

Nürnberg nachhaltig

Der zweite Nürnberger Nachhaltigkeitsbericht ist in Vorbereitung

Als die Stadt Nürnberg im Jahr 2009 den ersten Nachhaltigkeitsbericht vorlegte, war dies der erste Bericht dieser Art und dieses Umfangs, den eine deutsche Großstadt in der Größenordnung Nürnbergs vorlegte. Viele Kommunen setzen sich mit der Nachhaltigkeitsthematik auseinander und verfolgen ehrgeizige Ziele im sozialen Bereich wie in Bildung und Wissenschaft, Kultur und Wirtschaftsförderung sowie im Umweltschutz. Nur wenige haben aber dazu auch ein Monitoring-System geschaffen, das es erlaubt, den Erfolg der vielfältigen Bemühungen zu messen und Entwicklungstrends zu verfolgen.

Die Stadt Nürnberg hat sich hingegen inzwischen ein umfangreiches Monitoring-System für Nachhaltigkeits-Indikatoren geschaffen, das es erlaubt, die Entwicklung von über 100 Indikatoren über längere Zeiträume zu verfolgen und im Hinblick auf die Frage einer zukunftsfähigen Entwicklung zu bewerten. Geführt und aktualisiert werden die Daten im Amt für Stadtforschung und Statistik.

Darauf aufbauend, hat die Stadt Nürnberg in einzelnen Bereichen bereits konsequent Fachpläne erarbeitet und umgesetzt, wie zum Beispiel den Luftreinhalteplan und im Jahr 2013 voraussichtlich fertig zu stellenden Lärmaktionsplan.

Der 2011 vorgelegte Bildungsbericht rückt den lernenden Menschen in den Mittelpunkt und schafft wesentliche Grundlagen für die Weiterentwicklung der Bildungsangebote für alle Lebensphasen. Ein Gewerbeflächenentwicklungskonzept, das sich auch mit der Frage flächensparenden Bauens im gewerblichen und industriellen Bereich auseinandersetzen wird, ist in Vorbereitung. Diesem Thema muss in für Nürnberg künftig noch mehr Beachtung geschenkt werden. Der Jahreskongress der „European Land and Soil Alliance“ (ELSA), der im April 2013 unter dem Motto „Flächensparen – Boden gut machen“ in Nürnberg stattfinden wird, kann dazu einen wesentlichen Beitrag leisten.

Der zweite Nachhaltigkeitsbericht der Stadt Nürnberg baut auf der Systematik des ersten Berichts von 2009 auf und gibt einen umfassenden und gleichzeitig detaillierten Überblick über die Entwicklung Nürnbergs im Hinblick auf die vier wichtigen Nachhaltigkeitsbereiche:

- einer Stadtentwicklungspolitik, die die naturräumlichen und ökologischen Rahmenbedingungen als Basis ihres politischen Handelns versteht,
- einer solidarischen Stadtgesellschaft, die die gleichberechtigte Teilhabe aller an Bildung, sozialer Anerkennung und Mitwirkung als Grundlage jedes Gemeinwesens begreift,
- einer zukunftsfähigen Wirtschaft, die anstrebt, ihre Wachstums- und Innovationsfreudigkeit mit dem natürlichen Angebot an Ressourcen und Energie dauerhaft in Einklang zu bringen sowie
- neuer Beteiligungsprozesse, die der Eigenverantwortung und dem Vertrauen des Einzelnen in zukunftsfähige Entscheidungen der Politik und der Verwaltung gerecht werden.

Im Bericht werden die zahlreichen Initiativen dargestellt, die von der Kommune genau so wie von verschiedenen Gruppen der Zivilgesellschaft und von der Wirtschaft ergriffen wurden, um in zahlreichen Bereichen dem Gedanken einer nachhaltigen Entwicklung näher zu kommen.

Die ökologische Zukunftsfähigkeit unseres Landes und auch unserer Stadt Nürnberg wird ganz wesentlich davon abhängen, dass es gelingt den Ressourcenverbrauch zu minimieren sowie auf den Einsatz erneuerbarer Ressourcen umzustellen sowie Stoffkreisläufe zu schließen.

