

Bundesautobahn A 6 Heilbronn - Nürnberg  
östlich Triebendorf bis AS Schwabach-West  
6-streifiger Ausbau von Bau-km 764+993 bis Bau-km 775+700

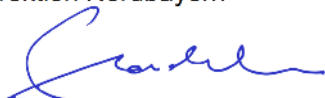
PROJIS-Nr.: 0900020250

# FESTSTELLUNGSENTWURF

## Straßenquerschnitt

- Ermittlung der Belastungsklassen -

Aufgestellt:  
Autobahndirektion Nordbayern



Stadelmaier, Baudirektor  
Nürnberg, den 20.12.2018

## Belastungsklassenermittlung für Verkehrswege

### Zusammenstellung

Lage / Bauteil	Prognose 2030				gewählte Belastungsklasse
	1. Nutzungsjahr	DTV	Anteil SV	erf. Belastungsklasse	
		[Kfz/24h]	[%]		

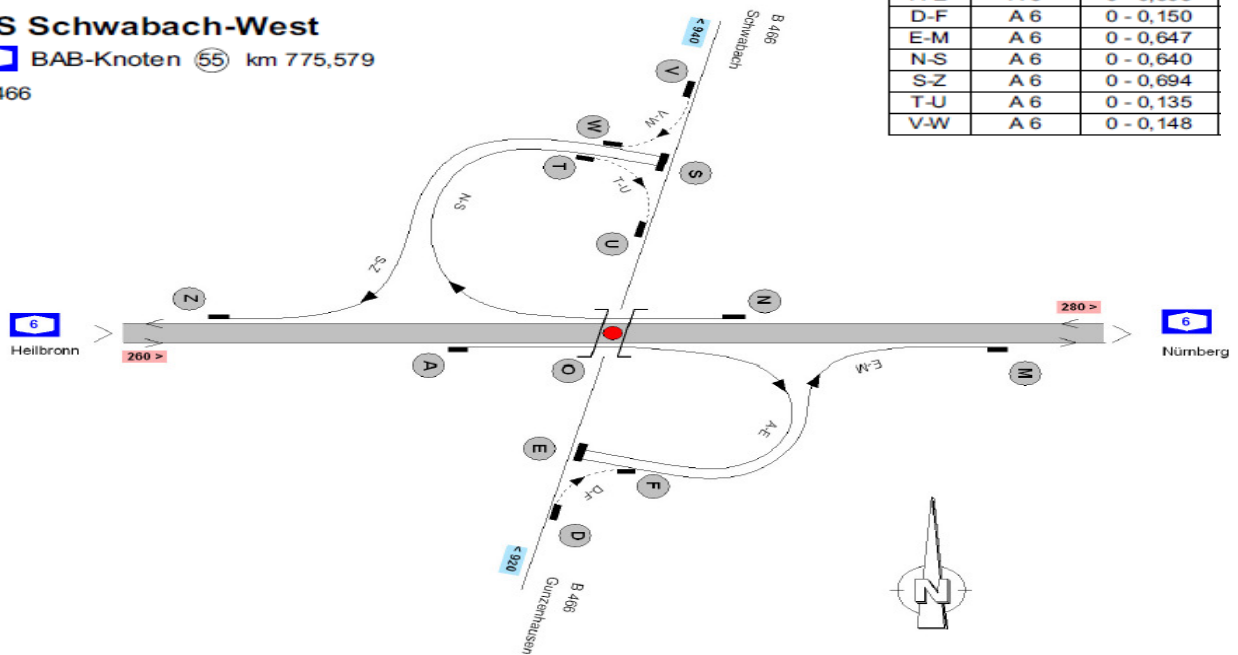
BAB A 6	2030	74.700	23,0	100	<b>100</b>
---------	------	--------	------	-----	------------

AS Schwabach West					
S-Z (AS_N1)	2030	1.700	10	1,8	<b>10</b>
N-S (AS_N2)	2030	8.900	7,1	10	<b>10</b>
A-E (AS_S1)	2030	1.500	11,4	1,8	<b>10</b>
E-M (AS_S2)	2030	8.800	7,3	10	<b>10</b>

