

## Fact Sheet

"Инвестиции в немецкие и европейские биогазовые установки"

DEXTRA Rechtsanwälte  
Административный корпус Liranum  
Мартин-Лютер-Ринг 13  
04109 Лейпциг

Тел.: 0341/ 234 60 100  
Факс: 0341/23460 010

Электронная почта:  
[info@dextra-recht.de](mailto:info@dextra-recht.de)  
Веб-сайт:  
[www.dextra-recht.de](http://www.dextra-recht.de)

# Основная программа:

- Инвестиции в биогазовые установки в Германии и в странах Европы (входящих и не входящих в состав ЕС)
- Закупка существующих обанкротившихся биогазовых установок, или вторичная реализация, или проектирование и постройка новых биогазовых установок

# Общая информация о биогазовых установках

- Биогазовая установка служит для получения биогаза путем сбраживания биомассы. В сельскохозяйственных биогазовых установках в качестве субстратов используются, в основном, экскременты животных (жидкий и подстилочный навоз) и энергетические культуры. В установках несельскохозяйственного назначения используется материал из мусорных контейнеров. В качестве побочного продукта в этом процессе образуется удобрение, именуемое биошламом. В большинстве биогазовых установок полученный газ локально используется в теплоэнергоцентрали (ТЭЦ) для выработки тепловой энергии.

# поощрение

- В Германии потребление регенеративно вырабатываемого в электросети тока регулируется законом о возобновляемых источниках энергии (ЗВИЭ). Сетевые операторы энергоснабжения должны покупать произведенный ток по определенным ценам, однако, эти издержки могут передаваться конечному пользователю. Обязательная закупка электроэнергии предусматривает компенсацию операторам за дополнительные расходы, поэтому дополнительное налогообложение приблизительно одинаковое по всей стране. Размер компенсации согласно дополнению к ЗВИЭ 2009 года показан в упрощенном виде в таблице ниже. Если биогаз используется только для термических целей, то оператор биогазовой установки не получает компенсации. В ЗВИЭ определены минимальные размеры поощрения и скидки за газ из органических отходов и за газ, выделяющийся в процессе очистки сточных вод.

# поощрение

Минимальное вознаграждение и скидки согласно закону о возобновляемых источниках энергии (ЗВИЭ), в евроцентах/ кВтЭл

Габариты установки	Базовая зарплата (2009)	Скидка на возобновляемое сырье	Скидка на когенерацию	Скидка на технологию	Скидка на жидкий навоз	Скидка на формальдегид
до 150 кВтЭл	11,67	7	3	до 2	4	1
до 500 кВтЭл	9,18	7	3	до 2	1	1
до 5 мВЭл	8,25	4	3	до 2	0	0
до 20 мВЭл	7,79	0	3	0	0	0

# поощрение

- Размер поощрений гарантирован на 20-летний период, начиная с года введения установки в эксплуатацию.
- Компенсация за инфляцию при этом не предусмотрена.
- Дегрессия поощрений за новые установки составляет от 1% в год.
- За установку, введенную в эксплуатацию в 2009 году, ставки поощрений на 20-летний период действуют согласно закону ЗВИЭ от 2009 года. Установка, введенная в эксплуатацию в 2010 году, получает за 20 лет поощрительного периода 99% этих компенсаций и так далее.
- Скидка на возобновляемое сырье предоставляется только в случае, если в биогазовых установках используются растения или растительные отходы от сельского, лесного или садово-огородного хозяйства, не имеющие другой цели, кроме как использование в биогазовой установке.

# поощрение

- В качестве возобновляемого сырья можно также использовать жидкий навоз.
- При составе от 30% навозной жижи в субстрате (в любое время) предоставляется, кроме того, скидка на навоз в размере 4 евроцентов при наличии устройств мощностью до 150 кВт, при наличии устройств до 500 кВт - 1 евроцент.
- Размер скидки за использование когенерации варьируется в зависимости от инвестиционной программы. С одной стороны, он зависит от соотношения электрической и тепловой мощности ТЭЦ, которое определяется отношением электрического КПД к тепловому. Электрическая масса (кВт), для которой действительно предоставляется скидка, определяется путем умножения коэффициента сопряжения электроэнергии и массы фактически и рационально используемого отходящего тепла ТЭЦ.

