



Münsters Zukunft nachhaltig gestalten! Umweltpolitik am Beispiel Klimaschutz

Dokumentation des Bürgerforums am
26.11.2010

15-18 Uhr, VHS Überwasser, Münster
veranstaltet von: Arbeitsgemeinschaft Lokale
Agenda 21, Eine-Welt-Forum,
FrauenAktionsBündnis, Friedensforum,
Umweltforum

Inhaltsübersicht

	Seite
Einleitung	2
Bürgerforum erster Teil: Klimaschutzkonzepte in Münster und in anderen Städten aus verschiedenen Blickwinkeln	3
<i>Klimaschutz und Verkehrspolitik (Wolfgang Wiemers)</i>	4
<i>Klimaschutz und Naturschutz am Beispiel Flächenverbrauch (Dr. Thomas Hövelmann)</i>	7
<i>Klimaschutz in anderen Städten (Jana Hörmann, Lena Berkemeyer, Lena Neuenkamp)</i>	8
<i>Klimaschutz in Münster (Birgit Wildt)</i>	9
Bürgerforum zweiter Teil: Diskussion zwischen Bürgern, Verwaltungsmitarbeitern Vertretern der Ratsparteien	11
Anregung an den Rat	15
Bewertung der Maßnahmen von „Stadt als Motor“ durch die Teilnehmer und Fazit des Berichterstatters	15
Anhänge	16
Anhang 1a: Bürgeranregung nach § 24 GO	17
Anhang 1b: Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts in den Augen der Bürger	18
Anhang 1c: Handout – „Bürger und Klimaschutz“	20
Anhang 2: Präsentation Dr. Thomas Hövelmann (NABU)	21
Anhang 3: Präsentation Jana Hörmann, Lena Berkemeyer, Lena Neuenkamp (ILÖK)	28
Anhang 4: Präsentation Birgit Wildt (Klenko)	47
Anhang 5: Schautafeln über Maßnahmen zum Klimaschutz in anderen Städten	62
5a: Klimaschutzkonzept Hameln	63
5b: Klimaschutzkonzept Freiburg	64
5c: Klimaschutzkampagne Freiburg	65
5d: Landesenergieprogramm Berlin	66
5e: Klimaschutz an Gebäuden – Modellvorhaben Institut für Physik Berlin Adlersdorf	67
5f: Klimaschutz und Bildung für nachhaltige Entwicklung: Die „Prinzessinnengärten“ in Berlin Kreuzberg	68

Einleitung

Das Wort „Klimaschutz“ kam nicht vor in der Agenda 21, die 1992 auf der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro von Regierungsvertretern aus 178 Ländern verabschiedet wurde - die Sorge um die Folgen des schon damals deutlichen Anstiegs des CO₂-Konzentration schon. Auch die grundlegende Einsicht, dass die Vereinbarkeit von Umweltschutz und wirtschaftlicher Entwicklung die Mitarbeit aller erfordert – vom einfachen Bürger über die Vorstände von Unternehmen bis hin zum Staatsoberhaupt –, zieht sich durch die gesamte Agenda 21. Besonderen Wert legte die Agenda 21 auf die Beteiligung der Zivilgesellschaft – der „einfachen Bürger“ - bei der Erstellung lokaler Aktionspläne für nachhaltige Entwicklung.

Auch das 2009 veröffentlichte Klimagutachten der Stadt Münster kommt zu dem Schluss, dass die Mitarbeit der Bürger aller Schichten für eine ausreichende Senkung des CO₂-Ausstoßes unverzichtbar ist.

Was also konnte für die Arbeitsgemeinschaft Lokale Agenda Münster näher liegen, als die Frage nach der Rolle der Bürgerbeteiligung für die Münsteraner Klimaschutzmaßnahmen ins Zentrum des diesjährigen Bürgerforums zu stellen? Zumal die Beschlussfassung über das Klimaschutzkonzept der Stadt Münster in der Ratssitzung vom 8. Dezember unmittelbar bevorstand.

Außer etwa 50 Bürgern war eine ganze Gruppe von Studierenden am Institut für Geographie der Universität der Einladung in den Vortragssaal der Volkshochschule Überwasser gefolgt, um hier „gelebte Zivilgesellschaft in Kontakt mit der Politik“ erleben zu können. Das führte dazu, dass nicht mehr alle Teilnehmer in dem Stuhlkreis Platz fanden, der nach dem Modell des letztjährigen Bürgerforums vorbereitet worden war, um eine Diskussion „auf Augenhöhe“ zu erleichtern.

Der erste Teil des Bürgerforums beleuchtete die städtischen Maßnahmen aus verschiedenen Blickwinkeln. Im zweiten Teil hatten die anwesenden Bürger Gelegenheit, das Münsteraner Klimaschutzkonzept mit Vertretern aus Verwaltung und Rat zu diskutieren.



Teilnehmer/innen des Bürgerforums 2010

Bürgerforum erster Teil: Klimaschutzkonzepte in Münster und in anderen Städten aus verschiedenen Blickwinkeln

Zur Begrüßung erinnerte **Nolten Kattentidt** als Sprecher der Arbeitsgemeinschaft Lokale Agenda an ein früheres Bürgerforum zum gleichen Thema, an die Auszeichnung als Klimahauptstadt 1997 und 2006, sowie an die Zertifizierung nach dem European Energy Award¹ Gold 2005 und die Re-Zertifizierung nach diesem Standard 2009.

Er wies auf den Ratsbeschluss von 2008 zur Minderung der CO₂-Emissionen um 40% bis zum Jahr 2020 hin und zitierte das Klimaschutzgutachten 2009, wonach dieses Ziel nur zu erreichen sei, wenn alle Akteure in der Stadt, besonders aber auch die Bürgerinnen und Bürger dazu beitragen. Nur so könne man – wie der Titel des Bürgerforums lautete – „Zukunft nachhaltig gestalten“.

Damit übergab er das Mikrofon an Prof. Dr. **Tillman Buttschardt** vom ILÖK (Institut für Landschaftsökologie), der sich bereit erklärt hatte, die Moderation des Nachmittags zu übernehmen. Prof. Buttschardt spannte den geschichtlichen Bogen noch weiter und erinnerte daran, dass nach neueren Erkenntnissen der erst gegen Ende der letzten Eiszeit in Europa aufgetauchte *Homo sapiens* mit der Erfindung der Landwirtschaft großflächige Veränderungen bewirkt und damit möglicherweise zur einer Erwärmung der Atmosphäre und damit zum Ende der Eiszeit beigetragen habe². Mit dem Thema „Energie“ und den Auswirkungen ihrer Nutzung sei der Mensch deshalb von Anbeginn an befasst gewesen.



¹ <http://www.european-energy-award.de/eea-kommunen-profil?k=26>

² Ein FOCUS-Artikel von 2008 (http://www.focus.de/wissen/wissenschaft/klima/klimawandel-verhinderten-steinzeitmenschen-eine-eiszeit_aid_330764.html) macht auf Thesen dieses Inhalts von William Ruddiman (<http://cires.colorado.edu/events/lectures/ruddiman/>) aufmerksam-

Klimaschutz und Verkehrspolitik

Wolfgang Wiemers, Vorsitzender des VCD (Verkehrsclub Deutschland), Regionalverband Münsterland, leitete seine Darstellung des Zusammenhangs zwischen städtischer Verkehrspolitik und Klimaschutz mit einem Dank an den gerade verstorbenen Hermann Scheer ein. Dessen posthum erschienenenes Buch *Der energet(h)ische Imperativ* habe ihm einen wichtigen Perspektivwechsel vermittelt. Es gehe weniger darum, Bürger zum Klimaschutz zu bewegen. Vielmehr müsse gefragt werden, wie eine Stadt ihren Bürgern, die sich klimafreundlich verhalten *wollen*, dieses auch möglich mache. Am Beispiel des Öffentlichen Personennahverkehrs in Münster lasse sich das gut aufzeigen.

Ohne die Verdienste Münsters insbesondere um die Förderung des Radverkehrs schmälern zu wollen, demonstrierte er anhand von Folien aus dem Verkehrsentwicklungsplan 2025, dass die Stadt- und Verkehrsplanung in Münster Erfolge im Klimaschutz an anderer Stelle konterkariert. So stieg der Anteil der PKW-Benutzung bei Berufspendlern von 75,2% im Jahr 1982 auf 80,9% im Jahr 2007, während der Anteil der ÖPNV-Nutzer von 24,3% auf 19,1% sank (Abb.1).

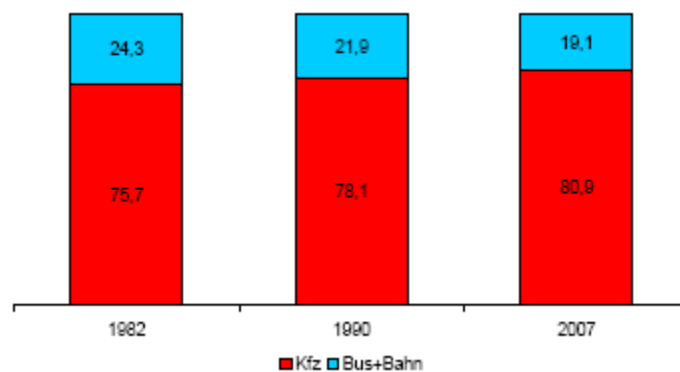


Abb. 1 Entwicklung des Modal Split bei den Einpendlern (Quelle: Zwischenbericht Verkehrsentwicklungsplan 2025, S. 25)

Die Bedeutung von Berufspendlern für den Verkehr in Münster lässt sich daran ablesen, dass 46,9 % aller Auswärtigen wegen der Arbeit nach Münster kommen (vgl. Abb. 2).

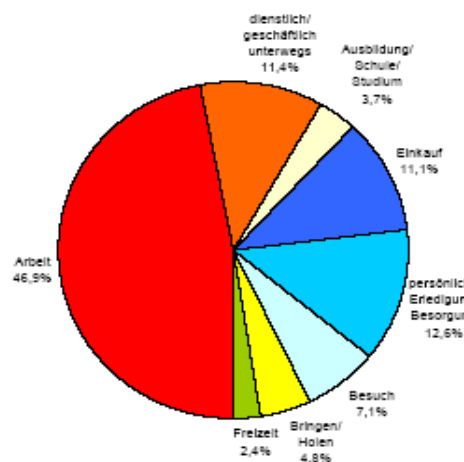


Abb. 2: Reisezwecke der Auswärtigen mit dem Ziel Münster (Quelle: VEP 2025 S. 23)

Wiemers wies darauf hin, dass eine der Ursachen für diese Tendenz in der Ausweisung von Gewerbegebieten ohne gleichzeitige Verbesserung der Strukturen des ÖPNV zu suchen sei. Dessen Ausrichtung auf die Innenstadt führe bei den Arbeitnehmern, deren Betriebe außerhalb der Innenstadt liegen, zu unzumutbar langen Wegeketten und zur Bevorzugung des PKW. Eine für die Stadt mit geringen Kosten verbundene Teillösung des Problems könnte in der zügigen Einrichtung zusätzlicher Haltepunkte an bestehenden Bahnlinien bestehen. Auf einem Plan zeigte er, wo überall in Münster ohne großen Aufwand frühere Haltepunkte reaktiviert oder neu geschaffen werden könnten (s. Abb. 3) Schon vor Jahren habe der VCD dies angeregt, ohne dass die Stadt bisher tätig geworden wäre.



Abb. 3: Zusätzliche Haltepunkte für bestehende Bahnlinien

Mit Münster vergleichbare Städte wie Bonn, Karlsruhe oder Freiburg, die in den letzten 15 Jahren in den Ausbau eines effektiven Stadtbahnnetzes investiert hätten, das bis ins Umland reicht wiesen einen wesentlich höheren ÖPNV-Anteil auf (vgl. Abb.4). Während beispielsweise Karlsruhe seit 1994 die Länge seines Stadtbahnnetzes mehr als verzehnfacht habe (von 70 km auf über 600 km), mit entsprechend vielen neuen Haltepunkten, habe es Münster im gleichen Zeitraum nicht geschafft, die Planung für zwei neue Haltepunkte an der Strecke nach Coesfeld abzuschließen. Beide seien wichtig zur Erreichung von Gewerbe- und Wohngebieten, und mit geringen Mitteln zu realisieren. Gleichzeitig investiere die Stadt hohe Beträge in den Ausbau des Straßennetzes und in Parkhäuser und fördere damit den klimaschädlichen motorisierten Individualverkehr.

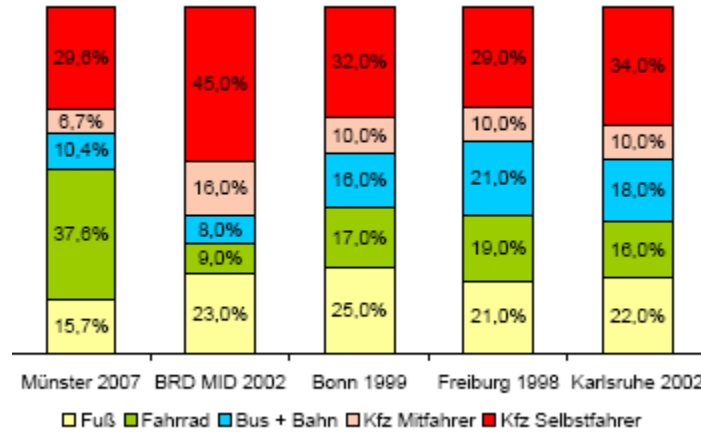


Abb. 4: Modal-Split im Städtevergleich (Quelle: VEP 2025 S. 21)

Klimaschutz und Flächenverbrauch (s.a. Anhang 2)

Dr. Thomas Hövelmann erläuterte im folgenden Beitrag die Bedeutung des Naturschutzes, der im Klimaschutzkonzept nicht auftaucht. Einleitend erwähnte er deshalb vier Punkte, an denen der Zusammenhang deutlich wird:

- 1) Flächenverbrauch
- 2) Landwirtschaftliche Nutzflächen
- 3) Wald
- 4) Gewässer

Von den insgesamt 302,9 km² Stadtgebiet seien immerhin 141 km² als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen, und weitere 48 km² als Wald. Für die Besiedlung würden 59 km² verbraucht, für den Verkehr 26 km². Im neuen Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster sollen auf Antrag der Stadt Münster mehrere hundert Hektar zusätzlich als Bauland ausgewiesen werden. Diese Planungen würden mit dem Argument verteidigt, dass ohne die zusätzlichen Neubaugebiete Menschen in Nachbargemeinden ziehen und damit als Pendler den CO₂-Ausstoß zusätzlich anheizen würden.

Mit dem Verweis auf Lücken in der Belegung bereits bestehender Gewerbegebiet – etwa am Schiffahrter Damm - forderte Hövelmann stattdessen den Verzicht auf weiteren Flächenverbrauch für Wohnbesiedlung, Gewerbe und Industrie. Der Bedarf an zusätzlichem Wohnraum und Gewerbeflächen könne stattdessen auch durch einen „intelligenten Mix“ aus flächensparendem Bauen und Nachverdichtung gedeckt werden, während gleichzeitig gewachsene wertvolle Grünstrukturen erhalten werden könnten.

Da im Klimaschutzkonzept auch die Landwirtschaft keine Rolle spielt, wies Dr. Hövelmann des Weiteren auf die besondere Klimarelevanz von Grünflächen hin: Bei der Umwandlung bestehender Grünflächen in Ackerland würden – entgegen den erklärten Reduktionszielen - erhebliche Mengen Kohlendioxid frei. Gleichzeitig sei zu bemerken, dass die Grünlandnutzung aufgrund der marktwirtschaftlichen Bedingungen wie auch der

Regelungslage die Grünlandnutzung ein „Auslaufmodell“ sei: Alle früher vorhandenen Förderungen liefen demnächst aus.

Hövelmann anerkannte die geringen Regelungsmöglichkeiten der Kommune im Bereich der Landwirtschaft, verwies aber auf die Möglichkeiten der Vertragslandwirtschaft auf Ländereien im städtischen Besitz und die Möglichkeit von Entschädigungszahlungen für den Erhalt gewachsener Grünflächen. Mit Befriedigung verwies er außerdem auf die konstante Waldfläche, die zudem auf dem Münsteraner Stadtgebiet nach FSC³-Kriterien bewirtschaftet werde.

Ganz im Sinne der Zielrichtung des Bürgerforums zeigte Dr. Hövelmann, dass auch Privatinitiative und private Konsumententscheidung ihren Beitrag leisten können: Mit jedem Kauf eines (mit Bio-Siegel ausgezeichneten) NABU-Brots trägt der Verbraucher 50 Cent zur Renaturierung von Ackerflächen bei.

Abschließend kam Dr. Hövelmann auf die Notwendigkeit des Erhalts von Überschwemmungsgebieten für bestehende Gewässer zu sprechen: Überschwemmungsgebiete fungieren nicht nur als Schonraum für Arten, sondern dienen gleichzeitig als effektive CO₂-Speicher. Hövelmanns Fazit lautete: „Artenschutz braucht Klimaschutz und Klimaschutz braucht Naturschutz“.

