



ExWoSt

Schlaglichter auf KlimaExWoSt



**Frank Schlegelmilch
BPW baumgart+partner**

Nationaler Dialog "Klimarisiko im Griff?" am 11.10.2012 im UBA Dessau

ExWoSt-Forschungsvorhaben

- "Urbane Strategien zum Klimawandel – Kommunale Strategien und Potenziale"
- 9 Modellkommunen
- Entwicklung lokaler Anpassungsstrategien
- Zeitraum 2010 – 2012
- Unterstützung durch lokale Forschungsassistenzen und Deutschen Wetterdienst



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



ExWoSt



ExWoSt-Forschungsvorhaben

- Aktuell: lokale Strategien, Maßnahmen, Beschlüsse
- Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Bezug auf Themenschwerpunkte, Prozessgestaltung und Orte
- Einheitliches Ranking von Wirkfolgen:



Städteregion Aachen

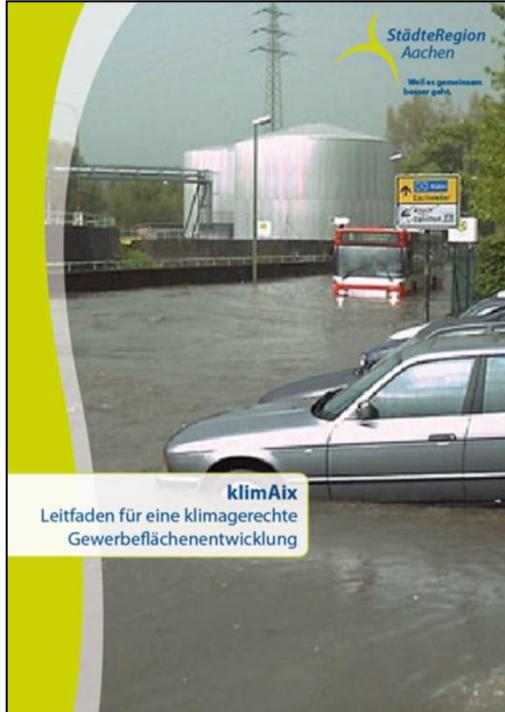
Klimagerechte Gewerbeflächenentwicklung

- Ziel: Leitfaden für Gewerbebetriebe und klimaangepasste Planung von Gewerbegebieten



Städteregion Aachen

klimAix Klimagerechte Gewerbeflächenentwicklung
in der StädteRegion Aachen



1.) Leitfaden [Broschüre, Entwurf]



3.) Infos für Multiplikatoren [Faltblatt]



2.) VerwundbarkeitsCheck [Internet]

Städteregion Aachen

Klimagerechte Gewerbeflächenentwicklung

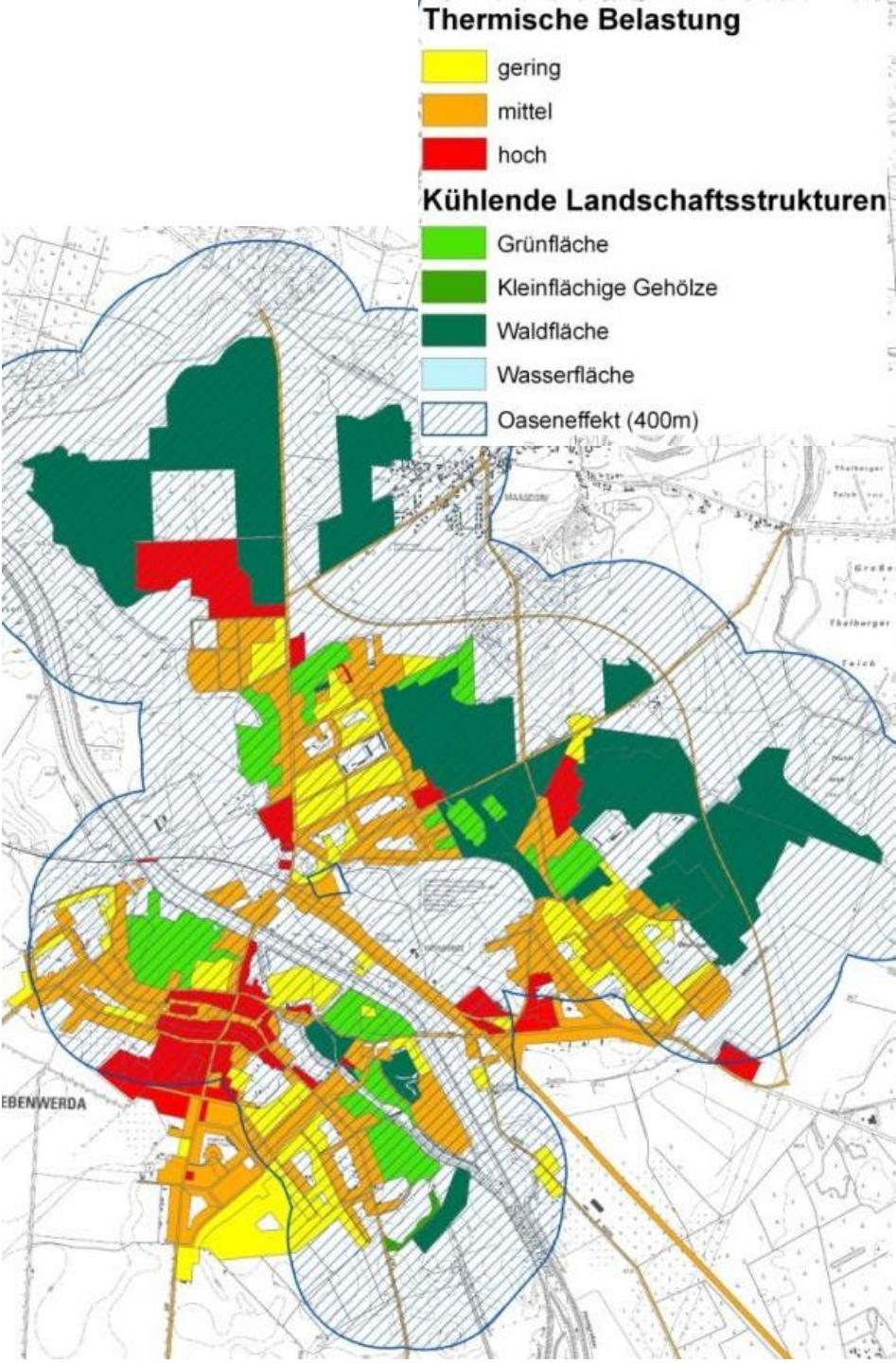
- VerwundbarkeitsCheck für Unternehmen

bauliche Eigenschaften des Betriebes											Details ▾
Verwundbarkeit	Überflutung	Auftrieb	Hagel	Schneelasten	Hangutschung	Sturm	Blitz	Hitze	Frost	Dürre	
hoher Versiegelungsgrad	●	-	●	-	-	●	-	●	●	●	-
hohe Bebauungsdichte	●	●	●	●	-	●	●	●	○	●	●
unterirdische Nutzungen	●	●	-	-	-	-	-	-	○	-	-
ebenerdige Gebäudezugänge	●	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-
Südausrichtung der Arbeitsplätze	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-
Leichtbauten	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-
Dachaufbauten	-	-	●	●	-	●	●	-	-	-	-
Gebäude quer zur Hauptwindr.	●	●	●	-	-	●	-	●	○	-	-
.....	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●

