

Lärminderungs- und Luftreinhalteplanung Teltow

Endbericht

im Auftrag des Bauamts der Stadt Teltow
Februar 2006

Lärminderungs- und Luftreinhalteplanung Teltow Endbericht

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Jörg Leben, KommunalData
Dr. Rainer Schneewolf, KommunalData

unter Mitarbeit von

Dipl.-Geogr. Katharina Grimm, KommunalData

Immissionsberechnungen:

Dipl.-Ing. Erika Buschhorn, Landesumweltamt Brandenburg
Dipl.-Ing. Uwe Friedrich, Landesumweltamt Brandenburg
Dipl.-Ing. Ilona Schierbaum, Landesumweltamt Brandenburg

im Auftrag des Bauamts der Stadt Teltow

Ansprechpartner: Klaus Weißenberg

Februar 2006

Inhalt

1	Aufgabenstellung	4
1.1	Zugrundeliegende Regelwerke	4
1.1.1	Lärminderungsplanung	4
1.1.2	Luftreinhalteplanung	5
1.2	Verhältnis einer Lärminderungs-, Luftreinhalte- und Verkehrsentwicklungsplanung zueinander	7
2	Strukturdaten	10
2.1	Lage und Größe der Stadt, Einwohnerverteilung	10
2.2	Motorisierung	12
2.3	Art und Lage der wichtigsten Quellen und Ziele	14
3	Infrastruktur für den Kfz-Verkehr	19
4	Nutzung der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr	21
4.1	Kraftverkehrsstärken	21
4.1.1	Zur Datenlage	21
4.1.2	Die aus Zählungen des BSBA Potsdam zur Verfügung stehenden Daten	22
4.1.3	Ergebnisse der Kennzeichenerfassung vom Oktober 2004	23
4.1.3.1	Art, Ort und Zeit der Durchführung	23
4.1.3.2	Verkehrsstärken	24
4.1.3.3	Abgleich der Ergebnisse der Kennzeichenerfassung mit den BSBA-Daten und Hochrechnung auf Tages- und Nachtzeit	27
4.1.3.4	Vergleich der ermittelten aktuellen Daten mit den für den Schallimmissionsplan 2000 verwendeten Daten	29
4.1.3.5	Hochrechnung der Verkehrsstärken auf Tages-, Abend- und Nachtwerte	34

4.1.3.6	Berechnung der Kfz-Anteile für die Luftschadstoffimmissionsberechnung	36
4.1.3.7	Einschätzung der Verkehrssituationen	36
4.2	Verlauf der Verkehrsströme im zentralen Bereich	38
5	Sonstige Lärmquellen	48
6	Akustische Bewertung der heutigen Situation	49
6.1	Einführung	49
6.1.1	Physikalische Grundlagen	49
6.1.2	Wahrnehmung und Wirkung	50
6.2	Schallimmissionsrechnungen	51
6.3	Konflikt- und Betroffenenanalyse	54
6.3.1	Vorgehensweise	54
6.3.2	Ergebnisse	55
7	Lufthygienische Bewertung der heutigen Situation	59
7.1	Einführung	59
7.2	Immissionsrechnungen für Feinstaub	60
7.3	Konflikt- und Betroffenenanalyse	63
8	Prognose der Strukturdaten	65
8.1	Prognose der Einwohnerentwicklung und -verteilung	65
8.2	Änderungen von wichtigen verkehrsinduzierenden Zielen	68
9	Geplante und diskutierte Änderungen der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr	70
10	Prognose Schienenverkehr	71
11	Nutzung der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr: Prognose-Null-Fall	72
11.1	Prognose der allgemeinen Entwicklung des Kfz-Verkehrsaufkommens	72
11.2	Umlegung des Kfz-Verkehrsaufkommens auf das Straßenverkehrshauptnetz	76

12	Nutzung der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr: Planfall „Spangensystem“	81
12.1	Darstellung des Planfalls	81
12.2	Verkehrliche Auswirkungen	85
12.3	Akustische Bewertung des Planfalls / Betroffenenanalyse	90
12.4	Lufthygienische Bewertung des Planfalls	97
13	Maßnahmenplanung im Rahmen des Planfalls „Spangensystem“	100
13.1	Kfz-Verkehr	100
13.2	Rad- und Fußverkehr	104
13.3	Öffentlicher Verkehr	105
13.4	Akustische und lufthygienische Bewertung der Maßnahmenvorschläge	108
14	Dringlichkeitsreihung der Handlungsempfehlungen	110
	Literatur	112
	Anhang	115
	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	136

1 Aufgabenstellung

1.1 Zugrundeliegende Regelwerke

1.1.1 Lärminderungsplanung

Nach § 47 c des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind von den zuständigen Behörden bis zum 30. Juni 2007 Lärmkarten zu erstellen für

- Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern,
- Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (rund 16.500 Kfz pro Tag),
- Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr (164 Züge pro Tag).

Bis zum 30. Juni 2012 und danach alle fünf Jahre sind auch Lärmkarten für

- Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern,
- Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (rund 8.200 Kfz pro Tag),
- Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr (82 Züge pro Tag)

zu erstellen.

Das Landesumweltamt Brandenburg geht zunächst nicht davon aus, dass die Stadt Teltow als Teil des Ballungsraums Berlin zählt. Demnach müssten für die Stadt Teltow zunächst bis zum 30. Juni 2007 Lärmkarten für die Hauptverkehrsstraßen Potsdamer Straße und Mahlower Straße und die Regionalbahnstrecke erstellt werden. Bis zum 30. Juni 2012 müssten die Hauptverkehrsstraßen Iser-, Warthe-, Zehlendorfer, Ruhlsdorfer Straße und Lichterfelder Allee sowie die S-Bahnstrecke ergänzt werden.

Die genannten Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken sowie Informationen aus den Lärmkarten müssen dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit oder einer von ihm benannten Stelle mitgeteilt werden.

Nach § 47 d des BImSchG haben die zuständigen Behörden nach Erstellung der Lärmkarten ein Jahr Zeit, Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen für die betroffenen Orte geregelt und gegebenenfalls Maßnahmen festgelegt werden¹. Alle fünf Jahre oder bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation werden die Aktionspläne überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet.

Die Öffentlichkeit erhält die Möglichkeit, Vorschläge zu unterbreiten, sowie an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten.

Bestimmte Informationen aus den Lärmaktionsplänen werden dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit oder einer von ihm benannten Stelle mitgeteilt².

Für den hier vorliegenden Lärminderungsplan wurden, da noch nicht alle geplanten Rechtsverordnungen bekannt oder rechtskräftig sind, bisher geltende Richtlinien verwendet, sofern diese den Neuregelungen nicht widersprechen. So wurde dabei auch der im Land Brandenburg zum Zweck der einheitlichen Durchführung des alten § 47 a BImSchG im Juni 1995 erlassene Gemeinsame Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Natur und Raumordnung, des Ministeriums des Innern und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr beachtet.

1.1.2 Luftreinhalteplanung

Hinsichtlich der Luftreinhalteplanung zitieren wir einen aktuellen Artikel, in dem die rechtliche Relevanz von Feinstaubimmissionen gut zusammengefasst wurde³:

„Feldmessungen im Einflussbereich von Straßen und Straßenschluchten zeigen häufig Überschreitungen der PM 10-Grenzwerte der 22. BImSchV⁴. Die zuständigen Behörden sind verpflichtet, die Einhaltung dieser Grenzwerte sicherzustellen. Grundlage hierfür sind Luftreinhalte- bzw. Aktionspläne, die von den zuständigen Stellen erarbeitet werden müssen. Als Konsequenz ergeben sich für PM 10 daraus folgende Handlungsrahmen:

- Luftreinhaltepläne (LRP) nach § 47 Abs. 1 BImSchG müssen aufgestellt werden, wenn die Grenzwerte ab dem festgelegten Zeitpunkt ihrer Gültigkeit (für PM 10 ab 1. Januar 2005) nicht eingehalten werden

¹ Bisher wurden keine einzuhaltenden Grenzwerte festgelegt.

² Die weiterzureichenden Informationen werden noch in einer Rechtsverordnung festgelegt.

³ Düring, I., Rauterberg-Wulff, A., Richard, J.: Verkehrsbedingte Feinstaubbelastungen in Städten – Ursachen, Minderungsmöglichkeiten und Wissensdefizite. In: Straßenverkehrstechnik 10/2005 (Düring/ Rauterberg-Wulff/ Richard 2005).

⁴ Seit dem 1. Januar 2005 gelten verschärfte Grenzwerte für Schwebstaub und Partikel (PM 10). Der über 24 Stunden gemittelte Immissionsgrenzwert für PM 10 von 50 µg/m³ ist einzuhalten. Dabei sind maximal 35 Überschreitungen im Kalenderjahr erlaubt. Darüber hinaus ist auch der über ein Kalenderjahr gemittelte Immissionsgrenzwert für PM 10 von 40 µg/m³ einzuhalten.

- Aktionspläne (AP) nach § 47 Abs. 2 BImSchG müssen aufgestellt werden, wenn Überschreitungen der Grenzwerte ab dem festgelegten Zeitpunkt ihrer Gültigkeit (für PM 10 ab 1. Januar 2005) auftreten.

Bei Überschreitung der PM 10-Grenzwerte sind somit sowohl Luftreinhaltepläne als auch Aktionspläne aufzustellen. Luftreinhaltepläne sind in diesem Zusammenhang als vorbeugende Instrumente, Aktionspläne als eher kurzfristige Instrumente zur Verbesserung der Luftqualität anzusehen.

Auf folgende wesentliche Inhalte des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sei hingewiesen:

- § 45 BImSchG regelt die allgemeine Pflicht der Behörden, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die Einhaltung der Immissionswerte sicherzustellen
- § 47 BImSchG beschreibt die Pflicht zur Aufstellung von Luftreinhalteplänen und Aktionsplänen, wenn die Grenzwerte (siehe oben) überschritten werden. Die Maßnahmen richten sich entsprechend dem Verursacheranteil unter Beachtung der Verhältnismäßigkeit gegen alle Verursacher. Werden Maßnahmen im Straßenverkehr erforderlich, sind die Pläne im Einvernehmen mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden festzulegen
- § 40 BImSchG beschreibt die Pflicht der Straßenverkehrsbehörde zur Durchführung von Verkehrsbeschränkungen, soweit diese im LRP/AP aufgeführt sind.“

Im Land Brandenburg ist die Umweltbehörde für die Aufstellung von Luftreinhalte- und Aktionsplänen zuständig.

1.2 Verhältnis einer Lärminderungs-, Luftreinhalte- und Verkehrsentwicklungsplanung zueinander

Da der Verkehr in unseren Städten der herausragende, und meist der einzig relevante, Lärmerzeuger ist, ist eine Lärminderungsplanung im Prinzip eine Verkehrsentwicklungsplanung unter besonderer Berücksichtigung des Lärms. Letztere hat im Wesentlichen zwei Effekte:

- Für die Beurteilung eines wichtigen Teileffekts verkehrlicher Belastung gibt es einen in einfachen Zahlen ausdrückbaren objektiven Maßstab und definierte Grenzwerte. Das Gewicht der quantifizierten Belastungen und Belastungsveränderungen lässt sich außer über die Art der betroffenen Bebauung noch differenzierter beurteilen, indem z.B. an den verschiedenen Straßenabschnitten die Zahl der von Grenzwertüberschreitungen Betroffenen oder Entlasteten erfasst wird.
- Der zweite Effekt ist darin begründet, dass eine exponentielle Erhöhung des Schalldrucks erforderlich ist, um eine lineare Erhöhung des Lärmeindrucks zu erzeugen. Das bedeutet, dass bei hohem Schalldruck dieser wesentlich stärker gesenkt werden muss, um eine hörbare Minderung zu erzeugen, als wenn er niedrig ist.¹

Verkehrsentwicklungspläne haben die naheliegende Tendenz, aus Gründen der Leistungsfähigkeit des Netzes zu versuchen, von Straßen mit einer hohen Verkehrsbelegung Verkehr abzuziehen, sei es, dass dieser auf bislang weniger belastete Straßen gelenkt wird, sei es, dass neue Trassen gebaut werden. Das heißt: Verkehr wird stärker **in der Fläche verteilt**. Dies ist in der Regel nicht mit deutlich hörbaren Entlastungen auf den entlasteten Straßen, wohl aber mit deutlich hörbaren Lärmerhöhungen auf den nun stärker belasteten Straßen und Trassen verbunden.²

¹ So wird bislang in Gesetzen und Verordnungen, aber auch im Großteil der Literatur zum Verkehrslärm, die Untergrenze für die Hörbarkeit von Pegelunterschieden bei 3 dB(A) angesetzt. Eine Erhöhung um 3 dB (A) wird durch eine Verdoppelung des Schalldrucks erzielt, also z.B. durch das Vorbeifahren von 100 statt 50 Kfz in einer bestimmten Zeiteinheit. Um noch 3 dB(A) mehr zu erzielen, muss man die 100 Kfz um weitere 100 vermehren. Für drei weitere dB(A) würden bereits zusätzliche 200 Kfz benötigt usw.

Das bedeutet: wenn aus einer Straße mit 20.000 Kfz/24 Std 6.000 Kfz verlagert werden, dann ist das eine Lärmpegelsenkung um ca. 1,5 dB(A), d.h. ein Effekt, der als noch nicht hörbar gilt. Wenn diese 6.000 Kfz in eine Straße verlagert werden, in der bisher 2.000 Kfz/24 h fahren, dann ist das eine Vervierfachung des Schalldrucks mit einer Erhöhung des Lärmpegels um 6 dB(A), also eine sehr deutliche Erhöhung des Lärmeindrucks. 10 dB(A) gelten als Verdoppelung des empfundenen Lärms. Mit anderen Worten: bei gleicher absoluter Zu- oder Abnahme des Verkehrs hängt die Wirkung auf den Lärmeindruck ganz wesentlich von der Höhe des Ausgangspegels ab.

² An dieser Stelle erscheint es uns wichtig, darauf hinzuweisen, dass die Literatur zunimmt, die darauf hinweist, dass keine 3 dB(A) Pegelerhöhung oder -verminderung erforderlich sind, um den Lärmeindruck zu erhöhen oder zu vermindern. So führt das Fachgebiet Lärmwirkungen des Umweltbundesamts in einem Artikel „Sind 3 dB wahrnehmbar? Eine Richtigstellung.“ vom Januar 2004 (Autoren: Jens Ortscheid und Heidemarie Wende) eine ganze Reihe von Untersuchungen an, die zeigen, dass Unterschiede im

Die besondere Berücksichtigung von Lärm führt zur entgegengesetzten Tendenz, Verkehr zu **bündeln**, d.h. ihn dort abzuziehen, wo spürbare Lärminderungen zu erzielen sind, und ihn dort hin zu verlagern, wo er keine spürbaren Lärmzunahmen verursacht, sofern die Kapazitätsgrenzen der entsprechenden Straßen nicht überschritten werden. Verkehrsentwicklungs- und Lärminderungspläne können so zu durchaus unterschiedlichen Lösungen kommen.

Gegenüber der Lärminderungsplanung weist die Luftreinhalteplanung zwei grundlegende Unterschiede auf:

1. Die Immissionen werden in der Regel zum größeren Teil nicht vor Ort erzeugt
2. Wenn es in erster Linie um das Unterschreiten der Grenzwerte der 22. BImSchV geht, führt die Luftreinhalteplanung wieder stärker in Richtung der traditionellen Verkehrsentwicklungsplanung, d.h. zu einer Verteilung des Verkehrs in die Fläche.

Darüberhinaus haben bestimmte Einzelmaßnahmen für Lärminderungs- und Luftreinhalteplanung auch einen unterschiedlich starken Effekt.

Zu 1.: Lärm nimmt mit dem Quadrat der Entfernung ab. Außerdem wird er durch die Bebauung stark abgeschirmt. Daraus resultiert, dass der Lärm einer Straße zum größten Teil ihr eigener Lärm ist. Das hat zur Folge, dass Maßnahmen, die den Verkehrsbetrieb einer Straße hinsichtlich Menge, Zusammensetzung, Fahrweise und Belag wesentlich beeinflussen, auch die Lärmimmissionen wesentlich beeinflussen. Das heißt: mit den Maßnahmen bekommt man nahezu den gesamten Lärm zu fassen, und wie weit man unter den Grenzwerten bleibt, hängt davon ab, wie durchgreifend die Maßnahmen sind.

Lärmeindruck auch schon unterhalb von 3 dB(A) wahrgenommen werden. In dem Artikel werden die 3 dB(A) als eine Konvention bezeichnet von der Art, wie sie vielfältig aus theoretischen, pragmatischen, aber auch lobbyistischen Erwägungen resultieren. Wir würden sagen: sie sind ein „politischer“ Wert, der, wenn die Sensibilität bei politischen Entscheidungsträgern für Lärmwirkungen und damit auch die Bereitschaft steigt, gegen Lärm vorzugehen, durchaus auch bei 2 dB(A) angesetzt werden kann.

Im Übrigen ist zu betonen, dass der Lärmeindruck nicht nur Resultat von Hören, sondern auch Resultat von Sehen und Wissen ist. Kfz, von denen gesehen wird, dass es weniger sind als früher, oder dass sie langsamer fahren als früher, dürften auch als leiser empfunden werden, und dies über den reinen Gehörseindruck hinaus. Der Lärmeindruck ist zu einem beträchtlichen Anteil auch eine durch psychische Faktoren beeinflusste Empfindung, die rein akustisch nicht hinreichend erfasst werden kann. Ortscheid/Wende gehen so weit, zu sagen, dass bekanntlich „nur ein vergleichsweise geringer Teil der Lärmbelastigungsveranz durch physikalisch orientierte Geräuschbewertungsverfahren aufgeklärt“ wird. „Der überwiegende Varianzanteil wird durch nichtakustische, psychologische Faktoren und Moderatoren bestimmt.“ (S. 13)

Dies bedeutet für die Lärminderungsplanung, dass auch Pegelsenkungen um unter, und auch deutlich unter 3 dB(A) als lärmmindernd gelten können, und damit auch die diese Lärminderungen erzielenden Maßnahmen wichtige Maßnahmen sind. Umgekehrt bedeutet dies natürlich eine noch höhere Sensibilisierung für Pegelerhöhungen in bislang gering belasteten Straßen, in denen auch weniger als eine Verdoppelung der Kfz-Stärken bereits zu relevanten Erhöhungen des Lärmeindrucks führt.

Die Luftschadstoffimmissionen in einer Straße hingegen resultieren in der Regel zum größeren Teil aus der Vorbelastung, die bereits von außen in die Straße hineinweht. Eine Straße ohne Kraftverkehr ist in aller Regel eine ausgesprochen ruhige Straße. Aber sie kann sich, bei entsprechender ortsspezifischer Vorbelastung, hinsichtlich der Luftschadstoffimmissionen dennoch bereits nahe am Grenzwertbereich bewegen. Das bedeutet umgekehrt, dass Maßnahmen zur Minderung der Luftschadstoffimmissionen nur einen – und zwar den geringeren – Teil der Immissionen zu fassen bekommen. Dennoch die Belastung unter die Grenzwerte zu drücken, kann daher mit wesentlich höheren Anstrengungen als bei der Lärminderungsplanung verbunden sein oder ggf. ihr auch zuwider laufen.

Zu 2.: Will man in einer Stadt auf allen Straßen hinsichtlich der Luftschadstoffimmissionen sicher unter den Grenzwerten bleiben, wäre die auf den ersten Blick sicherste Lösung, den Kfz-Verkehr auf alle Straßen gleichmäßig zu verteilen. Aus Sicht der Lärminderungsplanung wäre das eine Katastrophe. So einfach liegen die Dinge natürlich nicht, aber diese Betrachtung macht deutlich, dass Luftreinhalteplanung hinsichtlich der räumlichen Verteilung des Verkehrs zum genauen Gegenteil dessen tendiert, was Lärminderungsplanung anstrebt: nicht Bündelung, sondern Streuung des Verkehrs.

Was für die eine Planung produktiv ist, kann für die andere kontraproduktiv sein. Im konkreten Fall sind daher, sofern diese potenziellen Konflikte zwischen den beiden Planungen auftreten, sorgfältig Nutzen und Kosten der Maßnahmen abzuwägen.

Die Aufstellung und Verabschiedung von Verkehrsentwicklungs-, Lärminderungs- und vor allem Luftreinhalteplänen sind eine wichtige Grundlage für die Förderfähigkeit von verkehrlichen Maßnahmen.

