

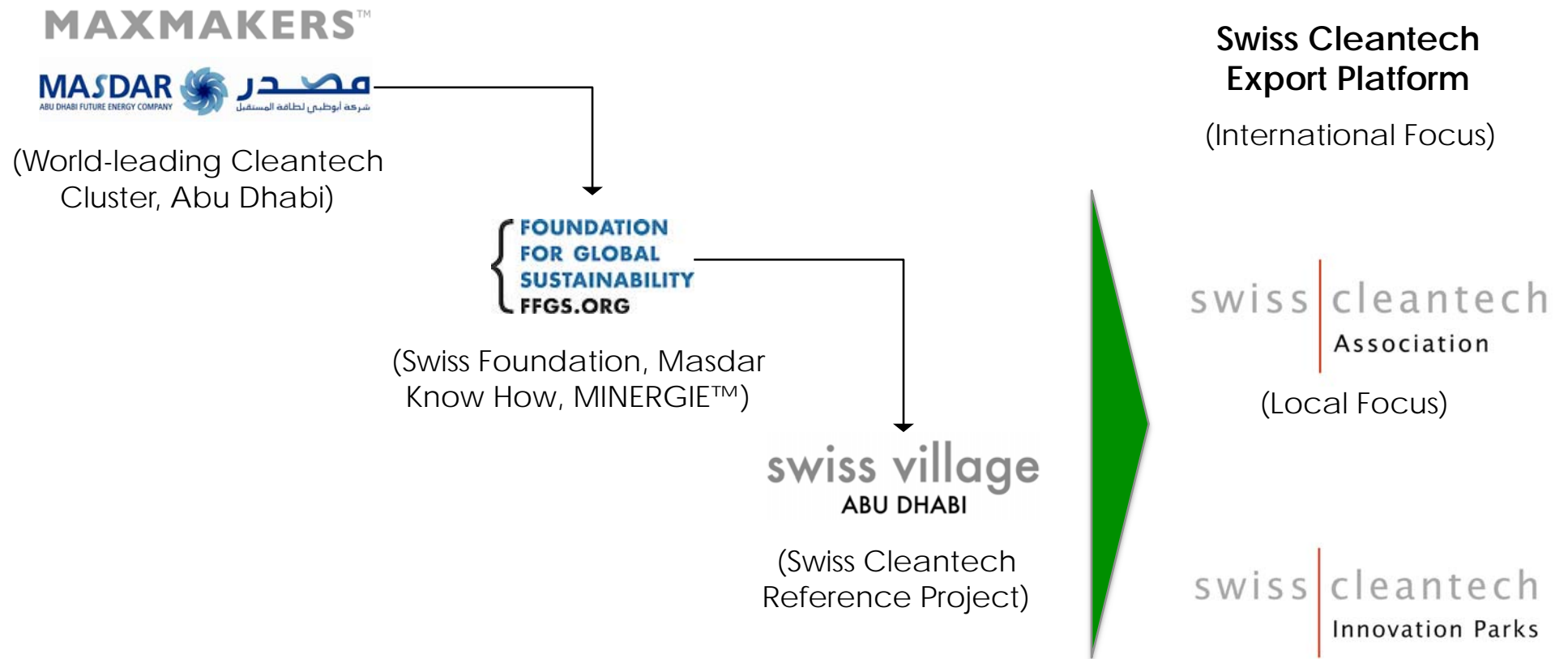
Salon 7: Masdar, Abu Dübi & swisscleantech

Energiesalon 2009, Architekturforum Zürich
Zürich, 28. October 2009



Introduction

Background & Evolution



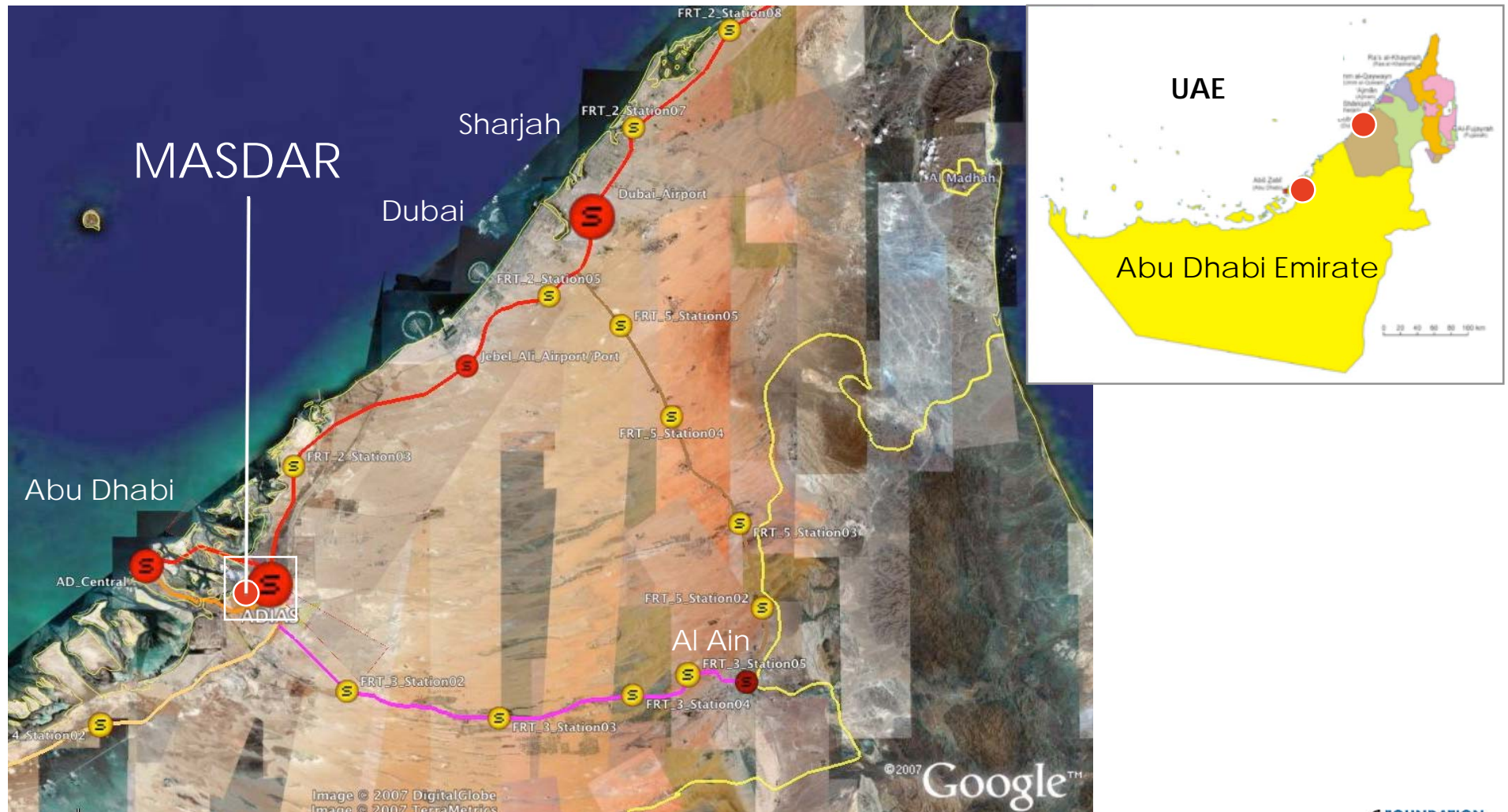
Energiesalon 2009

Welches sind die Herausforderungen und Brennpunkte aktueller Stadtplanung? Ob in der kleinräumig organisierten Schweiz, den Metropolen Europas oder gar den Neugründungen von ganzen Städten in Asien und Saudiarabien – die wichtigsten Exponenten berichten aus der Praxis und bieten in der Diskussion Gelegenheit, von den gemachten Erfahrungen zu profitieren. Die Vernetzung und Diskussion von beruflich und gesellschaftlich relevanten Fragen, Theorie und Praxis bietet die Chance, anhand von ausserordentlichen Projekten und Beiträgen den Umgang mit den natürlichen Ressourcen und den Anspruch auf nachhaltigen Städtebau zum Thema zu machen, Erfahrungen aus erster Hand vorzustellen und die Konsequenzen nachhaltiger Gebäude- und Stadtkonzepte zu verstehen und zu diskutieren.

www.af-z.ch/energiesalon

Masdar Background

Location, Abu Dhabi



World-leading Eco-City, Abu Dhabi/UAE



Masdar City Stats

- > 40'000 inhabitants, 50'000 commuters
- > 6m sqm of built-up area, USD22bn
- > 100% REN, CO2 neutral, zero waste, car free
- > Uni & Cleantech Cluster, Swiss Hub
- > Cutting edge urban planning & building tech

