

# Чудо строительства 21-ого века:

**Всего 6 дней** - путь от песка в карьере до готового каменного дома высокого качества Евросоюза

**Затраты 19 000 евро**

**День 1: на завод - домостроительный комбинат Wehrhahn AAC (автоклавного аэрированного газобетона нового поколения) поступают:**

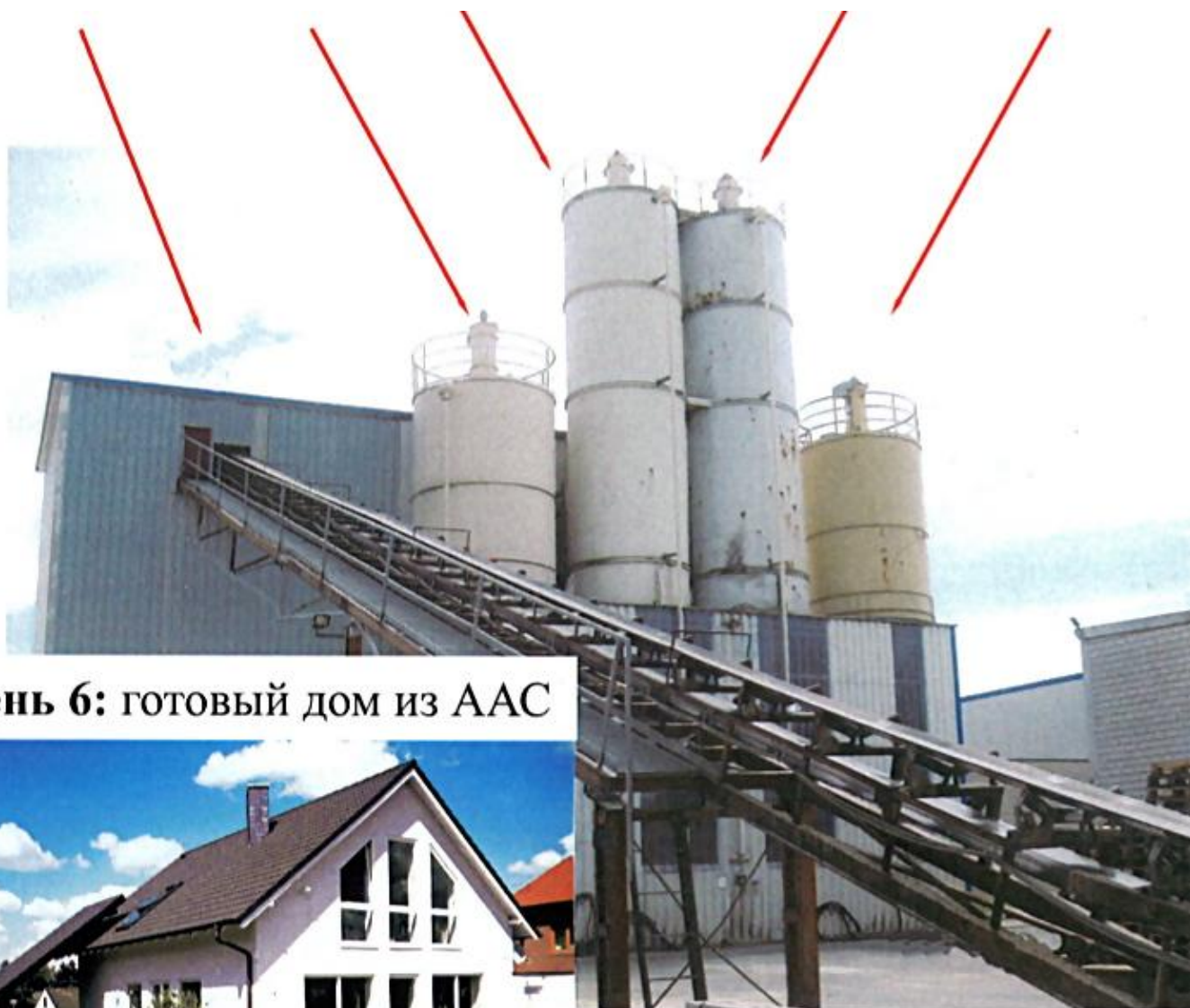
Песок - 70%

Вода

Известь - 13%

Цемент - 13%

Гипс - 4%



**День 6: ГОТОВЫЙ ДОМ ИЗ AAC**



**ESCO**  
European  
Steel Corp.

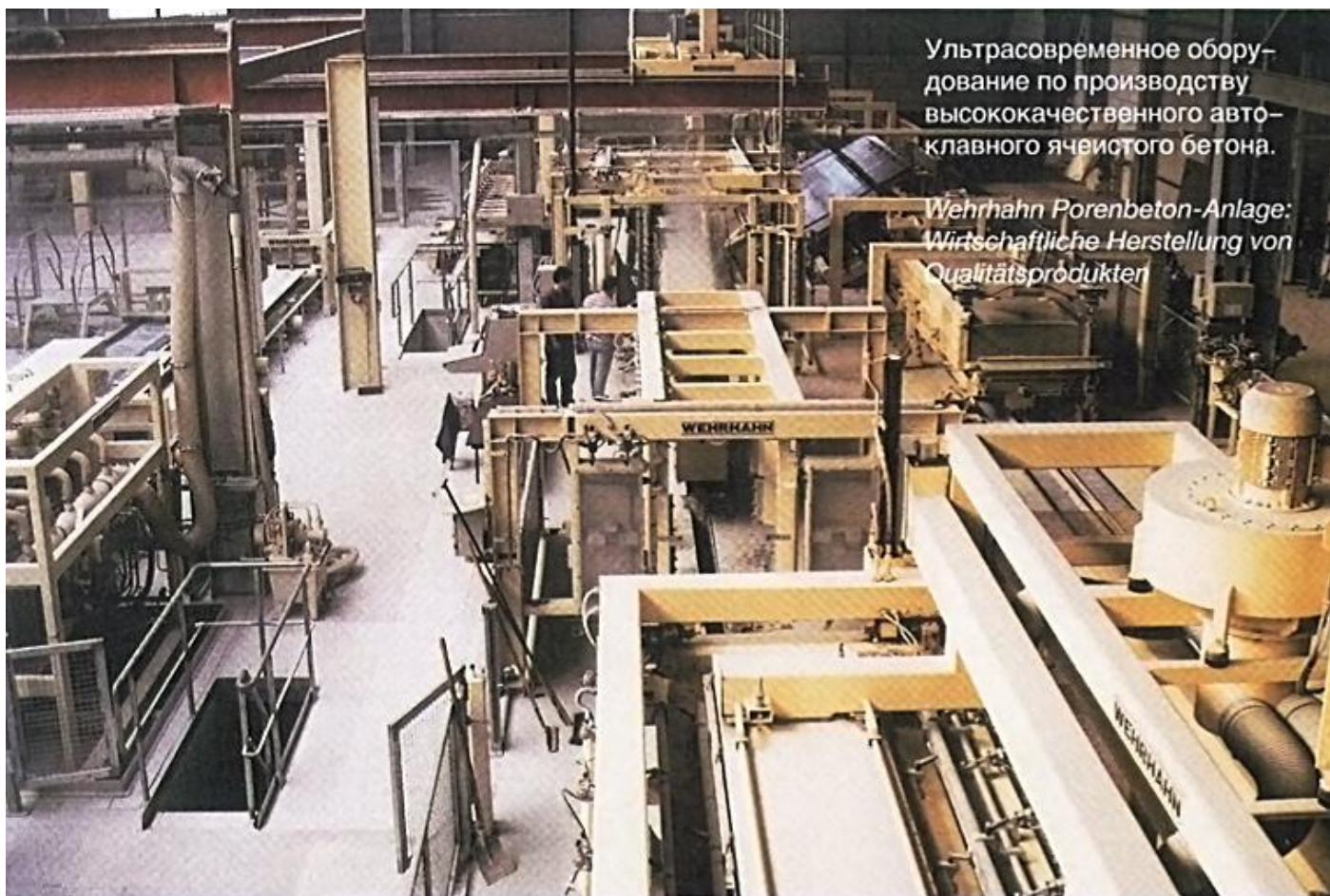
**Wehrhahn WehrStone  
Technology**



# Домостроительный комбинат ААС “Wehrhahn – Plus 1400”

производит 1400 м<sup>2</sup> разнообразного жилья  
(в виде готовых наборов домов) в сутки или

**500 000 м<sup>2</sup> в год**



Ультрасовременное оборудование по производству высококачественного автоклавного ячеистого бетона.

*Wehrhahn Porenbeton-Anlage:  
Wirtschaftliche Herstellung von  
Qualitätsprodukten*



