



LUDWIGSBURG

Strategisches Fachkonzept Klimaanpassung (Klik)

Gemeinderat

11. Mai 2016

Referat Nachhaltige Stadtentwicklung

Albert Geiger

Sandra Bühler

Übersicht

- Ziele und Vorgehensweise
- Wesentliche Ergebnisse
- Beteiligungsprozess
- Weiteres Vorgehen





LUDWIGSBURG

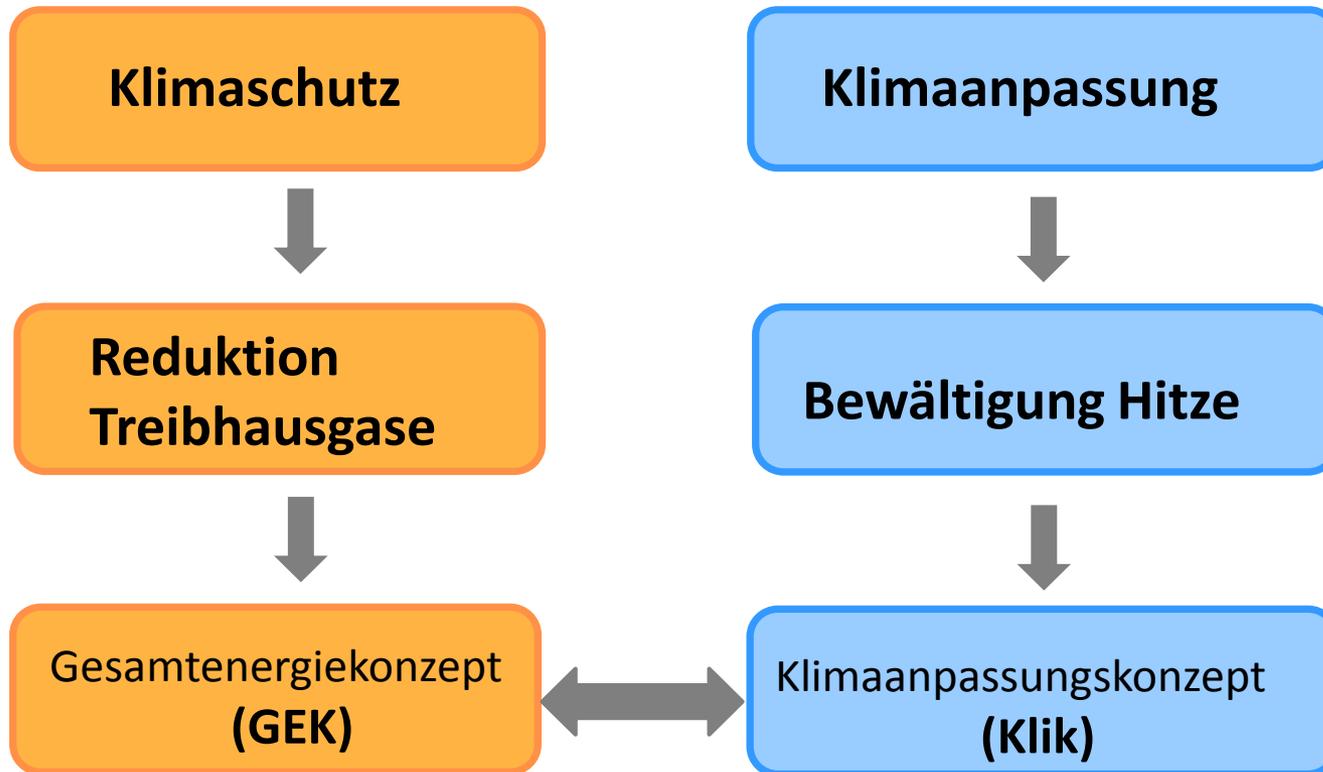
Was sind die Ziele?

- Verbesserung des Stadtklimas
 - Bewältigung der Folgen des Klimawandels
 - Schaffung von Akzeptanz und Interesse
 - Verankerung als Querschnittsthema
- Erarbeitung Klimaanpassungskonzept (Klik)



