



**«МЕСТО ПРЕСТУПЛЕНИЯ:
ПЯТЬ МИНУТ НЕБА»
«TATORT: FÜNF MINUTEN HIMMEL»**

**ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ
ГРИН ШУТИНГ**

СОДЕРЖАНИЕ

Производственные данные	Стр. 3
Предисловие	Стр. 4
Производственный офис	Стр. 5
Поездки	Стр. 6
Трансферы	Стр. 7
Проживание	Стр. 8
Звук	Стр. 9
Свет	Стр. 10
Электроэнергия	Стр. 11
Мусор	Стр. 12
Кейтеринг I: Еда	Стр. 13
Кейтеринг II: Напитки	Стр. 14
Грим, костюм, сценография	Стр. 15
Парниковый газ – баланс	Стр. 16
Заключение	Стр. 17
Источники	Стр. 18
Приложение	



МЕСТО ПРЕСТУПЛЕНИЯ: ПЯТЬ МИНУТ НЕБА



Количество съёмочных дней	24
Съёмочная команда	45 человек
Начало съёмок:	8 сентября 2015
Последний день съёмок	9 октября 2015
Место съёмок:	Фрайбург и окрестности
Режиссер:	Katrin Gebbe
Компания:	Zieglerfilm Baden-Baden GmbH
Продюсер:	Marc Müller-Kaldenberg Pascal Nothdurft
Руководство съёмками:	Hartwig König
Уполномоченный по экологии:	Christian Schega
Менеджер-консультант по экологии:	«Tolle Idee!», Katja Schwarz
Вещательная компания:	SWR (Degeto)

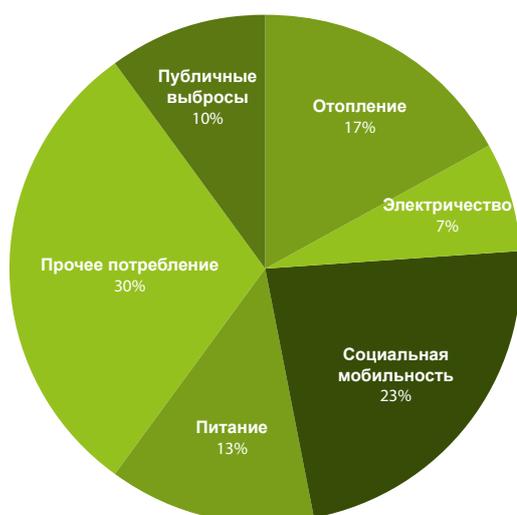
Специальный выпуск к сериалу «Место преступления» [„TATORT“]: «Пять минут неба» [«Fünf Minuten Himmel»] был запущен в рамках пилотного проекта, инициированного при поддержке MFG Filmförderung Baden-Württemberg, для создания ресурсосберегающих методов производства кинокомпания Zieglerfilm Baden-Baden по заказу SWR и ARD Degeto. Главную роль исполняет Хайке Макатч [Heike Makatsch], режиссер Катрин Геббе [Katrin Gebbe]. Киносъёмочные работы начались осенью 2015 во Фрайбурге, Брайсгау. Пилотный проект научно сопровождается при поддержке Высшей школы СМИ (HdM Stuttgart). Другими партнерами проекта являются Академия киноискусства Baden-Württemberg и Региональный офис Фрайбург.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Основной задачей проекта «green shooting» «Место преступления: Пять минут неба» было производство телевизионного фильма, основанного на экологических методах кинопроизводства. При поддержке MFG Baden-Württemberg в дополнение к творческим и финансовым аспектам производства мы учли экологические и социальные аспекты. Далее мы приведём некоторые факты, которые позволят внести изменения в производственный процесс. В качестве показателей будут выступать экономия материалов и денежных средств, а также снижение выбросов эквивалента CO₂:

Для измерения глобальных климатических изменений, в качестве референсных значений служат выбросы углекислого газа, поскольку во всем мире они составляют 60% всех выбросов парниковых газов. В расчетах наряду с CO₂ учитываются и другие газы, классифицированные Межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC), такие, как метан, закись азота (веселящий газ), гексафторид серы и фторуглероды, поскольку они, благодаря своему потенциалу влияния на глобальное потепление, могут быть пересчитаны в эквивалентный CO_{2e}. Для простоты мы используем общую аббревиатуру «CO₂» (источник: ClimatePartner).

ВЫБРОС ПАРНИКОВОГО ГАЗА (ЭКВИВАЛЕНТЫ CO₂) НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ В ГЕРМАНИИ В СФЕРЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ (2014)



Источник: UBA-CO₂-Rechner

КАЖДЫЙ ЖИТЕЛЬ
ГЕРМАНИИ
ПРОИЗВОДИТ
В СРЕДНЕМ
10,2t
ТОННЫ

ВЫБРОСОВ CO₂ В ГОД

Источник Statista 2013



ДЛЯ СВЯЗЫВАНИЯ
1 ТОННЫ CO₂
НЕОБХОДИМО

80

ВЗРОСЛЫХ
ДЕРЕВЬЕВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОФИС

Возможность экономии материалов появляется уже на подготовительном этапе съёмок.

