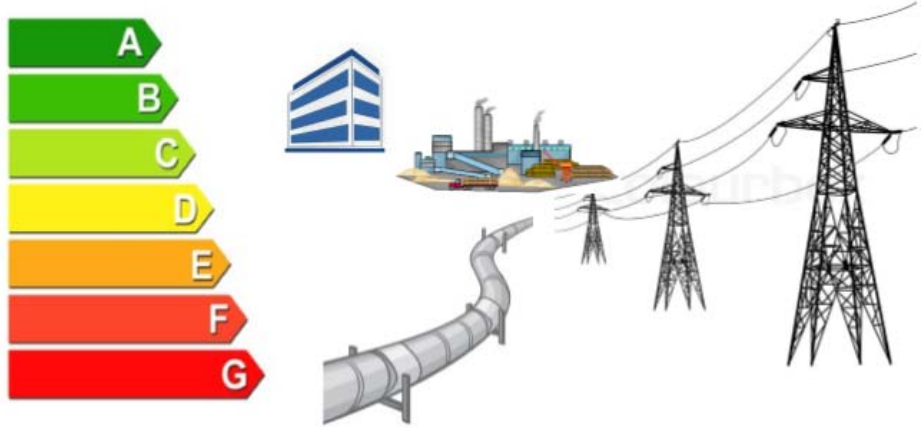


20. Juli 2016

Die EVU und die Energieeffizienz der Unternehmen	
<p><b>Zusammenarbeit zwischen den EVU und den Unternehmen in ihrem Versorgungsgebiet</b></p> 	
<b>Zielgruppe</b>	Geschäftskunden der EVU, KMU oder Grosskunden
<b>Beschreibung</b>	<p>Die EVU werden bisweilen von ihren Geschäfts-Kunden angegangen, um Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz einzuführen oder sich an solchen zu beteiligen. Manchmal sind die Kunden durch bestehende kantonale Gesetze zur Umsetzung von Massnahmen verpflichtet.</p> <p>Das Faktenblatt soll einen Überblick über die verschiedenen freiwilligen oder obligatorischen Ansätze verschaffen, die der Verbesserung der Energieeffizienz der Unternehmen dienen, seien es KMU oder Grosskunden. Die EVU können die Unternehmen in ihrem Versorgungs- oder Hoheitsgebiet lenken und begleiten.</p> <p>Die effizienzsteigernden Massnahmen betreffen üblicherweise die Energieträger Wärme, Kälte und Elektrizität eines Unternehmens und damit die Gesamtheit der bestehenden energetischen Infrastruktur und Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Produktion und Verteilung von Wärme und Kälte</li> <li>• Die Ausrüstungen für die Lüftung</li> <li>• Die Beleuchtungssysteme</li> <li>• Die gebäudetechnischen Anlagen nach Sektor / Nutzen</li> <li>• Die Anlagen für die Prozesse (Druckluft, Gewerbekälte, Öfen, Informatiksysteme etc.)</li> </ul> <p>Über gesetzliche Verpflichtungen hinaus gibt es eine Reihe von Förderprogrammen oder Tools, welche die Umsetzung von Massnahmen zur Energieeffizienz unterstützen und begleiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme wie Klik und ProKilowatt, die eine <u>von der erzielten Energieeinsparung abhängige Finanzhilfe</u> gewähren</li> <li>• <u>Programme mit verbindlichen oder freiwilligen Zielvereinbarungen zur Energieeffizienz</u> wie EnAW oder ACT. Diese bieten ein systematisches Monitoring an, mit dem das Energieeffizienzpotenzial durch ein Audit beziffert und entsprechende wirtschaftliche</li> </ul>

	<p>Massnahmen definiert werden. Anschliessend wird die Umsetzung geplant und jährlich weiterverfolgt. Für Unternehmen mit verbindlichen Zielvereinbarungen mit dem Bund kann daraus eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Abgabe resultieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Umsetzung von <u>Energiespar-Contractings</u>, welche die Ausschöpfung eines bestimmten Effizienzpotenzials mittels eines Massnahmenpakets garantieren. Die leistungsbezogenen Verträge schliessen in der Regel auch einen Finanzierungsmechanismus ein. Ein von EnergieSchweiz unterstützter Anbieter ist der Verband swissesco.</li> <li>• <u>Kantonale Angebote</u>: verschiedene Kantone bieten Unterstützungen bei der Umsetzung von Grossverbraucherartikeln an. Als Beispiel sei der Kanton SG genannt, der in der ARGE Stromeffizienz die Angebote für die Unternehmen zusammen mit EVU und Gemeinden organisiert (<a href="http://www.energieagentur-sg.ch/Home/Netzwerke/ARGESTromeffizienz.aspx">http://www.energieagentur-sg.ch/Home/Netzwerke/ARGESTromeffizienz.aspx</a>)</li> </ul> <p>Diese verschiedenen Möglichkeiten werden nachstehend näher beschrieben und erläutert. Über die energetischen Gesichtspunkte hinaus berücksichtigen all diese Ansätze auch die wirtschaftlichen Auswirkungen der umgesetzten Massnahmen: Abschätzung der Investitionen und der Amortisationsdauer im Verhältnis zu der eingesparten Energie.</p>