Detailliert wird dieses Thema unter dem Stichwort Klimaschutz und Energiewende dargestellt.

Bereits 1994 hat das Umweltreferat einen ersten Klimaschutzbericht (auf der Basis der Daten von 1990) erstellt.

Der zweite Klimaschutzbericht von 1999 zeigte einen ersten Trend zur Verringerung der CO₂-Emissionen (minus 7% im Zeitraum 1990 bis 1996). Der dritte Klimaschutzbericht (2006) kommt zu dem Ergebnis einer weiteren moderaten Verringerung der CO₂-Emissionen (minus 13,4% im Zeitraum 1990 bis 2004 bzw. minus 18,2% unter Berücksichtigung des berichtigten Erdgasverbrauchs vom Großkraftwerk E.ON Franken 1 2004). Die letzte vorliegende CO₂-Bilanzierung aus dem CO₂-Monitoring 2010 kommt zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen von 34,2 % (inkl. Stromgutschrift) gegenüber 1990. Das im Klimaschutzfahrplan 2010 – 2020 gesetzte Ziel einer Reduktion von 40% scheint somit erreichbar.

Politisch im Stadtrat beschlossenes Ziel ist es, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um zehn Prozent zu reduzieren. Dabei soll der wichtige Meilenstein einer Halbierung der Pro-Kopf-Emissionen bis spätestens 2030 erreicht werden. Langfristig ist eine Verminderung der Treibhausgasemissionen auf ein nachhaltiges Niveau von 2,5 Tonnen CO₂-Äquivalent pro Einwohner und Jahr durch Energiesparen, Energieeffizienz und durch die Nutzung erneuerbarer Energien an angestrebt.

Zur Entwicklung eines langfristig angelegten Konzepts hat die Stadt Nürnberg im Jahr 2012 durch die Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft (FfE) Energienutzungsplan erstellt, der die aktuelle Verbrauchssituation in der Stadt Nürnberg räumlich detailliert darstellt. Die Studie umfasst die Erhebung eines Ist-Zustands und eine Potentialanalyse verschiedener Einsparszenarien in den Sektoren Gebäude und Wirtschaft sowie hinsichtlich des Ausbaus der Nutzung regenerativer Energieträger.

Zusätzlich wurde ein langfristiges Szenario entwickelt: die Energieeffizienzstrategie Nürnberg 2050, die von der Energieagentur Nordbayern in enger Kooperation mit dem Architekturbüro Dr. Schulze

Darup erstellt und vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie gefördert wurde.

Bei der „Energieeffizienzstrategie Nürnberg 2050“ steht der Betrachtungszeitraum der Jahre 2010 bis 2050 im Mittelpunkt. Bis zum Jahr 2050 ist es zwar noch eine lange Zeitspanne, aber wichtige Maßnahmen des rationellen Einsatzes von Energie müssen bereits jetzt in die Wege geleitet werden, um die langfristigen Energie- und Klimaschutzziele zu erreichen.

Die Studie „Energieeffizienzstrategie Nürnberg 2050“ liefert als Ergebnis, dass das Ziel der Bundesregierung einer CO₂-Einsparung von minus 80 % im Zeitraum 1990 bis 2050 für die Stadt Nürnberg grundsätzlich erreichbar ist. Dies erfordert aber die Durchführung wegweisender Klimaschutzmaßnahmen auf allen Sektoren. Die Studie untersucht in drei unterschiedlichen Szenarien die Entwicklungspfade der CO₂-Emissionen in Abhängigkeit der Intensität der umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen. Im Klimaschutzszenario wird der Endenergieverbrauch zwischen 2010 und 2050 um ca. 49 Prozent abnehmen, während die CO₂-Emissionen um ca. 74 Prozent zurückgehen. Sollten die Anstrengungen im Klimaschutz noch intensiver betrieben werden, ist im Best-Practice-Szenario eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 81 Prozent bei einer Senkung des Endenergieverbrauchs von 62 % möglich. Grundlage für die CO₂-Einsparung ist die Ausschöpfung der vorhandenen Effizienzpotenziale zur kontinuierlichen Senkung des Endenergieverbrauchs in Verbindung mit der verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien im Energiemix.

