>	Nichtwohngebäude
✘	für dieses Profil nicht relevant	<b>FERT</b>	Fertigungstechnik
		<b>VERF</b>	Verfahrenstechnik
		<b>TRANS</b>	Transport, Waren, Personen, Energie, Speicherung

- Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > dynamische Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > Weitere Typische Kennzahlen und Erfahrungswerte
- Basis-Know-how-Listings > Standardtechnik
- Basis-Know-how-Listings > Messgröße, Einheit, Messprinzip, Messgerät
- Basis-Know-how-Listings > Messfehler, Messbereiche, Grenzen
- Basis-Know-how-Listings > Messfehler / Randbedingungen
- Basis-Know-how-

- Listin  
gs >  
Übersicht
- Basis-Know-how-Listin  
gs >  
Einsatzbereich,  
Grenzen,  
Fehlerquellen
- Basis-Know-how-Listin  
gs >  
Vorgehen  
und  
Werkzeuge
- Basis-Know-how-Listin  
gs >  
Basis-  
und  
Expertenwissen
- Basis-Know-how-Listin  
gs >  
Relevanz  
des  
Wissens
- Basis-Know-how-Listin  
gs >  
Zieldefinition
- Basis-Know-how-Listin  
gs >  
Randbedingungen -  
ZDF
- Basis-Know-how-Listin  
gs >  
Prinzipielle  
Vorgehen,  
Aussage,  
Zweck,  
Werk

zeuge  
(wie  
geht  
das  
im  
Prinzi  
p):  
Kurzbe  
schreibung

# Einleitung

**Einflussfaktoren** werden zur Berechnung der **Energieeffizienz** und zum **Nachweis der Verbesserung** benötigt.

Dynamische Energieeinflussfaktoren sind **systemunabhängige** Faktoren, die sich (un) regelmäßig, (un)vorhersehbar und/oder (un) beeinflussbar **ändern** (z.B. Motorbelastung, Außentemperatur).

- Sie wirken von **außen** auf das System ein und **ändern sich** mit der **Zeit**.
- Sie werden in Zeitreihen **gemessen**. Dabei spielt es zunächst keine Rolle, ob diese Faktoren beeinflussbar sind (wie die Auslastung(t)) oder nicht (wie die Außentemperatur T(t)).
- Kennzahlen, die sich aus der Berechnung des Verbrauchs bezogen auf die Einflussfaktoren (auch Normierung des Verbrauchs) ergeben, haben häufig die Qualität einer EnPI (Energieleistungskennzahl).

Seiten zum Thema "Einflussfaktoren"

- Basiswissen > statische Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > dynamische Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > Weitere Typische Kennzahlen und Erfahrungswerte
- Basis-Know-how-Listings > Standard der Technik
- Basis-Know-how-Listings > Messgröße, Einheit, Messprinzip, Messgerät

# Erläuterung

**Fehler beim Ausführen des Makros 'excerpt-include'**

User 'null' does not have permission to view the page.

# Relevanzeinordnung

★	Expertenwissen	WG	Wohngebäude
---	----------------	----	-------------

✓	Basiswissen	<b>NWG</b>	Nichtwohngebäude
✗	für dieses Profil nicht relevant	<b>FERT</b>	Fertigungstechnik
		<b>VERF</b>	Verfahrenstechnik
		<b>TRANSA</b>	Transport, Waren, Personen, Energie, Speicherung

- Basis-Know-how-Listings > Messfehler, Messbereiche, Grenzen
- Basis-Know-how-Listings > Messfehler / Randbedingungen
- Basis-Know-how-Listings > Übersicht
- Basis-Know-how-Listings > Einsatzbereich, Grenzen, Fehlerquellen
- Basis-Know-how-Listings > Vorgehen und Werkzeuge
- Basis-Know-how-Listings > Basis- und Expertenwissen
- Basis-Know-how-Listings > Relevanz des Wissens
- Basis-Know-how-Listings >

Ziele

- Basis-Know-how-Listings > Randbedingungen - ZDF
- Basis-Know-how-Listings > Prinzipielle Vorgehen, Aussage, Zweck, Werkzeuge (wie geht das im Prinzip): Kurzbeschreibung

Seiten zum  
Thema  
"Einflussfaktoren"