Klimaschutz in anderen Städten (s.a. Anhang 3, sowie die Anhänge 5a - 5f)

Die Studentinnen **Lena Berkemeyer, Jana Hörmann und Lena Neuenkamp** vom Institut für Landschaftsökologie (ILÖK) ermöglichten in ihrem Beitrag einen Blick in andere Städte und deren Maßnahmen zum Klimaschutz. Ausgewählt hatten sie die Städte Berlin, Freiburg und Hameln, die sie nach den Kriterien *Zuständigkeit, Ziele, Programmatik* und *Umsetzung* („*Was wird getan*“) verglichen. Ins Zentrum ihrer Betrachtungen stellten sie die üblicherweise unter dem Gesichtspunkt Klimaschutz weniger beachteten Bereiche *Politik, Tourismus* und *Kommunikation & Kooperation*. Für jede der Städte erwähnten sie zudem beispielhafte Projekte, die aus Zeitgründen nur auf den Plakaten auf den Stellwänden (siehe Foto und Anhänge 5a-f) ausführlicher dargestellt wurden. Als Beispiel für erfolgreiche Klimapolitik verwiesen sie gleich eingangs auf das Energiespargesetz von Berlin, das den Sparaspekt mit einer Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien verbindet. Weitere Möglichkeiten sind der *Energiepass* und die *Energiepartnerschaften*.

Die Auswahl der Städte zielte darauf ab zu zeigen, dass erfolgreicher Klimaschutz sowohl in kleineren Städten (Hameln), in Städten vergleichbarer Größe (Freiburg) als auch in größeren Städten (Berlin) möglich ist.

Berlin kann eine vom Senat beschlossene Klimaschutzpolitik mit verschiedenen Elementen vorweisen, von denen der Energiepass besonders herausgestellt wurde. Als besonders innovative Beispiele wurden die auf Präsentationstafeln (s. Anhänge 5e und 5 f) ausführlicher dargestellten Modellvorhaben des durch Verdunstungskälte gekühlten Gebäudes des Instituts für Physik in Berlin Adlersdorf und die Prinzessingärten in Berlin Kreuzberg vorgestellt. Das Funktionsprinzip der Gebäudekühlung erläuterten die Studentinnen mit dem Prinzip „nasse Socke“. (Bei Sonnenschein kann eine Flasche Limonade durch eine übergezogene nasse Socke gekühlt werden: Das verdunstende Wasser kühlt, weil es bei der Verdunstung der

³ Forest Stewardship Council. Webseite: <http://www.fsc-deutschland.de/>

darunter liegenden Flasche Wärme entzieht.) Die „Prinzessingärten“ werden nach biologischen Prinzipien in transportablen Behältern angelegt und dienen so gleichzeitig als Medium für ganzheitliche Umweltbildung und als wandernde Nutzung städtischer Freiflächen.

Hamel zeichnete sich im Bereich Politik durch einen „Klimacheck“ für Hausbesitzer, im Bereich Tourismus durch einen Klimalehrpfad und eine Dauerausstellung, und im Bereich Kommunikation und Kooperation durch ein Baumschutzkonzept aus.

Freiburg bietet im Politikbereich Fördermittel für Wärmeschutz in Gebäuden und einen Stromsparmcheck, im Bereich Tourismus lockt Freiburg mit *effizienz.forum*⁴, einer Messe für energieoptimiertes Bauen, und im Bereich Kommunikation werden die Bürger durch verschiedene Webseiten sensibilisiert, auf denen sie u.a. ihren CO₂-Fußabdruck berechnen lassen können⁵. Mit diesen Konzepten und einem „12-Punkte-Plan“ prioritärer Maßnahmen konnte Freiburg im Jahr 2010 den Titel „Klimahauptstadt“ gewinnen, den Münster 1997 und 2006 erhalten hatte. Als innovative Kommunikationsstrategie stellten die Studentinnen die „CO₂-Bälle vor, mit denen Passanten in der Freiburger Innenstadt anhand blauer Bälle verschiedener Größe der durch alltäglichen Konsum verursachte CO₂-Ausstoß anschaulich gemacht wurde.

Klimaschutz in Münster (s.a. Anhang 4)

Zum Abschluss des ersten Teils erläuterte **Birgit Wildt** von der städtischen Koordinationsstelle für Klima und Energie (Klenko – im Amt für Grünflächen und Umweltschutz) die städtische Klimapolitik und ihre Zielsetzungen. Sie betonte sowohl die Kontinuität der Anstrengungen in Münster seit 1990, als auch die Kontinuität der Herausforderung. Die Rate der Verminderung des individuellen CO₂-Ausstoßes von 9,1 t im Jahr 1990 auf 8,2 t im Jahr 2006 reicht bei weitem nicht, um das gesetzte Ziel einer Absenkung auf 5,4 t pro Einwohner im Jahr 2020 zu erreichen – dass immer noch weit entfernt ist von den vom IPCC als Maximum erachteten 2 t CO₂/Einwohner.

Daraus ergibt sich zwingend, dass Klimaschutz unabdingbar ist und *alle 52* Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts 2020 notwendig sind – aber nicht ausreichen. Anhand einer dem Handlungskonzept 2020 entnommenen Grafik (s. Abb. 5) erläuterte Birgit Wildt, dass mit dem Handlungskonzept 2020 - „Stadt als Motor“ - allein nur 22 % CO₂-Reduktion gegenüber den angestrebten 40 % erreichbar sind. Diese 22% liegen unter dem von den Gutachtern errechneten technisch-wirtschaftlich möglichen Verminderungspotential von 30 % - das immer noch weit hinter dem ehrgeizigen städtischen Ziel von 40 % zurückbleibt. Die Mitwirkung der violett dargestellten „Akteure Plus“ ist also unverzichtbar. Dazu zählen neben den übergeordneten Akteuren auf EU- und Bundesebene – die für gesetzliche Vorgaben verantwortlich sind - auch die Bürger Münsters. Sie zum Beitritt zu einer „Allianz für Klimaschutz“ zu bewegen ist eines der Ziele der städtischen Klimapolitik.

⁴ http://www.effizienzforum.de/index.php?id=effizienzforum&no_cache=1&L=0

⁵ <http://www.freiburg.de/servlet/PB/menu/1171114/index.html>

⁶ <http://www.muenster.de/stadt/umwelt/pdf/klimaschutzkonzept2020.pdf>

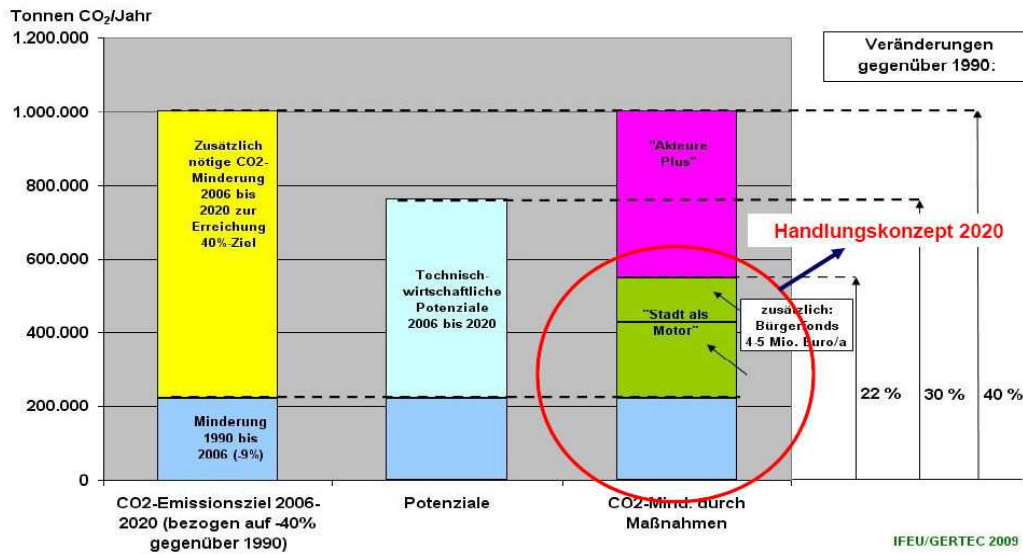


Abb. 5: Reduktionsziele und Einsparpotentiale in Münster (Quelle: Handlungskonzept 2020)

Anschließend erläuterte Frau Wildt die Überlegungen bei der Umsetzungen des Gutachtervorschlags in eine Beschlussvorlage für den Rat der Stadt Münster unter der Überschrift „Klimaschutz bei knappen Kassen“. Um dem Klimaschutz einerseits und dem weithin geteilten Wunsch zur Erhaltung der Haushaltsautonomie andererseits Rechnung zu tragen, hat die Verwaltung die vorgeschlagenen Maßnahmen priorisiert, zeitlich gestaffelt und die Kosten der Durchführung überarbeitet. Nach den vorgetragenen Vorstellungen wird es so möglich, mit den wichtigsten Maßnahmen sofort zu beginnen, während die kostspieligeren Maßnahmen aufgeschoben werden. Langfristig ermögliche auch die so erarbeitete Beschlussvorlage (Ratsvorlage V/0592/2010) die Umsetzung aller 52 vorgeschlagenen Maßnahmen – bei einer erheblichen Reduktion der Kosten. Während die Gutachter 15,3 Mio. Euro bis 2020 veranschlagt haben, sieht die Beschlussvorlage 3 Mio. Euro vor. Wichtig für die Beschlussvorlage sei allerdings die vorgesehene Überprüfung des Standes der Umsetzung und der Finanzlage der Stadt, so dass Anpassungen zu einem späteren Zeitpunkt noch vorgenommen werden können.

Birgit Wildt schloss ihre Präsentation mit einem energischen Hinweis auf die Notwendigkeit, bis 2020 eine Einsparung von 70 % des Energieverbrauchs zu erreichen. Von den „drei großen E“ - Energieeinsparung / Energieeffizienz / Erneuerbare Energien – sei die Einsparung der wichtigste Punkt, insbesondere angesichts der Tatsache, dass trotz der bisherigen Anstrengungen der Stromverbrauch in Münster um 40% gestiegen sei.





In der Pause: Welche Klimaschutzmaßnahmen finden Bürger besonders wichtig?

Bürgerforum zweiter Teil: Diskussion zwischen Bürgern, Verwaltungsmitarbeitern und Vertretern der Ratsparteien

Als Vertreter der Ratsparteien nahmen an der Diskussion Ludger Steinmann für die SPD, Stefan Kubel für die Bündnis90/Die Grünen, Raimund Köhn für die Linke, und Pascal Powrosznik für die Piraten teil. Wie im Vorjahr saßen alle Teilnehmer in einem Stuhlkreis – also von vorne herein auf jener „Augenhöhe“, die Politiker für ihre Dialoge mit Bürgern gern für sich in Anspruch nehmen.

Zunächst meldete sich **Christoph Thiel** als sachkundiger Bürger im Planungsausschuss zu Wort und wies auf mehrere Möglichkeiten hin, die Ratsvorlage zu verbessern. Sie enthalte „tolle Konzepte, über die schon lange geredet wurde“, werde aber in der derzeitigen Fassung nicht zu wirklichen Handlungsfortschritten führen. Als Beispiel nannte er die Möglichkeit, die Passivbauweise über die Stadtplanung als Standard zu etablieren, wie dies in anderen Städten – etwa in Frankfurt - bereits verwirklicht sei.

Von Prof. Buttschardt eingeladen, den Standpunkt ihrer Partei zur Beschlussvorlage zum Klimaschutz – und insbesondere der Rolle der Bürgerbeteiligung - zu verdeutlichen, ergriffen – in dieser Reihenfolge – Raimund Köhn von den Linken, Stefan Kubel von Bündnis90/Die Grünen, Ludger Steinmann von der SPD und Pascal Powrosznik von den Piraten das Wort.

Raimund Köhn verdeutlichte zunächst, dass die Beschlüsse seiner Partei im Rahmen des „Sixpack“-Bündnisses (SPD, GAL, Die Linke, ödp, UWG, Piraten) gesehen werden müssten: Nicht alle Vorstellungen der Linken würden von den anderen Mitgliedern des losen Oppositionszusammenschlusses geteilt. Gemeinsam sei immerhin der Ausstieg aus der Beteiligung am Kohlekraftwerk Hamm umgesetzt worden. Als „Gut, aber nicht ausreichend“ bezeichnete er das energetische Sanierungskonzept und die verkehrsarme Innenstadt.

Stefan Kubel wies auf die Verzögerungen bei der Erstellung und Diskussion des Klimagutachtens hin, das der Beschlussvorlage zugrunde liegt. Als Mitglied des Bau-Ausschusses wisse er, dass dieses Gutachten publikationsfertig ein halbes Jahr bei der Verwaltung lag, bevor es öffentlich vorgestellt wurde. Er veranschlagte den Zeitverlust bei der Erarbeitung eines beschlussfähigen Handlungskonzepts auf insgesamt ein Jahr. Er begrüßte das vorliegende Konzept als gut, sah aber bereits das Gutachten als „glattgebügelt“ an, weil weder die Stadtplanung, noch das Verkehrskonzept im Hinblick auf Klimaschutz darin eine Rolle spielten – obwohl neben der Energieerzeugung – Stichwort: Erneuerbare Energien – gerade Verkehr und Wohnen die „zentralen Punkte“ beim Klimaschutz seien. Nach seiner und der Ansicht seiner Partei würde – trotz Sparzwang - auch der Haushalt „mehr hergeben“ als die Ratsvorlage vorsehe. Deshalb werde seine Partei in den laufenden Haushaltsverhandlungen und Beratungen auch mehr einfordern.

Ludger Steinmann, bezog sich direkter auf die einleitenden Darstellungen von Wolfgang Wiemers und Thomas Hövelmann und verwies darauf, dass auch die Re-Aktivierung stillgelegte Haltepunkte an Bahnlinien Geld kosten würde und meinte: „Wir können uns viel wünschen, aber der Rat steht finanziell in Handschellen da.“ Einige der von Thomas Hövelmann erwähnten fehlenden Punkte im Hinblick auf den Flächenverbrauch seien inzwischen in Änderungsanträgen berücksichtigt. Er schloss mit dem Appell, das Klimaschutzkonzept nicht zum Zankapfel werden zu lassen – gerade weil es so wichtig sei.

Pascal Powroznik unterstrich die von Hövelmann hervorgehobene Bedeutung der Landwirtschaft – als für ihn auch persönlich besonders bedeutsam – und freute sich über das zunehmende Interesse auch der SPD an „Green IT“, weil deren Einsparpotentiale immer noch nicht richtig eingeschätzt würden.

Auf Prof. Buttschardts Zwischenfrage, wie denn nun die Bürger „ins Boot“ kämen, meldete sich zunächst **Sabine Terhaar** von fair.planet zu Wort.

Sabine Terhaar beschrieb als Geschäftsführerin von fairpla.net e.G. einen konkreten Ansatz, wie sich Bürger finanziell am Klimaschutz beteiligen könnten: Das Geschäftsmodell von fair.planet sieht vor, mit den Überschüssen aus Investitionen in Anlagen erneuerbarer Energien in Deutschland ähnliche Projekte mit Solaranlagen oder Biogasanlagen zur Energieerzeugung in Ländern der Dritten Welt zu finanzieren. Damit würde der Klimaschutz in Deutschland unmittelbar verbunden mit dem Klimaschutz in Ländern der Dritten Welt – dort, wo die geringste Schuld am Klimawandel läge, während die Menschen unter seinen Auswirkungen am meisten zu leiden hätten. In Münster gebe es konkrete Pläne, in Zusammenarbeit mit dem evangelischen Kirchenkreis Einsparpotentiale und Sanierungsbedarfe zu ermitteln – und zwar gemeinsam mit einem Partnerkreis auf den Philippinen, der so ebenfalls von der Methode profitieren könne.

Wolfgang Wiemers wies darauf hin, dass es genügend Bürger gebe, die nach der Finanzkrise nach niedrig verzinslichen, aber sicheren Anlagen suchten. Klimaschutzmaßnahmen unter der Schirmherrschaft der Stadt könnten für diese Bürger ein gutes Angebot sein. Dass das funktionieren könne fand er dadurch belegt, dass alle Photovoltaik-Anlagen binnen weniger Wochen durchfinanziert waren. Gegen das Argument „Die Stadt hat kein Geld“ führte er mehrere Beispiele an: So seien für den neuen Haltepunkt Mecklenbeck in Verbindung mit einer Straßenunterführung 13 Millionen Euro vorgesehen, während man einen einfachen Seitenbahnsteig an der eingleisigen Coesfelder Strecke für wenige 100 000 bauen könne. Für den völlig neu konzipierten Haltepunkt Roxel seien 1,5 Mio eingeplant, eine einfache, effektive und schnell zu realisierende Lösung würde höchstens 1/3 kosten.