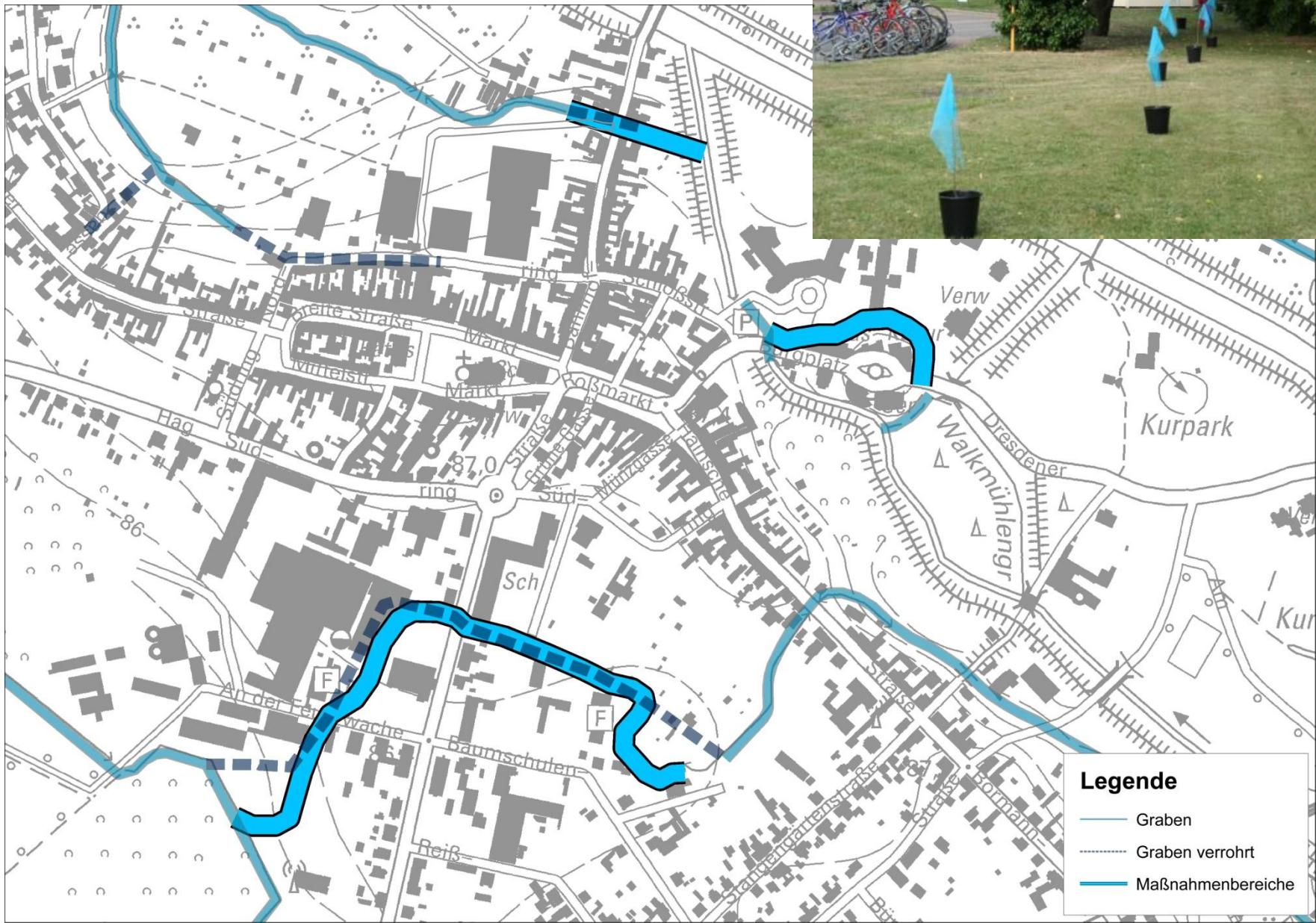
Bad Liebenwerda

Eine Stadt zum Wohlfühlen im Klimawandel

- Handlungsfelder Gesundheit, naturnaher Tourismus, Umwelt, Umgang mit Extremereignissen und Landwirtschaft
- Analysegrundlage: regionale Klimamodelle und Klimaatlaskarten
- Anpassungsmaßnahmen über ein "Integrationsplan Klima" für den Landschaftsplan
- Umsetzung von Maßnahmen über Poolplanungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.
- Schaffung offener bzw. Öffnung verrohrter Stadtgräben



