

MITTEILUNGSVORLAGE

			Vorlage-Nr.: M 11/0276
602 - Fachbereich Umwelt			Datum: 05.08.2011
Bearb.:	Frau Birgit Farnsteiner	Tel.: 363	öffentlich
Az.:	602-Frau Farnsteiner/Jung -lo		

Beratungsfolge

Sitzungstermin

Umweltausschuss

17.08.2011

Beantwortung der Anfrage von Herrn Schumacher zu TOP 10 der Sitzung des Umweltausschusses vom 15.06.2011

Sachverhalt

In der Sitzung des Umweltausschusses vom 15.06.2011 bat Herr Schumacher um eine Auflistung der Aktivitäten im Klimaschutz, die zurzeit im Fachbereich Umwelt laufen.

Die folgende Aufstellung benennt die aktuell maßgeblichen Aktivitäten der Klimaschutz-Koordination, bemisst ihre Klimaschutzeffekte und trifft Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen.

Energiesparen an Schulen und Kindertagesstätten und Folgeaktivitäten: 1997 hat die Stadt das Projekt „Energiesparen an Schulen“ mit zunächst 5 Schulen gestartet. Inzwischen wird an allen 24 Schulen und 6 Kindertagesstätten das Potenzial ausgeschöpft, das ein verhaltensbedingtes Energiesparen schnell und kostengünstig bietet. Die Klimaschutz-Koordination sorgt für die notwendige pädagogische Begleitung und eine jährliche Auswertung.

- **Klimaschutzeffekt:** Dadurch werden ca. 10% CO₂ eingespart, allein im Jahr 2010 mithin rund 50 t CO₂. Die Basis für diesen Vergleich sind die gemittelten Jahresverbräuche von 2001-2003.
- **Wirtschaftlichkeit:** Durch das Projekt „Energiesparen an Schulen“ wurden bislang Stromkosten von über 140.000 Euro und Wärmekosten von ca. 650.000 Euro vermieden. Es ist damit wirtschaftlich sehr attraktiv.
- **Ausblick:** Das erlernte Energiesparverhalten wirkt nachweislich in die Elternhäuser und damit in den Verbrauchssektor der privaten Haushalte hinein. Das Projekt soll daher fortgeführt werden. Außerdem ist es Keimzelle für kleine und große Folgeprojekte, worunter „Less Solar“ – mit 30 kWp eine der größten Fotovoltaikanlagen auf einem Schuldach, die von Schülerinnen und Schülern initiiert und gebaut wurde – eine herausragende Stellung einnimmt.

KinderMeilenKampagne: An der vom Klima-Bündnis initiierten „KinderMeilenKampagne“ beteiligen sich viele Norderstedter Grundschulen. Für alle klimafreundlich zurückgelegten Wege zur Schule sammeln die Kinder sogenannte „Grüne Meilen“. Seit 2002 konnten die

Sachbearbeiter/in	Fachbereichs-leiter/in	Amtsleiter/in	mitzeichnendes Amt (bei über-/ außerplanm. Ausgaben: Amt 20)	Stadtrat/Stadträtin	Oberbürgermeister
-------------------	------------------------	---------------	--------------------------------------------------------------	---------------------	-------------------

Kinder viel mehr „Meilen“ aufbringen, als für eine Umrundung des Erdballs nötig wären. Die Klimaschutz-Koordination wirbt bei den Schulen für diese Kampagne und sorgt für die mediale Begleitung.