Harald Nölle wies darauf hin, dass die rasante Verbreitung von Photovoltaik-Anlagen so gut wie ausschließlich Bürgerinvestitionen zu verdanken sei. Die Stadt könne dies unterstützen, indem sie Dächer zur Verfügung stelle. Für Windenergie gelte Ähnliches: Seit 10 Jahren gebe es in Münster keine neuen Flächen für die Errichtung von Windkraftanlagen. Der neue Regionalplan gebe die Chance, dies zu korrigieren. Als dritten Punkte nannte er mögliche Verbesserungen in der persönliche CO₂-Bilanz. Insbesondere im Bereich Ernährung (Stichwort „Fleischkonsum“) lägen erhebliche Einsparpotentiale, die aber im vorliegenden Klimakonzept fehlen. Die Stadt hätte die Möglichkeit das Informationsdefizit der Bürger z.B. durch einen „vegetarischen Tag“ in öffentlichen Kantinen zu verringern – was ohne zusätzliche Kosten möglich sei.

Prof. Buttschardt wandte sich daraufhin an die anwesenden Studenten mit der Frage, ob sie in der Mensa vegetarisch essen würden, wenn es dieses Angebot gebe. Die Antwort lautete, dass es bereits vegetarische Angebote gebe – diese aber teurer seien als die fleischhaltigen Standardangebote. Eine Andere Studentin wies darauf hin, dass es nicht nur um „Bio“ gehen könne, sondern dass außerdem der regionale Aspekt Berücksichtigung finden müsse: „Bio-Mango zu essen nützt dem Klima nichts“.

Pascal Powroznik verwies auf einen Änderungsantrag zur bestehenden Beschlussvorlage sowie auf die Greenpeace-Kampagne für einen fleischlosen Tag in öffentlichen Kantinen, der von der Stadt keine Unterstützung gefunden habe: „Man hat das Gefühl, nicht ernst genommen zu werden“.

Zum Verfahren der Einbeziehung sachkundiger Bürger in Beiräten und Ausschüssen schlug Powroznik vor, die Zeit der Mitarbeit in Beiräten auf ein Jahr zu verkürzen, weil das die Arbeitsbelastung verringern und so vielleicht die Bereitschaft zur Mitwirkung vergrößern würde. Außerdem schlug er vor, die Möglichkeiten für die Mitwirkung von Bürgern in Ausschüssen und Beiräten durch regelmäßige öffentliche Veranstaltungen sichtbarer zu machen.

Raimund Köhn verwies darauf, dass die städtischen Stiftungen durch die Finanzkrise 500.000 Euro verloren hätten – und deshalb jetzt in sicherere PV-Anlagen investierten. Zur Frage der Mittelknappheit verwies er darauf, dass die Stadt 3 Millionen in die Zentrumserweiterung in Kinderhaus investiere, und für das Gewerbegebiet Amelsbüren 40 Millionen vorgesehen habe, von denen 10 Millionen als reine Subvention angesehen werden müssten. Nach seiner Ansicht ginge es also weniger um Mittelknappheit als um falsche Investitionsentscheidungen.

Anschließend befürwortete er einen stärkeren Ausbau der Fernwärme: 80% des Energieverbrauchs in Wohngebäuden seien in Deutschland durch Warmwasser und Heizung verursacht und das Einsparpotential in diesem Bereich läge bei 75%.

Stefan Kubel meinte, die Bürger seien von der Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen bereits weitgehend überzeugt – und die nötigen Finanzmittel könnten durch Einsparungen in anderen Bereichen aufgebracht werden. Als Beispiele nannte er das Kohlekraftwerk Hamm (das fünfmal soviel CO₂ erzeuge wie alle Bürger Münsters zusammen), den Ausbau des Flughafens Münster-Osnabrück, eine „unnötige“ neue Brücke am Spiekerhof, und die Nordumgehung von Roxel. „Wir müssen einfach bereit sein, etwas zurückzuschrauben“.

Ein **Student** warf der Politik vor, trotz der offensichtlichen dramatischen Lage keine drastischen Maßnahmen zu ergreifen – zu denen eine autofreie Innenstadt gehöre, die außerdem keine zusätzlichen Kosten verursachen würde.

Birgit Wildt verdeutlichte die Unterscheidung zwischen Verwaltung und Politik: Es sei die Politik, die *Entscheidungen* treffe, die die Verwaltung anschließend *umsetze*. Zur Frage nach ihren Erwartungen an die Bürger von Münster begann sie mit einem Lob: „Ich finde die Bürger Klasse: sie machen mit“. Als Beispiele nannte sie den Bau von Häusern nach dem Niedrigenergiestandard – wo Münster Vorreiter sei -, die hohe Sensibilität für erneuerbare Energien (Windenergie und Photovoltaik). Daraus ergebe sich die Möglichkeit eines Klimaschutzfonds, vielleicht gemeinsam mit fairpla.net. Die im Handlungskonzept geforderte „Klimaallianz“ solle im kommenden Jahr eingerichtet werden und es sei wichtig, alle Bürger an diesem Netzwerk zu beteiligen. Sie verwies auch darauf, dass Altbausanierung nicht nur Klimaschutz, sondern über mehr Aufträge an lokale Handwerker auch Wirtschaftsförderung bedeute. „Ich würde mich freuen, wenn die Bürger *noch mehr* Spaß am Klimaschutz hätten“, schloss sie ihren Beitrag.

Harald Nölle vermerkte kritisch, dass etliche große Projekte den Klimaschutz konterkarieren. Gerade deshalb sei die von Bürgerseite geforderte Einrichtung eines Klimabeirats nötig. Seine Aufgabe wäre es, *alle* Projekte auf ihre Klimaverträglichkeit zu prüfen.

Ludger Steinmann erinnerte sich, dass der geforderte Ausbau der Fernwärmeversorgung bereits vor Jahren durch private Klagen gegen den Zwangsanschluss behindert worden sei. Er stimmte zu, dass drastischen Maßnahmen nötig seien, verwies aber darauf, dass diese nicht im Konsens möglich wären. Er dämpfte die Begeisterung über private Initiativen zum Ausbau der Photovoltaik mit dem Hinweis, dass nach seiner Kenntnis mehrere Schulen ihre Dachflächen zur Nutzung für PV-Anlagen ausgeschrieben, aber keine Abnehmer gefunden hätten. Der kritischen Anmerkung, die Mitwirkung als „sachkundiger Bürger“ setze Parteibindung voraus entgegnete er, dass zumindest seine Partei – die SPD – gezielt parteilich ungebundene Bürger für die Mitarbeit in Ausschüssen und Beiräten zu gewinnen suche.

Nolten Kattentidt fand, das vorliegende Handlungskonzept mache zu wenig deutlich, wo und wie Bürger sich beteiligen können und sollen. Er wies auf das Handout (siehe Anhang 1c) hin, auf dem die aus Bürgersicht wesentlichen Vorschläge aufgelistet seien. Aus seiner Sicht sei der wichtigste Vorschlag die Einrichtung eines Klimabeirats, der alle städtischen Projekte auf ihre Klimaverträglichkeit prüfen solle. Dieser Beirat solle zwar ehrenamtlich arbeiten, brauche aber professionelle Unterstützung durch die Stadt. „Unsere Erfahrung in der ehrenamtlichen Arbeit ist, dass sie nur dann erfolgreich sein kann, wenn es auf Seiten der Stadt kompetente Ansprechpartner gibt.“ Deshalb müsse die Koordinationsstelle Klima und Energie (Klenko) unbedingt personell besser besetzt werden.

Eine **Studentin** unterstützte die institutionellen Beteiligungsmöglichkeiten, fand es aber angesichts der Dringlichkeit von Sofortmaßnahmen wichtig, sich an Aktionen beteiligen zu können, die unmittelbare Wirkung zeigten. Gute Beispiele fand sie das NABU-Brot und den Klimafonds.

Gegen die Altbausanierung gab es den Einwand, dass er dem Lebensmodell vieler älterer Bürger widerspreche, die sich als Rentner nicht noch mit Sanierungen ihrer hart erarbeiteten Eigenheime abgeben wollen. **Birgit Wildt** widersprach dem auf der Grundlage der bisherigen Erfahrungen mit Altbausanierungen, an denen sich alle Altersgruppen beteiligt hätten – allerdings gebe es Steigerungspotentiale. Sie hoffe, dass durch einen ganzheitlichen Ansatz von Beratung und Förderung – die in Münster über dem Bundesdurchschnitt liege - eine Steigerung der Jahresrate der Altbausanierung von 1% auf 2% erreichbar sei.

Anregung an den Rat

Im letzten Teil des Bürgerforums stellte Nolten Kattentidt eine von der Arbeitsgemeinschaft Lokale Agenda vorbereitete Anregung an den Rat vor, in der vor allem um eine Klärung offener Fragen zu selbstverantwortlichem Handeln der Bürger als Beitrag zu den Klimaschutzzielen gebeten wird. Der Vorschlag (Wortlaut s. Anhang 1a) fand die unmittelbare und einhellige Zustimmung der Teilnehmer am Bürgerforum und soll deshalb in dieser Form an den Rat weitergeleitet werden. An dieser Stelle dankte Prof. Buttschardt den Teilnehmern für ihre rege Beteiligung und beendete die Veranstaltung.

Bewertung der Maßnahmen von „Stadt als Motor“ durch die Teilnehmer und Fazit des Berichterstatters

Während der Pause hatten die Teilnehmer des Bürgerforums Gelegenheit, die aus ihrer Sicht wichtigsten Maßnahmen des Handlungskonzepts durch Klebepunkte (sechs Klebepunkte je Teilnehmer) zu kennzeichnen. Das Ergebnis ist in Anhang 1b vollständig wiedergegeben. Von den insgesamt 233 verteilten Klebepunkten entfielen allein 27 (11,6%) auf den Ausbau des Schienennahverkehrs. An zweiter Stelle rangierte mit 17 Klebepunkten (7,3%) der Ausbau der Koordinierungsstelle Klenko, gefolgt von der Berücksichtigung der Verkehrsplanung als zentralem Punkt des Klimaschutzes (13 Punkte = 5,6%), dem Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung (12 Punkte = 5,1%) und der Weiterentwicklung des Leitfadens zum Klimaschutz in der Stadtplanung (11 Punkte = 4,7%). Diese Prioritätensetzung dürfte ebenso auf die Überzeugungskraft der Argumentation in den Präsentationen im ersten Teil der Bürgerforums zurückzuführen sein wie auf vorgängige Präferenzen der Teilnehmer. Sie bestätigen auch die Prioritätensetzung in der als Handout verteilten Zusammenstellung wichtiger Maßnahmen aus Bürgersicht (siehe Anhang 1b) und stimmen in der Tendenz überein mit den Ergebnissen der repräsentativen Bürgerumfrage 2010⁷, in der die Mehrheit der Befragten ausdrücklich angesichts der Sparzwänge für eine Einschränkung der Investitionen in Straßenbau und neue Gewerbe- und Wohngebiete, aber für eine Ausweitung der Investitionen in den Bereichen Grünanlagen, ÖPNV und Radverkehr plädierte.

Das Bürgerforum unterstrich so die Bereitschaft der Bürger, selbst Verantwortung für in der Bürgerumfrage genannte Handlungsbereiche zu übernehmen, auch wenn diese – wie etwa die Bereiche Verkehrs- und Bauleitplanung - im derzeitigen Handlungskonzept der Stadt zu wenig Berücksichtigung finden. Weitgehende Übereinstimmung in der Einschätzung der Prioritäten zeigte sich auch in den Diskussionsbeiträgen von Bürgern und Vertretern von Rat und Verwaltung. Möglicherweise wäre die Frage nach den Finanzierungsmöglichkeiten in Anwesenheit von Vertretern von CDU und FDP kontroverser diskutiert worden. So waren sich alle Teilnehmer mit den Veranstaltern (siehe Handout in Anhang 1c) einig, dass einerseits die Koordinationsstelle für Klima und Energie gestützt werden muss, und andererseits die bereits im Handlungskonzept vorgesehene Einrichtung eines Klimafonds vordringlich ist. Weitgehende Zustimmung fand auch die Forderung nach Einbeziehung der Bereiche landwirtschaftliche Nutzung und Ernährung in das Handlungskonzept. In welchem Ausmaß die Stadt bereit sein wird, die Voraussetzungen für die im Handlungskonzept und dem Münsteraner „Klimapakt“ („Münster packt's“) als notwendig angesehene stärkere Bürgerbeteiligung zu schaffen, soll die Bürgeranregung (Anhang 1a) klären.

7

http://www.muenster.de/stadt/stadtplanung/pdf/farbige_version_der_anlage_der_vorlage_V06712010.pdf

Übersicht über die Anhänge

	Seite
Anhang 1a: Bürgeranregung nach § 24 GO	17
Anhang 1b: Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts in den Augen der Bürger	18
Anhang 1c: Handout – Die aus Bürgersicht wichtigsten Maßnahmen für den Klimaschutz	20
Anhang 2: Präsentation Dr. Hövelmann (NABU)	21
Anhang 3: Präsentation Jana Hörmann, Lena Berkemeyer, Lena Neuenkamp (ILÖK)	28
Anhang 4: Präsentation Birgit Wildt (Klenko)	47
Anhang 5: Schautafeln über Maßnahmen zum Klimaschutz in anderen Städten	62
5a: Klimaschutzkonzept Hameln	63
5b: Klimaschutzkonzept Freiburg	64
5c: Klimaschutzkampagne Freiburg	65
5d: Landesenergieprogramm Berlin	66
5e: Klimaschutz an Gebäuden – Modellvorhaben Institut für Physik Berlin Adlersdorf	67
5f: Klimaschutz und Bildung für nachhaltige Entwicklung: Die „Prinzessinnengärten“ in Berlin Kreuzberg	68

Anhang 1a: Bürgeranregung nach § 24 GO

Betrifft: Beteiligung der Bürger/innen an der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts 2020

Die Verwaltung möge dem Rat eine Ergänzungsvorlage zur Ratsvorlage V/0592/2010 vorlegen, in der folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Möglichkeiten zu selbstverantwortlichem Handeln kann und muss die Stadtverwaltung den Bürgern bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts 2010 einräumen?
- Welche Hindernisse muss sie evtl. aus dem Wege räumen?
- Wie können und müssen Stadt, städtische und öffentliche Institutionen mit gutem Beispiel vorangehen?
- **Wie kann sichergestellt werden, dass private wie städtische Aktivitäten den Klimaschutz fördern und ihm nicht entgegenwirken?**

Anhang 1b: Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts in den Augen der Bürger

IFEU-Institut Heidelberg/Gertec Essen: Klimaschutzkonzept Münster –
Übersicht Maßnahmenempfehlungen „Stadt als Motor“ (S. 49f.)

Nr. Titel der Maßnahme	Klebspunkte (insgesamt 233)
Übergreifende Maßnahmen	
V 5 Ausbau Schienenpersonennahverkehr	27 (11,6%)
Ü 1 Klimaschutzkoordination (Klenko) personell ausbauen	17 (7,3%)
V 1 Klimaschutz als zentrale Zielstellung im Verkehrsentwicklungsplan	13 (5,6%)
E 3 Ausbau dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung	12 (5,1%)
Ü 8 Klimaschutz in der Stadtplanung - Weiterentwicklung des Leitfadens	11 (4,7%)
Ü 9 Bürger-/Firmen-Klimafonds	9 (3,9%)
E 7 Umfeld Solarenergie unterstützen	8 (3,4%)
B 2 Weiterentwicklung Förderprogramm „Energieeinsparung und Altbausanierung“	8
B 3 Konjunkturprogramm Klimaschutz – 100 Gebäude-Sanierungsprogramm	8 (3,4%)
Ü 4 Münsters Allianz für Klimaschutz	7 (3,0%)
B 7 Energie und Denkmalschutz – Spezielle Beratungsangebote Zur Sanierung denkmalgeschützter Bauten	7 (3,0%)
B 8 Festsetzung Passivhausstandard bei Verkauf städtischer Grundstücke und bei städt. Wohnungsunternehmen	7 (3,0%)
V 7 Sicherung und Optimierung des Stadtbus-Angebots	7 (3,0%)
V 8 Erschließung neuer Finanzierungswege für den ÖPNV	7 (3,0%)
E 1 Ausbau der Fernwärme in der Fläche	6 (2,6%)
E 9 Beteiligung an Solaranlagen unterstützen	6 (2,6%)
Ü 2 Klimaschutzfonds	5 (2,1%)
Ü 3 Klima-Check von Ratsbeschlüssen	5 (2,1%)
B 14 Stromsparprämien	5 (2,1%)
G 1 Energie-Coaching für KMU und deren Fachplaner	5 (2,1%)
E 5 Biogaserzeugung aus Grünschnitt	5 (2,1%)
B 9 Zielrichtung Passivhausstandard bei Neubau städtischer Gebäude	4 (1,7%)
Ü 5 Fortsetzung und Weiterentwicklung Öffentlichkeitsarbeit	4 (1,7%)
B 4 Arbeitskreis Mieter/Vermieter	4 (1,7%)
V 6 Sicherung und Optimierung des Regionalbus-Angebots	4 (1,7%)
V 11 Gesamtstädtisches Parkraummanagement	4 (1,7%)
E 6 Gestaltungs- und Integrationsförderung für Solarthermie und Fotovoltaik	3 (1,3%)
Ü 7 Klimaschutz und Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung	2 (0,9%)
B 13 Erarbeitung eines Konzepts „Stromverbrauchsminderung in städtischen Gebäuden“	2 (0,9%)
G 3 Energiecontrolling für KMU	2 (0,9%)
E 2 Ausbau KWK im Heizkraftwerk Uni	2 (0,9%)
E 8 Ausbau Windenergie	2 (0,9%)
V 2 Aufbau und Fortführung einer kontinuierlichen regionalen Verkehrsplanung	2 (0,9%)
V 4 Öffentlichkeitsarbeit umweltfreundliche Mobilität	2 (0,9%)
V 10 Förderung des Fußverkehrs in Münster	2 (0,9%)
V 12 Mobilpunkte zur Optimierung Verkehrsmittelverknüpfung im Umweltverbund	2 (0,9%)
B 15 Informativere Stromrechnung	1 (0,4%)
G 2/Ü4 Netzwerke für Erfahrungsaustausch im Sektor GHD	1 (0,4%)
G 5 Themenspezifische Kampagnen	1 (0,4%)

G 7 Förderprogramm „Energieeffizienzmaßnahmen im Sektor GHD“	1 (0,4%)
E 4 Ausbau landwirtschaftliche Biogasnutzung	1 (0,4%)
V 3 Betriebliches Mobilitätsmanagement	1 (0,4%)
V 9 Verbesserung des Abstellangebots für Fahrräder	1 (0,4%)
Ü 6 Energieberatung ausbauen und differenzieren	0
B 1 Gütesiegel Gebäudesanierung	0
B 5 Technikimpulse „Bauen“	0
B 6 Öffentlichkeitsarbeit Bauen: Neue Bausteine	0
B 10 Energetische Zielwertfestlegung bei Sanierung städt. Gebäude	0
B 11 Wieder-Einführung des Energiespar-Intractings	0
B 12 Erhöhung der (personellen) Ressourcen für das städtische Energiemanagement	0
G 4 Optimierung schwer vermietbarer Büro- und Hallenimmobilien	0
G 6 Servicestelle „Energieeffizienz durch Nutzer motivation“	0

Gesamtzahl der Punkte: 233 (entspricht 46 Teilnehmern)

Anhang 1c: Handout – „Bürger und Klimaschutz“

Wir sind BürgerInnen, die sich für den Klimaschutz engagieren wollen.