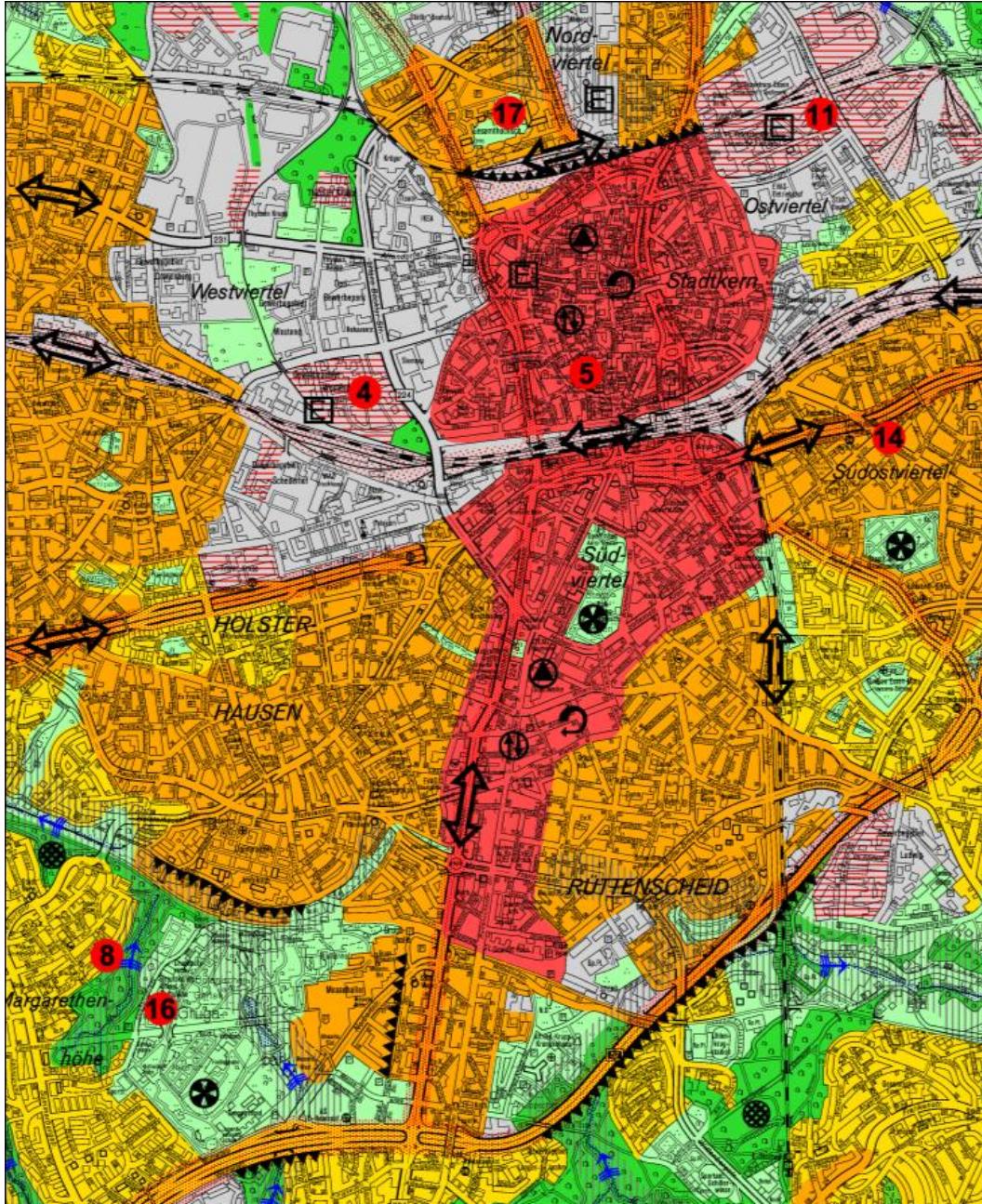
Bad Liebenwerda



Essen

Stadt begegnet Klimawandel – integrierte Strategien für Essen

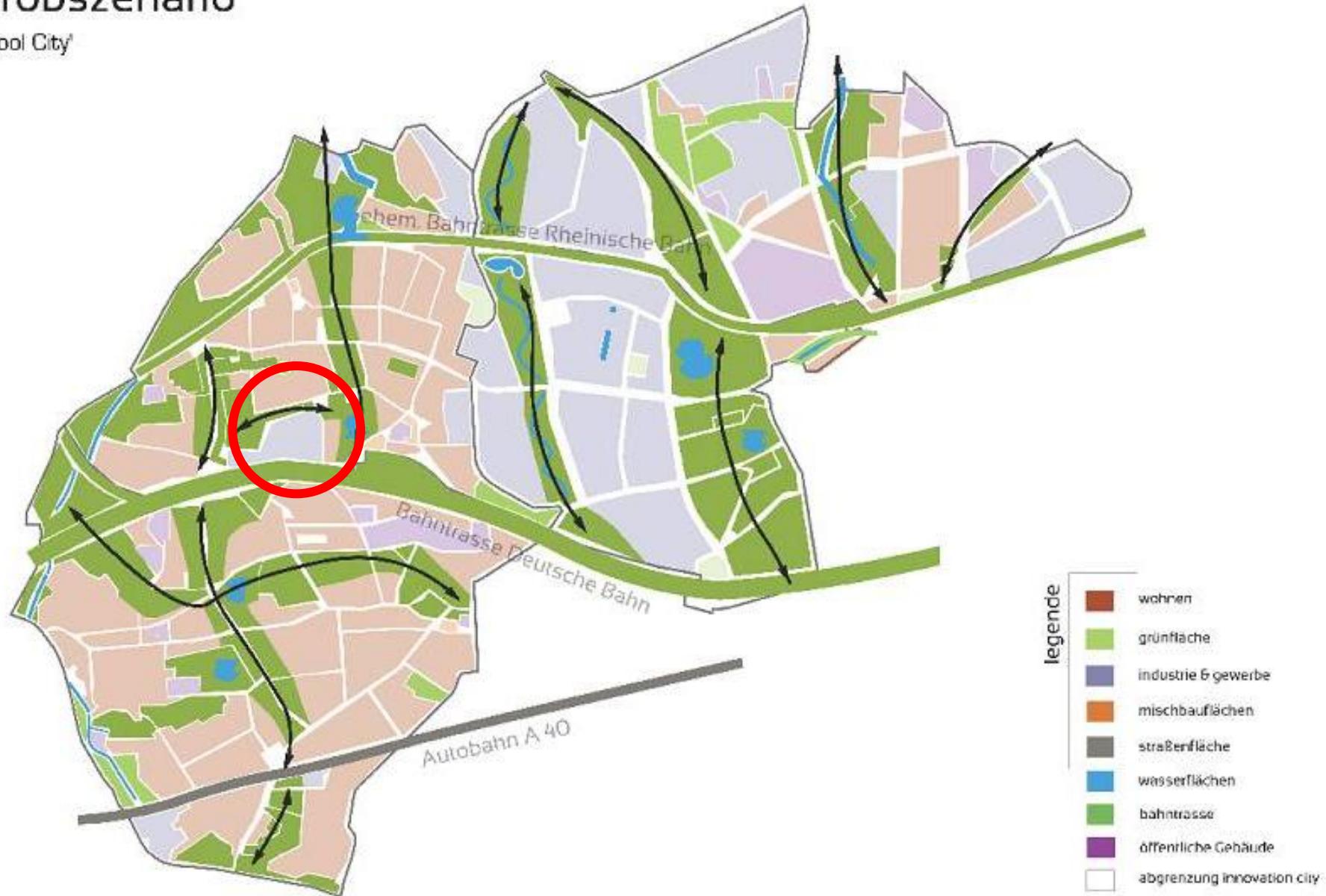
- Städtebauliches und klimatologisches Grobszenario
 - Innerstädt. Gebiet mit vier Stadtteilen (11 km^2)
 - Klimaänderungen bis 2060
 - Klimatische Lasträume
- Feinszenario für Stadtumbaugebiet
- Vulnerabilität hinsichtlich menschlicher Gesundheit



Essen

Grobszenario

'Cool City'



Essen

Maßnahmen zur Klimaoptimierung:

- Wenig versiegelte Fläche
- Sickerungsfähige Materialien
- Begrünung der Südfassaden
- Schmale Straßen
- Bepflanzung mit laubabwerfenden Gehölzen
- Dachbegrünung
- Wasserflächen
- Grünachse
- Luftzirkulation (Gebäudestellung)



Ergebnis:

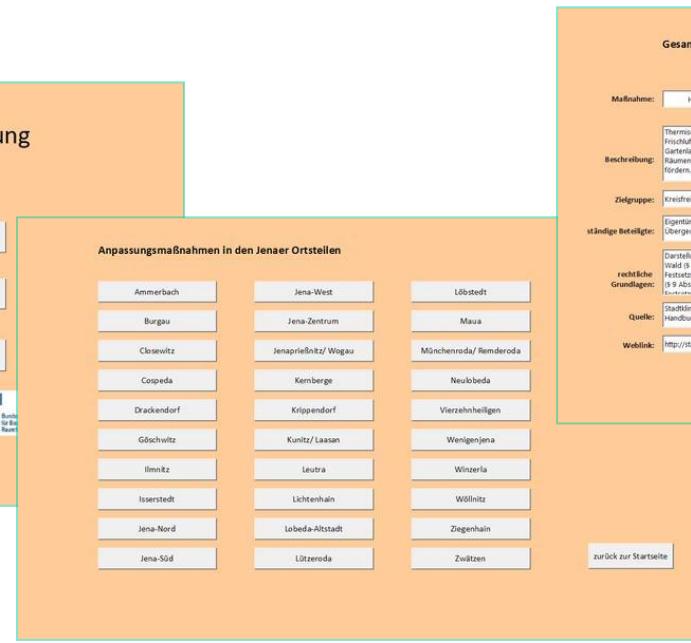
Temperaturen können um 2 – 5° durch Grün- und städtebauliche Maßnahmen gesenkt werden