Und als dritter Baustein einer Klimaschutzstrategie für die Stadt Nürnberg wurde im Rahmen eines Forschungsvorhabens „Urbane Strategien zum Klimawandel – Kommunale Strategien und Potenziale“, gefördert von der Bundesregierung im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus ein Handbuch der Klimaanpassung entwickelt.

Die Ausarbeitung erfolgte anhand von zwei ausgewählten Stadtgebieten, der Alt- und der

Weststadt. Durch die hohe Verdichtung und Versiegelung und den geringen Grünanteil ist hier von einer besonderen Betroffenheit auszugehen. Die sich aktuell vollziehenden

Planungsprozesse im Rahmen von integrierten Stadtteilentwicklungsprojekten boten zudem die Möglichkeit der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen.

Die Projektgebiete wurden vom Institut für Geographie der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) auf ihre Verwundbarkeit gegenüber Hitzebelastung untersucht. Durch die Betrachtung der drei Komponenten - klimatische Belastungen, städtebauliche Rahmenbedingungen und Sensibilitäten der Einwohner – kann eine Aussage darüber getroffen werden, in welchen Bereichen und gegenüber welchen Klimafolgen ein Stadtteil besonders betroffen ist. Mithilfe einer repräsentativen Öffentlichkeitsbefragung (Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung, FAU) wurde die lokale Bevölkerung in das Projekt mit einbezogen. Bei den 8000 Befragten stand der Wunsch nach „mehr Brunnen und Wasserspielplätzen, mehr Schatten, mehr Grün auf Straßen und Plätzen“ an erster Stelle. Ergänzt wurden die Aussagen durch eine Befragung zur Aufenthaltsqualität öffentlicher Plätze an Hitzetagen (Institut für Geographie, FAU).

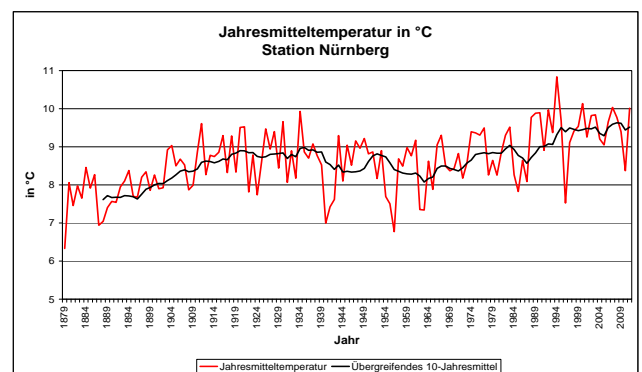
Zum Thema Gesundheit wurden Daten der für die Gesundheitsvorsorge zuständigen Einrichtungen der Stadt Nürnberg, sowie der ambulanten Pflege- und Mahlzeitendienste vom Gesundheitsamt ausgewertet. Gerade bei Senioren, Pflegebedürftigen und Kleinkindern ist mit einer besonderen Betroffenheit zu rechnen. Herz- und Kreislauferkrankungen, Allergien und bisher nicht bekannte Krankheitsbilder können die Folge von klimatischen Veränderungen sein.

Der Deutsche Wetterdienst hat im Sommer 2010 und 2011 an sechs Messstationen, durch Messfahrten und die Auswertung langfristig vorhandener Datensätze (Flugwetterwarte) die aktuelle lokalklimatische Situation in der Alt- und Weststadt erfasst. Durch knopfzellengroße Thermobuttons, die sehr

nahe an strahlenden Oberflächen (Hauswände, besont oder beschattet) platziert werden können, wurden zudem Messdaten gewonnen, die dem menschlichen Empfinden wesentlich näher kommen als reine Messungen der Temperatur.

