

Region and State Capital of Hannover

www.klimaschutz2050.de

Master Plan of the City and Region of Hannover 100% for Climate Protection

On the path to a climate-neutral Hannover Region 2050

Sabine Tegtmeyer-Dette
City of Hannover
Director of Economic and Environmental Affairs
April 2014

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages





Energiewende in Germany

(Decided by the German Federal Government 28 Sep. 2010)

| Year | Reduction of greenhouse gases | Power generation by renewable energy |
|------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 2020 | - 40% | 35% |
| 2030 | - 55% | 50% |
| 2040 | - 70% | 65% |
| 2050 | - 80 to -95% | 80% |



Hannover Region

State Capital Hannover and 20 surrounding communities

Surface area about 2,300 square kilometers with about 1.1 million inhabitants





Master plan for the City and Region of Hannover | 100% for climate protection Shared project of the City and the Region of Hannover

- Supported by the climate protection initiative of the German Federal Ministry of the Environment (BMUB) to implement the Energiewende on the regional level.
- Competition: A total of 19 cities and communities nation-wide
- Project sponsor: State Capital and Region of Hanover
- Project duration: 4 years, 2012 to 2016





What are we building on?

- <u>Decisions</u> made in the city, region and surrounding communities:
 40% CO₂ should be saved by 2020
- <u>Structures</u> created:
 Climate Protection Agency Region Hanover, proKlima The Enercity Funds,
 Climate Alliance 2020
- <u>Programmes</u> worked out by 2020/25:
 Climate protection programmes in city, region and surrounding communities. Traffic development plan and optimised climate regional planning programme
- <u>Many good projects</u> implemented and communicated:
 e.g. Kronsberg, zero:e park, Passive House Schools and Kindergartens, consultation campaigns such as ÖKOPROFIT®
- Regional promotional programmes: by proKlima, city and region





BMUB Funding Programme: Requirements

With the 100% for climate protection master plan, the City and Region of Hanover pursues its goal to reduce greenhouse gases by 95% and the final energy consumption by 50% within the borders of the region with appropriate long-term ecological and economical measures by

- increasing energy efficiency
- implementing a sustainable life style
- employing renewable energy, especially from local sources
- closing material circuits

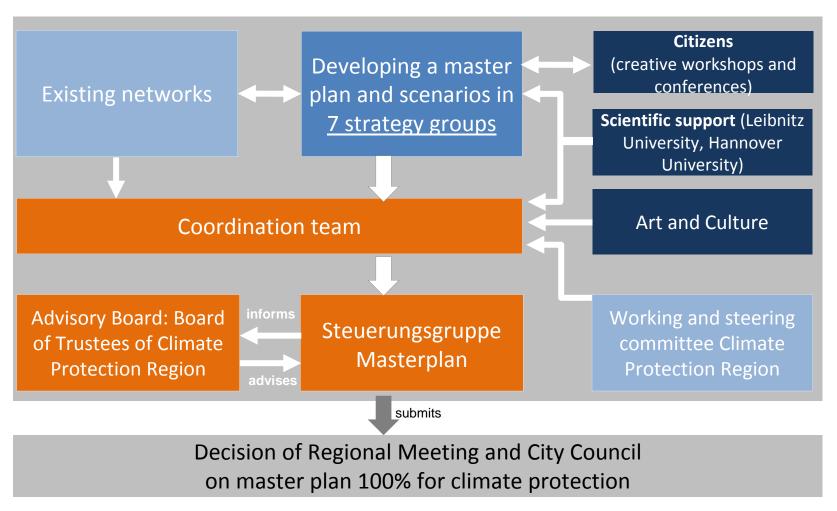
The strategy paper "Master Plan 100% for Climate Protection" was developed from 2012 to 2013.