<p><b>Nutzen und Argumente für die EVU in Gemeinden</b></p>	<p>Die Begleitung der Umsetzung der Effizienzmassnahmen in den Unternehmen, die im Versorgungsgebiet des EVU sind, bringen dem EVU folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine <u>bessere Kenntnis der verschiedenen Verbraucher und deren Lastprofile</u> im Netzgebiet. Daraus kann das EVU Informationen zu Netzauslastung und Tagesprofilen ableiten, den Entwicklungsspielraum bei Managementmassnahmen quantifizieren sowie die Investitionen in die Netzverstärkung respektive in Massnahmen zur Änderungen von Lastprofilen planen.</li> <li>• Die <u>verbesserte Kundenbindung</u> mit wichtigen Kunden wie KMU oder Unternehmen mit grossem Energieverbrauch dank neuer Dienstleistungen oder einer engeren Betreuung.</li> </ul>
<p><b>Umsetzung eines Begleitprogramms: Verfahrensschritte</b></p>	<p>Nachstehend die Verfahrensschritte, welche ein EVU zur Umsetzung eines Begleitprogramms für die Unternehmen in seinem Versorgungsgebiet ausführen kann, vorgeschlagen:</p> <p><b>Situationsanalyse</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Unternehmen und deren Stromverbrauch im Versorgungsgebiet separat erfassen. Eine Kategorisierung der Unternehmen einführen, z.B. nach Grossverbrauchern, KMU, Unternehmen, welche vom EVU selber mit Strom versorgt werden und solchen, die fremdbeliefert werden.</li> <li>2. Überblick über die Aktivitäten, die auf dem Gemeindegebiet und in der Region bereits eingeleitet worden sind, sei es infolge gesetzlicher Verpflichtungen des Kantons oder externer Förderprogramme.</li> <li>3. Innerhalb des EVU das Potenzial betreffend Personal und Kompetenzen abklären.</li> </ol> <p><b>Festlegung der Strategie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Festlegung der vom EVU gewünschten Ziele.</li> <li>5. Definition der von den Unternehmen angestrebten Strategien und Ziele.</li> <li>6. Festlegung der Methoden und Partnerprogramme, mit denen die Unternehmen begleitet werden können.</li> <li>7. Festlegung der Indikatoren für die Bewertung der Ergebnisse.</li> </ol>

<p><b>Umgesetzte Massnahmen und energetische Wirkungen</b></p>	<p><b>Auswahlprinzip für die Massnahmen</b></p> <p>Bei effizienzsteigernden Massnahmen wird der finanzielle Gesichtspunkt stets in Betracht gezogen. Sie müssen allgemein wirtschaftlich sein, sich auf dem Stand der Technik befinden und dürfen für den Betrieb des Unternehmens, das sie einleitet, keine grösseren Nachteile aufweisen.</p> <p>Die Wirtschaftlichkeit wird oft der Rentabilität der Massnahme gleichgesetzt, indem die Energieeinsparung den Kosten für die Umsetzung der Massnahme gegenüber gestellt wird. Diese Wirtschaftlichkeitsrechnung kann verfeinert werden, indem das Alter der Anlage berücksichtigt wird. Auch kann die Standardvariante mit einer energetisch effizienteren Variante verglichen werden, welche die gegenwärtigen Standards übertrifft.