Сортировочный аппарат WEHRHAHN - надежный и эффективный

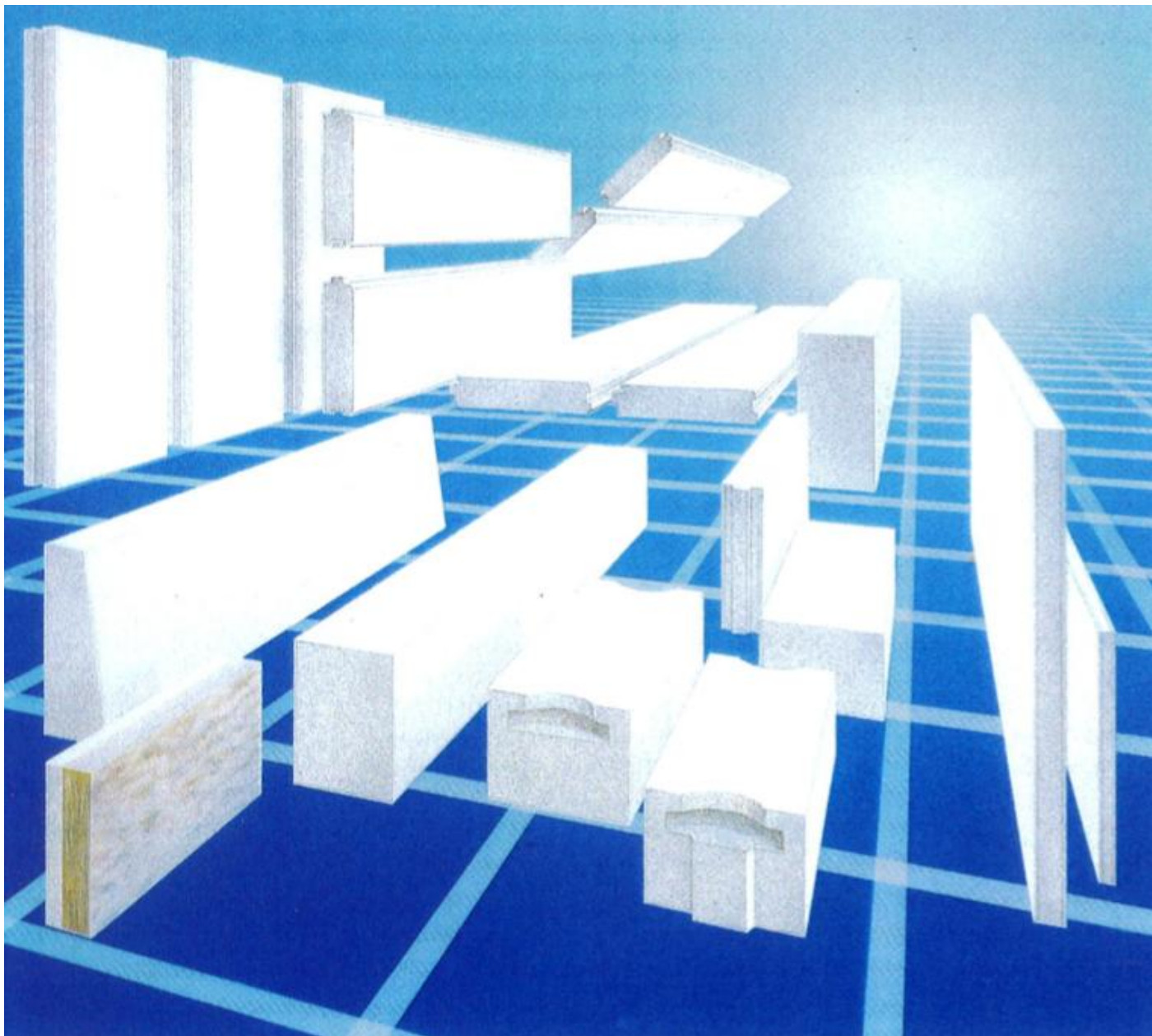


**День 1: на заводе в смену работают всего 4 оператора (и 4 помощника)**



**День 2: на “выходе” ДСК ААС комплекты домов, готовые к сборке: стены, перекрытия, элементы крыши, лестничные марши и т. д.**

*Для зданий любой этажности и предназначения*



- Коэффициент теплоизоляции ААС (L 0.08) в 7 раз выше, чем у кирпича, в 15 раз выше, чем у бетона и 1,5 раза выше, чем у дерева;
- Прочность ААС до 7,5 МПа;
- Долговечность неограниченная (доказанная – свыше 80-ти лет);
- Экологический коэффициент по стандарту вросоюза для здоровья жильцов – 2, превосходящий дерево, обработанное химзащитой;
- Морозостойкость F - 50 ;
- Огнестойкость высшей категории А - 1 (Din 4102), ГОСТ 5742;
- Удельный вес – 350 – 600 кг/м<sup>3</sup> в 5-7 раз ниже, чем у кирпича, бетона и в 1.5 раза ниже, чем у дерева.

