

# Der O-Bus und die Fritz-Weineck-Straße

Anne Fellner  
Baudezernentin

- Warum soll der O-Bus zukünftig in der Fritz-Weineck-Straße fahren? (frühestens Sommer 2018)
- Welchen Einfluss hat die O-Bus Verlagerung auf den Straßenausbau?
- Welche verkehrsplanerischen Aspekte ergeben sich dabei?
- Was sind die Konfliktfelder und gibt es Lösungsansätze?

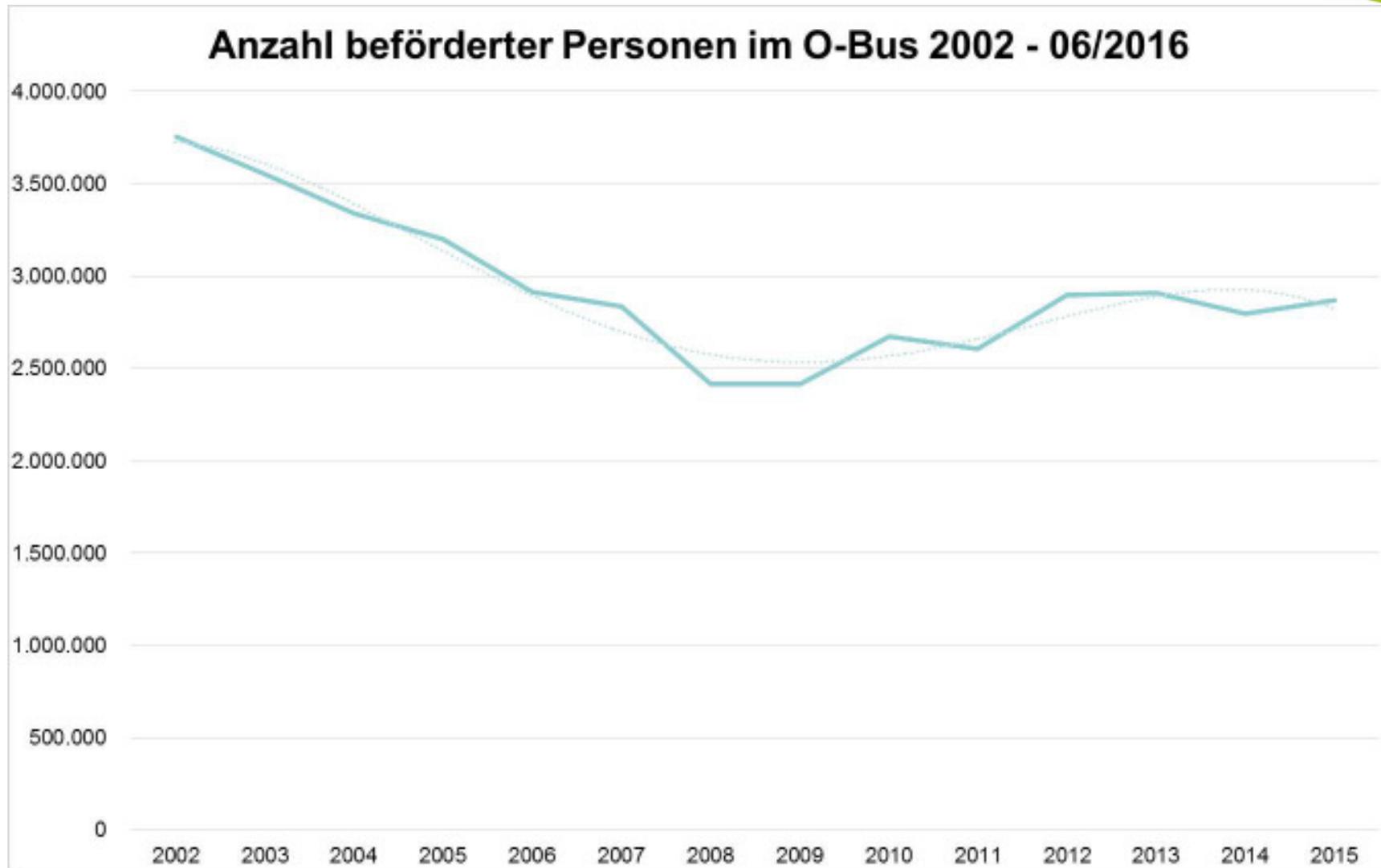
## **Ziel der beabsichtigten Verlagerung:**

bessere Erschließung des angrenzenden Wohngebietes:

- Zugang/Entfernung zur Haltestelle
- Barrierefreier Zugang
- Beibehaltung des 15-Minuten-Taktes
- Bessere Verknüpfung des Wohngebietes mit Stadtzentrum und Bahnhof (Umstieg auf SPNV)
- Attraktivitätssteigerung des Wohngebietes
- Schulwegsicherung - Stärkung und verbesserte Erreichbarkeit der Schule
- Reduzierung des überwiegend (hausgemachten) Individualverkehrs
- Geschwindigkeitsreduzierung

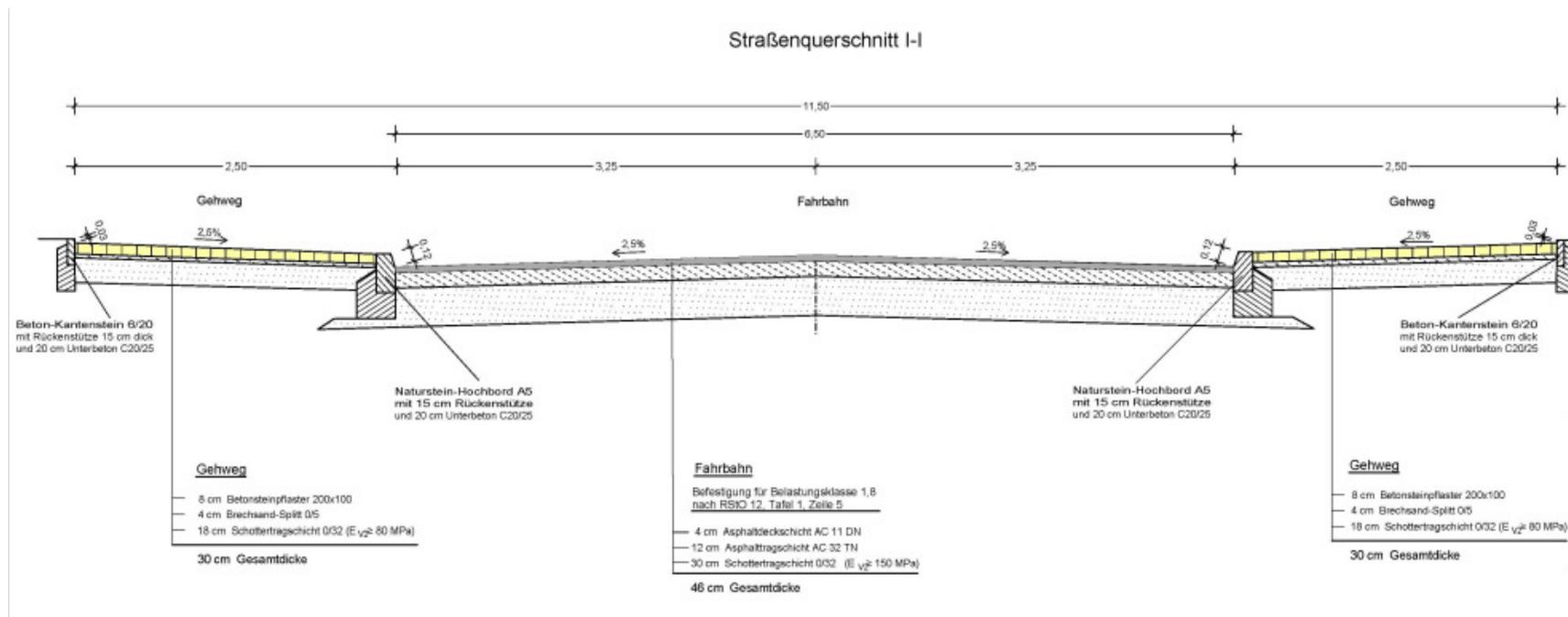
## Weiterhin:

- Aufrechterhaltung des guten ÖPNV Angebotes im Brandenburgischen Viertel
- Mit Fahrten durch die Fritz-Weineck- Straße, sollen zusätzlich Fahrgäste gewonnen werden
  - Insbesondere Ältere, denen bisher der Weg zur Haltestelle zu weit ist
- Eine Verlegung der O-Bus-Linie bedeutet kein Mehraufwand, sofern es zu keiner Verlängerung der Fahrzeit kommt!
  - Im Gegensatz dazu würde eine Fahrt über Kopernikusring/Ringstraße eine Verlängerung der Fahrzeit bedeuten, so dass auf beiden Linien (861/862) ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt werden müsste



- Aktuell werden die Fahrten durch die Fritz-Weineck- Straße ohne Oberleitung, sondern mit dem O-Bus in Batteriebetrieb geplant/beabsichtigt
  - Kosten für die Oberleitung entsprechen nahezu den Kosten für die Umrüstung der derzeitigen O-Busse von Notfahrt mit Dieselaggregat auf Batterie
- Die Regionallinie 910 wird weiter auf der Eberswalder Straße fahren und nicht durch das Wohngebiet.

- Ein Ausbau der Straße erfolgt in gleicher Dimensionierung, auch ohne eine Verlagerung des O-Busses in die Fritz-Weineck-Straße (mit Ausnahme der Herstellung von vier Haltestellen)



## **Kosten gemäß Vorplanung**

(Baukosten, Planungskosten und BNK)

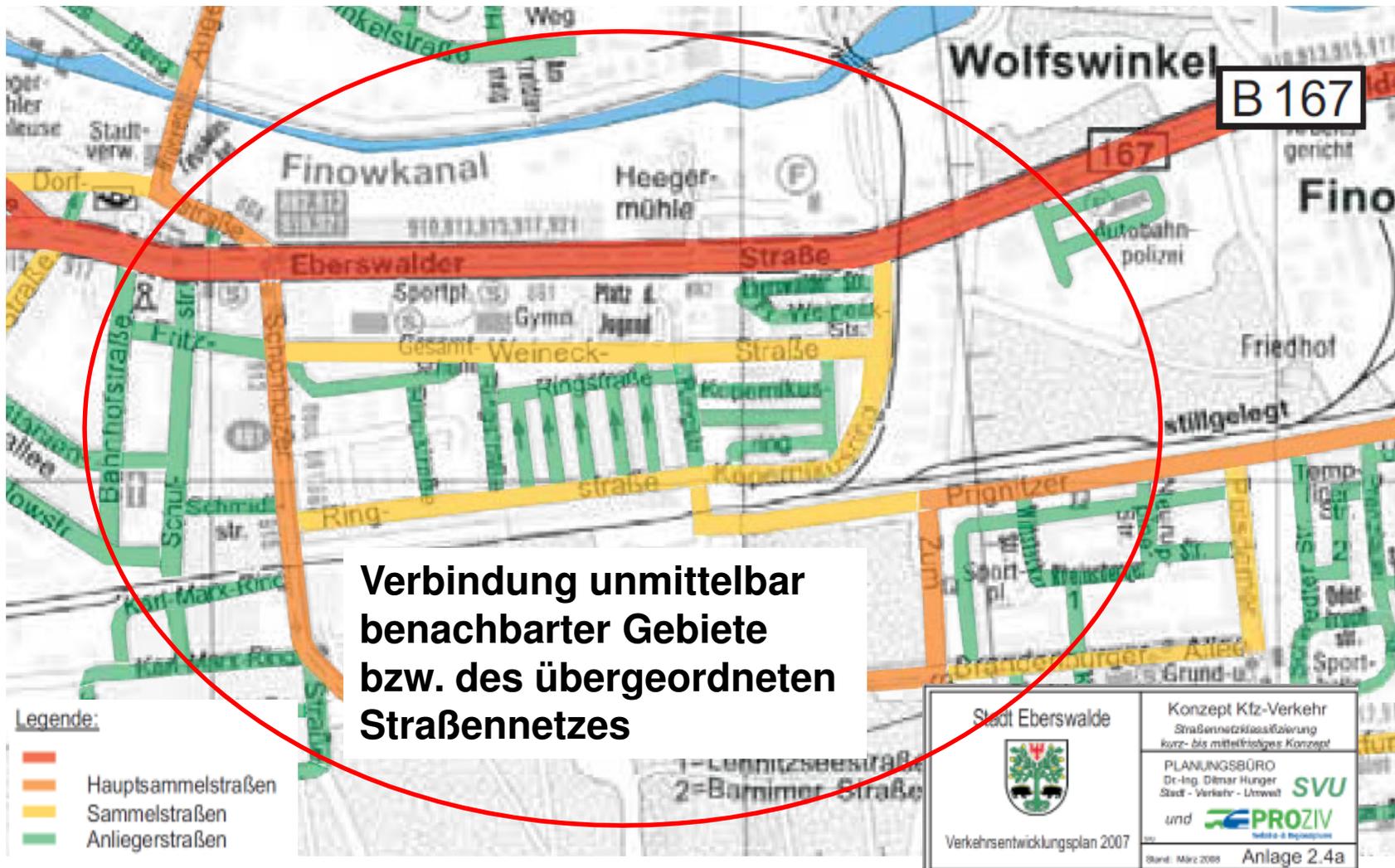
- mit Haltestellen: 1.040.000,00 Euro (umlagefähiger Aufwand: 422.000,00 €)
- ohne Haltestellen: 960.000,00 Euro (umlagefähiger Aufwand: 396.000,00 €)