# поощрение

- Таким образом, высокая степень электрического КПД и большое количество фактически используемого тепла обеспечивают большой бонус. Стимулирующая программа для использования тепловой энергии определяется ЗВИЭ от 2009 года.
- При использовании новых технологий в биогазовых установках на технологии предоставляются субсидии, если происходит рекуперация тепла или достигается определенная степень электрического КПД. Это могут быть, например, использование двигателей Стирлинга, ORC-турбины, цикла Калины, топливного элемента или газовой турбины.



# поощрение

- Кроме того, субсидия покрывает обработку биогаза до качества природного газа для закачки в газовую сеть, а также при определенных процессах для брожения биоотходов.
- Для систем мощностью до 500 кВт предоставляется скидка в размере 1 евроцент/кВт на сокращение выбросов, если будут соблюдены определенные ограничения (увеличение базовой ставки на 1,0 евроцент/кВт для систем согласно Федеральному закону о выбросах при соблюдении соответствующих ограничений выброса формальдегида согласно Положению об уменьшении выбросов в атмосферу технического отдела «Воздушный бассейн»).

# Общая информация о биогазовых установках - поощрение

- Существенные новшества, по сравнению с ЗВИЭ от 2004 года заключаются в отмене субсидирования технологий сухого ферментирования, повышении базовой бонусной ставки для устройств небольших размеров и бонуса на возобновляемое сырье, во введении бонуса на сельскохозяйственные отходы, уменьшение выбросов в атмосферу и структурированное стимулирование потребления газа различных объемов, а также различные положения.

# преимущества

- Регенеративные источники энергии (возобновляемое локально доступное сырье) а также экономия ископаемых источников энергии
- Применение прежде неиспользуемых растений и частей растений (промежуточных культур, растительных остатков)
- Сравнительно высокий выход энергии на посевных площадях по отношению к другим видам биотоплива (биодизель)
- Выброс углекислого газа близок к нейтральному, однако необходимо принимать во внимание качество процессов обработки культур, сбора урожая, а также внесения удобрений.
- Автономное генерирование электроэнергии может сократить транспортный маршрут до конечного пользователя

# преимущества

- За счет непрерывной генерации электроэнергии, пригодной для механической погрузки, можно в качестве альтернативы обеспечивать также традиционной энергией, что является, таким образом, хорошим дополнением к электроэнергии, вырабатываемой из ветряных и солнечных установок
- Повышение удобрительного качества биошлама по сравнению с сырым навозом
- Снижение интенсивности запаха и разъедающего действия при внесении
- Большое количество питательных веществ, получаемых растениями
- Ферментация навоза предотвращает выделение метана и неприятного запаха, которое обычно возникает при хранении (сокращение выбросов парниковых газов)

# Общая информация о биогазовых установках - преимущества

- Биогаз может быть использован для производства электроэнергии, тепла, а также в качестве топлива для преобразованных транспортных средств в виде очищенного метана.
- В отличие от других возобновляемых источников энергии, таких как ветер и солнце, биогаз является долго сохраняющимся и независимым от погоды носителем энергии (блокировка пиковой нагрузки).
- Предварительно обработанный биогаз может использоваться в качестве биометана в газовой сети и как естественная замена природного газа (минимизация выбросов парниковых газов)
- Увеличение объема чистой продукции / альтернативный вариант дохода для области сельского хозяйства
- Экономия искусственных удобрений за счет использования биошлама в земледелии
- Возможно использование биоотходов, остатков и побочных продуктов

# НЕДОСТАТКИ

- Отрицательное воздействие на окружающую среду из-за интенсивного ведения сельского хозяйства (сокращение биологических видов).
- На региональном уровне возможна конкуренция за посевные площади для возделывания пищевых, кормовых культур и энергетических растений.
- значительное повышение цены на аренду сельскохозяйственных земель, высокий фактор затрат для крестьян, и как побочный результат – повышение цен на продукты питания.
- При неправильном обращении с биогазовой установкой, образующиеся газы могут привести к взрыву, удушью или отравлению. Богатые белком субстраты могут привести к относительно высокому содержанию высокотоксичного сероводорода в биогазе. Необходимо соблюдать соответствующие правила техники безопасности.