В производственном офисе мы печатали исключительно на вторично переработанной бумаге и - всякий раз, когда это было возможно – с двух сторон, чтобы сэкономить бумагу. В общем, заботились о том, чтобы печатать только то, что было необходимо.

В общей сложности мы израсходовали ок. 30.000 листов бумаги. Без использования переработанной бумаги мы бы произвели на 24 кг больше выбросов CO₂. Положительный побочный эффект: вторичная бумага не дороже - в больших количествах даже на 10-15% дешевле. Качество не ниже, чем качество бумаги из первичного волокна.

В работающем офисе производится много бумажных отходов. Строгое разделение отходов не только экологически ценно, но и выгодно в финансовом плане, потому что переработка бумаги в отличие от переработки других отходов бесплатна.

Напитки мы обычно покупали в стеклянных бутылках у местных производителей. Таким образом, можно избежать использования вредных для окружающей среды одноразовых ПЭТ-бутылок. (см. также раздел Кейтеринг II - напитки, Стр. 14). Сайт www.minegal-wasser.com поможет Вам найти поставщиков в Вашем регионе.

Наши принтеры были оснащены новейшими технологиями с точки зрения выбросов тонера и мелкодисперсных частиц. Мы оснастили имеющиеся лазерные принтеры фильтрами, которые очищают отработанный воздух.

В стационарных (не временных) производственных офисах - например, при серийном производстве - желательно работать со светодиодным освещением. Светодиодные лампы экономят до 90% электроэнергии и, следовательно, деньги и выброс CO₂. Как правило, выгодно перейти на экологически чистую электроэнергию (см. Также Электроэнергия, Стр. 11).

Баланс для пр-ва 1 кг бумаги:

	Сырье	Потребление воды	Потребление э/энергии
Бумага из первичного сырья	2,2 кг древесины	10-1000 л	4 кВт/ч
Бумага из вторичного сырья	1,15 кг макулатуры	5-10 л	1,5 кВт/ч

Источник: Greenpeace

ОДНА ПАЧКА ВТОРИЧНОЙ
БУМАГИ В 500 ЛИСТОВ
ЭКОНОМИТ:
4,7 КГ ДРЕВЕСИНЫ
16,5 КВТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
400 ГРАММ СО₂
79 ЛИТРОВ ВОДЫ

Источник: Econitor MAGAZIN

ПОЕЗДКИ

Большинство сотрудников и актеров были не из Фрайбурга и его окрестностей, а приезжали со всей Германии.

Поскольку среди членов команды и исполнителей было несколько жителей Берлина, количество выбросов CO₂ можно особенно хорошо сравнить в следующем примере:

ПОЕЗДКИ НА ПОЕЗДЕ ИЗ БЕРЛИНА

ВО ФРАЙБУРГ: **32 КГ**

ПОЕЗДКИ НА АВТОМОБИЛЕ ИЗ БЕРЛИНА

ВО ФРАЙБУРГ: **128 КГ**

ПЕРЕЛЕТЫ ИЗ БЕРЛИНА В БАЗЕЛЬ*: **268 КГ**

*В Базеле находится ближайший аэропорт от Фрайбурга. Расстояние: 75 КМ.

Самолет, таким образом, вызывает самые высокие выбросы CO₂. Поездка на поезде составляет всего 12%, а на автомобиле - 48%. Кроме того, воздействие выбросов двуокиси углерода на средних и дальних перелетах в среднем в 2,7 раза выше. Поскольку на этих высотах нет растений, которые могли бы поглощать CO₂ и, таким образом, смягчать эффект парниковых газов, загрязняющие вещества поступают непосредственно в более высокие слои атмосферы.

ОДНА ПОЕЗДКА
НА ПОЕЗДЕ
ПРОИЗВОДИТ ТОЛЬКО

12%
ВЫБРОСОВ
ОТ ОДНОГО
ПЕРЕЛЕТА

17%
ВСЕХ ВЫБРОСОВ CO₂
ПРОИСХОДИТ ИЗ-ЗА
ИСПОЛЬЗОВАНИИ
АВИАПЕРЕЛЕТОВ

Мы смогли убедить многих членов команды и участников ездить на поезде, что спасло значительное количество эквивалентов CO₂.

Тем не менее, 17,2% наших выбросов CO₂ приходилось на воздушные перевозки.

Для сравнения - железнодорожные перевозки вызвали лишь 6,5% выбросов CO₂!

Перелеты для всей съёмочной группы увеличили бы количество выбросов на 16,6 тонн. В результате на перелеты приходилось бы около 23% всех парниковых газов, и как следствие общее количество выбросов CO₂ за весь съёмочный процесс увеличился бы на 22,7%.

ТРАНСФЕРЫ

Для кинопроизводств, производящих съемки не в одном месте, необходимо использование большого количества автотранспорта. Лица и материалы должны перевозиться постоянно из пункта А в пункт Б и обратно. Для команды из 45 человек это большая логистическая задача.