Masdar Background

Design Approach: Traditional Arab Cities

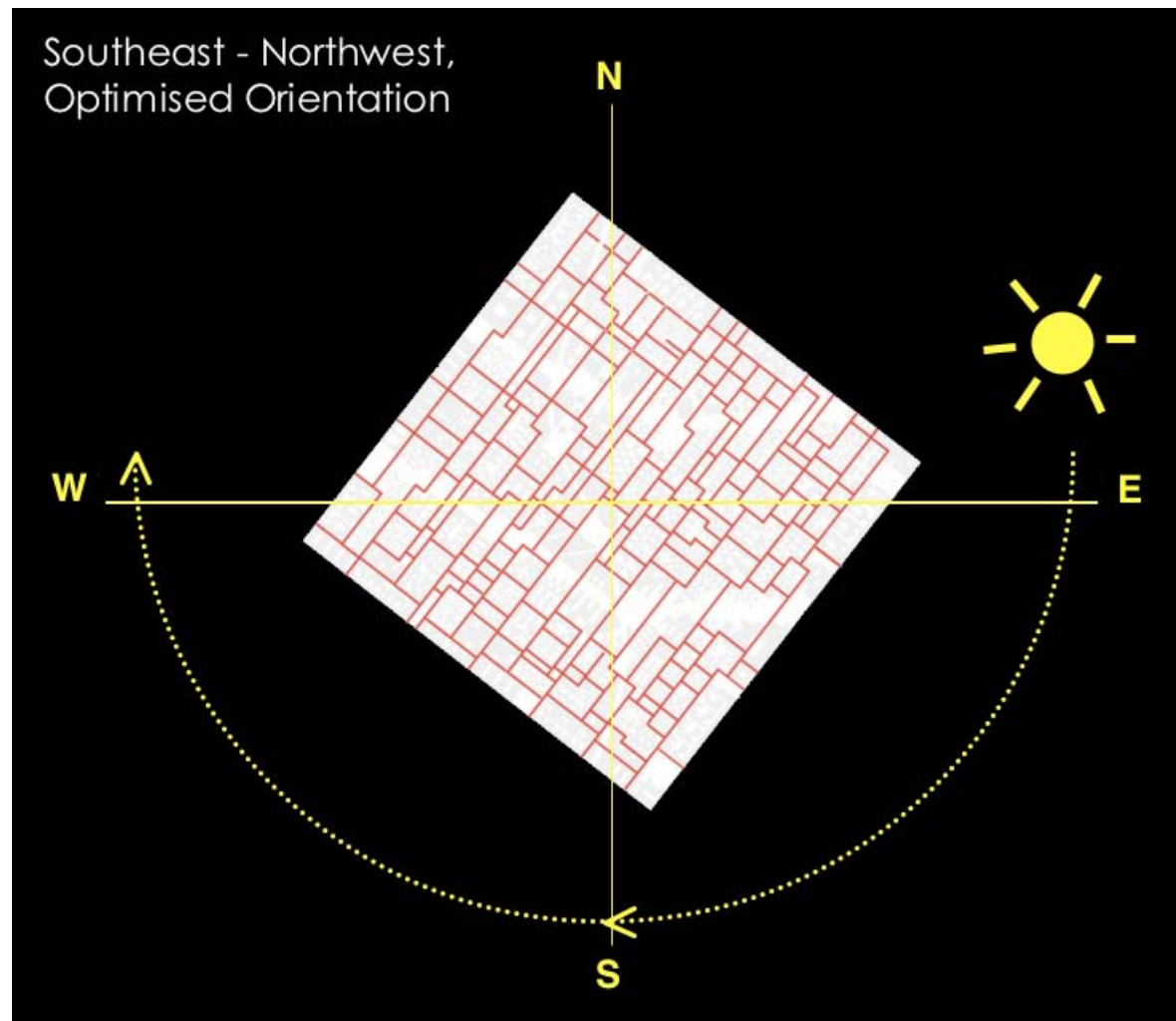


Shibam, Yemen

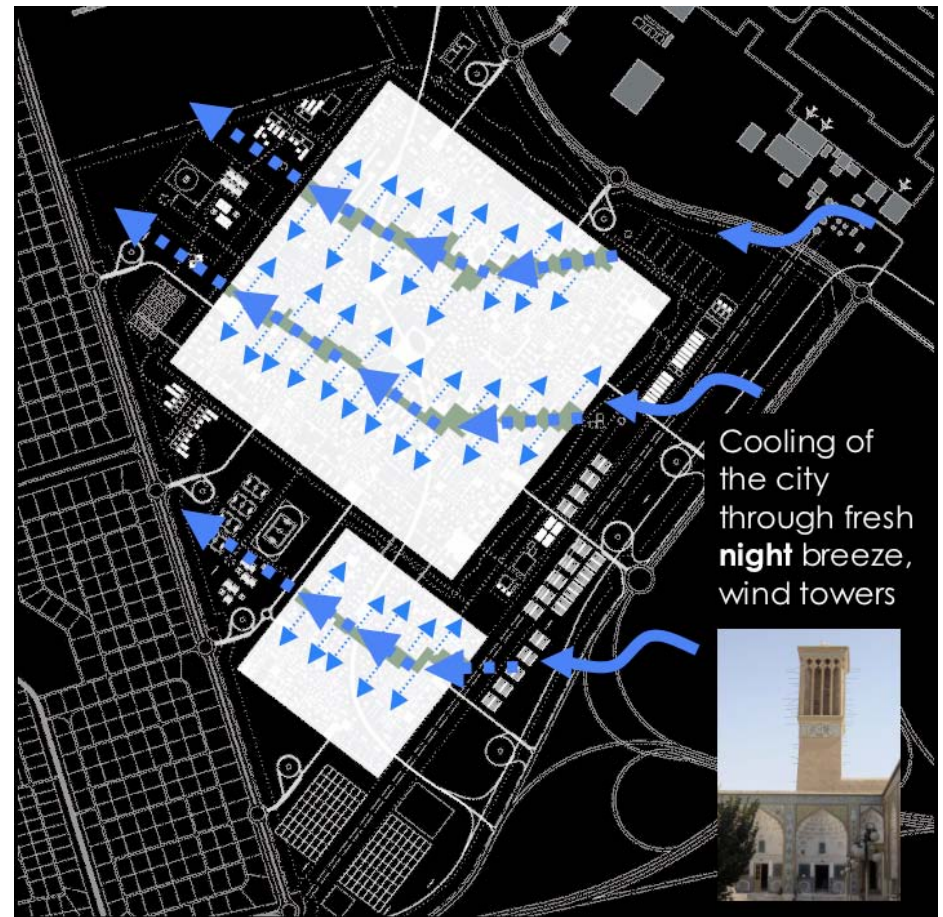
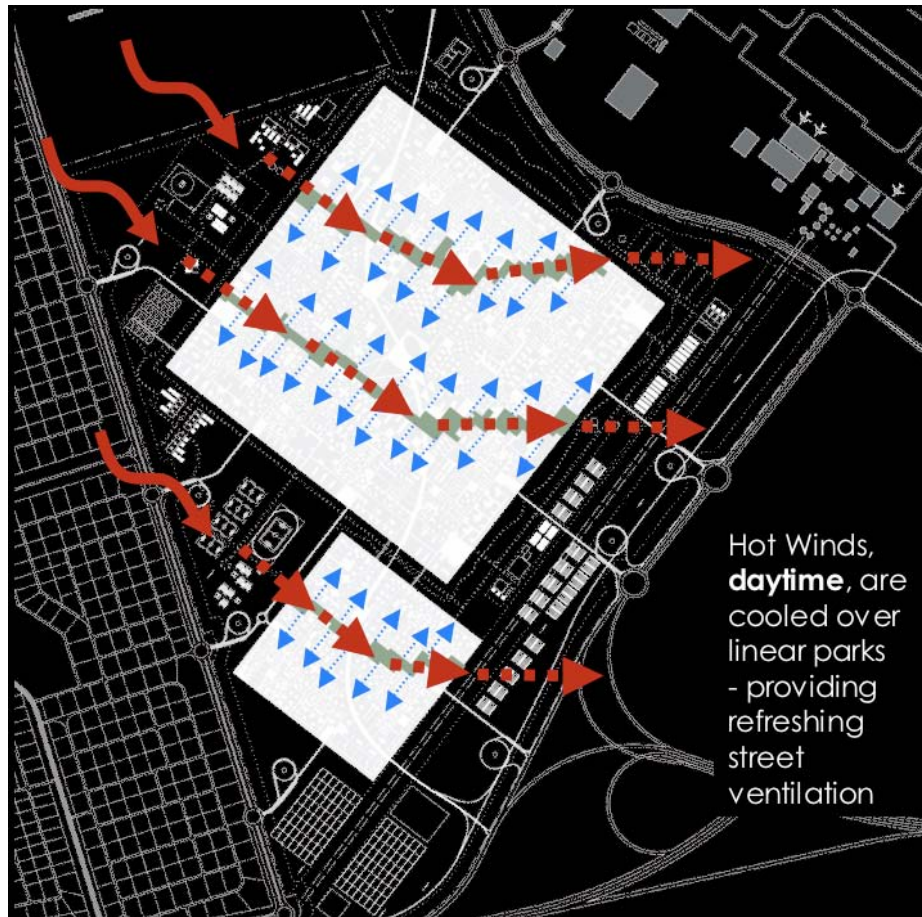


Masdar, Abu Dhabi

Design Approach: Adapt to Nature - Sun



Design Approach: Adapt to Nature - Wind



Masdar Background

Uniqueness: City Layers



PV Rooftop

Buildings

Pedestrian Level

Raised Level

Personal Rapid
Transport, Services

Parks, Green Fingers

Ground Level

Main Infrastructure &
Rapid Transport

Masdar Background

Uniqueness: Transport



- Metro/Fast Rail
- Car Parks
- LRT (Light Rail)
- PRT (Personal Rail)
- Car Park (Residents)



Significance: The First Serious Eco-City, Dividends for All



The greening of Arabia

By Edwin Heathcote

Published: October 10 2009 00:26 | Last updated: October 10 2009 00:26

Print



Visionary: Two idealistic computer-generated images show what the eco-city of Masdar, in Abu Dhabi, could look like

If there is one city that shouldn't have to worry about impending ecological disaster it is Abu Dhabi. It holds massive reserves of oil, about 8 per cent of what's left. It sits in the middle of a harsh, barren desert, sweltering in searing heat. It has no clean water, its sea is polluted and there is no topsoil, just a covering of sand. It is also the biggest per capita consumer of fuel, massively reliant on cars, power-hungry desalination and air-conditioning. You would have to wonder what damage global warming could possibly inflict on Abu Dhabi. It already seems a vision of the future.

