

Förderung von Stromeinsparungen im Rahmen wettbewerblicher Ausschreibungen



STEP up!
STromEffizienzPotentiale nutzen

Themenübersicht

- STEP up! - Einführung
- Was, wie und wer wird gefördert?
- Zentrales Förderkriterium: der Kosten-Nutzen-Wert
- Die dritte Ausschreibungsrunde
- Ablauf eines STEP up!-Projektes
- Ausblick & Kontakt



Efficiency First!

- Ziele im Energiekonzept der Bundesregierung

- Verringerung des Primärenergieverbrauchs (Basisjahr 2008) um
 - 20% bis 2020
 - 50% bis 2050



- Energiewende:

- Erneuerbare Energien
- Energieeffizienz - „Efficiency First“

- Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE)

- Energieeffizienzstrategie der Bundesregierung: Informieren – **Fördern** – Fordern

DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Ziel: Unternehmen aller Branchen zur Umsetzung von Effizienzmaßnahmen anregen

STEP up! – Einführung

- **neues Förderprogramm**
 - Ziel: sektor- und technologieoffene Förderung von Stromeffizienzmaßnahmen in Unternehmen
 - STEP up! ist am 1. Juni 2016 gestartet, Pilotphase (2016 - 2018), 300 Mio. Euro Fördervolumen
- **wettbewerbliche Ausschreibung der Fördermittel**
 - Zuschlag erhalten die Projekte mit dem größten Einspareffekt je beantragtem Fördereuro

DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Je höher die Stromeinsparungen und je geringer der Förderbetrag, desto besser die Chancen im Wettbewerb!

STEP up! - Rahmenbedingungen

- **Antragsverfahren**
 - Ausschreibungsrunden: Antragsfenster mit Stichtagsfrist
 - Fachliche Prüfung und Bewertung durch Projektträger
- **Grundsätzliche Teilnahmekriterien im Wettbewerb**
 - Maßnahmen mit einer Amortisationszeit von mehr als 3 Jahren und
 - Einer Nutzungsdauer von mindestens 10 Jahren
- **Auswahlverfahren**
 - Ranking und Zuschlag auf Grundlage des effizientesten Einsatzes der Fördermittel um Stromeinsparung zu erreichen



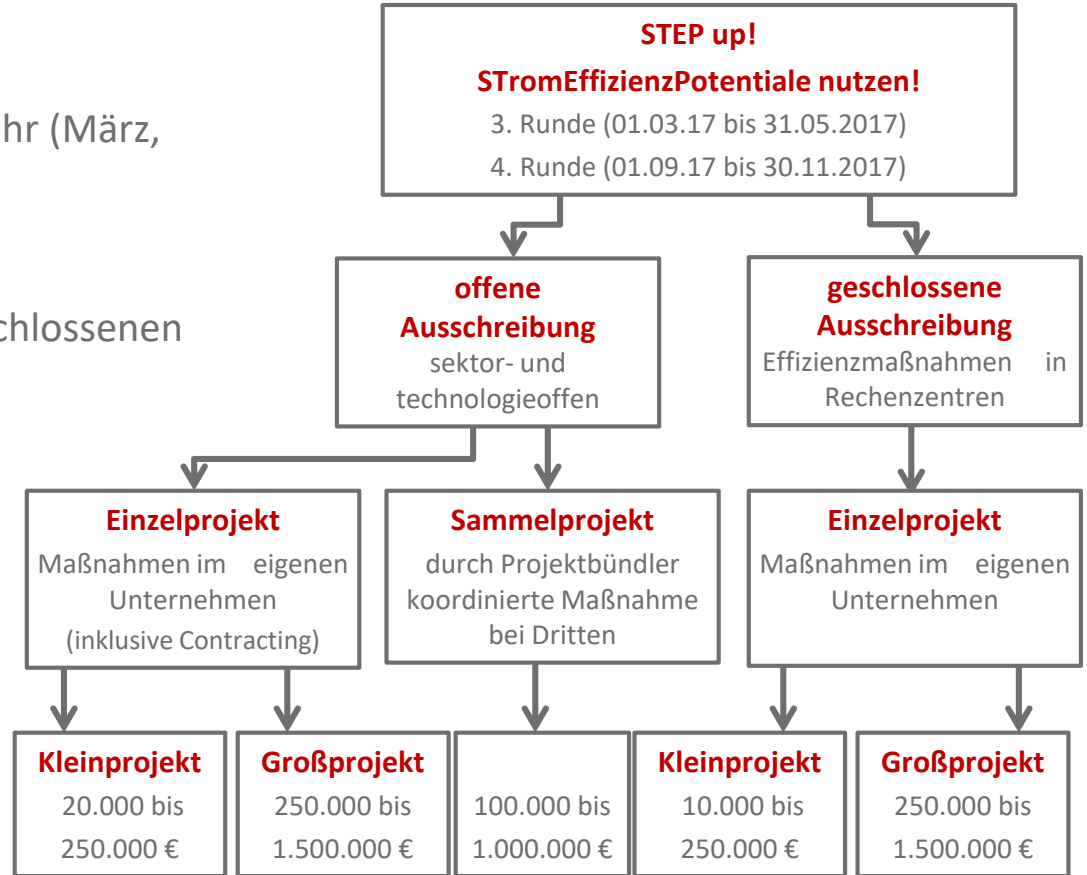
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Was wird gefördert?

