

# Bündnis gegen den Frankenschnellweg

## Konzept für ein Verkehrsleitsystem

Hans Luntz, Max Gruber

### Wie entstehen die Staus?

Zu Stauungen am Frankenschnellweg kommt es vor allem, wenn sich **Durchgangsverkehr**, **Pendlerverkehr** und **innerstädtischer Verkehr** zwischen den Stadtteilen überlagert.

Besonders kritisch wird die Situation, wenn es zu **Störungen** auf den Autobahnen A3, A6 und A9 zwischen Autobahnkreuz Fürth – Erlangen, Autobahndreieck Feucht und Autobahnkreuz Nürnberg Süd kommt und viele Autofahrer versuchen, den Stau über die A73 zu umgehen und es deshalb zu zusätzlichem **Ausweichverkehr** kommt.

Vor allem, wenn dies zu verstärktem **Schwerlastverkehr** führt, bauen sich die Stauzeiten übermäßig stark auf, da die langsam beschleunigenden LKW's für einen zusätzlich sehr zähflüssigen Verkehr sorgen. Insbesondere die Rückstaus an den Ausfahrten führen dann zu einer weiteren Verschärfung der Situation, da dann auch der ausfahrende Verkehr an der Stadtgrenze Nürnberg-Fürth und am Ring R4 nicht mehr abfließen kann und die ausfahrenden Fahrzeuge damit zusätzlich im Stau stehen und ihn damit nochmals verlängern.

Ein prinzipielles Problem ist der **Schwerlastverkehr** von und nach Würzburg und Bamberg **zum Nürnberger Hafen**. Der Weg um Nürnberg herum über A3, A6, A9 und dann von Süden her die A73 zum Hafen ist vielen Fahrern zu lang und unbequem.

Mangels geeigneterer anderer Alternativen wählen diese bevorzugt den Weg mitten durch die Stadt über die unverbundenen Abschnitte der A73, weil diese Strecke wesentlich kürzer ist als der Weg um Nürnberg herum ist. Ein Großteil dieses Verkehrs wird somit über die Kreisstraße zwischen Stadtgrenze Fürth und dem Kreisstraßenkreuz Hafen Nürnberg gefahren.

Nachfolgend werden die Ideen skizziert, wie durch ein Verkehrsleitsystem die Situation entschärft werden kann.

### Statische Wegweisung

Es darf keine Wegweisung geben, die Durchgangsverkehr über die A73 durch Nürnberg leitet. Bisher vorhandene Beschilderung, die nicht den unten aufgelisteten Vorgaben entspricht, muss geändert werden.

#### 1. Wegweisung von Norden und Nordwesten:

- a. Als Ziele von Norden (A73) und Nordwesten (A3) sollte für den Verkehr über den A73-Nordast nur „Erlangen Eltersdorf“, „Fürth“ und „Nürnberg West“ genannt werden.
- b. Die Wegweisung nach „Nürnberg Zentrum“ sollte über die Ausfahrt Tennenlohe erfolgen.
- c. Die Wegweisung nach „Nürnberg Nord“ sollte über die Ausfahrt „Nürnberg Nord“ erfolgen.
- d. Der Verkehr nach „Nürnberg Ost“ sollte über „Nürnberg Behringersdorf“, „Nürnberg Mögeldorf“ oder „Nürnberg Fischbach“ geleitet werden.