Overview of the project and work structure





Seven strategy groups

Broadly-designed participation process for creating the master plan

by including 240 experts from the economy, science, NGOs and administration

- 1. Scenarios (saving and regenerative) potentials
- 2. Energy supply (including network and accumulator questions)
- 3. Building energy efficiency (focus of concern: existing residential buildings)
- 4. Mobility and space (land use)
- 5. Regional economic circulation / waste economy
- 6. Economy
- 7. Climate-friendly everyday life (lifestyle change)

Every strategy group meets 5 to 7 times

- Development of visions,
- Measures and recommendation for action,
- Necessary general conditions / framework



SG Building Energy Efficiency



Masterplan 100% für den Klimaschutz

Experts of the Economy strategy group



| | Company |
|-----|--|
| 1. | alfasolar GmbH |
| 2. | Bahlsen GmbH & Co. KG |
| 3. | Deutsche Messe AG |
| 4. | Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH |
| 5. | Handwerkskammer Hannover |
| 6. | Hannover Impuls GmbH |
| 7. | Hannover Rückversicherung AG |
| 8. | IG Bergbau, Chemie, Energie |
| 9. | IHK Hannover |
| 10. | Johnson Controls Power Solutions EMEA |
| 11. | Klinikum Wahrendorff GmbH |
| 12. | LH Hannover, Wirtschaftsförderung |
| 13. | Mecklenburgische Versicherungsgruppe |
| 14. | NORD/LB |
| 15. | Privatbrauerei Herrenhausen GmbH |
| 16. | Raiffeisen-Volksbank eG Neustadt a. Rbge. |
| 17. | Region Hannover, Wirtschaftsförderung |
| 18. | Ricoh Deutschland GmbH |
| 19. | Sparkasse Hannover |
| 20. | TRW Automotive GmbH |
| 21. | üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG |
| 22. | Verlagsgesellschaft Madsack GmbH & Co. KG |
| 23. | VGH Versicherungen Hannover |
| 24. | Wilkhahn Wilkening und Hahne GmbH & Co. KG |



Examples of measures from the Economy strategy group : trade and industry consumption sector

Basis: The Hannover region will also be an industrial site in 2050

- Energy-optimised non-residential buildings / industrial estates
- Deployment of highly efficient "Green IT"
- Optimisation of process heat / process cooling / waste heat utilization
- Climate protection as criterion for acquisition / investments
- Mobility and logistics in the economy
- Energy consultation and energy and environmental management
- Education / motivation





Climate-neutral everyday life in 2050:

How do we want to live sustainably in our district / our city? Visionary studies with citizens

- Creative workshops and conferences in five districts
- School parliaments
- Events in the countryside
- More than 5,000 participants
- Symposium "Climate Art Cities" in Sept. 2013 on the topic of Culture and Sustainability

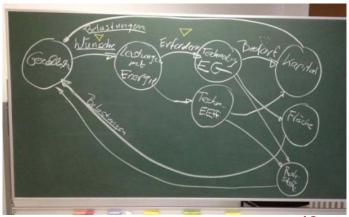




Possible scenarios

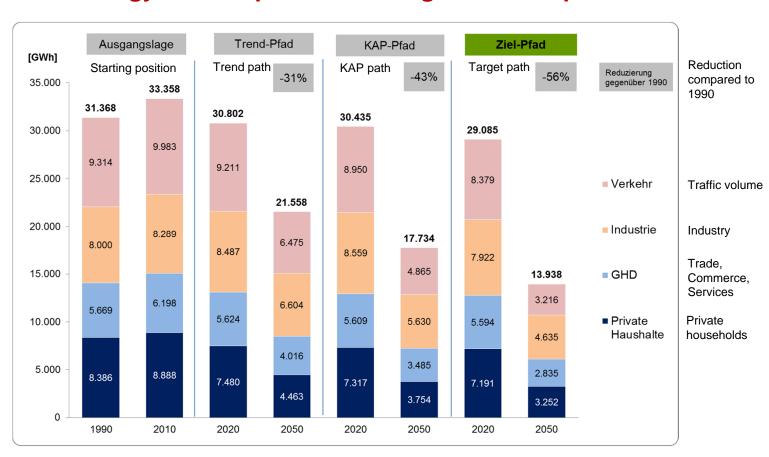
- Trend path
- Evaluation of all objectives that have already been decided by the city and surrounding communities (KAP path)
- Master Plan Scenario:
 Target path according to project requirements