Jena

- Entscheidungsunterstützungswerkzeug JELKA mit Maßnahmen aus Stadtklimalotsen, HB Stadtklima NRW, StEP Klima Berlin, etc.
- Lokale Anpassung: Maßnahmenauswahl, rechtliche Grundlagen, Praxiserfahrungen der Akteure, räumliche Verortung
- Maßnahmenlisten des „Drei-Perspektiven-Ansatzes“ für: Klimawirkfolgen, Handlungsfelder, Ortsteile



JELKA-
Startbildschirm



Maßnahmenempfehlungen für
Ortsteile

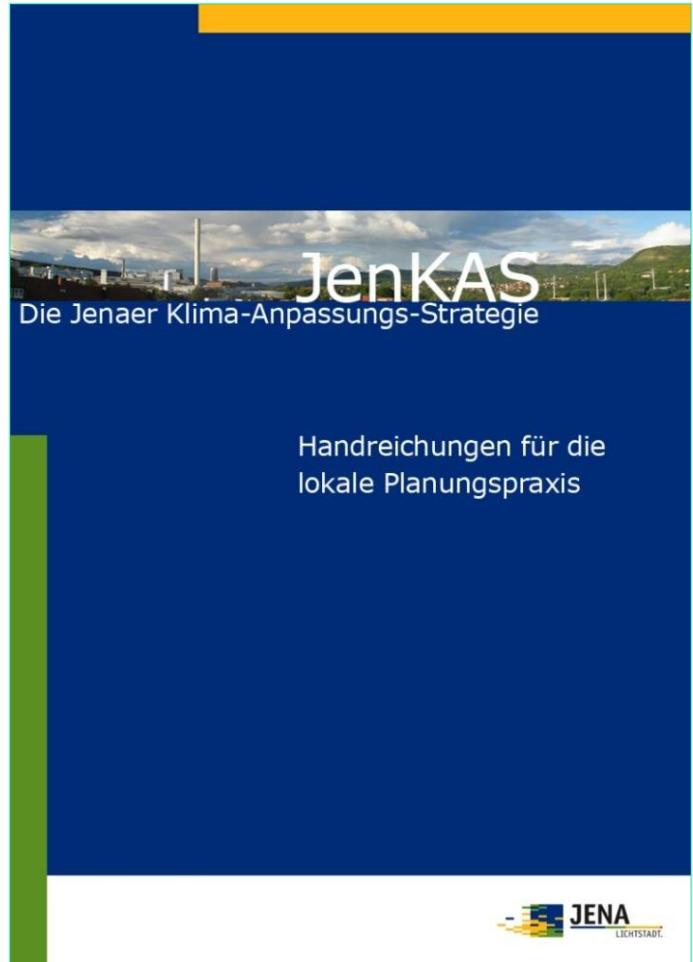
Gesamtmaßnahmenkatalog

This screenshot shows a detailed view of a measure entry in the "Gesamtmaßnahmenkatalog". The entry is for "HUM-02" (Thermische Entlastung/ Frischluftzufuhr/ Kulturlandschaft). It includes fields for "Beschreibung", "Zielgruppe", "ständige Beteiligte", "rechtlicher Grundlagen", "Quelle", "Weblink", "Art der Maßnahme", "Zeithorizont", "Kostenaufwand", "Handlungsfeld", "Einfluss auf Klimawirkungen", "lokaler Bezug", and "Konflikt Klimaschutz". The "Art der Maßnahme" section has checkboxes for "investive Maßnahme" (checked), "organistische Maßnahme" (unchecked), and "planerische Maßnahme" (checked). The "Handlungsfeld" section has checkboxes for "Städtebau- und Bauwesen" (checked), "Natur- und Umweltschutz" (unchecked), "Wasserwirtschaft und -haushalt" (unchecked), "Land- und Forstwirtschaft" (unchecked), and "Verkehr und Infrastruktur" (unchecked). The "Einfluss auf Klimawirkungen" section has checkboxes for "Hitzebelastung" (checked), "Hochwasser" (unchecked), "Trockenheit" (unchecked), "Erosion" (unchecked), and "Extremereignisse" (unchecked).

Gesamtmaßnahmenkatalog

Jena

- Praxishandbuch für Stadtverwaltung bei Fragen zu Stadtentwicklung und Klimawandel
- Fasst alle Teilergebnisse zusammen
- Inhalte u.a.:
 - **Stadtklima**
 - **Klimawandel & lokale Auswirkungen**
 - **Rahmenbedingungen**
 - **Rechtliche Grundlagen & Instrumente**
 - **Handlungsempfehlungen für die drei Prespektiven**
 - **Best practices**
 - **Kartenteil**
 - **Literaturempfehlungen**