- e. Der Verkehr nach „Nürnberg Süd“ sollte über „Nürnberg Fischbach“ oder „Nürnberg Langwasser“ geleitet werden.
  - f. **Vor allem das Ziel „Nürnberg-Hafen“ sollte konsequent über A3, A9, A6 und A73-Südast ausgeschildert werden.**
2. **Wegweisung im Gebiet Nürnberger Hafen: Alle Ziele des Fernverkehrs werden konsequent über den A73-Südast und das Autobahnkreuz „Nürnberg Süd“ geleitet.**
  3. Wegweisung von Südosten (A6) her:
    - a. Am Autobahnkreuz „Nürnberg Süd“ wird lediglich „Nürnberg Hafen“ und „Nürnberg Messe“ als Ziel ausgeschildert, das über den A73-Südast zu erreichen ist.
    - b. An dieser Stelle wird auch Fürth als Ziel angegeben, aber am Kreuz Hafen dann weiter über die Südwesttangente geleitet.
    - c. Die Ziele „Nürnberg Süd“ und „Nürnberg Zentrum“ werden über die Ausfahrt „Nürnberg Zollhaus“ der A73 auf die Münchner Straße ausgeleitet.
    - d. Das Ziel „Nürnberg Messe“ wird über die Ausfahrt „Nürnberg Langwasser“ der A6 geleitet.
    - e. Alle anderen innerstädtischen und überörtlichen Ziele werden konsequent über die Autobahnen A6, A3 und A9 so weit als möglich über die umgebenden Autobahnen geleitet.
  4. Wegweisung von Süden (A9), Osten (A6) und (A3): Nur „Nürnberg Hafen“ und „Fürth“ wird als Ziel über die A73-Südast ausgeschildert, alle anderen Verkehre werden über „Nürnberg Fischbach“ oder „Nürnberg-Mögeldorf“ / „Nürnberg-Nord“ geführt. Das Ziel Fürth wird am Kreisstraßen-Kreuz „Hafen“ auf die Südwesttangente geleitet.
  5. Ausnahme: Das Ziel „Nürnberg Messe“ wird über den A73-Südast oder über die Ausfahrt „Nürnberg-Langwasser“ der A6 ausgeschildert.

Mit Hilfe der statischen Wegweisung erreicht man aber nur ortsunkundige Fahrer, die sich nicht von einem Navigationssystem leiten lassen. Da diese immer weniger werden, wird der Erfolg durch die Ausschilderung nicht allzu groß sein und vor allem immer geringer werden.

Deshalb muss die statische Wegweisung unbedingt durch eine dynamische Verkehrslenkung ergänzt werden.

### **Dynamische Hinweise zur aktuellen Verkehrslage**

Wenn die auf Nürnberg zufahrenden Fahrer Information darüber bekommen, dass die vermeintliche Abkürzung über die A73 keinen Zeitgewinn bringt, so werden sie bereit sein, auch die etwas längeren Strecken zu wählen. Auch Pendler werden bereit sein, über andere Autobahnanschlussstellen zu fahren, wenn sie wissen, dass dies die schnellere Alternative ist.

Es ist anzustreben, die Informationen über die aktuelle Verkehrslage möglichst frühzeitig zu geben, damit ausreichend Zeit bleibt, über Alternativen zu entscheiden. Aus diesem Grund wird nachfolgend vorgeschlagen, schon weit vor den entsprechenden Autobahnkreuzen und –Dreiecken die nötigen Schilderbrücken aufzubauen. Dies muss aber nicht zwingend bereits in der ersten Ausbaustufe geschehen.

**Prinzipiell sollte darüber informiert werden, wenn sich ein Stau aufbaut, der zu mehr als x Minuten (z.B. 5 bis höchstens 10 Minuten) Verzögerung durch Wartezeit und Stau an den Ampeln zwischen Rothenburger Straße und „An den Rampen“ führt.**

Diese Information sollte zeitlich so früh als möglich erscheinen, im Idealfall schon, bevor sich tatsächlich ein Stau aufgebaut hat. Eine drohende Staugefahr kann man durch Beobachtung der Verkehrsmengen auf der A73-Nordast zwischen Eltersdorf und Stadtgrenze sowie auf dem A73-Südast zwischen Feucht, Autobahnkreuz Nürnberg-Süd und Kreisstraßenkreuz Nürnberg-Hafen und weiter bis zur Kreuzung „An den Rampen“ erkennen und darüber informieren.