Wir begrüßen es, dass die Stadt ein umfangreiches Klimaschutzkonzept vorlegt und damit auch auf die BürgerInnen zu geht.

Was ist uns wichtig, und was erwarten wir von der Stadt?

- 1) Wir begrüßen den Vorschlag einer Allianz für Klimaschutz** (Maßnahme Ü 4), in der alle engagierten BürgerInnen gemeinsam handeln können. Sie bedarf aber einer Unterstützung durch eine Stabsstelle in der Verwaltung und eines Organs, in dem die im Klimaschutz engagierten Personen und Institutionen mitwirken können.
- 2) Wir unterstützen den Vorschlag, die Koordinierungsstelle Klenko personell zu verstärken** (Ü 1). Sie muss in der Verwaltung eine herausgehobene Stellung haben und auch die Aktivitäten der BürgerInnen begleiten.
- 3) Wir wollen einen unabhängigen und fachlich kompetenten Klimabeirat** (Anregung der AG Lokale Agenda 21 Münster Nr. 18/2010 bzw. Ratsvorlage V/0519/2010), der darauf achtet, dass die städtischen Klimaschutzziele konsequent verfolgt werden, dass neue Erkenntnisse umgehend und unbürokratisch in das Klimaschutzkonzept integriert werden und dass nicht städtische Beschlüsse und Planungen dem Klimaschutz entgegenwirken.
- 4) Wir brauchen gute Beratung: Sie soll professionell sein und unabhängig**, damit wir als Energieverbraucher, Häuslebauer, Verkehrsteilnehmer, Mieter, Vermieter, Gewerbetreibende und Landwirte so klimaschonend wie möglich handeln können. Das muss die Stadt nicht selbst machen, Verbraucherberatung, Umweltverbände, Stadtwerke, Kammern u.a. sollten Ihren Part spielen. Aber die Klenko sollte den BürgerInnen einen Weg bahnen durch den Beratungsdschungel.
- 5) Klimaschutz kostet Geld. Aber viele von uns haben auch Geld**, das sie lieber in Klimaschutz vor Ort als in zweifelhafte Spekulationen einsetzen wollen. Klimaschutzfonds bieten dazu Möglichkeiten (Ü 2, Ü 9).
- 6) Wir wollen gut gedämmte Wohnungen mit niedrigem Energieverbrauch.** Die Stadt sollte für Neubauten anspruchsvolle Vorgaben machen (Passivhausstandard), optimale energetische Sanierung unterstützen und Mieter und Vermieter zusammenbringen (B 4).
- 7) Wir wollen mehr Ökostrom.** Wir wollen so viel wie möglich vor Ort selbst erzeugen bzw. uns an Anlagen beteiligen. Stadt und Stadtwerke sollen dieses Geschäftsfeld weiter ausbauen und uns gute Angebote machen.
- 8) Wir wollen statt des Autos unser Rad und den ÖPNV nutzen.** Dazu müssen Stadtplanung, Fußgänger- und Radverkehr und der ÖPNV besser aufeinander abgestimmt werden und die Verkehrsbetriebe sollten gemeinsam mit anderen Anbietern (z.B. Stadtteilauto) das Angebot weiter ausbauen und neue Anreize schaffen, die es uns erlauben, auf das eigene Auto ganz zu verzichten.

Anhang 2:

Präsentation Dr. Hövelmann (NABU)

Naturschutz und Klimawandel in Münster

Flächenverbrauch

Landwirtschaftliche Nutzflächen

Forst

Gewässer



Naturschutz und Klimawandel in Münster



Naturschutz und Klimawandel in Münster

Flächenverbrauch

Verzicht auf flächenverbrauchende Neuanlagen
von Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebieten

Intelligenter Mix aus flächensparendem Bauen,
Nachverdichtung und Erhalt gewachsener wertvoller Grünstrukturen



Naturschutz und Klimawandel in Münster

Landwirtschaftliche Nutzflächen

Entschädigung von Landwirten für Nutzungsextensivierung

Änderung des Verbraucherverhaltens



Naturschutz und Klimawandel in Münster

Forst

Nachhaltige Nutzung der städtischen Forstflächen



Naturschutz und Klimawandel in Münster

Gewässer

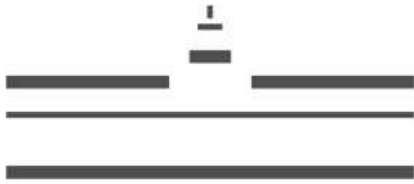
Renaturierung der Überschwemmungsbereiche

Konsequente Umsetzung der europäischen Vorgaben
aus der Wasserrahmenrichtlinie



Anhang 3:

**Präsentation Jana Hörmann, Lena Berkemeyer,
und Lena Neuenkamp (ILÖK)**



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Institut für
Landschaftsökologie
ILÖK

Klimaschutz in Deutschland

Lena Berkemeyer, Jana Hörmann, Lena Neuenkamp



NATIONALE KLIMASCHUTZINITIATIVE INTERNATIONALE KLIMASCHUTZINITIATIVE

FÜR VERBRAUCHER FÜR DIE WIRTSCHAFT FÜR KOMMUNEN FÜR SCHULEN **PROJEKTE UND PROGRAMME** AKTUELLES THEMEN UND PROJEKTE ANTRAGSTELLER

Home > Projekte und Programme > Karte national Seite drucken

PROJEKTKARTE

START ORT / PLZ SUCHEN KLIMASCHUTZKONZEPT

MÜNSTER

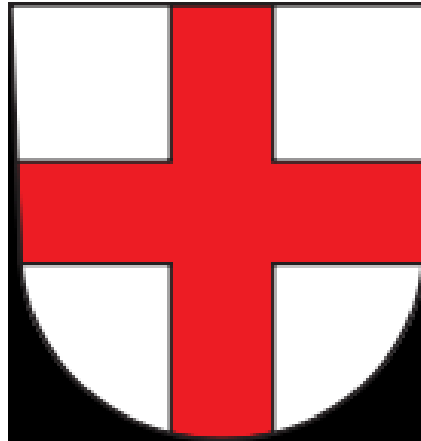
Antragsteller: [Stadt Münster](#)
 PLZ / Ort: 48127 Münster
 Zielgruppe: Kommunen
 Förderprogramm: [Förderprogramm für Kommunen und andere Einrichtungen](#)
 Förderschwerpunkt: Klimaschutzkonzept
 Förderkennzeichen: 03KS0013

Klimaschutzkonzept der Stadt Münster bis 2020 mit dem Ziel die CO₂-Emission um mindestens 40 Prozent zu reduzieren [mehr...](#)

Wer ist
zuständig?



Was ist das Ziel?



Was wird
getan?

Was ist
geplant?



Was sind bekannte Strategien?

- Energie
 - Gebäudesanierung
 - Energiestandards
 - Energiesparprogramme/ erneuerbare Energien
- Mobilität
 - Förderung der Alternativen zum Kfz- Verkehr
- Raumordnung & Stadtentwicklung
 - Flächenverbrauch senken /Flächen wiedernutzen
- Erfolgs-Monitoring

Was sind weiterführende Strategien?

- Politik
 - Energiespargesetz
 - Vorranggebiet Klimaschutz
 - Klimacheck der Gesetze und Verordnungen
 - Klimafolgeabschätzungen
- Tourismus
 - Attraktivität von Urlaub in der Region
 - Klimaschutz als Vermarktungsstrategie
 - Sensibilisierungsplattform
- Kommunikation & Kooperation
 - Partnerschaften/ Netzwerke (Klimaschutzvereinbarungen/-bündnis)
 - Förderprogramme
 - Wettbewerbe
 - Aktionen



WESTFÄ
WILHELM
MÜNSTER

zukunft haus

Energie sparen. Wert gewinnen.

ENERGIEPASS

Nummer dena 01-075-0018

Erstellt am 15. Januar 2004

Gesamtbewertung

Energiespar
Entwurf)

ig im

zukunft haus

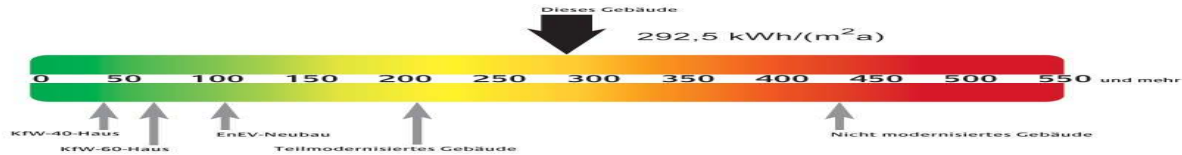
Energie sparen. Wert gewinnen.

ENERGIEPASS

Nummer dena 01-075-0018

Erstellt am 15. Januar 2004

Gesamtbewertung



Ziel
Eins

- Se
- Se
- St
- Se

Eler

- Er
- Fö
- öff

Gebäudetyp/Nutzungsart	Mehrfamilienhaus / Wohnen
Adresse	Hauptstraße 28, 10456 Berlin
Eigentümer	K. Wertbau AG
Baujahr Gebäude	1928
Baujahr Heizungsanlage	1982
Anzahl Wohneinheiten	9
Beheizte Wohnfläche	575 m ²
Energiepass erstellt mit	<input checked="" type="checkbox"/> Ausführlichem Verfahren <input type="checkbox"/> Kurz-Verfahren

Eigentümer
K. Wertbau AG
Müllerstr. 182
10456 Berlin
030 765 54 32

Aussteller
Architekturbüro Meyer
Fassadenstr. 182
10123 Berlin
Hans Meyer

Unterschrift

Eigentümer
K. Wertbau AG
Müllerstr. 182
10456 Berlin
030 765 54 32

Aussteller
Architekturbüro Meyer
Fassadenstr. 182
10123 Berlin
Hans Meyer

Unterschrift

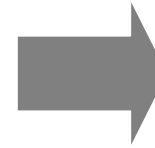
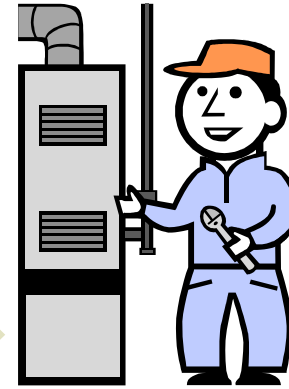


www.wwu-muenster.de



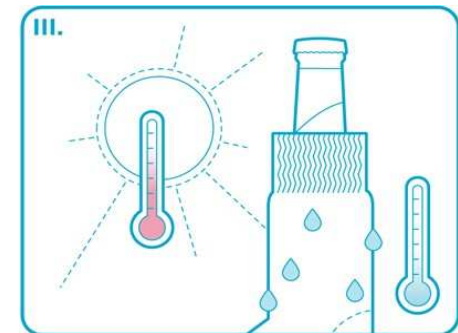
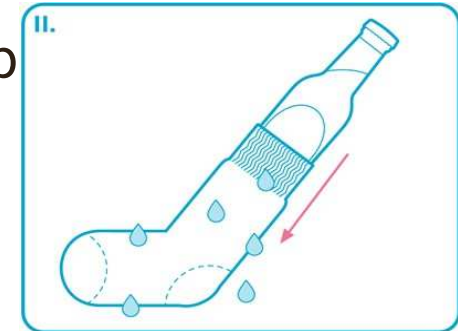
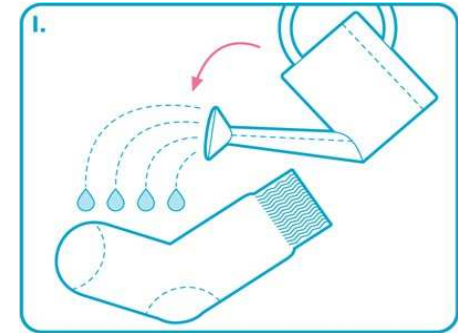
WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Energiesparpartnerschaft



Klimacheck

- Aktualisierung der Baumschutzsatzung
 - Unterschutzstellung weiterer Bäume
 - beleben das Orts- und Landschaftsb
 - Verbesserung des innerstädtischen Kleinklimas □ Verdunstungskälte



Tourismus

- Klimalehrpfad
 - Anschauliche und erlebbare Projekte innerhalb Stadtgebiet und Stadtforst
- Dauerausstellung „Futureum Hameln“
 - Mitmach- und Erlebnisausstellung
 - Vermittlung der Zusammenhänge zwischen Energieverbrauch, Energieeffizienz, CO₂, Klimawandel und Klimaschutz



Freiburger Messe zum Thema Energieoptimiertes Bauen/ Sanieren und erneuerbare Energien

Ziel:

- nationale

Messen Marktpotenzial mobilisieren

- Durch Entwicklung eines Kongress- und Begleitprogramms Besucher anlocken

□ Austausch über Norm, Technik und aktuelles Wissen

□ Über 360 Energieberater, Architekten, Haustechnik-Planer, Bauingenieure und Fachhandwerker der Baubereiche

effizienz • forum

Kongressmesse für energieeffizientes Planen, Bauen, Sanieren



CO2- Diät

Klimaschutzseiten für Bürger /innen

1. Baustein: persönlicher CO2-
Fußabdruck

2. Baustein: bewusst
handeln

3. Baustein: ausgeglichen
leben



Klimaschutzseiten für Bürger /innen

Wärmeschutz

Fördermittel: Energiebewusst sanieren



Beratung und Weiterführende
Links



Stromfresser- Jagd

Klimaschutzseiten für Bürger /innen

Stromsparchec

k

Komfortabel abschalten

Geldsparlampe

Haushaltsgeräte

Heizungsoptimierung

Antworten

Green IT



Klimaschutz
z-projekte

14
14

 **BUNDESHAUPTSTADT**
im **KLIMASCHUTZ**
2010

Fragebogen des Wettbewerbs



gefördert von:



Einsendeschluss 30. April 2010

www.klimaschutzkommune.de



Themenfelder kommunaler Klimaschutzbemühungen

- Energiesparen
- Green IT
- Energieerzeugung
- Verkehr
- Siedlung
- Öffentliche Gebäude

Führt Ihre Kommune eine regelmäßige Kontrolle des Stromverbrauchs in ihren Gebäuden durch?



Ergebnisse

6. Platz Münster

1. Freiburg i.B. - Bundeshauptstadt im Klimaschutz
2. Frankfurt a.M. - Klimaschutzkommune 2010
3. Heidelberg - Klimaschutzkommune 2010

Freiburger Stärken

- Radverkehrsnetz und öffentlicher Nahverkehr („Umweltticket“)
- Solarenergienutzung
- Investitionsvolumen Klimaschutzprojekte

Sonderpreise im Bereich Green-IT

- Leipzig** - für den Bau eines energieeffizienten Rechenzentrums
- Hannover** - für das Projekt „Energiesparcomputer an Schulen“
- Nordhausen** - Thüringen - für das Gesamtkonzept zur energetischen Optimierung des Rechenzentrums

Klimaschutz in der Stadt Freiburg - Klimaschutzkonzept 2007 - 2030

Jana Hörmann, Lena Berkemeyer, Lena Neuenkamp

Steckbrief

Bundesland: Baden-Württemberg
 Regierungsbezirk: Freiburg
 Fläche: 153,07 km²
 Einwohner: 221.024
 Bevölkerungsdichte: 1450 Einwohner je km²

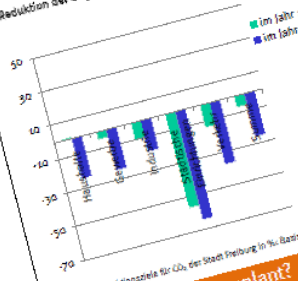


Wer ist zuständig?