## *День 2: сборка 4-мя рабочими и крановщиком*

**Подготовка плиты легкого фундамента (дом AAC в 20 раз легче кирпичного)**



## *День 3: 1 этаж дома собирается за 1 день*



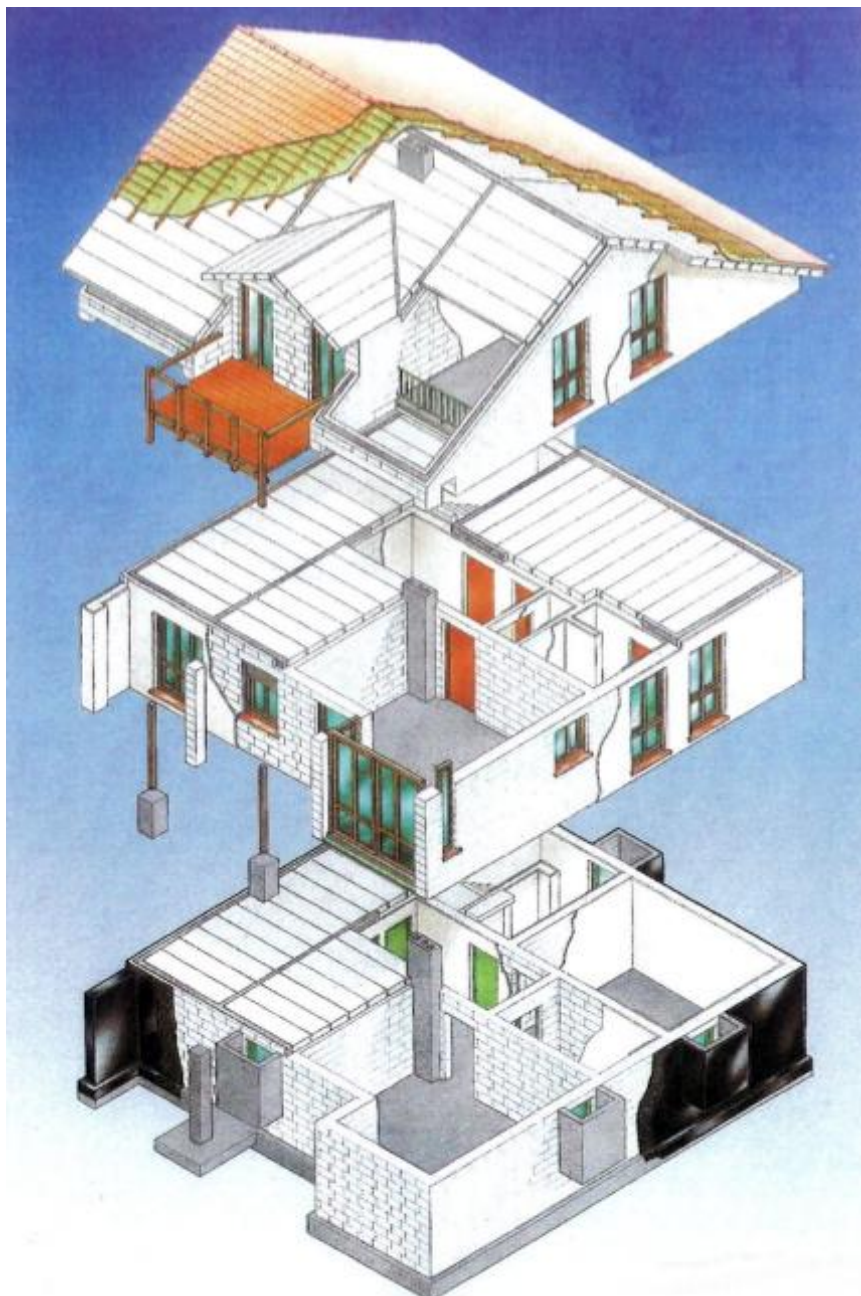
**На стройплощадке AAC  
нет мусора – чистота**



*День 4: сборка дома осуществляется на сверхпрочном клее*



## *Дом состоит целиком из одного материала ААС*



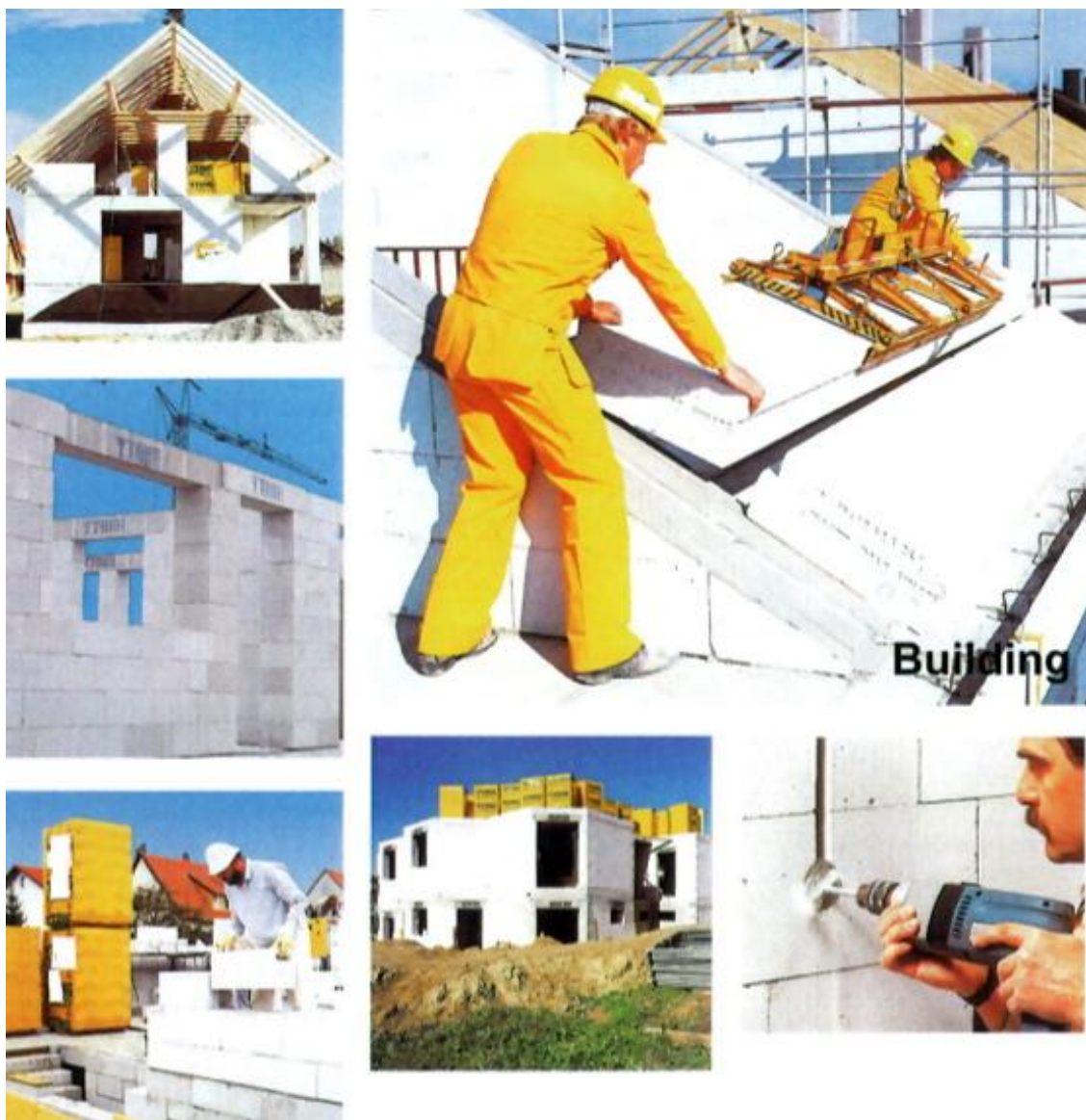
от фундамента до крыши:  
собирается, благодаря клею, без  
"мостиков холода", что  
увеличивает теплоизоляцию  
здания на 25% по сравнению со  
сборкой на цементном растворе.