LUDWIGSBURG

Bewältigung des Klimawandels



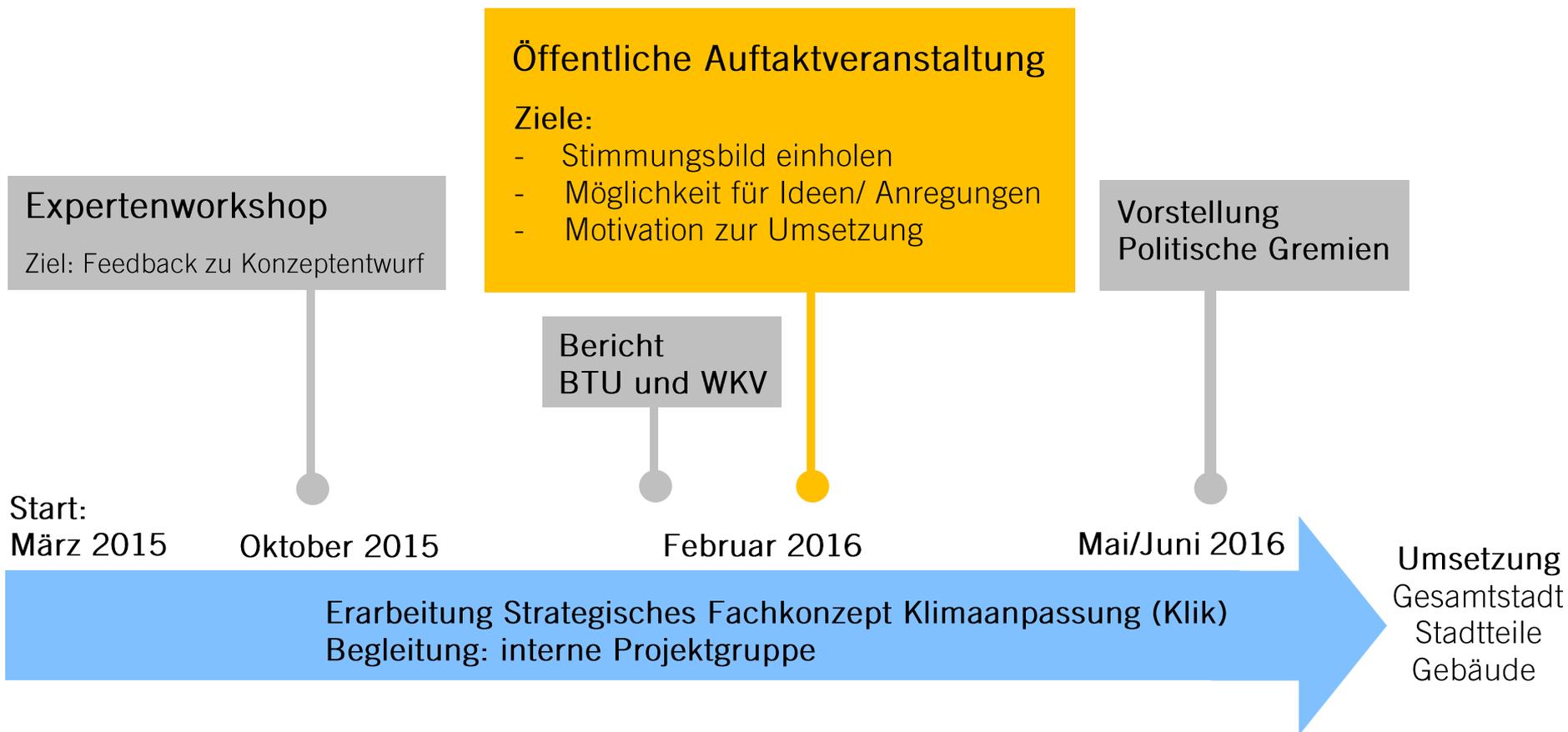


Vorgehensweise

Strategisches Fachkonzept Klimaanpassung (Klik)

- Analyse ✓
- Strategie ✓
- Maßnahmenkatalog ✓
- Plandarstellung ✓
- Beteiligung von Akteuren & Öffentlichkeit ✓

Prozessablauf





LUDWIGSBURG

Temperatur

	1971 - 2000	2021 - 2050	2071 - 2100
Mittlere Temperatur	9 °C	10 °C	12°C
Heiße Tage (Temperaturmaximum mind. 30 °C)	8 Tage	12 Tage	30 Tage
Vegetationsperiode	-	5 Tage früher als heute	13 Tage früher als heute
Frosttage (Temperaturminimum unter 0°C)	60 Tage	45 Tage	30 Tage

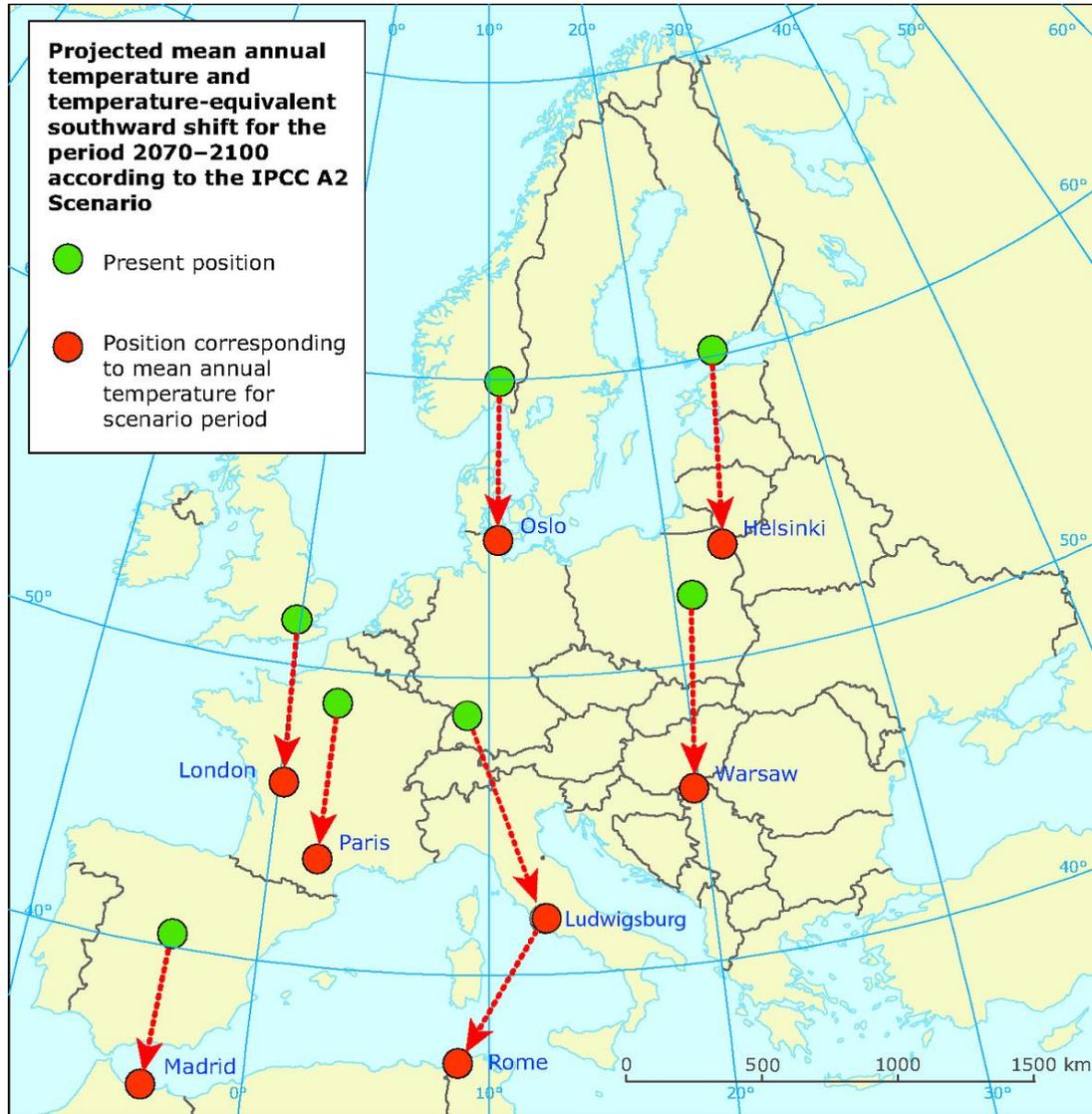
Quelle: Regionale Klimaprognosen LUBW 2010 und 2013, Daten für Ludwigsburg

