

# Nürnberg nachhaltig

3. Bericht zur nachhaltigen Entwicklung  
der Stadt Nürnberg (2012–2014)



## Impressum

### **Herausgeber**

Stadt Nürnberg/Referat für Umwelt und Gesundheit  
Hauptmarkt 18  
90403 Nürnberg  
Tel. 0911 / 231 – 4977  
Fax. 0911 / 231 – 3391  
Mail [umweltreferat@stadt.nuernberg.de](mailto:umweltreferat@stadt.nuernberg.de)

### **Konzeption und Gesamtdredaktion**

Dr. Susanne Spröber  
Stadt Nürnberg/Referat für Umwelt und Gesundheit  
Tel. 0911 / 231 – 5942  
Mail [susanne.sproesser@stadt.nuernberg.de](mailto:susanne.sproesser@stadt.nuernberg.de)

### **Gestaltung**

Stephan Schurig (MMDS), Nürnberg, [www.mmds.de](http://www.mmds.de)

### **Papier**

gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Alle Rechte vorbehalten  
Nürnberg, Juni 2016

### **Danksagung**

Am dritten Nachhaltigkeitsbericht der Stadt Nürnberg haben viele Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Referaten und Dienststellen mitgearbeitet. Das Referat für Umwelt und Gesundheit dankt allen sehr herzlich, die an der Erstellung dieses Berichtes durch Textbeiträge, Daten, Fotos und Ideen engagiert mitgewirkt haben. Ein besonderer Dank gilt – wie immer – Thomas Nirschl vom Amt für Stadtforschung und Statistik für die laufende Aktualisierung des inzwischen 300 Indikatoren umfassenden Nachhaltigkeitsmonitorings sowie Susanne Nawrotzki für die sorgfältige Mitwirkung an der Gesamtdredaktion.

# Inhalt

<b>1. Nachhaltige Stadtentwicklung im größeren Rahmen</b>	<b>5</b>
Meilensteine auf dem Weg zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung in Nürnberg	6
<b>2. Ökologische Zukunftsfähigkeit</b>	<b>11</b>
2.1 Integrierte Flächennutzung – Integrierte Stadtentwicklung	12
2.2 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel	22
2.3 Entwicklung weiterer ökologischer Indikatoren	32
2.3.1 Abfälle zur Beseitigung und Verwertung aus Haushalten	32
2.3.2 Bodenschutz/Altlasten	34
2.3.3 Wasserverbrauch, Grundwasser und Abwasser	35
2.3.4 Luftreinhaltung	42
2.3.5 Lärm	44
2.3.6 Naturschutz	46
2.3.7 BioMetropole Nürnberg	49
2.3.8 Verkehr und Mobilität	51
2.3.9 Grünanlagen, Spielplätze und Bäume	53
<b>3. Solidarische Stadtgesellschaft</b>	<b>55</b>
3.1 Integration von Menschen mit Migrationshintergrund	56
3.2 Bildung	57
3.3 Bürgerschaftliches Engagement in Nürnberg	64
3.4 Bündnis für Familie	65
3.5 EnergieSparProjekt (ESP)	65
3.6 Entwicklung weiterer Indikatoren zur solidarischen Stadtgesellschaft	66
<b>4. Zukunftsfähige Wirtschaft</b>	<b>73</b>
4.1 Strategien und Initiativen der Nürnberger Wirtschaftsförderung für eine zukunftsfähige Wirtschaft	74
4.2 Zertifizierte und ausgezeichnete Unternehmen und Einrichtungen	75
4.3 Nachhaltigkeit in der Organisation der Stadtverwaltung	77
4.3.1 Nachhaltige Beschaffung bei der Stadt Nürnberg	77
4.3.2 Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei der Stadt Nürnberg als Arbeitgeber	82
4.4 Green Buildings in Nürnberg – energieeffiziente Büro-, Dienstleistungs-, Bildungs- und Laborgebäude	83
4.5 Entwicklung weiterer Indikatoren zur zukunftsfähigen Wirtschaft	87
<b>5. Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern</b>	<b>91</b>
5.1 Informelle Beteiligungen	92
5.2 Formelle und informelle Beteiligung der Öffentlichkeit bei der städtebaulichen Entwicklung am Beispiel des Bebauungsplans Tiefes Feld	94
<b>6. Planungsinstrumente und Beschlüsse für eine nachhaltige Stadtentwicklung</b>	<b>95</b>
Planungsinstrumente und Beschlüsse für eine nachhaltige Stadtentwicklung 2012–2014 im Zuständigkeitsbereich der Stadt Nürnberg	96
<b>7. Zusammenfassende Bewertung und Ausblick</b>	<b>105</b>



# Vorwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

in der Diskussion um die Zukunft unserer Städte ist das Thema Nachhaltigkeit mittlerweile fest verankert. Mit dem Nachhaltigkeitsbericht 2012–2014 stellt Nürnberg nunmehr zum dritten Mal die Aktivitäten und Ergebnisse seiner nachhaltigen Stadtentwicklungspolitik dar. Er verdeutlicht mehr denn je, dass dieses Thema tatsächlich die vielfältigsten Facetten unseres Lebens betrifft.

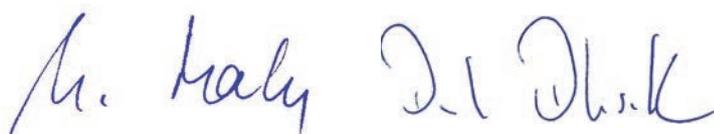
Die Stadt Nürnberg hat sich der Nachhaltigkeit verpflichtet. Wir verstehen dies ganzheitlich: Gemeint ist nicht nur der klassische „grüne“ Klima-, Ressourcen- oder Bodenschutz. Nachhaltiges Leben umfasst auch Bildung und Gesundheit, unsere Mobilität, Wirtschaft und die allgemeine Daseinsvorsorge.

Nürnberg hat seine Zielsetzungen zur Nachhaltigkeit in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt. Die Voraussetzungen zur Umsetzung dieser Ziele sind durchaus günstig: Als ausgesprochen dichte Großstadt ist es Nürnberg gewohnt, mit den vorhandenen Ressourcen sparsam und vorausschauend umzugehen. Der vorliegende Bericht – gestützt auf ein umfangreiches Kriterienmonitoring – belegt die bislang erreichten Erfolge. Er zeigt aber ebenso auf, wo wir weitere Anstrengungen unternehmen müssen, um unsere Ziele zu erreichen.

In unserer wachsenden Stadt werden wir neue Wohnungen, neue Arbeits- und Ausbildungsplätze sowie weitere Kindertagesstätten und Bildungseinrichtungen schaffen. Wir brauchen neue Mobilitätsformen, um diese Orte stadt- und umweltgerecht zu erreichen. Wir brauchen grüne Freiräume, Spielplätze und Orte der Begegnung. Vor dem Hintergrund, dass unsere Ressourcen endlich sind, gilt es als größte Herausforderung der nachhaltigen Stadtentwicklung, den verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden und ihre Umsetzung im Sinne des Allgemeinwohls zu gestalten. Eine solidarische Stadtgesellschaft, die verantwortungsbewusst mit ihren Ressourcen umgeht und auch die Interessen der nachfolgenden Generationen berücksichtigt, ist hier gefragt.

Wir hoffen, der 3. Nachhaltigkeitsbericht gibt allen an der Nürnberger Stadt- und Umweltpolitik Interessierten viele nützliche Informationen, aufschlussreiche Einblicke und trägt dazu bei, weitere künftige Aufgaben zu identifizieren und neue Potentiale zu nutzen.

Unser Dank gilt allen, die an der Erstellung dieses Berichtes mitgewirkt haben.



Dr. Ulrich Maly  
Oberbürgermeister

Dr. Peter Pluschke  
Referent für Umwelt und Gesundheit



Dr. Ulrich Maly  
Oberbürgermeister



Dr. Peter Pluschke  
Referent für Umwelt und  
Gesundheit



**1.**

# **Nachhaltige Stadtentwicklung im größeren Rahmen**

---



# Meilensteine auf dem Weg zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung in Nürnberg

Der Begriff Nachhaltigkeit stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und bedeutet, einem Ökosystem nicht mehr Ressourcen zu entnehmen, als erneuert werden können. Bereits **1368** „erfand“ der Nürnberger Peter Stromer die Nadelholzsäat und begründete damit den Ruf der Stadt Nürnberg als „Wiege der nachhaltigen Forstwirtschaft“. Die erste Nennung des Begriffs „**nachhaltig**“ wird im Allgemeinen **1713** Johann Carl von Carlowitz im Zusammenhang mit der Holznutzung zugeschrieben.

Der Weltentwicklungsgipfel **1992** in Rio de Janeiro markiert den Beginn eines globalen Verantwortungsbewusstseins für eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung. Mit der Charta von Aalborg unterzeichneten **1994** 80 europäische Kommunen Grundsätze und kommunale Strategien für Zukunftsbeständigkeit, die auch heute nicht an Gültigkeit verloren haben. In der Folge starteten weltweit – und ab **1997** auch in Nürnberg – Lokale Agenda 21-Prozesse, die bis heute wertvolle und engagierte ehrenamtliche Arbeit für zukunftsfähige Städte und Gemeinden leisten.

Im Jahr **2000** formulierten die Vereinten Nationen „Millennium Development Goals“ (MDGs), die bis 2015 vor allem die Armut auf der Welt bekämpfen sollten. In der Folge wurden am 25. September **2015** auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in New York die 17 „Ziele nachhaltiger Entwicklung“ von der Generalversammlung der Vereinten Nationen verabschiedet und mit ihnen ein Katalog von mehr als hundert Indikatoren zur Überprüfung der Entwicklung in den verschiedenen Nachhaltigkeitsbereichen.

Im Jahr **2001** hat die Deutsche Bundesregierung den Rat für Nachhaltige Entwicklung einberufen. Seine Aufgaben sind die Entwicklung einer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, die Benennung von konkreten Handlungsfeldern und Projekten sowie Nachhaltigkeit zu einem wichtigen öffentlichen Anliegen zu machen. In diesem Rahmen treffen sich seit **2010** die Oberbürgermeister von über 30 deutschen Städten – darunter auch Nürnberg – zu einem Dialog über strategische Fragen der „Nachhaltigen Stadt“. 2015 haben sich die Oberbürgermeister umfassend mit sozialen und ökologischen Aspekten bei der Versorgung mit Wohnraum, mit nachhaltigen Kommunalfinanzien und einer nachhaltigen Mobilität beschäftigt. Im August 2015 haben die Oberbürgermeister zudem eine Neuauflage ihrer erstmals 2010 verabschiedeten „Strategischen Eckpunkte für eine nachhaltige Entwicklung in Kommunen“ vorgelegt – ein Grundsatzdokument mit Selbstverpflichtungen der Oberbürgermeister sowie Forderungen an Bund und Länder.

Nachhaltige (Stadt)Entwicklung muss heute in diesem größeren, auch internationalen Rahmen gesehen werden. Aus diesem Grund engagiert sich die Stadt Nürnberg auch in internationalen Kooperationen, u.a. bei EUROCITIES und im Covenant of Mayors.

Mit dem Thema Nachhaltigkeit setzt sich die Stadt Nürnberg bereits seit langem auseinander. Die Meilensteine auf diesem Weg wurden bereits im ersten Nachhaltigkeitsbericht (2005 – 2008) und im zweiten Nachhaltigkeitsbericht (2009–2012) ausführlich dargestellt und sind im Folgenden nur kurz zusammengefasst. Der Schwerpunkt liegt auf den neuen Initiativen für mehr Nachhaltigkeit in Nürnberg in den Jahren 2012–2014.

## Nürnberg – Stadt des Friedens und der Menschenrechte

Ein erster wichtiger Meilenstein zum „nachhaltigen Lernen“ aus der eigenen Geschichte ist der Weg Nürnbergs zur Stadt des Friedens und der Menschenrechte. Aus der Zeit des Nationalsozialismus ist der Name Nürnbergs verbunden mit dem Bild als „Stadt der Reichsparteitage“, den 1935 hier erlassenen, menschenverachtenden Rassengesetzen, aber auch mit den „Nürnberger Prozessen“, die die Alliierten nach Kriegsende gegen die Hauptkriegsverbrecher des Nazi-Regimes durchführten. Die „Nürnberger Prozesse“ waren Wegbereiter für die internationale Strafgerichtsbarkeit der Gegenwart. Die Stadt sieht ihre Verantwortung vor dieser Vergangenheit. Deshalb bemüht sie sich, als „Stadt des Friedens und der Menschenrechte“ aufzuklären und neue, hoffnungsfrohe Zeichen für eine nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung in Freiheit und Toleranz zu setzen. In der „Straße der Menschenrechte“ sind seit 1993 auf Steinsäulen in verschiedenen Sprachen 30 Artikel der Menschenrechtserklärung im Stadtbild präsent. 2001 eröffnete der damalige Bundespräsident Johannes Rau das inzwischen international beachtete Dokumentationszentrum Reichsparteitagsgelände. Die Stadt Nürnberg richtete das erste kommunale Menschenrechtsbüro Deutschlands ein und verleiht seit 1995 im Turnus von zwei Jahren den Internationalen Nürnberger Menschenrechtspreis. Die Preisträgerin 2013 war Kasha Jacqueline Nabagesera. Sie führt einen mutigen Kampf gegen Homophobie und für sexuelle Selbstbestimmung in Uganda. Im Jahr 2015 wurde Amirul Haque Amin aus Bangladesch Preisträger. Er setzte sich für faire Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie ein. Einmal im Jahr ist Nürnberg seit 1995 zudem Schauplatz der Internationalen Menschenrechtskonferenz. In besonderem Maße fühlt sich die Stadt Nürnberg auch aufgerufen, eine gute Aufnahme und dauerhafte Integration von Flüchtlingen aus Krisengebieten zu gewährleisten. Dieses Thema ist auch ein Schwerpunkt in diesem Nachhaltigkeitsbericht.

## Lokale Agenda seit 1997

Die Nürnberger Lokale Agenda 21 wurde 1997 gegründet. Es bildeten sich zunächst vier Runde Tische (Energie & Klima, Ökologische Stadtplanung, Umweltbildung & Öffentlichkeitsarbeit sowie Umwelt & Wirtschaft). Später kamen noch der Runde Tisch „Soziale Nachhaltigkeit“ und der Runde Tisch „Kinder & Jugendliche“ dazu. Zeitgleich wurde im Referat für Umwelt und Gesundheit ein Agenda 21-Büro eingerichtet, das den Prozess organisiert, Projekte finanziell fördert und den Projektgruppen weiterhilft. Beispiele für inzwischen realisierte Projekte sind ein Rundgang mit Infotafeln zum Nürnberger Stadtgraben und rund um



den Dutzendteich sowie die Grünzüge Goldbach und Eibach und ein generationenübergreifendes Wohnprojekt "WohnenPlus" am Karl-Bröger-Platz im Sozialbereich. In den letzten drei Jahren kamen weitere Projektgruppen hinzu. Inzwischen gibt es eine Vielzahl urbaner Gärten, die durch ehrenamtliches Engagement wachsen und gedeihen und die Stadt durch kleine Oasen bereichern, wie der Stadtgarten von Bluepingu e.V. auf einem ehemaligen Quelle-Parkplatz oder das Sebalder Hofgärtchen des Bund Naturschutzes in einem Hinterhof in der Altstadt. Das Bündnis Radfairkehr fordert seit 2014 einen fairen Anteil an Platz, Infrastruktur, Investitionen und Rechten für den Radverkehr in der Stadt ein. „I bike NBG“ verfolgt ähnliche Ziele und hat inzwischen mit Hilfe der Agenda 21 ein Lastenrad angeschafft, das von Nürnbergern kostenfrei ausgeliehen werden kann. Die Veggie-Initiative setzt sich für eine pflanzliche Ernährung und für Tierrechte ein und gibt jährlich einen Vegan Guide für die Region heraus. Ein ebenfalls sehr beliebtes Nachschlagewerk ist der Secondhand Guide, der auch von der Agenda 21 unterstützt wird. Weitere Informationen zu allen Projekten finden sich auf der Internetseite [www.agenda21.nuernberg.de](http://www.agenda21.nuernberg.de).

den Dutzendteich sowie die Grünzüge Goldbach und Eibach und ein generationenübergreifendes Wohnprojekt "WohnenPlus" am Karl-Bröger-Platz im Sozialbereich. In den letzten drei Jahren kamen weitere Projektgruppen hinzu. Inzwischen gibt es eine Vielzahl urbaner Gärten, die durch ehrenamtliches Engagement wachsen und gedeihen und die Stadt durch kleine Oasen bereichern, wie der Stadtgarten von Bluepingu e.V. auf einem ehemaligen Quelle-Parkplatz oder das Sebalder Hofgärtchen des Bund Naturschutzes in einem Hinterhof in der Altstadt. Das Bündnis Radfairkehr fordert seit 2014 einen fairen Anteil an Platz, Infrastruktur, Investitionen und Rechten für den Radverkehr in der Stadt ein. „I bike NBG“ verfolgt ähnliche Ziele und hat inzwischen mit Hilfe der Agenda 21 ein Lastenrad angeschafft, das von Nürnbergern kostenfrei ausgeliehen werden kann. Die Veggie-Initiative setzt sich für eine pflanzliche Ernährung und für Tierrechte ein und gibt jährlich einen Vegan Guide für die Region heraus. Ein ebenfalls sehr beliebtes Nachschlagewerk ist der Secondhand Guide, der auch von der Agenda 21 unterstützt wird. Weitere Informationen zu allen Projekten finden sich auf der Internetseite [www.agenda21.nuernberg.de](http://www.agenda21.nuernberg.de).

## Stadtratsbeschlüsse zur Nachhaltigkeit seit 2004/2005

Am 22.09.2004 beschloss der Stadtrat die Resolution „Mehr sein – Verpflichtung der Stadt Nürnberg im Bereich Nachhaltigkeit“. Eine eigenverantwortliche Berichterstattung der Dienststellen in den jeweils relevanten Ausschüssen wurde beschlossen. Am 20.07.2005 beschloss der Stadtrat den konkretisierten Nürnberger Indikatorenkatalog und beauftragte eine Arbeitsgruppe mit der Datenerhebung und -auswertung. Am 07.10.2009 wurde dem Stadtrat der erste Nürnberger Nachhaltigkeitsbericht 2005–2008 vorgestellt, am 17.04.2013 folgte der zweite Nachhaltigkeitsbericht (2009–2012). Die Berichterstattung folgt einem dreijährigen Zyklus.

## Lenkungskreis „Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung“ der Metropolregion Nürnberg seit 2010

Der Lenkungskreis „Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung“ der Metropolregion Nürnberg wurde 2010 von der Ratsversammlung ins Leben gerufen. Derzeit gehören dem Lenkungskreis 45 Mitglieder an, darunter 10 Oberbürgermeister, 14 Landräte, 4 Bürgermeister, 6 Vertreter aus der Wirtschaft und 11 Vertreter anderer Institutionen. Der Lenkungskreis hat einen in der Bundesrepublik bisher einmaligen „Klimapakt“ der Metropolregion erarbeitet, der am 13.01.2012 von der Ratsversammlung beschlossen wurde. Er beinhaltet das anspruchsvolle Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Gebiet der Metropolregion Nürnberg bis 2050 um 80 % zu reduzieren. Dabei setzt der Klimapakt auf die bewährte



Stadt-Land-Kooperation in der Metropolregion Nürnberg: Nicht jeder Landkreis oder jede Stadt muss das 80 %-Ziel realisieren, sondern die Metropolregion als Ganzes kann ihre Energiekompetenz und ihren Umsetzungswillen beweisen. Jede Teilregion soll ihren möglichen Beitrag zum Gesamtziel der CO<sub>2</sub>-Minderung in der Metropolregion leisten. Dabei werden die Landkreise langfristig mehr erneuerbare Energien erzeugen müssen, als sie selbst verbrauchen, die Städte hingegen mehr bei der Kraft-Wärme-Kopplung oder der energieeffizienten Gebäudemodernisierung leisten müssen, so dass Stadt und Land die jeweils möglichen und sinnvollen Beiträge einbringen können und das Gesamtziel schließlich im Durchschnitt der beteiligten Gebietskörperschaften erreicht wird.

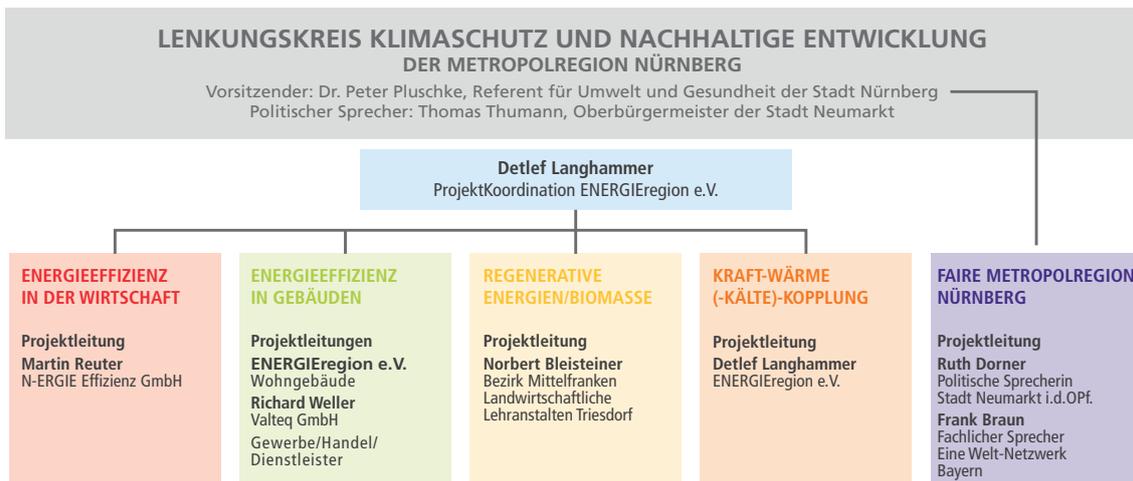
Zur Umsetzung des Klimapakts und seiner weiteren Ziele hat der Lenkungskreis fünf Initiativkreise gegründet, in denen an konkreten Projekten gearbeitet wird:

### Initiativkreis Kraft-Wärme(Kälte)-Kopplung (KW(K)K)

Der seit dem 12.03.2013 laufende Runde Tisch KWK(K) erarbeitete 2015 mehrere Infolyer zu bereits umgesetzten, gelungenen und kostensparenden BHKW-Projekten. Außerdem erarbeitete er eine kritische politische Stellungnahme zur geplanten Novellierung der KWK-Gesetzgebung des Bundes, welche vom Ratsvorsitzenden unterzeichnet und an den Bundeswirtschaftsminister gesandt wurde. Die Leitung hat Detlef Langhammer vom EnergieREGION e.V.

### Initiativkreis „Energieeffizienz in der Wirtschaft“

2013/2014 wurde eine Studie zur Abwärmenutzung in einem Bamberger Gewerbegebiet erstellt. 2015 lag der Schwerpunkt auf der Etablierung des Netzwerks „Energieeffiziente Bäder und Thermen“ in der Metropolregion. Die Leitung des Arbeitsgebietes hat Martin Reuter (N-ERGIE Effizienz GmbH).



### Impulskreis Zukunftsfähige Immobilie (IZI)

IZI ist ein Kreis hochkarätiger Fachleute aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung, die sich zum Ziel gesetzt haben, die Energieeffizienz von Gewerbeimmobilien ganzheitlich zu optimieren. 2015 fanden hierzu mehrere Veranstaltungen mit der Immobilienwirtschaft statt. Ein Schwerpunkt liegt seit 2015 bei energieeffizienten Pflegeeinrichtungen und Seniorenwohnheimen. Die Leitung hat Richard Weller (Valteq GmbH).

### Initiativkreis Regenerative Energien

Schwerpunkte dieses Arbeitsgebietes waren 2012–2014 der Anbau von Energiewäldern und die energetische Verwertung von Reststoffen. Hierzu fanden regelmäßige Fortbildungsveranstaltungen in Triesdorf statt. In der Metropolregion sind bereits mehrere Anbaubereiche zur Förderung der Biomasseverwertung entstanden.

### Initiative Faire Metropolregion Nürnberg

Diese Initiative entstand 2015 und hat zum Ziel, die Anerkennung als erste „Faire Metropolregion“ in Deutschland zu erreichen. Dafür sind gute Voraussetzungen gegeben, da bereits 18 Kommunen das Siegel „Fairtrade“ erhalten haben. Nötig ist noch ein Beschluss der Ratsversammlung, der 2016 angestrebt wird.

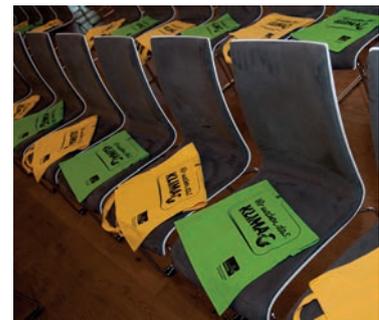
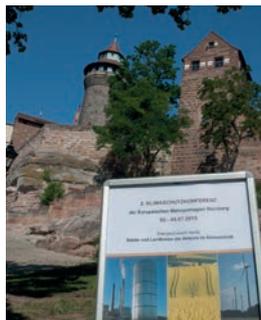
## 2. Internationale Klimaschutzkonferenz der Metropolregion Nürnberg

Der Lenkungskreis hat bereits zwei Internationale Klimaschutzkonferenzen in der Metropolregion ausgerichtet. Die erste Konferenz fand 2012 statt, die zweite Klimaschutzkonferenz fand vom 2.-4. Juli 2015 in Nürnberg statt. Mit ca. 200 Teilnehmern verzeichnete sie ein sehr großes Interesse, sowohl aus der Metropolregion selbst als auch aus den internationalen Partnerstädten. Der dritte Konferenztag mit zwei Exkursionen zu TOP-Energieprojekten war ebenfalls sehr gut besucht. Wesentlicher Inhalt dieser Konferenz war die neue Endenergiebilanz der Metropolregion Nürnberg und die Schlussfolgerungen, die für die Umsetzung des bestehenden Klimapakts zu ziehen sind.

### Internationale Beteiligungen Nürnbergs

#### Covenant of Mayors (Konvent der Bürgermeister)

Die Stadt Nürnberg ist dem Konvent der Bürgermeister am 10.02.2009 beigetreten und hat 2014 den erforderlichen „Implementation Report“ über umgesetzte Maßnahmen erfolgreich eingereicht. Die Beitrittsstädte verpflichten sich, die von der EU bis 2020 angestrebte Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 20 % zu übertreffen. Im Februar 2016 ist die Stadt Nürnberg dem „Neuen Konvent der Bürgermeister“ beigetreten, der auch die Anpassung an die Folgen des Klimawandels beinhaltet.



2. Internationale Klimaschutzkonferenz der Metropolregion Nürnberg vom 2. – 4.7.2015.

## Eurocities

Das Referat für Umwelt und Gesundheit wirkt kontinuierlich im Environmental Forum von EUROCITIES mit und beteiligt sich an den aus Nürnberger Sicht relevanten Arbeitsgruppen des Forums (Working Group on Climate Change – Air Quality – Energy Efficiency), die insbesondere im Hinblick auf die Umsetzung der Luftgüterichtlinien und energiepolitischen Grundsätze der EU wichtige Arbeit leistet.

## ICT Advisory Group

Der Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg wurde durch die Generaldirektion „Informationsgesellschaft und Medien“ in die „Advisory Group – ICT Infrastructure for energy-efficient buildings and neighbourhoods for carbon-neutral Cities“ berufen.

## ELSA – European Land and Soil Alliance (Mitwirkung im Vorstand des Europäischen Bodenbündnisses)

Die Stadt Nürnberg ist seit dem 26.09.2001 Mitglied im Europäischen Boden-Bündnis. Das Boden-Bündnis ist ein Zusammenschluss von Städten und Gemeinden in Europa, die sich zum Ziel gesetzt haben, sich aktiv für einen nachhaltigen Umgang mit Böden einzusetzen.

## Green Digital Charter

Am 23.06.2010 stimmte der Stadtrat der Unterzeichnung der „Green Digital Charter“ zu. Hier steht der spezielle Bereich der Green IT im Fokus. Mit der Unterzeichnung verpflichtete sich die Stadt Nürnberg, die Energieeffizienz insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien innerhalb der Stadtverwaltung selbst zu fördern. Die zahlreichen bereits realisierten Maßnahmen sind unter 4.3.1 zusammengefasst.

## Wettbewerbe und Auszeichnungen Nürnbergs

### Nürnberg ist Fairtrade Town 2012 – ein Titel mit Ansporn

Den Titel „Fairtrade Town“ erhielt Nürnberg am 7. August 2010; er wurde im Sommer 2012 um weitere vier Jahre verlängert. Der Titel ist in Nürnberg mehr als nur eine Urkunde. „Fairtrade Town“ zu sein bedeutet, ein konkretes Zeichen für eine gerechtere Welt zu setzen. Der Faire Handel trägt durch ökonomische, soziale und ökologische Standards dazu bei, dass Produzenten in Lateinamerika, Afrika und Asien bessere Preise für ihre Produkte erhalten, um so mit ihren Familien ein menschenwürdiges Leben führen zu können. Ein besonderes Anliegen der Steuerungsgruppe ist es, den fairen Handel noch mehr in das Beschaffungsmanagement der Stadtverwaltung zu integrieren, da gerade Kommunen viele Waren und Dienstleistungen einkaufen und hier ein großes Potential gesehen wird, die ökologischen und sozialen Belange mehr in den Vordergrund zu rücken. Auch die Zusammenarbeit mit der Biometropole Nürnberg soll weiter vertieft werden,

denn bio, fair und regional sind ein starkes Trio. Ebenfalls ist die Steuerungsgruppe mit der Congress- und Tourismuszentrale vernetzt. In Zusammenarbeit wurde bereits eine bio-faire Stofftasche auf den Markt gebracht, die mit ihrem sympathischen Aufdruck „Nürnberg ich bin FAIRliebt in Dich!“ sowohl Nürnbergerinnen und Nürnberger als auch Touristen anspricht. Im Rahmen des bundesweiten Wettbewerbs „Hauptstadt des Fairen Handels“ erhielt Nürnberg 2013 in Bremen den fünften Preis in Höhe von 10.000 € und konnte mit Projekten wie dem ersten bio-fair-regionalen Lebkuchen, der Schulmesse „Global Learning“, dem Regionallotsen für nachhaltigen Konsum oder auch dem langjährigen Einsatz für fairen Spielzeug überzeugen. 2015 wurde Nürnberg ebenfalls beim Wettbewerb Hauptstadt des Fairen Handels mit einem Sonderpreis in Höhe von 1.000 € für das Projekt „Erste öko-faire Losbude“ ausgezeichnet. Das Konzept eröffnet für den Fairen Handel neue Chancen, an unerwarteter Stelle auf Volksfesten sein Gesicht zu zeigen.



### Nürnberg Platz 4 beim Europäischen Wettbewerb „Green Capital City“ 2012–2013

Nürnberg bewarb sich für die Jahre 2012/2013 als „Green Capital City“ mit einer ausführlichen Bewerbung, die zwölf Umweltbereiche umfasste und erreichte bei diesem Wettbewerb einen guten vierten Platz unter siebzehn europäischen Bewerberstädten.

### Biodiversitätspreis für das Projekt „Lebensraum Burg“ 2012

Mit dem Biodiversitätspreis 2012 wurden Projekte und Initiativen ausgezeichnet, die mehr Natur in die Städte bringen und das Bewusstsein für den Erhalt der Artenvielfalt stärken. Der von der Stiftung Bayerischer Naturschutzfonds ausgelobte Preis ist mit insgesamt 15.000 € dotiert und wird alle zwei Jahre für herausragende Projekte und besondere Leistungen im Arten- und Biotopschutz verliehen. Nürnberg erhielt diesen Preis 2012 im Bereich „Kommunales Engagement“.

### Auszeichnung des Cardio Net NORIS als „Gesundheitsregion Bayern“ 2012

Das CardioNet NORIS wurde am 26. Juni 2012 mit dem Qualitätssiegel „Gesundheitsregion Bayern“ ausgezeichnet. Am CardioNet NORIS sind als stationäre Einrichtung das Klinikum Nürnberg und als Zusammenschluss von 66 Haus- und Facharztpraxen das Gesundheitsnetzwerk „Qualität und Effizienz QuE“ beteiligt. Die Siemens AG, die AOK Bayern sowie die Novartis Pharma GmbH unterstützen das CardioNet NORIS.

### Nürnberg ist Gesundheitsregion<sup>plus</sup>

Mit dem Konzept „Gesundheitsregionen<sup>plus</sup>“ will der Freistaat Bayern seit 2015 die medizinische Versorgung und Prävention weiter verbessern. Die regionalen Netzwerke sollen auf kommunaler Ebene zur

Gesundheit der Bevölkerung beitragen. Der Freistaat unterstützt die Gesundheitsregionen<sup>plus</sup> durch Beratung und Fördermittel. Die Stadt Nürnberg ist mit dabei und erhielt 2015 den Förderbescheid von Staatsministerin Melanie Huml.



Staatsministerin Melanie Huml und Dr. Peter Pluschke, Referent für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg.

### **Hochbauamt ist Gewinner des Bundeswettbewerbes „Kommunaler Klimaschutz“ 2013**

Die Auszeichnung wurde vom Bundesumweltministerium für die systematische energetische Sanierung denkmalgeschützter Gebäude durch Innendämmung verliehen und war mit einem Preisgeld von 20.000 € verbunden. Mit diesem Preisgeld wurde eine denkmalverträgliche Photovoltaikanlage auf der Dachfläche des Nürnberger Rathauses am Hauptmarkt errichtet. Seit dem Jahr 2000 erhielt das Kommunale Energiemanagement im Hochbauamt der Stadt Nürnberg sechs Preise mit Preisgeldern von insgesamt 61.000 €.

### **Nürnberg zwei Mal nominiert für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2014 und 2015**

Die Stadt Nürnberg war sowohl 2014 als auch 2015 unter den drei Nominierten für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis unter den Großstädten. Obwohl der erste Platz nicht erreicht werden konnte, belegen die guten Nominierungen doch, dass das große Engagement der Stadt Nürnberg in Sachen Nachhaltigkeit unter den deutschen Städten auch von einer Fachjury bestätigt wurde.

### **Auszeichnung der BioMetropole Nürnberg mit dem „Deutschen Lokalen Nachhaltigkeitspreis Zeitzeichen“ 2015**

Das langjährige und differenzierte Engagement der Stadt Nürnberg für Bioprodukte wurde 2015 mit einem Preisgeld von 2.000 € ausgezeichnet. Seit 2003 setzt sich das Referat für Umwelt und Gesundheit ein für Bioprodukte in KiTas, Schulen und bei Großveranstaltungen. Es rief ein Projekt „Solidarische Land-

wirtschaft“ ins Leben, arbeitet mit „Original Regional“ und dem „Stadtgarten“ zusammen, organisiert die Bio-Brotbox zu Schulbeginn sowie jedes Jahr „Bio Erleben“ – einen dreitägigen Markt auf dem Hauptmarkt. Die Stadt Nürnberg überzeugte die Jury mit ihrem nachhaltigen konsequenten Handeln, der guten Vernetzung mit vielen anderen Initiativen und der ökologischen Landwirtschaft im Knoblauchsland.

### **Das neue Nürnberger Nachhaltigkeits-Monitoring – jetzt auch für die Öffentlichkeit**

Das Amt für Stadtforschung und Statistik entwickelte 2010 ein umfassendes Nachhaltigkeits-Monitoringsystem, in dem die Entwicklung von inzwischen ca. 300 Indikatoren in Zeitreihen, weitgehend seit 1990, dargestellt wird. Das Nachhaltigkeits-Monitoring ist Teil des gesamtstädtischen Monitoringsystems. Seit Anfang 2012 war es allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung zugänglich. Seit 2016 steht es allen interessierten Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung und stärkt auf diese Weise auch die Bürgerbeteiligung. So wird die Diskussion von Nachhaltigkeitsprozessen in Nürnberg künftig auf allgemein zugängliche, transparente und fundierte Daten zurückgreifen können.

Die Nürnberger Nachhaltigkeitsindikatoren sollen dazu beitragen, Erfolge wie auch Misserfolge in Bezug auf das Ziel der Nachhaltigkeit messbar und sichtbar zu machen. Darüber hinaus sollen die Indikatoren auch geeignet sein, Querbeziehungen zwischen wirtschaftlichen, umweltbezogenen und sozialen Indikatoren systematisch zu untersuchen. Nachhaltigkeit bringt Konfliktsituationen und Abwägungsprozesse mit sich. Eine ganzheitliche Betrachtungsweise erfordert es, unterschiedliche und zum Teil miteinander im Konflikt stehende Zielsetzungen gleichzeitig im Blick zu behalten.

Als echte Herkulesaufgabe kristallisierte sich anfangs die Koordination der unterschiedlichen Datenlieferungen von Dienststellen und externen Partnern heraus. Die teils sehr heterogenen Datenlieferungen mussten in einem – im wahrsten Sinne – nachhaltigen Verfahren verstetigt werden, ohne dass die Datenqualität und -aktualität sowie der zwingend erforderliche Erklärungsbedarf durch die Fachdienststellen an den „Laien“ in Form von Infotexten darunter leidet.

A lush green park scene with a large tree in the foreground, a gravel path, a bench, and a lamp post.

## **2. Ökologische Zukunftsfähigkeit**

## Die vier Säulen der Nachhaltigkeit in Nürnberg

Die vier Säulen einer nachhaltigen Stadtpolitik sind in Nürnberg nach wie vor eine zukunftsfähige ökologische Entwicklung, die solidarische Stadtgesellschaft, eine zukunftsfähige Wirtschaft und die Einbeziehung und Beteiligung von Bürgerinnen und Bürger in Entscheidungsprozesse. Anhand ausgewählter Handlungsfelder wird dargestellt, in wie weit die Stadt Nürnberg sich auf dem Weg zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung befindet.

Die Schwerpunkte dieses 3. Nachhaltigkeitsberichts im Bereich Ökologie sind die Flächennutzung

und der Klimaschutz in Nürnberg. Darüber hinaus wird die Entwicklung folgender ökologischer Nachhaltigkeitsindikatoren dargestellt und bewertet:

- Abfälle
- Bodenschutz/Altlasten
- Wasserverbrauch, Grundwasser und Abwasser
- Luftreinhaltung
- Lärm
- Naturschutz
- BioMetropole Nürnberg
- Verkehr und Mobilität
- Grünanlagen, Spielplätze und Bäume

## 2.1 Integrierte Flächennutzung – Integrierte Stadtentwicklung

Nürnberg steht mit 2.792 Einwohnern pro Quadratkilometer an Platz sechs der am dichtesten besiedelten Städte Deutschlands. Und Nürnberg wächst weiter – so die aktuelle Bevölkerungsprognose bis 2030. Damit wachsen auch die Ansprüche an die Ressource „Fläche“. Es werden künftig – gerade auch angesichts der Integration von Menschen aus Krisengebieten – mehr Wohnungen benötigt, es werden mehr Arbeitsplätze und damit mehr Flächen für Unternehmen und Betriebe benötigt. Will eine Stadt auf Dauer für Bürger und Arbeitskräfte attraktiv sein, benötigt sie auch attraktive Grün- und Erholungsflächen, ganz abgesehen von der Aufgabe des nachhaltigen Boden- und Naturschutzes. Anders als andere Wirtschaftsgüter ist die Ressource Fläche nicht vermehrbar – das Stadtgebiet Nürnbergs weist rund 18.700 ha auf. Konflikte um die Flächennutzung stehen somit auf der Tagesordnung von Politik und Verwaltung. Wie geht die Stadt Nürnberg damit um?

Die folgenden Ausführungen sind im Wesentlichen dem Stadtentwicklungsbericht Nürnberg 2016 entnommen.

Die Stadt Nürnberg verfolgt den Weg einer integrierten Flächennutzung und Stadtentwicklung, bei der die unterschiedlichen Interessen benannt, analysiert und untereinander abgewogen werden. Siedlungsstruktur, Wohnen, Wirtschaft, Verkehr, Umwelt und soziale Belange sollen im Zusammenhang betrachtet werden. Dies geschieht auf Ebene der Planung und Umsetzung auf unterschiedliche Weise:

Der seit Mai 2014 im Bürgermeisteramt angesiedelte Stab Stadtentwicklung versteht sich als Koordinator, Bindeglied und Unterstützer für alle Geschäftsbereiche der Stadtverwaltung, die Stadtentwicklungsarbeit leisten. Der Stab führt alle Stadtentwicklungsprozesse zusammen, unabhängig davon, wie viele und welche Geschäftsbereiche der Nürnberger Stadtverwaltung

dafür verantwortlich zeichnen. Die Stadtentwicklung ist somit eine Querschnittsaufgabe, zu der viele Aktivitäten verschiedener Beteiligten beitragen.

Die Steuerung der Stadtentwicklungsaktivitäten erfolgt im Wesentlichen über das referatsübergreifend besetzte Forum Stadtentwicklung (forum SE), in dem bis zu einmal monatlich die unterschiedlichen Aufgaben, Prozesse und Inhalte kommuniziert und abgestimmt werden. Das etwa 15-köpfige Gremium ist darüber hinaus Bindeglied in die Geschäftsbereiche und bereitet den „Entscheiderkreis Stadtentwicklung“ vor. Letzterer setzt sich aus der Stadtspitze und den Referenten zusammen, fungiert als Weichensteller und wird von Fall zu Fall einberufen.

Nürnberg hat sich bewusst für einen schwerpunktbezogenen Ansatz in der Stadtentwicklung entschieden. Für Schwerpunkträume oder Schwerpunktthemen werden integrierte Stadt(teil)entwicklungskonzepte (INSEK) erarbeitet, um strategische Leitideen für die künftige Entwicklung der Gebiete und Themen zu formulieren und konkrete Lösungsansätze für die verschiedenen Handlungs- und Umsetzungsfelder zu ermitteln. Kriterien für die Auswahl dieser Räume bzw. Themen sind ein besonderer Handlungsbedarf, besonderes Entwicklungspotential oder drängende inhaltliche Fragestellungen. Zu den INSEK zählen:

- Dynamische Weststadt (2012)
- Mehrwert für den Süden (2012)
- Nürnberg am Wasser (2012)
- INSEK Südost (2015)

Im Nürnberger Südosten konzentrieren sich sämtliche Herausforderungen der Stadtentwicklung. Dazu zählen die Sanierung und Weiterentwicklung von Wohnquartieren, der Umgang mit historischem Erbe, die Sicherung und Anpassung gewerblicher Standorte an die Arbeits- und Lebenswelten

von morgen, der Umbau der autogerechten Stadt zu einer Stadt, die mit Rad, Bus, Bahn und zu Fuß erlebt werden kann sowie die Notwendigkeit von Erholungs- und Grünflächen.

- INSEK Hochschul- und Forschungsstadt Nürnberg  
Der Hochschul- und Forschungsstandort Nürnberg soll in den kommenden Jahren gezielt unterstützt und mitgestaltet werden. Neben dem künftigen Hochschulcampus „Auf AEG“ sollen auch alle anderen Hochschul- und Forschungsstandorte betrachtet und der Wissenschaftsstandort Nürnberg als Ganzes weiterentwickelt werden, u.a. die Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, die Technische Hochschule Nürnberg, die Akademie der Bildenden Künste, die Evangelischen Hochschule Nürnberg, die Hochschule für Musik Nürnberg sowie der Nordostpark als wichtiger Standort der Fraunhofer Gesellschaft.

Neben diesen INSEK werden von den Fachreferenten der Stadtverwaltung langfristig angelegte Fachkonzepte zu wichtigen stadtentwicklungspolitischen Bereichen wie Wohnen, Gewerbe, Grün erarbeitet, deren Fokus das gesamte Stadtgebiet ist. Hierzu zählen u.a.:

### Wohnen im Jahr 2025 in Nürnberg (2015)

Das von der GEWOS GmbH vorgelegte Gutachten liefert konkrete Daten zum Wohnungs- und Flächenbedarf. Bis 2030 sind demnach etwa 14.000 Wohnungen neu zu schaffen und 10.000 Wohnungen zu ersetzen. Dies impliziert bei einer Quote von 60 % Geschosswohnungsbau / 40% Familieneigenheimen einen Flächenbedarf von 276 ha, davon 90 ha für Mehrfamilienhäuser. Diese Quote hat sich inzwischen aber – anders als im FNP angenommen – in Richtung 80 % / 20 % verändert. Auf der anderen Seite weist die Stadt Nürnberg heute mehr Einwohner auf als in der mittleren Planungsvariante des Gutachtens angenommen. Aus diesen Gründen muss der zukünftige Flächenbedarf für Wohngebäude neu definiert und diskutiert werden.



– in Richtung 80 % / 20 % verändert. Auf der anderen Seite weist die Stadt Nürnberg heute mehr Einwohner auf als in der mittleren Planungsvariante des Gutachtens angenommen. Aus diesen Gründen muss der zukünftige Flächenbedarf für Wohngebäude neu definiert und diskutiert werden.

### Gewerbeflächengutachten Nürnberg 2025 (2015)

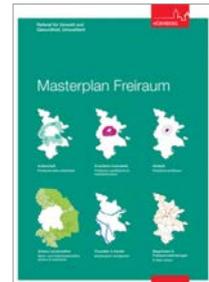
Nach dem aktuellen Gewerbeflächengutachten (2014) benötigt Nürnberg bis zum Jahr 2025 ca. 80 ha an neuen Industrie- und Gewerbeflächen. Dies kann im Rahmen des bestehenden Flächennutzungsplanes abgedeckt werden. Zusätzlich hat das Gewerbeflächengutachten auf Grundlage einer Trendfortschreibung des bisherigen Logistikflächenumsatzes einen weiteren zusätzlichen Bedarf an Logistikflächen im Umfang von 72–84 ha



ermittelt. Inwieweit dieser Bedarf im Stadtgebiet gedeckt werden kann, ist in Abwägung mit allen konkurrierenden Flächenansprüchen zu entscheiden. Auf Basis dieses Gutachtens wird derzeit ein Gewerbeflächenentwicklungskonzept mit den vier Handlungsfeldern Gewerbeflächenmonitoring, Flächenmobilisierung, qualitative und räumliche Steuerung sowie Qualifizierung von Bestandsgebieten erarbeitet.

### Masterplan Freiraum (2014)

Ziel des Masterplans Freiraum war es zu klären, welches Ausmaß an Verdichtung bestimmte Stadtteile noch tragen können, wie und wo Neubebauung im Stadtgebiet konzentriert oder verteilt werden kann und welche Stadtquartiere keine flächigen Nachverdichtungen mehr verkraften. Hintergrund ist die stark defizitäre Grünflächenversorgung in verschiedenen Stadtteilen, die quantitativ oder auch qualitativ kompensiert werden muss. Im Durchschnitt stehen jedem Einwohner Nürnbergs im Jahr 2014 13 m<sup>2</sup> öffentliches Grün zur Verfügung. Der Masterplan verfolgt einen integrierten Ansatz und sieht den Freiraum nicht nur aus der Sicht der Erholungsnutzung und Ökologie, sondern er setzt sich auch mit den weiteren Herausforderungen der Stadtentwicklung wie der Anpassung an den Klimawandel und dem soziodemographischen Wandel auseinander. Neben einem Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“ enthält der Masterplan ein gesamtstädtisches Freiraumkonzept mit Leitideen und Schlüsselmaßnahmen sowie einen Aktionsplan 2020, der prioritäre Maßnahmen vorschlägt, die in den nächsten fünf Jahren umzusetzen sind. Es liegt ein Beschluss der Stadtratsgremien vor, die Ergebnisse des Masterplans Freiraum mit dem Gewerbeflächenentwicklungsprogramm sowie dem Konzept „Wohnen 2025“ abzugleichen. Ziel ist ein integriertes Flächenmanagement.



### Naturschutz

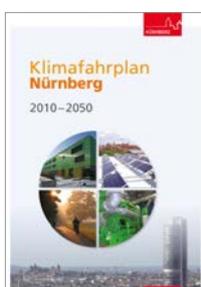
Bezogen auf den Naturschutz bestehen weitreichende Zielformulierungen aus diversen Fachplanungen. Für die Gesamtstadt sind vor allem das Arten- und Biotopschutzprogramm, der im Flächennutzungsplan integrierte Landschaftsplan und die Managementpläne für die Natura 2000-Gebiete zu nennen, die bereits seit vielen Jahren vorliegen. Mit der Tätigkeit des Landschaftspflegeverbandes, der Biodiversitätsagentur und im Rahmen des Projektes Rednitztal wurden vielfach Konsenslösungen mit der Landwirtschaft und den Eigentümern oder Bewirtschaftern der Fläche erreicht. Konflikte bestehen aber auch teilweise zwischen der Erschließung von Flächen für Wohnbebauung und dem Naturschutz.

Eine Aktualisierung der Stadtbiotopkartierung liegt seit 2010 vor und enthält zahlreiche Vorschläge zu Schutzgebietsausweisungen, zur Vernetzung des Biotopverbundsystems und zum Schutz gefährde-

ter Arten. Insgesamt wurden 784 Biotope mit 2.455 Einzelflächen kartiert. Seit 2010 sind große Teile der Landschaftsräume Nürnbergs als Landschaftsschutzgebiete (4.434 ha), geschützte Landschaftsteile (101 ha) oder als Naturschutzgebiete (38 ha) ausgewiesen. Dazu kommen Natura 2000-Gebiete (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete, Vogelschutzgebiete), die über die Stadtgrenzen hinaus große Areale bilden. In diesem Zusammenhang sind auch Planungen zu sehen, ein 205 ha großes Areal als Naturschutzgebiet Pegnitztal-Ost auszuweisen. Diese Ausweisung bietet die Chance, die Qualität dieses beliebten Naherholungsgebietes auf Dauer zu erhalten und Störungen und Beeinträchtigungen zu vermeiden.

### Klimafahrplan Nürnberg 2010–2050 (2013)

Der Klimafahrplan 2012–2050 beinhaltet die zwei Säulen Klimaschutz und Klimawandelanpassung. Zentrales Ziel des Klimaschutzes ist die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80 % bis zum Jahr 2050; ein Programm mit ca. 170 Handlungsempfehlungen liegt vor. Die ambitionierten klimapolitischen Ziele werden sich nur realisieren lassen, wenn es gelingt, den Energieverbrauch bis 2050 um ca. 40 % zu senken. Aus diesem Grund stellen der Ausbau der Fernwärme, innovative Energieversorgungskonzepte sowie Modernisierungsmaßnahmen zur Energieeinsparung im Gebäudesektor die Schwerpunkte der Nürnberger Klimaschutzpolitik dar.



Im Bereich der integrierten Stadtentwicklung müssen Anforderungen an Klimaschutz und an Klimaanpassungsmaßnahmen künftig gemeinsam mit anderen Schwerpunktthemen betrachtet werden und damit in Zukunft mehr an Bedeutung gewinnen. Es müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, welche sowohl die wichtige Forderung nach bezahlbarem Wohnraum als auch gute energetische Standards im Bestand und im Neubau ermöglichen.

Der Klimawandel wird auch die Stadt Nürnberg vor erhebliche Herausforderungen stellen. Die hochverdichteten Innenstadtbereiche werden vor allem von einer starken Zunahme der Sommer- und Hitzetage sowie von Tropennächten betroffen sein. Herausforderung der Stadtentwicklung wird es sein, die bestehende kompakte urbane Siedlungsstruktur durch Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen grüner und damit klimaangepasster zu machen. Seit Mai 2014 liegt erstmalig ein Stadtklimagutachten für das Nürnberger Stadtgebiet vor. Laut Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses vom Juni 2014 soll das Stadtklimagutachten als Grundlage bei anstehenden Planungsvorhaben berücksichtigt werden. Im Juli 2014 beschloss der Stadtrat außerdem, dass die aufgeführten Maßnahmen im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplans weiter entwickelt werden sollen. In diesem Zusammenhang hat der Umweltausschuss am 10.06.2015 grünes Licht für die Initiative „Grün für Dächer, Fassaden und Hinterhöfe“ gegeben.

### Nahverkehrentwicklungsplan bis 2025 (2013)

Der konsequente Ausbau des Nahverkehrsnetzes ist eine wesentliche Aufgabe der Stadtentwicklung, auch um eine umweltverträgliche und stadtgerechte Mobilität erreichen zu können. Als Rückgrat nachhaltiger Mobilität fungiert dabei Nürnbergs Straßenbahn- und U-Bahn-Netz. Aktuell wird mit der Verlängerung der U 3 bis zum Nordwestring bzw. bis Großreuth und mit der Straßenbahn von Thon bis zur Haltestelle „Am Wegfeld“ der Ausbau des Schienennetzes fortgesetzt. Der 2012 vom Stadtrat beschlossene Nahverkehrsentwicklungsplan (NVEP) enthält weitere Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV bis 2025. Er zeigt auf, welche Ergänzungen im Schienennetz der Stadt Nürnberg, aber auch über die Stadtgrenzen hinaus, sowohl aus verkehrspolitischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll wären.



### Radverkehrskampagne „Nürnberg steigt auf“

Bereits am 16.12.2009 hatte der Stadtrat die Radverkehrskampagne „Nürnberg steigt auf“ beschlossen. Diese beinhaltet ein breites Maßnahmenbündel zur Schaffung eines radverkehrsfreundlichen Klimas, zur Steigerung des Anteils des Radverkehrs am Gesamtverkehr und zur Verknüpfung des Radverkehrs mit dem ÖPNV.

### Bildungsbericht

Der Begriff „Kommunale Lern- und Bildungslandschaft“ bezeichnet eine integrierte Bildungs-, Kultur- und Jugendhilfepolitik, mit der das Ziel verfolgt wird, Schulen und außerschulische Bildungseinrichtungen zu vernetzen und zivilgesellschaftliche Akteure einzubinden. Durch verbesserte Kooperationen sollen Kindern und Jugendlichen vielfältige Bildungsmöglichkeiten und bessere Bildungschancen geboten werden. In Verbindung mit weiteren strukturellen Maßnahmen der Stadtentwicklung soll auf diese Weise – ergänzt durch Ansätze des lebenslangen Lernens und durch die planvolle und kontinuierliche Vernetzung schulischer, kultureller und sozialer Einrichtungen – ein qualifizierter Beitrag zur Quartiersentwicklung geleistet werden.

Im Rahmen des koopstadt-Prozesses beteiligten sich die Geschäftsbereiche Schule & Sport, das Kulturreferat sowie das Referat für Jugend, Familie und Soziales von 2010–2014 mit dem Untersuchungsgebiet Nürnberger Westen an der Studie „Educational Governance – kommunale Bildungslandschaften“. Dessen zentrale Forschungsfrage galt den ressortübergreifenden Lösungsansätzen für die Entwicklung von Bildungsstandorten, der Intensivierung von Kooperation und Vernetzung von Bildungseinrichtungen und damit letztlich für mehr Bildungsgerechtigkeit in



Stadtteilen mit sozialem Entwicklungsbedarf. So wurde die Lern- und Bildungslandschaft im Nürnberger Westen hinsichtlich des Zusammenwirkens von Orten, Anlässen und Angeboten formeller, informeller sowie non-formaler Bildung analysiert und Empfehlungen zu deren qualitativer Weiterentwicklung daraus abgeleitet. Erklärtes Ziel der drei Geschäftsbereiche ist es, am Beispiel Nürnberger Westen Methoden und Instrumente zu erproben, die perspektivisch zur Weiterentwicklung von Lern- und Bildungslandschaften in der gesamten Stadt genutzt werden können.

### **Bodenschutzbericht (2016)**

Das Schwerpunktthema des Anfang 2016 vorgelegten Bodenschutzberichtes ist die nachhaltige und integrierte Flächennutzungspolitik in Nürnberg. Die Grundaussage lautet, dass in den letzten beiden Jahrzehnten rund zwei Drittel des Bauflächenbedarfs durch Umnutzung und Nachverdichtung bzw. Flächenrecycling – d.h. Ausschöpfung von Innenentwicklungspotenzialen – bedient werden konnten. Die aktuell verbleibenden noch rund 600 ha Bauflächenpotentiale können



rein rechnerisch den Bauflächenbedarf bis zum Jahr 2030 abdecken. Mit dem Aufbau einer Flächenkreislaufwirtschaft, einer Verbesserung der tatsächlichen Verfügbarkeit potentieller Bauflächen sowie einer angemessenen Dichte bei der Bauflächenentwicklung kann der Bauflächenbedarf auch langfristig bedient werden. Eine über den Flächennutzungsplan (FNP) hinausgehende Ausweisung neuer Bauflächen ist in Nürnberg somit nicht nötig.