Coordination of all assumptions with the 240 experts in the strategy groups



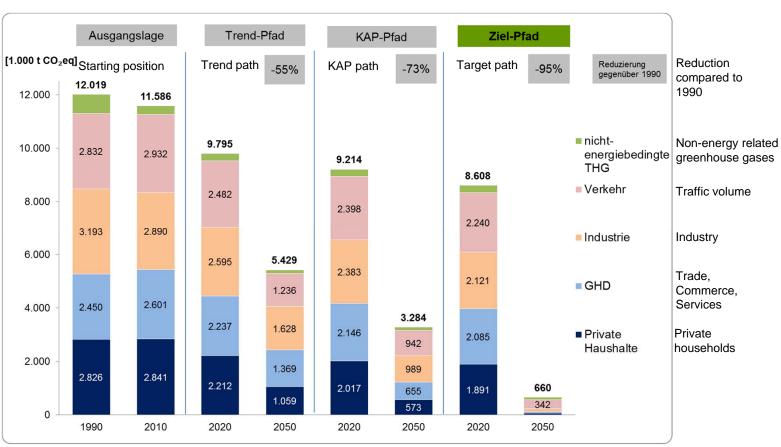


Scenario results for the Hannover Region: Final energy consumption according to consumption sectors



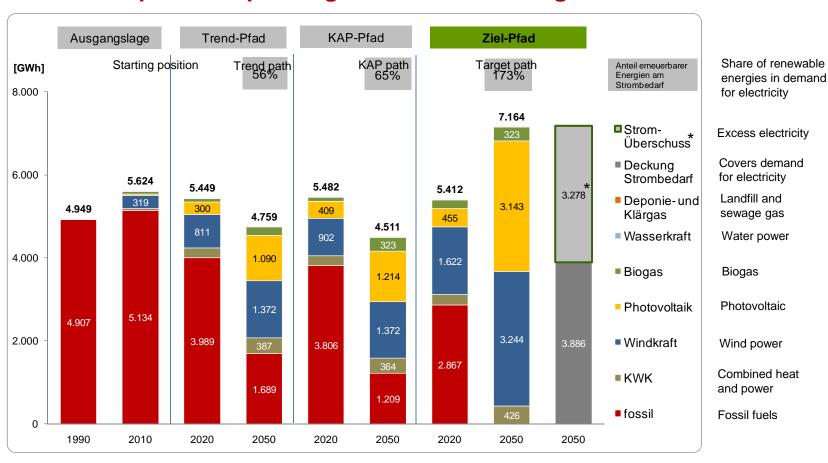


Scenario results for the Hannover Region: Greenhouse gas emissions according to consumption sectors





Scenario results for the Hannover Region: Development of power generation according to fuels



^{*} Electicity surplus can be used for remaining heating requirements



Regional creation of value

In 2010, in the entire Hannover region, about **2.6 billion euros were spent by the inhabitants, commerce and industry on electricity, heat and fuel**, which corresponds to a value of about €2,300 per person.

The larger the portion that is generated in the region, the higher also the portion of the budget that is available for investments in the region.



Initial conclusions from the project

- A regional energy turnaround is possible.
- The fundamental technologies are available. However, decisions must be made and implemented.
- The basis is a rethinking and transformation process at all levels of society.

What we require

- Reliable general conditions, both on the German Federal level as well as the European level
- A new energy market design
- Allocation of costs on the basis of use, social and economically balanced
- Continuity of subsidies



HAN NOV ER.

Hannoversche Allgemeine

Donnerstag, 13. März 2014

1 Hannover / S. 7

ZEITUNG

Nr. 61 • 11. Woche • Preis 1,50

Der Beamte und die Geschenke:
I über Alter, Wie aus einem Gespräch beim Bier ein

Schmiergeldskandal werden kann / S. 15

Verletzen v Rudnevs ist Kandidat fü

Verletzen verboten:
Rudnevs ist der einzige ernsthafte
Kandidat für den 96-Sturm / 5. 21

Zurück zur Politik

Lighting had when an yoar Blanks model in a work of the control of the last in the control of the control of the last in the l

Neues (ilmaschutzprogramm: Bis 2050 soll in der Region Hannower der Energieverbauch habbiert werden und der Ausstoß von Tiebbausgassen nach dem Plänen sogar fast komplett gestoppt werden. Die Pläne von Region und Stadt sind ehrgelzig – das daumen auch die Macher ein. Denn bislang sind noch nicht einmal die Ziel des Jaufenden Programms erreicht. Was jetzt geplant ist, wo eingespart werden soll und ob auch Hausbestitzer betroffen sind – ein NP-Bericht.

