

Биоэнергетика для бизнеса

Использование твердых видов биотоплива в перспективных сегментах Европейского рынка теплоснабжения

Гюнтер Паурич

Австрийское энергетическое агентство



Содержание

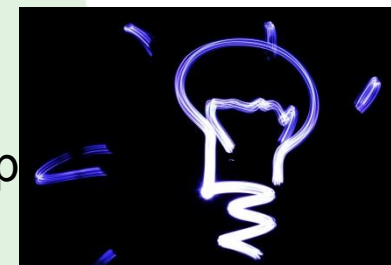
- Программа "Горизонт 2020"
- Биоэнергетика для бизнеса - Обзор проекта
- Австрийский биоэнергетический рынок и перспективные сегменты рынка
- Задачи на будущее



Программа "Горизонт 2020"

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>

- Рамочная программа ЕС по научным исследованиям и инновациям
- Доступное финансирование: почти 80 млрд. евро на 7 лет (2014 - 2020)
- Финансовый инструмент для реализации "Инновационного союза" - флагманской инициативы в рамках стратегии "Европа 2020", нацеленной на обеспечение конкурентоспособности Европы в мире.
- Возможности финансирования определены в **многолетних рабочих программах**
- Разделы программы "Горизонт 2020", имеющие отношение к энергетике:
 - **Общественные вызовы:**
 - **Надежная, чистая и эффективная энергия**
 - (Климат, окружающая среда, эффективность ресурсов и сыр
 - (Умный, зеленый и интегрированный транспорт)



Биоэнергетика для бизнеса - Обзор проекта

- Проект "Горизонт 2020"
- Продолжительность проекта: январь 2015 - август 2017 (32 месяца)
- Координатор: Австрийское энергетическое агентство



Цели проекта

- **Расширить использование твердого биотоплива**
 - для централизованного отопления и
 - индивидуального теплоснабжения в домах с установленными котлами
 - в перспективных государственном и частном секторах
 - тепловая нагрузка - более 100 кВт
- **Выстроить связи между стратегиями и рынками, которые будут способствовать созданию благоприятных условий**



Подробное описание задач

- Определить наиболее перспективные сегменты рынка теплоснабжения
- Подготовить бизнес-стратегии и бизнес-модели
- Предоставить знания и технологии в сфере поставок и использования биомассы
- Обучить разработчиков, консультантов, операторов системы теплоснабжения и сотрудников энергосервисных компаний оценке и разработке проектов в населенных пунктах с централизованным отоплением и в секторах с автономной выработкой тепла
- Убедить заинтересованные стороны, что местные цепочки добавления ценности создают определенные возможности
- Информировать лиц, отвечающих за выработку политики, о политических мерах, направленных на более активное распространение технологии выработки тепла из биомассы

Ожидаемый результат и долгосрочный эффект

- Расширение использования биомассы / начало использования биомассы на рынках теплоснабжения
- Больше / новые виды биотоплива используются на рынках теплоснабжения
- Определение потенциала сокращения выбросов ПГ для перспективных сегментов рынка



Партнеры проекта

Координатор: Австрийское энергетическое агентство (АЭА), Австрия



- Европейская ассоциация биомассы (АЕВИАМ), ЕС/Бельгия
- Немецкий институт исследования биомассы (DBFZ), Германия
- Датский технологический институт (DTI), Дания
- Компания **Motiva Oy**, Финляндия
- Агентство предпринимательства Нидерландов, Министерство экономики – **RVO**, Нидерланды
- Румынская ассоциация биомассы и биогаза (ARBIO), Румыния
- Национальная ассоциация биомассы Болгарии (BGBIOM), Болгария
- Центр возобновляемых энергетических ресурсов и энергосбережения (CRES), Греция
- Институт энергетики **Hrvoje Pozar** (EINP), Хорватия
- Польское национальное агентство по энергосбережению (KAPE), Польша
- Научно-технический центр "Биомасса" (НТЦБ), Украина
- Словенское агентство инноваций и энергетики (SIEA), Словения