### **Agrarstrukturelles Gutachten Knoblauchsland**

Das Knoblauchsland entwickelt sich sehr schnell, die landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft verändert ihr Gesicht. Das Knoblauchsland ist geprägt durch eine intensive Landwirtschaft mit Sonderkulturanbau. Um die Anbaumöglichkeiten zu erweitern, wurde in den letzten drei Jahrzehnten von den Landwirten verstärkt investiert. Neben dem Ausbau der Bewässerung wurden vor allem zusätzliche Gewächshäuser errichtet. Eine Bestandsaufnahme von 2014 ergab, dass seinerzeit ca. 79,3 ha durch Gewächshäuser in Anspruch genommen wurden. In den letzten Jahren ist zu beobachten, dass die landwirtschaftliche Bautätigkeit unvermindert und zunehmend ungeordnet fortschreitet. Nicht nur im kulturhistorisch bedeutsamen Raum Neunhof und Kraftshof mit Schloss, Wehrkirche und Irrhain des Pegnesischen Blumenordens hat die Errichtung von Gewächshäusern negative Folgen für Naherholung, Orts- und Landschaftsbild und Ökologie.

Der grundsätzliche Ausgleich der konkurrierenden Flächenansprüche für Siedlung, Landwirtschaft, Verkehr, Gewerbe und Ökologie wurde im Flächennutzungsplan geleistet. Durch die künftig deutlich verbesserte ÖPNV-Erschließung des Knoblauchslandes

(Stadtbahn nach Erlangen) und die Neufassung der Lärmschutzzonen des Flughafens ist im Hinblick auf den fortbestehenden gesamtstädtischen Siedlungsbedarf mit deutlich erhöhten Siedlungsflächenansprüchen für Wohnen, aber auch Gewerbe zu rechnen. Aufgrund der beschriebenen Entwicklungen und der dadurch ausgelösten Konflikte ist es sinnvoll, eine Diskussion über die weitere Entwicklung des Nürnberger Nordens und die Zielformulierung für alle Nutzungen im Knoblauchsland anzustoßen.

Die Landwirtschaft gehört zu den Hauptnutzern des Knoblauchslandes. Über die Planungen und Entwicklungen der landwirtschaftlichen Betriebe im Knoblauchsland liegen jedoch keine Informationen vor. Es ist nicht bekannt, in welchem Umfang in den nächsten Jahren weitere Bautätigkeit oder Betriebsaufgaben zu erwarten sind. Auf Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 02.10.2014 hat die Stadt Nürnberg deshalb einen externen Gutachter beauftragt, auf Grundlage einer umfassenden Betriebsbefragung die heutigen und künftigen Flächenansprüche und Entwicklungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe im Knoblauchsland zu ermitteln und Umsetzungsperspektiven zu formulieren. Das Gutachten ist derzeit in Arbeit und wird voraussichtlich im Herbst 2016 vorliegen.

Parallel dazu erstellt die Verwaltung unter Federführung des Stadtplanungsamtes eine Zusammenstellung der nichtlandwirtschaftlichen Belange und Flächenansprüche in Bezug auf das Knoblauchsland.

Aus den oben genannten INSEK und Fachkonzepten resultieren unterschiedliche und meist wachsende Ansprüche an die begrenzte Ressource Fläche. Im Folgenden wird die aktuelle Flächenverbrauchs- und prognostizierte Flächenverbrauch dargestellt. Sodann werden Schlussfolgerungen für eine integrierte Flächenpolitik gezogen.

## Flächennutzung und -verbrauch

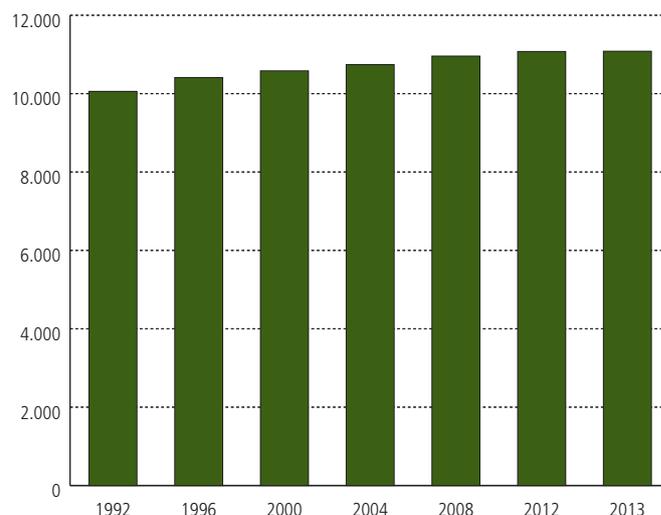
Während der letzten 60 Jahre haben sich die Siedlungs- und Verkehrsflächen bundesweit mehr als verdoppelt. Auch in Nürnberg lässt sich ein stetig wachsender Flächenverbrauch nachweisen: So haben die Siedlungs- und Verkehrsflächen in Nürnberg von 1992–2013 um 1.024 ha zugenommen, dies entspricht einer Steigerung um 5,4%.

### Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Nürnberg

Der langjährige Mittelwert der jährlichen Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt nach dieser Quelle zwischen 1992 und 2013 im Stadtgebiet bei rund 47 ha, zwischen 2000 und 2004 lag der Mittelwert etwas darunter (mit rund 40 ha), zwischen 2004 und 2008 lag er deutlich darüber (mit rund 54,3 ha) und zwischen 2008 und 2013 liegt der Mittelwert bei jährlich knapp 21 ha. Die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche erfolgte überwiegend zu Lasten der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die nebenstehende Grafik stellt diese Entwicklung seit 1992 dar.

Die Landwirtschaft hat auf den stetigen Verlust ihrer Flächen und der gesteigerten ganzjährigen Nachfrage nach Gemüse aus dem Knoblauchsland insbesondere mit der Intensivierung des Glashauses reagiert. Die Glashausesflächen stiegen im Zeitraum von 1984 bis 2013 von ca. 21 ha auf ca. 80 ha. Allein zwischen 2008 und 2013 haben die Gewächshausflächen um 20 ha zugenommen, mit weiter zunehmender Tendenz. Parallel dazu wuchs im Knoblauchsland

### Entwicklung von Siedlungs- und Verkehrsfläche sowie von landwirtschaftlich genutzter Fläche in Nürnberg (ha)

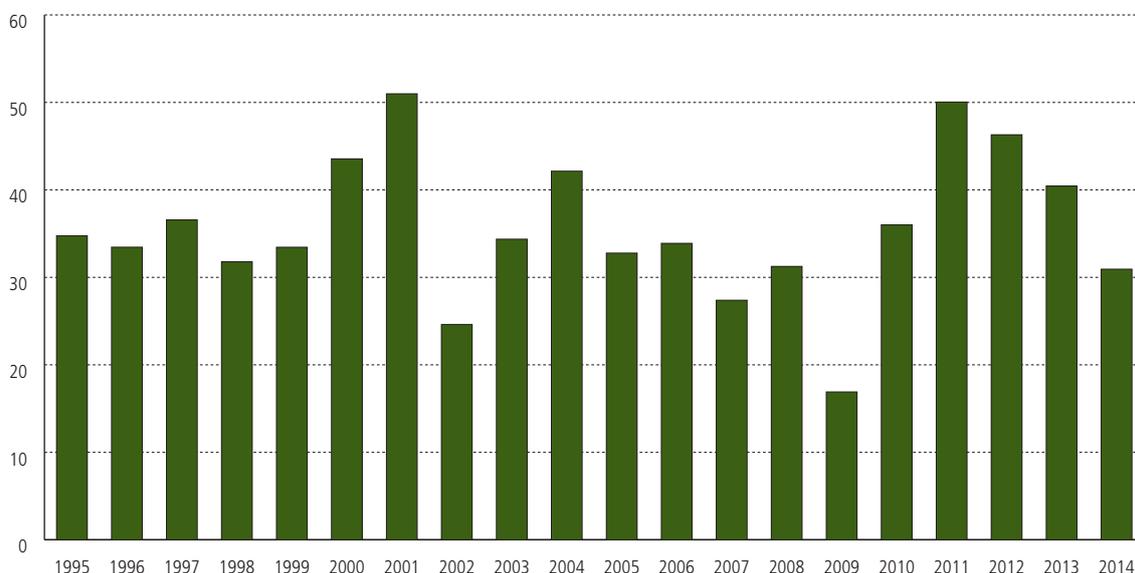


die Fläche für Lager- und Maschinenhallen von 0,2 ha auf ca. 7,5 ha an. Damit sind Böden in einer Größenordnung von ca. 87 ha landwirtschaftlich überbaut worden.

Der Flächenverbrauch, d.h. die Umwandlung bisher land- und forstwirtschaftlich genutzter, aber auch naturbelassener Flächen in Siedlungs- und Verkehrsfläche, resultiert im Wesentlichen aus der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Tätigkeiten. Die Stadt Nürnberg erfasst die gesamte Bautätigkeit pro Jahr u.a. über die Auswertung des Bauflächenkata-

Jahr	1992	2000	2008	2013
Siedlungs- und Verkehrsfläche in Nürnberg	10.058 ha 54,1 %	10.582 ha 56,9 %	10.958 ha 58,8 %	11.082 ha 59,5 %
Landwirtschaftsfläche in Nürnberg	4.955 ha 26,7 %	4.466 ha 24,0 %	4.198 ha 22,5 %	4.080 ha 21,9 %

### Bautätigkeit (= Nettobauland) im Nürnberger Stadtgebiet (ha)



sters, das seit 1995 beim Stadtplanungsamt geführt wird. Das nachfolgende Diagramm veranschaulicht den Flächenbedarf für bauliche Tätigkeiten. Im Nürnberger Stadtgebiet wurden in den letzten 20 Jahren – zwischen 1995 und 2014 – durchschnittlich rund 30,3 ha/Jahr Nettobaulandfläche für Wohnen und Gewerbe in Anspruch genommen, konjunkturbedingte Schwankungen der Bautätigkeit sind erkennbar.

### Bautätigkeit in Nürnberger Stadtgebiet

Es ist jedoch wichtig, festzuhalten, dass rund zwei Drittel des Wohnbau- und Gewerbeflächenbedarfs zwischen 1995 und 2015 durch Innenentwicklung, Nachverdichtung und Flächenrecycling gedeckt werden konnten. Die Bebauung von Hausgärten und gering genutzten Grundstücken sowie der Abriss von Einfamilienhäusern und der anschließende Neubau mit Mehrfamilienhausbau übersteigen die Inanspruchnahme von neu ausgewiesenen Baugebieten bei Weitem. Dies ist grundsätzlich eine erfreuliche Entwicklung. Flächenrecycling ist in Nürnberg ein wesentlicher Beitrag für eine sparsame und nachhaltige Flächenpolitik. Es muss allerdings bedacht werden, dass die Innenentwicklungspotenziale endlich sind. In Anbetracht der bereits heute sehr kompakten Struktur der Stadt Nürnberg ist eine zunehmende Verdichtung nicht in jedem Fall wünschenswert.

### Prognostizierter Flächenbedarf und vorhandene Bauflächen

Aus den wesentlichen oben genannten Konzepten für die Bereiche Wohnen und Gewerbe ergeben sich folgende prognostizierte Flächenansprüche bis zum Jahr 2025:

Wohnen: 213–276 ha.

Das Gutachten zum Wohnen in Nürnberg 2025 prognostiziert einen flächenrelevanten Neubaubedarf von

14.000 Wohneinheiten bis 2030 (mittlere Prognosevariante). Bei einer Quote von 60 % / 40 % Geschosswohnungsbau/Familieneigenheimen (entsprechend den Festlegungen im Flächennutzungsplan) ergibt dies einen Flächenbedarf von rund 276 ha Bruttobaulandfläche. Inzwischen wird jedoch (anders als im FNP angenommen) eine Quote von 80% / 20% Geschosswohnungsbau/Familieneigenheimen realisiert. Dadurch sinkt der Flächenbedarf auf ca. 213 ha. Da die Stadt Nürnberg aber bereits heute mehr Einwohner aufweist als in der mittleren Planungsvariante des Gutachtens angenommen, muss der zukünftige Flächenbedarf für Wohngebäude neu definiert und diskutiert werden.

Gewerbe: 80–160 ha.

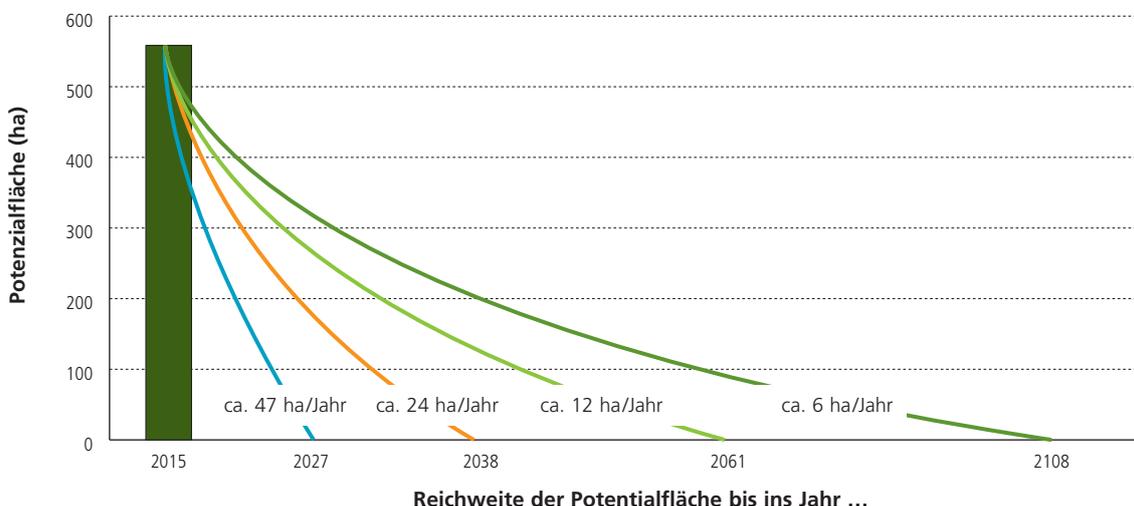
Das aktuelle Gewerbeflächengutachten (2014) geht von einem Flächenbedarf von ca. 80 ha Nettobauland (ohne großflächige Logistik) bis zum Jahr 2025 aus. Weitere ca. 80 ha werden benötigt, wenn die Logistikanfrage im Umfang der vergangenen Jahre weiter anhält.

Mit Stand 31.12.2014 sind im Bauflächenkataster des Stadtplanungsamtes insgesamt 560 ha Bauflächenpotenziale enthalten. Dabei entfallen 241 ha auf Wohnbauflächen, 233 ha auf gewerbliche Flächen und 86 ha auf Mischbauflächen.

In nachfolgender Abbildung werden verschiedene Szenarien für den zukünftigen Flächenverbrauch in Nürnberg dargestellt.

Unter Annahme eines Flächenverbrauchs von ca. 47 Hektar pro Jahr (Durchschnittswert von 1992–2013) wären die vorhandenen Potentiale im Jahr 2027 ausgeschöpft. Es ist jedoch zu bedenken, dass einer tatsächlichen Bebauung der Potenzialflächen oftmals der Eigentümerwille entgegensteht.

### Perspektiven zur Bauflächeninanspruchnahme





Die bis 2025 prognostizierten Flächenbedarfe können also grundsätzlich ohne Ausweisung neuer Flächen gedeckt werden, wenn es gelingt, alle potenziell vorhandenen Flächen für die Bebauung zu aktivieren. Dies ist die wesentliche Schlussfolgerung für eine nachhaltige Flächenpolitik der Stadt Nürnberg. Die Frage ist nun, wie die potentiell vorhandenen Flächen für eine Bebauung aktiviert werden können?

### Aktivierung von Bauflächen

Als wesentliche Möglichkeiten, die Flächenansprüche der Bereiche Wohnen, Gewerbe, Grün und Verkehr zu befriedigen, ohne Grün- und landwirtschaftlich genutzte Flächen im Innen- wie im Außenbereich zu zerstören, geht die Stadt Nürnberg verschiedene Wege, die zu einer integrierten Flächennutzungspolitik führen sollen:

- Flächenrecycling
- Nachverdichtung im Bestand durch Flächenmobilisierung/Baulückenaktivierung
- Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen

Wie dies erfolgen kann, wird im Folgenden dargestellt.

### Flächenrecycling

Flächenrecycling ist im Hinblick auf einen nachhaltigen Umgang mit der endlichen Ressource Boden unerlässlich. In der Vergangenheit fand Flächenrecycling vor allem auf ehemaligen Industrie- und Gewerbeflächen und ehemaligen Militärflächen statt. Derzeit stehen zusätzlich ehemalige Bahnflächen im Fokus. Die verschiedenen Areale stellen eine enorme Chance für die Stadtentwicklung dar. Nicht zu vergessen sind auch die wirtschaftlichen Vorteile des Flächenrecyclings für eine Kommune, da große Teile der technischen Infrastruktur (z.B. ÖPNV, Ver- und Entsorgung) bereits existieren bzw. nur erweitert werden müssen.

Betrachtet man die räumliche Lage der bebauten Flächen, so ist erkennbar, dass in der Vergangenheit in hohem Maße Innenentwicklungspotentiale genutzt wurden, um den zusätzlichen Bedarf an Bauland zu decken. Vor allem die Konversion von Industrie-, Bahn-, Post und Militärbereichen hat dazu beigetragen, die Neuinanspruchnahme von Flächen zu reduzieren und die Bebauung von Flächen in den Außenbereichen begrenzt zu halten. Daneben wurden vorhandene Baulücken geschlossen und mindergenutzte Grundstücke und Brachflächen wieder aktiviert. So ist es gelungen, rund zwei Drittel des Wohnbau- und Gewerbeflächenbedarfs zwischen 1995 und 2011 durch Nachverdichtung und Flächenrecycling zu decken.

Darüber hinaus muss eine nachhaltige Wohnbauflächenentwicklung eine gute Versorgung mit gestalteten und naturnahen Freiräumen beinhalten. Der zweite wichtige Schritt der Innenentwicklung ist eine ausreichende Versorgung mit Grün-/Freiflächen – ein wesentlicher Faktor für die Attraktivität von innerstädtischen Wohnstandorten. Die „doppelte“ oder qualifizierte Innenentwicklung mit städtischem Grün in Wohnraumnähe ist künftig kein weicher, sondern ein harter Standortfaktor.



Abriss der Tucher-Brauerei 2011 ...



... und Neubau der Wohnanlage 2013.



Neuer DATEV-Komplex an der Fürther Straße.



Quelle-Versandhaus.

Ein Beispiel für erfolgreiches Flächenrecycling ist die Wohnbebauung auf dem ehemaligen Gelände der Tucherbrauerei. Auf dem 3,5 ha großen Gelände entstehen neben 600 Wohnungen in Form von Stadtvillen, Lofts und mehrgeschossigen Häusern eine Kindertagesstätte, Läden und Büros sowie Grünzüge. Aus der Brauereinutzung erhalten bleiben das ehemalige Sudhaus sowie ein von weitem sichtbarer Lagerturm.

Ein weiteres Beispiel ist die Ansiedlung eines neuen Gebäudes der DATEV (Softwareentwicklungszentrum mit 42.000 m<sup>2</sup> Bruttofläche) auf dem ehemaligen Areal der Möbel-Quelle.

Zwei bedeutende künftige Projekte des Flächenrecyclings sind die Umnutzung des ehemaligen AEG-Areals und die Umnutzung des Areals des Quelle-Versandhauses. Das ehemalige Quelle-Versandzentrum ist die zweitgrößte Transformationsfläche in Deutschland. Für die weitere städtebauliche Entwicklung des ca. 6,7 ha großen Geländes wurde ein Bebauungsplanverfahren eingeleitet. Vorgesehen ist ein Nutzungsspektrum aus Dienstleistungen, Büro, Einzelhandel und Gastronomie, Flächen für Gemeinbedarf, für Sport- und Spielanlagen, für kulturelle und soziale Zwecke, Grün- und Freiflächen.

### Bahn- Konversionsflächen

Um diese Flächen zu entwickeln und einer neuen Nutzung zuzuführen, wurde 2004 die Rahmenvereinbarung zur Flächenentwicklung zwischen der Stadt Nürnberg und der Deutschen Bahn AG sowie der aurelis Real Estate GmbH & Co. KG unterzeichnet. Bestandteil der Rahmenvereinbarung waren 46 Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 284 ha. Für jede Einzelfläche wurden gemeinsame Zielvorstellungen und Zeitperspektiven in sogenannten Steckbriefen festgelegt. Nicht alle Steckbriefflächen sind jedoch als künftiges Bauflächenpotenzial zu betrachten. Einige Flächen werden bereits heute entsprechend den vereinbarten Zielen genutzt (Wohn- und Gewerbegebiete, Kleingärten). Flächen in attraktiver Lage wie der Nürnberger Nordbahnhof (ca. 10 ha) und der Nordostbahnhof (ca. 5 ha) sind bereits weitgehend einer neuen Nutzung, hauptsächlich Wohnbebauung, zugeführt.

Folgende Bahnkonversionsflächen stehen derzeit für eine bauliche Entwicklung (mit einer Fläche von ca. 124 ha) zur Verfügung:

- Brunecker Straße
- Kohlenhof
- Bahnhof Doos
- Dianastraße
- Bahnhof Stein
- Bahnhof Mögeldorf

Als größtes Projekt steht die Entwicklung des ehemaligen Südbahnhofs an der Brunecker Straße an. Das Areal ist mit einer Größe von ca. 90 ha aktuell eine der größten zusammenhängenden Flächen in Nürnberg, die für eine Innenentwicklung – entsprechend den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung und

damit auch einer nachhaltigen Flächennutzung – in Frage kommt. Zielsetzung der städtebaulichen Entwicklung an der Brunecker Straße ist es, jeweils ein Drittel der Flächen für Wohnen, Gewerbe und Grün zur Verfügung zu stellen.

Insgesamt bleibt aber festzuhalten, das künftig kaum mehr flächenrelevante Konversionen absehbar sind, da alle größeren Militär-, Bahn- und Postflächen bereits umgewandelt bzw. in Bearbeitung sind.



Südbahnhof.

### Nachverdichtung im Bestand

Neben dem Flächenrecycling stellen Nachverdichtungsmaßnahmen einen weiteren Baustein zum sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche und somit einen wesentlichen Beitrag zur Innenentwicklung dar. Sie finden in gewachsenen Quartieren statt. Die kom-



Nachverdichtung an der Ostendstraße 2015.

plette technische und soziale Infrastruktur ist größtenteils bereits vorhanden. Nachverdichtung erfolgt im Wesentlichen durch:

- die bauliche Erweiterung von Bestandsgebäuden, überwiegend durch Aufstockungen
- die Bebauung in „zweiter Reihe“, d.h. der Gärten in bestehenden Einfamilienhausgebieten
- die Schließung von Baulücken

In den vergangenen Jahren wurden Nachverdichtungsmaßnahmen größtenteils im Wohnbaubereich umgesetzt. Ein aktuelles Beispiel ist die Parkwohnanlage West an der Ostendstraße. Bis Ende 2016 entsteht hier ein Mehrfamilienhaus mit 16 Mietwohnungen.

### **Erhöhung der Bebauungsdichte**

Bei der Entwicklung von Bauflächen wird die Diskussion um die Bebauungsdichte sowohl im gewerblichen als auch im wohnbaulichen Bereich eine größere Rolle als bisher einnehmen müssen. Das Gutachten zum Wohnen in Nürnberg 2025 prognostiziert einen flächenrelevanten Neubaubedarf von 14.000 Wohneinheiten bis 2030. Die im FNP angenommene Quote von 60 % / 40 % Geschosswohnungsbau/ Familieneigenheime hat sich inzwischen in Richtung 80 % / 20 % verändert. Dies bedeutet aber eine Erhöhung der Bebauungsdichte im Wohnbereich.

Ebenso große Bedeutung hat die Bebauungsdichte im Gewerbebereich. Die Laufamholzstraße mit zahlreichen Discounter und anderen flächenintensiven Unternehmen ebenso wie die Leyher Straße mit großen Autoabstellflächen und eingeschossigen Kfz-Werkstätten sind Beispiele für untergenutzte Gewerbegebiete und zeigen ein unschönes und wenig nachhaltiges Bild der Stadtentwicklung.

### **Wohnbauflächen**

Aktuell werden große Anstrengungen seitens der Stadt unternommen, um auf den verfügbaren Wohnbauflächen eine zügige Bebauung zu ermöglichen. Dazu werden 15 innerstädtische Flächen mit fortgeschrittenem planungsrechtlichen Stand untersucht und bei rascher Verfügbarkeit den Bauträgern angeboten. Diese Vorhaben leisten einen weiteren Beitrag zur Nachverdichtung, wobei soweit wie möglich auch Anforderungen an den Erhalt von Baumbestand und Grünfläche berücksichtigt werden.

Für die längerfristige Entwicklung von Wohnraum laufen folgende Verfahren für drei große städtische Flächen:

- der Bereich der Brunecker Straße, der als Siedlungsgebiet „Lichtenreuth“ entwickelt wird und sowohl Wohnbebauung als auch gewerbliche Bereiche umfasst, aber auch über eine große zentrale Grünachse verfügen wird,
- das Entwicklungsgebiet „Tiefes Feld“, in dem um eine verdichtete Ortsmitte vor allem Wohnbebauung entstehen wird – eingebettet in Grünflächen,
- ein Wohngebiet im Bereich Wetzendorf, das um eine grüne Achse entlang des Wetzendorfer Grabens entstehen soll.

Mit dieser Mischung aus innerstädtischen Verdichtungsbereichen, der Nutzung der großen Konversionsfläche an der Brunecker Straße und den neu zu erschließenden Flächen im Tiefen Feld sowie in Wetzendorf rüstet sich die Stadt Nürnberg für die von weiterem Zuzug und Wachstum geprägte Bevölkerungsentwicklung.



## 2.2 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

### Endenergieverbrauch in der Stadt Nürnberg

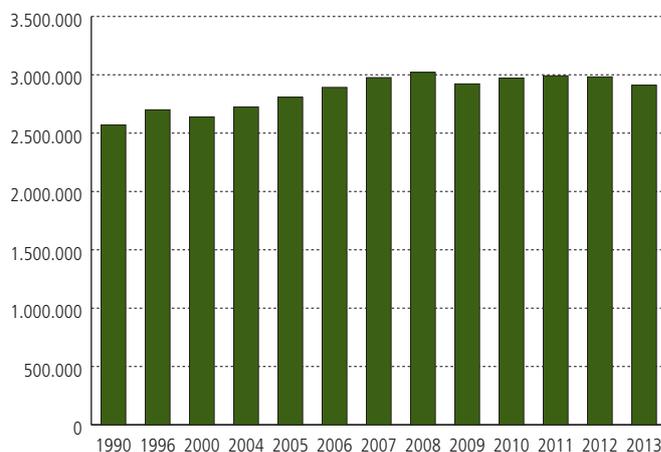
Nachfolgend ist die Entwicklung ausgewählter Indikatoren aus dem Klimaschutzbereich dargestellt; zunächst für das gesamte Stadtgebiet (Daten bis einschließlich 2013), sodann für die Stadtverwaltung selbst (Daten bis einschließlich 2014, Datengrundlage Hochbauamt/Kommunales Energiemanagement).

#### Stromverbrauch in Nürnberg

Der Stromverbrauch hat im Zeitraum 1990 bis 2013 mit Ausnahme von leichten Schwankungen bis zum Jahr 2008 kontinuierlich zugenommen. Seitdem liegt er auf relativ hohem Niveau. In den Jahren 2012 und 2013 ist der Verbrauch wieder leicht rückläufig und liegt ca. 3,6 % unter dem bisherigen Maximalwert im Jahr 2008.

Der Grund für den hohen Stromverbrauch dürfte u.a. in den zusätzlichen Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnik, den steigenden Einwohnerzahlen und dem steigenden Lebensstandard liegen. Nach Aussagen des bdew (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.) stieg der bundesweite Stromverbrauch von 1991 bis 2010 jährlich im Durchschnitt um etwa 0,7 Prozent, das jährliche Wirtschaftswachstum lag hingegen durchschnittlich bei 1,2 Prozent. Darin zeigt sich die zunehmende Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Stromverbrauch, was eindeutig auf Energieeffizienzmaßnahmen zurückzuführen ist. Auch im Bundesdurchschnitt sinkt der Gesamtstromverbrauch langsam.

Stromverbrauch (MWh)



#### Erdgasverbrauch in Nürnberg

Der witterungsbereinigte Erdgasverbrauch stieg von 1990 bis 2000 stark an. Danach verringerte er sich kontinuierlich bis zum Jahr 2011. Ab 2012 hat sich dieser Trend nicht fortgesetzt und der Verbrauch steigt wieder leicht. Die Entwicklung von 2009 bis 2013 war durch Schwankungen gekennzeichnet. Trotzdem lag der Endenergieverbrauch 2013 ca. 17,7 % unter dem Wert von 2000.

Der starke Anstieg in den neunziger Jahren ist u.a. durch die Substitution von Heizöl und Kohle durch den umweltfreundlicheren Energieträger Erdgas zu

erklären. Seit dem Jahr 2000 wirkt sich besonders die Energieeffizienz im Gebäudebereich auf den Erdgasverbrauch aus.

### Fernwärmeverbrauch in Nürnberg

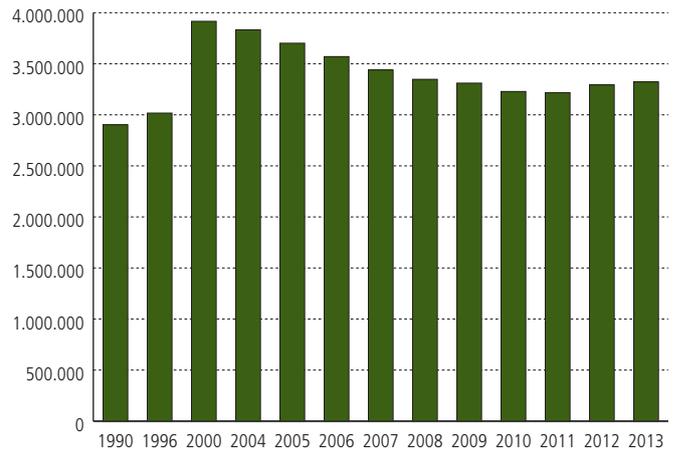
Bei der Fernwärme handelt es sich um eine sehr klimafreundliche Art von Wärmeversorgung. Sie stellt einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele dar. Die Erzeugung der Fernwärme findet überwiegend im Heizkraftwerk Sandreuth der N-ERGIE Aktiengesellschaft statt. Im Jahr 2005/2006 wurde das Heizkraftwerk auf Gas und Dampf-Technik umgerüstet und der Energieträger Steinkohle durch Erdgas ersetzt. Im Juli 2012 wurde zudem das Biomasseheizkraftwerk in Betrieb genommen und liefert seitdem regenerative Wärme, was ca. 7 % der Nürnberger Fernwärme entspricht.

Der witterungsbereinigte Fernwärmeverbrauch im Stadtgebiet Nürnberg befindet sich seit 2000 – mit gewissen Schwankungen – auf einem stabilen Niveau. Aufgrund der Aktivitäten der N-ERGIE Aktiengesellschaft konnte die Anschlussdichte in den Fernwärmegebieten erhöht und das Fernwärmenetz auf neue Gebiete erweitert werden. Hierdurch konnte der konkursbedingte Wegfall von einigen Großkunden im Bereich Industrie und Gewerbe, sowie der verbrauchsmindernde Einfluss von Gebäudesanierungen ausgeglichen werden.

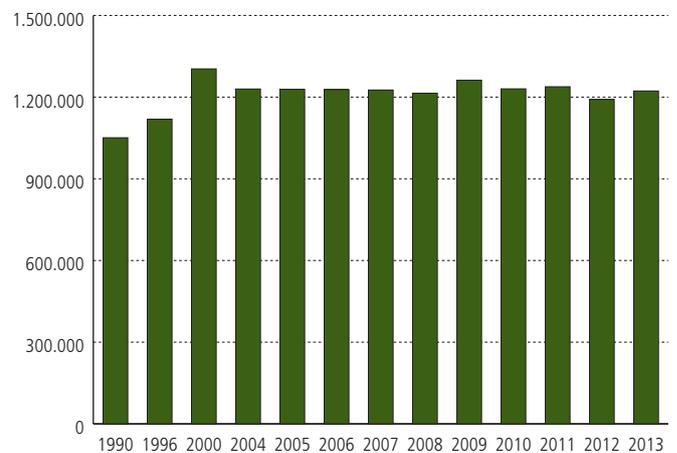
### Endenergieverbrauch in Nürnberg

Der gesamte Endenergieverbrauch in der Stadt Nürnberg hat zwischen 1990 und 2013 deutlich um ca. 14,5 % abgenommen. Der Verbrauch ging bis 2010 kontinuierlich zurück. Seit 2011 stagniert die Reduktion. Während der Stromverbrauch tendenziell angestiegen ist, nahm der Erdgasverbrauch ab. Die fossilen Energieträger Heizöl und Kohle haben stark an Bedeutung verloren. Die Erneuerbaren Energien

### Erdgasverbrauch – witterungsbereinigt (MWh)

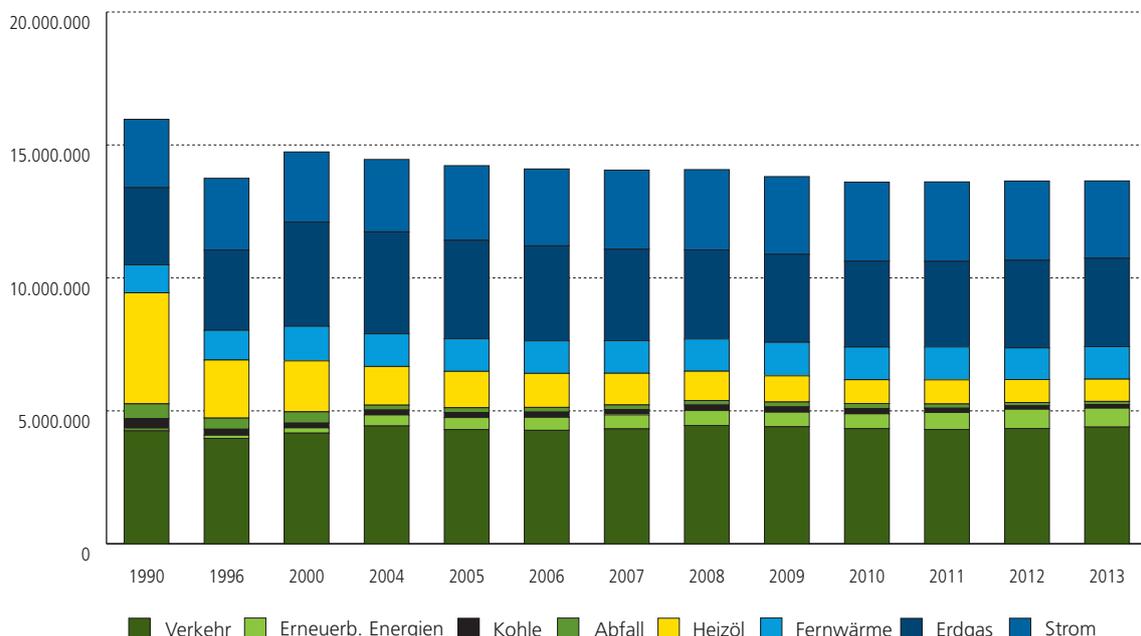


### Fernwärmeverbrauch (MWh)



verzeichnen dagegen die höchsten Zuwächse. Der Endenergieverbrauch des Verkehrssektors ist leicht rückläufig, aber immer noch auf einem hohen Niveau.

### Endenergieverbrauch in Nürnberg (MWh)



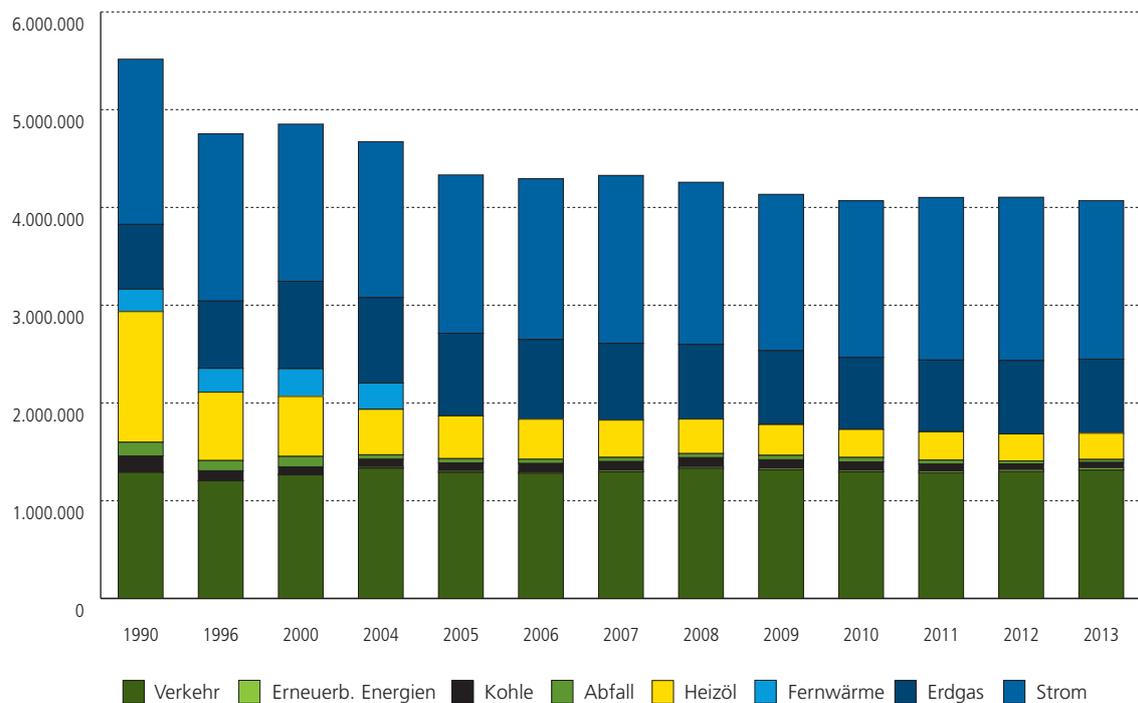
## CO<sub>2</sub>-Emissionen in Nürnberg

Vergleicht man die Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt Nürnberg mit dem Bezugswert von 1990, so ergibt sich ein Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen (mit Anrechnung der Fernwärme-Gutschrift) um 32,6 %. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen verringern sich bis 2010 deutlich. Dieser Rückgang beruht insbesondere auf der Umstellung des Heizkraftwerkes Sandreuth von Kohle auf Erdgas (GuD) in den Jahren 2005/2006. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen steigen 2011 und 2012 leicht und sinken dann wieder auf annähernd den Wert von 2010. Die CO<sub>2</sub>-Gutschrift liegt 2013 auf fast dem gleichen Niveau wie 2010. Die Höhe der Gutschrift ist abhängig von der Menge des erzeugten Stroms, den eingesetzten Energieträgern bei der Erzeugung (ab 2012 erfolgt die Stromerzeugung teilweise auch durch das Biomasseheizkraftwerk in Sandreuth), aber auch dem Emissionskoeffizienten des substituierten Stroms.

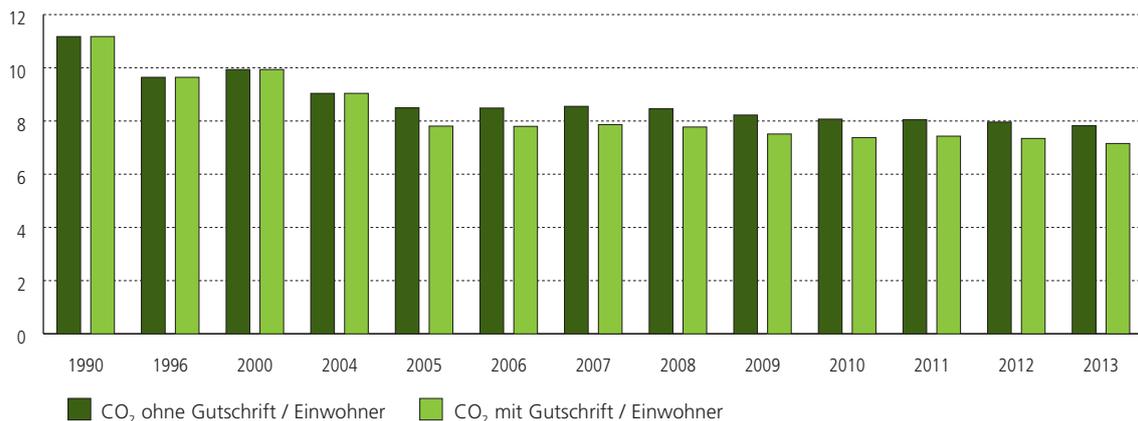
## CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner

Die Grafik unten zeigt die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner in der Stadt Nürnberg im Zeitraum 1990 bis 2013. Unter Berücksichtigung der Stromgutschrift aus der Fernwärmeerzeugung können ab 2005 zwei Werte angegeben werden. Die Tendenz seit dem Jahr 2004 zeigt, dass sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung dieser Stromgutschrift die CO<sub>2</sub>-Emissionen je Einwohner sinken. Lagen sie im Jahr 2000 noch bei ca. 10,0 Tonnen je Einwohner, sind es im Jahr 2013 nur noch ca. 7,8 Tonnen CO<sub>2</sub> je Einwohner (ohne Gutschrift) bzw. ca. 7,15 Tonnen CO<sub>2</sub> je Einwohner (mit Gutschrift). Der stark emissionsmindernde Effekt der Umstellung des Heizkraftwerkes Sandreuth von Kohlefeuerung auf GuD-Technologie macht sich ab 2005/2006 bemerkbar.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen (t)



### CO<sub>2</sub>-Emissionen ohne und mit Gutschrift je Einwohner (t)



## Erneuerbare Energien/Kraft-Wärme-Kopplung im Stadtgebiet

Die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet Nürnberg ist nach mehreren Jahren kontinuierlichen Wachstums 2013 auf ca. 2,55 % des gesamten Stromverbrauchs angewachsen (2011: 1,04 %). Der starke Zuwachs ab 2012 ist im Wesentlichen dem neuen Biomasseheizkraftwerk der N-ERGIE AG am Standort Nürnberg-Sandreuth zu verdanken.

### Einspeisung von Strom aus Photovoltaik

Am Stichtag 31.12.2014 gab es in Nürnberg 2.171 PV-Anlagen mit einer installierten Gesamtleistung von 39.765 Kilowattpeak (kWp). Hiervon sind ca. 10 % auf den Gebäuden der Stadtverwaltung installiert. Auch wenn die Photovoltaik nur einen geringen Anteil an der Gesamtstromerzeugung ausmacht, so stellt sie unter den erneuerbaren Energien in Nürnberg doch einen relevanten Anteil dar.

Im Jahr 2000 begann mit Einführung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) der rasante Ausbau der Photovoltaik. Seit 2004 hat sich die installierte Leistung beinahe verzwanzigfach. Dieser steigende Trend wurde durch die kontinuierliche Senkung der EEG-Vergütung für Strom aus Photovoltaik seit 2012 wieder deutlich gebremst. Im Jahr 2014 betrug der erzeugte Strom aus Photovoltaik 30.537 Megawattstunden (MWh). Das bedeutet eine Einsparung von ca. 18.000 Tonnen CO<sub>2</sub>. Bezogen auf das Stadtgebiet lieferten die PV-Anlagen 2014 ca. 0,9 % des Gesamtverbrauchs Nürnbergs und versorgten umgerechnet ca. 8.000 Haushalte (4-Personen) mit Strom.

### Solarthermie (Kollektorfläche)

2004 betrug die installierte Fläche solarthermischer Anlagen noch 8.117 m<sup>2</sup>. Am Stichtag 31.12.2014 ist die Fläche auf 32.506 m<sup>2</sup> angestiegen und hat sich damit in 10 Jahren vervierfacht (2014 sind ca. 3.180 Anlagen installiert). Die Abbildung zeigt, dass die installierte Fläche solarthermischer Anlagen von 2004 bis 2010 kontinuierlich und stetig gestiegen ist. Von 2011 bis 2013 erhöht sich die Kollektorfläche aufgrund geänderter Förderkriterien des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) nur noch leicht. 2014 ist jedoch wieder ein deutlicher Zubau von ca. 5.200 m<sup>2</sup> zu erkennen. Es ist davon auszugehen, dass sich durch die schwierigere Lage im PV-Sektor Bauherren wieder für eine Solarthermieanlage, anstatt für eine PV-Anlage entschieden haben.

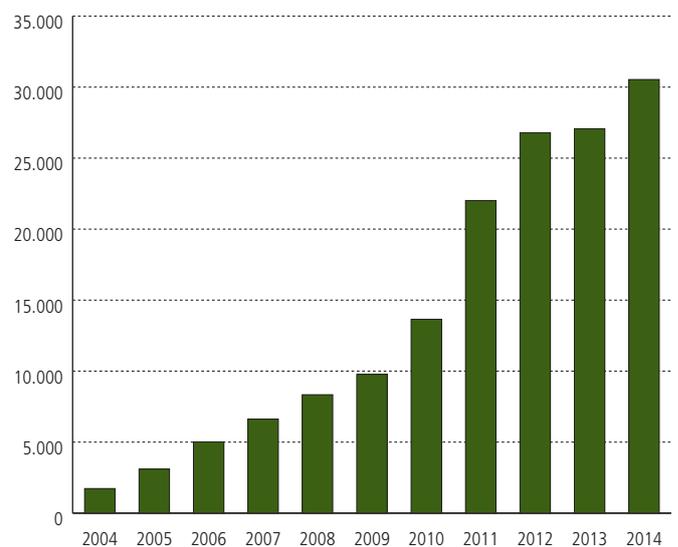
### Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen)

Im November 2015 gibt es in Nürnberg 173 KWK-Anlagen, die eine Vergütung nach dem EEG erhalten, davon 14 Blockheizkraftwerke (BHKW). Die installierte Leistung beträgt 41,3 MWel, die der EEG-Anlagen 9,6 MWel. Hinzu kommt das Biomasseheizkraftwerk der N-ERGIE AG mit einer installierten Leistung von 175.000 kW.

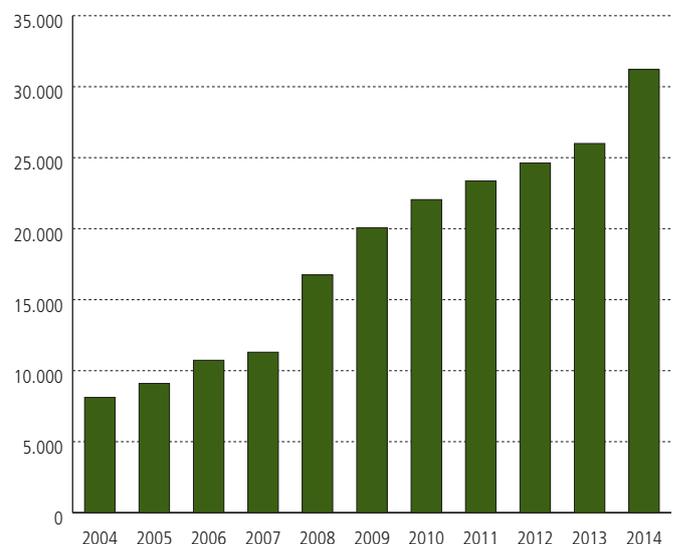
Anteil EE-Stromeinspeisung am Gesamtstromverbrauch (%)



Stromerzeugung aus Photovoltaik (MWh)



Solarthermie-Solarkollektorfläche (m<sup>2</sup>)



## Solarbundesliga

Die Solarbundesliga ist eine Rangliste im Bereich der Solarenergienutzung von Kommunen in Deutschland. Messlatte ist die Kollektorfläche pro Einwohner bei der Solarwärme und die pro Kopf installierten Kilowatt beim Solarstrom. Die Stadt Nürnberg beteiligt sich seit vielen Jahren und belegt mit Meldung vom August 2015 mit 237 Ligapunkten Platz 22 in der Kategorie Großstädte. Die Kategorie Großstädte beginnt mit Kommunen ab einer Einwohnerzahl von 100.000 Menschen. Da die Ligapunkte aufgrund Pro-Kopf-Durchschnittswerten errechnet werden, ist es umso schwieriger, eine hohe Punktzahl zu erreichen, je größer die Stadt ist. Wenn man eine Kategorie „Großstädte über 500.000 Einwohner“ einführen würde, so läge Nürnberg auf Platz 1. Von der Einwohnerzahl in etwa vergleichbare Städte wie Leipzig, Stuttgart, Bremen, Dresden, Dortmund, Düsseldorf, etc.. liegen in dem Vergleich hinter Nürnberg.

## Klimakampagne „Wir machen das Klima“



Im Juli 2014 startete das Referat für Umwelt und Gesundheit eine Klimaschutzkampagne für die breite Öffentlichkeit. Nürnbergerinnen und Nürnberger werben mit ihrem Foto und einer Aussage zu ihrem persönlichen Beitrag zum Klimaschutz auf Plakaten in der ganzen Stadt.

Ein großer Erfolg waren auch die in Kooperation mit dem Verein Geschichte Für Alle e.V. entwickelten Stadtrundgänge zum Thema Klimaschutz und Klimawandel – mit dem Titel „Eisgrube, Fernwärme und Sonnenenergie – Klimaschutz und Klimawandel in der Geschichte und Gegenwart“, die seit 2014 stattfinden und jeweils 40–50 Menschen anlocken.

## Klimaschutz in der Stadtverwaltung Nürnberg

Im Folgenden wird auf den Energieverbrauch und die Energienutzung in den ca. 1.300 Liegenschaften der Stadtverwaltung Nürnberg eingegangen. Das professionelle Kommunale Energiemanagement-Team (KEM) des Hochbauamts hat die nachfolgend dargestellten Daten im Energiebericht 2015 der Stadt Nürnberg zusammengefasst.

Die dargestellten Verbrauchsentwicklungen für Wärme, Strom und Wasser schließen alle städtischen Dienststellen sowie die Eigenbetriebe Abfallwirtschaft



Photovoltaikanlage auf dem Dach des Willstätter-Gymnasiums



und Stadtreinigung Nürnberg (ASN), Service Öffentlicher Raum (SÖR, inkl. Straßenbeleuchtung), Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN), die Nürnberger Bäder (NüBad) und die Seniorenwohnheime (NüSt) ein.

2014. Energieeffiziente Neubaumaßnahmen sowie die umfassenden Maßnahmen des Konjunkturpaketes II in den Jahren 2010 und 2011, aber auch kleinere Sanierungsmaßnahmen zeigen hier ihre Wirkungen.

### Heizenergieverbrauch in städtischen Liegenschaften

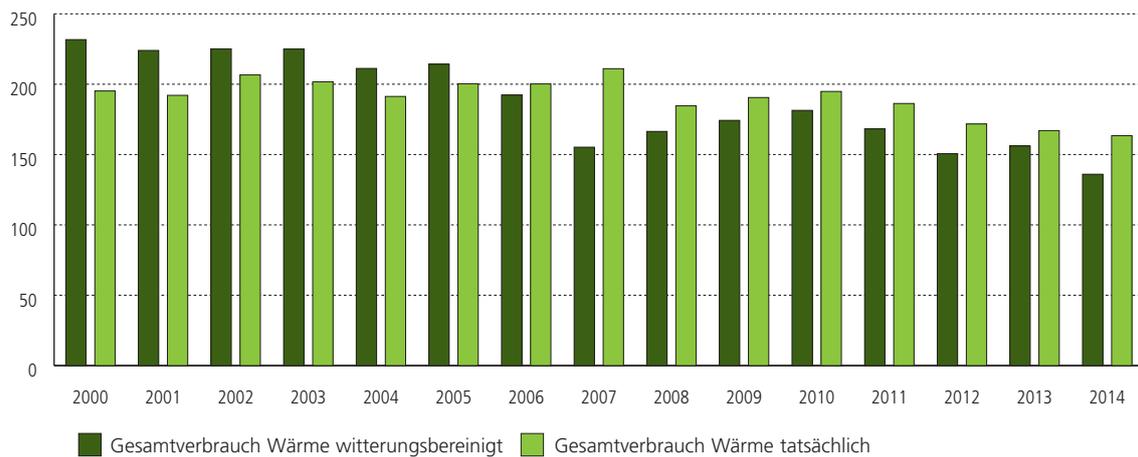
Zur besseren Vergleichbarkeit der wird der tatsächliche Verbrauch um „milde oder kalte“ Winter „witterungsbereinigt“. Diese witterungsbereinigten Jahresverbräuche sind jeweils im linken Balken dargestellt. Seit dem Jahr 2000 ist eine Reduzierung um rund 35 % festzustellen. Trotz Flächenerweiterungen um rund 27 % seit dem Jahr 2000 konnten die absoluten tatsächlichen und witterungsbereinigten Heizenergieverbräuche gesenkt werden.

Die Heizenergieverbrauchskennwerte für die städtischen Gebäude und Eigenbetriebe sinken von rund 145 kWh/m<sup>2</sup>a im Jahr 2011 auf 112 kWh/m<sup>2</sup>a im Jahr

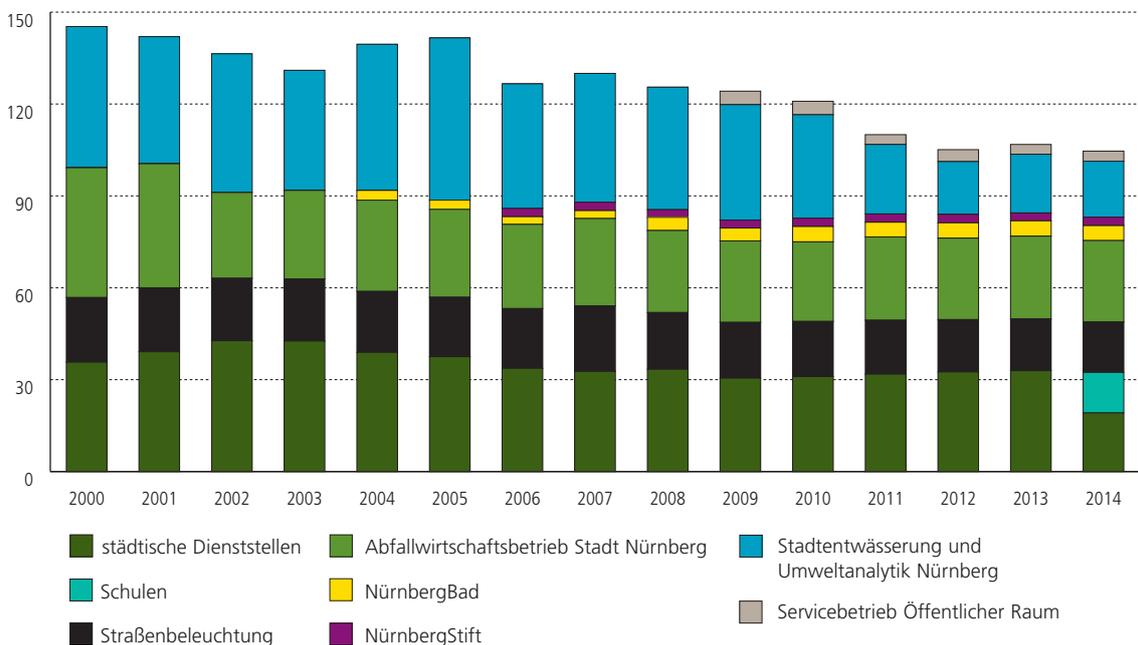
### Stromverbrauch in städtischen Liegenschaften

Die Menge des von der N-ERGIE bezogenen Stroms (ohne Strom aus Photovoltaik, BHKW-Strom aus Klärgas, Erdgas und Rapsöl) konnte seit dem Jahr 2000 um rund 28 % auf 104,6 GWh im Jahr 2014 gesenkt werden- und dies trotz der stadtweiten Erweiterung der Computer- und Kommunikationstechnik ab ca. 2004, der sukzessive steigenden Gebäudeflächen sowie der Erweiterung des beleuchteten Straßennetzes. Insbesondere die Eigenbetriebe SUN und SÖR/Straßenbeleuchtung tragen mit ihren Aktivitäten maßgeblich zu diesem guten Ergebnis bei. Verbrauchserhöhungen von 2012 zu 2013 bei den Eigenbetrieben SUN und ASN konnten 2014 wieder rückläufig gestaltet werden.

