Bayer MaterialScience

EcoCommercial Building Program

Программа Эко Коммерческое Строительство

Надежное партнерство, новые технологии.

Presentation for:

AEB

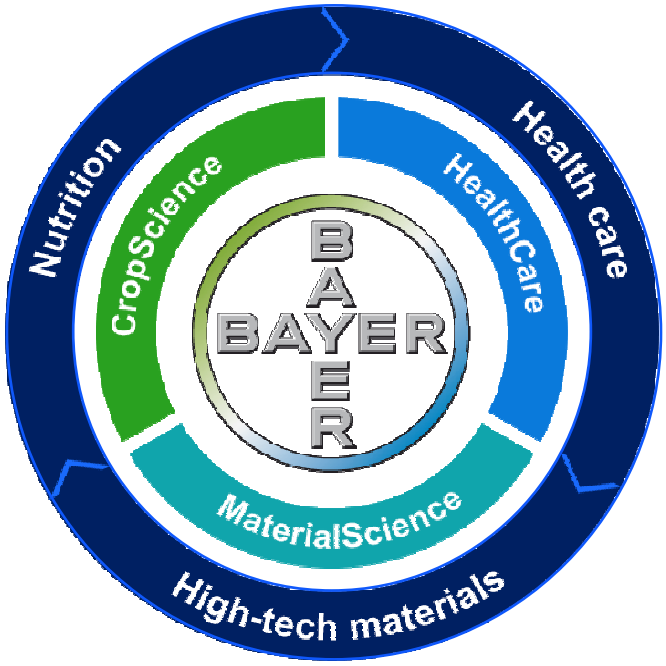
Максим Гришин

Эко Коммерческое Строительство

Bayer MaterialScience

Bayer – Научный подход для улучшения жизни

Устойчивый подход & защита климата – наша база для развития



Климатическая программа Bayer: Направлена на снижение выбросов CO_2!

Инвестиции в период 2008 – 2010 – 1млрд€

- **Процессы производства:**
  сохранение энергии за счет новых производственных процессов.
  (в качестве примера снижение энергозатрат при производстве хлора на 30%)
- **Решения и применение:**
  Пример: Программа Эко Коммерческого Строительства
  Высокоэффективный полиуретан:
  Выбросы CO_2 = 1:70 (в течение жизненного цикла)

Сотрудники: 108,400
Продажи: EUR 31.2 млрд.
Наука: EUR 2.7 млрд.

На 31 декабря, 2009

1ое место в Индексе снижения выброса CO2 по CDSB 2009

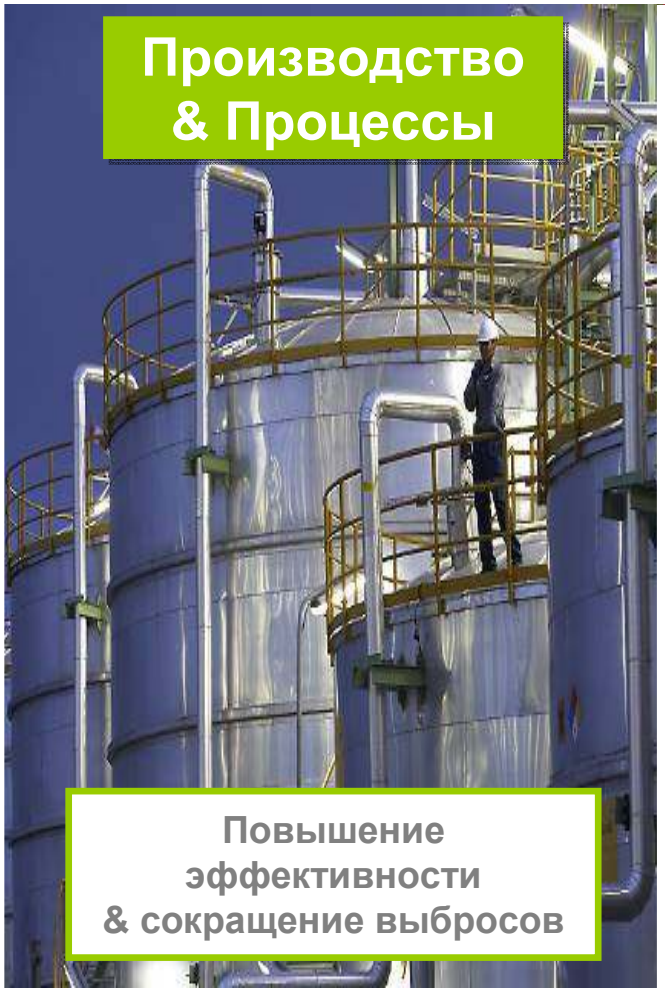
Dow Jones Sustainability Indexes

Включение в индекс надежности Dow Jones с момента его основания 1999

Bayer MaterialScience

Климатическая программа Bayer: Устойчивый подход к развитию.

Важные направления развития.

