



## Regelungen zum Monitoring im Rahmen der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke

### *Inhalt:*

1. Struktur des Monitoring-Prozesses
2. Berichtsformat für die Erfassung von Einsparungen
3. Ermittlung der Energieeinsparungen
4. Prüftiefe zur Verifizierung der Einsparungen

### **1. Struktur des Monitoring-Prozesses**

Ziel des Monitorings ist der Nachweis der im Rahmen der Netzwerke umgesetzten Energieeffizienzmaßnahmen und der dadurch erzielten Energieeinsparungen bzw. Treibhausgasemissionen, sowohl im Hinblick auf die Berichterstattung für den NAPE als auch für Artikel 7 der EU-Energieeffizienz-Richtlinie (EED). Die Durchführung des Monitorings wird durch das BMWi ausgeschrieben und an ein unabhängiges, wissenschaftliches Institut vergeben.

Der Monitoring-Prozess besteht aus zwei Schritten:

- a) Erfassung der Einsparungen

Zum Ende der Netzwerklaufzeit (i.d.R. nach 2-4 Jahren) erfolgt eine **Erfassung aller im Rahmen der Netzwerkarbeit angestoßenen Maßnahmen**. Hierzu müssen alle Unternehmen die infolge der Netzwerkarbeit realisierten Maßnahmen dem für das Netzwerk benannten Ansprechpartner (z.B. der Moderator oder ein Vertreter des Netzwerkträgers) mithilfe des hier vorgeschlagenen Berichtsformats übermitteln. Dieser aggregiert die Daten für das jeweilige Netzwerk und leitet die Ergebnisse an das Monitoring-Institut weiter.

In einem freiwilligen Teil des Fragebogens können darüber hinaus Angaben zu den zugrunde liegenden Investitionen und in Anspruch genommenen Fördermitteln übermittelt werden.

b) Verifizierung der Einsparungen

In einem zweiten Schritt **verifiziert das Monitoring-Institut diese Einsparungen** in Form einer Stichprobe. Hierfür wählt das Monitoring-Institut mit dem Zufallsprinzip 10% der teilnehmenden Unternehmen an den Netzwerken aus, die sich in der Endphase der Umsetzung von Einsparmaßnahmen befinden bzw. diese bereits abgeschlossen haben, und lässt sich zur Verifizierung der gemeldeten Einsparungen entsprechende Nachweise vorlegen. Hierzu übermittelt der Ansprechpartner des Netzwerks die entsprechenden Daten (näher beschrieben auf Seite 5 unten) der ausgewählten Unternehmen an das Monitoring-Institut oder stellt auf Wunsch der Unternehmen den direkten Kontakt zum Institut her. Zugriff auf die Fragebögen erhält nur das Monitoring-Institut. Es unterliegt der Verschwiegenheit und gewährleistet den Datenschutz. Die Ergebnisse der Verifizierung werden in einer Form an das BMWi übermittelt, durch die kein Rückschluss auf einzelne Unternehmen möglich ist.

Die Verifizierung findet zum ersten Mal Ende 2017 und darauffolgend in einem jährlichen Rhythmus statt. Um bereits im Jahr 2016 erste Aussagen zu den Effekten der Netzwerkinitiative tätigen zu können, erstellt die Geschäftsstelle der Initiative zum Ende des Jahres 2016 einen ersten Jahresbericht zur Initiative. Hierbei schätzt sie, basierend auf den gemeldeten Einsparzielen der existierenden Netzwerke, einen zu erwartenden Einspareffekt ab.

## **2. Berichtsformat für die Erfassung**

Zur Erfassung der Einsparungen empfiehlt die Netzwerkinitiative folgendes Fragebogenformat. Alternativ können auch anderweitige, tabellarische Auflistungen verwendet werden, sofern sie alle Informationen des Fragebogens enthalten. Die Geschäftsstelle wird im Jahr 2016 Vorschläge zur Anwendung bestehender Erfassungssystematiken unterbreiten.

In jedem Falle müssen die Berechnungen der Einsparungen einheitlich, wie im Leitfaden der Netzwerkinitiative festgelegt, vorgenommen werden.

### **Angaben zur näheren Beschreibung einer jeden Einsparmaßnahme**

#### *Klassifikation der Maßnahme*

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Heizwärme, Warmwasser                   | <input type="checkbox"/> Prozesswärme         |
| <input type="checkbox"/> Druckluft                               | <input type="checkbox"/> Motoren, Antriebe    |
| <input type="checkbox"/> Lüftung, Klimatisierung                 | <input type="checkbox"/> Beleuchtung          |
| <input type="checkbox"/> Gebäudehülle (Dämmung, Fenster)         |   |
| <input type="checkbox"/> Wärmerückgewinnung, Abwärmenutzung      | <input type="checkbox"/> Prozesstechnik       |
| <input type="checkbox"/> Informations- und Kommunikationstechnik | <input type="checkbox"/> Prozesskälte         |
| <input type="checkbox"/> branchenspezifische Prozesse            | <input type="checkbox"/> Kraft-Wärme-Kopplung |

- Fuhrpark
- Sonstige, und zwar .....

*Handelt es sich bei der Maßnahme um einen*

- Ersatz
- Erweiterung (mit Ersatz des bestehenden Teils)
- Neue Anlage / Neues Gerät
- Betriebliche Optimierung
- Schulungs-/Informationsmaßnahme

#### *Beschreibung der Maßnahme*

(Beispiel: Ersatz von 50 T5 Leuchtstofflampen durch LED Lampen der Effizienzklasse A+, Optimierung des Betriebsdrucks im Druckluftsystem, Mitarbeiterschulung zum energieeffizienten Heizen)

Welcher Energieträger ist von der Einsparung betroffen (bei Energieträgerwechsel den Energieträger vor der Maßnahme angeben)?

