

Urheberrechtshinweis

Die Inhalte dieser Präsentation (u. a. Texte, Grafiken, Fotos, Logos etc.) und die Präsentation selbst sind urheberrechtlich geschützt. Sie wurden durch Fraunhofer UMSICHT selbständig erstellt. Eine Weitergabe von Präsentation und/oder Inhalten ist nur mit schriftlicher Genehmigung von Fraunhofer UMSICHT zulässig.

Ohne schriftliche Genehmigung von Fraunhofer UMSICHT dürfen dieses Dokument und/oder Teile daraus nicht weitergegeben, modifiziert, veröffentlicht, übersetzt oder reproduziert werden, weder durch Fotokopien, Mikroverfilmung, noch durch andere – insbesondere elektronische - Verfahren. Der Vorbehalt erstreckt sich auch auf die Aufnahme in oder die Auswertung durch Datenbanken. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt.

©Copyright Fraunhofer UMSICHT, 2010

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und
Energietechnik UMSICHT
Dr.-Ing. Hartmut Pflaum
Leiter Ressourcenmanagement
Osterfelder Straße 3
46047 Oberhausen
Tel.: 0208-8598-1171
E-Mail: hartmut.pflaum@umsicht.fraunhofer.de

ENERGIEPOTENZIALANALYSE STADT UND LANDKREIS BAMBERG

Handlungsempfehlungen

Dr. Sylke Palitzsch

Abschlussveranstaltung

18. Mai 2010



Gliederung der Präsentation

- Ziel der Handlungsempfehlungen
- Methodik bei der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen
- Ausgewählte Ergebnisse
- Priorisierung der Handlungsempfehlungen und Vorschlag zur Entwicklung einer Strategie zur Zielerreichung
- Zusammenfassung



TOP1

Ziele der Handlungsempfehlungen

Ziele der Handlungsempfehlungen

- **Aufzeigen von allgemeinen politischen und technischen Handlungsfeldern** zum Erreichen des Ziels Energieautarkie 2035
- **Aufzeigen von Energiearten**, die in den jeweiligen Gemeinden potenziell ausbaubar sind
- **Ableitung von Prioritäten** und Empfehlungen zur Erarbeitung eines Masterplans zur Erreichung des Ziels Energieautarkie bis 2035



TOP2

Methodik bei der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen

Methodik bei der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen

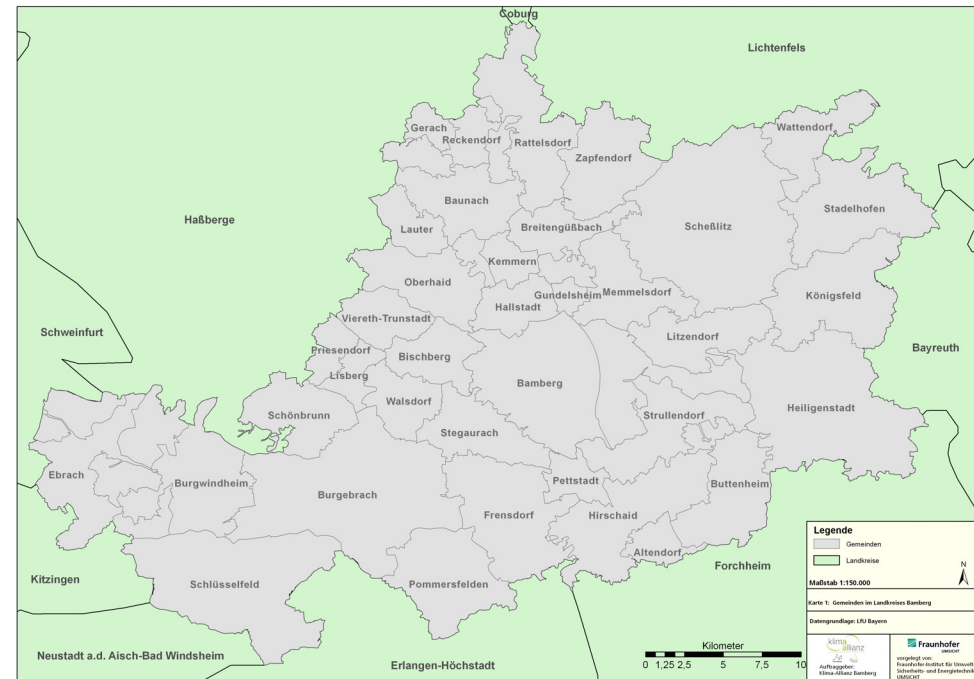
- Ableitung allgemeiner Empfehlungen auf Basis einer SWOT-Analyse
- Differenzierung in politische und technische Handlungsempfehlungen
- Betrachtete Energiearten für gemeinde-spezifische Handlungsempfehlungen
 - Land- und forstwirtschaftliche Biomasse
 - Windenergie
 - (oberflächennahe) Geothermie
 - Sonnenenergie