→ Es wird mit Sicherheit deutlich wärmer!



LUDWIGSBURG

Klima- veränderung



Quelle: EEA, verändert



LUDWIGSBURG

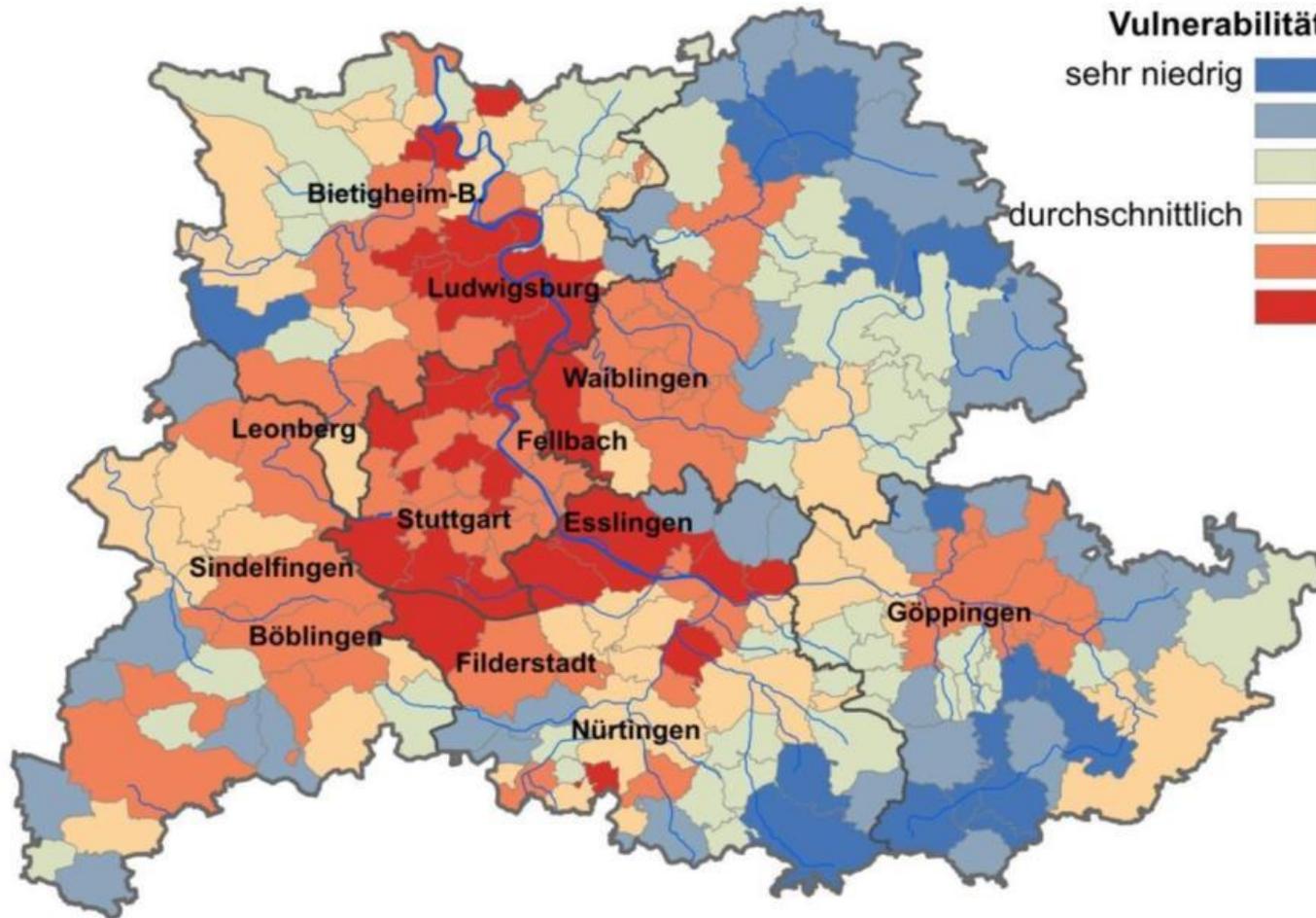
Trockenheit und Starkregen





LUDWIGSBURG

Verwundbarkeit der Bevölkerung



Quelle: Minnich 2010



LUDWIGSBURG

Klimaanpassung ist eine gesetzliche Anforderung



Planungsleitziel der Bauleitplanung (§ 1(5) BauGB)

*„Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln **sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern**, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“*