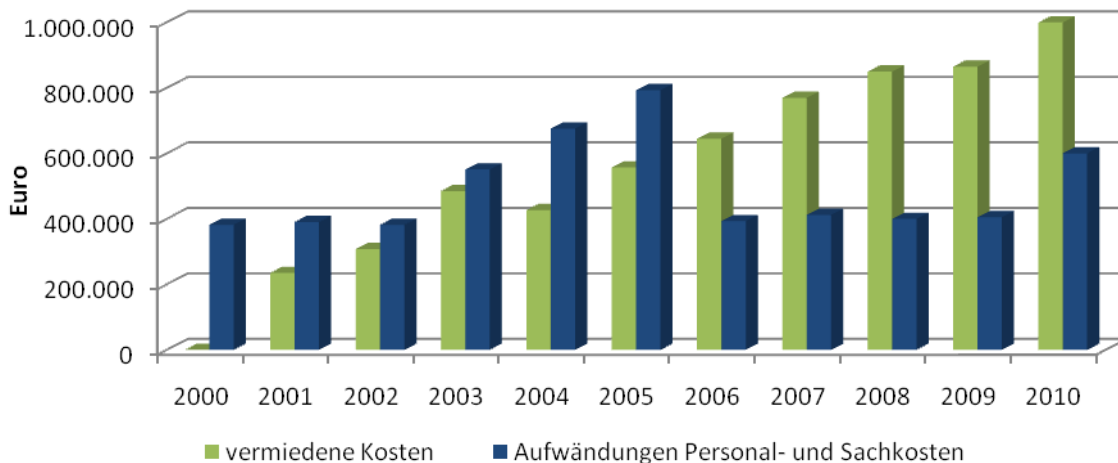
- **Klimaschutzeffekt:** Durch „Grüne Meilen“ werden Alternativen zum „Eltern-Taxi“ eingeübt, wodurch Autoverkehr vermieden werden kann. Die damit verbundenen Einsparungen sind nur schwer zu quantifizieren, sie sind jedoch eindeutig vorhanden.
- **Wirtschaftlichkeit:** Die Kosten sind im Aufwand für das verhaltensbedingte Energiesparen bereits weitgehend enthalten.
- **Ausblick:** Im September 2011 wird das Thema erstmals durch die VCD-Kampagne „Zu Fuß zur Schule“ vertieft und damit zu einem gezielten Beitrag zur Mobilitätserziehung ausgeweitet.

Kommunales Energiemanagement: Ein Energiemanagement ist eine notwendige Voraussetzung für einen ökologisch und ökonomisch optimierten Betrieb der kommunalen Liegenschaften, wozu auch deren effiziente energetische Sanierung zählt. Durch die systematische Erfassung der Energie- und Wasserverbräuche einschließlich der zugehörigen Kosten können Besonderheiten entdeckt, Schwachstellen gezielt angegangen und die erreichten Erfolge von Sanierungsvorhaben und Effizienz steigenden Maßnahmen nachgewiesen werden.

- **Klimaschutzeffekt:** Der Gewinn für den Klimaschutz ergibt sich dadurch, dass unter Einsatz des Energiemanagements Optimierungsmöglichkeiten der Anlagenregelung erkannt und Sanierungen identifiziert, (ökonomisch) bewertet und durchgeführt werden (s. nächster Punkt).
- **Wirtschaftlichkeit:** Die wirtschaftlichen Vorteile ergeben sich aus den Einsparungen, die aufgrund der energetischen Sanierungen erreicht werden konnten.
- **Ausblick:** Das kommunale Energiemanagement wurde durch die Klimaschutz-Koordination ab dem Jahr 2000 mit externer Unterstützung aufgebaut und wird jetzt im Wesentlichen im Amt für Gebäudewirtschaft betreut (1,3 Personalstellen).

Energetische Sanierung der städtischen Liegenschaften, der Lichtsignalanlagen und der Straßenbeleuchtung: Nach der Etablierung der Klimaschutz-Koordination 1999 wurden die Potenziale zum Klimaschutz in Norderstedt systematisch angegangen. In dieser systematischen Herangehensweise hat Norderstedt bundesweit eine Ausnahmestellung. Durch die kontinuierliche energetische Sanierung der städtischen Gebäude, der Lichtsignalanlagen im Zeitraum 2003-2005 und der Straßenbeleuchtung ab dem kommenden Jahr werden Energie- und häufig auch weitere Betriebskosten gesenkt.