Keine Klimakiller mehr aus Hannover?

Energieverbrauch soll bis 2050 halbiert werden. Regionspräsident Hauke Jagau: "Ein irrsinnig hoher Anspruch."

Notes that the second of the s



IANCEN DURCH ENERGIEWENDE AUCH IM UMLANI

CHANCEN DUECH ENERGENWENDE AUCH MUNICAND

28 mo 20 Tomorroum to United use des removalur portiones tomorunder destable. Khanaladajana Met einen Enterferiedenheit brotesicher Schale Schanaladajana Met einen Enterferiedenheit brotesicher Schale Schanaladajana Met einen Enterferiedenheit brotesicher Schale Scha

KEINE VORSCHRIPTEN FÜR HAUSEIGENTUMER GEPLANT be die Umselzung der Sparziele helle müssten nach 40 Jahren aus- Schoaksk beit

sse Eargie and Erreagem plate in gelanotte verdom Ween dots alle in Individualisation in the control bears in the another plate the reasons and the control bear in the control of the last another plate in the control of the control of the last another in the control of the control of the last another in COD dividual via and in Equations ... In the control of the control of the control of the COD dividual via and in Equations ... In the control of control of the control of c

TEMA DES TAGES

Unsere Stadt soll sauber werden

Region und Stadt Hannover setzen sich Klimaschutzziele für das Jahr 2050, die durchaus ambitioniert sind. Denn bis dahin sollen Treibhausemissionen praktisch Geschichte und der Energieverbrauch halbiert sein.

Voir ERRING HAARD

Jos. Klimaschardise, die sich

Jos. Klimaschardise, die sich

Josephisch Haben, jeden om naches

siecht haben, jeden om naches

siecht haben, jeden om naches

siecht wie die derenig zu 1,1 Mil
lioten Bewechner. Schotten elbes rätte

voll tollen, sonne benättig, die Derine

samme Pressekorderen. Ein zum 3,44

200 still Hannover klimaschertal sein,

ment Pressekorderen. Ein zum 3,44

200 still Hannover klimaschertal sein,

neutrale Alling webe nich weitspehen

von der heitigen Lebensweite unter
songenannten. Marken jehn 100 Prozent

üb dem Klimaschert, den Stad und

Hannover und dar Vollundig gebene

zu bezuleweit in Kommunen, die Kon
hannover und dar Vollundig gebene

zu bezuleweit in Kommunen, die Kon
hannover und dar Vollundig gebene

zu bezuleweit in Kommunen, die Kon
hannover und den Vollundig gebene

zu bezuleweit in Kommunen, die Kon
hannover und den Vollundig gebene

zu bezuleweit in Kommunen, die Kon
hannover und der Vollundig gebene

zu bezuleweit in Kommunen, die Kon
hannover und der Vollundig gebene

zu bezulen, der Vollundig gebene

den 18 Jahren 5 3 Prozent der Troble
hannogen und der Werten kann, ges
mensen an den Werten der Jahren 1001.

behörte Heigenpresister, Haubei zu

behörte Heigenpresister, Haubei zu

behörte Heigenpresister, Haubei zu

behörte Heigenpresister, Haubei zu

heiter der Auften der Jahren 1001.

and minusters - representations, writerous from the first properties are writerous from the first properties are writerous from the first produce of the first properties are writerous from the first produce from the first produce from the first produce from the first properties are writered and writerous from the first produce from the first properties are formed from the first produce for first pass and first produce for first pass and first produce for first pass and first produce from the first produce for first pass and first pass and first produce from the first produce for first pass and first produce from the first pass and first produce from the first pass and first pass and

Dette.