Methodik bei der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen

Gemeindebezug und Darstellung

- Basis: Potenziale der einzelnen Gemeinden für die betrachteten Energiearten
- Festlegung von vier Eignungskategorien je Energieart
- Kartografische, GIS-basierte Darstellung der gemeindebezogenen Eignung
- Ableitung möglicher Maßnahmen zur Erreichung des Ziels Energieautarkie 2035



Methodik bei der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen

Kategorien zur Eignung der betrachteten Energiearten in den Gemeinden

Energieart	Kategorie			
Klassifizierung	nicht geeignet	eingeschränkt geeignet	geeignet	gut geeignet
Landwirtschaftliche Biomasse	kein Potenzial	Potenzial für < 1 Anlage	Potenzial für 1 bis 5 Anlagen	Potenzial für > 5 Anlagen
Forstwirtschaftliche Biomasse	kein Potenzial	< 50 installierbare Scheitholzkessel mit 15 kW Leistung aus eigenem Waldbestand	50 bis 500 installierbare Scheitholzkessel mit 15 kW Leistung aus eigenem Waldbestand	> 500 installierbare Scheitholzkessel mit 15 kW Leistung aus eigenem Waldbestand
Windenergie	< 60% EEG Refernzertrag und keine Eignungsflächen	< 60% EEG Refernzertrag	60 - 100 % EEG Referenzertrag	> 100 % EEG Referenzertrag
Geothermie	hydrogeologisch ausbautechnisch ungünstig	hydrogeologisch ausbautechnisch günstig urbane Siedlungsstruktur	hydrogeologisch ausbautechnisch günstig ländliche Siedlungsstruktur	hydrogeologisch ausbautechnisch günstig günstiger Grundwasserflurabstand
Sonnenenergie	entfällt	entfällt	< 1050 kWh/m² rema2	> 1050 kWh/m²

Folie 9

rema2

hier ist irgendwas nicht in Ordnung soll da statt m^2 vielleicht m^2 stehen? Bei "gut geeignet" genau dasselbe
rema; 03.05.2010

TOP3

Ausgewählte Ergebnisse

Ausgewählte Ergebnisse

Allgemeine politische Handlungsempfehlungen

- **VISION:** Errichtung eines Kompetenzzentrums nachhaltige Region
→ Alleinstellungsmerkmal für den Landkreis Bamberg
- Schaffung einer **Geschäftsstelle Klimaallianz** (permanente Verfügbarkeit von Ansprechpartnern, stärkere Einbindung vorhandener Infrastruktur, Agieren **und** Reagieren)
- Gemeinsame, einheitliche **Öffentlichkeitsarbeit** inkl. Internetauftritt
- **Netzwerke** bilden und regionale Wertschöpfungsketten nutzen
 - z. B. Betreiber-/Bürgergesellschaften, gemeinsame Lobbyarbeit und Fördermittelakquise
 - Zusammenführung der Aktivitäten »Klimaallianz« und »Initiative Denkmalschutz und Energieeffizienz«
 - Zusammenarbeit lokaler Kompetenz und wissenschaftlicher Einrichtungen
 - Zusammenarbeit mit lokalen Tourismusbüros
- Akzeptanz durch **Information**