**Netzknotenskizze 6632 031**  
**AS Schwabach-West**

**6** BAB-Knoten **55** km 775,579  
 B 466

Ast	Straße	Stationen
A-E	A 6	0 - 0,593
D-F	A 6	0 - 0,150
E-M	A 6	0 - 0,647
N-S	A 6	0 - 0,640
SZ	A 6	0 - 0,694
T-U	A 6	0 - 0,135
V-W	A 6	0 - 0,148



T&R Kammersteiner Land		
TR-NW	Prognostizierte Verkehrsbelastungen, mit denen ein genauer Nachweis zur Bauklassenermittlung geführt werden könnte, liegen nicht vor. Nach RStO 12, Abschnitt 2.5.3 sind Neben- und Rastanlagen im unmittelbaren Bereich von Bundesautobahnen (BAB) mindestens in <b>Bk10</b> auszuführen.	<b>10</b>
TR-NO		
TR-SW		
TR-SO		

Bundesstraße B 466					
B 466	2030	18.500	5,7	10	<b>10</b>

## Ermittlung der Belastungsklasse

### Bundesautobahn A 6

(nach RStO 12)

DTV im 1. Nutzungsjahr:	74.700	Kfz/ 24h	(Prognose 2030)
Anteil Schwerverkehr (SV) im 1. Nutzungsjahr:	23	%	(Prognose 2030)
1. Nutzungsjahr:	2030		
Nutzungszeitraum:	30	Jahre	
Zahl der Fahrstreifen, die durch den DTVSV erfasst sind:	2		
DTVSV für jede Fahrtrichtung getrennt erfasst?:	Nein		
Fahrstreifenbreite:	3,75	m	
Höchstlängsneigung:	1,66	%	
Zunahme des SV ab dem 1. Nutzungsjahr?:	Ja		

Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr DTV(SV) =	17.030	KFZ/24h
Achszahlfaktor fA =	4,5	
Lastkollektivquotient qBm =	0,33	
Fahrstreifenfaktor f1 =	0,50	
Fahrstreifenbreitenfaktor f2 =	1,00	
Steigungsfaktor f3 =	1,00	
Mittl. Jahrl. Zunahme d. Schwerverkehrs p =	0,03	

### Ergebnis:

dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B = **226,2** Mio. äquiv. 10t - Achsübergänge  
 zugeordnete Belastungsklasse: **Bk100**

## Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Frostempfindlichkeitsklasse F3 (Bk100)	65 cm
Frosteinwirkungszone II	+ 5 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	0 cm
Wasserverhältnisse	0 cm
Lage der Gradiente	+ 5 cm
Ausführung der Randbereiche	0 cm
<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus</b>	<b>75 cm</b>

## Ermittlung der Belastungsklasse

### Rampen der AS Schwabach West

(nach RStO 12)

Straßenbezeichnung:	AS N1		
DTV im 1. Nutzungsjahr:	1.700	Kfz/ 24h	(Prognose 2030)
Anteil Schwerverkehr (SV) im 1. Nutzungsjahr:	10	%	(Prognose 2030)
1. Nutzungsjahr:	2030		
Nutzungszeitraum:	30	Jahre	
Zahl der Fahrstreifen, die durch den DTVSV erfasst sind:	1		
DTVSV für jede Fahrtrichtung getrennt erfasst?:	Nein		
Fahrstreifenbreite:	4,5	m	
Höchstlängsneigung:	2,5	%	
Zunahme des SV ab dem 1. Nutzungsjahr?:	Ja		
Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr DTV(SV) =	17.030	KFZ/24h	
Achszahlfaktor fA =	3,3		
Lastkollektivquotient qBm =	0,33		
Fahrstreifenfaktor f1 =	1,00		
Fahrstreifenbreitenfaktor f2 =	1,00		
Steigungsfaktor f3 =	1,02		
Mittl. Jahrl. Zunahme d. Schwerverkehrs p =	0,01		

