



2000-Watt-Gesellschaft und Pilotregion Basel

Referat von Armin Binz an der SUN21 Mittagsveranstaltung 23.11.2010

- 2000-Watt-Gesellschaft?
- Politikplan / Legislaturplan Basel-Stadt
- Pilotregion Basel – Praxislabor der Nachhaltigkeitsforschung
- Von den Leuchttürmen zur flächendeckenden Umsetzung und ausserdem ...
- 1 Tonne CO²-Gesellschaft oder 2000-Watt-Gesellschaft?

FHNW IEBau | Nov. 2010

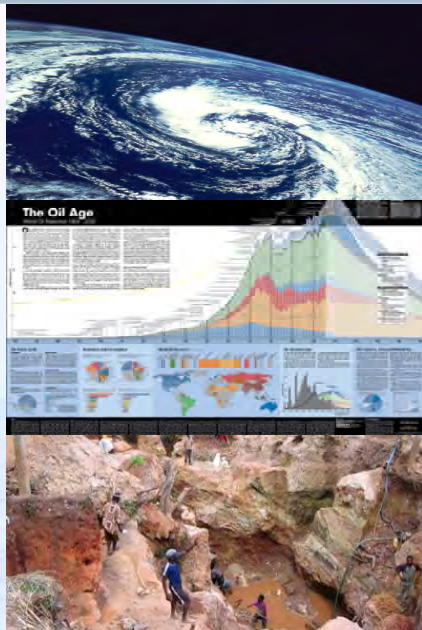


2000-Watt-Gesellschaft

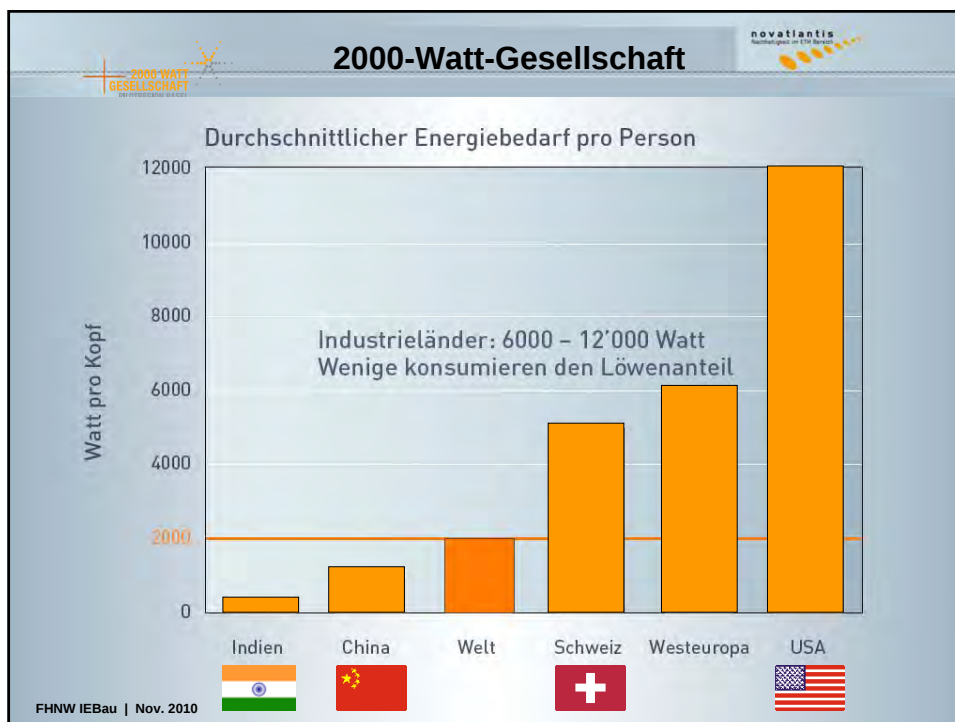


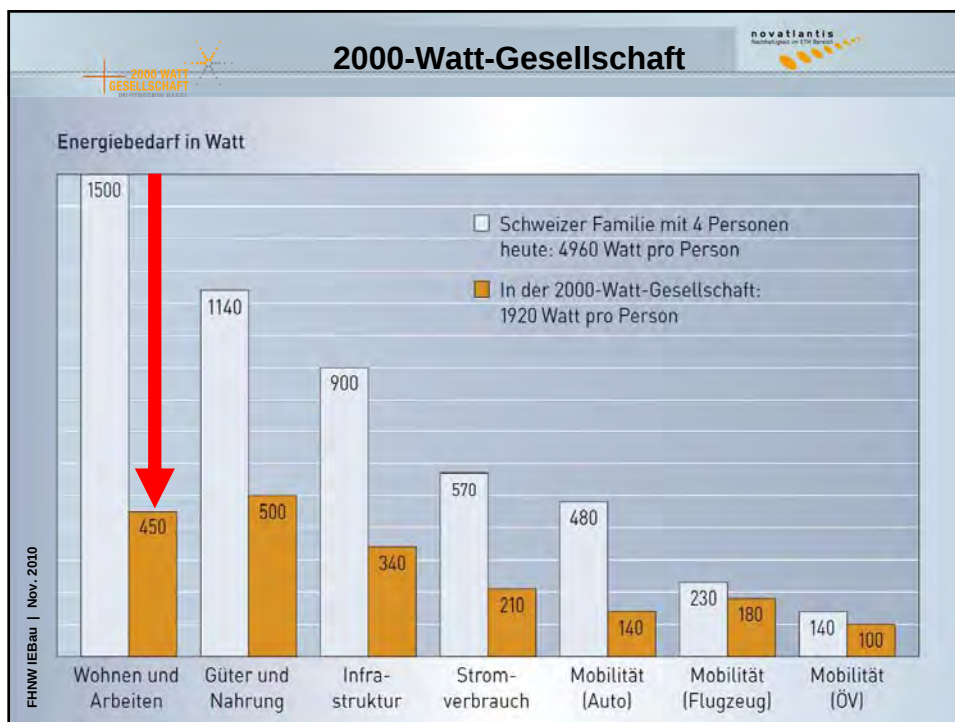
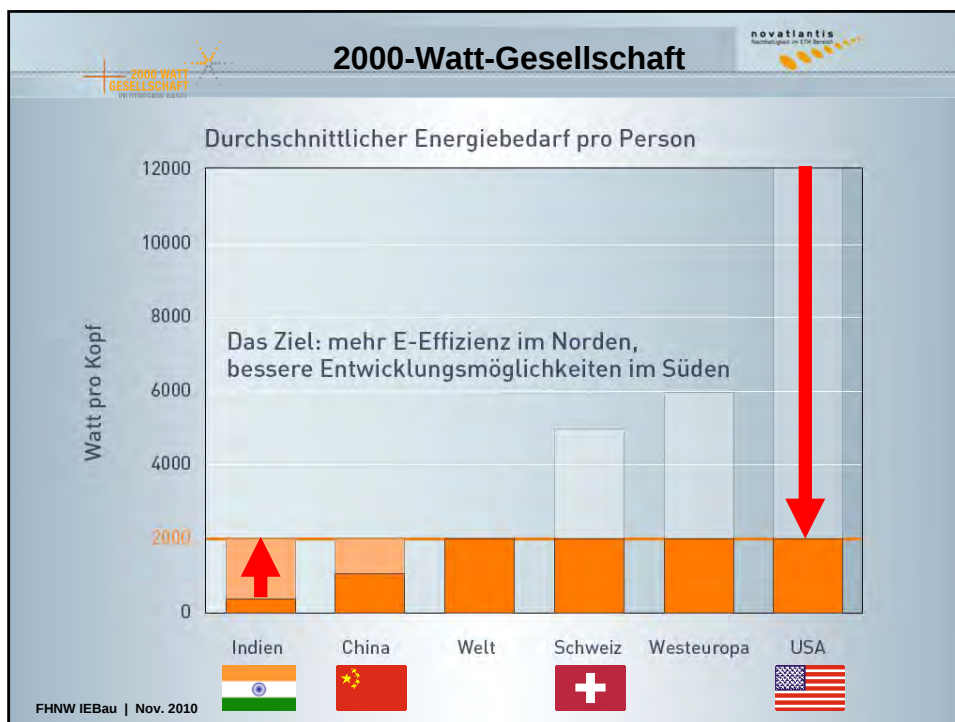
Die grossen Herausforderungen

- anthropogene Klimaveränderung
- Endlichkeit fossile Energieträger
- Globalisierung der Wirtschaft
- Kampf um Ressourcen
- Gefährdung der Naturräume
- Gesundheit und Reproduktion
- Soziales Gefälle



FHNW IEBau | Nov. 2010









2000 Watt Gesellschaft
Pilotregion Basel

2000-Watt-Gesellschaft



novatiantis
Nachhaltigkeit im 21. Jahrhundert

**2000-Watt-Gesellschaft
als Leitmotif der Stadt Basel**

- Politikplan 2008 – 2011
- Legislaturplan 2009 – 2013
- Grundlage für Energiegesetze
- CO₂ neutrale Verwaltung
- Mobilitäts- und Flottenmanagement
- Standortförderung für Unternehmen
- Gebäudesanierungsprogramm
- Areal- und Quartierentwicklung
- Stadtentwicklungsgebiete



Politikplan
2008 - 2011



Legislaturplan
2009 - 2013

FHNW IEBau | Nov. 2010

PILOTREGION BASEL

seit 2001 Praxislabor der
Nachhaltigkeitsforschung

Pilot- und Demonstrationsbauten

Fr. 920'000.-* von 2009-2012

Erlebnisraum Mobilität

Fr. 580'000.-* von 2009-2012

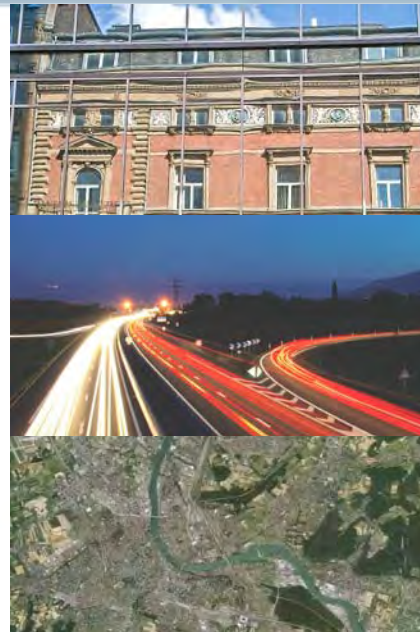
Raum und Ressourcen

Fr. 500'000.-* von 2009-2012

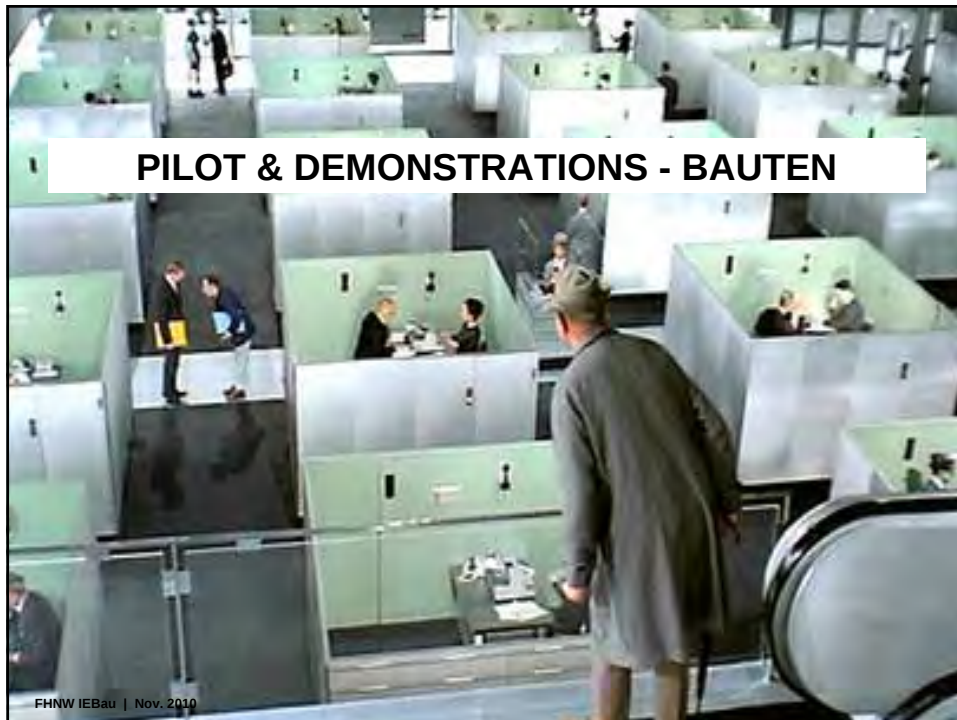
Öffentlichkeitsarbeit/Projektkoordination
Fr. 120'000.-* von 2009-2012

*Beiträge Basel-Stadt (ohne Projektpartner)

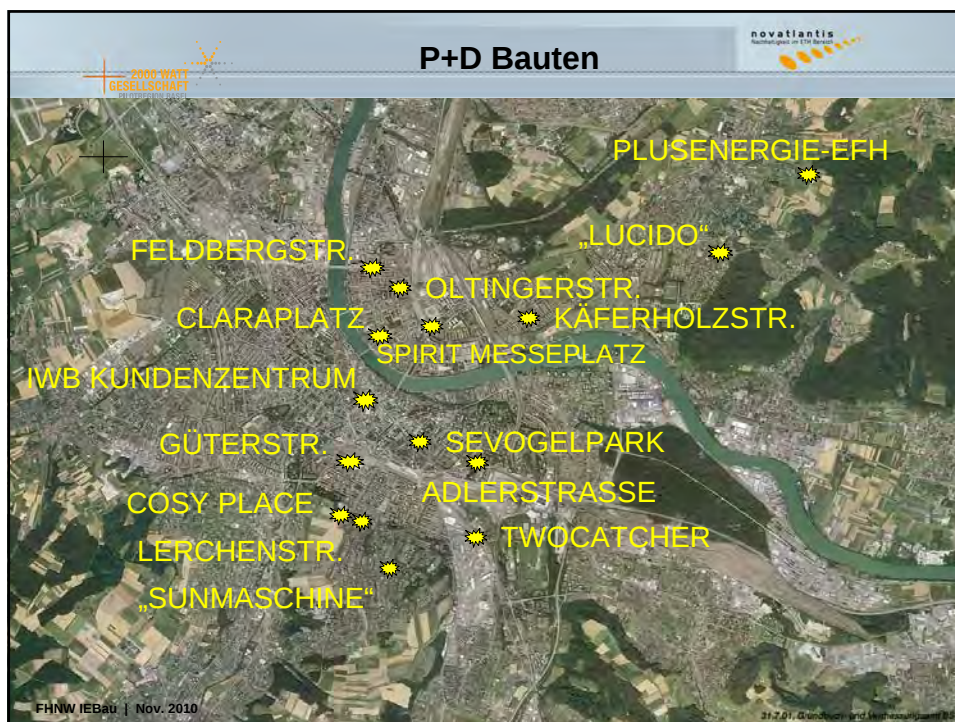
FHNW IEBau | Nov. 2010



PILOT & DEMONSTRATIONS - BAUTEN



FHNW IEBau | Nov. 2010



2000 WATT GESELLSCHAFT
PILOTSTADION BASEL

P+D Bauten

novatiantis
Realizing the 2000 Watt Vision

Neubau MFH CosyPlace / 2007
Unterer Batterieweg, Basel

Erstes MINERGIE-P MFH in Basel-Stadt

- Erdsonden-WP mit „Natural Cooling“
- Komfortlüftung WRG Erdreich-WT
- U-Wert Wände 0.11 W/m²K
- U-Wert Dach/Boden 0.1 W/m²K
- U-Wert Verglasung 0.5 W/m²K
- Energiekennzahl Wärme 26.2 kWh/m²a

Ausgezeichnet mit Faktor 4 Preis 2006
Beitrag P+D-Bauten Fr. 80'000.-

Bauherr: Wasserhaus AG, Münchenstein
Architekt: Toffol Architekten AG, Basel
Energie: Gartenmann Engineering AG, Basel

FHNW IEBau | Nov. 2010

IBW-Kundenzentrum / 2007

Steinenvorstadt, Basel

Städtisches Büro- und Wohngebäude
im Passivhausstandard (MINERGIE-P)

- 2000-Watt kompatibel
- Graue Energie, induzierte Mobilität
- Bodenheizung TABS, VL max. 30°C
- Raumklima, Warmwasser
- Komfortlüftung, Licht & Apparate
- Gas-Absorptions-Diffusions WP
- Gesamtenergiekennzahl 24 kWh/m²a

Beitrag P+D-Bauten Fr. 80'000.-

Bauherr: Industrielle Verwaltung Basel (IWB)
Architekt: Ossolin & Plüss mit Moosmann Bitterli
Energie: Dr. Eicher+Pauli AG, Liestal

FHNW IEBau | Nov. 2010



Neubau TWOCATCHER / 2007

Münchensteinerstrasse, Basel

Innovatives Dienstleistungsgebäude mit
hochwärmegedämmten vorgefertigten
Fassadenelementen.

- Vacuum Isolation Panels (VIP)
- transluzide Silikagel-Elemente (TWD)
- Passivkühlung Hybridcontracting
- Erdsonden-WP, TABS, Komfortlüftung
- U-Wert Wände 0.15 W/m²K
- U-Wert Dach/Boden 0.15/0.25 W/m²K

Beitrag P+D-Bauten Fr. 80'000.-

Bauherr: I-Catcher GmbH, Basel
Architekt: Artevetto Architekten AG, Liestal
Energie: Gruner AG, Basel

FHNW IEBau | Nov. 2010



Neubau Bankgebäude / 2009

Adlerstrasse, Basel

Sauber und konsequent geplanter
Dämmperimeter mit Klinkerfassade

- Erdsonden-WP mit „Natural Cooling“
- Komfortlüftung WRG
- Belüftung, Leuchten über Bewegungsm.
- Deckenheizung
- Minegiekennzahl Wärme 27.7 kWh/m²a

Beitrag P+D-Bauten Fr. 20'000.-

Bauherr: Volksbank Bodensee AG, Basel
Architekt: Zwimpfer Partner Architekten AG, Basel
Energie: Gartenmann Engineering AG, Basel

FHNW IEBau | Nov. 2010



PLUSENERGIE – EFH / 2008

Leimgrubenweg, Riehen BS

Erstes MINERGIE-P EFH das zum
Plusenergiehaus optimiert wurde.

- Sonnenkollektoren 7.5 m²
- Photovoltaik 84 m², 14.4 kWp
- Erdsonden-WP
- Komfortlüftung mit Erdluft-WT
- U-Werte opak 0.1 W/m²K
- Gesamtenergiekennzahl 47 kWh/m²a

Ausgezeichnet mit Solarpreis 2008

Beitrag P+D-Bauten Fr. 80'000.-

Bauherr: Fam. Wenk, Riehen
Architekt: Setz Architektur, Rupperswil
Energie: Otmar Spescha, Schwyz

FHNW IEBau | Nov. 2010



Sanierung Plusenergie-MFH / 2009

Feldbergstrasse, Basel

Erstes Plusenergie MFH Modernisierung in Basel-Stadt.

- Sonnenkollektoren 34.5 m²
- Luft-Wasser-WP 14.5 kW
- 40'000 l Saisonspeicher
- Photovoltaik 63.7 m²
- U-Wert opak 0.1 W/m²K
- U-Wert Verglasung 0.6 W/m²K
- Minergiekenzahl minus 2 kWh/m²a

Schweizer Solarpreis 2009

Beitrag P+D-Bauten Fr. 50'000.-

Bauherr: EcoRenova AG, Zürich

Architekt: Viriden + Partner AG, Zürich

FHNW IEBau | Nov. 2010



Sanierung Geschäftshaus / 2010

Claraplatz (Untere Rebgasse), Basel

Erster MINERGIE-P Verwaltungsbau-Modernisierung in Basel-Stadt.

- sorgfältiges Gesamtkonzept
- wegweisende Sanierungsdetails
- vorbildliche Technikintegration
- ausgezeichnete Komfort
- Sonnenkollektoren 5.0 m²
- Anschluss Fernwärme
- Adiabatische Kühlung

Beitrag P+D-Bauten Fr. 80'000.-

Bauherr: Credit Suisse, Zürich

Architekt: Blaserarchitekten, Basel

Energie: Ehram & Partner AG, Basel

FHNW IEBau | Nov. 2010



Sanierung Reihen-EFH / 2010

Käferholzstrasse, Basel

Vorbildobjekt für hunderte stilverwandter Einfamilienhäuser in Basel-Stadt.

- Gebäudehülle < MINERGIE-P
- prototypische Modernisierung
- in hoher architektonischer Qualität
- sorgfältiges Gesamtkonzept
- wegweisende Sanierungsdetails
- vorbildliche Technikintegration

Beitrag P+D-Bauten Fr. 20'000.-

Bauherr: Fam. Freuler und Wiener, Basel
Architekt: Vécsey Schmidt Architekten, Basel
Energie: Otmar Spescha, Schwyz

FHNW IEBAu | Nov. 2010



MFH Modernisierung / 2008

Güterstrasse, Basel

Gewinner 1. Sanierungswettbewerb BS
MINERGIE-P MFH Modernisierung

- Anschluss Fernwärme
- Photovoltaikanlage
- Komfortlüftung WRG
- Wände 30 cm Steinwolle und
- Vacuum Isolation Panels (VIP)
- Gebäudehüllfläche (A/EBF)= 0.79

Beitrag Wettbewerb Fr. 160'000.-

Bauherr: CoOpera Immobilien AG, Ittigen
Architekt: Baubüro in situ GmbH, Basel
Energie: Gartenmann Engineering AG

FHNW IEBAu | Nov. 2010





**2000 WATT
GESELLSCHAFT**
PILOTREGION BASEL

P+D Bauten



novatlantis
Nachhaltiges in ETH Basel

Novatlantis Bauforum 2010

Thema: Gebäudesanierung -
fit für die 2000-Watt-Gesellschaft.

- Modernisierung aus Investorensicht
- Themenspezifische Fachreferate
- Praxisbeispiele Bauten
- Graue Energie von Gebäuden
- Diskussionsforum
- Networking

Kanton Basel-Stadt
Novatlantis Nachhaltigkeit im ETH Bereich

FHNW IEBau | Nov. 2010






Intelligent
modernisieren –
vorausschauend
investieren.

2. Basler Modernisierungswettbewerb



**2000 WATT
GESELLSCHAFT**
PILOTREGION BASEL



handelskammer **bolder basel**



sia basel



HEV Basel-Stadt



Gewerbeverband
Basel-Stadt



MINERGIE
Energieeffizienz in der Baubranche



SWISS ENGINEERING
SIV UTE ATE

www.stadtwohnen.bs.ch





2000 WATT
GESELLSCHAFT
PILOTREGION BASEL

Erlebnisraum Mobilität



novatiantis
Nachhaltigkeit im 21. Jahrhundert

Test Wasserstoff-Fahrzeug / 2006

- Projekt Michelin-Paul Scherrer Institut
- Fahrzeug der übernächsten Generation
- Wasserstoff (H₂) als Treibstoff
- ultraleicht
- neue Antriebstechnologie
- rekordtiefe Abgaswerte

Test Gasfahrzeug / 2006

- CleanEngineVehicle (CEV)-Technologie
- hoher Wirkungsgrad
- tiefste Emissionen
- Teilnahme Rallye21

EMPA Abteilung Verbrennungsmotoren
Paul Scherrer Institut (PSI)
ETH Zürich




FHNW IEBau | Nov. 2010

100 Umwelttaxis (Erdgas) / 2006

- Erd- und Biogas betrieben
- Akzeptanzstudie Bevölkerung

Bundesamt für Energie
IWB Industrielle Werke Basel
Paul Scherrer Institut (PSI)
Novatlantis Nachhaltigkeit im ETH Bereich
Sustainserv GmbH



Gasbusse BVB / 2006

- Erd- und Biogas betrieben
- Vergleich Erdgas- und Dieselbusse
- Akzeptanzstudie Bevölkerung

Gasverbund Mittelland (Auftraggeber)
EMPA Abteilung Verbrennungsmotoren
Novatlantis Nachhaltigkeit im ETH Bereich
Sustainserv GmbH



„hy.move“ / 2009-2011

„Hydrogen-driven municipal vehicle“
18 Monate Praxiseinsatz in Basel

- Wasserstoff-Tank 7.5 kG, 350bar
- Brennstoffzelle 20 kW
- Lithium-Polymer-Batterie 12 kW
- für Antrieb 28 kW
- für Sauggebläse 7 kW
- für Hydr.-Pumpe, A/C Kompressor



Empa Abteilung Verbrennungsmotoren
Paul Scherrer Institut (PSI)
Kompetenzzentrum für Energie und Mobilität im
ETH-Bereich (CCEM)

EmobilitätBasel / 2010-2014

Praxistest von 20 Elektroautos
für Firmen und Private in Basel-Stadt

- Sorglospaket für Firmen u. Verwaltu
- Carsharing für Privatpersonen
- Förderung Elektrozeiräder
- Stationiert in Basel und Riehen
- Wissenschaftliche Begleitstudie



www.esharebasel.ch

Mobility Solutions AG (Flottenmanagement Post)
Kanton Basel-Stadt
IWB Industrielle Werke Basel
Gemeinde Riehen

Novatlantis Mobilitätsforum 2010

Thema: Flottenmanagement
in Zeiten der Klimadiskussion.

- Themenspezifische Fachreferate
- Praxisbeispiele Flottenbetreiber
- Antriebstechnologie-Forschung
- Energie- und CO²-Bilanzierung
- Diskussionsforum
- Networking

Handelskammer beider Basel
IWB Industrielle Werke Basel
Kanton Basel-Stadt
Novatlantis Nachhaltigkeit im ETH Bereich
Sustainserv GmbH







2000 WATT
GESELLSCHAFT
PILOTREGION BASEL

Raum und Ressourcen



novatlantis
Nachhaltigkeits- und Innovationszentrum

Bereich Raum seit 2009

- Forschung nachhaltige Entwicklung
- von Areale und Quartieren
- Stadtentwicklungsgebiete
- Wirtschafts- Sozial- Umweltthemen

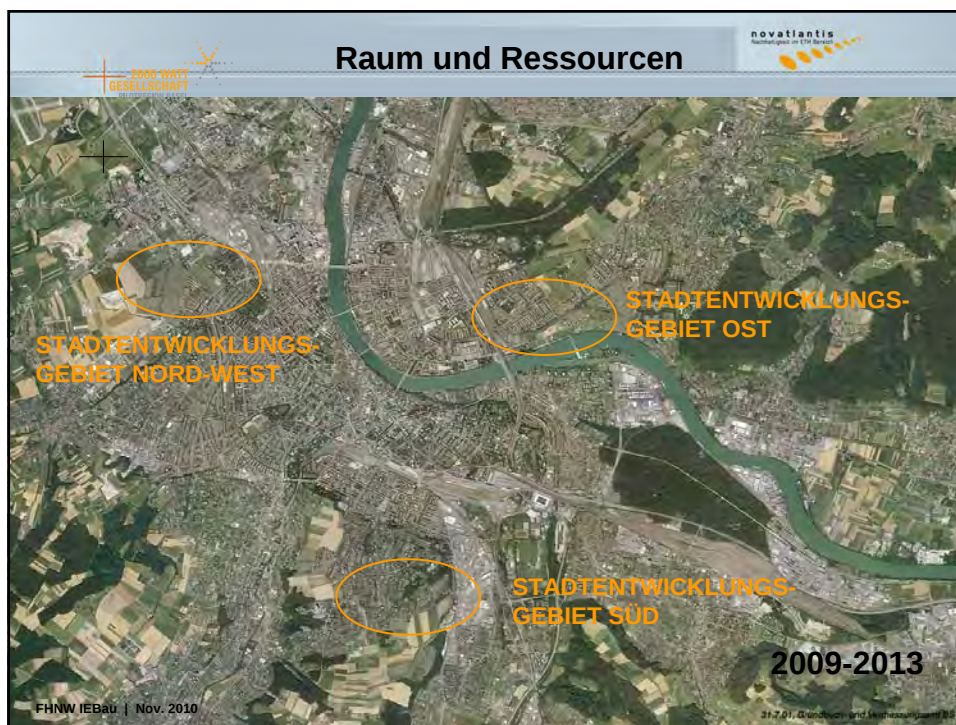
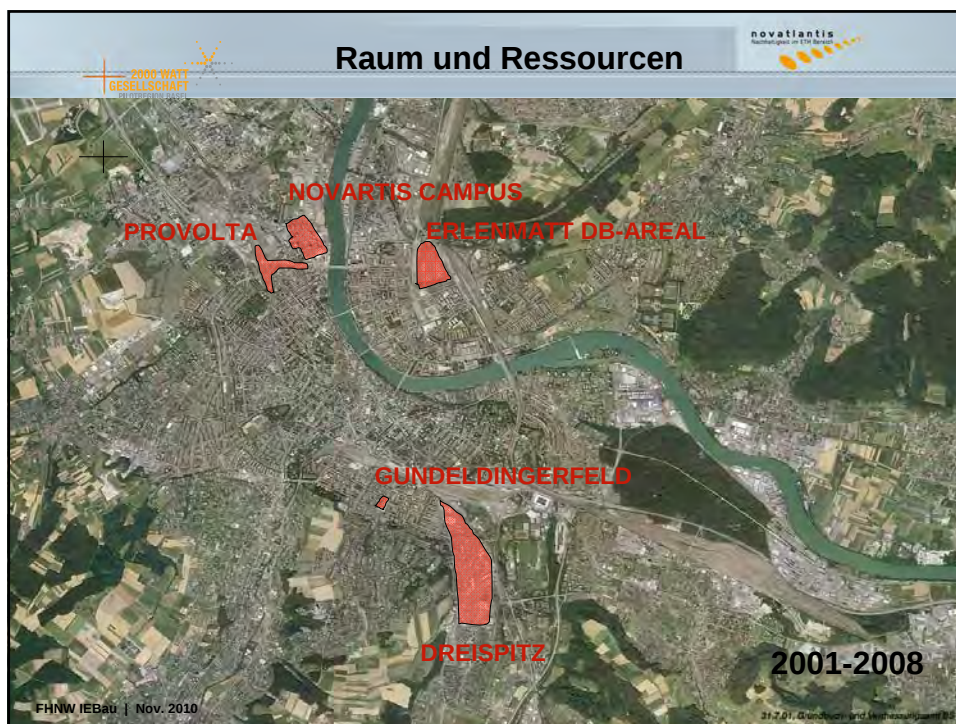
Bereich Ressourcen seit 2009

- schonungsvoller Umgang Ressourcen
- zukunftsfähige Technologien/Konzepte
- Praxistauglichkeit unter Beweis stellen
- Anbieter von Technologien
- Anwendungspioniere

FHNW Fachhochschule Nordwestschweiz
Universität Basel
Novatlantis Nachhaltigkeit im ETH Bereich

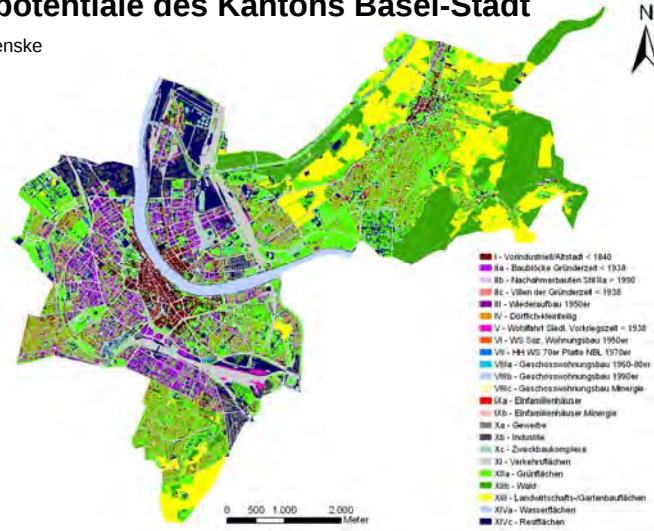


FHNW IEBau | Nov. 2010



Energiepotentiale des Kantons Basel-Stadt

Studie Prof. Genske



FHNW IEBau | Nov. 2010

www.2000-watt.bs.ch

www.novatlantis.ch

www.esharebasel.ch

www.entwicklung.bs.ch

www.bvd.bs.ch



FHNW IEBau | Nov. 2010