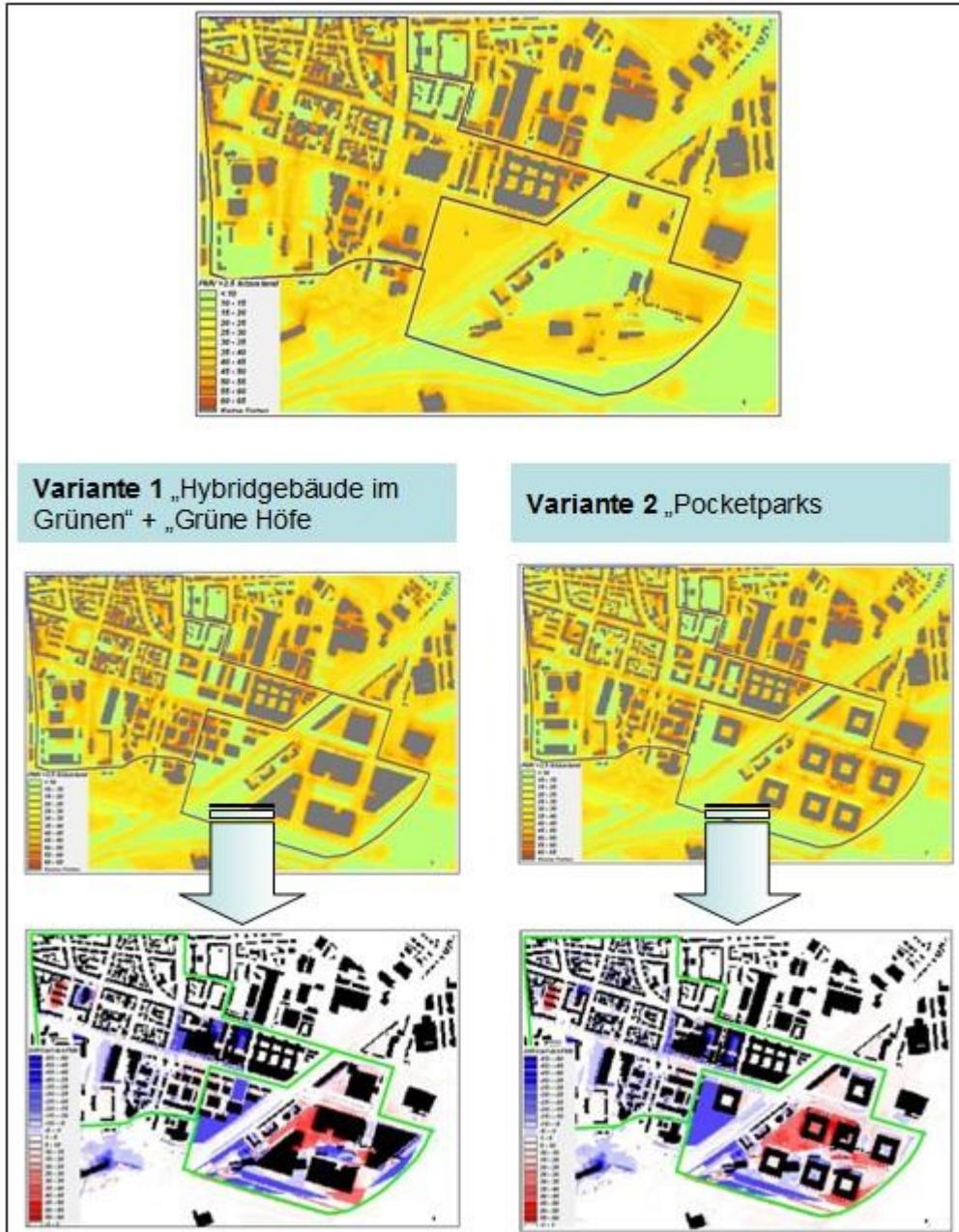


Praxishandbuch

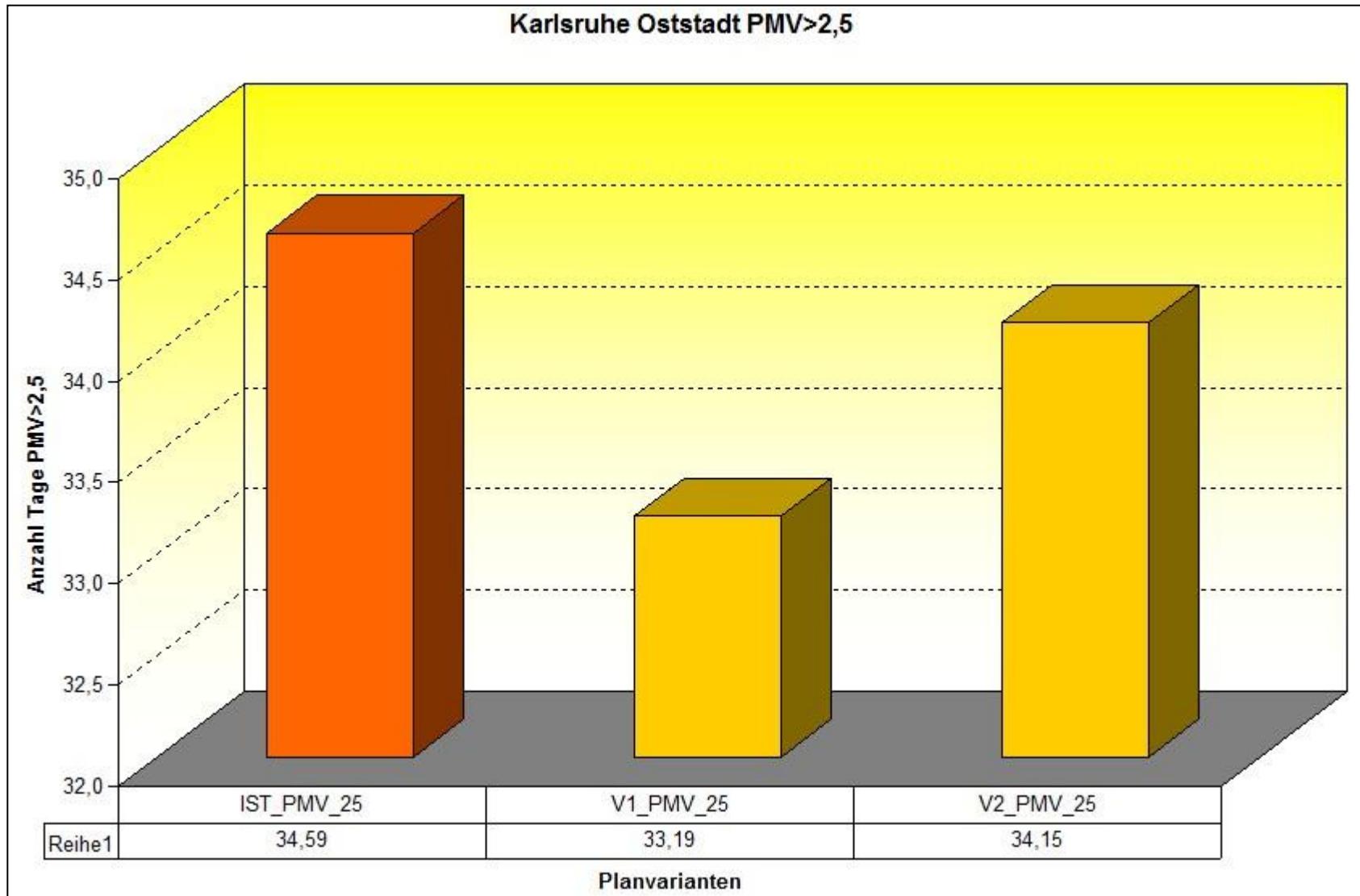
Nachbarschaftsverband Karlsruhe

Innenentwicklung versus Klimakomfort

- Zielkonflikt:
Nachverdichtung vs. Hitzestress
- Klimafunktionskarte
 - Klimaanalyse
 - „Hot-Spots“ bioklimatischer Belastung
- Hochauflösende Klimaprojektionen als Basis für eine klimaangepasste Stadtentwicklung



Nachbarschaftsverband Karlsruhe



Vergleich der Anzahl der Tage mit Wärmebelastung in der Ist-Situation
bzw. bei Realisierung der Planungsvarianten 1 und 2