Yet it is here that the world's first serious eco-city is being built. Masdar (which means, I am told, "source" in Arabic) represents Abu Dhabi's desire to consolidate itself as a fuel and energy capital after the oil runs dry. It is breathtakingly ambitious, engagingly sci-fi and, at first glance, a little absurd.

Financial Times, 10/10/2009:

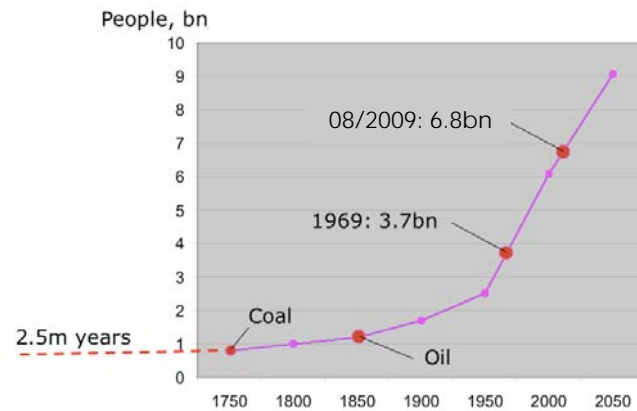
"...it is here that the world's first serious eco-city is being built"

"...Abu Dhabi's determination to remain at the centre of the energy market may yet bear dividends for us all"

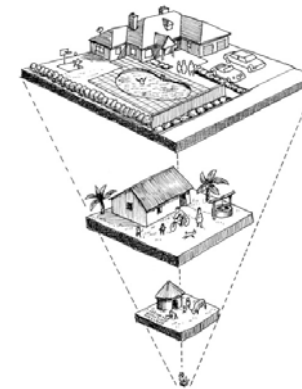
Motivation

Fundamental Drivers, Growth?

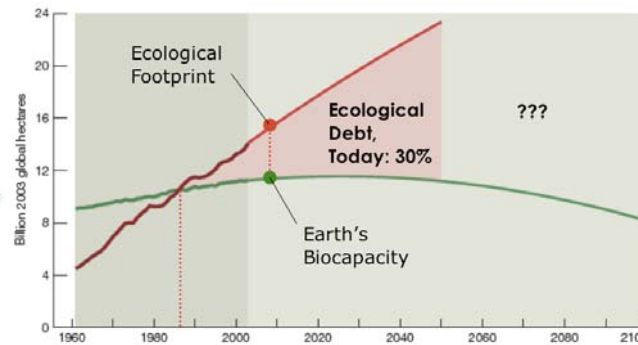
Growing World Population



Growing Living Standards, Consumption



Ecological Footprint/Debt, Growth?



Source: WWF, 2007

Motivation

Impact



Copyright:
The 11th Hour, 2008

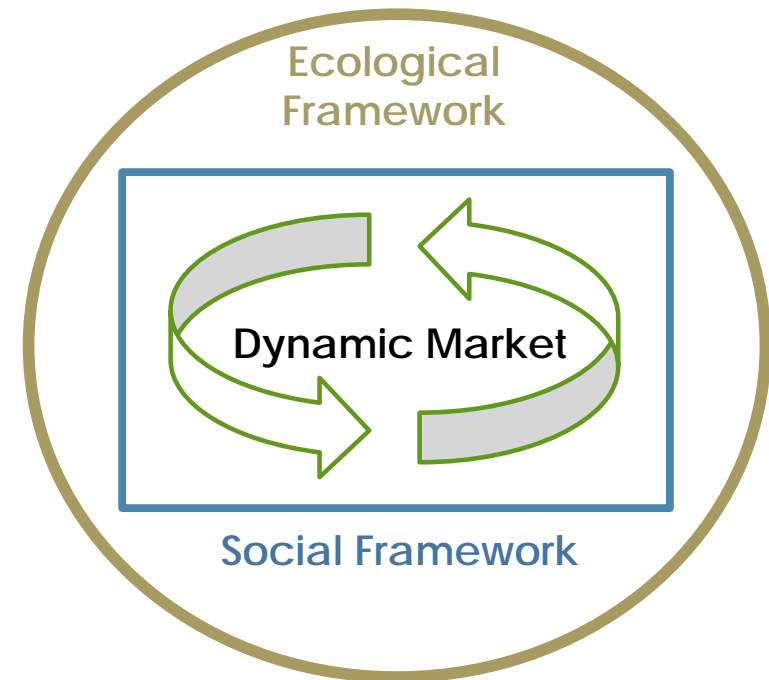
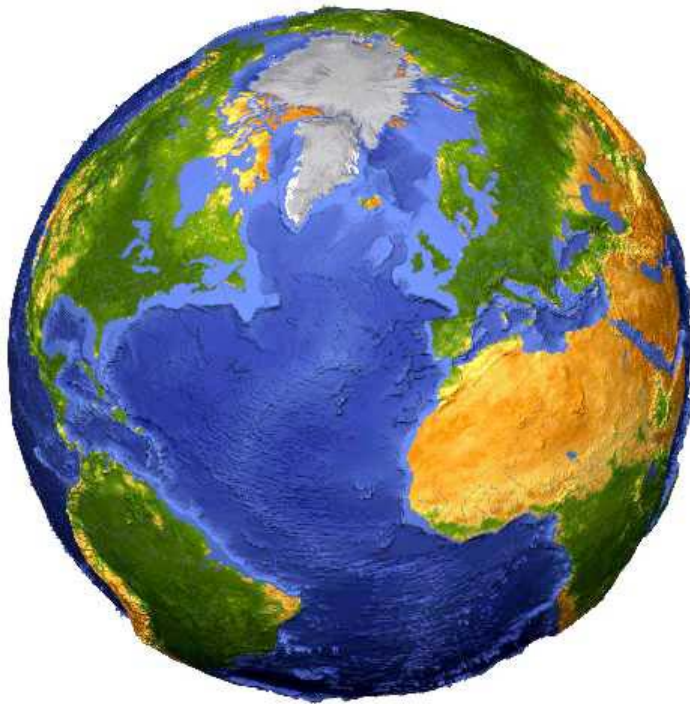
Motivation

One Impact Example - Maldives



Motivation

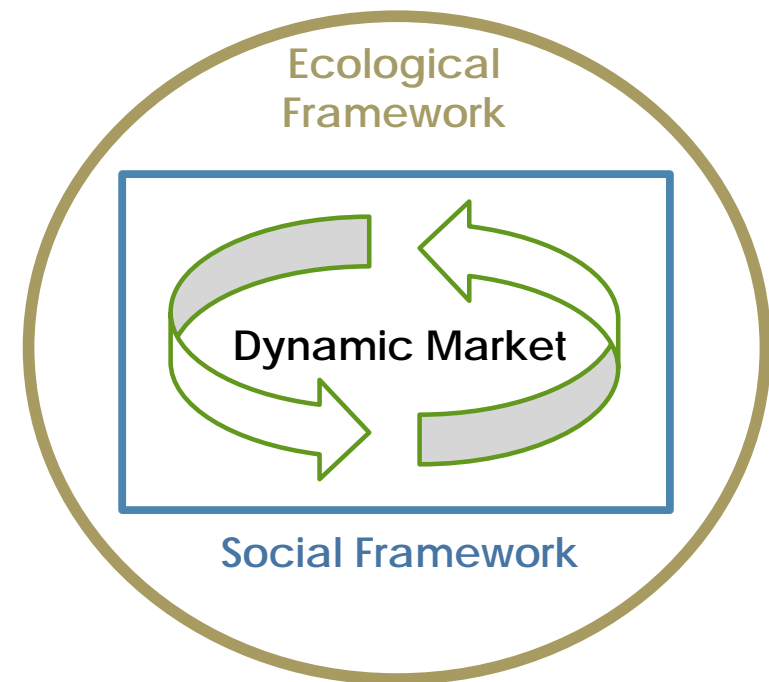
Sustainable Development – One Planet, One Global Problem



Sustainable Development – with Cleantech, new ‘Growth’ Perspective

Definition:

“Cleantech umfasst, branchenübergreifend, alle Produkte, Dienstleistungen und Prozesse, bzw. Business Modelle und vorgelagerte Wertschöpfungsstufen, welche einen entscheidenden Beitrag zu einer nachhaltigen Wirtschaft leisten. Dieser Beitrag besteht in einer gesteigerten Ressourceneffizienz (Erhalt, Fläche, Schadstoffen, etc) sowie im Bewirken von förderlichen gesellschaftlichen Entwicklungen“