В таких городах, как Фрайбург, если вам не нужно перевозить тяжелые грузы, лучшим средством передвижения является велосипед. Поскольку в нашем городе находились как наши производственные помещения, так и большинство съёмочных мест, велосипед предполагался в качестве альтернативы автомобилю. Благодаря Региональному офису во Фрайбурге мы получили десять велосипедов от местного дилера велосипедов, которые активно использовались командой. В результате были сокращены многочисленные поездки на автомобиле и, следовательно, выбросы CO₂. Не только это: мы также сэкономили деньги.

Для нашей команды мы также получили два электромобиля. После первоначальных опасений («Как это работает?», «Как далеко я могу доехать?» ...) скептицизм исчез, и мы быстро и с большим энтузиазмом прониклись новыми ощущениями от вождения электромобиля, особенно от его невероятного ускорения.

Электромобиль нашего директора картины проехал 2384 км. Это составило всего лишь 31 кг выбросов CO₂ (электроэнергия, полученная экологически чистым методом.), по сравнению со средними значениями для автомобиля Golf, который произвел бы 357 кг за такое же расстояние. Экономия составила около 91%.

В будущем можно надеяться, что в прокатных компаниях появятся также электромобили с грузовой площадкой и что в идеале увеличится запас хода; потому что во время съемок, как здесь, во Фрайбурге, где относительно короткие расстояния это было бы очень востребовано. В каждом случае экономия на шуме, выбросах CO₂ и мелкодисперсной пыли огромна.



ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ
ЭКОНОМИТ
91%
ВЫБРОСОВ В
СРАВНЕНИИ С
ДВИГАТЕЛЕМ
ВНУТРЕННЕГО
СГОРАНИЯ

150г
На 1 км

20г

13г

0

Легковой авто автобус BMWi3 велосипед
Источник: BMW и www.co2-emissionen-vergleichen.de

ПРОЖИВАНИЕ

В кинопроизводстве, которое происходит не в таких крупных медийных городах, как Берлин, Мюнхен или Кельн, много сотрудников приходится привозить на производственную площадку издалека и размещать их на месте.

Для картины «Место преступления: Пять минут неба» мы смогли привлечь к работе на 15 позициях персонал, проживающий во Фрайбурге. В результате были сокращены не только расходы на размещение, но и выбросы CO₂.

1 ночлег в 4х звёздочном отеле производит 40 кг CO₂. Здесь учитываются отопление комнаты, нагрев воды, уборка помещения, стирка а так же завтрак „шведский стол“. В общей сложности 17 членов команды, которых мы должны были разместить в отеле, производят значительную долю выбросов. Сюда так же входит ночлег актеров – так ночлег всей съёмочной группы составил 46 % от общего объема выбросов.

Мы смогли разместить восемь членов команды в арендованных квартирах. Поскольку там нет дополнительного обслуживающего персонала, номера не убираются ежедневно, расход в общей сложности на 30% меньше CO₂, чем в отеле за одну ночь, при условии, что в квартире могут проживать несколько человек.

Размещение людей в одном месте (например, в отеле) дает дополнительное преимущество в том, что может быть сформировано объединение автомобилей, что иногда экономит выбросы во время поездок. Плюс: это облегчает логистику.

Каждый член команды во время съёмочного процесса находился во Фрайбурге в среднем 40 ночей. В целом, совокупное проживание в отеле составило около **33,9 тонн** выбросов CO₂.

Если бы у нас не было персонала из Фрайбурга, и проживание в отеле увеличилось бы на 15 человек, к 33,9 тоннам добавилось бы еще **24 тонны** выбросов CO₂.

46%
ВСЕХ ВЫБРОСОВ CO₂
ВЫЗВАНЫ
ПРОЖИВАНИЕМ В
ОТЕЛЯХ

МИНИМАЛЬНО
24 ТОННЫ
ВЫБРОСОВ CO₂
СЭКОНОМЛЕНО
ЗА СЧЕТ РАБОТЫ
МЕСТНОГО
ПЕРСОНАЛА

Отделу звукозаписи нужны батареи для радиомикрофонов, которые необходимы на съёмочной площадке. В обычном производстве пленки это около 300 батарей типа AA для всего съёмочного периода.

При этом, сегодня есть надежные аккумуляторы, которые обеспечивают необходимое напряжение для работы микрофонов. Таким образом, мы перешли на использование аккумуляторов (NiMH) и оснастили звукооператоров 32-мя перезаряжаемыми батарейками, которые заряжались за ночь. Таким образом, за один день съемки можно было обеспечить бесперебойную работу от шести до двенадцати радиолиний.

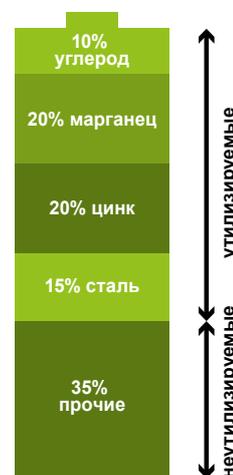
Наш опыт при работе над картиной «Место преступления: Пять минут неба» показывает, что особенно в области аудиотехники или ее дополнительных продуктов существует значительный потенциал для сокращения не только мусора, но и вредных отходов. Расходы на перезаряжаемые батареи и зарядные станции примерно одинаковы по сравнению с покупкой батарей в свете того факта, что зарядные станции теоретически имеют неограниченный срок службы. Замена перезаряжаемых батарей производится через некоторое время (обычно после 300 циклов зарядки). После шести циклов аккумулятор окупается с экологической точки зрения (сокращение первичного сырья, транспорта, производственного процесса).

