

# Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz

Zusammenfassung

# Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz

Disclaimer – keine Rechtsberatung

# Agenda

1

**Einleitung + Status  
Ratifizierung**

2

**Für welche  
Rechenzentren gilt  
dieses Gesetz ?**

3

**Erneuerbare  
Energien**

4

**Energie- oder  
Umwelt-  
management**

5

**PUE**

6

**Abwärmenutzung**

7

**Abwärmenutzung -  
Ausnahmen**

8

**Bußgeld-  
vorschriften und  
Kontrollgremium**

9

**Zusammenfassung**

# Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz

## Einleitung

# Einleitung

## Definition von Energieeffizienzzielen

### Auszug Energieeffizienzgesetz § 4 Energieeffizienzziele

1. den Endenergieverbrauch Deutschlands im Vergleich zum Jahr 2008 bis zum Jahr 2030 um mindestens **26,5 Prozent** auf einen Endenergieverbrauch von **1.867 Terawattstunden** zu senken,
2. den Primärenergieverbrauch Deutschlands im Vergleich zum Jahr 2008 bis zum Jahr 2030 um mindestens **39,3 Prozent** auf einen Primärenergieverbrauch von **2.252 Terawattstunden** zu senken.

(2) Für den Zeitraum nach 2030 strebt die Bundesregierung an, den Endenergieverbrauch Deutschlands im Vergleich zum Jahr 2008 bis zum Jahr 2045 um 45 Prozent zu senken. Die Energieeinspargrößen nach Satz 1 wird die Bundesregierung im Jahr 2027 überprüfen und dem Deutschen Bundestag einen Bericht zur Fortschreibung der Energieeffizienzziele für den Zeitraum nach 2030 vorlegen.

(3) Die für die Erreichung der Ziele nach Absatz 1 erforderliche Reduzierung der Energieverbräuche soll über den gesamten Zeitraum stetig erfolgen.

(4) Die Bundesregierung kann die Erreichung der Ziele nach Absatz 1 bei außergewöhnlichen und unerwarteten konjunkturellen Entwicklungen oder außergewöhnlichen und unerwarteten Bevölkerungsentwicklungen anpassen und wird gemäß § 1 Absatz 2 dazu berichten.