LUDWIGSBURG

Wohnen und Arbeiten

Anspruch an die **Qualität des öffentlichen Raums** steigt



Bärenwiese



Residenzschloss



Rathausplatz

Begrünung des Wohn- und Arbeitsumfelds gewinnt an Wichtigkeit



Innenhofbegrünung



Fassadenbegrünung

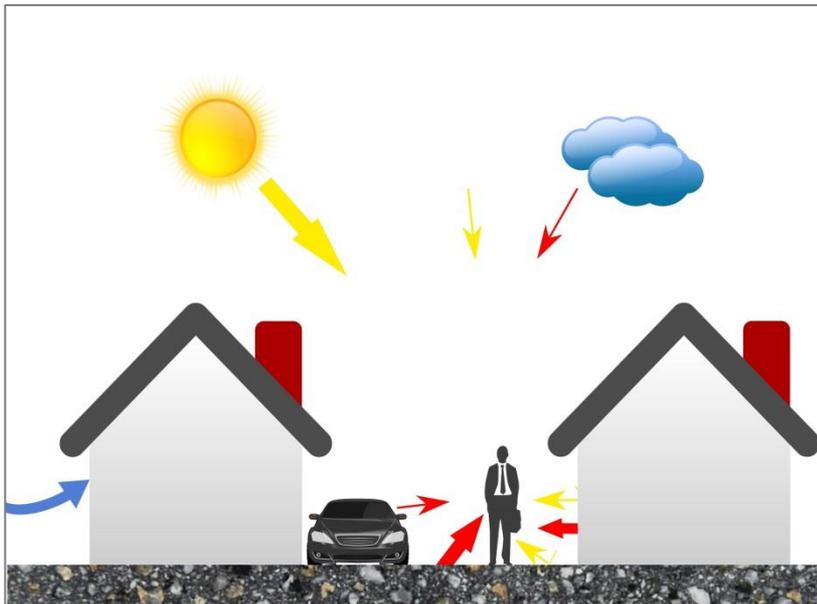


Kombination Photovoltaik-Dachbegrünung

Thermisches Empfinden im Stadtraum

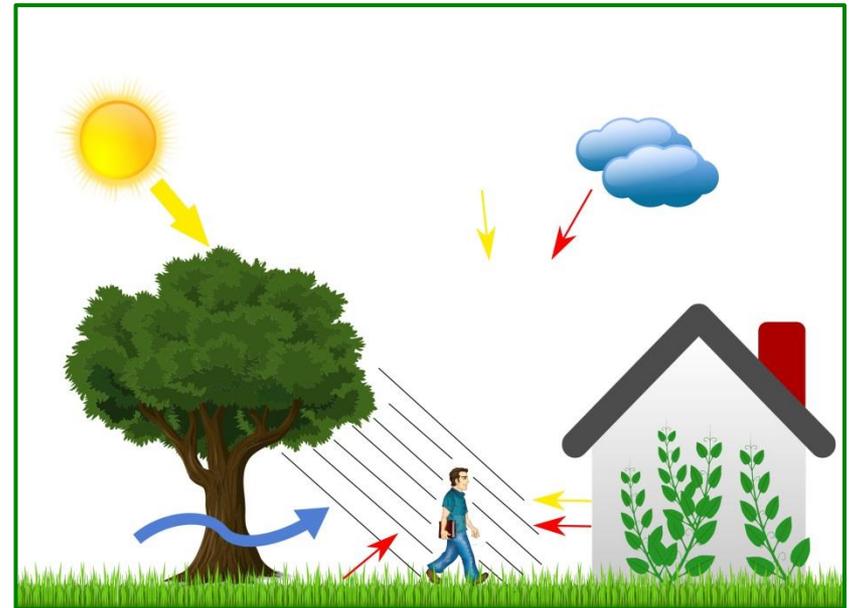
Lufttemperatur 30°

Gefühlte Temperatur 45°



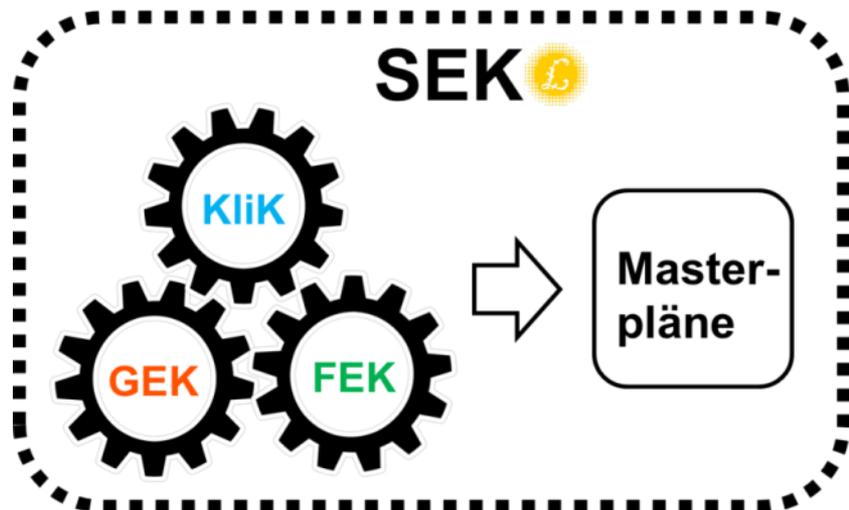
Lufttemperatur 30°

Gefühlte Temperatur 25°



Strategie Klimaanpassung

- Verankerung als Querschnittsthema, Klimaanpassung ist Teil der Nachhaltigen Stadtentwicklung
- Verzahnung mit den bestehenden Fachkonzepten
- Umsetzung und Steuerung erfolgt über Masterpläne



Klik = Strategisches Fachkonzept
Klimaanpassung

GEK = Energie- und
Klimaschutzkonzept

FEK = Freiflächenentwicklungskonzept

Maßnahmenkatalog – Gliederung nach Ebenen

1.1 Übergeordnete und gesamtstädtische Maßnahmen

- Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit*
- Klimaanpassung in der Verwaltung*
- Klima-Frühwarnsysteme und Hitzeberatung*
- Pflege- und Gesundheitseinrichtungen*
- Klimaanpassung in Schule und Kita*
- Leistungsfähige Unternehmen im Klimawandel*
- Klimaangepasstes Stadtgrün*
- Grün- und Freiflächen*
- Grüne Vernetzung*
- Kaltluftentstehungsgebiete und Luftleitbahnen*
- Wasser in der Stadt*
- Planungsstandards Bauleitplanung*