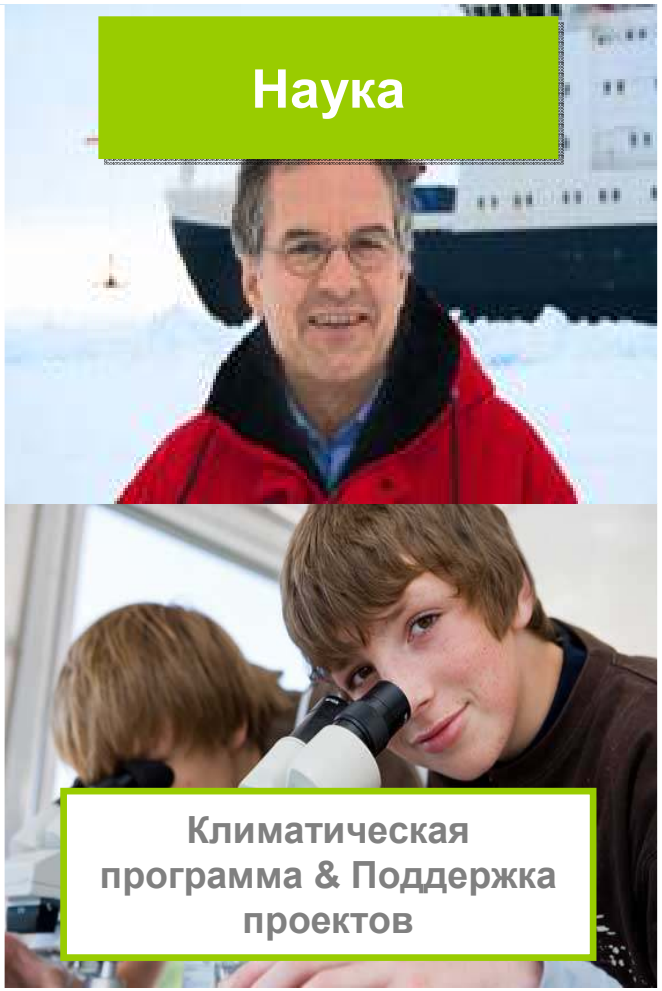


Производство & Процессы

Повышение эффективности & сокращение выбросов

Продукты & Решения

Сырье для легких & высокоэффективных решений



Наука

Климатическая программа & Поддержка проектов

Bayer MaterialScience

Здания и их влияние на окружающую среду

Большой потенциал для защиты климата и сохранения ресурсов

Эксплуатация зданий - это до 40% потребления энергии в мире*

* Исследование Deutsche Bank 2010

Здания составляют 30% общемирового выброса CO2 *

* Исследование Deutsche Bank 2010

Энергопотери составляют до 85% в домах с некачественной изоляцией *

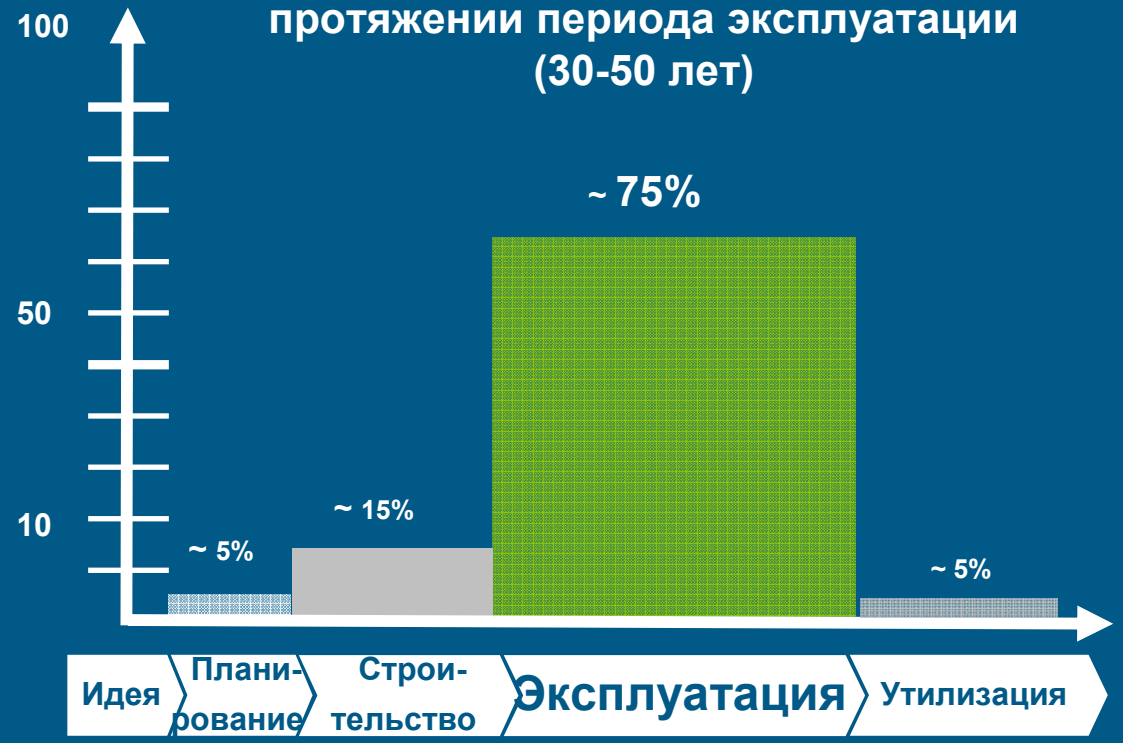
* Пример построен 1960
источник: Bayer MaterialScience

Bayer MaterialScience

Стоимость всего жизненного цикла здания

Акцент на стоимости обслуживания здания

Стоимость распределяется на протяжении периода эксплуатации (30-50 лет)