Das Umweltschutzamt der Stadt Freiburg, ist zuständig für die Umsetzung der Maßnahmen und für das Erreichen des Reduktionszieles

Was ist das Ziel?

Reduktion der CO₂-Emissionen in Freiburg von mind. 30% bis 2030.



Was ist geplant?

Das Maßnahmenplan zeigt Handlungsmöglichkeiten der Stadt auf, auf, mit denen Beiträge zum Klimaschutz geleistet werden können. Aktionsfelder sind:

- Kommunale Gebäude und Anlagen
- Ver- und Entsorgung
- Mobilität
- Interne Organisation
- Kommunikation und Kooperation

In diesen Aktionsfeldern werden insgesamt 83 handlungsorientierte Maßnahmen beschrieben und jeweils eine allgemeine Zielsetzung formuliert, der jeweilige Sachstand dargestellt und mögliche Schritte aufgezeigt. Die Maßnahmenbereiche werden zudem auf Aufwand, Wirtschaftlichkeit, CO₂-Einsparung und hinsichtlich ihrer Priorität bewertet.

Was wird getan? (12 - Punkte - Plan)

Dieser 12 - Punkte - Plan beinhaltet die wichtigsten Schwerpunktbereiche der städtischen Klimaschutzpolitik in den nächsten 3 Jahren. Es handelt sich um Maßnahmen, die hohe Priorität haben, weil die Quantität einen erheblichen Beitrag leisten können oder weil Kosten und Nutzen in einem besonders günstigen Verhältnis stehen. Im einzelnen umfasst dies folgende Vorhaben:

Ökologischer Gebäudebestand

- 1) **Wärmeschule, Passivhaus**
 Errichtung des neuen zusätzlichen Dachgeschosses im Passivhausstandard (Pilotprojekt für weitere anstehende Sanierungen)
- 2) **Lernende Organisation**
 Schulung der für den Betrieb der Energieversorgungsanlagen Verantwortlichen hinsichtlich Betriebsoptimierung der Anlagen
- 3) **Maßnahmenkonzentration**
 Ermittlung der möglichen Energieeinsparung bzw. CO₂-Reduktionen durch eine Verwaltungskonzentration
- 4) **Interaktive energetische Sanierung**
 Umsetzung der, durch kurze Amortisationszeit wirtschaftlichen, Energiesparmaßnahmen im Gebäudebestand. Weiterführung und Ausbau der energetischen Sanierungsprojekte

Bauleitplanung

- 5) **Stadtbauleitungsinstrumente**
 Frühzeitige solare Optimierung städtebaulicher Entwürfe; Erstellung von Energieleit- und Umsetzungen in städtebaulichen Verträgen; Stadtentwicklungspläne und City Stateentwürfen; umweltfreundliche Verkehrs- und Erschließungskonzepte
- 6) **Frühzeitige Information von Bewohnern** bereits beim Erstkontakt mit dem Konzepten zum Klimaschutz und Angebote zur Energieberatung

Verkehr

- 7) **Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Niedervoltlampen**
- 8) **Umstellung des städtischen Fuhrparks**
 Künftig vorrangiger Einsatz von Erdgasfahrzeugen; grundsätzl. Dieselfahrzeuge mehr genutzt; Reduktion der Zahl der Nutzfahrzeuge
- 9) **Erkennung von Wärmequellen im Altbau**
 Fortführung des städtischen Förderprogramms im Bereich der Energieeffizienz
- 10) **Städtische Kraft-Wärme-Kopplung**
 Konzeptentwicklung für Nachnutzung von KWK der Industrie

Kommunikation

- 11) **Erhöhung CO₂-Dach**
 Statt der inneren Energiekosten und der Konkreten Verhaltenshinweise und in Emissionen
- 12) **Wachstumsplan als Lebens**
 Zusammenarbeit mit der r nach den kulturellen Vorf

Literatur
 Klimaschutz - Strategie
<http://www.oeko.de/oeko/akt/entw/entw060101.htm>
 Klimaschutzkonzept Freiburg i. Br., Maßnahmenplan
<http://www.freiburg.de/vernetzt/08/0206/11/>

Ganzheitliche als Beispiel „ der urbanen Gärten

der urbanen Gärten

der Stadt
 in Metropole durch
 1 innerstädtischer
 1 (Brachflächen, Pl



Abb. 1: Qualität und Gestaltung von urbanen Gärten

Das Vorhaben

Die Kombination verschiedener Bausteine des ökologischen Bauens, wie die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung mit Gebäudebegrenzung und die absensivierende Verankerung mit den Schwerpunkten des ökologischen Bauens, bilden das Vorhaben umfasst ein kommunales Projekt, mit dem Fassadenbegrünung von verschiedenen Pflanzarten der Fassadenbegrünung und der erzeugten Verdunstungskühle Temperatur- und Stilleungsmaßnahmen ergänzen die Analyse der ökonomischen und ökologischen Effekte der Fassadenbegrünung. Die Realisierung eines innovativen Bauvorhabens umfasst ein innovatives

Fassadenbegrünung

Eine Begrünte Fassade auf einen aktiven Sonnenschutz im Sommer bieten, während das Gegenteil im Winter die Energieerzeugung von Biomasse (z. B. Abb. 3). Ein zweiter Effekt der Gebäudebegrünung ist die Mikroklima von Vegetationsqualität, zur Verbesserung des Luftklima innerhalb des Gebäudes und im unmittelbaren



Abb. 2: An den Fassaden des Gebäudes wachsen verschiedene Arten von Schlingpflanzen, die den Schatten der großen Glasfenster

Adiabate Abluftkühlung

In den Klimaanlagen kann das Regenwasser zur Kühlung des Gebäudes in den Sommermonaten verwendet werden. Bei der adiabaten Abluftkühlung wird Wasser in den Abluftstrom des Gebäudes versprüht und die Luft über einen Wärmetauscher des Gebäudes verströmt. Die Verwendung von Regenwasser anstelle von Trinkwasser führt zu erheblichen Einsparungen, da auf eine Erhitzung/Abkühlung von Wasser verzichtet werden kann und kein Abwasser erzeugt wird



Abb. 5: Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin

Modellvorhaben: Institut für Physik an Gebäuden

Lena Berkemeyer
 Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung
 Das Ziel der Regenwasserbewirtschaftung ist die Reduktion des Regenwassers, das zurückhalten des Regenwassers bewirkt eine Rückführung über Verdunstungs- oder Versickerungsprozessen in den natürlichen Wasserkreislauf.



Abb. 1: Zisternensystem

Passive Gebäudekühlung

Verteilte Flächen wie Dächer und Straßen erhöhen die Temperaturen im Gebäudeumfeld, basieren unbehagliches Raumklima bzw. erhöhen den Energieverbrauch bei Klimatisierung. Der Grund dafür ist die Umwandlung von bis zu 95 Prozent der Sommererstrahlung in Wärme. Extensiv begrünte Gärten wandeln in den Sommermonaten 25 Prozent der Erstrahlung in die Verdunstung von Wasser um. Verdunstungskühle (s. Abb. 4). Dabei wirken Grundenergie nicht nur auf das Gebäude, sondern wirken auch als Dämpfer für die Aufheizung der Straße.

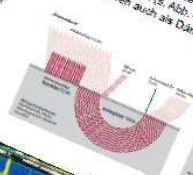


Abb. 3: Vergleich eines un begrünten Daches und eines begrünten Daches.

Ergebnisse

Die Gebäudebegrünung und die daraus resultierende Verdunstung und kostengünstige Regenwasserbewirtschaftung zur Gebäudekühlung.



Abb. 4: Thermografische Aufnahme (rot = warme, blau = kühleren Fassadenbereiche)

Quelle

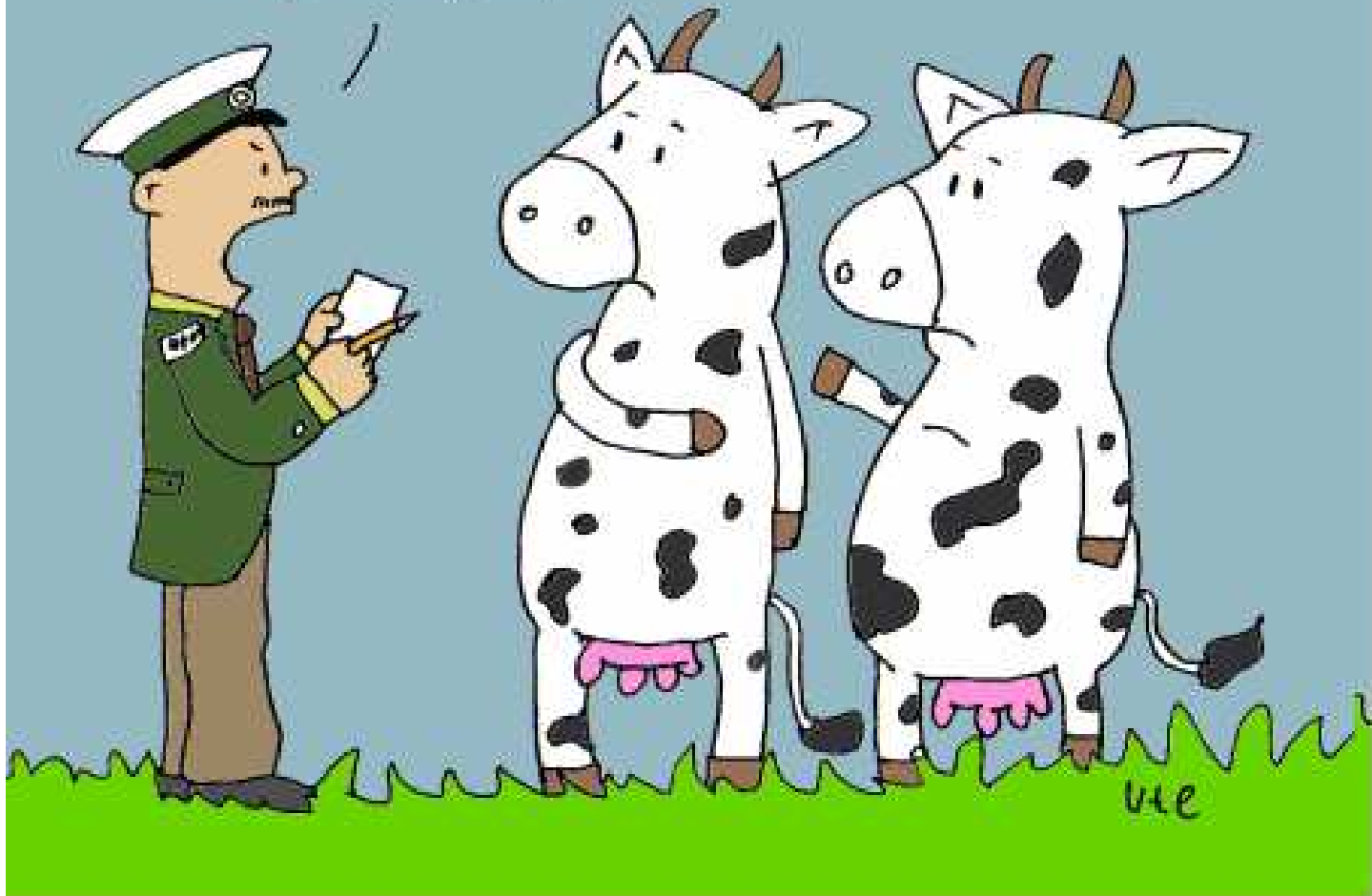
www.stadtentwicklung-berlin.de/bau-entw/entw060101.htm
www.gebaeudekuehlung.de

Unterstützt wird die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung als Synergieeffekt. Das Regenwasser kann u. a. für die Toiletten- spülung, die Bewässerung und adiabate Abluftkühlung eingesetzt werden.

Bei der Planung von Gebäuden kann durch die Kombination der passiven Gebäudekühlung mit wie Fassaden- und Dachbegrünung ein vollständiger Verzicht auf konventionelle Kühlversorgung erzielt werden.

Adiabate Abluftkühlung
 Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin
<http://www.stadtentwicklung-berlin.de/bau-entw/entw060101.htm>

Okay, nochmal:
Wer von ihnen beiden
hat gerade gerülpst?



Der dramatische Klimawandel bedingt durch Methangasausstoß,
verlangt auch vor Ort sofortiges, konsequentes Handeln.

Anhang 4:

Präsentation Birgit Wildt (Klenko)

Arbeitsgemeinschaft Lokale Agenda 21 Münster

Vom Klimaschutzkonzeptes 2020 zum Handlungskonzept der Stadt Münster



Klimaschutz in Münster - Kontinuität seit 20 Jahren -

- 1990** Beginn der politischen Klimaschutzdiskussion in Münster
- 1995** Vorstellung des Energie- und Klimaberichtes
Ziel 2005: 25% CO₂-Reduzierung
- 1996** Beschluss des Handlungskonzeptes zur Umsetzung der Empfehlungen des Beirates für Klima und Energie
- 2005** Energie- und Klimabilanz: 9% CO₂-Reduzierung nach neuer Bilanz
- 2008** Ziel 2020: 40% CO₂-Reduzierung + 20% Erneuerbare Energien
- 2009** Erstellung des Klimaschutzkonzeptes 2020
- 2010** Ratsbeschluss zum Klimaschutzkonzept 2020
Auftrag an die Verwaltung: Prüfung des Maßnahmenkataloges „Stadt als Motor“ und als Handlungskonzept dem Rat vorlegen

Unsere Herausforderung für die Zukunft ist groß ...

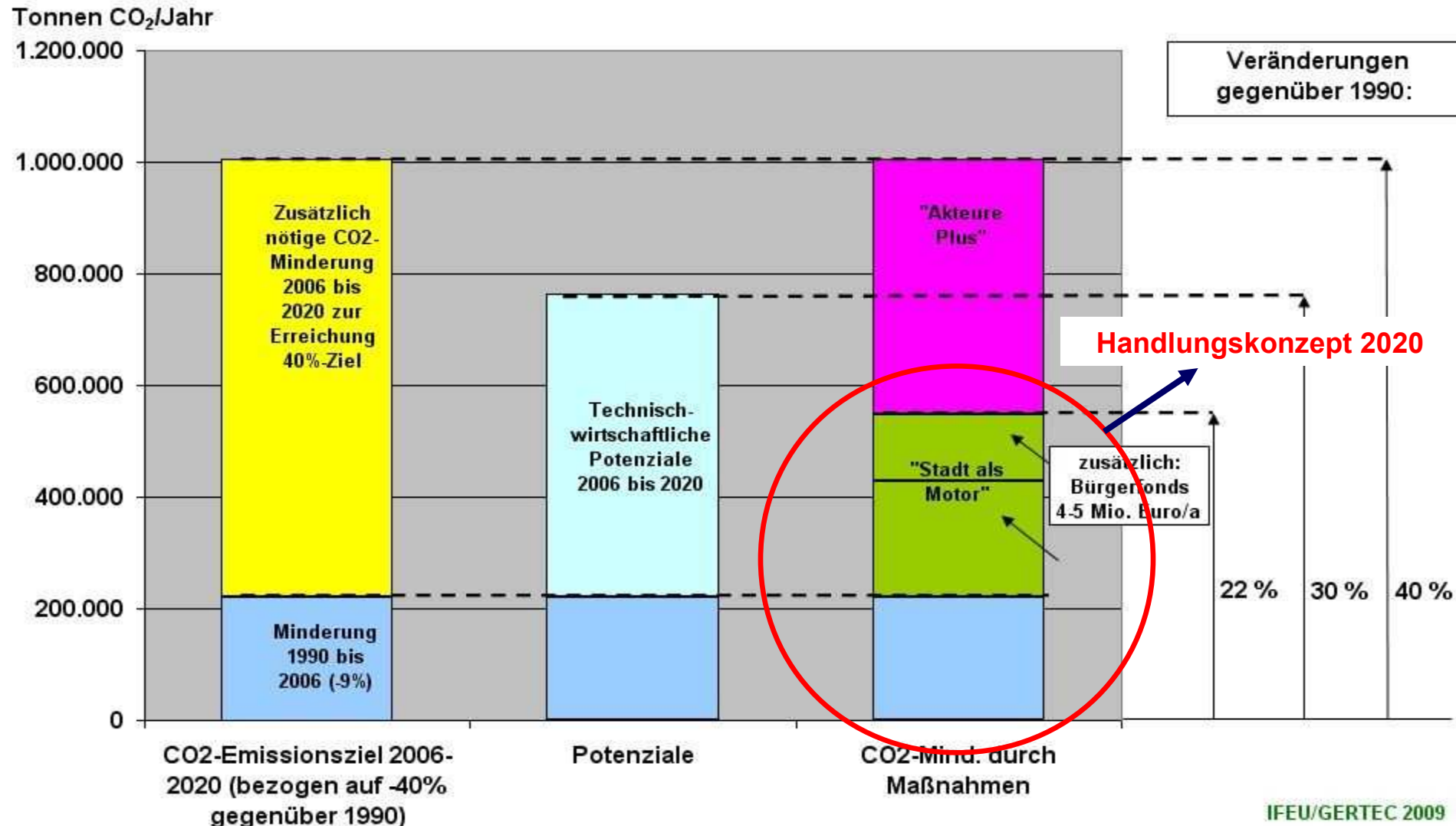
Basis 1990
9,1 t CO₂/EW

Bilanz 2006
9 % Reduzierung
8,2 t CO₂/EW

Ziel 2020
40 % Reduzierung
5,4 t CO₂/EW

Ziel IPCC
zur Bewältigung
des Klimawandels
2 t CO₂/EW

Das Klimaschutzkonzept 2020 zeigt den schweren Weg für Münster auf....