# Einleitung

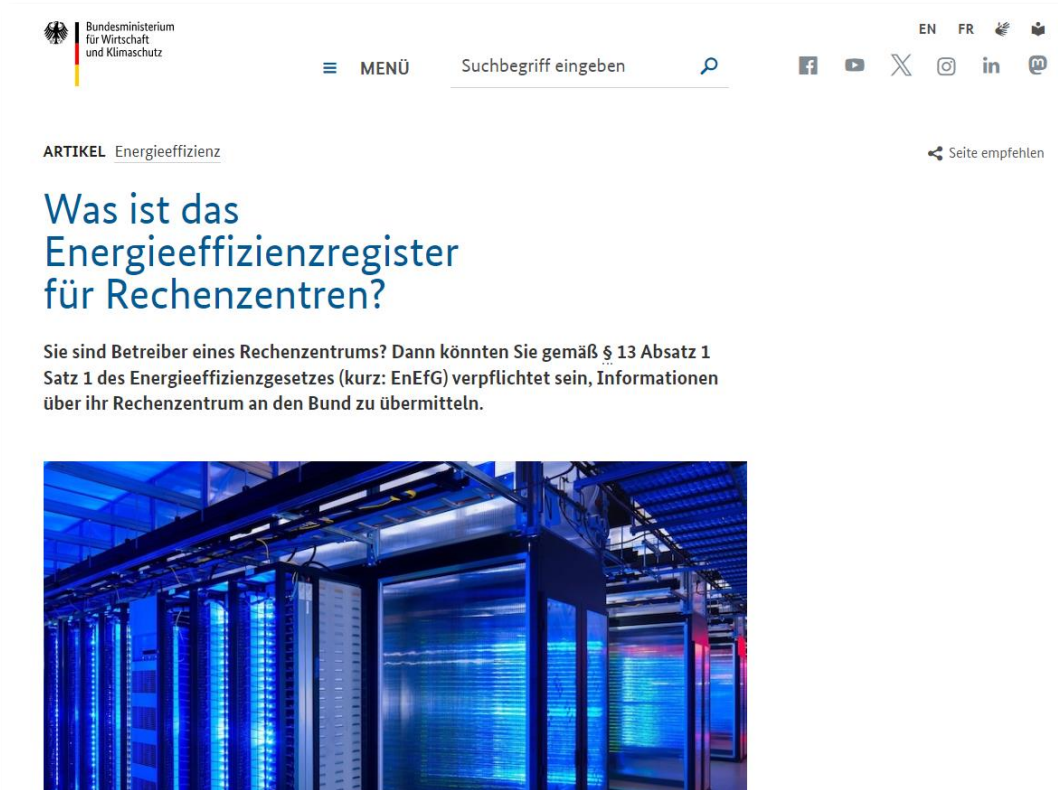
## Vermeidung von Abwärme

### **Auszug Energieeffizienzgesetz § 16 Vermeidung und Verwendung von Abwärme**

- 1) Unternehmen sind verpflichtet, die in ihrem Unternehmen entstehende Abwärme nach dem Stand der Technik zu vermeiden und die anfallende Abwärme auf den Anteil der technisch unvermeidbaren Abwärme zu reduzieren, soweit dies möglich und zumutbar ist. (...)
  
- 2) Unternehmen haben die anfallende Abwärme durch Maßnahmen und Techniken zur Energieeinsparung durch Abwärmennutzung wiederzuverwenden, soweit dies möglich und zumutbar ist. (...)
  
- 4) Ausgenommen von der Pflicht (...) sind Unternehmen, die einen jährlichen durchschnittlichen Gesamtendenergieverbrauch (..) von 2,5 GWh oder weniger haben.

# Einleitung

## Energieeffizienzregister und Plattform für Abwärme




The screenshot shows the homepage of the Energy Efficiency Register for Data Centers. The header includes the logo of the Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Protection, a search bar, and social media icons. The main content area features the article title "Was ist das Energieeffizienzregister für Rechenzentren?" and a sub-headline stating that operators of data centers are required to report information to the federal government under § 13 of the Energy Efficiency Act (EnEg).