**Многоэтажные дома из ААС**





## *День 5: покрытие кровли, установка окон, дверей и т. д.*



Ни один стеновой стройматериал не дает столь обширной возможности для его обработки и изменения форм на стройплощадке с помощью инструментов плотника, как **WehrStone**. Большие легкие блоки и мега-блоки обеспечивают быстрое строительство идеально состыкуясь друг с другом с точностью до миллиметра, благодаря системе «паз-гребень». Поэтому он идеален для неквалифицированного строителя и для самостоятельного индивидуального застройщика, а также для полета творческой фантазии архитектора и дизайнера.

**WehrStone** легко пилится, сверлится, гвоздится, штробится, позволяя быстро размещать проводку, выключатели, трубы и т. д.

Оконно-дверные перекрытия **WehrStone** быстро устанавливаются и почти сразу же после установки стен этажа можно укладывать плиты пола и потолка и конструкции крыши.

*День 6: дом (158 м2) из AAC готов*

**Внутренняя отделка и оборудование осуществляются по предпочтениям жильца, уже под крышей**

**В Германии в год продаются около 1000 подобных домов для самостоятельного строительства будущими владельцами. При этом предлагаются свыше сотни вариантов домов из AAC**

**Это самый популярный проект дома (№10.0) среди самостоятельных застройщиков в Германии:**





# Европа: доступные муниципальные многоквартирные дома из ААС

**Париж**



**Лион**



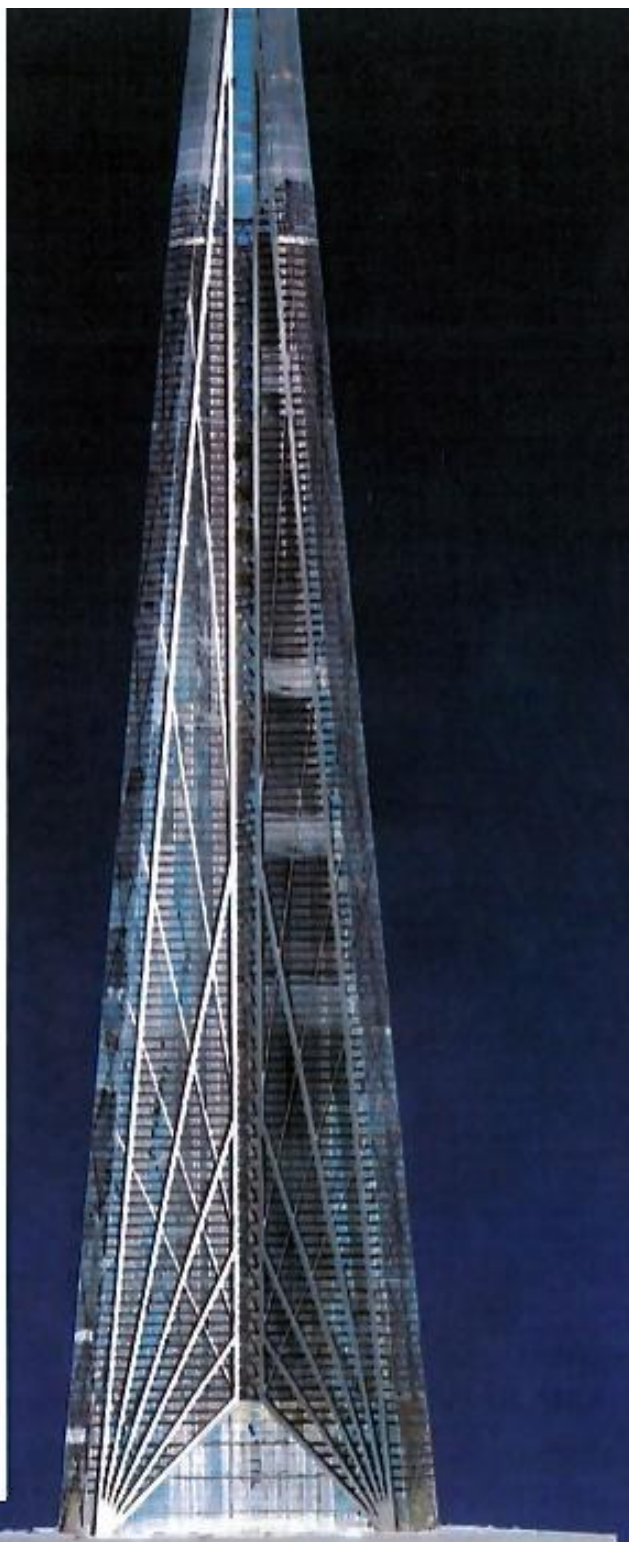
**Берлин**



**Бремен**



***Знаменитые небоскребы, построенные с применением ААС от  
“Wehrhahn”***

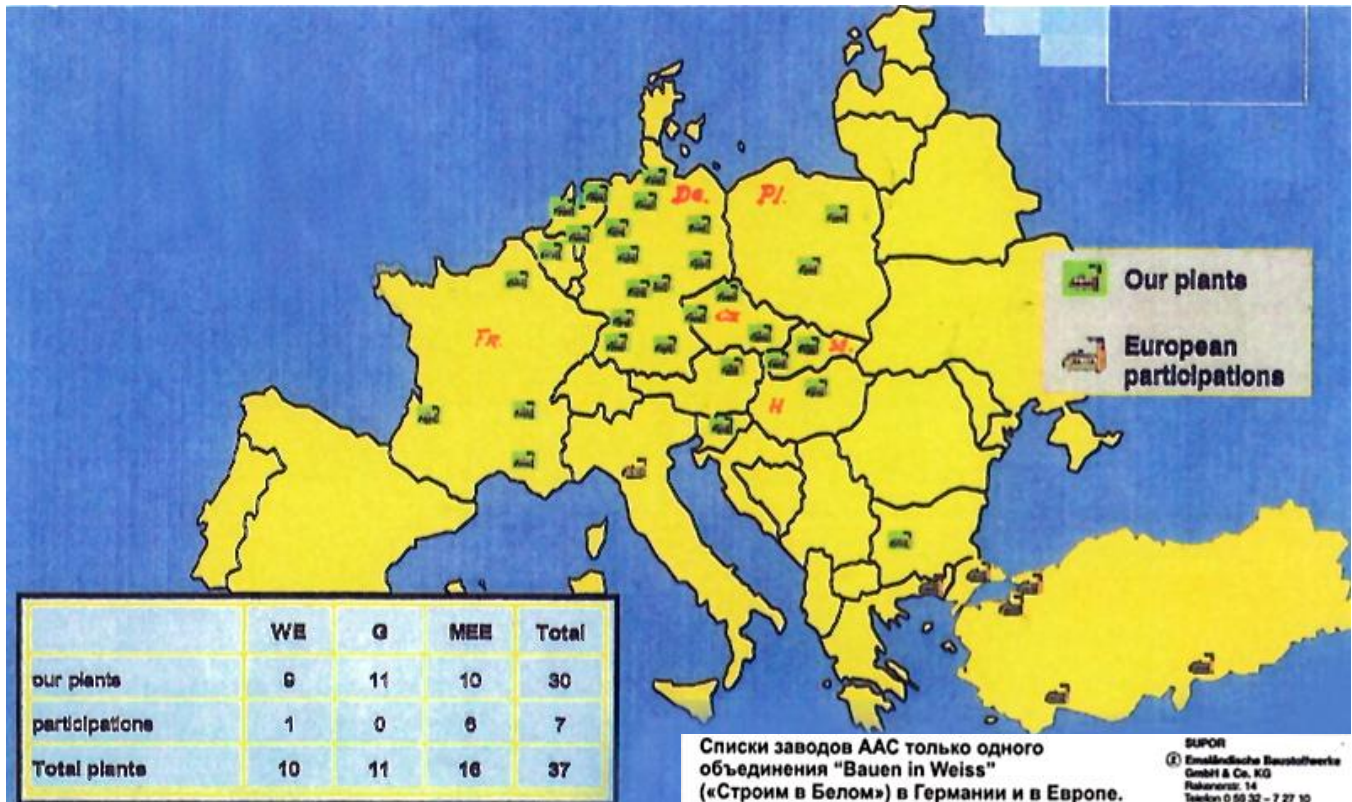


**Башни “Petronas” (высота – 453м. - Малайзия); “Парус” (высота – 468м. - Дубай),  
Проект Башня “Россия” (высота – 658м. - Москва).**

**Для облегчения всей конструкции внутреннее наполнение – стены, перекрытия и т. д. в  
проекте из газобетона ААС.**



**Wehrhahn поставил свыше 110 заводов AAC по всему миру, в т. ч. в России и СНГ (включая строящиеся)**



**Всего в Германии 31 завод AAC**

**Заводы "Верхан" в СНГ**

- С-Петербург (3)
- Екатеринбург (2)
- Ярославль
- Воскресенск
- Обухово (Киев)
- Воронеж
- Баку
- Малоярославец
- Сланци
- Алма-Ата
- Волгаград
- Новосибирск