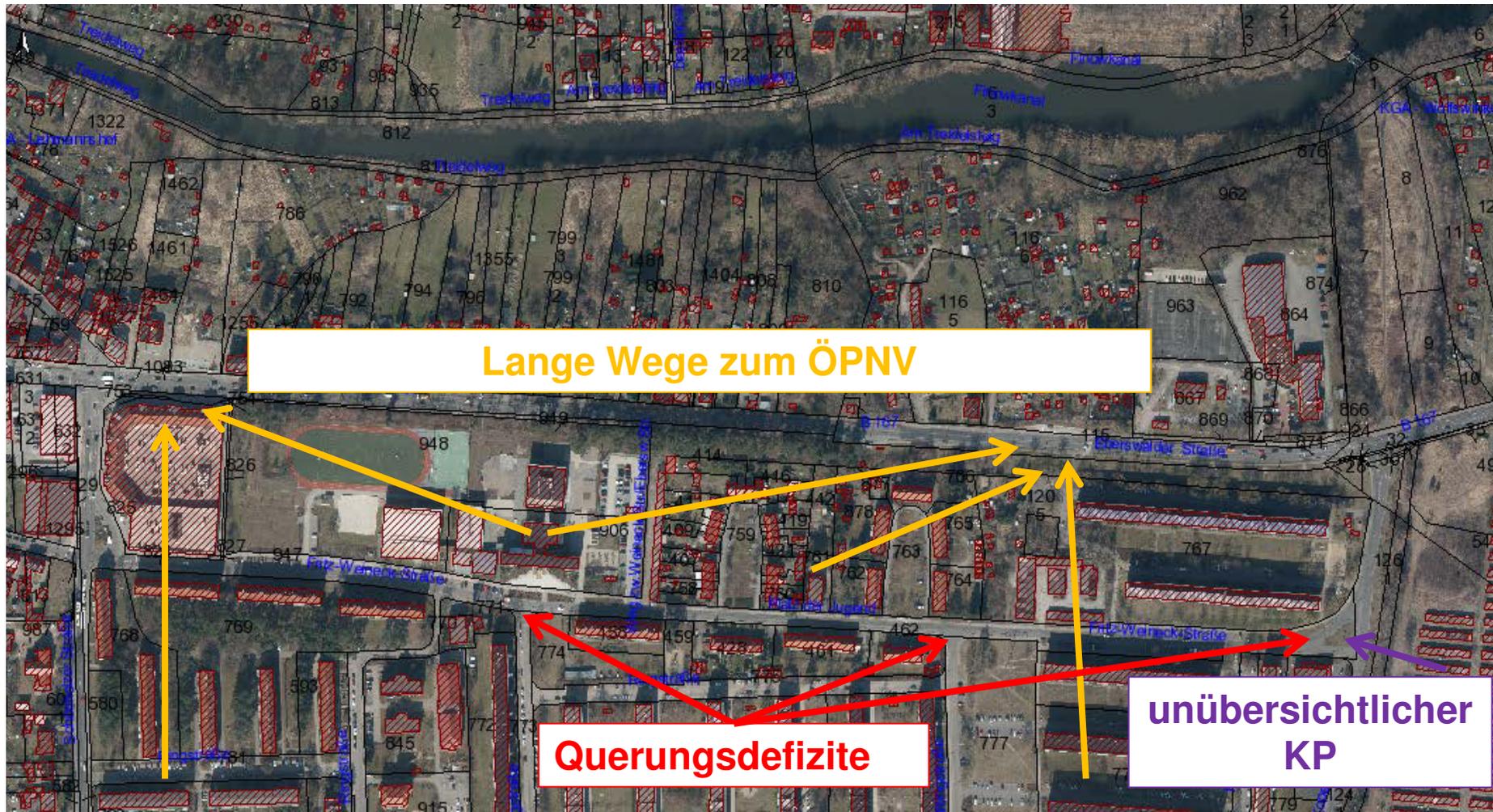
Bezogen auf 1 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ergeben sich 0,11 Euro Mehrkosten.

- Das bedeutet z.B. für die Grundstückseigentümer am Platz der Jugend (1 – 20) Kostenbeiträge von 30,00 bis 90,00 Euro

Fritz-Weineck-Straße hat die Funktion einer Sammelstraße (VEP 2008)

- an eine Sammelstraße werden folgende Anforderungen gestellt:
  - Anbindung an das übergeordnete Straßennetz
  - angrenzende Nutzung ist Wohnen mit einzelnen Geschäften oder Gemeindebedarfseinrichtungen
  - Verkehrsstärke (Bemessungsverkehrsstärke) beträgt maximal 400 Kfz/h – bis 800 Kfz/h
  - Aufnahme des Quell- und Zielverkehrs sowie des entstehenden „örtlichen“ Durchgangsverkehrs
  - Gewährleistung des Lkw-Erschließungsverkehrs sowie des Linienbusverkehrs
  - Den Bedürfnissen der Fußgänger (Querung, Aufenthalt, etc.) ist daher besondere Aufmerksamkeit zu schenken (wichtige Fußgängerachsen)
  - Radfahrer sind durch Radverkehrsanlagen (bei Tempo 50) bzw. durch wirksame Geschwindigkeitsdämpfung (bei Tempo 30) zu sichern.





## Alternative Streckenführung?

### Linienführung - 1:

Eberswalder Straße, Kopernikusring, Fritz-Weineck-Straße, Schönholzer Straße

- Linienführung auf Sammelstraße
- Basis ist der Nahverkehrsplan des Landkreis Barnim (Soll-Konzept für üÖPNV Landkreis Barnim – Linie 861)
- Verbesserung des ÖPNV Angebotes im Ortsteils Finow-Ost (bessere Bedienung der Ringstraße und des Kopernikusring)
- Aufrechterhaltung des ÖPNV Angebotes im Brandenburgisches Viertel
- baulicher Eingriff ohnehin geplant (gemäß Vorplanung ABPU 14.06.2016)

### Linienführung - 2:

Eberswalder Straße, Kopernikusring, Ringstraße, Schönholzer Straße

- Linienführung auf Sammelstraße
- baulicher Eingriff notwendig
- Wendemöglichkeit nicht gegeben
- Fahrzeitverlängerung
- Erschließung des Wohngebietes nur bedingt verbessert (einseitige Wohnbebauung), **Unterversorgung Fritz-Weineck-Straße**
- Linienführung führt zu keiner Verbesserung für das Gymnasium Finow, jedoch wird die Kita, WBG und AWO besser erschlossen



## Alternative Streckenführung?

### Linienführung - 3:

Eberswalder Straße, Kopernikusring, Ringstraße, Fritz-Weineck-Straße, Schönholzer Straße

- Linienführung nur teilweise auf Sammelstraße, da Verbindung zwischen Ringstraße und Fritz-Weineck-Straße eine Wohnstraße (Anliegerstraße) ist
- Um Linienführung realisieren zu können, ist ein (erhöhter) baulicher Eingriff notwendig
- Linienführung würde Kita, WBG, AWO, Gymnasiums Finow erschließen, **aber Unterversorgung Fritz-Weineck-Straße**