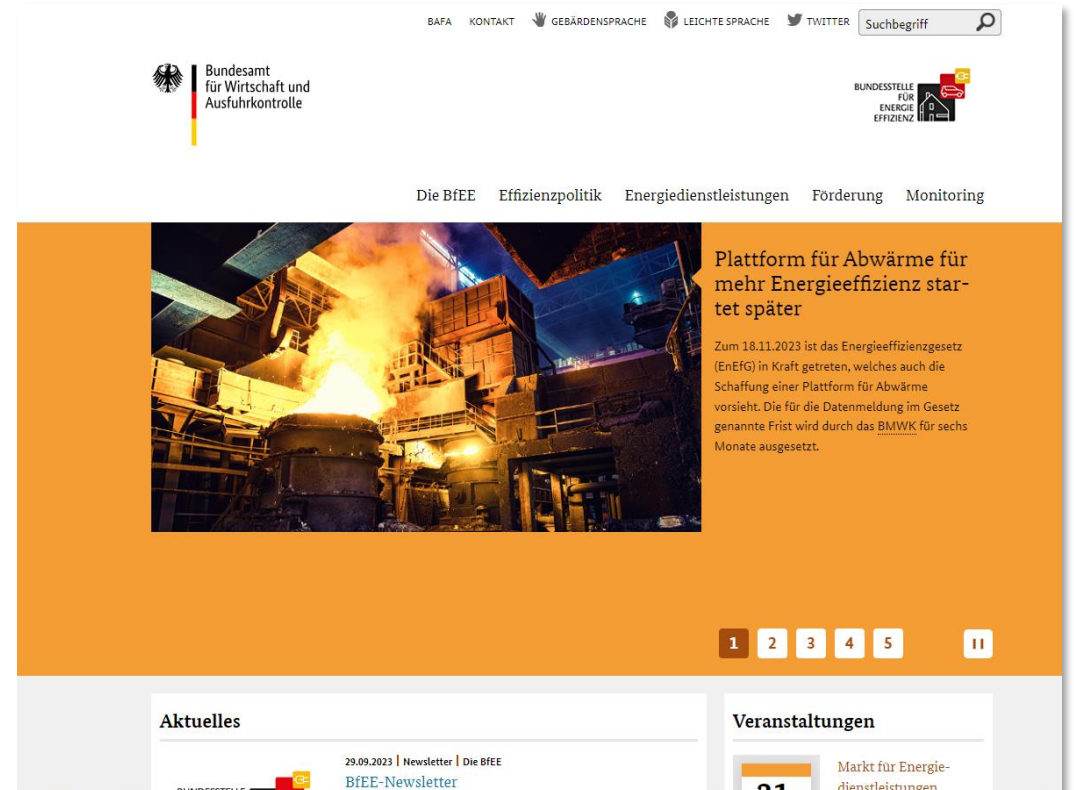
ARTIKEL Energieeffizienz

### Was ist das Energieeffizienzregister für Rechenzentren?

Sie sind Betreiber eines Rechenzentrums? Dann könnten Sie gemäß § 13 Absatz 1 Satz 1 des Energieeffizienzgesetzes (kurz: EnEg) verpflichtet sein, Informationen über ihr Rechenzentrum an den Bund zu übermitteln.



[www.Rechenzentrums-register.de](http://www.Rechenzentrums-register.de) (Zugehörig zum Bundesamt für Wirtschaft und Klimaschutz)



The screenshot shows the homepage of the BfEE platform. The header includes the logo of the Federal Office for Economic Affairs and Export Control, a search bar, and navigation links. The main content area features a large orange banner with a photo of an industrial facility and a headline about the start of the platform for waste heat.

Die BfEE Effizienzpolitik Energiedienstleistungen Förderung Monitoring

### Plattform für Abwärme für mehr Energieeffizienz startet später

Zum 18.11.2023 ist das Energieeffizienzgesetz (EnEg) in Kraft getreten, welches auch die Schaffung einer Plattform für Abwärme vorsieht. Die für die Datenmeldung im Gesetz genannte Frist wird durch das BMWK für sechs Monate ausgesetzt.

1 2 3 4 5 II

Aktuelles

29.09.2023 | Newsletter | Die BfEE  
BfEE-Newsletter

Veranstaltungen

21 Markt für Energiedienstleistungen

<https://www.bfee-online.de/> (Zugehörig zum Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

# Einleitung

## Was regelt das Gesetz?

Jedes Unternehmen, ab einen Energieverbrauch von 2,5 GWh, hat die Verpflichtung Umsetzungspläne zur Energieeinsparung mittels eines Energie- oder Umweltmanagementsystems bzw. eines Energieaudits zu veröffentlichen.

Wirtschaftliche Umsetzungen sind durchzuführen.

Eine Maßnahme gilt als wirtschaftlich, wenn sich bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Maßnahme nach DIN EN 17463, Ausgabe Dezember 2021, nach maximal 50 Prozent der Nutzungsdauer ein positiver Kapitalwert ergibt, jedoch begrenzt auf Maßnahmen mit einer Nutzungsdauer von maximal 15 Jahren.

Zur Bestimmung der Nutzungsdauer sind die Abschreibungstabellen für die Absetzung für Abnutzung des Bundesministeriums der Finanzen zu verwenden.



# Einleitung

## Was regelt das Gesetz?

Jedes Unternehmen, ab einen Energieverbrauch von 2,5 GWh, hat die Verpflichtung, Umsetzungspläne zur Energieeinsparung mittels eines Energie- oder Umweltmanagementsystems bzw. eines Energieaudits zu erstellen.

Wirtschaftliche Umsetzungen sind durchzuführen.

Eine Maßnahme gilt als wirtschaftlich, wenn sich bei der Durchführung der Maßnahme nach DIN EN 17463, Ausgabe Dezember 2021, nach maximal 50 Prozent der Nutzungsdauer ein positiver Kapitalwert ergibt, jedoch begrenzt auf Maßnahmen mit einer Nutzungsdauer von maximal 15 Jahren.

Zur Bestimmung der Nutzungsdauer sind die Abschreibungspläne für die Absetzung für Abnutzung des Bundesministeriums der Finanzen zu verwenden.

**Gilt nicht für  
Rechenzentren  
ab 300 kW**

# Status Ratifizierung

## § 11 Klimaneutrale Rechenzentren

- Am 17.11.2023 wurde das Energieeffizienzgesetz veröffentlicht.
- Die ersten Mechanismen zur Reporting-Pflicht greifen bereits zum 01.01.2024.
- Laut aktuellen Informationen des BAFA und des BMWK wird die Frist um 6 Monate verlängert.



