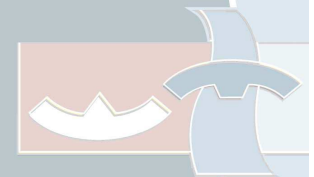


Das gemeinsame Klimaschutzkonzept vom Landkreis Fürstentfeldbruck und seinen Städten und Gemeinden

Reinlinde Leitz

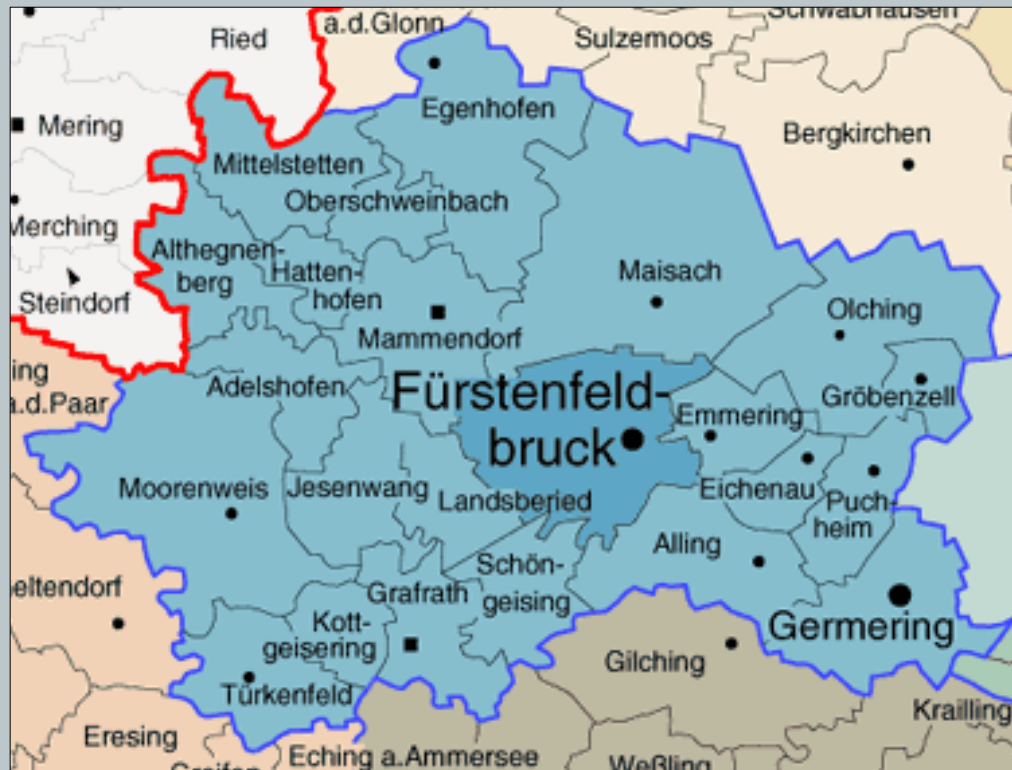
Leitende Baudirektorin, Landratsamt Fürstentfeldbruck

Zur Veranstaltung „Energie und Kommune“ des Planungsverband äußerer Wirtschaftsraum München am 03.06.2012



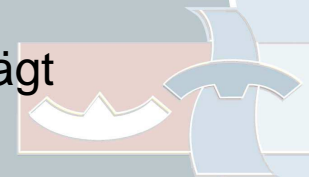
Das gemeinsame Klimaschutzkonzept vom Landkreis Fürstentfeldbruck und seinen Städten und Gemeinden

Der Landkreis Fürstentfeldbruck



- 204.538 Einwohner
- Fläche 435 km²
- 461 Einwohner pro km², dichtest besiedelter Landkreis in Bayern nach dem LK München