До 1/3 расходов на эксплуатацию - электроэнергия

С существующими технологиями можно сократить расходы на 90%

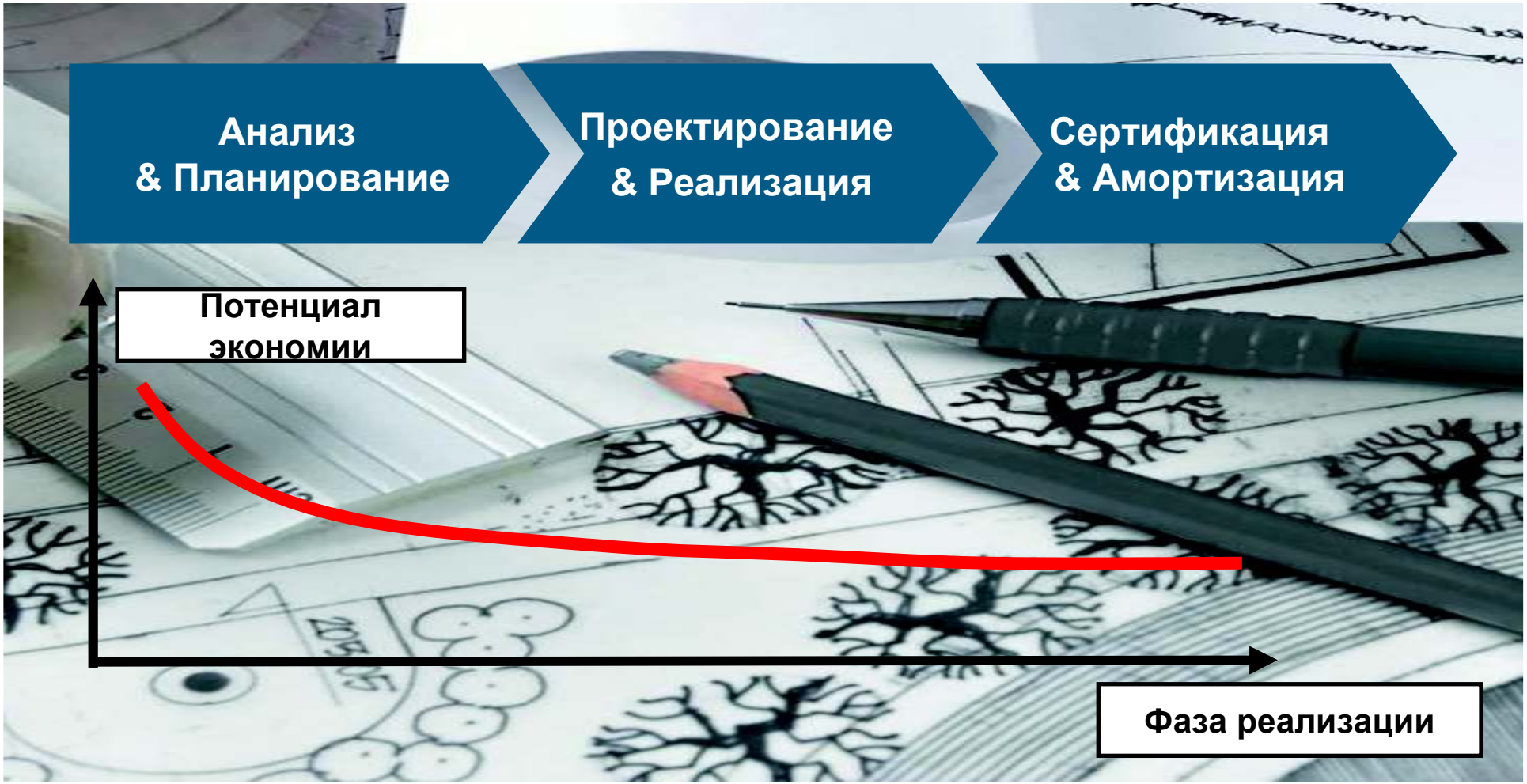
Стоимость электроэнергии постоянно повышается для частного жилого фонда +35,5 % *

*Источник: Postbank-Studie 2008, частных домов 1998-2007

Bayer MaterialScience

Планирование процесса строительства

Устойчивые решения на всех стадиях проекта



Bayer MaterialScience

Сеть партнеров на данный момент

Всесторонний подход: от услуг до инновационных решений

Европа

Профессиональные	Специализированные
Надежные	Инновационные

河南天丰集团 HENAN TIANFON GROUP

Bostik The Adhesive Company

RECTICEL insulation

EcoTherm Hochleistungsdämmstoffe

planquadrat Elfers Geskes Krämer

fim Research Center Finance & Information Management

BCOMS BUILDING COMPONENT SOLUTIONS

bolidt

Bayer Technology Services

ThyssenKrupp Steel Europe

Kingspan Insulated Panels

Deloitte.

puren gmbh

LA Lüchinger Architects

fermacell

IDC ARCHITECTS

alwitra DIE DACHMARKE

ABP CHEMIE

EATON Powering Business Worldwide

Philips Lighting

SOLON Don't leave the planet to the stupid

LINZMEIER Bauelemente

satGROUP

Ingenieurbüro P. Jung Konzepte für innovative Gebäude

uponor simply more

STIEBEL ELTRON

Bayer Sheet Europe

SilenceSolutions DIE AKUSTIKSCHMIE.DE

OPPLE 欧普照明

GRAHAM ARCHITECTURAL PRODUCTS

SHEENLY

Carnegie Mellon

energydesign Shanghai

M+W GROUP

Bayer MaterialScience

Профессиональная сфера

Всесторонний подход: от услуг до инновационных решений.

Кровли

Фасады

Фотогальванические элементы

Архитектура

Изоляция

Технологии строительства

Тепловые насосы

Финансы

Профессиональные	Специализированные
Надежные	Инновационные

Акустические решения

Остекление

Стальные конструкции

Расчет энергоэффективности

Системы управления климатом

Планирование

Управление проектами

Напольные покрытия

Bayer MaterialScience

Реализованные проекты

Примеры и сотрудничество динамично развивающейся программы

Членство в:: U.S. Green Building Council Member; DGNB; UNEP SBCI Sustainable Buildings & Construction Initiative; Совет по экологическому строительству; EmiratesGBC

