

Nicht alle Systeme für Nebenkostenabrechnung sind gleich
 Viele Vertreter dieses wirtschaftlichen Zweigs sind der Meinung, dass alle Systeme für Energieressourcen-Abrechnung mehr oder weniger ähnlich sind. Jedoch ist ihre Planung, Installierung, Inbetriebnahme, sowie die Wartungsaufwendungen unterscheiden sich wesentlich. Außerdem ist es eine Quelle von einer großen Datenmenge, sowie eine Schnittstelle für die Kommunikation mit Kunden. Die Wahl der Technologie und des Zustellers des Abrechnungssystems ist eine der wichtigsten Entscheidungen.

1. Können die schon eingebauten Verbrauchsgeräte gebraucht werden?
 Falls Ihr Verbrauchsgerät mit einem Impulsausgang ausgerüstet oder falls ein solcher vorgesehen wird, ist es höchst wahrscheinlich, dass Sie Ihr Gerät nicht wechseln müssen. Empfehlungen zur Anwendung des Verbrauchers finden Sie hier:

[Strom, Wasser, Wärme, Gas.](#)

2. Möglichkeiten zur Minderung des Diebstahls von Energieressourcen

Damit Sie nicht mehr für die „schlausten“ Verbraucher zahlen müssen, wenn der gemeinsame Zähler um 30-40% mehr als die Gesamtangaben aller Verbraucher angibt, nehmen Sie die analytischen Möglichkeiten des BALANCE-Systems in Anspruch, das es ermöglicht, auf Grundlage der statistischen Methoden defekte Geräte, gesetzwidrige Anschlüsse sowie Eingriffe ins Funktionieren der Verbrauchsgeräte und Störungen des gemeinsamen Zählers festzustellen. [Aus der Praxis ist es bekannt](#), dass die **Installation eines Abrechnungssystems ohne entwickelte analytische Seite keine Verlustminderung gewähren kann.**

3. Verbrauchsüberwachung und Fernausschaltung

Das **BALANCE** - System erlaubt den zulässlichen Energieverbrauchswert für jeden Verbraucher anzugeben, und Meldungen hinsichtlich deren Überschreitung zu erhalten, sowie die Schuldner vom Computer auszuschalten, ohne zu ihnen ins Haus zu kommen.

4. Unterstützung von Mehrtarifzahlungen

Das **BALANCE** - System erlaubt dem Verbraucher bei Zahlung nach **zwei Tarifen** bis zu 60% aus der Summe voriger Zahlungen beim Vorhandensein von energieaufwendigen Verbrauchern zu sparen, die in der Nacht ein und am Tage ausgeschaltet werden können: elektrische Fußbodenheizung, Wasch- und Spülmaschinen, elektrischer Boiler, Elektrokessel zur Beheizung des Gebäudes; sonst ist ein Einfachtarifregime günstiger. Das Sparen von 60% beim Stromverbrauch deckt in einer Saison die Kosten des ganzen Elektrokessel-Systems.

5. Überprüfung der Datenzuverlässigkeit

Im **BALANCE** - System werden die Sensoren mit der Überwachungsmöglichkeit der Intaktheit des Impulseingangskabels ausgestattet – **Aufsicht über den Abbruch, Kurzschluss und das externe Magnetfeld.** Beim Fehlen einer solchen Kontrolle sind die Angaben des Abrechnungssystems nicht glaubwürdig, mit allen dazugehörigen Folgen. Es kann außerdem ein zusätzlicher Sensor eines externen Magnetfeldes eingebaut werden. Diese Option ist für Verbrauchsgeräte erforderlich, mit der Möglichkeit durch ein Magnetfeld die Angaben zu fälschen. Beispiele von Einwirkung auf den Zähler: [Strom, Wasser, Wärme, Gas.](#)

6. Anteil der gelieferten Abrechnungsangaben

Für dieses Abrechnungssystem beträgt dieser Anteil von 80% bis 99%. 95% wird als guter Leistungswert bezeichnet. Gleichzeitig gewährt das Verbrauchsgerät nach der **DMesh Technologie** eine 100% ige Datenlieferung. Die **Richtigkeit** der Berechnung der **täglichen und stündlichen Unwucht** ist nur beim Vorhandensein sämtlicher (100%) Angaben von allen



Fragen an das System für Abrechnung der Energieressourcen

Verbrauchsgeräten möglich.

7. Kompatibilität mit Billing-Systemen
 Das **IP-Protokoll** des Austausches mit dem Knotenpunkt ist offen und wird auf Anfrage den Firmen vorgelegt, die direkt mit dem Knotenpunkt kommunizieren wollen. Die **Abrechnungsangaben werden in ein beliebiges Format zur Versendung in ein Billing-System umgerechnet.**

Es ist ein Angabeneinfuhr über die Verbrauchssteuerung und die Ausschaltung aus dem Billing - System vorhanden.