- Im Osten Ballungsraum München
- im Westen sehr ländlich geprägt



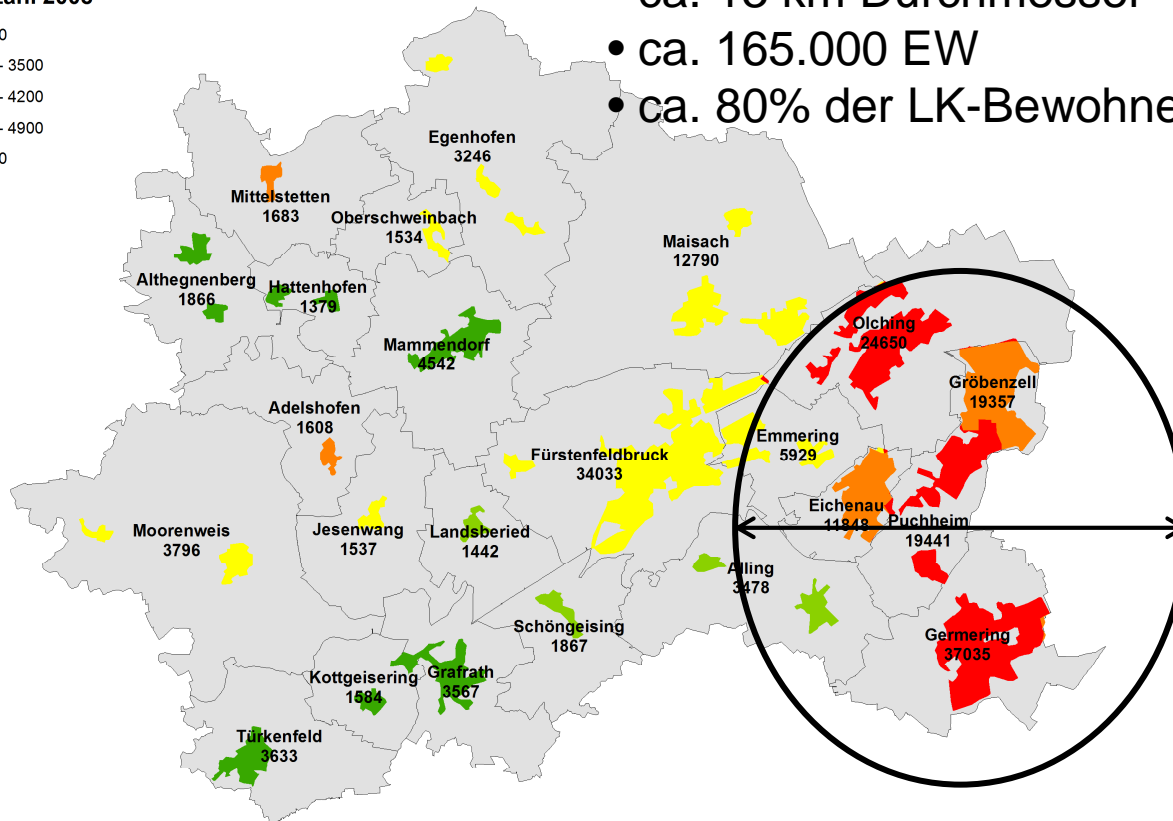
Das gemeinsame Klimaschutzkonzept vom Landkreis Fürstentfeldbruck und seinen Städten und Gemeinden

Der Landkreis Fürstentfeldbruck

Bevölkerungsdichter (Einwohner / qkm) mit Bevölkerungszahl 2008



- ca. 13 km Durchmesser
- ca. 165.000 EW
- ca. 80% der LK-Bewohner



0 2 Km

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2008; CORINE Land Cover 2006

Das gemeinsame Klimaschutzkonzept vom Landkreis Fürstentfeldbruck und seinen Städten und Gemeinden

Voraussetzung

- 2001 Kreistagsbeschluss zur Energiewende und Gründung des Vereins ZIEL 21 (**Z**entrum **I**nnovative **E**nergien im **L**andkreis Fürstentfeldbruck e.V.) zur Umsetzung
- Ziel der Energiewende: vollständige Versorgung des Landkreises durch erneuerbare Energien bis 2030
- Tätigkeiten des Vereins:



Informationsveranstaltungen und Aktionstage
Schulprojekte
umfangreiches Beratungsangebot für
Privatverbraucher, Kommunen und Gewerbe



Das gemeinsame Klimaschutzkonzept vom Landkreis Fürstentfeldbruck und seinen Städten und Gemeinden

**Ein Klimaschutzkonzept
als Grundlage für strategische Energieplanung des Landkreises**

Antworten auf die Fragen:

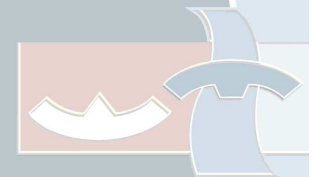
Wo stehen Landkreis und Gemeinden auf dem Weg zur Energiewende?

Welche Maßnahmen sind erforderlich, um das 100%-Ziel zu erreichen?

Welches Klimaschutzszenarium ist realistisch?

Welche Maßnahmen sollen der Landkreis, die Städte und Gemeinden in welchen Zeiträumen umsetzen?

Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Los 1: Strom und Wärme

Team für Technik GmbH

- Energie und CO2-Bilanz
- Potenzialanalyse erneuerbare Energien mit Standortkonzept Windenergie
- CO2-Minderungsszenarien
- Umsetzungskonzept mit Maßnahmenkatalog

Los 2 Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

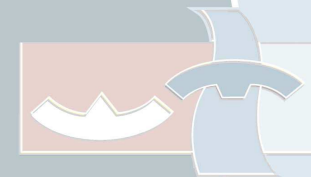
Prof. Schaller UmweltConsult GmbH mit

dem Lehrstuhl Prof. Michaeli und Fachbereich Prof. Wulfhorst der TUM

- Bestandsaufnahme und Analyse
- Konzeptentwicklung, Umsetzungsstrategien und Maßnahmen

- Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit
- Controllingkonzept
- Abschlussdokumentation

Bearbeitungszeitraum Sept.2011 – Okt.2012



Klimaschutzkonzept

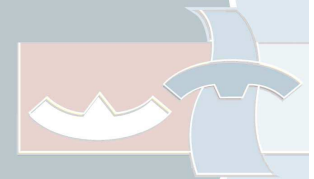
Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Voraussetzung:

- Verkehr verursacht ca. 20-25% aller Treibhausgase
- Verkehr ist der einzige Sektor, in dem der CO₂-Ausstoß heute höher als vor 20 Jahren ist

Frage:

Wie kann Klimaschutz im Verkehr erreicht werden?



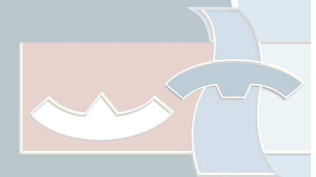
Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Szenarien Klimaschutz im Verkehr

Betrachtung von Entwicklungsszenarien (Klimaschutzzielen):

- CO₂-Reduktion im Verkehr bis 2030 (gegenüber 1990) um ...
 - a) 100% (Landkreisbeschluss 50% einsparen, der Rest erneuerbar/lokal; für Verkehrsbereich **unrealistisch**)
 - b) 50% (sehr ambitioniert; deutlich größer als bundesweite Potenziale **angestrebte Größenordnung** im Landkreis FFB; Beschluss der Lenkungsgruppe vom 23.04.2012)
 - c) 0% (Trendszenario "Business as usual" **unerwünscht**)



Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

$$CO_2 / Tag = Anzahl\ Personen * \frac{Fahrten / Tag}{Person} * \frac{Personen - km}{Fahrt} * \frac{Fahrzeug - km}{Personen - km} * \frac{CO_2}{Fahrzeug - km}$$

Verkehrsmittelwahl

Wegelänge

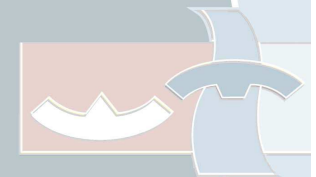
Besetzungs-
grad

Fahrzeug-
effizienz



Beispiel:

Anteil an Pkw-Fahrten	ca. 160 g CO ₂ /km
Anteil ÖPNV-Fahrten	„0“g CO ₂ /km
Anteil Fahrrad-Fahrten	0 g CO ₂ /km
Anteil Fußwege	0 g CO ₂ /km



Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

$$CO_2 / Tag = Anzahl\ Personen * \frac{Fahrten / Tag}{Person} * \frac{Personen - km}{Fahrt} * \frac{Fahrzeug - km}{Personen - km} * \frac{CO_2}{Fahrzeug - km}$$

Verkehrsmittelwahl

Wegelänge

Besetzungs-
grad

Fahrzeug-
effizienz

$$50\% = 1 * 0,84 * 0,84 * 0,84 * 0,84$$

ambitioniertes Einsparpotenzial des Klimaschutzkonzepts:
etwa 50% bei Reduktion **ALLER** Faktoren um 16%:

theoretische Einsparpotenziale der Energiewende 2030 gem. Kreistagsbeschluss:
bis zu 95% bei Reduktion **ALLER** Faktoren auf 50%

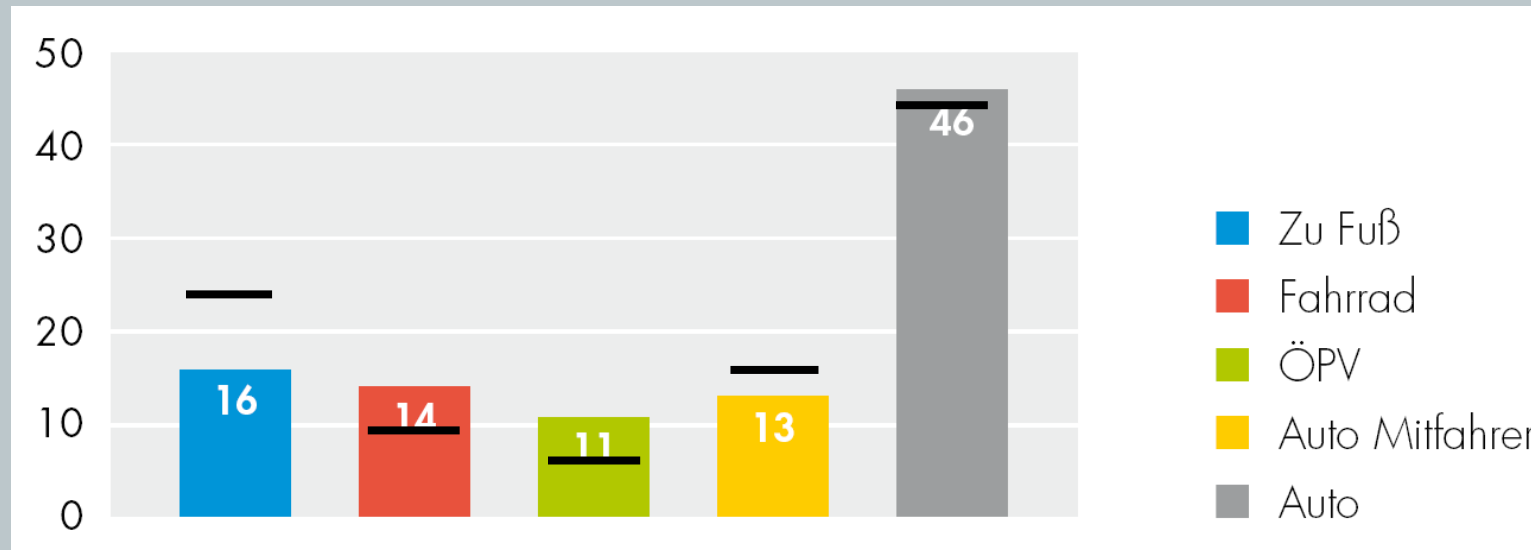


Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

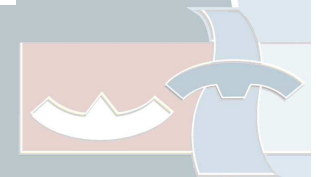
Verkehrsmittelwahl

BRD: 22 10 6 16 45 Werte für verdichtete Kreise



Genutztes Hauptverkehrsmittel, Auswertung auf Wegeebe

[Quellen: MVV 2010, MiD 2008]