</p> <p>Die gesetzlichen Verfügungen für Unternehmen, welche zu Effizienzmassnahmen verpflichtet sind, legen in der Regel eine maximale Dauer für den Return on Investment (ROI) fest. Massnahmen mit einem ROI unter dieser Dauer müssen verpflichtend umgesetzt werden. Es erhalten jene Massnahmen den Vorrang, deren Umsetzung in Bezug auf die eingesparte Energie am kostengünstigsten zu realisieren ist.</p> <p>Effizienzziele für das einzelne Unternehmen werden durch die Wirtschaftlichkeit bestimmt und sind schwierig zu quantifizieren. Sie können in den verschiedenen Unternehmen sehr unterschiedlich sein und sich im ein bis zweistelligen Prozentbereich bewegen.</p> <p>Die finanziellen Unterstützungsprogramme wie Klik und ProKilowatt bezwecken allgemein eine Verkürzung der Amortisationsdauer einzelner Massnahmen, um die Unternehmen für die Umsetzung zu motivieren.</p> <p>Ein Einsparcontacting garantiert eine Effizienz-Leistung und schlägt Finanzierungsmöglichkeiten für deren Umsetzung vor.</p> <p><b>Massnahmen-Typen</b></p> <p>Die vollzogenen Massnahmen entfallen hauptsächlich in zwei Kategorien:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ersatz von haustechnischen Einrichtungen, Geräten oder Anlagen durch effizientere Techniken</li> <li>2. Betriebsoptimierungen: die Steuerung/Regelung der Anlagen wird besser auf den momentanen Bedarf ausgerichtet.</li> </ol> <p>Zur Veranschaulichung wird im Folgenden eine unvollständige Liste möglicher Beispiele aufgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effizientere Beleuchtung mit Hilfe sparsamerer Lichtkörpern oder neuer Steuersysteme</li> <li>• Erneuerung von Elektromotoren und ihrer Steuerung, welche die Ventilatoren und Pumpen antreiben</li> <li>• Nutzung der Abwärme der Systeme für die Erzeugung von Kälte oder Druckluft innerhalb des Betriebs</li> <li>• Optimierung der Richtwerte der Steuerung von Wärme- und Kälteverteiler</li> <li>• Verbesserungen an der Gebäudehülle.</li> </ul> <p>Die möglichen Einsparungen hängen von vielen Faktoren ab: Alter der bestehenden Anlagen, Echtzeitbedürfnisse des Geschäftsablaufs, energierelevante, interne Strategien, örtlich bestehende gesetzliche Verpflichtungen.</p>
<p><b>Indikatoren und Monitoring</b></p>	<p>Die eingesparten kWh oder Tonnen CO<sub>2</sub> werden durch Indikatoren verfolgt, die von dem EVU aufgrund der Art der Verpflichtung oder der Art des Unternehmens festgelegt werden.</p> <p>Diese Indikatoren vom gesetzten Ziel ab und somit auch vom gewählten Programm. Hier einige Möglichkeiten, wie eingesparte kWh erfasst werden können:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das EVU etabliert ein eigenes Monitoring zusammen mit dem Unternehmen. Die Indikatoren geben einerseits relevante Informationen zu den gesetzten Zielen und haben andererseits einen Bezug z.B. zur Jahresproduktion, Anzahl Beschäftigten, Referenzflächen etc. des Unternehmens</li> <li>• EnAW oder act bieten mit eigenen Tools ein on-line Monitoring an. Hier müssen die Schnittstellen zu den Aktivitäten des EVU klar definiert werden. <a href="http://www.enaw.ch/de/produkte/kmumodell">http://www.enaw.ch/de/produkte/kmumodell</a>; <a