Первичные батареи и аккумуляторы содержат отходы, которые можно использовать вторично после переработки, но также и токсичные тяжелые металлы. Чтобы защитить людей и окружающую среду и восстановить сырье, они должны быть утилизированы отдельно. (Источник: Федеральное агентство по окружающей среде)

**ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
ОДНОГО ФИЛЬМА
РАСХОДУЕТСЯ ОКОЛО
300 ШТ. БАТАРЕЕК**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
АККУМУЛЯТОРОВ
ПОЗВОЛЯЕТ
СЭКОНОМИТЬ
РАСХОДЫ ДО 38%
И СНИЗИТЬ ВЫБРОСЫ
CO₂ ДО 99%**

СОСТАВ ОДНОЙ БАТАРЕЙКИ:



Источник: medienwerkstatt-online

	32 аккумулятор	300 батарей	экономия
Закупочная цена	127,12 Euro	206,85 Euro	38,54 %
Цена за ед. использования	3,97 Euro	0,69 Euro	
1 выброс CO₂ в час на ток зарядки	0,96 kg (0,03 kg/Akku)	234 kg (0,78 kg/Batterie)	99,59 %

Источник: Umweltbundesamt und Climatop



В течение нескольких лет широкое распространение получило использование светодиодных ламп. Неудивительно: они экономят около 90% электроэнергии с той же силой освещения. Их покупка в настоящее время довольно дорога, но окупается 25-кратным сроком службы (по сравнению с обычной лампочкой). Особенностью светодиодных ламп является то, что подаваемая энергия по большей части преобразуется в свет. При использовании обычных лампочек подаваемая энергия преобразуется в свет только на 2-5%. Остальное идет в тепло. Тем не менее, у галогенных ламп – 10% преобразуются в свет, а их срок службы также выше.

В домашнем хозяйстве и освещении различных мероприятий все чаще применяется светодиодная технология. При кинопроизводстве все же есть определённые отличия: камера «видит» вещи, которые часто незаметны для человеческого глаза. Проблема светодиодов – это цветопередача, которая часто остается неточной. Еще одна проблема для камеры заключается в том, что некоторые светодиодные индикаторы мерцают.

**1 СВЕТОДИОДНАЯ
ЛАМПА ЭКОНОМИТ
90% ТОКА
ПРИ
25-КРАТНОМ
УВЕЛИЧЕНИИ
СРОКА СЛУЖБЫ**

Тем не менее, все больше светодиодных ламп применяется для освещения фильмов. Однако интенсивность света на самом деле несравнима с обычными галогенными прожекторами. Например, разработанный ARRI светодиодный прожектор L7-C имеет светоотдачу, которая сопоставима с галогенным прожектором мощностью 650 Вт. Однако он меньше и легче (важно для транспорта) и стоит в 5 раз дешевле.

Для нашей съемки у нас было только два Tubelights (туннельный свет), которые использовались в течение нескольких дней съемки. А Tubelight потребляет 13 Вт при 900 люменах светового потока. Это примерно соответствует MiniFlo, который, однако, имеет только 410 люмен.



**ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ГАЛОГЕНОВОЙ
ЛАМПЫ ТОЛЬКО
10%
ЭНЕРГИИ ПРЕВРАЩАЕТСЯ
В СВЕТ**

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

Во многих кинопроизводствах за пределами студий в качестве источника питания используется дизель-генератор. Всегда доступный, надежный источник питания. Недостаток: Высокий расход топлива создает много CO₂.

Поэтому, если вы нечасто используете дизельный генератор, вы сэкономите много CO₂ и, самое главное, деньги.

В проекте «Место преступления: Пять минут неба» мы отказались от генератора во многих местах съемок, а вместо этого монтировали распределительный щит для строительной площадки или прибегали к существующим силовым подключениям.

Чтобы определить выбросы CO₂ за счет потребления энергии, важно различать, какую электроэнергию вы используете. Мы использовали экологически чистую электроэнергию.

В качестве примера: в месте, где проходили съемки, мы в течение пяти дней израсходовали **621 кВтч** электроэнергии. Что касается экологически чистой электроэнергии, данное количество кВтч вызывает около **25 кг CO₂** (Источник: www.co2-emissionen-vergleich.de). Если бы мы использовали обычную электроэнергию, это составило бы 372 кг.

С одним генератором мы бы потребляли около 389 литров дизельного топлива, что привело бы к выбросам CO₂ в объеме 1144 кг. * Это на **97%** больше выбросов по сравнению с вариантом экологически чистой электроэнергии.

