



# Integriertes Klimaschutzkonzept für die Kolpingstadt Kerpen

## Workshop klimagerechte Stadtentwicklung

06. September 2017

GEFÖRDERT DURCH:



- 1. Begrüßung und Vorstellungsrunde**
- 2. Ziele und Bausteine eines integrierten Klimaschutzkonzeptes**
- 3. Einführung in das Themenfeld Nutzung klimagerechte Stadtentwicklung**
- 4. Diskussion und Ideenfindung**
- 5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick**

- 1. Begrüßung und Vorstellungsrunde**
2. Ziele und Bausteine eines integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Einführung in das Themenfeld klimagerechte Stadtentwicklung
4. Diskussion und Ideenfindung
5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 2. Ziele und Bausteine eines integrierten Klimaschutzkonzeptes**
3. Einführung in das Themenfeld klimagerechte Stadtentwicklung
4. Diskussion und Ideenfindung
5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

# Ziele und Bausteine Klimaschutzkonzept

## Ziele der Bundesregierung

- Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40 % bis 2020
- Weitere Senkung in Stufen bis 2050

## → Gründung der BMUB-Klimaschutzinitiative

Förderung von Energie- und Klimaschutzprojekten der öffentlichen Hand



## Entwicklungspfad CO<sub>2</sub>-Reduzierung:



Weltweites Ziel bis 2050:



max. 2 t CO<sub>2</sub> pro Kopf



## Zielsetzungen:

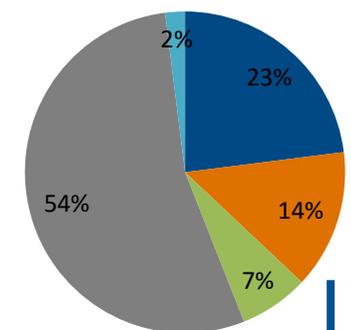
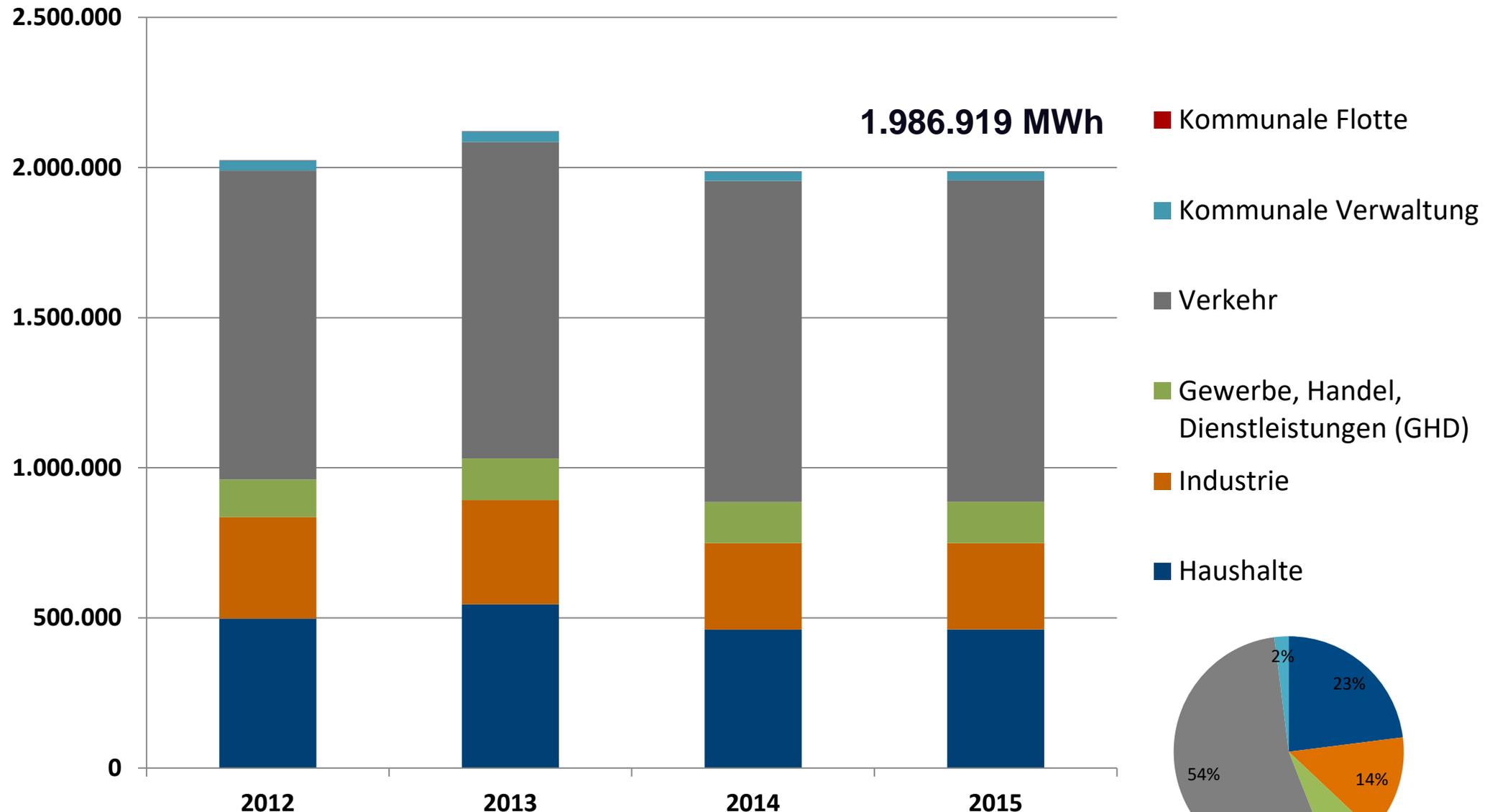
- die bisher geplanten Maßnahmen zu hinterfragen und zu ergänzen
- Maßnahmen aus den bestehenden Konzepten aufnehmen und integrieren
- die Akteure im Stadtgebiet für weitere Projekte zu aktivieren
- dafür die Zielsetzungen fortzuschreiben
- einen Handlungsleitfaden und ein Controlling zu entwickeln
- mögliche Fördermittel zu identifizieren und einzubinden
- Einbindung / Motivation / Unterstützung der Kommunen
- den Prozess mit einer Kampagne für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zu unterstützen