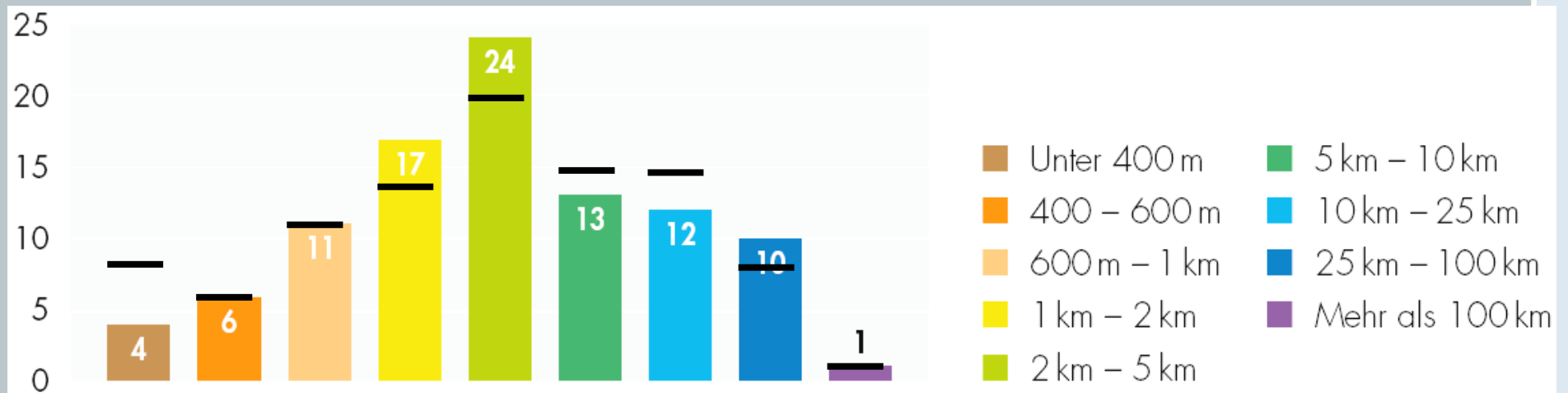


Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Wegelänge

BRD: 8 6 11 14 20 15 15 8 1 (Werte für verdichtete Kreise)

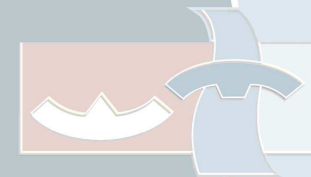


Durchschnittliche Wegelänge, Auswertung auf Wegeebene

durchschnittliche WL (FFB) = 9,9 km
durchschnittliche WL (BRD) = 11,6 km

[Quellen: MVV 2010, MiD 2008]