Übergeordnete und gesamtstädtische Maßnahmen

1.2 Quartiersbezogene und lokale Maßnahmen

- Quartiersbezogene Anpassungsmaßnahmen*

1.3 Schwerpunkte für Stadtstrukturtypen anhand ausgewählter Quartiere

- Blockrandbebauung*
- Offene Blockrandbebauung*
- Zeilenbebauung*
- Sonderformen / Großstrukturen*
- Alte Dorfstrukturen*
- Gewerbegebiete*

Quartiersbezogene und lokale Maßnahmen

1.4 Gebäudebezogene Maßnahmen

- Klimaangepasste Gebäude*
- Öffentliche Gebäude*
- Technische Gebäudekühlung*

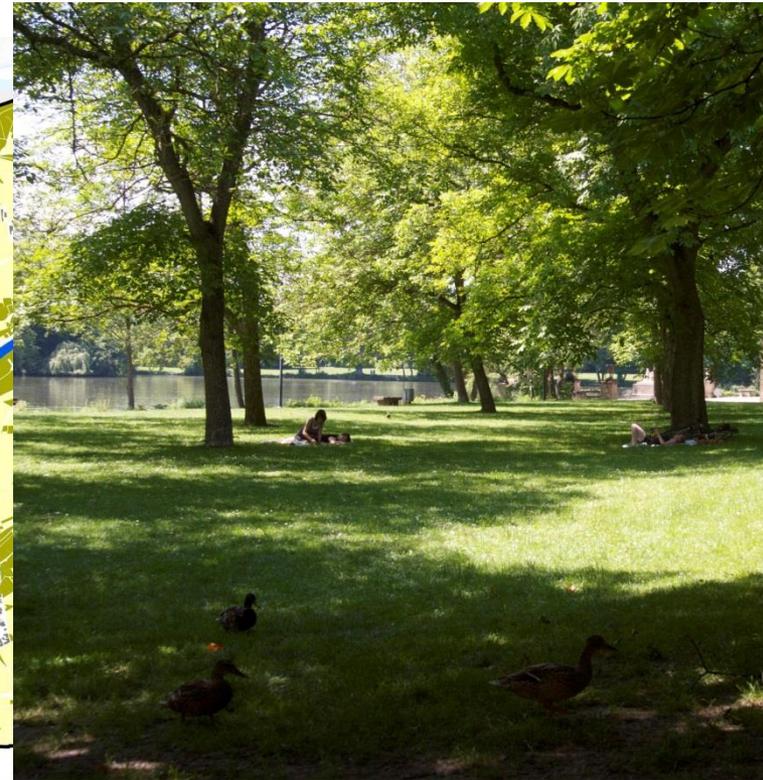
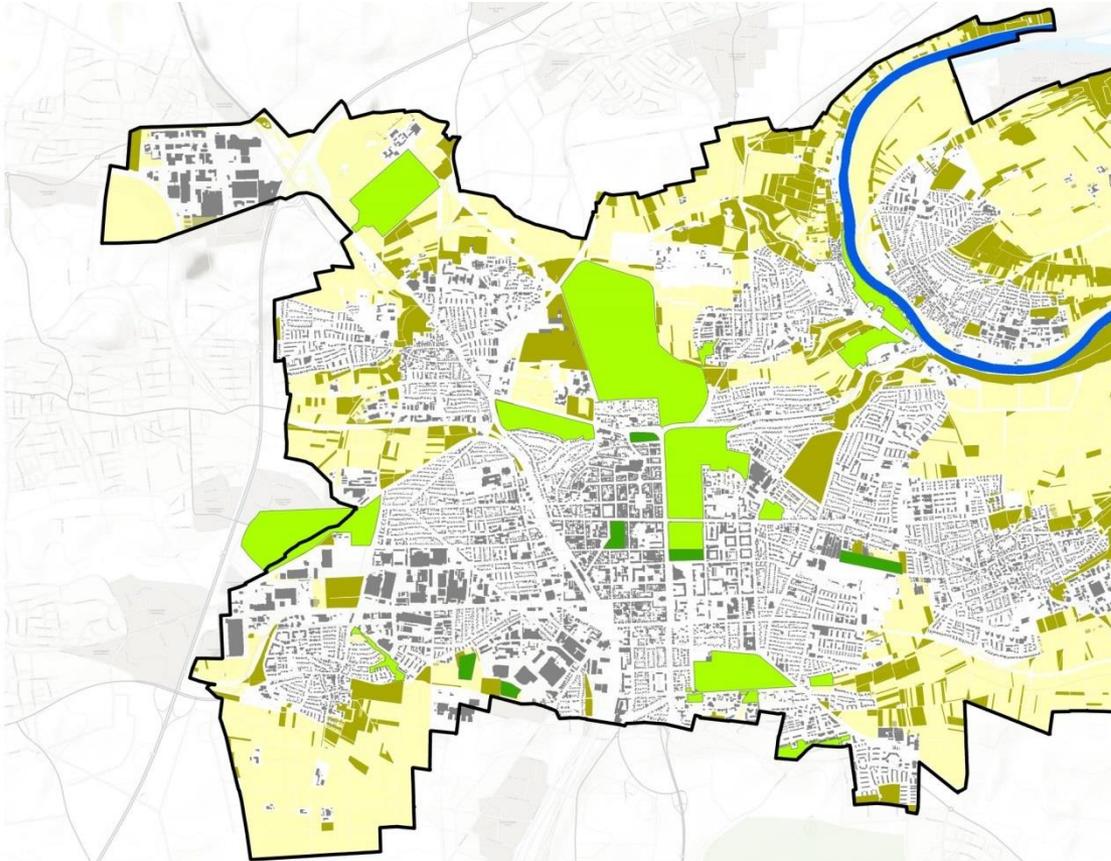
Gebäudebezogene Maßnahmen