1. Moderne Navigationssysteme reagieren auf Stauinformationen und leiten die Fahrer auf Alternativstrecken um. Es würde also reichen, wenn diese Informationen zuverlässig an die Geräte gesandt werden, um navigationsgeleitete Fahrer um Stausituationen herumzuleiten.
2. Im Endausbau: Dynamische Informationstafeln informieren bereits weit vor den für Ausweichstrecken in Frage kommenden Autobahnkreuzung über die aktuelle Stausituation:
  - a. A3 von Westen: Bereits vor „Erlangen-West“, dann noch einmal vor „Erlangen-Frauenaurach“ sowie vor „Autobahnkreuz Fürth-Erlangen“
  - b. A73 von Norden: Vor „Erlangen – Werner-v.-Siemens-Straße“, dann noch einmal vor „Erlangen-Bruck“ und „Autobahnkreuz Fürth-Erlangen“
  - c. A6 von Osten: Vor „Autobahnkreuz Altdorf“ und noch einmal vor „Autobahnkreuz Nürnberg-Ost“
  - d. A3 von Osten: Vor „Autobahnkreuz Altdorf“
  - e. A9 von Süden: Vor „Autobahndreieck Nürnberg / Feucht“
  - f. A73 von Südosten: Vor der Einfahrt der B8 in die B73 vor dem Abzweig der St2401, dann vor dem „Autobahnkreuz Nürnberg-Süd“, der Ausfahrt „Nürnberg-Zollhaus“, der Ausfahrt „Nürnberg-Hafen-Ost“ und dem Kreisstraßenkreuz Nürnberg-Hafen.
  - g. A6 von Westen: Vor dem Autobahnkreuz Nürnberg-Süd.
3. Die dynamischen Informationstafeln zeigen folgende Informationen:
  - a. „Stau (-Gefahr) am Autobahnende der A73 ab Stadtgrenze Nürnberg / Fürth bei der Weiterfahrt Richtung Nürnberg. Voraussichtliche Verzögerung xx Minuten“ an den oben unter a. und b. benannten Stellen.
  - b. „Stau (-Gefahr) am Autobahnende der A73 ab „Kreuz Nürnberg-Hafen“ bei der Weiterfahrt Richtung Nürnberg-Zentrum. Voraussichtliche Verzögerung xx Minuten“ an den unter c. bis g. benannten Stellen, solange sich der Verkehr noch nicht über das Kreuz am Nürnberger Hafen hinaus zurückstaut.
  - c. „Stau auf der A73 vor dem ‚Kreuz Nürnberg Hafen‘, Voraussichtliche Verzögerung xx Minuten, im weiteren Verlauf Richtung Nürnberg Zentrum weitere xx Minuten“ ebenfalls an den unter c. bis g. benannten Stellen, wenn es bereits vor dem Kreuz „Nürnberg-Hafen“ zu Staus kommt

Mit diesen Hinweisen kann man erreichen, dass im Falle von Stausituationen

- der Fernverkehr auf den Autobahnen um Nürnberg herum bleibt,

- die Pendler andere Ausfallstraßen nutzen oder mit Hilfe der P&R-Parkplätze in den ÖPNV umsteigen,
- der Verkehr zum Nürnberger Hafen ebenfalls den Weg auf den Autobahnen rund um Nürnberg herum wählt.

Trotzdem wird die dynamische Verkehrslenkung über Hinweise alleine möglicherweise nicht ausreichen und sollte um ein restriktives Leitsystem ergänzt werden.

### **Dynamische Temporegulierung**

Beispiel: Vor allem an Wochenenden ist die A9 von Salzburg / Rosenheim Richtung München chronisch überlastet. Hier wurde schon vor Jahrzehnten eine dynamische Temporegulierung installiert, die den Verkehr frühzeitig je nach Verkehrslage auf bis zu 60 km/h herunterbremst. Damit wird der Effekt ausgenutzt, dass bei geringeren Geschwindigkeiten die Kapazität einer Straße steigt und damit die Staus reduziert werden.

Solche Systeme werden erfolgreich auch in Stuttgart - auch in den innerstädtischen Abschnitten - und in Köln eingesetzt.

Folgende Streckenabschnitte könnten mit einer solchen dynamischen Temporegulierung entschärft werden:

1. Nordast der A73 bereits ab Autobahnkreuz Fürth / Erlangen bis Jansenbrücke für den Verkehr Richtung Nürnberg
2. Südast der A73 bereits ab „Autobahndreieck Feucht“ bis Kreuz „Nürnberg-Hafen“ für den Verkehr Richtung Nürnberg
3. Südast der A73 in Gegenrichtung: Ab „an den Rampen“ über das Kreuz „Nürnberg-Hafen“ hinaus unter Einbeziehung des im weiteren Verlauf bereits installierten Leitsystems bis Autobahnkreuz Nürnberg-Süd.
4. Auf der Südwesttangente ab „Fürth –Schwabacher Straße“ ostwärts.

Auf diese Weise könnte sichergestellt werden, dass die Kapazität der A73 und des Kreisstraßen-Lückenschlusses maximal ausgenutzt wird, wenn eine konsequente Überwachung der Einhaltung der dynamischen Temporegulierung erfolgt. Trotzdem kann es sein, dass wegen des starken LKW-Verkehrs diese immer noch nicht ausreicht.