„Stadt als Motor“ = Handlungskonzept

Der Maßnahmenkatalog „Stadt als Motor“ mit seinen **52 Maßnahmen** bildet die Grundlage für Münsters Handlungskonzept 2020

„Stadt als Motor“ heißt, dass mit diesen Maßnahmen ca. 20 % CO₂-Reduzierung bis 2020 erreichbar sind!

Es gibt keine Alternative zur Erreichung unseres Klimaschutzzieles!

Handlungskonzept 2020

1. Priorisierung aller Maßnahmen hoch, da bereits im Klimaschutzkonzept Maßnahmen mit geringer Priorisierung aussortiert worden sind.
2. Zeitliche Reihenfolge aufgebaut, um den begrenzten Personalressourcen und der engen Haushaltslage Rechnung zu tragen.
3. Kostenmäßige Überarbeitung der Maßnahmen, damit trotz der schwierigen Haushaltslage weitere Maßnahmen in Angriff genommen werden.
4. Einige Maßnahmen bedeuten eine Fortführung oder Weiterentwicklung, da Münster bereits seit Jahren aktiv im Klimaschutz ist.

Handlungskonzept Teil 1 a

Teil 1 a des Handlungskonzeptes umfasst Maßnahmen,

- mit geringem Koordinationsaufwand**
- mit niedrigen Kosten**
- die die Stadt bereits größtenteils umsetzt und die weiter ausgebaut oder fortgeführt werden sollten**
- für die politische Entscheidungen nicht notwendig sind**

wie z.B.

**Öffentlichkeitsarbeit intensivieren,
Klimaschutz in der Siedlungsplanung weiterentwickeln,
Ausbau Fernwärme intensivieren,
Umfeld Solarenergie ausbauen,
Fahrradverkehr verbessern, etc.**



Handlungskonzept Teil 1 b

- Teil 1 b des Handlungskonzeptes umfasst Maßnahmen,**
- die weitere politische Entscheidung bedürfen,**
 - teilweise mit zusätzlichen Kosten verbunden sind,**
 - auf Grund der hohen CO₂-Wirkung, aber sehr wichtig für den Klimaschutz sind.**

wie z.B.

Passivhausstandard schrittweise einführen,

Energieeffizienz im Gewerbe aufbauen,

Klimaschutz in der Verkehrsplanung intensivieren, etc.



Handlungskonzept Teil 2

Teil 2 des Handlungskonzeptes umfasst Maßnahmen,

- die auf Grund der Kosten spätestens in 3 bis 4 Jahren in Angriff genommen werden sollten,**
- die für die Stadt nicht zwingend im Vordergrund stehen (Ü7, G4, V8).**

wie z.B.

Weiterführung Förderprogramm Altbausanierung,

Wiedereinführung kommunales Intracting,

Ausbau Biomassenutzung,

Initiierung weiterer Kampagnen (B1,B3,B5,G5,G6,E6), etc.



Klimaschutz bei knappen Kassen

Stadt als Motor
20% CO₂-
Reduzierung



Ansatz
Klimaschutzkonzept:

15,3 Mio. Euro bis
2020



Handlungs-
konzept 2020

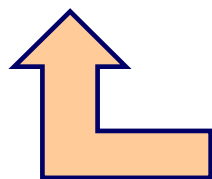


Umsetzung
2010:

3 Mio. Euro bis
2020



Klimaschutz in
Münster



Überprüfung der
Umsetzung und der
Finanzlage alle 2 Jahre



„AkteurePlus“ für die weiteren 20 % läuft langsam an

Andere Akteure müssen tätig werden, damit „AkteurePlus“ auch in Münster wirken kann:

- Neue Vorgaben auf EU–Ebene (z. B. Nullenergiehaus, Erneuerbare Energien,)**
- Energiekonzept der Bundesregierung (Ausbau der Erneuerbare Energien, Altbausanierung, Klimaschutz Initiative des BMU, ...)**
- Förderung bewilligt für den Aufbau der „Allianz für Klimaschutz in Münster“**

Energieeinsparung - unserer wichtigster Faktor -

Energieeinsparung -> die Vermeidung von Energieverbräuchen ist der beste Klimaschutz!

Energieeffizienz -> effiziente Anlagentechnik vermindert ebenfalls den Energieeinsatz!

Erneuerbare Energien -> haben einen bedeutenden Anteil zur umweltfreundlichen Energieerzeugung!

Unsere Herausforderung für die Zukunft



Die Altbausanierung bietet nach wie vor ein großes Potenzial!



Die Nutzung erneuerbarer Energien intensivieren!



Das wachsende Verkehrsaufkommen reduzieren!

Den Stromhunger im Büro und Haushalt stoppen!



Die effiziente Energieversorgung ausbauen!





Münster packt's!

DER BÜRGERPAKT FÜR KLIMASCHUTZ

KLIMA sucht SCHUTZ in MÜNSTER ... auch bei Dir!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Anhang 5:

Schautafeln über Maßnahmen zum Klimaschutz in anderen Städten

Klimaschutzkonzept der Stadt Hameln 2010 – 2020

Lena Berkemeyer¹, Jana Hörmann², Lena Neuenkamp³

Steckbrief

Bundesland: Niedersachsen
Landkreis: Hameln-Pyrmont
Einwohner: 57.866 (30.6.2010)
Fläche: 102,3 km²
Bevölkerungsdichte: 566 Einwohner je km²



Wer ist zuständig?

Die Umsetzung und Finanzierung sowie die Koordination und Planung der Klimaschutzmaßnahmen unterliegt der Zuständigkeit der Klimaschutzbeauftragten des Fachbereichs für Umwelt und Technische Dienste der Stadt Hameln.

Was ist geplant?

Die folgenden Handlungsfelder bilden die Grundlage für die Umsetzung des Ziels, die lokalen CO₂-Emissionen von 8,4 Tonnen CO₂ pro Einwohner und Jahr bis zum Jahr 2020 zu reduzieren.

Private Haushalte

- Verminderung des Energieverbrauchs der privaten Haushalte durch gezielte Effizienz-Kampagnen zur Energienutzung und Beratungen zu Energieeinsparmaßnahmen

Wirtschaft

- Verringerung des Strombedarfs im Sektor Wirtschaft durch Einsatz von Energieeffizienten Anlagen, Geräten und Beleuchtung und die Mobilisierung von Einsparpotenzialen, z.B. mit Ökoprofit

Energie

- Ausbau der erneuerbaren Energien durch Investition in Photovoltaik-Anlagen und Förderung von regenerativen Energien

Verkehr

- Förderung klima- und umweltschonender Mobilität von Personen und Gütern durch Entlastung des Gesamtverkehrsaufkommens und ein gezieltes Mobilitätsmanagement

Öffentliche Einrichtungen

- Umrüstung der kommunalen Gebäude und Infrastruktur durch energetische Sanierung der Gebäuden und Investitionen in energieeffiziente Straßenbeleuchtung

Öffentlichkeitsarbeit

- Ausschöpfung der Öffentlichkeitsarbeit durch Erhöhung der öffentlichen Präsenz und regelmäßige Beratungs- und Informationsveranstaltungen, um die Bewusstseinsbildung zum Klimaschutz zu stärken

Literatur

Kommunales Klimaschutzkonzept der Stadt Hameln 2010-2020:
http://www.hameln.de/_mediafiles/1649-klimaschutzkonzept.pdf

Rattenfängerstadt Hameln. Wirtschaft und Umwelt. Umwelt und Energie. Klimaschutz:
<http://www.hameln.de/wirtschaft/umwelt/klima/index.htm>

Was ist das Ziel?

Senkung der CO₂-Emissionen um 29 % bis 2020.

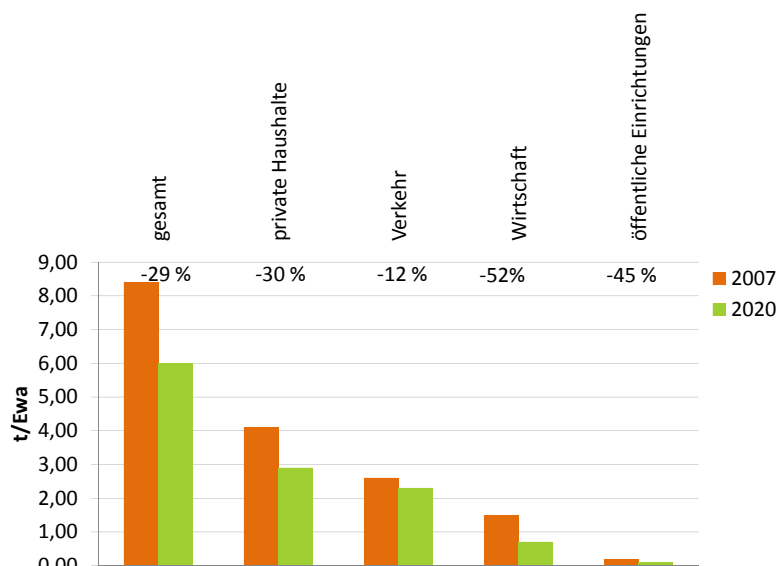


Abbildung 1: Reduktionsziel für CO₂ der Stadt Hameln: Basisjahr ist 2007 (t/Ewa ≈ Tonnen pro Einwohner und Jahr).

Was wird getan? (Auswahl)

Die Potenziale zur Minderung des CO₂-Ausstoßes bauen auf einem umfangreichen Katalog von Maßnahmen auf. Hier eine Auswahl der aktuell in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen:

Energie

- Ausbau der erneuerbaren Energien durch die Stadtwerke
- Erstellung einer Solarpotenzialanalyse und Aufbau eines internetbasierten Solardachkatasters, das über die solare Eignung der Gebäudedächer im Stadtgebiet Hameln und in den Ortsteilen informiert

Kommunale Liegenschaften und Infrastruktur

- Prüfung energieeffizienter Gebäudesanierung auf Wirtschaftlichkeit
- Austausch Leuchten in Ampelanlagen und Straßenbeleuchtung durch energieeffizientere Leuchten

Raumordnung und Stadtentwicklung

- Auslastung vorhandener Infrastruktur und Minimierung des Verkehrsaufkommens
- Förderung ökologischer Projekte
- Sicherung der Freiraumqualität durch Grün- und Freiraumkonzepte

Abfall- und Wasserwirtschaft

- Einführung eines Energiemanagements für die Kläranlage und das Kanalnetz

Mobilität

- Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes „Fahrradfreundliche Stadt Hameln“

Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit

- Entwicklung eines Mottos und Logos für den Klimaschutz Hameln
- Ideen-Wettbewerb zum Thema Energiesparen

Klimaschutz in der Stadt Freiburg - Klimaschutzkonzept 2007- 2030

Jana Hörmann¹, Lena Berkemeyer², Lena Neuenkamp³

Steckbrief

Bundesland: Baden- Württemberg
Regierungsbezirk: Freiburg
Fläche: 153,07 km²
Einwohner: 221.924
Bevölkerungsdichte: 1450 Einwohner je km²



Wer ist zuständig?

Die Stadt Freiburg ist zuständig für die Umsetzung der Maßnahmen und für das Erreichen des Reduktionszieles.

Was ist das Ziel?

Reduktion der CO₂- Emissionen in Freiburg von
mindestens 30% bis 2030.

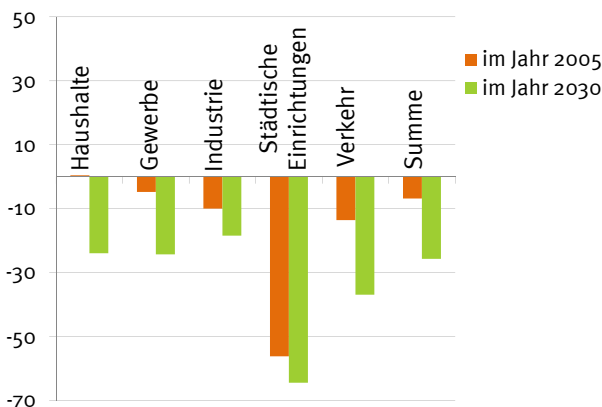


Abb.1: Reduktionsziele für CO₂ der Stadt Freiburg in %: Basisjahr 1992

Was ist geplant?

Der Maßnahmenplan zeigt Handlungsmöglichkeiten der Stadt auf, mit denen Beiträge zum Klimaschutz geleistet werden können.

Aktionsfelder sind:

- Kommunale Entwicklungsplanung
- Kommunale Gebäude und Anlagen
- Ver- und Entsorgung
- Mobilität
- Interne Organisation
- Kommunikation und Kooperation

In diesen Aktionsfeldern werden

- 63 handlungsorientierte Maßnahmen beschrieben,
- jeweils eine allgemeine Zielsetzung formuliert,
- der jeweilige Sachstand dargestellt und
- mögliche Schritte aufgezeigt.

Die Maßnahmenbereiche werden zudem auf Aufwand, Wirtschaftlichkeit, CO₂-Einsparung und hinsichtlich ihrer Priorität bewertet.

Was wird getan? (12 Punkte-Plan)

Dieser 12 Punkte-Plan beinhaltet die wichtigsten Schwerpunktbereiche der städtischen Klimaschutzpolitik in den nächsten 2 Jahren. Es handelt sich um Maßnahmen, die hohe Priorität haben, weil sie quantitativ einen erheblichen Beitrag leisten können oder weil Kosten und Nutzen in einem besonders günstigen Verhältnis stehen. Im einzelnen umfasst dies folgende Vorhaben:

Städtischer Gebäudebestand

- 1.) Wentzinger- Schule, Passivhaus
Errichtung des neuen zusätzlichen Dachgeschosses im Passivhausstandard (Pilotprojekt für weitere anstehende Sanierungen)
- 2.) Lernende Organisation
Schulung der für den Betrieb der Energieversorgungsanlagen Verantwortlichen hinsichtlich Betriebsoptimierung der Anlagen
- 3.) Verwaltungskonzentration
Ermittlung der möglichen Energieeinsparung bzw. CO₂- Reduktionen durch eine Verwaltungskonzentration.
- 4.) Intracting, energetische Sanierung
Umsetzung der, durch kurze Amortisationszeit wirtschaftlichen, Energiesparmaßnahmen im Gebäudebestand. Weiterführung und Ausbau der energetischen Sanierungsprojekte

Bauleitplanung

- 5.) Städtebauliche Instrumente
Frühzeitige solare Optimierung städtebaulicher Entwürfe; Erstellung von Energiekonzepten und Umsetzung in städtebaulichen Verträgen; Stadtteilentwicklungspläne und Stärkung der Stadtteilzentren; umweltfreundliche Verkehrs- und Erschließungskonzepte
- 6.) Energieberatung, „Beratungszentrum Bauen / BZB“
Frühzeitige Information von Bauwilligen bereits beim Erstkontakt mit dem BZB über Konzepte zum Klimaschutz und Angebote zu Energieberatung

Verkehr

- 7.) Umstellung der Straßenbeleuchtung auf Natriumdampflampen
- 8.) Umstellung des städtischen Fuhrparks
Künftig vorrangiger Einsatz von Erdgasfahrzeugen; grundsätzlich werden keine Dieselfahrzeuge mehr genutzt, Reduktion der Zahl der Nutzfahrzeuge

Private Haushalte, Wohnungswirtschaft und Gewerbe

- 9.) Förderprogramm Wärmeschutz im Altbau
Fortführung des städtischen Förderprogramms im Wohnungsbau
- 10.) Strategieplan Kraft- Wärme- Kopplung
Konzeptentwicklung für Nachrüstung von KWK- Anlagen im Wohnungsbau, Gewerbe und in der Industrie

Kommunikation

- 11.) Freiburger CO₂- Diät
Start der internetgestützten Moduls zur Erstellung der persönlichen CO₂- Bilanz inkl. Konkreter Verhaltenstipps und Informationen zur Reduktion der eigenen CO₂- Emissionen
- 12.) „Nachhaltigkeit als Lebenskunst“
Zusammenarbeit mit der evangelischen und katholischen Kirche. Ziel dabei ist es, Fragen nach den kulturellen Voraussetzungen nachhaltiger Lebensstile aufzugreifen

Literatur

Klimaschutz- Strategie der Stadt Freiburg, Abschlussbericht , Szenarien und Maßnahmenplan(2007)
<http://www.oeko.de/oekodoc/513/2007-103-de.pdf>

Klimaschutzkonzept Freiburg i. Br., Fortschreibung der Klimaschutzstrategie, des Klimaschutzzieles und des Maßnahmenplans sowie aktuelle Klimabilanz (2008)
http://www.freiburg.de/servlet/PB/show/1173334/Umwelt_Klimaschutz_DS.pdf

Klimaforum Münster, November 2010

¹ jana.hoermann@uni-muenster.de
² lena.berkemeyer@gmx.de
³ lena-neuenkamp@web.de

CO₂LIBRI - die Klimaschutzkampagne der Stadt Freiburg

Jana Hörmann¹, Lena Berkemeyer², Lena Neuenkamp³

Was ist CO₂LIBRI

Die Stadt Freiburg ruft eine langfristig angelegte nachhaltige Klimaschutzkampagne ins Leben, deren Ziel es ist, eine CO₂-Reduktion von 40 % bis 2030 zu erreichen.