- Investive Maßnahmen zur Stromeinsparung am Standort Deutschland
 - Erneuerungsinvestitionen und vorgezogene Ersatzinvestitionen
 - Austausch und Ersatz einer bestehenden Technologie durch Hocheffizienztechnologie
 - Austausch ineffizienter stromverbrauchender Komponenten, systemische Optimierungen, Umsetzung neuer Entwicklungen
 - Zusatzinvestitionen
 - Ergänzung bestehender Systeme durch Neuanschaffung zusätzlicher Hocheffizienztechnologien

STEP up! - Struktur

- Zwei Ausschreibungsrunden pro Jahr (März, September)
- Ausschreibungsarten
 - wechselnde Themen in der geschlossenen Ausschreibung
- Projektformen pro Runde
- Fördersummen pro Projektform



Welche Kosten sind zuwendungsfähig? (1)

- STEP up! unterliegt dem EU-Beihilferecht Art. 38 Abs. 3 AGVO:
 - **max. Beihilfeintensität:** 30% der zuwendungsfähigen Kosten
 - **zuwendungsfähige Kosten:**

Investitionsmehrkosten: Kosten, die für die Verbesserung der Effizienz erforderlich sind:

- **A) Artikel 38 Abs. 3a AGVO:** Kosten für Effizienzverbesserung sind separat darstellbar; Extremfall: Investitionsmehrkosten entsprechen den **vollen Investitionskosten**
- **B) Artikel 38 Abs. 3b AGVO:** Kosten für Effizienzverbesserung nicht separat ermittelbar; Kostenvergleich zu einer Referenztechnologie notwendig, Investitionsmehrkosten ergeben sich aus der **Kostendifferenz**

Welche Kosten sind zuwendungsfähig? (2)

Investitionsnebenkosten: Kosten, die unmittelbar n Zusammenhang mit der Stromeinsparmaßnahme stehen, z. B.