Es konnte u.a. nachgewiesen werden, dass dichter bebaute Gebiete sich stärker erwärmen, dass helle Oberflächen durch den Albedoeffekt sich weniger stark aufheizen, dass in flussnahen Bereichen niedrigere Temperaturen vorherrschen (z.B. um ca. 3°C im Bereich Insel Schütt) und dass Grünflächen und Grünstrukturen einen positiven Einfluss auf die Temperaturentwicklung haben.

Eine Veränderung der durchschnittlichen Temperatur lässt sich an Aufzeichnungen der Klimamessungen des DWD seit Beginn des 19. Jahrhunderts erkennen. Seit Beginn der Messungen ist in Nürnberg (nach erfolgter Mittelung und Glättung der Messergebnisse) ein stetiger Anstieg der durchschnittlichen Temperatur, der Sommertage und der Hitzetage zu verzeichnen.



Quelle: Deutscher Wetterdienst, Abt. Klima- und Umweltberatung (HOFMANN, G.) 2012: Projekt ExWoSt Nürnberg. Endbericht über die meteorologischen Messungen 2010 und 2011. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Umweltamt. München

Die Auswertung der meteorologischen Messdaten des Projektes zeigt, dass die Stadtstruktur tatsächlich einen erheblichen Einfluss auf die Temperaturverteilung im Stadtgebiet hat und im Regelfall zu merklich höheren Temperaturen als in der Umgebung führt. Dies wird auch beim direkten Vergleich der Altstadt mit der Weststadt deutlich. In der Alt-

stadt ist zukünftig mit einer noch höheren Zunahme an Sommer- und Hitzetage pro Jahr zu rechnen. Je nach Szenario und städtischem Wärmeinseleffekt muss in der Altstadt mit durchschnittlich 56 Tropennächten pro Jahr bis zum Ende des Jahrhunderts gerechnet werden. Vor allem die Zahl der Hitzetage steigt für den Altstadtbereich auf 3-5 zusätzliche Tage pro Jahr. In der Weststadt stellt sich diese Situation, u.a. durch den kühlenden Einfluss der Grünflächen an der Pegnitz nicht ganz so krass dar.

Je nach Klimamodell wird sich bis zum Ende des Jahrhunderts die Zahl der Sommertage mit Temperaturen über 25 Grad fast verdoppeln auf bis zu 99 Tage. Hitzetage über 30 Grad werden von 12 Tagen heute auf bis zu 46 Tage ansteigen, die Tropennächte von heute so gut wie 0 auf 17 bis 33 Tage. Es ist zudem mit der Zunahme von Wetterextremen wie Starkregen und Trockenperioden und einer Umverteilung der Niederschläge von den Sommer- hin zu den Wintermonaten zu rechnen.

Eine nachhaltige Stadtentwicklung muss diesen Faktoren Rechnung tragen und sowohl gezielte Maßnahmen zur weiteren drastischen Reduzierung der CO₂-Emissionen als auch zur Anpassung an den nicht mehr gänzlich zu vermeidenden Klimawandel treffen. Dies soll im Laufe des Jahres 2013 in einem übergreifenden Dokument im Sinne eines Klimaschutzfahrplans 2010/2050 dargestellt werden.

Auch wenn das Thema Klimaschutz und die Gestaltung eines zukunftsfähigen Energieversorgungssystems derzeit eine hohe Aufmerksamkeit erfahren, so muss eine nachhaltige Stadtentwicklung doch auch zahlreiche weitere Faktoren im Auge behalten und insbesondere darauf hin arbeiten, dass alle Kreise der Stadtgesellschaft teil haben an der Entwicklung des Gemeinwesens, Zugang zu Bildung und Beruf finden und einer Verschärfung von Disparitäten und Konflikten entgegen gewirkt werden kann.

Der Nachhaltigkeitsbericht wird auch auf diese Fragen eingehen.