> The Right Growth

Theory

Sustainable Development – New Rules with Chartered Cities, Paul Romer

Villages = Too Small



Nations = Too Big

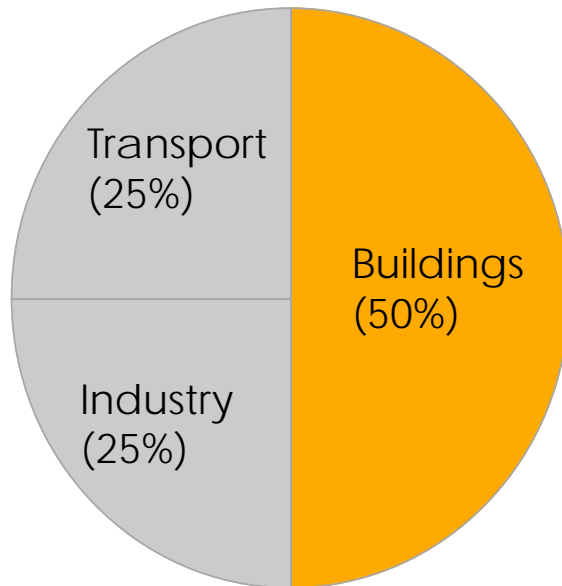


Cities = Just Right



Importance of Building & Urban Planning

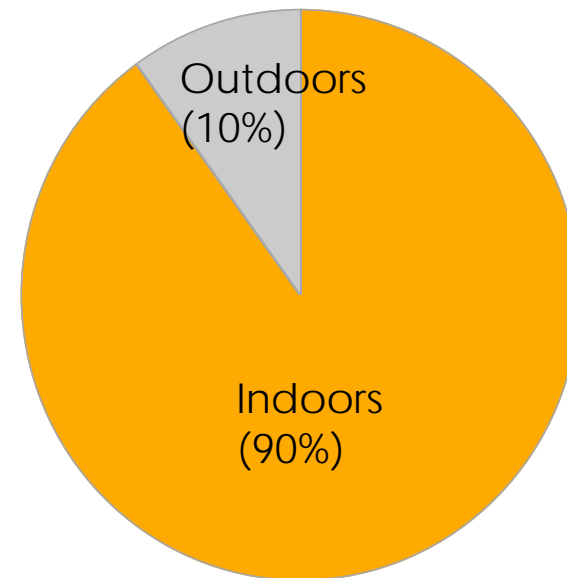
World Energy/Resource Consumption,
Buildings (Avg)



...ongoing Urbanization

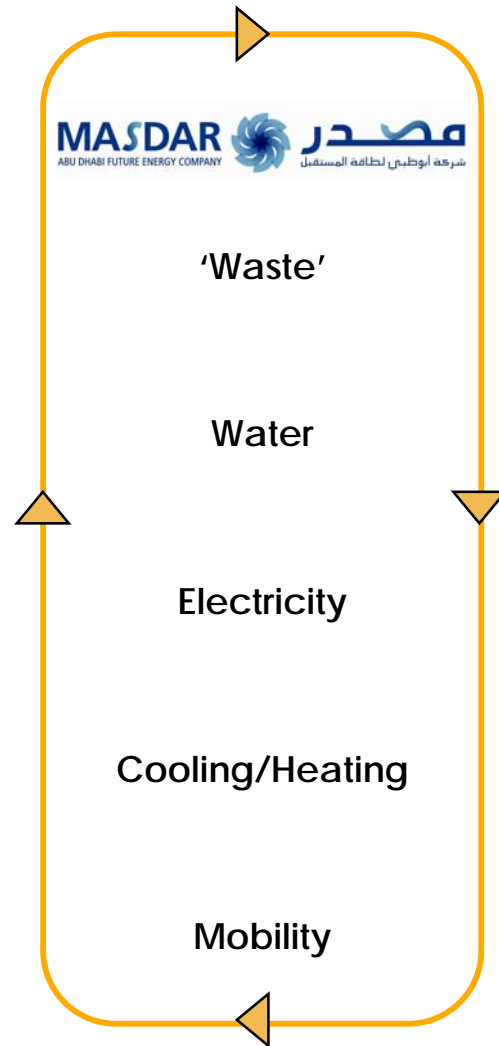
AND

Time Spent, Urban Population
(Avg)



...Health & Efficiency

Masdar: New Rules & Targets, Romer + Sustainability



Framework, Administration:

Strategic Effort

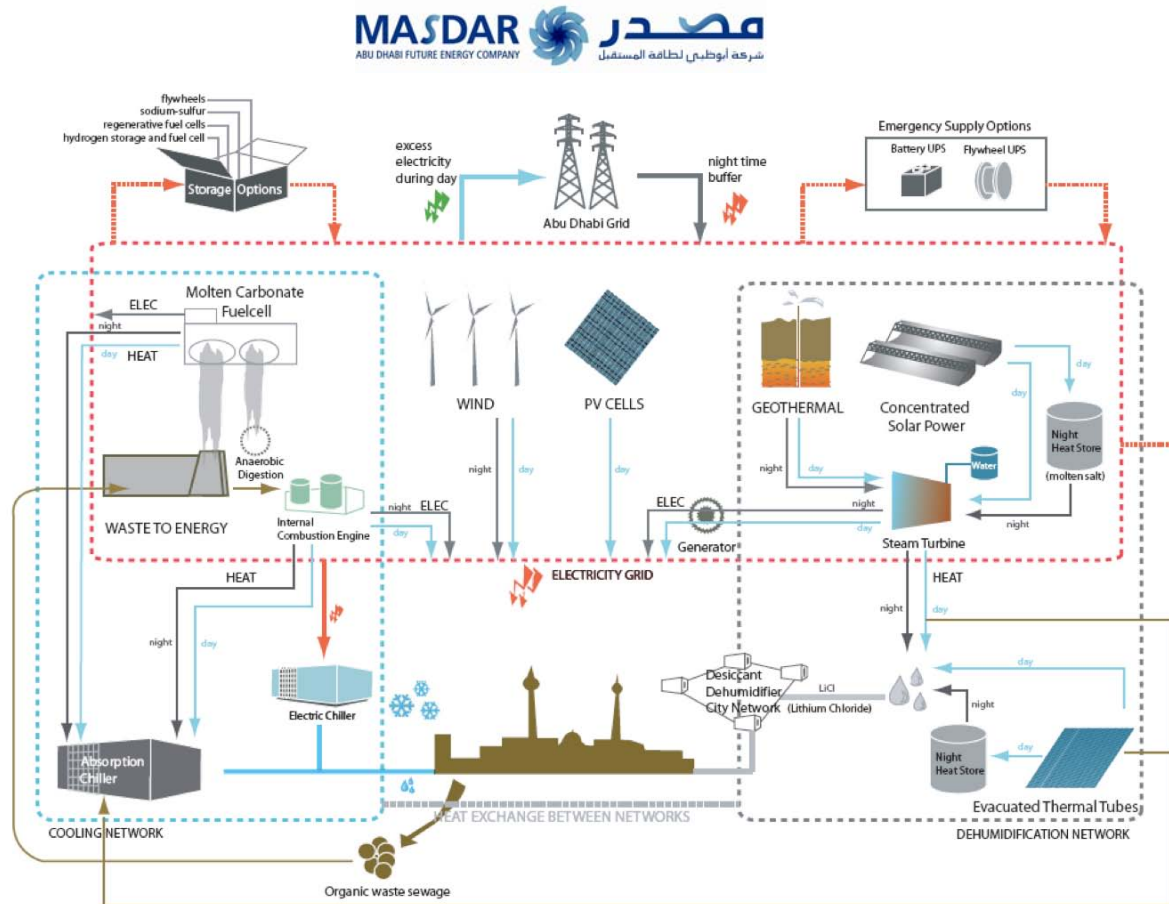
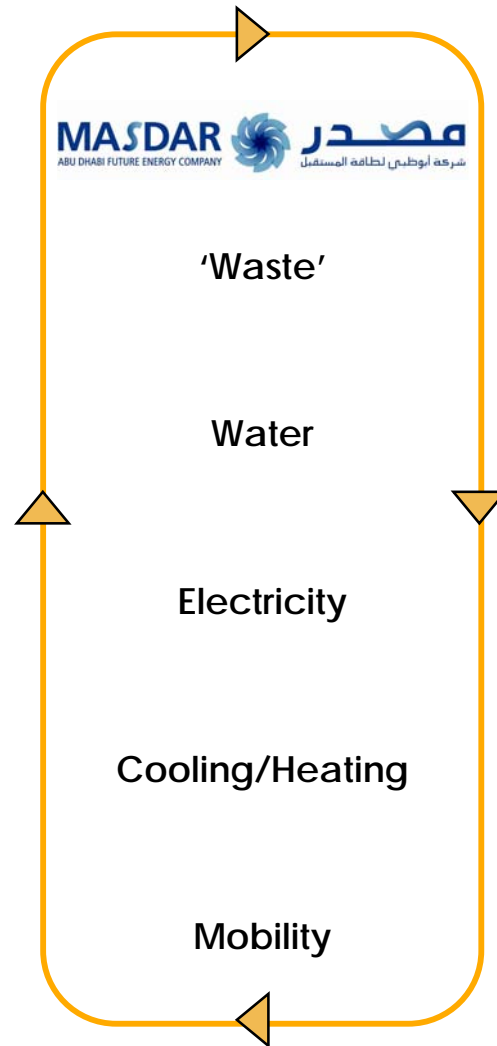
Targets, Rules

Examples: 100% REN,
Carbon Neutral,
Car Free

Market: Area, Masterplan,
Standards University, Real
Estate, Investment, etc.

