

Wesentlichste Erfahrungen aus den ersten EEEffG-Jahren und ...

## Ausblick auf die Energieaudit-Verpflichtungsperiode II

Nachdem 2015 für alle ein Sprung ins trübe Wasser war, und auch danach noch lange ein Fischen im Trüben, kündigt sich die zweite Welle der Energieaudits für 2019 eher als eine glasklare Reprise auf Mindestniveau an.

Autor:

DI Josef Buchinger  
josef.buchinger@conplusultra.com

Vorbei ist die große Unsicherheit der Unternehmen des Jahreswechsels 2014/2015 zu Fragestellungen wie: Ist mein Unternehmen betroffen? Was decken die bestehenden Managementsysteme ab? Sind die internen Energiespezialisten als Energieauditoren qualifiziert?

Eine kleine Unklarheit ist aus derzeitiger Sicht noch, wie streng die Fristen von der nationalen Energieeffizienz-Monitoringstelle gehandhabt werden. Gemäß EEEffG sind Energieaudits alle vier Jahre durchzuführen, genau genommen: wer sein Energieaudit bereits am 13. Oktober 2015 hochgeladen hat, hat bis 13. Oktober 2019 den nächsten Bericht hochzuladen.

Grundsätzlich ist zu sagen: Die Umsetzung des EEEffG hat wenig daran geändert, dass einerseits die proaktiven und nachhaltig denkenden Unternehmen, die bereits vor Einführung des Gesetzes aktiv ihren Energiever-

brauch reduzieren wollten, dies auch weiterhin in gleicher Form tun. Andererseits haben jene, die vorher dem Thema Energie im Unternehmen keine oder nur geringe Priorität beigemessen hatten, auch nachher keine nennenswerten Ressourcen dafür freigegeben.

### Viel Aufwand, wenig Nutzen

Die wesentlichsten Erfahrungen aus den ersten Jahren der Umsetzung des Energieeffizienzgesetzes aus Sicht der Wirtschaft sind: viel Aufwand, wenig Zusatznutzen; hohe Kosten für Administration, Monitoring, Validierung, Kontrolle, Reporting bei den Unternehmen und der Monitoringstelle; und: Ein Energieaudit und somit das Aufzeigen von Potentialen zur Verbesserung der energetischen Leistung alleine führt nicht notwendiger Weise zu mehr Energieeffizienz. Es sind die Rahmenbedingungen des Marktes, die zuletzt sehr niedrigen Energiepreise sowie ein Marktpreis von Energieeffizienzmaßnahmen, der fast gegen Null geht, und damit die geringe Wirtschaftlichkeit, die Energieinvestitionen im großen Ausmaß vermissen lassen.

Die Low-Hanging-Fruits sind aber noch nicht überall geerntet, beispielsweise sind Energieeinsparungen bei Wärme/Kälte in Prozessen und Gebäuden über Regloptimierungen bis zu 15 Prozent meist mit kleinsten Investitionen möglich. Viele verpflichtete Unternehmen werden sich nun erst recht für die Mindestvariante zur Herstellung der Gesetzeskonformität entscheiden, und den Aufwand für ein Energieaudit aufs Geringste beschränken wollen. Mit den Berichten der Energieaudits aus der ersten Periode liegt grundsätzlich auch eine Ausgangsbasis vor, die vor allem einleitende Schritte und die neuerlichen Beauftragungen von externen Energieauditoren bei den Unternehmen wesentlich vereinfachen und verkürzen werden.

Die Erfahrungen aus dem Jahr 2015 haben gezeigt, dass aufgrund der enormen Anzahl an gleichzeitig zu erstellenden Energieaudits (755 externe, 521 interne gemeldete Audits) bundesweit die Auslastung der Energiedienstleister sehr hoch war. Im Jahr 2019 dürfte es an den Ressourcen der Energiedienstleister nicht scheitern,



Die Low-Hanging-Fruits in punkto Energieeffizienz sind noch lange nicht überall geerntet.

denn im Vergleich zu Februar 2015 stehen nun weitaus mehr registrierte Energieauditoren (+ 460 Prozent) in den Startlöchern, die auf eine in etwa gleich große Anzahl an Audits, jedoch mit kürzerer Dauer abzielen. Es überrascht daher nicht, dass die Energiedienstleister die Akquisetätigkeiten bereits voll angefahren haben, und mit Frühbucherrabatten werben. Andererseits gehen auch die ersten Unternehmen schon direkt auf die Energieauditoren zu, oder haben die langwierigen Ausschreibungsverfahren begonnen. Was zählt, ist der Preis. Unter dem

wesentlich höheren Marktdruck wird oft die Qualität und Aussagekraft der Audits leiden.