href="http://www.act-schweiz.ch/de/index.php">http://www.act-schweiz.ch/de/index.php</a></li> <li>• Es kann mit dem Internationalen Protokoll für Leistungsmessung und Verifizierung (IPMVP) gearbeitet werden. Dieses beschreibt sehr genau, wie Energieeinsparungen nachgewiesen werden müssen, indem es die Fehlerspanne angibt, die bei der Messung zugelassen ist. Im Rahmen dieses Protokolls werden im Detail alle Indikatoren aufgelistet, die den Energieverbrauch beeinflussen. Das Protokoll wird beispielsweise im Zusammenhang mit den in den Referenzen aufgeführten Energieleistungsverträgen (CPE) verlangt und auch bei gesetzlichen Anforderungen wie der Kontrolle der Umsetzung. <a href="http://www.evo-world.org">www.evo-world.org</a></li> </ul>
<p><b>Kurzbeschreibung von unterstützenden Angeboten</b></p>	<p><b>Förderung durch Vergütung der eingesparten kWh oder t CO<sub>2</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ProKilowatt</b>, ein Programm des Bundes, dessen Gelder aus dem Fonds der Stiftung KEV stammen, Bezahlung in Rp./kWh eingespart. <a href="http://www.bfe.admin.ch/prokilowatt/index.html?lang=de">http://www.bfe.admin.ch/prokilowatt/index.html?lang=de</a></li> <li>• <b>Klik</b>, Stiftung der Mineralölbranche gespeist aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe aus den Treibstoffen. Finanziert werden Massnahmen zur CO<sub>2</sub>-Einsparung auf der Ebene der Brenn- oder Treibstoffe, Bezahlung in CHF/tCO<sub>2</sub> eingespart <a href="http://www.klik.ch/">http://www.klik.ch/</a></li> </ul> <p><b>Langfristige Begleitung, mögliche Steuerrückerstattung, Antwort auf die Verpflichtungen der Grossverbraucher</b></p> <p>Der Ansatz der <b>EnAW</b> <a href="http://www.enaw.ch/de/">http://www.enaw.ch/de/</a> besteht in einem Energie-Check-up im Unternehmen und der Begleitung bei der Umsetzung von freiwilligen Verpflichtungen oder von Zielvereinbarungen mit dem Bund:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Unternehmen trifft die Wahl zur Art und zum Umfang der Verpflichtung. Es wird danach auf die gewählten Effizienzzielen ausgerichtet und mit einem entsprechenden Massnahmenkatalog ausgerüstet. Das Monitoring wird nachher on-line unter Aufsicht eines Beraters abgewickelt.</li> <li>• Je nach Tätigkeit des Unternehmens und seines Verbrauchs besteht die Möglichkeit, einen verbindlicheren Ansatz zu wählen, der den Anforderungen des Bundes entspricht und Folgendes ermöglicht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Befreiung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe. <a href="http://www.bafu.admin.ch/klima/13877/14510/14750/index.html?lang=de">http://www.bafu.admin.ch/klima/13877/14510/14750/index.html?lang=de</a></li> <li>• Rückerstattung des Netzzuschlags zur Förderung von Strom aus erneuerbaren Energien. <a href="http://www.bfe.admin.ch/themen/00612/06124/index.html?lang=de">http://www.bfe.admin.ch/themen/00612/06124/index.html?lang=de</a></li> </ul> </li> </ul> <p>Für all diese Fälle besteht auch ein <b>vereinfachtes Verfahren für die KMU</b>, das ein unkompliziertes Monitoring anbietet, welches hauptsächlich auf der Verfolgung der Umsetzung der Massnahmen beruht.</p> <p>Der Ansatz ACT <a href="http://www.act-schweiz.ch/de/index.php">http://www.act-schweiz.ch/de/index.php</a> begleitet die Unternehmen im selben Sinne.</p>

