



---

**1. Fortschreibung des Luftreinhalteplans  
für den Ballungsraum Nürnberg – Fürth – Erlangen  
für das Stadtgebiet der Stadt Nürnberg**



**Dezember 2010**

Erarbeitet von  
**Regierung von Mittelfranken**

## 5.2 Maßnahmenübersicht und Darstellung der Einzelmaßnahmen

Nr.	Maßnahmen
<b>Verkehrslenkung</b>	
11	Entwicklung von Logistikkonzepten zur Emissionsminderung im innerstädtischen Wirtschaftsverkehr
12	Planerische und bauliche Maßnahmen an besonderen Brennpunkten
<b>Energieeffizienz und Klimaschutz</b>	
13	Nürnberger Projekte / Aktivitäten zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Verbesserung des Klimaschutzes (Umsetzung des Klimaschutzfahrplans)
14	Förderung emissionsarmer Heizungsanlagen / Kleinfeuerungsanlagen
<b>Fahrzeugtechnik</b>	
15	Initiativen zur Förderung der umweltfreundlichen Nachrüstung von PKW und Nutzfahrzeugen
16	Umrüstung der Fahrzeugflotten des kommunalen Fuhrparks bzw. der Verkehrsbetriebe auf emissionsärmere Fahrzeuge

### 5.2.1 Entwicklung von Logistikkonzepten zur Emissionsminderung im innerstädtischen Wirtschaftsverkehr („Grüne Logistik“)

Maßnahme Nr. 11	Entwicklung von Logistikkonzepten zur Emissionsminderung im innerstädtischen Wirtschaftsverkehr („Grüne Logistik“)
<p><b>Ziel:</b> Als Ergebnis einer Vorstudie zur Entwicklung von Logistikkonzepten zur Emissionsminderung im innerstädtischen Wirtschaftsverkehr wird die Durchführung folgender Maßnahmen angestrebt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GVZ-Konzept in der Getränkelogistik zur Frachtenbündelung und Tourenoptimierung. Hier haben sich bisher fünf Unternehmen, die aus allen Himmelsrichtungen die innerstädtische Gastronomie mit Getränken beliefern, zur Kooperation mit der Stadt Nürnberg bereit erklärt und einen Letter of Intend (unverbindliche Absichtserklärung) unterzeichnet.</li> <li>• Innovative Konzepte, die „letzte Meile“ der Kurier-Express-Paket – Dienstleister (KEP) betreffend (z. B. die kurzzeitige Nutzung von öffentlichen Verkehrsflächen zum Abstellen mobiler Hub's, Zustellung von dort zu Fuß, Elektromobilität (Ausweitung des „Rest-ISOLDE“-Projektes)), verbunden mit Möglichkeiten städtischer Anreizsysteme zur Förderung moderner Fahrzeuge mit wenig Schadstoffausstoß (z. B. längere Lieferzeitfenster für Unternehmen mit Elektrofahrzeugen)</li> <li>• Motivation von Unternehmen zu einem Bündnis für Luftreinhaltung, z. B. Festlegung von Emissionsstandards als freiwillige Selbstverpflichtung bei der Auftragsvergabe von Transportdienstleistungen.</li> </ul> <p><b>Beschreibung:</b> <u>Voruntersuchungen:</u> Forschungsprojekt der Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg, Kompetenzzentrum Logistik, in Zusammenarbeit mit der Industrie und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken unter dem Arbeitstitel „Emissionsminderungen im innerstädtischen Wirtschaftsverkehr als Bei-</p>	

trag zum Luftreinhalteplan der Stadt Nürnberg".

Von September 2008 bis April 2009 wurden Voruntersuchungen unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Ralf Bogdanski durchgeführt, um damit Handlungsempfehlungen für die Kommunalpolitik und Wirtschaft zur Emissionsminderung im innerstädtischen Wirtschaftsverkehr zu erarbeiten.

Folgende inhaltliche Schritte wurden bearbeitet:

1. Gesellschaftspolitische Ausgangssituation und Motivation der Untersuchung
2. Zielkonflikte zwischen Umwelt, Politik und Wirtschaft
3. Gesetzliche Grundlagen und Trends auf nationaler und europäischer Ebene
4. Umweltzonen in Deutschland und Europa - vorhandene Erfahrungen
5. Ist-Stand Umweltzone in der Stadt Nürnberg
6. Datenerhebung zum stadtverträglichen Wirtschaftsverkehr
7. Untersuchung europäischer Konzepte zur Citylogistik mit dem Ziel der Emissionsminderung
8. Untersuchung vorhandener lokaler Konzepte der jüngeren Vergangenheit, Einbindung der Unternehmen in die Untersuchung
9. Handlungsempfehlungen für Kommunalpolitik und Wirtschaft

#### 1. Pilotprojekt in der Getränkelogistik

Am 10.11.2009 wurde ein Antrag durch die Georg-Simon-Ohm-Hochschule auf die Bewilligung von Fördermitteln für ein Pilotprojekt zur Vermeidung von Verkehr und Emissionen in Nürnberg beim Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit gestellt.

Die innovative Projektidee besteht darin, in Konzernstrukturen bekannte Logistikkonzepte wie Güterversorgungszentren (GVZ), Crossdocking<sup>4</sup>, Hub and Spoke<sup>5</sup> in einer von KMU's (Klein- und Mittelstandsunternehmen) dominierten Branche im innerstädtischen Bereich mit dem Ziel der Emissionsminderung zur Anwendung zu bringen.