Maßnahmenkatalog – Zuordnung Masterpläne

1.1	Übergeordnete und gesamtstädtische Maßnahmen	
	<i>Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit</i>	Energie
	<i>Klimaanpassung in der Verwaltung</i>	
	<i>Klima-Frühwarnsysteme und Hitzeberatung</i>	Sport und Gesundheit
	<i>Pflege- und Gesundheitseinrichtungen</i>	Bildung und Betreuung
	<i>Klimaanpassung in Schule und Kita</i>	
	<i>Leistungsfähige Unternehmen im Klimawandel</i>	Wirtschaft und Arbeit
	<i>Klimaangepasstes Stadtgrün</i>	
	<i>Grün- und Freiflächen</i>	Grün in der Stadt
	<i>Grüne Vernetzung</i>	
	<i>Kaltluftentstehungsgebiete und Luftleitbahnen</i>	
	<i>Wasser in der Stadt</i>	
	<i>Planungsstandards Bauleitplanung</i>	Attraktives Wohnen/ Wirtschaft und Arbeit
1.2	Quartiersbezogene und lokale Maßnahmen	
	<i>Quartiersbezogene Anpassungsmaßnahmen</i>	
1.3	Schwerpunkte für Stadtstrukturtypen anhand ausgewä	
	<i>Blockrandbebauung</i>	Attraktives Wohnen/ Wirtschaft und Arbeit Grün in der Stadt
	<i>Offene Blockrandbebauung</i>	
	<i>Zeilenbebauung</i>	
	<i>Sonderformen / Großstrukturen</i>	
	<i>Alte Dorfstrukturen</i>	
	<i>Gewerbegebiete</i>	
1.4	Gebäudebezogene Maßnahmen	
	<i>Klimaangepasste Gebäude</i>	Energie
	<i>Öffentliche Gebäude</i>	
	<i>Technische Gebäudekühlung</i>	



LUDWIGSBURG



Grün- und Freiflächen

- Sichern
- Aufwerten
- Nutzbarkeit erhöhen
- Neu schaffen



LUDWIGSBURG



Wasser in der Stadt

- Gestaltung im Freiraum
- Nutzung von Regenwasser

vorher



nachher



Quelle: berchtoldkrass space&options

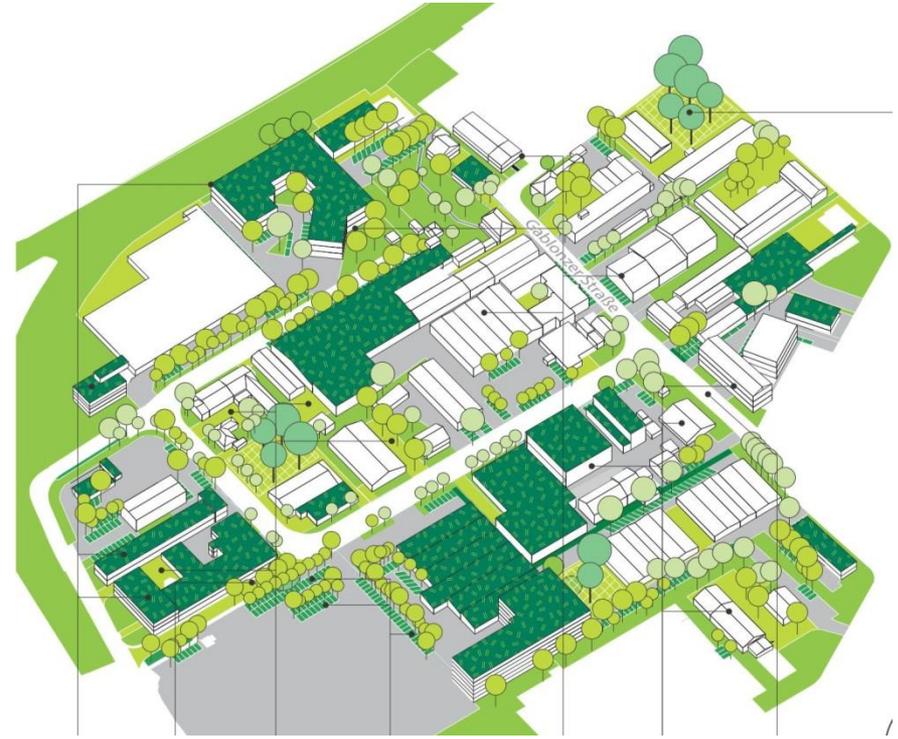
**Grüne Quartiere
→ Wohnumfeld**

- **Bäume**
- **Entsiegelung**
- **Pocket Parks**
- **Gemeinschaftsgärten**
- **Grüne Gebäude**
- **Grüne Innenhöfe**

vorher



nachher



Quelle: berchtoldkrass space&options

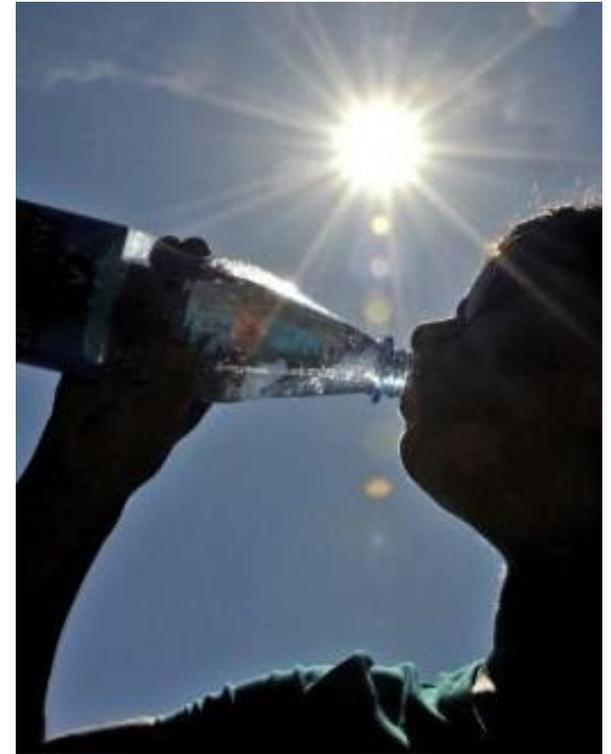
**Grüne Quartiere
→ Arbeitsumfeld**

- Bäume
- Entsiegelung
- Pocket Parks

- Helle Oberflächen
- Grüne Fassaden
- Grüne Dächer



LUDWIGSBURG



Gesundheit

- Richtiges Verhalten bei Hitze
- Frühwarnung
- Pflege- und Gesundheitseinrichtungen