Bisherhaben die Mitarbeiter am Materplan in einem 100-seitigen Strat glepapier sechs Handlungsfelder fes gelegt. In den kommenden zwei Jahrs wollen nie konkrete Projekte erarbe

Energieversorgung. Des Energiewich ter hat die beforte Treibhausgurzelvann, haben die Experten hierungsvann, haben die Experten hierungsbedert im Raum Hannowe soll gottetens vom Jahr 2003 an auf "möglichten
regonalen erseunds zur Energiequelregonalen erseunds zur Energiequelspan gut, dans Stadtweise. Chef Meinsgam gut, dans Stadtweise. Chef Meinsein Fest kürzlich ganz shnliche Zuele
formulatet hat, nämlich den Aurhau der
seinen neuen Fatze will das kommunale
Unterschinen has 2000 errichten. Die
Leibniz-Ull storent derzeit in sienen
Leibniz-Ull storent derzeit in siene
energiemodulen für Haufstanden.

Raum und Mobilität. Verköhrtz- und



tedtungspolitik will man "klimsoptiiert und klimsangepast" betreiben. bestdes Ziel ist es, Verkehr zu vermeien. Wer dennoch unterwegs sein will fer muss, oli den öffentlichen Nahniehen oder das Pährrad nutzen oder 1 Fuß geben. Bei Autos geht es darum,

Emirsionen zu vermeiden. Ansätze gib es schon: Die Region steuert ihre Sied-Jungspolitik seit geraumer Zeit so, dass größere Neubaugekiete nur noch as Bahnlirien liegen. In einem Jahr wil sein Hannover versuchsweise Elektroburse einsetzen.

dauer von 40 Jahren fe bäuden ist es plausib ein Großkeil des bauti allen wesentlichen T niert wind', heiß es ir Dabei sollten alle M Dammung und zur ausgenutzt werden. Gne der Wärmebedart: ter Haushalte in der habbiert werden.

halbiert werden.
Anreize gibt es durct
Forderprogramme der S
Proklims. Außerdem ge
Stadt bei eigenen Gebs.
Beispiel voran, wo imm
ist. Allerdings ergibt zi
viel mehr als eine Vorbil
fentliche Gebäude stebe
fähr zwei Prozent d
brauchs", sagt Dezerner

Wirtschafts- und In bleiben. Und die Wirts positiv verändern", ver tok. Sie soll energieef duktionstechniken un Energien nutzen. Große roten man in Hannower vor allem

man in Hannower vor allem bei Prozesswärme und Prozesskälke – also dem Heizen im Winter und Kühlen im Sommer mittels Abwärme aus Produktionsablauten.

Kreisläufe und Abfallwirtschaft: Zählreiche Produkte können statt in

"Zahlreiche Produkte können statt in globalen ebenso in regionalen Wirtschaftskreisellufen hergestellt werdenstelt im Strategiepapier. Abfalle sink in der Regel keine solchen mehr, zondern Sekundarrohstoffe, die zurock ir die Produktion oder die Enenglezerze gung gelangen. Klimaeneutraler Alltag: "Gewohnhei.

gung gesangen.

B Klimaneutraler Alltag: "Gewohnheiten zu verändern, neue Handlungsweiten zu verändern ist ein langwieriger Prozest", schreiben die Verfaszer in den
Masterplan. Misst man die Länge an
dem Zieljahr 2050, so darf der Prozest

Gemischte Gesamtbilanz

Der jetzt vorgelegte Masterplan ist nach die erste Wark, in den nie die water Wark, in den nie die warden. Bereit vor soch Jahren stedt ein sich die Betreißperin das Zeit, die Teithwagsperinstellen in 1 Name der Teithwagsperinstellen in 1 Name 2200 un 46 Prozent gegenöber dem Sand von 1990 zu reduzieren. Der Hauphas tragen über des Stedtworft und der St

Die Gesamtblanz fällt nach Angaben von Hannover Wirtschaftleben von Hannover Wirtschaftleben von Hannover Wirtschaftleben von Hannover der Schaftleben von der Schaftleben von der Schaftleben von der Schaftleben von Hannover der Schaftleben von Hannover der Schaftleben von der Schaftleb

Press date
12 March 2014

and HAZ / NP 13 March 2014



Sabine Tegtmeyer-Dette State Capital of Hannover

Department V; Economic and Environment Department

Trammplatz 2 / 30159 Hannover / Germany

Tel.: +49-(0)5 11 / 1 68 - 46270 Fax: +49-(0)5 11 / 1 68 - 45427

E-Mail wirtschaft.umwelt@hannover-stadt.de

Internet: www.klimaschutz2050.de