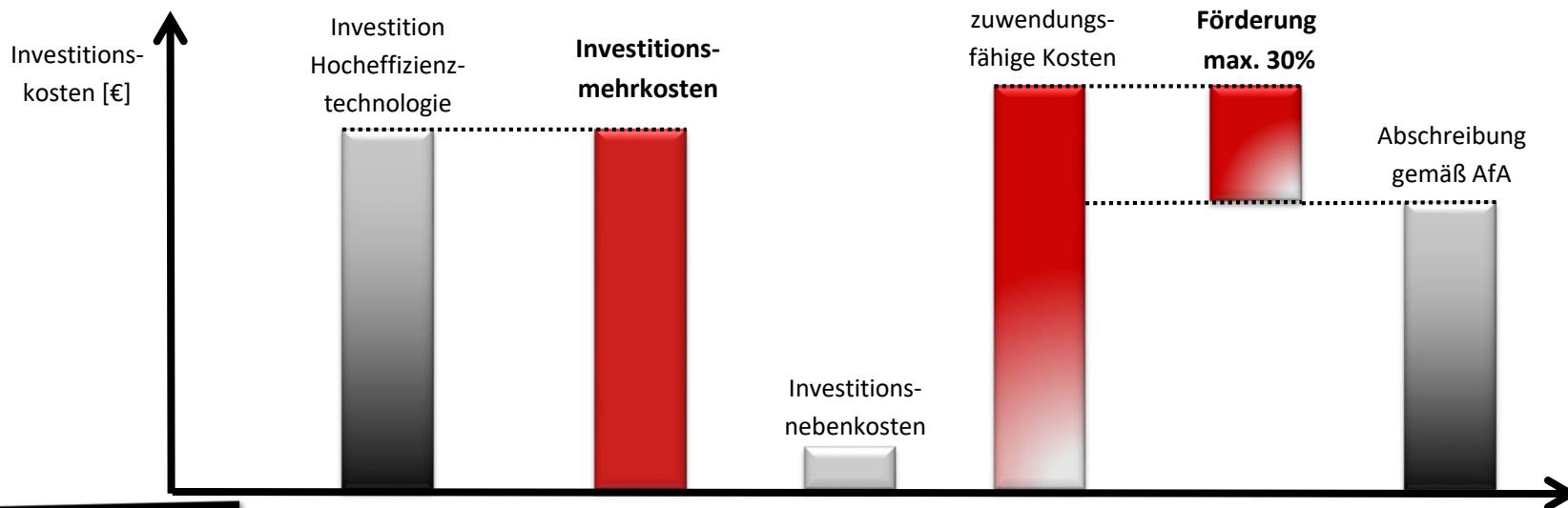
- Ausführungsplanung
- Montage/Installation
- Inbetriebnahme
- Messtechnik

- Eigenleistungen des Antragstellers sind nicht zuwendungsfähig

Kosten bei A) - nach Art. 38 Abs. 3a AGVO

Kosten zur Effizienzverbesserung separat ermittelbar

hier Extremfall: Maßnahme dient *ausschließlich* der Effizienzverbesserung



DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.

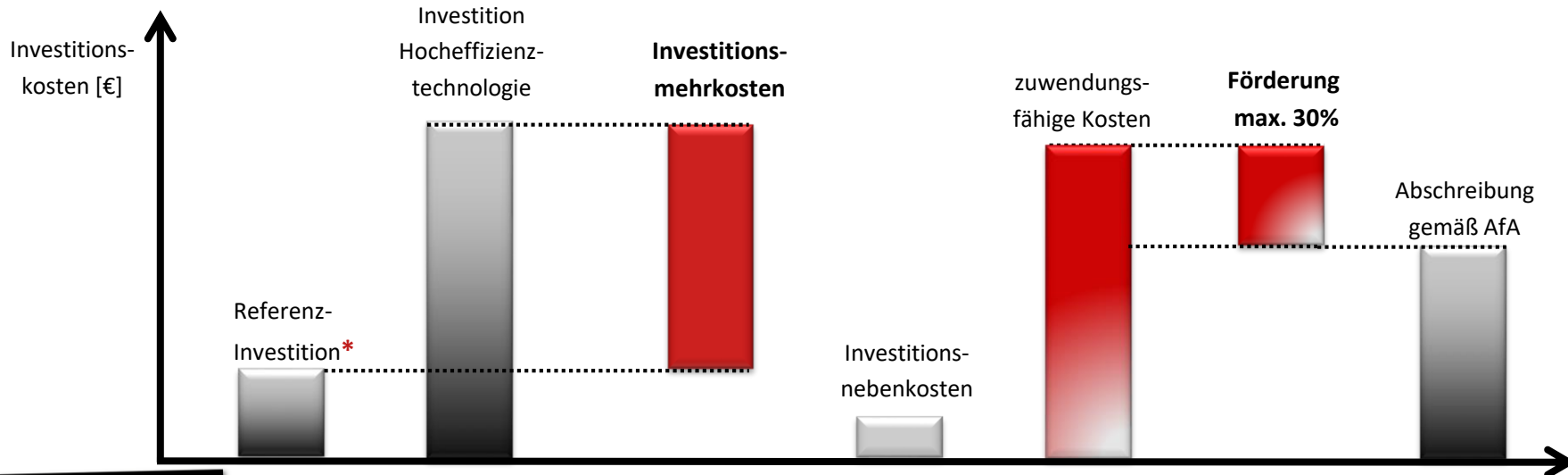


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Kosten bei B) - nach Art. 38 Abs. 3b AGVO

Kosten zur Effizienzverbesserung *nicht* separat ermittelbar

Referenzszenario zur Ermittlung der Kosten für Effizienzverbesserung nötig



DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.