# Für welche Rechenzentren gilt dieses Gesetz?

## Information

### Für Rechenzentren ab einer Größe von $N \geq 300$ kW.

Auszug Energieeffizienzgesetz

#### 24. Rechenzentrum:

- a) eine Struktur oder eine Gruppe von Strukturen für die zentrale Unterbringung, die zentrale Verbindung und den zentralen Betrieb von Informationstechnologie- und Netzwerk-Telekommunikationsausrüstungen zur Erbringung von Datenspeicher-, Datenverarbeitungs- und Datentransportdiensten mit einer nichtredundanten elektrischen Nennanschlussleistung ab 300 Kilowatt sowie
- b) alle Anlagen und Infrastrukturen für die Leistungsverteilung, für die Umgebungskontrolle und für das erforderliche Maß an Resilienz und Sicherheit, das für die Erbringung der gewünschten Dienstverfügbarkeit erforderlich ist, mit einer nicht redundanten elektrischen Nennanschlussleistung ab 300 Kilowatt,
- c) ausgenommen von den Regelungen sind Rechenzentren, die dem Anschluss oder der Verbindung von anderen Rechenzentren dienen und die überwiegend keine Verarbeitung der Daten vornehmen (Netzknoten)...

# Für welche Rechenzentren gilt dieses Gesetz?

## Information

### Für Rechenzentren ab einer Größe von $N < 300$ kW.

Jedes Unternehmen, ab einem Energieverbrauch von 2,5 GWh, hat die Verpflichtung Umsetzungspläne zur Energieeinsparung mittels eines Energie- oder Umweltmanagementsystems bzw. eines Energieaudits zu veröffentlichen.

Wirtschaftliche Umsetzungen sind durchzuführen.

Eine Maßnahme gilt als wirtschaftlich, wenn sich bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Maßnahme nach DIN EN 17463, Ausgabe Dezember 2021, nach maximal **50 Prozent** der Nutzungsdauer ein positiver Kapitalwert ergibt, jedoch begrenzt auf Maßnahmen mit einer Nutzungsdauer von **maximal 15 Jahren**.

Zur Bestimmung der Nutzungsdauer sind die Abschreibungstabellen für die Absetzung für Abnutzung des Bundesministeriums der Finanzen zu verwenden.



# Erneuerbare Energien

## § 11 Klimaneutrale Rechenzentren

### Ab 01.01.2024

- Strom aus erneuerbaren Energien zu 50%

### Ab 01.01.2027

- Strom aus erneuerbaren Energien zu 100%

# Energie- oder Umweltmanagement

## § 12 Energie- und Umweltmanagementsysteme in Rechenzentren

Ab dem 01.07.2025 Verwendung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems

- Ab 300 kW Anschlussleistung

Ab 01.01.2026 Verwendung eines zertifizierten Energie- oder Umweltmanagementsystems

- Verpflichtend ab 1 MW Anschlussleistung
- Verpflichtend ab 300 kW bei der öffentlichen Hand





## PUE

### § 11 Klimaneutrale Rechenzentren

Rechenzentren bis **01.07.2026** in Betrieb genommen.

Gilt auch für Bestands-RZs!

- Ab 01.07.2027  $PUE \leq 1,5$
- Ab 01.07.2030  $PUE \leq 1,3$

Rechenzentren ab **01.07.2026** in Betrieb genommen.

- Ab 01.07.2026  $PUE \leq 1,2$

# Abwärmenutzung

## § 11 Klimaneutrale Rechenzentren

**Rechenzentren ab 01.07.2026 in Betrieb genommen**

- **Ab 01.07.2027 10 % Abwärmenutzung**

**Rechenzentren ab 01.07.2027 in Betrieb genommen**

- **Ab 01.07.2027 15 % Abwärmenutzung**

**Rechenzentren ab 01.07.2028 in Betrieb genommen**

- **Ab 01.07.2028 20 % Abwärmenutzung**



## Abwärmenutzung

§ 11 Klimaneutrale Rechenzentren

Rechenzentren ab 01.07.2026 in Betrieb genommen  
100 % Abwärmenutzung

**Ab 01.07.2026 können Rechenzentren  
nur noch im näheren Umfeld eines  
Wärmebedarfs errichtet werden**

Rechenzentren ab 01.07.2027 in Betrieb genommen  
70 % Abwärmenutzung

Rechenzentren ab 01.07.2028 in Betrieb genommen

- Ab 01.07.2028 20 % Abwärmenutzung

# Abwärmennutzung - Ausnahmen

## § 11 Klimaneutrale Rechenzentren

### **Betrieb:**

Wenn RZ-Betreiber nachweisen kann, dass die wiederverwendete Energie nicht durch ihn geringfügig abgenommen wurde.

### **Verzögerung:**

Vereinbarung zwischen RZ-Betreiber und Gemeinde / Netzbetreiber liegt vor, womit innerhalb von 10 Jahren ein Wärmenetz errichtet wird.

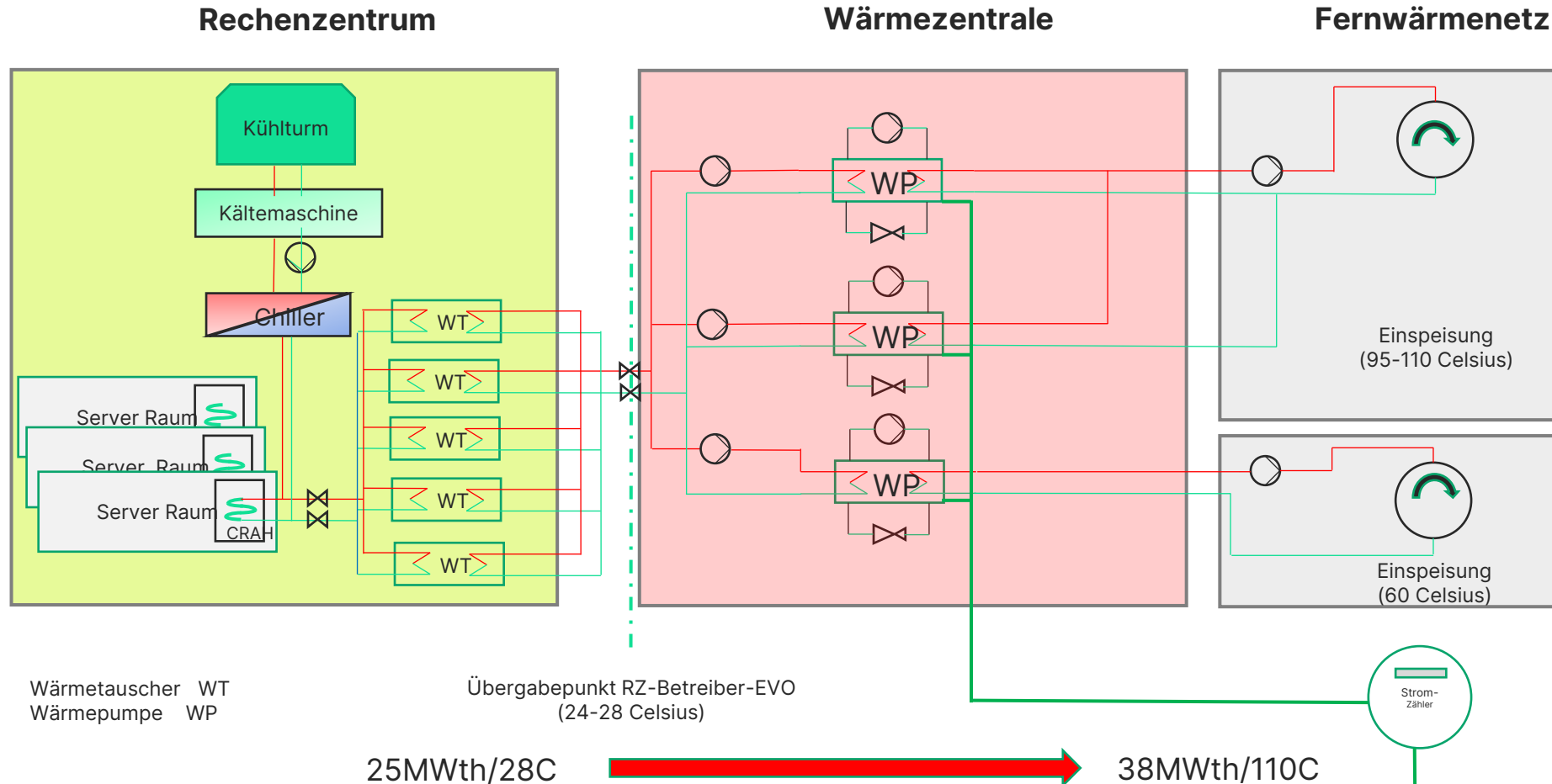
### **Kein Bedarf:**

**Wärmenetzbetreiber nimmt Angebot des RZ-Betreibers mit beinhalteten Gestehungskosten der Installationen auf RZ-Ebene (Schnittstelle) für die Abwärme binnen 6 Monaten nicht an.**



# Beispiel

## Abwärmenutzung der Energieversorgung Offenbach



# Bußgeldvorschriften und Kontrollgremium

## § 19 Bußgeldvorschriften und inoffizielle Informationen

- **Zuwiderhandlungen werden als Ordnungswidrigkeit geahndet.**
  - Bußgeldhöhe 100.000 EUR bzw. in bestimmten Fällen 50.000 EUR.
  - Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle ist das zuständige Kontrollgremium für die Einhaltung der Werte.