Ausgewählte Ergebnisse

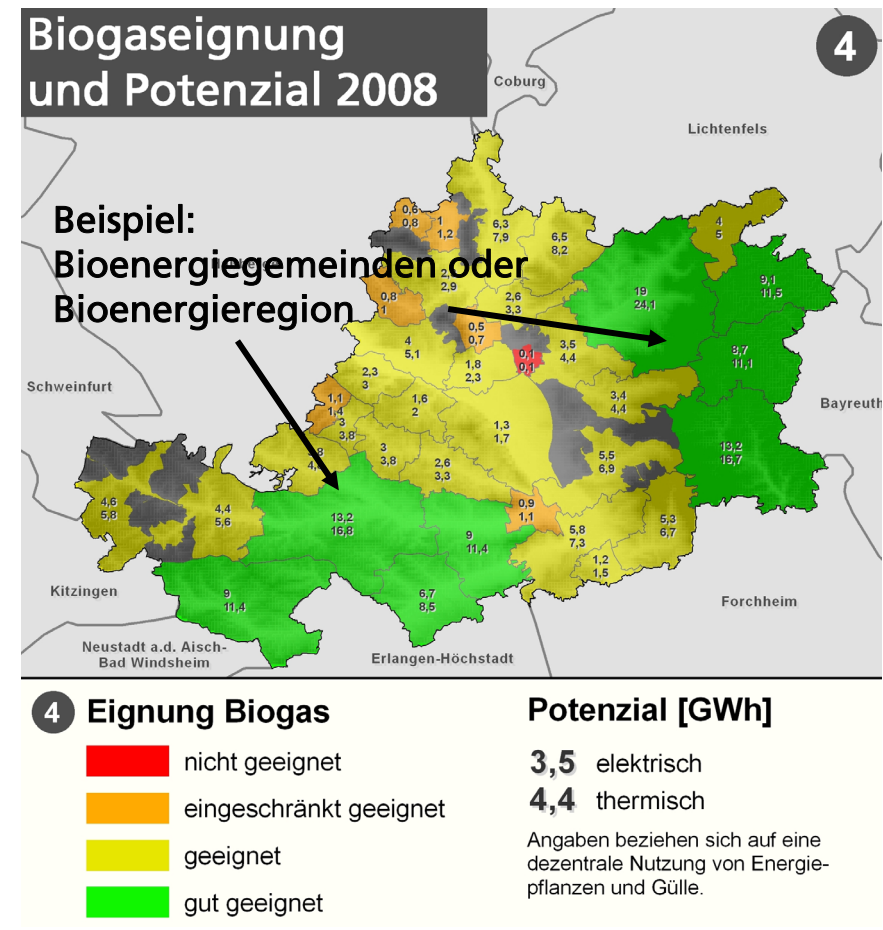
Allgemeine technische Handlungsempfehlungen

- **Gemeinsame Wärmenutzungskonzepte**
 - an Industriestandorten (Inselstandorte)
 - für öffentliche Liegenschaften
- Verbreitung von Informationen zum Thema **Wärmecontracting**
- Einbeziehung der **Landwirtschaft**
 - Auswirkungen des Klimawandels auf zukünftig anzubauende Feldfrüchte untersuchen
 - »Verbindung von Tradition und Moderne«, verstärkte Nutzung »vergessener Feldfrüchte« wie Senf, Lupine oder Luzerne
- Energieeffizienz bei **Gebäuden im Bestand**
- Beteiligung an Pilotprojekten zum Thema **Elektromobilität** (großes öffentliches Interesse, Förderprogramme)

Ausgewählte Ergebnisse

Gemeindescharfe Einschätzung der Eignung am Beispiel landwirtschaftliche Biomasse