Klimaschutz: Aufwand - Einsparungen 2000-2010



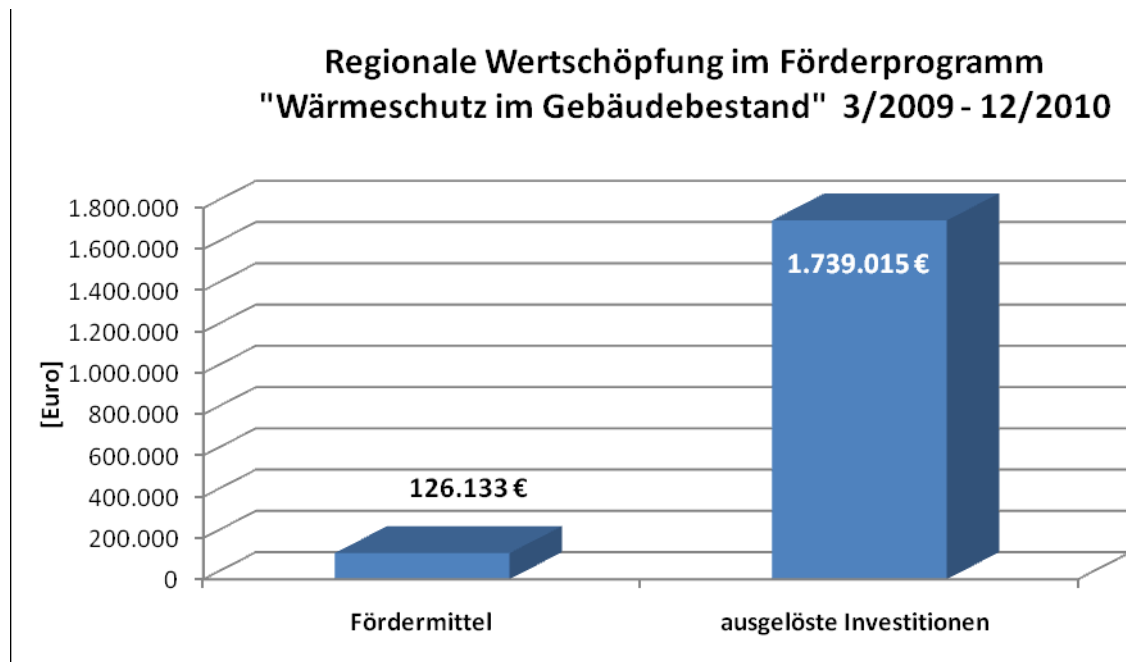
- **Klimaschutzeffekt:** Im Bereich der eigenen Liegenschaften und Lichtsignalanlagen ist Norderstedt im bundesweiten Vergleich besonders erfolgreich im Klimaschutz. Hier konnten die CO₂-Emissionen 2010 um mehr als 60% (bzw. 8.719 t) gegenüber 1990 gesenkt werden. Daran ist auch der Einsatz von Ökostrom ab 2008 mit beteiligt.
- **Wirtschaftlichkeit:** Aufgrund der bislang realisierten energetischen Sanierungen ist der gesamte Handlungsbereich des Klimaschutzes für die Stadt längst zum finanziellen Gewinnbringer geworden. Allein im Jahr 2010 wurden gegenüber dem Verbrauchsstatus von 1990 mehr als 1 Million Euro an Energiekosten vermieden, seit Beginn der Klimaschutz-Koordination sind über 6 Millionen Euro eingespart worden. Dabei amortisieren sich insbesondere die Maßnahmen im Bereich der Lichtsignalanlagen und Straßenbeleuchtung für die Stadt sehr schnell.
- **Ausblick:** 2012 wird die Straßenbeleuchtung mit Umstellung auf LED-Technik erstmals in größerem Umfang energetisch optimiert. Hier liegen für die nächsten Jahre noch erhebliche weitere Potenziale, die zum Teil auch zu den aktuellen Marktpreisen wirtschaftlich sehr vorteilhaft genutzt werden können.