2 Strukturdaten

2.1 Lage und Größe der Stadt, Einwohnerverteilung

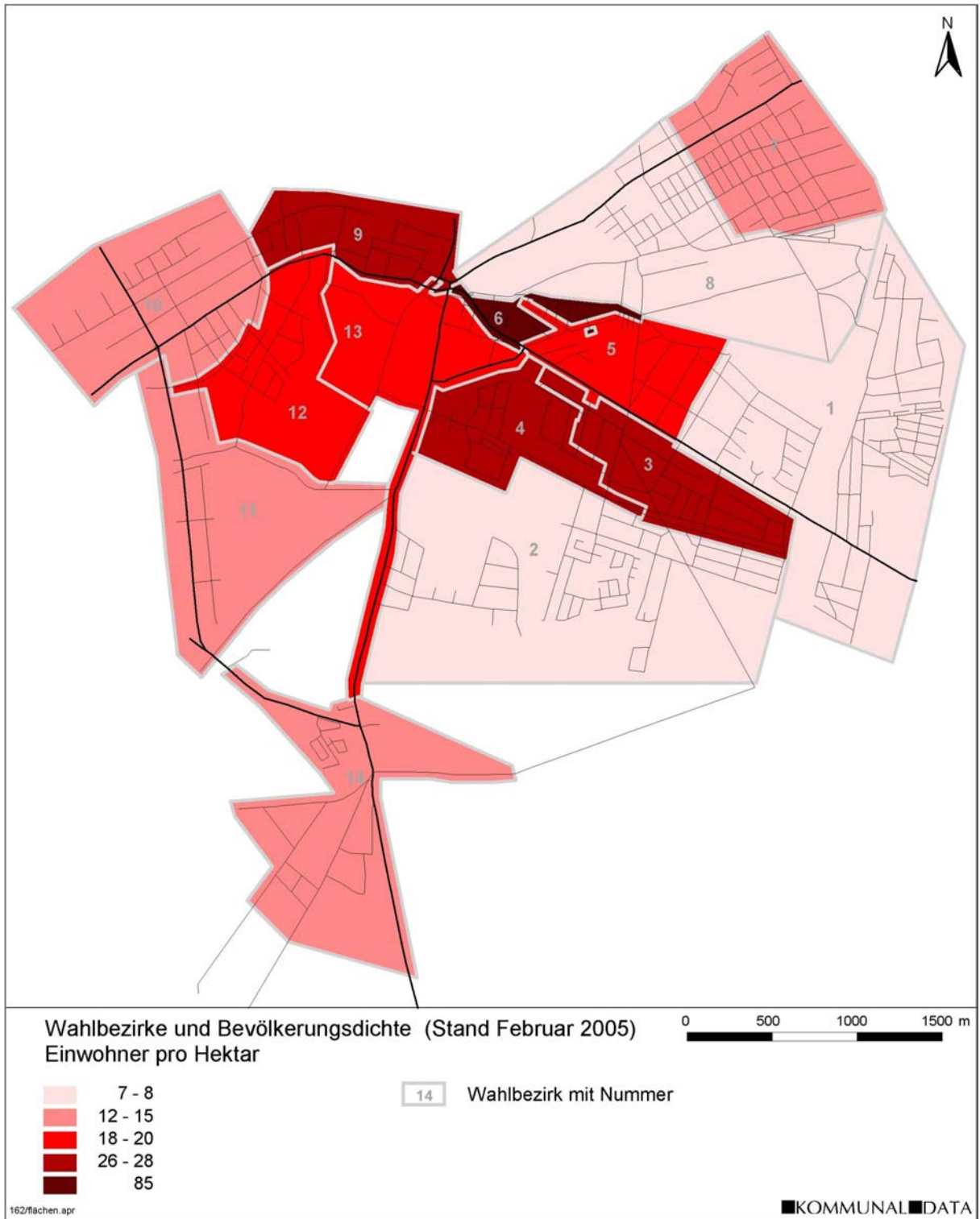
Die Stadt Teltow grenzt im Norden an den Berliner Bezirk Steglitz-Zehlendorf, im Osten und Süden an die Gemeinde Großbeeren und im Westen an die Gemeinden Kleinmachnow und Stahnsdorf. Mit Kleinmachnow und Stahnsdorf bildet sie einen gemeinsamen Wirtschaftsverbund. Ihre Fläche beträgt 2.154 ha mit einer maximalen Ausdehnung von ca. 5,3 km in West-Ost- und ca. 7,3 km in Nord-Süd-Richtung.

Die Stadt hatte nach den Angaben des Einwohnermeldeamtes der Stadtverwaltung Teltow im Februar 2005 19.997 Einwohner.

Die Einwohnerzahlen liegen hausnummernscharf vor. In der Abbildung 2.1 wird die Einwohnerverteilung, zusammengefasst nach Wahlbezirken, dargestellt.

Demnach ist die Einwohnerdichte im Wahlbezirk 6 am höchsten. Ursächlich dafür verantwortlich sind die Wohnbauten an der Mahlower Straße und am Heinersdorfer Weg. Wesentlich weniger Einwohner bezogen auf die Fläche haben die übrigen Wahlbezirke, wovon der Wahlbezirk 9 (Altstadt, insbesondere Nuthe-, Oder- und Potsdamer Straße) sowie die beiden Wahlbezirke 3 und 4 südlich der Mahlower Straße noch die größten Einwohnerdichten aufweisen.

Abbildung 2.1:
Wahlbezirke und Bevölkerungsdichte



2.2 Motorisierung

Die Zahl der in Teltow am 1.1.2004 zugelassenen Kraftfahrzeuge im Vergleich zum Land Brandenburg sowie zu Teltow zwei Jahre zuvor zeigt die Tabelle 2.2. Danach betrug der Motorisierungsgrad in Teltow Anfang 2004 544 Pkw auf 1.000 Einwohner. Das ist nahezu identisch mit dem Motorisierungsgrad des gesamten Landes Brandenburg. Geringer als im Land ist der Anteil der Schwerlastfahrzeuge, so dass die Kfz-Dichte des Landes etwas höher ist als die von Teltow. Der Anteil von knapp 6 % Krafträdern dürfte im Sommer deutlich höher liegen.

Interessant ist ein Vergleich der Teltower Entwicklung der letzten beiden Jahre: Die Zahl der Pkw hat um 5 %, die der Krafträder um 9 % zugenommen. Um 11 % abgenommen hat die Zahl der Lkw, um 24 % die der Zugmaschinen. Da im gleichen Zeitraum die Einwohnerzahl um 4 % stieg, nahm die Pkw-Dichte nur minimal um 1 % zu, die Kfz-Dichte blieb völlig gleich. Demnach hat die Motorisierung offenbar einen hohen Sättigungsgrad erreicht, die Zahl der Kfz steigt ziemlich exakt proportional zur Bevölkerung.

Tabelle 2.2:**Die Motorisierung in Teltow 2004 im Vergleich zu Brandenburg 2004 und Teltow 2002**

1.1.2002	Teltow	
	absolut	%
Krafträder	644	5,3
Pkw	9.921	81,9
Busse	0	0,0
Lkw	846	7,0
Zugmaschinen	127	1,0
Übrige	118	1,0
Summe Kfz	11.656	96,2
Anhänger		

Einwohner (31.12.01) 18.445
Pkw/1.000 Einwohner 538
Kfz/1.000 Einwohner 632

1.1.2004	Teltow	
	absolut	%
Krafträder	701	5,8
Pkw	10.446	86,2
Busse	4	0,0
Lkw	753	6,2
Zugmaschinen	97	0,8
Übrige	111	0,9
Summe Kfz	12.112	100,0
Anhänger	1.130	

Einwohner (31.12.03) 19.188
Pkw/1.000 Einwohner 544
Kfz/1.000 Einwohner 631

1.1.2004	Land Brandenburg	
	absolut	%
Krafträder	86.480	5,2
Pkw	1.407.645	84,3
Busse	2.929	0,2
Lkw	118.181	7,1
Zugmaschinen	36.880	2,2
Übrige	18.555	1,1
Summe Kfz	1.670.670	100,0
Anhänger	233.983	

Einwohner (31.12.03) 2.574.521
Pkw/1.000 Einwohner 547
Kfz/1.000 Einwohner 649

Veränderung 2004 gegen- über 2002	Teltow	
	absolut	%
Krafträder	57	8,9
Pkw	525	5,3
Busse	4	
Lkw	-93	-11,0
Zugmaschinen	-30	-23,6
Übrige	-7	-5,9
Summe Kfz	456	3,9
Anhänger		

Einwohner 743 4,0
Pkw/1.000 Einwohner 1,2
Kfz/1.000 Einwohner -0,1

162_tabellen/motorisierung_teltow und brandenburg

Quellen: Auskünfte des Kraftfahrtbundesamtes u. Statist. Jahrbuch Brbg. 2004

2.3 Art und Lage der wichtigsten Quellen und Ziele

Teltow hat außer einem hohen Umfang von Durchgangsverkehr sowohl in Ost-West- als auch in Nord-Süd-Richtung (vgl. unten Kapitel 4.2) beträchtliche Quell-/Zielverkehre. Darüberhinaus gibt es, z.T. auf die besondere Stadtstruktur mit ihrer relativ starken Trennung von Wohnen, Einkaufen und Arbeiten zurückgehend, beträchtlichen Binnenverkehr.

Zu den wichtigsten Zielen gehören die Arbeitsplätze. Die Stadt Teltow verfügte nach Angaben der Agentur für Arbeit Potsdam am 30.6.2003 über 10.137 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze. Lt. Homepage hat die Stadt sieben Gewerbegebiete, unter denen das Techno Terrain Teltow herausragt. Nach Auskunft der Wirtschaftsförderung Teltow gibt es keine aktuellen Daten über die Verteilung der Arbeitsplätze in Teltow. Die letzten Zahlen stammen vom November 1999 und finden sich im Verkehrsentwicklungsplan Teltow VEP 2001. In der Abbildung 2.7 sind daraus die Verkehrszellen mit mehr als 100 Arbeitsplätzen dargestellt.

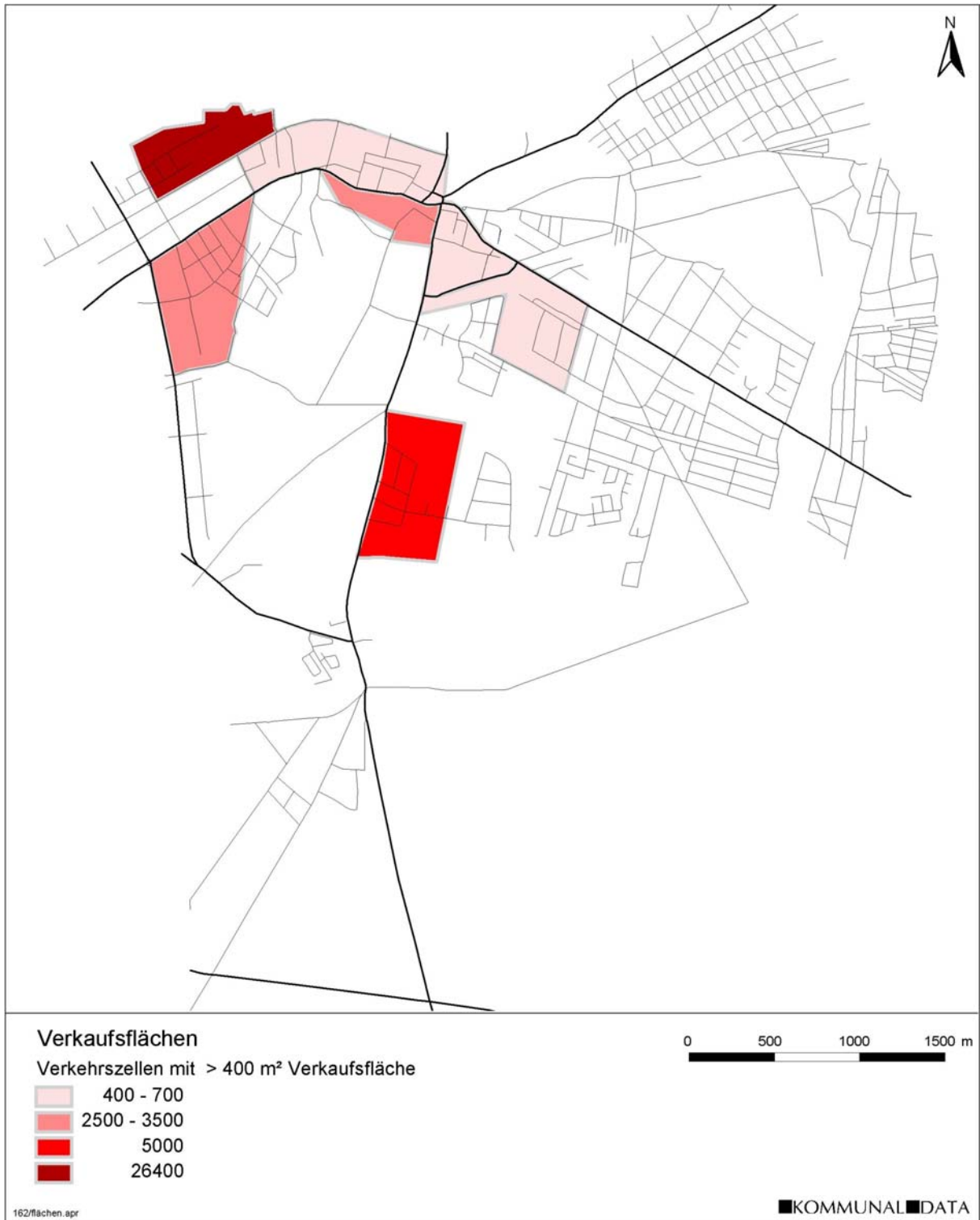
Von der Agentur für Arbeit Potsdam wurden Ein- und Auspendlerdaten aus der Beschäftigtenstatistik zur Verfügung gestellt (vgl. Tabelle 2.3). Demnach pendeln 85 % der in Teltow sozialpflichtig Beschäftigten nach Teltow ein und 78 % der in Teltow wohnhaften sozialpflichtig Beschäftigten aus. Zudem enthalten die Daten gemeindescharf die Wohn- oder Arbeitsorte der Arbeitnehmer. In Abbildung 2.4 werden die Ein- und Auspendelbeziehungen zum Teltower Umland dargestellt. Demnach pendeln nach Berlin mehr Teltower aus als dass Berliner nach Teltow einpendeln. Gegenüber dem brandenburgischen Umland und Potsdam sind hingegen die Einpendelbeziehungen nach Teltow stärker .

Tabelle 2.3:
Pendlerdaten aus der Beschäftigtenstatistik

Am 30.6.2003:	absolut	prozentual
SV-pflichtige Arbeitsplätze in Teltow	10.137	100
davon Arbeitnehmer mit Wohnort Teltow	1.522	15
davon Arbeitnehmer mit Wohnort außerhalb Teltows (Einpendler)	8.615	85
In Teltow wohnende SV-pflichtig Beschäftigte	6.883	100
davon in Teltow arbeitend	1.522	22
davon außerhalb arbeitend (Auspendler)	5.361	78

Pendler.xls

Abbildung 2.5:
Lage der Verkaufsflächen



Ziele, die insbesondere hinsichtlich der Fußgänger- und Radfahrer-Verkehrssicherheit auf den Wegen dorthin wichtig sind, sind die Schulen. Tabelle 2.6 gibt deren Art, Schülerzahl und Adresse an. Für die allgemeinbildenden Schulen sind es Daten für das Schuljahr 2003/04, für die beruf-

lichen Schulen sind sie vom September 2004. Die Lage der Schulen ist in Abbildung 2.7 dargestellt.

Tabelle 2.6:
Allgemeinbildende und berufliche Schulen in Teltow

Allgemeinbildende Schulen

Art	Name	Adresse	Schüler
Förderschule	Hans-Christian-Andersen-Schule	Lichterfelder Allee 45	71
Gesamtschule	Gesamtschule Teltow	Albert-Wiebach-Straße 4	197
Grundschule	Grundschule "Am Röthepfuhl"	Sputendorfer Straße 1	115
Grundschule	Grundschule 1	Egerstraße 10	213
Grundschule	Grundschule 2	J.-Schehr-Straße 17	406
Gymnasium	Immanuel-Kant-Gymnasium Teltow	Liselotte-Hermann-Straße 4	609
Realschule	Realschule "Bruno H. Bürgel"	Potsdamer Straße 51	282
2. Bildungsweg	Potsdam-Kolleg	Rheinstraße 8 a	218
Summe			2.111

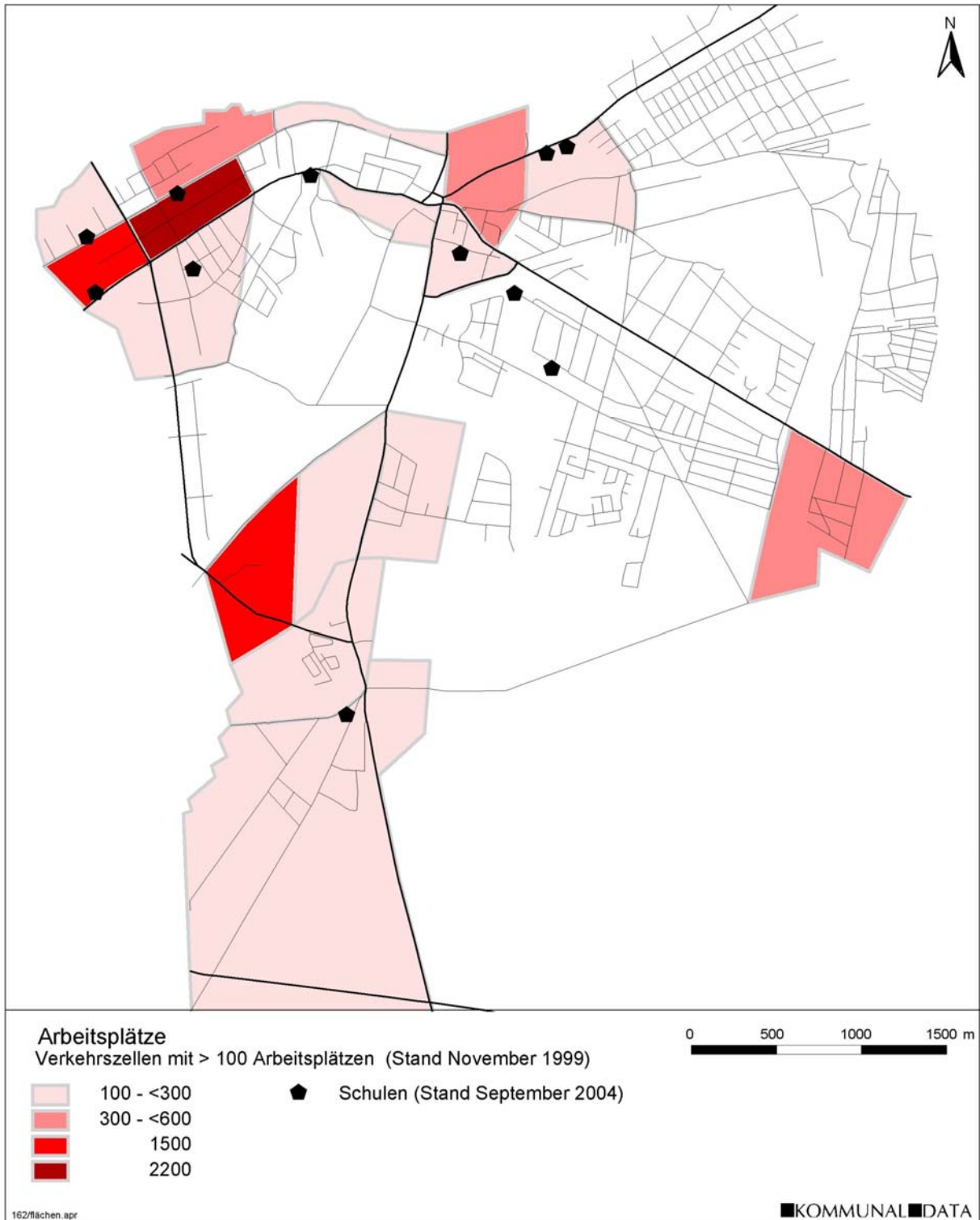
Berufliche Schulen

Art	Name	Adresse	Schüler
Berufl. Schule in freier Trägerschaft	Akzent GmbH Berufsfachschule für Wirtschaft	Oderstraße 59	145
Berufl. Schule in freier Trägerschaft	Dietrich-Bonhoeffer-Schule, Berufliche Schule des Evangel. Diakonissenhauses Berlin-Teltow	Lichterfelder Allee 45	185
Oberstufenzentrum	Oberstufenzentrum I Technik des Landkreises Potsdam-Mittelmark	Potsdamer Straße 4	1.748
Summe			2.078

Summe aller Schulen

4.189

Abbildung 2.7:
Lage der Arbeitsplätze und Schulen



3 Infrastruktur für den Kfz-Verkehr

Teltow ist straßenseitig über Landesstraßen und eine Kreisstraße an das übergeordnete Netz angebunden. Der verkehrlich und auch städtebaulich wichtigste Straßenzug ist die **L 76**, die tangential zu Berlin verläuft und die Stadtachse bildet. An Landesstraßen gibt es darüber hinaus die **L 794**, die vom Ruhlsdorfer Platz nach Süden führt, die **L 761**, die vom Ruhlsdorfer Platz nach Lichterfelde führt, sowie die **L 40**, die die Stadtachse nicht berührt und tangential von Großbeeren über Stahnsdorf zur A 115 führt. Der Straßenzug Stahnsdorfer Straße - Iserstraße ist die Kreisstraße **K 6901**.

Diese Straßen bilden, ergänzt um die Oderstraße und die Gonfrevillestraße, das Straßennetz (vgl. Abbildung 3.1).

Auf dem Straßennetz gilt innerorts, bis auf ein kurzes Stück mit Tempo 30 auf der Teltower und Genshagener Straße im Ortsteil Ruhlsdorf, eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h.

Die Hauptverkehrsstraßen sind überwiegend asphaltiert. Einzig die Ruhlsdorfer Straße hat zwischen Ruhlsdorfer Platz und Albert-Wiebach-Straße noch einen Großpflasterbelag.

Die Berliner Straße ist zwischen Lichterfelder Allee und Zehlendorfer Straße Einbahnstraße in Richtung Westen (Zehlendorfer Straße). Der Hollandweg ist zwischen Berliner Straße und Potsdamer Straße Einbahnstraße in Richtung Süden (Potsdamer Straße). Alle anderen Straßen haben Zweirichtungsverkehr.

Abbildung 3.1:
Straßenverkehrshauptnetz nach Baulast und Lage der Lichtsignalanlagen in Teltow



4 Nutzung der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr

4.1 Kraftverkehrsstärken

4.1.1 Zur Datenlage

Für die Stadt Teltow wurde in der zweiten Hälfte der 90er Jahre ein Verkehrsentwicklungsplan erarbeitet. Auf der Basis von

- teils im Jahr 1999,
- teils in älteren Jahren durchgeführten Verkehrszählungen

wurde mit einer Verkehrsmodellrechnung für das **Analysejahr 1999** ein Verkehrsbelastungsplan der Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet erstellt (Plan 14.2 des VEP 2001).

Die Zählungen von 1999 wurden von 15 bis 19 Uhr durchgeführt und betrafen den Ruhlsdorfer Platz, den Liebigplatz, den Knoten Oderstraße/Warthestraße und den Knoten Oderstraße/ Neißestraße. Lt. VEP, S. 37 wurden die Zählergebnisse durch verschiedene besondere temporäre Netz- widerstände in Kleinmachnow beeinflusst. Daraus ergaben sich Abweichungen von der normalen Verkehrsbelegung, die aber nicht näher zu beziffern sind. Diese Abweichungen, multipliziert mit dem relativ großen Hochrechnungsfaktor für das Hochrechnen einer Vierstundenzählung auf 24-Stunden-Werte, ergeben sehr unsichere 24-Stunden-Werte. Diese Unsicherheit setzt sich fort, wenn diese Werte auch für die Berechnung des Prognose-Null-Falls verwendet werden.