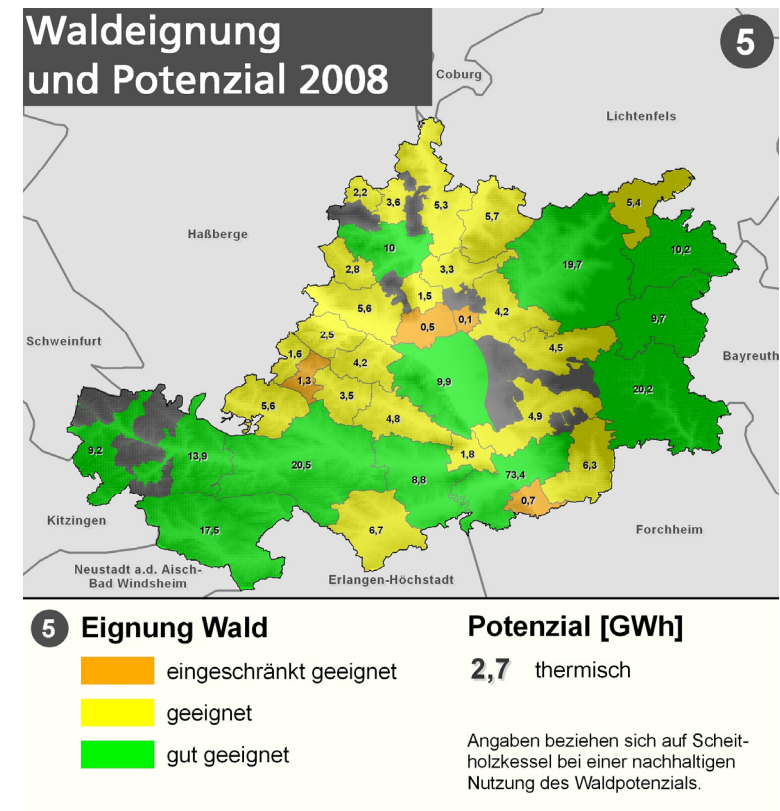
- Die Lage der meisten Gemeinden bietet grundsätzliche Voraussetzungen zur Nutzung von landwirtschaftlicher Biomasse
- Kooperationsmöglichkeiten darstellbar
- Mögliche Maßnahmen
 - Informationsveranstaltungen
 - Bürgeranlagen (Nahwärmenetz)
 - Gemeindeübergreifende Kooperationen energieautarke Region, Gemeinschaftsanlagen, Bioenergiegemeinden/-regionen



Ergebnisse der Handlungsempfehlungen

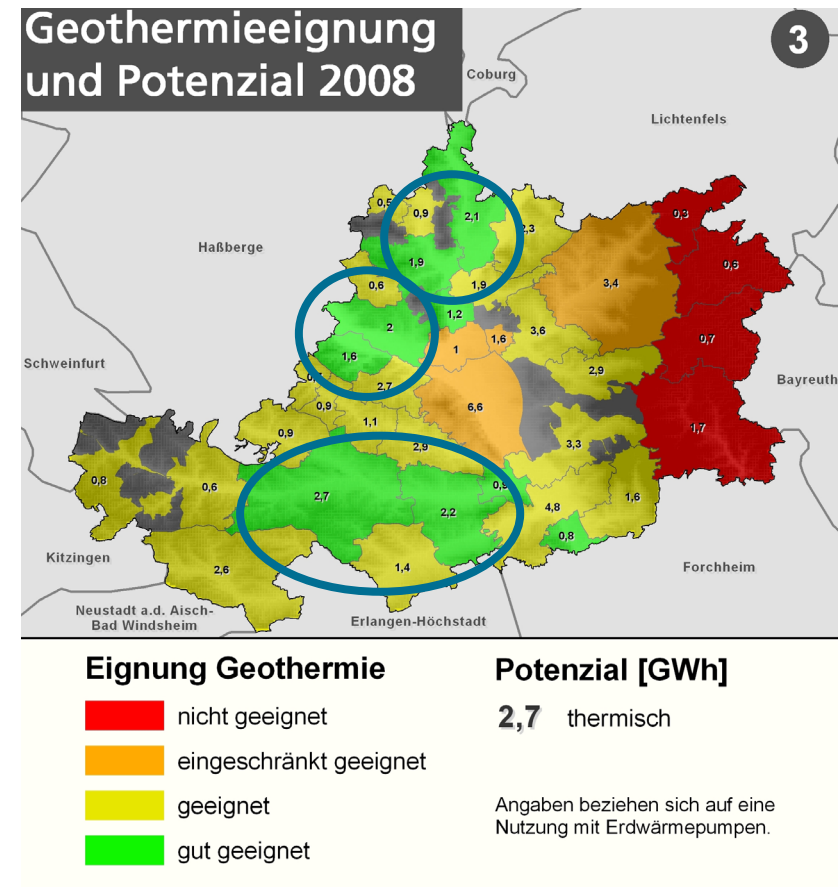
Gemeindescharfe Einschätzung der Eignung am Beispiel forstwirtschaftliche Biomasse