### Nur wenige ISO 50001 Zertifikate

Einen nachhaltigen Nutzen versprechen Energiemanagementsysteme (nach ISO 50001), weil sie Unternehmen zu einer kontinuierlichen Beschäftigung mit dem Thema selbst verpflichten und langfristige Verbesserungspotenziale umsetzen helfen. Die Anzahl jener Unternehmen, die die alternative Verpflichtung des § 9 EEEffG über ein zertifiziertes Managementsystem ein-

gingen, bleibt überschaubar: Die Anzahl der Zertifikate für ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 hat sich in Österreich seit 2014 sogar um vier auf 1.168 reduziert. Im Jahr 2014 gab es 109 Zertifikate für ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001, bis zum Jahresende 2015 waren es 220. Bis Ende 2017 sind nur noch 28 weitere hinzugekommen.

Auf der Strecke bleibt im Wesentlichen die Energieeffizienz, und somit der Klimaschutz. Kann man nur hoffen, dass das EEEffG-Gesetz nach einer nun laufenden Evaluierung für die Periode nach 2020 maßgeblich verbessert wird.

25 von 500 Berliner Doppeldeckern fahren bald elektrisch

## Retro-Busse auf Elektro-Antrieb umrüsten

Schon im nächsten Jahr werden die ersten 25 der rund 500 berühmten dieseldetriebenen Oldtimer-Busse nahezu lautlos und emissionsfrei durch die Innenstadt gleiten. Die Vorbereitungen, die in die Jahre gekommenen Touristenbeförderer auf Strombetrieb umzurüsten, laufen auf Hochtouren.

Bereits 2020 sollen aus den 25 Fahrzeugen 75 geworden sein und im Jahr darauf kommt ein E-Bus pro Tag dazu. Ein millionenschweres Projekt in Berlin ist es, für das sich mehrere Firmen zur Tassima AG zusammengeschlossen haben; und ein Beitrag zu sauberen und leiseren Städten.

In einer 6.000 Quadratmeter großen Leichtbauhalle beim Flughafen Schönefeld beginnen kommendes Jahr die Umrüstungen, für die sich das Konsortium Tassima AG aus vier Partnern gegründet hat. „Wir kaufen die teils 30 Jahre alten Busse, die schon vor Jahren aus dem Linien- oder Reiseverkehr ausgemustert wurden, zum Restwert auf, rüsten die Busse auf E-Antrieb um und verlesen sie an deren private Betreiber aus der Touristikbranche zurück,“ sagt Rainer Nobereit. Die Kosten pro Fahrzeug, so der Vorstandsvorsitzende der dafür gegründeten Aktiengesellschaft, betragen bis zu 500.000 Euro.

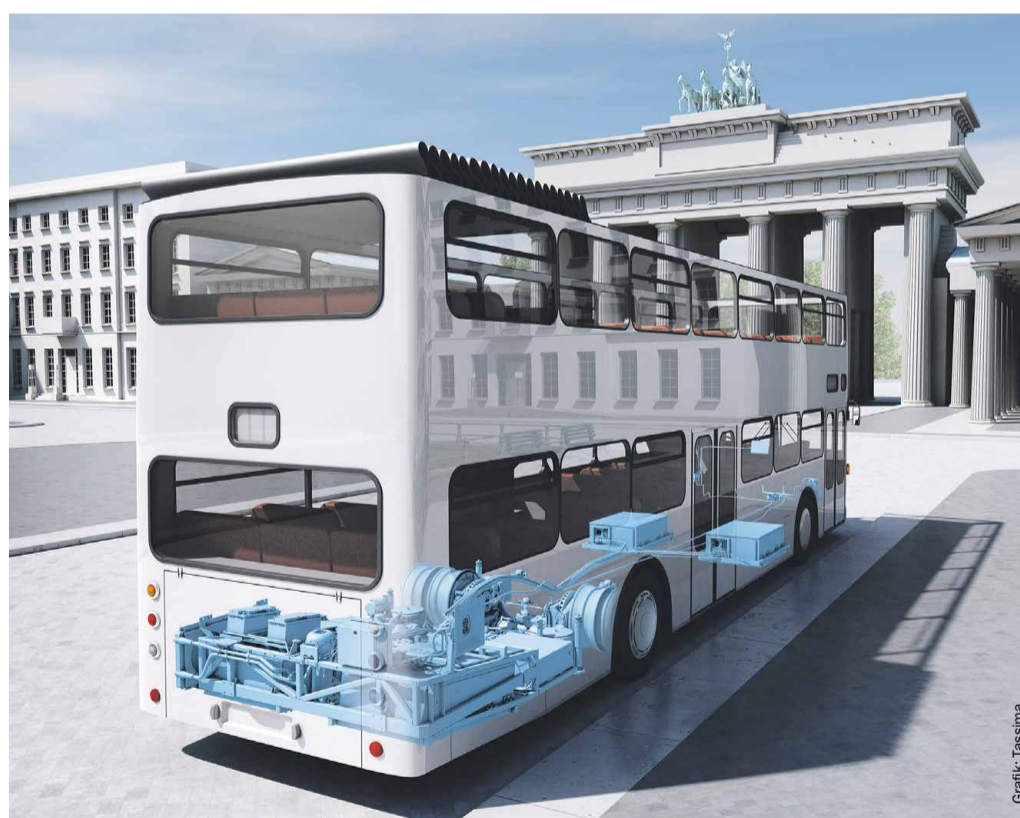
### E-Motor und Leistungselektronik in Radnaben