Heizenergieverbrauch und witterungsbedingter Heizenergieverbrauch (GWh)



Stromverbrauch in städtischen Liegenschaften (GWh)



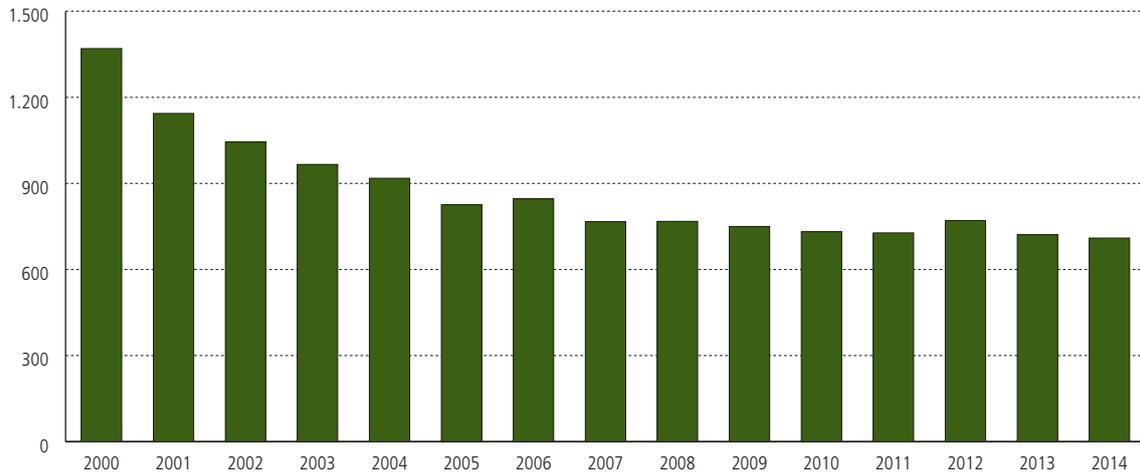
### Wasserverbrauch der städtischen Liegenschaften

Die Wasserverbräuche konnten seit dem Jahr 2000 um rund 48 % auf 710.000 m<sup>3</sup> im Jahr 2014 gesenkt werden. Die größten Anteile an den Einsparerfolgen haben die städtischen Dienststellen sowie die Eigenbetriebe SÖR und SUN.

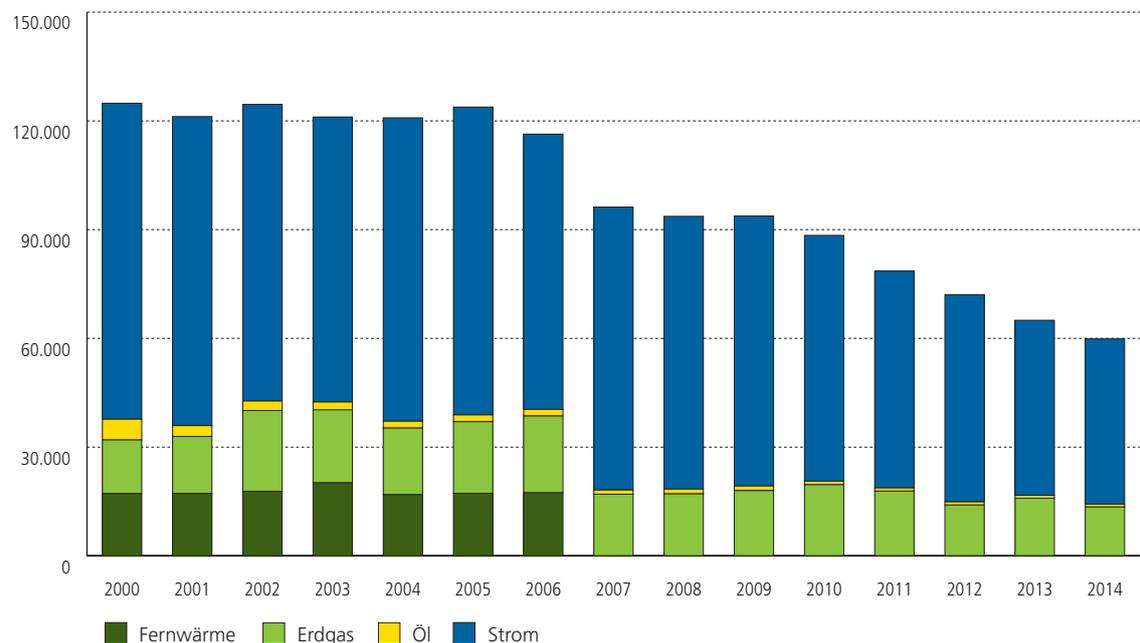
### CO<sub>2</sub>-Emissionen der städtischen Liegenschaften

Gegenüber dem Stand im Jahr 2000 sanken die CO<sub>2</sub>-Emissionen um ca. 52 % auf rund 60.000 Tonnen pro Jahr. Großen Anteil an dieser positiven Entwicklung hat die Umstellung des Heizkraftwerkes der N-ERGIE von Kohle auf Erdgas sowie die zunehmende Nutzung von Holz und Biogas zur Strom- und Wärme-Produktion. Seit 2007 ist deshalb der CO<sub>2</sub>-Faktor der Fernwärme mit 0,0 g/kWh zertifiziert. Aber auch die Integration von Ökostrom, vor allem aus Wasserkraft, hat schrittweise die CO<sub>2</sub>-Faktoren des N-ERGIE-Strommixes reduzieren können. Maßgeblich für die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen sind die Einsparungen bei Strom und Heizenergie sowie die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmebedarfsdeckung.

Wasserverbrauch der städtischen Liegenschaften inkl. Eigenbetriebe und Klinikum Nürnberg (m<sup>3</sup>/Jahr)



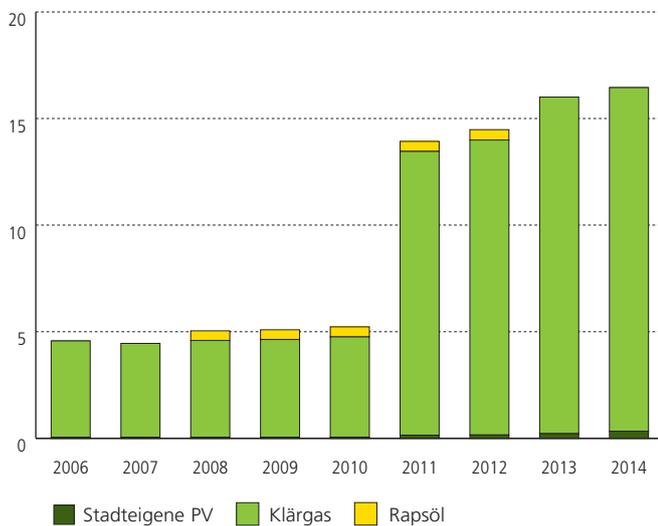
CO<sub>2</sub>-Emissionen der städtischen Liegenschaften (t/GWh)



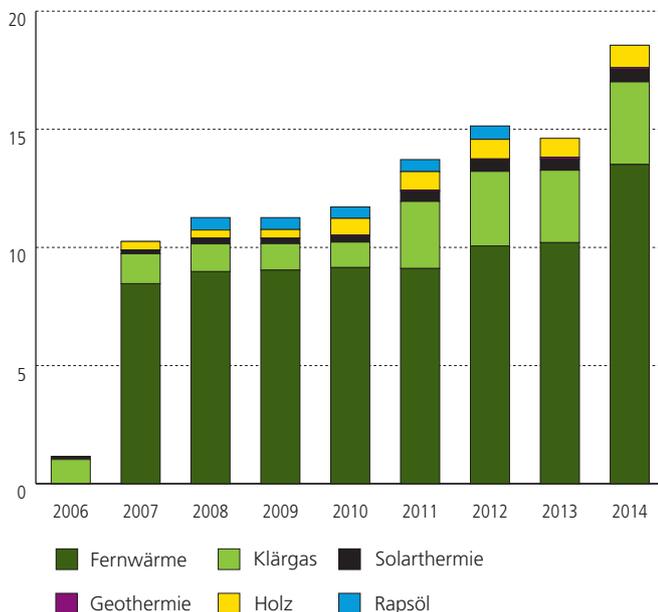
## Erneuerbare Energien in der Stadtverwaltung

Der Einsatz erneuerbarer Energien in der Stadtverwaltung beginnt in nennenswerter Weise ab 2006. Der Anteil am Gesamtstromverbrauch der städtischen Dienststellen und Eigenbetriebe durch stadteigene Photovoltaikanlagen ist mit rund 0,3 % im Jahr 2014 relativ gering. Einen weiteren Anteil regenerativer Energien an der Gesamtstrombedarfsdeckung übernehmen derzeit die BHKWs des Klärwerkes (SUN), die mit Klärgas Strom und Wärme produzieren. Damit beträgt der Anteil des insgesamt regenerativ erzeugten Stroms am Gesamtstromverbrauch im Jahr 2014 rund 16 %. Der sprunghafte Anstieg der Erzeugung regenerativen Stroms von 2010 auf 2011 resultiert aus der Inbetriebnahme weiterer mit Klärgas betriebener BHKW auf der Kläranlage.

### Regenerativ erzeugter Strom in der Stadtverwaltung (%)



### Regenerativ erzeugte Wärme in der Stadtverwaltung (%)



Der Anteil regenerativ erzeugter Wärme am gesamten Wärmeverbrauch beträgt 2014 rund 18 %. Den Hauptanteil erbringt die Nürnberger Fernwärme. Der Anteil des Klärgases, welches in den BHKW des Klärwerkes (SUN) zur Wärmeproduktion für die Gebäudebeheizung verwendet wird, beträgt immerhin rund 3 %. Das Klärwerk versorgt sich damit für den Bereich Wärme bereits selbst.

Die Nutzung von Geothermie, Solarthermie und Holz machte im Jahr 2014 jeweils nur relativ geringe Anteile am gesamten Wärmeverbrauch der Stadt von rund 0,1 bis 1 % aus.

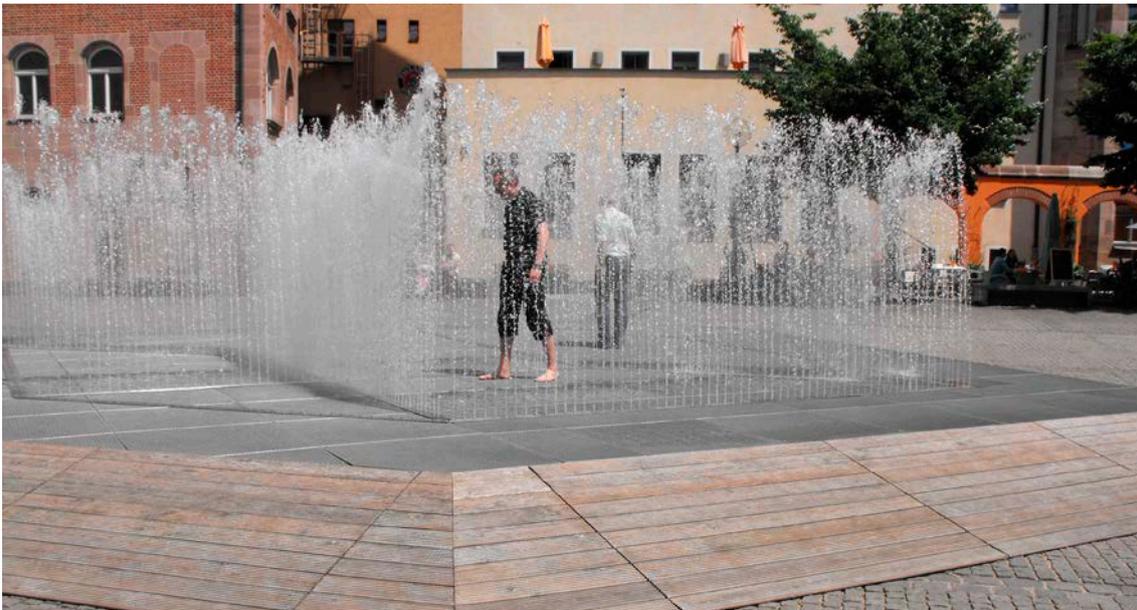
Hier zwei Beispiele energetischer Sanierungen von Gebäuden der Stadtverwaltung:



Generalsanierung des Luitpoldhauses nach dem Neubaustandard nach der ENEC 2009.



Kindertagesstätten im Passivhausstandard – KiTa Viatistraße (oben) und KiTa Düsseldorf Straße (unten)



Brunnen am Klarissenplatz.

## Anpassung an den Klimawandel

Städte müssen sich zunehmend mit den Folgen der zu erwartenden klimatischen Veränderungen auseinandersetzen. Klimagerechte Stadtentwicklung umfasst deshalb zukünftig sowohl das Handlungsfeld Klimaschutz als auch das Handlungsfeld Klimaanpassung. Dabei geht es um die Fragen, wie sich das Stadtklima in den nächsten 50 – 100 Jahren entwickeln wird, wie Gesundheit und städtisches Leben davon beeinflusst werden und wer von diesen Veränderungen besonders betroffen sein wird. Nürnberg gehört zu den trockenen Gebieten Bayerns und zu den wärmeren Regionen Deutschlands.

Der Klimawandel wird auch Nürnberg vor erhebliche Herausforderungen stellen. Simulationen gehen von einer Erhöhung der Jahresmitteltemperatur in Nürnberg bis 2050 um 1 °C bis 2,4 °C aus, bis zum Jahr 2100 um mindestens 2 °C bis maximal 3,5 °C. Die hochverdichteten Innenstadtbereiche werden vor allem von einer starken Zunahme der Sommer- und Hitzetage sowie Tropennächte betroffen sein. Die umliegenden Landschaften und vor allem die großen Grünflächen werden demnach als Kühlräume für die Stadt an Bedeutung gewinnen, ebenso die kleineren innerstädtischen Freiräume, soweit sie nicht versiegelt sind. Herausforderung der Stadtentwicklung muss es sein, trotz einer kompakten und urbanen Struktur diese z.B. durch Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen grüner und damit klimaangepasster zu machen.

Der aktuelle Klimafahrplan enthält – neben dem Klimaschutz – als zweite Säule die Anpassung an den Klimawandel. Die dort aufgeführten Maßnahmen sollen sukzessive ergänzt, aktualisiert und im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplan Freiraum und dem Stadtklimagutachten umgesetzt werden.

Mit der Teilnahme an dem Forschungsprojekt „Urbane Strategien zum Klimawandel, – kommunale

Strategien und Potenziale – des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWost) hat sich die Stadt Nürnberg erstmalig mit Fragen zu den zu erwartenden klimatischen Veränderungen auseinandergesetzt. Ziel des Projektes war es, aufgrund der vorliegenden Prognosen zu den erwarteten klimatischen Veränderungen eine Handlungsstrategie zu erarbeiten, die prioritär auf die Auswirkungen der Temperaturerhöhungen ausgerichtet ist. Nicht berücksichtigt werden konnten die klimatischen Veränderungen, die sich z.B. durch eine veränderte Niederschlagsentwicklung in Nürnberg ergeben können.

Näher betrachtet wurden dazu die Handlungsfelder Stadtentwicklung, Bauleitplanung, Grünflächen- und Freiraumgestaltung und Gesundheit. Die Ausarbeitung erfolgte für zwei ausgewählte Stadtgebiete, die Alt- und die Weststadt.

Die sich aus der Grundlagenarbeit ergebenden Kenntnisse über die strukturellen Rahmenbedingungen in der Weststadt (hohe Baudichte, starke Versiegelung, wenig Grün, hohes Defizit an öffentlichen Grünflächen) waren Auslöser dafür, dass die Klimaanpassungsstrategie in erster Linie darauf aufbaut, die Grün- und Freiraumsituation und die Erreichbarkeit angrenzender Landschaftsräume für die Bewohner zu verbessern. Das Grün- und Freiraumkonzept Weststadt dient als Grundlage für Umsetzungsmaßnahmen wie der Sanierung und Neuschaffung von Grünanlagen und der Wiederaufnahme des Programmes zur Hinterhofbegrünung. Darauf aufbauend wurde zwischenzeitlich ein Masterplan Freiraum für die Gesamtstadt erarbeitet.

Ziel einer Anpassungsstrategie für die Altstadt war die Realisierung von Maßnahmen, die vor allem einer Überhitzung und der Ausbildung von städtischen Wärmeinseln vorbeugen sollte. Durch die vorgegebene Bestandssituation wird dies in erster Linie durch Hinterhof-, Fassaden- und Dachbegrünung sowie die



Begrünung in der Karl-Grillenberger-Straße.

Gestaltung öffentlicher Plätze mit Bäumen, mit beschatteten Sitzgelegenheiten und mit Wasserplätzen (auch zur Trinkwasserversorgung) möglich sein. Durch eine Auswertung vorliegender Luftbilder wurde eine Potentialanalyse zur Hinterhof- und Dachbegrünung erstellt. Sie bildete die Grundlage für das Förderprogramm „Grün in der Altstadt“. Im integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK) Altstadt werden diese ersten Ansätze weiter verfolgt. Darauf aufbauend wird derzeit eine Initiative „Grün für Dächer, Fassaden und Hinterhöfe in Nürnberg“ erarbeitet.

Die Projektergebnisse sind in dem Handbuch Klimaanpassung zusammenfassend dargestellt. Im Handbuch Klimaanpassung ([www.klimaanpassung.nuernberg.de](http://www.klimaanpassung.nuernberg.de)) wurden 2013 15 wichtige Handlungsfelder definiert und zwischenzeitlich teilweise schon umgesetzt, hier zwei Beispiele:

### Im Handlungsfeld Stadtentwicklung/ Bauleitplanung

- Klimaanpassung als ressortübergreifende Aufgabe der Stadtentwicklung
- Erhalt und Entwicklung innerstädtischer Luftaustauschbahnen
- Festsetzung zur Klimaanpassung in Bebauungsplänen
- Neuanlage von öffentlichen Grünflächen
- Verbesserung der Freiraumvernetzung, Fuß- und Radwegeverbindungen
- Anpassungsmaßnahmen an Gebäuden
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Rückhaltung, Versickerung und Bewirtschaftung von Regenwasser
- Bäume im Straßenraum und auf Parkplätzen, Straßbegleitgrün

### Im Handlungsfeld Grünflächen- und Freiraumgestaltung

- Optimierung der Kühleffekte von Grünflächen
- Anpassung von Pflanzenauswahl und Grünflächenpflege
- Kühlende Gestaltungselemente im Freiraumnetz
- Gestaltung privater Freiflächen (Gärten, Hofbereiche)

Mit dem seit Mai 2014 vorliegenden Stadtklimagutachten liegt neben einer umfassenden Bestandsaufnahme der klimatischen Ist-Situation in Nürnberg auch eine Planungsgrundlage zur Abschätzung der lokalklimatischen Auswirkungen stadt(entwicklungs)planerischer Maßnahmen vor. Das Stadtklimagutachten enthält zudem einen Maßnahmenkatalog, der dazu beiträgt, die lokalklimatischen Auswirkungen neuer Bauvorhaben zu reduzieren.

### Regenrückhaltebecken Langwasser

Ein gelungenes Beispiel für die Kombination von Klimawandelanpassung und Naturschutz ist das Regenrückhaltebecken Langwasser. Das Dutzendteichgebiet ist ein bedeutender Naherholungsraum in Nürnberg. Der Große Dutzendteich erhält sein Wasser hauptsächlich über den Langwassergraben. Aus dem Stadtteil Langwasser fließt das abgeleitete Regenwasser vorwiegend über das Regenrückhaltebecken Langwasser und den Langwassergraben in den Dutzendteich. Grundlegendes Ziel ist es, den Großen Dutzendteich vor Belastungen aus den Regenwasserleitungen zu schützen und damit seine Gewässergüte und seinen ökologischen Zustand zu verbessern. Bereits abgeschlossen ist die Neugestaltung des Langwassergrabens zwischen Regenrückhaltebecken Langwasser und Großem Dutzendteich. In einem zweiten Bauabschnitt wird das bestehende Regenrückhaltebecken mit 105.000 m<sup>3</sup> Speichervolumen ökologisch aufgewertet und neu gestaltet. Die neuen Baumaßnahmen werden es ermöglichen, den gezielten Rückhalt von Nährstoffen, die nicht in den Großen Dutzendteich gelangen sollen, herbeizuführen.



Regenrückhaltebecken Langwasser.

## 2.3 Entwicklung weiterer ökologischer Indikatoren

### 2.3.1 Abfälle zur Beseitigung und Verwertung aus Haushalten

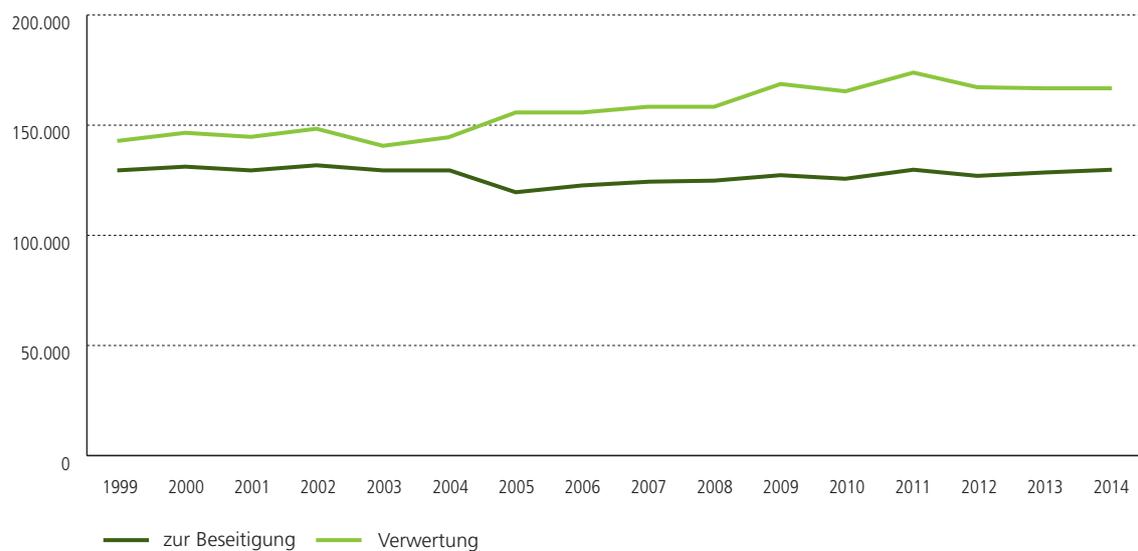
Die Menge der Abfälle zur Beseitigung aus Haushalten ist von 1999 (129.205 t) bis 2014 (129.595 t) praktisch konstant geblieben. Die Menge der eingesammelten Wertstoffe aus Haushalten ist von 1999 (142.629 t) bis 2014 auf 166.539 t stark angewachsen und bewegt sich in den letzten fünf Jahren bei durchschnittlich 167.000/Jahr. Im Vergleich zu 1999 ist die Menge an Abfällen zur Verwertung aus Haushalten um 17 % gestiegen.

#### Gesamtabfallaufkommen (Abfälle zur Beseitigung und Verwertung aus Haushalten)

Entsprechend diesen Trends steigt die gesamte Abfallmenge (zur Beseitigung und zur Verwertung aus Haushalten) in absoluten Zahlen von 1999 (271.834 t) bis 2014 (296.134 t) leicht an.

Betrachtet man die Abfallmenge zur Beseitigung aus Haushalten pro Kopf, so ist diese von 265 kg pro Einwohner im Jahr 1999 zunächst bis 2005 etwas gesunken, blieb einige Jahre auf diesem Niveau und liegt im Jahr 2014 bei 251 kg/Einw./Jahr – sie ist damit rund 5 % niedriger als im Jahr 1999. Die pro Kopf eingesammelte Wertstoffmenge ist von 1999 (293 kg/Einw.) bis 2014 (323 kg/Einw.) spürbar angewachsen.

Abfälle zur Beseitigung und Verwertung aus Haushalten (t/Jahr)



Gesamtabfallaufkommen zur Beseitigung und Verwertung als Summe (t/Jahr)



### Gewerbeabfälle zur Beseitigung

Die Gewerbeabfälle zur Beseitigung gingen von 1999 (16.700 t) bis 2006 (7.403 t) deutlich zurück und verharren seitdem bei durchschnittlich 6.100 t/Jahr. Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass die gewerblichen Abfallerzeuger die bei ihnen anfallenden Gewerbeabfälle als Abfälle zur Verwertung deklarieren und insbesondere aus Kostengründen in hohem Maße dem stofflichen oder thermischen Recycling oder einer sonstigen Verwertung zuführen.

### Fazit

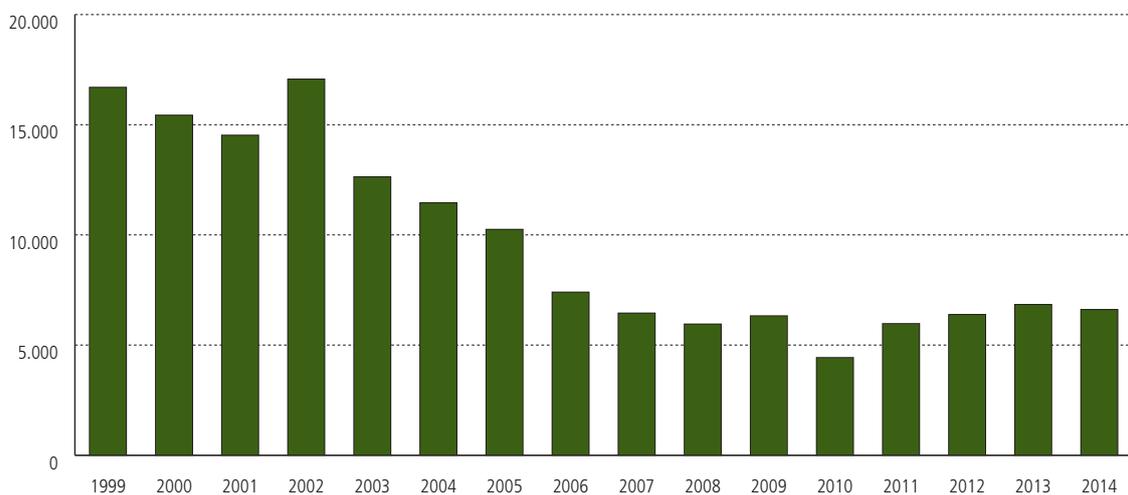
Die Nürnberger Haushalte und das an die Systemabfuhr angeschlossene Kleingewerbe führen seit Jahren eine immer bessere Abfalltrennung und -verwertung durch. Die verwertbaren Abfälle werden von den Abfallerzeugern den verschiedenen abfallwirtschaftlichen Einrichtungen (in Hol- und Bringsystemen) zugeführt und können so mit einer hohen Sortenreinheit den unterschiedlichen Recyclingverfahren übergeben werden, um möglichst hochwertige Produkte oder Sekundärrohstoffe herzustellen.

Die Menge der insgesamt anfallenden Abfälle aus Haushalten (zur Beseitigung und Verwertung) steigt weiter an. Die Ziele einer (vollständigen) Kreislaufwirtschaft, Schutz der Ressourcen, qualitative hochwertige Verwertung, vermehrter Einsatz von Sekundärrohstoffen und Abfallvermeidung / Abfallverminderung sind noch nicht erreicht. Hier sind besonders die Produzenten und Konsumenten gefordert.

Abfälle zur Beseitigung und Verwertung pro Einwohner (kg/Jahr)



Gewerbeabfälle zur Beseitigung (t/Jahr)



## 2.3.2 Bodenschutz/Altlasten

Die „Altlastendatenbank der Stadt Nürnberg“ umfasst heute Informationen zu rund 5.500 Grundstücken. Die Informationen reichen von Hinweisen auf ehemals altlastenrelevante Nutzungen bis hin zu bereits vorliegenden konkreten Untersuchungsergebnissen.

### Auskünfte zur Altlastendatenbank

Die Anzahl der angefragten Grundstücke ist weiterhin auf hohem Niveau. Nicht jedes angefragte Grundstück mit Altlastenverdacht (derzeit ca. 150 pro Jahr) führt im Rahmen von Grundstücksveräußerungen auch zu einer Altlastenuntersuchung. Die Befürchtung, ein Grundstück mit Altlastenverdacht schrecke Investoren ab, verunsichere Eigentümer und behindere Planungen, trifft für das Stadtgebiet Nürnberg nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu.

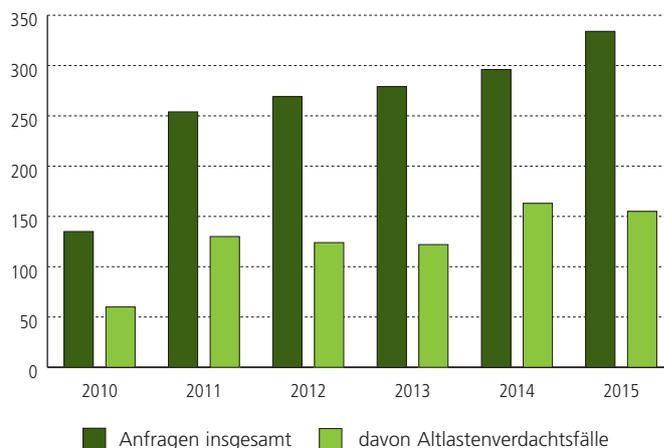
### Altlasten-Gutachten

Seit Mitte der 80er Jahre wurden im Stadtgebiet Nürnberg bei ca. 1.130 Grundstücken der Boden bzw. die Bodenluft mittels orientierender Altlastenerkundungen auf mögliche Schadstoffeinträge oder Altlasten untersucht. Bei relevanten Bauvorhaben und Nutzungsänderungen im Bereich von Altlasten(verdachtsflächen) schreibt das Umweltamt die Eigentümer aus eigener Initiative an (2013: 58 und 2014:53 Anschreiben an Bauherren). Sofern die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen unter Berücksichtigung der geologischen Standortverhältnisse den Verdacht einer erheblichen Gewässerkontamination erhärteten, wurden im nächsten Schritt Grundwasseruntersuchungen gefordert.

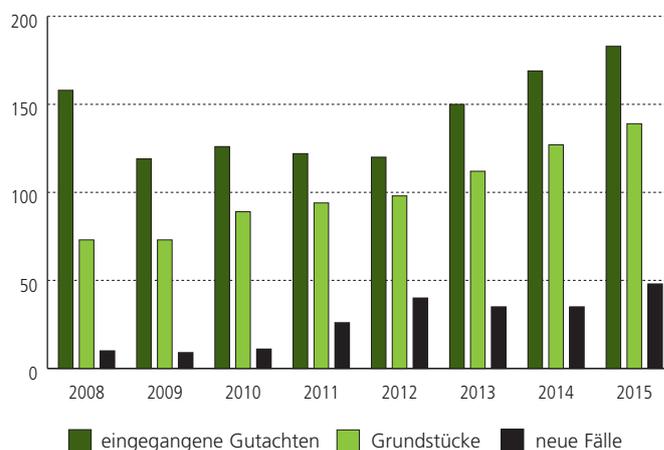
### Entwicklung der laufenden Grundwasser-Sanierungsfälle

Bislang sind im Stadtgebiet an ca. 206 Standorten Grundwasseruntersuchungen auf nutzungsspezifische Schadstoffeinträge durchgeführt worden. Bei 103 Altlastenstandorten ergab die Untersuchung des Grundwassers mittels geeigneter neuer Pegel, dass keine Grundwasser-Sanierung erforderlich ist. Nach deutlicher Reduzierung der Schadstoffbelastungen konnten in den letzten 25 Jahren 56 Grundwassersanierungsmaßnahmen beendet werden. Eine nachhaltige Verringerung der Schadstoffe im Grundwasser kann bei komplexen Grundwassersanierungsfällen weit über 20 Jahre dauern.

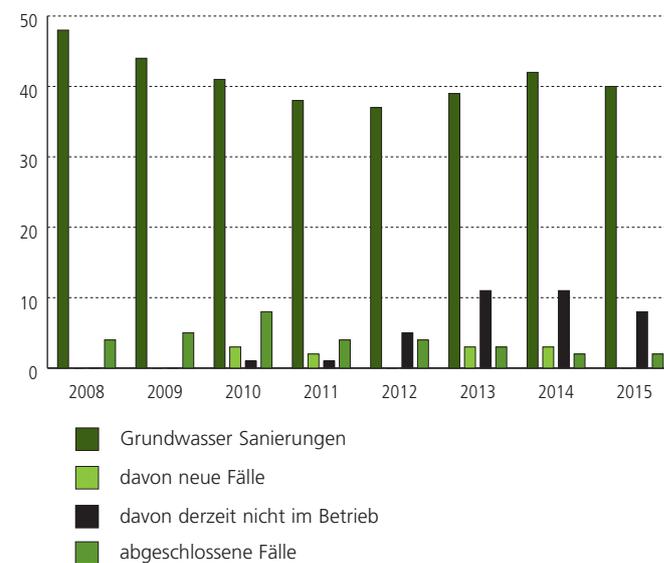
### Anfragen zur Auskünften aus der Altlastendatenbank insg. (Anzahl)



### Altlasten Gutachten (Anzahl)



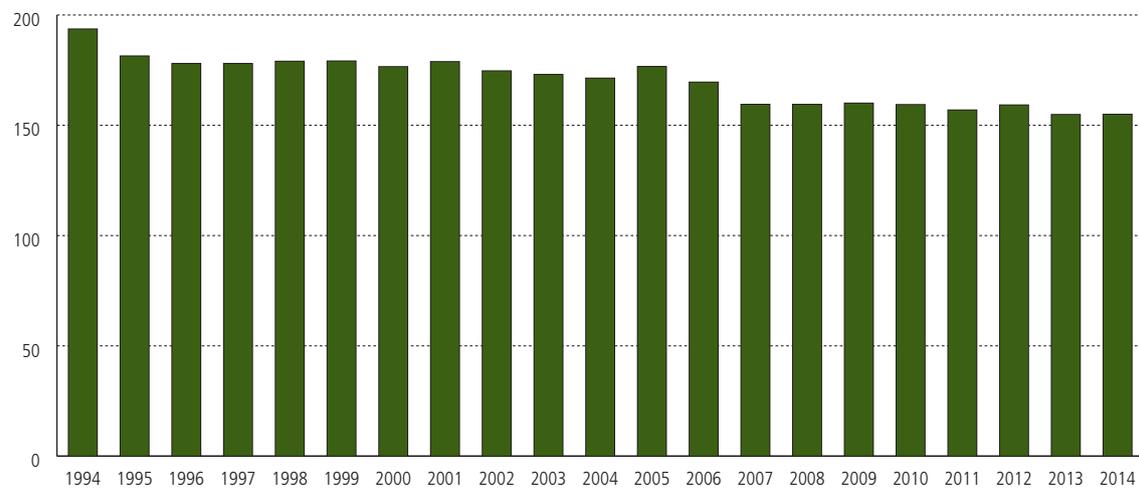
### Entwicklung der laufenden Grundwasser Sanierungsfälle (Anzahl)



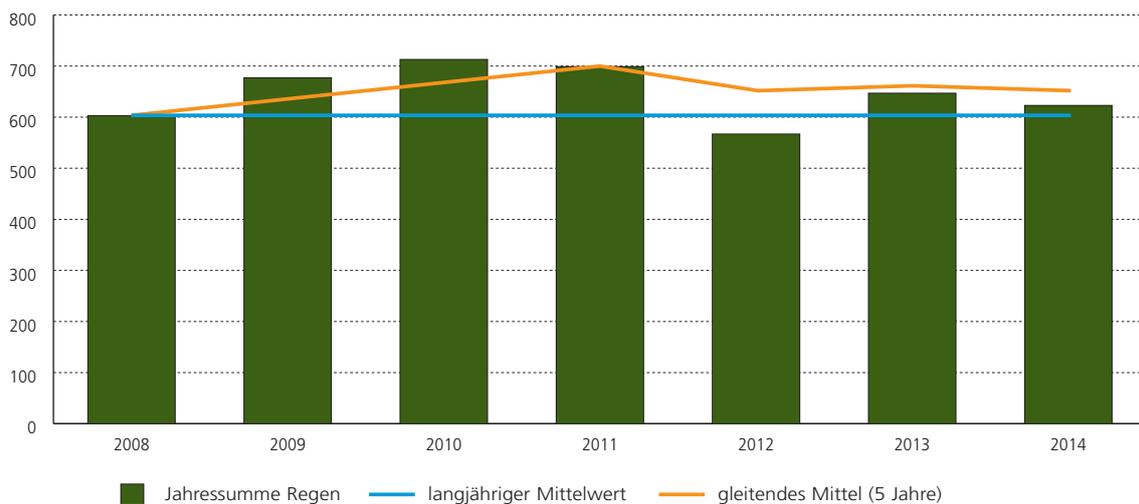
### 2.3.3 Wasserverbrauch, Grundwasser und Abwasser

Der Wasserverbrauch pro Kopf und Jahr ist in den letzten 20 Jahren um 20 % zurückgegangen, und zwar von 193 l/Einw./Jahr (1994) auf 155 l/Einw./Jahr (2014). Eine weitere Reduzierung des Wasserverbrauchs ist zu erwarten, da wassersparende Armaturen zunehmend in den Haushalten verwendet werden und auch in Industrie und Gewerbe zunehmend wassersparende Technologien zum Einsatz kommen. Bei sehr stark sinkenden Wassermengen können Probleme in der Kanalisation durch eine zu geringe Ausschwemmleistung bei niedrigem Durchfluss entstehen.

Wasserverbrauch je Einwohner (l/Tag)

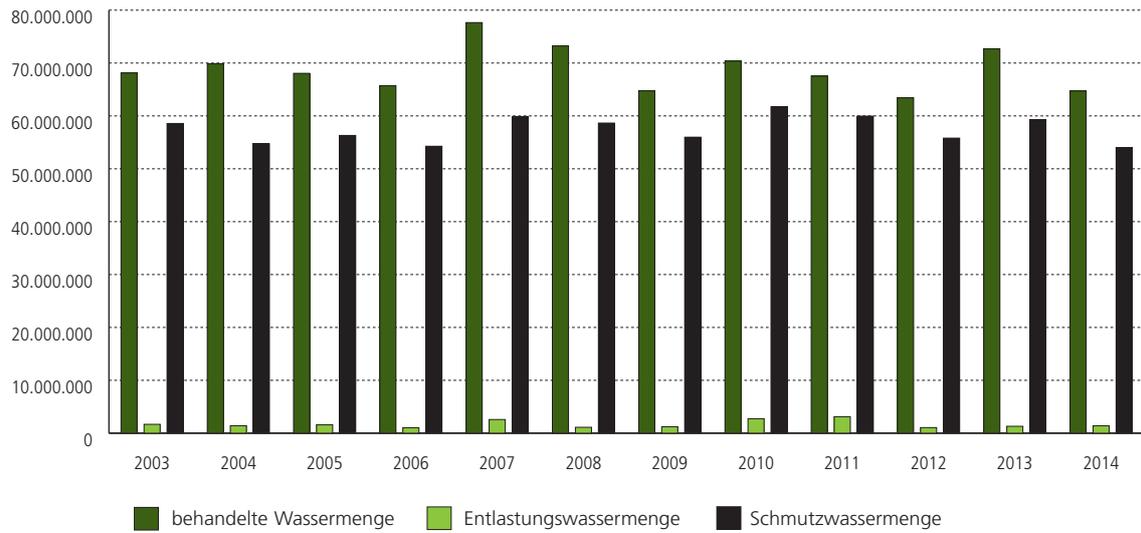


Regen-Jahressummen (mm)

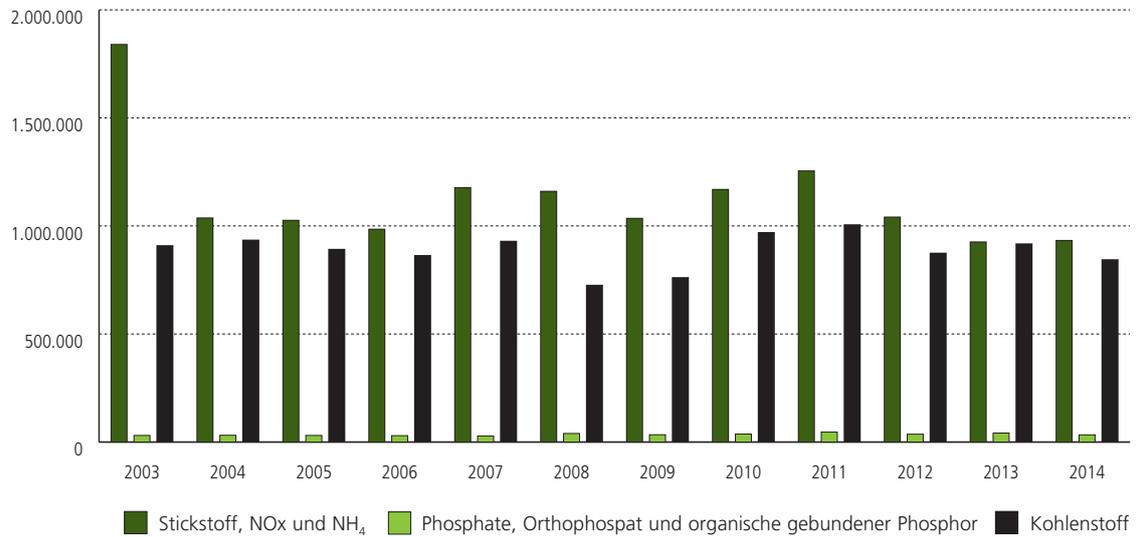


Anmerkung: Mit einem langjährigen Mittelwert im Bereich von 600 mm/Jahr gehört Nürnberg zu den eher regenarmen Gebieten. Auffällig ist in den letzten Jahren, dass die Regen-Jahressummen sich um diesen Mittelwert herum bewegen, aber vermehrt besonders heftige, räumlich begrenzte und kurzzeitige Starkregenereignisse zu beobachten sind.

### Behandelte Wassermenge-Schmutzwassermenge (m³/Jahr)



### Stickstoff, Phosphor und Kohlenstoff im Abwasser (kg/Jahr)



## Belastung des Grundwassers mit Nitrat und Pflanzenschutzmitteln im Knoblauchsland

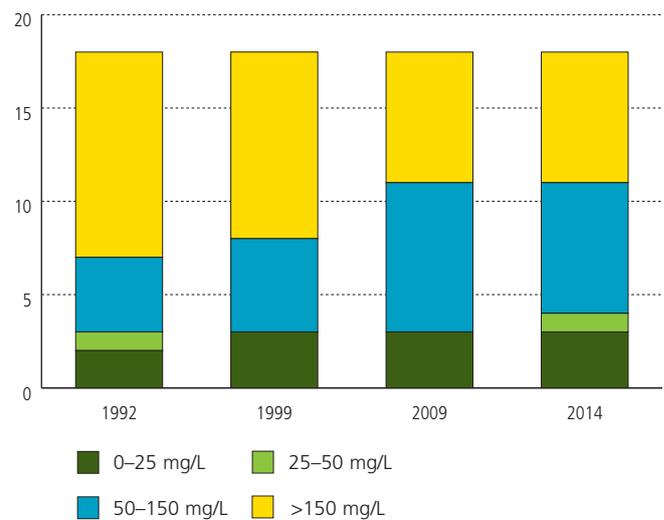
Im Knoblauchsland, in Nürnbergs Norden, wird seit Jahrhunderten Gemüseanbau betrieben. Die Anbaumethoden veränderten sich zunehmend, einhergehend mit einer Nutzungsintensivierung. In den letzten ca. zehn Jahren wurde die Produktivität im Wesentlichen durch zunehmenden Gewächshausanbau gesteigert. Mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen ist der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verknüpft. Der Einsatz erheblicher Mengen an Düngemitteln, verbunden mit dem Vorliegen sandigen, durchlässigen Bodenmaterials, verursachte über Jahrzehnte hinweg eine Belastung des Grundwassers mit Nitraten. Daneben stehen Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte im Fokus der Grundwasserbelastungen.

### Nitratbelastung

Erhebliche Mengen an Nitrat werden seit langem im Grundwasser des Knoblauchslandes festgestellt. Ein umfassendes Untersuchungsprogramm zwischen 1989 und 1992 bestätigte erneut verbreitete hohe Nitratwerte im gesamten Knoblauchsland. Es wurde zusammen mit der Landwirtschaft und dem staatlichen Amt für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten (AELF) ein Maßnahmenkonzept zur Verbesserung der Belastungssituation erarbeitet (u.a. Vermeidung der Schwarzbrache im Winter, gezielte Bedarfsdüngung unter Berücksichtigung der Bodenform, kulturbegleitende Stickstoffuntersuchung des Bodens, Einsatz N-stabilisierender Ammoniumdünger). Erste Verbesserungen konnten zwischen 1992 und 1999 erzielt werden. Mit der Umstellung der Beregnung von Brunnenwasser auf das Wasserbeileitungssystem aus dem Regnitztal im Jahr 2004 wird auf längere Zeiträume gesehen (ca. zehn Jahre) eine weitere Nitratreduzierung erwartet.

Die Ergebnisse der Untersuchungsprogramme des staatlichen Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg (WWA) und der Betriebs- und Notbrunnen zeigen nach einer ersten Verbesserung in den letzten 5 Jahren (bis 2014) eher eine stagnierende Belastungssituation. Von insgesamt 47 untersuchten Brunnen können nur 8 Brunnen den Wert der Trinkwasserverordnung von 50 mg/L (15 % der Brunnen) einhalten. Der gemessene Maximalwert liegt bei 330 mg/L. Bei 34 % aller Brunnen war ein erneuter – wenngleich leichter – Anstieg der Nitratbelastungen feststellbar. Im Gesamtdurchschnitt aller 2014 analysierten Nitratgehalte kann gegenüber 2009 – d.h. in den letzten 5 Jahren – eine Abnahme der Nitratmengen im Grundwasser von 10 mg/L festgestellt werden. Eine große Ausnahme stellt ein Beregnungsbrunnen in Lohe dar. Dort ist eine kleinräumige

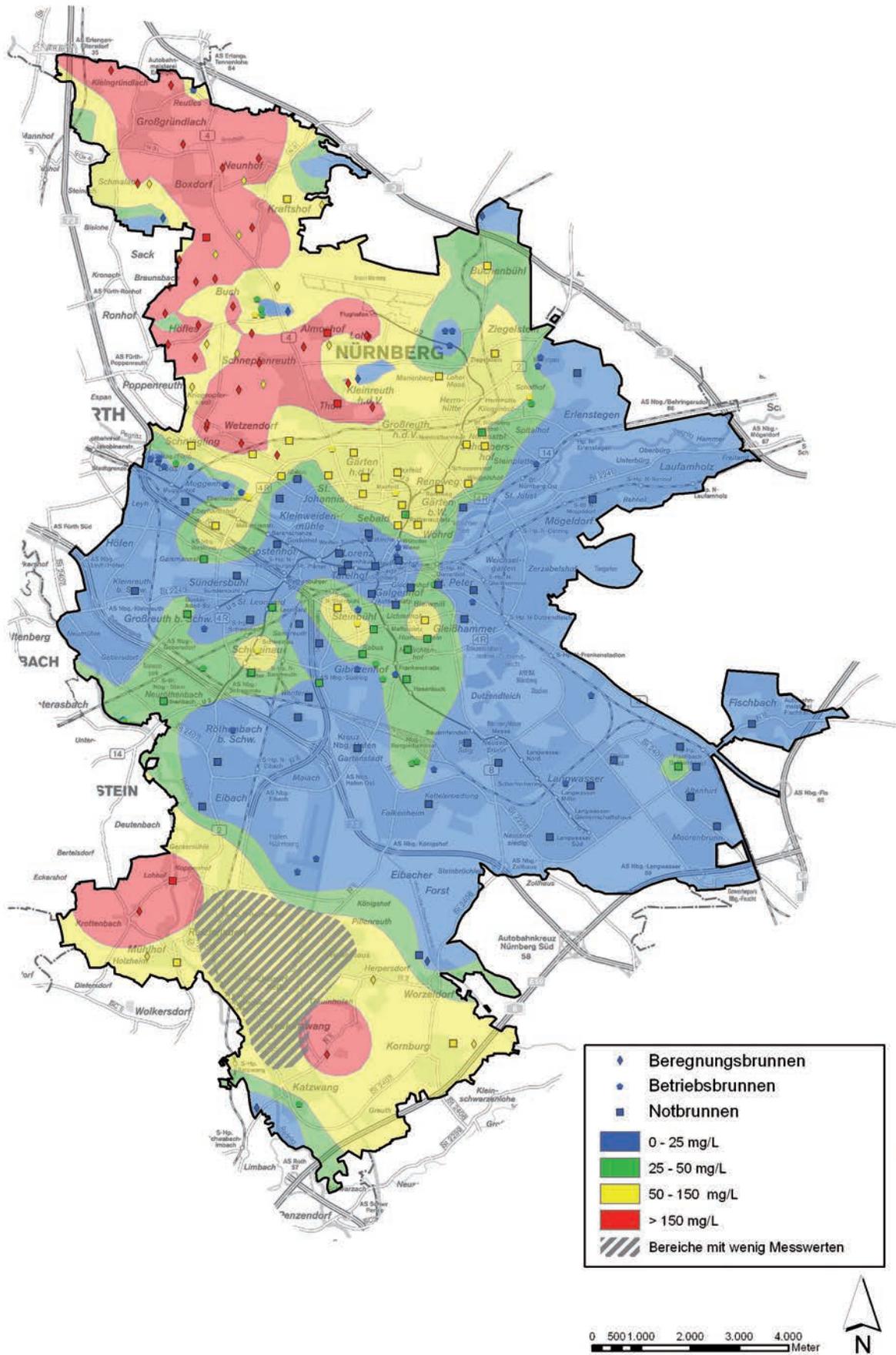
### Entwicklung der Nitratgehalte im Grundwasser im Knoblauchsland (%)



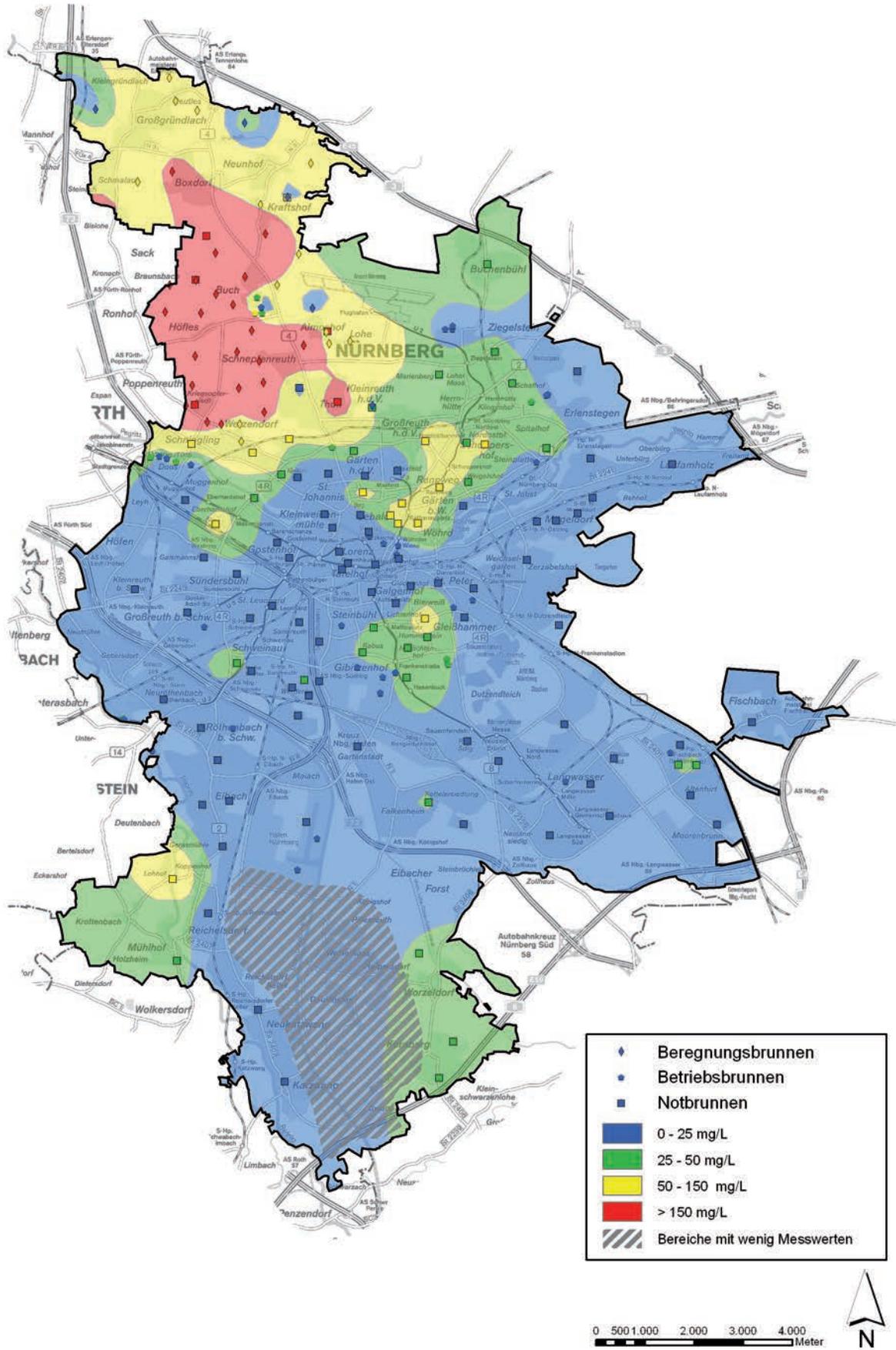
Anmerkung: Routineuntersuchung des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg; Nitratgehalt bei Beregnungsbrunnen im Knoblauchsland; Auswertung direkt vergleichbarer 18 Brunnen

deutliche, dauerhafte Absenkung der Nitratgehalte um 180 mg/L (von durchschnittlich 205 mg/L bis 2007 auf durchschnittlich 25 mg/L ab 2008) nachgewiesen worden. In den beiden Kartendarstellungen zur Nitratbelastung des Knoblauchslander Grundwasser aus den Jahren 2005/2009 und 1995/1999 sind die allmählichen Entlastungswirkungen durchaus erkennbar.