Masdar: Pilot

New Rules & Targets: Complexity, Masdar Uniqueness, Pilot/Testing



Masdar: Pilot

Reality Today (MIST University, MIT, early 2009)



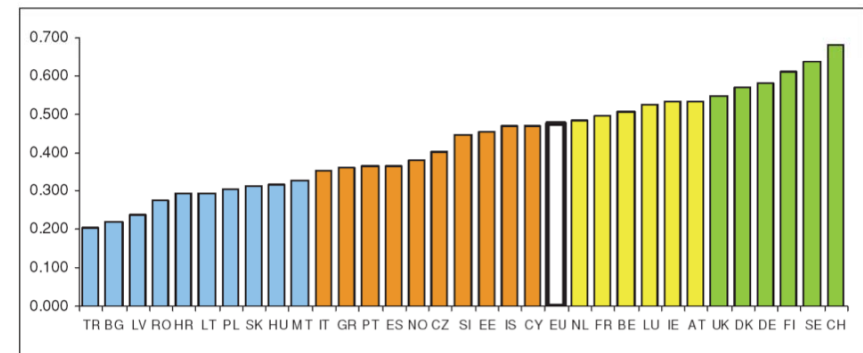
Competitive & Sustainable: Education, Innovation, Quality of Life, Talent



ipcc.ch



European Innovation Index



Quality of Life (2007)



Global ranking of cities with a high quality of life

Source: Mercer Human Resource Consulting, 2007.

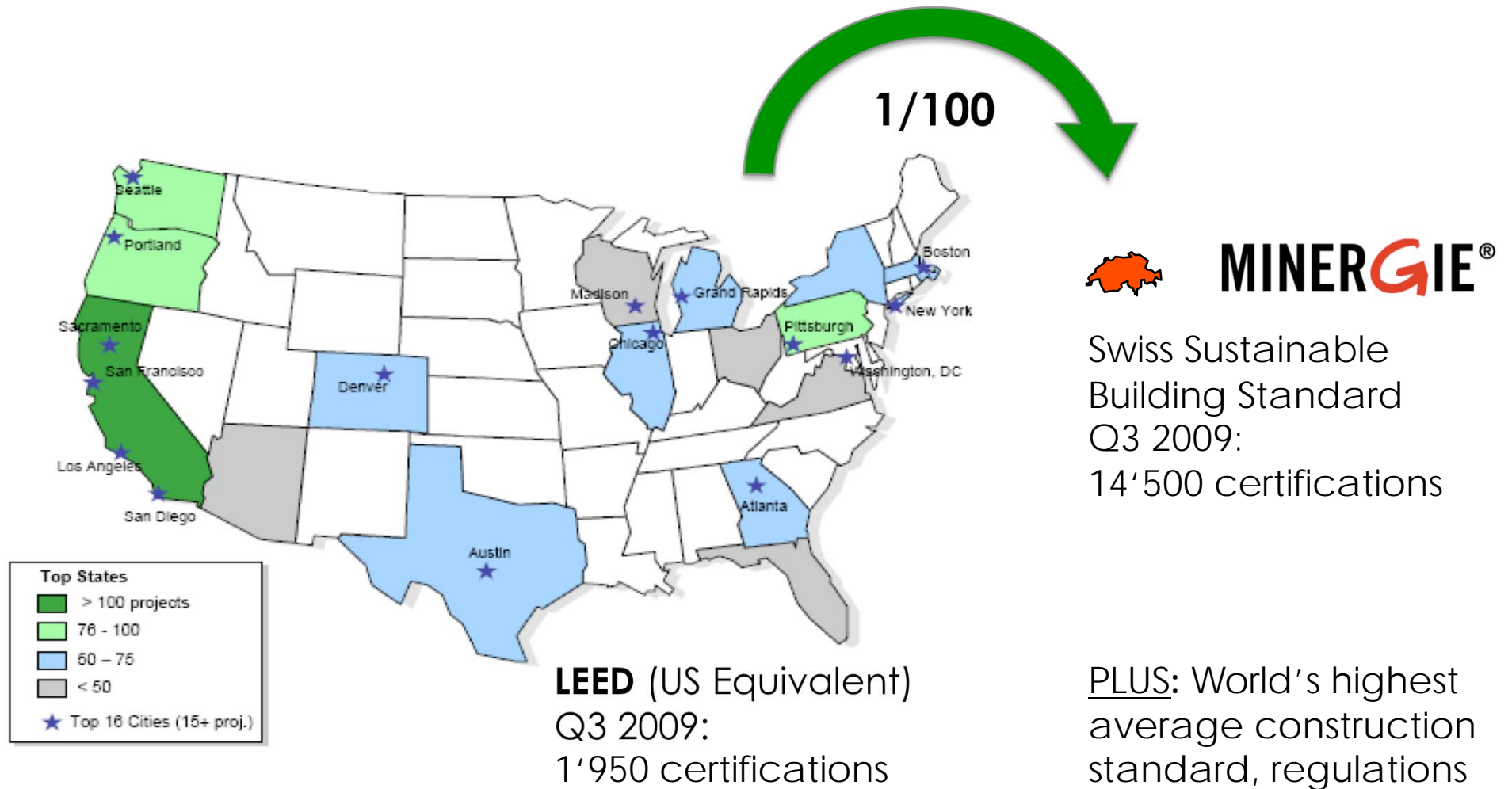
Much to Offer, Sustainability as Increasingly Important Differentiator



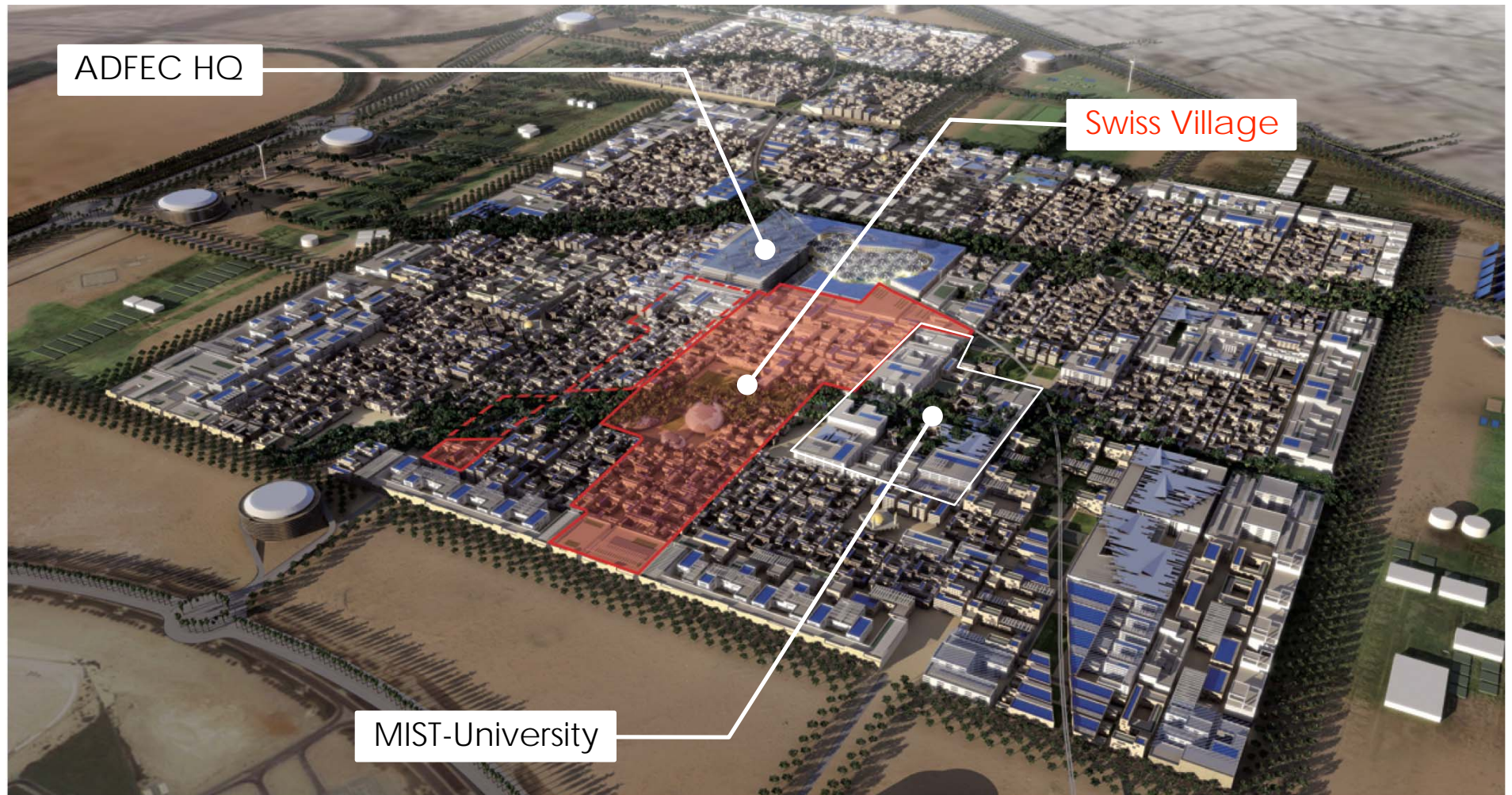
| Rank | Country | EPI |
|------|----------------|------|
| 1 | Switzerland | 95.5 |
| 2 | Sweden | 93.1 |
| 3 | Norway | 93.1 |
| 4 | Finland | 91.4 |
| 5 | Costa Rica | 90.5 |
| 6 | Austria | 89.4 |
| 7 | New Zealand | 88.9 |
| 8 | Latvia | 88.8 |
| 9 | Colombia | 88.3 |
| 10 | France | 87.8 |
| 11 | Iceland | 87.6 |
| 12 | Canada | 86.6 |
| 13 | Germany | 86.3 |
| 14 | United Kingdom | 86.3 |
| 15 | Slovenia | 86.3 |