# Ziele und Bausteine Klimaschutzkonzept



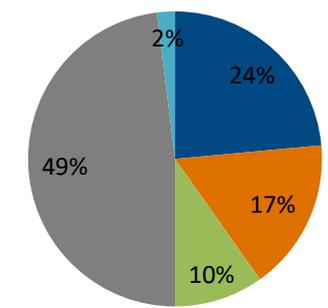
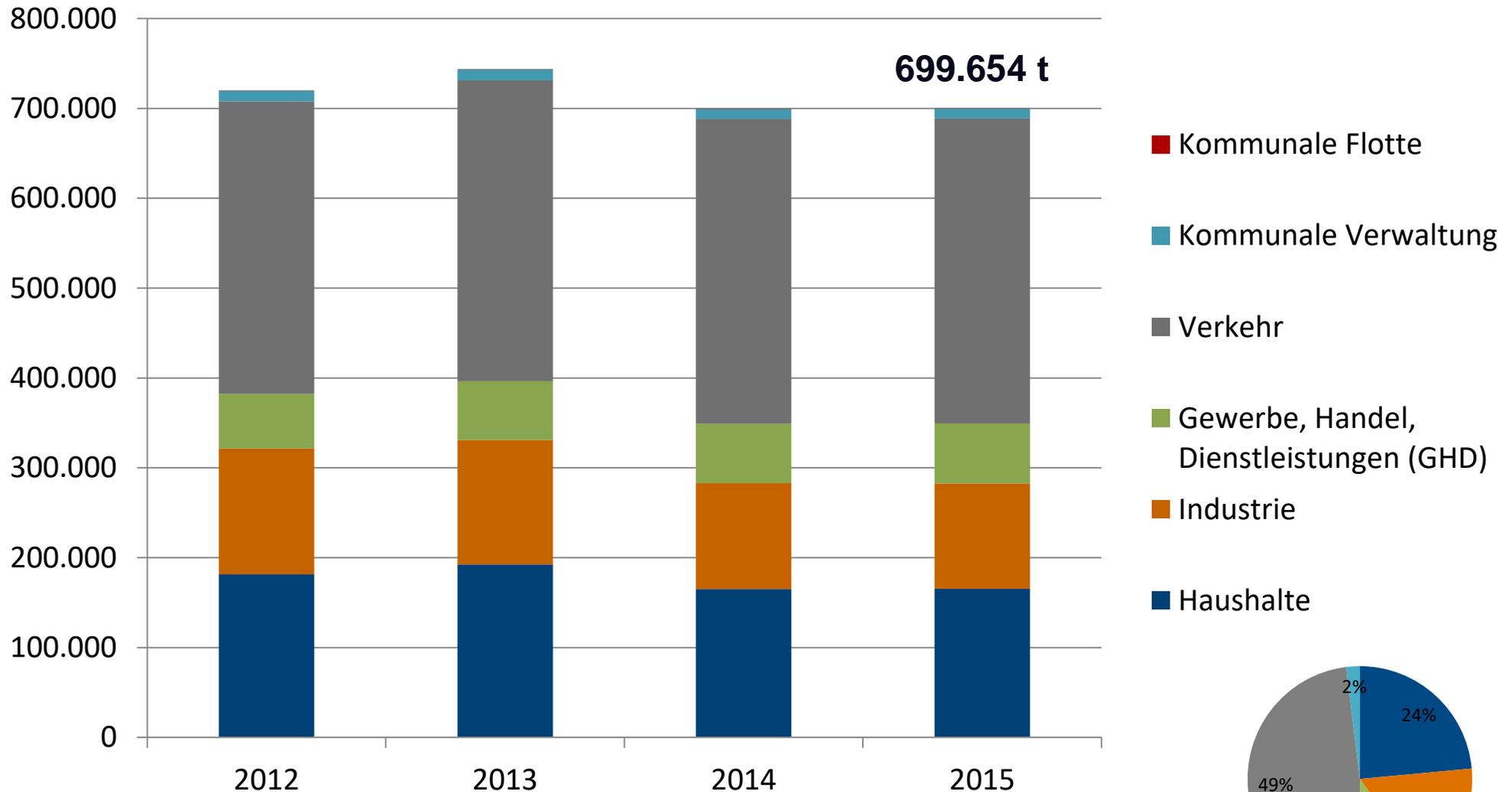
# Ziele und Bausteine Klimaschutzkonzept