Einsatz erneuerbarer Energien in den städtischen Liegenschaften: Der Einsatz erneuerbarer Energien in den städtischen Liegenschaften wurde in den frühen 2000er Jahren durch einen Beschluss (B 00/0520 - Ausschuss für Umweltschutz vom 18.10.2000) bzw. dessen Modifizierung (B 03/0425 - Stadtvertretung vom 28.10.2003) gestützt. Ab 2004 wurde auf der zugehörigen Haushaltsstelle jedoch kein Geld zur Verfügung gestellt. Einschließlich der von den Stadtwerken realisierten Anlagen befinden sich auf kommunalen Dächern in Norderstedt ca. 150 KWp Fotovoltaik (7 Anlagen) und ca. 100 m² Kollektorfläche Solarthermie (3 Anlagen), was im bundesweiten Vergleich durchschnittlich gut ist. Die Bürgersolaranlage der „Zukunftsenegie Norderstedt“ auf dem Bauhof Friedrich-Ebert-Straße wird 2011 als nächste Fotovoltaikanlage auf einem kommunalen Dach errichtet werden. Seit 2008 bezieht die Stadt von den Stadtwerken überdies „Ökostrom“ aus österreichischer Wasserkraft.

- **Klimaschutzeffekt:** Die Fotovoltaikanlagen ersparen CO₂-Emissionen von ca. 67 t jährlich (solare Stromerträge umgerechnet in CO₂-Emissionen nach dem bundesweiten Strommix). Durch die Solarthermienutzung werden 7 t CO₂ pro Jahr vermieden.
- **Wirtschaftlichkeit:** Die ersten Anlagen wurden in erster Linie als Demonstrationsobjekte errichtet, um Zeichen für den Klimaschutz zu setzen. Unter den Bedingungen der Einspeisevergütung bzw. bei einer Vollkostenbetrachtung amortisieren sich die Anlagen.
- **Ausblick:** Nach Einsparungen beim Energieverbrauch durch mehr Energieeffizienz ist die Energieerzeugung aus regenerativen Quellen der zweite große Hebel für mehr Klima-

schutz. Der Stern-Report hat gezeigt, dass Klimaschutz generell deutliche (volks-)wirtschaftliche Vorteile im Vergleich zum „business as usual“ hat: Investitionen in Klimaschutz sind demnach volkswirtschaftlich 5- bis 20-fach günstiger als Nichtstun. Auch betriebswirtschaftlich bringt Fotovoltaik unter den aktuellen Förderbedingungen eine – wenn auch aktuell nur kleine - Rendite. Solarwärme steht derzeit noch an der Grenze zur Wirtschaftlichkeit. Generell tragen Solaranlagen über das Handwerk zur regionalen Wertschöpfung bei (siehe Punkt Energiekonzept), Energieimporte dagegen nicht.

Förderprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“: Norderstedt fördert seit 2009 private Wohnungseigentümer/-innen, die an ihren Gebäuden (mit bis zu 4 Wohneinheiten) eine Erhöhung des Wärmedämmstandrads vornehmen.