Die Leitideen einer nachhaltigen Bildung wurden dem Nürnberger Bildungsbeirat am 18.12.2009 vorgetragen, von diesem bestätigt und im Nürnberger Bildungsbericht ausgeführt. Demnach wird nachhaltige Bildung als Förderung des lebenslangen Lernens verstanden, verbunden mit dem Ziel der Herstellung bzw. Verbesserung von Bildungsgerechtigkeit. Damit rückt nicht ein einzelner Lebenszeitabschnitt in den Fokus. Vielmehr stehen die Bildungsbiografie und die Verwirklichung von Teilhabe im Zentrum des Interesses. An diesen Leitideen orientieren sich das Bildungsmonitoring, die Bildungsberichterstattung mit Handlungsempfehlungen, die Entwicklung von Konzepten zur Verbesserung einzelner Aspekte von Bildung und der Aufbau eines integrierten Bildungsmanagements.

Diese Auffassung von nachhaltiger Bildung im Lebenslauf liegt dem ersten Nürnberger Bildungsbericht (Bildung in Nürnberg 2011, Download: www.lernenvorort.nuernberg.de) mit den Kapiteln „Bildung im Spannungsfeld aktueller Rahmenbedingungen“, „Grundinformationen zur Bildung in Nürnberg“, „Frühkindliche Bildung“, „Allgemeinbildende Schulen“, „Non-formale Lernwelten im Schulalter“ und „Berufliche Bildung“ zugrunde. Zurzeit arbeitet das Bildungsbüro ganz im Sinne der Nachhaltigkeit an der Fortschreibung der bestehenden Kapitel durch die Fortentwicklung von Zeitreihen und vertiefenden Analysen und ergänzt die angesprochenen Bereiche um die Kapitel „Kulturelle Bildung“, „Hochschule“, „Weiterbildung“ und um einen Fokusbericht „Inklusive Bildung“.

Angesprochen sei auch, dass im Hinblick auf die Entwicklung einer zukunftsfähigen Wirtschaft der Nachhaltigkeitsbericht eine Reihe von Beispielen darstellen wird, wie die Verbände der Wirtschaft und einzelne Unternehmen daran arbeiten, ihre Zukunftsperspektiven auszuloten und mit gezielten Maßnahmen dem Ziel des nachhaltigen Wirtschaftens näher zu kommen.

Exemplarisch sei die Feuerverzinkerei Wiegel genannt. Das Unternehmen wirkt seit 2011 bei der Initiative „Metalle pro Klima“ mit. Bereits 2007 legten führende Unternehmen der Nichteisen(NE)-Metallindustrie den Grundstein für diese Initiative, die von den Unternehmen getragen und unter dem Dach der Wirtschafts-Vereinigung Metalle (WVM) arbeitet.

Als erster Feuerverzinker wurde Wiegel mit Umweltpreisen ausgezeichnet: 1991 mit dem Umweltschutzpreis der Stadt Nürnberg und 1994 mit der Umweltmedaille des Freistaats Bayern. Ressourcen- und Energieeffizienz gehören bei Wiegel seitdem gleichsam zur DNA des Unternehmens. Entsprechend gelten „Nürnberger Standards“ seitdem in jedem der neuen Wiegel-Werke, egal an welchem Standort und in welchem Land.

Das Augenmerk richtet sich in dieser Branche immer stärker auf die Ressourcenschonung und den sparsamen Umgang mit Energie. Einige Beispiele: Zum Feuerverzinken muss die Zinkschmelze auf 450 Grad Celsius erhitzt werden. Konsequente Dämmung zur Vermeidung von Wärmeverlusten ist bei Wiegel daher seit Jahren Standard. Eine weitere Investition in moderne Isolierstoffe und innovative Technologien bei den Verzinkungsöfen ermöglichte in den 27 Werken der Wiegel-Gruppe eine Energieeinsparung in der Größenordnung von umgerechnet 1.000 t CO₂ pro Jahr.

