



Standardisierte Massnahme SV-01a

Ersatz von Anlagen zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV)

Einsparprotokoll

Massnahmennummer

SV-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

Anlagen zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV).

Beschreibung

Ersatz einer bestehenden USV-Anlage durch ein neues und energieeffizienteres Modell.

Anforderungen

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

Tabelle 1 Anforderungen

	Altes System	Neues System
USV-Typ	AC-USV-Anlage nach der Norm EN IEC 62040-3:2021 mit einer nicht redundanten elektrischen Nennleistung von 50 W bis 2000 kW.	
		Die neue USV-Anlage ist vom gleichen Typ wie das Vorgängersystem (VFD, VI oder VFI). Die Nennleistung der neuen USV-Anlage darf nicht höher sein als die der alten USV-Anlage. Die mittlere Jahreslast der neuen USV-Anlage ist um 20 Prozent höher als ihre elektrische Nennleistung.
Energieeffizienz	Die neuen USV-Anlagen müssen einen gewichteten Mindesteffizienzwert einhalten, der den Anforderungen der Elite-Kategorie des EU-Verhaltenskodexes (CoC) für die Energieeffizienz von USV-Anlagen Version 2.0 von 2021 entspricht (s. Tabelle 2).	
Umsetzung	Der Ersatz und die Inbetriebnahme des neuen Systems müssen durch eine qualifizierte Fachperson / ein qualifiziertes Unternehmen durchgeführt werden.	
Entsorgung	Die verbrauchsrelevanten Komponenten der alten Geräte dürfen innerhalb der Schweiz nicht weiterbetrieben werden. Die fachgerechte Entsorgung oder die Ausfuhr muss auf Anfrage nachgewiesen werden können.	

Tabelle 2 Gewichtete Mindesteffizienzwerte der neuen USV-Anlage

Leistungsbereich (kW)	Gewichtete Mindesteffizienz		
	VFD	VI	VFI
$P \leq 0,3$	91.0 %	90.0 %	85.5 %
$0,3 < P \leq 3,5$	94.0 %	93.0 %	87.5 %
$3,5 < P \leq 10$	95.7 %	94.4 %	90.0 %
$10 < P \leq 200$	97.0 %	95.0 %	91.5 %
$200 < P \leq 2000$	98.0 %	96.0 %	93.5 %

Nachweis

Die Einhaltung der Anforderungen muss durch die nachstehenden Anhänge belegt werden können. Die aufgeführten Unterlagen sind integraler Bestandteil des Nachweises der Massnahmenumsetzung:

1. Die Monitoringliste SV-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)
 - Anwendungsbereich und USV-Typ
 - Unternehmen, welches den Ersatz durchgeführt hat (UID, Firmenname und Sitz)



- Anrechenbare Stromeinsparungen
- Datum der Inbetriebnahme

sowie für das alte System mit:

- Elektrische Nennleistung der USV-Anlage
- Installierte elektrische Leistung der Geräte und Anlagen, die von der USV-Anlage versorgt werden (Last)
- Mittlerer jährlicher Last-Nutzung

sowie für das neue System mit:

- Eindeutige Kennung des Modells, der Marke und des Herstellers
 - Elektrische Nennleistung der USV-Anlage
 - Gewichtete Effizienz der USV-Anlage
2. Nachweis der installierten elektrischen Leistung der Geräte und Anlagen, die von der USV-Anlage versorgt werden; zusätzlich eine Messung oder Schätzung der mittleren Jahreslast der USV-Anlage (Format PDF)
 3. Nachweis (Format PDF), dass die Anforderungen an den Anlagen-Typ und an die Energieeffizienz gemäss Tabelle 1 erfüllt werden
 4. Eine Erläuterung (Format PDF), wie sichergestellt wird, dass die jeweilig ersetzten Geräte fachgerecht entsorgt wurden (max. 2 A4-Seiten)
 5. Die Rechnungsbelege (Format PDF, JPEG oder PNG)

Wichtig: Die Unterlagen unter Punkt 1 müssen zusammen mit dem Einsparprotokoll bei der Meldung eingereicht werden. Die Unterlagen unter den Punkten 2 bis 5 müssen der Vollzugsbehörde bei einer etwaigen Kontrolle innerhalb von 30 Arbeitstagen vorgelegt werden können.

Berechnung

Die anrechenbaren Stromeinsparungen der Massnahme werden in Megawattstunden ausgedrückt und in Abhängigkeit des Typs, der Nennleistung und der gewichteten Effizienz der USV-Anlage sowie ihrer Last berechnet. Informationen zu den Annahmen und der Berechnungsmethode sind in der zugehörigen Dokumentation SV-01 zu finden.

EINSPARUNGEN

Anrechenbare Stromeinsparungen* [MWh] (gemäss Monitoringliste)	
--	--

* kumulierte Stromeinsparungen über die Wirkungskdauer der Massnahme