

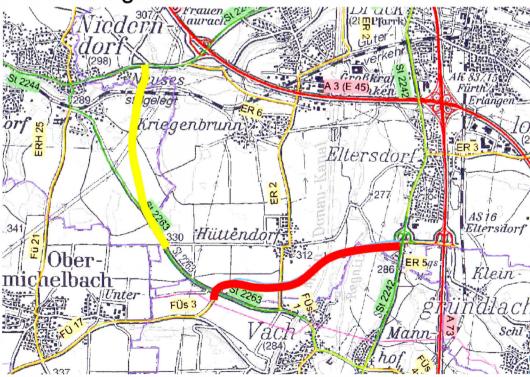
# Verkehrsuntersuchung Erlangen – Fürth – Herzogenaurach

Dipl.-Ing. Rainer Popp | Leiter Straßenbau Erlangen | 2. April 2012



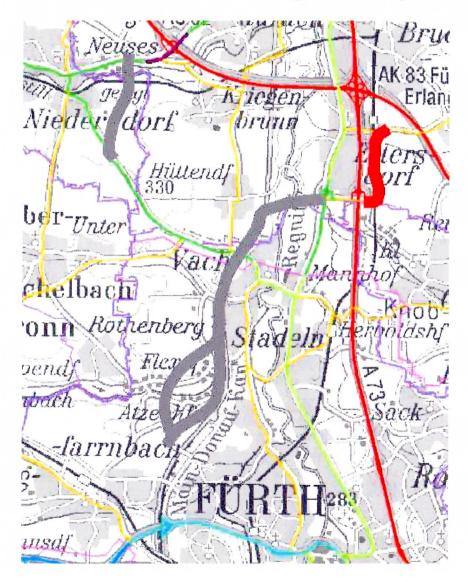
# Ausgangslage

- 6. Ausbauplan (überholt)
- OU Niederndorf Neuses in 1. Dringlichkeit
- Neubau Königsmühle Hüttendorf (– FÜ 17) in 2. Dringlichkeit



- Durch die beiden Alt-Projekte erhebliche Verkehrsverlagerungen und starke Belastung der Ortsbereiche
- Stark belastete Ortsdurchfahrten,
   Schleichverkehr
- Bessere verkehrliche Wirksamkeit bei Verlängerung der Hüttendorfer Talquerung bis B 8 / Hafen Fürth erwartet
- Verkehrsuntersuchung begleitend zur Aufstellung des neuen,7. Ausbauplans

## St 2242 Ortsumgehung Eltersdorf



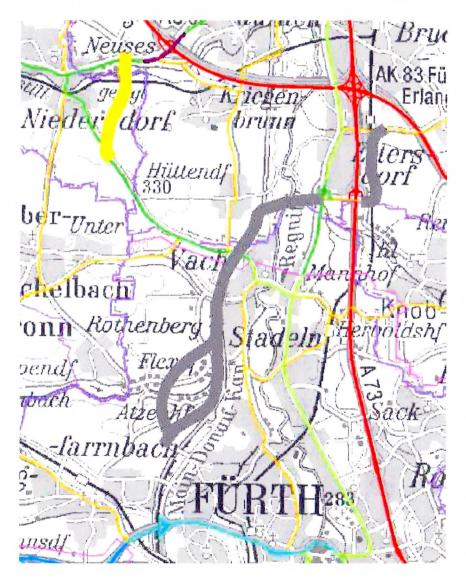
#### 7. Ausbauplan 2011 - 2020

- 1. Dringlichkeit Reserve → Realisierung durch Freistaat Bayern nach 2020
- Länge 1,7 km | Kosten 2,9 Mio. Euro

#### Sonderbaulast-Modell

- Stadt Erlangen beabsichtigt Planung und Bau zu übernehmen.
- Die Stadt kann dafür Zuwendungen vom Freistaat Bayern nach dem Förderprogramm "Staatsstraßenumfahrungen in gemeindlicher Sonderbaulast" (Art. 13f FAG) erhalten.