Nürnberg

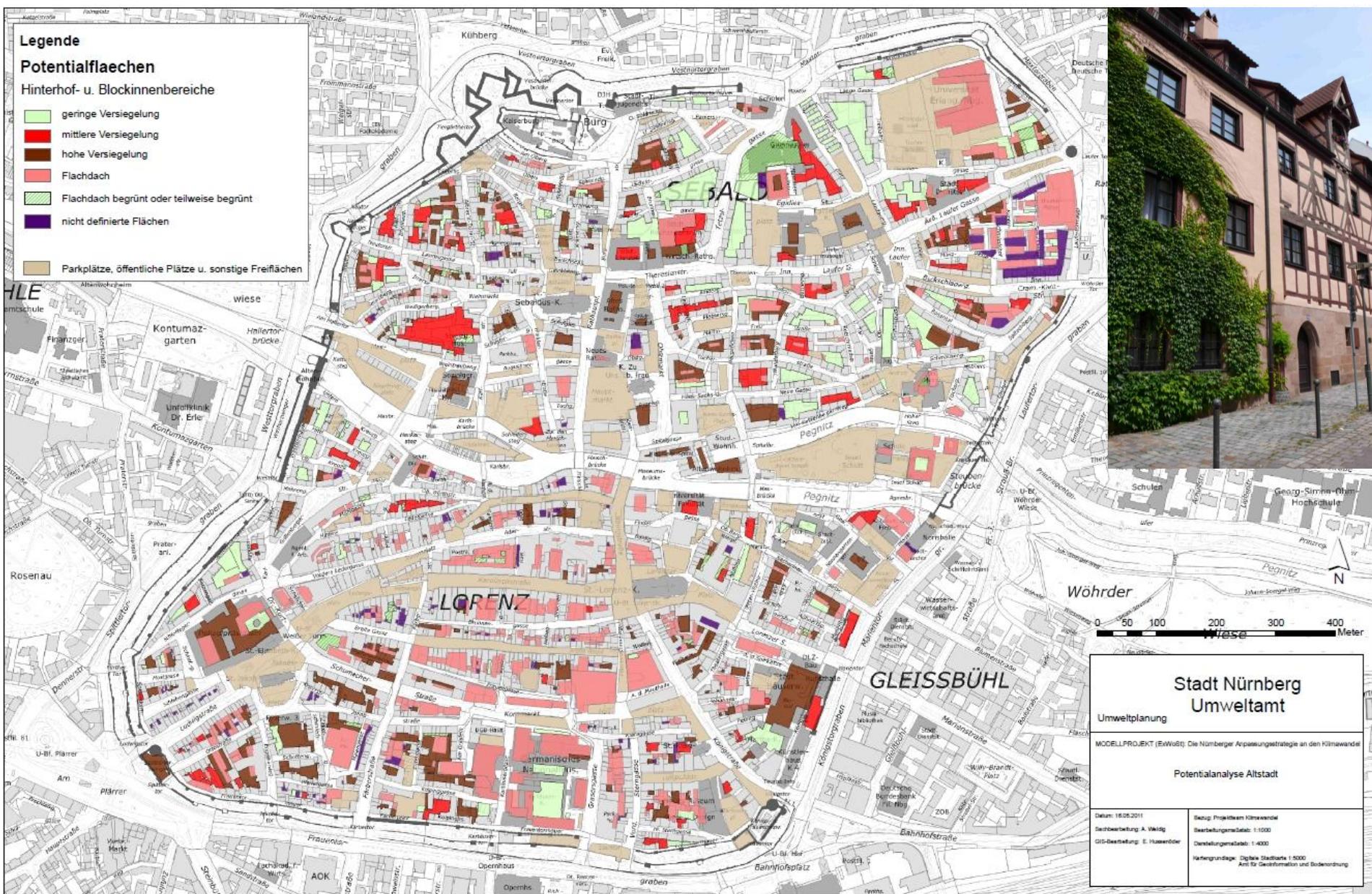
Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen

- Schwerpunkt Altstadt
- Untersuchung: Gesundheitliche Auswirkungen von Hitzewellen
- Probleme:
 - Hoher Versiegelungsgrad
 - Denkmalschutz
 - Viele Eigentümer
 - Hohe Nutzungsintensität
- Machbarkeitsstudie zur klimafreundlichen Aufwertung von privaten und öffentlichen Flächen
- Offene Wasserstellen



Nürnberg

Potenzialanalyse Hinterhof- und Dachbegrünung



Regensburg

Prozessentwicklung Klimaanpassung für das Welterbe- Ensemble Innenstadt Regensburg

- Vulnerabilität der "steinernen" Altstadt als "Hitzeinsel"
- Analysegrundlagen:
regionale Klimaprognosen,
Temperatur- und Winddaten des
DWD, Thermoluftbilder
- Integration von
Klimaanpassungsstrategien in den
Welterbe-Managementplan
- Erarbeitung von Leitbildern und
gestalterischen Typologien



Regensburg

Blühendes Regensburg



Sonderwettbewerb "Begrünter Innenhof"

Der Wettbewerb soll zeigen, wie man die Verbesserung des eigenen Wohnumfeldes selbst in die Hand nehmen kann und dadurch für die Bewohnerinnen und Bewohner neue Freiräume entstehen. Innenhöfe werden im Zuge der Klimaerwärmung zudem als kleinklimatische Ausgleichsflächen immer wichtiger. Die mit schattenspendenden Bäumen, Grün- und Wasserflächen oder Fassadenbepflanzungen gestalteten Innenhöfe schützen vor einer zu starken Aufheizung, sorgen für frische Luft und gleichzeitig für mehr Aufenthaltsqualität.

Mitmachen können alle Eigentümer, Mieter, Organisationen, Vereine, Gesellschaften oder Firmen, die einen Hof begrünt haben, ihn pflegen, betreuen oder nutzen. Freiräume innerhalb geschlossener Blockrandbebauung gelten als Innenhöfe

Bewertungskriterien:

- Gesamterscheinungsbild und Aufenthaltsqualität des Hofes
- Flächen- und Raumgliederung
- Gestaltung und Zuordnung von Nebeneinrichtungen (z.B. Mülltonnen, Fahrradständer, Wäschetrockenplätze)
- Ökologie und Wirkung auf das Siedlungsklima durch: Begrünung des Hofes, wie zum Beispiel durch Erhaltung und Pflanzung von Bäumen, Sträuchern, Kletterpflanzen und Stauden, Herstellung von Rasenflächen und Dachbegrünungen, Begrünung von Fassaden und Wänden. Verwendung von wasserdurchlässigen Belagsflächen.

Wenn Sie teilnehmen oder auch jemanden vorschlagen möchten, dann senden Sie bitte die nebenstehende Anmeldung bis zum 25. Juni 2012 an das Gartenamt.

Mit der Teilnahme am Wettbewerb erklärt der Teilnehmer gleichzeitig sein Einverständnis zum Betreten und zur Besichtigung des Hofes durch die Jury, nach vorheriger Anmeldung.

Wir würden uns freuen, wenn wir Ihnen bei der Schlussveranstaltung im Historischen Reichssaal des Alten Rathauses einen der Preise überreichen könnten.

1. Preis im Wert von 300 Euro
2. Preis im Wert von 200 Euro
3. Preis im Wert von 100 Euro

und weiteren kleinen Überraschungen.

Fink und Geyer – "Die Salonvögel" – werden Ihnen auf jeden Fall einen unterhaltsamen Abend mit Musik der 20er und 30er Jahre bereiten. Merken Sie sich dafür also schon einmal Montag, den 8. Oktober 2012 vor.