Твердое биотопливо – прогресс на рынке в странах-партнерах проекта:

- Австрия
- Бельгия
- Болгария
- Хорватия
- Дания
- Финляндия
- Германия
- Греция
- Польша
- Румыния
- Словакия
- Нидерланды
- Украина



Страны-партнеры проекта «Биоэнергетика для бизнеса»

Legend for market progress:

- Передовые страны (Advanced countries) - represented by a dark green circle
- Переходные страны (Transition countries) - represented by a medium green circle
- Менее передовые страны (Less advanced countries) - represented by a light green circle

Важнейшие аспекты

Распространение и тиражирование **передового практического опыта и подходов**

Передача ноу-хау: от передовых - менее опытным странам-партнерам и далее

Краеугольные камни проекта:

Использование обоснованных бизнес-моделей и моделей финансирования

Создание благоприятных условий

Тщательная оценка и реализация теплоснабжения с использованием биоэнергии для централизованного и индивидуального отопления



Целевые группы



AUSTRIAN ENERGY AGENCY



Целевая группа



Funded by the European Union

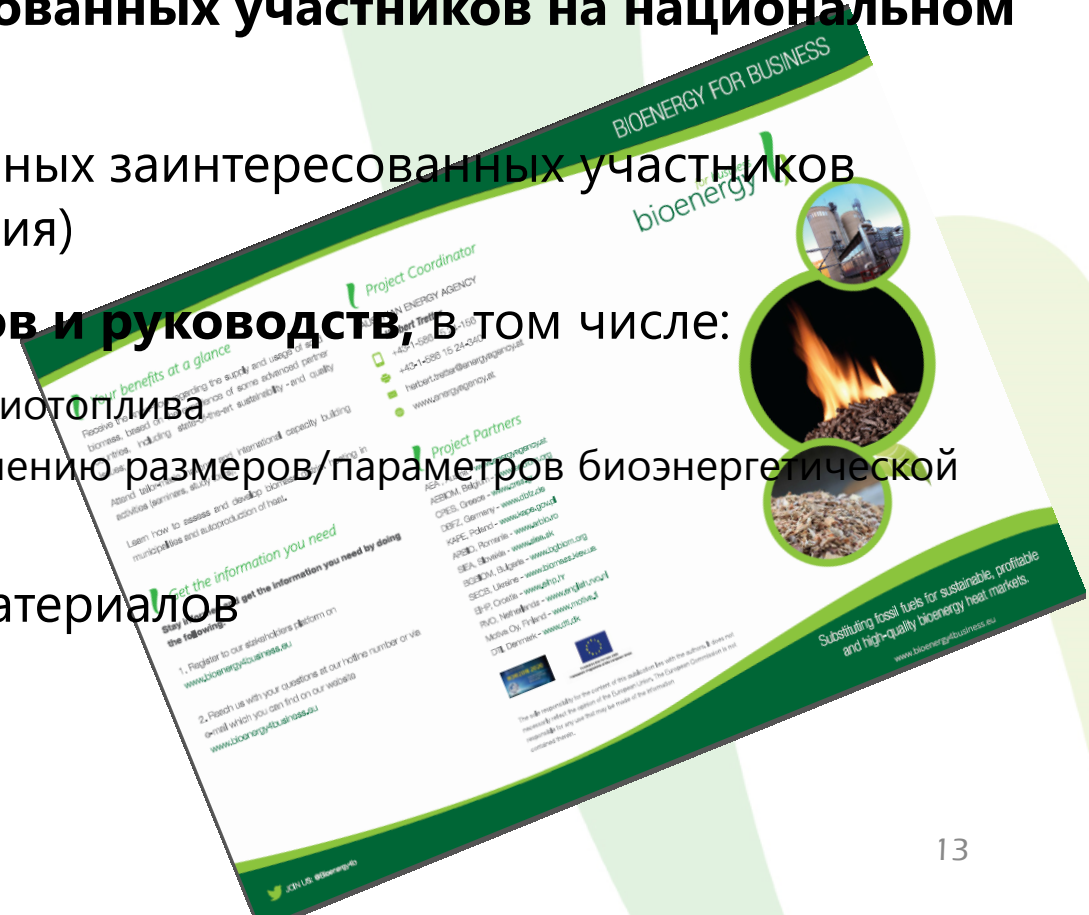
Результаты выполнения проекта

По странам и с учетом специфики рынка

- Предоставление информации
- Инструменты для технико-экономической оценки
- Бизнес-модели и модели финансирования на основе передового опыта
- Обучение и семинары
- Рекомендации по стратегическим решениям с учетом передовой практики

Деятельность по проекту (январь - сентябрь)

- Выявление **перспективных сегментов рынка**
- Оценка **базовых условий в сфере биоэнергетики**
- Обзор **бизнес-моделей в сфере биоэнергетики**
- Определение **важных заинтересованных участников на национальном уровне**