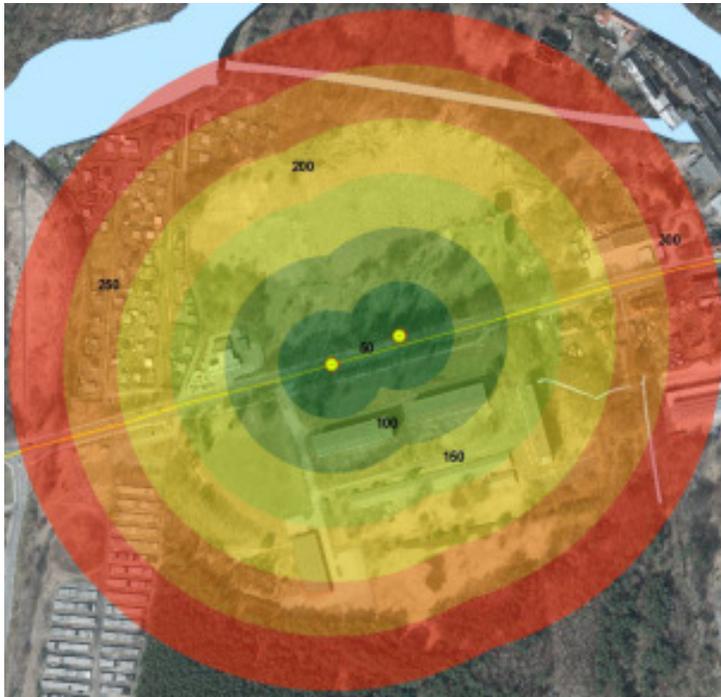


Die Linienführungen 2 und 3 werden aufgrund:

- des erhöhten baulichen Eingriffs
- der erforderlichen Wegnahme des Parkens im Straßenraum (Begegnungsfall - Bus/Bus)
- der höheren Kosten (im Vergleich zur Linienführung 1)
- der längeren Wege, des erhöhten Fahrzeugbedarfs
- der nicht möglichen Linienführung mit Bus (von BBG abgelehnt)

von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen!

## Einzugsbereiche von Haltestellen?

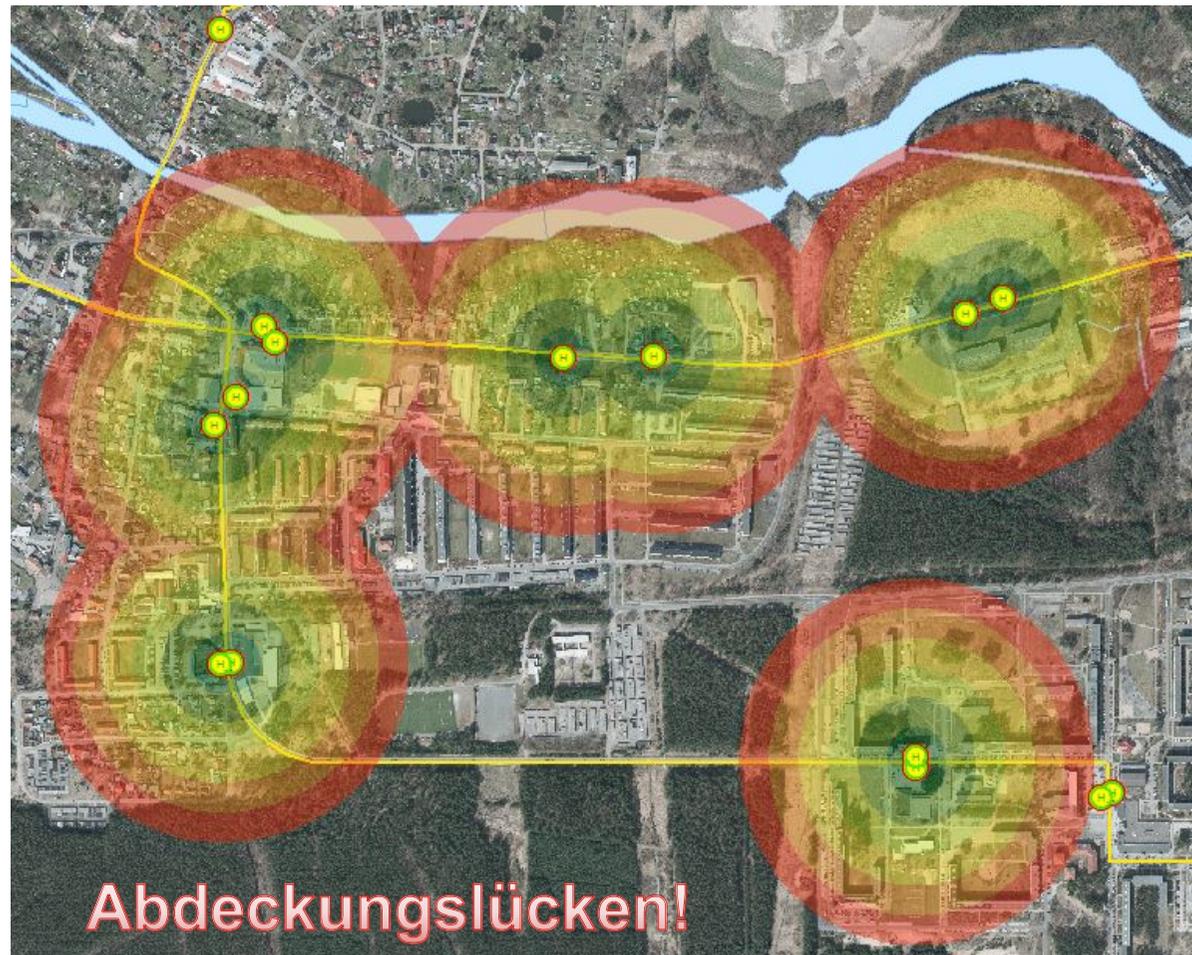


Isodistanzen (50, 100, 150, 200, 250, 300 Meter)