Dabei sollen über verschiedene Aktionen die Bürger überzeugt werden, sich aktiv für den Klimaschutz einzubringen, zum Beispiel umweltfreundlich mobil sein, Energie und Wärme sinnvoll nutzen, öfter mal emissionsfrei genießen.

CO₂LIBRI will nachhaltig und konkret informieren, vorhandene Projekte und Kompetenzen in Sachen Klimaschutz einbinden, aber auch Austausch und Raum für eigene Ideen schaffen.

Informationen für Bürger

Auf der Internetseite der Klimaschutzkampagne CO₂LIBRI finden Bürger Informationen, Tipps und weiterführende Links zum umweltbewussten Leben und Handeln. Außerdem werden dort aktuelle Aktionen und Events der Kampagne vorgestellt.

Die wichtigsten Handlungsfelder sind:

Lifestyle

Die Kampagne sensibilisiert Bürger bezüglich Herkunft von Kleidung, Nahrungsmitteln etc. und ruft auf, darauf zu achten wo die Dinge herkommen die gekauft werden. Zudem werden Tipps für regionale Aktivitäten und Urlaubsreisen, gegeben um CO₂ einsparen zu können.



Wärme

Hier gibt es Informationen zum Thema Heizen, Dämmen und Sanieren, nicht nur um Geld zu sparen sondern auch CO₂. Zudem gibt es weiterführende Links zu Beratungs- und Förderungseinrichtungen.

Mobilität

Es werden viele Hinweise und Tipps zur CO₂- Bewussten Fortbewegung gegeben. Freiburg besitzt ein sehr gut ausgebautes Fahrradwegenetz und viele Möglichkeiten mit dem öffentlichen Nahverkehr ans Ziel zu gelangen. Außerdem gibt es Informationen zum umweltfreundlichen Autofahren.



Strom

an dieser Stelle gibt es Informationen zum Strom sparen, zum Wechsel von konventionellen Strom zu Ökostrom und auch über die Möglichkeit Strom selbst durch, zum Beispiel Solarzellen zu produzieren.



„Aktionen und Events“ (Auswahl)

Freie Fahrt für den Klimaschutz

Unter dem Motto „Zukunft erleben“ fand in Baden-Württemberg der 4. Energietag statt. Die Stadt Freiburg organisierte verschiedene Veranstaltungen zum Thema Energiesparen und Klimaschutz. Unter Anderem die Energierundfahrt mit der VAG. Bei dieser Rundfahrt ging es vorbei an beispielhaften Energiesparprojekten der Stadt, zum Beispiel der Solarhaltestelle.



Heimspiel fürs Klima

Beim Fußballspiel Freiburg gegen den VFL Bochum war CO₂LIBRI zu Gast im Stadion und machte mit verschiedenen Aktionen auf den Klimawandel aufmerksam. Der Erlös durch den Verkauf von „Klimaverteidiger- Shirts“ ging an ein Umweltklimaschutzprojekt einer Freiburger Schule.



Aktion 72 Stunden: selbstgedrehte wilde Klimaspots

Katholische Jugendgruppen sollten innerhalb von 72 Stunden ein Projekt für das Gemeinwohl realisieren. Die Aufgabe bestand darin, einen kurzen Film zur Klimaschutzkampagne CO₂LIBRI zu drehen. Er sollte viele erreichen und sie dazu bewegen. Selbst aktiv zu werden.



Tanz der CO₂- Moleküle

Hunderte große CO₂- Bälle rollten durch die Freiburger Innenstadt. An drei zentralen Plätzen und in mehreren Einkaufstraßen sorgten die Bälle für viel Aufsehen und Diskussionen. Es ging um CO₂ und Klimaschutz. Die Bälle dienten der Veranschaulichung, welche große Menge an CO₂ im täglichen Leben entsteht.

CO₂- Ausstoß im Alltag, umgerechnet in die „kleineren“ CO₂- Bälle:

→Herstellung eines konventionellen T-Shirts: 5-7 Bälle

→Autofahrt von 100 Kilometern: ca. 14 Bälle

→Hin- und Rückflug Berlin- Rom: ca. 460 Bälle pro Person

Die Botschaft dahinter: Aktiv für der Klimaschutz werden, denn jeder kann im täglichen Leben seinen Beitrag leisten und CO₂ sparen.

Diese Botschaft wird mit den Bällen weitergetragen. In Schulen, Kindergärten und von den Menschen, die nach der Aktion einen der Bälle geschenkt bekamen und mit nach Hause nahmen.

Außerdem kamen sie danach noch oft zum Einsatz, zum Beispiel beim Freiburger Marathon.



Literatur

Die Klimaschutzkampagnen der Stadt Freiburg

Unter: http://www.co2libri.freiburg.de/servlet/PB/menu/1229758_1/index.html

Klimaforum Münster, November 2010

¹ jana.hoermann@uni-muenster.de

² lena.berkemeyer@gmx.de

³ lena-neuenkamp@web.de

Klimaschutz in Berlin

Landesenergieprogramm 2006 • 2010

Lena Neuenkamp¹

Steckbrief

Stadtstaat: Berlin
Einwohner: 3.444.400
Fläche: 891,85 km²
Bevölkerungsdichte: 3.862 Einw. je km²



Wer ist zuständig?

Berliner Senat

- Umsetzung der Maßnahmen

„Agendaforum“ im Abgeordnetenhaus

- Lokale Agenda 21 Berlin = Handlungsprogramm zur nachhaltigen Stadtentwicklung
- Ideenschmiede für viele Handlungskonzepte und Maßnahmenprogramme mit dem Ziel der Bürgerbeteiligung als Koordinierungsstelle des Agenda 21- Prozesses

Was ist geplant?

Senkung des
Energieverbrauchs

Reduktion der
Treibhausgas-
emissionen

Forschung

1. Energiebilanzierung aller für den Treibhauseffekt relevanten Gase, wie
 - Kohlenstoffdioxid (CO₂)
 - Methan (CH₄)
 - Distickstoffoxid (N₂O)
 - teil- halogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW, engl.: HFC),
 - perfluorierter Kohlenwasserstoffe (FKW, engl.: PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆)
2. Analyse der ökologischen Austauschbeziehungen zwischen Stadt und Umland

Energieeinsparung

- Investitionen in Energieeinsparung und rationelle Energieverwendung, insbesondere im Bau- und Handwerksbereich → Vorteil der Erhaltung/ Schaffung von Arbeitsplätzen
- Verdopplung des Anteils regenerativer Energien
- Keine Zunahme des verkehrsbedingten Energieverbrauchs → Bio- oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen (EU-Richtlinie 2003/30/EG vom 8. Mai 2003)
- Entwicklung von Pilotprojekten und Innovationen zur Energieeinsparung und Nutzung regenerativer Energien im Rahmen der nachhaltigen Stadtentwicklung

Akteursbeteiligung

- Forcierung der Bürgerbeteiligung (Lokale Agenda 21)
- Einbindung gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Akteure, durch ein gezieltes Energiesparmarketing

Was wird getan?

Kommunikation

- Werbung und Öffentlichkeitsarbeit für den Energieausweis und den Berliner Heizspiegel
- Energieberatung durch die Energieversorger und freie Träger
- internetbasierte Bürgerinformation
- mindestens ein Mitarbeiter als Energiebeauftragter pro öffentlicher Einrichtung

Wärmeschutz

- Wärmeschutzstandards als Pflicht in allen Contractingverträgen der öffentlichen Gebäude
- Verpflichtung der Wohnungsbaugesellschaften zur umfassenden Wärmeschutzsanierung bei Instandhaltungsmaßnahmen (< 130kWh/m²a)

Ressourcenschonung

- Verzicht auf die Verwendung von nichtzertifiziertem Tropenholz
- Senkung des innerstädtischen Kraftstoffverbrauchs für Pkws der öffentlichen Einrichtungen auf 5,0 l/ 100km im Jahr 2011

Energiemix

- Bereitstellung von öffentlichen Dachflächen für PV-Anlagen
- Stromlieferungen an öffentliche Einrichtungen des Landes: Ausschluss von Atomstrom, hoher Anteil an Kraft-Wärme-Kopplung und steigender Anteil von Strom aus erneuerbaren Energien

Was ist das Ziel?

Reduktion der CO₂- Emissionen um 25% bis 2010.

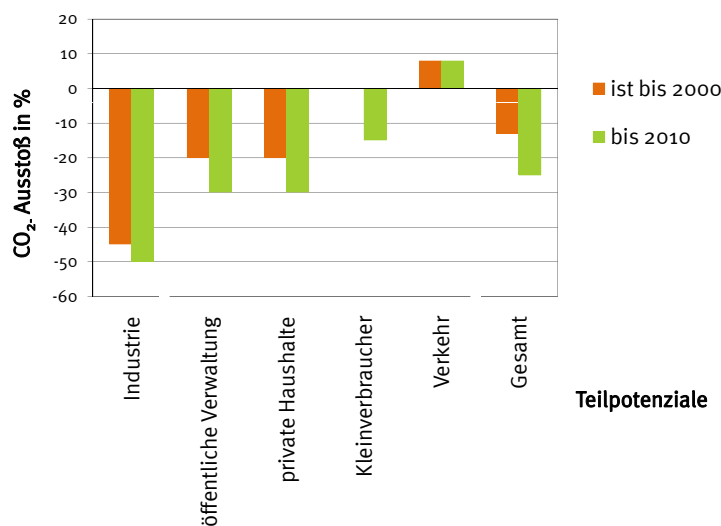


Abbildung 1: Reduktionsziele für CO₂ der Stadt Berlin. Basisjahr ist 1990. Die Zielsetzungen beziehen sich auf das Konzept von 1994.

Literatur

Landesenergieprogramm Berlin 2006- 2010:
http://www.berlin.de/sen/umwelt/klimaschutz/landesenergieprogramm/de/downloads/endaessung_landesenergieprogramm.pdf

Lokale Agenda 21 Berlin:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/agenda21/de/service/download/agenda_21_web_2.pdf

Klimaschutz an Gebäuden

Modellvorhaben: Institut für Physik in Berlin Adlersdorf

Lena Berkemeyer¹

Das Vorhaben

Die Kombination verschiedener Bausteine des ökologischen Bauens, wie die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung mit Gebäudebegrünung und der erzeugten Verdunstung, bilden den Schwerpunkt des außergewöhnlichen Projekts.

Das Vorhaben umfasst ein kontinuierliches Monitoring des Wasserverbrauchs von verschiedenen Pflanzenarten der Fassadenbegrünung und der erzeugten Verdunstungskälte mit ihren Wirkungen auf die Energiebilanz des Gebäudes.

Temperatur- und Strahlungsmessungen ergänzen die Analyse der ökonomischen und ökologischen Effekte der durchgeführten Maßnahmen.

Zielsetzung ist die Realisierung eines innovativen nachhaltigen Maßnahmekonzepts welches auf künftige Bauvorhaben übertragbar ist.

Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung

Das Ziel der Regenwasserbewirtschaftung ist die Retention des Regenwassers. Das Zurückhalten des Regenwasser bewirkt eine Rückführung über Verdunstungs- oder Versickerungsprozessen in den natürlichen Wasserkreislauf.



Abb. 1: Zisterne

Das Gebäude hat keinen Anschluss an den Regenwasserkanal. Das Regenwasser wird in Zisternen gesammelt und vorrangig für die Bewässerung der Fassadenbegrünung und für die Gebäudeklimaanlagen (adiabate Abluftkühlung) verwendet (s. Abb. 1).

Überschüssiges Regenwasser wird im Innenhof durch den Anstau eines Teiches verdunstet oder zur Versickerung gebracht.

Fassadenbegrünung

Eine begrünte Fassade soll einen aktiven Sonnenschutz im Sommer bieten, während das Sonnenlicht im Winter die Glasfassade passieren kann (s. Abb. 2).

Ein zweiter Effekt der Gebäudebegrünung ist die Erzeugung von Verdunstungskälte zur Verbesserung des Mikroklimas innerhalb des Gebäudes und im unmittelbaren Gebäudeumfeld.



Abb. 2: An den Fassaden des Gebäudes wachsen Kletterpflanzen als Schattenspende der großen Glasfenster.

Passive Gebäudekühlung

Versiegelte Flächen wie Dächer und Straßen erhöhen die Temperaturen im Gebäudeumfeld, bewirken unbehagliches Raumklima bzw. erhöhen den Energieverbrauch bei Klimatisierung. Der Grund dafür ist die Umwandlung von bis zu 95 Prozent der Sonneneinstrahlung in Wärme. Extensiv begrünte Dächer wandeln in den Sommermonaten 58 Prozent der Strahlungsbilanz in die Verdunstung von Wasser um (s. Abb. 3). Der Effekt ist eine passive Gebäudekühlung durch die Erzeugung von Verdunstungskälte (s. Abb. 4). Dabei wirken Gründächer nicht nur auf das Gebäude, sondern wirken auch als Dämpfer für die Aufheizung der Städte.