- Basiswissen > statische Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > dynamische Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > Weitere Typis

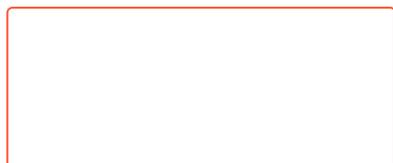
che  
Kenn  
zahle  
n und  
Erfahr  
ungs  
werte

- Basis-Know-how-Listin gs > Stand der Techn ik
- Basis-Know-how-Listin gs > Mess größe , Einhei t, Mess prinzi p, Mess gerät
- Basis-Know-how-Listin gs > Messf ehler, Mess bereic he, Grenz en
- Basis-Know-how-Listin gs > Messf ehler / Rand bedin gungen
- Basis-Know-how-Listin gs > Übers icht
- Basis-Know-how-Listin gs > Einsat zberei ch, Grenz en, Fehle rquell en
- Basis-Know-how-Listin gs >

- Vorgehen und Werkzeuge
- Basis-Know-how-Listings > Basis- und Expertenwissen
  - Basis-Know-how-Listings > Relevanz des Wissens
  - Basis-Know-how-Listings > Zieldefinition
  - Basis-Know-how-Listings > Randbedingungen - ZDF
  - Basis-Know-how-Listings > Prinzipielle Vorgehen, Aussage, Zweck, Werkzeuge (wie geht das im Prinzip): Kurzbeschreibung

## Arten von Informationen

ERF -  
Erfahrungswerte



**Fehler beim Ausführen  
des Makros 'excerpt-  
include'**

User 'null' does not have  
permission to view the  
page.

---

**KNZ -  
Kennz  
ahlen**

**Fehler beim Ausführen  
des Makros 'excerpt-  
include'**

User 'null' does not have  
permission to view the  
page.

---

**EnPI -  
Energ  
ekennz  
ahlen**

**Fehler beim Ausführen  
des Makros 'excerpt-  
include'**

User 'null' does not have  
permission to view the  
page.

---

Relevanzanordnung siehe [Erläuterung zu Basis-Knowhow-Listings](#)

---

Seiten zum  
Thema  
"Einflussfakto  
ren"



**Fehler beim Ausführen  
des Makros 'excerpt-  
include'**

User 'null' does not have  
permission to view the  
page.

## Auszugstext

Dieser Abschnitt wird erst in einer späteren  
Version der BASE gepflegt. Bis dahin  
verwenden Sie bitte:

- <http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/beste-verfuegbare-techniken/sevilla-prozess/bvt-merkblaetter-durchfuehrungsbeschluesse> (Stand: Juni 2018)
- [Handbuch der Rechtsförmlichkeit zu Definition des Standes der Technik](#) (Stand: Juni 2018)
- [Ökodesign-Richtlinie](https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/oekodesign/oekodesign-richtlinie) <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/oekodesign/oekodesign-richtlinie> (Stand: Juni 2018)

- Basiswissen > statische Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > dynamische Einflussfaktoren
- Basis-Know-how-Listings > Weitere Typische Kennzahlen und Erfahrungswerte
- Basis-Know-how-Listings > Stand der Technik
- Basis-Know-how-Listings > Messgröße, Einheit, Messprinzip, Messgerät
- Basis-Know-how-Listings > Messfehler, Messbereiche, Grenzen
- Basis-Know-how-Listings > Messfehler / Rand

bedin-  
gungen

- Basis-Know-how-Listings > Übersicht
- Basis-Know-how-Listings > Einsatzbereich, Grenzen, Fehlquellen
- Basis-Know-how-Listings > Vorgehen und Werkzeuge
- Basis-Know-how-Listings > Basis- und Expertenwissen
- Basis-Know-how-Listings > Relevanz des Wissens
- Basis-Know-how-Listings > Zieldefinition
- Basis-Know-how-Listings > Randbedingungen - ZDF
- Basis-Know-how-Listings > Prinzipielle Vorgehen,

Aussage,  
Zweck,  
Werkzeuge  
(wie geht das im  
Prinzip):  
Kurzbeschreibung

## Seiten aus dem Bereich "Daten bewerten", "Daten analysieren", "Management"

Diese Seiten konzentrieren sich auf **Methoden**, die angewendet werden, um (Roh-)Daten zu bewerten, Daten zu analysieren und Managementaufgaben zu bewältigen.