Die Antriebseinheiten liefert die VW-Tochter IAV, die elektrische Antriebsachse als Plug&Play-Umrüstung der Ventilatorenhersteller Ziehl-Abegg. E-Motor und Leistungselektronik werden jeweils in die Radnaben integriert, nachdem der alte Antrieb ausgebaut und die ausgeräumte Karosserie zunächst rundernuert wurde. Die kompakte Bauweise soll auch für den Einsatz in Niederflrbusen geeignet sein. Die Batterie kann je nach gewünschter Reichweite individuell angepasst werden und findet an der Stelle Platz, wo vorher der Dieselmotor montiert war. Auch die verschlissenen Sitze und das Interieur der Oldtimer werden bei Bedarf erneuert.

Eine Nürnberger Leasinggesellschaft finanziert die Umrüstung und anschließende Vermietung. Für diesen Zweck gründet die AG eine Mietpool-

Gesellschaft. Die Retro-Busse, die häufig nur die Euro2- oder Euro3-Norm erfüllen, laufen mit Sondergenehmigung. Und da die Oldtimer fast immer unter 30 km/h fahren mit häufigen Stopps bei laufendem Motor, laufen die Dieselmotoren nur im unteren Drehzahlbereich, weshalb sie extrem ineffizient sind und erhöht Feinstaub ausstoßen.

„Für die Umrüstung gibt es neben der Rentabilität weitere Gründe“, wirbt Nobereit und nennt Steuervorteile durch Leasing, drohende Fahrverbote (wie jüngst in Krakau erlassen), Imagegewinn oder Vergabevorteile bei öffentlichen Ausschreibungen. Denn nach der Touristik könnten ÖPNV-Linien und Müllfahrzeuge für weitere Nachfrage sorgen. In der Anlaufphase will Tassima 35 Jobs für Facharbeiter wie Hochvoltspezialisten, Schweißer, Tischler oder Polsterer schaffen. Die Halle ist auf bis zu 150 Busse pro Jahr ausgelegt, die zwischen zwei und zwölf Wochen umgerüstet werden. Dann braucht es



Die Umrüstung auf e-Antrieb ab 2019 halbiert die Betreiberkosten für die Touristbusse von 1,5 Euro je Kilometer auf 75 Cent und umgeht etwaige Fahrverbote für Dieselstinker.

mindestens 50 Mitarbeiter. Auch vier Hebebühnen und Lackierkabinen werden dann benötigt. Um die Durchlaufzeit gering zu halten, sollen möglichst viele Arbeiten vor Ort erfolgen.

### Weitere 15 bis 20 Jahre in Betrieb

„Die Umrüstung halbiert die Betreiberkosten von 1,5 Euro je Kilometer auf 75 Cent“, sagt Roland Prejawa, Aufsichtsratsvorsitzender der Tassima AG. Dabei kalkuliert der Logistiker mit 23 Cent je Kilowattstunde. Sollte der Strom, wie langfristig geplant, regenerativ

erzeugt werden, kann dieser deutlich günstiger erzeugt werden und damit die Rentabilität weiter erhöhen. Solarparks liefern mittlerweile die Kilowattstunde zu sechs Cent. Perspektivisch können für die Stromerzeugung PV-Dächer, öffentliche Fassadenflächen oder Solarparks im Umland, zum Beispiel entlang der Autobahn, genutzt werden. Dann fahren die Busse mit Wechselbatterien: Während die eine das Fahrzeug antreibt, speichert die andere tagsüber den Sonnenstrom aus der Anlage, was zusätzlich die Netzinfrastruktur entlastet und die Energiewende begünstigt.

Durch die Umrüstung werden die Busse gut eine Tonne leichter und durch die Aufbereitung können die Oldtimer locker weitere 15 bis 20 Jahre in Betrieb bleiben, was sich gleichfalls positiv auf die Ökobilanz auswirkt. Für 2019 lautet das Ziel, 25 Busse umzurüsten, im Jahr darauf 75 und ab 2021 pro Werktag einen. Die Nachfrage kommt dann aus ganz Deutschland und dem benachbarten Ausland, ist man sich bei der Tassima AG sicher. Und der Druck zum Umrüsten, Stichwort Sondergenehmigung für Dieselstinker, werde steigen, weil die Alternative da ist.