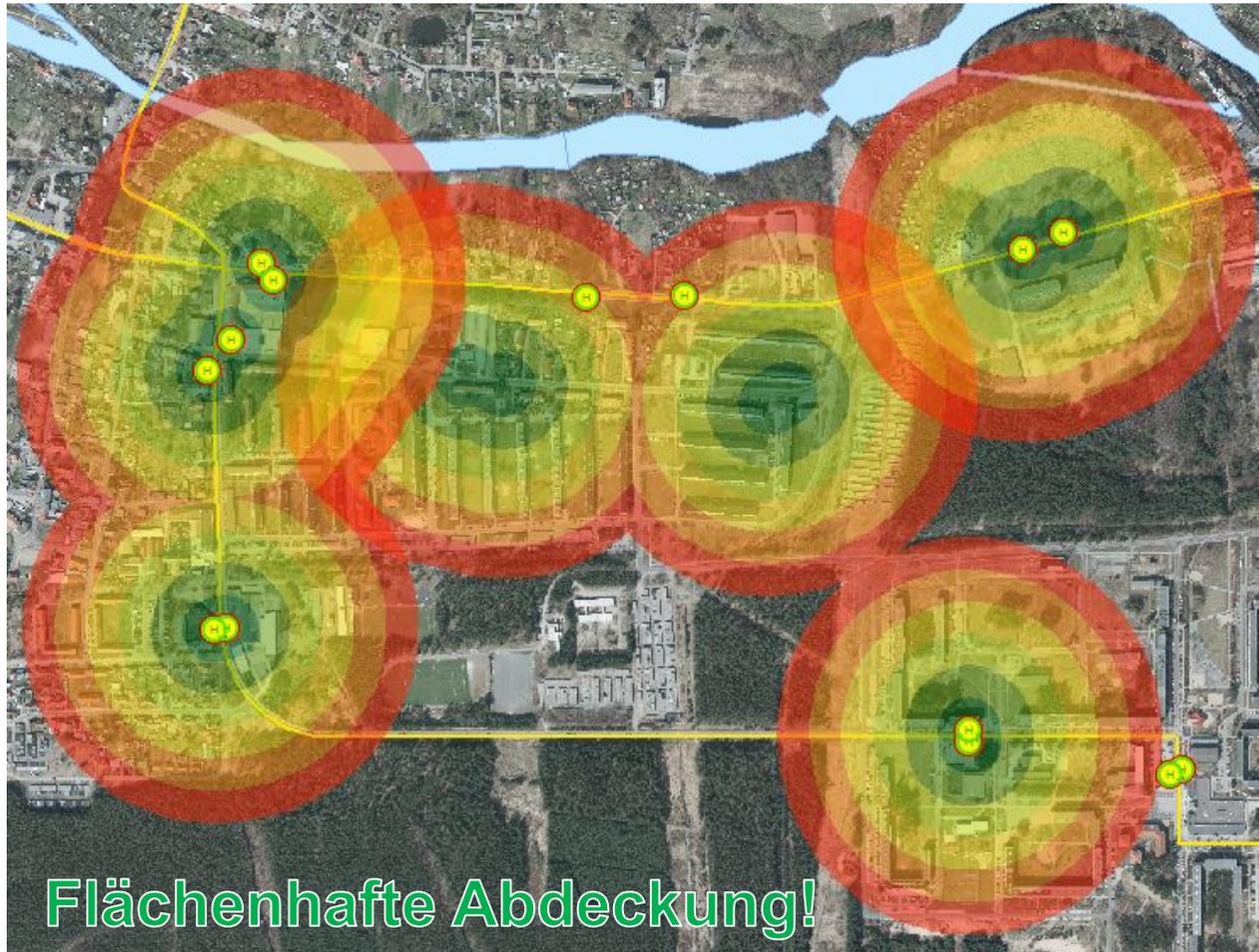
Die Entfernung vom Wohnstandort zur nächsten Haltestelle ist für die Benutzung des öffentlichen Personennahverkehrs (O-Bus) ein entscheidendes Kriterium.

Je näher sich eine Haltestelle im unmittelbaren Umfeld befindet, umso wahrscheinlicher ist die Benutzung des ÖPNV.