Aus einer Voruntersuchung kristallisierte sich die Belieferung der Nürnberger Altstadtrestaurants mit Getränken (nachfolgend als Getränkelogistik bezeichnet) als geeignete Branche heraus. Fünf namhafte Unternehmen haben ihre Bereitschaft zur Mitwirkung durch einen Letter of Intend<sup>6</sup> (LOI) dokumentiert. Weitere Projektpartner sind die IHK Nürnberg für Mittelfranken sowie das Umweltamt der Stadt Nürnberg, das insbesondere bei der kostenfreien Bereitstellung einer geeigneten Liegenschaft für den Warenumschlag in der operativen Projektphase mitwirkt.

Ziel ist die Verringerung von durch Zulieferverkehr verursachten Verkehrsströmen in der Innenstadt von Nürnberg durch innovative Getränkelogistik. Durch Fahrteneinsparung sollen demnach umfassend CO<sub>2</sub>, Luftschadstoffe und Lärm reduziert werden. Das Vorhaben soll Beispiel gebend sein für andere Branchen und Kommunen. Eine Anpassung der Logistik an die jeweils eigenen individuellen Gegebenheiten von Branchen und Kommunen ist dann aber erforderlich.

Der Fördermittelantrag ist bewilligt. Das Projekt wurde im März 2010 begonnen.

---

<sup>4</sup> Mit Cross-Docking wird die Warenumschlagsart eines relativ bestandslosen Lagerkonzepts bezeichnet, bei dem das Lager lediglich als Verteilerlager und Umschlagsplatz fungiert. Ziel ist die Reduktion von Beständen und die Beschleunigung des Warenflusses.

<sup>5</sup> Umschlagsplätze an Hauptverkehrswegen zur Warenübergabe an regionale Verteiler.  
Hub - Nabe (Umschlagplatz) Spoke - Speiche (Warenstrom zum und vom Hub)

<sup>6</sup> Ein Letter of Intend bezeichnet eine unverbindliche Absichtserklärung zwischen mehreren Geschäftspartnern

## 2. Förderung und Einsatz schadstoffarmer Transporttechnologien

Auch im Bereich der KEP-Dienstleister sind innovative Überlegungen erkennbar, die so genannte „letzte Meile“ betreffend.

- Einsatz von Gasnutzfahrzeugen  
Mittels einer eigenen Studie soll auch die Thematik Gasmobilität in Nürnberg forciert und eine Kampagne zum Einsatz von Gasnutzfahrzeugen (z. B. "Nimm Gas") gestartet werden. Die VAG Nürnberg setzt als Nutzfahrzeuge im großen Umfang bereits Gasbusse innerhalb Nürnbergs ein. Zwei Kurier- und Express-Dienstleister (UPS und DHL) setzen für die Belieferung der Innenstadt bereits 10 Gasfahrzeuge ein, weitere zwei Kurier- und Express-Dienstleister im Güterverkehrszentrum Nürnberg haben durchaus Interesse zur Anschaffung von Gasfahrzeugen. Eine Projektvorstudie wird derzeit geprüft.
- Einsatz von Elektrofahrzeuge  
Abstimmungen laufen derzeit über Anreizsysteme zum Einsatz von Elektronutzfahrzeugen (Ladestützpunkte, Lieferzeit, Halteplätze). Zwei KEP-Dienstleister haben bereits Elektrofahrzeuge im Einsatz.

### **Realisierung – Zeitplan:**

Vorstudie abgeschlossen – daraus resultierende Maßnahmen mittelfristig umsetzbar

### **Veranlassende Institutionen:**

Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken / Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg, Kompetenzzentrum Logistik

### **Berichterstattung:**

Umweltamt Stadt Nürnberg

### **Minderungspotentiale:**

#### **GVZ-Konzept Getränke Logistik: Jährlich 185.000 kg CO<sub>2</sub>, 790 kg NO<sub>x</sub>, 18 kg Staub**

(Fahrleistungsminderung von 158.400 km p.a. (12 LKW , täglich 60km, 220 Arbeitstage) bei direkten Emissionen von CO<sub>2</sub> 1,1642923 kg/km, NO<sub>x</sub> 4,9879 \* 10<sup>-3</sup> kg/km, Staub 114,5 \* 10<sup>-6</sup> kg/km (Quelle: GEMIS Version 4.5, LKW innerorts 28-32t zul. GG, Beladung 50%, Bezug für Emissionsfaktoren Deutschland 2010))

#### **Letzte Meile KEP-Dienstleister: Jährlich 138.000 kg CO<sub>2</sub>, 438 kg NO<sub>x</sub>, 24 kg Staub**

(Fahrleistungsminderung von 264.000 km (20 Zustellfahrzeuge, täglich 60km, 220 Arbeitstage) bei direkten Emissionen von CO<sub>2</sub> 0,52345 kg/km, NO<sub>x</sub> 1,6577 \* 10<sup>-3</sup> kg/km, Staub 91,800 \* 10<sup>-6</sup> kg/km (Quelle: GEMIS Version 4.5, LKW innerorts bis 7,5t zul. GG, Beladung 50 %, Bezug für Emissionsfaktoren Deutschland 2010))

#### **Bündnis für Luftreinhaltung: derzeit nicht bezifferbar**

In Summe entspricht das jährliche CO<sub>2</sub>-Minderungspotential der beiden Maßnahmen von 323.000 kg dem Äquivalent von etwa 130 Nürnberger Bürgern, die komplett auf das Autofahren verzichten würden (bei einer Fahrleistung von 12.000 km p.a. und 7l/100 km Verbrauch)