К сожалению, по логистическим причинам мы не смогли обойтись без генераторов полностью, но отношения впечатляют: 97% от общего объема выбросов CO₂, вызванных выработкой электроэнергии, поступало от генераторов. Они производили только 45% общей электроэнергии. 55% приходилось на розетку или на распределительный щит строительной площадки.

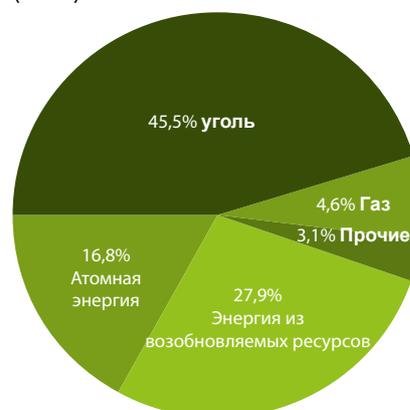
Если бы мы работали все через генераторы, как это часто бывает на практике, было бы вдвое больше выбросов CO₂.

В целом, когда это возможно, электричество в сети предпочтительнее батарей и электроэнергии, генерируемых дизель-генераторами. Выбор оборудования и его использование могут сэкономить много энергии и выбросы парниковых газов.

* Потребление электроэнергии нельзя напрямую пересчитать в потребление дизельного топлива. Потребление оценивалось на основании расхода в других местах в аналогичных съемочных ситуациях.

СИЛОВЫЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЯ
К РАСПРЕДЩИТУ
СЭКОНОМИЛИ
50%
ВЫБРОСОВ ОТ
ОДНОГО ДИЗЕЛЬ-
ГЕНЕРАТОРА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СРЕДНЯЯ СМЕСЬ ТОКА
(2014):



Источник: GREENPEACE energy



ОТХОДЫ

Во время съемок образуется много мусора. В основном через одноразовую посуду и упаковку для кейтеринга, но также через множество распечаток и различные другие предметы (коробки для транспортировки, упаковка и т. д.). Как правило, в день производится около четырех-шести 120-литровых мешков мусора.

Мусор собирается и сгружается в большой контейнер для остаточных отходов. Однако удаление остаточных отходов стоит денег, а дорогостоящее сырье не утилизируется.

Мы старались последовательно избегать отходов на всех участках и смогли значительно сократить количество отходов. Сколько же мы сэкономили на самом деле, точно оценить нельзя. Но поскольку в день вывозилось только один или два мешка с мусором, можно говорить о сокращении мусора наполовину.

В дополнение к сокращению отходов мы ввели на съёмочную площадку разделение отходов в отдельные контейнеры: бумагу, пластик («желтый мешок»), мусор и остатки. Это не потребовало больших усилий. Вместо одного контейнера, как обычно, у нас было три контейнера объемом 7 м³ и бачок для остатков, которые заполнялись к вечеру. Это существенно сэкономило нам деньги.

Затраты на утилизацию остаточных отходов в Фрайбурге стоит 199,00 евро за тонну, с другой стороны, утилизация пластика («желтый мешок») и бумаги не стоит ничего. Лишь очистка бачка для остатков стоит немного больше, около 13 евро за опорожнение. Бачок был опустошён дважды. В процессе производства было произведено следующее кол-во мусора:

БУМАГА: 1240 КГ (СООТВЕТСТВУЕТ 31 КГ CO₂)

ПЛАСТИК: 150 КГ (СООТВЕТСТВУЕТ 75,7 КГ CO₂)

ОСТАЛЬНОЙ МУСОР: 300 КГ (СООТВЕТСТВУЕТ 151,4 CO₂)

Если бы мы не разделили мусор, у нас было бы всего 1,69 тонны остаточных отходов, что соответствовало бы 853,2 кг выбросов CO₂. Таким образом, за счет разделения отходов мы сэкономили 70% CO₂ и 276,61 евро.

БЛАГОДАРЯ
РАЗДЕЛЕНИЮ
ОТХОДОВ
СЭКОНОМИЛИ
70%
ВЫБРОСОВ CO₂ И
276,61€



КЕЙТЕРИНГ I: ЕДА

Огромный потенциал экономии CO₂ с одновременным улучшением качества питания на съёмочной площадке таится в использовании кейтеринга. Решающим фактором является использование многоразовой посуды вместо пластиковых наборов и выбор региональных продуктов питания.

Наш ответственный за организацию питания закупал местные органические продукты, произведённые местными торговцами овощами-фруктами, мясниками и пекарями. Если нельзя было обойтись без покупок в супермаркетах, то выбирались по мере возможности органические продукты.

Содержание пестицидов в обычных овощах в 320 раз выше, чем в выращенных органических продуктах. Обыкновенно выращенные овощи и фрукты в 80 раз более загрязнены, чем органические фрукты. (Эко-тест ÖKO-Test, 1/2016)

В зависимости от типа пищи органические продукты вызывают в среднем на 5–25% меньше выбросов CO₂, чем традиционно произведённый аналог – в основном благодаря устранению искусственных удобрений. (Источник: www.klimabuendnis-koeln.de/ernaehrung)

Мы организовали несколько вегетарианских дней, что было очень хорошо встречено практически всей командой. Это также оказывает положительное влияние на баланс CO₂. За каждый день вегетарианства мы сократили выбросы CO₂ на 135 кг, что соответствует экономии 60%. На производство 1 кг говядины в настоящее время приходится 13,5 кг выбросов парниковых газов.