# НЕДОСТАТКИ

- При одинаковой массе, парниковый эффект метана в 25-раз выше, чем углекислого газа. Следовательно, необходимо предотвращать выбросы от биогазовых установок за счет предприятий, которые соответствуют существующему порядку.
- Для извлечения биошлама должно быть выделено достаточно свободного пространства. Тем не менее, площадей для возделывания субстратов чаще всего хватает.
- В зимние месяцы нельзя извлекать жидкий навоз и биошлам. В течение этого времени биошлам должен находиться на складе - точно так же, как и несброженный жидкий навоз из животноводческих хозяйств. Вместимость соответствующих складских помещений должна быть документально удостоверена, и потому такие помещения возводят, как правило, уже при строительстве биогазовой установки.

## Как можно зарабатывать деньги на биогазовых установках?

- Вознаграждение за подачу электроэнергии в немецкую / европейскую энергосистему или за подачу газа в немецкую / европейскую газовую сеть
- Помимо этого, продажа тепла отработанных газов на установке близлежащим промышленным предприятиям
- Продажа удобрений из субстратных отходов
- Фактический доход составляет более 10% в год (в зависимости от сооружения, расходов на закупку субстрата, года окончания строительства и т.д.)



## Предыдущие достижения DEXTRA Rechtsanwälte

- Налажены контакты с производителями оборудования и арбитражными управляющими и проведены предварительные переговоры
- В настоящее время фактически имеются два агрегата, выставленные на продажу в результате банкротства (20 и 5 мВт)
- Еще 3 проекта на строительство для производителя оборудования прошли порядок выдачи разрешения