## Endenergieverbrauch nach Sektoren in Kerpen [MWh/a]

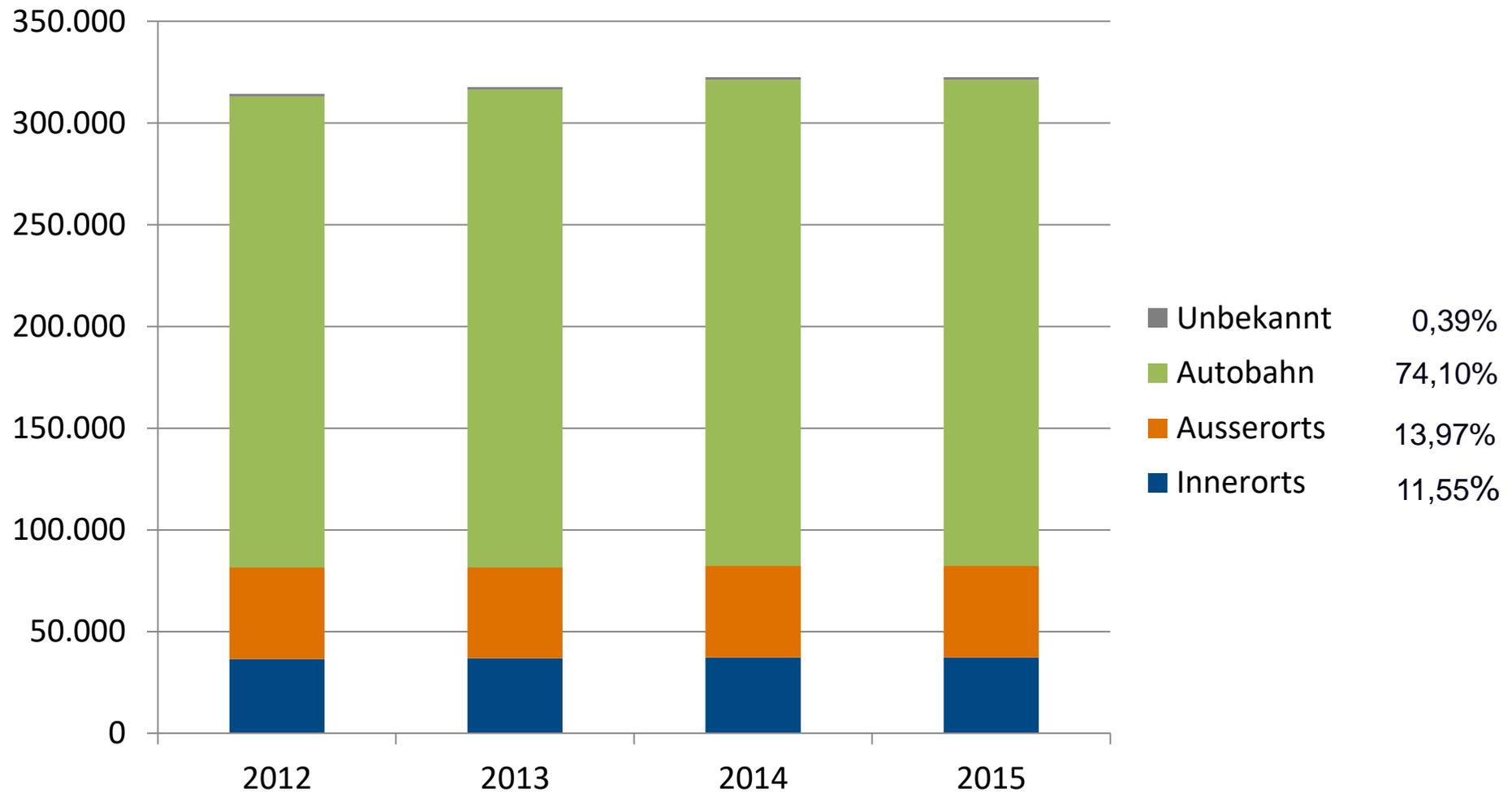


# Ziele und Bausteine Klimaschutzkonzept

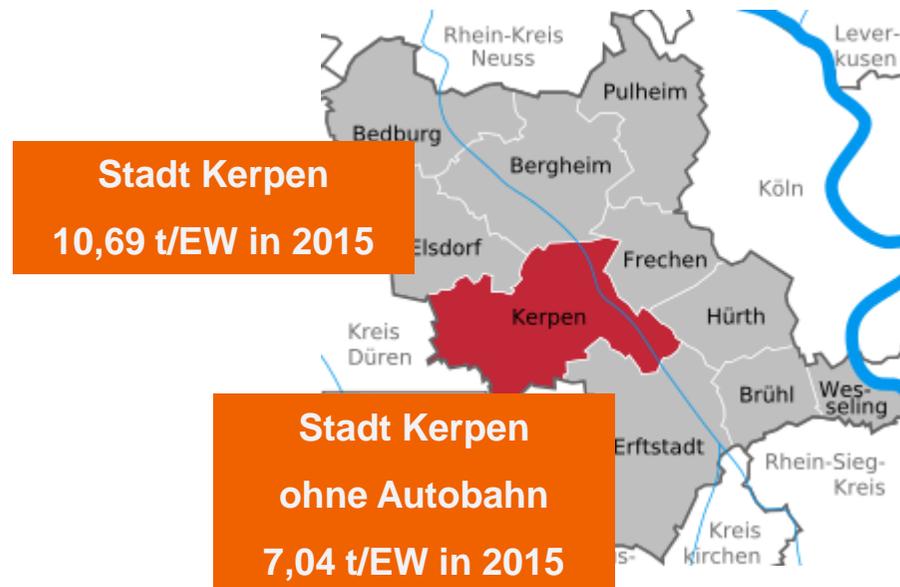
## CO<sub>2e</sub>-Emissionen nach Sektoren [t/a]



## CO<sub>2</sub><sub>e</sub>-Emissionen Straßenverkehr [t/a]



# Ziele und Bausteine Klimaschutzkonzept



Quelle weltweit, EU und DE:  
PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2013):  
Trends in global CO<sub>2</sub> emissions: 2013 Report  
Quelle NRW: Agentur für Erneuerbare Energien  
Quelle Ochtrup: eigene Berechnungen / Bilanz



## Klimainitiative Kerpen

Informieren. Engagieren. Profitieren.