SOURCE:
Environmental Performance Index
2008,
Yale University,
Center for Environmental Law &
Policy (Top 15)

Example: Building Standard, CH/US Comparison, Key Asset

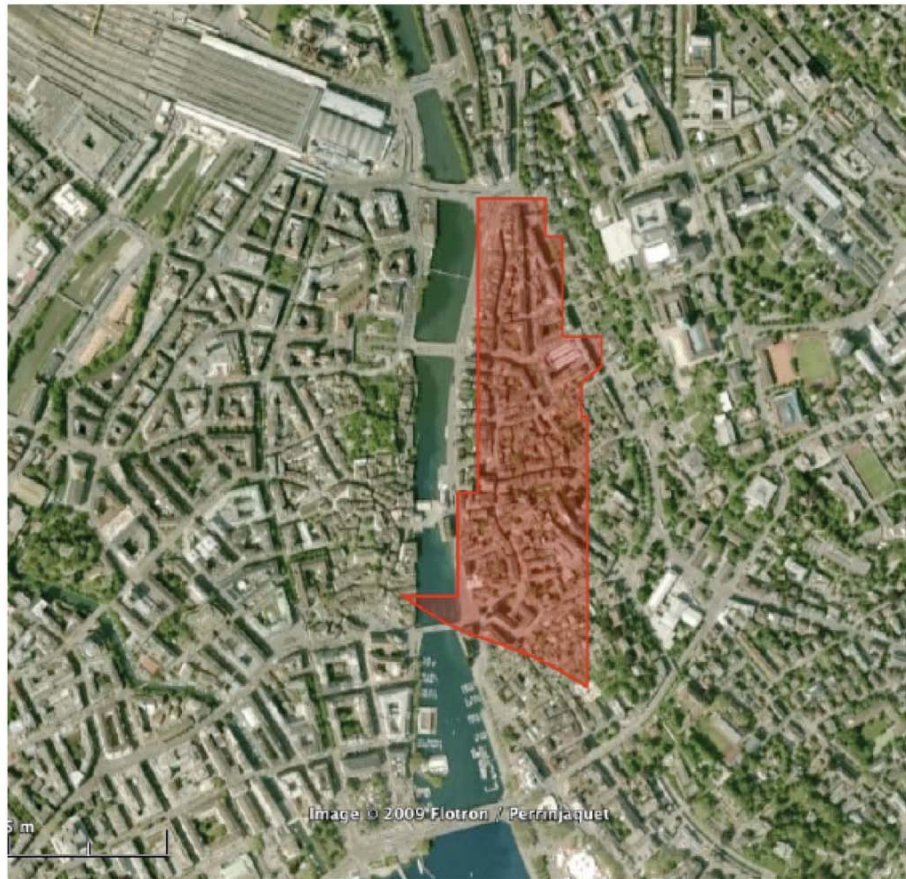


Abu Dhabi Link
'Swiss Village' (in Masdar, in MINERGIE™)



Swiss Village Background Size Comparison (12ha + 5ha Expansion)

Overlay: Swiss Village and Old City of Zurich



Overlay: Swiss Village and Genève Rive Gauche Centre



Swiss Village Background

Strategic Partnership Agreement

General Cooperation Terms, Official Backing



swiss village
ABU DHABI

Specific Tenancy & Supply Contracts

Swiss Companies

Key Terms

- Zone
- Different Swiss architects, PM
- Swiss exports & tenancy
- MINERGIE™ adaptation
- Mutual advantages

Partners/Finance/Members



Swiss Village Background

Mutually Beneficial



Advantages: Masdar, Abu Dhabi

- Associate with Switzerland (global brand in quality, sustainability)
- Critical mass & high quality tenants
- High quality tech & usage (embassy, school, etc)
- Wider cooperation



Advantages: Swiss Village, Switzerland

- Associate early with Masdar (global brand in sustainability, PR for suppliers)
- High quality location for Swiss firms
- Swiss exports (to the Village & beyond)
- Wider cooperation

Swiss Village Background

Signalling: Switzerland & Swiss Village at WFES 2009



>> Register for Jan 2010 ?

Swiss Village Location Masdar's "Fillet Piece", MP Development Logic

Central Plaza



MIST



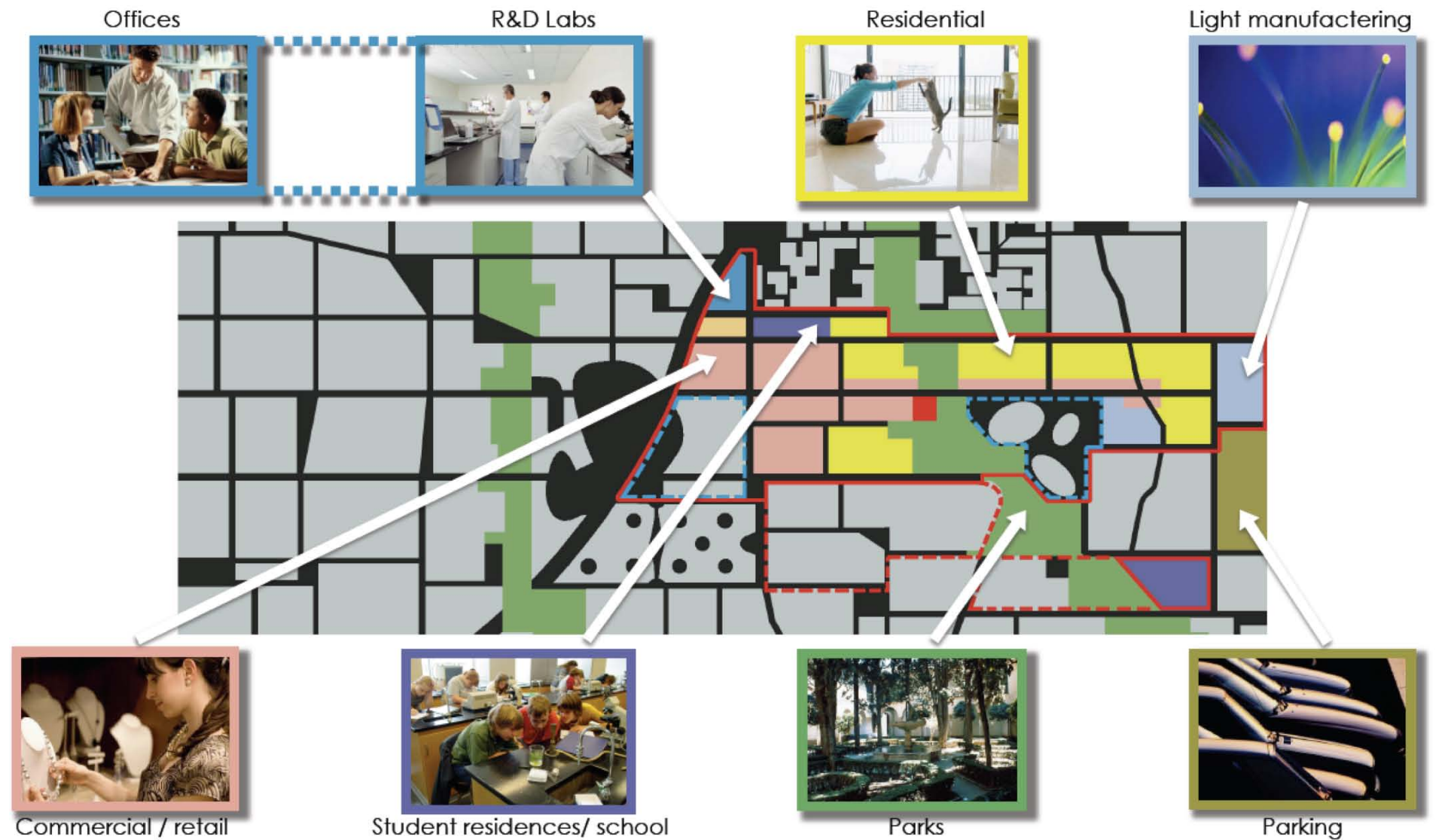
Roof Central Plaza



ADFEC Headquarters



All Key Usage Types, Catering to Different Swiss Cleantech Companies



Swiss Village Strategy

Design: Modern Swissness



Tenancy: Attractive neighbourhood, competitive pricing, sustainable



- > Part of Masdar **Freezone**
- > Top Location, Flow/Centre
- > Living Quality
(indoor air, materials, mobility: wellbeing/efficiency benefits)
- > **Competitive pricing**
- > **Sustainable Rules:**
Increasingly a driver for competitiveness