## St 2263 Ortsumgehung Niederndorf – Neuses



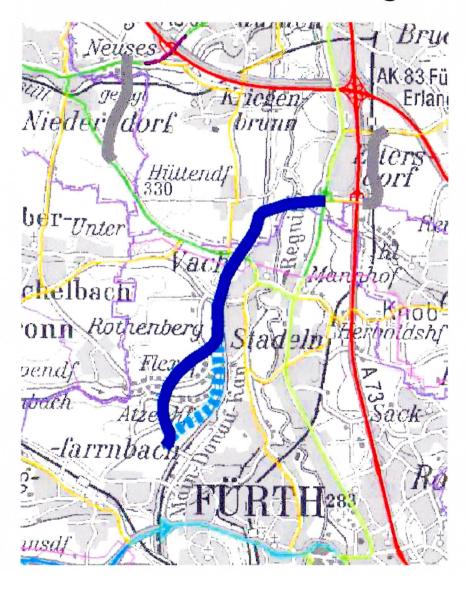
#### 7. Ausbauplan 2011 - 2020

- 1. Dringlichkeit → Realisierung durch Freistaat abhängig von Haushaltsmitteln
- Länge 1,9 km | Kosten 3,9 Mio. Euro

#### Sonderbaulast-Modell

- Stadt Herzogenaurach ist bereit, Planung und Bau zu übernehmen.
- Die Stadt kann dafür Zuwendungen vom Freistaat Bayern nach dem Förderprogramm "Staatsstraßenumfahrungen in gemeindlicher Sonderbaulast" (Art. 13f FAG) erhalten.

# St 2242 Neubau Königsmühle – B 8 / Hafen Fürth



#### 7. Ausbauplan 2011 - 2020

- 1. Dringlichkeit Reserve → Realisierung durch Freistaat Bayern nach 2020
- Länge 6,2 km | Kosten 22,5 Mio. Euro
- Ausbauplan enthält lediglich mögliche machbare Linien; die Trassenwahl erfolgt erst in der konkreten Planung

#### Sonderbaulast-Modell

■ Die Stadt Fürth könnte bei einzelnen Abschnitten Planung und Bau in Sonderbaulast übernehmen.



## Verkehrsuntersuchungen

■ Jede Verkehrsuntersuchung wird für einen bestimmten Zweck erstellt.

Beispiele: Spitzenstunde > Kreuzungsumbau

Durchschnittlicher Täglicher Verkehr DTV > Amtliche Straßenverkehrszählung

Landesweit vergleichbare Prognose > Bedarfsplan, Ausbauplan

■ Jede Verkehrsuntersuchung wird mit einem eigenen Verfahren berechnet.

Beispiele: Eingangsparameter wie Zählwerte, statistische Daten, Berechnungen

Rechenverfahren für Umlegung, Prognosehorizont, Hochrechnung

Ergebnisse wie Tageswerte, Schwerverkehr, Fahrzeitgewinne, Erreichbarkeit



#### Methodik

#### ■ Netzfälle

- Analysefall 2010
   Verkehr 2010 im Netz 2010
- Prognose-Nullfall
   Verkehr 2025 im Netz 2010
- Bezugsfall
   Verkehr 2025 im Netz 2025
- Planfälle

Verkehr 2025 im Netz 2025 und Kombinationen aus

- + OU Eltersdorf
- + OU Niederndorf Neuses
- + Hüttendorfer Talquerung
- + Verlängerung via Hafenstraße
- + Verlängerung via Mainstraße

Nur Bezugsfall und Planfall sind vergleichbar!

#### ■ Verkehrsbelastung

- DTV Durchschnittlicher täglicher
   Verkehr am Werktag über
   24 Stunden
- Werte für Gesamtverkehr und Schwerverkehr

#### ■ Grundlagen

- Amtliche Straßenverkehrszählung
- Verkehrsmodell DIVAN
- Temporäre Verkehrsführungen
- Zentralörtliche Gliederung
- Verbindungsfunktionsstufen
- Erreichbarkeit von Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs
- Plausibilisierungen, Prüfrechnungen



## Prognosefall

- Verkehr 2025 im Netz 2010
- Grundlagen für Prognoseberechnung
  - "Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025" des Bundesverkehrsministeriums für Pkw-Verkehr
  - Güterverkehrsprognose nach anerkanntem Berechnungsmodell (TCI-GV)
  - Bevölkerungsvorausberechnung für die Länder Bayern und Baden-Württemberg
  - Strukturdaten der Städte Erlangen und Herzogenaurach
  - S-Bahnplanung Fürth Erlangen in zwei Varianten

#### Hintergrund

- Zunahme Pkw-Verkehr in Bayern von 2007 bis 2025 um 17 %
- Zunahme Güterverkehr in Bayern von 2007 bis 2025 um 56 %