Хотя органическое питание с многоразовой посудой является более дорогостоящим из-за более дорогого сырья и дополнительного рабочего времени на мытьё посуды и дополнительные источники доставки (оптовики, пекари, мясники и т. д.). Но за это, Вы экономите большое количество CO₂, поддерживаете региональных производителей и кормите команду вкусной и здоровой пищей.

ЗА 1 ВЕГЕТАРИАНСКИЙ
ДЕНЬ НАМ УДАЛОСЬ
СЭКОНОМИТЬ

60%

ВЫБРОСОВ CO₂



КЕЙТЕРИНГ II: НАПИТКИ

В кинопроизводствах используется огромное количество одноразовых чашек. В среднем каждый член команды использует по шесть чашек в день. В нашем случае это составило бы:

6 ЧАШЕК * 45 ЧЕЛОВЕК * 24 СЪЁМОЧНЫХ ДНЕЙ = 6480 ЧАШЕК

При производстве одноразовой чашки без крышки приходится около 110 г CO₂ (Источник: Deutschlandfunk). Для нашей съемки это означало бы 713 кг выбросов парниковых газов. Использование возвратных бутылок 0,5 л не является лучшим решением, поскольку они являются в основном одноразовыми возвратными бутылками, которые в дополнение к мусору также производят в два раза больше выбросов CO₂ – из-за транспорта и производства – чем контейнеры многоразового использования (источник: DER SPIEGEL)

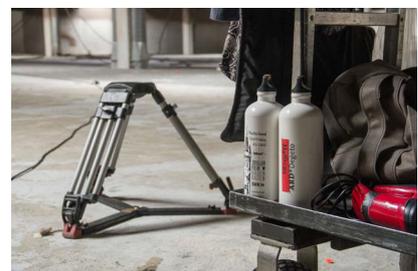
Согласно различным исследованиям, контейнеры многоразового использования предпочтительнее одноразовых контейнеров, и лучше всего с короткими маршрутами. Так, например, 0,5 л ПЭТ-одноразовая бутылка является причиной образования 130 г CO₂, возвратная бутылка еще 92 г CO₂. (Источник: ifeu Heidelberg GmbH).

Мы решили выдать каждому члену команды хорошую питьевую бутылку многоразового наполнения. У нашего поставщика общественного питания был торговый автомат, где и заправлялись бутылки. В результате мы **сохранили** приблизительно 2500 обычных ПЭТ-одноразовых бутылок и, таким образом, **325 кг CO₂**.

Кроме того, на съёмочной площадке был кулер, так что коллегам, чтобы пополнить воду, не приходилось бегать к кейтерингу. В общей сложности на съёмочной площадке мы потребляли 340 литров воды. Обычно это означало бы дополнительно 680 бутылок 0,5 л, то есть еще **88 кг CO₂**.

Для горячих напитков дополнительно использовались многоразовые чашки, именные для каждого сотрудника. Ежедневно в конце съёмочного дня чашки мылись.

Для снижения затрат на доставку напитков заказывались напитки от производителей напитков из ближайшего региона. Опять же, мы использовали не одноразовые ПЭТ-бутылки, а стеклянные.



ГРИМ / КОСТЮМЫ СЦЕНОГРАФИЯ

ГРИМ

Гримеры использовали преимущественно сертифицированную натуральную косметику. Она не содержит побочных продуктов нефтяной промышленности, силиконов, парабенов, ПЭГ и синтетических консервантов, красителей, ароматизаторов или микропластик со всеми его побочными эффектами. Помимо качества для кожи и волос, имеет решающее значение эффект на изображение – также в отношении таких критериев, как пудра, которая делает кожу красивой или грубой в крупном размере. К счастью, в настоящее время также существует разработка HD-подходящего макияжа на чисто минеральной основе в том же ценовом диапазоне, что и обычный.



КОСТЮМЫ

Отдел костюма в основном прибегал к костюмам из фонда художника-костюмера. Повторное использование и ремонт не только защищают окружающую среду, но также обеспечивают эстетические преимущества; уже когда-то использованная одежда более естественна для актера или массовки, чем новая. Для окрашивания и состаривания элементов костюмов у профессионалов есть натуральные средства, типа черного чая.



ДЕКОРАЦИИ

Поскольку мы снимали все на месте, поэтому в студии не было построено ни одной декорации, мы сохранили много строительного материала. В бывшем строительном магазине восстановили только полицейский участок. Строительные материалы, необходимые для этого, поступили с фонда монтажников, который имеет собственный небольшой запас материалов и постоянно перерабатывает их. Если надо было покупать строительные материалы, то, с одной стороны, использовались экологичные продукты, с другой стороны, эти материалы, по возможности, принимали в фонде монтажников.



Мебель и большая часть реквизита поступили из различных театральных и фильмофондов. Таким образом, мы смогли избежать образования слишком большого количества мусора.