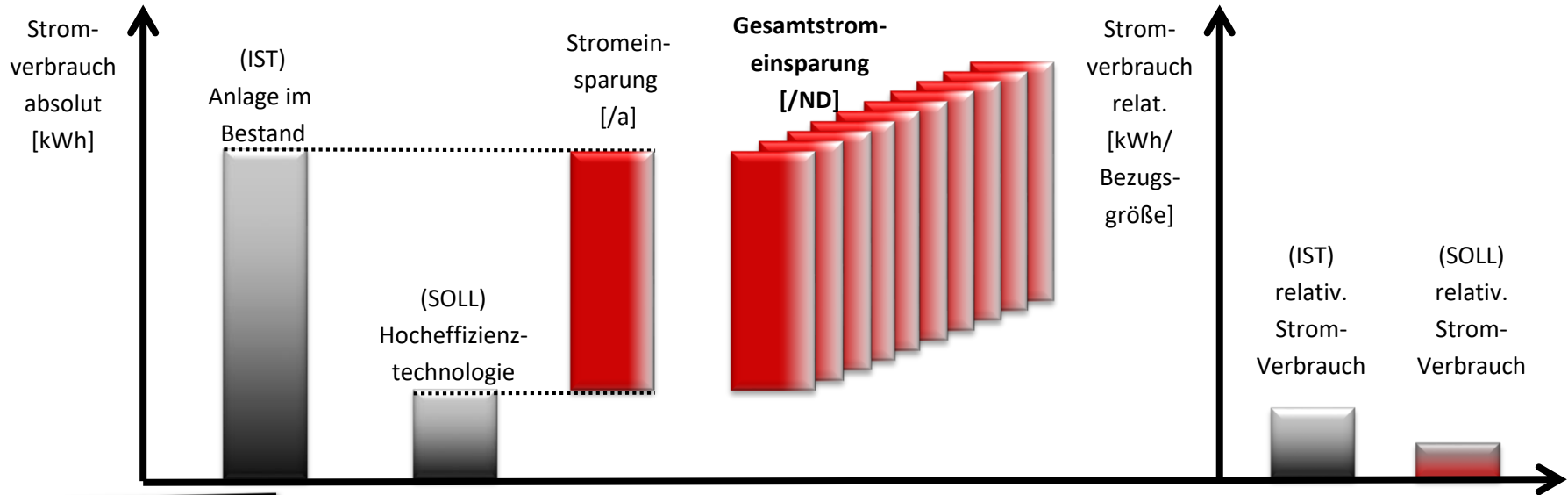


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

* Standardtechnologie: vergleichbare Technologie, vergleichbarer Funktionsumfang
geringere Stromeffizienz, ohne Förderung durchführbar

