Энергосервисные компании (ESCOs)

ESCOs для увеличения эффективности производства и распределения электроэнергии

Österreichische Energieagentur — Австрийское энергетическое агентство
Габриель Брандл | 05.10.2017

Австрийское энергетическое агентство

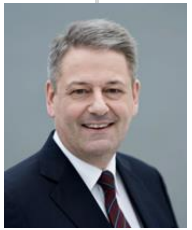
Связь бизнеса, администрации и политики

- Основана как **некоммерческая организация** в1977 г.
- Сегодня: **85 работников** | с оборотом 8,5 миллионов евро
- **Проведение экспертизы и создание сети** в сфере политики, администрирования и бизнеса

Президент

Министр защиты окружающей среды

Андраа Руппрехтер



Источник: Министерство сельского и лесного хозяйства, защиты среды и управления водными ресурсами Австрии

Вице-президент

Министр экономики

Харальд Марер

Источник: Министерство науки, техники и экономики

Вице-президент

Председатель совета губернаторов

Маркус Валлнер (2 семестр 2017 г.)

Источник: Земля Форарльберг

Основные сферы деятельности

Эффективное использование электроэнергии

Возобновляемые энергетические ресурсы

Инновационные технологии производства электроэнергии

Инновации в передвижении

Безопасная подача электроэнергии

Первоначальное положение дел в компаниях и у владельцев зданий

Потенциал эффективного производства электроэнергии есть, однако:

- Отсутствуют финансовые ресурсы для больших вложений
- Нет рабочего персонала и ноу-хау
- Неопределенность в области реального сбережения энергии

Поддержку вам может оказать Поставщик энергетических услуг!

Определение ESCOs (Энергосервисные компании)

AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Поставщик энергетических услуг

означает физическое или юридическое лицо, которое **оказывает энергетические услуги** или осуществляет меры по повышению энергетической эффективности на объектах или предприятиях заказчика

Директива по эффективному использованию электроэнергии (EED) 2012/27/EC, статья 2 (24)

например, **заключение контракта**, консультация, аудит по энергетическим вопросам

Наилучшая практика в Австрии: Увеличение осведомленности

Перечень поставщиков был опубликован:

http://www.contracting-portal.at/show.php?nid=0&mid=21&srchCont=srch

- Компании поставляющие электроэнергию
- Изготовители компонентов
- Водопроводчик и/или содружество Профильных специалистов!
- Эксплуатационные компании
- Управляющие технологические компании
- Поставщики строительных услуг
- и т. д.

Заключение контракта — на юридической основе

= подписание контракта между ESCO (Обслуживающей энергетической компанией) и заказчиком

- **Заключение контракта на поставку электроэнергии**
  - Инвестиции на поставку электроэнергии (например, новый котёл на биомассе для отопления комнаты)
  - Рефинансирование с выставлением счета на потребленную электроэнергию
- **Контракт на повышение энергоэффективности (EPC)**
  - Меры по сохранению энергии
  - Рефинансирование по цене сбереженной электроэнергии
  - передача технических рисков от заказчика к ESCO

Заключение контракта на поставку электроэнергии

Преимущества контракта для заказчика

- Профессиональное планирование, ремонт, меры по сохранению электроэнергии
- Экономия и гарантия качества
- Привлечение сторонних ресурсов к эксплуатационным рискам
- «Нет» капитальных вложений
- Широкий диапазон строительных услуг
- Упор на основную квалификацию
- Эффективная связь
- Эффективное производство и распределение электроэнергии, нет отрицательного воздействия на среду, экологическая рациональность, работа по модели

Барьеры

- **Отсутствие мотивации**
  - Отсутствие интереса к сбережению электроэнергии
  - Проблема инвестора-пользователя
    (владелец не должен оплачивать стоимость подачи электроэнергии)
  - Сокращение штатов (например, руководство объектом, привлечение сторонней организации)
- **Отсутствие информации**
  - Ноу-хау в технической, экономической областях
  - Влияние на операционную методику
  - Ноу-хау и возможности дотаций и консультаций

Барьеры

- **Финансовые барьеры**
  - Ограниченные финансовые средства
  - Во многих случаях: продолжительное время окупаемости
  - Тенденция цен на электроэнергию
    (прогноз, условия контракта)
- **Отсутствие обязательств**
  - Обязательства пользователя здания существенно важны для успеха проекта!

