

Dr. Lars-Arvid Brischke

Ermittlung des nationalen Energieeinsparrichtwertes.

Expertenworkshop zur EDL-Richtlinie

Berlin, 30.10.2007

Methodik zur Berechnung des nationalen Energieeinsparrichtwertes (EDR, Anhang I).

1. Schritt: Ermittlung eines jährlichen Durchschnittsverbrauchs

→ Durchschnitt des **jährlichen inländischen Endenergieverbrauchs** aller von der EDR erfassten Energieverbraucher **in den letzten fünf Jahren** vor Umsetzung der EDR (Basisperiode), für die amtliche Daten vorliegen. In Deutschland ergibt sich als **Basisperiode 2001 – 2005**.

*Definition **Endenergieverbrauch**:* Energiemenge

- die im genannten Zeitraum **an Endkunden verteilt oder verkauft** wurde
- **ohne Bereinigung** von Gradtagen, Struktur- oder Produktionsänderungen
- **ausgenommen Flugzeugtreibstoffe und Bunkeröle** für die Seeschifffahrt

Methodik zur Berechnung des nationalen Energieeinsparrichtwertes (EDR, Anhang I).

2. Schritt: Ermittlung des Energieeinsparrichtwertes

→ Der nationale Energieeinsparrichtwert beträgt **9% des jährlichen Durchschnittsverbrauchs** der Basisperiode.

Weiterhin gilt für den Energieeinsparrichtwert:

- Er wird **im neunten Jahr** der Anwendung der Richtlinie **gemessen**.
- Er ergibt sich aus den **kumulativen jährlichen Energieeinsparungen**, die während des gesamten Neunjahreszeitraumes erzielt wurden.
- Er muss aufgrund von **Energiedienstleistungen** und anderen **Energieeffizienzmaßnahmen** erreicht werden
- Er stellt einen **festen Wert** dar und ist somit **unabhängig von** der künftigen **BIP- und Energieverbrauchs-Entwicklung**

Zusätzliche Regelungen.

- **Emissionshandelsklausel (EDR Artikel 2 b)):** → Endenergieverbrauch von Anlagen / Unternehmen, die dem Handel mit Treibhausgasemissions-zertifikaten unterliegen muss nicht in die Berechnung des Energieeinsparrichtwertes einbezogen werden
- **Endenergieverbrauch der Streitkräfte (EDR Artikel 2 c)):** Ausgenommen ist der Endenergieverbrauch von „Material, das ausschließlich für militärische Zwecke verwendet wird.“
- **Gewichtungsfaktor für Strom (EDR Artikel 4 (1) und Anhang II):** Für Strom kann standardmäßig ein Faktor von 1 oder 2,5 angewendet werden, aber auch andere Koeffizienten, wenn triftige Gründe vorliegen

Lösungsansätze für zusätzliche Regelungen.

- **Emissionshandelsklausel (EDR Artikel 2 b)):** Der aggregierte Endenergieverbrauch aller vom Emissionshandel erfassten Anlagen ist in Deutschland derzeit nicht mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln. Es wird deshalb **keine dem Emissionshandel zuzuordnende Energiemenge vom Durchschnittswert** zur Berechnung des Energieeinsparrichtwertes **abgezogen**
- **Endenergieverbrauch der Streitkräfte (EDR Artikel 2 c)):** Für den auszunehmenden Bereich liegen die notwendigen Daten vor und werden berücksichtigt
- **Gewichtungsfaktor für Strom (EDR Artikel 4 (1) und Anhang II):** Alle quantitativen Einsparungen werden auf Basis der Strom-Faktoren 1 und 2,5 berechnet.

Weitere Annahmen.

- **Berücksichtigung bereits erreichter Energieeinsparmengen (EDR Anhang I, (3)) – „Early Actions“**

Es ist zulässig, Energieeinsparmengen von Energieeinsparungen aufgrund von **Maßnahmen, die ab 1995** (in Ausnahmefällen ab 1991) **ergriffen wurden und dauerhafte Auswirkungen haben**, bei den erreichten Endenergieeinsparungen anzurechnen.

- **Bestimmung des Zwischenziels bis 2010 (EDR Artikel 4 (2)):**

Bottom up für jede Einzelmaßnahme ausgehend von der Energieeinsparung bis 2016 in der Regel durch lineare Interpolation, für neue oder erheblich weiterentwickelte Maßnahme unterhalb des linear interpolierten Wertes, um der Einführungsphase der Maßnahme Rechnung zu tragen.

Durchschnittlicher Endenergieverbrauch in der Basisperiode 2001 - 2005.

Basisperiode		Stein- kohle	Braun- kohle	Kraft- stoff ⁶	Heizöl Schwer	Heizöl Leicht	Gas ⁸	Strom	Fern- wärme	sonsti- ge ⁷	Summe End- Energieverbrauch
2001 – 2005	Einheit	[PJ]	[PJ]	[PJ]	[PJ]	[PJ]	[PJ]	[PJ]	[PJ]	[PJ]	[PJ]
Durchschnittl. jährl. Endenergie- verbrauch der 5-Jahres-Periode		395	80	2.675	95	1.131	2.522	1.829	290	267	9.284
<i>Davon:</i>											
Endenergieverbrauch Streitkräfte, der nicht unter den Anwendungs- bereich der EDL-RL fällt				23							23
Endenergieverbrauch der am E- missionshandel teilnehmenden Unternehmen bzw. Anlagen, der nicht unter den Anwendungsbe- reich der EDL-RL fällt ⁵		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Summe Endenergieverbrauch gemäß EDL-RL zu berücksichti- gen		395	80	2.652	95	1.131	2.522	1.829	290	267	9.261

Nationaler Energieeinsparrichtwert 2016 und Zwischenziel zur Endenergieeinsparung bis 2010

Berechnung Zielwerte	PJ (Strom 1)	PJ (Strom 2,5)
Nationaler Energieeinsparrichtwert (9%-Ziel)	833	1080
Zwischenziel Endenergieeinsparung durch neue Instrumenten- und Maßnahmeoptionen bis 2010	135	173
Zwischenziel Endenergieeinsparung incl. Abschätzung bereits erreichter Energieeinsparmengen nach Anhang I Ziff. 3 EDL-RL	510	659

Energieeffizienz Aktionsplan vom 27.09.2007: Endenergieeinsparung [PJ] 2008 - 2016 nach Sektoren.

Sektor/Maßnahmen	Einsparung Min. (davon Strom)	Einsparung Max. (davon Strom)
Private Haushalte (Wohnungsbereich)	198 (43)	335 (78)
GHD	44 (22)	64 (34)
Industriesektor	45 (24)	64 (36)
Verkehrssektor	159 (0)	231(0)
Sektorübergreifende Maßnahmen	57 (4)	70 (6)
GESAMT	503 (93)	764 (154)

Zahlenangaben ohne „Early Actions“.



Effizienz entscheidet.