- Die Lage der meisten Gemeinden bietet grundsätzliche Voraussetzungen zur Nutzung forstwirtschaftlicher Biomasse
- Weiteres Potenzial durch Nutzung von Staatsforst erschließbar (gemeindefreie Gebiete)
- Mögliche Maßnahmen
 - Informationsveranstaltungen
 - Flurbereinigung (ggf. bei industrieller Nutzung)



Gemeindescharfe Einschätzung der Eignung am Beispiel oberflächennahe Geothermie

- Die Lage der meisten Gemeinden bietet grundsätzliche Voraussetzungen zur Nutzung von oberflächennaher Geothermie
- Die Gemeinden im westlichen Bereich sind ausbautechnisch ungünstig (Karstgebiete)
- Ländliche Gebiete sind besser geeignet als Gebiete mit urbaner Siedlungsstruktur (z. B. Abstand zwischen Bohrungen)
- Mögliche Maßnahmen
 - Informationsveranstaltungen
 - Gemeindeübergreifende Standortanalysen für Gemeinden mit guter Eignung

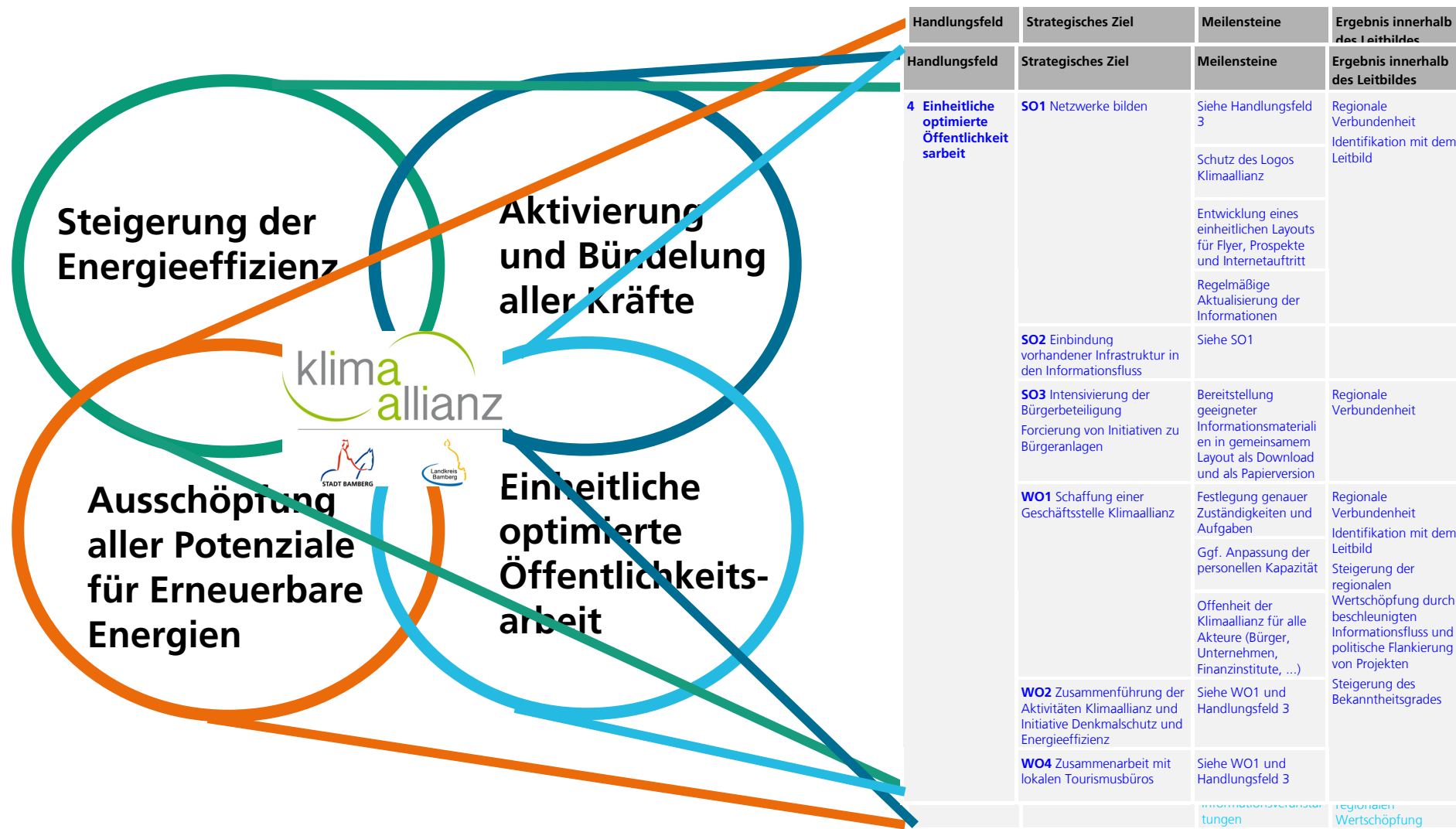


TOP4

Priorisierung der Handlungsempfehlungen und Entwicklung einer Strategie zur Zielerreichung

Priorisierung der Handlungsempfehlungen

Leitbild und Strategie zur Zielerreichung Energieautarkie 2035



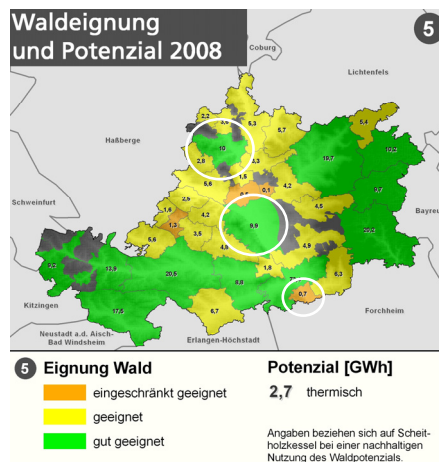
Priorisierung der Handlungsempfehlungen

Politische Strategie – Autarkieziel zur Imageaufwertung und Nachhaltigkeit als Alleinstellungsmerkmal