- Подготовка семинаров национальных заинтересованных участников (национальная рамочная концепция)
- Подготовка отчетов, **инструментов и руководств**, в том числе:
 - Инструмент для расчета параметров биотоплива
 - Инструмент и руководство по определению размеров/параметров биоэнергетической установки
- Разработка коммуникационных материалов



• www.bioenergy4business.eu

Наиболее перспективные сегменты рынка

Определены путем проведения опросов, исследований, анализа статистических данных

Чаще всего определяют следующие перспективные сегменты рынка:

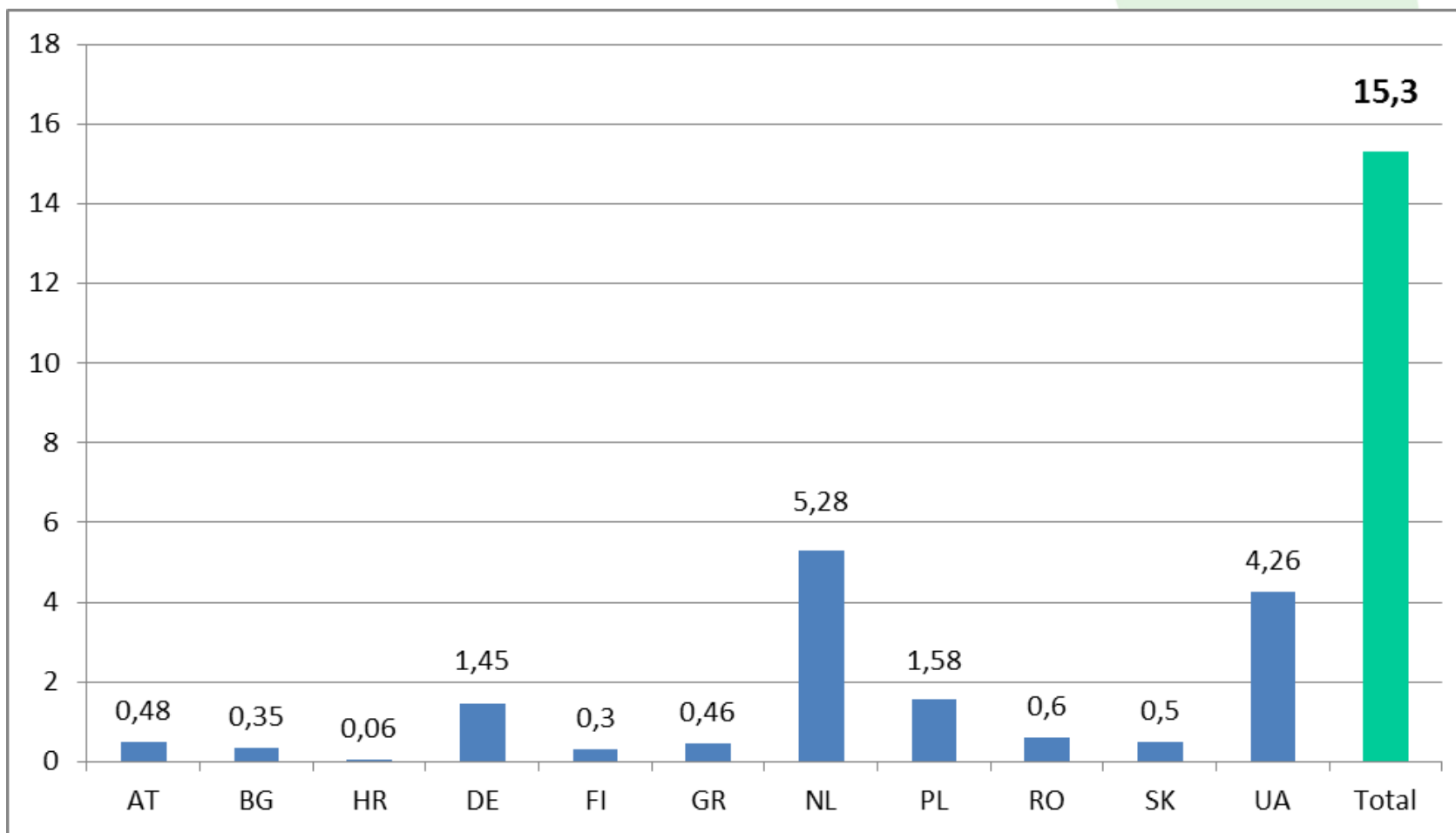
- Административные здания (6 стран: Болгария, Хорватия, Нидерланды, Польша, Румыния, Украина)
- Древесина и деревообрабатывающая промышленность (5 стран: Болгария, Германия, Греция, Польша, Украина)
- Гостиницы (5 стран: Австрия, Болгария, Германия, Румыния, Словакия)