STADT REGENSBURG

Gartenamt

Stadt Regensburg, Gartenamt
Weinweg 8
93049 Regensburg
Telefon 0941/ 507-1672
Telefax 0941/ 507-4679
gartenamt@regensburg.de

Blühendes Regensburg

Sonderwettbewerb "Begrünter Innenhof"

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

STADT KLETTWA ExWoSt

Saarbrücken

Städtische Freiraumplanung als Handlungsfeld für Anpassungsmaßnahmen

- Freiraumentwicklungsprogramm
 - Bestimmung von Problemgebieten
 - Initiierung eines Governance-Prozesses
 - Partizipation auf Stadtteilebene
- Ziel: Maßnahmenkatalog, der für einzelne Freiraumtypen gezielte Vorschläge zur Klimaanpassung erhält



Saarbrücken

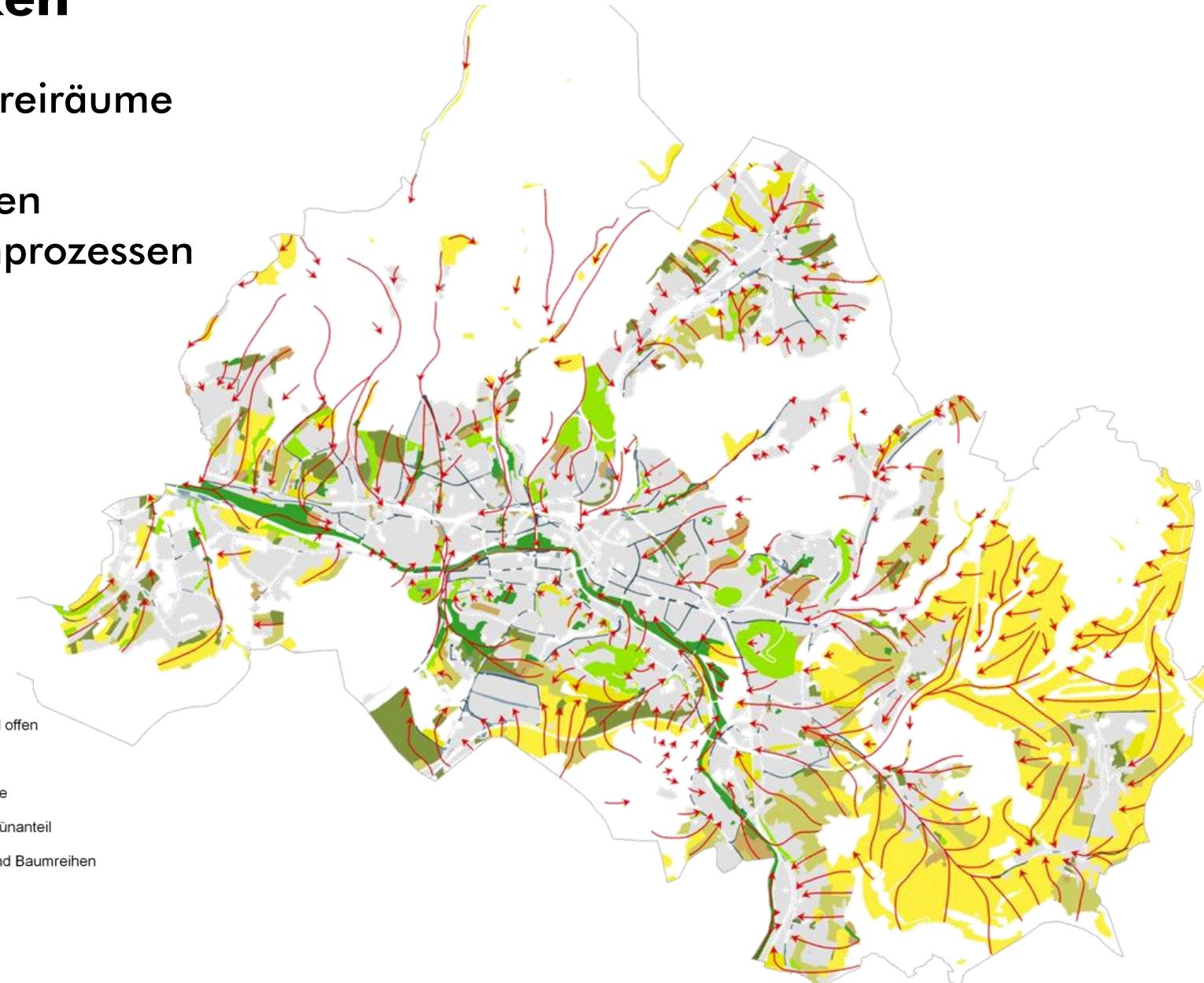
Klimaaktive Freiräume
mit Bezug zu
stadtregionalen
Luftaustauschprozessen

Klimaaktive Flächen:

- [Green] Wald, Hangwald
- [Dark Green] Parkanlage/Grünfläche
- [Olive Green] Garten/Friedhof
- [Brown] Platz/Sport-/Freizeitanlage
- [Light Green] Nutzungsmosaik, weitgehend offen
- [Yellow] Brache
- [Light Yellow] Landwirtschaftliche Nutzfläche
- [Blue] Verkehrsfläche mit hohem Grünanteil
- [Dark Blue] Verkehrsflächen mit Alleen und Baumreihen

→ Ventilationsbahn

Siedlungsfläche



Saarbrücken

Lokalklimatisch wirksame Freiräume und Klimakomfortinseln

Temperaturskala (° C)