Priorisierung der Handlungsempfehlungen

Politische Strategie – Gemeindeübergreifende Kooperationen



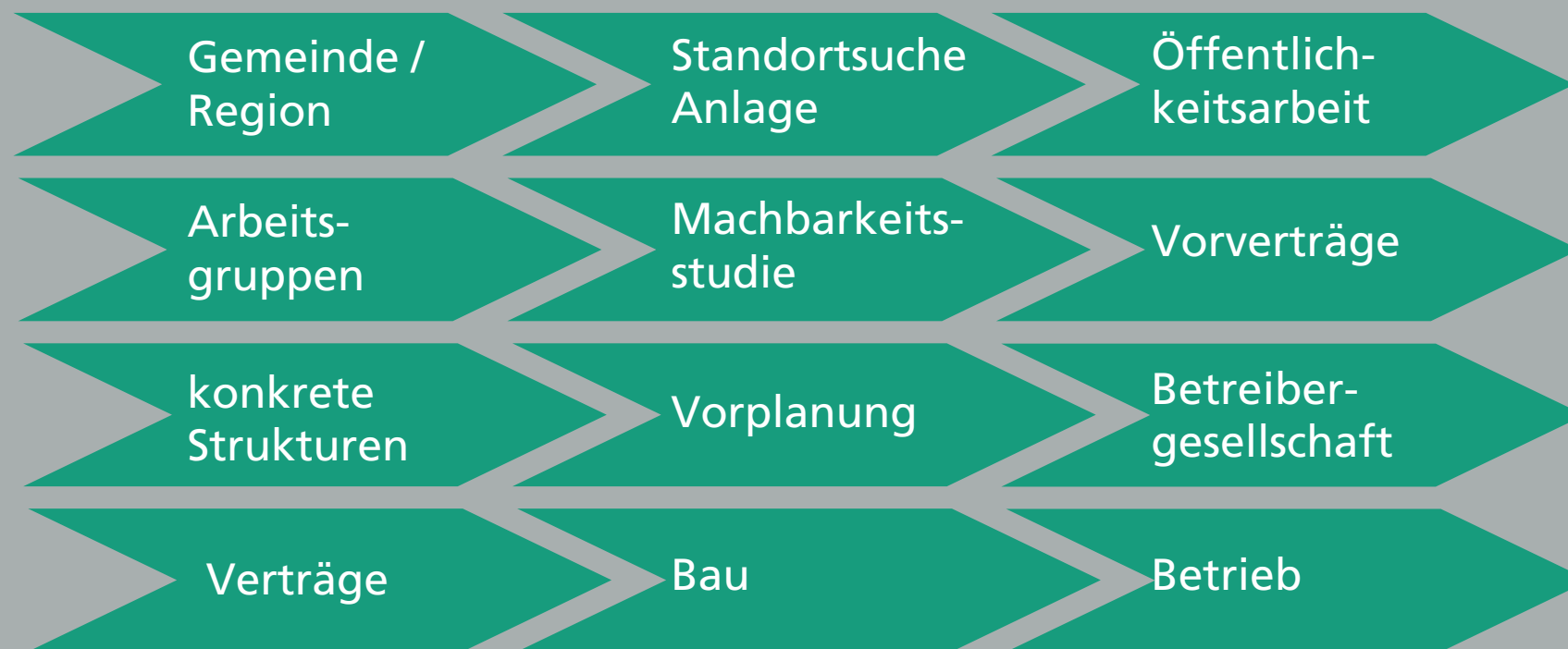
Eignungskategorien für jede Gemeinde

Gemeinde	masse	masse	energie	thermie	energie	
Altendorf	+	-	+	++	+	Ggf. Kooperation mit Hirschaid oder Buttenheim für Gemeinschaftsanlage Biogas, Ausbau Geothermie
Bamberg	+	++	+	-	+	Schwerpunkte ggf. Solardächer und Energieeffizienz, ggf. Kooperation mit Walsdorf, Viereth-Trunstadt für Gemeinschaftsanlage Biogas, Kooperation mit Strullendorf, Pettstadt, Stegaurach, Bischberg im Bereich FW Biomasse
Baunach	+	++	+	++	+	Ggf. Kooperation mit Lauter, Rattelsdorf, Reckendorf, Gerach für Gemeinschaftsanlage Biogas, Ausbau FW Biomasse

Aus den Eignungskategorien der betrachteten Gemeinde und der umliegenden Gemeinden wurden **Kooperationsempfehlungen** abgeleitet

Priorisierung der Handlungsempfehlungen

Konkrete Projekte auf Gemeindeebene – Beispiel Bioenergiedorf bzw. -region



Eigenständige Aktivität von Gemeinden bzw. Gemeindeverbänden

Flankierung durch Geschäftsstelle Klimaallianz (z. B. Fördermittel, Lobbyarbeit)

TOP5

Zusammenfassung

Zusammenfassung