Nutzen - Bestimmung der Stromeinsparung

Stromeinsparung im Soll-Zustand gegenüber dem Ist-Zustand

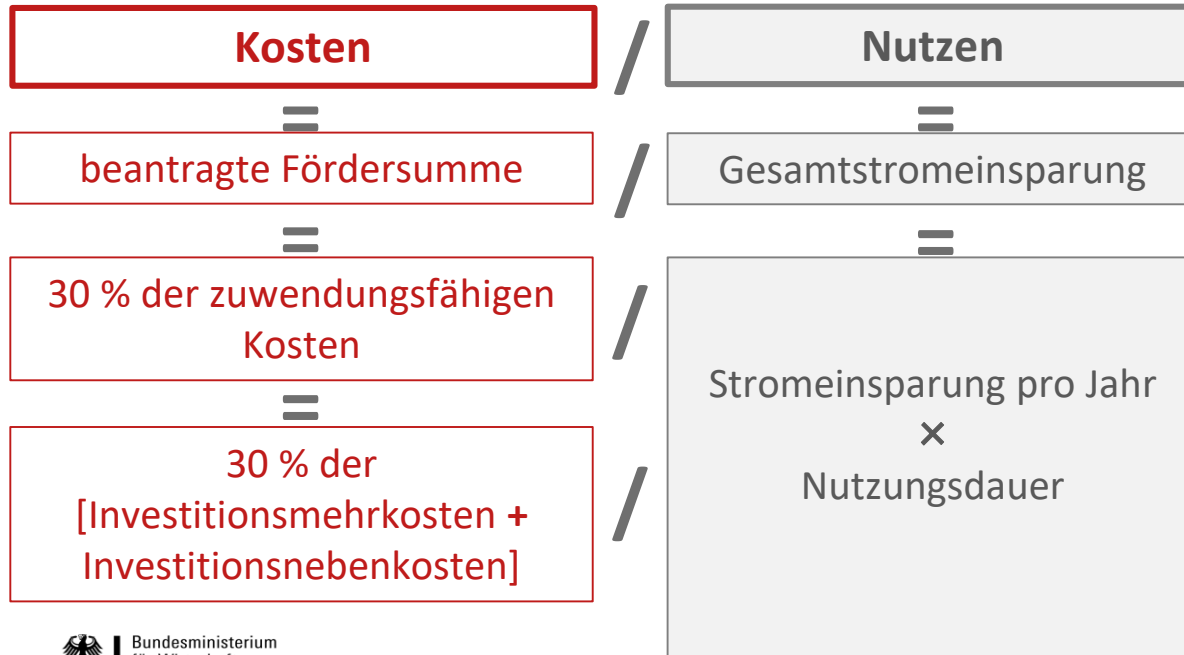


DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Der Kosten-Nutzen-Wert



Die dritte Ausschreibungsrunde

- **Förderrichtlinie**
 - Prinzip des Wettbewerbs und Projektanforderungen
- **Dritte Förderbekanntmachung**
 - Veröffentlichung am 01.03.2017
 - Aufruf zur Einreichung von Stromeffizienzprojekten:
01. März 2017 - 31. Mai 2017
 - **offene Ausschreibung:**
sektorübergreifend und technologieoffen
 - **geschlossene Ausschreibung:**
Umsetzung von Effizienzmaßnahmen in Rechenzentren



Die dritte offene Ausschreibungsrunde

- **Kosten-Nutzen-Wert:** max. 0,10 €/kWh
- **Förderquote:** max. 30% der Investitionsmehr- und nebenkosten
- **Laufzeit der Projekte:** max. 3 Jahre

• Fördersummen:	Einzelprojekte	Sammelprojekte
	20.000 € - 1.500.000 €	100.000 € - 1.000.000 €

• Einschränkung: energieeffiziente Beleuchtung	Einzelprojekte	Sammelprojekte
	Anteil an der Gesamtförder- summe max. 40%	keine Förderung



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Die dritte geschlossene Ausschreibung (1)

Thema: Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in Rechenzentren

Beantragt werden können nur **Einzelprojekte**.

- **Kosten-Nutzen-Wert:** max. 0,10 €/kWh
- **Förderquote:** max. 30% der Investitionsmehr- und -nebenkosten
- **Fördersumme:** 10.000 € - 1.500.000 €
- **Projektlaufzeit:** max. 3 Jahre
- **Anteil Beleuchtung:** max. 40% der Gesamtfördersumme



Die dritte geschlossene Ausschreibung (2)

Definition Rechenzentren (RZ)

- gemäß DIN EN 50600-1 (Unternehmens-RZ, RZ von Netzbetreibern, Kollokation-RZ, Hosting-RZ)
- sowie alle abgeschlossenen räumlichen Einheiten (Serverschränke, -räume, Gebäudeteile, Gebäude)