Wegen

- der Unsicherheit der Verkehrsdaten von 1999 und des noch größeren Alters der sonstigen verwendeten Verkehrsdaten und
- der fünf Jahre seit 1999, in denen sich auch die Strukturdaten teilweise sicher abweichend von den Prognosen entwickelt haben,

wird hier die Lärminderungsplanung auf eine aktuellere und damit auch sicherere Basis gestellt und das Analysejahr 1999 durch das Analysejahr 2004 ersetzt. Das empfiehlt sich auch vor dem Hintergrund der EG-Umgebungslärmrichtlinie, die eine Aktualisierung im Fünfjahresrhythmus fordert.

Verkehrszählungen, die aktueller sind als die für den Verkehrsentwicklungsplan verwendeten, liegen seitens des Brandenburgischen Straßenbauamts Potsdam vor. Diese werden ergänzt durch eine 2004 durchgeführte Kennzeichenerfassung für den zentralen Bereich Liebigplatz – Ruhlsdorfer Platz, die auch Erkenntnisse über die Richtungen der Verkehrsströme bringt.

Mit den aktuelleren Daten wird auch der vom Landesumweltamt erstellte Schallimmissionsplan (SIP) aktualisiert.

4.1.2 Die aus Zählungen des BSBA Potsdam zur Verfügung stehenden Daten

Das BSBA hat in den Jahren 2001 bis 2002 an acht Knoten Verkehrstromzählungen durchführen lassen. Eine Übersicht gibt die Tabelle 4.1. Für alle Zählungen liegen die ursprünglichen 15-Minuten-genauen Daten für die angegebenen Fahrzeugarten vor.

Tabelle 4.1:

Übersicht über vom BSBA zur Verfügung stehenden Verkehrstromzählungen

Knoten				Zeitbereich			Datum	
Hauptstraße	Nebenstraße	Fzg.-Arten	Zählzeit	Stunden-umfang	Intervalle	Tag	Termin	
L 761	Lichterfelder All.	Berliner Straße	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw	06 - 18	12 Std	1/4 Std.	Die	10.07.01
L 76	Potsdamer Str.	Warthe-/Iserstr.	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw, Lz	06 - 18	12 Std	1/4 Std.	Do	01.02.01
L 76	Potsdamer Str.	Jahnstr./Weinbergsw.	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw, Lz	06 - 19	13 Std	1/4 Std.	Do	31.01.02
"	"	"	Kfz	DTV-Wert ¹	24 Std		"	"
L 76	Potsdamer / Mahlower Str.	L 761 / L 794 Lichterfelder Allee / Ruhlsdorfer Straße	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw	06 - 18	12 Std	1/4 Std.	Die	10.07.01
"	"	"	Pkw	DTV-Wert ²	24 Std		"	"
"	"	"	Lkw	DTV-Wert ²	24 Std		"	"
L 76	Potsdamer Str.	Hollandweg	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw	06 - 18	12 Std	1/4 Std.	Die	10.07.01
L 76	Mahlower Str.	Beethovenstr./Feldstr.	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw, Lz	05 - 19	14 Std	1/4 Std	Mi	16.01.02
"	"	"	Kfz		24 Std ³		"	"
"	"	"	SV (Lkw + Lz + Bus)		24 Std ³		"	"
L 76	Potsdamer Str.	Katzbach-/Elbestr.	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw, Lz	05 - 19	14 Std	1/4 Std	Die	13.11.01
"	"	"	Kfz		24 Std ³		"	"
"	"	"	SV (Lkw + Lz + Bus)		24 Std ³		"	"
L 76	Mahlower Str.	Anton-Saefkow-Str./Gonfrevillestraße	Rad, Krad, Pkw, Bus, Lkw, Lz	05 - 19	14 Std	1/4 Std	Die	19.11.02
"	"	"	Kfz		24 Std ³		"	"
"	"	"	SV (Lkw + Lz + Bus)		24 Std ³		"	"

¹ = 3,5 x Q₁₅₋₁₉

² Pkw = 3,12 x Q₁₅₋₁₉; Lkw = 3,36 x Q₁₅₋₁₉, keine Angabe darüber, wie der Wert Q₁₅₋₁₉ ermittelt wurde

³ keine Angabe darüber, wie der 24-Std-Wert hochgerechnet wurde

4.1.3 Ergebnisse der Kennzeichenerfassung vom Oktober 2004

4.1.3.1 Art, Ort und Zeit der Durchführung

Es wurde am Dienstag, dem 26.10.2004 von 14 bis 18 Uhr eine Kennzeichenerfassung durchgeführt. Neben den Kennzeichen wurde auch die Fahrzeugart, unterschieden nach Krad, Pkw, Lieferwagen, Lkw und Bus und die Uhrzeit im 5-Minuten-Intervall aufgenommen. Erfasst wurde an zehn Querschnitten (vgl. Abbildung 4.2):

- in näherer Umgebung zum Ruhlsdorfer Platz:
 - Zehlendorfer Straße, nördlich des Knotens mit der Berliner Straße
 - Berliner Straße, westlich des Knotens mit der Zehlendorfer Straße
 - Lichterfelder Allee, nördlich des Ruhlsdorfer Platzes
 - Mahlower Straße, östlich des Ruhlsdorfer Platzes
 - Ruhlsdorfer Straße, nördlich des Knotens mit der Albert-Wiebach-Straße
 - Potsdamer Straße, westlich des Knotens mit der Lindenstraße
- in näherer Umgebung zum Liebigplatz:
 - Warthestraße, nördlich des Knotens mit Am Teltowkanal
 - Potsdamer Straße, östlich des Liebigplatzes
 - Iserstraße, südlich des Liebigplatzes
 - Potsdamer Straße, westlich des Liebigplatzes.

Abbildung 4.2:
Lage der Zählquerschnitte



162_Zählstellen Teltow Ausschnitt

■ KOMMUNAL ■ DATA

— Querschnitte mit Kennzeichenerfassung

4.1.3.2 Verkehrsstärken

In den folgenden Tabellen sind die Zählergebnisse der Kennzeichenerfassung dargestellt. Dabei werden Stundenwerte in gleitenden 15-Minuten-Schritten ausgewiesen.

Ruhlsdorfer Platz

Tabelle 4.3:

Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Zehlendorfer und Berliner Straße

Zählintervall		Zehlendorfer Str.			Berliner Str.		
von	bis	Ri. Süden	Ri. Norden	Gesamt	Ri. Osten	Ri. Westen	Gesamt
14:00	15:00	561	395	956	74	101	175
14:15	15:15	568	351	919	69	84	153
14:30	15:30	617	373	990	72	80	152
14:45	15:45	645	337	982	72	91	163
15:00	16:00	612	366	978	74	106	180
15:15	16:15	643	398	1.041	70	114	184
15:30	16:30	607	418	1.025	59	116	175
15:45	16:45	623	437	1.060	64	125	189
16:00	17:00	710	415	1.125	61	107	168
16:15	17:15	667	396	1.063	61	112	173
16:30	17:30	684	399	1.083	63	117	180
16:45	17:45	650	417	1.067	71	105	176
17:00	18:00	600	419	1.019	62	104	166
14:00	18:00	2.483	1.595	4.078	271	418	689
Anteile in %							
Krad		1,2	1,6	1,3	0,7	2,2	1,6
Pkw		89,9	91,2	90,4	93,4	91,4	92,2
Lieferwagen		7,9	6,3	7,3	4,4	5,3	4,9
Lkw		0,5	0,6	0,5	1,5	0,2	0,7
Bus		0,5	0,3	0,4	0,0	1,0	0,6

AuswertungBericht.xls;Std-Werte ZehlBerl

Tabelle 4.4:**Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Potsdamer und Mahlower Straße**

Zählintervall		Potsdamer Str.			Mahlower Str.		
von	bis	Ri. Osten	Ri. Westen	Gesamt	Ri. Osten	Ri. Westen	Gesamt
14:00	15:00	767	913	1.680	687	607	1.294
14:15	15:15	739	912	1.651	694	650	1.344
14:30	15:30	776	941	1.717	723	571	1.294
14:45	15:45	815	941	1.756	777	506	1.283
15:00	16:00	802	877	1.679	816	592	1.408
15:15	16:15	831	900	1.731	873	585	1.458
15:30	16:30	788	877	1.665	898	678	1.576
15:45	16:45	776	871	1.647	877	710	1.587
16:00	17:00	802	984	1.786	833	656	1.489
16:15	17:15	812	992	1.804	797	656	1.453
16:30	17:30	862	931	1.793	852	594	1.446
16:45	17:45	899	902	1.801	797	633	1.430
17:00	18:00	879	827	1.706	742	603	1.345
14:00	18:00	3.250	3.601	6.851	3.078	2.458	5.536
Anteile in %							
Krad		0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Pkw		90,3	88,7	89,4	88,1	84,9	86,7
Lieferwagen		5,9	6,9	6,4	7,7	9,7	8,6
Lkw		1,8	2,2	2,1	2,5	3,6	3,0
Bus		1,1	1,2	1,2	0,7	0,9	0,8

AuswertungBericht.xls;Std-Werte L76

Tabelle 4.5:**Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Lichterfelder Allee und Ruhlsdorfer Straße**

Zählintervall		Lichterfelder Allee			Ruhlsdorfer Str.		
von	bis	Ri. Süden	Ri. Norden	Gesamt	Ri. Süden	Ri. Norden	Gesamt
14:00	15:00	417	388	805	408	389	797
14:15	15:15	441	400	841	431	406	837
14:30	15:30	459	412	871	445	408	853
14:45	15:45	474	418	892	482	402	884
15:00	16:00	466	419	885	498	387	885
15:15	16:15	499	411	910	494	348	842
15:30	16:30	478	395	873	478	352	830
15:45	16:45	487	397	884	455	361	816
16:00	17:00	504	422	926	444	370	814
16:15	17:15	492	425	917	425	404	829
16:30	17:30	520	432	952	429	397	826
16:45	17:45	512	453	965	422	372	794
17:00	18:00	480	442	922	396	371	767
14:00	18:00	1.867	1.671	3.538	1.746	1.517	3.263
Anteile in %							
Krad		1,0	1,1	1,0	0,7	0,6	0,6
Pkw		86,2	87,5	86,8	86,7	87,8	87,2
Lieferwagen		6,7	6,9	6,8	9,2	8,2	8,7
Lkw		5,4	3,5	4,5	3,2	3,2	3,2
Bus		0,7	1,0	0,8	0,3	0,3	0,3

AuswertungBericht.xls;Std-Werte LiRuhl

Liebigplatz

Tabelle 4.6:

Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Potsdamer Straße am Liebigplatz

Zählintervall		Potsdamer Str. West			Potsdamer Str. Ost		
von	bis	Ri. Osten	Ri. Westen	Gesamt	Ri. Osten	Ri. Westen	Gesamt
14:00	15:00	598	733	1.331	647	685	1.332
14:15	15:15	620	798	1.418	673	706	1.379
14:30	15:30	643	775	1.418	686	704	1.390
14:45	15:45	672	770	1.442	695	700	1.395
15:00	16:00	664	771	1.435	721	712	1.433
15:15	16:15	659	767	1.426	712	722	1.434
15:30	16:30	696	801	1.497	729	726	1.455
15:45	16:45	693	817	1.510	705	728	1.433
16:00	17:00	702	859	1.561	656	762	1.418
16:15	17:15	720	906	1.626	673	775	1.448
16:30	17:30	715	862	1.577	680	748	1.428
16:45	17:45	717	851	1.568	718	716	1.434
17:00	18:00	702	790	1.492	765	645	1.410
14:00	18:00	2.666	3.153	5.819	2.789	2.804	5.593
Anteile in %							
Krad		1,1	1,4	1,2	1,1	1,2	1,1
Pkw		88,6	89,0	88,8	90,5	88,6	89,6
Lieferwagen		7,0	5,8	6,3	5,1	4,8	4,9
Lkw		1,7	2,5	2,1	1,3	2,5	1,9
Bus		1,6	1,4	1,5	2,0	2,9	2,5

AuswertungBericht.xls;Std-Werte L76 Potsd

Tabelle 4.7:

Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Warthe- und Iserstraße

Zählintervall		Warthestr.			Iserstr.		
von	bis	Ri. Süden	Ri. Norden	Gesamt	Ri. Süden	Ri. Norden	Gesamt
14:00	15:00	452	483	935	304	248	552
14:15	15:15	492	505	997	316	230	546
14:30	15:30	461	520	981	314	258	572
14:45	15:45	530	528	1.058	318	246	564
15:00	16:00	530	585	1.115	362	255	617
15:15	16:15	544	561	1.105	412	286	698
15:30	16:30	562	575	1.137	475	277	752
15:45	16:45	541	591	1.132	469	273	742
16:00	17:00	532	569	1.101	471	275	746
16:15	17:15	500	635	1.135	445	274	719
16:30	17:30	551	672	1.223	397	274	671
16:45	17:45	564	669	1.233	389	267	656
17:00	18:00	557	649	1.206	338	250	588
14:00	18:00	2.071	2.286	4.357	1.475	1.028	2.503
Anteile in %							
Krad		1,6	1,4	1,5	1,9	1,1	1,6
Pkw		87,4	88,9	88,2	89,3	89,1	89,2
Lieferwagen		7,5	6,8	7,1	4,5	5,4	4,9
Lkw		1,8	1,4	1,6	3,3	2,7	3,0
Bus		1,6	1,5	1,6	1,0	1,7	1,3

AuswertungBericht.xls;Std-Werte Wals

4.1.3.3 Abgleich der Ergebnisse der Kennzeichenerfassung mit den BSBA-Daten und Hochrechnung auf Tages- und Nachtzeit

Für die weiteren Berechnungen werden aus den Erhebungsergebnissen der Jahre 2001 und 2004 die **DTV-Werte** ermittelt. Dabei wird nach dem im Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001) der FGSV beschriebenen Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen vorgegangen¹. In diesem wird unterschieden zwischen DTV-Werten für Pkw und Lkw. Zu der Fahrzeuggruppe Pkw gehören vom Tagesgang her auch Busse und Lieferwagen.

Für die Fahrzeuggruppe Pkw werden für die Zählungen des BSBA die in der Regel 12-stündigen Zählzeiten als Grundlage verwendet und mittels der im HBS veröffentlichten Tagesganglinien auf den 24-Stunden-Wert hochgerechnet. Für die Zählzeiten der Kennzeichenerfassung 2004 werden die Ergebnisse der vierstündigen Erhebung zunächst nach den Tagesganglinien der BSBA-12-Stunden-Werte auf 12 Stunden und dann wieder anhand des HBS auf den Tageswert hochgerechnet².

Für die Fahrzeuggruppe Lkw liegen im HBS keine Tagesganglinien vor. Aus diesem Grund werden für die BSBA-Werte die Stundengruppen 6 bis 10 und 15 bis 19 Uhr, für die es im HBS Hochrechnungsfaktoren auf 24 Stunden für Lkw gibt, als Grundlage für die Berechnung des DTV-Wertes verwendet. Die Lkw-Daten aus der Kennzeichenerfassung werden zunächst mittels der Teltower BSBA-Tagesganglinien auf die Stundengruppen 6 bis 10 und 15 bis 19 Uhr hochgerechnet, und auf dieser Grundlage die DTV-Werte nach dem HBS ermittelt.

Bei einem **Vergleich der Daten** der Kennzeichenerfassung vom Oktober 2004 mit denen des Jahres 2001 ergeben sich zum Teil erhebliche Abweichungen der Kfz-Verkehrsstärken. Diese reichen von - 26 bis + 33 %. Insgesamt wurden im Oktober 2004 rund 8 % mehr Pkw, Busse, Krad und Lieferwagen erhoben als 2001. Bei der Interpretation dieser Abweichungen ist zu berücksichtigen, dass die durchschnittlichen Tagesschwankungen für Pkw bei einer vierstündigen Zählung gegenüber dem tatsächlichen DTV-Wert in der Literatur mit bis zu 5,6 % angesetzt werden (bei Lkw noch höher)³. Mit der Zahl der erhobenen Querschnitte sinkt jedoch die Schwankungsbreite. In der Tabelle 4.8 werden die ermittelten DTV-Werte von BSBA und Kennzeichenerfassung gegenübergestellt.

An der Hauptachse der L 76 (Potsdamer und Malchower Straße) wurde eine Erhöhung des Pkw-DTV-Wertes um 7 bis 33 % festgestellt. An der Lichtenfelder Allee, der Ruhlsdorfer Straße

¹ Im Anhang des Kapitels 2 (Seite 2 - 15 ff.) des HBS 2001.

² Für die Berliner Straße westlich der Zehlendorfer Straße liegt kein vergleichbarer Tagesgang vor. Aus diesem Grund wurde hier der Hochrechnungsfaktor für die Stundengruppe 15 bis 18 Uhr verwendet.

³ vgl. Erhebung- und Hochrechnungsmethodik für die Durchführung von Straßenverkehrszählungen (SVZ 2000), Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft V 59, Dezember 1998, S. 46 ff.

Tabelle 4.8:
Vergleich der DTV-Werte der Jahre 2004 und 2001

Straßenquerschnitt	DTV		
	KD 04	BSBA 01	diff. % ⁵
Ruhlsdorfer Platz			
Zehlendorfer Straße	14.900		
Berliner Straße ¹	2.200		
Hollandweg ⁴	8.100	7.300	11
Berliner Straße (westl. der Lichterfelder A.) ⁴	6.600	6.000	10
Lichterfelder Allee	12.100	12.600	-4
Mahlower Straße ⁶	19.900	17.000	17
Ruhlsdorfer Straße ³	10.500	14.300	-27
Potsdamer Straße (westl. des Hollandwegs)	26.100	19.400	35
Summe	83.300	76.600	9
Liebigplatz			
Warthestraße ²	14.500	13.500	7
Potsdamer Straße östlich des Knotens	20.100	18.400	9
Iserstraße	8.200	8.100	1
Potsdamer Straße westlich des Knotens	20.700	19.300	7
Summe	63.500	59.300	7
Summe	146.800	135.900	8

Vergleich_DTV.xls

¹ Westlich des Knotens mit der Zehlendorfer Straße

² Die Zählstelle der KommunalData befand sich am Ortseingang und nicht direkt am Knoten

³ Die Zählstelle der KommunalData befand sich südlich der Ida-Kellotat-Straße

⁴ Die KommunalData-Werte wurden aus den Daten der Zehlendorfer und Berliner Straße berechnet

⁵ Zu- oder Abnahme gegenüber BSBA 2001

⁶ 2001 wurde ein DTV-Werte von 14.000 Kfz / 24 h ausgewiesen

und der Iserstraße wurde ein geringerer Pkw-DTV-Wert als 2001 ermittelt. Der starke Rückgang an der Ruhlsdorfer Straße um 26 % lässt sich nicht erklären, da die Gonfrevillestraße, die als sogenannte Südspange eine direkte Verbindung zwischen Mahlower und Ruhlsdorfer Straße darstellt, am Tag der Erhebung offensichtlich gesperrt war.¹ Die höheren Belastungswerte in der Potsdamer Straße werden durch die Zählungen des BSBA am Puschkinplatz im Jahr 2002 gestützt.

Wegen der z.T. unterschiedlichen Ergebnisse zwischen BSBA-Erhebungen und Kennzeichenerfassung wurde die Konsistenz der Daten überprüft. Während am Ruhlsdorfer Platz die Anzahl der einfahrenden Kfz mit denen der ausfahrenden Kfz in etwa übereinstimmte, wichen diese Zahlen am Liebigplatz etwas voneinander ab. Dies wird vor allem an der unterschiedlichen Lage der

¹ Im Zuge der Kennzeichenerfassung konnte ein reger Verkehr zwischen Mahlower und Ruhlsdorfer Straße am Ruhlsdorfer Platz festgestellt werden (rund 7 % des Verkehrs aus Richtung Mahlower Straße führen in die Ruhlsdorfer Straße, rund 12 % des Verkehrs aus Richtung Ruhlsdorfer Straße führen in die Mahlower Straße).

Zählstelle Warthestraße liegen. Beim BSBA lag sie unmittelbar nördlich der des Liebigplatzes, bei der Kennzeichenerfassung an der Stadtgrenze zu Kleinmachnow.

Als **Grundlage für die weiteren Berechnungen** werden die Werte beider Erhebungen verwendet und abgeglichen. Die Daten, die das LUA für den Schallimmissionsplan verwendet hat, wurden nur dort genutzt, wo nicht auf aktuellere Daten zurückgegriffen werden konnte wie z.B. in der Oder- und Neißestraße. Da zur Zeit der Kennzeichenerfassung am 26.10.2004 die Gonfrevillestraße (Südspange) wegen Bauarbeiten zum S-Bahnhof Teltow gesperrt war, wurden die DTV-Werte an Ruhlsdorfer und Mahlower Straße reduziert¹. Die ermittelten Netzbelastungen sind in der letzten Spalte der Tabelle 4.9 und in der Abbildung 4.10 dargestellt.

Aus den DTV-Werten werden die Belastungen für die **Tages- und Nachtzeiten** nach den im HBS veröffentlichten Tagesganglinien berechnet. Für die Berechnung der Lkw-Anteile wurden jeweils die aktuellsten Daten verwendet. Dort wo keine neueren Daten vorlagen, wurden die Werte des LUA eingesetzt (Neiße- und Oderstraße) oder die Werte von den Ergebnissen der Nachbarabschnitte abgeleitet. Die Verhältnisse des Lkw-Anteils zwischen den Tages- und Nachtzeiten wurden aus der RLS-90 übernommen (Tabelle 3, S. 14). Zu beachten ist, dass der errechnete Lkw-Anteil p im Gegensatz zu der DTV-Berechnung nach dem HBS auch die Busse enthält. Die errechnete maßgebliche Verkehrsstärke M und der Lkw-Anteil p werden getrennt nach Tages- und Nachtzeit in der Tabelle 4.12 dargestellt.