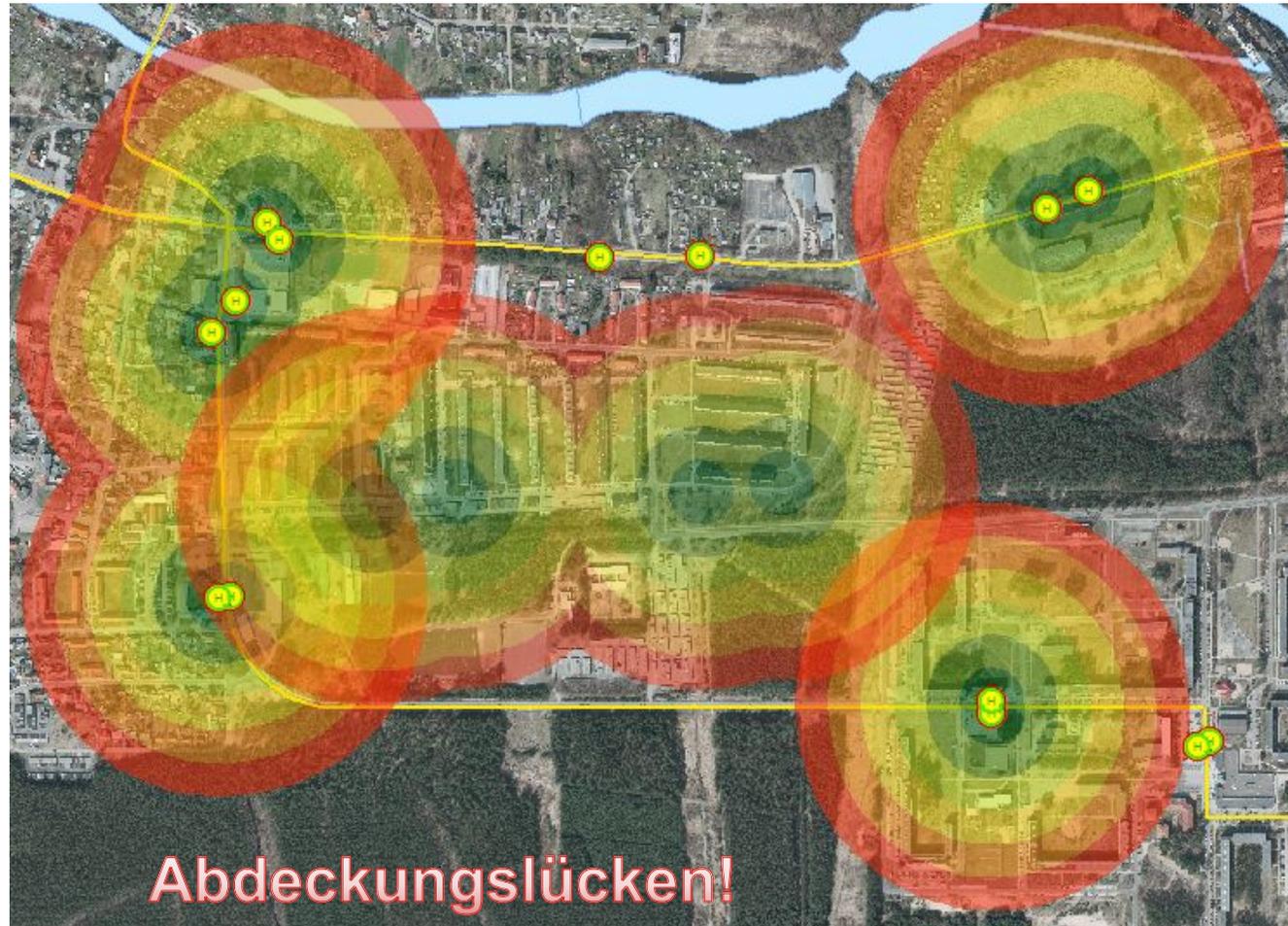
## Ist-Zustand



## Linienführung 1 - Fritz-Weineck-Straße



## Linienführung 2 - Kopernikusring

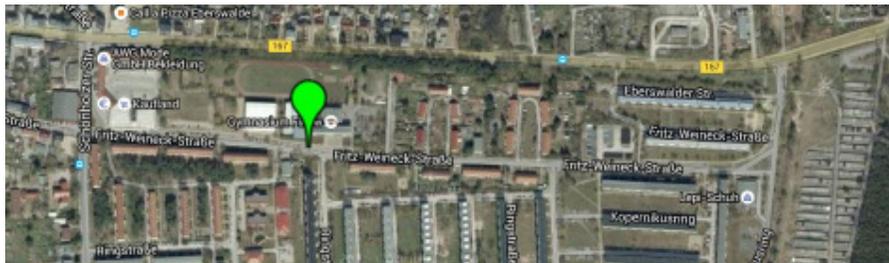


## zusätzliche Belastungen?

- Verkehrsbelegung
- Lärmbelastung

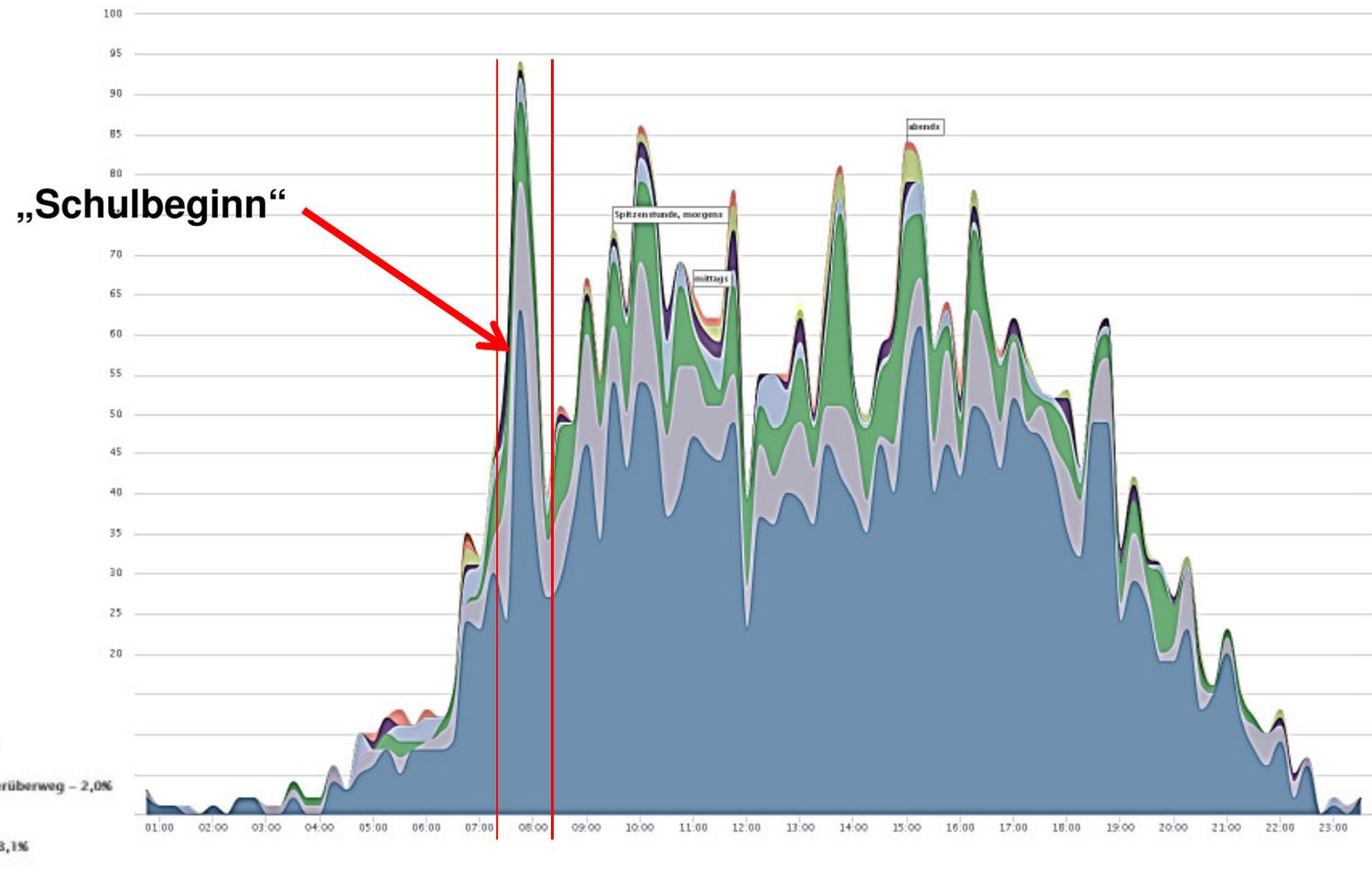
### 1. Verkehrsbelegung (Aktuell – Prognose)

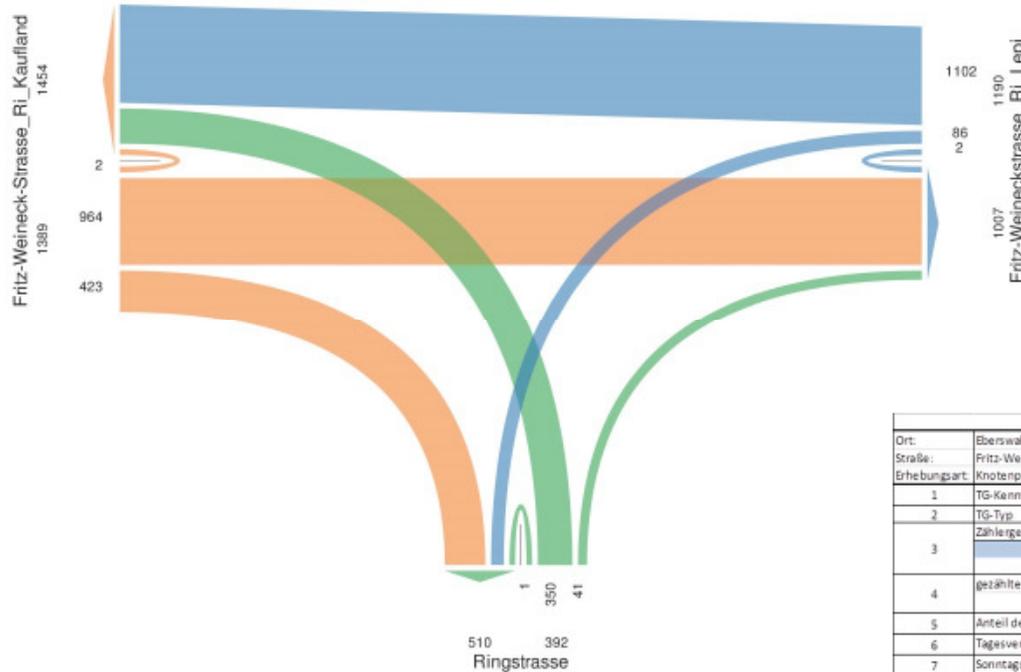
Um die Verkehrsmengen in der Fritz-Weineck-Straße bestimmen zu können, wurde vom 04.07.2016 – 07.07.2016 der Straßenverkehr per Videozähltechnik erfasst.