- Рига
- Омск
- Челябинск
- Гродно
- Чернигов
- и другие

Списки заводов AAC только одного объединения "Bauen in Weiss" («Строим в Белом») в Германии и в Европе.



- SUPOR**
- ① Emalldische Baustoffwerke GmbH & Co. KG  
Fakerevstr. 14  
Telefon 0 59 32 - 7 27 10  
Telefax 0 59 32 - 72 71 90  
49733 Haren/Ems
- HANSA**
- ② HANSA-Baustoffwerke GmbH & Co. KG  
Evener/Haverhorst Heerstr. 12  
Telefon 0 47 95 - 9 30 10  
Telefax 0 47 95 - 93 01 15  
27711 Osterholz-Scharmbeck (Gartesch)
- PORT**
- ④ Rodgauer Baustoffwerke GmbH & Co. KG  
Am Opel-Friedhof 3  
Telefon 0 61 06 - 25 09 0  
Telefax 0 61 06 - 25 09 40  
63110 Rodgau (Dudenhofen)
- PORT**
- ⑤ Porenbetonwerk Havelland GmbH & Co. KG  
Tobener Straße  
Telefon 0 33 01 - 5 83 00  
Telefax 0 33 01 - 59 30 14  
16767 Gernsdorf
- WÜPOR**
- ⑥ Paul Wüske Gasbeton-Werke GmbH  
Hermann-Lübe-Str. 170  
Telefon 0 52 54 - 9 94 44  
Telefax 0 52 54 - 99 44 99  
33104 Paderborn (Sonnepark)
- WÜPOR**
- ⑦ Paul Wüske Gasbeton-Werke GmbH  
Subborn 20  
Telefon 0 25 83 - 841842  
Telefax 0 25 83 - 35 35  
48336 Sassenberg (Fochdorf)
- LEINGA**
- ⑧ Geb. Schlämann Porenbeton GmbH & Co.  
Postfach 19  
Telefon 0 50 21 - 9 79 80  
Telefax 0 50 21 - 97 98 40  
31637 Markklee
- SCANPOR**
- ⑨ Porenbeton GmbH  
Postfach 3114  
Telefon 0 50 32 - 96 22 00  
Telefax 0 50 32 - 96 22 09  
31523 Neustadt
- PORT**
- ⑩ Porenbetonwerk Leudritz GmbH & Co. KG  
Werkestr. 9  
Telefon 03 52 05 - 5 14 0  
Telefax 03 52 05 - 5 14 44  
01966 Leudritz
- CERCOPORT**
- ① Cirkel Kalksandsteinwerke GmbH & Co. KG  
Fleischerer Str. 605  
Telefon 0 23 64 - 9 35 10  
Telefax 0 23 64 - 93 81 99  
45721 Haltern (Fleesheim)

■ Auslieferungslager

Sie werden in den hier aufgeführten Werken hergestellt:

Stand: Juli 1995

## *Достоинство нашей продукции состоит из 10 слагаемых – 10 плюсов:*

### **ПЛУС ПЕРВЫЙ – НАДЕЖНОСТЬ**

Ячеистый бетон является нестареющим и практически вечным материалом, не подверженным воздействию времени, он обладает прочностью камня. Повышенная прочность на сжатие позволяет использовать при строительстве изделия с меньшим объемом и весом, что еще более увеличивает термическое сопротивление стены.