Проекты в стадии обсуждения

Bayer MaterialScience

Реализованные проекты

Примеры и сотрудничество динамично развивающейся программы

Bayer MaterialScience

Низкое энергопотребление: офис компании Bayer, Бельгия

Эко Коммерческое строительство

GREENBUILDING
Improved Energy Efficiency for Non-Residential Buildings

BELGISCHE PRIJS VOOR ARCHITECTUUR & ENERGIE
PRIX BELGE POUR L'ARCHITECTURE & L'ENERGIE 2009

Экология

Дизайн

Экономия

Социальный аспект

Эмиссия CO2 снижена на 300 т. в год

Выше строительных стандартов на 40%

Построено за 14 месяцев

Архитектор: Schellen Architecten
Проектирование: Ingenium nv

Bayer MaterialScience

Функционал высокие стандарты начинаются с планирования

Снижение требуемых мощностей и возобновляемая энергия

Схема энергопотребления: Здание и технологии		Энергоресурсы: Возобновляемые и общие	
Отопление	426 МВт·ч	**Геотермальная**	323 МВт · ч
Горячая вода	34 МВт · ч	**Воздух, почва & грунтовые воды теплообменник**	299 МВт · ч
Охлаждение	397 МВт · ч	**Газ**	47 МВт · ч
Свет	154 МВт · ч	**Электричество**	607 МВт · ч
Кухня	78 МВт · ч		
Другое	187 МВт · ч		
Всего	**1276** МВт · ч	**Всего**	**1276** МВт · ч

Превышает требование норм на 40%,
Эмиссия CO2 снижена на 300 т.

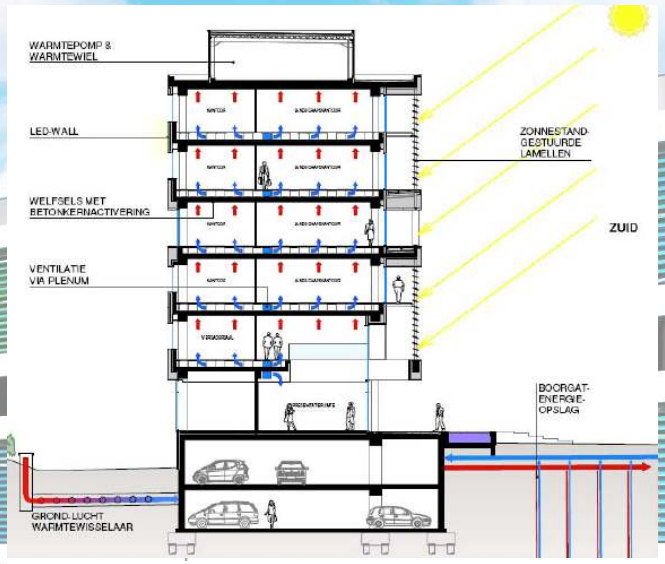
Bayer MaterialScience

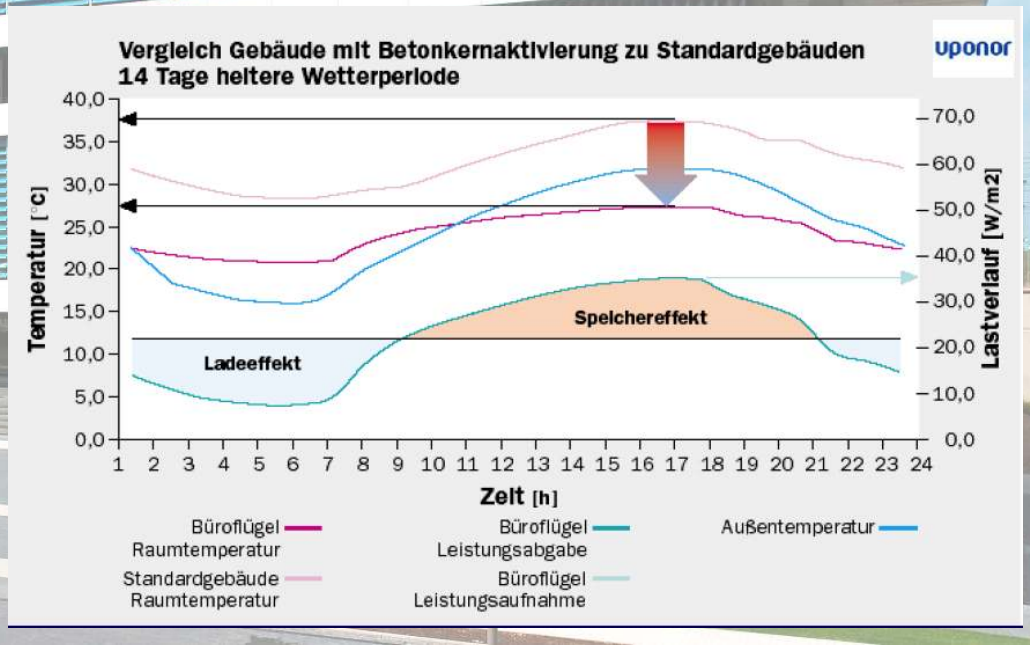
Использование возобновляемых источников энергии