4.1.3.4 Vergleich der ermittelten aktuellen Daten mit den für den Schallimmissionsplan 2000 verwendeten Daten

Wie die Tabelle 4.9 zeigt, gibt es zwischen den ermittelten aktuellen Verkehrsstärken und den im Schallimmissionsplan genutzten Daten erhebliche Abweichungen. Diese betragen im Mittel 23 %. Besonders augenfällig sind die Abweichungen im Nebennetz wie z.B. an der Katzbachstraße (im Jahr 2001 120 % mehr gezählte Fahrzeuge) und der Berliner Straße (im Jahr 2004 am Ruhlsdorfer Platz 31 % und im Altstadtgebiet 42 % weniger gezählte Fahrzeuge). Gegenüber den LUA-Werten wesentlich stärkere Belastungen waren auch auf den Hauptverkehrsachsen Potsdamer Straße, Mahlower Straße und Lichterfelder Allee zu verzeichnen (z.B. an der Lichterfelder Allee im Jahr 2004 26 % mehr Kfz). Insgesamt wurden im Schallimmissionsplan 2000, bezogen auf die Situation im Jahr 2004, zu geringe DTV-Werte verwendet.

¹ Die Reduzierungen entsprechen den aufgrund der Kennzeichenerfassung ermittelten DTV-Werten für die Abbiegebeziehungen Ruhlsdorfer und Mahlower Straße. Diese wurden dann in der Ruhlsdorfer Straße südlich der Gonfrevillestraße und in der Mahlower Straße östlich der Gonfrevillestraße wieder aufgeschlagen.

Tabelle 4.9:
DTV-Werte im Vergleich

Straßenname	Querschnitt	DTV (Kfz / 24 h)			
		LUA 1999	BSBA 01 / 02	KD 04	LMP ¹
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	3.800		2.200	2.200
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	9.600	6.000	6.600	6.600
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.		7.300	8.200	8.200
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200			11.200
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.200	8.100	8.400	8.400
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.100			8.400
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.900	13.500		13.600
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	14.100			13.800
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	15.900		14.500	14.500
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	2.900	2.700		2.700
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-Str.	16.300	17.000	19.900	18.600
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	16.300	17.500		18.600
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	16.300	19.600		19.900
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	15.400			19.000
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	13.900	16.600		16.900
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	13.200	15.500		15.800
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	12.500			15.000
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	13.700			16.400
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	13.400			16.000
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.		1.900		1.900
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Warthestr.	11.200			11.200
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	3.900			3.900
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	3.200			3.200
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	21.000	22.800		29.500
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	21.000	19.400	26.100	26.100
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	21.000	25.400		25.400
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	19.200	24.800		24.800
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	19.200	22.900		22.900
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	19.200	17.700		17.700
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	15.500	18.400	20.100	20.100
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Stadtgrenze	18.100	19.300	20.700	20.700
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	9.700	14.300	10.500	9.400
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.500			10.200
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	10.500			11.300
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	11.600			12.400
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	11.000			11.800
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	13.900			14.700
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	10.800		14.900	14.900
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	9.600	17.700		17.200
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	9.600	12.600	12.100	12.100
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500			5.500
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300			5.300
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	3.000	6.600		6.600
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.		2.600		2.600
Gonfrevillesraße			2.500		2.500

162\Erhebungen\DTV\DTV Abgleich_Fzg-Art_nach_KD.xls;DTV

¹ die Werte, die für den LMP verwendet werden

Abbildung 4.10:
Verkehrsstärken 2004

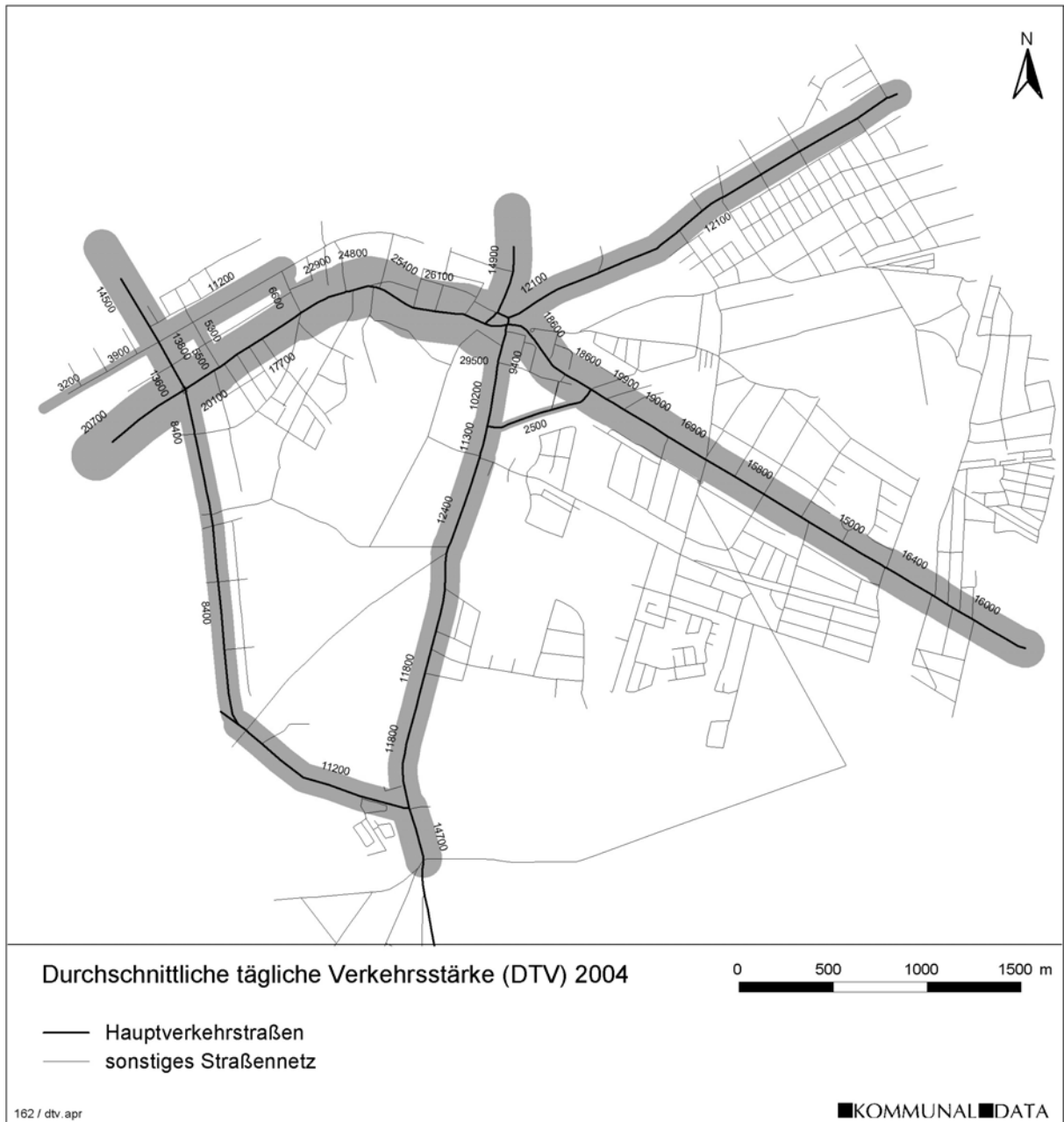


Abbildung 4.11:
Verkehrsstärken 2004, Detailansicht Ruhlsdorfer Platz

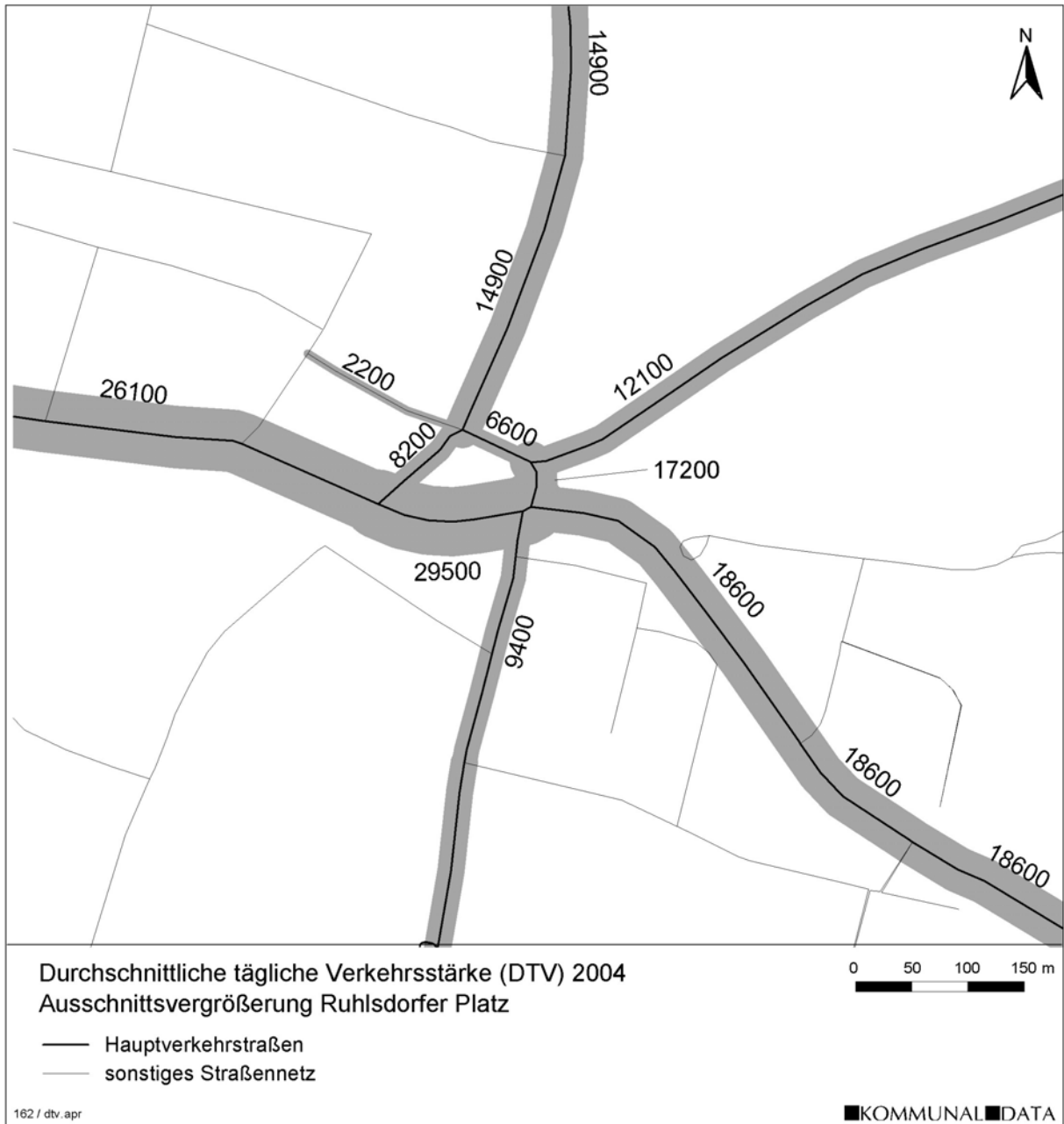


Tabelle 4.12:
Maßgebliche Verkehrsstärke M und Lkw-Anteil p

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (6.00 - 22.00 Uhr)		nachts (22.00 - 6.00 Uhr)	
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	2.200	125	5,1	24	1,5
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	6.600	379	4,3	66	2,1
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	8.200	471	4,3	82	2,1
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200	638	8,4	123	4,2
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.400	479	8,5	93	4,2
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.400	479	8,5	93	4,2
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.600	775	7,2	150	3,6
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	13.800	786	7,2	152	3,6
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	14.500	826	7,2	160	3,6
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	2.700	154	6,9	30	2,1
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-Str.	18.600	1.069	8,2	187	4,1
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	18.600	1.069	8,2	187	4,1
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	19.900	1.144	8,9	200	4,4
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	19.000	1.092	9,0	191	4,5
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	16.900	971	9,1	170	4,6
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	15.800	908	9,7	159	4,9
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	15.000	862	9,7	151	4,9
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	16.400	943	9,7	165	4,9
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	16.000	920	9,7	161	4,9
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.	1.900	110	6,1	17	1,8
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Warthestr.	11.200	644	10,0	112	3,0
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	3.900	224	10,0	39	3,0
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	3.200	184	10,0	32	3,0
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	29.500	1.696	8,4	296	4,2
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	26.100	1.500	7,7	262	3,9
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	25.400	1.460	8,8	255	4,4
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	24.800	1.426	9,0	249	4,5
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	22.900	1.316	8,7	230	4,3
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	17.700	1.017	8,6	178	4,3
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	20.100	1.155	8,6	202	4,3
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Stadtgrenze	20.700	1.190	7,1	208	3,6
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	9.400	536	8,3	104	4,2
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.200	581	8,3	112	4,2
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	11.300	644	8,3	125	4,2
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	12.400	707	8,3	137	4,2
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	11.800	672	8,3	130	4,2
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	14.700	838	8,3	162	4,2
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	14.900	856	4,3	150	2,1
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	17.200	989	8,7	173	4,4
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	12.100	696	9,8	121	4,9
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500	316	10,0	55	3,0
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300	305	10,0	53	3,0
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	6.600	379	6,3	66	1,9
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.600	149	4,7	26	1,4
Gonfrevillesraße		2.500	145	11,6	23	5,8

Analyse-tag-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

Anders verhält es sich mit den Lkw-Anteilen. Für den Schallimmissionsplan 2000 wurden vom LUA die Lkw-Anteile aus den RLS-90 entnommen (Tabelle 3, S.14). Bei den Zählungen der Jahre 2001 bis 2004 wurden jedoch wesentlich geringere Lkw-Anteile festgestellt (Beispiel Potsdamer Straße: Lkw-Anteil tagsüber laut LUA 20 %, für 2004 errechneter Lkw-Anteil tagsüber 7 bis 9 %). Insgesamt liegen die vom LUA angenommenen Anteile des Lkw-Verkehrs um im Mittel 46 % zu hoch.

Aufgrund der aktuellen Datenlage ist unseres Erachtens eine Neuberechnung des Schallimmissionsplans unabdingbar, zum einen, um zum Status quo verlässliche Aussagen machen zu können und damit auch den Handlungsbedarf bestimmen zu können, zum anderen, um eine solide Basis für die Prognosen sowohl im Prognose-Null-Fall als auch für die Planfälle zu haben.

4.1.3.5 Hochrechnung der Verkehrsstärken auf Tages-, Abend- und Nachtwerte

Durch Inkrafttreten der EU-Umgebungslärmrichtlinie kommt gegenüber der heutigen Unterscheidung in Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) der Abend als dritter Zeitraum hinzu. Als Standardzeiten nennt die Richtlinie 7-19 Uhr (Tag), 19-23 Uhr (Abend) und 23-7 Uhr (Nacht). National können auch andere Zeiten festgelegt werden. Für Deutschland steht eine Festlegung dieser Werte unmittelbar bevor¹. Da es am wahrscheinlichsten ist, dass die Standardzeiten auch in Deutschland übernommen werden, gehen wir im Folgenden von diesen aus.

Für die neuen Tages-, Abend- und Nachtzeiten wurden die Kfz-Verkehrsstärken nach den Tagesganglinien des HBS berechnet. Der Lkw-Anteil wurde anhand von uns modifizierter Verhältniszahlen der RLS-90 errechnet.

¹ Laut Auskunft des Landesumweltamtes Brandenburg am 13.9.2005 wird der Entwurf zur Durchführung des Immissionsschutzgesetzes noch überarbeitet. Zurzeit gibt es also noch keine Vorgaben für die zukünftig zu berücksichtigenden Tageszeiten, Grenzwerte und Berechnungsmethodiken.

Tabelle 4.13:

Maßgebliche Verkehrsstärke M und Lkw-Anteil p bezogen auf die neuen Tages-, Abend- und Nachtzeiträume

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (7.00 - 19.00 Uhr)		abends (19.00 - 23.00 Uhr)		nachts (23.00 - 7.00 Uhr)	
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	2.200	136	5,7	67	1,7	37	2,3
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	6.600	412	4,7	212	2,3	101	2,6
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	8.200	511	4,7	264	2,3	126	2,6
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200	693	8,5	343	4,3	189	4,7
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.400	520	9,2	257	4,6	142	5,1
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.400	520	9,2	257	4,6	142	5,1
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.600	842	7,9	417	3,9	229	4,3
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	13.800	854	7,9	423	3,9	233	4,3
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	14.500	897	7,9	444	3,9	245	4,3
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	2.700	167	7,7	83	2,3	46	3,1
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-Str.	18.600	1.160	8,9	598	4,5	286	4,9
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	18.600	1.160	8,9	598	4,5	286	4,9
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	19.900	1.241	9,7	640	4,8	306	5,3
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	19.000	1.185	9,8	611	4,9	292	5,4
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	16.900	1.054	9,9	543	5,0	260	5,5
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	15.800	985	10,6	508	5,3	243	5,8
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	15.000	936	10,6	482	5,3	231	5,8
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	16.400	1.023	10,6	527	5,3	252	5,8
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	16.000	998	10,6	514	5,3	246	5,8
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.	1.900	120	6,9	52	2,1	31	2,8
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Warthestr.	11.200	699	10,0	360	3,0	172	4,0
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	3.900	243	10,0	125	3,0	60	4,0
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	3.200	200	10,0	103	3,0	49	4,0
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	29.500	1.840	9,2	948	4,6	454	5,0
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	26.100	1.628	8,4	839	4,2	401	4,6
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	25.400	1.584	9,6	817	4,8	391	5,3
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	24.800	1.547	9,8	797	4,9	381	5,4
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	22.900	1.428	9,5	736	4,7	352	5,2
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	17.700	1.104	9,3	569	4,7	272	5,1
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	20.100	1.254	9,4	646	4,7	309	5,2
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Stadtgrenze	20.700	1.291	7,7	666	3,9	318	4,3
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	9.400	582	9,1	288	4,5	159	5,0
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.200	631	9,1	313	4,5	172	5,0
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	11.300	699	9,1	346	4,5	191	5,0
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	12.400	767	9,1	380	4,5	209	5,0
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	11.800	730	9,1	362	4,5	199	5,0
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	14.700	910	9,1	451	4,5	248	5,0
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	14.900	929	4,7	479	2,3	229	2,6
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	17.200	1.073	9,5	553	4,7	264	5,2
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	12.100	755	10,7	389	5,4	186	5,9
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500	343	10,0	177	3,0	85	4,0
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300	331	10,0	170	3,0	81	4,0
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	6.600	412	7,1	212	2,1	101	2,8
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.600	162	5,3	84	1,6	40	2,1
Gonfrevillesraße		2.500	158	12,6	69	6,3	41	6,9

Analyse-tag-abend-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

4.1.3.6 Berechnung der Kfz-Anteile für die Luftschadstoffimmissionsberechnung

Für die Berechnungen der Luftschadstoffimmissionen müssen u.a. die DTV-Werte für Pkw, leichte Nutzfahrzeuge bis 3,5 t und schwere Motorwagen über 3,5 t ermittelt werden.¹ Die Fahrzeugarten wurden bei der Kennzeichenerfassung erfasst. Aus diesen Daten wurden die Anteile der leichten Nutzfahrzeuge auch für die älteren Zählungen des BSBA abgeleitet. Bei der Berechnung der Luftschadstoffimmissionen wurden nur Straßenabschnitte mit DTV-Werten von über 5.000 Kfz berücksichtigt. Die ermittelten DTV-Werte für die einzelnen Fahrzeugarten sind in Tabelle 4.15 dargestellt.

4.1.3.7 Einschätzung der Verkehrssituationen

Für die weitere Berechnung der Fahrzeugemissionen müssen einzelnen Straßenabschnitten klassifizierte Verkehrssituationen zugeordnet werden. In diesen Verkehrssituationen sind verschiedene Fahrmuster zusammengefasst. Einen Überblick über die im HBEFA 2004 zu Verfügung stehenden Verkehrssituationen für Innerortsstraßen in Deutschland gibt Tabelle 4.14.

Die Zuordnung der Verkehrssituationen erfolgte anhand der Erfahrungen vor Ort. Mit berücksichtigt wurden Empfehlungen des Landesumweltamtes Brandenburg. Darüberhinaus hat dieses selbst vier Abschnitte in der Potsdamer Straße begutachtet. Mit dem Landesumweltamt Brandenburg wurden die Ergebnisse diskutiert und abgeglichen. Sie sind in der Tabelle 4.15 dargestellt.

Tabelle 4.14:
Verkehrssituationen für Innerortsstraßen in Deutschland nach HBEFA 2004

Verkehrssituation	Beschreibung der Verkehrssituation
HVS>50_1	io, HVS TL>50, geringe Störung
HVS>50_2	io, HVS TL>50, mittlere Störung
HVS>50_3	io, HVS TL>50, starke Störung
HVS1	io, Ortsdurchfahrt, vorfahrtberechtigt, ohne Störung
HVS2	io, HVS, vorfahrtberechtigt, geringe Störung
HVS3	io, HVS, vorfahrtberechtigt, mittlere Störung
HVS4	io, HVS, vorfahrtberechtigt, starke Störung
LSA1	io, HVS mit Lichtsignalanlagen, geringe Störung
LSA2	io, HVS mit Lichtsignalanlagen, mittlere Störung
LSA3	io, HVS mit Lichtsignalanlagen, starke Störung
Kern	Innerortsstraßen im Stadtkern
Nebenstr_locker	Nebenstraßen in locker bebautem Siedlungsgebiet
Nebenstr_dicht	Nebenstraßen in dicht bebautem Siedlungsgebiet

io: innerorts

DTVundVerkehrssituationen_Bericht.xls/Verkehrssituationen

HVS: Hauptverkehrsstraße

TL: Tempolimit

¹ Zu der Gruppe der leichten Nutzfahrzeuge (LNF) gehören die meisten Lieferwagen und Transporter. Zu der Gruppe der schweren Motorwagen (SMW) gehören in der Regel Lkw, Last- und Sattelzüge sowie Reise- und Linienbusse.

Dem betrachteten Netz wurden sechs verschiedene Verkehrssituationen zugeordnet:

- vorfahrtberechtigte Hauptverkehrsstraße mit mittlerer Störung (HVS 3),
- Hauptverkehrsstraße mit LSA und geringer bis starker Störung (LSA 1 bis 3),
- Innerortsstraße im Stadtkern (Kern) und
- Nebenstraße in locker bebautem Siedlungsgebiet (Nebenstr_locker).