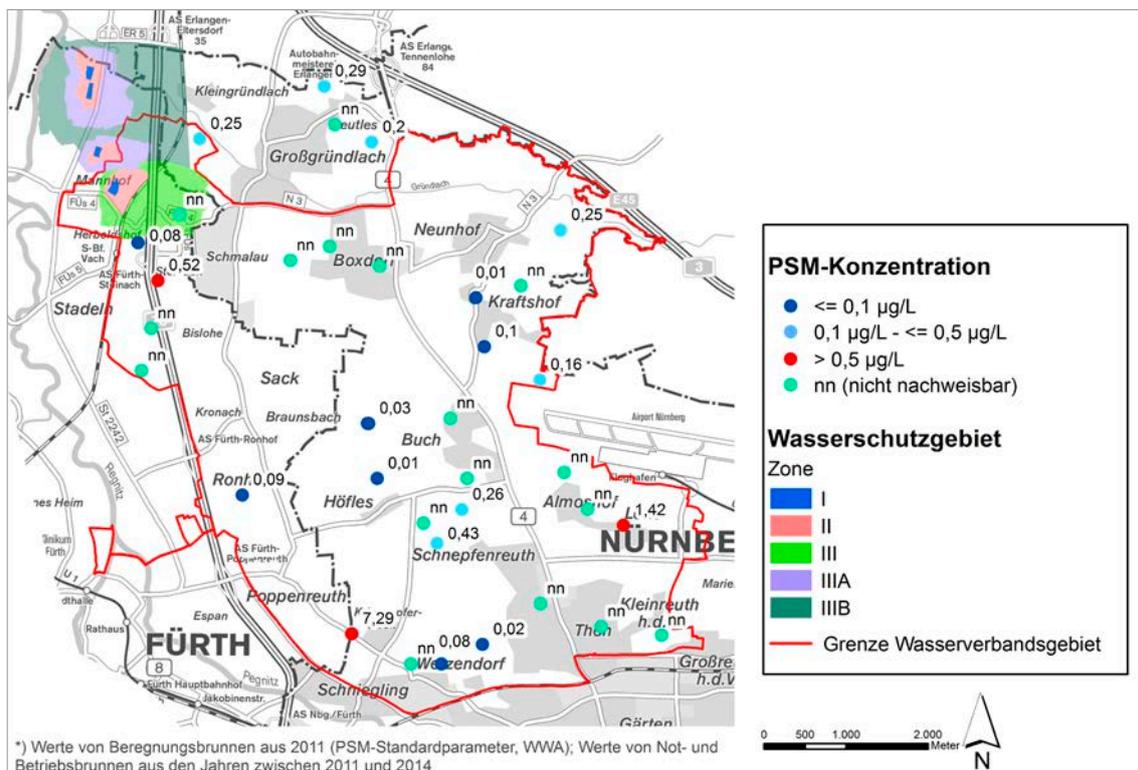
Ergebnisse der Nitratuntersuchungen im Grundwasser 1995–1999



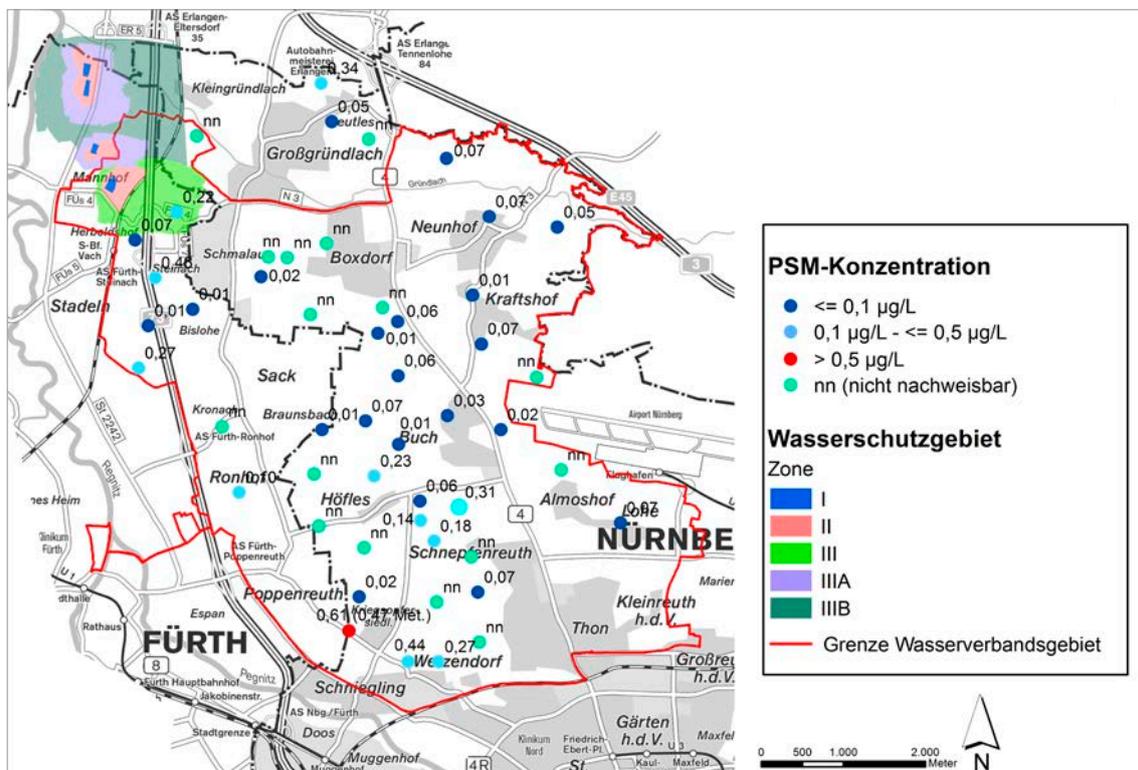
Ergebnisse der Nitratuntersuchungen im Grundwasser 2005–2009



Ergebnisse des Pflanzenschutzmittel-Untersuchungsprogrammes 2011 des Wasserwirtschaftsamtes und weiterer Einzelwerte zwischen 2011 und 2014



Ergebnisse der Pflanzenschutz-Sonderuntersuchung 2009 des Wasserwirtschaftsamtes



## Pflanzenschutzmittel (PSM)

Eine erste große Untersuchungsreihe auf koppelungsfähige Amine im Jahr 1992 ergab erste Hinweise, dass Pflanzenschutzmittel im Grundwasser des Nürnberger Knoblauchslandes in Mengen vorkommen könnten, die die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung (TVO) nicht mehr einhalten. Routinemessungen von Pflanzenschutzmitteln an 8 Notbrunnen und einem Betriebsbrunnen im Knoblauchsland erbrachten bis 2008 keine auffälligen Ergebnisse. 2008 jedoch wurde in einem Notbrunnen im Bereich der Kriegsopfersiedlung ein deutlich erhöhter Gehalt an PSM festgestellt. 2009 und 2011 fanden durch das WWA umfassende, flächendeckende Messprogramme im Hinblick auf PSM-Standardparameter (Parameterliste von 76 Einzelstoffen) statt. An drei ausgewählten Brunnen wurde außerdem in 2011 und 2013 ein Sonderuntersuchungsprogramm mit einem deutlich erweiterten Parameterumfang für PSM und deren Abbauprodukte durch das WWA durchgeführt.

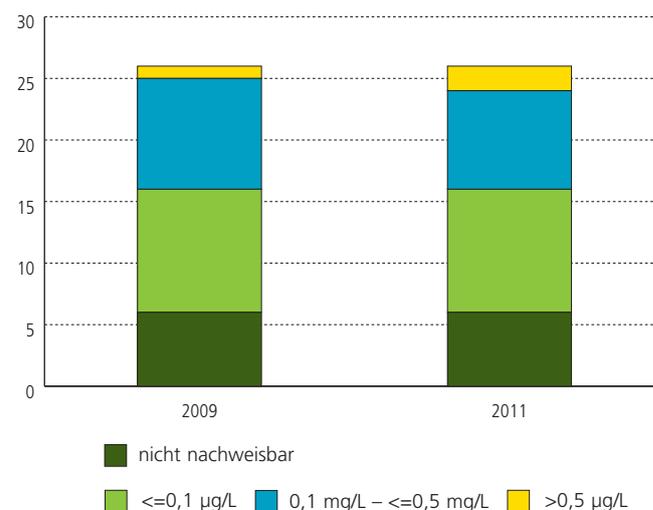
Ab 2009 wurden nun auch in weiteren Brunnen Pflanzenschutzmittel mit bis zu 0,5 µg/L (Grenzwert der TVO) nachgewiesen. Die hohen Belastungen im oben genannten Notbrunnen wurden ab 2011 nicht nur erhöht, vielmehr haben die Gesamtgehalte bei gleichem Untersuchungsspektrum deutlich zugenommen (z.B. 7,29 µg/L am 25.07.2013). Zudem überstiegen die Gehalte an PSM an einem zweiten Brunnen die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung (1,42 µg/L).

Bei der genannten Sonderuntersuchung mit erweitertem Parameterspektrum (120 Parameter) wurden deutlich erhöhte Gehalte an PSM an zwei weiteren Brunnen festgestellt (0,52 µg/L und 6,14 µg/L). Schließlich war festzustellen, dass im Grundwasser aller drei untersuchten Brunnen deutliche Gehalte an Abbauprodukten (Metaboliten) enthalten sind. Die Summe von PSM+Metaboliten lag bei diesen Brunnen zwischen 1,05 µg/L und 32,8µg/L. Nicht alle dieser Metabolite werden als toxikologisch relevant eingestuft. Die Beurteilung der Grundwasserqualität, die durch die gemessenen nichtrelevanten Metabolite beeinträchtigt ist, muss vielmehr nach sogenannten Trinkwasser-Leitwerten<sup>1</sup> bzw. Gesundheitlichen Orientierungswerten<sup>2</sup> (je nach Schadstoff für den Einzelwert: 1 µg/L, 3 µg/L bzw. 10 µg/L) beurteilt werden. Einzelne Analyseergebnisse übersteigen diese Orientierungswerte. Glyphosat, ein PSM-Einzelstoff, der seit einiger Zeit verstärkt in der Öffentlichkeit Aufmerksamkeit erregt hat, wurde im Knoblauchsland an zwei Brunnen untersucht (2011 und 2013; insgesamt 4 Wasserproben), und wurde nicht nachgewiesen.

## Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Gemäß der Wasserrahmenrichtlinie sind Bewirtschaftungspläne für Flussgebiete zu erstellen. Der Bewirtschaftungsplan (BWP) 2016–2021 für das bayerische Rheingebiet betrachtet u.a. den Grundwasserkörper 2\_G019, welches im Wesentlichen das

## Entwicklung der Gehalte an Pflanzenschutzmitteln im Grundwasser im Knoblauchsland (µg/L)



Anmerkung: Untersuchungsprogramm 2009 und 2011 des Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg zu Pflanzenschutzmitteln (PSM-Standardparameter) bei Beregnungsbrunnen im Knoblauchsland; Auswertung direkt vergleichbarer 26 Brunnen

Knoblauchsland abdeckt. Der Plan weist den Grundwasserkörper im Bereich des Knoblauchslands als in einem schlechten chemischen Zustand hinsichtlich Nitrat und Pflanzenschutzmittel aus. Die Prognose zur Zielerreichung „guter chemischer Zustand“ ergab, dass das Bewirtschaftungsziel voraussichtlich weder bis 2021 noch bis 2027 sondern erst nach 2027 erreicht (aufgrund natürlicher Gegebenheiten) werden wird.

Das Maßnahmenprogramm 2016–2021 beinhaltet konzeptionelle Maßnahmen (z. B. Beratung, vertiefende Untersuchungen und Kontrollen, Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten) zur Reduzierung der Belastung mit Nitrat und Pflanzenschutzmitteln.

## Ausblick

Abgestimmt mit dem Umweltamt wird ein weiteres umfassendes Sonderuntersuchungsprogramm zur Erfassung der Grundwassersituation im Knoblauchsland hinsichtlich Nitrat und Pflanzenschutzmittel in 2016 vom Wasserwirtschaftsamt durchgeführt werden. Die Ergebnisse sollen noch einmal vertiefend Erkenntnisse im Hinblick auf die Nachhaltigkeit/Wirksamkeit und die Umsetzung der bisherigen Maßnahmenkonzepte erbringen. Die Ergebnisse sollen im Grundwasserbericht 2017 vorgestellt werden.

<sup>1</sup> LW<sub>tw</sub> des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung)

<sup>2</sup> GOW, Umweltbundesamt

## 2.3.4 Luftreinhaltung

Aufgrund von Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2003 an den Luftgüte-Messstationen des bayerischen Landesamtes für Umwelt in Nürnberg (Station Bahnhof) und Fürth (Station Theresienstraße) für den Parameter Feinstaub  $PM_{10}$ , wurde im Dezember 2004 ein von den städtischen Fachstellen und der Regierung von Mittelfranken erarbeiteter Luftreinhalte- und Aktionsplan durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz für den Ballungsraum Nürnberg – Fürth – Erlangen in Kraft gesetzt. Ziele waren die kontinuierliche Verbesserung der Luftqualität im Ballungsraum im Hinblick auf den Schutz der menschlichen Gesundheit und die Schaffung eines gesunden urbanen Lebensumfeldes. Im Dezember 2010 erfolgte die erste Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Gebiet der Stadt Nürnberg.

Die erarbeiteten Maßnahmenpakete umfassten Themen wie z.B. die Optimierung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die Förderung des Radverkehrs, eine flüssigere Gestaltung des Verkehrs, Parkraumbewirtschaftung, dynamische Verkehrs- und Parkleitsysteme, die Reduzierung des Schwerverkehrs in der Innenstadt, Emissionsminderungen im Wirtschaftsverkehr, Energieeffizienz und Klimaschutzaktivitäten, Umrüstung des kommunalen Fuhrparks und der Verkehrsbetrieb auf emissionsärmere Fahrzeuge und weitere einschlägige Vorhaben. Im Laufe des Jahres 2016 soll die zweite Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet Nürnberg vorgelegt werden.

### NO<sub>2</sub>-Belastung

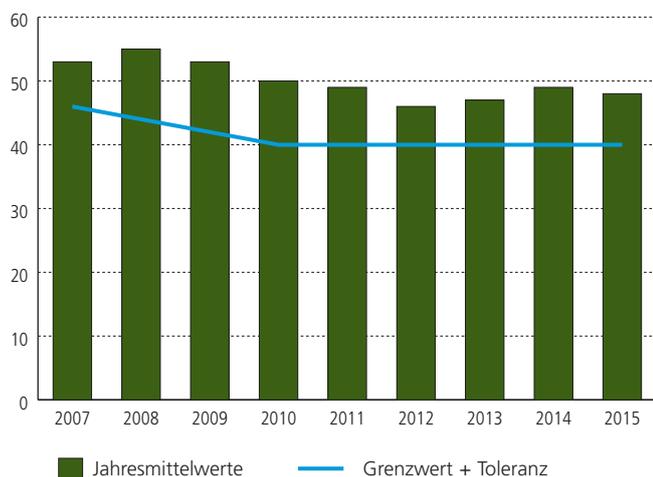
Obwohl die an der verkehrsorientierten Luftmessstation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) in der Von-der-Tann-Straße gemessenen Konzentrationen von Stickstoffdioxid seit 2007 deutlich rückläufig sind, ist die bisher erreichte Verbesserung der Luftqualität nicht ausreichend, um die Einhaltung

des Jahresgrenzwertes der 39. BImSchV (von derzeit  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) an und im Umfeld von innerstädtischen Hauptverkehrsadern zu gewährleisten. Da der überwiegende Anteil der Luftbelastung mit Stickstoffdioxid im urbanen Raum durch Emissionen aus dem motorisierten Straßenverkehr verursacht wird, ist der Gestaltungsspielraum der Kommunen begrenzt. Nachhaltige Veränderungen wären an dieser Stelle nur durch drastische Verkehrsbeschränkungen oder durch einen deutlich niedrigeren Schadstoffausstoß der motorbetriebenen Fahrzeuge zu erreichen. Die Diskussionen der letzten Zeit zeigen, dass in Bezug auf die erhoffte Verringerung des Stickstoffdioxid-Ausstoßes von neueren Personenkraftwagen (Euro 5- bzw. Euro 6-Norm) die hochgesteckten Erwartungen an die Modernisierung des Fahrzeugbestands bisher nicht erfüllt oder – für Stickstoffdioxid – sogar konterkariert werden. Ein anfänglicher Erfolg der aus den Luftreinhalteplänen umgesetzten Minderungsmaßnahmen ist deshalb bei der Betrachtung der Konzentrationsentwicklung für Stickstoffdioxid zwar ersichtlich, eine weitere deutliche Verbesserung der Ist-Situation ist durch kommunale Maßnahmenpakete aber kaum mehr zu leisten oder nicht verhältnismäßig. Hier sind aktuell die europäische und die Bundesgesetzgebung gefordert. Positiv ist zu vermerken, dass außerhalb des unmittelbaren Einwirkungsbereichs von Hauptverkehrsstraßen die Konzentrationen von Stickstoffdioxid im Stadtgebiet Nürnberg jeweils unter dem Jahresgrenzwert der 39. BImSchV (Messdaten der Luftmessstationen Bahnhof, Jakobsplatz, Muggenhof, Flughafen) liegen.

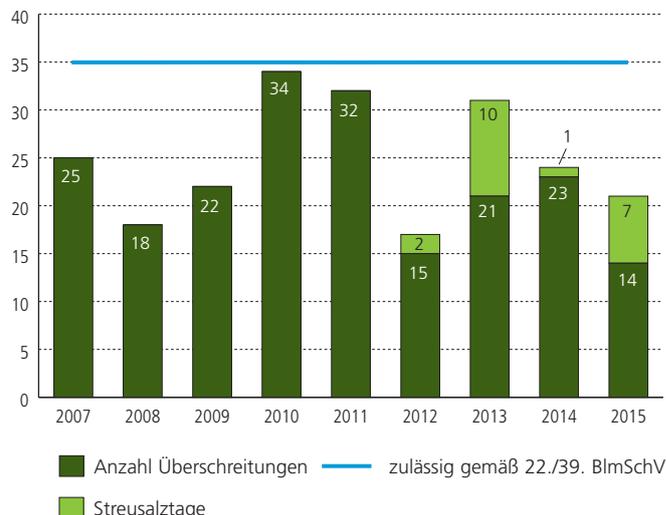
### Feinstaub-Belastung

An der verkehrsorientierten Luftmessstation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in der Von-der-Tann-Straße liegt die Anzahl der Tage im Kalenderjahr mit Überschreitungen des zulässigen Tagesmittelwertes für Feinstaub  $PM_{10}$  (von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) immer unter-

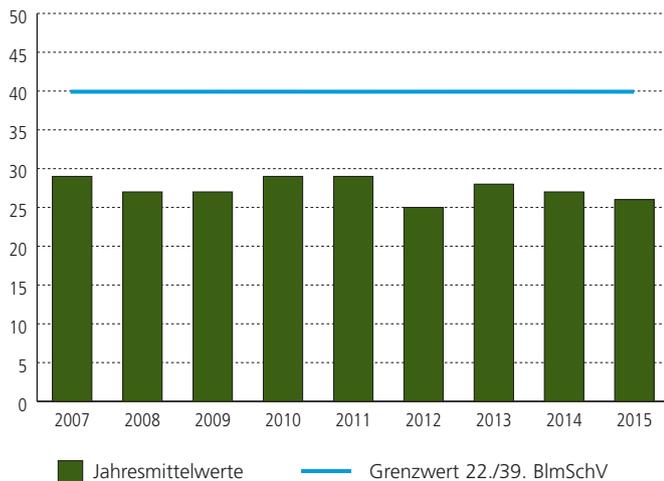
Stickstoffdioxid Jahresmittelwerte  
Messstation Von-der-Tann-Straße ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



Anzahl von Tagen mit Überschreitung  
des Tagesmittelwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für  
Feinstaub  $PM_{10}$  und Streusalztae



## Feinstaub Jahresmittelwert PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>)



halb des Grenzwerts. Seit 2012 werden zusätzlich chemische Untersuchungen des Feinstaubes durchgeführt, um die durch den Einsatz von Streusalz im Winterdienst hervorgerufenen Überschreitungstage separat ausweisen zu können. Es zeigt sich, dass in manchen Jahren bis zu einem Drittel der erhöhten Feinstaub-Werte auf den Einsatz von Streusalz auf den Straßen zurückgeführt werden kann, welches sich in Form von Salzkristallen auf den Filtern der am Straßenrand platzierten Messstation niederschlägt. Die Salzanteile im Feinstaub sind für die menschliche Gesundheit unkritisch und deshalb anders zu bewerten als der aus den Verbrennungsmotoren freigesetzte und schadstoffbelastete Feinstaubanteil (wie zum Beispiel Dieselruß). In den Jahren 2007 bis 2011 sind die Streusalztage noch Teil der dargestellten Gesamtanzahl an Überschreitungstagen. Gemäß 39. BImSchV ist die Erstellung eines Luftreinhalteplans nicht erforderlich, sofern die Überschreitung von Grenzwerten für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) auf Emissionsbeiträge aus natürlichen Quellen oder auf die Ausbringung von Streusand oder Streusalz im Winterdienst zurückzuführen ist. Die Messwerte für den Jahresmittelwert der Feinstaubkonzentrationen (PM<sub>10</sub>) liegen immer deutlich unter dem Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> (vgl. untenstehende Abbildung). Bei den Jahresmittelwerten ist ein Trend von weiter sinkenden Feinstaub-Belastungen auch an der verkehrsorientierten Luftgüte-Messstelle in der Von-der-Tann-Straße zu beobachten.

Die durchschnittlichen Luftbelastungen mit Feinstaub sind im Stadtgebiet von Nürnberg als unkritisch anzusehen.

### Ozon-Belastung

Durch die Zunahme von klimatischen Extremsituationen, wie z.B. den extrem trockenen und heißen Sommer des Jahres 2015, rückt der Luftschadstoff Ozon wieder verstärkt in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Durch komplexe photooxidative Prozesse entsteht an trockenen, heißen und strahlungsreichen Tagen aus leichtflüchtigen organischen Verbindungen (VOC) und Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) bodennahes Ozon (der sogenannte „Sommersmog“), welches in erhöhten

Konzentrationen ein Gesundheitsrisiko für besonders empfindliche oder vorgeschädigte Personengruppen, wie z.B. Kinder mit überempfindlichen Bronchien, Menschen mit schweren Erkrankungen der Atemwege oder des Herzens oder Asthmakranke, darstellt.

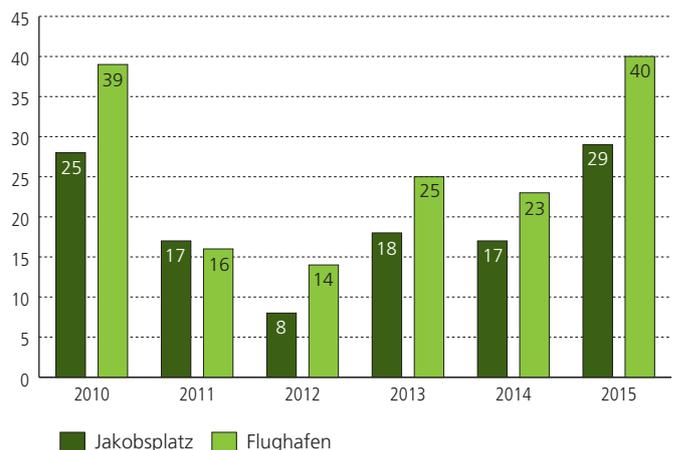
Für das Ausmaß der Ozonbelastung in den Sommermonaten ist neben den klimatischen Rahmenbedingungen auch die Menge an Ozon-Vorläufersubstanzen und damit der Grad der Luftverschmutzung durch verkehrsbedingte Stickoxide und industrielle Emissionen leichtflüchtiger organischer Verbindungen entscheidend. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit weist die 39. BImSchV einen Zielwert in Form eines höchsten 8-Stunden-Mittelwertes eines Tages aus (120 µg Ozon /m<sup>3</sup>), der höchstens 25 mal je Kalenderjahr (als Durchschnittswert aus 3 Jahren) überschritten werden sollte.

An den städtischen Nürnberger Luftgüte-Messstationen am Jakobsplatz und am Flughafen sind in den letzten Jahren steigende Ozon-Konzentrationen zu verzeichnen. An der Messstation Flughafen wird der Zielwert für die Jahre 2013 bis 2015 mit durchschnittlich 29 Ozontagen nicht eingehalten. Verantwortlich ist hierfür der Ausnahmesommer 2015 mit seinen 40 Überschreitungstagen. Am Jakobsplatz wird der Zielwert mit durchschnittlich 21 Überschreitungstagen im Zeitraum 2013 bis 2015 sicher eingehalten.

Auch für eine Reduzierung der Ozongehalte in der Umgebungsluft bei gleichzeitiger Minderung von sommerlichen Ozon-Spitzenkonzentrationen sind weitere umfangreiche Anstrengungen zur Verringerung der Schadstoff-Emissionen aus dem motorisierten Verkehr und aus industriellen Prozessen notwendig, deren Durchsetzung die Möglichkeiten und Kompetenzen der Kommunen in vielen Bereichen übersteigt.

Die aktuellen Messdaten der städtischen Luftgütemessstationen sind ständig online abrufbar ([www.umweltdaten.nuernberg.de](http://www.umweltdaten.nuernberg.de)). Daten für das Stadtgebiet Nürnberg aus dem lufthygienischen Landesüberwachungssystem des bayerischen Landesamtes für Umwelt sind ebenfalls im Internet einsehbar ([www.lfu.bayern.de/luft](http://www.lfu.bayern.de/luft)).

### Ozontage an städtischen Messstationen 8h-MW>120µg/m<sup>3</sup> (Anzahl)



## 2.3.5 Lärm

In der EU werden seit 2007 strategische Lärmkarten erstellt, die einen Überblick über die Lärmbelastung der Bevölkerung durch Straßenverkehr, Schienenverkehr, Luftverkehr, Häfen und bestimmte gewerbliche Anlagen geben. Die bisher verfügbaren Karten zum Straßenverkehrslärm in Nürnberg wurden 2007 und 2012 vom Bayerischen Landesamt für Umwelt erstellt. Die Lärmbelastung hat sich in diesem Zeitraum nicht nennenswert verändert.

Die Lärmaktionspläne für den Flughafen, den Häfen und die Schienenstrecken der Bahn liegen nicht in der Verantwortung der Stadt Nürnberg und wurden, falls nötig, von staatlichen Dienststellen aufgestellt. Die Lärmbelastung durch die sogenannten IVU-Anlagen ist in Nürnberg so gering, dass dafür kein Lärmaktionsplan erstellt werden musste.

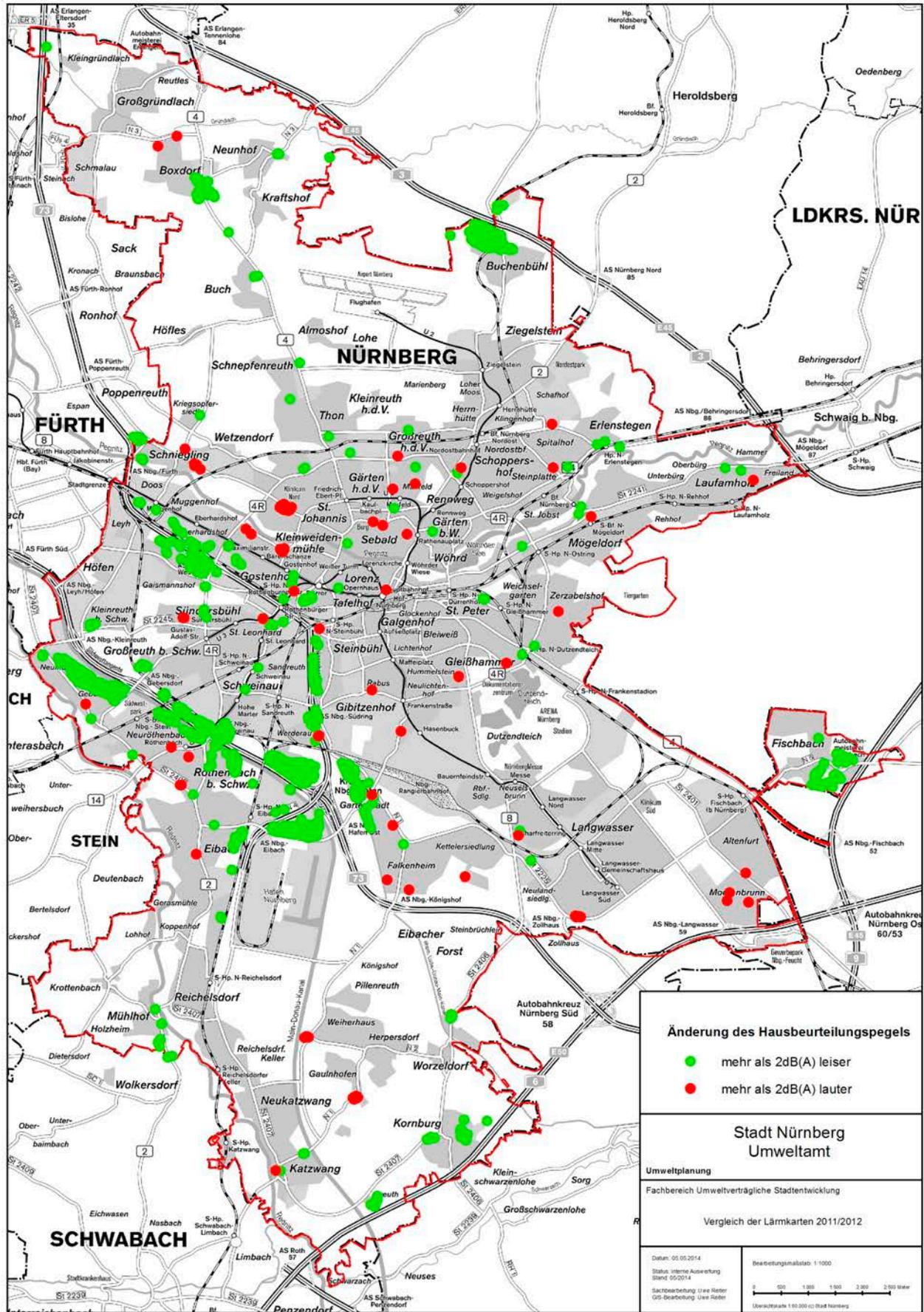
Für den Straßenverkehrslärm und den Lärm der U-Bahn und Straßenbahn hat die Stadt Nürnberg selbst einen Lärmaktionsplan erstellt. Der Verkehrslärm an Straßen betrifft vor allem die großen Ein- und Ausfallstraßen. Außerdem ist die Südstadt flächendeckend in hohem Maße lärmbelastet. Der Lärm durch die U-Bahn und Straßenbahn betrifft auch große Hauptverkehrsstraßen, wird aber fast überall durch den Straßenverkehrslärm übertroffen. Für die hochbelasteten Bereiche wurden Gebiete ausgewiesen, in denen die Belastung mit besonderen Fahrbahnbelägen, Geschwindigkeitsbeschränkungen und der Förderung von Schallschutzfenstern reduziert werden soll. Außerdem wurden Grün- und Freiflächen, in denen die Lärmbelastung relativ gering ist, als ruhige Gebiete festgelegt. Hier darf die Lärmbelastung in Zukunft nicht weiter zunehmen. Die Öffentlichkeit war bei der Erstellung des Lärmaktionsplans mit einer Online-Beteiligung und Veranstaltungen beteiligt.

Im Zeitraum des Nachhaltigkeitsberichts wurden erste Projekte gestartet, um die Einführung von Lärmschutzmaßnahmen vorzubereiten. Dazu wurden 2012 in der Passauer Straße und der Frankenstraße und 2014 in der Äußeren Bayreuther Straße verschiedene



Verkehrslärm.

lärmmindernde Fahrbahnbeläge eingebaut, die seitdem jährlich mit speziellen Messfahrzeugen auf ihre Wirkung überprüft werden. In einigen Straßen in der Südstadt soll die Wirkung von Geschwindigkeitsbeschränkungen getestet werden. Dazu wurde 2015 die Lärmbelastung vor der Einführung der Beschränkungen durch Lärmmessungen ermittelt und dokumentiert. Wenn die Geschwindigkeitsbeschränkung eingeführt ist, kann mit einer erneuten Messung ermittelt werden, wie stark die Lärmreduzierung für die Anwohner ist.



## 2.3.6 Naturschutz

### Das geplante Naturschutzgebiet Pegnitztal-Ost

Bei dem geplanten Naturschutzgebiet handelt es sich um einen wertvollen Komplex aus offenen und bewaldeten Bereichen, der durch jahrzehntelange extensive Nutzung der Wiesenbereiche und teilweisen Nutzungsverzicht in den Wäldern geprägt ist. Artenreiche Extensivwiesen, Sandmagerrasen und -heiden, Feuchtbiopte, Obstgärten, Alteichenbestände, Kiefern- und Laubwälder, Feldgehölze, Teiche und das Fließgewässer der Pegnitz bilden die hochwertigen Bestandteile des Lebensraumkomplexes. Perlschnurartig reihen sich hochwertige und besonders schutzwürdige Magerrasen und artenreiche Extensivwiesen entlang der Pegnitz, die das geplante Naturschutzgebiet durchzieht. Die Entwicklung der historischen Kulturlandschaft im Pegnitztal verdeutlichen Karten aus verschiedenen Jahrhunderten. Der Bereich wurde als einziges neues Naturschutzgebiet (NSG) in der aktuellen Stadtbiotopkartierung unter Beteiligung des Landesamts für Umwelt vorgeschlagen. Das Pegnitztal Ost steht schon heute unter Landschaftsschutz und ist sowohl als Wasserschutzgebiet als auch als europäisches Schutzgebiet Natura 2000 ausgewiesen. Das beliebte Naherholungsziel leistet dank der naturnahen Nutzung und Pflege der N-ERGIE Aktiengesellschaft, des Servicebetriebs öffentlicher Raum (SÖR), des Tiergartens Nürnberg und einiger privater Grundstückseigentümer einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Das Nürnberger Bündnis für Biodiversität bietet Führungen an, um die Schönheit und Komplexität des Netzes der Natur ebenso zu vermitteln, wie die Spielregeln, die für den Erhalt wichtig sind.

Sehr hochwertige Biotoptypen des geplanten Naturschutzgebietes sind die Sandmagerrasen auf Terrassensanden mit zahlreichen charakteristischen sowie gefährdeten Arten. Die Sandmagerrasen und Sandgrasheiden im Pegnitztal-Ost gehören zu den wertvollsten Sandlebensräumen im Stadtgebiet von Nürnberg und wurden im Arten- und Biotopschutzprogramm als überregional bis landesweit bedeutsam eingestuft. Die mageren Wiesen und Sandmagerrasen sind perlschnurartig aneinandergereiht und besitzen durch die Verzahnung mit einer Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume eine wichtige Biotopverbundfunktion.

Die außerordentliche Bedeutung für die Vogelwelt zeigt sich dadurch, dass das FFH-Gebiet gleichzeitig eine Teilfläche des europäischen Vogelschutzgebiets „Nürnberger Reichswald“ (6533-471.02) ist. Als Vogelarten der Roten Liste kommen u.a. die Arten Baumpieper, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Grauspecht, Wendehals, Rebhuhn und Ziegenmelker (Nachweis 1975) vor. Das Pegnitztal-Ost mit dem Natura 2000-Gebiet „Wasserwerk Erlenstegen“ stellt auch ein äußerst wertvolles Gebiet für Naherholung und Naturerlebnis dar.

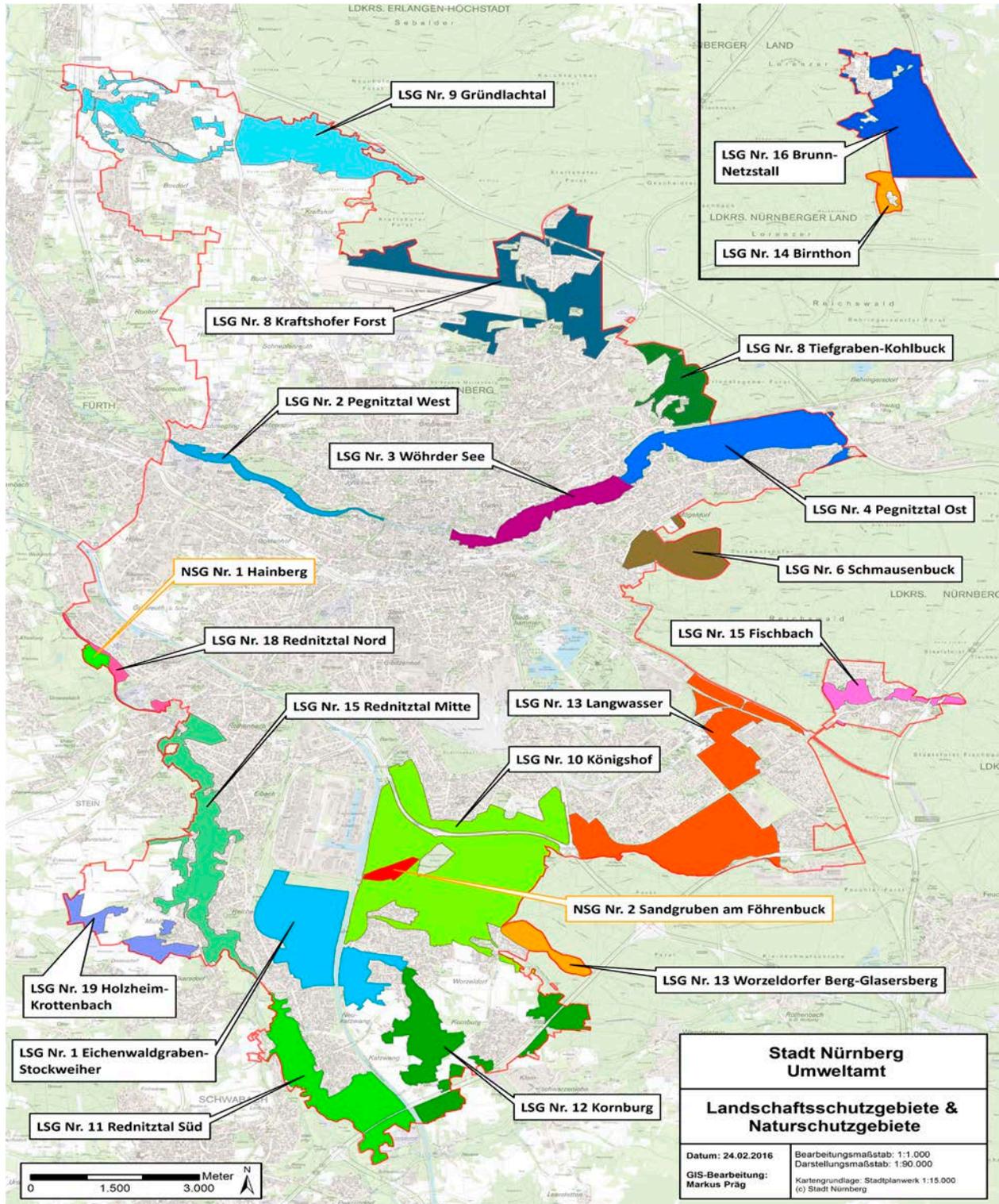


Bilder aus dem Pegnitztal-Ost.

### Natur- und Landschaftsschutz

Die Stadt Nürnberg verfügt Ende 2015 über zwei Naturschutzgebiete, 19 Landschaftsschutzgebiete, 39 geschützte Landschaftsbestandteile und – entsprechend der Verordnung zur Unterschutzstellung von Naturdenkmalen im Stadtgebiet Nürnberg (rechtskräftig seit 09.04.2015) – über 98 Naturdenkmale. Gegenüber dem 2. Nachhaltigkeitsbericht ist vor allem die Erhöhung der Naturdenkmale von 44 (2011) auf 98 (2015) hervorzuheben, was einer Verbesserung um 123 % entspricht.

Landschaftsschutzgebiete und Naturschutzgebiete in Nürnberg



Schutzgebiete	31.12.2011	16.12.2015	Veränderung in %
Naturschutzgebiete	37,1 ha	37,1 ha	0
Naturdenkmale	44	98	+ 123
Landschaftsschutzgebiete	4434 ha	4434 ha	0
geschützte Landschaftsbestandteile	39	39	0
europ. Schutzgebiete (Natura 2000)	2565 ha	2565 ha	0
Bannwald	2328 ha	2328 ha	0

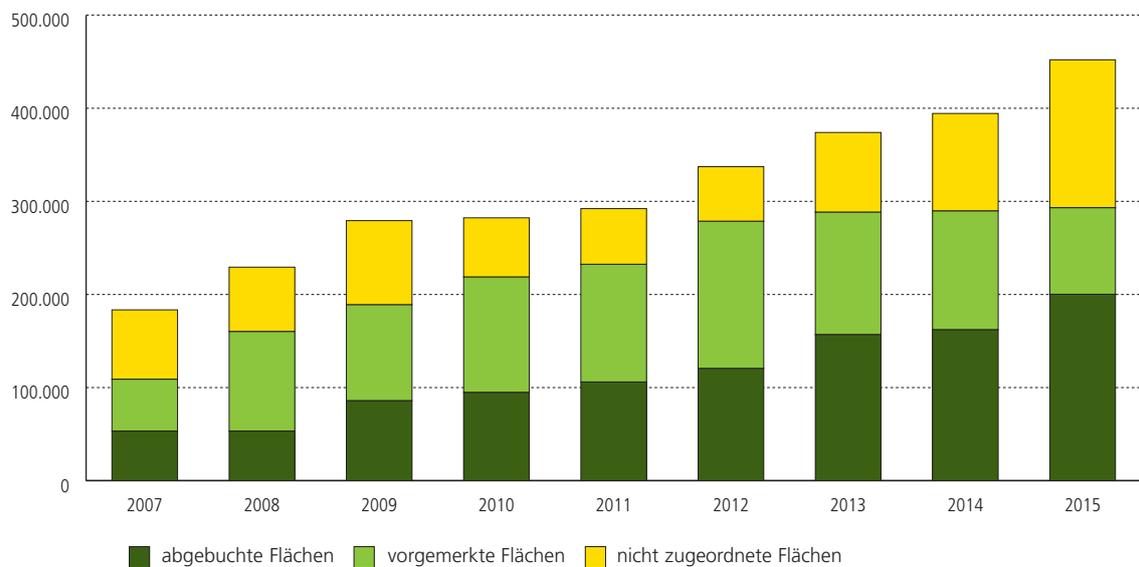


Rednitzaue (links), Grünanlage Luitpoldhain (rechts).

### Ausgleichsflächen im Nürnberger Ökokonto

Bisher gelingt es, den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich innerhalb der Stadtgrenzen herzustellen. Daher nehmen die Flächen zu, die der ökologischen Aufwertung dienen.

### Ausgleichsflächen im Nürnberg Ökokonto (m<sup>2</sup>)



## 2.3.7 BioMetropole Nürnberg



Am 23.07.2003 fasste der Stadtrat den Beschluss, den Einsatz von Bio-Produkten und Regionalprodukten in der Stadtverwaltung innerhalb von fünf Jahren auf jeweils mindestens 10 % auszuweiten. Seitdem hat sich Nürnberg stetig zur BioMetropole entwickelt. Nürnberg ist eine der wenigen Großstädte, die umfassend die Bio-Branche und Bio-Lebensmittel fördert. In Verbindung mit der BioFach, der Weltleitmesse für Bio-Lebensmittel, profiliert sich Nürnberg europaweit als Kompetenzzentrum für die Bio-Branche. Mit den Beschlüssen des Stadtrates am 14.10.2014 hat sich Nürnberg nochmals anspruchsvolle Ziele gesetzt, die die führende Rolle unterstreichen. Die Stadt Nürnberg

setzt Impulse, vernetzt Aktivitäten und ist zentraler Ansprechpartner in der Metropolregion Nürnberg und für andere deutsche Bio-Städte. Ein Netzwerk deutscher Bio-Städte wurde am 03.02.2016 unter Beteiligung Nürnbergs gegründet

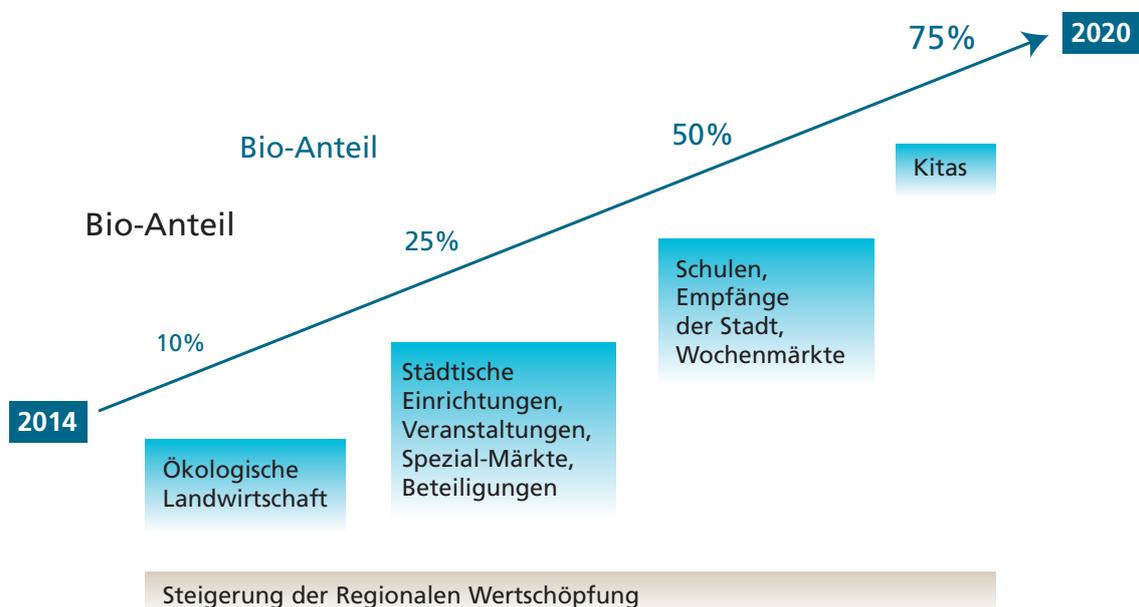


Seit 2010 hat das Referat für Umwelt und Gesundheit insbesondere Aktivitäten auf den Weg gebracht, die die gesamte Metropolregion umfassen und darüber hinaus international ausgerichtet sind. Zudem wurde auf der BioFach 2012 das deutsche Bio-Städte Netzwerk gegründet, bei dem das Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg die Koordination übernommen hat. Über Nürnberg findet auch die Vernetzung mit dem in Italien entstandenen Netzwerk „Città del Bio“ statt. Seit 2015 ist Nürnberg zusammen mit den Landkreisen Nürnberger Land und Roth zudem staatlich anerkannte Öko-Modellregion in Bayern.

Die vorrangigen Zielgruppen der Aktivitäten des Referats für Umwelt und Gesundheit in der Stadt Nürnberg sind:

- Kinder und Jugendliche in Schulen und Kitas
- Veranstaltungen und Märkte
- Großküchen, Großverbraucher
- Verbraucherinformation, Öffentlichkeitsarbeit
- Förderung von Bio-Unternehmen, Umstellung auf ökologische Landwirtschaft

### Ziele der Bio-Metropole Nürnberg bis 2020



## Schulen und Kitas

Es bleibt anzumerken, dass der Bioanteil bei den Nürnberger Schulen im Jahr 2010 bereits bei 20 % lag, aber bis 2014 leicht auf 18 % zurückgegangen ist. Das 50 %-Ziel konnte also 2014 nicht erreicht werden. Eine Erhebung 2014 bestätigte auch, dass Bio-Essen nur unwesentlich teurer ist als konventionelles Essen. Pro Mittagessen ist bei Schulen die Bio-Variante lediglich um 0,28 € teurer. Im Monat sind dies ca. 5,60 €. Um das gesteckte Ziel zu erreichen, bedarf es deutlich stärkerer Bemühung der Schulverwaltung. Das Thema gesunde Ernährung ist aus verschiedenen Gründen derart bedeutend, dass es Bildungs- und Erziehungsziel sein sollte.

Für das Referat für Umwelt und Gesundheit war und ist es eine wichtige Aktivität, bei der Mittagsverpflegung Bio-Angebote zu organisieren. Dies geschieht zum Beispiel mit der Bio-Brotboxaktion, die 2015 bereits zum 11. Mal stattfand.

Der Bio-Anteil bei Kitas, die Mittagessen anbieten, ist im Vergleich zu 2010 auf hohem Niveau konstant geblieben und beträgt 2014 hervorragende 41 %. Dieses Ergebnis ist sehr erfreulich, da es dem 50 % Ziel schon sehr nahe kommt. Die Zahlen belegen, dass gesundes Bio-Essen bei Vorschul-Kindern einen hohen Stellenwert hat und das Kita-Personal und Eltern gut kooperieren. Das Thema Ernährung ist hier noch sehr gut in den Erziehungsalltag integriert.

## Dienststellen, Eigenbetriebe, Kommunalunternehmen

Der Kreis der Dienststellen bzw. Einrichtungen, die auf Bio-Lebensmittel setzen, hat sich im Vergleich zu 2010 vergrößert. Neben der NürnbergMesse und dem Tiergarten als Vorreiterdienststellen sind hier die Stadtentwässerung und Umweltanalytik (SUN) sowie das Amt für Organisation und Informationsverarbeitung/Service sehr aktiv – sie haben das Ziel von 25 % Bioanteil bereits erreicht. Allerdings ging der Anteil von Bio-Produkten in den Kantinen städtischer Beteiligungsgesellschaften von 2008 bis 2014 wieder von 17 auf 15 % zurück. Trotz des starken Rückgangs der Bio-Angebote im Klinikum Nürnberg (von 10 auf 1 Prozent in den Jahren 2010 bis 2014), konnte der Bio-Anteil in der Stadtverwaltung gesteigert werden.

## Ökologische Landwirtschaft / zertifizierte Bio-Betriebe

Die Landwirtschaft ist im Stadtgebiet Nürnberg ökologischer geworden. Der Bio-Anteil ist in den letzten Jahren auf 12 % gestiegen und hat, gemessen an der Zahl der Betriebe, das 10 % Ziel erreicht. Dies ist ein bedeutendes Ergebnis, das zeigt, wie gut sich die ökologische Landwirtschaft etabliert hat und wie gut die Marktentwicklung in den letzten Jahren war. Die Stadt Nürnberg kann hier indirekt Anreize zur Umstellung setzen, etwa über die Nachfrageförderung bei Großküchen oder durch Stärkung des Verbraucherinnen- und Verbraucher-Bewusstseins. Mehr unter [www.biometropole.de](http://www.biometropole.de)

### Aktuelle Ergebnisse aus den Schulen und Kitas (2012–2014)

Einrichtung	Anteil der Bio-Produkte in % 2008	Anteil der Bio-Produkte in % 2014
Großkantinen der Stadtverwaltung***	2,8	7,1
Kindertagesstätten	12	41
Kulturveranstaltungen und Spezialmärkte*	2	30,5
Schulen	1	18
Kantinen bei städtischen Beteiligungsgesellschaften**	17	15

\* insbes. Christkindlesmarkt und Bardentreffen

\*\* Messe GmbH, N-ERGIE Aktiengesellschaft, VAG, Stadtwerke Nürnberg, Sparkasse Nürnberg

\*\*\* Rathhaustreff, Klinikum, Seniorenamt

### Ökologische Landwirtschaft (2008–2014)

	2008	2010	2012	2014
Zahl Bio-Betriebe	4	13	17	
Gesamtzahl landwirtschaftlicher Betriebe	158	154	154	
Bio-Anteil	2,50 %	8,40 %	11 %	12 %
Fläche Bio-Betriebe		157 ha	204 ha	
Gesamtfläche		2.887 ha	2.883 ha	
Bio-Anteil		5,40 %	7 %	7 %

Anmerkung: Bei 3 Betrieben liegen keine Flächenangaben vor. Die Betriebsgröße wurde auf Basis der Durchschnittsgröße von 12,1 ha der restlichen 10 errechnet.

## 2.3.8 Verkehr und Mobilität

Die Stadt Nürnberg hat als verkehrspolitisches Ziel eine deutliche Veränderung des Modal Splits durch die Stärkung des Fußgänger-, Rad- und öffentlichen Personennahverkehrs. Ziel ist eine Aufteilung der Verkehrsarten, in der 70 % der Wege zu Fuß, per Rad und ÖPNV und 30 % der Wege mit Kraftfahrzeugen zurückgelegt werden.

### Entwicklung des Gesamtverkehrs

Aufgrund der seit 1967 jährlich stattfindenden Verkehrszählung an den Einfallstraßen und auf den Pegnitzbrücken kann die Verkehrsentwicklung in Nürnberg anschaulich nachvollzogen werden:

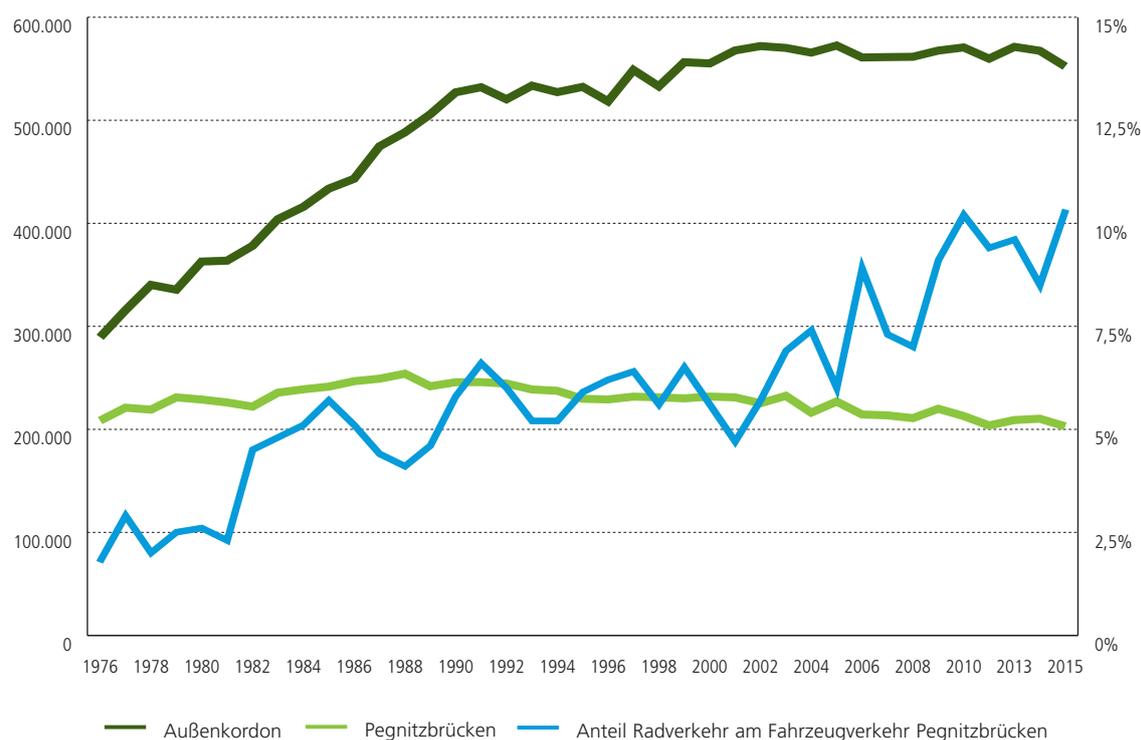
- An der Stadtgrenze bleibt der Kraftfahrzeugverkehr nach einem stetigen Anstieg bis zum Jahr 2002 seit etwa 13 Jahren nahezu konstant auf einem Niveau zwischen 560.000 und 572.000 Kfz/16h.
- Im innerstädtischen Verkehr ist auf den Pegnitzbrücken ein Rückgang von rund 250.000 Kfz/16h von 1988 auf rund 203.000 Kfz/16h im Jahr 2015 zu verzeichnen.
- An den Zufahrten zur Altstadt hat der Kraftfahrzeugverkehr seit 1993 um 18 % auf 87.400 Kfz/16h abgenommen, während der Radverkehr im selben Zeitraum um 50 % auf 33.060 Räder/16h zugenommen hat.

Nicht nur die gezielte Förderung jeder der umweltgerechten Verkehrsarten, sondern auch die bessere

Verknüpfung miteinander soll zu einer multimodalen Verkehrsmittelnutzung und damit zu einer stadtvträglichen Mobilität führen. Der geplante Aufbau von zunächst acht Mobilitätsstationen stellt die erste Ausbaustufe von einem künftigen dichten Netz im Bereich innerhalb der Ringstraße dar. An den Mobilitätsstationen, die an Straßenbahn- und U-Bahnhaltestellen eingerichtet werden, wird mit dem zusätzlichen Angebot von klassischen Carsharing-Fahrzeugen und NorisBikes die multimodale Verkehrsmittelnutzung gefördert.

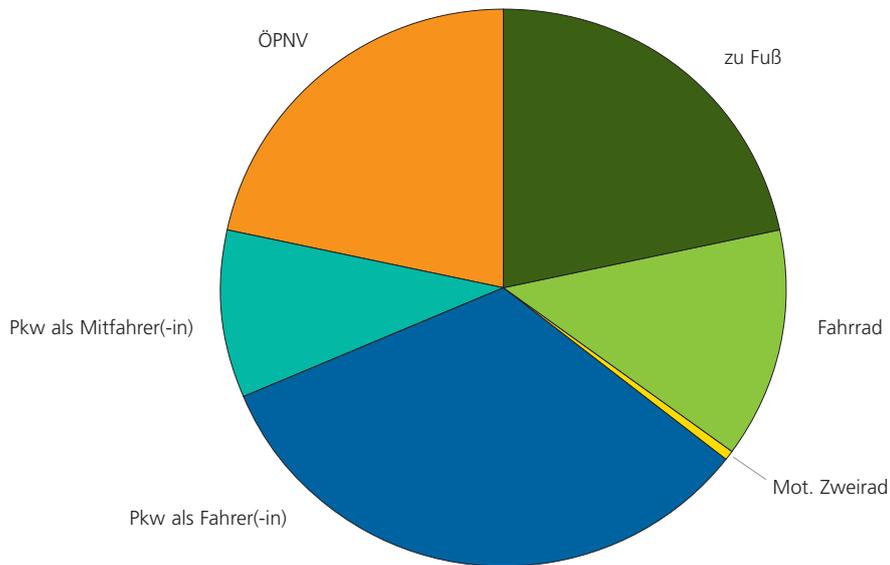
Die Anzahl der täglichen Fahrten mit dem PKW ist über einen längeren Zeitraum leicht von 2,3 (1998) auf 1,9 (2015) gesunken, ebenso sank die tägliche PKW-Nutzungsdauer von 43 Minuten (1992) auf 33 Minuten (2015). Diese relativ geringe Nutzung der PKW in der Stadt bietet einen Ansatzpunkt für den Ausbau der Elektromobilität, sowohl mit E-Fahrzeugen als auch mit Pedelecs. Die Nutzung des ÖPNV steigt seit 20 Jahren langsam, aber kontinuierlich an. Insofern hat sich der Modal Split (Verteilung auf die verschiedenen Verkehrsarten) in Richtung Umweltverbund (ÖPNV, Rad, zu Fuß gehen) verändert. Dies wird auch dadurch gefördert, dass 80 % der Einwohner Nürnbergs nur 300–400 m zur nächsten ÖPNV-Haltestelle gehen müssen (im Jahr 2014). Interessant ist schließlich dass – nach einer Umfrage des Amtes für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth – rund ein Viertel (23 %) der Haushalte in Nürnberg gar kein Auto haben.