8. Tägliche Verbrauchsprofile

Diese Angaben sind bei Feststellung von **Abflüssen, Unwucht, äußeren Einwirkungen** auf die Abrechnungsgeräte, Aufdeckung von gesetzwidrigen Anschlüssen und sonstiger analytischen Informationen entscheidend.

9. Batteriebetrieb

Für den Gas-, Wasser und Wärmeverbrauch ist der **Gebrauch von Batterien die einzige richtige Lösung**, für den Stromverbrauch ist es eine Möglichkeit an den Server und der Verbraucher die Meldungen über die Stromausschaltung zu versenden. Den Eigentümern von Geschäften, Bars und Restaurants, sowie anderen Verbrauchern wird die Ansicht eines auslaufenden Kühlschranks wahrscheinlich kein großes Gefallen tun.

10. Selbsttest und Störfälle

Die Gewährung der Arbeitssicherheit und der Zuverlässigkeit der Angaben erfolgt durch Mitteilung von solchen Ereignissen, wie Stromausfall, Sensorenüberwachung, Einwirkung des externen magnetischen Feldes, Batterieentladung. **Die Genauigkeit der Rechnungen wird gewährt.**

11. Sind die Funkfrequenzen erlaubt?

Behalten Sie, das die in Russland geltenden Frequenzbereiche für PLC und Funkverbindung entsprechen nur teilweise den europäischen Standards, die Datenübertragungsfrequenz für PLC hängt von den Energievertriebsgesellschaften ab. **Die Gerätetechnik des BALANCE-Systems arbeitet im Frequenzbereich von 433 MHz, und braucht keine Lizenz.**

12. Batteriearbeitsdauer

Bei welcher Datenübertragungsfrequenz wird die Batteriearbeitsdauer gewährt? Oft geht es um eine Datenübertragung pro Monat von einer begrenzten Anzahl von Geräten (z.B. bei der Coronis-Technologie – vier Geräte). Für die **D-Mesh** - Technologie, auf deren Grundlage das Abrechnungssystem **BALANCE** entwickelt wird, beträgt die Batteriearbeitsdauer 5-7 Jahre bei täglicher Übertragung von stündlichen Verbrauchsprofilen, Weitersendung von 240 Paketen bis zu 30 Niveaus.Deckungsdurchmesser bis 2-10 km.

13. Welche Garantien werden angeboten?
 Zeitlich geprüft: ca. **500 Mln. Stunden kumulativer Betriebsdauer** des Wireless-Netzwerks aus über 17.000 Abrechnungsknoten auf über 500 Objekten in mehreren Ländern!

14. Lebenszyklus und Aktualisierung

Massive Entfallung des regionalen Abrechnungssystems kann bis zu fünf Jahren dauern und die darin angelegte Funkmodalität muss aktuell sein. Das **BALANCE**-System lässt sich leicht ferngesteuert einstellen, das EDV-Programm der Funkmodule lässt Aktualisierungen zu. Zum Beispiel, wenn Sie die intellektuellen Verbrauchsgeräte von einer Firma gekauft haben, kann die Verbindung von einer anderen und das EDV-Programm von einer dritten, und das Systemhaus durch die vierte gewährt werden. Bei der Wahrscheinlichkeit der technischen Unterstützung in Höhe von 70% von einer Firma, wird der Anteil der angebotenen Dienstleistungen der vier anderen Firmen nur **25%** betragen.

15. Das schlüsselfertige Abrechnungssystem

Sonst können die Ausgaben Ihre Erwartungen überschreiten, jedoch ist ihre Funkmodalität fragbar. Das **BALANCE**-System unterstützt die komplexe Abrechnung von Energieressourcen: Strom, Wasser, Wärme und Gas, andernfalls werden Sie gezwungen immer wieder zu diesem Problem und zur Geldfrage zurückzukehren und schließlich werden Sie der glückliche Besitzer von drei-vier Abrechnungssystemen werden.

16. Kommunikationsmedium

Wer schon einmal das leitungsgebundene Abrechnungssystem installiert und es mit der D-Mesh-Funktechnologie des **BALANCE**-Systems verglichen hat, wird keine Leitungsverbindung mehr verwenden wollen! Die leitungsgebundenen Systeme stehen sowohl hinsichtlich der Zuverlässigkeit als auch des Arbeitsaufwandes und der Bestandführung nach. Die Datenübertragung über Stromleitung (PLC) ist moderner, jedoch steht sie der D-Mesh-Technologie in Bezug auf den Wasser-, Wärme- und Gasverbrauch nach, außerdem passt diese Technologie gar nicht für einzelne Gebäude, Geschäften und Büros. D-Mesh gewährt auch die **manuelle Datensammlung** ohne Zugang in den Innenraum bei den sich entfernt befindenden Verbrauchern.