Tabelle 4.15:

DTV und Verkehrssituationen für die Berechnung der Luftschadstoffimmissionen

Straßenname	Querschnitt	Analyse ¹			Verkehrssituation
		DTV Kfz	DTV LNF	DTV SMW	
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	6.600	661	72	HVS 3
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	8.200	821	90	LSA 3
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200	850	585	LSA 1
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.400	555	513	LSA 2
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.400	555	513	HVS 3
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.600	1.167	590	LSA 2
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	13.800	1.184	599	HVS 3
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	14.500	1.244	629	HVS 3
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	18.600	2.092	838	LSA 3
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	18.600	2.092	838	LSA 2
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	18.600	2.092	838	LSA 2
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	19.900	1.901	1.126	LSA 2
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	19.000	1.812	1.096	LSA 1
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	16.900	1.610	993	LSA 1
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	15.800	1.500	1.025	HVS 3
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	15.000	1.424	973	HVS 3
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	16.400	1.557	1.064	HVS 3
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	16.000	1.519	1.038	HVS 3
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	11.200	1.097	607	HVS 3
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	11.200	1.097	607	HVS 3
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	29.500	2.839	1.533	Kern
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Lindenstr.	26.100	2.537	1.176	Kern
Potsdamer Straße	zw. Lindenstr. u. Sandstr.	26.100	2.537	1.176	LSA 3
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	25.400	2.426	1.428	LSA 3
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	24.800	2.368	1.424	LSA 2
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	22.900	2.194	1.249	LSA 2
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	17.700	1.702	942	LSA 2
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	20.100	1.845	1.108	LSA 2
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	20.700	1.784	876	LSA 2
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	20.700	1.784	876	LSA 2
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	9.400	1.003	448	LSA 2
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.200	1.088	486	HVS 3
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	11.300	1.205	539	LSA 1
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	12.400	1.323	591	LSA 1
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	11.800	1.259	563	LSA 1
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	14.700	1.568	701	LSA 1
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	14.900	1.493	164	HVS 3
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	14.900	1.493	164	HVS 3
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	17.200	1.647	944	LSA 3
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	12.100	1.306	748	LSA 2
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Breitscheidstr.	12.100	1.306	748	HVS 3
Lichterfelder Allee	zw. Breitscheidstr. u. Stadtgrenze	12.100	1.306	748	HVS 3
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500	539	298	Nebenstr_locker
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300	519	287	Nebenstr_locker
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	6.600	646	196	LSA 2

DTVundVerkehrssituationen_Bericht.xls

¹ LNF: leichte Nutzfahrzeuge (Kleinbusse, Lieferwagen, Lkw <= 3,5 t)

SMW: schwere Motorwagen (Reise- und Linienbusse, schwere Nutzfahrzeuge; dies sind Last- und Sattelzüge sowie Lkw > 3,5 t)

4.2 Verlauf der Verkehrsströme im zentralen Bereich

Die am 26.10.2004 von 14 bis 18 Uhr durchgeführte Kennzeichenerfassung sollte außer zur Ermittlung von Querschnittsbelastungen vor allem zur Ermittlung des Verlaufs der Fahrzeugströme im zentralen Bereich, d.h. zwischen den Zufahrten zu Ruhlsdorfer und Liebigplatz dienen. Im Folgenden werden die Verkehrsströme von drei für die Beurteilung einer nördlichen Umgehungsstraße wichtigen Querschnitten vorgestellt.

Zur Analyse der von nördlich, westlich und südlich des Liebigplatzes in den zentralen Bereich einfahrenden Verkehrsströme so wie der der Gegenrichtung wird der Erfassungsquerschnitt **Potsdamer Straße** östlich des Liebigplatzes gewählt. In Richtung Potsdam wurde ein Durchgangsverkehr zwischen Liebigplatz und Ruhlsdorfer Platz von 35 % und in Richtung Westen von 46 % ermittelt. Dabei ist zu beachten, dass diese Werte Mindestwerte darstellen, da nach allgemeiner Erfahrung ca. 10 % des Durchgangsverkehrs aufgrund von Aufnahmefehlern bei der Kennzeichenerfassung nicht erkannt wird.

Der größte Anteil des Durchgangsverkehrs zwischen Liebigplatz und Ruhlsdorfer entfällt auf die Relation Stahnsdorf - Mahlow (in Ostrichtung sind es 14,8 %, in Westrichtung 13,2 %), gefolgt von den Relationen Stahnsdorf - Lichterfelde (Ost 8,3 und West 10,7 %) und Potsdam - Zehlendorf (Ost 3,3 % und West 8,7 %). Von den übrigen Relationen kann noch die Relation Kleinmachnow - Mahlow (Ost 4,2 % und West 2,3 %) hervorgehoben werden. In Tabelle 4.16 und Tabelle 4.17 werden die einzelnen Relationen dargestellt.

Diese Zahlen verdeutlichen den sehr hohen Durchgangsverkehr. Insbesondere Nutzer der Beziehungen Mahlower Straße, Lichterfelder Allee und Zehlendorfer Straße in Richtung Stahnsdorf und Potsdam sind Kandidaten für die Nutzung einer attraktiven Ausweichstrecke Ost- und Nordspange. Damit könnte der Kernbereich Ruhlsdorfer Platz / Potsdamer Straße erheblich entlastet werden.

Tabelle 4.16:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Westen

von \ nach	Stahnsdorf	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe
Zehlendorfer Straße	8,7	0,6	1,4	10,7
Lichterfelder Allee	10,7	1,7	0,8	13,2
Mahlower Straße	14,8	2,3	1,4	18,6
Ruhlsdorfer Straße	2,1	0,8	0,6	3,5
Summe	36,3	5,5	4,2	46,0

162_Durchgangsverkehr.xls:513

Tabelle 4.17:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Osten

von \ nach	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe
Stahnsdorf	3,3	8,3	13,2	1,2	26,0
Kleinmachnow	0,3	1,6	4,2	1,0	7,1
Iserstraße	0,3	0,4	0,7	0,1	1,5
Summe	3,9	10,3	18,1	2,3	34,5

162_Durchgangsverkehr.xls;314

Abbildung 4.18:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Westen

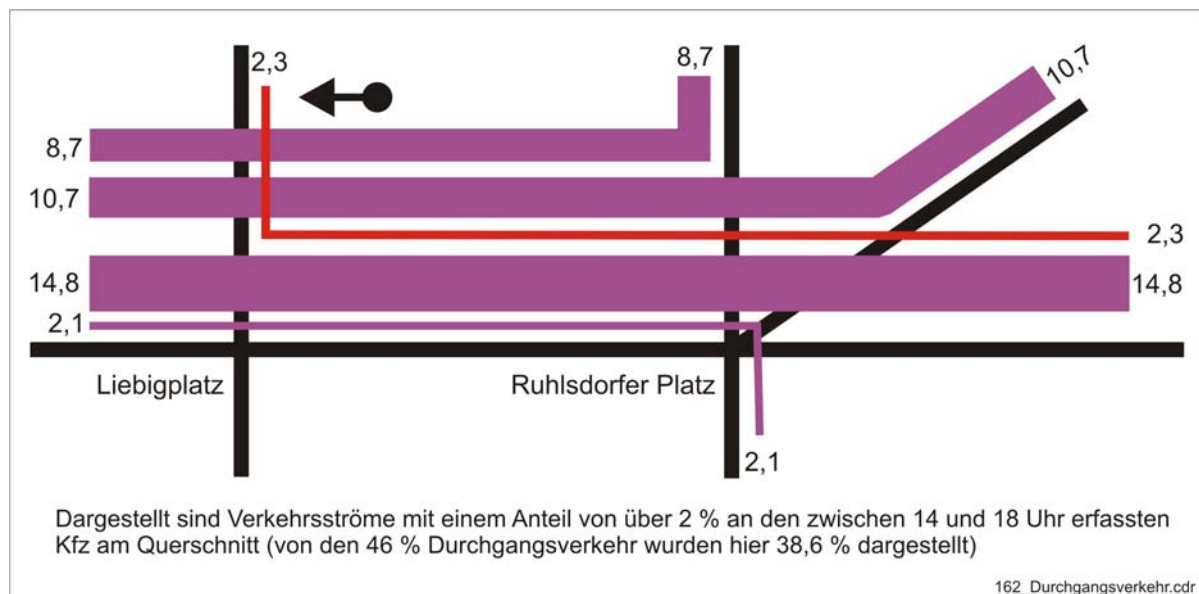
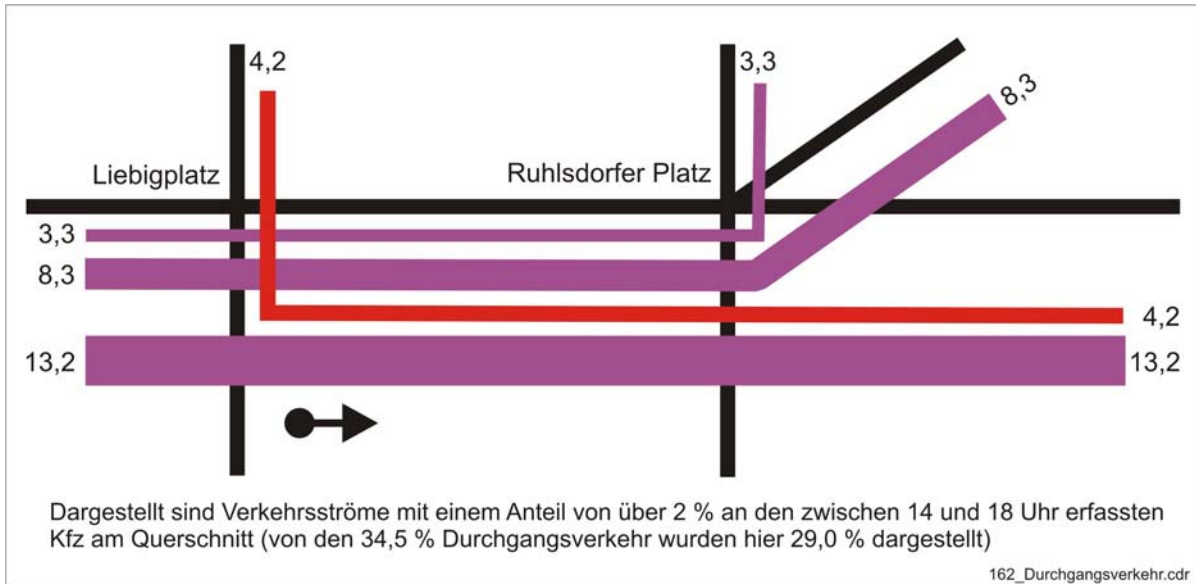


Abbildung 4.19:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Osten



Der Verkehr an der Zählstelle **Lichterfelder Allee** besteht aus Ziel-/Quellverkehr zwischen dem zentralen Bereich und dem Zählquerschnitt, aus Durchgangsverkehr zwischen Ruhlsdorfer und Liebigplatz, sowie aus Tangentialverkehr zwischen dem Zählquerschnitt und den Zählquerschnitten Ruhlsdorfer, Mahlower und Zehlendorfer Straße. Der Ziel-/Quellverkehr macht rund ein Drittel, die beiden anderen Verkehre zwei Drittel aus. Beinahe jedes vierte Fahrzeug befuhr die Relation Lichterfelder Allee - Ruhlsdorfer Straße (in Richtung Südwest 20,5 % und Richtung Nordost 26,6 %). Ebenfalls stark nachgefragt waren die Relationen Stahnsdorf (Nordost 18,4 % und Südwest 16,9 %) und Mahlow (Nordost 13,3 % und Südwest 15,4 %).

Die Stärke der Beziehung Lichterfelder Allee – Ruhlsdorfer Straße bedeutet, dass eine Umleitung dieses Verkehrs den Ruhlsdorfer Platz erheblich entlasten könnte. Werden auch die Fahrtenhäufigkeiten in Richtung Mahlower Straße und Liebigplatz reduziert, wird die Entlastung verstärkt.

Tabelle 4.20:

Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Lichterfelder Allee nordöstlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz

nach \ von		nach				nach				Gesamtsumme
		Stahnsdorf	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe	Zehlendorfer Straße	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe	
Lichterfelder Allee		18,4	4,7	1,8	25,0	4,2	15,4	20,5	40,0	65,0

Tabelle 4.21:

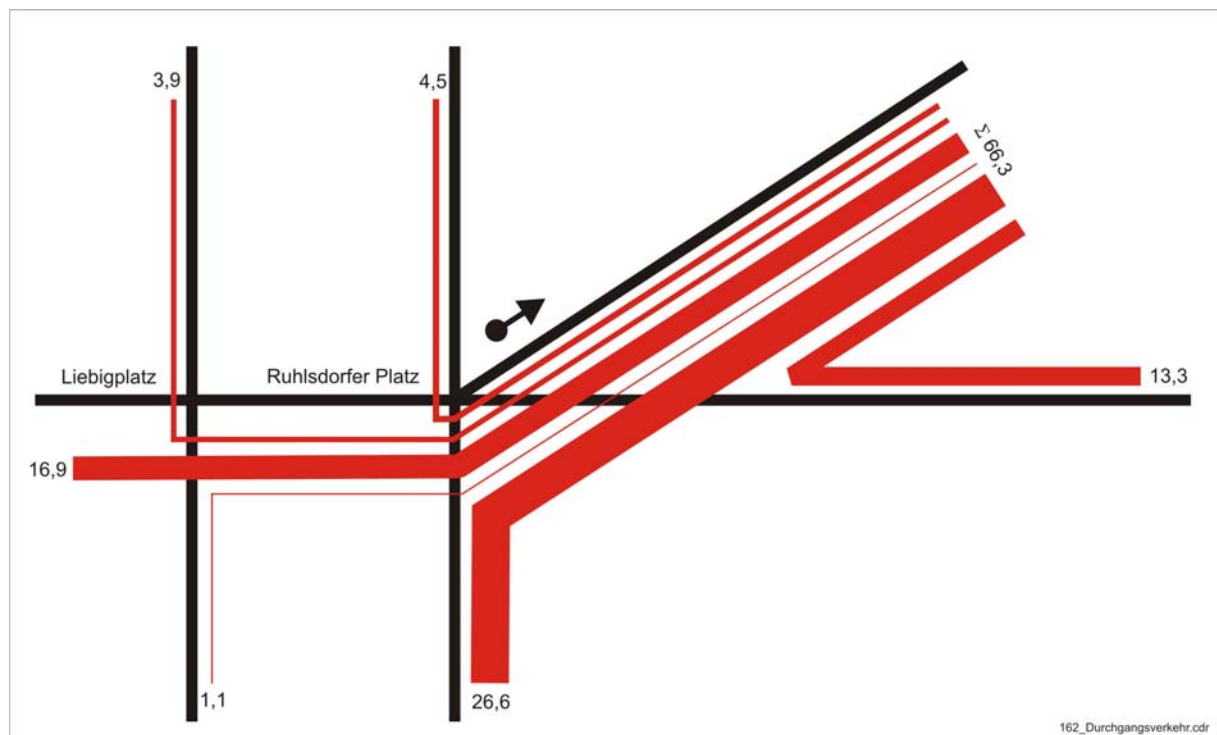
Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Lichterfelder Allee nordöstlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Lichterfelder

von \ nach	Lichterfelder Allee
Stahnsdorf	16,9
Kleinmachnow	3,9
Iserstraße	1,1
Summe	21,9
Zehlendorfer Straße	4,5
Mahlower Straße	13,3
Ruhlsdorfer Straße	26,6
Summe	44,4
Gesamtsumme	66,3

162_Durchgangsverkehr.xls;710

Abbildung 4.22:

Durchgangs- und Tangentialverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Lichterfelder Allee nordöstlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Lichterfelder



162_Durchgangsverkehr.cdr

An der **Zehlendorfer Straße** ist der Bezug vor allem zur Mahlower Straße (in Richtung Süd 27,3 % und Richtung Nord 25,0 %) und zur Ruhlsdorfer Straße (Süd 20,3 und Nord 23,5 %) stark.

Tabelle 4.23:

Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Zehlendorfer Straße nördlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz

nach von		Stahnsdorf	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe	Gesamtsumme
		Zehlendorfer Straße	11,6	1,7	2,3	15,6	2,9	27,3	20,3	50,5

162_Durchgangsverkehr.xls;101

Tabelle 4.24:

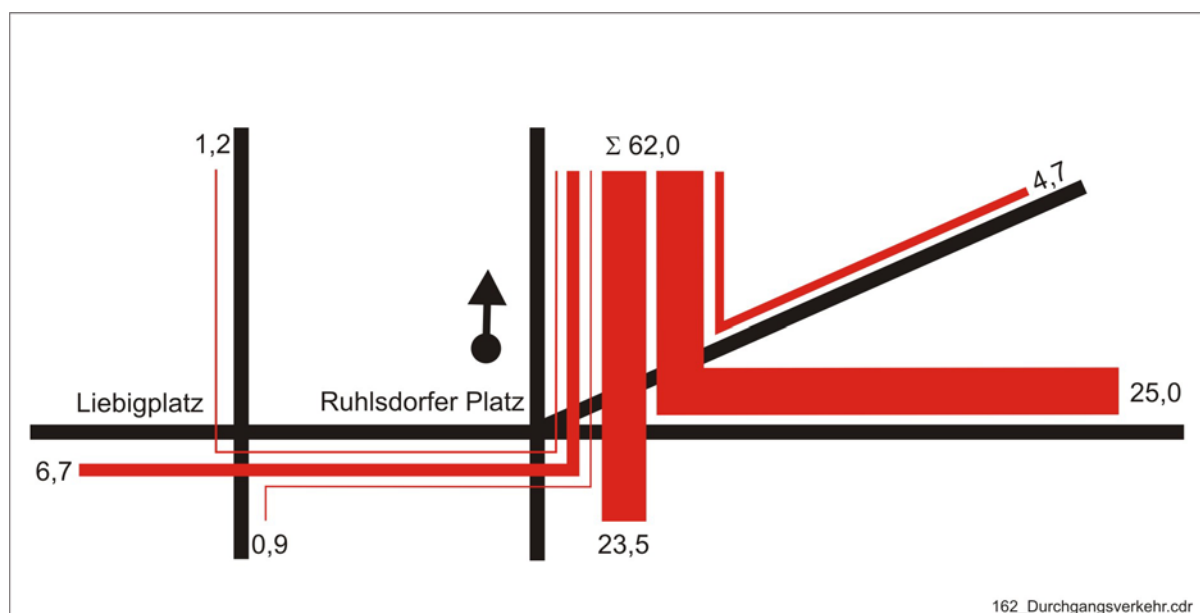
Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Zehlendorfer Straße nördlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Zehlendorf

nach		Zehlendorfer Straße
Stahnsdorf		6,7
Kleinmachnow		1,2
Iserstraße		0,9
Summe		8,8
Lichterfelder Allee		4,7
Mahlower Straße		25,0
Ruhlsdorfer Straße		23,5
Summe		53,2
Gesamtsumme		62,0

162_Durchgangsverkehr.xls;702

Abbildung 4.25:

Durchgangs- und Tangentialverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Zehlendorfer Straße nördlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Zehlendorf



162_Durchgangsverkehr.cdr

Im Folgenden werden die Relationen der übrigen Querschnitte nur kurz oder unkommentiert tabellarisch dargestellt.

- **Übrige Querschnitte am Ruhlsdorfer Platz**

Tabelle 4.26:

Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Mahlower Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz

von \ nach	Stahnsdorf	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Ruhlsdorfer Straße	Summe	Gesamtsumme
Mahlower Straße	18,5	6,4	2,5	27,3	15,8	9,2	6,3	31,3	58,6

162_Durchgangsverkehr.xls;108

Tabelle 4.27:

Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Mahlower Straße, Fahrtrichtung Mahlow

von \ nach	Mahlower Straße
Stahnsdorf	15,1
Kleinmachnow	5,4
Iserstraße	1,0
Summe	21,4
Zehlendorfer Straße	23,1
Lichterfelder Allee	10,1
Ruhlsdorfer Straße	7,2
Summe	40,4
Gesamtsumme	61,9

162_Durchgangsverkehr.xls;707

Tabelle 4.28:

Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Ruhlsdorfer Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz

von \ nach	Stahnsdorf	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Summe	Gesamtsumme
Ruhlsdorfer Straße	4,8	3,1	2,7	10,6	23,3	28,3	11,6	51,6	62,2

162_Durchgangsverkehr.xls;106

Tabelle 4.29:

Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Ruhlsdorfer Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorf

von \ nach	Ruhlsdorfer Straße
Stahnsdorf	3,2
Kleinmachnow	2,1
Iserstraße	0,5
Summe	5,8
Zehlendorfer Straße	29,0
Lichterfelder Allee	22,1
Mahlower Straße	9,0
Summe	60,1
Gesamtsumme	65,8

162_Durchgangsverkehr.xls;705

Tabelle 4.30:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Hollandwegs, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz

von \ nach	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe
Stahnsdorf	1,8	8,1	12,4	1,3	23,6
Kleinmachnow	0,2	1,7	4,2	1,0	7,2
Iserstraße	0,3	0,5	0,8	0,1	1,7
Summe	2,3	10,3	17,5	2,4	32,5

162_Durchgangsverkehr.xls;411

Tabelle 4.31:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Hollandwegs, Fahrtrichtung Westen

von \ nach	Stahnsdorf	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe
Zehlendorfer Straße	6,7	1,0	1,3	9,1
Lichterfelder Allee	7,8	2,0	0,5	10,3
Mahlower Straße	11,2	3,7	1,0	15,9
Ruhlsdorfer Straße	1,7	1,2	0,5	3,4
Summe	27,4	7,9	3,4	38,7

162_Durchgangsverkehr.xls;412

Die Werte an der **Berliner Straße** zeigen (vgl. Tabelle 4.32 und Tabelle 4.33), dass auch diese nicht vom Durchgangsverkehr verschont wird. Vor allem Kraftfahrer von und zur Zehlendorfer Straße weichen über die Berliner Straße aus. Ein Grund könnte die Einbahnstraßenregelung am Ruhlsdorfer Platz sein, die insbesondere für Kraftfahrer aus Richtung Stahnsdorf ungünstig ist.