Другие перспективные сегменты рынка:

- Больницы, интернаты для престарелых и инвалидов (4)
- Существующие теплоэлектроцентрали (4)
- Сельское и лесное хозяйство (4)
- Пищевая промышленность, производство напитков и табака (3)
- Промышленные здания (3)
- Многоквартирные и многоэтажные здания (3)
- Новые теплоэлектроцентрали (3)

Наиболее перспективные сегменты рынка

- **Потенциал сокращения выбросов ПГ** в млн. т CO₂ экв./а

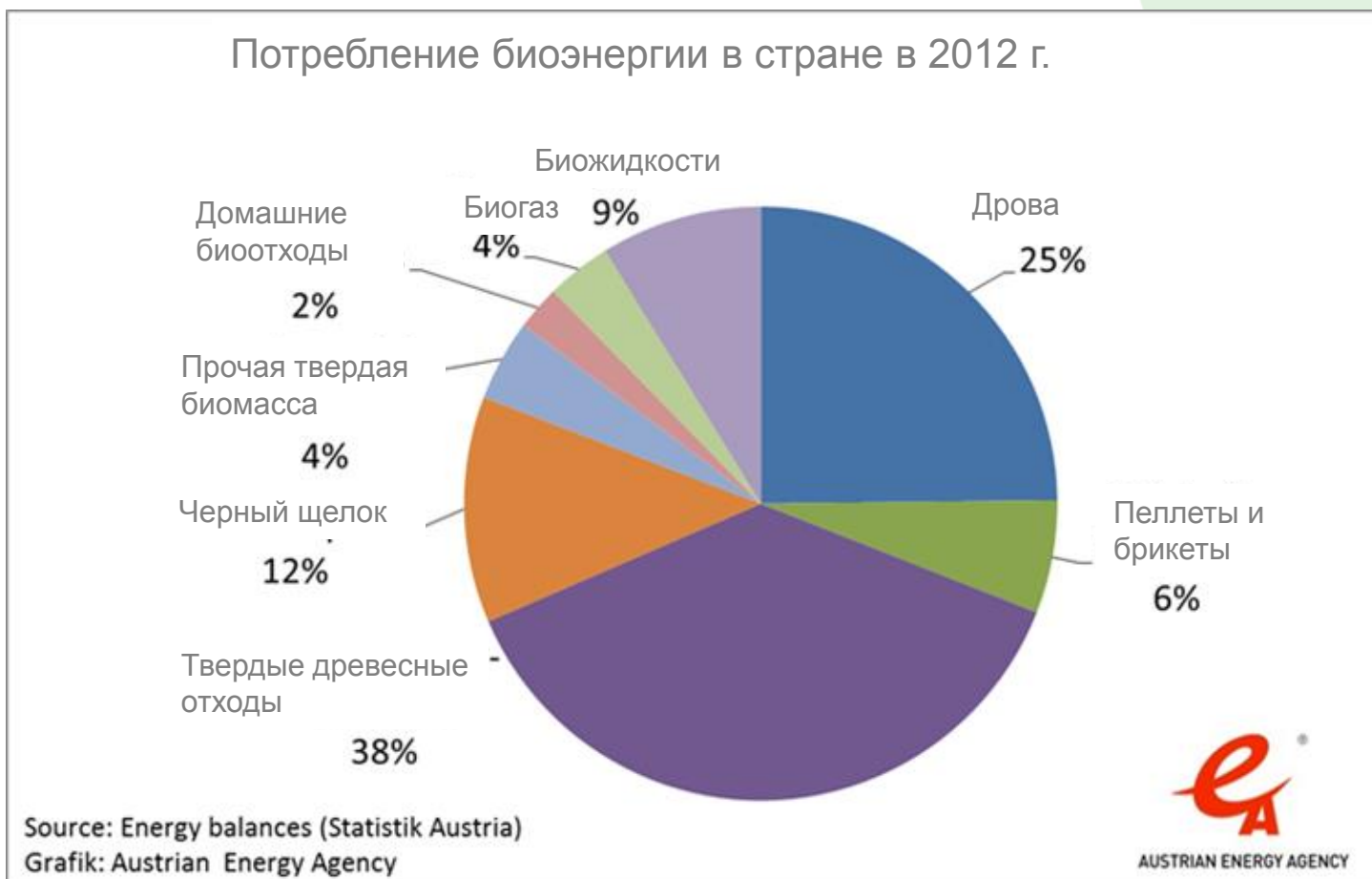


Австрия - Биоэнергетический рынок (1)

- 47% территории Австрии - это лесные земли (4 млн. га)
- Давние традиции устойчивого ведения лесного хозяйства
- Относительно зрелый биоэнергетический рынок
- Отрасли промышленности, связанные с лесным хозяйством, и поставщики, важные для внутреннего и экспортного рынков
 - Приблизительно 292 100 рабочих мест в лесном секторе
 - Более 172 000 предприятий зарабатывают 12 млрд. евро
- Около 2/3 выработки биоэнергии приходится на долю твердой биомассы (в основном древесины)
- Австрийские производители котлов, работающих на твердой биомассе, обычно экспортируют около 75% произведенной продукции