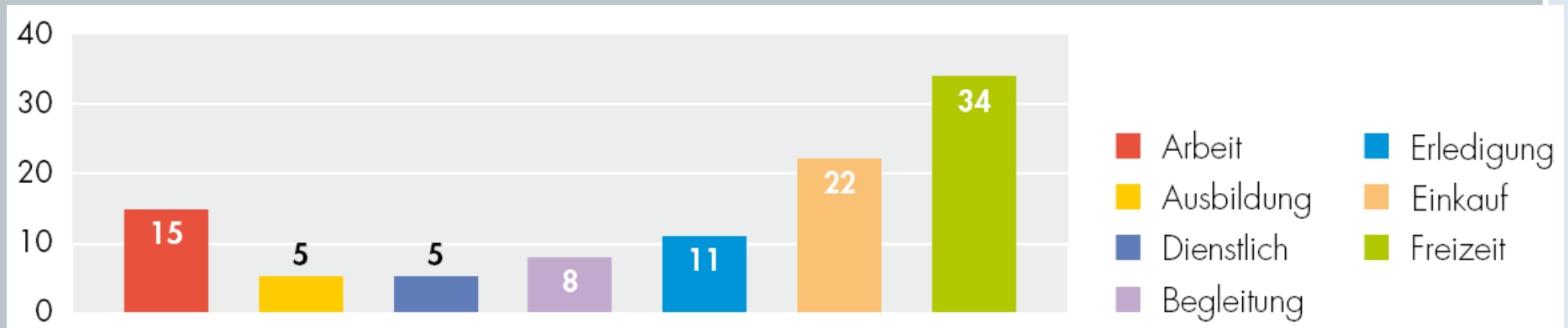
Quelle: Prof. Schaller UmweltConsult GmbH und TUM



Klimaschutzkonzept

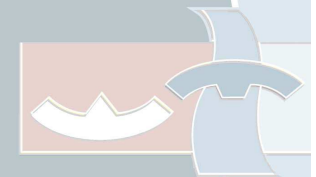
Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Wegezweck



Hauptzweck des Wegs,
Auswertung auf Wegee Ebene

[Quelle: MVV 2010, 2008]



Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Infrastrukturelle u. institutionelle Rahmenbedingungen:

Verkehrsangebote, Informationen

Standorte von Arbeitsplätzen/Geschäften/Freizeitgelegenheiten

Subventionen und Förderprogramme

Gesetze und Vorschriften

Langfristige Mobilitätsentscheidungen:

(Welcher) Pkw? ÖV-Abo?

Wohnstandortwahl

Alltägliche

Mobilitätsentscheidungen:

Wohin/wie weit? Verkehrsmittel?

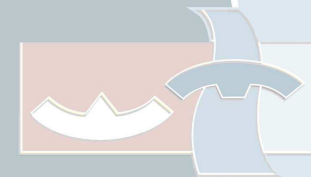
Fahrgemeinschaft?

Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Kernergebnisse der Analyse

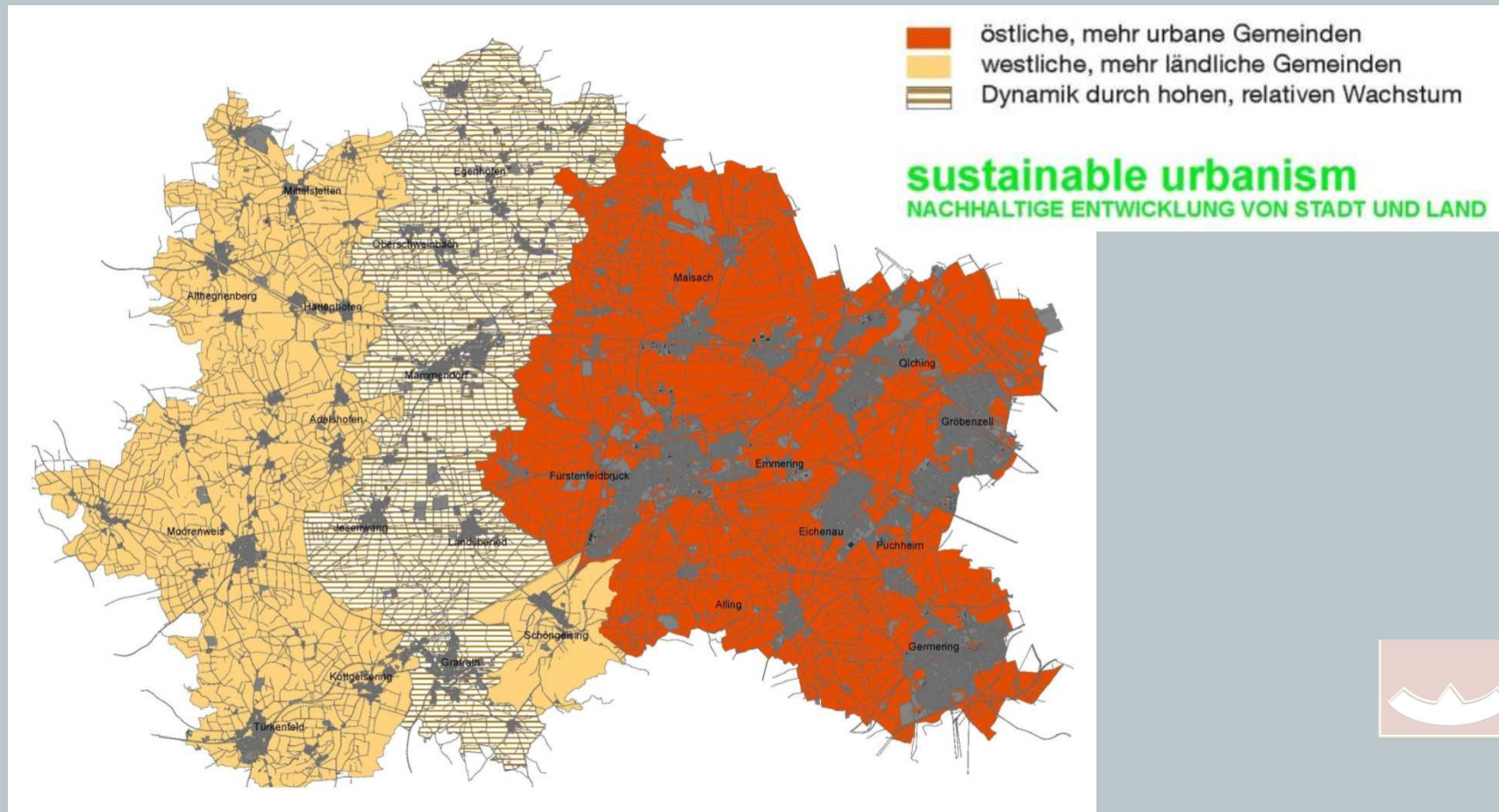
- Fußgängerverkehr und Nahversorgung stärken
Große Potenziale für Radverkehr
- Pkw-Besitz als determinierender Faktor des Mobilitätsverhaltens
- Schlüssel zum Klimaschutz: Einkaufs- und Freizeitverkehr
- Bevölkerungswachstum als Chance: Potenziale für nachhaltige Siedlungsentwicklung (Verdichtung, Nutzungsmischung, Stärkung von Achsen und Zentren)
- Notwendigkeit interkommunaler Planung und Kooperation