Entwicklung des Gesamtverkehrs (Anzahl Kfz/16h)



### Modal Split in Nürnberg

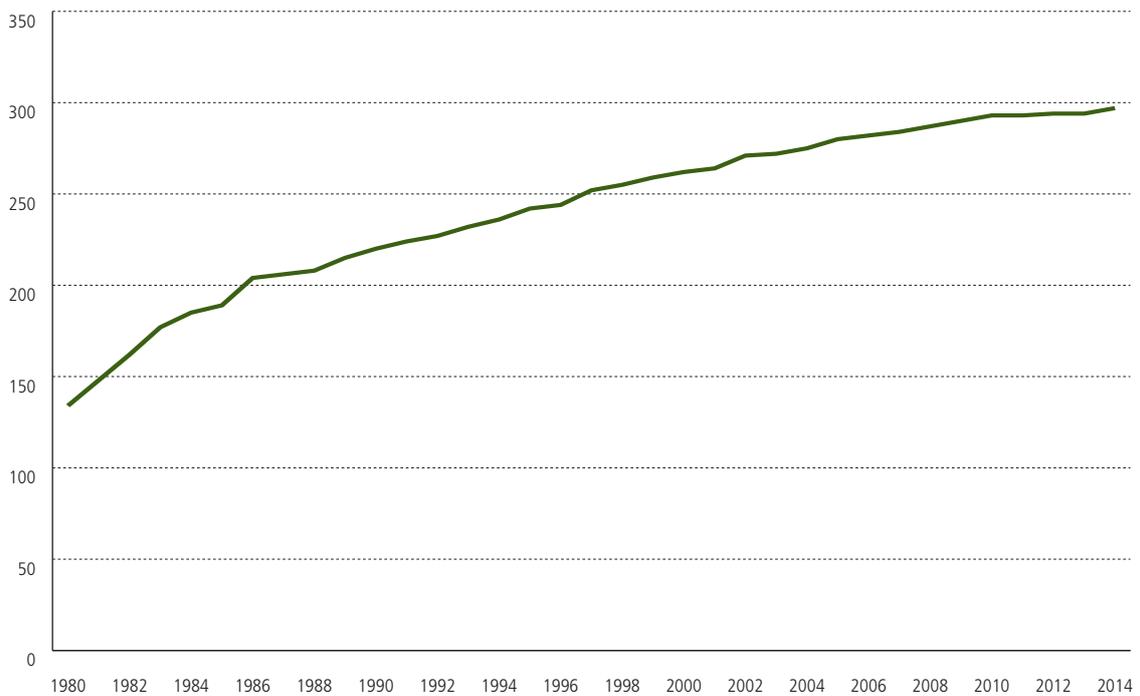
Der Modal-Split sieht 2015 folgendermaßen aus: 56 %/44 % (Umweltverbund/PKW)



### Radwegenetz

Die Länge des Radwegenetzes ist von 2011 (293 km) bis 2014 (297 km) um 4 km erweitert worden. Den langsamen, aber kontinuierlichen Ausbau des Radwegenetzes seit 1980 zeigt die folgende Graphik.

Gesamtlänge des durchgehenden Fahrradwegenetzes (km)





Spielplatz Aufsessplatz.

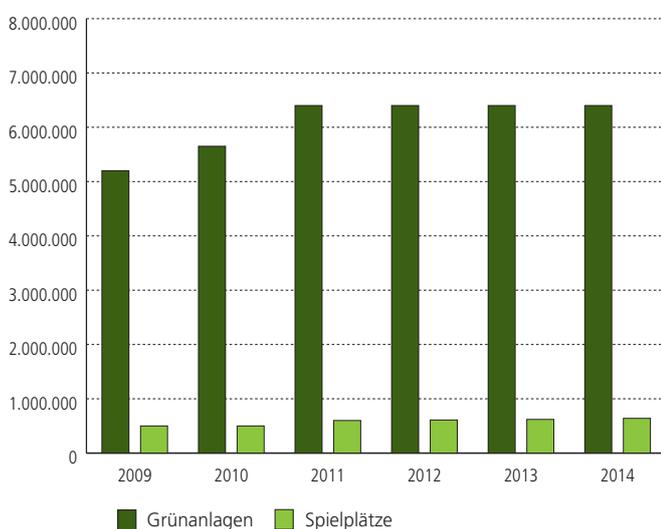
### 2.3.9 Grünanlagen, Spielplätze und Bäume

Grün entwickelt sich in Nürnberg teils positiv, teils negativ. Die Zahl der Grünanlagen ist von 250 (2009) zunächst auf 600 (2011) angestiegen und seither auf 290 (2014) zurückgegangen.

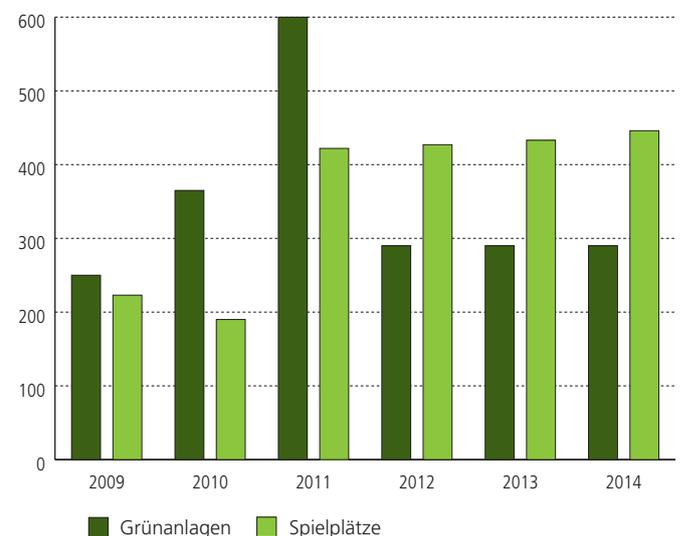
#### Grünanlagen und Spielplätze

Die Fläche der Grünanlagen ist aber von 2009 bis 2014 von 5,2 Mio. m<sup>2</sup> auf 6,4 Mio. m<sup>2</sup> und damit um etwa ein Viertel angewachsen. Die Anzahl der Spielplätze hat sich im gleichen Zeitraum sogar verdoppelt (von 223 im Jahr 2009 auf 446 im Jahr 2014).

Grünanlagen- und Spielplatzflächen (m<sup>2</sup>)



Grünanlagen und Spielplätze (Anzahl)





Spielplatz Jülichstraße.



Spielplatz Stadtpark.

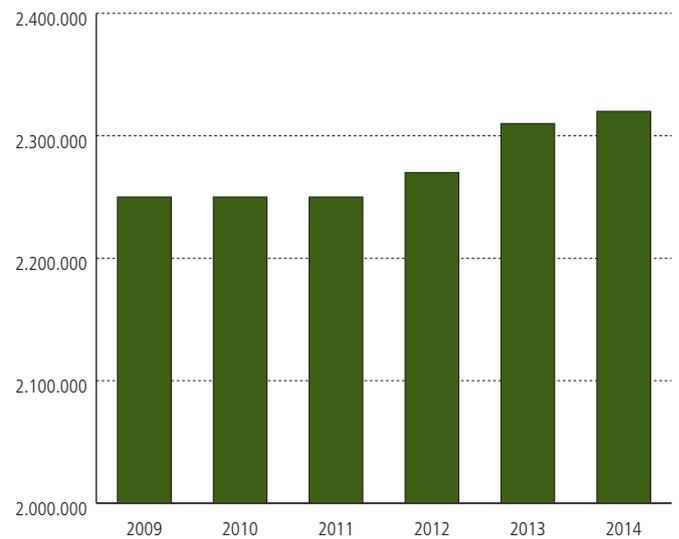
### Grünanlagen- und Spielplatzflächen

Entlang der Straßen ist mehr Grün zu sehen. Das sogenannte Straßenbegleitgrün ist von 2,25 Mio. m<sup>2</sup> (2009) auf 2,32 Mio. m<sup>2</sup> (2014) angewachsen. Der Anteil der Bürgerinnen und Bürger, die weniger als 300 m zur nächsten Grünanlage zurücklegen müssen, ist geringfügig gestiegen von 49,70 % (2009) auf 49,89 % (2014).

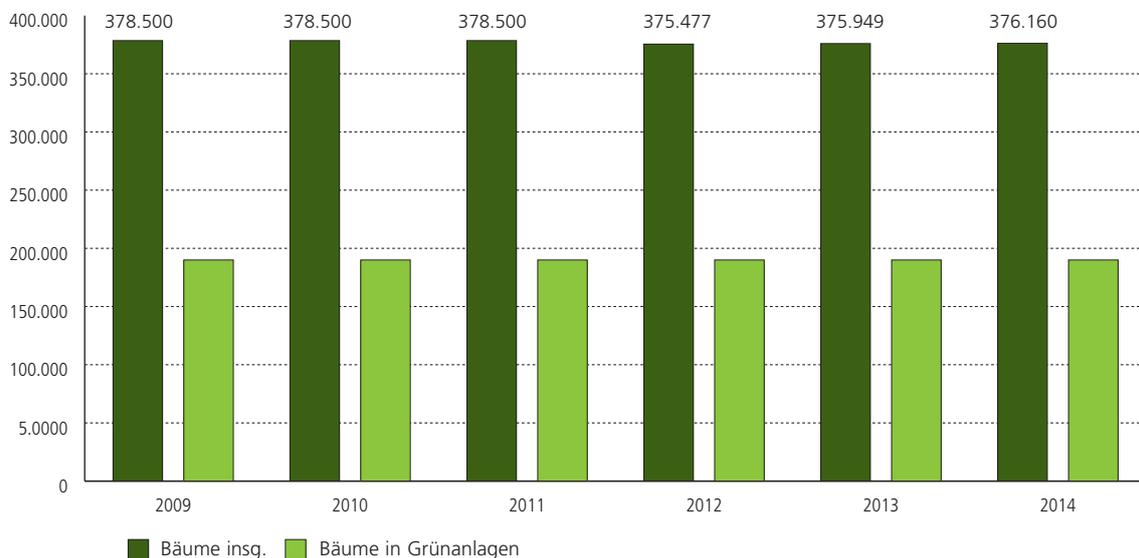
### Straßenbegleitgrün

Weniger erfreulich sieht die Bilanz bei den Bäumen in Nürnberg aus. 2014 wurden in Nürnberg insgesamt 376.160 Bäume gezählt, und damit 2.340 weniger als 2009. Immerhin ist die Zahl der Straßenbäume an Einzelstandorten von 2009 (26.000) bis 2014 (28.660) um 2.860 (10 %) angewachsen. Die Anzahl der Baumpatenschaften von Nürnberger Bürgern ist von 1.264 (2009) auf 1.021 (2014) gesunken.

### Straßenbegleitgrün (m<sup>2</sup>)



### Bäume insgesamt und Bäume in Grünanlagen (Anzahl)



3.

# Solidarische Stadtgesellschaft



In diesem Kapitel wird vor allem über Bildung und Integration berichtet; ein besonderer Schwerpunkt liegt auf den Menschen, die aus Krisengebieten nach Nürnberg gekommen sind (Asylsuchende). Unter den

weiteren Indikatoren zur solidarischen Stadtgesellschaft wird die Situation im Hinblick auf hilfsbedürftige Menschen, Armut, Wohnungsnot und Gesundheit beleuchtet.

## 3.1 Integration von Menschen mit Migrationshintergrund

In den vergangenen 15 Jahren ist die Einwohnerzahl der Stadt Nürnberg kontinuierlich angestiegen.

Ein Grund unter mehreren anderen ist die plötzlich sehr stark gestiegene Zuwanderung aus den Bürgerkriegsgebieten außerhalb Europas, zuletzt vor allem aus Syrien. Unverändert hoch ist auch die Zuwanderung aus Rumänien und Bulgarien.

Ende Oktober 2015 waren 111.264 Einwohner mit nichtdeutscher Staatsangehörigkeit (mit über 160 verschiedenen Staatsangehörigkeiten) im Nürnberger Einwohnermelderegister mit Hauptwohnung gemeldet. Das sind 9.130 Personen bzw. 8,9 % mehr als Ende 2014.

### Hoher Integrationsbedarf

Fast 27 % der nichtdeutschen Bevölkerung, das sind knapp 30.000 Personen, sind erst im Jahr 2014 oder später nach Nürnberg zugezogen, leben also noch keine zwei Jahre hier. Darunter sind 1.884 Kinder im schulpflichtigen Alter aus verschiedensten Nationen. Auch wenn nicht alle Ausländer und Ausländerinnen direkt aus dem Ausland nach Nürnberg gekommen sind, beweist dies den zurzeit sehr hohen Integrationsbedarf in der Stadt.

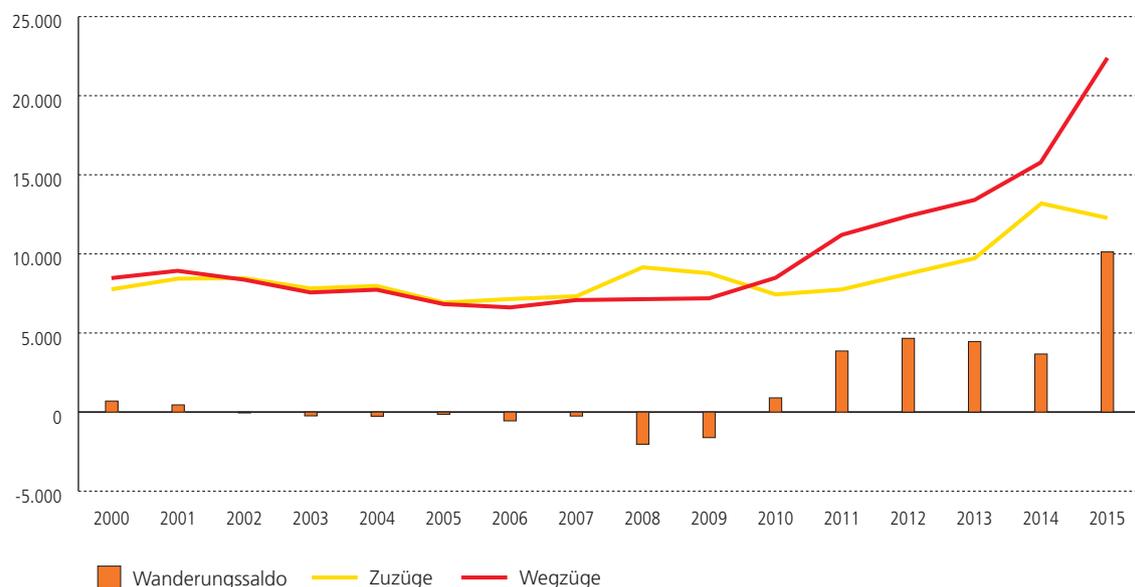
### Starke Zunahme von Rumänen und Syrern

2015 kam der stärkste Zustrom aus Rumänien (+2.093 Personen), mit größerem Abstand folgen Syrien (+1.306 Personen), Bulgarien (+641), Polen (+634), Kroatien (+618) und Irak (+616). Die Zahl der Einwohner/-innen mit türkischer Staatsangehörigkeit – noch immer die größte nichtdeutsche Staatsangehörigkeitsgruppe in Nürnberg – geht dagegen seit einiger Zeit zurück, im September 2015 ist sie erstmals unter die 18.000 gerutscht. Bei den Zuwanderern aus Syrien und dem Irak handelt es sich zum größten Teil um Flüchtlinge bzw. Asylsuchende, wobei Ende Oktober 2015 noch nicht alle in Nürnberg aufgenommenen Personen melderechtlich erfasst waren.

### Unterschiedliche Altersstruktur

Die Altersstruktur im Bestand der einzelnen Nationalitäten unterscheidet sich deutlich voneinander. 11,5 % der gesamten ausländischen Bevölkerung sind Kinder unter 18 Jahren. Deutlich höhere Kinderanteile verzeichnen die Flüchtlingsherkunftsländer Afghanistan (31,3 %), Syrien (28,8 %), Aserbaidschan (24,4 %) und Irak (22,8 %). Die Gruppe der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis unter 25 Jahren ist bei den Herkunftsländern Afghanistan (42,1 %), Äthiopien (33,6 %) und Syrien (21,4 %) überdurchschnittlich stark vertreten (Insgesamt: 10,8 %).

Wanderungen Nürnberg gegenüber dem Ausland





### Asylbewerber

Die Unterbringung der Asylbewerber erfolgt zunächst in Erstaufnahmeeinrichtungen, danach in Gemeinschaftunterkünften, die über das ganze Stadtgebiet verteilt sind. Dabei handelt es sich u. a. um ehemalige Hotels, Pensionen oder andere von der Stadt angemietete gewerbliche Objekte, die für Wohnzwecke umgebaut wurden. Bedingt durch den starken Zuzug im 4. Quartal 2015 musste die Stadt Nürnberg zudem sogenannte „Not-Gemeinschaftsunterkünfte“ errichten, die eine große Zahl von Menschen in winterfester „Leichtbauweise“ beherbergen. Die Verweildauer in diesen Einrichtungen soll dabei möglichst kurz sein, um die Flüchtlinge anschließend in Regel-Gemeinschaftsunterkünften unterzubringen. Die Versorgung ist im Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG) geregelt, wobei auch Personen in Erstaufnahmeeinrichtungen (nicht meldepflichtig) Leistungen nach dem AsylbLG erhalten. Ende September 2015 bezogen in Nürnberg 5.246 Personen Leistungen nach dem AsylbLG, doppelt so viele wie noch im Dezember 2014. Die meisten dieser Leistungsempfänger

in Nürnberg kommen aus Syrien, gefolgt von den Nationalitäten Irak, Äthiopien und Ukraine.

Asylsuchende dürfen erst nach drei Monaten in Deutschland arbeiten. Dabei prüft die Arbeitsagentur bei jeder Beschäftigung, ob tarifliche Bestimmungen eingehalten werden und ob für die Tätigkeit keine Arbeitsuchenden mit deutscher Staatsangehörigkeit oder der eines anderen EU-Landes in Frage kommen. Da die meisten der in Nürnberg wohnhaften Asylbewerber/-innen noch keine Arbeitserlaubnis haben, sind zwangsläufig auch noch keine Auswirkungen auf dem lokalen Arbeitsmarkt erkennbar. Die Arbeitslosenquote (bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen) lag im Oktober 2015 in Nürnberg bei nur 6,7 % nach 7,3 % im Oktober 2014. Die Arbeitslosenquoten von Ausländern/Ausländerinnen liegt zwar mit 13,4 % erheblich höher, ist aber auch zurückgegangen (Oktober 2014: 14,1 %). Ebenfalls positiv hatte sich zuletzt die Beschäftigungssituation entwickelt. Von März 2014 bis März 2015 stieg die Zahl sozialversicherungspflichtiger Arbeitsverhältnisse von ausländischen Arbeitskräften in Nürnberg um 3.693 (+10,7 %).

## 3.2 Bildung

Die Einführung des kommunalen Bildungsmanagements in Nürnberg erfolgte mit Anschlag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Europäischen Sozialfonds (ESF) im Förderprogramm „Lernen vor Ort“ (September 2009 bis August 2014) sowie durch das ebenfalls vom Bildungsbüro umgesetzte Bundesprogramm „Regionales Übergangsmanagement“ (2008 bis 2012). Durch den Beschluss des Stadtrats vom 25. Juni 2014 über die Verstetigung des kommunalen Bildungsmanagements im Bildungsbüro wurden die ab 2008 entwickelten und geprobten Verfahren der städtischen Koordination und des Wissensmanagements im Bildungsbe- reich in Nürnberg nachhaltig implementiert.

### Bildungsbüro

Das Bildungsbüro ist als Stabsstelle beim Oberbürgermeister angesiedelt und organisiert als impulsgebende und koordinierende Verwaltungsein-

heit den Nürnberger Bildungsrat mit den Komponenten Bildungsbeirat und Bildungskonferenz sowie der indikatoren-gestützten Bildungsberichterstattung der Stadt Nürnberg. Als Grundlage für fachliche Diskussionen und politische Entscheidungen erscheint alle zwei Jahre ein Gesamtbericht, der die Bildungsbiografie über den gesamten Lebenslauf und die Verwirklichung von Partizipation und Teilhabe ins Zentrum des Interesses rückt. Teilberichte und Auswertungen zu besonderen Themenstellungen wie der Bericht zur Interkulturellen



Öffnung im Bildungsbereich, der die Bildungssituation der zugezogenen Menschen gesondert beleuchtet, ergänzen die Bildungsberichterstattung. Im Dezember 2015 legte das Bildungsbüro den nunmehr dritten Bildungsbericht mit dem Schwerpunkt Kapitel „Aktuelle Zuwanderung“ vor. Im Folgenden werden beispielhaft ausgewählte Indikatoren und Entwicklungen aus allen Bildungsbereichen vorgestellt (Quelle: Bildungsbericht 2015).

## Frühkindliche Bildung

### Besuchsquoten Nürnberger Einrichtungen der frühkindlichen Bildung

Der Ausbau der Nürnberger Kindertageseinrichtungen führte 2014, wie in den Jahren zuvor, zu einer deutlich gestiegenen Besuchsquote in den Einrichtungen der frühkindlichen Bildung. Obwohl in allen Altersjahrgängen nachweisbar, war sie mit einer Steigerung von 7,0 Prozentpunkten im Vergleich zu 2013 bei den Zweijährigen am deutlichsten ausgeprägt. Aber auch bei den einjährigen Kindern war im gleichen Zeitraum eine Zunahme von 5,5 Prozentpunkten feststellbar. Die geringe Quote von 46,5 % bei den Sechsjährigen ist darauf zurückzuführen, dass zum Stichtag der Kinder- und Jugendhilfestatistik am 1. März ein großer Teil von ihnen bereits die Schule besuchte. Die nach wie vor sehr geringe Beteiligung von Kindern im ersten Lebensjahr ist auf das Elterngeld zurückzuführen, das von fast allen Eltern in Anspruch genommen wird. Die steigenden Geburtenzahlen sowie die aktuelle Zuwanderung lassen jedoch den Schluss zu, dass der quantitative Ausbau auch in den kommenden Jahren noch nicht beendet werden kann. Der Ausbau der Tagesbetreuung für Kinder wird daher

bis mindestens 2020 fortgeschrieben. Zwischen 2002 und 2014 wurden insgesamt 9.094 Plätze in Kinderkrippen, der Tagespflege, Kindergärten und Horten geschaffen, so dass Ende 2014 gut 25.570 Plätze zur Verfügung standen. Zum 31.12.2014 standen Plätze zur Verfügung für 35,2 % aller Kinder unter 3 Jahren, für 97,4 % der 3-bis 6-Jährigen und für 41,1 % der Grundschul Kinder. Nach derzeitiger Planung sollen im Jahr 2020 insgesamt 30.150 Plätze für Kindertagesbetreuung geschaffen sein. Davon sind 5.320 Krippenplätze und 1.000 Plätze in der Tagespflege (entspricht einer Versorgungsquote von 46 % aller Unter-3-Jährigen), 15.580 Plätze in Kindergärten (100 % Versorgungsquote) und 8.250 Plätze in Kinderhorten (Versorgungsquote 50 %).

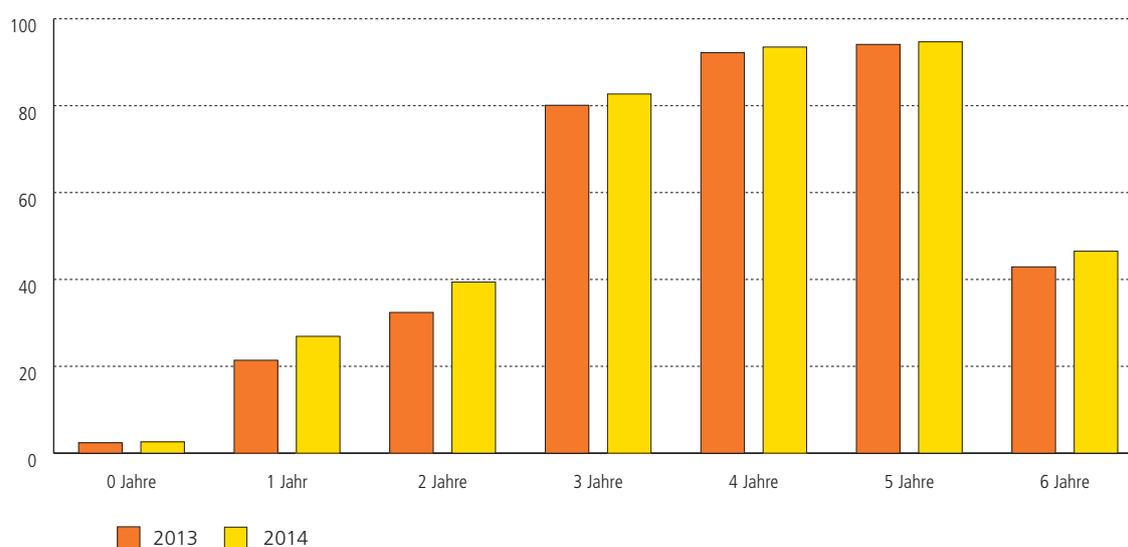
## Schulische Bildung

### Übergänge vom Primarbereich zum Sekundarbereich I allgemeinbildender Schulen

Trotz gewisser Durchlässigkeit zwischen den Schularten stellt der Übergang am Ende der Grundschulzeit eine wichtige Weichenstellung dar, die weitreichende Konsequenzen für die individuelle Bildungsbiografie hat. Die hier dargestellten Übergangsquoten beruhen auf den beabsichtigten Übergängen auf weiterführende Schulen nach der 4. Jahrgangsstufe.

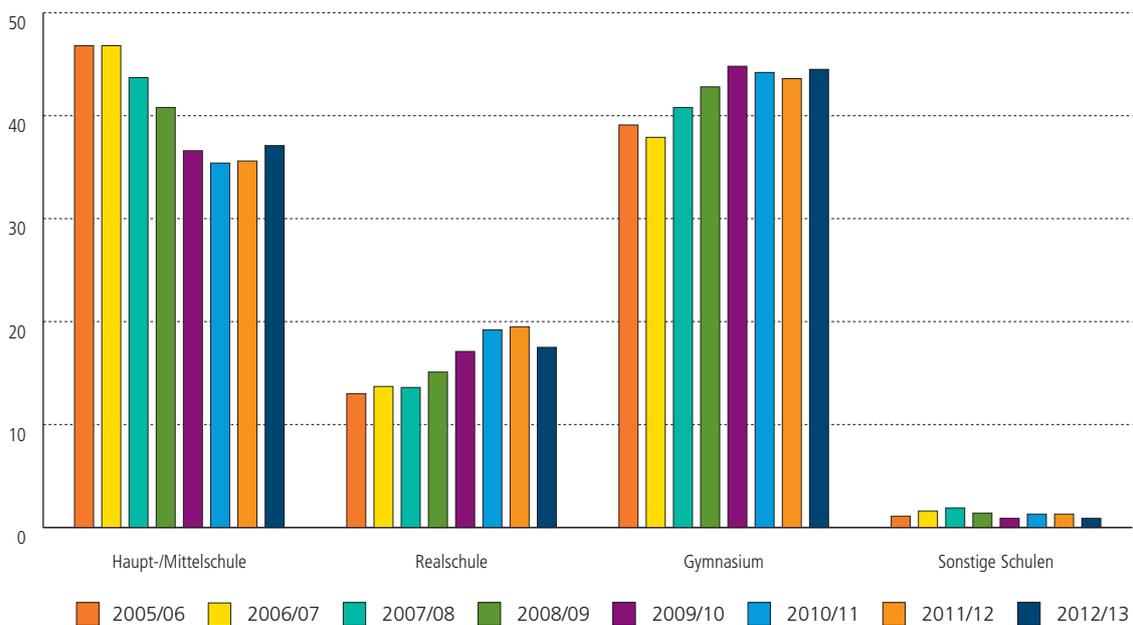
Entgegen dem Trend der letzten Jahre stieg die Übergangsquote am Ende des Schuljahres 2012/13 für die Mittelschulen leicht an und lag bei 37,1 %. Die Quote für den Übergang auf die Realschule sank um zwei Prozentpunkte zum Vorjahr auf 17,5 %, und die Übergangsquote für das Gymnasium blieb nahe-

Besuchsquoten der Kindertageseinrichtungen in Nürnberg nach dem Alter der Kinder, 2013 und 2014 (%)



Anmerkungen: Ohne Kindertagespflege; ohne Schulkinder. Zur Berechnung der Besuchsquoten wird, entgegen der Berechnungsart im Bildungsbericht von 2013, die Anzahl der betreuten Kinder nach dem Alter am Stichtag 1.3.2013 bzw. 2014 auf die altersentsprechende Anzahl der Kinder (mit Hauptwohnsitz in Nürnberg) zum gleichen Stichtag bezogen.

## Übergangsquoten aus der 4. Jahrgangsstufe öffentlicher Grundschulen auf weiterführende Schulen in Nürnberg, Ende der Schuljahre 2005/06 bis 2012/13 (%)



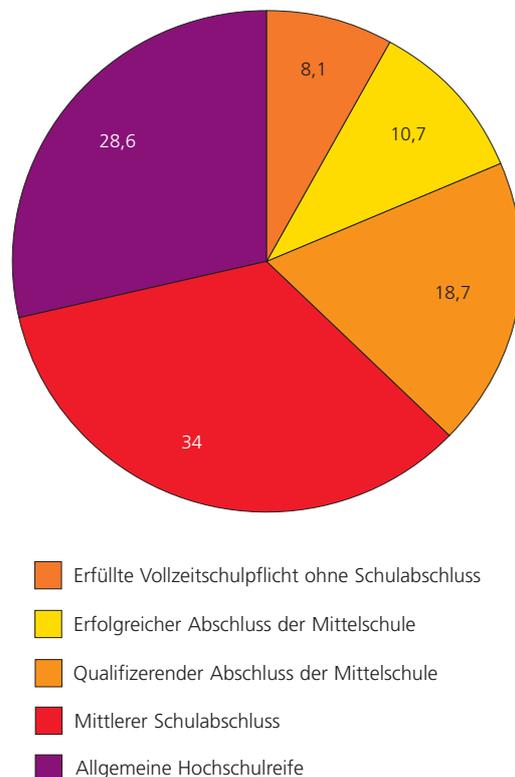
Anmerkungen: Sonstige Schulen umfassen zum Beispiel Förderzentren. Für die Berechnung der Übergangsquoten wurden die Abgängerzahlen aus der 4. Jahrgangsstufe zugrunde gelegt.

zu unverändert bei 44,5 %. Insgesamt 1.631 Grundschulkindern beabsichtigten am Ende des Schuljahres 2012/13 den Übertritt auf ein Gymnasium. Jungen und Mädchen waren dabei nahezu gleich vertreten (814 und 817). Bei den Jungen entspricht dies 44,0 % und bei den Mädchen 45,1 %. Unter den Grundschulkindern, die diesen Übertritt beabsichtigten, hatten 1.471 die deutsche und 160 eine nicht-deutsche Staatsbürgerschaft. Bei den deutschen Kindern, zu denen auch deutsche Kinder mit Migrationshintergrund gehören, entspricht dies 46,8 %, bei den nicht-deutschen Kinder 30,7 %. Bei letzterer Gruppe waren es nach dem Schuljahr 2011/12 27,8 %.

### Schulabschlüsse an öffentlichen allgemeinbildenden Schulen und Wirtschaftsschulen

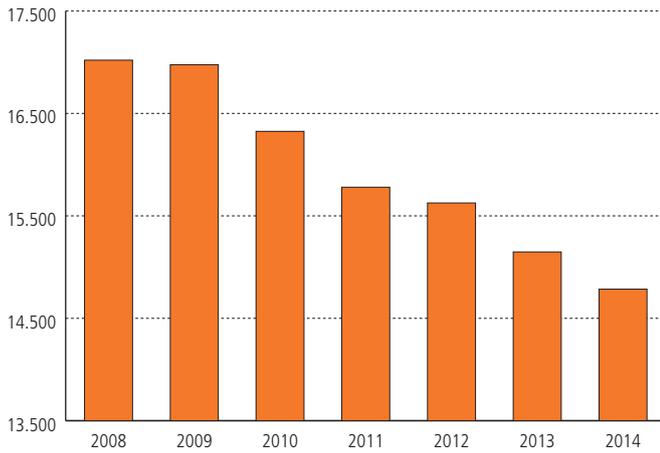
Nach dem Schuljahr 2012/13 verließen 3.649 Schülerinnen und Schüler nach erfüllter Vollzeitschulpflicht öffentliche allgemeinbildende Schulen (mit Förderzentren) und öffentliche Wirtschaftsschulen. Von ihnen haben 8,1 % keinen Schulabschluss erreicht. Mit 133 waren fast die Hälfte (45,1 %) von ihnen Förderschülerinnen und -schüler der Förderschwerpunkte „Lernen“ und „Geistige Entwicklung“, deren Bildungsgang keinen Abschluss ermöglicht. Der Anteil an Abgängerinnen und Abgängern ohne Abschluss hat sich in den vergangenen Jahren kontinuierlich verringert (2008/09: 11,1 %; 2011/12: 9,2 %). Die Anteile der unterschiedlichen erreichten Schulabschlüsse haben sich im Schuljahr 2012/13 zum Vorjahr kaum verändert.

### Abgänger/-innen und Absolventen/-innen von öffentlichen allgemeinbildenden Schulen und Wirtschaftsschulen in Nürnberg nach erfüllter Vollzeitschulpflicht bzw. nach Abschluss, Ende des Schuljahres 2012/13 (%)

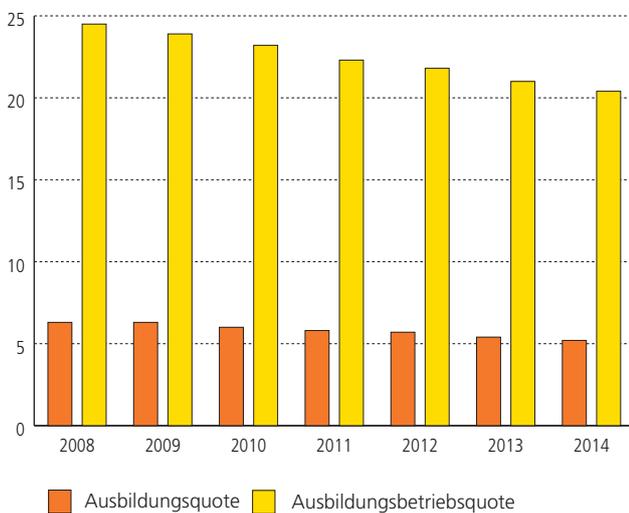


Anmerkung: Ohne Nichtschüler/-innen.

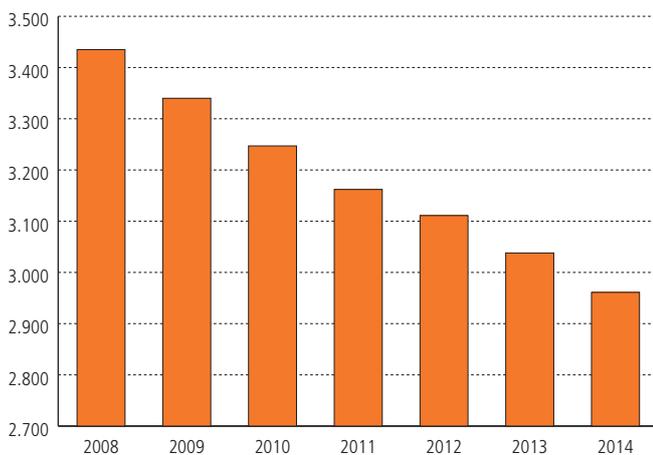
Auszubildende in Betrieben (Anzahl)



Ausbildungsbetriebsquote und Ausbildungsquote



Betriebe mit Auszubildenden (Anzahl)



Anmerkungen zu den Daten der Graphiken: Jeweils zum Stichtag 31.12. Aufgrund einer rückwirkenden Revision der Beschäftigungsstatistik im August 2014 können diese Daten von zuvor veröffentlichten Daten abweichen.



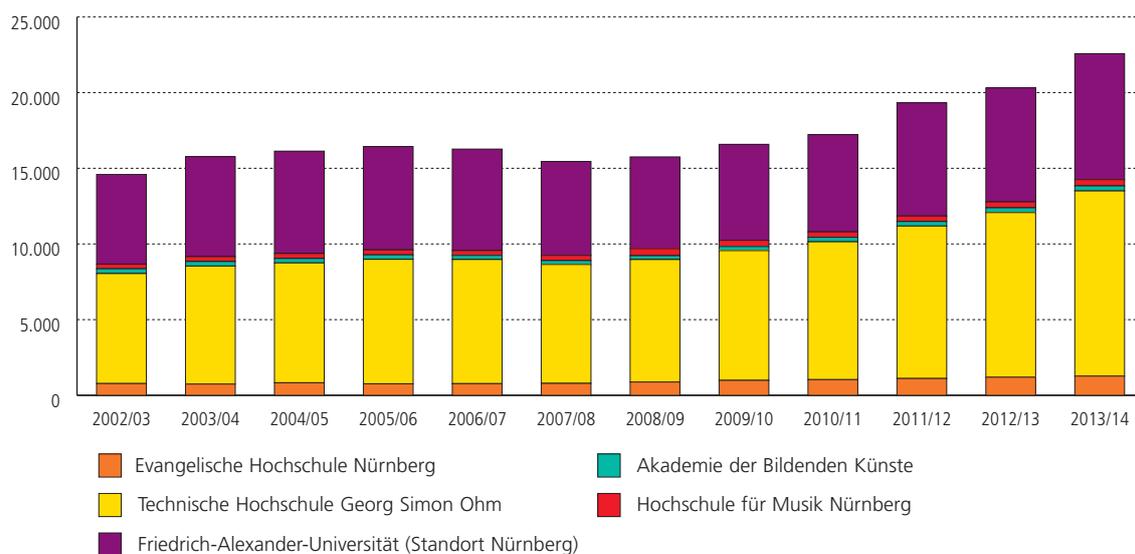
Azubi Stadt Nürnberg.

### Berufsbildung – Ausbildungs- und Ausbildungsbetriebsquote

Die Ausbildungsquote bezeichnet den Anteil der Auszubildenden an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einschließlich Auszubildender. Die Ausbildungsbetriebsquote bezeichnet den Anteil der Betriebe mit Auszubildenden an allen Betrieben mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einschließlich der Ausbildungsbetriebe.

Sowohl die Ausbildungsquote als auch die Ausbildungsbetriebsquote ist seit dem Jahr 2008 jährlich gesunken. Der Anteil der Nürnberger Betriebe, die junge Menschen ausbilden, sank zwischen 2008 und 2014 um 4,1 Prozentpunkte. Gesunken ist auch die absolute Zahl der ausbildenden Betriebe, obwohl im gleichen Zeitraum die Gesamtzahl der Betriebe deutlich anstieg. Auch die Zahl der Auszubildenden (über alle Ausbildungsjahre hinweg) sank im gleichen Zeitraum von 17.020 auf 14.785, was in Relation zur steigenden Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bedeutet, dass auch die Ausbildungsquote seit 2009 kontinuierlich abnahm und 2014 bei nur noch 5,2 Prozent lag.

## Studierende an Hochschulen in Nürnberg nach einzelnen Hochschulen, Wintersemester 2002/03 bis 2013/14 (Anzahl)



Anmerkungen: Studierendenzahlen: Kopfzahlen, ohne Gasthörer, ohne Beurlaubte. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: Am Standort Nürnberg eingeschriebene Studierende; Hochschule für Musik Nürnberg: Bis einschließlich Studienjahr 2007/08 Hochschule für Musik Nürnberg-Augsburg, für diesen Zeitraum werden nur Studierende am Standort Nürnberg dargestellt.

### Hochschulbildung und Studierendenzahlen

Der bundesweite Trend zur Akademisierung zeigt sich auch am Hochschulstandort Nürnberg. Die Studierendenzahlen wachsen seit dem Wintersemester 2007/08 kontinuierlich an. Der enorme Anstieg im Wintersemester 2011/12, der durch den doppelten Abiturjahrgang bedingt war, wurde in den darauf folgenden Wintersemestern noch übertroffen, so dass die Nürnberger Hochschulen mit insgesamt 22.576 Studierenden im Wintersemester 2013/14 ein Rekordhoch verzeichneten mit einem Studierendenzuwachs von 46,1 % gegenüber dem Wintersemester 2007/08.



Technische Hochschule Nürnberg Stadt Nürnberg

### Berufliche Weiterbildung

#### Erzieherausbildung als Aufstiegsfortbildung

Durch den enormen Ausbau der Kindertageseinrichtungen hat die Erzieherausbildung in Nürnberg einen wichtigen Stellenwert. In Nürnberg können Erzieherinnen und Erzieher an den folgenden drei Fachakademien ausgebildet werden: der städtischen Fachakademie für Sozialpädagogik, der Fachakademie für Sozialpädagogik Nürnberg der Evangelischen Erziehungsstiftung und der Fachakademie für Sozialpädagogik der Gemeinnützigen Gesellschaft für Soziale Dienste mbH Nürnberg (GGSD). Zulassungsvoraussetzung ist in der Regel ein einschlägiger Berufsabschluss oder ein anderer Berufsabschluss in Verbindung mit einem einjährigen sozialpädagogischen Seminar.

Seit dem Schuljahr 2007/08 stieg die Anzahl der angehenden Erzieherinnen und Erzieher an Nürnberger Fachakademien bis zum Schuljahr 2013/14 um mehr als zwei Drittel auf 435 an. Neben der Neugründung der Fachakademie der GGSD im Schuljahr 2009/10 liegt das vorrangig am kontinuierlichen Anstieg der Schülerzahlen an der städtischen Fachakademie, die im Vergleich zum Vorjahr ihre Kapazitäten nochmals um 20 Plätze auf 272 Schülerinnen und Schüler erweiterte.

## Non-formale Bildung

### Projekt MUBIKIN zur musikalischen Bildung von Kindern und Jugendlichen

In Nürnberg gibt es eine Palette an musikpädagogischen Angeboten. Eins davon, das Programm MUBIKIN, wird von Stiftungen sowie der Stadt Nürnberg finanziert und organisiert einen kostenlosen musikalischen Unterricht in Kindertageseinrichtungen und Grundschulen. Im Juli 2015 nahmen in Nürnberg ein Förderzentrum, acht Grundschulen und 36 Kindergärten an dem Projekt teil. Bei der Entscheidung, welcher Schulsprengel in den Genuss der Förderung kommt, spielen auch soziale Faktoren eine Rolle, da bei gleichwertigen Bewerbungen Schulsprengel aus sozial benachteiligten Stadtteilen zum Zug kommen.

Bis zum Schuljahr 2014/2015 wurden im Programm MUBIKIN von der Hochschule für Musik und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg 67 Erzieherinnen und Erzieher sowie 116 Grundschullehrerinnen und Grundschullehrer fortgebildet. Nach Angaben der MUBIKIN-Regiestelle im Amt für Kultur und Freizeit profitierten bis dato rund 2.350 Kinder von dem kostenlosen Angebot. Die externen Musikschullehrkräfte sind allesamt bei der Musikschule Nürnberg angestellt.

Dank des Projekts MUBIKIN konnte die Musikschule Nürnberg die Anzahl ihrer Schülerinnen und Schüler in den vergangenen vier Jahren signifikant steigern (vgl. Abbildung). Da MUBIKIN komplett in die Altersgruppe „Kinder“ fällt, ist vor allem diese Gruppe für das Wachsen der Musikschule verantwortlich.

### Herausforderungen für die Bildung in Nürnberg durch Zuwanderung

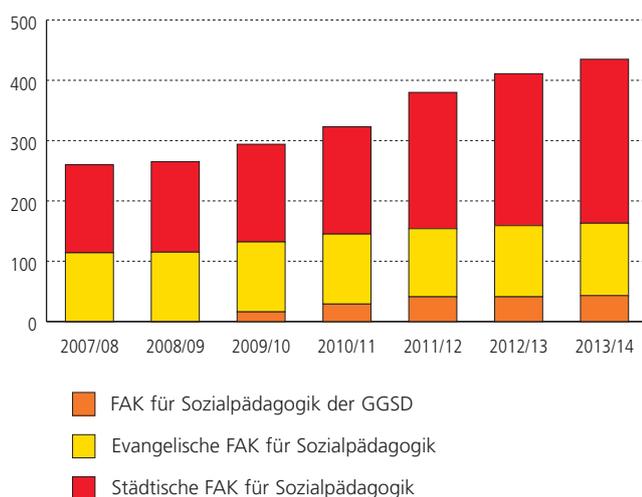
Bedingt durch den großen Zustrom von Menschen aus Kriegsgebieten stehen die Bildungseinrichtungen in Nürnberg vor großen Herausforderungen. Innerhalb kurzer Zeit ist eine große Zahl unterschiedlicher Menschen an das Bildungssystem heranzuführen und zu integrieren.

Für Zuwandernde aller Altersgruppen, die über unterschiedliche Bildungsbiographien und -erfahrungen verfügen, müssen möglichst individuell ausgerichtete Eintrittsmöglichkeiten in alle Bereiche des Bildungssystems geschaffen werden. Zentrale Aufgaben in der und für die Kommune sind die Koordinierung von Bildungsangeboten, die Schaffung größtmöglicher Transparenz der Förderlandschaft und die Herstellung von Angebotsqualität. Für alle Altersgruppen und Bildungsvoraussetzungen sind innovative Übergangsmaßnahmen zu entwickeln, die den Quereinstieg in das Bildungssystem möglich machen. Dazu gehören kurzfristig zu realisierende, flexible Bildungsangebote für Asylsuchende, die bereits bei Ankunft in Erstaufnahmeeinrichtungen und Gemeinschaftsunterkünften ansetzen. Ebenso Angebote der frühkindlichen Bildung, die Eltern und Kindern erste Erfahrungen mit Einrichtungen im für sie neuen Bildungssystem ermöglichen. Gefördert werden müssen zudem leicht zugängliche Angebote non-formaler Bildung wie auch das vielfältige ehrenamtliche Engagement der Nürnberger Bürgerinnen und Bürger, die sich zahlreich für die Bildung und Ausbildung neu Zugewanderter einsetzen.

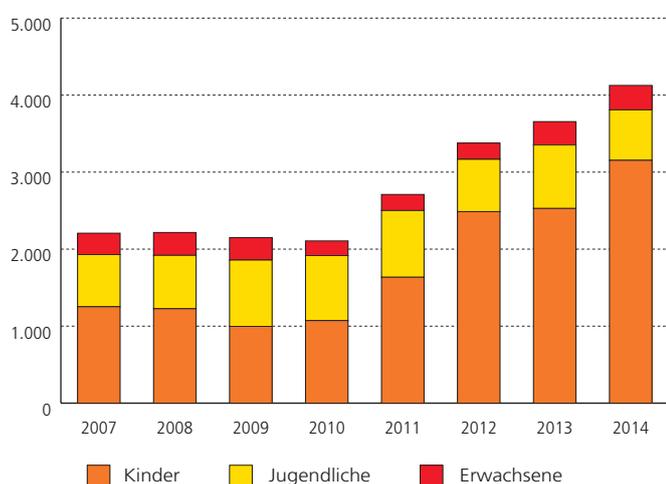
### Allgemeinbildende Schulen

Die Zahlen ausländischer Schülerinnen und Schüler an den allgemeinbildenden Schulen haben in Nürnberg infolge der im Jahr 2000 eingeführten Optionspflicht im Staatsangehörigkeitsrecht bis zum vorletzten Schuljahr nicht zugenommen. Die tatsächliche Zuwanderung aus dem Ausland hatte in den letzten Jahren diesen „statistischen Schwund“ bei den Schülerzahlen nicht ausgeglichen.

Schülerinnen und Schüler an den Fachakademien für Sozialpädagogik in Nürnberg nach Schulen, Schuljahre 2007/08 bis 2013/14 (Anzahl)



Schülerinnen und Schüler der Musikschule Nürnberg nach Altersgruppe 2007 bis 2014 (Anzahl)



In den Förderzentren, Grund- und Mittelschulen sowie den Gymnasien hat sowohl die absolute Zahl als auch der Anteil ausländischer Schülerinnen und Schüler seit dem Schuljahr 2008/09 bis zum Schuljahr 2013/14 abgenommen – im Gegensatz zu den Wirtschaftsschulen. In den Realschulen war hingegen nur ein leichter Anstieg der absoluten Anzahl, nicht aber des Anteils zu verzeichnen. Die seit 2014 steigenden Zahlen neuer Zuwanderer werden jedoch wieder zu einer Erhöhung ausländischer Schülerinnen und Schüler vor allem an den Grund- und Mittelschulen führen.

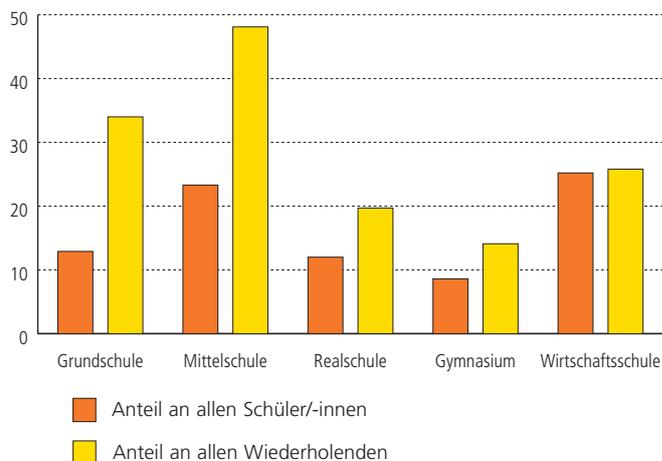
Im Schuljahr 2013/14 lag der Anteil bei Klassenwiederholungen unter den ausländischen Schülerinnen und Schülern in allen Schularten höher als unter den deutschen. Eine Ausnahme bilden die Wirtschaftsschulen, an denen die Anteile deutscher und ausländischer Schülerinnen und Schüler gleich sind. Die größten Anteile an den Wiederholenden finden sich aktuell in den Grund- und Mittelschulen, da praktisch alle aus dem Ausland zuziehenden Schulpflichtigen zunächst in die dort eingerichteten besonderen Übergangs- und Deutschförderklassen gehen. Von allen Schülerinnen und Schülern, die am Ende des Schuljahrs 2012/13 die Nürnberger allgemeinbildenden Schulen nach erfüllter Vollzeitschulpflicht ohne einen Abschluss verließen, hatten 36,9 % nicht die deutsche Staatsbürgerschaft.

Die Mittelschulordnung ermöglicht ausländischen Schülerinnen und Schülern, bei der Prüfung zum qualifizierenden Mittelschulabschluss mit der besonderen Leistungsfeststellung im Fach „Deutsch als Zweitsprache“ das Prüfungsfach Deutsch zu ersetzen. Außerdem gibt es die Möglichkeit, das Fach Englisch durch die Prüfung in der Muttersprache zu ersetzen, sofern für die jeweiligen Sprachen Korrektoren zur Verfügung stehen. Im Jahr 2014 nahmen in Nürnberg 28 Jugendliche aus den Regel-, Berufsorientierungs- und Übergangsklassen an der Prüfung in der Muttersprache teil. Zur Vorbereitung auf die Externenprüfungen zum erfolgreichen und qualifizierenden Mittelschulabschluss mit dem Fach „Deutsch als Zweitsprache“ bietet das Bildungszentrum Kurse an.

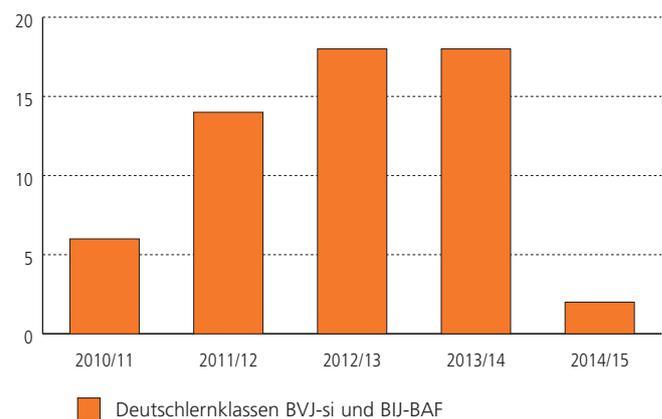
### Ausländische Jugendliche in der Berufsvorbereitung

Auf die steigenden Zahlen spät eingereister ausländischer Jugendlicher hatten die kommunalen Berufsschulen bereits vor zehn Jahren frühzeitig reagiert. Die ersten Klassen mit dem Ziel der sprachlichen Integration wurden für diese Zielgruppe in Nürnberg bereits 2005 als Modellversuch eingerichtet und damit eine neue Form der Berufsvorbereitung im Rahmen des Regelangebots „Berufsintegrationsjahr“ eingerichtet. Damals richtete sich das Angebot jedoch noch an Schülerinnen und Schüler mit schlechten Deutschnoten aus allgemeinbildenden Schulen, die in der Regel in Deutschland geboren waren. Konzepte zum primären Spracherwerb neu Zugezogener entstanden auf Initiative Nürnbergs dann im Jahr 2010/11.

### Anteile ausländischer Schülerinnen und Schüler an der Gesamtschülerzahl und an allen Wiederholenden nach Schulart, Schuljahr 2012/13 (%)



### Deutschlernklassen der Berufsvorbereitung in Nürnberg, Schuljahre 2010/11 bis 2014/15 (Anzahl)



Das Berufsintegrationsjahr (BIJ-BAF) und das Berufsvorbereitungsjahr zur Sprachintegration (BVJ-si) starteten im Schuljahr 2010/11 mit sechs Klassen und 111 jungen Menschen. Dieses Angebot musste aufgrund des hohen Bedarfs bereits im Folgejahr aufgestockt werden. Seitdem erfolgte eine schrittweise Erweiterung, sodass im Schuljahr 2014/15 bereits 344 junge Menschen 24 Sprachintegrationsklassen besuchten. Im Schuljahr 2015/16 ist die Zahl erneut gestiegen.

Mittlerweile stellen die Schülerinnen und Schüler dieser Klassen 57,5 % des gesamten Übergangssystems an Nürnbergs Berufsschulen dar. Das Modellprojekt wurde vom Freistaat Bayern übernommen und zum Schuljahresbeginn 2015/16 in bayernweit 440 Berufsschulklassen umgesetzt.

### 3.3 Bürgerschaftliches Engagement in Nürnberg

Für eine „solidarische Stadtgesellschaft“ und die „Stadtgesellschaft im Dialog“ – zwei Leitmotive von Oberbürgermeister Dr. Ulrich Maly – ist das bürgerschaftliche Engagement in seiner Quantität, Ausformung und Weiterentwicklung ein zentraler Bestandteil. Die aktive Zivilgesellschaft ist gerade aus Nachhaltigkeitsgesichtspunkten von besonderer Bedeutung.

Die Strategien der Engagementförderung sind in vielen städtischen Tätigkeitsbereichen (Sport, Umwelt, Kultur usw.) fest verankert und werden besonders von der Stabsstelle „Bürgerschaftliches Engagement und ‚Corporate Citizenship‘“ im Referat für Jugend, Familie und Soziales umgesetzt. Zugrunde liegt ein breiter Begriff für das bürgerschaftliche Engagement, der durch die „Drei B“ charakterisiert ist: Bürgerzeit, Bürgerwissen und Bürgergeld.