Sie finden auf diesen Seiten im Basisknowhowlisting:

{include} konnte nicht gerendert werden Die eingeschlossene Seite konnte nicht gerendert werden.

weitere Seiten zum Thema "Methoden"

de.scandio.atlassian.licensing.license.error

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.

noLicense

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick darüber, in welchen Grenzen die Methode geeignet ist.

- Wann setzt man die Methode ein? ("positiv-Bedingungen") (Bedingungen für die erfolgreiche Anwendung; z.B. benötigte Mittel, Ressourcen, Anforderungen an das Personal...)
- Wann ist die Methode nicht geeignet? ("negativ-Bedingungen") (unter welchen Umständen macht

## Seiten aus dem Bereich "Markt-Recht-Financen"

Diese Seiten enthalten **Wissen** zu den Themen des Energiemarktes (sofern er relevant im Bezug zur Steigerung der Energieeffizienz ist) sowie zu rechtlichen und finanziellen Lösungen.

Sie finden auf diesen Seiten im Basisknowhowlisting:

{include} konnte nicht gerendert werden Die eingeschlossene Seite konnte nicht gerendert werden.

weitere Seiten zum Thema "Methoden"

de.scandio.atlassian.licensing.license.error

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.

noLicense

Managen erfolgt immer unter Randbedingungen.

Die können Anforderungen des Gesetzgebers, von Kunden, Mitarbeitern, Partnern, Geldgebern, Nachbarn, Herstellern (garantievoraussetzungen), Versicherern etc. sein.

die Anwendung keinen Sinn? ...ergibt die Methode fehlerhafte Ergebnisse?)

Es soll auch - sofern zutreffend - deutlich werden, welche Risiken die Methoden in der Anwendung haben ("negativ-Bedingungen") (Wo passieren häufig Fehler?) .

{include} konnte nicht gerendert werden Die eingeschlossene Seite konnte nicht gerendert werden.

**de.scandio.atlassian.licensing.license.error**

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.

noLicense

Dieser Abschnitt gibt einen kurzen, skizzenhaften Einblick in das Vorgehenmodell der hier genannten Methoden. Ferner werden allgemeine Werkzeuge (Tools) genannt, die die Methode/n unterstützen oder diese umsetzen. In den Listungs wird Produkt- und Hersteller-neutral zu arbeiten. Dabei gelten Standard-Softwareanwendungen wie Excel nicht zu den "nicht neutralen" Angaben. Spezielle Tools finden Sie in den "Informationen aus der Praxis".

**de.scandio.atlassian.licensing.license.error**

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.

noLicense

In diesem Abschnitt werden Aspekte genannt, die beim managen des Themas eine Rolle spielen könnten und die man im Sinn einer Chancen- und Risiko-Abwägung bedenken sollte.

Um das dem managen zugrund liegende Ziel zu erreichen, muss man über Zahlen-Daten-Fakten (ZDF) verfügen. Die Managementsystemnormen nennen dies das Prinzip der "Faktenbasierten Entscheidungsfindung".[mehr ...](#)

Jeder, der irgendetwas amanged, bewegt sich im einem Spannungsfeld unterschiedlicher Erwartungen und Anforderungen (zu berücksichtigende "Randbedingungen").

Für ein erfolgreiches steuern/managen ist es essentiell, diese Erwartugn und Anforderungen zu erkennen, gegeneinander abzuwägen und bewußt einen Kompromiss zu finden, den man anstrebt (Ziel des managens).

In diesem Abschnitt der Seite werden eine Anregungen gegeben, welche Randbedingunen beim Thema der Seite häufig gegeben sind.

Ferner werden in diesem Abschnitt werden einige ZDF aufgeführt, die für das jeweilige Thema festgestellt/ ermittelt werden sollten, bevor man in den Prozess (DO) wechselt. Diese ZDF ergänzen im Allgemeinen die Randbedingungen oder stehen mit ihnen in unmittelabrem Zusammenhang.