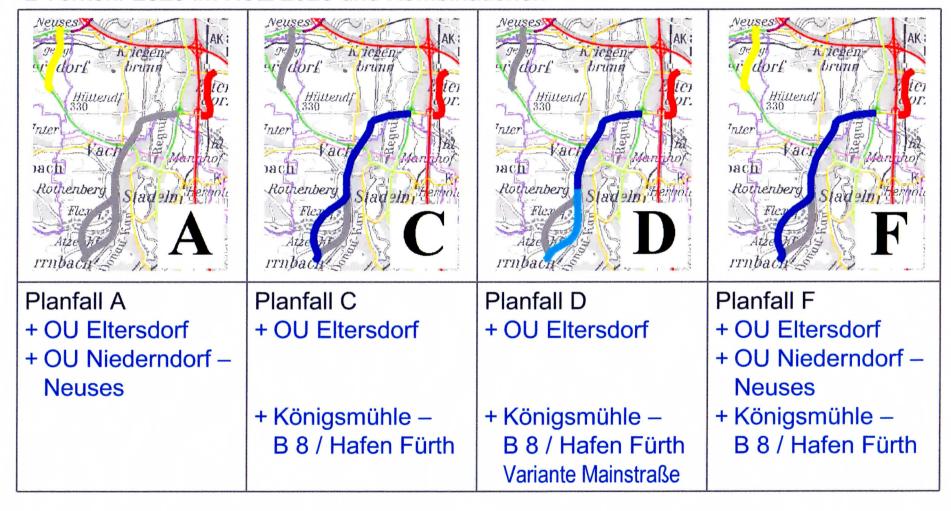
## Bezugsfall

- Verkehr 2025 im Netz 2025
- Berücksichtigte indisponible Maßnahmen, die bis 2025 realisiert sein werden:
  - A 3 sechsstreifiger Ausbau TR Aurach AK Fürth/Erlangen
  - A 73 Neubau Anschlussstelle Fürth-Steinach
  - B 4f Anbindung Flughafen Nürnberg an die A 3
  - Neubau Frankenschnellweg in Nürnberg
  - A 6 sechsstreifiger Ausbau Schwabach-West AK Nürnberg-Ost
  - A 73 sechsstreifiger Ausbau Nürnberg Hafen-Ost AK Nürnberg-Süd
- Nicht berücksichtigte Maßnahmen
  - St 2240 Ortsumgehung Buckenhof Uttenreuth Weiher

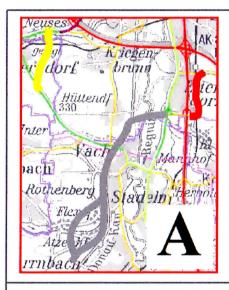


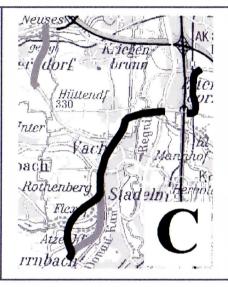
#### Planfälle

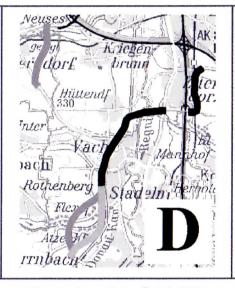
#### ■ Verkehr 2025 im Netz 2025 und Kombinationen

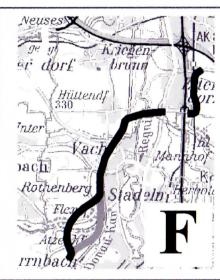


# Ergebnis Planfall A



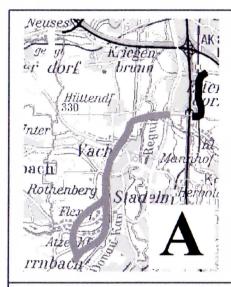


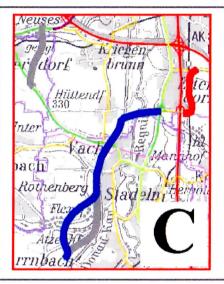


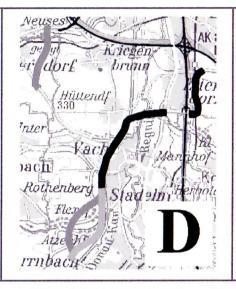


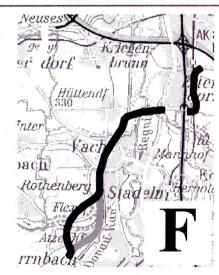
- Die OU Niederndorf Neuses führt zu weitreichenden Verlagerungen der Verkehrsströme.
- Durch die kürzeren Fahrzeiten auf der Umgehung werden Obermichelbach, Niederndorf und Neuses entlastet.
- Durch die OU Eltersdorf ergeben sich überwiegend lokale Auswirkungen auf das Stadtgebiet von Erlangen.
- Insbesondere die Ortsdurchfahrt von Eltersdorf wird deutlich entlastet.