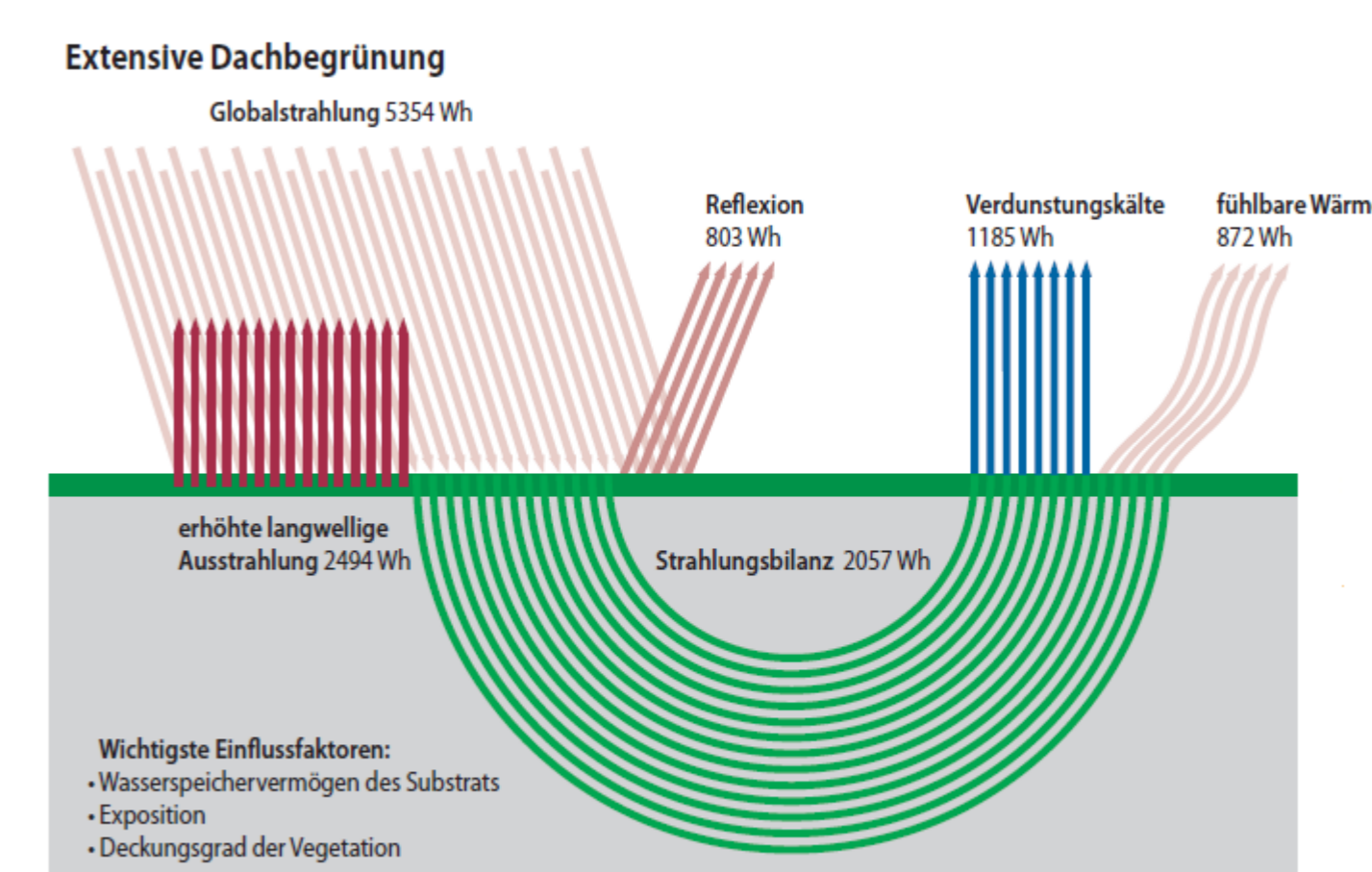
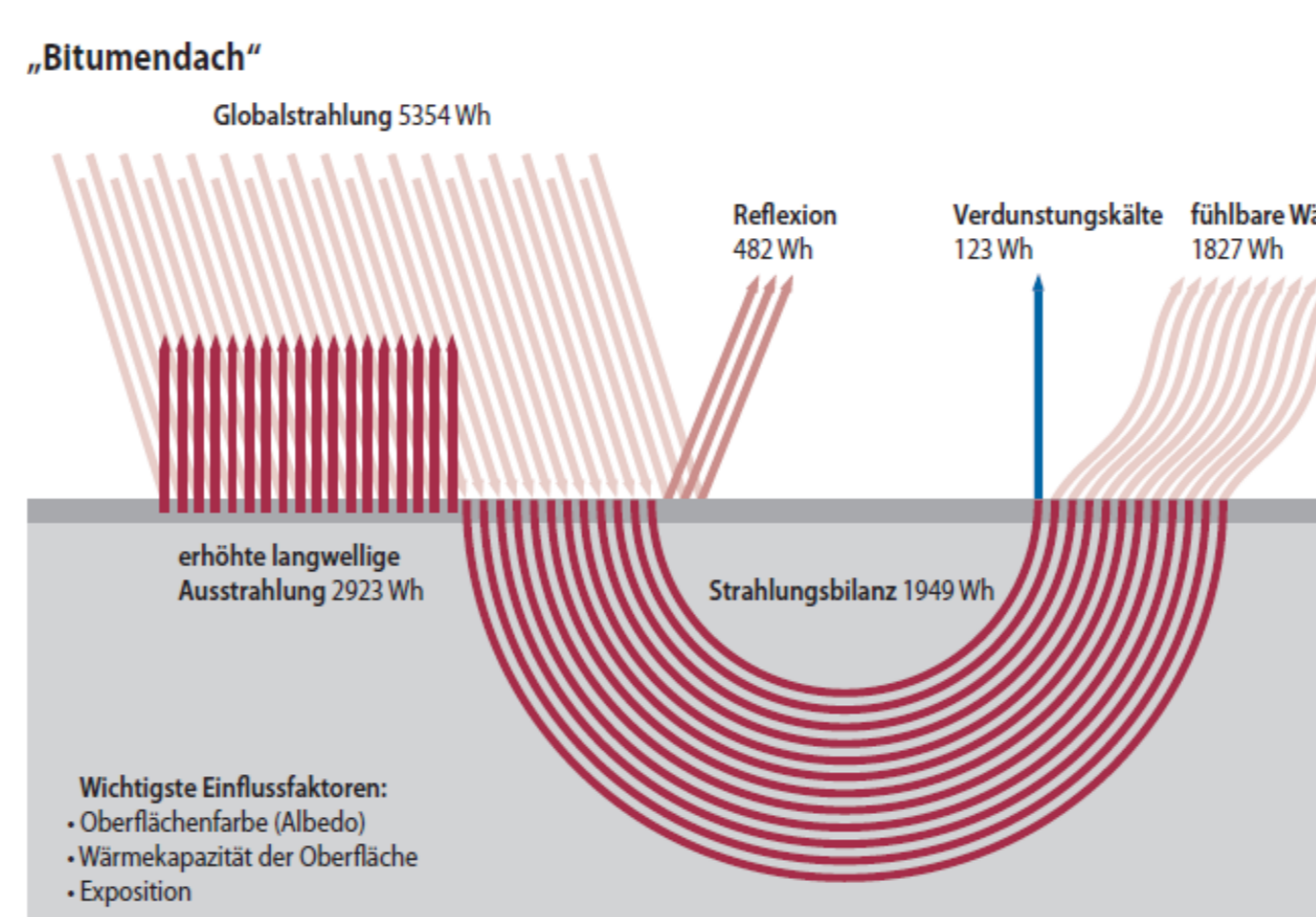


Abb. 3: Vergleich der Energiebilanz eines unbegrünten und eines begrünten Daches.

Adiabate Abluftkühlung

In den Klimaanlagen kann das Regenwasser zur Kühlung des Gebäudes in den Sommermonaten verwendet werden. Bei der adiabaten Abluftkühlung wird Wasser in den Abluftstrom des Gebäudes versprüht und die Zuluft über einen Wärmetauscher vorgekühlt. Die Verwendung von Regenwasser anstelle von Trinkwasser führt zu erheblichen Einsparungen, da auf eine Enthärtung/Absalzung verzichtet werden kann und kein Abwasser erzeugt wird.



Abb. 5: Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin.

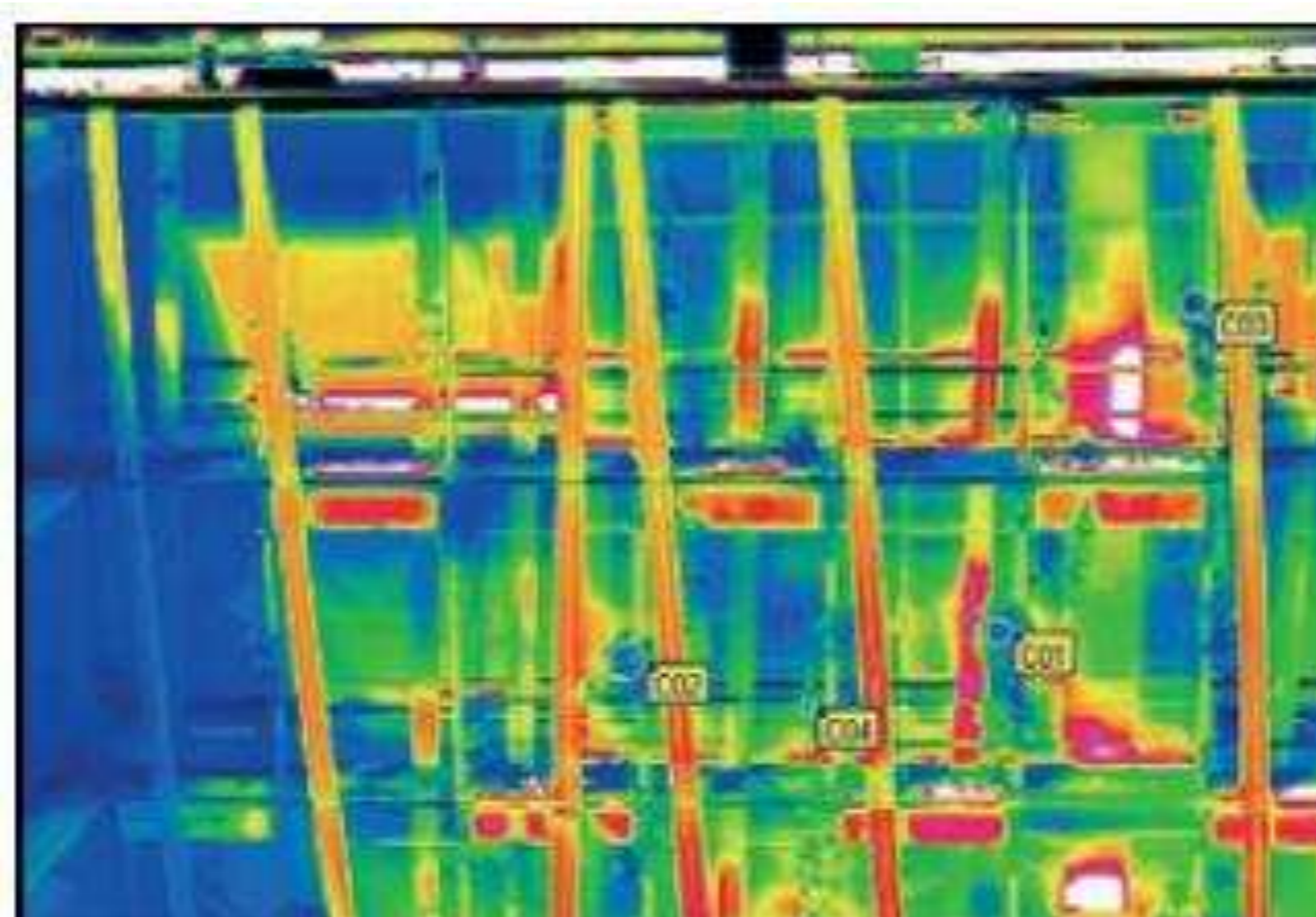


Abb. 4: Thermografische Aufnahme bei sommerlichen Temperaturen (Rot = warme, Blau = kühlere Fassadenbereiche)

Ergebnisse

Die Gebäudebegrünung und die daraus resultierende Verdunstung sind kostengünstige und effektive Methoden zur Gebäudeklimatisierung.

Unterstützend wirkt die dezentrale Regenwasser-nutzung als Synergieeffekt. Das Regenwasser kann u. a. für die Toilettenspülung, die Bewässerung und adiabate Abluftkühlung eingesetzt werden.

Bei der Planung von Gebäuden kann durch die Kombination der adiabaten Abluftkühlung mit Maßnahmen der passiven Gebäudekühlung, wie Fassaden- und Dachbegrünung ein vollständiger Verzicht auf konventionelle Kälteversorgung erzielt werden.

Quellen

www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/oekologisches_bauen

www.gebaeudekuehlung.de

Ganzheitlicher Klimaschutz-Bildung für nachhaltige Entwicklung als Beispiel „Prinzessinnengärten“ Berlin- Kreuzberg

Lena Neuenkamp¹

Idee der urbanen Gärten

1. Gemüsegärten in der Stadt
2. Vision einer grünen Metropole durch temporär gärtnerische Nutzung innerstädtischer Flächen, die zeitweise ungenutzt sind (Brachflächen, Parkplätze oder Hausdächer).
3. Gemüseproduktion in Bioqualität unabhängig vom Boden, mit flexibler Nutzungsdauer und in beliebig großer Zahl an den unterschiedlichsten Orte.



Mobiles Beetsystem zur flexiblen Standortwahl und -dauer.

Organisation und Aufgaben

Wer?: Nomadisch Grün GmbH als gemeinnütziges Unternehmen

Seit wann?: Sommer 2009

Mit welchem Ziel?: Aneignung elementarer Kulturtechniken (Anbau und Verarbeitung von Lebensmitteln), Förderung von Wissen und Kompetenzen, Findung möglicher nachhaltiger Lebensstile

Pilotprojekt „Prinzessinnengärten“

Seit 2009 Pilotgarten aus 100 Beeten auf gepachteten 6000qm durch Nomadisch Grün auf dem ehemaligen Wertheimgelände am Kreuzberger Moritzplatz

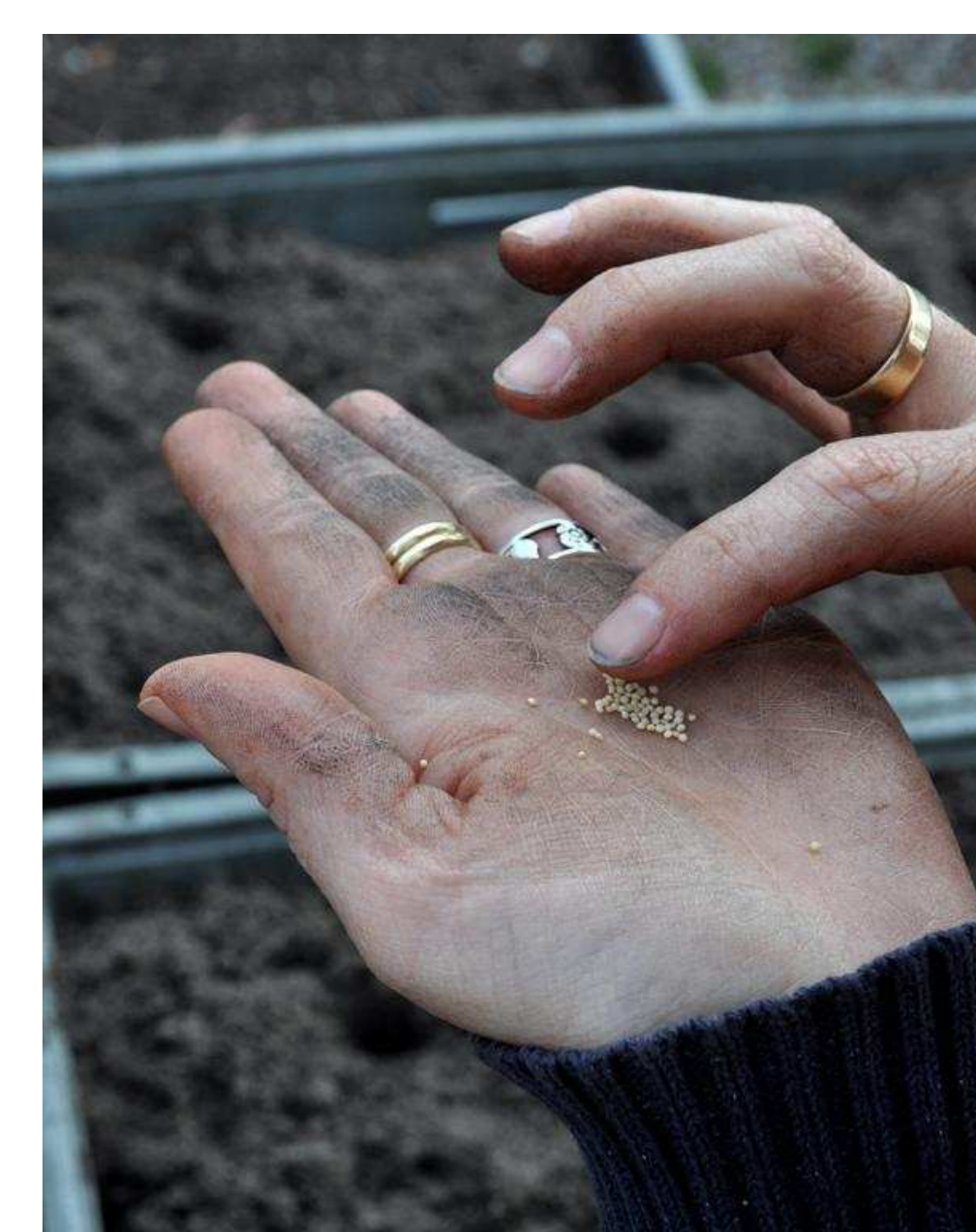
Bewirtschaftung zusammen mit zahlreichen Nachbarn und freiwilligen Helfer aus den unterschiedlichsten Professionen, Milieus und Generationen

Standort der Umweltbildung und praktischer Naturerfahrung

Neuartiger Raum für Ausstellungen, Konzerte und Performances lokaler und internationaler Künstler und Musiker im Rahmen eines Veranstaltungsprogramms

Konzept

1. gemeinschaftliches **Gärtnern**
2. **lokale** Produktion biologischer Lebensmittel u.a. seltener Kulturpflanzen
3. z.T. Vertrieb an Betriebe aus der hochwertigen Gastronomie
4. Verarbeitung und Verkauf vor Ort im garteneigenen Café und Restaurant
5. Umwandlung brachliegender Flächen in Orte des urbanen Lebens, des interkulturellen und intergenerationellen Austausches, der **gemeinsamen Arbeit**, der **Erholung** und des **Genießens**
6. Gärten als **Lernort** für die Themenfelder: ökologische Lebensmittelproduktion, Biodiversität, Klimaschutz und Klimaanpassung, gesunde Ernährung, nachhaltige Lebensweisen und zukunftsfähige Städte
7. **Schnittstelle** und Praxislabor für die Kompetenzen von Experten, Aktivisten und Interessierten aus den Bereichen Ökolandbau, Stadtplanung, Architektur, Klimaanpassung, Kunst, Pädagogik, Gesundheit und Kulinarik.



Partner

Zu den Partnern zählen die Fachhochschule Eberswalde, das Netzwerk ELSE (Humboldt-Universität), der Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen (VERN), das Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Berlin-Brandenburg an der Humboldt-Universität (INKA), die Stiftungsgemeinschaft anstiftung & ertomis, die „Grüne Köpfe“ Strategieberatung sowie Innovationspartner aus dem Mittelstand (Modulor GmbH, Märkisch Landbrot, Galafa, Modulbox). Daneben hat die enge lokale Vernetzung mit Kultur- und Bildungsträgern sowie Initiativen zentrale Bedeutung (StreetUnivercity, Naunynritze, KuB, Meco, verschiedene Kindergärten und Schulen vor Ort).

Quelle

prinzessinnengarten.net