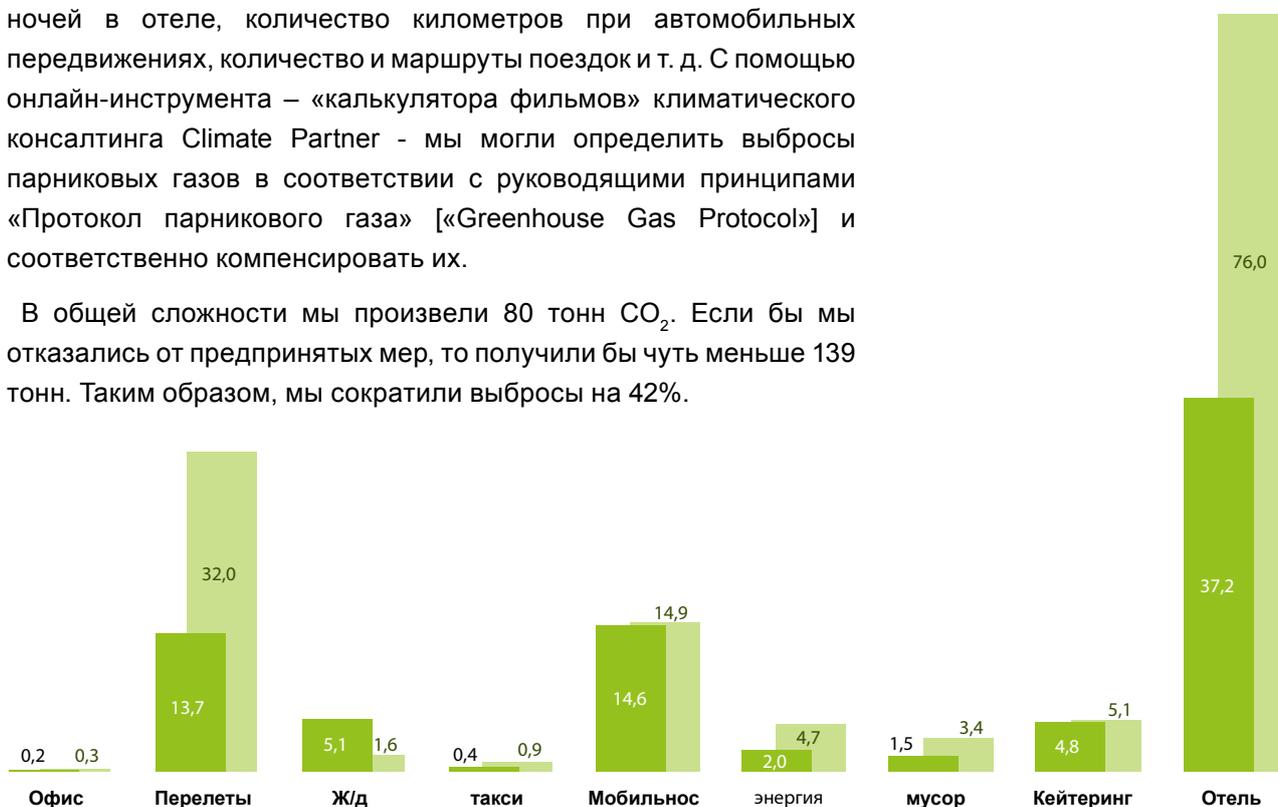
БАЛАНС ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Независимо от того, сколько вы пытаетесь сэкономить при производстве фильма, конечно, невозможно сократить абсолютно все выбросы CO₂. Но есть возможность компенсировать собственные выбросы парниковых газов. Мы поддерживаем сертифицированный комби-проект «Защита лесов» от Climate Partner Germany для компенсации 80 тонн CO₂ с дополнительными мерами по защите климата. Комби-проект состоит из проекта по защите горных лесов и из проекта «Охрана воды». Проект по защите горных лесов осуществляет целенаправленную и активную работу по защите Schauinsland [Шауинсланд], «местной горы» города Фрайбург. Проект «Охрана воды» по защите климата обеспечивает домохозяйствам в западной части Кении водоочистительными установками, тем самым улучшая доступ к чистой питьевой воде. Уменьшается вырубка лесов, поскольку что воду не нужно кипятить дровами. В то же время проект преследует несколько целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия Организации Объединенных Наций.

Чтобы иметь возможность определять собственные выбросы CO₂, Вам необходимо собрать данные. Мы учли различную информацию для нашей кинопроизводства, такую как количество ночей в отеле, количество километров при автомобильных передвижениях, количество и маршруты поездок и т. д. С помощью онлайн-инструмента – «калькулятора фильмов» климатического консалтинга Climate Partner - мы могли определить выбросы парниковых газов в соответствии с руководящими принципами «Протокол парникового газа» [«Greenhouse Gas Protocol»] и соответственно компенсировать их.

В общей сложности мы произвели 80 тонн CO₂. Если бы мы отказались от предпринятых мер, то получили бы чуть меньше 139 тонн. Таким образом, мы сократили выбросы на 42%.