### Ergebnis:

dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B =	<b>1,7</b> Mio. äquiv. 10t - Achsübergänge
erforderliche Belastungsklasse:	<b>Bk1,8</b>
gewählte Belastungsklasse:	<b>Bk10</b> <sup>1)</sup>

1) Zur Vereinheitlichung des Oberbaus an den Rampen der Anschlussstelle erfolgt die Wahl der BK10

## Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Frostempfindlichkeitsklasse F3 (Bk10)	65 cm
Frosteinwirkungszone II	+ 5 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	0 cm
Wasserverhältnisse	0 cm
Lage der Gradiente	+ 5 cm
Ausführung der Randbereiche	0 cm
<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus</b>	<b>75 cm</b>

## Ermittlung der Belastungsklasse

### Rampen der AS Schwabach West

(nach RStO 12)

Straßenbezeichnung:	AS_N2		
DTV im 1. Nutzungsjahr:	8.900	Kfz/ 24h	(Prognose 2030)
Anteil Schwerverkehr (SV) im 1. Nutzungsjahr:	7,1	%	(Prognose 2030)
1. Nutzungsjahr:	2030		
Nutzungszeitraum:	30	Jahre	
Zahl der Fahrstreifen, die durch den DTVSV erfasst sind:	1		
DTVSV für jede Fahrtrichtung getrennt erfasst?:	Nein		
Fahrstreifenbreite:	4,5	m	
Höchstlängsneigung:	3,5	%	
Zunahme des SV ab dem 1. Nutzungsjahr?:	Ja		
Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr DTV(SV) =	630	KFZ/24h	
Achszahlfaktor fA =	3,3		
Lastkollektivquotient qBm =	0,23		
Fahrstreifenfaktor f1 =	1,00		
Fahrstreifenbreitenfaktor f2 =	1,00		
Steigungsfaktor f3 =	1,02		
Mittl. Jahrl. Zunahme d. Schwerverkehrs p =	0,01		

### Ergebnis:

dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B =	<b>6,3</b> Mio. äquiv. 10t - Achsübergänge
erforderliche Belastungsklasse:	<b>Bk10</b>
gewählte Belastungsklasse:	<b>Bk10</b>

## Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Frostempfindlichkeitsklasse F3 (Bk10)	65 cm
Frosteinwirkungszone II	+ 5 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	0 cm
Wasserverhältnisse	0 cm
Lage der Gradiente	+ 5 cm
Ausführung der Randbereiche	0 cm
<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus</b>	<b>75 cm</b>

## Ermittlung der Belastungsklasse

### Rampen der AS Schwabach West

(nach RStO 12)

Straßenbezeichnung: AS S1

DTV im 1. Nutzungsjahr:	1.500	Kfz/ 24h	(Prognose 2030)
Anteil Schwerverkehr (SV) im 1. Nutzungsjahr:	11,4	%	(Prognose 2030)
1. Nutzungsjahr:	2030		
Nutzungszeitraum:	30	Jahre	
Zahl der Fahrstreifen, die durch den DTVSV erfasst sind:	1		
DTVSV für jede Fahrtrichtung getrennt erfasst?:	Nein		
Fahrstreifenbreite:	4,5	m	
Höchstlängsneigung:	4	%	
Zunahme des SV ab dem 1. Nutzungsjahr?:	Ja		

Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr DTV(SV) =	170 KFZ/24h
Achszahlfaktor fA =	3,3
Lastkollektivquotient qBm =	0,23
Fahrstreifenfaktor f1 =	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor f2 =	1,00
Steigungsfaktor f3 =	1,05
Mittl. Jahrl. Zunahme d. Schwerverkehrs p =	0,01

### Ergebnis:

dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B =	1,7 Mio. äquiv. 10t - Achsübergänge
erforderliche Belastungsklasse:	<b>Bk1,8</b>
gewählte Belastungsklasse:	<b>Bk10</b> <sup>1)</sup>