Сохранение ископаемого сырья и экономия энергии

Система теплопередачи через перекрытие

- Инновационная
- Отсутствие систем кондиционирования
- Высокоэффективная





Bayer MaterialScience

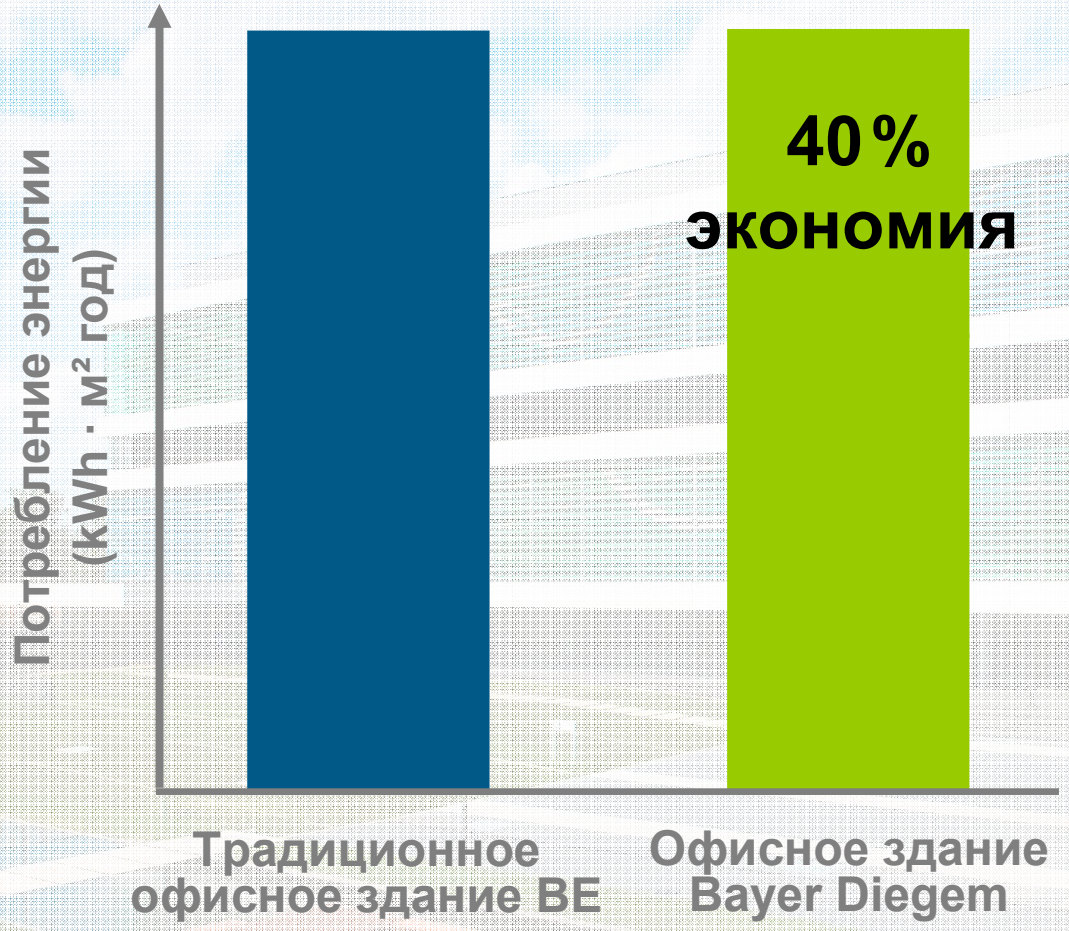
Эффективность за счет использования материалов

Высокоэффективная изоляция, высокотехнологичные решения

Bayer MaterialScience

Основная концепция зеленого здания

Оптимизация энергозатрат и использование источников возобновляемой энергии



Потребление энергии:

Дизайн здания

Основа

Технологии

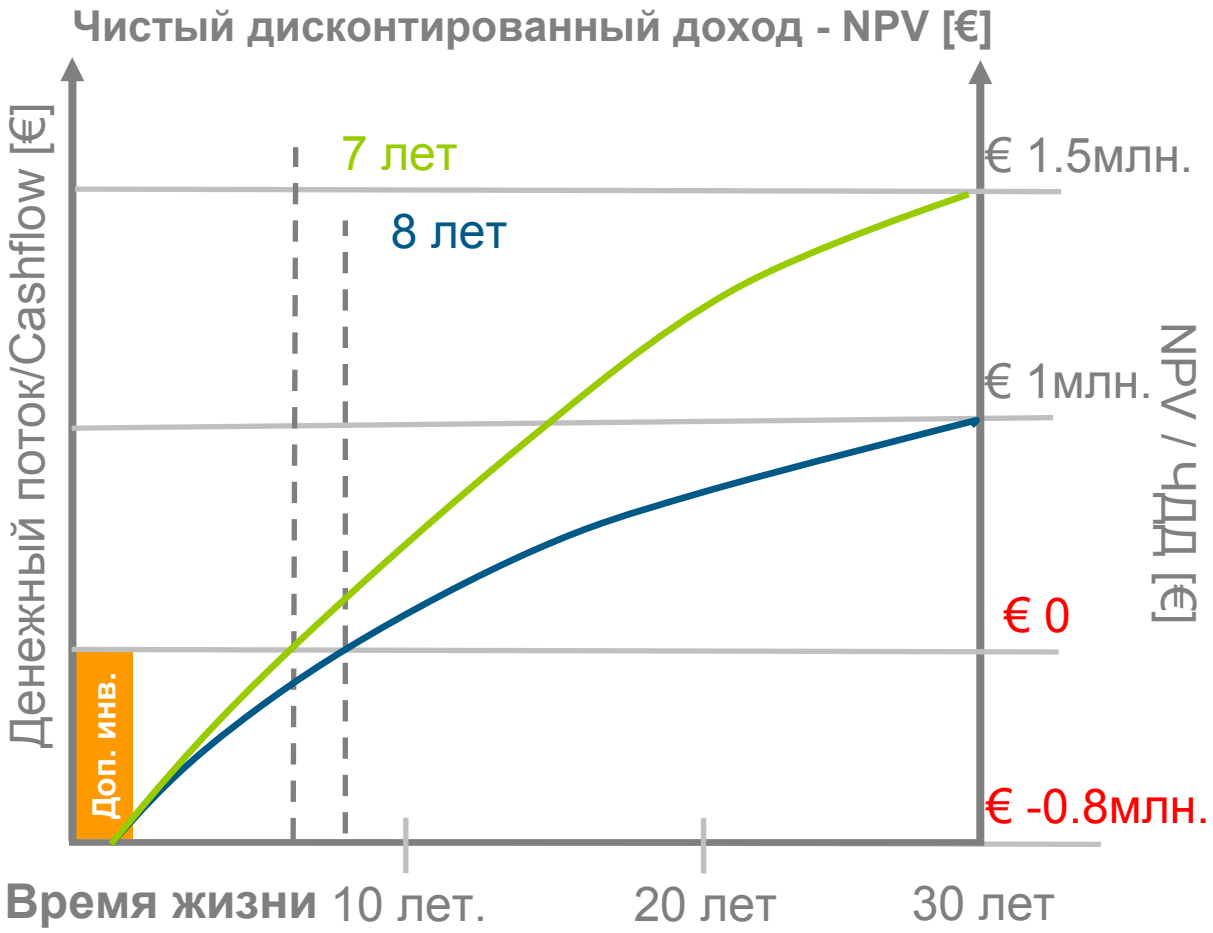
Получение энергии:

Возобновляемые &
Традиционные источники

Bayer MaterialScience

Экономические показатели зеленого строительства

Амортизация зеленых технологий к циклу жизни здания



Bayer MaterialScience

Реализованные проекты

Примеры и сотрудничество динамично развивающейся программы

further projects under development

Bayer MaterialScience

Детский центр г. Монхайм / Германия

Здание с нулевыми выбросами CO2

Bayer MaterialScience

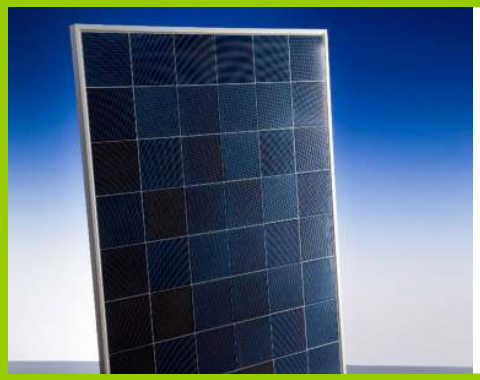
Оптимизация энергозатрат – новые технологии

Термоизоляция, энергоэффективная технология

Конструкция деревянной рамы: Ламинированные панели с полиуретановой изоляцией

Пассивный дом трехслойные конструкции: Сэндвич из полиуретана и дерева

Сенсорные лампы: Конструкции на основе поликарбоната



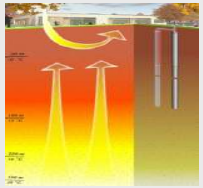
Высокоэффективные солнечные батареи

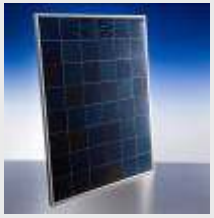
Модули для установки на кровлю (TPU)

Bayer MaterialScience

Принципы энергоэффективных технологий:
Оптимизированный баланс потребления и производства энергии

Схема энергопотребления: Здание и технологии		Энергоресурсы: Возобновляемые	
Горячая вода	11 МВт·ч	**Геотермальная** 26 МВт · ч **Солнечная**	
Отопление	21 МВт · ч		
Свет	10 МВт · ч	**Фотогальваническая** 33 МВт · ч	
Другое	17 МВт · ч		
Общее	**59** МВт · ч	**Общее**	**59** МВт · ч



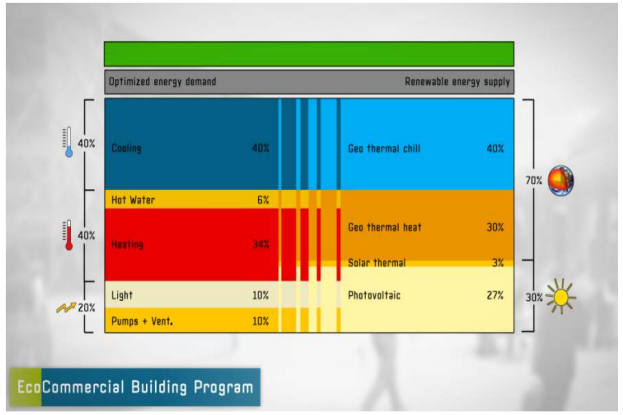


Дополнительно 15% инвестиций для превышения стандартов
Амортизация 8 лет

Bayer MaterialScience

Разносторонний подход

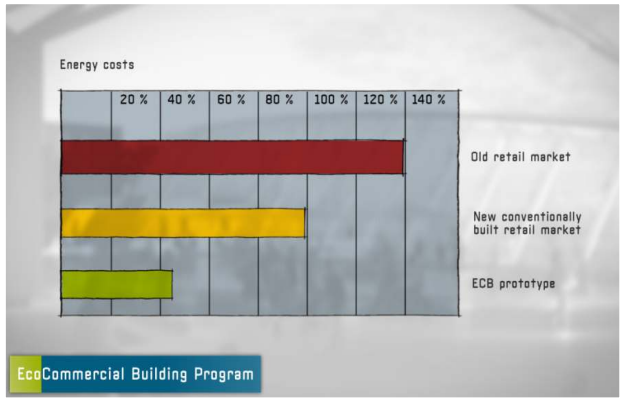
Любые типы зданий



Концептуальный прототип „офисное здание“

Готово для DGNB „Gold“ / LEED „Platinum“

100% сокращение CO2



Концептуальный прототип „Супермаркет“

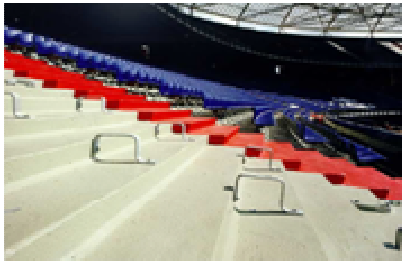
Готово для DGNB „Gold“ / LEED „Platinum“