- **Klimaschutzeffekt:** Durch die Sanierungen, die von der Stadt über das Förderprogramm unterstützt werden, werden jedes Jahr jeweils weitere ca. 200 t CO₂ vermieden. Nicht erfasst werden dabei diejenigen Wärmedämmmaßnahmen, die nicht unter das Förderprogramm fallen, also etwa Maßnahmen der gewerblichen Wohnungswirtschaft.
- **Wirtschaftlichkeit:** Maßnahmen zur Wärmedämmung von Gebäuden werden nahezu ausschließlich von der regionalen Wirtschaft erbracht, insbesondere dem Handwerk. Im Durchschnitt löste jeder Euro Förderung dabei Investitionen in 14-facher Höhe aus, womit sich das Norderstedter Förderprogramm im Vergleich zu anderen kommunalen Angeboten als besonders effizient erwiesen hat.
- **Ausblick:** Der Gebäudebestand ist mit 40% Energieverbrauch das bedeutendste Handlungsfeld für den Klimaschutz; zudem sind hier die notwendigen CO₂-Minderungen besonders kostengünstig zu erreichen. Das klimaschutzorientierte Energiekonzept hat eindrucksvoll aufgezeigt, welche Schlüsselrolle eine Erhöhung der Sanierungsrate für nennenswerte Fortschritte beim Klimaschutz einnimmt. Die Stadt wird dieser Erkenntnis Rechnung tragen und mit der Modernisierungskampagne (s.u.) ab Ende 2011 den Zusammenhang stärker kommunizieren und dabei auch auf das Förderprogramm hinweisen.

Öffentlichkeitsarbeit und Beratung zum Klimaschutz (einschließlich der energetischen Gebäudesanierung): In Norderstedt ist eine intensive Öffentlichkeitsarbeit eine wichtige Aufgabe der Klimaschutz-Koordination. Die Kommunikation städtischer Erfolge schafft Glaub-

würdigkeit für Information und Beratung der Bevölkerung, die in vielfältiger Weise angeboten wird.

- **Klimaschutzeffekt:** Ziel der Öffentlichkeitsarbeit ist immer, mehr Aufmerksamkeit für die Notwendigkeit des Klimaschutzes und die eigenen Handlungsmöglichkeiten zu erzeugen. Eine zielgerichtete Evaluation ist derart teuer, dass bislang darauf verzichtet wurde. Die städtische CO₂-Bilanz zeigt allerdings, dass Norderstedt gerade in den letzten Jahren an Schwung gewonnen hat.
- **Wirtschaftlichkeit:** Öffentlichkeitsarbeit ist für sich allein betrachtet für die Stadt nicht wirtschaftlich. Erst das Ergebnis rechtfertigt den Aufwand – und das ist sowohl ökologisch wie auch ökonomisch überdurchschnittlich gut, wie inzwischen vielfach bestätigt wurde.
- **Ausblick:** Das bedeutsame Handlungsfeld der energetischen Gebäudesanierung wird ab Herbst 2011 in Kooperation mit der ZEBAU GmbH (Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt GmbH, Hamburg) durch eine Modernisierungskampagne öffentlich stärker thematisiert. Ziel ist es, die Sanierungsrate zu steigern und den Umfang der Sanierungen zu erhöhen. Der Stadt werden dadurch keine zusätzlichen Kosten entstehen.

Klimaschutz in der Bauleitplanung: Seit 2004 zählt Klimaschutz zu den Aufgaben der Bauleitplanung (§1 BauGB). Um in der Bauleitplanung dieses Ziel erfolgreicher umsetzen zu können, hat die Klimaschutz-Koordination mit dem klimaschutzorientierten Energiekonzept durch Ecofys eine Handlungsgrundlage erarbeiten lassen, die u.a. das Innenministerium Schleswig-Holstein als vorbildlich betrachtet. Neben einer Steigerung der Energieeffizienz durch erhöhte Wärmedämmung kommt auch der klimafreundlichen Energieversorgung eine wichtige Rolle zu. Das Energiekonzept wird bislang nur für Stellungnahmen im Rahmen der Fachdienststellenbeteiligung sowie zur Beratung von Bauwilligen genutzt und soll als zentrale Grundlage für Handlungsempfehlungen in der Metropolregion verwendet werden. Nach wie vor gilt es, mit der Wohnungswirtschaft die Ergebnisse der Studie zu diskutieren.

Mit der Passivhausturnhalle Friedrichsgabe schöpft erstmals ein städtisches Bauvorhaben die Potenziale dieses zukunftsweisenden Standards aus. Kommunale Klimaschutz-Leitlinien für Baustandards existieren bislang nicht.