	<p><b>swissesco Energiesparcontracting Schweiz</b></p> <p>Ein Einsparcontracting ist eine Partnerschaft zwischen einem Bauherrn und einem Dienstleister, um ein messbares Ziel für die Umsetzung einer oder mehrerer Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz festzulegen.</p> <p>Mit diesem Vertrag ist es ebenfalls möglich, eine externe Finanzierung für die Umsetzung der Massnahmen ins Auge zu fassen. Diese Finanzierung wird mit den Einsparungen zurückbezahlt, die im Laufe einer festgelegten Zeitspanne gemacht werden. Die Einsparungen müssen nach der zertifizierten Methode des Internationalen Protokolls für Leistungsmessung und Verifizierung (IPMVP) gemessen werden.</p>
<p><b>Tools und Kommunikation, gute Beispiele</b></p>	<p>Die verschiedenen bestehenden Programme verfügen über Merkblätter oder Informations-Websites. Nachstehend eine unvollständige Reihe von Beispielen:</p> <p><a href="http://www.enaw.ch/de/">http://www.enaw.ch/de/</a></p> <p><a href="http://www.act-schweiz.ch/de/index.php">http://www.act-schweiz.ch/de/index.php</a></p> <p><a href="http://www.energieschweiz.ch/de-ch/unternehmen/beratung/peik-die-kmu-plattform-fuer-energieeffizienz.aspx">http://www.energieschweiz.ch/de-ch/unternehmen/beratung/peik-die-kmu-plattform-fuer-energieeffizienz.aspx</a></p> <p><a href="https://www.swissesco.ch/de/">https://www.swissesco.ch/de/</a></p> <p><a href="http://www.klik.ch/">http://www.klik.ch/</a></p> <p><a href="http://www.bfe.admin.ch/prokilowatt/index.html?lang=de">http://www.bfe.admin.ch/prokilowatt/index.html?lang=de</a></p> <p>Gute Beispiele:</p> <p><a href="http://stadtwerk.winterthur.ch/angebot/energieberatung/geschaeftskunden/">http://stadtwerk.winterthur.ch/angebot/energieberatung/geschaeftskunden/</a></p> <p><a href="http://www.esb.ch/de/unternehmen/spartipps-energietraegervergleich/">http://www.esb.ch/de/unternehmen/spartipps-energietraegervergleich/</a></p> <p><a href="http://www.tb-wil.ch/index.php?page=307">http://www.tb-wil.ch/index.php?page=307</a></p> <p><a href="http://www.shpower.ch/business/energieberatungfuer-ihre-business.html">http://www.shpower.ch/business/energieberatungfuer-ihre-business.html</a></p> <p><a href="https://www.ewo.ch/geschaeftskunden/energieberatung/">https://www.ewo.ch/geschaeftskunden/energieberatung/</a></p>
<p><b>Evaluation gemäss Energieschweiz</b></p>	<p>3.2.1 Produkteangebot und Dienstleistungen / 6.3.1 Energieeffizienzprogramme mit Wirtschaft, Gewerbe, Industrie, Dienstleistung</p>
<p><b>Entwicklung des EVU-Benchmarks</b></p>	<p>17.1 Angebote für die Wirtschaft (Akteure der Wirtschaft) / 18. Auswirkungen der Angebote auf die Wirtschaft (Akteure der Wirtschaft)</p>
<p><b>Kontaktpersonen</b></p>	<p>Antoine Delay und Gilles Desthieux AMSTEIN + WALTHERT GENEVE SA antoine.delay@amstein-walthert.ch / gilles.desthieux@amstein-walthert.ch direkt: ++41 22 749 83 16 Tel. ++41 22 749 83 80</p> <p>oder EVU in Gemeinden: <a href="http://www.energiestadt.ch/evu/kontakt/">http://www.energiestadt.ch/evu/kontakt/</a></p>