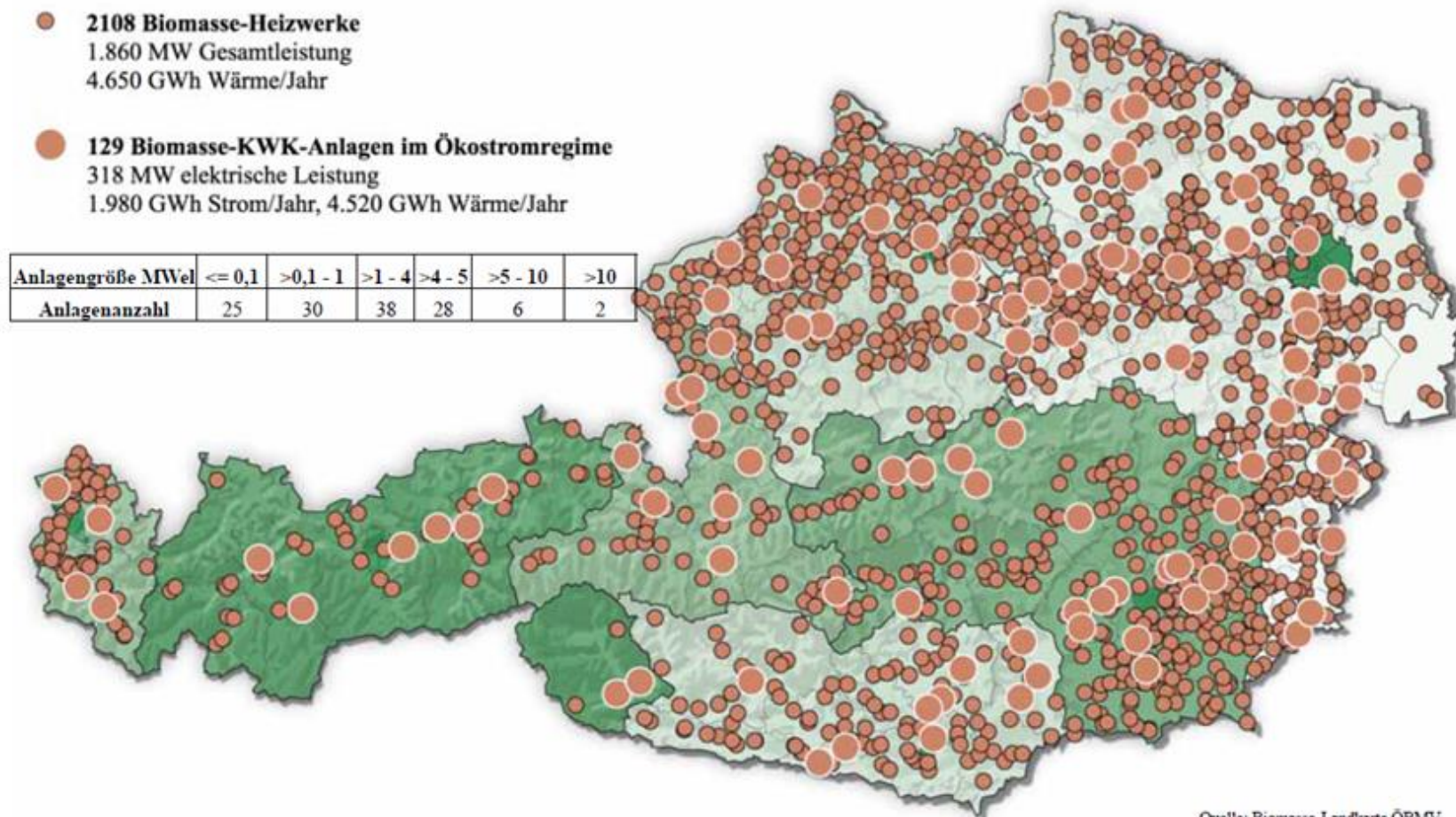
Австрия - Биоэнергетический рынок (2)

Около 76,4 ТВтч (60%) использованных ВИЭ - это биомасса



Австрия - Централизованное отопление с использованием биомассы (1)

- Уже обычное явление в средних городах в сельской местности
- Строгое управление качеством делает их выгодными



Quelle: Biomasse-Landkarte ÖBMV

Австрия - Централизованное отопление с использованием биомассы (2)



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

- Правительство субсидирует отопительные установки и сети, работающие на биомассе
 - За последнее время выделялись средства в объеме около 13-14 млн. евро в год
 - К 2012 году в целом объем инвестиций достиг 118 млн. евро
- Сильное влияние на рабочие места в сельской местности
- Серьезный вклад в ВВП
- Ожидается небольшое повышение, но необходимо больше уделять внимание эффективности