- **Klimaschutzeffekt:** Bei Neubauten können die verbleibenden CO₂-Emissionen problemlos um bis zu 60% gesenkt werden, wenn dabei ein optimierter Wärmeschutz, passive Solarenergienutzung und eine klimaschutzorientierte Energieversorgung zum Einsatz kommen (Ecofys 2009, S. 124 ff.). Ungleich größer und wichtiger ist das Klimaschutzpotenzial, welches die energetische Sanierung des älteren Gebäudebestands bietet: Bei einer jährlichen Sanierung von mehr als 2% der Gebäude, dem Ausschöpfen des wirtschaftlich optimierten Sanierungsstandards und einer Energieversorgung mit erneuerbaren Energien bzw. Fernwärme aus KWK können bis 2030 ca. 170.000 t CO₂ vermieden werden (das wären knapp 20% aller CO₂-Emissionen in Norderstedt).
- **Wirtschaftlichkeit:** Mit 40% der CO₂-Emissionen stellt der Gebäudebestand das größte und zugleich eines der kostengünstigsten Potenziale für den Klimaschutz dar. Das Energiekonzept zeigt in differenzierter Weise auf, wie lohnend Investitionen in höhere Dämmstandards aufgrund von Kostenvorteilen durch geringere Heizkosten heute schon sind. Für die Stadt lohnt sich ein verstärkter Klimaschutz auch aufgrund der positiven Beschäftigungseffekte und der regionalen Wertschöpfung, insbesondere durch das Handwerk. Laut Ecofys (S. 253 ff.) liegt für Norderstedt allein darin ein jährliches Marktpotenzial von 35 Mio. Euro über die kommenden 20 Jahre.
- **Ausblick:** Die geplante Kooperation mit ZEBAU, im Rahmen einer Modernisierungskampagne auf die Bedeutung und Möglichkeiten der energetischen Sanierung des Gebäudebestands hinzuweisen, ist der nächste Schritt, um die Sanierungsrate in Norderstedt auf

mehr als 2% anzuheben. Hierbei setzt das Förderprogramm „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ zusätzliche finanzielle Anreize. Hohe Klimaschutzstandards im Neubau ließen sich am besten bei der Entwicklung städtischer Flächen erreichen. Diese Änderungen werden nur dann und in dem sachlich gebotenen Umfang zu erreichen sein, wenn verstärkt mit Beratungen und städtebaulichen Vorgaben Einfluss genommen wird. Zum Rückgang der CO₂-Emissionen bei der Versorgung mit der dann noch benötigten Energie trägt ein weiterer Ausbau der Fernwärmeversorgung aus Kraft-Wärme-Kopplung bei.

Null-Emissions-Konzept für Norderstedt (IfaS): Das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) der FH Trier hat der Stadt ein erstes Angebot unterbreitet, wie der Ansatz eines betriebswirtschaftlich rentablen Klimaschutzes weitergeführt werden kann. Ziel ist es, dass die Stadt Norderstedt in 20-30 Jahren netto überhaupt keine CO₂-Emissionen mehr emittiert, so wie das einige ländliche Regionen bereits heute anstreben (100% Erneuerbare Energien Regionen). Die sehr hohen Wertschöpfungspotenziale für die Stadt haben die Verwaltungsspitze schnell überzeugt, diesen Ansatz mit Einbindung der Stadtwerke weiter zu verfolgen.