## Ergebnis Planfall C



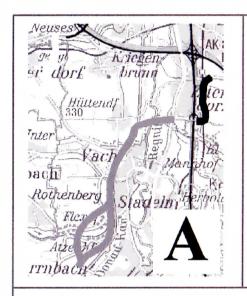


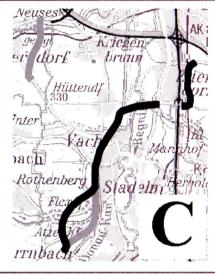


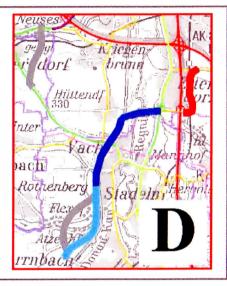


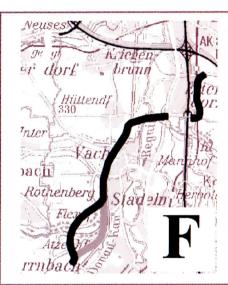
- Die Verkehrsströme zwischen Erlangen und Fürth bzw. dem südwestlichen Planungsgebiet werden signifikant gebündelt.
- Die Eckverbindung Erlangen –
   Obermichelbach (FÜ 21 / ERH 25) –
   Niederndorf wird entlastet.
- Die Hüttendorfer Talquerung führt zu Rückgängen bei den anderen Main-Donau-Kanal- und Regnitz-Querungen.
- Die Verkehrsbelastung der Siedlungsgebiete geht flächendeckend zurück.

# Ergebnis Planfall D



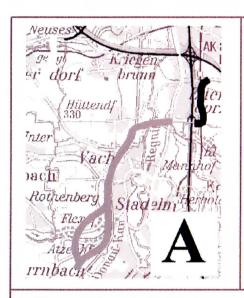




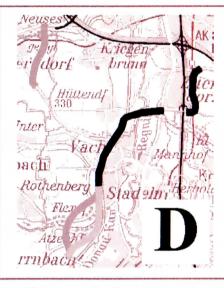


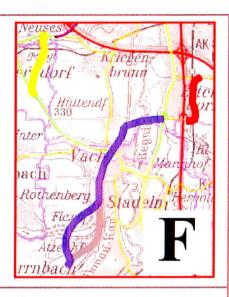
- Signifikant sind beim Planfall D wie auch im Planfall C – die Bündelungen der Verkehrsströme zwischen Erlangen und Fürth sowie dem südwestlichen Planungsgebiet.
- Durch die Anbindung des Hüttendorfer Damms an die B 8 über die Mainstraße wird die FÜs 1 bis zur Stadelner Straße nicht entlastet.
- Die Entlastung der Siedlungsgebiete erfolgt – insbesondere im nördlichen Fürth – in geringerem Umfang als im Planfall C.

# Ergebnis Planfall F









- Der Planfall F zeigt die am weitesten reichenden Wirkungen im Vergleich zu den anderen Planfällen.
- Die Ortsdurchfahrten erfahren eine erhebliche Entlastung vom Durchgangsverkehr.
- Bis auf die Nordumgehung von Herzogenaurach und Teile der B 8 kommt es zu signifikanten Entlastungen.
- Entlastet werden insbesondere die St 2242, die Brückenstraße bei Vach, die Stadelner Straße, die ERH 25 und die ERH 2.



# Vach

Variable Mann- (28)  Herbo(ds  Wach Tho)  StadeIn  On StadeIn  In Kfz/24h, Zahlen gerundet	eridori b.  Hittenaf San Inter Vacr	AK:  Identification  Managhor  Rectarded aim therefold	Hittendf  Inter  Vaci	iceen AK ice or in the problem of th	Neuses  Je of K  W' dorf  Hittendf  330  Inter  Vactor  1ach  Rothenberg  Flex  Frey  Frey	ichen de Ak : ic	eri dorf dintendf	iceen AK: iceen Rico irina Rico i
Herzogenauracher Straße (OD) St 2263 8.700 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	9.300 9.000 - 300 - 3 %	Bezugsfall Planfall	9.300 3.400 - 5.900 - 63 %	Bezugsfall Planfall	9.300 2.000 - 7.300 - 78 %	Bezugsfall Planfall	9.300 3.300 - 6.000 - 64 %
Vacher Straße (OD) FÜs 1 9.500 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	9.200 10.100 + 900 + 9 %	Bezugsfall Planfall	9.200 4.400 - 4.800 - 52 %	Bezugsfall Planfall	9.200 2.000 - 7.200 - 78 %	Bezugsfall Planfall	9.200 4.600 - 4.600 - 50 %
Königsmühle – B 8 / Hafen Fürth Neubauprojekt			Bezugsfall Planfall	12.800 - 12.800 -	Bezugsfall Planfall H	15.900 + 15.900 -	Bezugsfall Planfall +	- 13.500 - 13.500 -