Tabelle 4.32:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Berliner Straße westlich der Zehlendorfer Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz

von \ nach	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe
Stahnsdorf	7,5	0,2	0,7	0,0	8,5
Kleinmachnow	1,7	0,0	0,7	0,0	2,5
Iserstraße	1,2	0,0	0,0	0,0	1,2
Summe	10,4	0,2	1,5	0,0	12,2

162_Durchgangsverkehr.xls;504

Tabelle 4.33:

Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Berliner Straße westlich der Zehlendorfer Straße, Fahrtrichtung Westen

von \ nach	Stahnsdorf	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe
Zehlendorfer Straße	4,1	1,5	1,5	7,1
Lichterfelder Allee	1,5	0,7	0,0	2,2
Mahlower Straße	0,4	0,7	0,0	1,1
Ruhlsdorfer Straße	0,7	0,4	0,0	1,1
Summe	6,7	3,4	1,5	11,6

162_Durchgangsverkehr.xls;303

- **Übrige Querschnitte am Liebigplatz**

Die Werte aus der **Iserstraße** verdeutlichen die starken Beziehungen in Richtung Stahnsdorf und Kleinmachnow (vgl. Tabelle 4.34 und Tabelle 4.35). Der Durchgangsverkehr über die Potsdamer Straße ist eher gering.

Tabelle 4.34:

Tangentialverkehr (linke Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Iserstraße, Fahrtrichtung Liebigplatz

von \ nach	Stahnsdorf	Kleinmachnow	Summe	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe	Gesamtsumme
Iserstraße	18,7	27,7	46,4	1,6	2,0	3,1	1,1	7,9	54,3

162_Durchgangsverkehr.xls;120

Tabelle 4.35:

Tangentialverkehr (obere Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Iserstraße, Fahrtrichtung Süden

		nach	
		von	Iserstraße
Stahnsdorf		15,8	
Kleinmachnow		24,6	
Summe		40,4	
Zehlendorfer Straße		3,9	
Lichterfelder Allee		2,0	
Mahlower Straße		3,6	
Ruhlsdorfer Straße		2,8	
Summe		12,2	
Gesamtsumme		52,6	

162_Durchgangsverkehr.xls;719

Tabelle 4.36:

Tangentialverkehr (linke Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Liebigplatz

		nach								
		von	Kleinmachnow	Iserstr.	Summe	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe
Stahnsdorf		7,1	9,6	16,7	4,0	11,4	17,4	2,2	34,9	51,6

162_Durchgangsverkehr.xls;115

Tabelle 4.37:

Tangentialverkehr (obere Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Stahnsdorf

		nach	
		von	Stahnsdorf
Kleinmachnow		5,3	
Iserstraße		5,8	
Summe		11,0	
Zehlendorfer Straße		8,7	
Lichterfelder Allee		10,5	
Mahlower Straße		14,4	
Ruhlsdorfer Straße		2,2	
Summe		35,9	
Gesamtsumme		47,0	

162_Durchgangsverkehr.xls;716

Die im Vergleich zu den übrigen Zählquerschnitten geringeren Anteile des Durchgangs- und Tangentialverkehrs in der **Warthestraße** lassen sich auf einen starken Quell- und Zielverkehr in der Oderstraße zurückführen (vgl. Tabelle 4.38 und Tabelle 4.39).

Am Querschnitt Warthestraße wurden 288 Kfz erfasst, die auch den Querschnitt Mahlower Straße passiert haben. Am Querschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes wurden aber nur 167 dieser 288 Kfz erfasst. Dies bedeutet, dass 121 Kfz (rund 40 %) dieser Relation den Liebigplatz umfahren. Dies geschieht wahrscheinlich hauptsächlich über die Straßenverbindung Potsdamer Straße – Katzbachstraße – Oderstraße – Warthestraße. Diese Umfahrung wird in westlicher Richtung stärker als in östlicher Richtung genutzt.

Tabelle 4.38:
Tangentialverkehr (linke Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Warthestraße, Fahrtrichtung Liebigplatz

von \ nach		nach			Durchgangsverkehr					Gesamtsumme
		Stahnsdorf	Iserstr.	Summe	Zehlendorfer Straße	Lichterfelder Allee	Mahlower Straße	Ruhlsdorfer Straße	Summe	
Kleinmachnow		8,6	17,9	26,5	0,7	3,3	7,2	1,9	13,0	39,6

162_Durchgangsverkehr.xls;117

Tabelle 4.39:
Tangentialverkehr (obere Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Warthestraße, Fahrtrichtung Kleinmachnow

von \ nach		Kleinmachnow
Stahnsdorf		8,2
Iserstraße		12,7
Summe		20,9
Zehlendorfer Straße		2,0
Lichterfelder Allee		3,7
Mahlower Straße		7,2
Ruhlsdorfer Straße		2,3
Summe		15,2
Gesamtsumme		36,1

162_Durchgangsverkehr.xls;718

Die hohen Zahlen des Durchgangs- und Tangentialverkehrs zeigen das hohe Potenzial für die Reduzierung des Verkehrs im zentralen Bereich, wenn attraktive alternative Streckenführungen geschaffen werden.

Neben dem Durchgangsverkehr über die Potsdamer Straße konnten auch Durchgangsverkehre über die Zehlendorfer Straße – Berliner Straße – Alte Potsdamer Straße – Puschkinplatz – Potsdamer Straße als auch über Potsdamer Straße – Katzbachstraße – Oderstraße – Warthestraße ausgemacht werden.

5 Sonstige Lärmquellen

An sonstigen Lärmemitteln wären zu berücksichtigen: der Schienenverkehr, Wasserverkehr (Teltowkanal), Flugverkehr (Schönefeld), Gewerbe- und Industrieanlagen, militärische, Sport- und Freizeitanlagen.

Gegenwärtig gibt es auf Teltower Gebiet keinen Regional- oder Fernverkehr auf der Schiene. Der an der Mahlower Straße nahe der östlichen Stadtgrenze gelegene **Regionalbahnhof Teltow** ist derzeit außer Betrieb. Nach Auskunft der DB Regio AG wird er voraussichtlich am 28. Mai 2006 in Betrieb gehen mit Verkehr nach Süden wie nach Norden.

Darüberhinaus wurde am 24. Februar 2005 der neue **S-Bahnhof Teltow** in Betrieb genommen. Dadurch ist Teltow über Lichterfelde Süd an das Berliner S-Bahnnetz angebunden.

Beide Schienenverkehre sind bei der Berechnung des Prognose-Null-Falls zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der übrigen genannten potenziellen Lärmemitteln gehen wir davon aus, dass sie für die Lärmbelastung in Teltow ohne wesentlichen Belang sind.

6 Akustische Bewertung der heutigen Situation

6.1 Einführung

6.1.1 Physikalische Grundlagen

Für das Verständnis der folgenden Lärmanalyse werden zunächst die verwendeten Begriffe erklärt. Der wertende Begriff Lärm bezeichnet i.d.R. lästige und unerwünschte Geräusche, die als Schallwellen in unterschiedlichen Frequenzen und als Schalldruck gemessen werden können. Das menschliche Ohr ist in der Lage, Frequenzen von etwa 16 bis 20.000 Hertz und Schalldruck im Bereich von 0,00002 bis 200 Pascal wahrzunehmen. Zur leichteren Handhabung dieses sehr großen Schalldruckbereiches wird mit der logarithmischen **deziBel**-Skala gearbeitet (dB).

Das subjektive Hörempfinden ist sowohl von der Frequenz als auch vom Schalldruck abhängig. So werden hochfrequente Geräusche lauter empfunden als niederfrequente Geräusche mit dem gleichen Schalldruck. Um dieses subjektive Empfinden abbilden zu können, wird ein sogenannter A-Filter verwendet, die Schallpegel werden dann in **dB(A)** angegeben.

In der Regel sind die zu beachtenden Geräusche nicht gleichbleibend über die Zeit, sondern der Schallpegel schwankt im Zeitverlauf. Zur Darstellung der Belastung durch schwankende Geräusche über einen längeren Zeitraum (z.B. nachts 22-6 Uhr) wird daher der **Mittelungspegel** verwendet. Er berechnet sich aus Häufigkeit, Dauer und Pegelintensität der verschiedenen Einzelquellen über den betreffenden Zeitraum.

Um als besonders lästig empfundene Geräusche (z.B. Anfahrvorgänge an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten) zu berücksichtigen, werden zum Mittelungspegel Lästigkeitszuschläge hinzu addiert. Die Summe aus Mittelungspegel und Zuschlägen ergibt den letztendlich entscheidenden **Beurteilungspegel**, der in den Schallimmissionsplänen dargestellt wird und für den Vergleich mit den geltenden Orientierungs-, Richt- und Grenzwerten herangezogen wird.

In der Regel treten verschiedene Lärmbelastungen unterschiedlicher Quellen gleichzeitig auf (z.B. durch zwei benachbarte Straßen). Hier ist zu beachten, dass die **Addition der Einzelquellen** logarithmisch erfolgt. Die (theoretische) Zusammenlegung zweier gleich stark befahrener Straßen mit Einzelpegeln von jeweils 65 dB(A) auf eine gemeinsame Trasse ergibt einen Gesamtpegel von 68 dB(A). Dieser Unterschied entspricht nicht etwa einer Verdoppelung der Lautstärke, sondern einer gerade wahrnehmbaren Erhöhung. Aus diesem Grund strebt die Lärminderungsplanung nach Möglichkeit die Bündelung verschiedener Linienschallquellen an.

6.1.2 Wahrnehmung und Wirkung

Die Hörschwelle des menschlichen Ohres liegt bei etwa 0 dB(A), die Schmerzgrenze wird bei 120 - 130 dB(A) erreicht. Lautstärkeänderungen sind ab einer Differenz von rund drei dB(A) deutlich wahrnehmbar, eine Zunahme um zehn dB(A) wird als Verdoppelung der Lautstärke empfunden.

Neben lästigen Wirkungen, wie der Beeinträchtigung eines Gespräches durch Hintergrundgeräusche, kann Lärm auch gesundheitsgefährdende Wirkungen haben. So können nach derzeitigem Erkenntnisstand Gehörschäden ab andauernden Belastungen von 85 dB(A) auftreten. **Gesundheitliche Langzeitschäden** können schon bei Dauerschallpegeln von 40 dB(A) entstehen (vgl. LfU 1995). Die Nachweisbarkeitsgrenze für eine **Zunahme des Herzinfarkttrisikos** liegt bei 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (vgl. BMUNR 1998). Die durch Schlafstörungen hervorgerufenen langfristigen Gesundheitsschäden sind derzeit noch weitgehend unerforscht.

Zur Beurteilung der in den Schallimmissionsplänen und in den Tabellen dargestellten Schallpegel sind die in Tabelle 6.1 dargestellten Vergleichswerte hilfreich.

Tabelle 6.1:
Häufig vorkommende Schallpegel

Schallpegel [dB(A)]	Schallquelle	Wahrnehmungsbereich
0		Hörschwelle
10	Schneefall	Leiser Bereich
20	Leichter Wind	
30	Flüstern in 1 Meter Entfernung	
40	Kühlschrank in 1 Meter Entfernung	Üblicher Tagespegel in Wohnbereichen
50	Leise Radiomusik in 1 Meter Entfernung	
60	Normales Gespräch in 1 Meter Entfernung	
70	Rasenmäher in 7 Meter Entfernung	Belästigungsbereich
80	Staubsauger in 7 Meter Entfernung	
90	Preßlufthammer in 7 Meter Entfernung	
100	Kreissäge, Diskothek in 7 Meter Entfernung	Schädigungsbereich
110	Propellerflugzeug in 7 Meter Entfernung	
120	Verkehrsflugzeug in 7 Meter Entfernung	
130	Düsenjäger in 7 Meter Entfernung	Schmerzschwelle

Quelle: BMV 1998.

6.2 Schallimmissionsrechnungen

Die Darstellung und Bewertung der akustischen Situation in Teltow erfolgt auf der Grundlage von **Simulationsrechnungen**. Die Vorteile der Simulation gegenüber Messungen liegen v.a. in zwei Punkten:

- Die Lärmbelastung kann flächendeckend für jeden beliebigen Punkt im Stadtgebiet angegeben werden. Dies wäre mit Messungen praktisch und ökonomisch nicht leistbar.
- Die zukünftige Lärmbelastung kann in Abhängigkeit verschiedener Planfälle simuliert werden. So können Planungen schon vor ihrer Realisierung hinsichtlich ihrer verlärmenden bzw. entlastenden Wirkung beurteilt werden.

Die Schallimmissionsrechnungen wurden vom Brandenburgischen Landesumweltamt mit dem Programmsystem LIMA durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde ein **digitales Modell** der Stadt Teltow mit örtlicher Geländesituation, Gebäudegrundrissen und -höhen usw. aufgenommen, in dem alle wesentlichen Entfernungen zwischen Quellen und Nachweisorten, Reflexionsflächen, Beugungskanten und anderen Einflussgrößen enthalten sind.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden getrennt für Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) flächenhaft für das gesamte Untersuchungsgebiet (**Schallimmissionspläne**) und als Einzelpunktrechnungen für ausgewählte Orte (**Immissionspunkte**) vorgenommen. In den Schallimmissionsplänen wird die Lärmbelastung durch unterschiedliche Farben symbolisiert. Die Zuordnung der Farben zum berechneten Mittelungspegel ist aus der Legende der Schallimmissionspläne ersichtlich. Der Pegel wurde einheitlich berechnet für eine Höhe von vier Metern über Geländeoberfläche.¹

Berücksichtigt wurden alle Hauptverkehrsstraßen. Daneben wurden Fahrbahnbeläge, zulässige Höchstgeschwindigkeiten, lichtsignalgeregelte Knoten, Lkw-Anteile usw. berücksichtigt. Die für den Bestand verwendeten Datengrundlagen werden im Anhang detailliert aufgeführt. Die Schallimmissionspläne Straßenverkehr sind in Abbildung 6.2 (Tag) und Abbildung 6.3 (Nacht) dargestellt (vgl. Seite 52 f.).

¹ Die Berechnungen erfolgen nach der bisher geltenden 16. BImSchV. Für die im Kapitel 4.1.3.5 errechneten Tages-, Abend- und Nachtwerte wurden vom Landesumweltamt, da sich die vorgeschriebene Berechnungsmethodik im Zuge der neuen Gesetzgebung noch ändern kann, vorläufige Schallimmissionspläne errechnet. Diese werden im Anhang dargestellt.

Abbildung 6.2:
Schallimmissionsplan Straßenverkehr Tag (Analyse 2004)

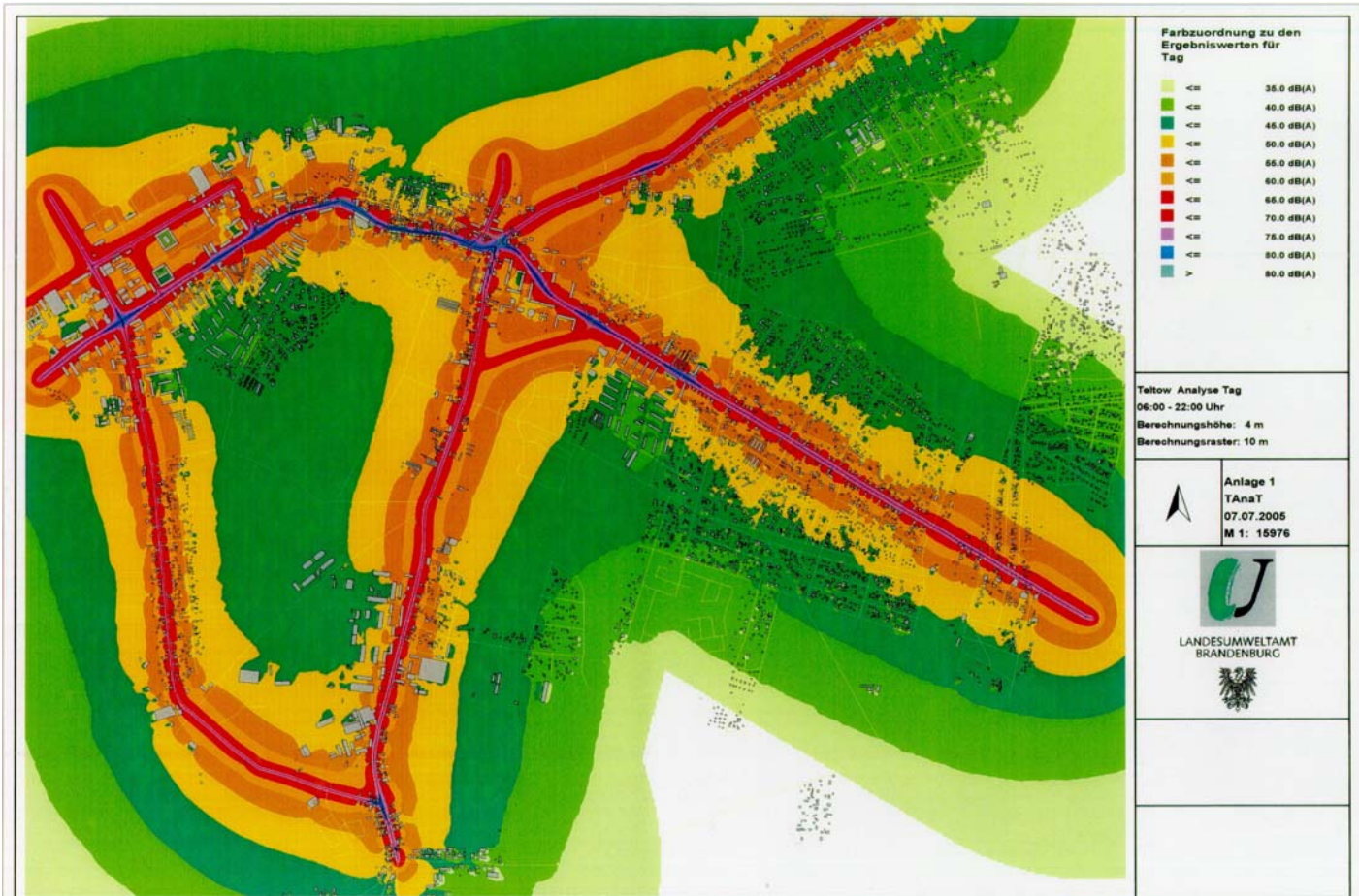


Abbildung 6.3:
Schallimmissionsplan Straßenverkehr Nacht (Analyse 2004)



6.3 Konflikt- und Betroffenanalyse

6.3.1 Vorgehensweise

Lärmkonflikte liegen vor, wenn die tatsächliche Lärmbelastung (dargestellt in den Schallimmissionsplänen) die maximal zulässige bzw. anzustrebende Lärmbelastung übersteigt. Diese hängt von der baulichen Nutzung nach BauNVO (z.B. als allgemeines Wohngebiet oder Mischgebiet) und von der Schwelle für das Auftreten erheblicher Belästigung in Abhängigkeit der jeweiligen Lärmquelle ab. Die Schwellenwerte werden jeweils für Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) angegeben. Die diesem LMP zugrundeliegenden Grenzwerte sind in Tabelle 6.4 dargestellt¹.

Tabelle 6.4:
Immissionsgrenzwerte für den Straßenverkehr gemäß 16. BImSchV

Bezugseinheit	Grenzwert (dB(A))	
	tags	nachts
Krankenhäuser, Schulen, Altersheime	57	47
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Grenzwerte nach BImSchV.xls

In der **Betroffenanalyse** werden die Anwohner ermittelt, die von bestimmten Grenzwertüberschreitungen betroffen sind. Dabei werden als Maß die von der Art der Flächennutzung abhängigen Grenzwerte genutzt. Da die tatsächliche Belastung der Anwohner jedoch allein vom Immissionspegel abhängt (ein Einwohner eines Mischgebietes empfindet 60 dB(A) trotz dort höherer Grenzwerte als ebenso laut wie ein Einwohner eines allgemeinen Wohngebietes), werden diese Grenzwerte in diesem Fall nur als *Maß* für den Grad der Lärmbelastung verwendet, nicht als Kriterium dafür, ob ein Anwohner Lärm ausgesetzt ist, der über gebietsspezifische Grenzwerten liegt.

Die bestehende Belastung wird anhand von Immissionspunkten an den Fassaden ausgewählter Wohngebäude in Höhe von vier Metern berechnet. In die Immissionsberechnung gehen alle berücksichtigten Lärmquellen im Umkreis von 1.000 Metern ein. Die so berechnete Lärmbelastung wird für jeden Straßenabschnitt mit den in Tabelle 6.4 dargestellten Grenzwerten verglichen. In Verbindung mit den vom Einwohnermeldeamt der Stadt bereitgestellten Anwohnerzahlen kann so

¹ Für die zukünftig geltenden Tag-, Abend- und Nachtzeiträume gibt es bisher noch keine Festlegungen der Grenzwerte und der Berechnungsmethodik (Stand 13.9.2005). Aus diesem Grund verzichten wir auf eine Betroffenanalyse für diese Zeiträume.

die Anzahl der von bestimmten Grenzwertüberschreitungen betroffenen Anwohner berechnet werden.

Bei der Betroffenenanalyse ist zu beachten, dass es sich um Betroffenepotenziale handelt. Während nachts tatsächlich der weitaus größte Teil der Anwohner zu Hause ist, ist dies tagsüber wegen Erwerbstätigkeit, Einkauf, Freizeitgestaltung usw. nicht der Fall. Da der Zeitraum ‚Tag‘ in den Schallimmissionsberechnungen jedoch von 6-22 Uhr reicht, kann zumindest angenommen werden, dass der weitaus größte Teil der Anwohner in diesem Zeitraum irgendwann zu Hause ist, wenn auch nicht während der gesamten Dauer. Insofern sind die berechneten Betroffenepotenziale als Obergrenze der tatsächlichen Belastung zu verstehen.

Die hier beschriebene Vorgehensweise in der Konflikt- und Betroffenenanalyse wird auch in den Prognose-Planfällen angewandt, so dass ein Vergleich der heutigen Situation mit zukünftigen Planungsvarianten möglich wird (vgl. Kapitel 12.3, Seite 90 ff.).