- **Klimaschutzeffekt:** Eine vollständige Vermeidung von CO₂-Emissionen (und anderen Treibhausgasen) ist für den Klimaschutz optimal. Damit würde Norderstedt mehr für den Klimaschutz erreichen als im weltweiten Durchschnitt erforderlich ist.
- **Wirtschaftlichkeit:** Das IfaS stellt in Aussicht, dieses Ziel mit dem Ausschöpfen von betriebswirtschaftlich interessanten Geschäftstätigkeiten zu erreichen. Bei der Präsentation des Ansatzes wurden Beispielrechnungen vorgestellt, die das illustrierten und die Verwaltungsspitze davon überzeugt haben, den Ansatz weiter zu verfolgen. Die Frage der Wirtschaftlichkeit kann ohnehin erst bei der Umsetzung des Konzeptes bzw. ausgewählter Teile davon entschieden werden, wobei die unternehmerische Führung der neuen Geschäftsfelder bei den Stadtwerken liegen wird. Steuerlich interessant sind insbesondere die regionalwirtschaftlichen Effekte.
- **Ausblick:** Bis zum Jahresende sollte in Zusammenarbeit von IfaS, Stadtwerken und Klimaschutz-Koordination ein auf die Norderstedter Bedingungen zugeschnittenes Null-Emissions-Konzept entwickelt werden. Dieses bildet die Grundlage dafür, mit welchen Elementen bei der Umsetzung begonnen werden soll. Außerdem lassen sich damit die erforderlichen Begründungen für entsprechende Förderanträge untermauern.

Klimaschutz im Verkehr durch die Umsetzung des Lärmaktionsplans 2008-2013: Der Lärmaktionsplan (LAP) hat in erster Linie die Aufgabe und das Ziel, die Lärmbelastungen der Bevölkerung zu mindern. Die darin vorgesehenen Maßnahmen haben jedoch zusätzlich einen positiven Effekt für den Klimaschutz, der zu einer Verringerung der CO₂-Emissionen durch den Verkehr führt.

- **Klimaschutzeffekt:** Mit allen Maßnahmen des LAP zusammen lassen sich innerhalb von 5 Jahren die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen um 11% senken. Erreicht wird das durch die auch aus Lärmschutzgründen angestrebte Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den sogenannten Umweltverbund (Fuß-, Radverkehr und ÖPNV), wobei die Zunahme des Radverkehrs den größten Anteil ausmachen wird.
- **Wirtschaftlichkeit:** Mit einer eigens für den LAP entwickelten Kosten-Nutzen-Analyse auf Basis von Immobilienwerten konnte gezeigt werden, dass sich der LAP in rund 2,5 Jahren volkswirtschaftlich amortisiert. Dabei sind die anderen Nutzenkomponenten der Lärminderung (positive Auswirkungen auf Gesundheit, Konzentrationsfähigkeit, Arbeitsproduktivität usw.) ebenso wenig einberechnet worden wie die dem LAP zuzuschreibenden Klimaschutzeffekte.

- **Ausblick:** Die Umsetzung der Maßnahmen aus dem aktuellen LAP muss fortgesetzt werden, um die prognostizierten Effekte auch tatsächlich zu erreichen. Spätestens 2013 muss der LAP außerdem fortgeschrieben werden, da weiterhin Lärmprobleme bestehen. Die Auswahl der Maßnahmen wird dann bestimmen, inwieweit der LAP 2013-2018 ebenfalls einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. Ohne der Planung vorzugreifen, kann jedoch schon heute gesagt werden, dass eine weiter gehende Förderung des städtischen Radverkehrs und eine Verstärkung des motorisierten Verkehrs auch dort zu den kostengünstigsten Maßnahmen zählen werden, die zur Lärminderung in Norderstedt beitragen. Beide Ansätze sind ebenfalls gut für den Klimaschutz.

Aktivitäten zum autofreien Tag: Seit dem Jahr 2000 beteiligt sich Norderstedt alljährlich am europaweiten autofreien Tag bzw. der europäischen Mobilitätswoche vom 16.-22. September. Hierbei werden die in Norderstedt bereits bestehenden Angebote einer nachhaltigen, klimafreundlichen Mobilität und neue Ideen einmal im Jahr fantasievoll beworben. Der autofreie Sonntag auf der Ulzburger Straße hat in den vergangenen Jahren immer mehr Zuspruch gefunden und ist zu einer der größten Veranstaltungen in Norderstedt geworden.