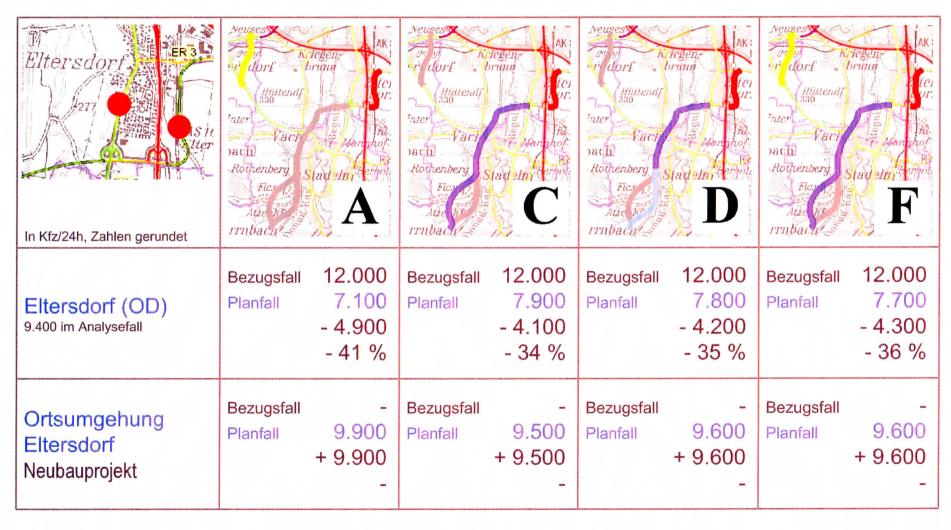
## Zusammenfassung

- Verkehrswirksamkeit der drei Ausbauplanprojekte ist nachgewiesen.
- Der Hüttendorfer Damm schmälert nur unwesentlich die Entlastungswirkungen, die sich aus den Umgehungen Eltersdorf und Niederndorf – Neuses ergeben.
- Der Planfall F bringt
  - die größte Reduzierung der innerörtlichen Fahrleistungen,
  - die kürzeste Verkehrsbeteiligungsdauer und
  - die beste Erreichbarkeit der "zentralen Orte".

#### Planfall F

- Eltersdorfer Umgehung mit bis zu 10.000 Kfz/24h hat örtliche Auswirkungen und bringt starke Entlastung der Ortsdurchfahrt Eltersdorf.
- Umgehung Niederndorf Neuses mit 5.500 Kfz/24h führt zu weitreichenden Verkehrsverlagerungen und zu starken Entlastungen mehrerer Ortsbereiche.
- Neubau Königsmühle B 8 / Hafen Fürth mit bis zu 18.000 Kfz/24h ist leistungsfähige Verteilerschiene, zieht wegen Verlängerung bis zur B 8 große Verkehrsströme an und entlastet Siedlungsgebiete flächendeckend.