- **Energieautarkie** im gesamten Gebiet von Stadt und Landkreis Bamberg ist heute schwierig erreichbar, jedoch **für einzelne Gemeinden oder Gemeindekooperationen** jetzt schon machbar
- 2035 bis 2040: **Energieautarkie kann erreicht werden**, Voraussetzung: stärkerer EE-Ausbau und höhere Energieeinsparung als Bundesdurchschnitt
- Für die untersuchten Energiearten sind **grundsätzlich gute Potenziale** vorhanden, mit verschiedenen gemeindespezifischen Schwerpunkten
- Einige Energiearten sind für einen Teil der Gemeinden nicht geeignet und sollten für die weiteren Planungen nicht vordergründig betrachtet werden
- Es gibt Gemeinden mit sehr hohem Potenzial für Biomassenutzung
→ Entwicklung zu **Bioenergiedörfern oder –regionen möglich**
- Die **ermittelten Potenziale** bilden die Basis für grundlegende Richtungsentscheidungen, sie **ersetzen jedoch keine Standortanalysen oder konkreteren Planungen**

FRAUNHOFER UMSICHT

Geschäftsfeld Ressourcenmanagement

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Foto: photocase.de

Kontakt:

Fraunhofer UMSICHT

Osterfelder Straße 3

46047 Oberhausen

E-Mail: info@umsicht.fraunhofer.de

Internet: <http://www.umsicht.fraunhofer.de>

Dr. Sylke Palitzsch

Telefon: 0208-8598-1148

E-Mail: sylke.palitzsch@umsicht.fraunhofer.de