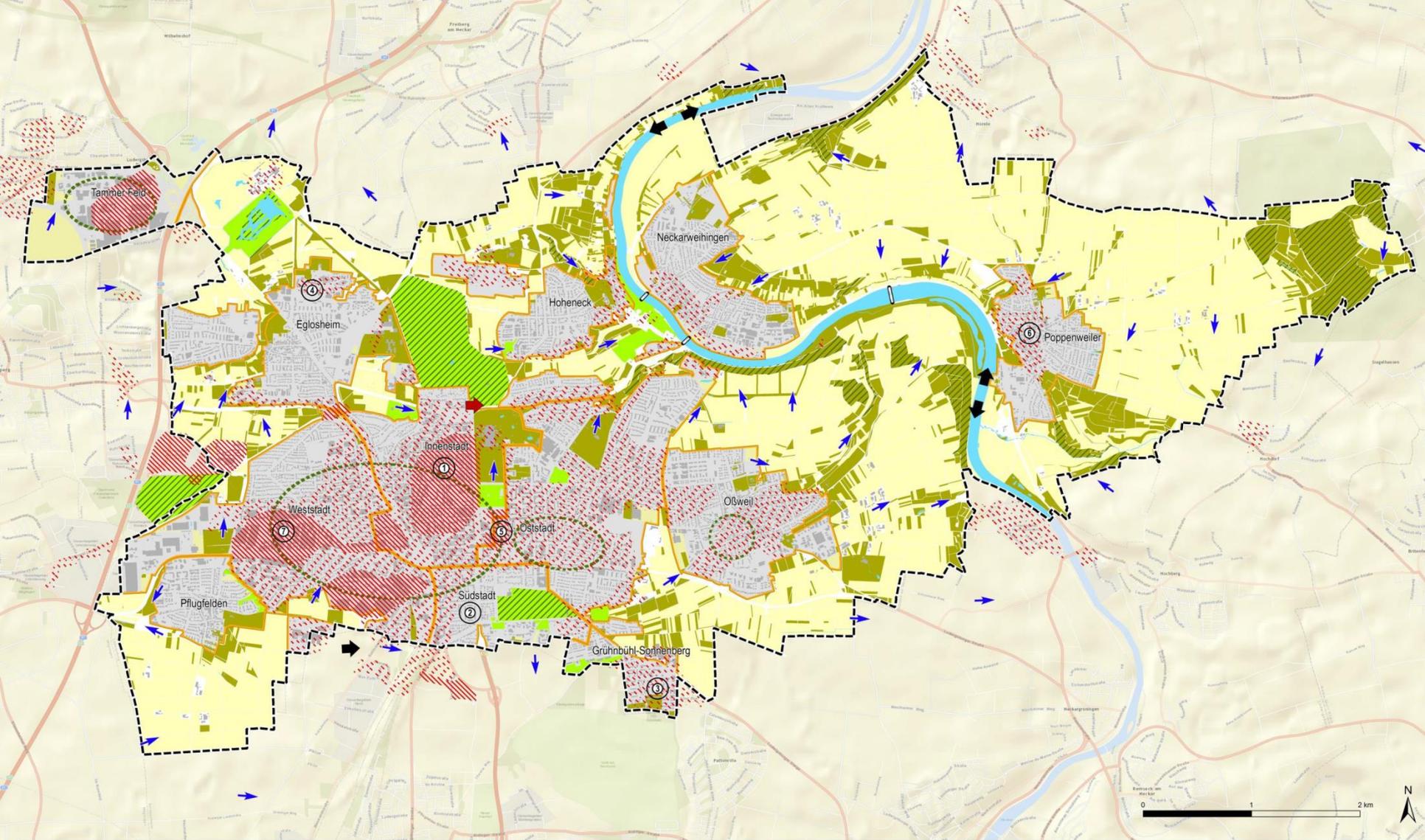


LUDWIGSBURG



Klimaangepasste Gebäude

- Sonnenschutz
- Grüne Dächer
- Grüne Fassaden
- Gebäudeausrichtung
- Massive Bauweise
- etc.



Gebiete mit klimatischem Handlungsbedarf*

- Handlungsbedarf sehr hoch
- Handlungsbedarf hoch

Grünanlagen & Kaltluftentstehungsgebiete

- Grünanlagen mit hoher Bedeutung für die Erholung in Hitzeperioden
- Grünanlagen mit eingeschränkter Nutzbarkeit
- Bewaldete Flächen
- Landwirtschaftsflächen und sonstige Grünflächen

Sonstige Planungshinweise und Grundlagen

- Beispielhaft ausgewählte Quartiere mit hohem Handlungsbedarf
- Suchräume für städtische Kühlzonen / Pocket Parks