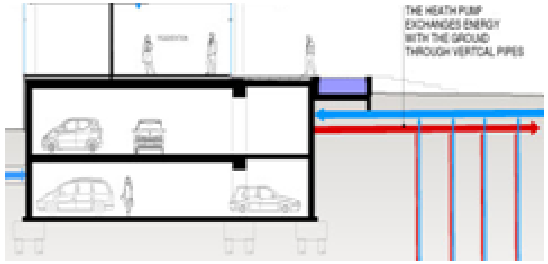
100% сокращение CO2

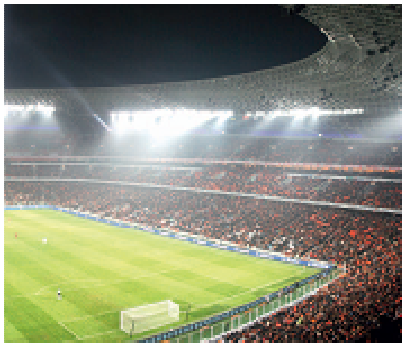
Bayer MaterialScience

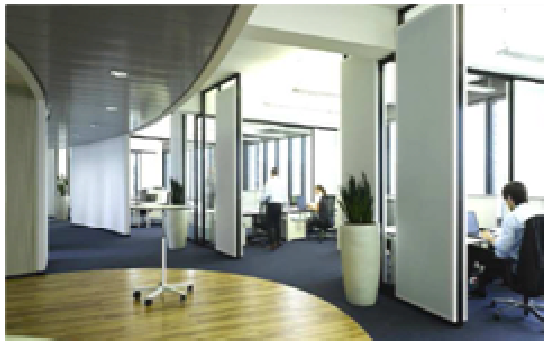
Программа EcoCommercial Building

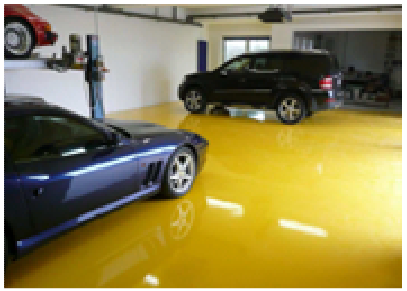
Решения партнеров Bayer Material Science