### **Dynamisch verhängte Durchfahrtsverbote für Schwerlastverkehr**

Dynamisch verhängte Durchfahrtsverbote für Schwerlastverkehr können nur innerhalb des Mittleren Rings zwischen Jansenbrücke und Otto-Brenner-Brücke verhängt werden, da andernfalls auch der Zulieferverkehr in die Gewerbegebiete in Fürth und in den Außenbereichen von Nürnberg unterbunden werden würde. Zwischen Jansenbrücke und Otto-Brenner-Brücke gibt es aber keine Gewerbebetriebe, die nicht auch über den mittleren Ring zu erreichen wären.

- Es wäre möglich, auch die zulässige Tonnage dynamisch festzulegen, wenn es zu Durchfahrtsverboten kommt. Denkbar wäre eine Staffelung absteigend von 12, 7,5 und 3,5 Tonnen je nach aktueller Verkehrslage.
- Die eigentlichen Durchfahrtsverbote können nur jeweils in den Abschnitten der Kreisstraßen vor der Jansenbrücke südwärts und vor der Otto-Brenner-Brücke nordwärts verhängt werden.

- Damit es dadurch nicht zu einer Überlastung des mittleren Rings kommt, ist es wichtig, auf diese Durchfahrtsverbote möglichst bereits an allen Stellen hinzuweisen, an denen die dynamischen Hinweistafeln bereits über die aktuelle Verkehrslage informieren. Es braucht dann nur eine Ergänzung des Textes: „Durchfahrtsverbot ab Autobahnende für LKW über xx,x Tonnen“.

### Umweltzone

Sollte sich die Stadt Nürnberg entschließen, die Schadstoffprobleme mit Hilfe der Einrichtung einer Umweltzone zu entschärfen, so könnte ein bereits installiertes Leitsystem auch dazu dienen, die aktuell verfügbaren Einschränkungen anzuzeigen und frühzeitig auf diese hinzuweisen.

### Zusammenfassung

Wenn dieses Verkehrsleitsystem in der hier skizzierten Maximalform realisiert wird, so wird es zweifelsohne gelingen, die bestehenden Probleme zwischen Rothenburger Straße und „an den Rampen“ **ohne Straßenausbaumaßnahmen** wirksam zu entschärfen.

Selbst mit dem bisher geplanten Ausbau des Frankenschnellweges käme es nicht zu einer wesentlichen Erhöhung der Kapazität der Trasse, wie auch in den Planfeststellungsunterlagen dargelegt wurde. Damit jeder gewünschte Verkehr reibungslos diese Engstelle passieren könnte, wäre ein 6- bis 8-streifiger Ausbau nötig, der keinesfalls gewünscht sein kann.

Wenn man **alternativ zum Ausbau der Trasse ein Verkehrsleitsystem** installiert, so hätte dies folgende Vorteile:

- Das Verkehrsleitsystem kann nach und nach ausgebaut werden.
- Die Einzelmaßnahmen wären kurzfristig und schrittweise realisierbar und brächten schnell eine spürbare Entlastung durch bedarfsweise reduzierte Verkehrsmengen, weniger Stau und damit auch weniger Abgasen.
- Die Kosten betrügen nur einen Bruchteil des Betrags von einer halben Milliarde, der für den geplanten Ausbau ausgegeben werden soll.
- **Es gibt keine Jahre dauernden baustellenbedingten Einschränkungen des Verkehrs durch den aufwändigen Ausbau des Frankenschnellwegs, die zunächst die Verkehrsprobleme noch wesentlich verschärfen würden.**
- Der Aufbau des Verkehrsleitsystems könnte auch dabei helfen, die noch weitgehend ungelösten Probleme bei dem zweifelsfrei wegen Bauschäden nötigen Abriss der Straßenbrücken im Bereich des Nürnberger Hafens und deren Neubau zu lindern. Das Leitsystem könnte bis zum Beginn dieser Baumaßnahmen in etwa 3 Jahren in wesentlichen Teilen aufgebaut sein.

Um das Problem möglicher Staus an dieser Stelle dauerhaft und nachhaltig zu lösen, braucht es weitere Maßnahmen. Der Vorschlag eines **Leitsystems** ist somit nur als **Teil eines Maßnahmenbündels** zur Entschärfung der Probleme zu verstehen.