### **ПЛУС ВТОРОЙ – ТЕПЛОТА**

Благодаря высокому термическому сопротивлению, из ячеистого бетона при эксплуатации снижаются расходы на отопление на 30 – 40 %.

### **ПЛУС ТРЕТИЙ – МИКРОКЛИМАТ**

Ячеистый бетон предотвращает значительные потери тепла зимой, позволяет избежать слишком высоких температур летом и регулирует влажность воздуха в комнате путем впитывания и отдачи влаги, тем самым способствуя созданию благоприятного микроклимата.

### **ПЛУС ЧЕТВЕРТЫЙ – БЫСТРОТА МОНТАЖА**

Небольшая плотность, а следовательно, и легкость ячеистого бетона, большие размеры блоков по сравнению с кирпичом позволяют в несколько раз увеличить скорость кладки.

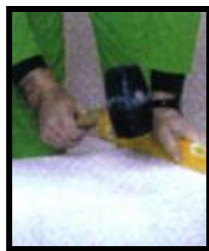
### **П ПЛУС ПЯТЫЙ – КРАСОТА**

Благодаря хорошей обрабатываемости возможно изготовить разнообразные формы углов, арок, пирамид, что придаст Вашему дому красоту и архитектурную выразительность. Мы предлагаем широкий ассортимент изделий из ячеистого бетона, позволяющих воплотить в жизнь самые смелые идеи.

### **П ПЛУС ШЕСТОЙ – ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ**

Ячеистый бетон обладает высокой способностью к поглощению звука. В зданиях из ячеистого бетона обеспечиваются действующие требования по звукоизоляции:





### **▮ ПЛЮС СЕДЬМОЙ – ЭКОНОМИЧНОСТЬ**

Высокая геометрическая точность размеров изделий позволяет осуществлять кладку блоков на клей, избежать “мостиков холода” в стене и значительно уменьшить толщину внутренней и наружной штукатурки. Применение изделий из ячеистого бетона дает возможность использовать чердачное пространство, как полноценное жилье.

### **▮ ПЛЮС ДЕВЯТЫЙ – ЭКОЛОГИЧНОСТЬ**

При эксплуатации ячеистый бетон не выделяет токсичных веществ и по своей экологичности уступает только дереву, но только если оно не обработано химией.

Коэффициент экологичности ячеистого бетона – 2;  
Дерева (без химии) – 1;  
Кирпича – 10;  
Керамзитовых блоков – 20.

### **▮ ПЛЮС ВОСЬМОЙ – ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Изделия из ячеистого бетона надежно защищают от распространения пожара и соответствуют первой степени огнестойкости, что подтверждено соответствующими испытаниями.

### **▮ ПЛЮС ДЕСЯТЫЙ – ТРАНСПОРТИРОВКА**

Благоприятное соотношение веса, объема и упаковки делает все строительные конструкции удобными для транспортировки и позволяет полностью использовать мощности как автомобильного, так и железнодорожного транспорта.

*Отличие наших материалов – сочетание этих основных параметров, в сумме дающих качество. Благодаря своим преимуществам изделия из ячеистого бетона полностью соответствует современным требованиям в строительстве самого теплого, самого экологичного, самого комфортного и самого красивого дома.*

1. Наружные стены из блоков
2. Внутренние несущие стены и перегородки из блоков
3. Плиты перекрытия из армированного ячеистого бетона
4. Плиты покрытия из армированного ячеистого бетона
5. Перемычки несущие из ячеистого бетона
6. Стены подвала из блоков ячеистого бетона
7. Изоляция стен подвала
8. Наружная штукатурка
9. Внутренняя штукатурка
10. Пояс железобетонный с теплоизолирующим элементом

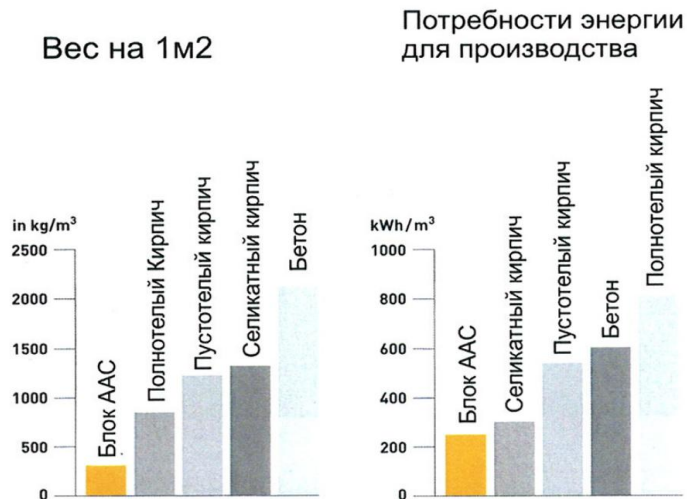
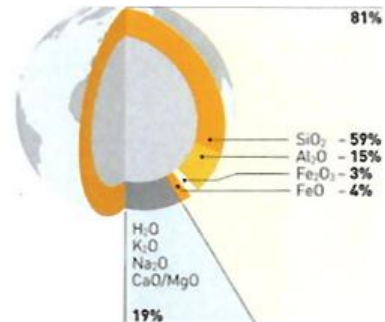




## **Коэффициенты экологии и энергоснабжения AAC Превосходят во много раз показатели всех других стройматериалов:**

**Известь, песок, вода и воздух –  
это экология здоровья**

AAC WehrStone – это самый натуральный, природный материал, так как его основа (70% по весу) кварц – силикат SiO<sub>2</sub>, а это самый распространенный материал в земной коре, состоящей на 59% из SiO<sub>2</sub>. А по объему WehrStone на 85% состоит из воздуха. Так что WehrStone строит прекрасные “дома Вашей мечты” буквально из песка и воздуха. Однако стоят они неограниченный срок (более 80 лет без признаков старения) и не боятся пожара и стихии.