В СОВОКУПНОСТИ
НАШЕ
КИНОПРОИЗВОДСТВО
СТАЛО ПРИЧИНОЙ
80 ТОНН
ВЫБРОСОВ CO₂



Выбросы CO₂ в тоннах: результаты Green Shooting слева, обычные данные справа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, мы видим, при производстве фильмов существует огромный потенциал для более экологичной работы. Проблема или великий враг перемен – это привычка; Не всем нравится участвовать в новом нелёгком деле, если есть потенциальный риск для выполнения задачи. Тщательно привыкать к этому, безусловно, лучший способ сделать долгосрочные изменения к лучшему. Старательно и ответственно подходить к подобным вещам, безусловно, реальная основа для устойчивого развития.

Другая проблема – фактор времени. В производстве фильмов его, как правило, очень немного, с небольшим временем подготовки, потому что даже это стоит больших денег. Некоторые, но далеко не все, меры в большей степени занимают много времени и, следовательно, в начале требуются больших затрат, с трудом входящих в жесткие бюджетные рамки. После ознакомления и практики, но и новые меры не обязательно требуют больше времени.

Курс по устойчивой стрельбе можно наилучшим образом установить на подготовительном этапе с началом производства – в диалоге с творческими и торговыми; потому что, если все приносят свои знания и активно реализуют, команда непревзойденна.

Ситуация такова, что что-то нужно и, главное, ещё можно сделать! Грин шутинг – хорошее начало!

Christian Schega

Менеджер-консультант по экологии.



GREEN-TEAM: Christian Schnetzer, Christian Schega, Robert Lanig, Marc Müller-Kaldenberg, Dieter Krauss, Hartwig König, Katja Schwarz, Pascal Nothdurft, Kristina Müller

БЛАГОДАРЯ
ИНИЦИАТИВЕ
« ГРИН ШУТИНГ »
МЫ СЭКОНОМИЛИ
53,6 ТОННЫ
ВЫБРОСОВ CO₂, ИЛИ
42%
В СРАВНЕНИИ С
ТРАДИЦИОННЫМ
СПОСОБОМ
КИНОПРОИЗВОДСТВА

Стр.4: Референсное значение эквивалента CO₂, сравнительные данные от ClimatePartner Deutschland: www.climatepartner.com

UBA-CO₂-Rechner: http://uba.klimaktiv-co2-rechner.de/de_DE/popup/

Сколько деревьев необходимо для связывания CO₂? KLIMA-ORAKEL, совместная акция газеты Handelsblatt» и Федерального министерства по защите окружающей среды. <http://www.handelsblatt.com/technik/energie-umwelt/klima-orakel-wie-viele-baeume-sind-noetig-um-eine-tonne-co2-zu-binden/3201340.html>

Стр. 5: Гринпис: значения CO₂ при производстве бумаги: <http://www.greenpeace-aa-chen.de/wald/recyclingpapier.php>

Стр. 6: Влияние на атмосферу выбросов CO₂ при дальних и среднемагистральных перелетах: KLIMASPARBUCH München 2015, oekom Verlag.

Стр.8: Данные по CO₂ квартиры в аренду по оценке архитекторов компании: CSMM – architecture matters

Стр. 9: Данные по CO₂ при использовании батарей s. http://www.climatop.ch/tl_files/factsheet/2012/D_Factsheet_migros_batterien_2009_2011_v2.pdf средний состав первичной батареи см. http://www.medienwerkstatt-online.de/lws_wissen/bilder/3967-1.jpg

Стр. 13: Данные по химическим средствам защиты растений во фруктах и овощах являются результатом эко-мониторинга. Баден-Вюртемберг (Baden-Württemberg) 2014: www.oekomonitoring.cuvas.de в: ÖKO-TEST 1/2016; Выделение парниковых газов, пр-во говядины рассчитанное по: KLIMASPARBUCH München 2015, oekom Verlag.

Рекомендации для обсуждения одноразовой и многоразовой упаковки для напитков от института по исследованию энергии и окружающей среды, Heidelberg GmbH.

Стр. 14: Данные по CO₂ для одноразовых чашек: DEUTSCHLANDFUNK: http://www.deutschlandfunk.de/mehrweg-statt-to-go-das-problem-mit-den-kafeebechern.697.de.html?dram:article_id=304288; Источник для определения того, что одноразовая возвратная бутылка имеет вдвое больше выбросов CO₂ по сравнению с многоразовой: цитата из журнала DER SPIEGEL 5/2009: http://www.multi-pure.eu/shop_content.php?colD=36&XT-Csid=03c889f88780432b3f30caf36b72bdce

Стр. 15: Сравнительные данные от Сабины Крайнзен (Sabine Kreinsen): <http://www.makeup4show.biz>

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ:

Издатель:
Zieglerfilm Baden-Baden GmbH
Lange Straße 34
76530 Baden-Baden

Тексты: Christian Schega, Katja Schwarz

Фото и графики: Christian Schega

Фото 1–3 на стр. 15: Katja Schwarz

Фото 4 на стр. 15 и на стр. 17:
Felix Meinhardt

Copyright Zieglerfilm 2016

Перевод: Marina Alexandrowa для tolleidee.net