# Будущие достижения DEXTRA Rechtsanwälte

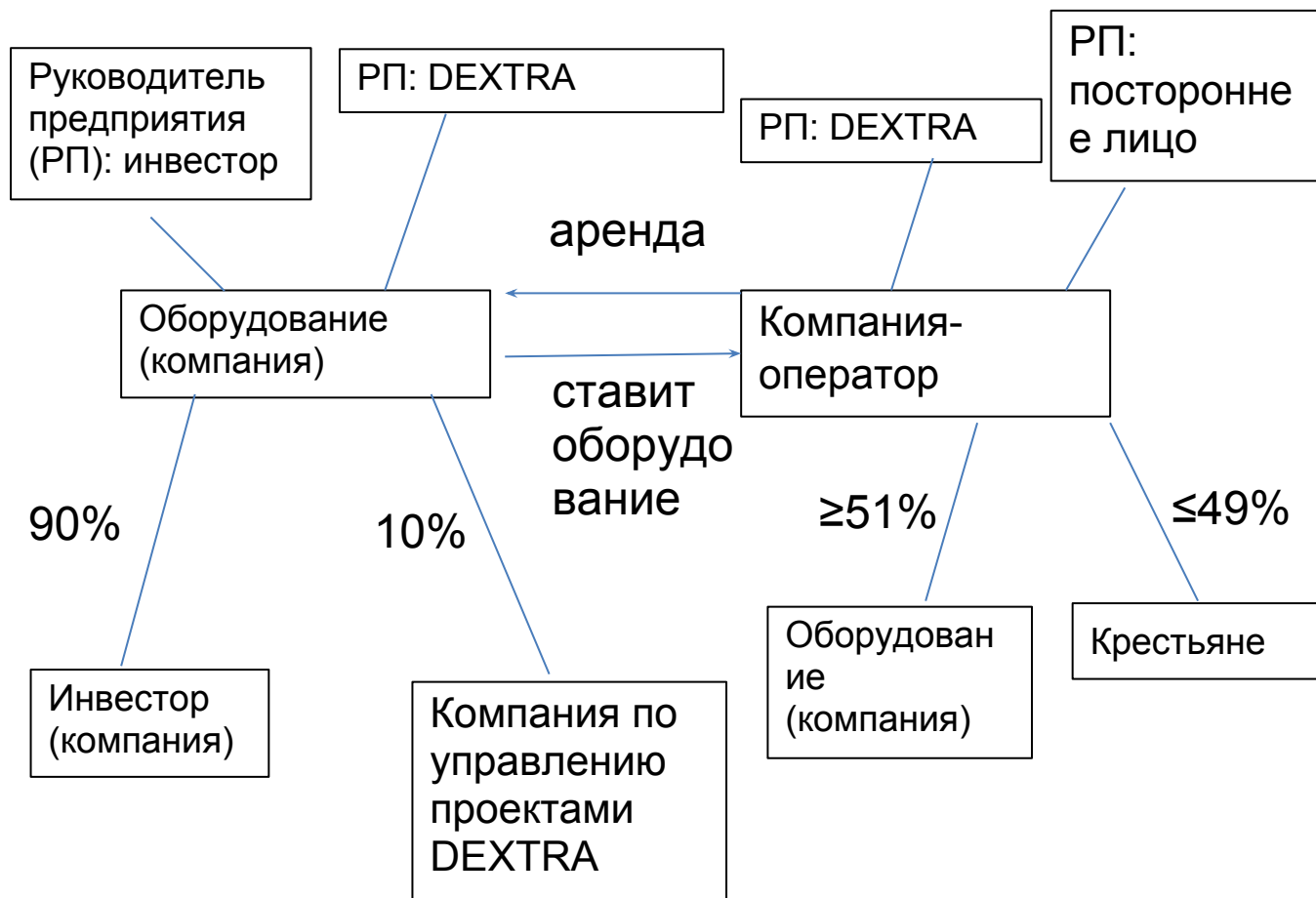
- Ведение проектов
- Сопровождение возможного порядка выдачи разрешения
- Составление договоров на поставку субстратов
- Роль связующего звена между производителями оборудования, арбитражными управляющими, пользователями оборудования и инвестором/инвесторами

# Конкретное предложение об инвестировании

- Создание инвестиционного общества (ГmbH) для финансирования покупки биогазового оборудования от имени инвестора
- Вложение основного капитала в общество
- DEXTRA Rechtsanwälte вступают в контакт с производителями оборудования и подают необязывающее предложение о покупке двух агрегатов
- Дополнительная документация со стороны арбитражного управляющего будет передана для юридической экспертизы
- Комплексная проверка оборудования в правовом и техническом плане производится совместно с производителем
- В случае подтверждения предложений исполняются обязательства договора купли-продажи

Сумма инвестиций: 13 млн. евро

# Наглядная структура предложения об инвестировании



# Контактные лица:



Марио Фрелих

адвокат

нормативные  
материалы сети  
Интернет  
административное  
право



Кристоф Гюнтер

адвокат

медицинское право  
корпоративное право



Ян Зибенхюнер

адвокат

уголовное право  
нормы права,  
регулирующие  
дорожное движение



Николь Дамм

адвокат

трудовое право  
семейное право

**Надеемся на приятное  
сотрудничество!**

DEXTRA Rechtsanwälte

Административный корпус

Liranum

Мартин-Лютер-Ринг 13

04109 Лейпциг

Тел.: 0341 / 234 60 100

Факс: 0341 / 234 60 10 10

Электронная почта:  
[info@dextra-recht.de](mailto:info@dextra-recht.de)

Веб-сайт:  
[www.dextra-recht.de](http://www.dextra-recht.de)

**Список слайдов:**

Слайд 1: © pixelio/Rainer Sturm

Слайд 7: © MediaSaturnHolding

Слайд 9: © Peter Weis

Слайд 11: © Burger King GmbH