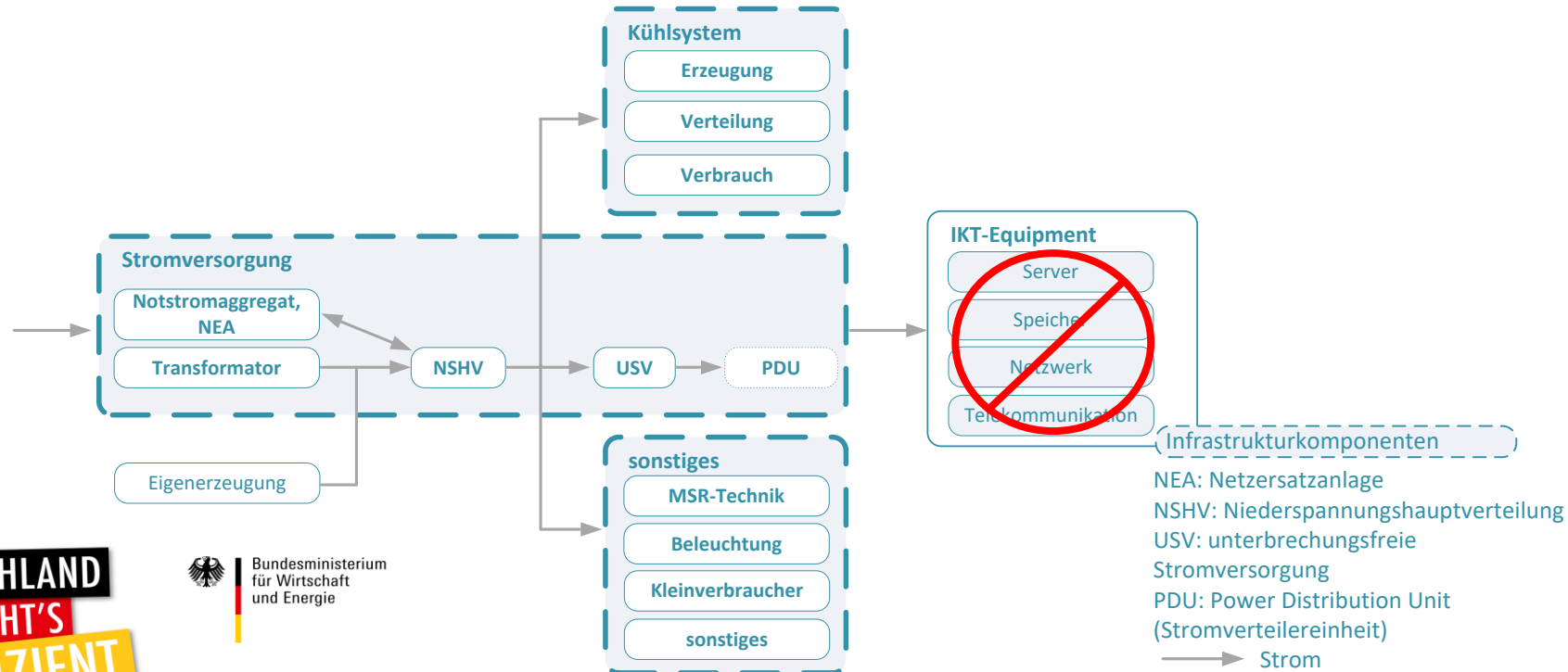
Förderfähige Maßnahmen

- Effizienzverbesserung an Infrastrukturkomponenten (z.B.: Kühlsystem, Stromversorgung, MSR-Technik, Kaltgangeinhausung etc.)

Nicht förderfähige Maßnahmen

- Steigerung der Effizienz der IT-Komponenten
- bauliche Maßnahmen an der Gebäudehülle

Teilsysteme eines Rechenzentrums - Ansatzpunkte für Maßnahmen

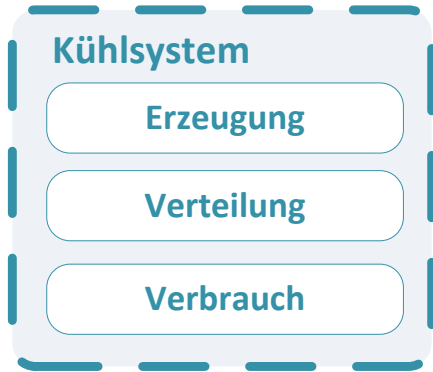


DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.