Mit dem Einbau von Luft-Wasser-Wärmetauschern wird Verlustwärme aus dem Abgasstrom zurück gewonnen. So wird der heißen Abluft wertvolle Energie entzogen und als Prozesswärme genutzt. Mit der Entwicklung und Installation einer intelligenten Ofensteuerung konnten innerhalb der Unterneh-

mensgruppe nochmals jährlich rund 3.400 t CO₂ eingespart werden.

Innovative Messtechnologie erlaubt es, die Einsatzdauer der Verzinkungskessel zu verlängern. Diese Maßnahme schlägt mit einer weiteren Einsparung von mindestens 29 Tonnen CO₂ im Jahr zu Buche. Weitere 3.000 t CO₂ pro Jahr werden mit der systematischen Optimierung der Verfahrenstechnik von der Feinststeuerung der Verzinkungstemperatur über die optimale Tauchzeit bis zur optimierten Vor- und Nachbehandlung eingespart.

Nicht vergessen sollte man die erhebliche Reduktion von Energie, Material und Arbeit, die das Feuerverzinken als dauerhaftestes Korrosionsschutzverfahren ermöglicht. Feuerverzinken schützt Stahl weit effizienter als andere Korrosionsschutzverfahren und trägt auch damit wirkungsvoll zum Umweltschutz bei.

Bleibt abschließend darauf hinzuweisen, dass nachhaltige Stadtpolitik nicht allein durch Entscheidungen in Politik und Verwaltung entsteht. Bürgerinnen und Bürger wollen und müssen sich heute zunehmend selbst aktiv bei politischen Entscheidungen einbringen. Die Stadt Nürnberg setzt dabei auf neue Beteiligungsprozesse, um das Vertrauen und die Eigenverantwortlichkeit des Einzelnen für die Entwicklung zukunftsfähiger Entscheidungen und Prozesse zu fördern.

Der Begriff der Bürgerbeteiligung wird für eine Vielzahl von Verfahren und Formen verwendet. Hier sollen formelle (gesetzlich geregelte) und informelle, freiwillige Verfahren unterschieden werden.

Gesetzlich geregelte Beteiligungsverfahren gibt es u.a. in der projektbezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Bauleitplanung, in der vorhabensbezogenen Betroffenenbeteiligung bei Planfeststellungsverfahren oder bei der Lärmaktionsplanung. Daneben existieren verschiedene kommunalrechtliche Einwirkungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger auf Gemeindeorgane wie zum Beispiel in Bürgerversammlungen, durch Eingaben oder Beschwerden sowie Bürgerbegehren etc.

Bei informellen Beteiligungsverfahren gibt es eine gesetzliche Verpflichtung weder über das Ob noch das Wie der Mitwirkung. In Nürnberg haben sich in der Vergangenheit zahlreiche Formen freiwilliger Beteiligungsprozesse entwickelt wie Agenda-21-Prozesse, Runde Tische, Bürgerworkshops, Open-Space-Konferenzen, Zukunftswerkstätten u.a.m.. Im Folgenden werden einige aktuelle Beispiele dargestellt. Nachhaltigkeits-Indikatoren für Beteiligungsprozesse müssen in der Zukunft noch entwickelt werden. Nicht zuletzt werden dabei elektronische Medien eine wachsende Bedeutung gewinnen. Solche Verfahren kamen erstmals im Jahr 2012 im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu Einsatz.

Darüber hinaus besteht die Zielsetzung für ein nachhaltiges Nürnberg einen allgemeinen Wohlfahrtsindex zu entwickeln. Die im Nachhaltigkeitsbericht dargestellten Indikatoren in den Bereichen Ökologie, Ökonomie, solidarische Stadtgesellschaft und Partizipation mögen als ein Weg angesehen werden, den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wohlstand einer modernen Großstadt nicht nur am gängigen Indikator des Bruttoinlandproduktes zu messen, sondern zu berücksichtigen, dass die „Wohlfahrt“ der Bürger von einer Vielzahl an Faktoren bestimmt wird, die wir gemeinhin „Lebensqualität“ nennen.