#### **Eltersdorf**





# Niederndorf

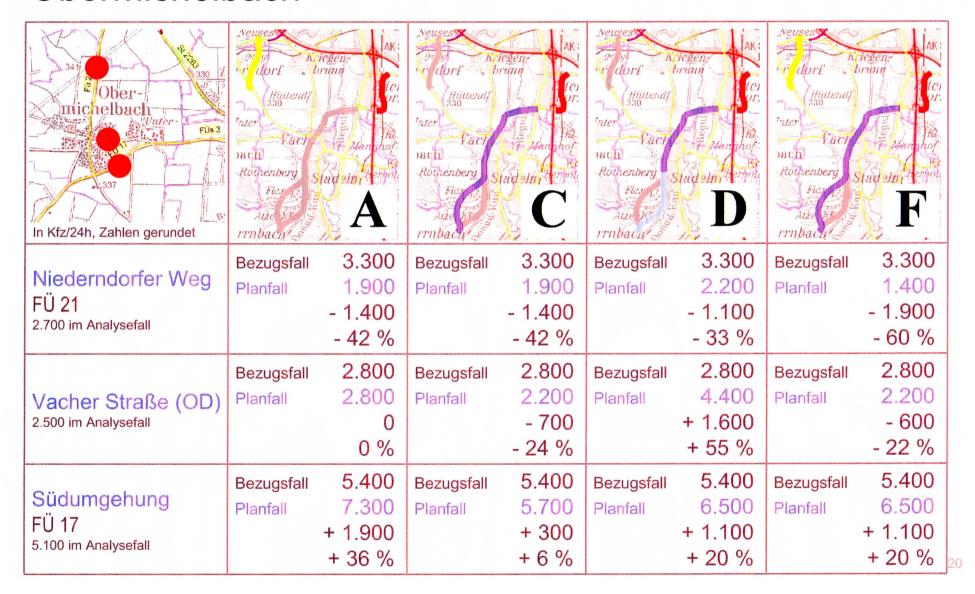
Nicdern dorf (298)  Si 2294  Si 289  Silligelegt  Ariege  Lin Kfz/24h, Zahlen gerundet	er dorf buttendf	icgen verning Aktion Ak	ni dorf  Hittendf  inter  Vaci	AK ingen- brung len br. Ak. Ak. Ak. Ak. Ak. Ak. Ak. Ak. Ak. Ak	Newses  Jegy K  Gridorf  Hittendf  Sao  Inter  Vact  Hach  Rothenberg  Flex  Frmbach	AK i icaen Crumin Lien Lien Crumin Lien Cr	or dorf  Hintendf 330  Inter  Vaci	lim
Niederndorfer Hauptstraße westlich Vacher Straße 13.400 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	11.800 10.900 - 900 - 7 %	Bezugsfall Planfall	11.800 11.900 + 100 + 1 %	Bezugsfall Planfall	11.800 11.600 - 200 - 2 %	Bezugsfall Planfall	11.800 10.700 - 1.100 - 9 %
Vacher Straße / St 2263 2.900 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	2.200 1.100 - 1.100 - 47 %	Bezugsfall Planfall	2.200 3.500 + 1.300 + 59 %	Bezugsfall Planfall	2.200 2.900 + 700 + 33 %	Bezugsfall Planfall	2.200 1.800 - 400 - 18 %
Ortsumgehung Niederndorf-Neuses Neubauprojekt	Bezugsfall Planfall	5.300 + 5.300 -					Bezugsfall Planfall	5.500 + 5.500