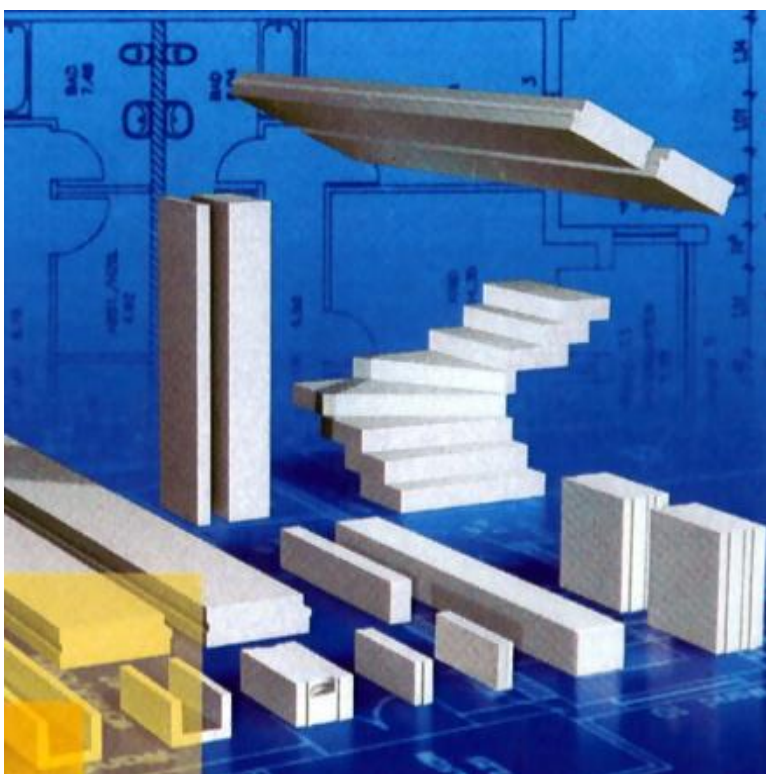


**AAC WehrStone – это самые  
высокие технологии**

**Если лучший High-tech  
программист вырабатывает  
продукции в год на \$30 – 40,000,  
рабочий передовых  
нефтекомпаний: \$60 – 70,000,**

**То 40 работников предприятия  
Plus 1400 Wehrhahn производят  
продукции на 100 млн. долларов в  
год, а это 2,5 миллионов  
долларов в год на одного  
сотрудника,**

**при продаже произведенных ими  
500 000 м<sup>2</sup> жилья по рекордно  
низким ценам сбыта \$300 за 1 м<sup>2</sup>**



## **Das Bausystem für die Zukunft**

*Система массового строительства, за которой будущее*

**Система AAC WehrStone экономит в огромной степени время и деньги застройщика**

*Муниципальный жилой дом в Бремене*





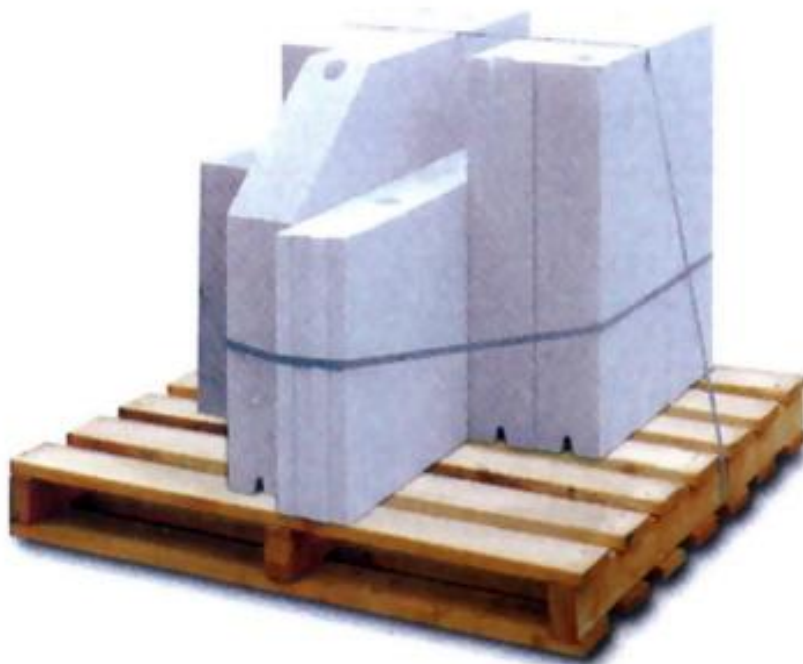
## ***Высочайшая эффективность сборного домостроения AAC “WehrStone” – технология 21 – ого века***



***Четко разработанная, “умная” система WehrStone сборки/склеивания дома из элементов, заготовленных под компьютерный раскрой на заводе и перенумерованных для последовательной сборки на площадке,***

**обеспечивает рекордные сроки строительства, порядок и чистоту на стройке и, соответственно, высокие прибыли для строителя и экономию средств и времени ожидания для жильца.**

***Плюс, экологические и санитарные нормы проживания – идеальные.***



**Часть комплекта дома, готового к отправке с завода**

# Пример типового немецкого дома из современного автоклавного аэрированного газобетона ААС из каталогов "Wehrhahn WehrStone", десятки которых уже строятся в России



## Дом «Надежда»

Дом двухэтажный с одноэтажным эркером и террасой.

Имеет два выхода:

Со стороны улицы и через гостиную на участок.

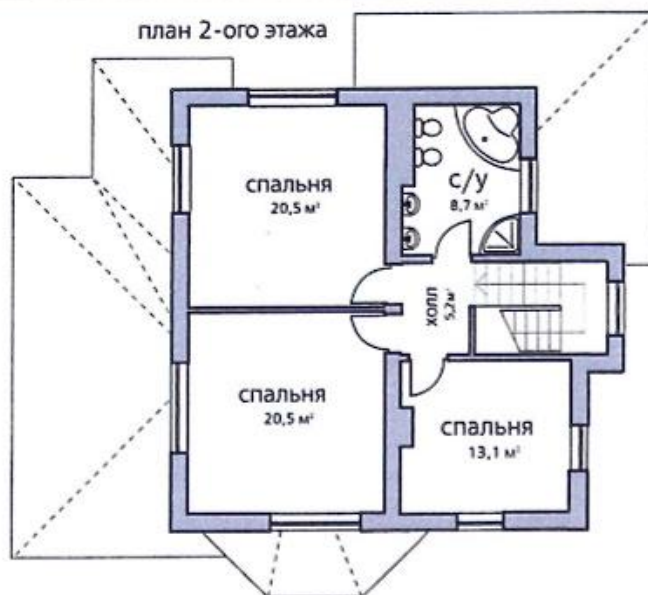
На первом этаже размещаются жилые помещения: кабинет, гостиная, кухня и котельная.

На втором этаже 3 спальни.

Терраса и крыльцо перекрыты кровлей.

В доме предусмотрены 2 санузла. Со стороны лестницы имеется трехметровый второй свет.