- Luftleitbahn*
- Luftleitbahn (belastet)*
- Hangabwind*

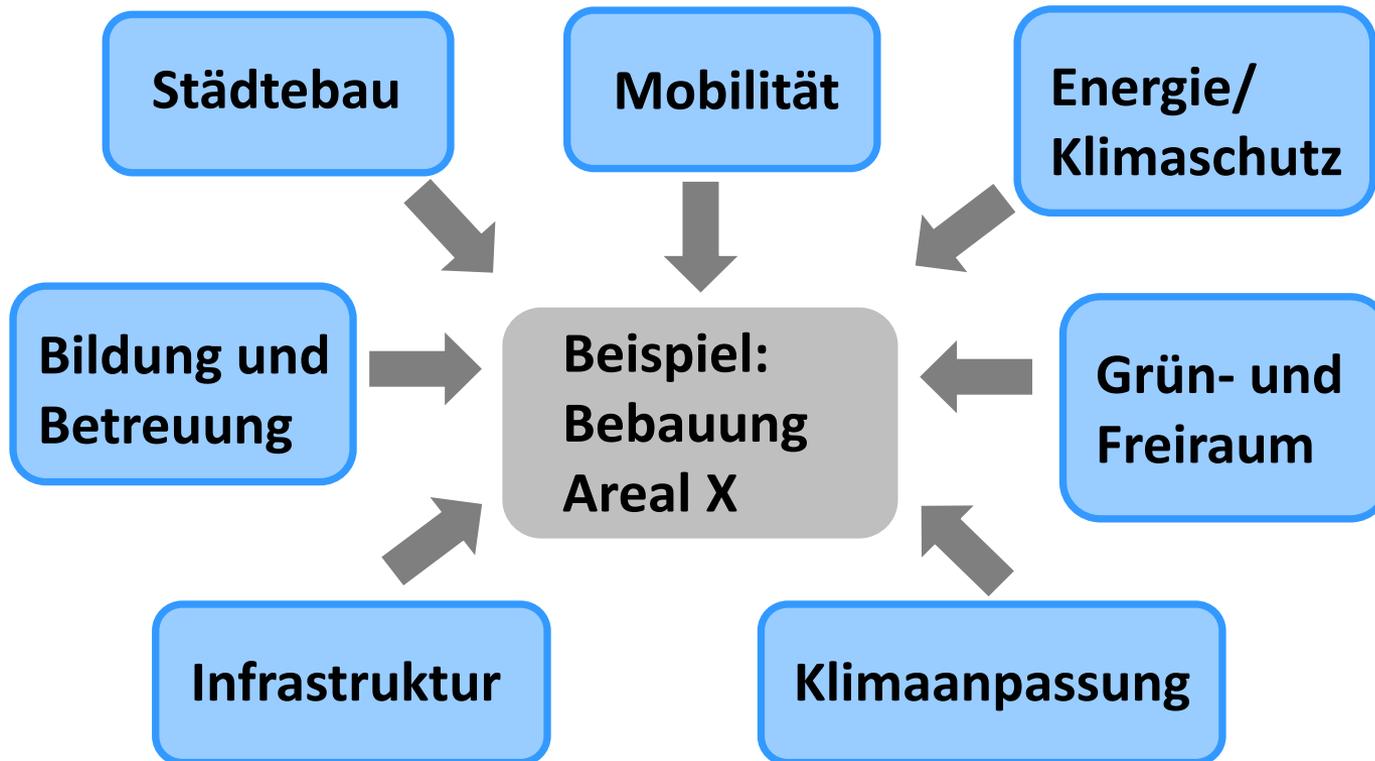
- Brücke
- Gewässer
- Gebäude
- Siedlungsbereiche / Quartiere
- Gemarkungsgrenze

* Quelle: Klimaauftrag Region Stuttgart (2008), an veränderte Situation angepasst



LUDWIGSBURG

Klimaanpassung als Teil einer integrierten Planung





LUDWIGSBURG

Expertenworkshop am 13.10.15



Stadtludwigsburg
 Stadt Ludwigsburg
 Expertenworkshop zum Klimaschutz-Teilkonzept:
 Anpassung an den Klimawandel

Arbeitsgruppe II: Bildung & Gesundheit

Maßnahmenvorschläge

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
 Bewusstmachung der BürgerInnen für die Folgen des Klimawandels und die Notwendigkeit von Anpassungsmaßnahmen

Frühwarnsysteme und Hitzeberatung
 Einrichten von Hitzeberatung (Hitzehotlines)

Kooperation mit Gesundheitseinrichtungen
 Effektivere Nutzung von Gesundheitsleistungen durch Klimawandelberatung in Krankenhäusern

Klimaanpassung in der Schule
 Fortbildung für Lehrkräfte, Entwicklung von Schul- und Jugendleiter-Workshops/Veranstaltungen zur Klimawandelanpassung

Trinkwasserspender in öffentlichen Räumen
 Einweisung der Trinkwasser-Infotafeln an öffentlichen Raum (Betreiber sind jeweils Sachvertragspartner)

Weitere Maßnahmenvorschläge

Beratung (Lobbyraum, Lüftung, Zuluft)



Handlungsschwerpunkte Anpassungsmaßnahmen

Themenbereich/AG I: Grün in der Stadt



Frau Schmidtgen (Fachbereichsleiterin Tiefbau und Grünflächen)
Frau Preußner (Abteilungsleiterin Grünflächen und Ökologie)

Themenbereich/AG II: Bildung & Gesundheit



Herr Dahler (Fachbereichsleiter Sport und Gesundheit)

Themenbereich/AG III: Wohnen & Arbeiten



Herr Prof. Dr. Kurth (Hochschule für Technik, Stuttgart)
Herr Burkhardt (Stadtplanung und Vermessung)

Themenbereich/AG IV: Wasser in der Stadt



Herr Schlecht (Grünflächen und Ökologie)
Frau Schanz (Stellv. Leiterin Stadtentwässerung)



LUDWIGSBURG

Öffentlicher Auftakt 16. Februar 2016

Ziele:

- Vorstellung Klik und FEK
- Möglichkeit für Anregungen und Fragen
- Schaffung von Akzeptanz und Interesse
- Motivation zur Mitwirkung bei der Umsetzung





LUDWIGSBURG

Weiteres Vorgehen

Umsetzung

- Mit der Beschlussfassung soll das strategische Fachkonzept Klimaanpassung bei künftigen Planungsprozessen berücksichtigt werden (Ebene Gesamtstadt, Quartiere, Gebäude)