- Strom
- Fernwärme
- Erdgas und sonstige Gase
- Mineralöle
- Kohle/Koks
- Biomasse

Bei Energieträgerwechsel: Energieträger nach der Maßnahme

- Strom
- Fernwärme
- Erdgas und sonstige Gase
- Mineralöle
- Kohle/Koks
- Biomasse

Wie viel Energie konnte durch die Maßnahme eingespart werden (zur Berechnung, auch bei Energieträgerwechsel siehe Berechnungsbeispiele im Leitfaden)? Führt die Maßnahme gleichzeitig zu Strom- und Brennstoffeinsparungen, können die Wirkungen separat oder aggregiert dargestellt werden.

\_\_\_\_\_ kWh/Jahr (Strom)

\_\_\_\_\_ kWh/Jahr (Brennstoff)

Zu welchem Zeitpunkt haben Sie die Maßnahme umgesetzt bzw. hat sich ihre Einsparwirkung realisiert?

\_\_\_\_\_ (Monat/Jahr)

### **Freiwillige Angaben**

Haben Sie für die Umsetzung dieser Maßnahme eine finanzielle Förderung in Form eines Zuschusses oder eines zinsverbilligten Darlehens in Anspruch genommen?

ja     nein

Wenn ja, welches Programm: \_\_\_\_\_

Wie viel haben Sie in diese Maßnahme investiert? (Es ist ebenfalls möglich, dass das Netzwerk als Ganzes ein aggregiertes Investitionsvolumen der teilnehmenden Unternehmen meldet).

\_\_\_\_\_ Euro

### **3. Ermittlung der Energieeinsparungen**

Die Energieeinsparungen können mit Hilfe von drei unterschiedlichen Verfahren ermittelt werden:

- Verwendung von Standardwerten für Einsparungen (die Geschäftsstelle wird im Jahr 2016 einen Vorschlag zur Anwendung von Standardwerten unterbreiten. Hierfür muss geprüft werden, welche konkreten Datenquellen zur Anwendung kommen können)
- Ingenieurmäßige Berechnung der Einsparungen
- Messung der Einsparungen

Die verschiedenen Verfahren sind in Abhängigkeit der umgesetzten Maßnahmen in geeigneter Weise zu wählen.

Standardwerte können u.a. bei technisch einfachen Maßnahmen Anwendung finden (bspw. Beleuchtung, Motortausch etc.). Ingenieurmäßige Berechnungen sollten bei komplexeren Systemen oder bei stark kontextabhängigen Einsparungen angewendet werden (bspw. energetische Gebäudesanierung).

Bei Maßnahmen der betrieblichen Optimierung ist die Einsparung über eine ingenieurmäßige Berechnung oder über Messprotokolle der Zustände vor und nach der Optimierung nachzuweisen.

Für Schulungs- und Informationsmaßnahmen lassen sich in der Regel keine unmittelbaren Einsparungen nachweisen. Aufgrund der unbestritten hohen Bedeutung solcher Maßnahmen sollten diese trotzdem nachrichtlich im Rahmen des Monitorings mit aufgenommen werden.

Die Berechnungen aus der Initialberatung können herangezogen werden, sofern diese die umgesetzte Maßnahme in ihrer tatsächlichen Umsetzung abbildet.

### **Umgang mit Energieträgerwechsel**

Für die Differenzbildung erfolgt eine Wichtung mit dem primärenergetischen Aufwand. Auf der Verbrauchsebene erhält man so miteinander vergleichbare Einsparbeiträge, unabhängig davon, ob ein Energieträgerwechsel stattfindet oder nicht. Ohne Energieträgerwechsel beträgt diese Wichtung gleich 1. Für die PE-Faktoren können die Werte der jeweils gültigen EnEV herangezogen werden.

Strom	1,8 (ab 1.1.2016)
Fernwärme	0,7 (bei KWK), 1,3 (sonstige)
Erdgas und sonstige Gase	1,1
Mineralöle	1,1
Kohle/Koks	1,2
Biomasse	0,2

Die Einsparung wird dann mit der folgenden Formel ermittelt:

$$\text{Energieeinsparung} = \text{Verbrauch alt in kWh} - \frac{(\text{Verbrauch neu in kWh}) \times \text{PEF, neu}}{\text{PEF, alt}}$$

### **4. Prüftiefe zur Verifizierung der gemeldeten Einsparungen**

Zur Verifizierung der Eigenangaben ist eine stichprobenhafte Überprüfung der Ergebnisse durch das Monitoring-Institut vorgesehen. Der Nachweis kann bspw. durch die Vorlage von Rechnungen in Kombination mit einer ingenieurmäßigen Berechnung der Einsparungen, der Vorlage von Messprotokollen oder Angabe verwendeter Standardwerte im Sinne der Vorgaben des Monitorings erfolgen. Ziel der Prüfung ist es, festzustellen, inwieweit die Eigenangaben im Rahmen der Berichte korrekt ermittelte Informationen liefern. Die Stichprobe hierfür soll 10 % der beteiligten Unternehmen umfassen.

Die Ansprache der Unternehmen erfolgt über die Ansprechpartner der Netzwerke, die bei der Geschäftsstelle hinterlegt sind. Sie geben die Anfrage an die Netzwerkunter-

nehmen weiter, sammeln die Nachweise mit den dazu gehörenden Dokumenten (bspw. Rechnungen etc.) ein und geben diese gebündelt an das Monitoring-Institut weiter. Möchten einzelne Unternehmen die entsprechenden Dokumente nicht über den Ansprechpartner der Netzwerke übermitteln, so können die Daten auch unmittelbar dem Monitoring-Institut zur Verfügung gestellt werden.