Eine Nürnberger Repräsentativbefragung zur lokalen Engagementlandschaft aus dem Jahr 2013 stellt fest, dass 22,8 % der über 18-Jährigen ehrenamtlich aktiv sind, und dass 47,8 % der erwachsenen Bevölkerung sich ein weiteres Ehrenamt vorstellen können (drei Viertel davon erstmals). In absolute Zahlen umgerechnet hieße dies,

- dass rund 98.000 Bürger/-innen ehrenamtlich aktiv sind (über 18 Jahre),
- dass die sehr aktive Gruppe der 14- bis 18-Jährigen hinzukommt,
- dass weiterhin von diesen bereits Aktiven 47.000 bereit wären, ein weiteres Ehrenamt zu übernehmen,
- dass weitere 165.000 bisher nicht ehrenamtlich Aktive sich ein Engagement vorstellen könnten,
- dass damit zu den bisher Aktiven theoretisch rund 210.000 Personen eine ehrenamtliche Tätigkeit übernehmen könnten.
- Besonderes Gewicht hat – wie überall – seit 2015 das Themenfeld „Flüchtlinge und Asyl“, das eine große Herausforderung (und Chance) für die Engagementstrukturen bedeutet. Tausende von Menschen sind allein hier tätig geworden.
- Auch aus Nachhaltigkeitsaspekten ist die Herangehensweise an die ehrenamtliche Tätigkeit durch die Arbeit in Netzwerken von besonderer Bedeutung. Dazu gehören das „Nürnberger Netzwerk Engagementförderung“ (seit 2008 mit wichtigen engagementstragenden Wohlfahrts- und Sozialverbänden und Dachorganisationen sowie ein Newsletter mit derzeit rund 1.200 Empfängern), die „Koordinierungsgruppe Bürgerschaftliches Engagement und Flüchtlinge“ (seit 2014, Newsletter mit derzeit rund 2.400 Empfängern) und die „Stifter-Initiative Nürnberg“ (seit 2010, mit jährlichem Stiftertag, Einzelveranstaltungen und einem Newsletter mit rund 600 Empfängern). Diese Netzwerke sind die Basis für vielzählige Aktivitäten zur Akquise, Fortbildung und Anerkennung von Ehrenamtlichen.
- Der Facebook-Auftritt „NuernbergEngagiert“ mit über 2.200 Abonnenten gibt Informationen zu al-

len Bereichen des bürgerschaftlichen Engagements. Über 40 „Arbeitspapiere zu sozialer Teilhabe, bürgerschaftlichem Engagement und ‚Good Governance‘“ sind seit Anfang 2012 veröffentlicht worden.

#### Corporate Social Responsibility (CSR) und Corporate Citizenship

CSR ist der (internationale) Begriff für verantwortliche Unternehmensführung mit nachhaltiger Perspektive und ist in die vier Sektoren Ökologie, Produkte und Lieferketten, Beschäftigung sowie „Engagement für das Gemeinwesen“ gegliedert. Der letztgenannte Bereich wird als „Corporate Citizenship“ bezeichnet.

Das Thema CSR wird in den Unternehmen – aus jeweils unterschiedlicher Perspektive – mit zunehmender Bedeutung versehen: Weil Kundenbedürfnisse, Mitarbeiter/-innen-Interessen und auch der staatliche Regulierungsdruck steigen, so dass die Frage des „Charakters eines Unternehmens“ immer wichtiger wird. Diesen Fragen wird auch in den lokal-regionalen Netzwerken nachgegangen. Das CSR-Netzwerk „Nürnberger Unternehmen in sozialer Verantwortung“ ist ein „tri-sektorales Netzwerk (Unternehmen, Gemeinnützige, Kommunen) und entstand nach dem Auslaufen eines ESF-geförderten Zwei-Jahres-Projektes (CSR in kleinen und mittleren Unternehmen). Seit Frühjahr 2014 finden Austauschtreffen und (Unternehmens-Workshops statt, ein erster CSR-Tag wird 2016 durchgeführt. Ein Fachbeirat aus Wissenschaft – zahlreiche Professuren sind in den letzten Jahren zum Thema neu geschaffen worden –, Kammern und städtischen Geschäftsbereichen begleitet das Netzwerk. Das Referat für Jugend, Familie und Soziales organisiert die Aktivitäten dieses Netzwerks, das keine formalisierte Mitgliedschaft hat. Den Newsletter erhalten rund 700 Empfänger in der Region.



Stabsstelle „Bürgerschaftliches Engagement und ‚Corporate Citizenship‘“

#### Toolbox: Corporate Citizenship im Allgemeinen

##### Corporate Social Responsibility (Verantwortliche Unternehmensführung)



### Corporate Volunteering

„Corporate Volunteering“, die Freistellung von Mitarbeitenden für Tätigkeiten im gemeinnützigen Bereich, wird von einer steigenden Zahl von Unternehmen praktiziert. Es verbindet positive Innenwirkungen (Mitarbeiter-Identifikation, Team-Building) mit einer positiven Außenwirkung.

Das Corporate Volunteering Netzwerk „Unternehmen Ehrensache“ ist ebenfalls ein „tri-sektorales Netzwerk mit rund 90 Mitgliedsorganisationen. Zu

den Aktivitäten gehören Austausch-, Informations- und Fortbildungsveranstaltungen. Seit 2013 wird ein gemeinsamer jährlicher Corporate-Volunteering-Tag durchgeführt, 2014 und 2015 im Stadtteil St. Leonhard-Schweinau, 2016 im Stadtteil Gibitzenhof: Daran beteiligten sich – mit steigender Tendenz – über 150 Unternehmensmitarbeiter/-innen aus über einem Dutzend Unternehmen. Der Newsletter des Netzwerks hat rund 500 Empfänger.

## 3.4 Bündnis für Familie

Nürnberg hat für alle Familien viel zu bieten, und für alle, die hier eine Familie gründen wollen. Dazu beigetragen hat das „Bündnis für Familie“ – eine breite Allianz aus Verbänden und Interessenvertretungen, städtischen Dienststellen, Kirchen, der Wirtschaft, Schulverantwortlichen und Polizei. 2001 zunächst als Modellprojekt gegründet, ist daraus ein „Netzwerk der Netzwerke“ entstanden, das sich als nachhaltig erwiesen hat und zum Erfolgsmodell wurde. Mittlerweile gibt es über 650 Familienbündnisse in ganz Deutschland, unterstützt durch eine Servicestelle im Bundesfamilienministerium. Das Nürnberger „Bündnis für Familie“ entwickelt und stärkt familienfreundliche Initiativen, das Miteinander und Füreinander der Generationen in unserer Stadtgesellschaft und unterstützt die kommunale Familienpolitik.

„Wie werden wir in 15, 20 oder 25 Jahren in Nürnberg leben? Welche Gestaltungsräume hinterlassen wir der nachwachsenden Generation?“ Diese Fragen stellte sich das Bündnis für Familie schon in seinem ersten Flyer, und sie haben an Aktualität nichts eingebüßt.

Zwischenzeitlich wurden ungezählte Projekte im Zusammenwirken von Bündnispartnern entwickelt –

vom Programm „Familienfreundliche Schule“ bis zu „Leitlinien für ein familienfreundliches Bad“, vom Unternehmensnetzwerk „Initiative familienbewusste Personalpolitik“ bis zur Fortbildung von „Betrieblichen Pflegelotsen“, die Kollegen beraten, wenn die Pflege von Angehörigen zum Problem wird.

Die Geschäftsstelle ist beim Stab Familie im Referat für Jugend, Familie und Soziales angesiedelt, wo mittlerweile auch regelmäßig ein Familienbericht zur Lage von Familien in Nürnberg veröffentlicht wird. Eine jährliche städtische Familienkonferenz trägt dazu bei, Familienfreundlichkeit auch stadintern zu stärken. Alle – mittlerweile rund 170 – Partner im Bündnis für Familie werden zweimal jährlich zu Netzwerktreffen eingeladen.

Überregionale Beachtung findet der jährliche Kongress, das „Offene Forum Familie“. Mehr zum Bündnis, seinen Kampagnen, Publikationen und Runden Tischen ist unter [www.bff-nbg.de](http://www.bff-nbg.de) zu finden.



## 3.5 EnergieSparProjekt (ESP)

Bereits 2008 etablierte das Sozialamt der Stadt Nürnberg das EnergieSparProjekt im Rahmen seiner Arbeit zur Armutsprävention. Ausgangspunkt waren jährlich rund 8.000 Stromsperren, die für Geringverdienerhaushalte und Leistungsbezieher von Transferleistungen zu einer erheblichen Belastung wurden.

Über eine intensive, persönliche und für den Haushalt kostenlose Beratung durch sozial geschulte, selbstständige Energieberater/innen sollen einkommensschwache Haushalte selbst zu einer nachhaltigen Senkung ihres Energieverbrauchs befähigt werden. Nach Vereinbarung eines Termins besucht ein Energieberater den Haushalt in den eigenen vier Wänden. In einem ersten Gespräch werden alle beratungsrelevanten Informationen aufgenommen. Hierzu gehören die Höhe der monatlichen Strom- und Heizkostenabschläge, die Größe, Aufteilung und Lage der Wohnung sowie deren baulicher Zustand. Um das Verbrauchs-

verhalten eines Haushaltes nachhaltig zu ändern und eine dauerhafte Energieeinsparung zu bewirken, sind nach der Erstberatung bis zu drei Folgeberatungen möglich.

Eine Analyse und die wissenschaftliche Begleitung des Projekts durch die Georg-Simon-Ohm Hochschule haben ergeben, dass die Stromkostensparnis nach einer solchen Energieberatung bei durchschnittlich 120 € und die ermittelte Heizkostensparnis bei durchschnittlich 130 € pro Jahr und Haushalt liegt. Von 2012 bis 2015 haben sich knapp 1.800 Haushalte gemeldet, um einen Termin für eine Erstberatung zu vereinbaren. Durch die enge Vernetzung zwischen dem EnergieSparProjekt und den Leistungsträgern (JobCenter, Sozialamt) sowie der N-ERGIE ist eine optimale Zusammenarbeit möglich, die für die Haushalte langfristig eine enorme Entlastung bringt.



## 3.6 Entwicklung weiterer Indikatoren zur solidarischen Stadtgesellschaft

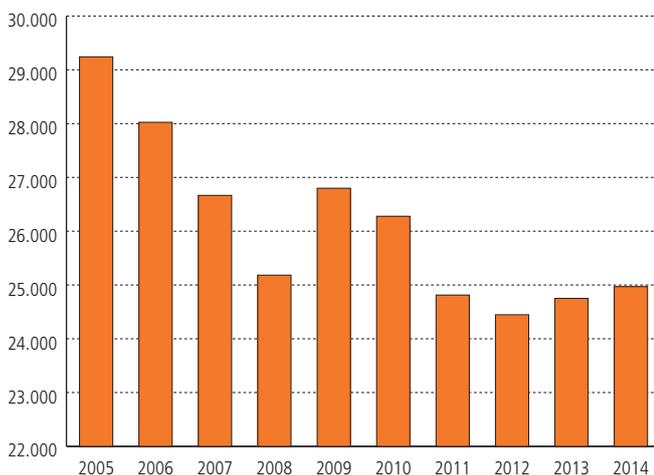
### Hilfebedürftige Menschen in Nürnberg

Die Nachhaltigkeitsindikatoren zum sozialen Bereich zeigen eine teils positive, teils bedenkliche Entwicklung auf. So hat die Zahl der Bedarfsgemeinschaften von 2005 bis 2012 abgenommen, steigt aber seither wieder an. Ähnlich verhält es sich mit der Anzahl von Personen, die in Bedarfsgemeinschaften leben.

Die Stadt Nürnberg beteiligt sich seit Jahren am Benchmarking in der Sozialhilfe. Der Kennzahlenvergleich der 16 Großstädte Deutschlands wird von consens, Consulting für Steuerung und soziale Entwicklung GmbH, begleitet. Der zehnte Bericht zum

Benchmarking der Großstädte im Bereich der kommunalen Leistungen nach dem SGB II zeigt die Entwicklungen im SGB II auf und legt einen Schwerpunkt auf die kommunalen Leistungen und die entsprechenden Aufwendungen. Die positive wirtschaftliche Entwicklung hat sich auch im Jahr 2014 fortgesetzt, so dass bundesweit die Arbeitslosenquote zum Jahresende 2014 auf 6,4 Prozent (Dezember 2013: 6,7 %) zurück ging. Die Zahl der SGB II-Leistungsberechtigten ist bundesweit im Vergleich zum Vorjahr um 0,06 Prozent und der SGB II-Bedarfsgemeinschaften 0,7 Prozent gesunken. Diese positiven Entwicklungen zeigen sich allerdings nur bedingt in den großen Großstädten.

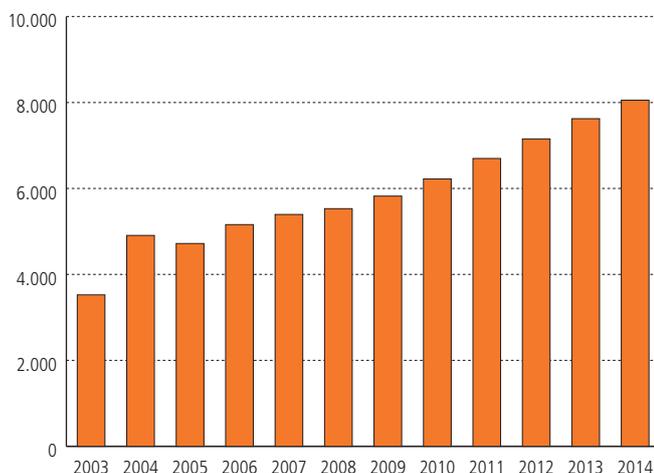
Bedarfsgemeinschaften nach SGB II



Erwerbsfähige Personen in Bedarfsgemeinschaften nach SGB II



Empfänger Grundsicherung und bei Erwerbsminderung ausserhalb von Einrichtungen (Anzahl)



Transferleistungen nach SGB II in Nürnberg in Mio. €, Aufwendungen des Bundes und der Kommune



Anmerkung: Monatswerte für den Dezember des jeweiligen Jahres

In den 16 großen Großstädten ist die Zahl der SGB II-Leistungsberechtigten am Jahresende 2014 im Vergleich zum Vorjahr um 0,28 Prozent auf 1.670.619 Personen gestiegen, gleichzeitig gingen die Bedarfsgemeinschaften in diesem Zeitraum um 0,51 Prozent auf 912.253 Bedarfsgemeinschaften zurück. Trotz des Anstiegs der Leistungsberechtigten im Jahr 2014 zeigt eine zentrale Kennzahl im Benchmarking, die Dichte der SGB II-Leistungsberechtigten (LB je 1.000 Einwohner), einen Rückgang um 0,8 Prozent. Hier verursacht der starke Zuwachs von Einwohnern in den Städten (+ 1,1 %) das positive Ergebnis.

Im Dezember 2014 waren in Nürnberg 47.031 Personen (Dezember 2013: 46.079 LB) auf Leistungen nach dem SGB II angewiesen, dies entspricht einem Anstieg der Leistungsberechtigten um 2,07 Prozent. Die prozentual stärksten Anstiege mussten in den Altersgruppen 7 bis unter 15 Jahren mit 6,3 Prozent und 25 bis unter 50 Jahren mit 3,0 Prozent verzeichnet werden. Die 47.031 Leistungsberechtigten am Jahresende unterteilten sich in 33.173 erwerbsfähige Leistungsberechtigte (davon 53,7 % weiblich) und 13.858 nicht erwerbsfähige Leistungsberechtigte, überwiegend Kinder und Jugendliche im Alter von unter 15 Jahren. Die Zahl der Bedarfsgemeinschaften mit SGB II-Leistungen stieg in Nürnberg zum Jahresende um 0,88 Prozent auf 24.969 (Dez. 2013: 24.751 BG). Der Anstieg erfolgte weitgehend im Bereich der Partner-Bedarfsgemeinschaften mit und ohne Kinder. Nahezu konstant bleibt die Zahl der Alleinerziehenden, Nürnberg verzeichnet hier seit Jahren den höchsten Anteil im Benchmarking (20,4 %). Im Vergleich mit den anderen großen Großstädten zeigte sich erneut, dass die SGB II-Leistungsberechtigten in Nürnberg nur begrenzt von positiven Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt profitieren können.

Im Jahr 2014 ist in allen Städten die Dichte der Leistungsbeziehenden von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung im Vergleich zum Vorjahr erneut merklich angestiegen. Im Mittelwert musste eine Steigerung um 4,5 % auf 16,3 Leistungsbeziehende je 1.000 Einwohner (2013: 15,6) verzeichnet werden. Nürnberg bleibt mit einer Dichte von 15,8 Leistungsbeziehende je 1.000 Einwohner weiter unter dem Mittelwert der Städte. Im Dezember 2014 bezogen in Nürnberg 8.153 Personen Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung (2013: 7.688 LB). Unverändert ist dieser Anstieg auf die demografische Entwicklung und auf unterbrochene Erwerbsbiographien bzw. den langjährigen Bezug von staatlichen Transferleistungen zurückzuführen. Die durchschnittlichen Aufwendungen je Leistungsberechtigten steigen ebenfalls seit Jahren kontinuierlich. Die Anhebung des Regelsatzes, die vermehrte Übernahme von Krankenversicherungsbeiträgen und die steigenden Kosten der Unterkunft führten im Mittel der Städte zu einem Anstieg der monatlichen Aufwendungen je Leistungsbeziehenden um 2,5 % auf nun 510 € (Nürnberg 508,80 €). In Nürnberg entstanden im Jahr 2014 Aufwendungen in Höhe von insgesamt 48,7 Mio. Euro.

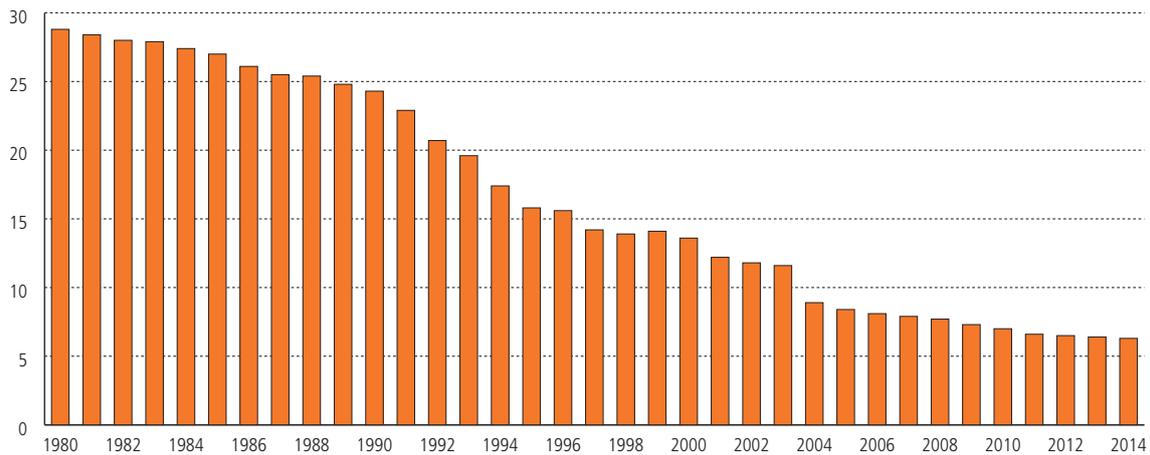
Die kommunalen SGB II-Aufwendungen (ohne Bildung und Teilhabe sowie § 16a SGB II) beliefen sich im Jahr 2014 in den 15 großen Großstädten (ohne Hannover) auf insgesamt 4,28 Mrd. Euro. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem Anstieg um 2,0 Prozent bzw. 83,8 Mio. Euro. In Nürnberg wirkt sich der Anstieg der Leistungsberechtigten (+ 2,07 %) und der Bedarfsgemeinschaften (+ 0,88 %) nur abgeschwächt auf die kommunalen Ausgaben aus. Nachdem auch die anerkannten Kosten für Miete, Nebenkosten, und Heizung in Nürnberg je Bedarfsgemeinschaft durchschnittlich um 2,1 Prozent stiegen, kann der moderate Anstieg der Aufwendungen (+ 1,64 % auf 115,1 Mio. €) nur auf das erhöhte anrechenbare Einkommen zurückgeführt werden. Diese Entwicklung wird auch durch die Kennzahl zu den Bedarfsgemeinschaften, die hauptsächlich Leistungen für die Kosten der Unterkunft – und somit kommunale Leistungen erhalten – sichtbar. Der Anstieg der kommunalen Ausgaben je Bedarfsgemeinschaft bleibt in Nürnberg mit 0,9 Prozent deutlich unter der Entwicklung in den großen Großstädten (+ 2,4 %) zurück. In Nürnberg belaufen sich die monatlichen Ausgaben je Bedarfsgemeinschaft im Jahresdurchschnitt auf 381,20 Euro, im Mittelwert müssen 402,90 Euro aufgewendet werden. Aufgrund der vergleichsweise positiven Entwicklung der Aufwendungen in Nürnberg, errechneten sich im Jahr 2014 kommunale Aufwendungen je Einwohner in Höhe von 223 Euro (gewichteter Mittelwert: 309 €). Dagegen sind die Transferzahlungen an bedürftige Menschen von 25,82 Mio. € (2005) auf 22,18 Mio. € (2014) gesunken.

### **Belegungsgebundene Wohnungen**

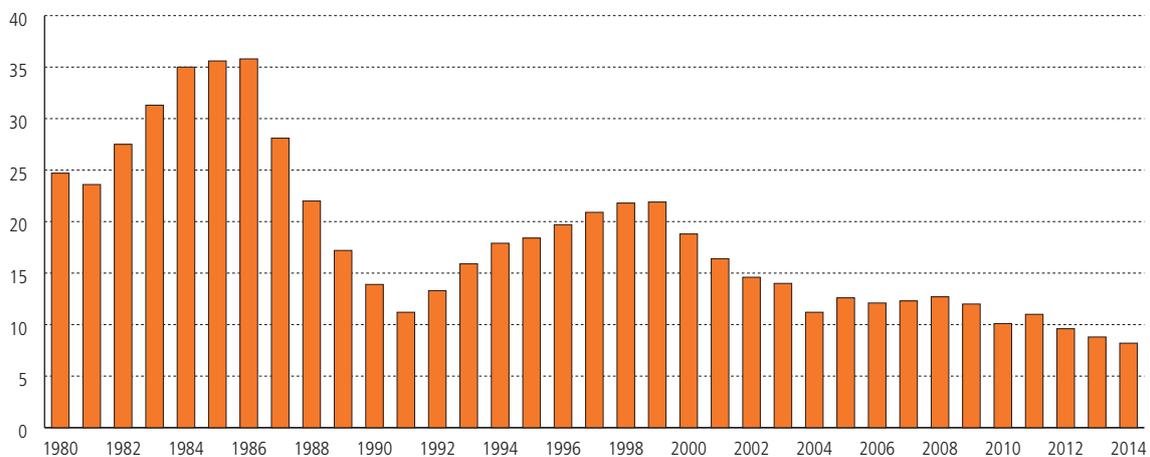
Eines der großen stadtentwicklungspolitischen Probleme ist der starke Rückgang von belegungsgebundenen Wohnungen in den letzten 25 Jahren. Dies wird angesichts der Zuwanderungen von Menschen aus Krisengebieten zu einer großen Herausforderung für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Auch ist die Vermittlung von Wohnungen an Wohnungssuchende seit dem Jahr 2000 immer weniger erfolgreich. Nach einer Auswertung des Amtes für Stadtforschung und Statistik auf der Basis der Wohnungs- und Haushaltserhebung 2011 waren zum Erhebungszeitraum 19 % der Nürnberger/-innen armutsgefährdet (Leben in Nürnberg 2011, StA). Das sind 97.000 Menschen, deren Einkommen unter 60 % des mittleren Einkommens der Gesamtbevölkerung liegt (EU-Definition).

Addiert man die Zahlen der Leistungsempfänger der verschiedenen sozialen Sicherungssysteme, kommt man zu einer Bestätigung dieser statistisch ermittelten Zahl (ca. 50.000 Empfänger von SGB II-Leistungen, ca. 10.000 Empfänger von SGB XII-Leistungen, ca. 25.000 Menschen im Alg I plus Empfänger von Wohngeld, Kinderzuschlag, AsylBLG etc.). Mindestens diese fast 100.000 Menschen sind auf preiswerten Wohnraum angewiesen – nicht nur aus Gründen ihres knappen persönlichen Budgets, sondern auch, weil für die Leistungsempfänger nach dem SGB II und SGB XII Miet-

### Anteil der belegungsgebundenen Wohnungen (%)



### Vermittlungsquote unter den Haushalten (%)



richtwerte vorgegeben sind, die sich an den unteren Preissegmenten im Markt orientieren.

Aber auch aus der Gruppe von Nürnberger/-innen, deren Einkommen zwischen 60 und 100 % des Äquivalenzeinkommens liegt (33,5 % oder 171.000 Menschen) sind viele darauf angewiesen, dass die Miete keinen zu großen Teil des Budgets auffrisst. Auf die Budgetsituation der Geringverdiener haben die massiven Steigerungen der Energiepreise der letzten Jahre zusätzliche negative Auswirkungen. Stromkosten müssen aus dem Regelsatz bezahlt werden bzw. von dem, was nach Abzug der Wohnungskosten noch übrig bleibt.

Das wohnungspolitische Mittel der Wahl, um strukturelle Hilfen für die Bezieher geringer und mittlerer Einkommen auf dem Wohnungsmarkt bereitzustellen, war über Jahrzehnte hinweg in der Bundesrepublik – neben Wohngeld – die öffentliche Förderung im sozialen Wohnungsbau. Deren deutlicher Rückgang über die letzten Jahre hinweg ist aus sozialpolitischer Sicht eine bedauerliche Fehlentwicklung.

Die Schrumpfung im sozialen Wohnungsbau hat mehrere Ursachen: Zum einen den Rückgang der Fördermittel, der zur Folge hat, dass immer weniger neue Sozialwohnungen entstehen, zum Anderen die höheren Anforderungen an die Energieeffizienz sowie steigende Baupreise und das Herausfallen zahlreicher Wohnungen aus der Belegungsbindung nach Ablauf

des Förderzeitraums. Die anhaltende Niedrigzinssituation auf dem Kapitalmarkt sowie fehlende steuerliche Anreize tragen aktuell zum geringen Engagement im geförderten Wohnungsbau bei. Alles zusammen sorgt für eine stetige Verkleinerung der Zahl der vorhandenen Sozialwohnungen.

Gerade einmal gut 18.000 belegungsgebundene Wohnungen mit sinkender Tendenz sind deutlich zu wenig, um den Bedarf zu decken. Der weitaus größere Teil der Nachfrage muss auf dem freifinanzierten Marktsegment befriedigt werden. Wenn die Wohnraumversorgung für den finanziell schlechter gestellten Teil der Menschen in Nürnberg in Zukunft gesichert sein soll, muss zweierlei geschehen: Erstens muss der sinkende Trend bei belegungsgebundenen Wohnungen umgekehrt werden und zweitens muss sichergestellt werden, dass auch im freifinanzierten Mietwohnungsmarkt „erschwingliche“ Wohnungen zur Verfügung gestellt werden, und zwar durch Sicherung des Mietniveaus und Förderung von Neubauten.

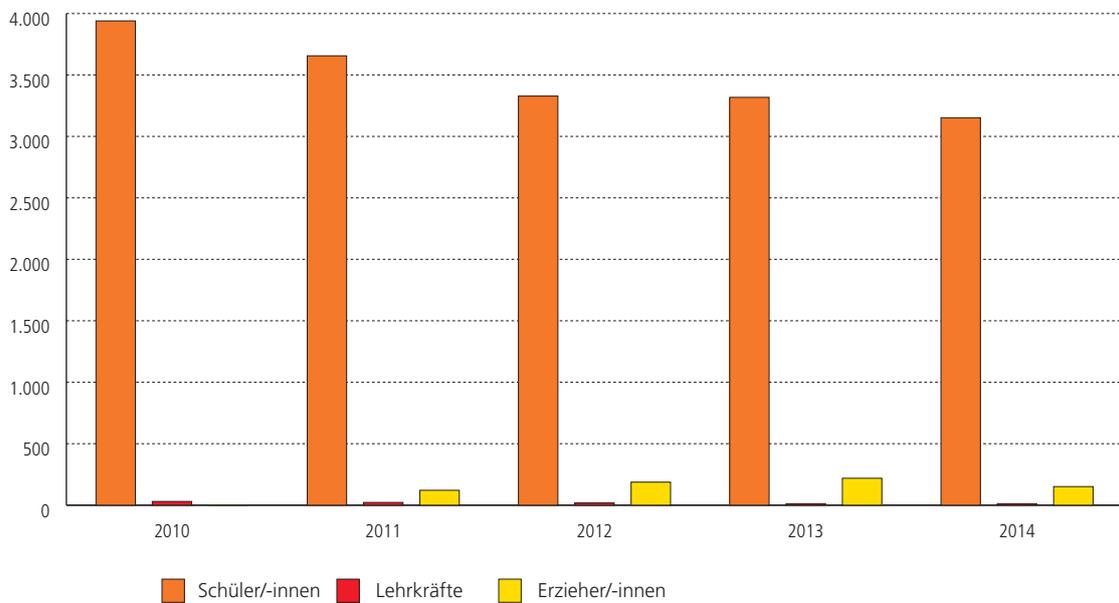
Aktuell sind etwa 8.000 Personen als „wohnungssuchend“ gemeldet. Die Stadt Nürnberg hat bei belegungsgebundenen Wohnungen lediglich ein Vorschlagsrecht. Wer einen Mietvertrag erhält, entscheidet allein der Vermieter bzw. die Vermieterin.

## Gesundheit

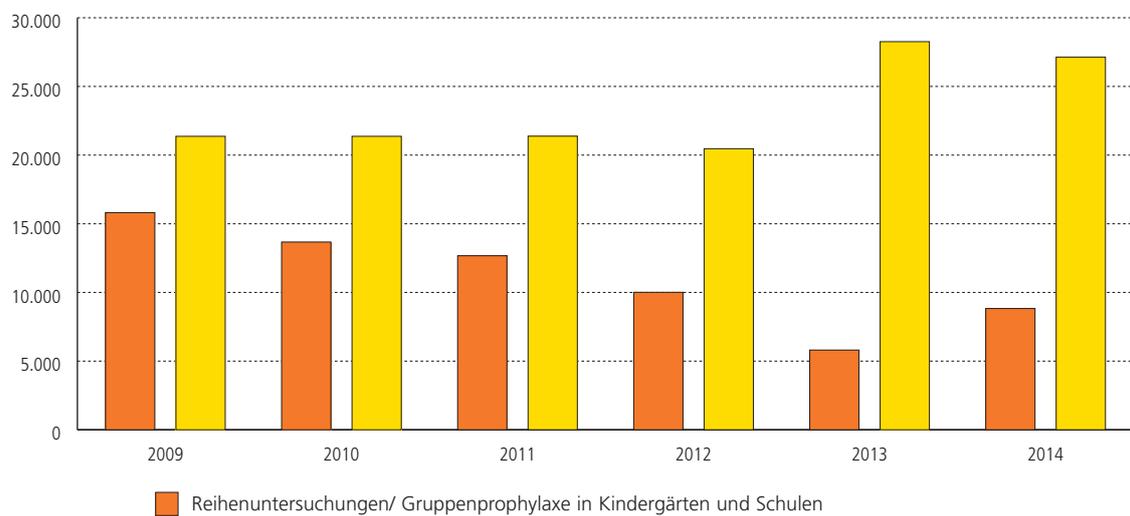
Zahl der Kinder, die am Rücken- und Bewegungsturnen teilgenommen haben



Teilnahme an Veranstaltungen des Gesundheitsstudios



Zahngesundheit: Anzahl der untersuchten Kinder



## Geschlechtergerechtigkeit

Der Anteil der Beförderung von Frauen in der Stadtverwaltung Nürnberg ist von 2002 (34,5 %) bis 2014 deutlich gestiegen auf 44,9 %, ebenso der Anteil von Frauen im Stadtrat (2002:41 %; 2015: 47 %). Der Anteil von Frauen in Leitungspositionen in der Stadtverwaltung ist von 2005 (39,7 %) ebenfalls deutlich bis 2014 gestiegen auf 46,9 %.

## Sicherheit

2014 war ein Anstieg der Gesamtkriminalität zu verzeichnen. Die Anzahl der Delikte stieg um 1.324 Straftaten auf 46.079, was einer Steigerung von 3,0 % entspricht. Im 10-Jahresvergleich bildete das Jahr 2006 die Spitze mit 46.587 Straftaten. Der Straftatenanstieg beruht im Wesentlichen auf Zunahmen im Bereich des Ladendiebstahls, Wohnungseinbruch und Einbrüche in Büro- und Geschäftsräume. Auch sind teils deutliche Steigerungen beim Waren- / Warenkreditbetrug, Aufenthalts- / Asylverfahrensgesetz sowie der Betäubungsmitteldelikte zu erkennen. Die Aufklärungsquote verringerte sich leicht um – 0,3 % auf nunmehr 62,3 %, was 28.709 geklärten Delikten entspricht. Wie üblich umfassen die Eigentumsdelikte mit 38,9 % den Großteil aller aufgenommenen Straftaten.

## Aufklärungsquote

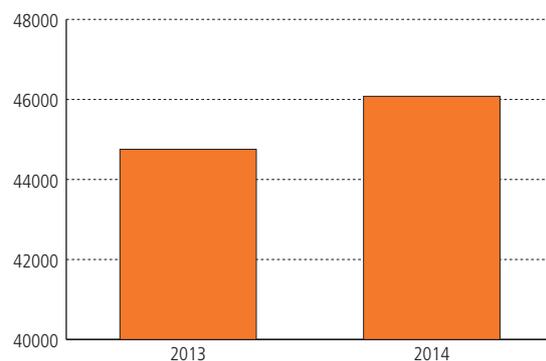
Der steigende Trend von Straftaten gegen das Betäubungsmittelgesetz aus den Jahren 2012 und 2013 setzte sich auch 2014 fort. Die Gesamtanzahl der erfassten Straftaten erreichte ein neues 10-Jahres-Hoch. Nachdem es sich bei Verstößen nach dem Betäubungsmittelgesetz um Kontrolldelikte handelt, kann davon ausgegangen werden, dass der Anstieg dieser Delikte u. a. aus einer verstärkten polizeilichen Tätigkeit auf diesem Gebiet resultiert. Maßgeblichen Anteil

haben sicher auch mehrere Rauschgift-Konzepteinsätze. Bemerkenswert sind hier insbesondere die gestiegenen Fallzahlen der Anzeigen im Zusammenhang mit Kräutermischungen als auch Crystal (Methamfetamin).

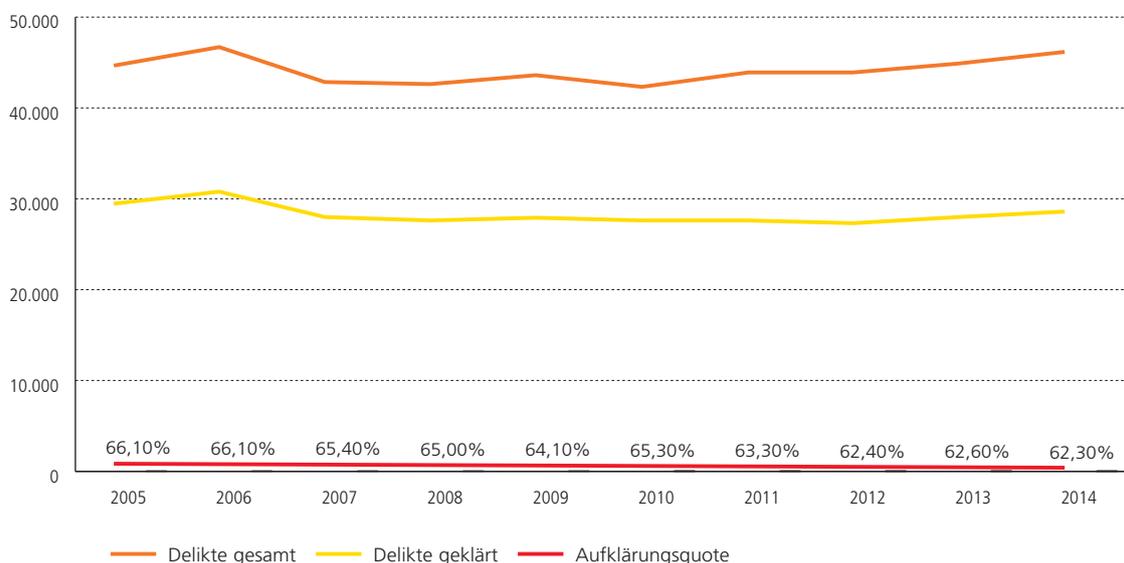
Bei den Fallzahlen bei Crystal von 2013 auf 2014 ist ein deutlicher Anstieg von 247 auf nunmehr

354 Fälle zu verzeichnen. Crystal wird weiterhin vorzugsweise in der Tschechischen Republik hergestellt und über den kleinen Grenzverkehr ins Bundesgebiet eingeführt. Es besteht eine starke Kontrolldichte im dortigen Grenzgebiet. Die bisherigen Ermittlungsverfahren lassen insgesamt den Rückschluss zu, dass die Bereitschaft zum Konsum unvermindert anhält und das sog. „Crystal“-Amfetamin das „normale“ Amfetamin verdrängt hat. Das Polizeipräsidium Mittelfranken erarbeitet zusammen mit der Stadt Nürnberg und der mudra-Drogenhilfe Nürnberg eine gemeinsame Konzeption zur Drogenprävention u. a. auch zur Thematik „Crystal“. Dieses Projekt soll Angebote mit Präventionsveranstaltungen verschiedener inhaltlicher Module zur Folge haben, die seitens der Mudra bzw. des für Kriminalprävention zuständigen Kommissariats umgesetzt werden können.

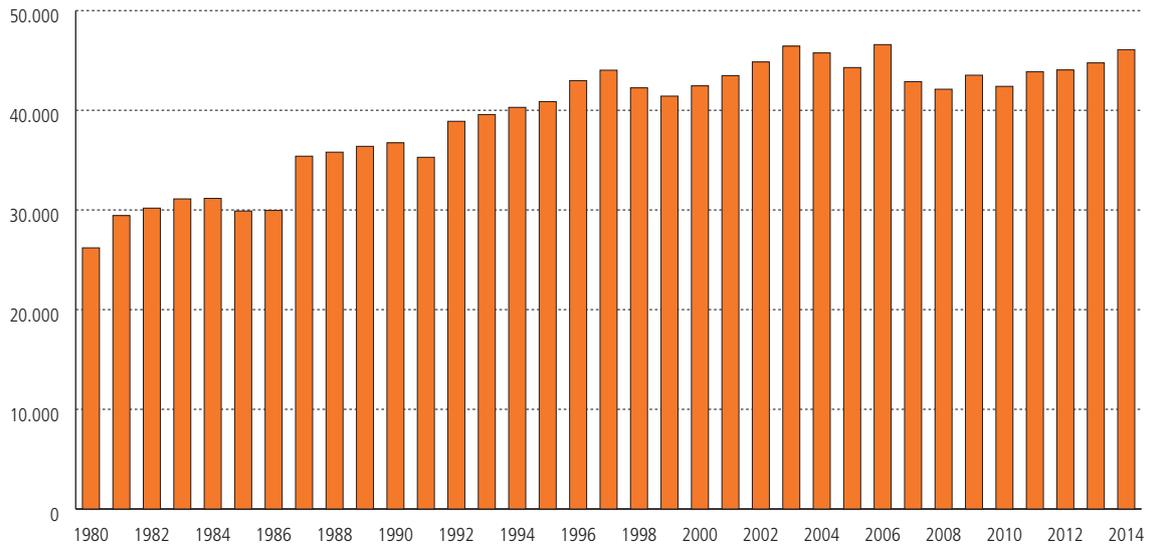
Erfasste Straftaten nach der Polizeilichen Kriminalstatistik (2014 gegenüber 2013)



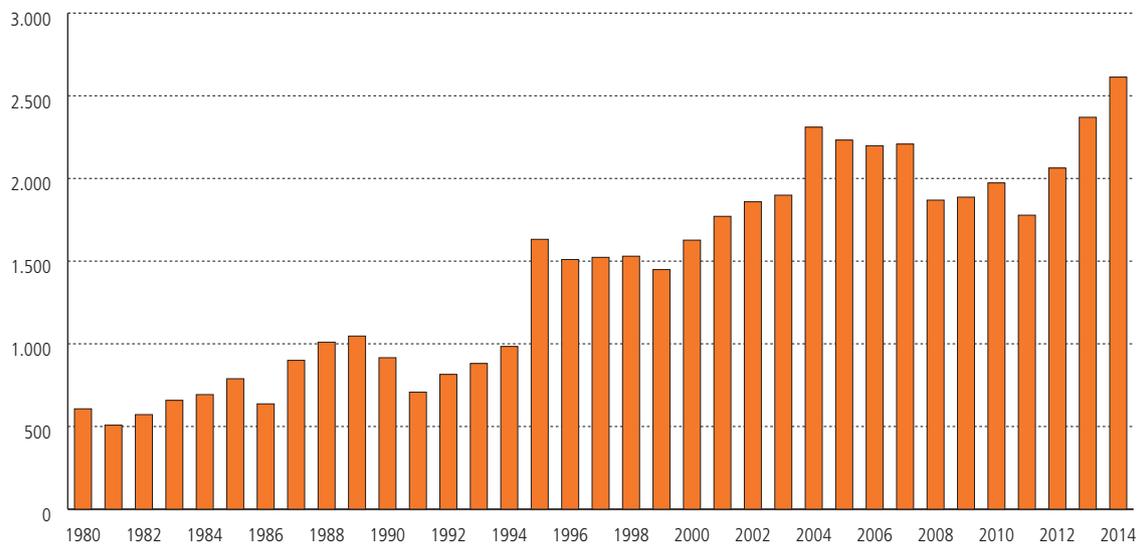
## Kriminalitätsentwicklung



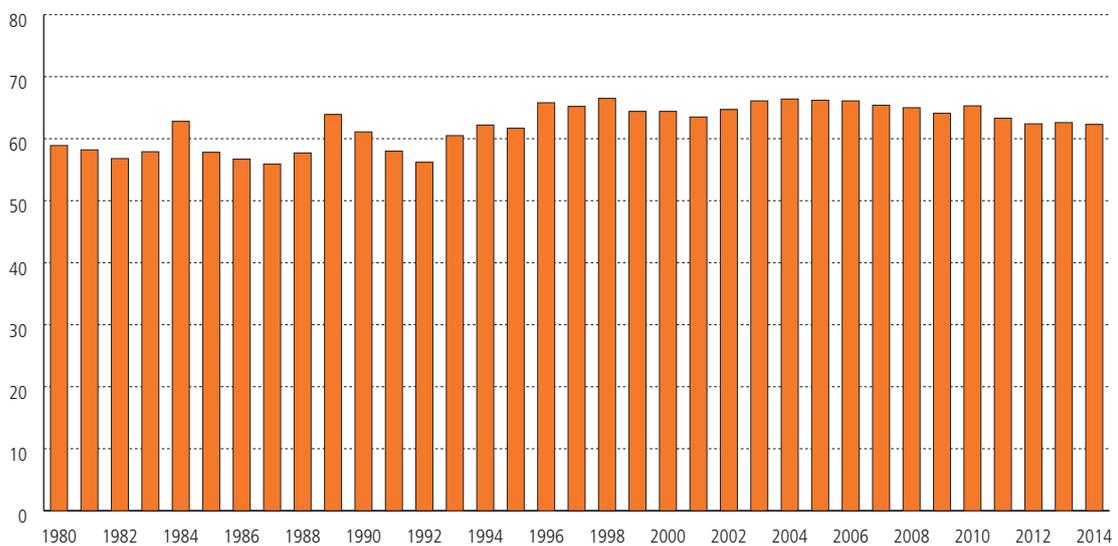
### Erfasste Straftaten nach der Polizeilichen Kriminalstatistik



### Straftaten gem. Betäubungsmittelgesetz



### Aufklärungsquote (%)





4.

# Zukunftsfähige Wirtschaft



Im folgenden Kapitel wird über Strategien und Initiativen der Wirtschaftsförderung in Nürnberg für eine zukunftsfähige Wirtschaft berichtet. Weiter werden einige an Nachhaltigkeit orientierte Nürnberger Unternehmen dargestellt, die ein Umweltmanagementsystem eingeführt haben, sich an ökologischen Netzwer-

ken beteiligen oder mit Umweltpreisen ausgezeichnet worden sind. Ein Aspekt davon ist auch das nachhaltige Beschaffungswesen der Stadtverwaltung selbst. Schließlich werden einige der „Green Buildings“ in Nürnberg dargestellt.

## 4.1 Strategien und Initiativen der Nürnberger Wirtschaftsförderung für eine zukunftsfähige Wirtschaft

Nürnberg's Wirtschaftspolitik setzt seit langem auf eine dreifache „**WIN**“-Strategie

- Stärkung der **W**ettbewerbsfähigkeit des Standortes,
- Stärkung des **I**nnovationskraft und
- Stärkung der **N**achhaltigkeit wirtschaftlichen Handelns.

Dabei bedeutet Nachhaltigkeit wirtschaftlichen Handelns, dass Unternehmen ressourcen- und energieeffizient handeln und damit auch Wettbewerbsvorteile erzielen. Nachhaltigkeit wird auch immer mehr zu einem Innovationsimpuls für neue Produkte und Prozesse und gewinnt zunehmend Bedeutung für Unternehmen, die sich mit der Fachkräftesicherung und demografischem Wandel auseinandersetzen müssen.

Die Initiative „**green.economy.nuernberg**“ des Wirtschaftsreferates der Stadt Nürnberg setzt an dieser Nachhaltigkeitsstrategie an. Die Initiative zielt auf Forschung und Technologieentwicklung im Hinblick auf einen effizienten Umgang mit Ressourcen und Energie, den verstärkten Einsatz von Umwelttechnologien in der Wirtschaft und die Profilierung des Standortes Nürnberg als Zentrum für grüne Technologien. Die Initiative informiert und vernetzt Anbieter und Nutzer von Effizienztechnologien. Zu den gemeinsamen Maßnahmen zählen Informationsveranstaltungen, Beratungstage für Ressourcen- und Energieeffizienz, Auszeichnungen für Energieeffizienz im Unternehmen und für Forschung zu neuen Effizienztechnologien sowie eigene Studien, die von der Wirtschaftsförderung Nürnberg unterstützt und mitfinanziert werden.

### Energiewende made in Nürnberg

Leistungsfähige Unternehmen prägen das Profil der Metropolregion Nürnberg als Standort für Energiewirtschaft und -technik. Über 14.000 vorwiegend mittelständisch geprägte Unternehmen beschäftigen mehr als 110.000 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und erwirtschaften einen Umsatz von über 27 Milliarden € pro Jahr. Die Stadt Nürnberg weist als wirtschaftliches Zentrum der Region mit 1.250 Unternehmen und über 16.000 Beschäftigten einen Umsatz von rund 6,6 Milliarden € pro Jahr auf.

4,5 % aller Beschäftigten in Nürnberg sind dem Energiesektor zuzuordnen. Rund ein Viertel der Um-

sätze des produzierenden Gewerbes der Metropolregion Nürnberg werden von den Industrie- und Handelsunternehmen der Energiebranche erzielt. Sie stellen rund 20 % aller Industriearbeitsplätze.

Die industriellen Kernkompetenzen liegen in den Bereichen:

- Kraftwerksbau,
- Leistungselektronik,
- Gebäudetechnik und
- erneuerbaren Energien

Die Wirtschaftsförderung der Stadt Nürnberg schafft die Rahmenbedingungen für den Energiesektor vor Ort. Sie setzt sich für den Ausbau der Energieforschung ein. Sie fördert die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft zu Branchenclustern, schafft Räume für Gründungen aus der Energietechnik und unterstützt neutrale Beratungsangebote in Fragen der Energieeffizienz und der zukunftsfähigen Erzeugung.

### Wissenschaft für die Energiewende

Auch das wissenschaftliche Umfeld ist gut: Die Metropolregion Nürnberg weist 2015 insgesamt etwa 5.500 Studierende in energierelevanten Studiengängen an neun Hochschulen und über zehn energierelevanten F&E-Einrichtungen auf. In Nürnberg sind die regionalen Forschungskompetenzen im Energie Campus Nürnberg gebündelt. Hier wird geforscht zu Themen der Energiespeichertechnologien, gedruckter Photovoltaik, Fragen der Energieeffizienz und zukunftsfähiger Energiemärkte. Der Freistaat Bayern fördert im Rahmen der Nordbayern-Initiative bis 2018 Energieforschung und neue Energietechnologien in der Metropolregion Nürnberg mit 168 Millionen €. Davon fließen rund 60 Millionen € in den Ausbau des Helmholtz-Institutes Erlangen-Nürnberg für Erneuerbare Energien und des Nuremberg Campus of Technology. Die Clusterplattform ENERGIEregion Nürnberg e.V. fungiert als Motor für Technologietransfer in der Europäischen Metropolregion Nürnberg. Vorstandsvorsitzender des Vereins ist der Nürnberger Wirtschaftsreferent. Unabhängige Anlaufstelle in Fragen zukunftsfähiger Energieversorgung und Energieeffizienz ist die Energieagentur Nordbayern.

### Energie Campus Nürnberg

Deutschlandweit einmalige Kooperation von Universität, Hochschule und angewandter Forschung | Interdisziplinäre technische Forschung entlang der gesamten Energiekette | Begleitforschung zum Faktor ‚Mensch‘



### ENERGIEregion Nürnberg e.V.

Zentrale Netzwerkplattform der Energiewirtschaft in der Metropolregion Nürnberg mit über 70 Mitgliedern aus Wirtschaft, Wissenschaft & Multiplikatoren



### Energieagentur Nordbayern GmbH

Größte kommunal getragene Energieagentur Bayerns. Neutrale und vorwettbewerbliche Beratung für Unternehmen, Kommunen & Gebietskörperschaften



#### Energie-Technologisches Zentrum „Auf AEG“

Im Winter 2014 wurde mit dem Energie-Technologischen Zentrum 2.0 (etz 2.0) ein zweiter Standort für Gründungen aus dem Energiebereich im Nürnberger Westen eingeweiht. Neben neuen Büroflächen für Startups mit 2.000 m<sup>2</sup> bietet das etz 2.0 auch ein erweitertes Dienstleistungsspektrum zur Förderung von Unternehmensgründungen und als Anwendungszentrum für Energietechnologien aus dem Umfeld der innovativen Energieforschung „Auf AEG“.

#### Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung stärken

Das 2015–2017 laufende Forschungsprojekt „Förderung der Marktdurchdringung der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung in urbanen Gebieten als Beitrag zur Energiewende“ (TriMa) deckt Markthemmnisse beim Einsatz klimaschonender Sorptionskälteerzeugung auf. Ziel ist es, Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung im kommunalen Umfeld zu etablieren. Die Energieagentur Nordbayern und die Technische Hochschule Nürnberg Georg-Simon-Ohm leiten das Konsortium aus Forschung, Energieversorgern, Anlagenbauern und Kommunen.

## 4.2 Zertifizierte und ausgezeichnete Unternehmen und Einrichtungen

Eine ganze Reihe von Nürnberger Betrieben hat Ernst gemacht mit nachhaltigem Wirtschaften und ein systematisches und fortlaufend evaluiertes Umweltmanagement eingeführt. Viele Betriebe beteiligen sich an nachhaltigen Netzwerken oder sind mit Preisen ausgezeichnet worden. Einige davon seien nachfolgend beispielhaft aufgeführt.

#### EMAS (Umweltmanagement- und Umweltauditsystem)

EMAS ist ein umfassendes Umweltmanagement- und Umweltauditsystem zur Verbesserung der Umweltleistung von Unternehmen und Organisationen. Folgende 17 Nürnberger Unternehmen und öffentliche Einrichtungen sind 2015 EMAS-zertifiziert:



- Adidas AG Global Technology Center, Produktionsstandort und Versand
- Burda Druck Nürnberg GmbH & Co. KG, Druck- und Mediendienstleister
- Delphi Connection Systems Deutschland GmbH, Automobilzulieferer
- dvn media GmbH, Einzelhandel mit Büchern

- eckstein – das haus der evang.-luth. Kirche
- Geschäftsstelle des Diakonischen Werks Bayern e.V.
- Landeskirchliches Archiv der Evang.-Luth. Kirche in Bayern
- L/M/B Druck GmbH Louko, Druck
- MAN Truck & Bus AG Werk, Herstellung von Nutzkraftwagen und Nutzkraftwagenmotoren
- N-ERGIE Kraftwerk GmbH, Tochtergesellschaft N-ERGIE
- ProTEC24 Unternehmensgruppe sowie mit den Unternehmen ProTec SERVICE GmbH, ProTec MONTAGE GmbH, ProTec EFM GmbH, Instandhaltung, Maschinen- und Anlagenverlagerung
- Semikron Elektronik GmbH & Co. KG, Hersteller für Leistungselektronik
- Semikron International GmbH, Hersteller für Leistungselektronik
- SSF-Verbindungsteile GmbH, Herstellung von Schrauben und Nieten
- Stadion Nürnberg Betriebs GmbH, Verpflegungsdienstleistung
- Verlag Nürnberger Presse Druckhaus Nürnberg GmbH & CO. KG, Verlegen von Zeitschriften
- Wiegel Verwaltung GmbH & Co. KG

Die Daten können im EMAS-Register abgerufen werden: [www.emas-register.de](http://www.emas-register.de)

### DIN EN ISO-Normen zum Umwelt- und Energiemanagement

Daneben gibt es auch die Zertifizierung nach DIN EN ISO 14000 (Umweltmanagement). Hier gibt es jedoch kein zentrales Register und somit keine Möglichkeit, die in Nürnberg ansässigen zertifizierten Unternehmen aufzuführen.

Die DIN EN 16247-1 ist eine einmalige Analyse des Gesamtunternehmens im Hinblick auf Effizienz. In dokumentierten Aktionsplänen werden die prioritären Maßnahmen festgeschrieben. Insbesondere folgende Betriebe haben u.a. diese Analyse 2015 vornehmen lassen:

- N-ERGIE Aktien Gesellschaft
- Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg

Hinsichtlich DIN EN ISO 50001 (Energiemanagementsystem) sind in Nürnberg bereits viele Unternehmen, u.a. die Nürnberg Messe GmbH zertifiziert.

Hinsichtlich DIN ISO 14001 sind unter den städtischen Betrieben die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung (ASN), die Stadtentwässerung und Umweltanalytik (SUN) und die Laborbetriebe von SUN zusätzlich nach DIN ISO 17025 zertifiziert.

### QuB – Qualitätsverbund Umweltbewusster Betriebe

Der „Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe – QuB“ ist ein integriertes Zertifizierungssystem für kleinere Betriebe aus den Bereichen Handwerk, Industrie und Handel, welches branchenbezogene Anforderungen an ein Qualitäts- und Umweltmanagementsystem umfasst. Folgende 10 Nürnberger Unternehmen sind Teilnehmer (Quelle: QuB: [www.qub.de/derquh/der\\_quh.php](http://www.qub.de/derquh/der_quh.php)):



- asistenta Service GmbH & Co. KG, Reinigung von Gebäuden und Maschinen
- Dorfner GmbH & Co. KG, allgemeine Gebäudereinigung
- Dorfner menü Catering-Service + Organisations GmbH & Co. KG, Verpflegungsdienstleistungen
- Erich Heidrich GmbH, Fachbetrieb
- Georg Löhlein Werkzeugbau GmbH, Herstellung von Werkzeugmaschinen für die Metallbearbeitung
- GRUNDIG AKADEMIE ifi Catering, Verpflegungsdienstleistungen
- LRT Metallverarbeitung GmbH, Mechanik
- Michael & Theo Fesl GmbH, Maler- und Lackiergewerbe

- Pronoris Gebäudereinigung- und Servicegesellschaft mbH, Gebäudereinigungshandwerk
- Spangler Formenbau GmbH, Herstellung von Werkzeugmaschinen für die Metallbearbeitung

### Umweltpakt Bayern

Der Umweltpakt Bayern ist eine Vereinbarung zwischen der Bayerischen Staatsregierung und der Bayerischen Wirtschaft. Übergeordnetes Ziel des Umweltpaktes ist die Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes in allen Bereichen. Zahlreiche Nürnberger Betriebe sind Mitglieder beim Umweltpakt Bayern.



### Metalle pro Klima

Metalle pro Klima ist eine Initiative 18 führender Unternehmen der Nichteisen-Metallindustrie. Seit 2008 leistet die Initiative durch wissens- und technologiebasierte Lösungen ihren Beitrag zum Klimaschutz. Folgende Nürnberger Unternehmen sind Mitglieder dieser Initiative:

- Diehl Metall Stiftung & Co. KG, Metallverarbeitung
- WIEGEL Verwaltung GmbH & Co. KG, Metallverarbeitung

### Der ENERGIE-TISCH EFFIZIENZ

Der ENERGIE-Tischeffizienz ist eine Beratungs- und Austauschplattform für mittelständische Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen, die ihre Energieeffizienzpotenziale aufspüren und ihren Energieverbrauch minimieren wollen. Folgende Nürnberger Unternehmen haben sich an diesem von der N-ERGIE Effizienz GmbH organisierten runden Tisch beteiligt:

- AWO Kreisverband Nürnberg e. V.
- Bayerisches Rotes Kreuz Seniorenzentrum am Zeltenschloss
- Bock 1 GmbH & Co. KG
- Bott GmbH & Co. KG
- dataform Gesellschaft mbH
- DATEV eG
- Fränkische Thermoglas GmbH & Co. KG
- Johann Stiegler KG
- Maschinenfabrik NIEHOFF GmbH & Co. KG
- Nürnberg Gummi Babyartikel GmbH & Co. KG
- OBI Baumarkt Franken GmbH & Co. KG
- Offsetdruck Nürnberg GmbH & Co.
- Papierverarbeitungs-KG
- Pleinfelder Quarzsand GmbH & Co. KG
- PS Nürnberger Parkgaragen GmbH & Co. KG
- RaiffeisenVolksbank eG Gewerbebank
- Sparkasse Nürnberg
- VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft
- Vier-Türme-GmbH
- wbg Nürnberg GmbH Immobilienunternehmen
- Ziegelwerk Ignaz Schiele
- ZF Electronics GmbH
- ZF Friedrichshafen AG

## Umweltpreis der Stadt Nürnberg



Mit Beschluss des Umweltausschusses vom 08.07.2009 wurden der Nachhaltigkeits- und der Umweltpreis der Stadt Nürnberg zusammen gelegt. Der neue Umweltpreis wird seit her alle zwei Jahre verliehen und ist mit 9.000 € dotiert.