Exports Potential: New City, many different Needs

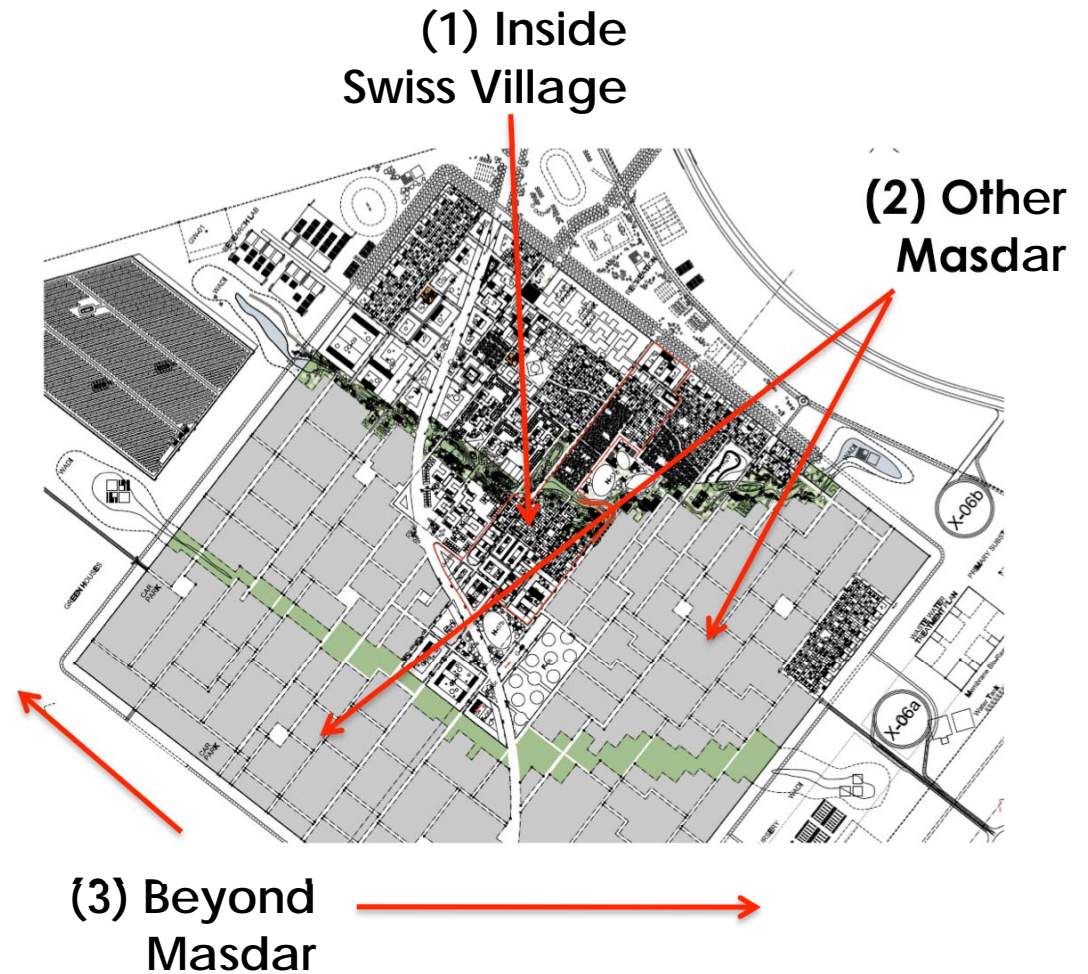
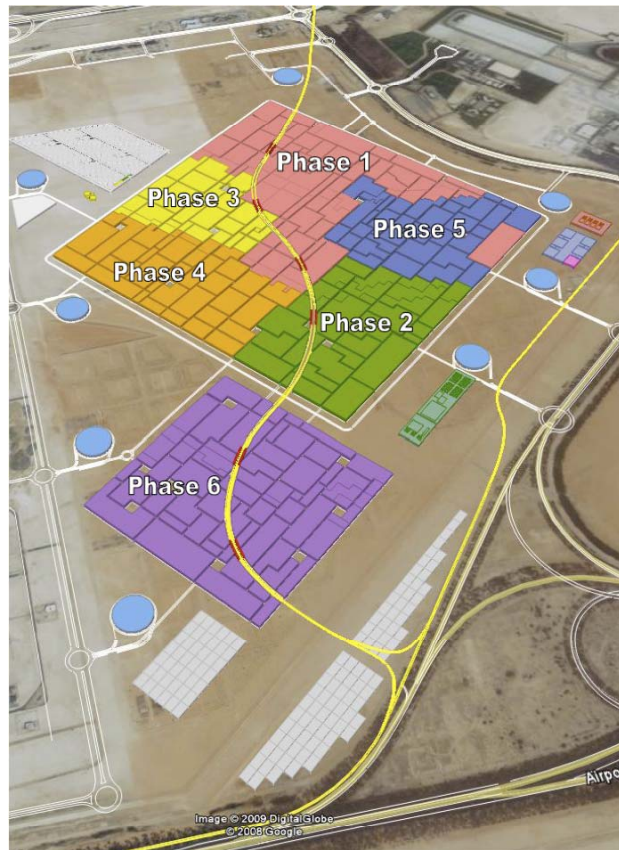


| <div>BKP</div> <div>Using Type</div> | Structure | Technics | Finishing Work | Special Equipment | External Work | Furnishing | Others |
|--------------------------------------|-----------|----------|----------------|-------------------|---------------|------------|--------|
| Residences | | | | | | | |
| Offices | | | | | | | |
| Retail | | | | | | | |
| School | | | | | | | |
| Light Manufacture | | | | | | | |
| Infrastructure | | | | | | | |

**Supply Opportunities
Millions of CHF**

- > Products & Services
- > Key Components, Infrastructure

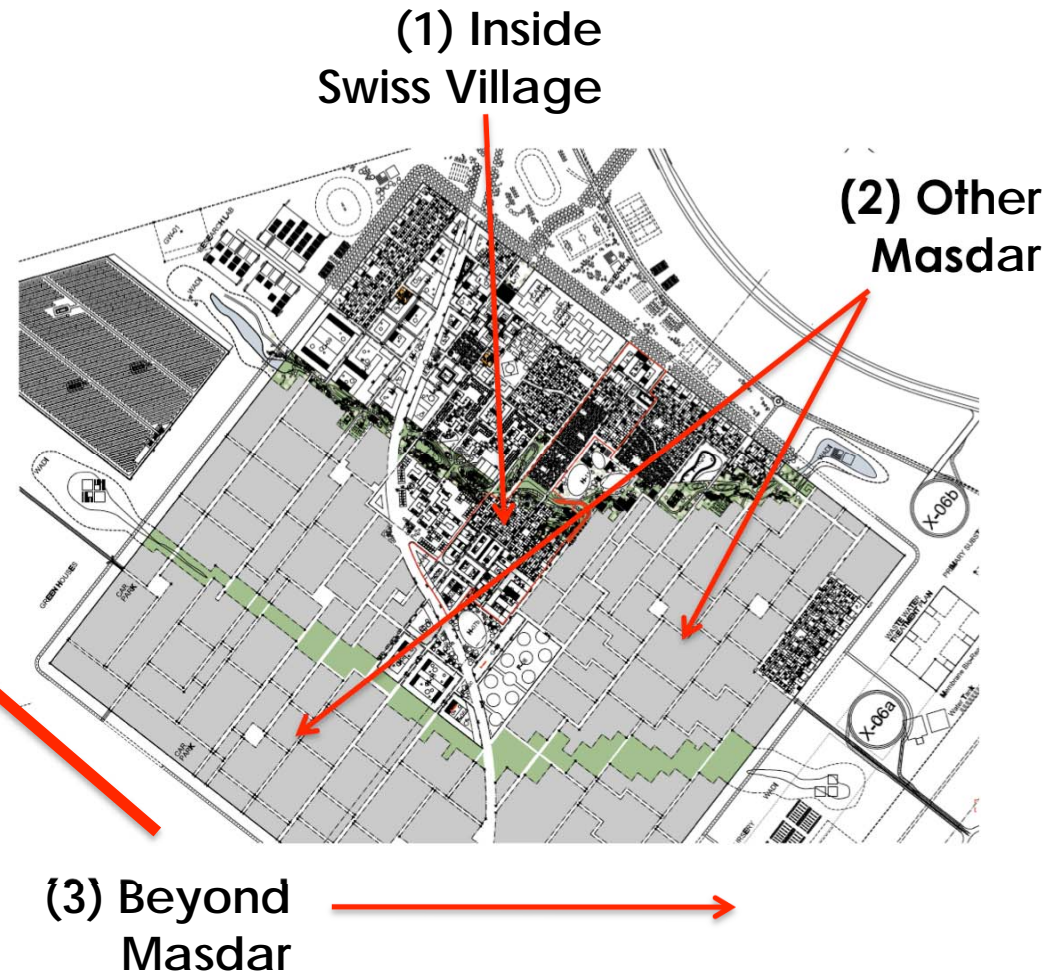
Attractiveness: Knowledge, Positioning, Ensuing Opportunities



From Swiss Village to Switzerland



- > Google Experience
- > Ruedi Noser's Efforts
- > Team skills, experience, same approach!
- > BR Leuthard



Switzerland: Reach, Talent/Knowledge



Abu Dübi

Location/CH, Location/ZH, Location/Dübi



Abu Dhübi History



Bundesarchiv, Bild 1011-108-0893-11
Foto: Dick | 1941

Abu Dhübi

Current Use



27/10/2009:
U2,
Herbst 2010

Abu Dübi

Ecosystem Services Approach

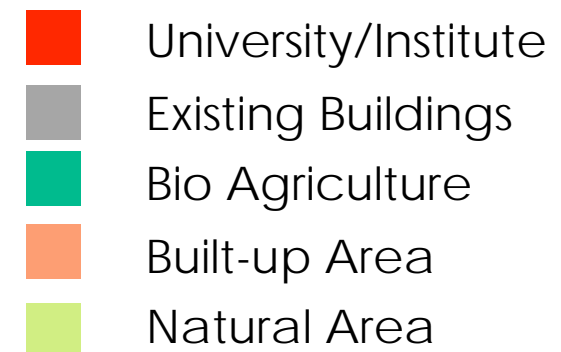
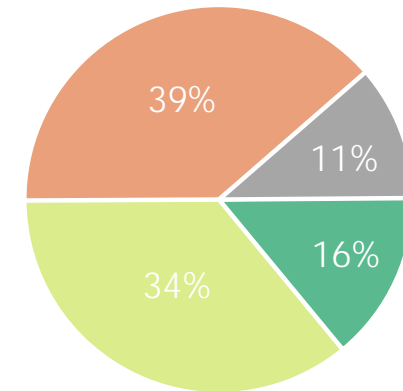


Concept – Swiss Version of Masdar, Adapted, Similar Rules & Targets




Zurich Cleantech Cluster

swiss cleantech
Innovation Parks




Bundesrat eröffnet Vernehmlassung zur Totalrevision des Bundesgesetzes über die Förderung der Forschung und Innovation



Bern, 28.10.2009 - Der Bundesrat hat heute die Vernehmlassung zum Entwurf des Bundesgesetzes über die Förderung der Forschung und Innovation (Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz FIFG) eröffnet. Neben einer systematischen und redaktionellen Neufassung, welche den veränderten Verhältnissen Rechnung trägt, ist das Hauptziel der Revision, verschiedene Präzisierungen und Ergänzungen vorzunehmen, welche für die Erfüllung der Aufgaben des Bundes im Bereich der Forschungs- und Innovationsförderung notwendig sind.