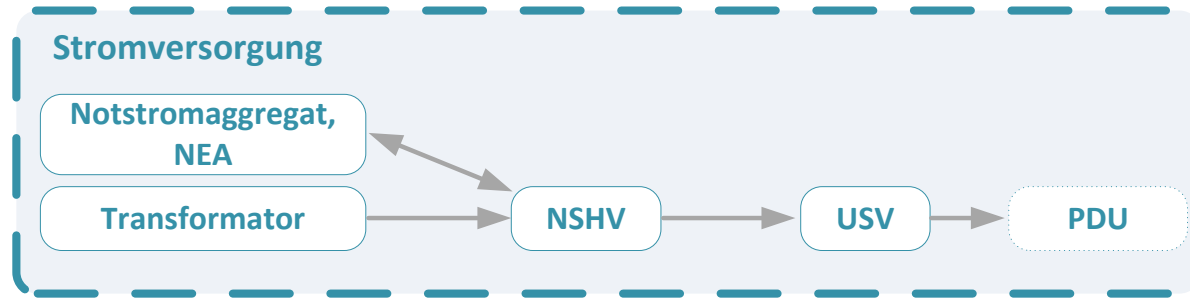
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Energieeffiziente Rechenzentren – ausgewählte Maßnahmen (1)



- Anhebung der Serverraumtemperatur bzw. Temperaturspreizung durch optimierte Luftführung (z.B. Kaltgangeinhausung, lastabhängige Ventilatorregelung)
- Einsatz freier Kühlung
- Einsatz geregelter Kälteerzeuger und Pumpen
- **Verbesserung des EER (Energy Efficiency Ratio: abgeführte Wärmemenge /Stromverbrauch Kältebereitstellung)**

Energieeffiziente Rechenzentren – ausgewählte Maßnahmen (2)



- Einsatz effizienterer Transformatoren
- Verringerung Stand-by-Verbrauch der Notstromversorgung
- Einsatz effizienterer USV

Energieeffiziente Rechenzentren – ausgewählte Maßnahmen (3)



- diverse Maßnahmen im Bereich „Sonstiges“
- Begrenzung bei Beleuchtungsmaßnahmen:
 - Anteil förderfähige Kosten für Beleuchtungsmaßnahmen max. 40 % der zuwendungsfähigen Gesamtkosten
 - Beleuchtungsmaßnahmen müssen eine bedarfsabhängige Steuerung umfassen
 - die ausschließliche Erneuerung oder der Ersatz von Leuchtmitteln und/oder Leuchten ist nicht zuwendungsfähig

Praxisbeispiel:

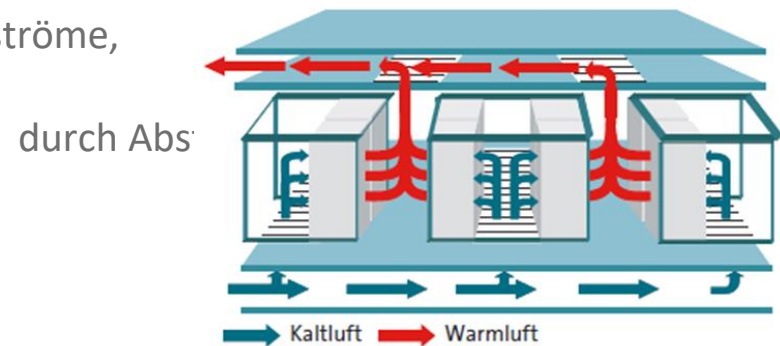
Kaltgangeinhausung in Rechenzentren (1)

- **Ist-Zustand:**

- Kühlung durch unregelmäßige Klimaschränke und Lüfter auf den CPUs, Durchmischung der Kalt- und Warmluftmengen durch Querströmungen, Überdimensionierung der Kaltluftströme in Hinblick auf Volumen und Temperatur notwendig

- **Effizienzmaßnahme (Soll-Zustand)**

- strikte bauliche Trennung der Kalt- und Warmluftströme, drehzahlregulierten Ventilatoren in Vermeidung von Querströmungen Volumenströme