Für die Auswertung selbst, wurden 15-Minuten-Intervalle, während des Erfassungszeitraumes von 0.00 – 24.00 Uhr am 05.07.2016, getrennt nach Fahrzeugarten und Richtungen herangezogen. Daraus wurden die Zeitbereiche der Früh- und Nachmittagsspitzenstunde ermittelt.







Stromliniendiagramm am Knotenpunkt (visuelle Darstellung der Belastung am Zähltag)

werktägliche durchschnittliche Tagesverkehr (DTVw) beträgt in der Fritz-Weineck-Straße ≈ 2.500 Fahrzeuge (Bemessungsverkehrsstärke ≈ 237 Kfz/h) und einem Schwerververkehrsanteil von ≈ 1 %

*Bemessungsverkehrsstärke für eine Sammelstraße darf maximal 400 Kfz/h – bis 800 Kfz/h betragen*

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung Innerorts auf die Bemessungsverkehrsstärke										
Ort:	Eberswalde - Finow	Datum:	07.05.2016							
Straße:	Fritz-Weineck-Straße	Wochentag:	Dienstag							
Erhebungsart:	Knotenpunkt, übrige Straße	Stundengruppe:	05.00-19.00							
1	TG-Kennwert $q_{p,0.95,10,20}$			1,33-1,50						
2	TG-Typ			TGW3 (Ost)						
3	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten aller Zufahrtsströme [Fz/h-Gruppe]	nk Kfz, Pkw, Ufw, Pkw A	Krad:	Bus:	Lkw:	Lz:	Fahrzeuggruppe			
		2210	42	1	25		LV	SV		
4	gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe						$q_{p,0.95,10,20}$ [Fz-Gruppe/h-Gruppe]	2252	27	
5	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)						$q_{p,0.95,10,20}$ [%]	90%	100%	
6	Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-8)						$q_{p,0.95,10,20}$ [Fz-Gruppe/24h]	2502,22222	27	
7	Sonntagfaktor (Tabelle 2-4)						$b_{st}$ [-]	0,7		
8	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)						$t$ [-]	0,924	0,74	
9	Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)						$W_{p,0.95,10,20}$ [Fz-Gruppe/24h]	2312,05333	19,98	
10	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)						$HM$ [-]	0,999	1,035	
11	DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)						DTV [Fz-Gruppe/24h]	2314,3677	19,3043478	
12	Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7)						$k_{st}$ [-]	1,069	1,23	
13	werktaglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12)						$DTV_{st}$ [Fz-Gruppe/24h]	2474,05807	23,7443478	
14	werktaglicher SV (Summe Zeile 13)						DTV <sub>st</sub> [Kfz/24h]	2497,80342		
	maßgebende Richtung						$0,5 \cdot DTV_{st}$ [Kfz/24h]	1248,90171		
15	Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagverkehr (Tabelle 2-8)						$d_{30}$ [%]	9,50%		
	maßgebende Richtung						$d_{30}$ [%]	10,50%		
16	werktagliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13)						$MSV_{st}$ [Kfz/h]	237,2913249		
	maßgebende Richtung						$MSV_{st}$ [Kfz/h]	131,1346796		
17	Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungstunde (Gleichung 2-14)						$p_{lkw}$ [%]	0,767789962		

Annahmen:

- 15 Minuten - Takt (8.00 bis 20.00 Uhr) --> 2 Busse je Fahrstreifen  
--> 4 Busse im Querschnitt = 96 Busse
- 30 Minuten - Takt (20.00 bis 8.00 Uhr) --> 1 Bus je Fahrstreifen  
--> 2 Busse im Querschnitt = 48 Busse
- Prognose: = 144 Busse

mit der Verlagerung des O-Bus in der Fritz-Weineck-Straße würde der werktägliche durchschnittliche Tagesverkehr (DTV<sub>w</sub>) ≈ 2.600 Fahrzeuge (Bemessungsverkehrsstärke ≈ 249 Kfz/h) und einem Schwerverkehrsanteil von ≈ 5 % betragen

*Bemessungsverkehrsstärke für eine Sammelstraße darf maximal 400 Kfz/h – bis 800 Kfz/h betragen*

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung innerorts auf die Bemessungsverkehrsstärke									
Ort:	Eberswalde - Finow	Datum:	07.05.2016						
Straße:	Fritz-Weineck-Straße	Wochentag:	Dienstag						
Erhebungsart:	Knotenpunkt, übrige Straße	Stundengruppe:	05.00-19.00						
1	TG-Kennwert $q_{16-18}/q_{12-14}$		1,31-1,50						
2	TG-Typ		TGw3 (Ost)						
3	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten aller Zufahrtsströme [Fz/h-Gruppe]			Fahrzeuggruppe					
	nk Kfz, Pkw, Lfw, Pkw A	Krad:	Bus:	Lkw:	Lz:	LV	SV		
	2210	42	145	25	1				
4	gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe					2252	171		
5	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)					$q_h$ -Gruppe [%]	90%	100%	
6	Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-8)					$q_t$ [Fz-Gruppe/24h]	2502,22222	171	
7	Sonntagsfaktor (Tabelle 2-4)					$b_{so}$ [-]	0,7		
8	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)					$t$ [-]	0,924	0,74	
9	Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)					$W_t$ [Fz-Gruppe/24h]	2312,05333	126,54	
10	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)						0,999	1,035	
11	DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)					HM [-]	2314,3677	122,26087	
12	Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7)					$k_w$ [-]	1,069	1,23	
13	werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12)					DTV <sub>w</sub> [Fz-Gruppe/24h]	2474,05907	150,38087	
14	werktäglicher DTV (Summe Zeile 13)								
	Gesamtquerschnitt					DTV <sub>w</sub> [Kfz/24h]	2624,439942		
	maßgebende Richtung					$0,5 \cdot DTV_w$ [Kfz/24h]	1312,219971		
15	Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werkstagsverkehr (Tabelle 2-8)								
	Gesamtquerschnitt					$d_{30,w}$ [%]	9,50%		
	maßgebende Richtung					$d_{30,w}$ [%]	10,50%		
16	werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13)								
	Gesamtquerschnitt					MSV <sub>w</sub> [Kfz/h]	249,3217945		
	maßgebende Richtung					MSV <sub>w</sub> [Kfz/h]	137,783097		
17	Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde (Gleichung 2-14)								
						$p_{30,w}$ [%]	4,862644429		