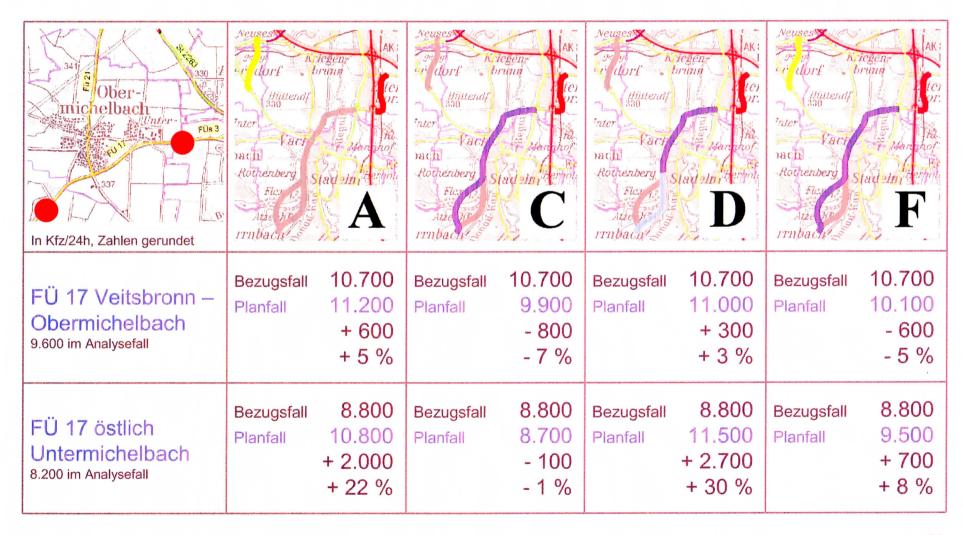
# Neuses

In Kfz/24h, Zahlen gerundet	Hintenaf Inter Vach	AK ingen Ak	er dorf b Hittendf 330 Inter Vact	AK iceen len len len len len len len len len	Neuses  Jegy Karl Wir dorf & Hintendf  *Inter Vact  Pach  Rothenberg  Fley Atze F  rrnbach	iegen AK i lei ger. Ak i lei g	Neuses Report Re	I I I I I I
Neuses (OD) St 2244 12.300 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	11.900 10.100 - 1.800 - 15 %	Bezugsfall Planfall	11.900 10.200 - 1.700 - 14 %	Bezugsfall Planfall	11.900 10.200 - 1.700 - 14 %	Bezugsfall Planfall	11.900 9.200 - 2.700 - 23 %
St 2244 zw. Hans-Ort-Ring und AS Frauenaurach 33.000 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	36.000 37.000 + 1.000 + 3 %	Bezugsfall Planfall	36.000 35.000 - 1.000 - 3 %	Bezugsfall Planfall	36.000 35.000 - 1.000 - 3 %	Bezugsfall Planfall	36.000 35.500 - 500 - 1 %
Ortsumgehung Niederndorf-Neuses Neubauprojekt	Bezugsfall Planfall	5.300 + 5.300 -					Bezugsfall Planfall	5.500 + 5.500 -

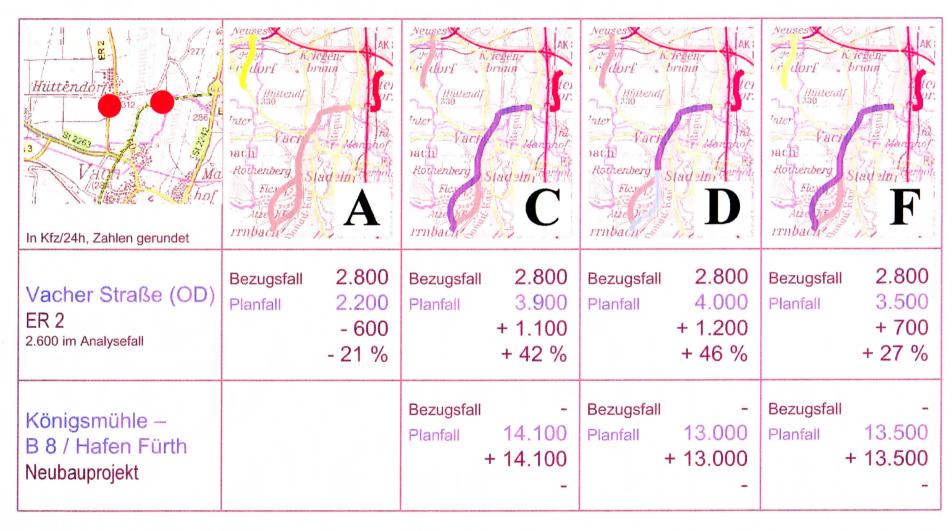
#### Obermichelbach



#### Kreisstraße FÜ 17



#### Hüttendorf



# Mannhof

Mann-  StadeIn  Note: The cost of the cost	the dorf b	AK in terholo	tri dorf . I	icgen- orumn len or. Manunof- kerholi	tidorf  (Hintendf 330  Inter Pach  Pach	AK inches in the second of the	in dorf  intendf  inter  kact	iceen AK: iceen AK: iceen According to the According to the AK: Managhor According to the A
St 2242 Nördlich Mannhof 9.400 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	10.600 9.400 - 1.200 - 11 %	Bezugsfall Planfall	10.600 5.000 - 5.600 - 53 %	Bezugsfall Planfall	10.600 4.600 - 6.000 - 57 %	Bezugsfall Planfall	10.600 4.500 - 6.100 - 58 %
Brückenstraße St 2263 8.700 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	10.100 9.700 - 400 - 4 %	Bezugsfall Planfall	10.100 5.200 - 4.900 - 48 %	Bezugsfall Planfall	10.100 3.900 - 6.200 - 61 %	Bezugsfall Planfall	10.100 5.000 - 5.100 - 51 %
Mannhofer Straße FÜs 4 3.000 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	6.900 6.700 - 300 - 4 %	Bezugsfall Planfall	6.900 4.800 - 2.100 - 31 %	Bezugsfall Planfall	6.900 4.400 - 2.500 - 36 %	Bezugsfall Planfall	6.900 4.400 - 2.500 - 36 %