Praxisbeispiel:

Kaltgangeinhausung in Rechenzentren (2)

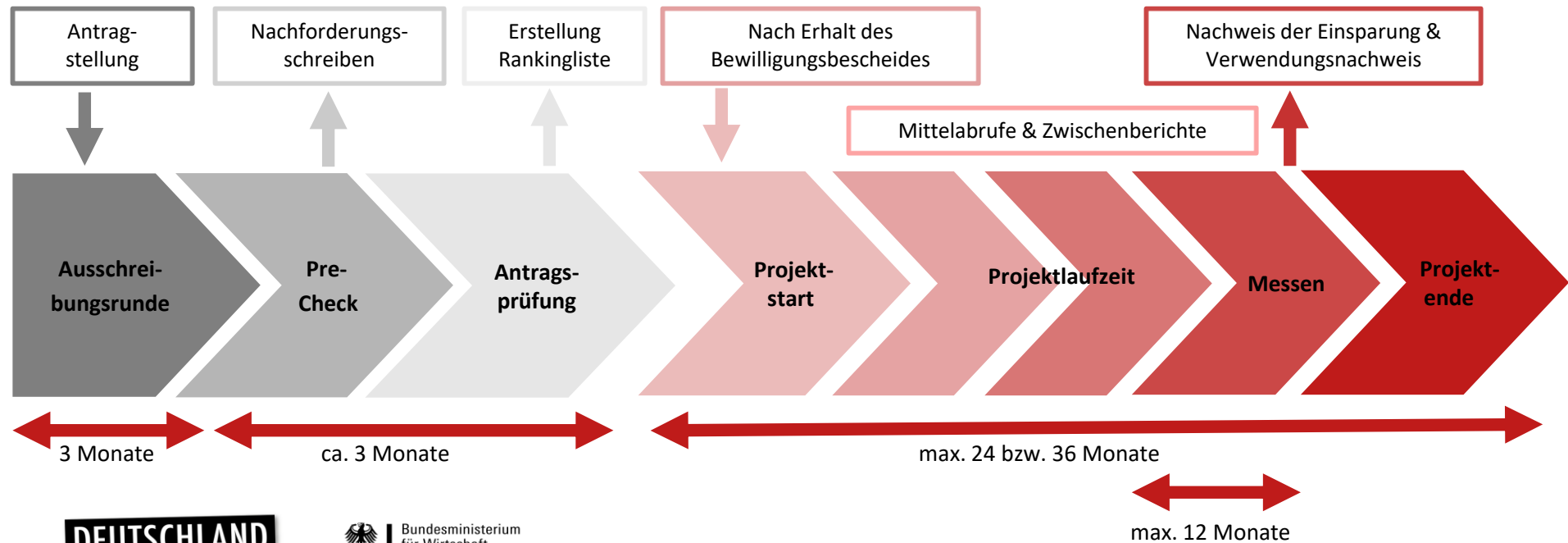
- **Ist-Zustand:**

- Stromverbrauch pro Jahr: ca. 3.500.000 kWh
- Stromkosten pro Jahr: ca. 525.000 €
- Einsparpotenzial: ca. 4 %

- **Effizienzmaßnahme (Soll-Zustand)**

- Stromeinsparung: 140 MWh/a
- Investitionskosten (einschl. Investitionsnebenkosten): 150.000 €
- Beantragte Fördersumme: 42.000 € (28 %)
- Amortisationszeit (ohne Förderung): 7 Jahre
- Amortisationszeit (mit Förderung): 5 Jahre
- Kosten-Nutzen-Wert: 0,03 €/kWh

Ablauf eines STEP up!-Projektes



DEUTSCHLAND
MACHT'S
EFFIZIENT.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Hilfestellung / Informationsquellen

- Schnelleinstieg
- Kennzahlentools
- Merkblatt „Allgemeine Hinweise zur Antragstellung“
- Merkblatt „Antragstellung Einzelprojekt“
- Merkblatt „Antragstellung Sammelprojekt“
- FAQs
- Hotline: **030 / 310078-5555**
- Postfach: **stepup-information@vdivde-it.de**
- Website: **www.stepup-energieeffizienz.de**



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie