



# Energieautonomie

## Projekte für eine 100%-Region



**rolfdisch** SolarArchitektur

[www.rolfdisch.de](http://www.rolfdisch.de) | [info@rolfdisch.de](mailto:info@rolfdisch.de) | [www.plusenergiehaus.de](http://www.plusenergiehaus.de)

# Chancen für die Region



## Globale Probleme – regionale Antworten

Der Klimawandel ist ein globales Problem. Doch die Energiewende kann und muss vor Ort umgesetzt werden.

Die Städte sind die großen Verbraucher:  
große Chancen für Energie-Effizienz.

Die Städte haben Know-how, Infrastruktur und Kapital.  
Chancen für Energie-Effizienz und Solarenergie.



## **Globale Probleme – regionale Antworten**

Die Region hat riesige Potenziale für die Erneuerbaren Energien:

Standorte für Wind, Solarenergie, Biomasse, Wasserkraft, Geothermie



# Globale Probleme – regionale Antworten

Stadt und Land zusammen schaffen die  
Energiewende!

## „Regiotec vor Desertec“

Es geht um die Region und den Wechsel:

- von Importenergie zu heimischer Energie
- nicht-kommerzielle Primärenergie
- keine teure, erdumfassende Infrastruktur
- viele Anbieter statt Monopole
- breit gestreute Kapitalbildung
- Netzstruktur für dezentale Produktionseinheiten



## „Regiotec vor Desertec“

- Einbindung in europäisches Regionen-Konzept und europäische Energiepolitik
- Enge Zusammenarbeit mit dem Land Baden-Württemberg

## „Regionale Wertschöpfung“

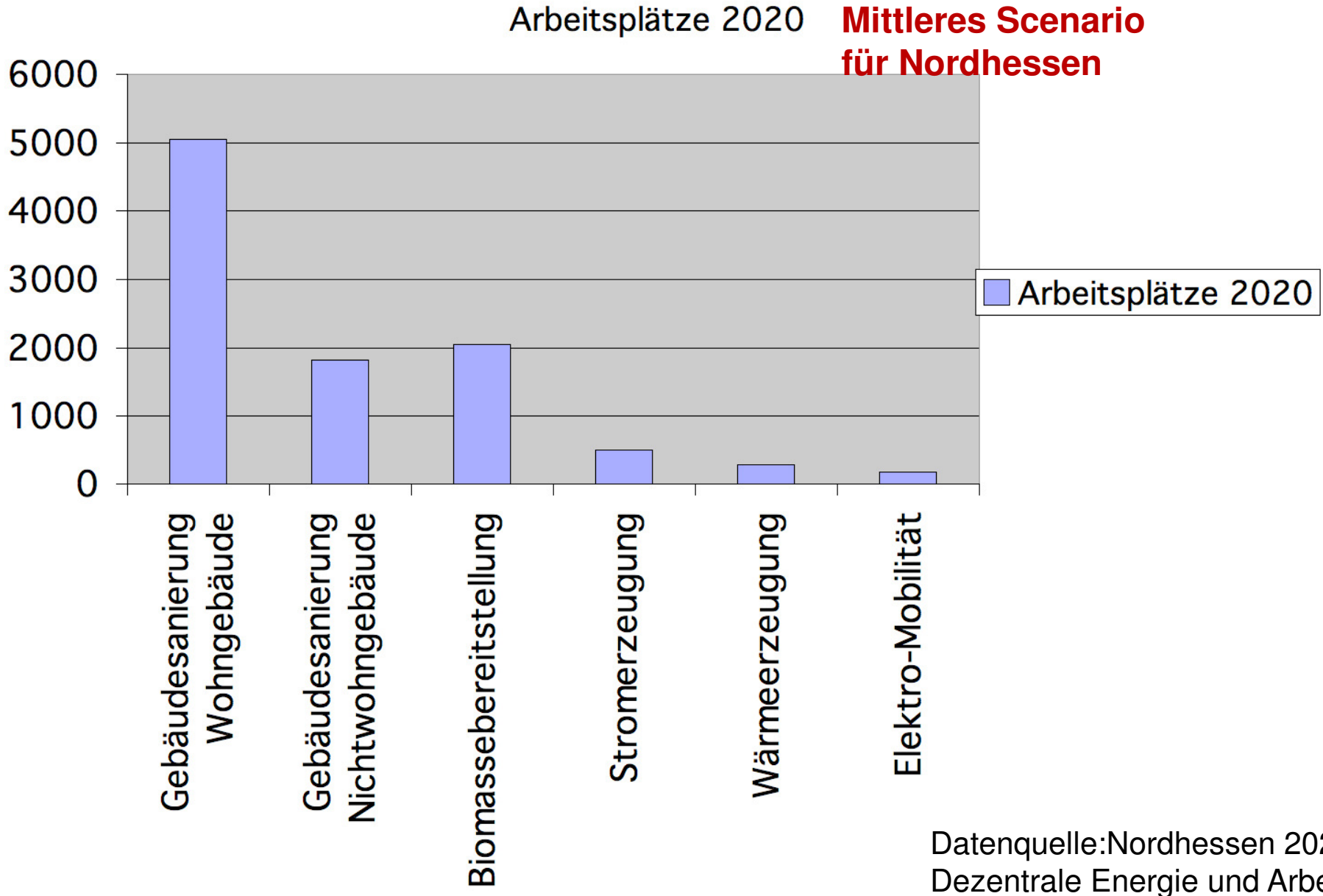
Vorteil für Kommunen:

- Rückflüsse aus Gewerbe-, Einkommens-, Umsatzsteuer und Pachteinnahmen
- Geld für Energie bleibt in der Region und fließt nicht ab an Gas- und Ölförderstaaten.

Großes Wirtschaftsförderungsprogramm



# Kommunale Wertschöpfung

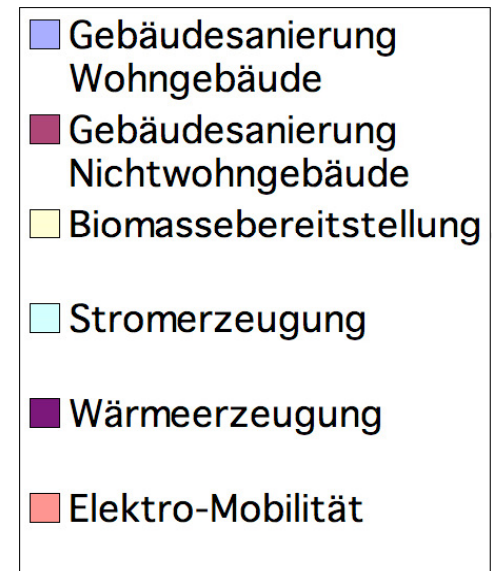
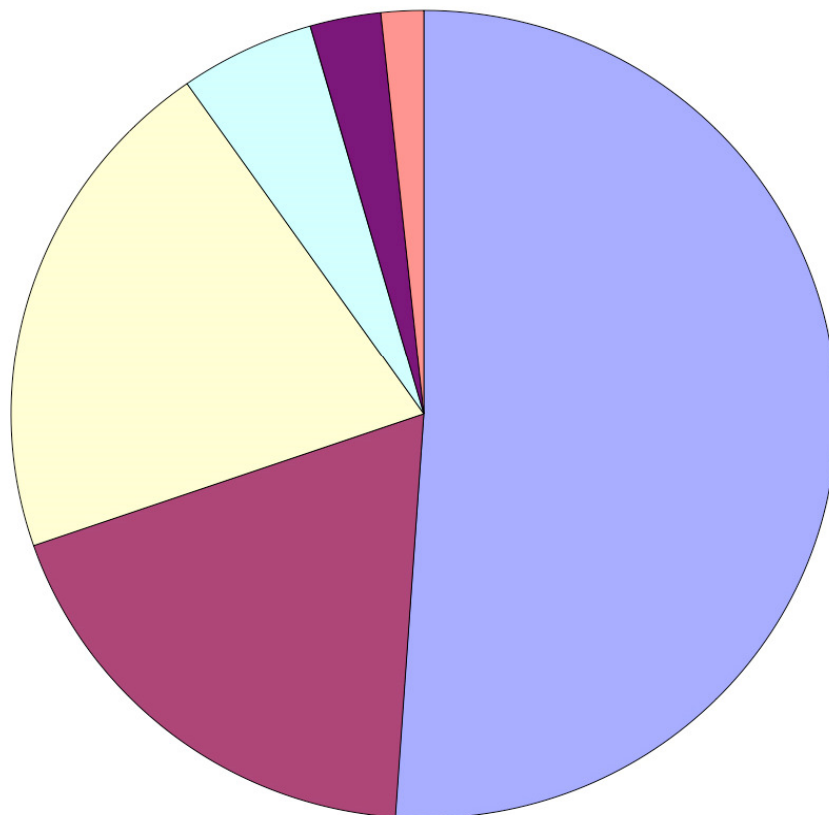




# Kommunale Wertschöpfung

Arbeitsplätze 2020

**Mittleres Szenario  
für Nordhessen**



# Kommunale Wertschöpfung



\* Berechnung auf Basis Zubauprognose des BEE  
für Deutschland

## „Von Netzwerken zu Projekten“

Wir haben Netzwerke z.B.:

- Green City Cluster FWTM
- 100% GmbH
- Strategische Partner Klimaallianz am Oberrhein

## „Von Netzwerken zu Projekten“

- Projekte von Einzelunternehmen
- Projekte, die Koordination brauchen



## Paketlösungen:

- Planer und Berater
- Finanzdienstleister und Investoren
- Hersteller und Handel
- Ausführende Unternehmen
- Energieversorger / Netzbetreiber
- Politik und Verwalter
- Forschung
- IHK, Handwerkskammer, WVIB

**„Der Kuchen wird immer größer ...“**





## Konkurrenz und Kooperation

„Konkurrenz belebt das Geschäft“, aber bestimmte Projekte erfordern Kooperation

- gemeinsames Ziel verfolgen
- zusammen auftreten
- kooperieren

Netzwerke wie: Green City Cluster, IHK und HWK können das koordinieren





## Wir brauchen ...

- 1.** eine klare Ausrichtung unserer Netzwerke über Vernetzung und Kommunikation hinaus auf Projekte,
- 2.** Kooperation der Unternehmen und Koordination durch vorhandene Netzwerke.



## Politische Führung ...

Die erfolgreichen 100%-Regionen zeigen: Es braucht manchmal nur einen energischen Landrat, der die Energiewende anpackt und die anderen Entscheidungsträger mitzieht.

Die Entscheidungsträger wie Bürgermeister, Landräte, RP müssen die Energiewende zur „Chefsache“ machen.



## ... und Bürgerbeteiligung

Die Energiewende funktioniert nur, mit  
Aufbruchsstimmung und Einbindung der Bürger

- durch Transparenz der Ziele und Planungen
- durch Bürgerbeteiligungs-Projekte.



# Die „Projekt-Börse“

Die folgende Liste der Projekte ist nicht vollständig,  
sondern offen für viele weitere Vorschläge!

# Energiepark Schauinsland



Solarseilbahn Schauinsland

Rolf Disch SolarArchitektur



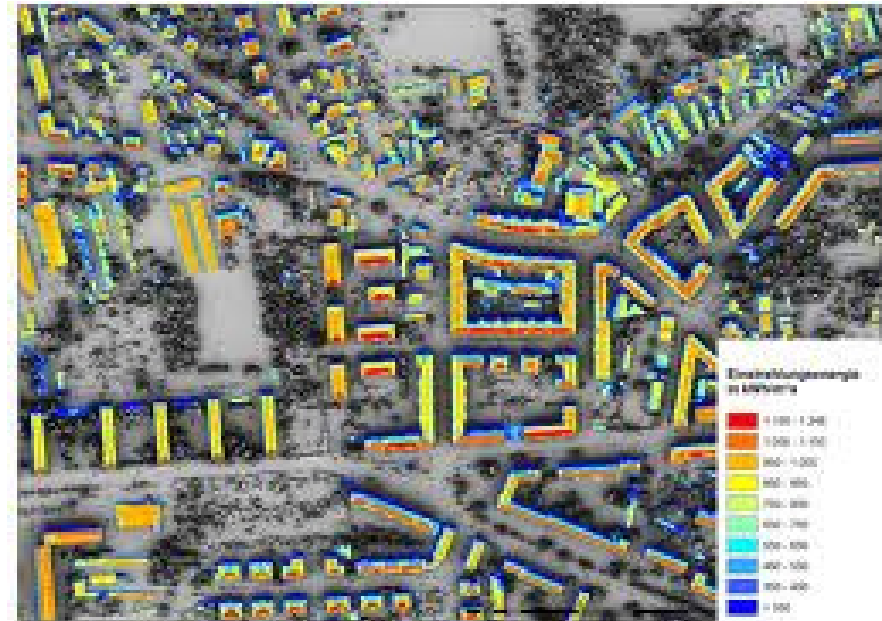
## Energiepark Schauinsland

- neue Windkraftanlagen
- „Superwindrad“ mit Aussichtsplattform und Gastronomie und Informationszentrum
- Sperrung der Straße, Verbindung Straßenbahn und Talstation durch E-Shuttle, E-Bikes
- Solarkraftwerk Bergstation Seilbahn
- Energie-Lehrpfad
- „Klimagipfel“ mit Umweltpreisträgern

# Solar-Kataster

3D-Stadtmodell aus  
neuen Überfliegungsdaten

als Planungshilfe für  
dachintegrierte  
Photovoltaik und  
Solarinitiative





## Weitere Projekte

- Solare Parkplatzüberdachungen
- Schallschutzwände
- Solar-Bäume und –Alleen
- Kombi-Freianlagen
- Bioenergiedörfer
- Tiefengeothermie (Projekt Breisach)





# Netzausbau und Speicher

## Kombikraftwerke

- Kombination Wärmepumpen und BHKW für Beheizung von Siedlungen, Straßenzügen, Stadtteilen bei Überschuss an regenerativem Strom werden WP, bei Strommangel BHKW betrieben.
- PV kombiniert mit Kurzzeit-Stromspeichern, Wärmespeichern, E-Mobilität
- Zentrale Steuerung durch Netzbetreiber



## **Methan aus regenerativem Überschussstrom**

Bei Zubau von Windkraft und PV werden wir Zeiten mit Überschussstrom haben.

Das Bio-Methan-Projekt Forchheim kann ergänzt werden durch Wasserstoff- und Methan-Gewinnung aus Überschussstrom.



## Smart City / Living Lab

- „Smart City“-Projekt Fraunhofer ISE
- ergänzen durch „Living Lab“: ganze Stadtteile als experimentelle Forschungsumgebung unter Realbedingungen.



# Gebäude

## Sanierung öffentlicher Gebäudebestand

- Kommunalen Wohnungsbestand
- sonstiger kommunaler Gebäudebestand
- Landesimmobilien in der Region

Sanierung auf Plusenergie-Standard!



## Bauprojekte im Plusenergiestandard

- Gutleutmatten
- Güterbahnhofsareal
- Ganter-Areal
- Postgelände Heinrich-von-Stephan-Straße  
(Solarachse Bahnhof – Vauban)
- .....

# Solarportal Stadtbahnbrücke



Sonnenportal Hauptbahnhof Freiburg

Design: Rolf Disch SolarArchitektur | Statik: Andreas Wirth | Visualisierung: www.gd90.de

# Goldenes Solardach Theater



Solkraftwerk Theater Freiburg  
© Rolf Disch SolarArchitektur  
PV-Module Gold - 2011 by



# „Green City Hotel Label“







# Verkehr

## Multimodale Stationen

- Car-Sharing und E-Mobile (Autos, E-Bikes u.a.) stehen an Knotenpunkten zur Verfügung.
- Die ersten drei Standorte:  
Mobile, Vauban, Alter Messplatz/Möslestraße



## „Circle Line“

### Regionale Bahnverbindung:

#### „Große Lösung“:

Freiburg – Breisach – Colmar – Mulhouse – EAP –  
Basel – Müllheim – Freiburg

#### „Kleine Lösung“

Freiburg - Müllheim - Mulhouse - EAP – Basel - Müllheim -  
Freiburg.



# Handwerk und Industrie

## Beratungsoffensive Querschnittstechnologien

- elektrische Antriebe
- Prozesswärme, -kälte
- Druckluft
- Konditionierung der Arbeitsstätten
- Beleuchtung
- Betriebsoptimierung / Personalschulungen
- Abwärmenutzung

## Branchen-Energiekonzept

- Handwerkskammer, IHK, WVIB erstellen zusammen mit Energieberatern Energiekonzepte für Schlüsselbranchen der Region.
- Informationsveranstaltungen
- „Kamingespräche“
- Vor-Ort-Beratung

# Private Haushalte

## „Abwrackaktion“

Gerätetauschinitiative des Groß- und Einzelhandels



# Übergreifende Initiativen

## Solar-Initiative

- Dachflächenakquise und rechtliche Absicherung durch hauptamtliche Mitarbeiter
- Planung und Installation durch regionale Unternehmen
- Finanzierung z.B. über Bürgerbeteiligungen
- Ziel: Aktivierung möglichst aller geeigneten Dachflächen



# Kombisanierung Dach mit Photovoltaik

- Eine Gebäude-Vollsanierung erscheint oft als zu aufwendig.
- Eine Dachnutzung für Photovoltaik erfordert oft bauliche Maßnahmen am Dach (Statik, energetische Ertüchtigung).
- Deshalb: **Paketlösung Dachsanierung** / ggf. Dachausbau als Einstieg!
- Gemeinsames Konzept von Planern, Finanzierern, ausführenden Betrieben.
- Bezuschussung durch Kommunen, Land, Bund.

## KWK-Initiative

- Durchführung der von der Stadt Freiburg geplanten KWK-Aktion Oberwiehre
- Ausweitung auf die gesamte Region
- Ergänzung zu Kombikraftwerken: KWK und Wärmepumpen zur Herstellung von Netzstabilität



## **IBA 2020**

2020 findet in Basel die Internationale Bauausstellung statt.

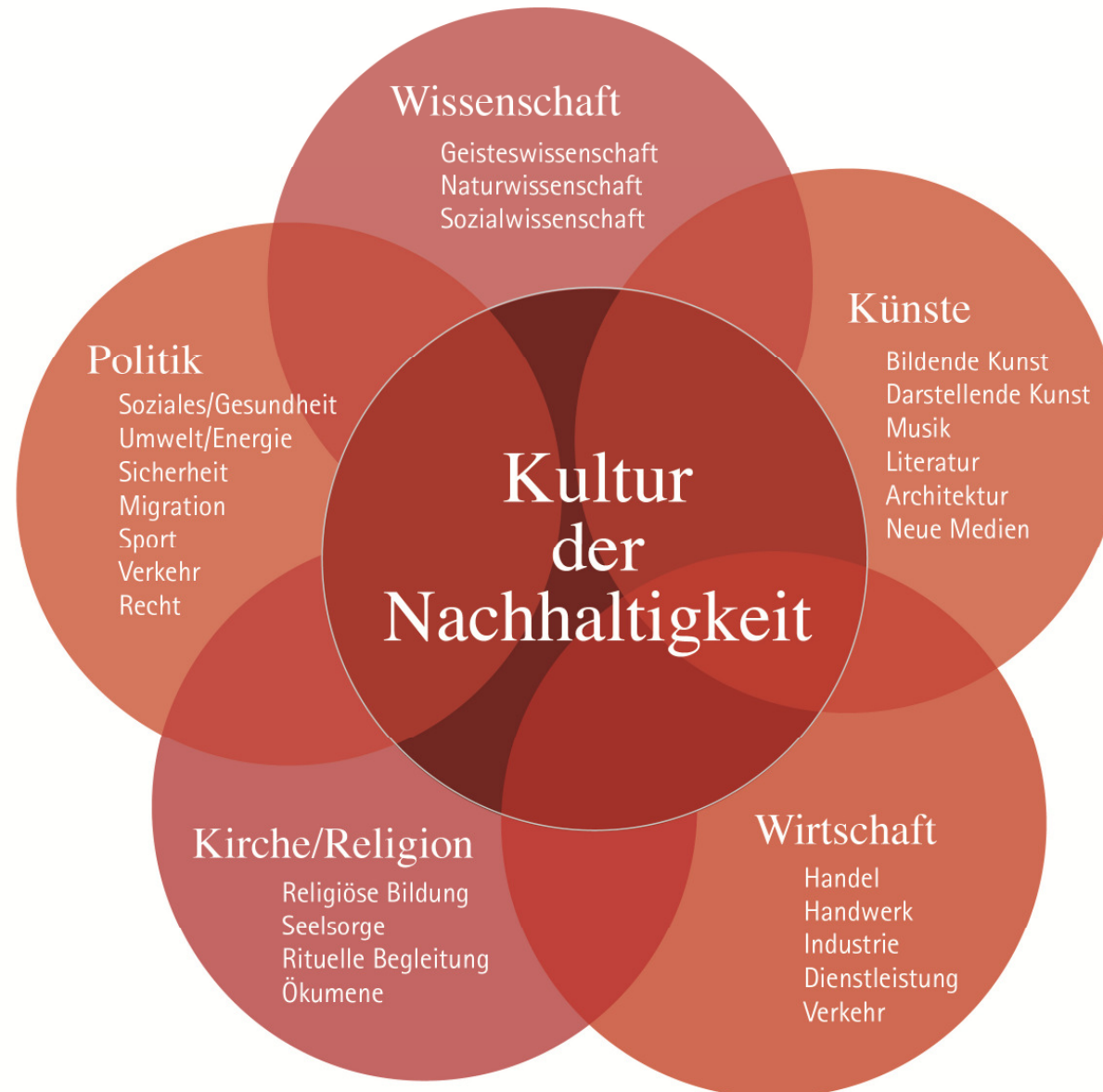
Die Stadt- und Regionalplaner in der ganzen Region legen zusammen mit Architektenkammer, BDA, DWB und Architekturforum ein Konzept zur Beteiligung vor.

## Kulturhauptstadt

- Bei der Europäischen Kulturhauptstadt geht es (wie im letzten Jahr in Essen/Ruhrgebiet) um beispielhaften Strukturwandel. Freiburg bewirbt sich ggf. zusammen mit der Region als **„Kulturhauptstadt der Nachhaltigkeit“**.
- Nicht Events, sondern umfassender Kulturwandel hin zu einer **nachhaltigen Gesellschaft!**



# Alle gesellschaftlichen Sphären wirken mit:



## Informationszentrum Energiewende

- als Anlaufpunkt für Delegationen  
mit Informationen über Green City und regionale  
Unternehmen
- als pädagogische Einrichtung für jung und alt:  
„Energy Science Center“
- als bauliches Modellprojekt auf höchstem  
energetischen und ästhetischen Niveau

# „Energy Science Centre Hawaii“



# Zusammenfassung

## 1. Ziel

- globale Energiewende zu 100% EE
- bundes- und landesweit 100% EE
- 100% EE –Region: das Vorort-Potenzial wird genutzt
- Region und Oberzentrum können Führung übernehmen

## 2. Mittel

- Projektbörse: Vielfalt von Maßnahmen vor Ort
- nicht nur Probleme bejammern, sondern die Chancen sehen!
- auf Vorhandenem aufbauen

# Zusammenfassung

## 3. Umsetzung:

- Leuchtturmprojekte als Orientierung
- Stadtumbau und Gebäudesanierung als Hauptaufgabe
- Erneuerbare Energien

## 4. Organisation:

- Organisation der Akteure
- Optimierung der Projekte – bestmögliche Ergebnisse
- Entwicklung von Angeboten „aus einer Hand“
- bauliche Umsetzung incl. Behördenengineering + Finanzen



# Zusammenfassung

## 5. Regionale Vernetzung:

- Vernetzung der Akteure und Projekte
- Stadt- und Landkreise
- trinational - rheinüberschreitend - Oberrheinregion

## 6. Regiotec:

- Wegbereitung zur Regionalisierung
- Europäisierung der Energiepolitik
- „Regiotec vor Desertec“





# Projektkoordination und Arbeitsverteilung

Zu klären ist:

- Wer übernimmt Organisation und Management?
- Wer realisiert die Projekte?
- In welchem Zeitraum werden sie realisiert?
- Welche Förderprogramme stehen zur Verfügung
- Welche Amtsträger sind bereit?
- Wie werden die Bürger beteiligt?



# **Packen wir's an!**

es muss jetzt konkret werden.

Wir wissen, worum es geht, sind motiviert, haben das Know-how. Die Finanzmittel sind vorhanden, sie müssen und können bereitgestellt werden.

Legen wir los!

**Fantasievoll, energisch und schnell!**



rolfdisch SolarArchitektur

[www.rolfdisch.de](http://www.rolfdisch.de) | [info@rolfdisch.de](mailto:info@rolfdisch.de) | [www.plusenergiehaus.de](http://www.plusenergiehaus.de)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Rolf Disch Solararchitektur

[www.rolfdisch.de](http://www.rolfdisch.de)

[info@rolfdisch.de](mailto:info@rolfdisch.de)