6.3.2 Ergebnisse

Im Anhang sind alle in die Betroffenenanalyse einbezogenen Straßenabschnitte aufgelistet. Angegeben wird für jeden Straßenabschnitt

- die Anzahl der gemeldeten Anwohner [A]
- die berechneten Immissionspegel Straßenverkehr für Tag und Nacht [dB(A)].¹

Tabelle 6.5:
Vom Straßenverkehrslärm betroffene Anwohner

Lärmpegel über	Lärmpegel		Anzahl der Personen, die einem bestimmten Lärmpegel ausgesetzt sind	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
dem Grenzwert für Wohngebiete	> 59	> 49	3.548	3.548
dem Grenzwert für Misch- und Kerngebiete	> 64	> 54	2.573	2.829

Betroffenenanalyse.xls/Betroffene

Die Tabelle 6.5 gibt einen Überblick über die vom Straßenverkehrslärm besonders betroffenen Anwohner. Insgesamt sind in Teltow rund 3.500 Einwohner tagsüber und nachts Lärmpegeln von über 59 dB(A) tagsüber und über 49 dB(A) nachts ausgesetzt. Darüberhinaus werden rund 2.800 von diesen 3.500 Einwohnern nachts Lärmpegeln ausgesetzt, die über den Grenzwerten für Misch- und Kerngebiete liegen.

¹ Die Immissionspegel Straßenverkehr für Tag, Abend und Nacht befinden sich ebenfalls im Anhang. Dabei zeigt sich, dass bei einer Berücksichtigung der Tageszeit von 7 bis 19 Uhr gegenüber der bisher geltenden Tageszeit von 6 bis 22 Uhr sich ein für die meisten Straßenabschnitte um rund 0,6 dB(A) höherer Pegel ergibt. Die veränderte Nachtzeit (23 bis 7 Uhr anstatt 22 bis 6 Uhr) hat bei den meisten Straßenabschnitten eine Pegelerhöhung von rund 2,2 dB(A) zur Folge.

Dies bedeutet, dass rund ein Fünftel der Teltower Wohnbevölkerung Straßenverkehrslärm ausgesetzt ist, der über den Grenzwerten für Wohngebiete der 16. BImSchV liegt.

Die höchsten **Immissionspegel** treten an der Potsdamer und Mahlower Straße (L 76) auf. Der Maximalwert wurde tags mit 67,6 dB(A) an der Potsdamer Straße zwischen Hollandweg und Ruhlsdorfer Platz berechnet. Weitere sehr hohe Pegel wurden für die Lichterfelder Allee (bis zu 65,3 dB(A)) und die Ruhlsdorfer Straße (bis zu 65,5 dB(A)) berechnet.

Die Zusammenführung der Grenzwertüberschreitungen mit der Anzahl der davon betroffenen Anwohner ergibt die in Abbildung 6.6 (tagsüber) und Abbildung 6.7 (nachts) dargestellte **Betroffenheit** durch Straßenverkehrslärm. Der größte Handlungsbedarf besteht demnach an den Landesstraßen, insbesondere der Potsdamer und Mahlower Straße.

Abbildung 6.6:
Überschreitung bestimmter Lärmschutzgrenzwerte am Tag im Straßenverkehr (Analyse 2004)

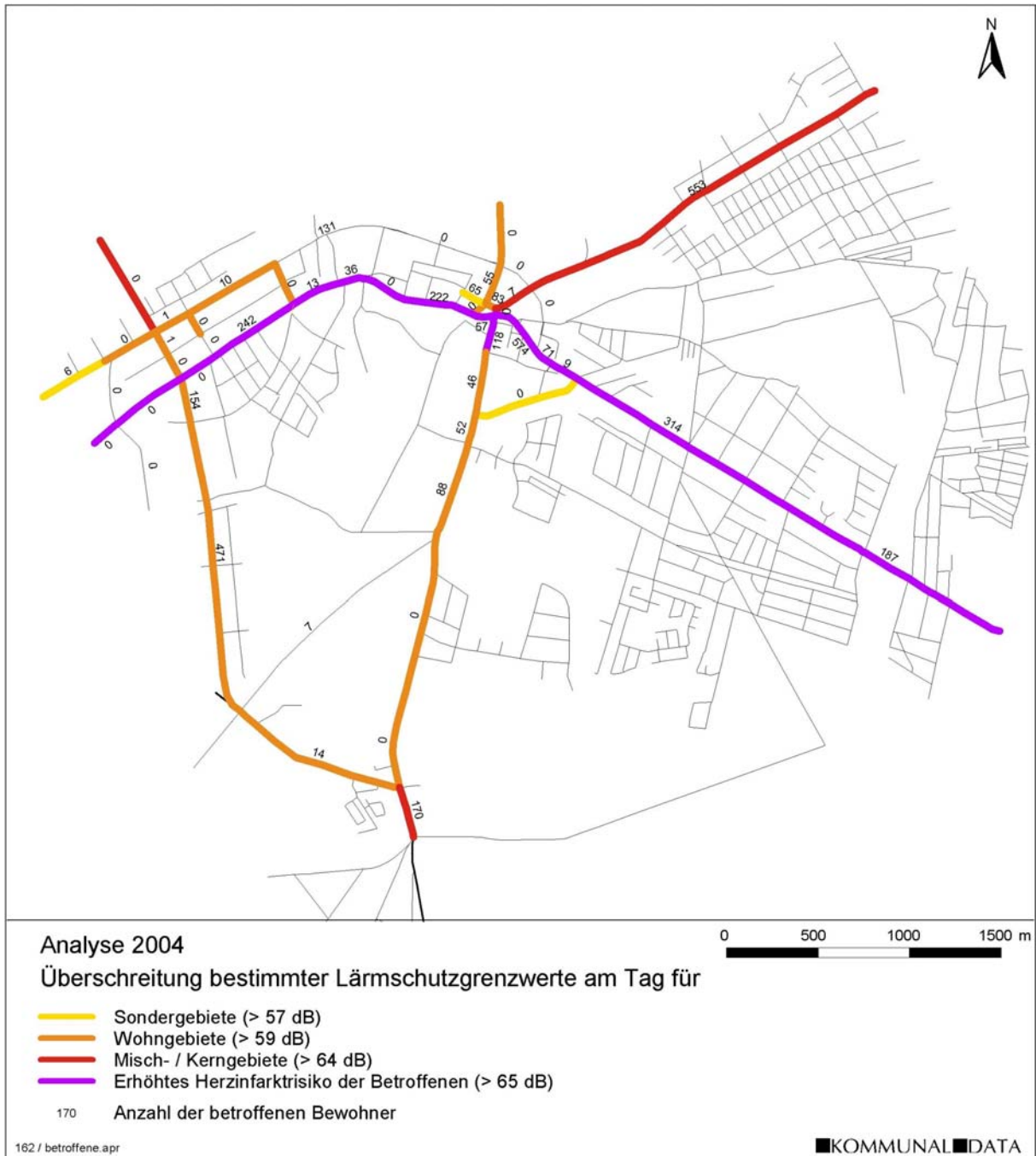
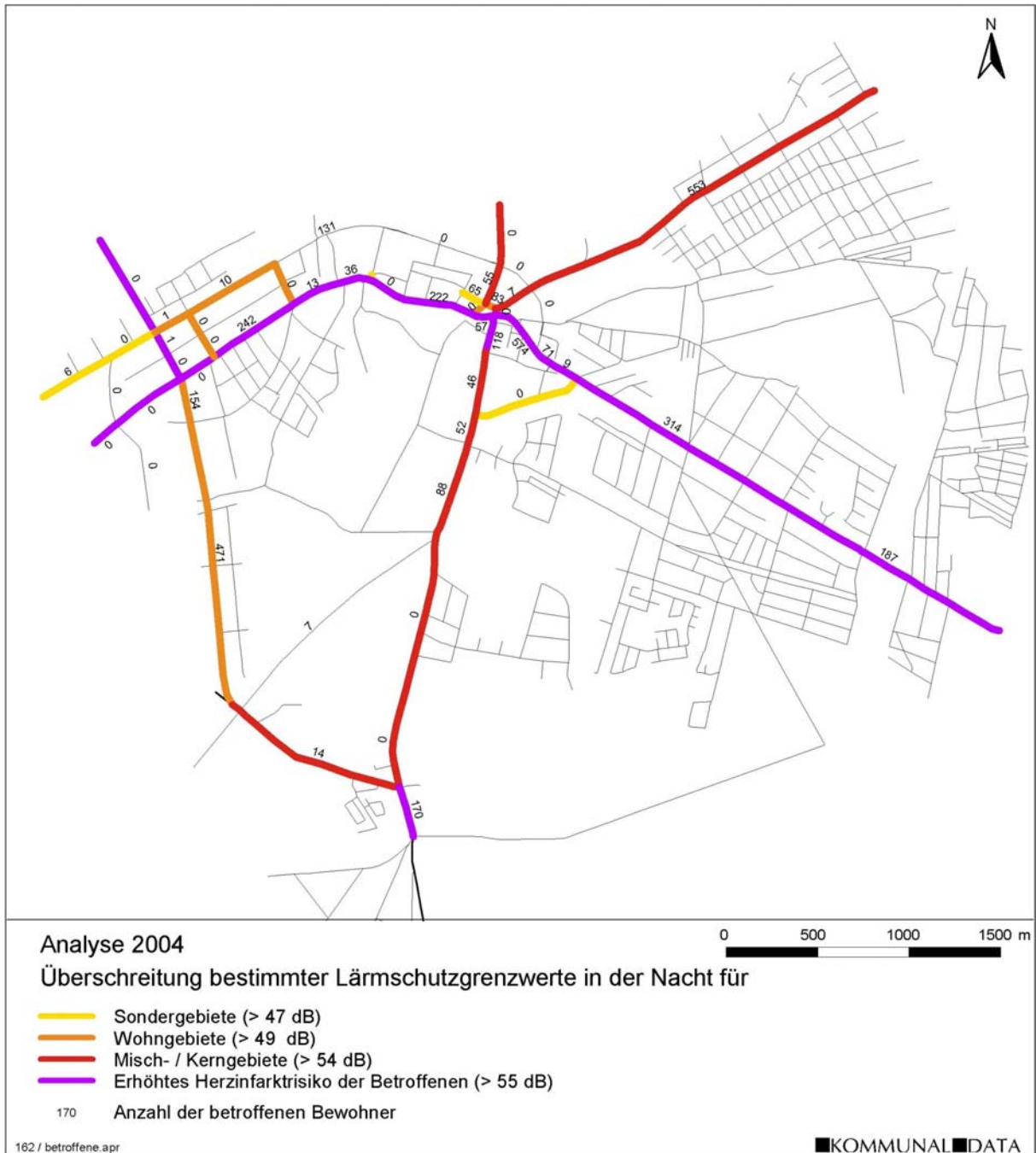


Abbildung 6.7:
Überschreitung bestimmter Lärmschutzgrenzwerte in der Nacht im Straßenverkehr (Analyse 2004)



7 Lufthygienische Bewertung der heutigen Situation

7.1 Einführung

Mit Überführung der Festlegungen der EU-Richtlinie 1999/30/EG in nationales Recht durch Neufassung der 22. BImSchV sind Grenzwerte von Schwebstaub mit einer Korngröße $\leq 10 \mu\text{m}$ (PM 10) bei der lufthygienischen Einschätzung mit zu berücksichtigen. Vor dem Hintergrund der bisher in Brandenburg gemessenen Schwebstaubkonzentrationen ist angesichts der Teltower Kraftverkehrsstärken auch dort mit Grenzwertüberschreitungen zu rechnen. Von den beiden Grenzwerten: maximal 35 Tage mit $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und einem Jahresmittelwert von $< 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird der erstere in aller Regel häufiger erreicht.

Die Grenzwerte für PM 10-Schwebstaub sind ab dem 1.1.2005 einzuhalten. Um eine flächendeckende Einschätzung der im straßennahen Raum zu erwartenden Belastung vornehmen zu können, sind neben Immissionsmessungen Modellrechnungen erforderlich.

Es ist eine Beschreibung der Vorbelastung (die innerstädtischen Immissionen ohne den Verkehrseinfluss der betrachteten Straße) und Zusatzbelastung (der Immissionsbeitrag der zu untersuchenden Straße) erforderlich. Aus Vorbelastung und Zusatzbelastung ergibt sich die Gesamtbelastung. Diese wird dann mit den Grenzwerten verglichen.

7.2 Immissionsrechnungen für Feinstaub

Die prinzipielle Vorgehensweise für die Berechnung der Immissionskenngrößen der 22. BImSchV für PM 10-Schwebstaub ist in folgende 4 Hauptschritte unterteilt:

1. Einschätzung der Vorbelastungssituation

Für die Stadt Teltow liegen keine Immissionsmesswerte vor, deshalb wurden die derzeitigen Belastungen rechnerisch ermittelt. Das angewandte Verfahren berechnet die Vorbelastung auf der Grundlage von punktuellen Immissionsmessungen (Messstationen des Landesumweltamtes und angrenzender Bundesländer) unter Berücksichtigung der Windrichtungen flächendeckend Immissionswerte für das Land Brandenburg. Um Zufälligkeiten einzelner Jahre zu neutralisieren, wurden die Ergebnisse aus den Datensätzen der letzten 5 Jahre gemittelt. Daraus ergibt sich im Jahresmittel für Teltow eine innerstädtische Vorbelastung für das Jahr 2005 von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ¹.

Die Immissionsvorbelastung für den Prognosezeitraum 2010/2015 wurde bestimmt aus der für das Jahr 2005 ermittelten Vorbelastung und dem bis 2010 erkennbaren Trend zur Verringerung des Stadtbeitrages an dieser Vorbelastung². Dieser Trend wurde anhand der sich abzeichnenden Emissionsentwicklung von 2005 bis 2010 errechnet. Demzufolge verringert sich die innerstädtische Immissionsvorbelastung im Jahresmittel auf $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2. Ermittlung der Emission (Zusatzbelastung) von PM 10-Schwebstaub im Straßenraum

Grundlagen für die Emissionsbestimmung im Straßenraum sind zum einen die Verkehrsstärken auf den zu untersuchenden Straßen und zum anderen die Emissionsfaktoren der Fahrzeuge. Diese sind wiederum abhängig von den Anteilen verschiedener Kfz-Arten und der vorherrschenden Verkehrssituation (Stauanteil, Geschwindigkeit und Beschleunigung) auf dem jeweiligen Straßenabschnitt. Multipliziert man Verkehrsstärken bestimmter Fahrzeugarten mit den dazugehörigen Emissionsfaktoren, erhält man die Schadstoffmengen, die innerhalb einer bestimmten Zeit auf einer Straße emittiert werden.

Für die Emissionsermittlung sind sämtliche Quellen des Straßenverkehrs zu erfassen, die zu einer Schwebstaubbelastung führen. Das sind neben den Motoremissionen auch Straßenstaub sowie

¹ Da die Grenzwerte seit dem 1.1.2005 einzuhalten sind, wurden die Belastungen für den Analysezustand für das Jahr 2005 ausgerechnet. Dabei wurden die Verkehrszahlen des Jahres 2004 genutzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese sich innerhalb des einen Jahres nicht wesentlich verändert haben.

² Laut Landesumweltamt liegen Emissionsfaktoren nur für das Jahr 2010 vor. Auch die Voraussage der Hintergrundbelastung ist für das Jahr 2010 sicherer. Aus diesem Grund wurde als Prognosezeit das Jahr 2010 mit Kfz-Daten des Jahres 2015 verwendet. Dies bedeutet, dass die tatsächliche Luftbelastung sowohl im Jahre 2010 (geringere Kfz-Zahlen) als auch im Jahre 2015 (niedrigerer Schadstoffausstoß pro Kfz, niedrigere Hintergrundbelastung) geringer sein wird.

Reifen-, Brems- und Fahrabrieb. Die Motoremissionsfaktoren wurden für die Jahre 2005 und 2010 dem Handbuch für Emissionsfaktoren HBEFA 2004 entnommen. Für die Aufwirbelungs- und Abriebemissionen finden die in Düring/Lohmeyer 2004 enthaltenen von der Verkehrssituation abhängigen Ansätze Anwendung. Hier wird der derzeitige Wissensstand zur Berechnung der Emissionsfaktoren abgebildet.

3. Berechnung der verkehrsbedingten Zusatzbelastung (Immission) mittels Ausbreitungsmodell

Die Zusatzbelastung des Straßenverkehrs in der jeweiligen Straße ist abhängig von den Kfz-bedingten Emissionen und den vor Ort herrschenden Ausbreitungsbedingungen. So ergeben sich in einer Straße mit geschlossener Randbebauung und geringem Abstand zur Fahrbahn höhere Immissionen als in einer gut durchlüfteten Straße mit lockerer Randbebauung und großem Abstand der Bebauung zur Fahrbahn.

Um die verschiedenen Bebauungssituationen an den Straßen zu berücksichtigen, erfolgten Berechnungen mit dem mikroskaligen Modell MISKAM für 18 Standardtypen der Randbebauung. Berücksichtigt wurden einseitige, beidseitige, geschlossene, lückenhafte und fehlende Bebauung sowie unterschiedliche Straßenbreiten.

Diese 18 Bebauungstypen wurden anhand von topografischen Karten (Maßstab 1:10.000) und Luftbildern den vom Verkehr hoch belasteten Innerortsstraßenabschnitten zugeordnet. Zusätzliche Vor-Ort-Besichtigungen an den Straßen mit der höchsten Verkehrsbelastung sicherten diese Einteilung ab. Die mit dem Modell berechneten normierten Immissionen wurden den Straßen je nach Typ der Randbebauung zugeordnet.

Da primär die Menschen in bzw. in der Nähe von Gebäuden zu schützen sind, liegt der Mess- bzw. Rechenpunkt an der straßenseitigen Front der Bebauung. Die Multiplikation der ermittelten Emissionsmenge der untersuchten Straße mit der für diesen Straßenabschnitt auf Grund der Bebauung typischen normierten Immissionskonzentration führt zur Immissionszusatzbelastung durch den Straßenverkehr in der jeweiligen Straße.

4. Beurteilung der Gesamtbelastung (Vorbelastung plus Zusatzbelastung)

Die Immissionsgesamtbelastung für PM 10-Schwebstaub im Jahresmittel resultiert aus der innerstädtisch ermittelten Vorbelastung und der zu addierenden für jeden Straßenabschnitt individuell berechneten Zusatzbelastung.

Da eine direkte Bestimmung der Zahl der Tage, an denen der Kurzzeit-Grenzwert für PM 10-Schwebstaub überschritten wird, mit diesem Modell nicht möglich ist, wurden die festgestellten Zusammenhänge von Jahresmittelwert und Anzahl der Überschreitungen des Kurzzeit-Grenzwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ genutzt. Eine Analyse von Immissionsmessdaten zwischen der Zahl der Tage mit Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes für PM 10-Schwebstaub und dem dazugehörigen Jahresmittelwert ergab einen statistisch hoch gesicherten Zusammenhang. Das zeigten Auswertungen von Messdatensätze des Landes Brandenburg und bundesweite Untersuchungen

(Düring 2004). Damit ist ein Rückschluss von Jahresmittelwerten auf Kurzzeitbelastungen möglich.

Zusammengefasst ergeben sich aus gemessenen Jahresmittelwerten folgende Zusammenhänge bezüglich der Zahl der Tage mit Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes:

Möglich ist eine Grenzwertüberschreitung von 35 Tagen mit $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM 10 ab einem Jahresmittelwert von $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der Jahresmittelwert, bei dem die Wahrscheinlichkeit einer Überschreitung 50 % beträgt, liegt bei $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ab einem Jahresmittel von $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kann man sicher davon ausgehen, dass der 24-Stundengrenzwert mehr als 35 mal überschritten wird.

An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass die Genauigkeit der Prognose des Jahresmittelwertes von der Genauigkeit der Eingangsdaten für die Berechnung abhängt.

Tabelle 7.1:

Wahrscheinlichkeit, dass an mehr als 35 Tagen der Kurzzeit-Grenzwert überschritten wird, in Abhängigkeit vom Jahresmittelwert

Jahresmittel PM 10	Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes PM 10 von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
$\geq 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$	mit Sicherheit
≥ 31 bis $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$	ist nicht sicher, aber mit mehr als 50 % wahrscheinlich
≥ 28 bis $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$	ist möglich, aber mit weniger als 50 % wahrscheinlich
$< 28 \mu\text{g}/\text{m}^3$	ist unwahrscheinlich

7.3 Konflikt- und Betroffenanalyse

Nach den Berechnungen des Landesumweltamts werden momentan die Tagesgrenzwerte für PM 10 mit Sicherheit mehr als 35 mal in der Potsdamer Straße zwischen Jahnstraße und Lindenstraße überschritten.

An folgenden Straßenabschnitten ist eine mehr als 35-malige Überschreitung des Tagesgrenzwertes möglich, aber mit weniger als 50 % wahrscheinlich:

- Potsdamer Straße zwischen Havelstraße und Jahnstraße
- Potsdamer Straße zwischen Lindenstraße und Ruhlsdorfer Platz
- Mahlower Straße zwischen Ostspange und Ruhlsdorfer Platz
- Zehlendorfer Straße zwischen Ostspange und Berliner Straße
- Neißestraße zwischen Potsdamer Straße und Rheinstraße.

Die vom Landesumweltamt errechneten Jahresmittelwerte sind in der Abbildung 7.3 dargestellt. Zudem werden alle errechneten Werte im Anhang in einer Tabelle aufgelistet.

Analog dem Vorgehen bei der Betroffenanalyse der akustischen Bewertung (vgl. Kapitel 6.3.1, S. 54) wurden die betroffenen Anwohner ermittelt. Rund 1.200 Anwohner sind von einer möglichen Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes betroffen (davon rund 220 Anwohner sicher, vgl. Tabelle 7.2). Dies sind rund 6 % der Teltower Bevölkerung.

Tabelle 7.2:

Im Analysezeitraum 2005 von der Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes betroffene Anwohner

Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes PM 10	betroffene Anwohner
mit Sicherheit	222
ist nicht sicher, aber mit mehr als 50 % wahrscheinlich	0
ist möglich, aber mit weniger als 50 % wahrscheinlich	977
Summe	1199

Betroffene_Feinstaub.xls/Analyse

Abbildung 7.3:
PM 10 Jahresmittelwerte, Analyse 2005

PM10 Immissionsberechnung für die Stadt Teltow
 Analyse 2005
 Jahresmittelwert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



8 Prognose der Strukturdaten

8.1 Prognose der Einwohnerentwicklung und -verteilung

Der Flächennutzungsplan geht für 2010 von 24.000 Einwohnern aus, das Landesumweltamt (LUA) prognostizierte 2003, noch vom Basisjahr 1999 ausgehend, für das Jahr 2015 25.300 Einwohner. Nach der aktuellen „Bevölkerungsprognose des Landes Brandenburg für den Zeitraum 2003 – 2020“ des Landesumweltamts auf der Basis des Jahres 2002 wird die Einwohnerentwicklung von Teltow wie folgt gesehen:

- 2002: 18,84 Tsd Einwohner
- 2005: 19,42 Tsd Einwohner
- 2010: 20,59 Tsd Einwohner
- 2015: 22,77 Tsd Einwohner
- 2020: 24,88 Tsd Einwohner.