Das aus dem Jahre 1983 stammende Gesetz hat im Rahmen zahlreicher Teilrevisionen bereits mehrere Anpassungen und Ergänzungen erfahren, kürzlich noch mit der gesetzlichen Abstützung der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) im Forschungsgesetz. All diese Teilrevisionen erschweren heute seine Lesbarkeit. Gestützt auf entsprechende parlamentarische Vorstösse hat der Bundesrat deswegen mehrmals eine Totalrevision des FIFG in Aussicht gestellt und schliesslich in die aktuelle Legislaturplanung integriert.



Mit der Totalrevision sollen die heutigen Förderaufgaben des Bundes im Bereich von Forschung und Innovation nicht erweitert werden. Die diesbezüglich einzige Ausnahme betrifft die vom Eidgenössischen Parlament geforderte Schaffung einer Rechtsgrundlage zur Unterstützung eines Schweizerischen Innovationsparks. Im Weiteren soll auch die bisherige Regulierungsdichte des Gesetzes beibehalten und somit weiterhin ein einfaches Rahmengesetz zur Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes vorgelegt werden. Neben einer allgemeinen gesetzestechnischen sowie redaktionellen Überarbeitung (Systematik; Neunummerierung) stehen die folgenden Revisionspunkte im Zentrum: Präzisierung von Aufgaben und Zuständigkeiten der Förderorgane; Klärung von Aufgaben und Verfahren im Bereich der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit und betreffend der Ressortforschung des Bundes sowie die Vereinfachung und erhöhte Effizienz der Planungsverfahren.

Die Totalrevision des FIFG ist inhaltlich vom neuen Bundesgesetz über die Hochschulförderung und die Koordination im Hochschulbereich (HFKG) weitgehend unabhängig. Entsprechend erfolgt die Vernehmlassung parallel zur laufenden parlamentarischen Beratung zum neuen HFKG, wobei die Gesetzesbotschaft zur Totalrevision des FIFG dem Parlament zeitlich gestaffelt erst nach Abschluss seiner Beratungen zum HFKG vorgelegt werden soll.

Adresse für Rückfragen:

Gregor Haefliger, Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF
Bereichsleiter Nationale Forschung

Tel. 031 322 96 76

Herausgeber:

Staatssekretariat für Bildung und Forschung
Internet: <http://www.sbf.admin.ch>



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesverwaltung admin.ch
Eidgenössisches Departement des Innern EDI



Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

**Totalrevision des Bundesgesetzes über die Förderung von
Forschung und Innovation**
(FIFG)
Erläuternder Bericht
Oktober 2009

**Bundesgesetz
über die Förderung der Forschung und der Innovation**
(FIFG) *Entwurf*

Key Points

- > Specific articles on innovation park (Art. 28-30)
- > Location promotion, with links to R&D
- > Not an 'ordinary' measure, subject to Parliament
- > Contribution government: Land (sale or lease)
- > Must haves: Good project, gen. support, sustainable (specifically)
- > Note: Zurich locational strategy – cleantech hub ☺

Website:
28/10/2009



nachhaltigkeit.org
Das Infoportal für nachhaltige Wirtschaft & Politik

Startseite
Login
Kontakt

Natur & Landwirtschaft | Mensch & Gesellschaft | Energie & Kohlendioxid | Stadtplanung & Bauen | Materialien & Produkte | Mobilität & Logistik | Kolumne | Kalender | Über uns

Kohlelobby blockiert Klimagipfel



Washington - Die Hoffnung der Regierung Obama auf Zustimmung des US-Kongresses zur Klimaschutz-Gesetzgebung noch vor dem Klimagipfel in Kopenhagen haben sich zerschlagen. Der US-Kongress wird auf Druck der Kohlelobby nicht vor dem kommenden Jahr über den Emissionshandel entscheiden. [{Mehr}](#)

von John Dyer, Boston, 28.10.2009

Mikrofinanz wächst schneller



Mikrofinanz ist rentabel und sicher. Das sagt die Zürcher Unternehmerin **Rosmarie Michel**, die Ende der 70er Jahre zu den Pionieren des Mikrokredit-Geschäfts gehört hat. Die Wachstumschancen von Mikrofinanz sind grösser als die der klassischen Finanzmärkte in den Industrieländern. [{Mehr}](#)

von Steffen Klatt, Zürich, 28.10.2009

Vorbilder öffnen die Tür



Minergie-P-Häuser gehören zu den energieeffizientesten Gebäuden weltweit. Am 7. und 8. November haben Interessenten die Möglichkeit, 80 dieser Gebäude in der ganzen Schweiz zu besichtigen, sagt Minergie-Geschäftsführer **Franz Beyeler**. [{Mehr}](#)

von Steffen Klatt, St. Gallen, 26.10.2009

Neu: Dossiers

Dossier Cleantech Schweiz

Cleantech ist auf dem Weg die neue Wachstumsbranche der Schweiz zu werden.

Jetzt handeln!



Schwierig ist es gewiss nicht, die Folgen des Wirtschaftswachstums auszumachen. Wir verschleiern in rasantem Tempo Rohstoffe, die nicht nachwachsen, zersiedeln einst naturnahe Flächen und steigern das Verkehrsaufkommen, bis wir schier daran erstickten. [{Mehr}](#)

von Rüdiger Paschotta, SES, 28.10.2009

Zitat der Woche

«Ich vermute, dass die sektorielle Verteilung in vier Jahren anders als heute aussehen wird. Der Finanzsektor, so kann ich mir vorstellen, wird etwas schwächer, die Sektoren Cleantech und Medizinaldienstleistungen stärker.»

Daniel Küng
in: Kickstart für Cleantech-Branche

Stimmen zu nachhaltigkeit.org



"Der Klimawandel ist eine Tatsache und stellt eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar. Klimaschutz geht uns alle an und es gilt jetzt zu handeln. Gefragt sind neue, kreative Ideen und Innovationen. Netzwerke und das Zusammenwirken von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik sind hierfür unabdingbar, und zwar über die Landesgrenzen hinaus. Die Informations- und Wissensplattform nachhaltigkeit.org leistet dazu einen wichtigen Beitrag."

Simon Tribelhorn,
Geschäftsführer der LIFE
Klimastiftung Liechtenstein

Meistgelesene Artikel

1. [Lush küsst vegan](#)
2. [Gefährliche CO2-Speicherung](#)
3. [Mikrofinanz wächst schneller](#)
4. [RWE bietet Elektroautos an](#)
5. [Hyundai kompensiert CO2](#)

Conclusion

Swiss Cleantech: Way to Go!

- One planet, urgent need for sustainable development
- Sustainable urban planning & building are important
- Abu Dhabi's Masdar shows what is possible today
- Switzerland is a sustainability & innovation leader, highly competitive!
- Swiss Village is a reference for Swiss Cleantech, Swiss Hub in Masdar
- Abu Dübi is an attractive opportunity for all participants, private and public (high geo-political relevance, resource security)
- Needed: Recognition, Vision, **Innovation + Execution** (Masdar, Swiss Village, Innovation Parks, Association)



swiss | cleantech
Association

FOUNDATION
FOR GLOBAL
SUSTAINABILITY
FFGS.ORG

Thank you - Document Information

Presented At

Energiesalon 2009, Session 7, 'Masdar, Abu Dübi & swisscleantech
Zürich, 28 October 2009

Presented By

Foundation for Global Sustainability (FFGS)

Minervastrasse 99, 8032 Zurich, Switzerland

Contact: Nick Beglinger

Tel: +41 44 421 2403, Fax: +41 44 421 2401, nick.beglinger@ffgs.org

File

Name: FFGS_SwissVillage_swisscleantech_Energiesalon_28102009_v03.ppt/pdf

Date: 28/10/2009

Disclaimer

The information contained in this document is confidential and privileged. This document and the information contained herein may not, in whole or in part, be copied, reproduced, distributed, or otherwise made available to any other party and under any circumstances without prior written approval of the Foundation For Global Sustainability ("FFGS"). While FFGS has exerted great care and diligence with respect to the contents of this document, it makes no representation or warranty as to the accuracy or completeness of the information contained in, or for any omissions from, this document or any other written or oral communications transmitted to the recipients.