1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Ziele und Bausteine eines integrierten Klimaschutzkonzeptes
- 3. Einführung in das Themenfeld klimagerechte Stadtentwicklung**
4. Diskussion und Ideenfindung
5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Ca. 80% der weltweiten THG- Emissionen werden in Städten emittiert, ca. 75% der Energie wird in Städten verbraucht

- **Derzeitige Herausforderungen für die Stadtentwicklung**
  - Klimawandel
  - Globalisierung
  - Demographischer Wandel + Bevölkerungsrückgang (Migration)
  - Ressourcenknappheit
  - Zukunft der Stadtgesellschaft
- **Stadt als entscheidende räumliche Ebene zur Lösung derzeitiger Probleme!**

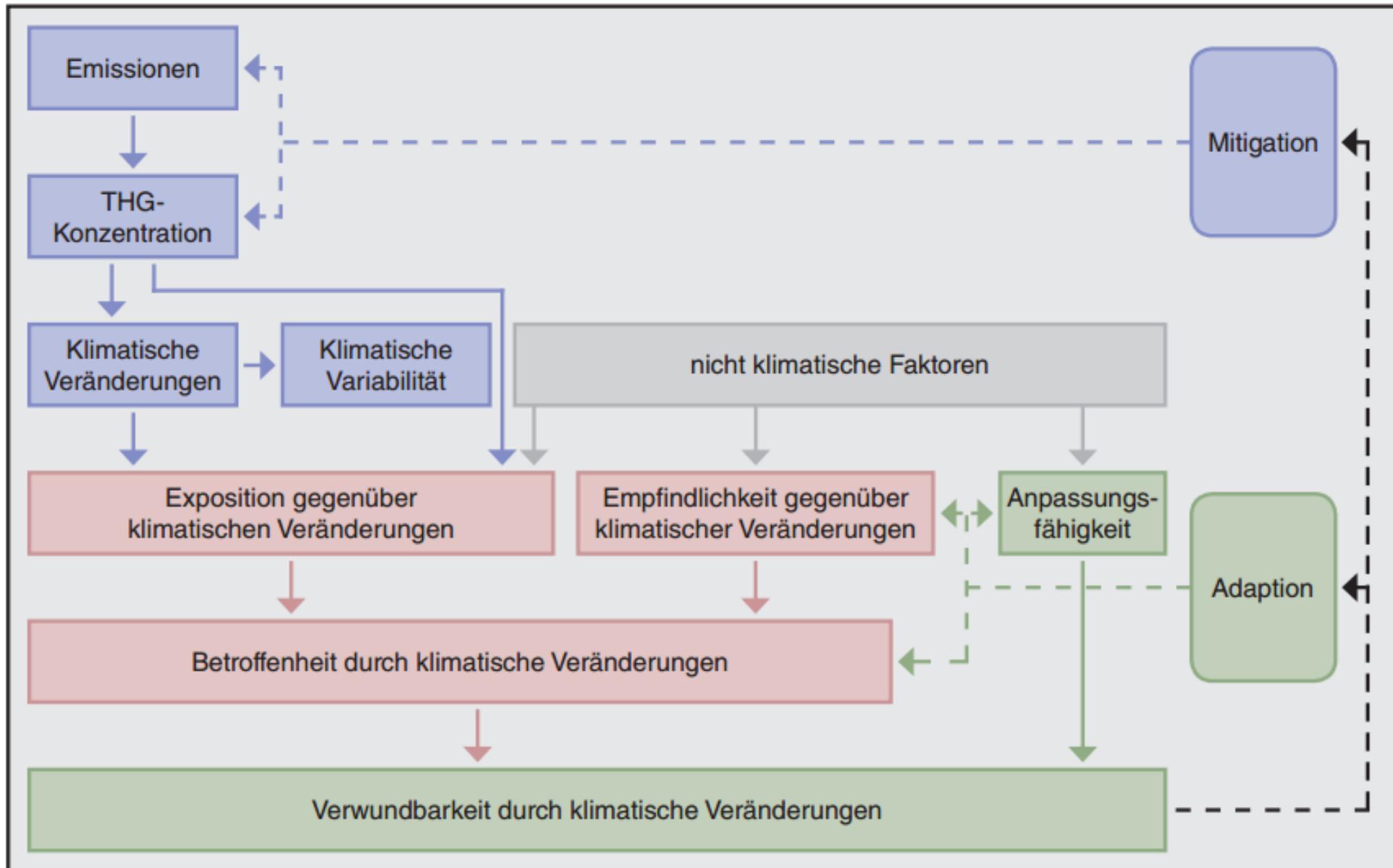
## Auswirkungen der Klimaveränderungen auf den urbanen Raum:

- Temperaturanstieg Deutschland: + 0,9°C
- Prognose für Deutschland: Anstieg der Temperatur auf mögliche 2°C bis 4,5°C bis 2100 (im Vergleich zum Zeitraum 1961 – 1990)
- Jahreszeitliche sowie regional unterschiedliche Auswirkungen
- Extremwetterereignisse wie Hitzewellen oder Starkregenereignissen