**de.scandio.atlassian.licensing.license.error**

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.

noLicense

Dieser Abschnitt gibt einen kurzen, skizzenhaften Einblick in das Vorgehenmodell der hier genannten Methoden. Ferner werden allgemeine Werkzeuge (Tools) genannt, die die Methode/n unterstützen oder diese umsetzen. In den Listungs wird Produkt- und Hersteller-neutral zu arbeiten. Dabei gelten Standard-Softwareanwendungen wie Excel nicht zu den "nicht neutralen" Angaben. Spezielle Tools finden Sie in den "Informationen aus der Praxis".

**de.scandio.atlassian.licensing.license.error**

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.  
noLicense

## Basis- und Expertenwissen

Das im Listing-Bereich zusammengestellte Wissen wird als **Basiswissen** und **Expertenwissen** gekennzeichnet.

Diese Kennzeichnung basiert auf der durch die Redakteure am Markt gefundenen **Meinung von Experten** und **anderen Gesprächspartnern**. Der **Test für Energieberater nach VDI 3922/2** wendet diese Klassifizierung an.

Dabei wird unter **Basiswissen** als das Wissen verstanden, über das man als Energieberater zu einem großen Teil verfügen sollte.

Wissen, das darüber hinausgeht, wurde als **Expertenwissen** eingestuft.

In den Wissensseiten findet man in den Basislistings, das Wissen entsprechend wie folgt gekennzeichnet:

WG	NWG	FERT	VERF	TRANS
✓	★	✓	✓	✗
★	✓	✓	✓	✗
✓	✓	✗	✗	✗

Es werden folgende Zeichen und Abkürzungen verwendet:

★	Expertenwissen	WG	Wohngebäude
✓	Basiswissen	NWG	Nichtwohngebäude
✗	für dieses Profil nicht relevant	FERT	Fertigungstechnik
		VERF	Verfahrenstechnik
		TRANS	Transport, Waren, Personen, Energie, Speicherung

## Relevanz des Wissens

Darüber hinaus ist das Wissen je Beratungsbereich mehr oder weniger relevant. Das Wissen wurde im Rahmen der Richtlinienentwicklung in **5 Beraterprofile** gewichtet. Diese Einteilung und Wichtung ist in der [Kompetenzmatrix der VDI Richtlinie 3922 Blatt 2](#) als Bewertung der Relevanz jedes einzelnen Anwendungsbereichs bzw. Beraterprofile nachzulesen. Je Wissensbereich (= Anwendungsbereich = Kategorie der Kompetenzmatrix = Zeile in der Kompetenzmatrix) wurde eine Knowledgeseite in diesem wiki erstellt.

Die Relevanz des Themas nach VDI Richtlinie 3922 Blatt zur Kompetenzfeststellung von Energieberatern für die einzelnen Beraterprofile findet man auf jeder Knowledge-Seite unterhalb des einführenden Textes in das Thema als Tabelle mit:

Wohngebäude (WG)	Nichtwohngebäude (NGW)	Verfahrenstechnische Anlagen (VERF)	Fertigungstechnische Anlagen (FERT)	Transport von PErsonen, Waren und Energie (TRANS)

Relevanz  0  1  2  3 ; je höher die Zahl, desto höher wird die Relevanz eingeschätzt

Eine Übersicht über die Seiten und deren Relevanzeinteilung finden Sie hier: [Relevanz der Seiten gem. Kompetenzmatrix VDI 3922/2](#)

---

**de.scandio.atlassian.licensing.license.error**

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.noLicense

## Abschnitte des Bereichs Basis-Knowhow-Listing:

- [Basiswissen > statische Einflussfaktoren](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > dynamische Einflussfaktoren](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Weitere Typische Kennzahlen und Erfahrungswerte](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Stand der Technik](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Messgröße, Einheit, Messprinzip, Messgerät](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Messfehler, Messbereiche, Grenzen](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Messfehler / Randbedingungen](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Übersicht](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Einsatzbereich, Grenzen, Fehlerquellen](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Vorgehen und Werkzeuge](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Basis- und Expertenwissen](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Relevanz des Wissens](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Zieldefinition](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Randbedingungen - ZDF](#)
  - [Basis-Knowhow-Listings > Prinzipielles Vorgehen, Aussage, Zweck, Werkzeuge \(wie geht das im Prinzip\): Kurzbeschreibung](#)
- 

**de.scandio.atlassian.licensing.license.error**

de.scandio.atlassian.licensing.license.error.noLicense