1) Zur Vereinheitlichung des Oberbaus an den Rampen der Anschlussstelle erfolgt die Wahl der BK10

## Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Frostempfindlichkeitsklasse F3 (Bk10)		65 cm
Frosteinwirkungszone II		+ 5 cm
kleinräumige Klimaunterschiede		0 cm
Wasserverhältnisse		0 cm
Lage der Gradiente		+ 5 cm
Ausführung der Randbereiche		0 cm
<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus</b>		<b>75 cm</b>

## Ermittlung der Belastungsklasse

### Rampen der AS Schwabach West

(nach RStO 12)

Straßenbezeichnung: AS S2

DTV im 1. Nutzungsjahr:	8.800	Kfz/ 24h	(Prognose 2030)
Anteil Schwerverkehr (SV) im 1. Nutzungsjahr:	7,3	%	(Prognose 2030)
1. Nutzungsjahr:	2030		
Nutzungszeitraum:	30	Jahre	
Zahl der Fahrstreifen, die durch den DTVSV erfasst sind:	1		
DTVSV für jede Fahrtrichtung getrennt erfasst?:	Nein		
Fahrstreifenbreite:	4,5	m	
Höchstlängsneigung:	3,5	%	
Zunahme des SV ab dem 1. Nutzungsjahr?:	Ja		

Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr DTV(SV) =	640 KFZ/24h
Achszahlfaktor fA =	3,3
Lastkollektivquotient qBm =	0,23
Fahrstreifenfaktor f1 =	1,00
Fahrstreifenbreitenfaktor f2 =	1,00
Steigungsfaktor f3 =	1,02
Mittl. Jahrl. Zunahme d. Schwerverkehrs p =	0,01

### Ergebnis:

dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B =	<b>6,4</b> Mio. äquiv. 10t - Achsübergänge
erforderliche Belastungsklasse:	<b>Bk10</b>
gewählte Belastungsklasse:	<b>Bk10</b>

## Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Frostempfindlichkeitsklasse F3 (Bk10)		65 cm
Frosteinwirkungszone II		+ 5 cm
kleinräumige Klimaunterschiede		0 cm
Wasserverhältnisse		0 cm
Lage der Gradiente		+ 5 cm
Ausführung der Randbereiche		0 cm
<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus</b>		<b>75 cm</b>

## Ermittlung der Belastungsklasse

Bundesstraße B 466

(nach RStO 12)

DTV im 1. Nutzungsjahr:	18.500	Kfz/ 24h	(Prognose 2030)
Anteil Schwerverkehr (SV) im 1. Nutzungsjahr:	5,7	%	(Prognose 2030)
1. Nutzungsjahr:	2030		
Nutzungszeitraum:	30	Jahre	
Zahl der Fahrstreifen, die durch den DTVSV erfasst sind:	2		
DTVSV für jede Fahrtrichtung getrennt erfasst?:	Ja		
Fahrstreifenbreite:	3,5	m	
Höchstlängsneigung:	1	%	
Zunahme des SV ab dem 1. Nutzungsjahr?:	Ja		

Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr DTV(SV) =	1.060	KFZ/24h
Achszahlfaktor fA =	4	
Lastkollektivquotient qBm =	0,25	
Fahrstreifenfaktor f1 =	0,50	
Fahrstreifenbreitenfaktor f2 =	1,10	
Steigungsfaktor f3 =	1,00	
Mittl. Jahrl. Zunahme d. Schwerverkehrs p =	0,02	

### Ergebnis:

dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B = **8,8** Mio. äquiv. 10t - Achsübergänge  
 zugeordnete Belastungsklasse: **Bk10**

## Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Frostempfindlichkeitsklasse F3 (Bk100)	65 cm
Frosteinwirkungszone II	+ 5 cm
kleinräumige Klimaunterschiede	0 cm
Wasserverhältnisse	0 cm
Lage der Gradiente	+ 5 cm
Ausführung der Randbereiche	0 cm
<b>Dicke des frostsicheren Oberbaus</b>	<b>75 cm</b>