→ **Klimabedingte Verwundbarkeit von Städten (Stadtklimatische Effekte verstärken sich durch hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrad);**

→ **Ausprägung der Effekte abhängig von Art und Ausmaß der baulichen Nutzung, der Stadtstruktur sowie standörtlicher und lokalklimatischer Besonderheiten;**

# Klimagerechte Stadtentwicklung



### 1) Menschliche Gesundheit

- sinkender thermischer Komfort
- Hitze und Kälte bedingte Todesfälle
- steigende Gefahr von vektorbasierten Krankheiten
- steigende Gefährdung durch Extremereignisse

### 2) Energie

- steigender Energiebedarf für Kühlung
- steigender Energiebedarf für die Aufbereitung von Wasser
- sinkender Heizbedarf
- sinkende Versorgungssicherheit (insb. bei kühlwasserabhängiger Energiegewinnung)

### 3) Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft

- veränderte Häufigkeit und Höhe von Hochwässern
- steigender Wasserbedarf im Sommer
- sinkendes Brauchwasserangebot im Sommer
- Veränderung des Grundwasserspiegels
- veränderte Qualität der Oberflächengewässer
- veränderte Qualität des Grundwassers

### 4) Technische und soziale Infrastruktur

- veränderte Ansprüche an die technische Infrastruktur (z.B. Entwässerung)
- veränderte Ansprüche an die soziale Infrastruktur (z.B. Klimatisierung von Kindergärten und Schulen)
- vermehrte Schäden und Ausfälle bei Extremereignissen
- steigender Bedarf an Einsatzkräften für die Bewältigung von Extremereignissen

### 5) Transport und Verkehr

- vermehrte Behinderungen und Verspätungen durch Extremereignisse
- steigende Kosten für die Instandhaltung
- veränderter Bedarf an Transportdienstleistungen
- veränderte Ansprüche an Transportdienstleistungen (z.B. Klimatisierung)

### 6) Freiräume und Grünflächen

- steigender Bedarf an Kaltluftentstehungsgebieten
- steigender Bedarf an Erholungsflächen
- veränderte Ansprüche an die Ausgestaltung von Freiflächen (z.B. Schattenplätze, Wasserflächen)
- Veränderung des Pflegebedarfes (insb. Bewässerung)
- Veränderung der Eignung von Pflanzen (z.B. Straßenbäume)
- Veränderung der Biodiversität

### 7) Lufthygiene

- steigende Konzentration toxischer Stoffe (z.B. Ozon, Stäube)
- steigende olfaktorische Belastungen
- steigender Bedarf an Frischluftentstehungsgebieten

### 8) Tourismus und Kulturerbe

- häufigere Schäden an Gebäuden, Denkmälern und Kultureinrichtungen
- Veränderungen der touristischen Saison
- Auswirkungen auf das Stadtimage
- Veränderung der Badegewässerqualität (z.B. durch Algenblüten)

# Klimagerechte Stadtentwicklung



# Klimagerechte Stadtentwicklung



<http://www.n-tv.de/mediathek/bilderserien/wissen/Die-gruenen-Staedte-der-Zukunft-article16193211.html>

