



---

## Standardisierte Massnahme MO-01a

# Ersatz von Antriebssystemen bis 75 kW

### Einsparprotokoll

Massnahmennummer	MO-01a
Version	1.0 (11.2024)
Gültig ab / bis*	01.01.2025 / unbefristet

*\*Es obliegt dem Elektrizitätslieferant, sich jährlich rechtzeitig zu informieren, ob eine aktualisierte Version vorliegt. Das BFE publiziert allfällige aktualisierte Versionen im November. Während einer Übergangsfrist von 12 Monaten ab Gültigkeit dürfen die umgesetzten Massnahmen auch noch mit der vorgängigen Version gemeldet werden.*

---

#### Disclaimer

Dieses Dokument dient ausschliesslich für den Nachweis der Umsetzung der erwähnten Energieeffizienzmassnahme nach Artikel 46b EnG. Die enthaltenen Angaben und Berechnungen wurden anhand von Normen, Studien und Erfahrungswerten erstellt. Dieses Einsparprotokoll kann nicht anderweitig als Beleg der effektiven Stromeinsparungen, welche durch die jeweilige Effizienzmassnahme erbracht wurden, verwendet werden. Das Bundesamt für Energie übernimmt keinerlei Gewähr für eine Verwendung ausserhalb des Nachweises der Umsetzung nach Artikel 46b EnG.



# ANFORDERUNGEN

## Anwendungsbereich

Antriebssysteme.

## Beschreibung

Ersatz eines Antriebssystems aus einem einfachen Motor oder einem Motor mit Frequenzumrichter mit einer Nennleistung  $P_{nom}$  von bis zu 75 kW in verschiedenen (statischen oder variablen) Lastfällen. Es werden ausschliesslich Antriebssysteme berücksichtigt, die den Vorschriften der Energieeffizienzverordnung (EnEV; SR 730.02) entsprechen.

## Anforderungen

Grundsätzlich können nur Massnahmen angerechnet werden, welche die Anforderungen der Energieverordnung (EnV; SR 730.01) einhalten. Die zusätzlichen Anforderungen an die technischen Eigenschaften sowie an die Umsetzung der Massnahme sind in Tabelle 1 festgelegt.

**Tabelle 1** Anforderungen

	Altes System	Neues System
Technologie	Diese Massnahme gilt für Motoren und Frequenzumrichter mit einer Nennleistung $P_{nom}$ von bis zu <b>75 kW</b> , die sich im Geltungsbereich von Anhang 2.7 EnEV befinden.	
Energieeffizienz	-	Die neuen Komponenten des Antriebssystems müssen mindestens die folgenden Grenzwerte gemäss EnEV einhalten:  Motoren                      Klasse <b>IE4</b> Frequenzumrichter      Klasse <b>IE2</b>
Umsetzung	Der Ersatz und die Inbetriebnahme des neuen Systems müssen durch eine <b>qualifizierte</b> Fachperson / ein <b>qualifiziertes</b> Unternehmen durchgeführt werden.	
Entsorgung	Die verbrauchsrelevanten Komponenten der alten Geräte dürfen innerhalb der Schweiz <b>nicht weiterbetrieben</b> werden. Die fachgerechte Entsorgung oder die Ausfuhr muss auf Anfrage nachgewiesen werden können.	
Dimensionierung	Die gesamte installierte Nennleistung des neuen Systems muss <b>tiefer als oder gleich</b> wie die gesamte installierte Nennleistung des alten Systems sein.	

## Nachweis

Die Einhaltung der Anforderungen muss durch die folgenden Dokumente belegt werden. Die aufgeführten Unterlagen sind integraler Bestandteil des Nachweises der Massnahmenumsetzung:

1. Die Monitoringliste MO-01a (Vorlage BFE, Format XLSX), welche jede umgesetzte Massnahme aufzeigt, die mit diesem Einsparprotokoll gebündelt gemeldet wird. Die Monitoringliste muss für jede Massnahme (jedes ersetzte Gerät) mit den folgenden Angaben vollständig ausgefüllt werden:
  - Standort (Name, Adresse, PLZ und Ort)
  - Jährliche Betriebsstunden
  - Zuständiges Unternehmen für die Installation des neuen Systems
  - Datum der Inbetriebnahme
  - Anrechenbare Stromeinsparungensowie für das alte System mit:
  - Eigenschaften des Motors (mechanische Leistung an der Welle, Anzahl der Pole und Baujahr)
  - Antriebsart
  - Drehzahlregelungsowie für das neue System mit:
  - Eindeutige Identifikation des Modells sowie der Marke oder des Herstellers
  - Eigenschaften des Motors (mechanische Leistung an der Welle, Wirkungsgrad des Motors)
  - Antriebsart
  - Drehzahlregelung



2. Eine Erläuterung (Format PDF), wie sichergestellt wird, dass die jeweiligen ersetzten Geräte fachgerecht entsorgt wurden (max. 2 A4-Seiten)<sup>1</sup>
3. Die Belege (Format PDF, JPEG oder PNG) der Rechnungen

**Wichtig:** Die Unterlagen unter Punkt 1 müssen bei der Meldung dem Einsparprotokoll beigelegt werden. Die Unterlagen unter Punkt 2 und 3 müssen bei einer allfälligen Kontrolle der Vollzugsbehörde innerhalb von 30 Arbeitstagen vorgelegt werden können.

#### **Berechnung**

Die anrechenbaren Stromeinsparungen werden bei der Dateneingabe in die Monitoringliste MO-01a im XLSX-Format automatisch berechnet. Informationen zu den Annahmen und der Berechnungsmethode sind in der zugehörigen Dokumentation MO-01 zu finden.

## **EINSPARUNGEN**

<b>Anrechenbare Stromeinsparungen*</b> <b>[MWh]</b> (gemäss Monitoringliste)	
--	--

\* kumulierte Stromeinsparungen über die Wirkungskdauer der Massnahme

---

<sup>1</sup> z. B. über Beispiele von Formularen, Positionen auf Rechnungen oder dergleichen