Наилучшая практика в Австрии:
Большая контрактная инициатива федерального правительства (1/2)

- представленная группой содружества, состоящей из **Федерального министерства по науке, технике и бизнесу (BMWFW) и Федерального агентства по недвижимости (BIG- Bundesimmobiliengesellschaft)**
- **BIG** несет ответственность за управление федеральными зданиями: федеральными школами и правительственными зданиями (министерствами), а также офисными площадями (общественными зданиями и зданиями судов), чтобы оптимизировать коммунальные сооружения, используя контракты по сбережению электроэнергии, чтобы проводить мероприятия по экономии энергии
- Так называемые «**тендерные пулы**», когда несколько зданий объединяются в один контрактный проект

Наилучшая практика в Австрии:
Большая контрактная инициатива федерального правительства (2/2)

- УЖЕ: Заключены контракты приблизительно на 320 федеральных зданий
- Тепловая модернизация финансировалась и осуществлялась Ассоциацией Федеральных Зданий, другие меры по экономии электроэнергии проводились через контракты (с 2001 г.)
- Энергосервисный договор работы энергетической установки продолжительностью 7–15 лет
- http://www.big.at/projekte/projektdatenbank/
- Достигнутые эффекты:
  - ¼ всех вложений по модернизации направлены на меры по улучшению энергетических систем
  - Снижение энергетических затрат на 35 миллионов евро
  - Снижение выбросов CO_2 на 130 000 т в год

Наилучшие практики: «Проект достижения прозрачности» для увеличения прозрачности EPC (Контракт на повышение энергоэффективности) (1/2)

AUSTRIAN ENERGY AGENCY

http://transparense.eu/eu/home/welcome-to-transparense-project

Наилучшие практики: «Проект достижения прозрачности» для увеличения прозрачности EPC (Контракт на повышение энергоэффективности) (2/2)

AUSTRIAN ENERGY AGENCY

- Чтобы увеличить прозрачность и доверие рынкам EPC (Контракт на повышение энергоэффективности) по всей Европе
- Установлен Кодекс поведения для выполнения проектов EPC и его 20 национальных модификаций в странах-участницах
- Определяет фундаментальные принципы подготовки и выполнения проектов EPC как гарантию качества проектов EPC
- В Австрии: **подготавливается новый фирменный знак!**
- Чтобы улучшить качество технологии и документации! И помочь получить в банке высококачественные займы

Контактное лицо

Брандл Габриель **Дипломированный инженер**

Старший эксперт

Österreichische Energieagentur — Австрийское энергетическое агентство

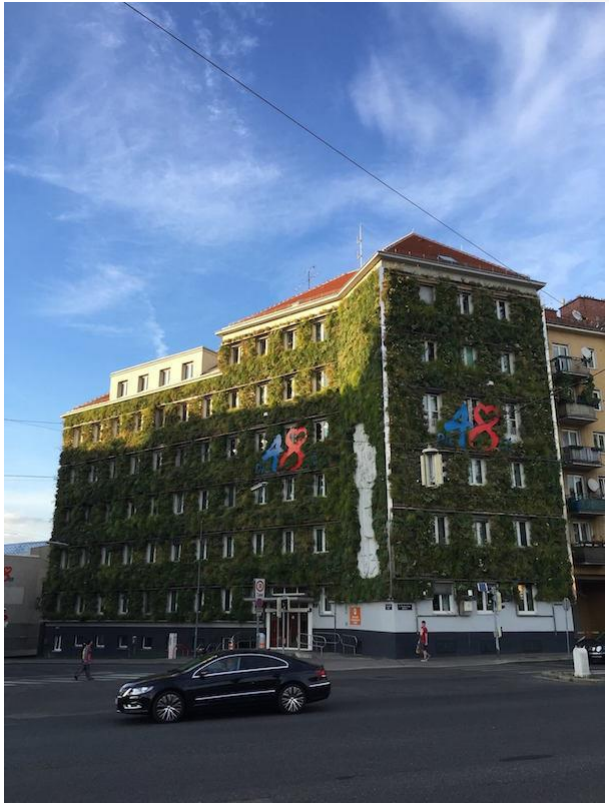
—

Mariahilfer Strasse 136 | 1150 Wien | Österreich | www.energyagency.at

Wir liefern Antworten für die Energiezukunft.