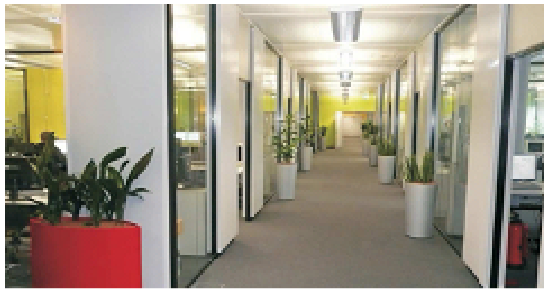


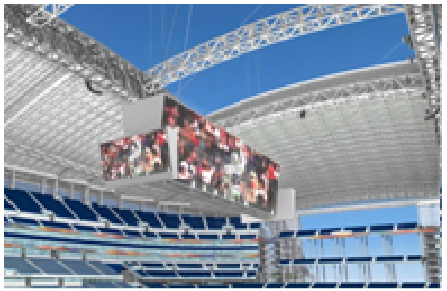


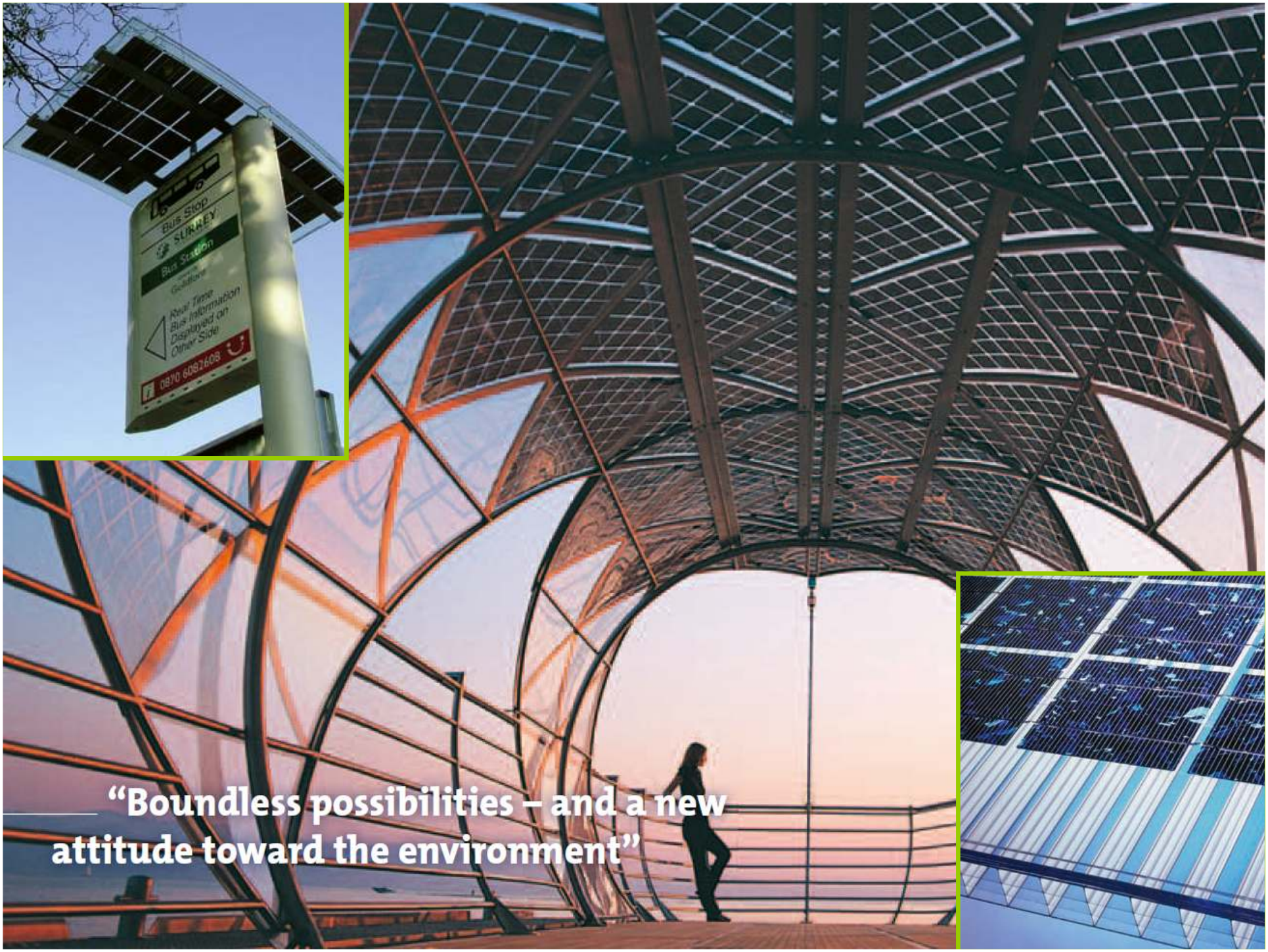












"Boundless possibilities – and a new attitude toward the environment"

Bayer MaterialScience

Программа EcoCommercial Building

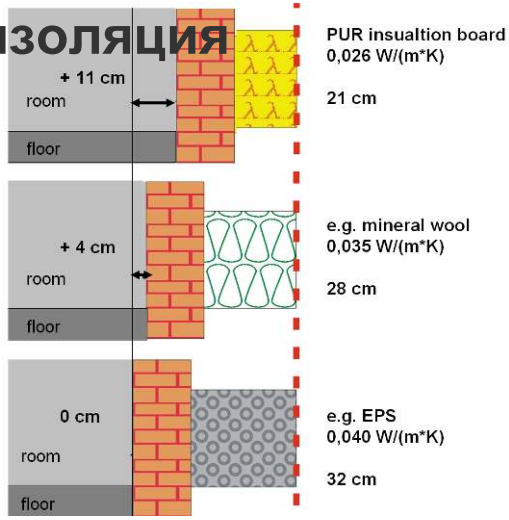
Решения Bayer Material Science с использованием полиуретана

Bayer MaterialScience

Изоляционные материалы из полиуретана

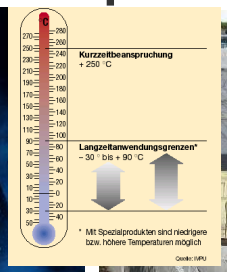
Преимущества полиуретана

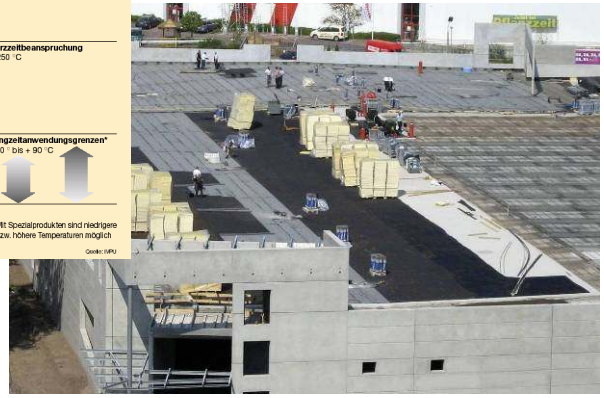
Внутренняя изоляция



- Хорошие теплотехнические свойства [up to 0.024 W/(m*K)]
- Меньшая толщина стен: больше пространства (обновление) – меньшая толщина оконного откоса
- Скорость монтажа

Кровли и парковки





- Возможность монтажа на горячий битум
- Прочные к силовому воздействию:для парковок
- Легкость монтажа

Bayer MaterialScience

Программа EcoCommercial Building

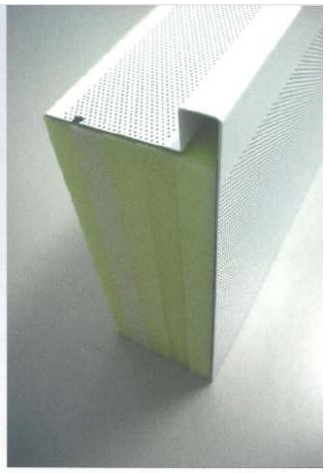
Звукоизоляция

SilenceSolutions
DIE AKUSTIKSCHMIE.DE

Помещение банка

Офис

- Прозрачные акриловые панели с микроперфорацией для снижения отражения звука и времени реверберации
- Системы звукопогашения на основе полиуретана
- Снижение времени реверберации для офисов, школ, конференцзалов, кафетериев, ресторанов, и т.д.



Fotografische Aufnahme eines von SilenceSolutions entwickelten Multimpedanz-absorbers im Querschnitt

Bayer MaterialScience

Программа EcoCommercial Building

Возобновляемые источники энергии

alwitra
DIE DACHMARKE

Bayer MaterialScience

Программа EcoCommercial Building

Возобновляемые источники энергии

alwitra
DIE DACHMARKE

Солнечная тепловая энергия:

- Резервуары нагрева воды, горячий воздух
- Производственные здания, пункты сушки, сельское хозяйство

- Интеграция в кровлю Элементы на пластиковой раме
- Бескаркасные (вес: от 10 кг/м²)
- Возможность сварки с металлической кровлей

Bayer MaterialScience

Спасибо за внимание!

EcoCommercial Building Programm

Maxim Grishin

EcoCommercial Building Program
Russia and CIS

Tel: +79859701057
maxim.grishin@bayer.com