17. WEB-Interface des Verbrauchers

Zugang zu **den stündlichen und täglichen Verbrauchsprofilen.** Vergleich zum vorigen Jahr, zum Durchschnitts- und Normwert im Haus. **Installiere den Zulässigkeitsgrenzwert** und erhalte eine Meldung per E-Mail (Zugangskontrolle zur Wohnung oder zum Landhaus, Auffindung von eingeschaltet gelassenen Geräten, Kurzschlüssen und Funkenbildung, Abflüssen und Abbrüchen in der Rohrleitung). **Prognose** auf das Ende des Monats und Warnung über die Überschreitung des angegebenen Wertes. **Die Möglichkeit die Ausgaben im Voraus zu berechnen.** Aufgabe des Profils die Sekundärlast in der Spitzenverkehrszeit zur Ausgabensenkung für den Stromverbrauch zu steuern.

Anfrage auf Verbrauch in Echtzeit (falls Sie den Bugeleisen eingeschaltet oder den Wasserhahn aufgedreht von Ihrer Abreise vergessen haben). **Ferngesteuerte Ausschaltung.** Empfehlung hinsichtlich des optimalen Tarifplans.

18. Bedienungsfreundlichkeit

Zur Benutzung des BALANCE-Systems wird keine Sonderausbildung notwendig. **Jede Person das Funkmodul installieren und das System anlassen.** Das System funktioniert nach dem «plug&play» - Prinzip. Es kann nicht kompliziert sein als einen PC starten. Das EDV-Programm gewährt die Diagnose, automatische Berichterzeugung hinsichtlich der Datenlieferung, Informationen zum Netz und zu den Störfällen. Das Netz braucht keine Steuerung, es wird selbst bei Umordnung, Ergänzung bzw. beim Löschen des Funkmoduls konfiguriert.

19. Server-EDV und Datenbank

Kostenlose Datenbank (MySQL) und die Server-EDV auf LINUX, xBSD. **Benutzerfreundliches Interface** für Verwalter, sowie Betreiber und Führungskräfte.

Ferngesteuerte Installation von Server-EDV auf Ihrem Computer. **Die Möglichkeit den Server des System-Zulieferers bei geringer Verbraucheranzahl zu gebrauchen.**

20. Was bekommt der Zulieferer?

Möglichkeit die Störfälle, Eingriffe, Abflüsse und Diebstähle zu kontrollieren; **Ferngesteuerte Ausschaltung** im Falle der Nichtbezahlung bzw. in der Notsituation; **Steuerung der Sekundärlast** in der Spitzenverkehrszeit, **optimale Netzbenutzung; Arbeit nach dem Kredit- oder Vorauszahlungsschema, Prognose** und Differenzbetrag in Bezug auf die Wohnung, das Haus, den Bezirk, die Stadt.

Besonderheiten des BALANCE-Abrechnungssystems:

Minimalausgaben aufgrund der Modularität; **Gebrauch** vorhandener Gerätetechnik unterschiedlicher Hersteller, **Mehkanaligkeit** – bis zu 3 Abrechnungskanäle; **Hochsicherheit** – Fehlen von Leitungen, **Broadcast-Befehle** – Ausschaltung der Zusatzlast in der Spitzenverkehrszeit, **Skalierbarkeit** des Systems – bis zu Millionen von Abrechnungspunkten auf dem Server. **Ohne** Vorplanung, **ohne** Vorbereitungsarbeiten, **ohne** Sonderausrüstung und -kenntnisse. Keine Integrierung und Netzeinstellung. Keine Stetigkeitskontrolle oder Bestandsführung. Damit die Benutzeranwendungen funktionieren, muss in die Datenbank die das Kennzeichen des Funkmoduls eingetragen werden, das der physischen Adresse entspricht.

Wo kann man Geld finden?

Bei dem Einsatz des ASKUE-Projekts kann man in das regionale Entwicklungsprogramm des ASKUE-Netzes eingetragen werden. **Die Beteiligung an Projekten zur Minderung von Treibhausgasemissionen** erlaubt Ihnen eine Finanzierung zu erhalten und gleichzeitig werden die Kosten des Abrechnungssystems durch Minderung der Verluste gedeckt:

[Strom, Wasser, Wärme, Gas.](#)

Verlangen Sie die Kostenrechnung zur Einführung und Überwachung des Systems. **Wir** werden auf Anfrage das Muster für die Berechnung für Armenien und die Ukraine auf dem Staatsniveau zuschicken.

Zusätzliche Informationen finden Sie auf folgenden Internet-Seiten:
 Web: www.djv-com.com
 Web: www.djv-com.net

19.08.2014 (DJV-COM)

MIT FREUNDEN TEILEN