2012 war das ausgeschriebene Thema „Energie-wende in Nürnberg“. Ausgezeichnet wurden das Energiewendebündnis Nürnberg, die Projektgruppe „Erneuerbare Energien und Kraftwärmekopplung“, Michael Vogtmann, die Altstadtfreunde Nürnberg e.V. sowie der Club am Marienberg e.V. Mit Anerkennungsurkunden ausgezeichnet wurden 2012 die Robert Bosch GmbH, Partyservice Wahler GmbH und Architekt Dr. Burkhard Schulze-Darup.

2014 war das Thema „Umweltbildung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung“. Mit Anerkennungsurkunden wurden 2014 folgende Betriebe ausgezeichnet:

- FabLab Region Nürnberg e.V.
- Winter & Winter GbR, Eventveranstaltungen

## Energie.Effizienz.Gewinner 2015

Der Preis wurde erstmals 2015 als ein Projekt der Initiative „green.economy.nuernberg“ verliehen, gemeinsam mit den Partnern Sparkasse Nürnberg, Wirtschaftsreferat Nürnberg, N-ERGIE Effizienz GmbH, Energie Campus Nürnberg und 2be die markenmacher.

Prämiert wurden folgende Nürnberger Unternehmen:

- NürnbergMesse GmbH
- Schulte & Schmidt GmbH & Co Leichtmetallgießerei KG
- SEMIKRON Elektronik GmbH & Co. KG, Hersteller für Leistungselektronik

## Zeit für Ethik

Die Initiative „Zeit für Ethik“ leistet einen Beitrag dazu, die ethischen Haltungen von Führungskräften zu stärken und die Bedeutung von Ethik und Wertorientierung in Unternehmen bewusst zu machen ([www.zeit-fuer-ethik.de](http://www.zeit-fuer-ethik.de)).

## 4.3 Nachhaltigkeit in der Organisation der Stadtverwaltung

Im Folgenden werden zwei Aspekte der nachhaltigen Verwaltungsorganisation dargestellt, die bei der Stadt Nürnberg eine große Rolle spielen:

das städtische Beschaffungswesen und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

### 4.3.1 Nachhaltige Beschaffung bei der Stadt Nürnberg

Durch eine weitgehend dezentralisierte Beschaffungsstruktur war es in der Vergangenheit erschwert, Nachhaltigkeitskriterien bei der Beschaffung stadtweit gebührend zu berücksichtigen. Die neue – 2015 beschlossene – zentrale Einkaufsstruktur erleichtert die Möglichkeit, Nachhaltigkeitsaspekte als festen Bestandteil in Beschaffungsvorgänge zu integrieren. Nachhaltige Beschaffung wird künftig durch mehrere Komponenten ermöglicht, die als eine Art Regelkreislauf im Beschaffungsprozess integriert sind:

- Bei der strategischen Ausschreibungsvorbereitung werden die Anforderungen an die benötigte Liefer- oder Dienstleistung – so auch Umwelt- und Sozialkriterien – durch den Strategischen Einkauf in Zusammenarbeit mit den einzelnen Fachdienststellen vereinbart.
- Durch die Einführung eines Einkaufs-Controlling sollen für verschiedene Warengruppen Bündelungs- und Standardisierungspotenziale ermittelt werden, zu denen auch Nachhaltigkeitsstandards gehören.
- Diese zentral ausgeschriebenen Rahmenverträge werden als digitale Kataloge in den städtischen EKV-Shop überführt, sodass die Artikel dort von den einzelnen Dienststellen abgerufen werden können. In den ausgeschriebenen Katalogen sind Artikel mit Umweltsiegeln, -plaketten und/oder sonstigen Nachhaltigkeitsanforderungen besonders ausgewiesen und werden in den Katalogen speziell gekennzeichnet. Hierdurch entsteht für den Besteller eine bessere Transparenz hinsichtlich Nachhaltigkeitskriterien wie Energieeffizienz, soziale und faire Produktion etc.
- Mit der neuen EU-Vergaberichtlinie 2014/24/EU soll es eine weitere Stärkung der strategischen Ziele geben, darunter auch des Themas Nachhaltigkeit. So soll es beispielsweise eine Liberalisierung der Handhabung von Siegel- und Zertifikatsforderungen geben. Im Rahmen der Weiterbildung wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Beschaffungsbereiche bei OrgA bereits in der Vergangenheit für umweltorientierte Beschaffung sensibilisiert. Ab April 2016 werden Schulungs- und Weiterbil-

Maßnahmen insbesondere zur nachhaltigen Beschaffung durchgeführt, sodass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über die vergaberechtlichen Möglichkeiten einer nachhaltigen Beschaffung auf den neuesten Stand gebracht werden.

Nachfolgend wird über einige Bereiche berichtet, die im Hinblick auf eine nachhaltige Beschaffung von besonderer Bedeutung sind.

## Green IT

Der Energieverbrauch der IT bietet ein großes Potenzial, um Energie- und Kosteneinsparungen zu realisieren. Diese reichen von der Beschaffung energiesparender PCs und Monitore über den Einsatz von gemeinsam genutzten Multifunktionsgeräten zum Drucken, Scannen und Kopieren bis zur Modernisierung der energieintensiven Klimatechnik im Rechenzentrum.

Bei IT-Beschaffungsmaßnahmen wird bei Vergaben über dem Schwellenwert der Energieverbrauch über die Nutzungsjahre in der Angebotsbewertung berücksichtigt. Von den Bietern werden dazu konkrete Angaben zum Energieverbrauch und in geeigneten Fällen eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten oder entsprechende Ergebnisse im Rahmen einer vergleichbaren Methode zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit gefordert.

Bereits in den letzten Jahren wurden bei der Beschaffung von PCs und TFT-Monitoren Höchstgrenzen für den Energieverbrauch für die verschiedenen Betriebszustände von PC (Leerlauf, Standby und Schein-Aus) und TFT-Monitoren festgelegt. Außerdem ist eines der folgenden Prüfzeichen zwingend gefordert:

- GS-Zeichen
- Blauer Engel RAL UZ 78a
- DGUV-TEST (bisher BG-Prüfzert)
- Zusätzlich wird für die PC-Gesamtsysteme und die TFT das Prüfzeichen Energy Star 5.0 gefordert. TFT müssen desweiteren mit dem Gütesiegel TCO 5.0 (oder höher) versehen sein. Bei diesem Gütesiegel ist die soziale Verantwortung bei der Produktion in die Prüfanforderungen eingeschlossen. Der Energieverbrauch der Geräte wird über die Lebenszykluskosten bewertet. Hierbei wird das typische Nutzerverhalten anhand der Gewichtungen für die einzelnen Betriebsmodi berücksichtigt.

Für die in der Verwaltung benötigten Standard-Drucker werden – nach Marktrecherchen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen – vier Kategorien unterschieden. Die Kategorien 1 bis 3 (Einzelplatzdrucker s/w, Netzwerkdrucker s/w, Laserdrucker mit Farboption) sind mit dem Prüfzeichen Blauer Engel zertifiziert. Die Drucker der Kategorie 4 (Fotodrucker Tinte) haben dieses Zertifikat nicht.

Im Ausschreibungsverfahren für den aktuellen Rahmenmietvertrag für Multifunktionskopierer werden in

der Leistungsbeschreibung der Einsatz von Recyclingpapier sowie eine Duplex-Funktion gefordert. Weiterhin wurde eine Vergleichbarkeit zum Prüfzeichen Blauer Engel hinsichtlich der Punkte recyclinggerechte Konstruktion, Materialanforderung an Kunststoffe, Geräuschemission, Leistungsaufnahme und Schadstoffemission gefordert. Die aktuell gültigen Anforderungen des Energy Star – Abkommens müssen von den Geräten ebenfalls erfüllt werden. Über die angegebenen Leistungswerte werden die Betriebskosten über die Vertragslaufzeit ermittelt und in die Endbewertung mit einbezogen. Schließlich verfügen sämtliche Gerätetypen über einen voreingestellten Energiesparmodus.

Für PCs, TFT-Monitore und Multifunktionskopierer/Drucker im Einsatz in der Stadtverwaltung liegen folgende Verbrauchswerte vor:

### Verbrauchswerte eines Standard-Arbeitsplatz-PCs

Betriebsmodus	Watt
Idle-Modus (on-idle)	27
Ruhe-Modus (sleep-mode)	1,5
Schein-Aus-Zustand (off-mode)	0,8

### Verbrauchswerte eines Standard-TFT-Monitors 22

Betriebsmodus	Watt
Idle-Modus (on-idle)	22
Ruhe-Modus (sleep-mode)	0,3
Schein-Aus-Zustand (off-mode)	0,3

### Verbrauchswerte der Multifunktionskopierer in Watt

Betriebszustand	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5	Typ 6
Aktiv	688	1250	650	2038	464	630
Betriebsbereit	117	183	160	445	107	118
Ruhezustand	19	45	30	306	19	41
Stand-By	7,3	10	3,6	42,9	19	11,7

Alle Multifunktionskopierer haben das Label „Blauer Engel“. 2015 wurden 967 Geräte beschafft (Stand November 2015).



## 100% Recyclingpapier

Die Stadt Nürnberg setzt seit 2009 für den Bedarf an Büro- und Kopierpapier in ihrer Verwaltung 100 % Recyclingpapier ein. Das weiße Papier ist ebenfalls zu 100 % recycelt. Durch den Einsatz von Recyclingpapier wurden in Nürnberg im Jahr 2013 9,97 Mio. Liter Wasser, 2,05 Mio. kWh Energie im Vergleich zu Frischfaserpapier erspart und 54.769,36 kg an CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermieden. Die eingesparte Menge Wasser deckt den täglichen Trinkbedarf von 79.824 Einwohnern. Die eingesparte Energie entspricht dem Verbrauch von 587 Drei-Personen-Haushalten pro Jahr.

Bei Beschaffungen von Druckerzeugnissen für die Geschäftsausstattung und Kopierverfahren wird generell nur Recyclingpapier verwendet. Bei Druckvergaben in allen anderen Bereichen liegt es im Ermessen des Bedarfsträgers, welches Papier verwendet wird. Für Hygienepapiere (Klopapier, Papierhandtücher) werden Produkte aus Recyclingpapier gefordert, die mit dem Blauen Engel (RAL-UZ 5) zertifiziert sind.

## Öko-faire Textilien

Bei der Beschaffung von Mietberufskleidung für die Friedhofsverwaltung, das Hochbauamt und die Friedhofsverwaltung (Sargwäsche) wird das Siegel Öko-Tex Standard 100, das für schadstofffreie, nicht gesundheitsgefährdende Textilien steht und eine Eigenerklärung über den Verzicht auf ausbeuterische Kinderarbeit gefordert.

## Blumenschmuck und Särge für die Friedhofsverwaltung

Für die Trauergebilde und den sonstigen Blumenschmuck sind ausschließlich saisonale, regionale oder umweltfreundlich transportierte Blumen aus fairem Handel zu verwenden. Hierüber hat der Auftragnehmer eine Eigenerklärung abzugeben. Die anbietenden Firmen müssen Mitglied im Verband der deutschen Zulieferindustrie für das Bestattungsgewerbe e.V. (VDZB) sein, um die Umweltverträglichkeit der Särge sicherzustellen. In der gesamten Fertigungskette dürfen keine Tropenhölzer verwendet werden. Darüber hinaus muss das verwendete Holz biologisch abbaubar sein.

## Büromaterial

Die Produkte müssen mit dem Blauen Engel zertifiziert sein. Es wird außerdem vorausgesetzt, dass sie aus Holz oder anderen nachwachsenden Rohstoffen bzw. Recyclingmaterial (z.B. die Kunststoffhüllen von Klebestiften) produziert werden. Des Weiteren sollte es sich möglichst um Produkte handeln, die nachgefüllt werden können (z.B. Textmarker mit Nachfüllpatronen).

## Elektrogeräte

Die Produkte (z.B. Kühlchränke) müssen energiesparend sein; es wird die höchste Energieeffizienzklasse gefordert.

## Beschaffung von audiovisueller Technik

Die Produkte müssen energiesparend, langlebig, robust, recycelbar oder schonend zu entsorgen sein. Es wird die höchste Energieeffizienzklasse gefordert.

## Gebäudereinigung

Die Ausschreibungen von Reinigungsleistungen unterliegen den Vorschriften der Reinigungsordnung (ReinO) und beinhalten soziale und ökologische Aspekte. Die Fachfirmen müssen eine Erklärung zur Anwendung des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes (AEntG) abgeben. Bei der Ausführung der Leistung sind von den beauftragten Firmen die Unfallverhütungs-, Arbeitsrechts- und Arbeitsschutzvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln zu beachten.

Bei der Auswahl der Reinigungs-, Pflegemittel und der Reinigungsmethode ist auf die geringstmögliche Umweltbelastung zu achten. Es dürfen nur umweltverträgliche, aldehyd-, flusssäure- und phenolfreie Reinigungs- und Pflegemittel verwendet werden.

## LED-Lampen in der Straßenbeleuchtung

Die rasante Entwicklung der LED-Technik hat seit 2013 dazu geführt, dass die neuen Leuchten inzwischen in allen Bereichen wirtschaftlich einsetzbar sind. Bei einer prognostizierten Lebensdauer der Elektronik von ca. 25 Jahren liegen die Amortisationszeiten gegenüber der konventionellen Technik zwischen 4 – 6 Jahren. Ab der zweiten Jahreshälfte 2014 wurde für die Straßenbeleuchtung deshalb ausschließlich LED-Technik bei Sanierungen und Neuanlagen eingesetzt.

Die Stadt Nürnberg hat sich an einem vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) mit 20 Prozent geförderte LED-Projekt 2013/2014 beteiligt. Ein sehr positives Ergebnis war, dass statt der prognostizierten jährlichen Energieeinsparung von ca. 400.000 kWh 550.000 kWh erreicht wurden. Dies resultierte aus den günstigen Leuchtenpreisen, wodurch 500 Leuchten mehr ausgewechselt werden konnten als ursprünglich vorgesehen.

Die bisherigen Leuchten besaßen keine Leistungsreduzierung und konnten somit in der verkehrsschwachen Zeit nicht reduziert betrieben werden. Dies ist mit den neuen Leuchten nun möglich. Durch diese Aktion werden jährlich weitere 400.000 kWh Energie eingespart.

Der Gesamtenergieverbrauch der Straßenbeleuchtung im Jahr 2015 wird dadurch unter 16 Mio kWh liegen. Seit 2011 hat sich der Stromverbrauch durch die LED-Programme um 2 Mio. kWh verringert, ob-



LED-Straßenbeleuchtung.

wohl in diesen Zeitraum das Straßen- und Wegenetz um 10 km (300 Leuchten) gewachsen ist.

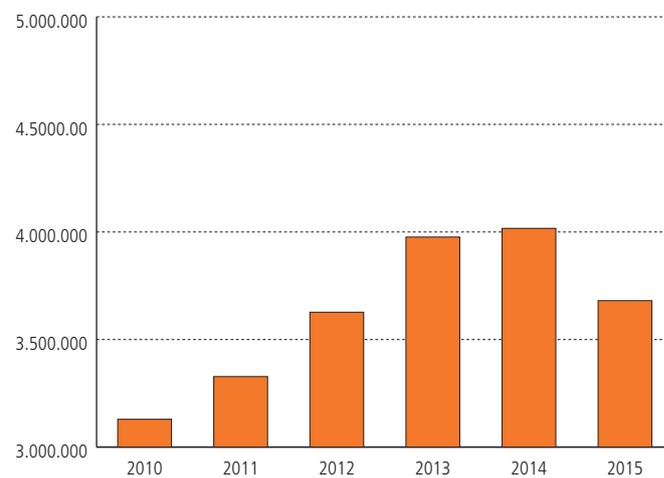
Auf Grund dieser Energieeinsparungen konnten die Energiekosten bis 2014 trotz stark steigender Energiepreise etwas gebremst werden. Im Jahr 2015 werden sie bei nahezu konstanten Energiepreisen erstmals wieder rückläufig sein.

Am Jahresende 2015 liegt der Anteil der LED-Leuchten in Nürnberg bei ca. 10 Prozent. Im Vergleich mit anderen deutschen Großstädten liegt Nürnberg mit Köln und Düsseldorf bei der LED-Umstellung damit an der Spitze.

Energieverbrauch Straßenbeleuchtung (kWh)



Energiekosten Straßenbeleuchtung (€)



## Städtischer Fuhrpark



Dr. Peter Pluschke, Referent für Umwelt und Gesundheit an der Stromtankstelle im Rathaus.

Die Stadt Nürnberg hat einen großen Fuhrpark und kann durch den Einsatz abgasarmer und klimafreundlicher Fahrzeuge einen sehr positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Stadtverwaltung leisten. Im Februar 2016 waren im städtischen Fuhrpark insgesamt 885 Kraftfahrzeuge im Einsatz. Davon hatten 65 % eine grüne, 8,8 % eine gelbe und 1,9 % eine rote Umweltplakette. 142 Fahrzeuge (16,1 %) der Fahrzeuge sind nach § 47 StVZO von der Plakettenpflicht befreit (Zug-, Bau-Arbeitsmaschinen etc.).

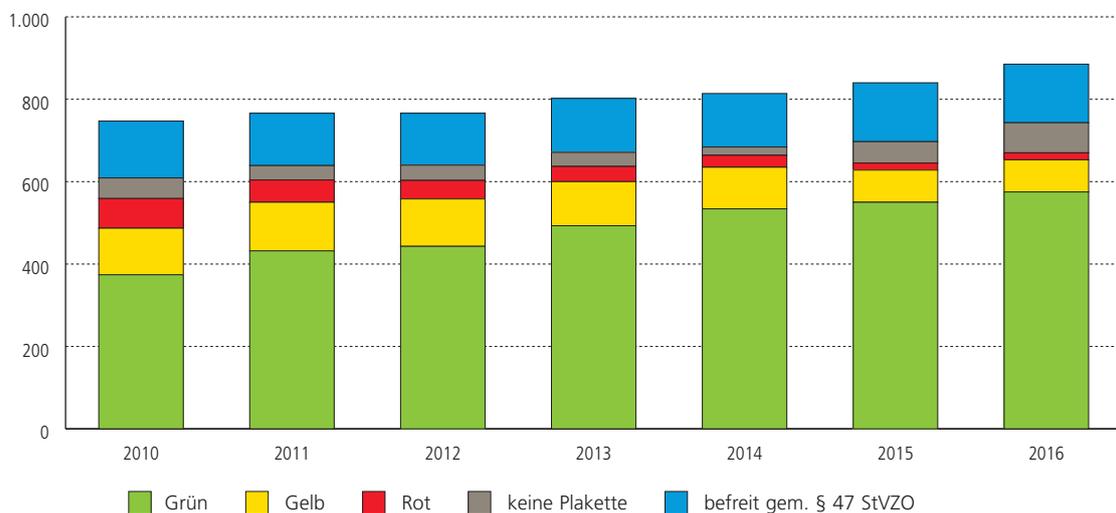
8 PKW und 2 Transporter fahren mit Elektroantrieb und haben auch eine grüne Umweltplakette. Hinzu kommen zahlreiche Pedelecs, die bei den einzelnen Dienststellen im Einsatz sind und zum Beispiel beim Service Öffentlicher Raum (SÖR) auch Autos ersetzen. Für 2016 ist die Beschaffung von 3 weiteren E-PKW und 2 Elektro-Rollern geplant.

Die städtischen Nutz- und Dienstfahrzeuge weisen einen Kraftstoffverbrauch von jährlich ca. 1,8 Mio. Litern auf, davon über 90 % Diesel.

Die Busflotte der VAG Aktiengesellschaft besteht 2014 aus 192 Bussen, wovon 186 im Linienbetrieb eingesetzt werden. 90 Busse – also knapp die Hälfte – werden mit Erdgas betrieben. Alle Busse der Abgasnorm EURO 2 sind aus dem regulären Linienbetrieb ausgeschieden.

Die Anzahl der Kraftfahrzeuge im städtischen Fuhrpark mit grüner Umweltplakette (und entsprechend niedrigen Abgaswerten) steigt beständig, entsprechend sind immer weniger Fahrzeuge mit gelber oder roter Plakette in Betrieb.

### Umweltplakette für Fahrzeuge im städtischen Fuhrpark



### 4.3.2 Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei der Stadt Nürnberg als Arbeitgeber

Familienfreundlichkeit ist für die Arbeitgeberin Stadt Nürnberg fester Bestandteil ihrer Personalpolitik. Seit jeher fördert und unterstützt die Stadt Nürnberg ihre derzeit rund 11.000 Beschäftigten (davon 52,62 % Frauen) bei dem Spagat, sich trotz Berufstätigkeit im erforderlichen und selbstdefinierten Umfang um die Belange ihrer Familie und Angehörigen kümmern zu können. Die Gewährung von Arbeitsbefreiung bei der Erkrankung eines Kindes, einer kurzfristigen Inanspruchnahme einer Familienpflegezeit, von Elternzeit bzw. neu: Elternzeit Plus bis hin zur Beurlaubung unter Wegfall der Bezüge ist für die Stadt Nürnberg selbstverständlich. Auch wenn die Dauer der „Väterzeit“ überwiegend ein bis zwei Monate beträgt, ist besonders erfreulich, dass die Zahl der Väter in Elternzeit beständig zunimmt.

Nach der Geburt eines Kindes stellt die Stadt Nürnberg seit einiger Zeit den Trend fest, dass gut qualifizierte Mitarbeiterinnen frühzeitig wieder ihre berufliche Tätigkeit aufnehmen, um ihre Karriere weiterverfolgen zu können. Mittel der Wahl ist hier oftmals der Wiedereinstieg in Teilzeit. Die Arbeitgeberin Stadt Nürnberg bietet deshalb die verschiedensten Teilzeitmöglichkeiten an. Gemeinsam mit den Beschäftigten und den Einsatzdienststellen werden individuelle und passgenaue Arbeitszeitverteilungen ermöglicht und weiterentwickelt, die den Bedürfnissen der Mitarbeiterin bzw. dem Mitarbeiter entsprechen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nehmen – egal ob Kinder oder pflegebedürftige Angehörige umsorgt werden müssen – diese vielfältigen Möglichkeiten einer Teilzeitbeschäftigung sehr gut an. Inzwischen kann die Stadt Nürnberg diesbezüglich mit einer stolzen Teilzeitquote von 33,42 % punkten. Nachdem Teilzeit seit einiger Zeit auch verstärkt von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Führungspositionen nachgefragt wird, erarbeitet die Stadt Nürnberg derzeit einen Masterplan, wie „Führen in Teilzeit“ aktiver und besser unterstützt werden kann.

Unabhängig von Teilzeitvereinbarungen erleichtern es auch die bestehenden Gleitzeitregelungen den Berufstätigen ihre Kinder in die Krippe, den Kindergarten oder die Schule zu bringen oder sich um pflegebedürftige Angehörige zu kümmern. Seit dem 01.07.2012 bietet die Stadt Nürnberg ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auch die Möglichkeit der alternierenden Telearbeit an. Die Beraterinnen und Berater des Pflegestützpunkts der Stadt Nürnberg helfen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auch im Zusammenhang mit Angeboten vom Lieferdienst über Essen auf Rädern bis zum aktuell freien Pflegeheimplatz.



Mutter und Kindergartenkind.

## 4.4 Green Buildings in Nürnberg – energieeffiziente Büro-, Dienstleistungs-, Bildungs- und Laborgebäude

Nürnberg hat über 5 Mio. m<sup>2</sup> an Büro-, Verwaltungs- und Handelsflächen, daneben noch rund 5,4 Mio. m<sup>2</sup> Produktions- und Lagerflächen. Die gesamte Fläche der Nichtwohngebäude entspricht etwa einem Drittel der gesamten Gebäude-Nutzflächen in Nürnberg. Jährlich wurden in den letzten zehn Jahren durchschnittlich 30.000 m<sup>2</sup> an Büroflächen (Neubau) in Nürnberg fertiggestellt. Ein wesentliches Potential zur Energieeinsparung liegt daher im Neubau und insbesondere in der umfassenden Modernisierung von Gewerbeimmobilien und öffentlichen Gebäuden.

Es handelt sich um Gebäude, deren Energiekennwerte unter den Vorgaben der jeweils gültigen EnergieEinsparverordnung liegen, die innovative Lösungen vorweisen und für die teilweise ein Zertifikat für nachhaltiges Bauen vorliegt. Die energieoptimierten gewerblichen Immobilien besitzen bei der Energieversorgung sehr oft Systeme, die Erdsonden/Grundwasser für Flächenkühlung bzw. -heizung in Kombination mit Wärmepumpen nutzen.

Versäumnisse beim energieorientierten Planen und Bauen lassen sich später nicht mehr oder nur mit hohem Aufwand korrigieren und können über die jahrzehntelange Nutzung des Gebäudes zu hohen Betriebskosten führen. In Gewerbeimmobilien dominiert sehr oft der Stromverbrauch die Energiebilanz sowohl von der primärenergetischen Seite als auch von Kosten-Seite. Die Anfangsentscheidungen, wie z.B. Form und Orientierung des zu planenden Gebäudes, sind bereits maßgebend für den Energiebedarf. Nur wenn schon in dieser Phase eine integrale Planung unter Einbindung aller relevanten Entscheidungsträger erfolgt, sind echte Synergieeffekte möglich und somit später nutzbar. Der Investor sollte neben qualitativen Kriterien klare Energiebedarfs-Kennwerte z. B. für Heizung, Beleuchtung, Lüftung und Kühlung vorgeben.

Seit dem 1. Januar 2016 ist das neue Anforderungsniveau der EnergieEinsparverordnung 2014 wirksam, bei dem der zulässige Primärenergiebedarf um 25–30 % unter dem Niveau der EnEV 2009 liegt. Zum Beispiel müssen neue Bürogebäude einen Primärenergiebedarf von 100–150 kWh/(m<sup>2</sup>a) abhängig vom Kühl- und Lüftungsbedarf einhalten. Als Zielwert hat sich ein Primärenergiebedarfs-Kennwert von 100 kWh/(m<sup>2</sup>a) für energieoptimierte Büro- und Dienstleistungsgebäude etabliert.

Die Stadt Nürnberg hat eine besondere Vorbildfunktion im Bereich des energieeffizienten Bauens. Ihre eigenen Neubauten werden im Passivhaus-Standard (Primärenergiebedarf kleiner 120 kWh/(m<sup>2</sup>a)) errichtet. Der Freistaat Bayern gibt ebenso für seine Neubauten den Passivhausstandard vor.

Ob ein Gebäude sein Effizienzpotenzial ausschöpft oder verschenkt, entscheidet jedoch erst der Gebäudebetrieb. Gerade anspruchsvolle Energiekonzepte

benötigen für eine optimale Leistung bei minimalem Energieeinsatz anfangs eine kompetente Einregulierung und Begleitung. Eine systematische Erfassung und Analyse sichert den Vergleich mit den geplanten Energiekennzahlen und unterstützt eine zielgerichtete energetische Betriebsoptimierung der Gebäudetechnik.

In den letzten fünf Jahren zeigt sich in Nürnberg ein Trend zum energieeffizienten Neubau von Gewerbeimmobilien. Für diese Gebäude liegt teilweise ein Zertifikat für nachhaltiges Bauen vor. Inzwischen liegt eine von der ENERGIEregion Nürnberg e.V. erstellte Dokumentation über Good-Practice-Beispiele energieeffizienter Gewerbeobjekte vor, aus der nachfolgend einige Beispiele dargestellt werden.

Die in 2013/14 von der ENERGIEregion Nürnberg e.V. durchgeführte Erhebung „Energieeffiziente Nichtwohngebäude in Nürnberg“ zeigt, dass für eine Vielzahl von Gebäuden Nachhaltigkeitszertifizierungen als Nachweis für Green Buildings durchgeführt, vorzertifiziert oder angestrebt werden. Führendes System ist hierbei das Zertifizierungssystem nach dem Deutschen Gütesiegel Nachhaltiges Bauen DGNB. Weitere Zertifizierungen wurden nach dem amerikanischen System Leadership in Environmental and Energy Design (LEED) und nach dem Passivhausstandard durchgeführt.

Auf Grund der vergleichsweise geringen Wettbewerbssituation am Nürnberger Immobilienmarkt, haben sich die Nachhaltigkeitszertifizierungen noch nicht in dem Umfang durchgesetzt, wie es an den führenden Immobilienstandorten (A-Standorte), wie München, Frankfurt, Düsseldorf, Berlin, Hamburg und Stuttgart der Fall ist. In den Immobilienhochburgen ist es für die Vermarktung (Vermietung und Verkauf) der Gebäude mittlerweile nahezu zwingend erforderlich, eine Nachhaltigkeits-Zertifizierung nachzuweisen.

Die vorgenannte Erhebung der ENERGIEregion Nürnberg e.V. zeigt, dass nachhaltiges Bauen in Nürnberg und insbesondere der Nachweis für das nachhaltige Bauen durch eine Zertifizierung an Bedeutung gewinnt.



## Franken Campus

Objekt Standort	Franken Campus Frankenstraße 148, Nürnberg
Projekt-Verwaltung / Bauherr	KIB Gewerbe- und Wohnbau GmbH & Co KG
Projekt-Durchführung	Kupferschmidt Architekten (Entwurfsplanung) Löser + Körner Architekten (Ausführungsplanung)
Projekt	Das Gebäude „FrankenCampus 148“ ist ein in Nutzungsflexibilität, Energieeffizienz und Baustoffökologie nachhaltiges Büro- und Geschäftshaus mit Büroflächen in den Obergeschossen sowie einer gastronomischen Einrichtung im Erdgeschoss. Prägendes Alleinstellungsmerkmal des „FrankenCampus 148“ ist dabei neben der individuellen Architektursprache die konsequente Nutzung regenerativer Energien. 7.514,69 m <sup>2</sup> BGF (oi), 1.921,56 m <sup>2</sup> BGF (ui) (BGF = Brutto-Grundfläche)
Zertifizierung	DGNB-Gold Zertifizierung (ab 2015 DGNB-Platin Zertifizierung)
Energie-Ausweis EnEV-Anforderungswert Neubau (Vergleichswert)	Basis EnEV 2009, Erstellung 2014 148,1 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Primärenergiebedarf	121,4 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Endenergiebedarf	Wärme: – Strom: – Gesamt: 50,6 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Gebäudekonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Dämmstandard, luftdichte und wärmebrückenminimierte Bauweise, in weiten Teilen 3-fach Verglasung.</li> <li>• Hoher thermischer Komfort im Sommer und gute Tageslichtversorgung durch angemessene Fensterflächenanteil, außenliegenden Sonnenschutz und Bauteiltemperierung.</li> </ul>
Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheizung und Kühlung über erdgekoppelte Wärmepumpen.</li> <li>• Etwa 90 Prozent des bilanziellen Wärmebedarfs wird mit regenerativen Energien abgedeckt.</li> <li>• Solarstromgewinnung mit Photovoltaik-Flächen.</li> <li>• Wassersparende Armaturen, energiesparende Geräte und Beleuchtungssysteme.</li> </ul>
Betriebserfahrung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung eines 2-jährigen Monitorings zur intensiven Überwachung und Optimierung aller betriebs- und verbrauchsrelevanten sowie technischen Anlagen des Gebäudes.</li> <li>• Inbetriebnahme: Januar 2014</li> </ul>
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung des aktuellen Anlagenbetriebes und die Energieeffizienz des Gebäudes (aktueller Strombedarf, Heiz- und Kälteleistung und Stromertrag PV-Anlage) über einen im Eingangsbereich installierten Green Building Monitor.</li> </ul>



## Messezentrum Nürnberg, Halle 3A

Objekt	Messezentrum Nürnberg Halle 3A
Standort	Messezentrum 1, Nürnberg-Dutzendteich
Projekt-Verwaltung / Bauherr	Nürnberg Messe GmbH
Projekt-Durchführung	Zaha Hadid Architects
Projekt	Neubau der Halle 3A Fertigstellung 2014 8.000 m <sup>2</sup> Nutzfläche, Bruttogrundfläche 14.000 m <sup>2</sup>
Zertifizierung	DGNB-Zertifizierung in Gold
Energie-Ausweis	EnEV-Basis 2009, Erstellung 2014
EnEV-Anforderungswert Neubau (Vergleichswert)	223 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Primärenergiebedarf	92 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Endenergiebedarf	Wärme: 57 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr Strom: 35 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr Gesamt: 92 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Gebäudekonzept	–
Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernwärme</li> <li>• Lüftung mit Wärmerückgewinnung (Rotationswärmetauscher)</li> <li>• LED-Beleuchtung</li> </ul>
Betriebserfahrung	–
Sonstiges	Beim Neubau der Halle 3A führten eine hohe Qualität der Gebäudehülle und Gebäudetechnik zu einer Unterschreitung der EnEV 2009 um 59 % und einer sehr guten Ökobilanz. Des Weiteren wird die Halle in das Monitoring der Nürnberg Messe GmbH eingebunden und so der Energieverbrauch im Betrieb kontinuierlich optimiert.



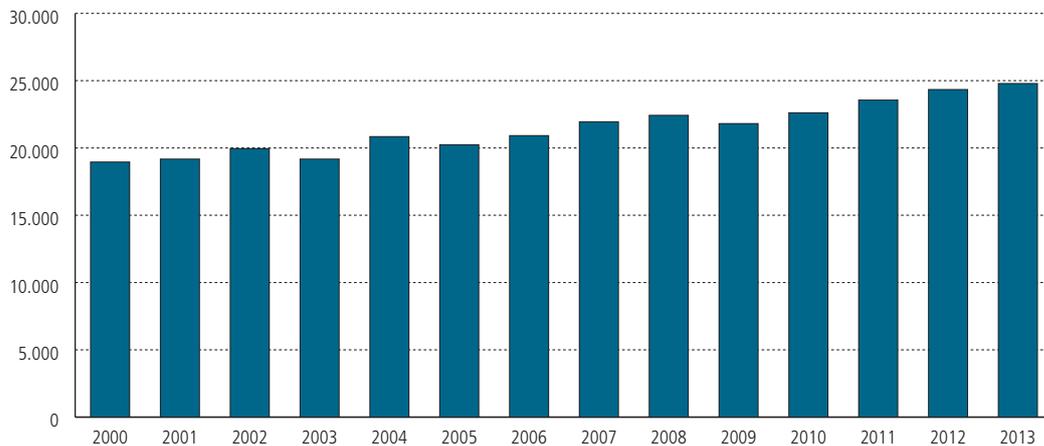
## VR Bank Zentrale Nürnberg

Objekt	VR Bank Zentrale
Standort	Am Tullnau-Park 2, Nürnberg-Tullnau
Projekt-Verwaltung / Bauherr	VR-Bank Nürnberg
Projekt-Durchführung	jb architekten, Nürnberg
Projekt	Neubau zweier Bürogebäude 9.781 m <sup>2</sup> Nettogrundfläche
Zertifizierung	–
Energie-Ausweis EnEV-Anforderungswert	Basis EnEV 2009 153 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Primärenergiebedarf	100 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Endenergiebedarf	Wärme: 27,6 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr Strom: 28,7 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr Gesamt: 56,2 kWh/m <sup>2</sup> /Jahr
Gebäudekonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schweizer MINERGIE-Konzept.</li> <li>• Hohe Qualität der Gebäudehülle, innovatives Verglasungssystem (Fenster Sonnenschutz, Prellglasscheiben), Reduzierung von Hüllflächen, günstiges Verhältnis Bruttogrundfläche zur Fassadenfläche. Weitgehende Tageslichtnutzung.</li> <li>• Betonkernaktivierung (Bauteilaktivierung in Geschossdecken)</li> <li>• Minimierung der inneren Wärmelasten (Ziel: 22 W/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung- und Kühlung über Wärmepumpen über Grundwasser in Kombination mit Fernwärme.</li> <li>• Kontrollierte Lüftung / Abwärmenutzung bei der Abluft/Wärmerückgewinnung / passive Temperierung der Zuluft durch ein Erdkanalsystem.</li> <li>• sensorgesteuerte LED-Anlagen</li> </ul>
Betriebserfahrung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird eine weitere spürbare Reduktion des Endenergieverbrauchs, vor allem beim Stromverbrauch, in den nächsten 1,5 Jahren durch eine Betriebsoptimierung erwartet.</li> <li>• Der von der VRB bezogene Strom soll dann aus Wasserkraft erzeugt und direkt von einem unweit der Pegnitz liegenden Wasserkraftwerk bereit gestellt werden.</li> </ul>
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökologischer Betrieb des Bankgebäudes mit hoher Ressourceneffizienz, ganzheitliches Konzept und innovative Technik, Verwendung von hochwertigen, schadstofffreien Baumaterialien.</li> </ul>

## 4.5 Entwicklung weiterer Indikatoren zur zukunftsfähigen Wirtschaft

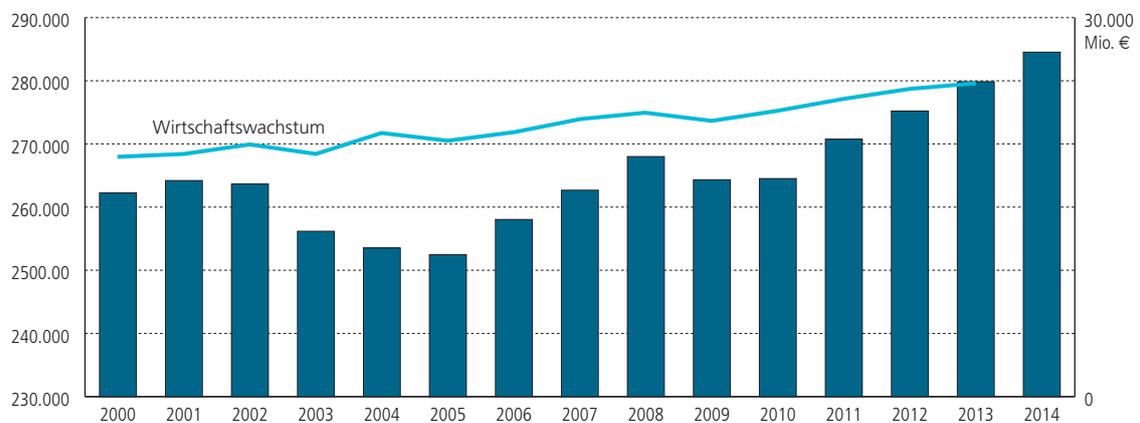
Entsprechend dem kontinuierlichen Wirtschaftswachstum nimmt auch die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten seit etwa 10 Jahren kontinuierlich zu und die Zahl der Insolvenzen sinkt seit 2008.

Wirtschaftswachstum (Mio. €)

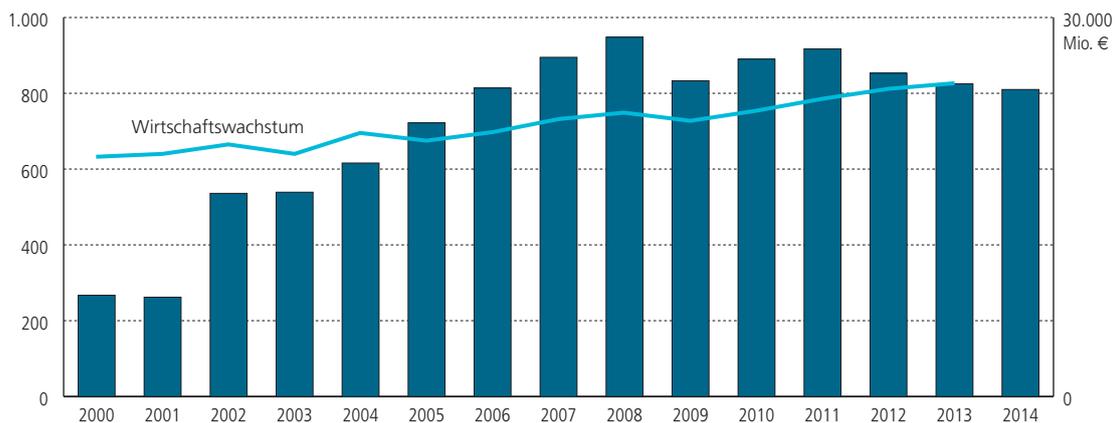


Anmerkung: Bei der Berechnung des ‚BIP je Einwohner‘ wurden noch die Einwohnerzahlen aus der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage der Volkszählung 1987 herangezogen. Die neuen Bevölkerungszahlen auf Basis des Zensus 2011 werden – soweit verfügbar – erst in die Zeitreihen integriert, wenn auch zurückgerechnete Einwohnerzahlen auf Basis des Zensus 2011 verfügbar sind (Berechnungsstand: Februar 2015).

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Anzahl)



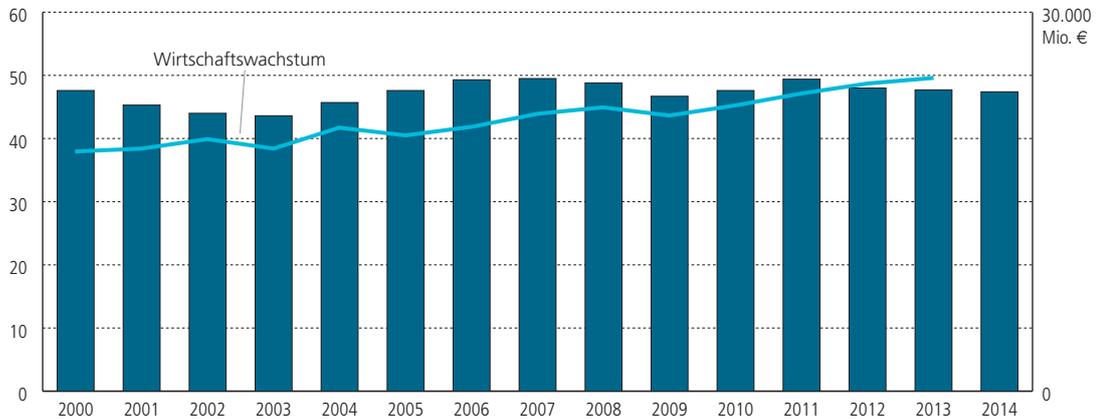
Insolvenzen (Anzahl)



Jedoch ist ersichtlich, dass trotz eines kontinuierlichen Wirtschaftswachstums seit 15 Jahren der Anteil arbeitsloser Frauen, langzeitarbeitsloser Menschen und arbeitsloser Ausländer nicht im gleichen Maße gesunken ist. Das Wachstum des Bruttoinlandprodukts hat also in Nürnberg nicht zur Verbesserung der Ein-

kommensituation bestimmter Bevölkerungsgruppen (Frauen, Langzeitarbeitslose und arbeitslose Ausländer) geführt. Das Wirtschaftswachstum ist daher mit einer ungleichen Einkommensverteilung verbunden.

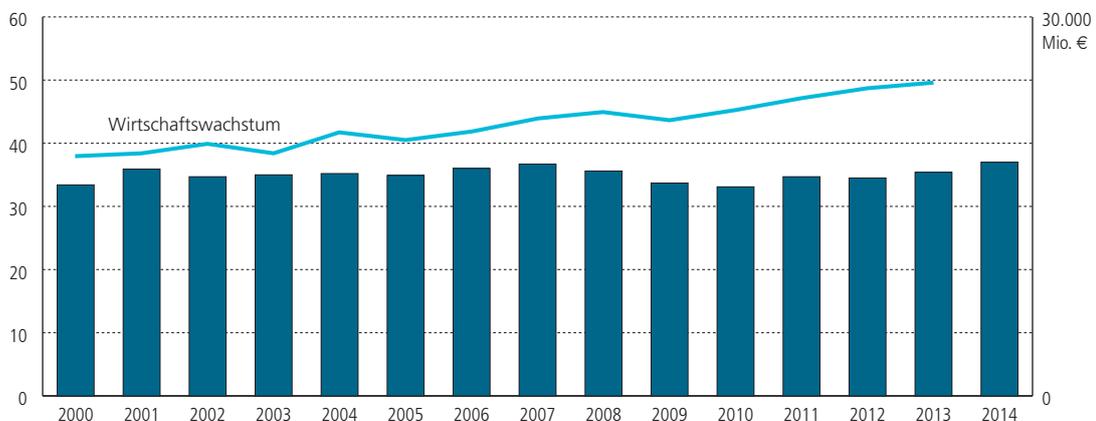
Anteil arbeitsloser Frauen an allen Arbeitslosen (%)



Anteil Langzeitarbeitslose – länger als ein Jahr (%)



Arbeitslosenquote von Ausländern (%)



### BIP und Stromverbrauch

Betrachtet man die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts als Maßstab für die produzierten Güter und Dienstleistungen und den damit verbundenen Stromverbrauch, so sind beide Größen in den vergangenen Jahrzehnten gleichmäßig angewachsen. Von einer Entkoppelung des Stromverbrauchs vom Wirtschaftswachstum konnte somit keine Rede sein. Dies hat sich erstmals in den letzten beiden Jahren (2012 und 2013 geändert). Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten.

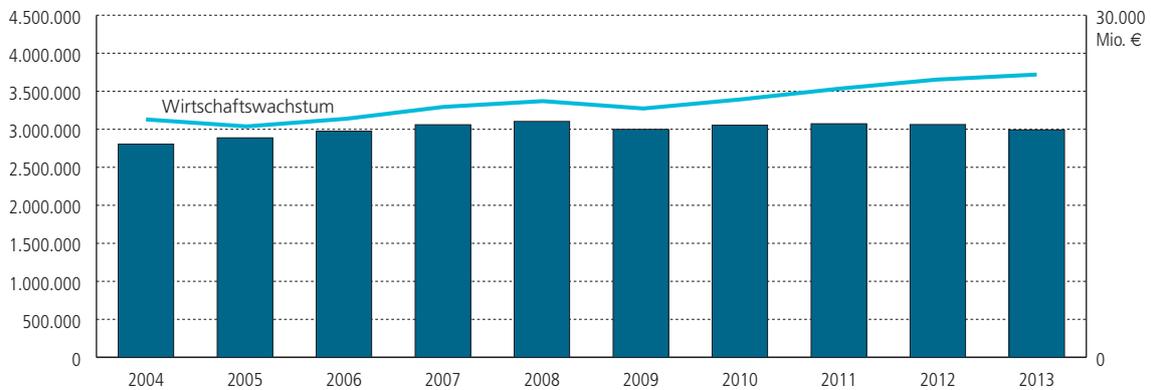
### BIP und Gasverbrauch

Beim Gasverbrauch ist es genau umgekehrt: Während der Gasverbrauch in Nürnberg in den letzten 10 Jahren trotz kontinuierlichen Wirtschaftswachstums sank, steigt er in den letzten zwei Jahren (2012–2013) wieder an. Dies dürfte auf steigende Verbräuche aus Industrie und Gewerbe (aufgrund der sehr niedrigen Gas- und Heizölpreise) zurückzuführen sein.

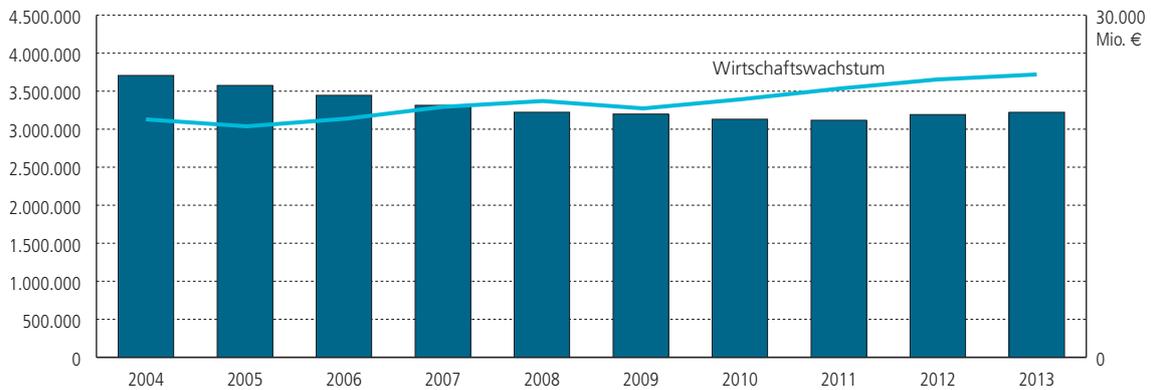
### BIP und CO<sub>2</sub>-Emissionen

In Bezug auf die Entwicklung von Wirtschaftswachstum und CO<sub>2</sub>-Emissionen kann von einer deutlichen Entkoppelung gesprochen werden. Dies liegt vor allem an der Energiewende in Deutschland und einer zunehmenden Bedeutung der regenerativen Energien.

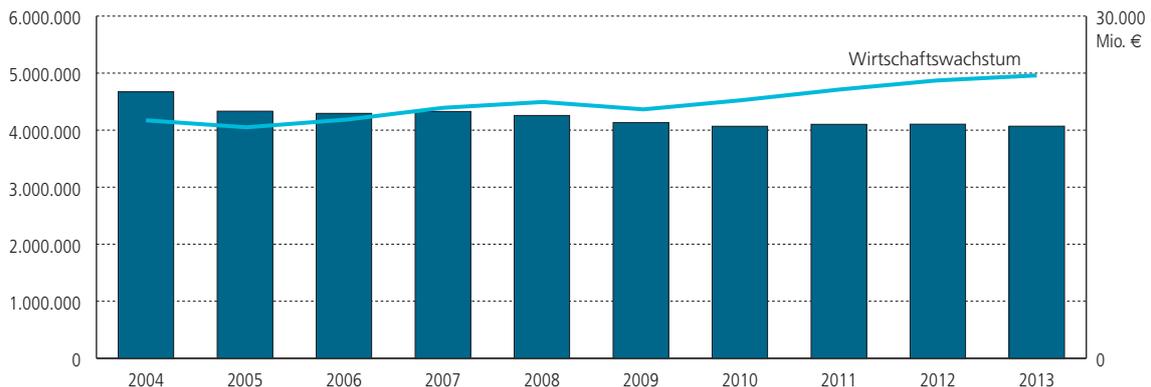
Stromabgabe der N-ERGIE (1.000 kWh)



Gasabgabe der N-ERGIE (1.000 kWh)



CO<sub>2</sub>-Emissionen insgesamt (t)







# 5. Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern

## 5.1 Informelle Beteiligungen

Die Stadt Nürnberg beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit Beteiligungsprozessen und unterschiedlichen Formen der Bürger- und Öffentlichkeitsbeteiligung. In den letzten Jahren hat jedoch die Diskussion über Bedeutung, Intensität und Selbstverständnis von Beteiligung zugenommen. In Folge dessen wurden einerseits neue Formate entwickelt und erprobt, andererseits wuchs die Erkenntnis, vom formalen, punktuellen Beteiligungsanlass zur Etablierung einer Beteiligungskultur zu kommen.

Das 2010 eingerichtete Offene Büro des Stadtplanungsamtes ist Ausdruck dieses Ziels und mittlerweile als fester Ort des Austauschs und der aktiven Beteiligung unverzichtbar. Darüber hinaus wurden gute Erfahrungen mit Formaten, die auf ein Thema und Rahmenbedingungen zugeschnitten sind – wie z.B. Projektbeiräten (Nahverkehrsentwicklungsplan), lokalen Planungswerkstätten (Bustrasse Am Wegfeld – Flughafen oder Beckschlagergasse) und insbesondere Verfahren der elektronischen Partizipation (ePa) – gemacht. Hierzu sind die abgeschlossenen und aktuellen online-Beteiligungen wie zum Lärmaktionsplan, zu Fahrradabstellanlagen in der Süd- und Nordstadt, zur Umgestaltung des Kontumazgartens oder zuletzt zum ehemaligen Südbahnhof-Areal zu zählen. Vor allem die ePa-Verfahren zu konzeptionellen Themenbereichen stellen hinsichtlich Komplexität und Aufwand eine neue Dimension für alle beteiligten Akteure in Nürnberg dar, aus dem viele Erfahrungswerte für künftige Beteiligungsprozesse gezogen werden können. Der Stab Stadtentwicklung plant zur Sicherung und Weitergabe der Erfahrungen einen dokumentierten Erfahrungsaustausch zu den unterschiedlichen Verfahren und Formaten.

Auch verschiedene Formen der Kinder- und Jugendbeteiligung bereiten in Nürnberg den Boden für eine erfolgreiche Bürgerbeteiligung. Bundesweit anerkannte Modelle in diesem Bereich sind seit vielen Jahren die systematischen Nutzer- und Nutzerinnenbeteiligungen bei der Planung von Spiel- und Aktionsflächen sowie die flächendeckenden Kinderversammlungen und seit 2012 das Partizipationsmodell laut! mit verschiedenen Modulen von der Internetplattform [www.laut-nuernberg.de](http://www.laut-nuernberg.de) über sozialraumorientierte Jugendversammlungen und dem ePA –Modul „CityVee“, bis zu laut! TV mit jährlich vier Sendungen im Frankenfernsehen. All diese Instrumente und Strategien werden stetig weiterentwickelt. Dabei arbeitet das Jugendamt mit vielen städtischen Dienststellen und weiteren Kooperationspartnern zusammen.

Ebenso werden laufend Schulungen zum Thema Bürgerbeteiligung angeboten, die das Bewusstsein der städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für den Nutzen informeller Beteiligungsverfahren erhöhen und sie bei der Planung und Konzeption neuer Verfahren unterstützen. Die geschulten Mitarbeiter tauschen sich in einem Netzwerk untereinander über mögliche neue Beteiligungsprozesse aus.

Die Stadt Nürnberg setzt neben den klassischen „offline“-Beteiligungsformaten verstärkt auch auf „online“-Beteiligungsformate wie ePartizipation und die Nutzung sozialer Medien und Netzwerke, um die Stadtgesellschaft zu informieren und zu aktivieren.

„Offline“-Beteiligungsformate wie Workshops, Planungswerkstätten oder Zukunftskonferenzen werden von der Verwaltung schon seit langem durchgeführt. Dennoch kann man bei dieser Form der Bürgerbeteiligung nicht von Routine sprechen, denn nach wie vor bedarf jedes Projekt einer Einzelfallentscheidung, ob eine Beteiligung sinnvoll ist und – vor allem – welches Format sich für die jeweilige Problemstellung anbietet.

So hatte sich zum Beispiel im Planungs- und Entscheidungsprozess zur Neugestaltung des Uferbereichs der Insel Schütt herausgestellt, dass die unterschiedlichen Interessenlagen im regulären Abstimmungsverfahren nicht aufgelöst werden konnten. Mit einem zweistufigen, moderierten Workshop-Prozess konnte am Ende dann doch ein von allen getragener Kompromiss erreicht werden. Inzwischen befindet sich das Projekt in der Realisierung.

Ein weiteres Beispiel für eine erfolgreich durchgeführte „klassische“ Beteiligung ist das Projekt der Busverbindung „Am Wegfeld – Flughafen“. Ausgangssituation war die Verlängerung der Straßenbahnlinie 4 und der damit verbundene neue Umsteigeknoten „Am Wegfeld“ im Nürnberger Norden. Um den ÖPNV möglichst leistungsfähig und attraktiv zu gestalten, sollte eine neue Busverbindung von der Haltestelle „Am Wegfeld“ zum Flughafen Nürnberg entstehen, von wo aus ein Umstieg in die U-Bahn mit Anbindung an den Nürnberger Nordosten und Osten möglich ist.