Общая площадь дома - 168,7





## The Building System for Residential Construction Строительная система для жилья



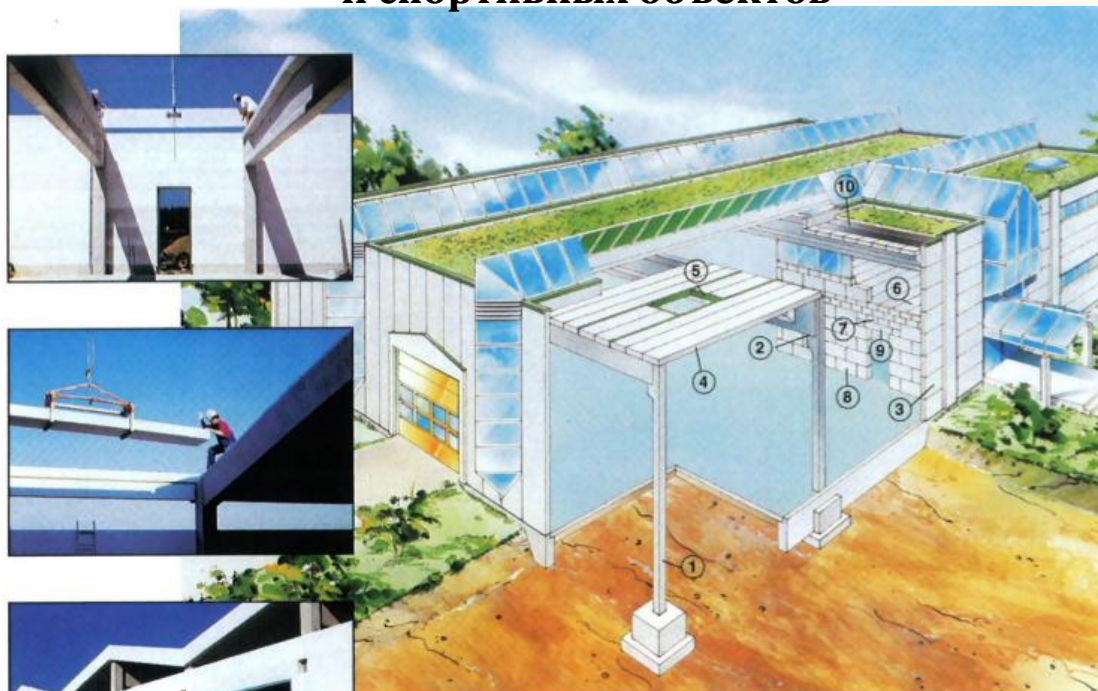
1. Блоки, мега-локи или стеновые панели (“дышащие”) WehrStone
2. Тонкий слой сверхпрочного клея WehrStone (превращают дом, фактически, в монолит)
3. Гоиовые перемычки окои и дверей, в том числе арочные, WehrStone
4. Лесничные панели-пролеты WehrStone
5. Продольные запорные блоки WehrStone
6. Напольные и потолочные армированные панели WehrStone
7. Полные элементы крыш в сборе WehrStone
8. Известковая внутренняя и внешняя штукатурка и шпаклека (“дышащие”) WehrStone

**AAC WehrStone** – это действительно инновационные материалы и “умные” технологии строительства. Система несущих и не-несущих конструкций может комбинироваться в любых сочетаниях, обеспечивая уникальную свободу дизайна. Более того, все здание – от фундамента, пола и до крыши состоит целиком из одного единого материала, что обеспечивает моногенность, монолитность, устойчивость конструкций и значительное энергосбережение без обычных потерь тепла через стыковки различных материалов, характерных для других технологий строительства.



# The Building System for Commercial Construction

## Строительная система для коммерческих строений, социальных и спортивных объектов

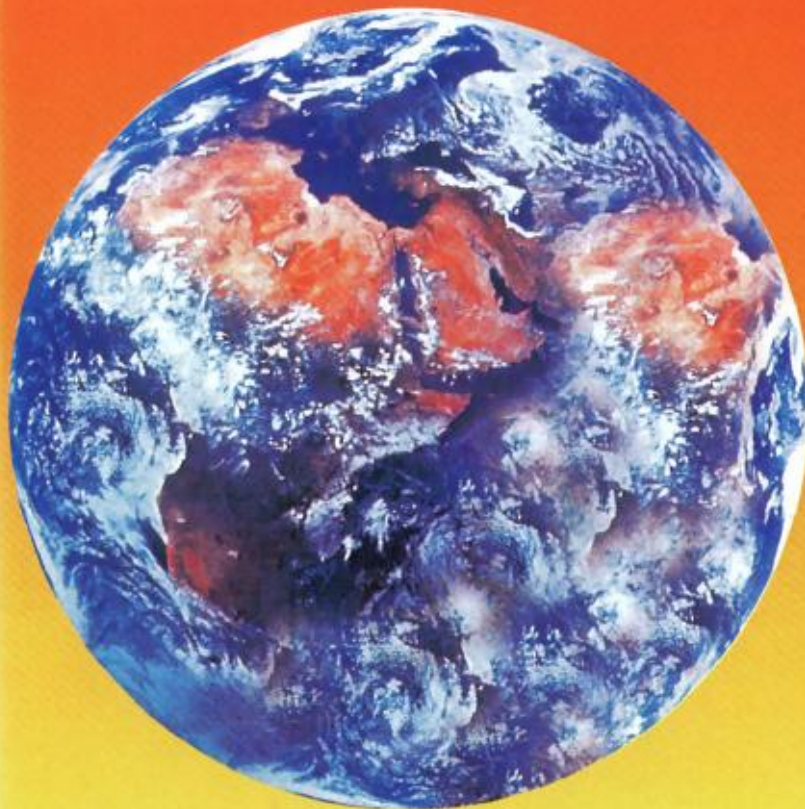


1. Бетонная, металлическая или брус несущая колонна
2. Несущая балка конструкции
3. Горизонтальные или вертикальные стеновые панели (дл. До 6025 мм) WehrStone
4. Панели перекрытий крыш WehrStone
5. Световой проем – окно
6. Панели напольные WehrStone
7. Стеновые блоки WehrStone
8. Стеновые мега-блоки WehrStone
9. Перемычки дверей и окон WehrStone
10. Кровли

Газобетон AAC **WehrStone** – это универсальные технологии и материалы для всех видов строительства. Он призван во всем мире – от Евросоюза до Китая, Японии и США – как главный ответ современной стройиндустрии энергетическим и экологическим вызовам 21-ого века.







## World – wide Construction with Autoclaved Areated Concrete

Строительство с WehrStone AAC  
(автоклавным газобетоном) во всем мире



Wehrhahn WehrStone  
T e c h n o l o g y

Switzerland  
Chemin des Genets 16a  
1202 Geneve  
Tel./fax: +41-22-740-13-79  
E-mail:  
[ashelen@mail.ru](mailto:ashelen@mail.ru)