# Zusammenfassung

- Neue Rechenzentren ab einer Anschlussleistung von 300 kW
  - dürfen ab dem 01.07.2026 nur noch im Umfeld eines Wärmebedarfs umgesetzt werden
  - der PUE  $\leq 1,2$  ist gesetzlich vorgeschrieben
  - Öffentliche Hand muss ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem betreiben
  - Ab 1.000 kW müssen Unternehmen ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem betreiben
- Bestehende Rechenzentren ab einer Anschlussleistung von 300 kW
  - der PUE  $\leq 1,3$  ist ab 01.07.2030 gesetzlich vorgeschrieben
  - Öffentliche Hand muss ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem betreiben
  - Ab 1.000 kW müssen Unternehmen ein zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem betreiben
- Alle Unternehmen ab 2,5 GWh Energieverbrauch jährlich
  - Maßnahmenpläne zur Steigerung der Energieeffizienz entwickeln
  - Energie- oder Umweltmanagementsystem betreiben oder jährliche Energieaudits durchführen

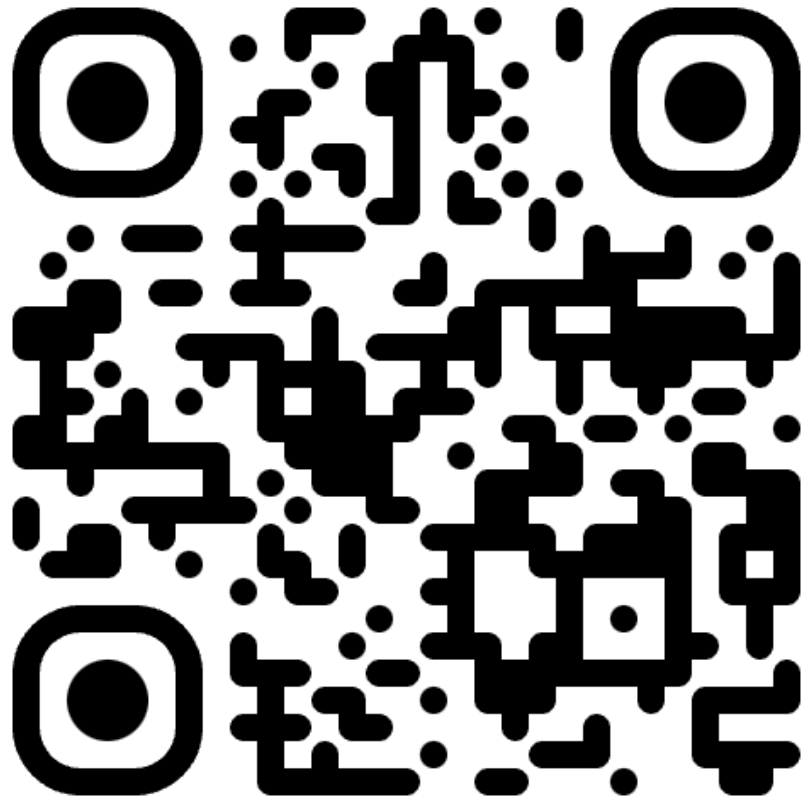
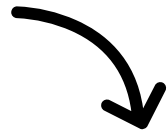
# Wann gilt was für wen?

Zeitstrahl zum Energieeffizienzgesetz basierend auf der Beschlussempfehlung vom 5.7.2023, verabschiedet durch den Deutschen Bundestag am 21.9.23




- Grünstrom:** Anteil des Strombezugs aus erneuerbaren Energien
- BAFA:** Übermittlung an das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
- PUE:** Power Usage Effectiveness, Wert für Energieverbrauchseffektivität
- ERF:** Energy Reuse Factor, Wert der genutzten Abwärme

**Get in touch!**




**Fabian Buda**

Data Center Consultant

 +49 2741 9321 230

 +49 175 4812347

 Fabian.buda@  
datacenter-group.com

# Vielen Dank!