Klimaschutzkonzept

Verkehr und **Siedlungsentwicklung** auf Landkreisebene

Raumtypologie unterschiedlicher Raumstrukturen



Quelle: Prof. Schaller UmweltConsult GmbH und TUM

Klimaschutzkonzept

Verkehr und **Siedlungsentwicklung** auf Landkreisebene

Fallbeispiel Esting Analyse



typische Beobachtung

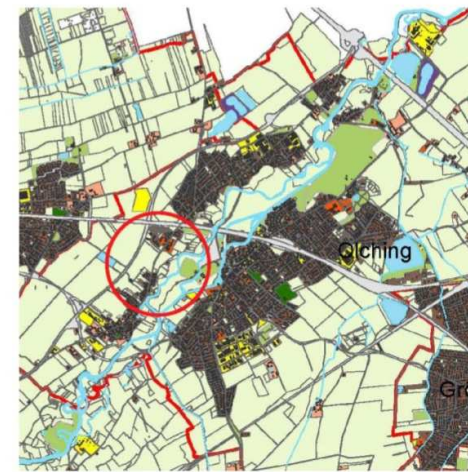
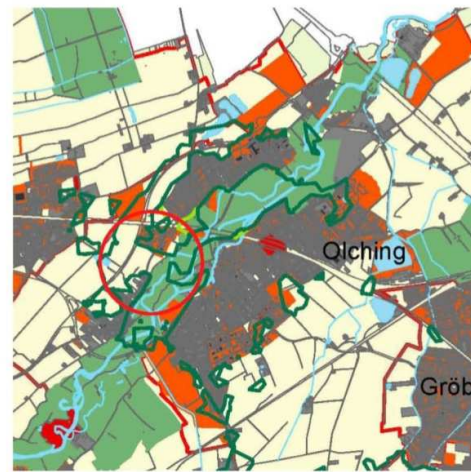
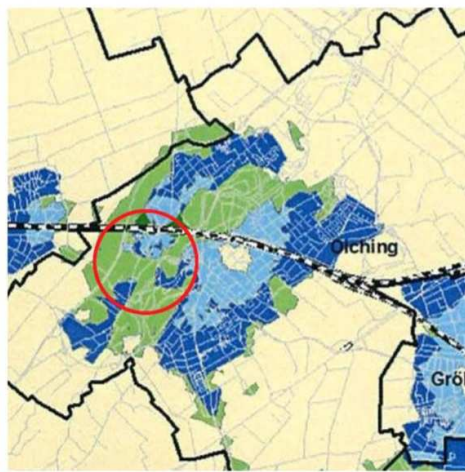
Erreichbarkeitsüberschuss am S-Bahnhal
geringe Dichte durch unbebaute Grundstücke

räumliche Abbildung

lineare räumliche Entwicklung entlang der Hauptstrasse reist nördlich und v.a. südlich des S-Bahnhalts ab
Einzelhandelsstandorte überwiegend am S-Bahnhal, aber nur Nordseite

Qualifikationspotential

räumliche Ergänzung des Siedlungskörpers südlich des S-Bahnhalts mit angemessener Dichte
übergeordneter Siedlungskörper Olching - Esting umfasst den Amper-Landschaftspark



Quelle: Prof. Schaller UmweltConsult GmbH und TUM

sustainable urbanism
NACHHALTIGE ENTWICKLUNG VON STADT UND LAND

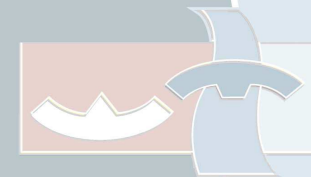
Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Maßnahmenpakete mit jeweils beispielhaften Einzelmaßnahme

räumliche Planung	Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit und Kooperativen Planung (Strukturplan) Innenverdichtung
räumliche Nutzung	Nutzungsmischung Förderung von alternativen Wohnformen
Radverkehr	1000 Fahrradbügel für den LK FFB
Mobilitätsorganisation	regionale Mitfahrbörse im Internet
öffentlicher Verkehr	Energie- und klimaeffiziente Fahrzeuge für bedarfsgerechten ÖPNV MVV-Jobtickets für Landkreisbehörden als Vorbild
Elektromobilität u. KFZ-Verkehr	regionale Entwicklung der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität
Mobilitätsberatung	Mobilitätszentrale
Bewusstseinsbildung	Rabattaktion für Fahrradkunden in den Innenstädten ÖPNV-Rallye im LK

Quelle: Prof. Schaller UmweltConsult GmbH und TUM



Klimaschutzkonzept

Verkehr und Siedlungsentwicklung auf Landkreisebene

Was sonst noch passiert...

Parallel läuft die Leitbilddiskussion im Landkreis seit Herbst 2010 u.a. mit der Arbeitsgruppe „Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung, Mobilität, Umwelt und Naturschutz“

Erarbeitung des interkommunalen Teil-Flächennutzungsplanes der Städte und Gemeinden des Landkreises (aufbauend auf die Grobanalyse Windkraft des Klimaschutzkonzepts)

Wie kann es fortgeführt werden...

Koordination und Umsetzung der Konzepte und Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts ggf. durch einen Klimaschutzbeauftragten und ZIEL 21

Erarbeitung eines Strukturplanes als übergeordnetes Planungsinstrument auf Landkreisebene (Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit und kooperativen Planung)