# Klimagerechte Stadtentwicklung

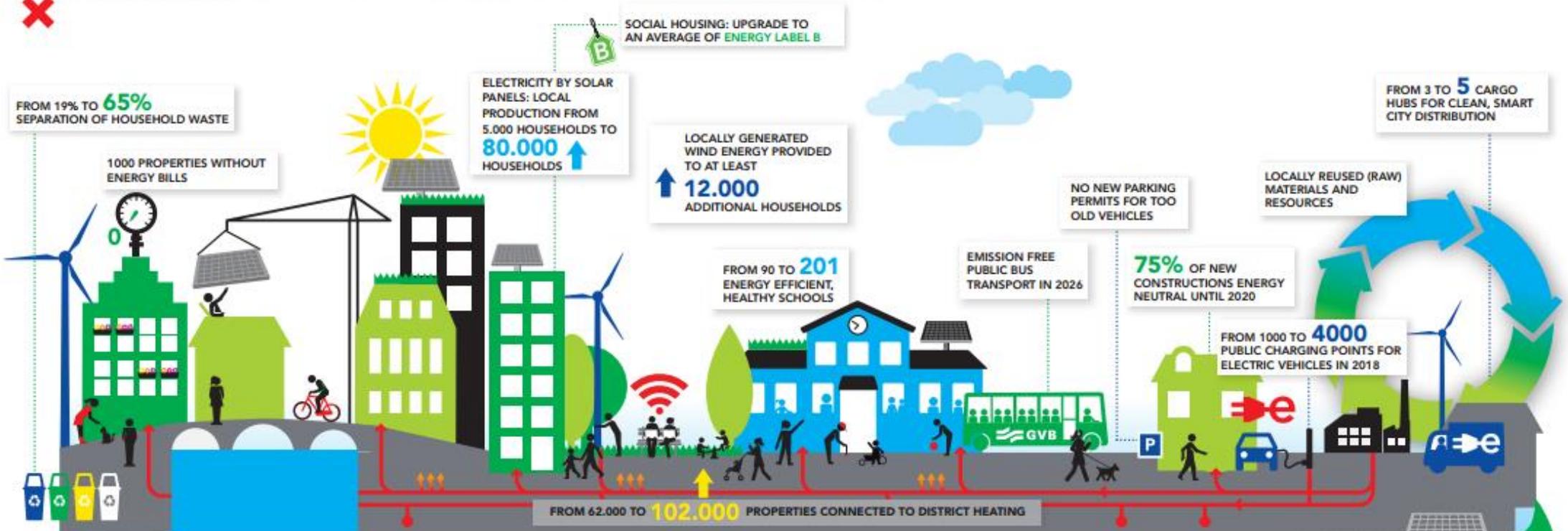


energielenker

Die Berater

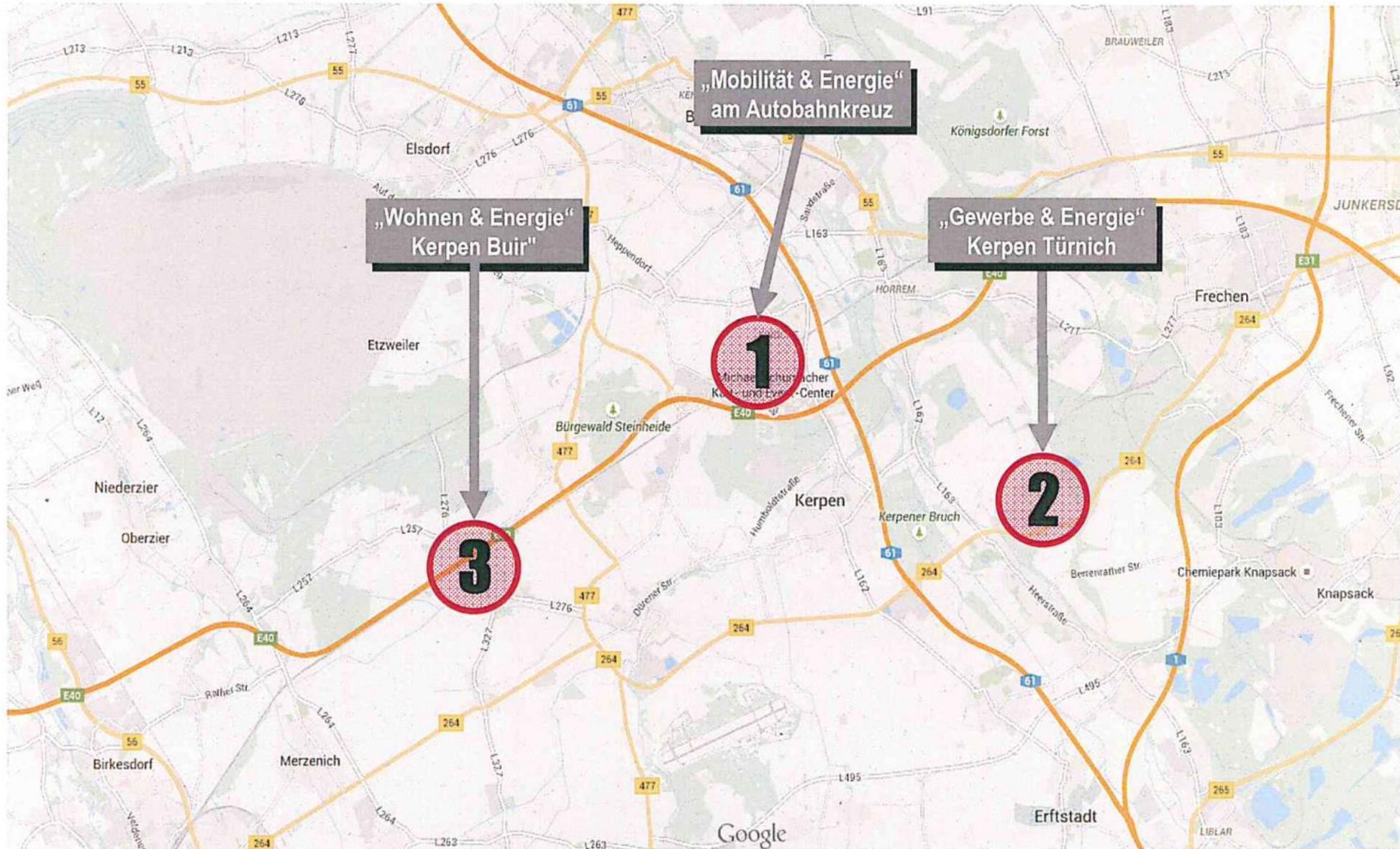
City of Amsterdam

## Sustainable Amsterdam



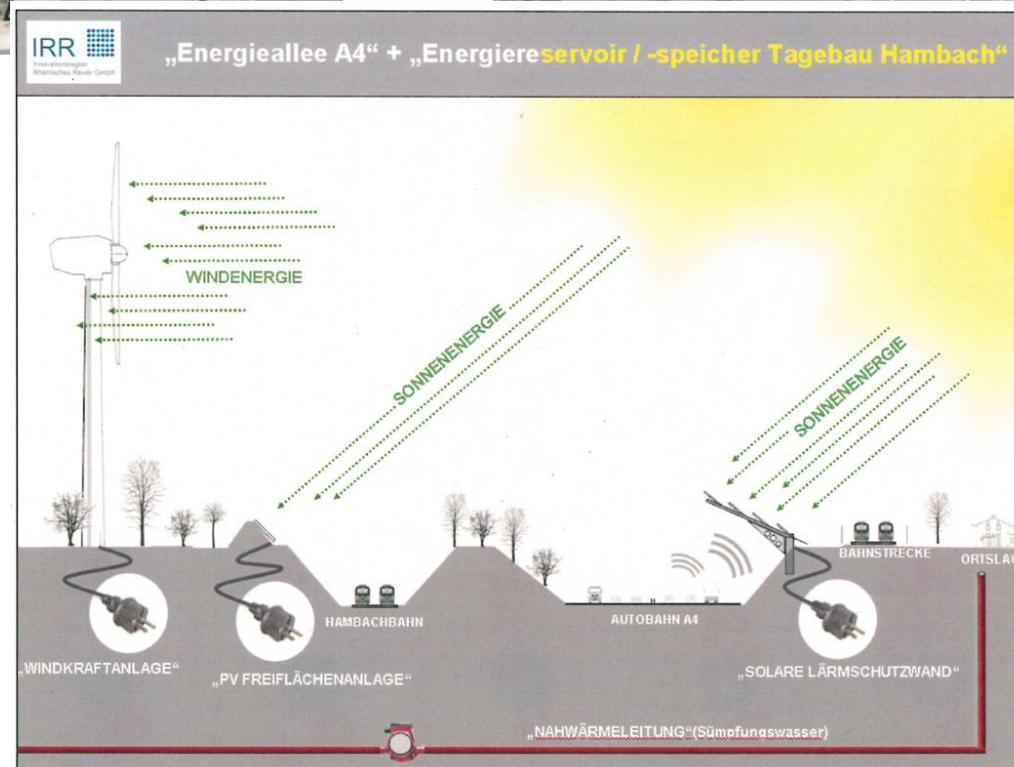
<p><b>RENEWABLE ENERGY</b></p> <p>IN 2020, 20% MORE LOCALLY PRODUCED RENEWABLE ENERGY PER INHABITANT, AND 20% ENERGY SAVED PER INHABITANT.</p>	<p><b>CLEAN &amp; HEALTHY AIR</b></p> <p>BY 2025 AS MUCH EMISSION FREE TRAFFIC IN THE CITY AS POSSIBLE.</p>	<p><b>CIRCULAR ECONOMY</b></p> <p>WASTE IS A RESOURCE. RAW MATERIALS AND RESOURCES WILL BE MINED LOCALLY AND RE-USED. NEW FORMS OF DISTRIBUTION, CONSUMPTION AND DISTRIBUTION WILL ARISE.</p>	<p><b>CLIMATE RESILIENT CITY</b></p> <p>CLIMATE CHANGE AS A KEY FACTOR BY THE DEVELOPMENT AND DESIGN OF THE CITY OF AMSTERDAM.