Einige der potenziellen Trassenvarianten führten durch das landwirtschaftlich genutzte und traditionsreiche Nürnberger Knoblauchsland. In besonderer Weise (negativ) betroffen fühlten sich die dort lebenden Bewohner von Almoshof und Lohe. Um der schwierigen und konfliktträchtigen Ausgangssituation gerecht zu werden und um einen möglichst von allen Seiten getragenen Konsens zu finden, entschied sich die Stadt Nürnberg, ein Beteiligungsverfahren durchzuführen. Unter Federführung des Verkehrsplanungsamtes Nürnberg und unter Mitwirkung der Verkehrsaktiengesellschaft, die die Buslinie betreiben wird, wurden Anwohner, Betroffene und zahlreiche Interessensvertreter zu einer Auftaktveranstaltung am 23.09.2014 eingeladen. Ziel der Veranstaltung war es, die ca. 250 Beteiligten zu informieren, sich auf weiter zu berücksichtigende Belange zu verständigen und Vertreter für diese Belange zu benennen. Insgesamt verständigte man sich auf rund 20 Vertreter (und je einen Stellvertreter) aus Bürgerschaft, Verwaltung, Wirtschaft, Verkehr, Umwelt, Verbände und Politik, die in insgesamt sieben Planungswerkstätten zwischen Oktober 2014 und Juni 2015 in einer konstruktiven Atmosphäre diskutierten und berieten. Am Ende stand ein gemeinsam getragener Kompromiss mit zwei fa-

vorisierten Streckenverläufen, die dem Stadtrat Anfang 2016 als Entscheidungsgrundlage zum Beschluss vorgelegt werden sollen. Der gesamte Prozess wurde durch ein externes und unabhängiges Büro moderiert.

Die Erfahrungen mit elektronischen Beteiligungsprojekten (ePartizipation) reichen erst ein paar Jahre zurück – zeigen aber eine positive Entwicklung. Im täglichen Leben spielt die Nutzung elektronischer Medien eine immer größere und selbstverständlichere Rolle. Daran sollte sich auch die Verwaltung orientieren und entsprechende Verfahren nutzen. Sinnvollerweise gewinnt sie damit die Kundinnen und Kunden als aktive Partner, als Input- und Ideengeber sowie als Korrektiv. Daher hat die Stadt Nürnberg im Jahr 2013 einen Leitfaden für die Durchführung von ePartizipationen und die Funktion „Stadtinterner Dienstleister ePartizipation“ im Stadtrat beschlossen. An zentraler Stelle werden dadurch Wissen, Infrastruktur und Bausteine zur Verfügung gestellt, so dass ein vergleichsweise standardisiertes und für die Nutzer wiedererkennbares Beteiligungsformat durchgeführt werden kann.

Im Jahr 2015 hat die Stadt Nürnberg auf dieser Basis drei ePartizipationen durchgeführt<sup>3</sup>. Die Rückmeldungen sowohl der beteiligten Dienststellen als auch der Bürgerinnen und Bürger waren durchweg positiv. Anhand des Projektes „Kontumazgarten“ sollen Vorgehen, Ergebnisse und Implikationen kurz skizziert werden.

Der Kontumazgarten ist eine kleine, gewachsene Grünanlage am Rande der Altstadt, die bisher vor allem Anwohnern und Patienten der Erlerklinik zur Verfügung stand, da sie von Seiten der Altstadt nicht zugänglich war. Eine Fuß- und Radwege-Öffnung zur Altstadt und eine Überplanung waren angedacht. Die „offline“ Maßnahmen wie Begehungen, Parkspaziergang, Diskussionsrunde, Flyer, Plakate und Pressearbeit wurden durch zwei ePartizipationsphasen ergänzt. Eine 4-wöchige ePartizipation stellte Informationen zur Verfügung und fragte ortsbezogenes Wissen ab mit dem Ziel, gemeinschaftsbildende Ideen- und Lösungsansätze zu finden. Nach Auswertung und Aufbereitung des Inputs wurden die Ergebnisse in einer zweiten 2-wöchigen ePartizipation zur Abstimmung gestellt.

Als wesentlichste Ergebnisse kann folgendes festgehalten werden: Es konnten deutlich mehr Menschen aktiviert werden als bei Vergleichsprojekten ohne ePartizipation. Dies zeigt sich an rund 1.200 Usern des Internetauftrittes, die 208 Beiträge, 63 Kommentare und 864 „Likes“ eingestellt haben. Die Auswertung zeigt ebenfalls, dass sich auch Menschen außerhalb des direkten Einzugsgebietes beteiligt haben. Die online-Beiträge und Kommentare enthielten sehr viele konkrete Vorschläge für die beteiligten Dienststellen, die aufgegriffen, geprüft und zum Teil in die Planungen aufgenommen wurden. Dieses transpa-

rente zweistufige Verfahren führte zu einem allgemein akzeptierten Vorschlag, der sich nun in der Umsetzung befindet. Die federführende Dienststelle ist sehr zufrieden, da sie sowohl konkrete Rückmeldungen zu den eigenen Vorschlägen als auch praktikable weitere Vorschläge erhalten hat. Darüber hinaus ermöglichte die ePartizipation bereits im Vorfeld eine Diskussion der Nutzer untereinander und mit der Verwaltung – auf einem sachlich und fachlich angemessenen Niveau.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass die ePartizipation, zielgerichtet eingesetzt, sowohl die Öffentlichkeit als auch die Verwaltung frühzeitig und breit informiert, eine fruchtbare Diskussion anstößt, alle Beteiligten einbindet und dadurch zu einer erhöhten Akzeptanz und Identifikation mit Verwaltungshandeln führt.

Den sozialen Medien wie Facebook und Twitter wird im Bereich der Bürgerbeteiligung häufig eine wichtige Rolle zugesprochen. Der stadtinterne Dienstleister ePartizipation begleitete die Vor-Ort-Veranstaltungen des Kontumazgarten-Verfahrens erstmals mit einem Liveticker auf nuernberg.de und Twitter, um auch im Internet die Veranstaltungen mit ihren Informationen und Ergebnisse widerzuspiegeln und so für ein Mehr an Transparenz zu sorgen. Bereits wenige Tage nach der Auftaktveranstaltung am 12. Mai 2015 hatten sich rund 450 Bürgerinnen und Bürger diese Informationen angesehen, was für ein großes Interesse seitens der Bürgerschaft an dieser Form der Information spricht. Als flankierende Maßnahme der Öffentlichkeitsarbeit zu ePartizipationen erfüllen die sozialen Medien eine sehr zufriedenstellende Funktion.

Im Bereich der „klassischen“ (also nicht-elektronischen) Bürgerbeteiligung ist die Rolle der sozialen Netzwerke hingegen bisher stark limitiert und im Wesentlichen auf Terminhinweise, beispielsweise zu Bürgerversammlungen, beschränkt. Dies liegt auch daran, dass zu den klassischen Formen der Bürgerbeteiligung oft wenig Material im Internet bereit steht und es sich somit schwierig gestaltet, die Bürgerschaft zu informieren und mitzunehmen.

Insgesamt sind die Erfahrungen mit den sozialen Netzwerken im Hinblick auf Bürgerbeteiligung gut. Das Potential, das in Facebook, Twitter und Co. liegt, wird jedoch bisher noch nicht annähernd ausgeschöpft. Hier müssen zukünftig in Zusammenarbeit mit den betreffenden Dienststellen neue Lösungen entwickelt werden, um für mehr Transparenz des Verwaltungshandelns zu sorgen und mehr Beteiligung der Bürgerschaft zu ermöglichen.

<sup>3</sup> Alle Informationen finden Sie unter: [www.kontumazgarten.de](http://www.kontumazgarten.de); [nordstadt.nuernberg-steigt-auf.de](http://nordstadt.nuernberg-steigt-auf.de) und [neuersueden.nuernberg.de](http://neuersueden.nuernberg.de).

## 5.2 Formelle und informelle Beteiligung der Öffentlichkeit bei der städtebaulichen Entwicklung am Beispiel des Bebauungsplans Tiefes Feld

### **Formelle Beteiligung der Öffentlichkeit nach dem Baugesetzbuch (BauGB)**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur städtebaulichen Entwicklung des Tiefen Feldes wurden die nach dem Baugesetzbuch erforderliche Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen einer Informationsveranstaltung im Juli 2015 vor Ort im Stadtteil Großreuth bei Schweinau durchgeführt.

Anwesend waren circa 150 Bürgerinnen und Bürger. Bereits im Vorfeld wurden die landwirtschaftlichen Betriebe mit Grundeigentum im Planungsgebiet bzw. die Interessensgemeinschaft „Grundstückseigentümer Agrarland Tiefes Feld“ zu einem Informationsabend in das Stadtplanungsamt eingeladen.

Dabei wurde durch das Stadtplanungsamt der Gesamtrahmenplan, die geplante Umsetzung des Konzepts, die weitere Öffentlichkeitsbeteiligung, sowie das künftige Vorgehen im Bebauungsplanverfahren vorgestellt.

Nach der Präsentation wurde den Anwohnerinnen und Anwohnern sowie den betroffenen Eigentümern Gelegenheit zur Diskussion gegeben. Die dabei vorgebrachten Äußerungen wurden von den Anwesenden vor Ort schriftlich formuliert. Ausgewählte Stellungnahmen wurden bereits im Rahmen der Veranstaltung diskutiert. Alle schriftlich formulierten Anregungen wurden darüber hinaus als Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Im späteren Verfahren wird zudem die Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) auch online durchgeführt. Seit November 2015 bietet das Stadtplanungsamt diesen Service bei jedem Bebauungsplanverfahren an. Eine Abgabe der Stellungnahme ist somit auch bequem vom eigenen PC aus möglich.

### **Informelle Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung**

Neben diesem nach Baugesetzbuch (BauGB) erforderlichen Beteiligungsverfahren werden im Rahmen der Projektsteuerung im Tiefen Feld regelmäßig sogenannte „offene Planungswerkstätten“ vor Ort durchgeführt. Dabei werden betroffene Grundstückseigentümer sowie Vereine, interessierte Bürgerinnen und Bürger zu einzelnen Schwerpunktthemen eingeladen sich am Planungsprozess zu beteiligen. Fortgeführt wird damit die seit 2013 praktizierte informelle Öffentlichkeitsarbeit vor Ort. Derzeit werden im Rahmen der offenen Planungswerkstätten vor allem die Perspektiven und Handlungsspielräume der künftigen landwirtschaftlichen Nutzung diskutiert und in den Planungsprozess mit eingebunden.

# **6. Planungs- instrumente und Beschlüsse für eine nachhaltige Stadtentwicklung**

---

# Planungsinstrumente und Beschlüsse für eine nachhaltige Stadtentwicklung 2012–2014 im Zuständigkeitsbereich der Stadt Nürnberg

Im Folgenden werden einige wesentliche Beschlüsse des Stadtrats und seiner Gremien als Beispiel für mehr Nachhaltigkeit in Nürnberg aufgeführt. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt auf dem Zeitraum 2012–2014, die Beschlüsse werden in gekürzter Fassung wiedergegeben.

## 2012

### **EU-Charta für die Gleichstellung von Frauen und Männern auf lokaler Ebene - Gleichstellungsaktionsplan 2012-2014 der Stadtverwaltung Nürnberg (Stadtrat)**

Beschluss 15.02.2012:

- Die Verwaltung setzt die Maßnahmen fristgerecht um und berichtet dem Stadtrat im Herbst 2014 über die Zielerreichung und ggfs. eine Fortschreibung des Gleichstellungsaktionsplanes.

### **Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei der Stadt Nürnberg- Teilzeitbeschäftigungsmöglichkeit nach Familienpflegegesetz –FPfZG (Personal- und Organisationsausschuss)**

### **Kürzung der Vergütungssätze für Photovoltaik (Stadtrat)**

Beschluss 14.03.2012 u.a.:

- Der Stadtrat fordert die Bayerische Staatsregierung auf, sich auf allen Ebenen gegen die von der Bundesregierung geplante massive Absenkung der Solarvergütung einzusetzen. Die Stadt Nürnberg thematisiert die geplante Kürzung in den Gremien des Deutschen und Bayerischen Städtetags und fordert von Bundesregierung, Bundestag und Bundesrat akzeptable Lösungen im Sinne der Energiewende ein.

### **Grün- und Freiraumkonzept Weststadt und weiteres Vorgehen für Masterplan Freiraum und Naherholung (Umweltausschuss)**

Beschluss 21.03.2012:

- Die vorgeschlagenen Maßnahmen bilden die Grundlage für weitere Planungen und Konzepte und werden im Entwicklungsprozess der Weststadt berücksichtigt. Von einer referatsübergreifenden Arbeitsgruppe ist ein Masterplan Freiraum und Naherholung zu erstellen.

### **Gemeinsame klima- und energiepolitische Zielsetzungen (Klimapakt) der Metropolregion Nürnberg (Umweltausschuss)**

Beschluss 21.03.2012:

- Der Umweltausschuss nimmt den Beschluss der Ratsversammlung zustimmend zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung, den Prozess weiterhin zu begleiten.

## **2. Nachhaltigkeitsbericht der Stadt Nürnberg (Stadtrat)**

### **Prüfung der Unterschutzstellungsvorschläge nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Rahmen der Biotopkartierung der Stadt Nürnberg (Umweltausschuss)**

Beschluss 09.05.2012:

- Die Verwaltung wird beauftragt, die Unterschutzstellung des Pegnitztals-Ost als Naturschutzgebiet zu prüfen und ein entsprechendes Verfahren bei der Regierung von Mittelfranken einzuleiten.

### **Ergebnisse der vier integrierten Stadtteilentwicklungskonzepte (INSEK) (Stadtrat)**

Beschlüsse 27.06.2012:

1. Die integrierten Stadtteilentwicklungskonzepte für die Teilbereiche Altstadt, Nürnberger Süden, Weststadt und das gesamtstädtische Projekt „Nürnberg am Wasser“ werden zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Die Ergebnisse der INSEKs sind Leitgedanken für künftige Planungen und Konzepte in den jeweiligen Teilbereichen. Erste Schritte sind die Priorisierung der Projektvorschläge, die Erarbeitung von Umsetzungskonzepten sowie die Weiterentwicklung verwaltungsinterner Organisationsstrukturen.
3. Die Ergebnisse sind über die Teilgebiete hinaus in die Leitvorstellungen für die gesamtstädtische Entwicklung einzubeziehen.

### **Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen im Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung der Stadt Nürnberg (Umweltausschuss)**

Beschluss 04.07.2012:

- Die Verwaltung wird beauftragt, auch den südlichen Teil der Frankenstraße mit lärmindernden Fahrbahnbelägen auszustatten.

### **BioMetropole Nürnberg - Bericht 2012 und Ausblick (Umweltausschuss)**

Beschlüsse 04.07.2012:

1. Der Bio-Anteil soll in Schulen bis 2014 auf 50% erhöht werden, ebenso soll er bei Großveranstaltungen und in Großküchen erhöht werden.
2. Die Förderung und Beratung von Bio-Unternehmen soll fortgesetzt werden.

### **Einsatz von Dienstkleidung aus fairem Handel in der Stadtverwaltung (Stadtrat)**

### **Hochwasserschutzmaßnahmen an der Gründlach einschließlich der Nebengewässer wird durch das Wasserwirtschaftsamt unterstützt (Umweltausschuss)**

Beschluss 10.10.2012:

- Die Verwaltung wird beauftragt, bei Hochwasserschutzmaßnahmen an der Gründlach das Wasserwirtschaftsamt zu unterstützen und die erforderlichen Mittel dafür im Haushalt anzumelden.

### **Wasser ist Menschenrecht/Wasserversorgung und Abwasserentsorgung müssen in öffentlicher Hand bleiben (Stadtrat)**

Beschlüsse 22.11.2012:

- Der Nürnberger Stadtrat spricht sich nachdrücklich gegen die Planungen der Europäischen Union aus, das öffentliche Vergabewesen für den Bereich der Wasserversorgung und Abwasserreinigung in die Liberalisierungsagenda aufzunehmen. Die Wasser- und Abwasserwirtschaft darf nicht unter den Zuständigkeitsbereich der Binnenmarktregelung fallen. Die Europäische Union wird stattdessen aufgefordert, Rechtsvorschriften zu erlassen, die die Wasserversorgung sowie die sanitäre Grundversorgung für alle Menschen in Europa garantieren. Das Recht auf Wasser und der Zugang der Bürgerinnen und Bürger zu den Leistungen der Wasser- und Abwasserwirtschaft gehen vor Marktinteressen.

## 2013

### **Städtebaulicher Ideen- und Realisierungswettbewerb für Hauptmarkt, Obstmarkt und Ostseite Augustinerhof im Stadterneuerungsgebiet Nördliche Altstadt (Stadtplanungsausschuss)**

Beschluss 17.01.2013:

- Der Stadtplanungsausschuss beschließt, der Empfehlung des Preisgerichts zu folgen und die schrittweise Umsetzung der Planung und Realisierung einzuleiten. Die Planungsphase beginnt 2014 mit dem Rahmenplan, die Realisierung in Bauabschnitten ist ab 2016 möglich.

### **Entwicklung und Umsetzung der Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Nürnberg (Umweltausschuss)**

Beschluss 23.01.2013:

- Anpassung an den Klimawandel ist als die zweite Säule des Klimafahrplans 2010-2050 zu betrachten, eine Koordinierungsstelle ist hierfür zu prüfen. Die Berücksichtigung von Klimaanpassungsstrategien wird für die weitere Stadtentwicklung als erforderlich angesehen und soll in den entsprechenden Fachplänen umgesetzt werden.

### **Erstellung eines integrierten Energiekonzepts mit Klimaschutzfahrplan 2010–2050 (Umweltausschuss)**

Beschluss 23.01.2013:

- Die Verwaltung wird beauftragt, bis Ende 2013 einen Klimafahrplan mit den beiden Säulen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel zu erstellen.

### **Leitlinie und Handlungsanleitung zur Regenwasserbewirtschaftung verabschiedet (Umweltausschuss)**

### **Auftragsvergabe Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) „Innovation für Innenstädte“- Ein neues Herz für den Nürnberger Süden (Stadtplanungsausschuss)**

Beschluss 21.02.2013:

- Der Stadtplanungsausschuss beschließt die Verwendung der Mittel des Bundes für ein Informations- und Kommunikationskonzept des Moderationsbüros Bayerngrund GmbH in Zusammenarbeit mit der Planungsgruppe Meyer/Schwab/Heckelsmüller.

### **Vegetarischer Donnerstag in städtischer Kantine wird beibehalten (Personal- und Organisationsausschuss)**

Beschluss 12.03.2013:

- In der Kantine der Stadt Nürnberg wird der monatlich stattfindende vegetarische Donnerstag beibehalten, ein Gericht soll vegan sein. An allen anderen Donnerstagen gibt es zwei vegetarische und ein Fleisch-/Fischgericht.

### **Nahverkehrsentwicklungsplan Nürnberg 2025 - Bericht der Verwaltung zum weiteren Verfahren (Verkehrsausschuss)**

Beschluss 14.03.2013:

- Der Bericht wird zur Kenntnis genommen, die nächsten Meilensteine sollen von der Verwaltung durchgeführt werden. Ein ergänzendes Gutachten zur U-Bahn nach Eibach/Reichelsdorf soll in Auftrag gegeben werden.

### **Bezahlbare Mieten in Nürnberg/Kappungsgrenze für Mieterhöhungen und Vorstellung des Nürnberger Wohnungsbericht 2012 (Stadtrat)**

Beschluss 15.05.2013:

- Der Nürnberger Stadtrat spricht sich dafür aus, die Kappungsgrenze für Mieterhöhungen in Nürnberg von 20 auf 15 Prozent abzusenken. Die Verwaltung stellt bei der bayerischen Staatsregierung einen entsprechenden Antrag, damit diese Reduzierung per Verordnung veranlasst wird.

### **Klimapakt der Metropolregion Nürnberg (Umweltausschuss)**

#### **Ausweisung eines neuen Stadtteilentwicklungsgebietes „Südost“ und Erstellung eines Integrierten Stadtteilentwicklungskonzeptes (InSEK) (Stadtplanungsausschuss)**

Beschluss 19.09.2013:

- Die Verwaltung wird beauftragt, das Gebiet „Südost“ als Stadtteilentwicklungsgebiet zu bearbeiten und die Vergabe eines Integrierten Stadtteilentwicklungskonzeptes (InSEK) einzuleiten.

#### **Umgang mit Niederschlagswasser (Entwässerungskonzepte) in der verbindlichen Bauleitplanung**

Beschluss 09.10.2013:

- Die Verwaltung prüft in jedem Bauleitplanverfahren, der eine Neubauplanung vorsieht, die Möglichkeit und Realisierbarkeit eines nachhaltigen Umgangs mit und einer ortsnahe Beseitigung von Niederschlagswasser.

#### **Vereinbarung „Gute Arbeit bei der Stadt Nürnberg zukunftsfähig, menschenwürdig und gemeinsam gestalten“ (Stadtrat)**

Beschluss 23.10.2013:

- Die Stadt Nürnberg unterzeichnet die als Anlage beiliegende Vereinbarung „Gute Arbeit - Arbeit bei der Stadt Nürnberg zukunftsfähig, menschenwürdig und gemeinsam gestalten“.

#### **Werkstattbericht und aktueller Stand und Darstellung der Maßnahmenplanung - Lärminderungsplanung der Stadt Nürnberg gemäß § 47 d BImSchG (Stadtrat)**

Beschlüsse 23.10.2013:

1. Der vorgelegte Werkstattbericht sowie der aktuelle Stand des Entwurfs des Lärmaktionsplans werden zur Kenntnis genommen.
2. Die vorgestellte strategische Langfristplanung, der Modellversuch zur Untersuchung der Wirksamkeit von Geschwindigkeitsreduzierungen in einem Teil der Südstadt sowie die konkret vorgeschlagenen Straßenabschnitte für den Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen sollen weiter verfolgt werden.
3. Die entsprechenden Planungen und Maßnahmen sollen den Bürgerinnen und Bürgern mit der 2. Stufe der Öffentlichkeitsbeteiligung im Frühjahr 2014 vorgestellt werden.
4. Die Verwaltung wird beauftragt bis möglichst Ende 2014 den Lärmaktionsplan für die Stadt Nürnberg zum Beschluss vorzulegen.
5. Die Verwaltung wird beauftragt, als ersten Schritt zur Umsetzung des Lärmaktionsplans die Durchführung des Modellversuchs sowie die bereits konkret vorgeschlagenen Straßenabschnitte für einen Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen für die Anmeldung zur mittelfristigen Investitionsplanung ab 2015 vorzubereiten.

#### **Beauftragung der Verwaltung zur Erstellung eines Konzepts zur Einrichtung Mobilitätsstationen (Verkehrsausschuss)**

Beschluss 16.07.2013:

- Der Verkehrsausschuss stimmt dem Konzept für den Aufbau von Mobilitätsstationen zu.

## 2014

### Mehr Ökologie im Einkauf der Stadtverwaltung (Stadtrat)

Beschlüsse 26.02.2014:

1. Die Verwaltung wird beauftragt, das Thema „Nachhaltiges Beschaffungswesen“ in die Reformierung des Beschaffungswesens im Rahmen der Haushaltskonsolidierung mit einzubeziehen.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, regelmäßige Fortbildungen und Qualifizierungsmaßnahmen im zentralen Beratungsbereich wie bei den dezentralen Beschaffungsstellen durchzuführen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, in allen Beschaffungsbereichen aktuelle ökologische und faire Kriterien und Siegel zu berücksichtigen, insbesondere auch in den Bereichen Möbel, Textilien und Reinigungsmittel.
4. Die Verwaltung wird beauftragt zu prüfen, ob eine zusätzliche Personalkapazität erforderlich ist, um die Beschaffungsstellen hinsichtlich ökologischer und fairer Kriterien bei Beschaffungsvorgängen zu beraten und unterstützen.

### Aktionsplan „Masterplan Freiraum“ Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Nürnberg (Umweltausschuss)

Beschluss 12.03.2014:

- Das gesamtstädtische Freiraumkonzept und das Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“ bilden die Grundlage der Grün- und Freiraumplanungen und werden mit dem Gewerbeflächen-Entwicklungsprogramm und dem Konzept „Wohnen 2025“ abgeglichen. Ziel ist ein integriertes Flächenmanagement. Ein weiteres Grün- und Freiraumkonzept soll auf Stadtteilebene erarbeitet werden.

### Geplante Maßnahmen im Rahmen von ePartizipation (Stadtrat)

Beschluss 02.04.2014:

- Der Stadtrat beschließt die Durchführung der ePartizipationen aus den Bereichen Verkehrsplanungsamt und Schulverwaltungsamt, die Begleitung des Lärmaktionsplans und – zu gegebenem Zeitpunkt – eine zweite ePartizipation im Bereich des Umweltamtes.

### Unterstützung der Aktivitäten zum Aufbau von kommunalen Netzwerken zur Förderung Öko-Landbaus und des Bio-Branche regionaler, nationaler und europäischer Ebene (Umweltausschuss)

Beschluss 28.05.2014:

- Der Umweltausschuss unterstützt die Aktivitäten des Umweltreferates zum Aufbau von kommunalen Netzwerken zur Förderung des Öko-Landbaus und der Bio-Branche auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene. Insbesondere der Kooperationsvereinbarung des Netzwerkes „Bio-Städte, -Gemeinden und -Landkreise“ wird zugestimmt.

### Kooperationsvereinbarung „Bio-Städte, Gemeinden und -Landkreise“ (Umweltausschuss)

### Bericht zum Stadtklimagutachten Nürnberg (Umweltausschuss)

Beschluss 26.06.2014:

- Das Stadtklimagutachten wird zur Kenntnis genommen und stellt eine Grundlage für alle weiteren Planungsvorhaben dar, gegebenenfalls sind kleinräumliche Gutachten zu erstellen.

### **Gesamte freiraumplanerischen Projekte (SÖR) zum Umbau und Sanierung des Unteren Wöhrder Sees (Umweltausschuss)**

Beschluss 16.07.2014:

- Der Bericht zum Umbau/Sanierung des Unteren Wöhrder Sees wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

### **Klimafahrplan 2010–2050 (Stadtrat)**

Beschlüsse 23.07.2014:

1. Der Stadtrat nimmt zur Kenntnis, dass die Stadt Nürnberg die im Rahmen des Klimafahrplans 2010–2050, im Klimabündnis der europäischen Städte und im Covenant of Mayors verabschiedeten Ziele im Klimaschutz verfolgt, sich national wie international für deren Umsetzung engagiert und als neues Ziel auch die Anpassung an den bevorstehenden Klimawandel verfolgt. Damit schließt sich die Stadt Nürnberg dem Ziel der Bundesregierung an, bis 2050 eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80% zu erreichen und bekräftigt die Zielsetzung des Covenant of Mayors, bis zum Jahr 2020 das 20-20-20- Ziel zu erreichen (Reduktion um 20%, Effizienzsteigerung um 20%, Anteil der Erneuerbaren Energien von 20%).
2. Die Stadtverwaltung und städtische Tochtergesellschaften entwickeln ein Handlungs- und Finanzierungskonzept zur Umsetzung der im Klimafahrplan 2010–2050 vorgeschlagenen Maßnahmen.
3. Das Referat für Umwelt und Gesundheit baut in Abstimmung mit dem Planungs- und Baureferat die Struktur zur Vernetzung und Abstimmung der Akteure im Klimaschutz aus und setzt den Klimaschutzmanager für die Laufzeit des Klimafahrplans zur Koordination, Initiierung und Begleitung sowie zum laufenden CO<sub>2</sub>-Monitoring ein. Für die Koordination der Maßnahmen zur Klimaanpassung sind die erforderlichen Ressourcen für die empfohlene Einrichtung einer ressortübergreifenden Koordinationsstelle zu benennen und zum Haushalt 2016 anzumelden.
4. Die Stadt Nürnberg engagiert sich weiterhin im Lenkungsreis „Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung“ der Metropolregion Nürnberg für die Umsetzung des 2011 beschlossenen Klimapakts der Metropolregion im Sinne einer Stadt-Land-Kooperation.

### **Maßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen (Personal- und Organisationsausschuss)**

### **Vergabe einer Studie über die Entwicklungsperspektiven der Landwirtschaft im Knoblauchsland (Agrarstrukturgutachten) (Stadtplanungsausschuss)**

Beschluss 02.10.2014:

- Der Stadtplanungsausschuss beauftragt die Verwaltung, eine Studie über die Entwicklungsperspektiven der Landwirtschaft im Knoblauchsland (Agrarstrukturgutachten) zu vergeben. Die Arbeiten sollen in enger Zusammenarbeit mit den Vertretern der Landwirtschaft erstellt werden.

### **Erlas einer Verordnung zum Schutz der Naturdenkmäler (Naturdenkmalsverordnung - NatDmVO) (Umweltausschuss)**

### **Gründung eines Zweckverbandes Stadt-Umland-Bahn Nürnberg – Erlangen – Erlangen-Höchstadt (Stadtrat)**

Beschluss 10.12.2014:

- Der Stadtrat beschließt die beiliegende Satzung des Zweckverbandes Stadt-Umland-Bahn Nürnberg – Erlangen – Erlangen-Höchstadt

## 2015

### **Sanierung der Hallertorbrücke im Zuge der ÖPNV-Beschleunigung der Straßenbahnlinie 4 und Neubau der Rad- und Gehwegunterführung südlich der Hallertorbrücke (Werkausschuss Servicebetrieb öffentlicher Raum)**

Beschluss 05.02.2015:

- Der Sozialausschuss begrüßt den Aufbau eines „Kompetenznetzwerkes Wohnungsanpassungsberatung „ (KoWAB) und stimmt dem vorgelegten Konzept zu.

### **Stadterneuerungsgebiet Nördliche Altstadt - Altstadt ans Wasser - Attraktivitätssteigerung der Pegnitz (Stadtplanungsausschuss)**

Beschlüsse 22.05.2015:

1. In einem 1. Bauabschnitt wird der östliche Bereich entsprechend dem Ergebnis der Workshops und des Meinungsträgerkreises (Variante 1) realisiert. Die Umsetzung soll ab Herbst 2014 erfolgen.
2. Ergänzend wird im 1. Bauabschnitt ein als Rettungsweg vorgesehener Treppenzugang (Variante 2a) errichtet, um in Notfällen schnelle Hilfe durch Einsatzkräfte und Passanten für den Bereich der Sitzstufenanlage am Ufer der Pegnitz zu gewährleisten.
3. Die Verwaltung wird beauftragt im westlichen Bereich der Fläche (ab den Sitzstufen zum Wasser bis zum Katharinenwehr) in einem späteren 2. Bauabschnitt im Zusammenhang mit der Realisierung des Bürgerwasser-rads die Errichtung eines zweiten barrierefreien Zugangs und die Schaffung von Maueröffnungen zu prüfen. Hierzu soll erneut ein Bürgerbeteiligungsverfahren durchgeführt werden.

### **Zweite Förderphase 2017 bis 2021 der Geschäftsstelle Energie Campus Nürnberg durch die Stadt Nürnberg (Ausschuss für Recht, Wirtschaft und Arbeit)**

Beschluss 20.05.2015:

- Zur Fortführung des Betriebs erhält die Geschäftsstelle des Energie Campus Nürnberg von 2016–2021 insgesamt 70.000 € pro Jahr als Zuschuss von der Stadt Nürnberg.

### **Nürnberg's Dächer haben Potential, Initiative „Grün für Dächer, Fassaden und Hinterhöfe“ als Umsetzungselement des Klimafahrplans 2010/2050 und des Masterplans Freiraum (Umweltausschuss)**

Beschluss 10.06.2015:

Die Verwaltung wird beauftragt, zur Umsetzung des 2. Säule des Klimafahrplans Nürnberg 2010-2050 und des Masterplans Freiraum eine Initiative „Grün für Dächer, Fassaden und Hinterhöfe“ zu entwickeln und umzusetzen.

### **Unterzeichnung Integrating Cities Charta (Kommission für Integration)**

Beschluss 29.07.2015:

- Der Stadtrat beschließt die Unterzeichnung der Integration Cities Charta.

### **Projektvorschläge zur Fortführung des Stadterneuerungsprozesses im erweiterten Gebiet „Weststadt“ (Stadtplanungsausschuss)**

Beschluss 02.07.2015:

- Der Stadtplanungsausschuss nimmt die vorgelegten Projektvorschläge zur Fortführung des Stadterneuerungsprozesses im erweiterten Gebiet „Weststadt“ zur Kenntnis.

### **Projektvorschläge zur Fortführung des Stadterneuerungsprozesses im Gebiet „Altstadt-Süd“ (Stadtplanungsausschuss)**

Beschluss 02.07.2015:

- Der Stadtplanungsausschuss nimmt die vorgelegten Projektvorschläge zur Fortführung des Stadterneuerungsprozesses im erweiterten Gebiet „Altstadt-Süd“ zur Kenntnis.

### **Evaluierung der Maßnahmen zur Fortschreibung des Lärmaktionsplans im Jahr 2018 (Lärminderungsplanung gemäß § 47 d Bundesimmissionsschutzgesetz) (Umweltausschuss)**

Beschluss 14.10.2015:

- Der Umweltausschuss beauftragt die Verwaltung, den Lärmaktionsplan dem Stadtrat zum Beschluss vorzulegen und im Anschluss die beschriebenen Maßnahmen umzusetzen.

### **Wohnungspolitisches Konzept „Wohnen im Jahr 2025“ Vorlage des Gutachtens – Ergebnisbericht (Stadtplanungsausschuss)**

Beschlüsse 29.10.2015:

1. Das Gutachten der GEWOS GmbH zum wohnungspolitischen Konzept „Wohnen im Jahr 2025“ wird zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Die strategischen Leitziele für den Wohnungsmarkt in Nürnberg werden als Grundlage für das weitere Vorgehen beschlossen.
3. Im nächsten Schritt erstellt die Verwaltung ein Handlungsprogramm, in dem die zur Erreichung der Leitziele vorgeschlagenen Maßnahmen priorisiert werden und deren Umsetzung initiiert wird.

### **Umbaumaßnahmen für die Realisierung des neuen Ringbuskonzeptes im Südosten und Nordosten Nürnbergs (Verkehrsausschuss)**



**7.**

# **Zusammen- fassende Bewertung und Ausblick**

---

# Ökologie

Diese Zusammenfassung stellt eine Bewertung durch das Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg dar.

## + Erfolge beim Klimaschutz

- Der Stromverbrauch ist von 2011–2013 leicht zurückgegangen.
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf sind seit dem Jahr 2000 (10t/Einw.) bis 2013 (7,5t/Einw.) gesunken. Den größten Beitrag dazu lieferte die Umstellung des Heizkraftwerks Sandreuth von Kohle auf Gas und Dampf im Jahr 2005/2006.
- Die regenerativen Energien wachsen kontinuierlich. Die Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen wie auch die Wärmeerzeugung durch Solarkollektoren steigt seit 2004 kontinuierlich an.
- Der Wärme- und Stromverbrauch sowie die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus städtischen Liegenschaften sind seit 2000 rückläufig, und dies trotz steigender Gebäudeflächen.

## + Abfälle – Hausmüllmenge konstant

- Die Abfallmenge zur Beseitigung aus privaten Haushalten bleibt seit 2010 auf einem konstanten Niveau von ca. 167.000 t.
- Die entsprechende Abfallmenge pro Kopf liegt 2014 bei 251 kg/Einw. und damit um 5 % niedriger als im Jahr 1999.

## + Mehr Bioprodukte und Bio-Betriebe in der Landwirtschaft

- Der Anteil von Bioprodukten in Kindertagesstätten ist von 2008 (12 %) bis 2014 (41 %) deutlich gestiegen, ebenso in den Schulen und bei Spezialmärkten.
- Die Anzahl der Bio-Betriebe in der Landwirtschaft ist von 2008 (4) bis 2012 (17) deutlich gestiegen.

## - Steigender Gasverbrauch

- Der Gasverbrauch ist von 2011 bis 2013 – nach einem kontinuierlichen Sinken von 2000 bis 2011 – wieder angestiegen. Dies ist vorrangig auf gewerbliche und industrielle Nutzungen zurückzuführen.

## - Zunahme der gesamten Abfälle (einschließlich Wertstoffe)

- Die gesamte Abfallmenge (Beseitigung und Verwertung) steigt seit 2003 deutlich an. Dies liegt an der Zunahme der Wertstoffe, welche aber zum großen Teil thermisch verwertet werden. Das Ziel einer Kreislaufwirtschaft ist noch nicht erreicht.

## - Weniger Bioprodukte in den Kantinen städtischer Beteiligungsgesellschaften

- Der Anteil der Bioprodukte in den Kantinen städtischer Beteiligungsgesellschaften ist von 2008 (17 %) bis 2014 (15 %) zurückgegangen.

### **+ Erfolge im Naturschutz**

- Die Zahl der Naturdenkmale hat sich 2015 (44) gegenüber 2011 (98) mehr als verdoppelt.
- Die Ausweisung des Naturschutzgebiets Pegnitztal-Ost ist auf den Weg gebracht.

### **+ Verkehr – Radverkehr nimmt zu**

- An den Zufahrtsstraßen zur Altstadt hat der Kfz-Verkehr von 1993 bis 2015 um 18 % abgenommen und der Radverkehr um 50 % zugenommen.

### **+ Grundwasserverbesserung im Knoblauchsland**

- Es hat sich eine leichte Verbesserung der Situation im Knoblauchsland bei der Nitratbelastung ergeben.

### **+ Luftreinhaltung – Feinstaubbelastung rückläufig**

- Die Feinstaubbelastung ist leicht rückläufig und unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte, während die Belastung mit Stickstoffdioxid in etwa konstant bleibt und an der Messstation Von-der-Tann-Straße als Jahresmittelwert den Grenzwert überschreitet.

### **- Steigender Flächenverbrauch für Gebäude und Verkehr**

- Die Siedlungs- und Verkehrsfläche ist von 1992 bis 2013 deutlich angewachsen – überwiegend zulasten landwirtschaftlich genutzter Flächen. Zwei Drittel der bebauten Flächen stammen allerdings aus Konversionsflächen.

### **- Konstant hohes Niveau des Kfz-Verkehrs an der Stadtgrenze**

- Der Kfz-Verkehr an der Stadtgrenze bleibt seit 2002 auf einem konstant hohen Niveau von rund 560.000 Fahrzeugen.

# Soziales

Diese Zusammenfassung stellt eine Bewertung durch das Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg dar.

Eine nachhaltige Entwicklung zeichnet sich demnach in Nürnberg in folgenden Bereichen ab:

In folgenden Bereichen zeigt sich eine im Hinblick auf Nachhaltigkeit wenig günstige Entwicklung in Nürnberg:

## + Integration insbesondere von Flüchtlingen

- Die Stadt Nürnberg hat im Jahr 2015 9.130 Menschen mit nicht-deutscher Staatsangehörigkeit aufgenommen und damit ca. 9 % mehr als im Jahr 2014.

## + Bildung – steigende Übergangsquoten auf höhere Schulen

- Die Übergangsquoten auf höhere Schulen haben sich allgemein erhöht.

## + Weniger Personen in Bedarfsgemeinschaften

- Die Anzahl von Personen in Bedarfsgemeinschaften (nach SGB II) ist von 2009 bis 2014 leicht zurückgegangen.

## - Weniger Bereitschaft für Ausbildung

- Die Anzahl der Auszubildenden und der Betriebe mit Azubis ist von 2008 bis 2014 stark zurückgegangen.

## - Zunahme von Bedarfsgemeinschaften insbesondere von alten Menschen

- Die Anzahl der Bedarfsgemeinschaften nach SGB II ist von 2012 bis 2014 wieder angestiegen.
- Die Anzahl der Empfänger einer Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung ist von 2005 bis 2014 stark angestiegen.

## - Zu wenige Wohnungen für einkommenschwache Menschen

- Die Anzahl der belegungsgebundenen Wohnungen und auch die entsprechende Vermittlungsquote ist seit 1990 deutlich rückläufig.

## - Sicherheit – Anstieg der Straftaten

- Die Anzahl der Straftaten und insbesondere der Verstöße gegen das Betäubungsmittelgesetz (Drogenkriminalität) ist 2014 gegenüber den Vorjahren angestiegen.

# Wirtschaft

Diese Zusammenfassung stellt eine Bewertung durch das Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg im Hinblick auf die erfassten Indikatoren dar.

Eine nachhaltige Entwicklung zeichnet sich demnach in Nürnberg in folgenden Bereichen ab:

In folgenden Bereichen zeigt sich eine im Hinblick auf Nachhaltigkeit wenig günstige Entwicklung in Nürnberg:

## **Wirtschaftswachstum und Beschäftigung**

- Das Bruttoinlandsprodukt und die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten steigt seit 2009 kontinuierlich an.
- Von 2012 bis 2014 zeigt sich erstmals eine Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Stromverbrauch sowie CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## **Weiterhin hohe Arbeitslosigkeit bei Ausländern**

- Obwohl seit über 15 Jahren ein stetiges Wirtschaftswachstum (BIP) zu verzeichnen ist, ist seit 2010 keine Verringerung der Arbeitslosenquote bei Ausländern eingetreten.

## **Weiterhin hohe Arbeitslosigkeit bei Frauen**

- Der Anteil von arbeitslosen Frauen und von Langzeitarbeitslosen verharrt seit 2000 auf einem hohem Niveau.

Zum Abschluss folgt ein nachdenklich stimmender Essay von Reinhard Arndt, dem Zweiten Werkleiter des Abfallwirtschaftsbetrieb Stadt Nürnberg (ASN) zur Frage „Wie kommen wir von der Abfall- zur Kreislaufwirtschaft?“.

## Nachhaltige Ausrichtung der Abfallwirtschaft

Sind unsere abfallwirtschaftlichen Prioritäten (noch) richtig gesetzt? Bei einer Recyclingquote von über 60 % in Nürnberg mag diese Frage zunächst verwundern, bei genauerer Betrachtung wird man nachdenklich.

Die in Nürnberg und vielen anderen deutschen Städten angegebenen Recyclingquoten beziehen sich auf die Abfallmengen, wie sie in die Sortier- und Aufbereitungsanlagen als Input hineingehen. Der tatsächlich brauchbare Wertstoffanteil ist deutlich geringer und liegt nach Expertenmeinung bei ca. 35 %, der Rest wird meist verbrannt. Obwohl die technischen Innovationen bei der Abfallsortierung und -aufbereitung (wie z.B. NIR-Anlagen) hervorragende Ergebnisse liefern, darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass nicht die Technik allein ein nachhaltiges Recycling garantiert.

Denn es ist nicht die Technik, sondern es sind ökonomische, logistische oder im Produktdesign liegende Gründe, die über das reale Recycling und die reale Recyclingquote entscheiden. Dafür seien einige Beispiele genannt: Wertvolle Teile des Abfalls lassen sich nicht zurückgewinnen, weil sie in Verbundwerkstoffen nur mit enorm großem Energieaufwand herausgelöst werden könnten. Elektroaltgeräte und ausgediente Computer werden nicht in die dafür gesetzlich vorgesehenen Demontage- und Aufbereitungsanlagen gebracht, sondern landen – um Kosten zu sparen – in fragwürdigen Verwertungswegen, die nach Osteuropa oder Afrika führen. Kunststoffe aus Verpackungen werden nur zu einem geringeren Anteil stofflich als Regranulat verwertet, der größere Anteil wird verbrannt. Die vollständige Kreislaufführung der Abfallkunststoffe würde aufgrund der „Begleitstoffe“ (z.B. Weichmacher, Schwermetalle usw.) zu einer starken Anreicherung von Schadstoffen in Recyclingprodukten führen und ist schon von daher nicht wünschenswert.

### Was sollten wir eigentlich recyceln?

Ein wesentlicher Gesichtspunkt ist der nach der begrenzten Verfügbarkeit bestimmter Ressourcen. Welche Stoffe sind in einigen Jahren voraussichtlich nicht mehr verfügbar? Die derzeitigen abfallwirtschaftlichen Ziele sind noch zu sehr von großen Mengenströmen und zu wenig an der Qualität kleiner, aber entscheidender Stoffe ausgerichtet. Gerade letztere sind jedoch für die Schonung seltener Ressourcen notwendig. Die derzeitige politische Diskussion um ein Wertstoffgesetz erweckt den Eindruck, dass es für die Rohstoffwirtschaft in Deutschland von großer Bedeutung ist, noch mehr Kunststoffabfälle zu recyceln – obwohl nur etwa 1 % des Ölimports für die Herstellung von Kunststoffen verwendet wird. So lange mehr als 90 % des Öls verbrannt werden –

egal, ob als Benzin oder Heizöl – ist das Recycling von Kunststoffabfällen kein Weg zur Substitution von Öl. Die EU-Kommission hat mittlerweile eine Reihe von Wertstoffen, meist Nichteisenmetalle, Seltene Erden und Mineralien – darunter Phosphat – als strategisch wichtig identifiziert. Das Recycling von Rohstoffen ist meist auch weitaus klimafreundlicher als der Abbau des Primärproduktes. Mit dem Recycling von einer Tonne Aluminium können 95 % an Energie und neun Tonnen CO<sub>2</sub> Emissionen gegenüber einer Tonne Primäraluminium eingespart werden.

Der Nürnberger Abfallwirtschaftsbetrieb hat deshalb im letzten Jahr Maßnahmen ergriffen, um die Erfassungsmenge an Nichteisenmetallen deutlich zu steigern: Für die gezieltere Sammlung von kleinen Elektroaltgeräten wurden (neben der Abgabemöglichkeit auf den Wertstoffhöfen) in städtischen Amtsgebäuden und Schulen, sowie Elektrofachmärkten zusätzlich über 50 sog. „E-Tonnen“ aufgestellt, in die Bürger defekte elektrische Werkzeuge und Spielsachen, Computerteile, Wasserkocher, Toaster, Bügeleisen usw. eingeben können. Der mengenmäßig noch deutlich bedeutsamere Schritt erfolgt seit Jahresfrist bei der Aufbereitung der Schlacke aus der Müllverbrennungsanlage. Wurden dort bislang nur die Fe-Metalle aussortiert, werden nun, bei einem beauftragten Spezialunternehmen, in einer neuen Abscheideanlage auch die Schrottteile aus Aluminium, Kupfer und Zink abgetrennt.

### Entwicklung eines Ressourcenmanagements

In ihrer Nachhaltigkeitsstrategie hat die Bundesregierung 2012 das Ziel formuliert, die Rohstoffproduktivität in Deutschland bis zum Jahr 2020 – gegenüber 1994 – zu verdoppeln. Das bedeutet: Für die Herstellung der gleichen Menge an Gütern sollen nur halb so viele Rohstoffe eingesetzt werden. Das kann nur gelingen, wenn durch einen effizienteren und besseren Umgang mit Ressourcen der Import von Rohstoffen gesenkt werden kann und gleichzeitig das Recycling und die Wiederverwendung noch deutlich ausgeweitet werden. „Deutschland muss zum Rohstoffland werden“ fordert der Rat für Nachhaltige Entwicklung und beauftragte einen Challenger Report mit der Frage: Wie kann Abfallwirtschaft in Deutschland und Europa in Richtung Ressourcenschutz weiter entwickelt werden? Der Bericht wurde erstellt von N<sup>3</sup> Nachhaltigkeitsberatung Dr. Frieger + Partner. Der Challenger Report sieht vier wesentliche Bereiche, in denen die Abfallwirtschaft vom Kopf auf die Füße gestellt werden muss, um ein wirkliches Ressourcenmanagement nach vorne zu bringen:

- Ressourcenmanagement führt Rohstoffwirtschaft und Abfallwirtschaft zusammen. Damit erreicht man ein strategisches Denken in Kreisläufen, um ambitionierte Ziele zum Abfallrecycling umsetzen zu können.
- Verwertung und Wiederverwendung müssen vom Produkt her gedacht und bereits ins Produkt „integriert“ werden.
- Die Verantwortung der Unternehmen für die Abfallphase ihrer Produkte muss glaubwürdiger sein und eine Auswirkung auf das Design der Produkte haben. Konsumenten und andere Akteure müssen aber mit in die Verantwortung für den Weg der Produkte einbezogen werden.
- Die europäische Abfallwirtschaft muss die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen voranbringen und nicht behindern. Dazu muss europaweit die Deponierung von Abfällen beendet werden.

bar sind. Neben der Funktionalität von Produkten wie Elektrogeräten, Handys, Fahrzeugen, usw. sowie der heute bereits nachzuweisenden Energieeffizienz müssen auch Reparierbarkeit und Verwertbarkeit der Komponenten bzw. Materialien, Ziel des Produktdesigns werden. Mit dem Instrument der „erweiterten Produktverantwortung“ wird der Hersteller für die Abfallphase seiner Produkte (mit-) verantwortlich. Dann gibt es besser verwertbare Produkte.

Quellen:

- Challenger Report, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/Challenger\\_Report\\_Ressourcenmanagement\\_und\\_Siedlungsabfallwirtschaft\\_texte\\_Nr\\_48\\_Januar\\_2015\\_01.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/Challenger_Report_Ressourcenmanagement_und_Siedlungsabfallwirtschaft_texte_Nr_48_Januar_2015_01.pdf)
- VKS News Nr. 194, Abfallwirtschaft und Ressourcen

### Welche Ressourcen haben Priorität?

Der Challenger Report schlägt folgende Kriterien vor:

- Geostrategisch knappe Mineralien, um deren Verfügbarkeit in Europa von ausschließlichem Import auf Recycling umzustellen, z.B. Indium, Neodym, Gallium, Phosphat,
- Primäre Rohstoffe, die nur mit einem hohen Ressourcen- und/oder Energieaufwand zu gewinnen sind, z.B. Platin,
- Rohstoffe, deren Gewinnung zu einer hohen Emission von Treibhausgasen führt, wie etwa Reinstoff-Silizium,
- Rohstoffe, die heute bereits in Kreisläufen geführt werden können, wie z.B. Papier, PET-Kunststoff

Weitere Kriterien können sich aus der Schonung der „Ressource Boden“ als Quelle von Baustoffen und als Deponie ergeben. Aus diesen Prioritäten sind Ziele für die Ressourcen- und Abfallwirtschaftspolitik abzuleiten, z.B. für die Rückgewinnung bestimmter Metalle aus einzelnen Anwendungsbereichen oder die Wiederverwertung von Baustoffen. Erst die Substitution von Primär- durch Sekundärmaterial stellt das eigentliche Recycling dar! Dabei geht Qualität vor Quantität.

### Produktdesign als Schlüssel zur Abfallvermeidung

Abfallvermeidung beginnt beim Produkt. Wenn man bei einem Smartphone zwei Stunden und Spezialwerkzeug benötigt, um einen Akku zu wechseln, dann ist das eine reparaturfeindliche Konstruktion. Längere Nutzungsdauer von Produkten verringert die Abfallmenge, bedingt aber auch, dass Produkte so hergestellt werden, dass sie überhaupt reparier-

## Quellenverzeichnis

### Fotos

Anestis Aslanidis / Stadt Nürnberg / Referat für Umwelt und Gesundheit: S. 77  
Annegret Weidig: S. 30  
Bayerische Vermessungsverwaltung 2011: S. 20 (oben)  
Herr Brummer: S. 26  
Burkhard Kape / Stadt Nürnberg / Referat für Umwelt und Gesundheit: S. 49  
Christine Dierenbach / Stadt Nürnberg / Presseamt: S. 3, S. 8 (links unten), S. 8 (Mitte unten), S. 8 (rechts unten),  
S. 55 (Hintergrund), S. 57 (links oben), S. 57 (rechts oben), S. 60, S. 61, S. 81, S. 85, S. 91 (Hintergrund)  
Dorothea de Koning / Stadt Nürnberg / Umweltamt: S. 11 (Hintergrund), S. 48 (rechts oben)  
Fotolia: S. 44, S. 82  
Ludwig Olah / Stadt Nürnberg: S. 3  
jb architekten: S. 86  
KIB Gewerbe- und Wohnbau GmbH: S. 84  
Kommunikationsagentur Schultze. Walther. Zahel. GmbH: S. 22, S. 22 (links unten), S. 22 (Mitte unten), 22 (rechts unten)  
Lena Kaplan: S. 31 (oben)  
N-ERGIE AG: S. 72 (Hintergrund)  
Rainer Kotschenreuther / Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN): S. 31 (unten)  
Herr Säuberlich / Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege: S. 10  
Stadt Nürnberg / Hochbauamt: S. 29 (oben), S. 29 (Mitte), S. 29 (unten)  
Stadt Nürnberg / Presseamt: S. 53  
Stadt Nürnberg / Referat für Jugend, Familie und Soziales: S. 64  
Stadt Nürnberg / SÖR Service Öffentlicher Raum: S. 54 (links oben), S. 54 (rechts oben), S. 80  
Stadt Nürnberg / Umweltamt: S. 19 (alle), S. 20 (unten), S. 48 (links oben)  
Uli Kowatsch / Congress- und Tourismus-Zentrale: S. 5 (Hintergrund)  
Uschi Sondermann-Dülp / Stadt Nürnberg / Umweltamt: S. 46 (alle)

### Karten

Stadt Nürnberg / Stadtplanungsamt: S. 18  
Stadt Nürnberg / Umweltamt: S. 38, S. 39, S. 45, S. 47  
Stadt Nürnberg / Wasserwirtschaftsamt: S. 40 (oben), S. 41 (unten)

### Grafiken

Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, (C)opyright 2015 Bayerisches Landesamt für Statistik  
Stand: 26.11.2015: S. 87 (oben), S. 87 (Mitte), S. 87 (unten)  
Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Nürnberg (ASN): S. 32 (Mitte), S. 32 (unten), S. 33 (Mitte), S. 33 (unten)  
Amt für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth: S. 35 (oben), S. 66 (Mitte links), S. 66 (Mitte rechts),  
S. 66 (Mitte unten), S. 66 (Mitte rechts), S. 68 (oben), S. 68 (Mitte), S. 69 (oben), S. 88 (oben), S. 88 (Mitte),  
S. 88 (unten), S. 89 (oben), S. 89 (Mitte), S. 89 (unten)  
Amt für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth; Kinder- und Jugendhilfestatistik; Einwohnermelderegister:  
S. 58  
Amt für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth; Schulstatistik: S. 59 (oben), S. 62 (Mitte), S. 62 (unten),  
S. 63 (oben)  
Bayerisches Landesamt für Statistik (2000–2012) und Einwohnermelderegister Nürnberg: S. 56  
Bayerisches Landesamt für Statistik; Schulstatistik: S. 59 (rechts unten)  
CO<sub>2</sub>-Monitoring der Energieagentur Nordbayern/N-ERGIE AG: S. 22, S. 23 (oben), S. 23 (Mitte), S. 23 (unten), S. 24 (Mitte),  
S. 24 (unten)  
Gewässerschutzbericht der Stadt Nürnberg: S. 35 (unten)  
Kommunale Bildungsdatenbank der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Bayerisches Landesamt für Statistik;  
Hochschulstatistik; Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: S. 61  
Regionaldatenbank Deutschland, Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2015: S. 16 (oben)  
Sicherheitsbericht: S. 70 (Mitte), S. 71 (oben), S. 71 (Mitte), S. 71 (unten)  
Socialdata 2015: S. 52 (oben)  
Stadt Nürnberg / Gesundheitsamt: S. 69 (Mitte), S. 69 (unten), S. 70 (unten)  
Stadt Nürnberg / Kommunales Energiemanagement (KEM): S. 27 (Mitte), S. 27 (unten), S. 28 (Mitte), S. 28 (unten),  
S. 29 (Mitte), S. 29 (unten), S. 80 (Mitte), S. 81 (unten)  
Stadt Nürnberg / Referat für Umwelt und Gesundheit: S. 25 (oben), S. 25 (Mitte), S. 25 (unten)  
Stadt Nürnberg / SÖR Service Öffentlicher Raum: S. 53 (links unten), S. 53 (rechts unten), S. 54 (Mitte), S. 54 (unten)  
Stadt Nürnberg / Stadtplanungsamt: S. 16 (unten)  
Stadt Nürnberg / Umweltamt: S. 17, S. 34 (oben), S. 34 (Mitte), S. 34 (unten), S. 48, S. 81 (unten)  
Stadt Nürnberg / Verkehrsplanungsamt: S. 51, S. 52 (unten)  
Stadt Nürnberg / Wasserwirtschaftsamt: S. 37, S. 41  
Stadt Nürnberg / Amt für Berufliche Schulen: S. 63 (unten)  
Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN): S. 36 (oben), S. 36 (unten), S. 42 (links unten),  
S. 42 (rechts unten), S. 43 (links oben), S. 43 (rechts unten)  
Statistik der Bundesagentur für Arbeit; Arbeitsmarkt in Zahlen, Anzahl Betriebe mit Auszubildenden und Anzahl  
Auszubildende, Nürnberg; Eigene Berechnungen des Bildungsbüros: S. 60 (oben), S. 60 (Mitte), S. 60 (unten)

### Tabellen

Stadt Nürnberg / Amt für Organisation und Informationsverarbeitung: S. 78  
Stadt Nürnberg / Referat für Umwelt und Gesundheit: S. 50  
Stadt Nürnberg / Umweltamt: S. 16, S. 47