# Stadeln

StadeIn  StadeIn  In Kfz/24h, Zahlen gerundet	tri dorf b  Hintendf  Inter  Vacr  Dach	AK in the mole	ri dorf . l Hintendf 230 Interl Vacif Dach	icgen de la le	tridorf distance of the state o	ichen der	inter Vacional Participation	icegen AK:
St 2242 Stadeln – Mannhof 8.400 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	11.000 10.400 - 600 - 6 %	Bezugsfall Planfall	11.000 7.600 - 3.400 - 31 %	Bezugsfall Planfall	11.000 7.000 - 4.000 - 37 %	Bezugsfall Planfall	11.000 7.400 - 3.600 - 33 %
Regnitzbrücke Stadelner Straße 14.500 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	16.600 16.000 - 600 - 3 %	Bezugsfall Planfall	16.600 12.200 - 4.400 - 27 %	Bezugsfall Planfall	16.600 13.600 - 3.000 - 18 %	Bezugsfall Planfall	16.600 11.800 - 4.800 - 29 %
Stadelner Hauptstraße (OD) St 2242 14.000 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	13.600 13.600 0 0 %	Bezugsfall Planfall	13.600 12.700 - 900 - 7 %	Bezugsfall Planfall	13.600 13.300 - 300 - 2 %	Bezugsfall Planfall	13.600 12.600 - 1.000 - 8 %



#### **Atzenhof**

zmannkhof  286  Azenhof  baci  In Kfz/24h, Zahlen gerundet	Inter  Rothenberg  Atte Mr	AK length or length of len	tri dorf  Hittenaf  Sao  Fact  Dach	AK: icoen- oruna  Menuhof  Ak: ico ort ort  Manuhof  Ket ort  Act ort ort ort  Manuhof  Act ort ort ort ort ort ort ort ort ort or	ti dorf  (Hittend)  Inter  Vaci	icoen- brung  leg de la leg de		AK: brunn  Aico Lico Lor.  Manuhof  Kitad elm i sermili  E
Atzenhofer Straße (OD) 7.000 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	7.800 7.800 0 0 %	Bezugsfall Planfall	7.800 700 - 7.100 - 91 %	Bezugsfall Planfall	7.800 6.500 - 1.300 - 17 %	Bezugsfall Planfall	7.800 900 - 6.900 - 89 %
Mainstraße (OD) 8.300 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	9.600 9.600 0 0 %	Bezugsfall Planfall	9.600 4.400 - 5.200 - 54 %	Bezugsfall Planfall	9.600 11.400 + 1.800 + 19 %	Bezugsfall Planfall	9.600 4.100 - 5.500 - 57 %
Königsmühle – B 8 / Hafen Fürth Neubauprojekt			Bezugsfall Planfall	16.600 + 16.600 -			Bezugsfall Planfall	- 17.200 + 17.200 -

#### Raum Hafen Fürth

Atzenhor  Atzenhor  Atzenhor  Johanneski  Johanneski	Internal States of States	AK in the short of	tr dorf  Hittendf  Sao  Vact  Bathanhan	AK i iesen brung leo or. ha. Hanahof kad alm i terholi.	Inter-	AK iceen formania lien for the formation of the formation	nter Vaci	iceen AK: iceen
Oberfarrnbacher Straße bei Burgfarrnbach 4.500 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	5.100 5.000 - 100 - 1 %	Bezugsfall Planfall	5.100 7.600 + 2.500 + 48 %	Bezugsfall Planfall	5.100 5.400 + 300 + 4 %	Bezugsfall Planfall	5.100 7.600 + 2.500 + 49 %
Rezatstraße 8.300 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	9.600 9.700 + 100 + 1 %	Bezugsfall Planfall	9.600 17.700 + 8.100 + 85 %	Bezugsfall Planfall	9.600 11.400 + 1.800 + 19 %	Bezugsfall Planfall	9.600 18.200 + 8.600 + 90 %
Vacher Straße Nördlich Mühltalstraße 9.000 im Analysefall	Bezugsfall Planfall	10.900 11.000 + 100 + 1 %	Bezugsfall Planfall	10.900 8.000 - 2.900 - 26 %	Bezugsfall Planfall	10.900 11.200 + 300 + 3 %	Bezugsfall Planfall	10.900 8.100 - 2.800 - 26 %



#### Kontakt

Dipl.-Ing. Rainer Popp Bereichsleiter Straßenbau | Staatliches Bauamt Nürnberg Flaschenhofstraße 53 | 90402 Nürnberg Tel. 0911 / 24294 - 400 | rainer.popp@stban.bayern.de