</p>	<p><b>SUSTAINABLE CITY</b></p> <p>AMSTERDAM ENVISAGES RAPIDLY IMPROVING SUSTAINABILITY WITHIN THE MUNICIPAL ORGANIZATION ITSELF.</p>
--	---	---	--	--

# Klimagerechte Stadtentwicklung





# Klimagerechte Stadtentwicklung



# Klimagerechte Stadtentwicklung



energielenker

Die Berater

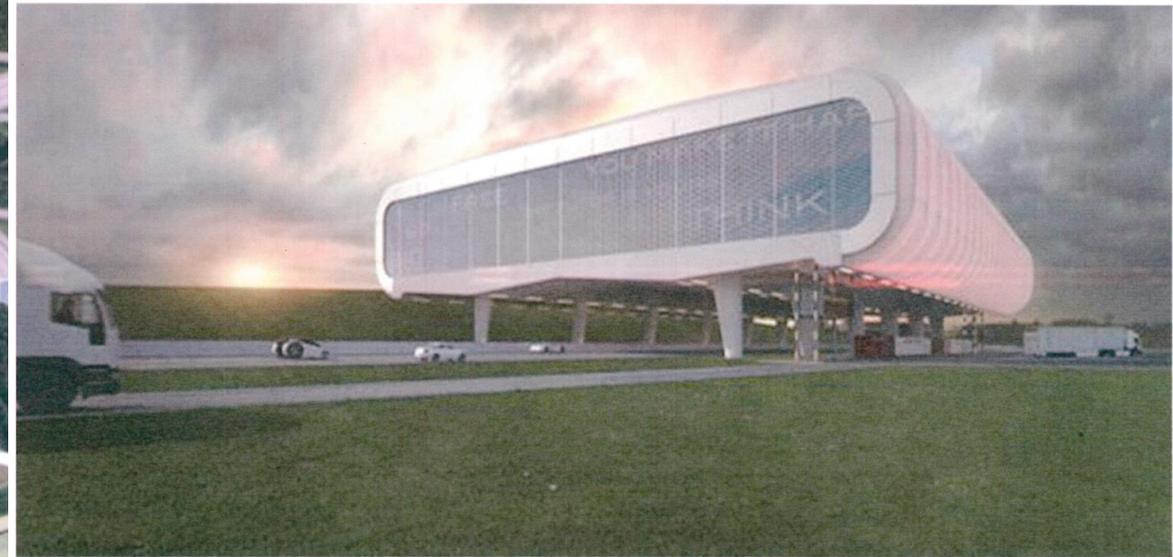


# Klimagerechte Stadtentwicklung



"schwebende" Logistikhallen mit - PV Anlagen

"schwebende" Logistikhallen als Landschaftsbrücken zum Parrig

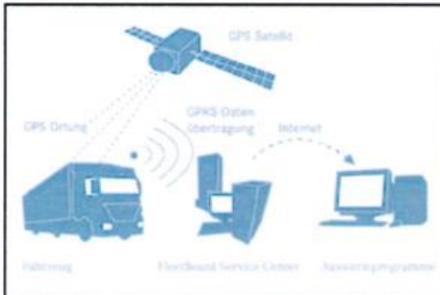
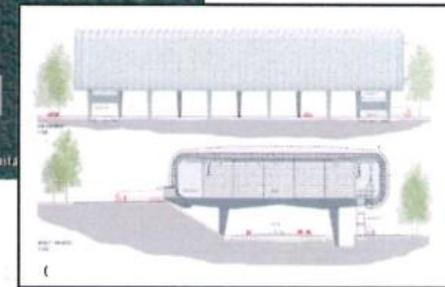


"Sindorfer Ei"



Mobilitätszentrum EuroParc Kerpen

- Grüner Wasserstoff / Produktion+Tankstelle
- Telematik - Leitstelle REK
- Fernreise - Busbahnhof
- e-carsharing
- etc.