## 2. Lärmbelastung (Aktuell – Prognose)

Abschätzung des Verkehrslärm gemäß RLS - 90	Lärmimmission durch aktuelle Verkehrsbelastung																												
<p><b>DTV... durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres [Kfz/24h]</b></p>	<p><b>Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90</b> Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th> Ihre Eingabe</th> <th> Beitrag (Tag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) (Prüfung siehe unten)</td> <td>237,2</td> <td>11,1 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Sträßengefüge (Hauptverkehrsachse)</td> <td><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Höchstgeschwindigkeit</td> <td>30 km/h</td> <td>-8,7 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Sträßenoberfläche (nicht gerillte Gussasphalte, Asphaltbeton)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Steigung / Gefälle</td> <td>1 %</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Abstand zur Mitte des Fahrbahndeckes</td> <td>7,5 m</td> <td>7 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Höhe des Immissionsortes über Fahrbahndeck</td> <td>0,5 m</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Boden- und Meteorologiedämpfung</td> <td></td> <td>0,0 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Mittelungspegel (Tag/Nacht)</b> T 60.9 dB(A)    N 50.9 dB(A)</p>		Parameter	Ihre Eingabe	Beitrag (Tag)	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) (Prüfung siehe unten)	237,2	11,1 dB(A)	Sträßengefüge (Hauptverkehrsachse)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	-	Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	-8,7 dB(A)	Sträßenoberfläche (nicht gerillte Gussasphalte, Asphaltbeton)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	0 dB(A)	Steigung / Gefälle	1 %	0 dB(A)	Abstand zur Mitte des Fahrbahndeckes	7,5 m	7 dB(A)	Höhe des Immissionsortes über Fahrbahndeck	0,5 m	-	Boden- und Meteorologiedämpfung		0,0 dB(A)
Parameter	Ihre Eingabe	Beitrag (Tag)																											
Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) (Prüfung siehe unten)	237,2	11,1 dB(A)																											
Sträßengefüge (Hauptverkehrsachse)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	-																											
Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	-8,7 dB(A)																											
Sträßenoberfläche (nicht gerillte Gussasphalte, Asphaltbeton)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	0 dB(A)																											
Steigung / Gefälle	1 %	0 dB(A)																											
Abstand zur Mitte des Fahrbahndeckes	7,5 m	7 dB(A)																											
Höhe des Immissionsortes über Fahrbahndeck	0,5 m	-																											
Boden- und Meteorologiedämpfung		0,0 dB(A)																											
<p><b>MSV... maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]</b></p>	<p><b>Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90</b> Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th> Eingabe</th> <th> Beitrag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge</td> <td>237,2</td> <td>11,4 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>LKW-Anteil (zulässiges Gesamtgewicht über 2,8 t)</td> <td>1 %</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Höchstgeschwindigkeit</td> <td>30 km/h</td> <td>-8,5 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Sträßenoberfläche (nicht gerillte Gussasphalte, Asphaltbeton)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Steigung / Gefälle</td> <td>1 %</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Abstand zur Mitte des Fahrbahndeckes</td> <td>7,5 m</td> <td>7 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Höhe des Immissionsortes über Fahrbahndeck</td> <td>0,5 m</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Boden- und Meteorologiedämpfung</td> <td></td> <td>-0,9 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Mittelungspegel</b> 59.1 dB(A)</p>		Parameter	Eingabe	Beitrag	Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge	237,2	11,4 dB(A)	LKW-Anteil (zulässiges Gesamtgewicht über 2,8 t)	1 %	-	Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	-8,5 dB(A)	Sträßenoberfläche (nicht gerillte Gussasphalte, Asphaltbeton)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	0 dB(A)	Steigung / Gefälle	1 %	0 dB(A)	Abstand zur Mitte des Fahrbahndeckes	7,5 m	7 dB(A)	Höhe des Immissionsortes über Fahrbahndeck	0,5 m	-	Boden- und Meteorologiedämpfung		-0,9 dB(A)
Parameter	Eingabe	Beitrag																											
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge	237,2	11,4 dB(A)																											
LKW-Anteil (zulässiges Gesamtgewicht über 2,8 t)	1 %	-																											
Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	-8,5 dB(A)																											
Sträßenoberfläche (nicht gerillte Gussasphalte, Asphaltbeton)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	0 dB(A)																											
Steigung / Gefälle	1 %	0 dB(A)																											
Abstand zur Mitte des Fahrbahndeckes	7,5 m	7 dB(A)																											
Höhe des Immissionsortes über Fahrbahndeck	0,5 m	-																											
Boden- und Meteorologiedämpfung		-0,9 dB(A)																											
<p><b>Mittelungspegel („aufgerundet“)</b></p>	<p>DTV: 59 dB (A) MSV: 60 dB (A)</p> <p>en je 0,35 m einsehen können!</p>																												

### Lärmimmissionen durch prognostizierte Verkehrsbelastung

**Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-60**  
 Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

Eingabe	Wert	Beitrag (Tag)
Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge - DTV (Fahrplanningabe links)	2074,4	61,9 dB(A)
Sträßengebiet	Gemeindestraßen	
Höchstgeschwindigkeit	50 km/h	41,7 dB(A)
Strassenoberfläche	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbeton	0 dB(A)
Steigung / Gefälle	1 %	0 dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens	7,5 m	7 dB(A)
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen	0,5 m	-0,9 dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		-0,9 dB(A)
<b>Mittelungspegel (Tag/Nacht)</b>		<b>T 61,1 dB(A)</b>

Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je 35 m einsehen können!

---

**Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen nach RLS-90**  
 Bitte Werte eingeben bzw. auswählen, dann auf Berechnen klicken!

Eingabe	Wert	Beitrag (Tag)
Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	299,3	61,6 dB(A)
LKW-Anteil (zulässiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	1 %	
Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	-8,3 dB(A)
Strassenoberfläche	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbeton	0 dB(A)
Steigung / Gefälle	1 %	0 dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens	7,5 m	7 dB(A)
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen	0,5 m	-0,9 dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung		-0,9 dB(A)
<b>Mittelungspegel</b>		<b>59,3 dB(A)</b>

Ein langer, gerader Fahrstreifen liegt dann vor, wenn Sie ihn nach beiden Seiten je 35 m einsehen können!

**Mittelungspegel** 59,3 dB(A)  
 n je 35 m einsehen können!

**T 61,1 dB(A)**      **N 51,1 dB(A)**  
 = 58,5 dB(A)

**DTV: 59 dB(A)** ←

**MSV: 60 dB(A)** ←

**Identisch zum  
aktuellen  
Lärmpegel**

- Warum hat die Verlagerung des O-Bus in die Fritz-Weineck-Straße in Bezug auf Lärmbelastung keine (rechnerisch) nachweisbaren Auswirkungen?
  - Ein geringes Geschwindigkeitsniveau führt insgesamt zu einer Reduzierung der Lärmimmissionen (und erhöht zudem die Verkehrssicherheit und Attraktivität)
  - Planung der Stadt (Aufpflasterung der Kreuzungsbereiche) zielt darauf, dass zukünftig auch Tempo 30 eingehalten wird

Gemäß Verkehrslärmschutz-Verordnung – (16. BImSchV), sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, wenn es sich um eine **wesentliche Änderung** handelt, bei der sich der von Bau oder Funktionsänderungen der Straße ausgehende Verkehrslärm um **mindestens 3 Dezibel (A)** oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht .



## Verlagerung der Haltestellen