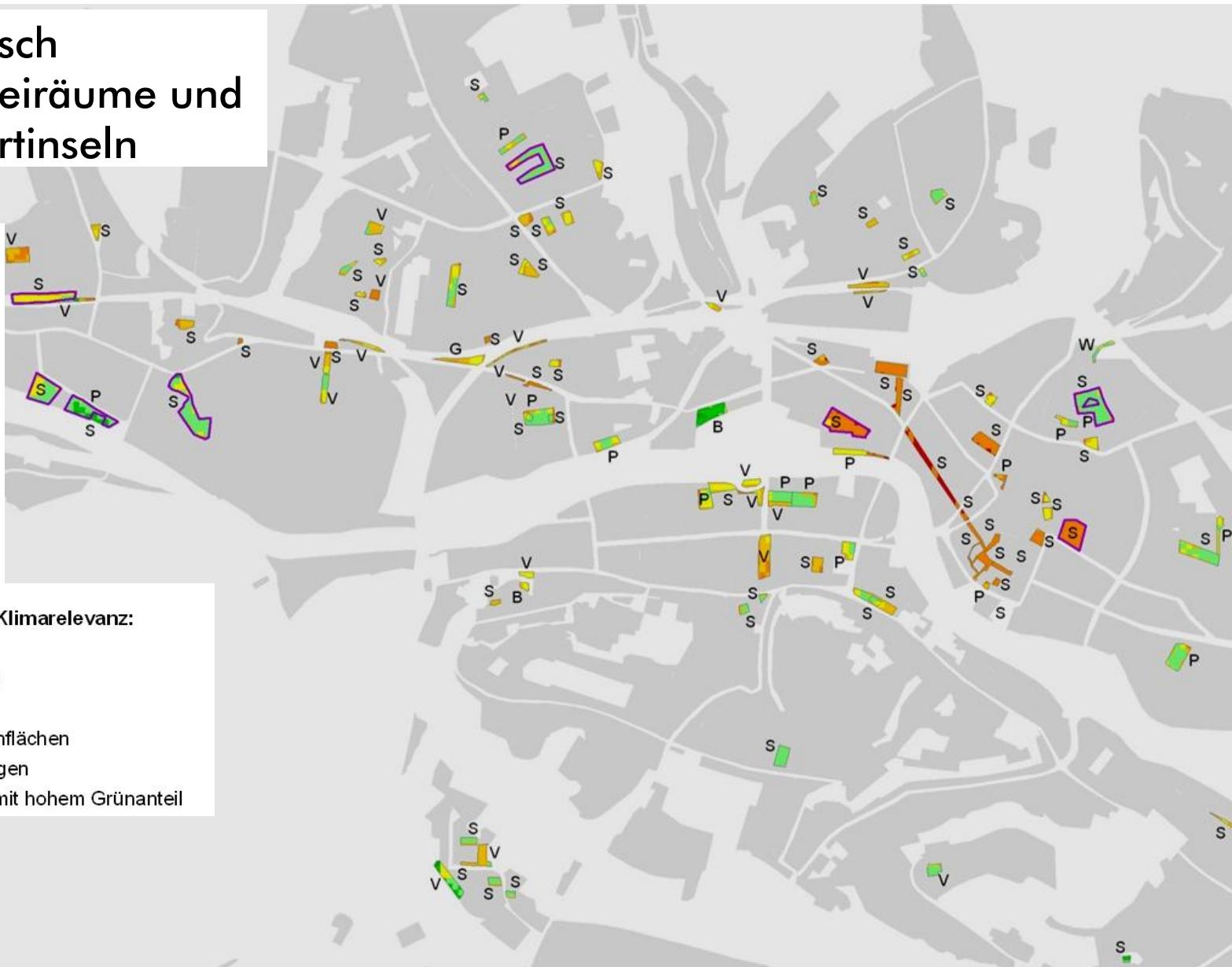
■	10 - < 11
■	11 - < 12
■	12 - < 13
■	13 - < 14
■	14 - < 15
■	15 - < 16
■	16 - < 17
■	17 - < 18
■	18 - < 19
■	19 - < 20
■	> 20

Freiräume mit lokaler Klimarelevanz:

- B Brache
- G Gärten, Friedhöfe
- W Hangwald
- P Parkanlagen/Grünflächen
- S Plätze, Sportanlagen
- V Verkehrsflächen mit hohem Grünanteil

Größe der Freiräume

	< 1 ha
	1 - < 5 ha



Syke

Anpassung Siedlungswasserwirtschaft

- Nutzbarmachung von Flächen zur temporären Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser
- Beispiel: Parkplatz als Retentionsfläche (multifunktionale Nutzung)



Syke

Anpassung Grün- und Freiflächen

- Erstellung eines digitalen Grünflächenkatasters
- Anpassung des Grün- und Baumpflegemanagements auch durch fremde Arten (hier: Ginko)



Fünf effektivste und potenziell übertragbare Maßnahmen zur Klimaanpassung:

- Anpflanzung von klimaresilienten Bäumen, auch per Festsetzung in neuen Bebauungsplänen
- Überprüfung der Dimensionierung von Regenwasserkanälen bei anstehender Erneuerung
- Einführung einer Oberflächenwassergebühr als Anreizsystem für eine möglichst weitgehende dezentrale Versickerung von Oberflächenwasser
- Schaffung weiterer Anreizsysteme für Bürgerinnen und Bürger im Handlungsfeld Grün- und Freiflächen sowie Wasserwirtschaft (siehe Syker Aktionsplan Anpassung) in Form von Förderprogrammen und Wettbewerben
- Nutzung des im ExWoSt-Projektes gebildeten Netzwerkes aktiver Personen bei der Umsetzung von Maßnahmen in den verschiedenen Handlungsfeldern

Erste Schlussfolgerungen

- Klimaanalysen zeit- und kostenaufwendig
- Für Klein- und Mittelstädte kann ein pragmatischer Ansatz ausreichen
- Aber: lokale Klimaszenarien erforderlich für Akteursbeteiligung
- Konzentration auf kommunale Handlungsfelder
- Teilräumliche Konzepte mit Umsetzungsaussichten
- Hoher Verfahrensaufwand durch Interdisziplinarität
- Problem der uneindeutigen Zuständigkeit
- Vielfältige Nutzung und Adaption vorhandener formeller und informeller Instrumente
- Öffentliches Interesse sehr verhalten

Beteiligung und Öffentlichkeitsarbeit



- Entscheidungsunterstützungs-instrument zur Ableitung von Anpassungsmaßnahmen
- Datenbank mit ca. 140 Maßnahmen
- Gute Beispiele
- Weiterführende Literatur
- Modul zur Abschätzung der kommunalen Betroffenheit

The screenshot shows a Firefox browser window with the URL www.stadtklimalotse.net/betroffenheit. The page title is "KlimaExWoSt" and the subtitle is "Stadtklimalotse". In the top right corner, there is a logo for "STADT KLIMA ExWoSt" with the text "Arbeitsplattform des Forschungsfeldes, Version 4.0 beta". The main navigation menu includes "Start", "Grundlagen", "Lotse" (which is highlighted), "Beispiele", "Klimaanpassung", "Glossar", "Aktuelles", "Impressum", "Feedback", "English", and "Intern". Below the menu, a sub-navigation bar for the "Modul Betroffenheitsabschätzung" module shows "beta" next to the number 10. A descriptive text box explains the 10-step process for estimating vulnerability, mentioning factors like climate change impacts, exposure, and sensitivity. It also includes a link "[schließen]". Below this, a progress bar shows "Fortschritt: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Ergebnis". The main content area is titled "Betroffenheitseinschätzung für die Wirkfolgen im Bereich Menschliche Gesundheit" and discusses factors related to human health. A table lists factors, their exposure levels, and sensitivity levels.

Faktor	Exposition ⓘ	Sensitivität ⓘ
Zunahme der thermischen Belastung ⓘ	<input type="radio"/> unwesentliche Veränderungen der thermischen Bedingungen ⓘ <input type="radio"/> moderate Zunahme der heißen Tage und der Hitzeperioden bzw. moderate Zunahme an Tagen mit starker Wärmelastung <input type="radio"/> Deutliche Zunahme der heißen Tage und andauernder Hitzeperioden bzw. deutliche Zunahme an Tagen mit	<input type="radio"/> kein oder ein geringer Anteil von Personen mit Atemwegs- und Herz-Kreislauferkrankungen; von multimorbidem Menschen, von Kleinkindern, geringe Dichte sozialer Einrichtungen, geringer Versiegelungsgrad, unmittelbare Nähe zu Grünflächen <input type="radio"/> mittlerer Anteil von Personen mit Atemwegs- und