Наилучшие практики: **ЗЕЛЕНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА на MA 48 — ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДАНИИ | Einsiedlergasse 2, 1050 Вена**

- **Заключайте контракт с IÖB — используйте новые технологии! Здание BIG! (**Вена использует стратегию университета UHI!)
- Здание оборудовано зеленым фасадом со стороны улицы.
- 2 850 метров алюминиевых тарелок было установлено на 850 м2 фасада — с 17 000 растений
- Большой потенциал для фильтрации пыли и улучшения воздуха, защиты от дождя и ветра, что также положительно влияет на звуковую и тепловую изоляцию.
-



www.green4cities.com

Микроклимат — ЗЕЛЕНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА на MA 48 — ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДАНИИ | Einsiedlergasse 2, 1050 Вена

- Она была выполнена в 2009 г., сразу после чего **начала работать программа мониторинга на вертикальной стене**.
- Это исследование предоставляет информацию о том, какие есть **воздействия на физические характеристики здания и микроклиматические свойства фасада, потребление воды, испарение и общее развитие растительных слоев с течением времени.**

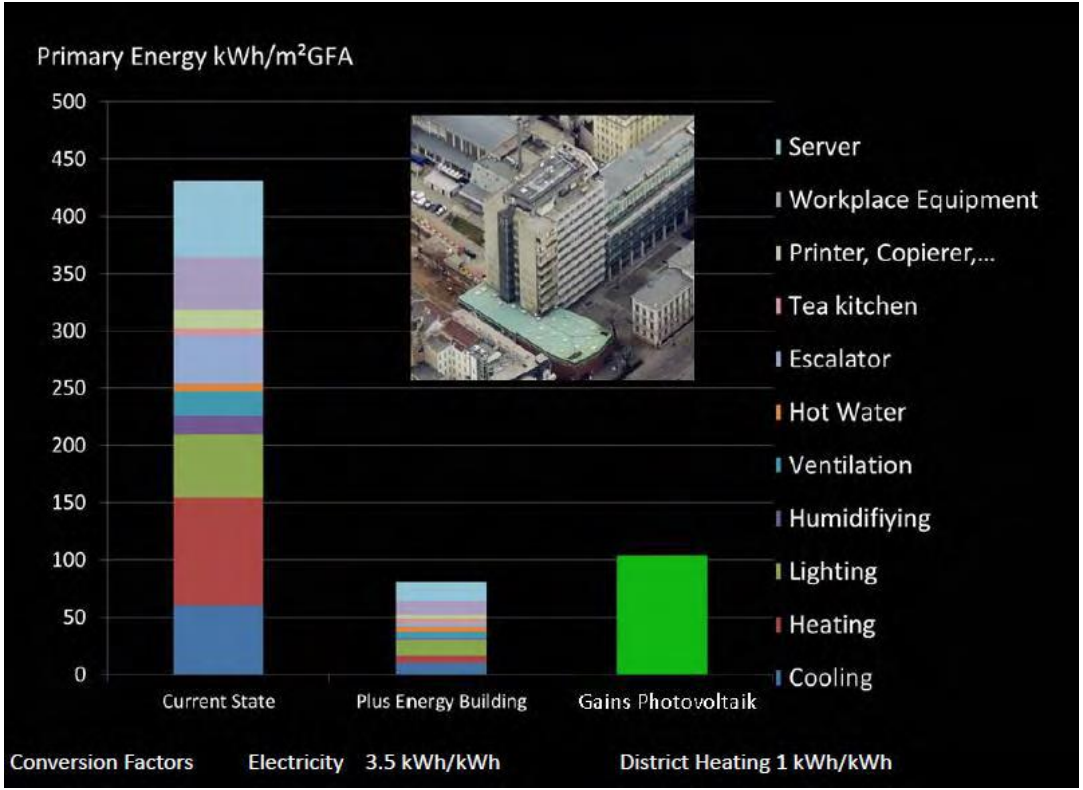
www.green4cities.com

Пример реновации: Здание технологического университета в Вене — это **офисное здание с наибольшим в Австрии использованием дополнительной энергии (1/3)**

Эти Австрийские технологии сейчас экспортируются в Китай!

Оптимизация — как если бы «бить баклуши»

Пример реновации: Здание технологического университета в Вене — это **офисное здание с наибольшим в Австрии использованием дополнительной энергии (2/3)**



Полная тепловая реновация к стандарту на энергопассивный дом

- Самое большое здание с интегрированными устройствами на фотоэлектрических элементах
- Экологически безопасные ИТ (серверы, ноутбуки/компьютеры, сети)
- Оптимизировано освещение

Пример реновации: Здание технологического университета в Вене — это **офисное здание с наибольшим в Австрии использованием дополнительной энергии (3/3)**

AUSTRIAN ENERGY AGENCY

- Основа проветривания ночью — это соединение в пары отдельных комнат
- Были использованы сверхэффективные компоненты обслуживания здания с низким потреблением электроэнергии в рабочем и резервном режиме
- Наилучшая оптимизация всех офисных и кухонных приборов
- «Умная» электросеть учитывает самое наименьшее потребление резервного электропитания
- Температура в комнатах регулируется сверхэффективными теплоактивными системами здания
- Сверхэффективные вентиляционные установки с оптимальным обеспечением тепла и влажности