- **Klimaschutzeffekt:** Die Aktivitäten zum autofreien Tag sind gezielt so gestaltet, dass sie ein Positivbeispiel für klimafreundliche Mobilität und Lebensqualität in der Stadt darstellen. Eine Übertragung auf das Alltagsverhalten der Besucher/-innen ist zwar erwünscht, aber mit dem Aktionstag allein nur in Ausnahmen zu erreichen. Wichtiger sind die Veränderungsprozesse, die hierüber unterstützt werden können, beispielsweise im Zusammenhang mit der MitMachMeile zur städtebaulichen Umgestaltung und Aufwertung der Ulzburger Straße.
- **Wirtschaftlichkeit:** Information, Öffentlichkeitsarbeit, Veranstaltungen und Planungsprozesse kosten in der Regel mehr Geld als sie einbringen. Das gilt auch für die Aktivitäten zum autofreien Tag. Mit Kosten (aus dem städtischen Haushalt) von weniger als 20.000 € ist der Aktionstag viel günstiger als beispielsweise in Hamburg und hat mit einer Reichweite von ca. $\frac{1}{3}$ der Norderstedter Bevölkerung zugleich eine deutlich größere Resonanz.
- **Ausblick:** Die Aktivitäten in der europäischen Mobilitätswoche werden fortgesetzt. Klimafreundliche Mobilitätsformen finden eine zunehmende Wertschätzung, zumal sie zugleich mit weiteren Vorteilen verbunden sind – beispielsweise für die Gesundheit, Norderstedts Ziel der Lärmbekämpfung oder Kostenvorteilen bei der Bereitstellung der erforderlichen Infrastruktur.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE): Klimaschutz ist ein bekanntes Handlungsfeld für nachhaltige Entwicklung. Das AGENDA-Büro der Stadt informiert von Anbeginn an auf vielfältige Weise über Zusammenhänge des in Deutschland verbreiteten Lebensstils und dessen Auswirkungen auf den Zugang zu lebensnotwendigen Ressourcen für alle heute auf der Welt lebenden Menschen und für zukünftige Generationen. Zuletzt wurden in diesem Zusammenhang Kurse für Menschen mit Behinderung zum Schwerpunkt gesunde Ernährung und Wohnen / Wohnklima entwickelt und angeboten, Nachhaltigkeit bei der thematischen Ausgestaltung der Rundwege integriert und Integrationsarbeit für Menschen mit Migrationshintergrund geleistet. Innerhalb der Weltdekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung", die von der UNO für den 2005 bis 2014 ausgerufen wurde, zählen dazu auch 3 Ausstellungen im Stadtmuseum. Ab August wird die letzte Ausstellung dieser Reihe unter dem Titel „O schaurig ists übers Moor zu gehn ... Moor und Torf: Geschichte – Nutzung – Lebensraum“ zu sehen sein.

- **Klimaschutzeffekt:** Die Ausstellung thematisiert die traditionelle Nutzung von Mooren ebenso wie deren Erhalt, der eine herausragende Bedeutung für Klimaschutz (als CO₂-Senke) und Biodiversität einnimmt.
- **Wirtschaftlichkeit:** Bildung ist generell einer der Schlüsselfaktoren für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. Das gilt erst recht für Zukunftsfragen, wie sie die nachhaltige Entwicklung anerkanntermaßen darstellt. Laut Berechnungen des DIW (2010) übertrifft die Rendite von Bildung mit bis zu 18% diejenige von Geldanlagen z.B. in Aktien deutlich. Insofern darf auch ohne eine eigene Wirtschaftlichkeitsberechnung angenommen werden, dass derartige Aktivitäten – auch ökonomisch – lohnend sind.
- **Ausblick:** Immer wieder wird das Zukunftsthema Nachhaltigkeit mit praktischen Bezügen für die eigene Lebenssituation in Norderstedt zielgruppengerecht aufbereitet. Ab 20. August 2011 macht die Moor-Ausstellung u. a. den Klimaschutzeffekt durch Moorerhaltung erlebbar.