Potenzialflächen Dickenbuschfeld



Vom Ziel her denken

Was müsste sein, damit ...



Quelle: <https://halle.neu.stadt-2050.de/zukunftslab/>

## Mögliche Themenfelder:

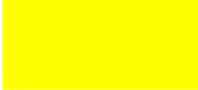
- Räumliche Steuerung der Siedlungsflächen- und Infrastrukturentwicklung; Reduzierung der Flächeninanspruchnahme als grundsätzliche Vorsorgestrategie; Freihalten von z.B. durch Hochwasser gefährdeten Bereichen
- Sicherung klimawirksamer Freiräume/Grünzüge (z.B. Kalt- und Frischluftschneisen) zur Sicherung einer ausreichenden Durchlüftung und Vorsorge gegen weiter zunehmende Hitzebelastung
- Ausreichende Durchgrünung von Städten und Gestaltung von Freiflächen mit Baumbestand um die Verdunstung zu erhöhen und die nächtliche Abkühlung zu fördern
- Beiträge zum vorbeugenden Schutz vor Folgen von Sturzfluten (flächenhafte Regenwasserversickerung; Freihalten von möglichen Abflussbahnen in versiegelten Gebieten)
- Beiträge zum Klimaschutz im Sinne einer emissionsarmen Siedlungsentwicklung

1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Ziele und Bausteine eines integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Einführung in das Themenfeld klimagerechte Stadtentwicklung
- 4. Diskussion und Ideenfindung**
5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick



## Klimainitiative Kerpen

Informieren. Engagieren. Profitieren.

-  Welche Projekte im Bereich klimagerechter Stadtentwicklung laufen bereits gut in der Kolpingstadt Kerpen?
-  Was könnte hinsichtlich bestehender Strukturen verbessert werden?
-  Welche neuen Ideen gibt es ?

## Ergebnisse aus der Auftaktveranstaltung

### Grün- und Freiflächen

- Versiegelungen der Vorgärten durch naturnahe Bepflanzungen ersetzen
- Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Landwirtschaft im Stadtgebiet / Förderung des ökologischen Landbaus
- Landwirtschaft einbeziehen
- Kündigung jeglicher Geschäftsbeziehungen mit der RWE
- "Echte" Stadtwerke, 100% Stadt Kerpen (kein innogy-greenwashing)
- Echte erneuerbare Energien - regionale Bürgerenergiegenossenschaft
- Kompensation von CO<sub>2</sub> durch eine geeignete Gestaltung von Bebauungsplänen
- Sichere Fahrradunterstellplätze und Ladestationen in Planung berücksichtigen
- Neue Wohnbebauung und -flächen nur mit Konzept zur Energiereduktion
- Bürgerwerkstatt Ergebnisse: Stadtteilentwicklung Buir
- Konzept „Energieautarkes Wohnen und Lärmschutz“
- Sonnenwaende: Solarmodule auf Lärmschutzwänden

# Diskussion und Ideenfindung



## Anregungen aus der Auftaktveranstaltung

### Verkehr / ÖPNV

- Projekt: Schloss Türnich energieneutral
- Ökologische Aspekte als wesentliche Bedingungen der öffentlichen Beschaffung
- Verpflichtende Anpflanzungen auf ungenutzten Freiflächen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion
- Abholzung von Grünelementen bei Bauvorhaben stoppen (Bergerhausen)
- Humboldtstraße nutzen um Grünflächen anzulegen (z.B. Gärten zum Selbstanbau)
- Neue Gewerbeflächen müssen an Nutzung von Photovoltaik gebunden werden
- Keine neuen Siedlungsgebiete, stattdessen unbewohnte Häuser renovieren / nutzen

### Stadtplanung

- Projektskizze A4 alt - Landnutzung statt Landvernichtung
- Umgestaltung der Friedhöfe in Teilwaldfriedhöfe mehr Waldfriedhöfe/ Friedwälder
- Aufwertung / Erweiterung / Erhalt der Grünflächen: Biomasse und Humusbildung
- CO<sub>2</sub>-Fixierung lokale Kompensierung, Artenschutz und Verbesserung des Stadtklimas
- Flachdachbegrünungen und begrünte Fassaden verbessern Mikroklima und binden Feinstaub

## Flächennutzungsplan der Kolpingstadt Kerpen – Stand 2001





1. Begrüßung und Vorstellungsrunde
2. Ziele und Bausteine eines integrierten Klimaschutzkonzeptes
3. Einführung in das Themenfeld klimagerechte Stadtentwicklung
4. Diskussion und Ideenfindung
- 5. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick**

<b>Datum</b>	<b>Thema</b>
29.08.2017	Nutzung erneuerbarer Energien
06.09.2017	Klimagerechte Stadtentwicklung
20.09.2017	Private Haushalte
04.10.2017	Öffentlichkeitsarbeit
05.10.2017	Klimafreundliche Mobilität
Oktober	Sonderprojekte
Oktober	Energieeffizienz in Unternehmen In Absprache mit Rhein-Erft Kreis