Австрия - Централизованное отопление с использованием биомассы: Вызовы и полученный опыт

- Энергоэффективность в домашних хозяйствах сокращает потребность в централизованном теплоснабжении
 - Цены на древесину растут на фоне глобального спроса на биомассу
 - Следует обеспечить соблюдение экологических стандартов (выбросы пыли, оксидов азота, шум)
 - Требуется тщательное профессиональное планирование
 - Крайне важно учиться на прошлых ошибках!
- В Австрии в 2005 году введена **система управления качеством для централизованного отопления с использованием биомассы („QM Heizwerke“)**
 - Под руководством Австрийского энергетического агентства
 - Обязательно для получения грантов
 - Независимые представители по вопросам качества, руководящие принципы по вопросам качества
- Повысилась **эффективность производства тепла**
 - Повысилась **эффективность передачи тепла**

Ежегодные потери тепла в централизованной сети

до qm heizwerke



после qm heizwerke



source: qm heizwerke database

Австрия - Наиболее перспективные сегменты рынка

Пищевая промышленность, производство напитков и табака

- Выработка из органических отходов

Сельское хозяйство

- В особенности парниковые хозяйства

Коммерческие и государственные услуги

- Гостиницы, санатории

Жилой сектор

- Многоквартирные и многоэтажные дома

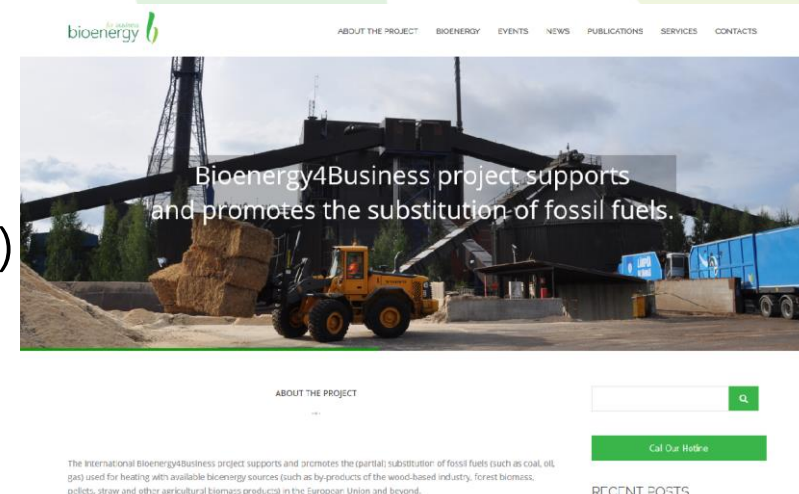
Австрия - Наиболее перспективные сегменты рынка

- Хорошо развитый биоэнергетический рынок:
 - Существует механизм поддержки
 - Заключение контрактов
 - Знания в области финансирования
 - Система управления качеством
- Возможность **заменить около 1,6 ТВтч/а нефтепродуктов**, используемых в промышленности, секторе коммерческих и государственных услуг, а также жилом секторе Австрии
- Возможность **сократить выбросы ПГ приблизительно на 0,48 млн. т CO₂ экв./а**
- Интерес представляют, в основном, **древесная щепа** и пеллеты



Задачи на будущее

- Семинары для заинтересованных участников / семинары по национальной политике (сентябрь / октябрь)
- Определение наиболее успешных проектов
 - в наиболее перспективных сегментах рынка
 - в отношении цепочек поставок
- Открытый отчет по передовой практике в контексте развития стороны предложения
- 2 брошюры (энергопредприятия, проблемы стороны предложения) и статьи
- Разработка инструмента для оценки затрат
- Семинары и выезды на места (апрель/май 2016)
- Национальные дни информирования (март 2016)



Спасибо

Гюнтер Паурич
Австрийское энергетическое агентство
guenter.pauritsch@energyagency.at



Funded by the
European Union