Das Bauamt Teltow geht aufgrund der Entwicklung in den letzten Jahren von 24.000 Einwohnern im Jahre 2015 aus. Wir übernehmen den Wert des Bauamts Teltow und übertragen die entsprechende Entwicklung auf die einzelnen Wahlbezirke. Dabei wurden der erhöhte Wohnraumbedarf der Haushalte¹, die Verdichtung der Wohnbebauung (durch das Schließen von Baulücken, die Sanierung von leerstehenden Gebäuden und Dachgeschossausbau) sowie größere Neubauvorhaben, die uns vom Bauamt Teltow genannt wurden, berücksichtigt. Die Ergebnisse werden je Wahlbezirk in der Tabelle 8.1 dargestellt.

Aus den Berechnungen ergibt sich ein Einwohnerzuwachs von mindestens 5,8 % je Wahlbezirk. Für sieben Wahlbezirke sind größere Bauvorhaben geplant. Der Einwohnerzuwachs liegt bei diesen Wahlbezirken zwischen 9 und 100 %. Die betroffenen Wahlbezirke werden in der Abbildung 8.2 dargestellt.

¹ Die vom Statistischen Bundesamt zur Verfügung gestellten steigenden Bedarfswerte für m² Wohnraum pro Person für die Jahre 1998 und 2002 haben wir für das Jahr 2015 weitergeschrieben und auf Teltow übertragen.

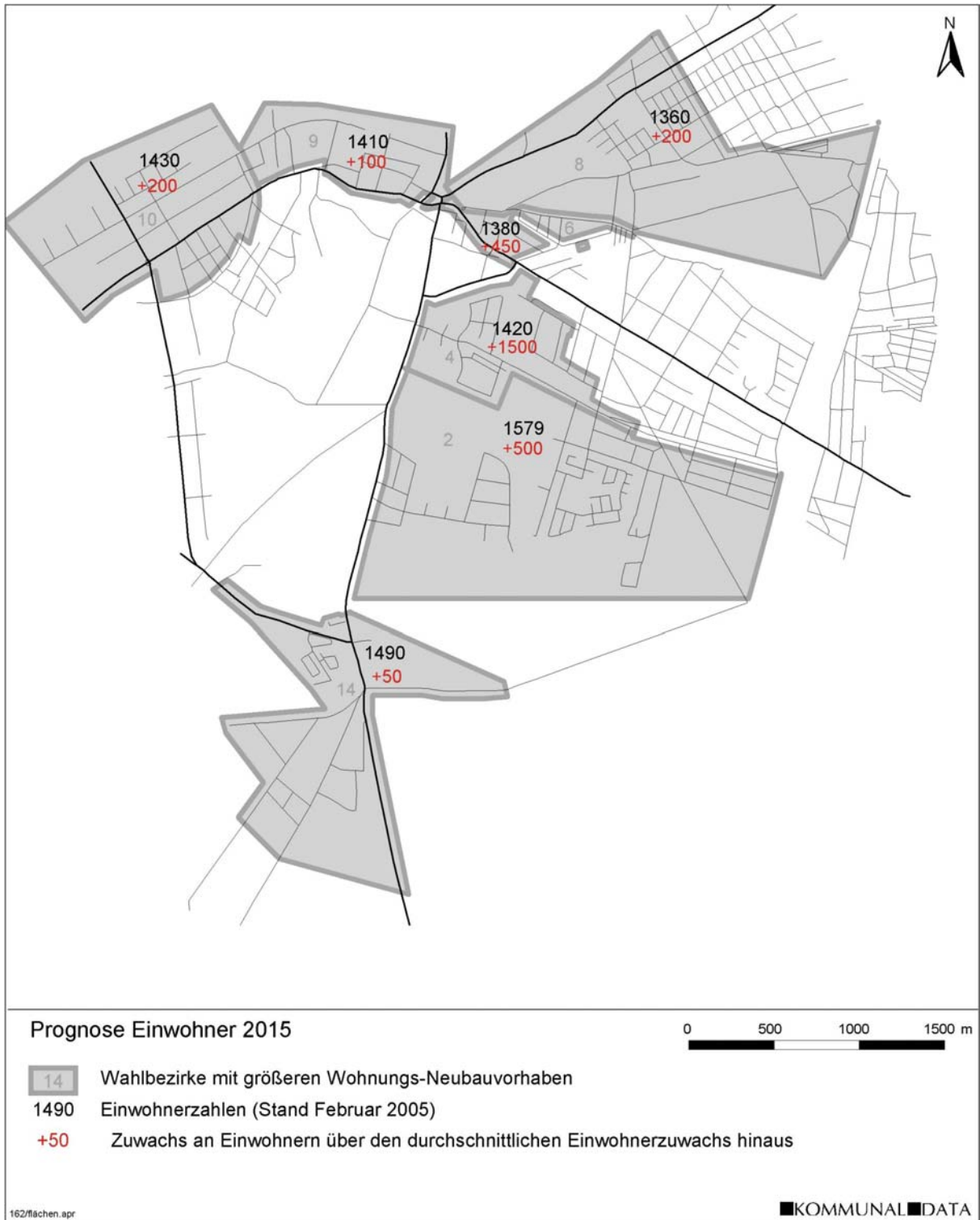
Tabelle 8.1:
Einwohnerentwicklung bis 2015

Wahl- bezirks- Nr.	2005	2015				Summe	
	Einwohner am 03.02.2005	Abnahme	Zunahme		Einwohner absolut	Entwicklung in Prozent	
		durch erhöhten Wohnflä- chenbedarf ¹	aufgrund von Wohnraum- verdichtung ²	aufgrund von Neubebauung			
1	1.608	-80	173		1.701	5,8	
2	1.579	-79	170	500	2.170	37,4	
3	1.588	-79	171		1.680	5,8	
4	1.418	-71		1.500	2.847	100,8	
5	924	-46	99		977	5,8	
6	1.384	-69	149	450	1.914	38,3	
7	1.327	-66	143		1.403	5,8	
8	1.364	-68	147	200	1.643	20,4	
9	1.405	-70	151	100	1.586	12,9	
10	1.430	-72	154	200	1.712	19,8	
11	1.532	-77	165		1.620	5,8	
12	1.502	-75	162		1.589	5,8	
13	1.450	-73	156		1.534	5,8	
14	1.486	-74	160	50	1.622	9,1	
	19.997	-1.000	2.000	3.000	23.997	20,0	

EinwohnerWahlbezirke_Prognose.xls;Einwohner

¹ bei gleich bleibender Wohnfläche² Dachausbau, Schließen von Baulücken etc.

Abbildung 8.2:
Wahlbezirke mit über den normalen Einwohnerzuwachs hinausgehenden Zuwächsen



8.2 Änderungen von wichtigen verkehrsinduzierenden Zielen

Die Wichtigsten verkehrsinduzierenden Ziele sind Wohn-, Arbeits-, Verkaufs- und Ausbildungsstätten. Für die Prognostizierung des zukünftigen Verkehrsaufkommens werden hier die Einwohnerentwicklung und aufgrund der hohen Ein- und Auspendlerzahlen die Entwicklung der Arbeitsplätze herangezogen.

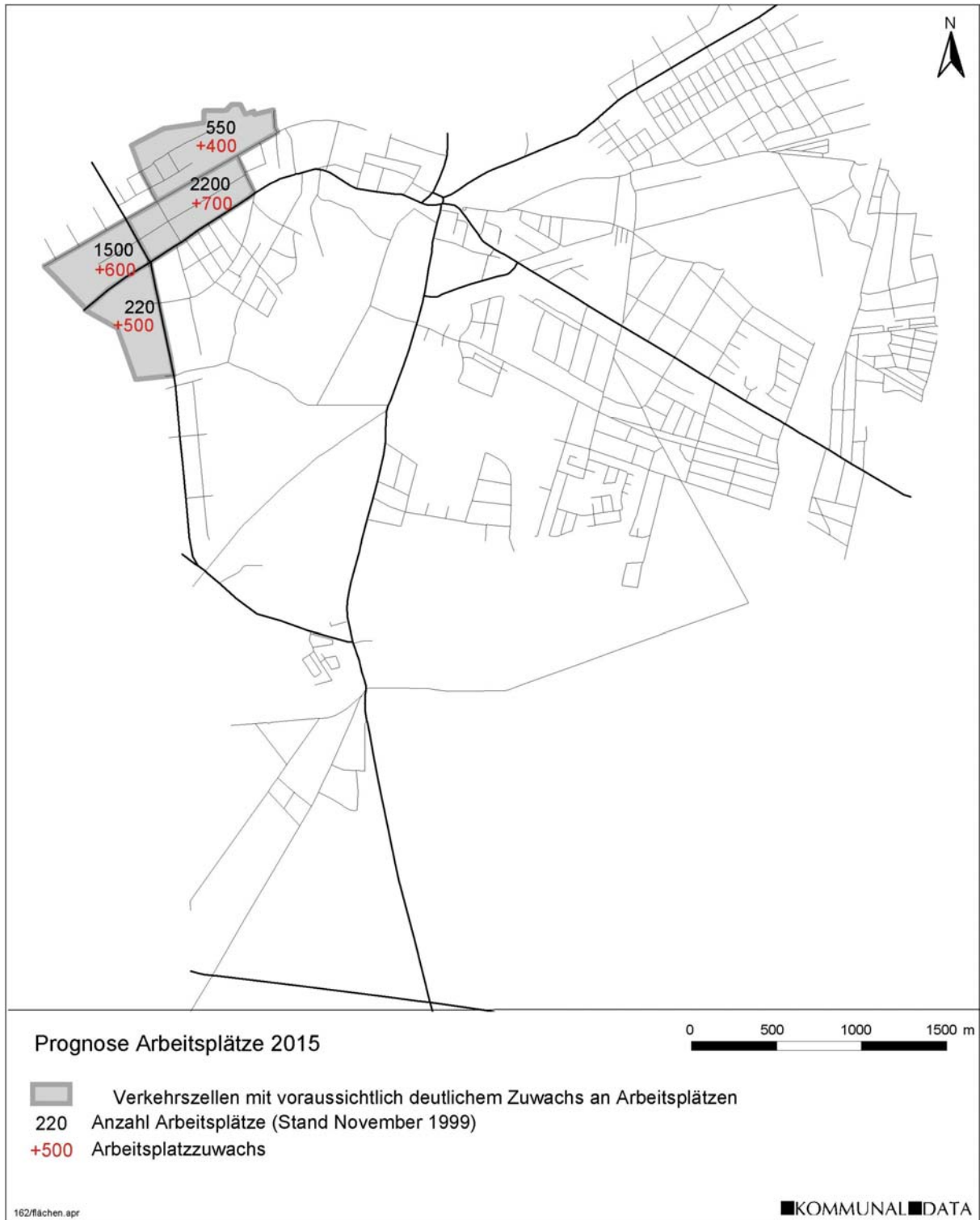
Auf eine Prognostizierung der Entwicklung der Verkaufsflächen wird verzichtet, da diese einerseits unwägbar (es gibt zurzeit keine konkreten Planungen) und im Vergleich zur Bevölkerungs- und Arbeitsstättenentwicklung von nur geringem Einfluss auf die Verkehrsentwicklung ist.

Auf Nachfrage bei der Wirtschaftsförderung wurde erklärt, dass es bezüglich der Wirtschaftsentwicklung keine neueren Zahlen als die 1999 im Verkehrsentwicklungsplan veröffentlichten gibt. Im VEP wird von einer Steigerung der Arbeitsplatzanzahl von 11.470 im Jahre 1999 auf 19.730 im Jahr 2010, d.h. von einer Steigerungsrate um 72 % ausgegangen. Diese Steigerung scheint uns bei rund 10.140 sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätzen im Jahre 2003 zu hoch zu sein. Selbst bei der Annahme, dass zu den SV-pflichtigen Arbeitsplätzen weitere 10 % nicht SV-pflichtige Arbeitsplätze hinzukommen, werden nur knapp die Zahlen von 1999 erreicht. Wesentlich realistischer erscheint uns daher ein immer noch hoher Anstieg der Arbeitsplatzzahlen von 20 %. Dies wären ca. 13.200 Arbeitsplätze im Jahre 2015.

Wir haben die Verteilung der zukünftigen neuen Arbeitsplätze entsprechend den im VEP je Verkehrszelle ausgewiesenen Steigerungsraten vorgenommen¹. Die betroffenen Verkehrszellen sind in Abbildung 8.3 dargestellt. Neue Arbeitsplätze konzentrieren sich auf Gebiete rund um Oder-, Warthe- und Iserstraße.

¹ Dabei berücksichtigten wir nur Verkehrszellen, bei denen laut VEP mindestens 1.800 neue Arbeitsplätze erwartet wurden. In den übrigen Verkehrszellen sind nach unseren Berechnungen je Verkehrszelle von maximal 50 neuen Arbeitsplätzen auszugehen. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung durch diese ist in der allgemeinen Steigerung des Verkehrsaufkommens enthalten.

Abbildung 8.3:
Prognose der Arbeitsplätze für das Jahr 2015



9 Geplante und diskutierte Änderungen der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr

Zurzeit befindet sich die als Umgehung für den Ruhlsdorfer Platz gedachte Ostspange im Bau (vgl. Abbildung 12.1, S. 82). Sie führt von der Mahlower zur Zehlendorfer Straße. Die Knoten mit Osdorfer Straße, Lichterfelder Allee und Zehlendorfer Straße werden als Kreisverkehre ausgebildet. Die Bauarbeiten sollen 2006 abgeschlossen werden.

Für die Nordspange mit Verlängerung der Oderstraße bis zur Zehlendorfer Straße läuft zurzeit das Planfeststellungsverfahren. Die Finanzierung ist noch offen. Geplant ist die Fertigstellung 2007.

Weitere langfristige Planungen sind (vgl. Abbildung 12.1, S. 82):

- Bau der Bogenstraße und „Biomalzspange“ (2009 bis 2010),
- Rückbau des Ruhlsdorfer Platzes (Verbesserung der Aufenthaltsqualität),
- Rückbau der Potsdamer Straße (Stärkung der Funktion Geschäftsstraße),
- Ausbau des Schenkendorfer Weges als Ortsumfahrung für den Ortsteil Ruhlsdorf (ab 2010).

Darüberhinaus sollen über einen Zeitraum von ca. 30 Jahren die Siedlungsstraßen sukzessive ausgebaut werden (jedes Jahr zwei Straßen).

Da der Bau der Nordspange noch nicht endgültig gesichert ist, geht in die Berechnungen des Prognose-Null-Falls nur die Ostspange ein. Für den Planfall werden alle auch langfristig geplanten Baumaßnahmen berücksichtigt.

10 Prognose Schienenverkehr

In den Lärmberechnungen des Prognose-Null-Falls und des Planfalls muss der Schienenverkehr berücksichtigt werden.

Am S-Bahnhof Teltow fahren die Züge laut aktuellem Fahrplan im 20-Minutentakt. Dies sind täglich 96 Fahrten zwischen 6 und 22 Uhr. Hinzu kommen am Werktag täglich 29 Fahrten zwischen 22 und 6 Uhr und in den Nächten zu Samstag und Sonntag täglich 35 Fahrten zwischen 22 und 6 Uhr.

Am Regionalbahnhof Teltow soll ab 2006 laut Auskunft der Bahn der RegionalExpress im 30-Minutentakt verkehren. Dies sind täglich 64 Fahrten zwischen 6 und 22 Uhr. Hinzu kommen täglich 20 Fahrten zwischen 22 und 6 Uhr.

Darüber hinaus gibt es Fernverkehr von und nach Berlin, der nicht am Bahnhof Teltow hält. Dies sind täglich 88 Fahrten zwischen 6 und 22 Uhr und 12 Fahrten zwischen 22 und 6 Uhr.

Dabei gehen wir davon aus, dass bis zum Jahre 2015 auch die als sogenannte „Dresdner Bahn“ bekannte Bahnstrecke in Betrieb ist. Sollte dies nicht der Fall sein – immerhin wurde der Baubeginn bereits einige Male verschoben – ist möglicherweise mit doppelt so vielen Fernverkehrszügen zu rechnen.

Die zurzeit in der Diskussion befindliche Änderung des Berliner „Pilzkonzeptes“ hat keinen Einfluss auf die Nutzung der Bahnstrecke in Teltow. Selbst wenn einige Züge den Bahnhof Südkreuz (Papestraße) anstatt den Ostbahnhof anfahren, werden sie nicht bis nach Teltow weiterfahren, sondern bereits vorher gewendet werden.

Möglicherweise werden sogar Güterzüge verkehren. Diese sind bisher nur südlich bis zum Regionalbahnhof vorgesehen. Wir gehen von täglich 2 Fahrten zwischen 6 und 22 Uhr und täglich 2 Fahrten zwischen 22 und 6 Uhr aus.

Die Bahnstrecke verfügt über eine ca. 3 m hohe Schallschutzwand, die allerdings nur einseitig auf der Westseite angelegt wurde. Sie ist ca. 600 m lang und geht vom Bahnhof in Richtung Berlin.

11 Nutzung der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr: Prognose-Null-Fall

11.1 Prognose der allgemeinen Entwicklung des Kfz-Verkehrsaufkommens

Motorisierung

Der Motorisierungsgrad in Deutschland nimmt nach der 24. Ausgabe der Shellstudie veröffentlicht im April 2004 (SHELL 2004), weiter zu. Die Zunahme bis zum Jahr 2015 liegt je nach Szenario ausgehend vom Basisjahr 2003 zwischen rund 6,2 und 7,7 Prozent (vgl. Tabelle 11.1). Umgerechnet auf das Basisjahr 2004, bei der Annahme einer gleichbleibenden Steigerungsrate pro Jahr, liegt die Zunahme zwischen rund 5,6 und 7,1 % (vgl. Tabelle 11.2).

Eine Fortschreibung der Zunahme des Motorisierungsgrads in Teltow zwischen den Jahren 2002 und 2004 bis ins Jahr 2015 führt zu einer Zunahme des Motorisierungsgrads von 6,91 %. Dieser Wert liegt, nahe am höheren Wert, zwischen den in der Shellstudie errechneten Zuwachsraten der Szenarien „Tradition“ (5,6 %) und „Impulse“ (7,1 %). Wir übernehmen diesen Wert für unsere weiteren Berechnungen (vgl. Tabelle 11.2).

Tabelle 11.1:

Veränderung des Motorisierungsgrads in der Bundesrepublik Deutschland nach der 24. Shellstudie April 2004

Bundesrepublik Deutschland	01.01.2003		01.01.2015				
			Shell-Szenario "Tradition"		Shell-Szenario "Impulse"		
	Pkw/1.000 Einwohner	Pkw/1.000 Einwohner	Zunahme in % geg. üb. dem Basis- jahr 2003	Zunahme in % pro Jahr	Pkw/1.000 Einwohner	Zunahme in % geg. üb. dem Basis- jahr 2003	Zunahme in % pro Jahr
Shell-Prognose	664	705	6,17	0,50	715	7,68	0,62

Tabelle 11.2:

Veränderung des Motorisierungsgrads in Teltow im Vergleich der Shell-Szenarien mit der Fortschreibung der bisherigen Teltower Entwicklung

Teltow	01.01.2004	01.01.2015								
		Shell-Szenario "Tradition"			Shell-Szenario "Impulse"			Szenario Teltow ¹		
	Pkw/1.000 Einwohner	Pkw/1.000 Einwohner	Zunahme in % geg. üb. dem Basis-jahr 2004	Zunahme in % pro Jahr	Pkw/1.000 Einwohner	Zunahme in % geg. üb. dem Basis-jahr 2004	Zunahme in % pro Jahr	Pkw/1.000 Einwohner	Zunahme in % geg. üb. dem Basis-jahr 2004	Zunahme in % pro Jahr
Prognose	544	575	5,62	0,50	583	7,09	0,62	582	6,91	0,61

Motorisierung_Prognose.xls

¹ es wird eine gleichbleibende Steigerung des Motorisierungsgrads wie zwischen 2002 und 2004 angenommen

Fahrleistung

In der Shellstudie wird von einer Verminderung der Pkw-Fahrleistungen je nach Szenario zwischen 2,63 („Impulse“) und 3,51 % („Tradition“) ausgegangen (vgl. Tabelle 11.3).

Zusammen mit der Steigerung des Motorisierungsgrads gehen wir für Teltow von einer Steigerung des Pkw-Verkehrsaufkommens von gerundet 4 % aus (eine Steigerung des Motorisierungsgrads von 6,91 % und eine verminderte Fahrleistung von 3,07 % ergibt insgesamt eine Steigerung des Pkw-Verkehrsaufkommens von 3,63 %).

Tabelle 11.3:

Veränderung der Pkw-Fahrleistungen in der Bundesrepublik Deutschland nach der 24. Shellstudie April 2004

Bundesrepublik Deutschland	01.01.2003	01.01.2015					
		Shell-Szenario "Tradition"			Shell-Szenario "Impulse"		
	Durchschnittl. Fahrleistung pro Jahr und Pkw (km)	Durchschnittl. Fahrleistung pro Jahr und Pkw (km)	Veränderung zum Basis-jahr 2003 (%)	Veränderung pro Jahr (%)	Durchschnittl. Fahrleistung pro Jahr und Pkw (km)	Veränderung zum Basis-jahr 2003 (%)	Veränderung pro Jahr (%)
Shell-Prognose	11.400	11.000	-3,51	-0,30	11.100	-2,63	-0,22

Fahrleistung_Prognose.xls

Hinsichtlich des Wirtschaftsverkehrs liegen keine nutzbaren Prognose-Werte vor. In den Prognosen zum Bundesverkehrswegeplan aus dem Jahr 2001 werden ausschließlich Angaben zur mittleren Transportweite und zum Transportaufkommen gemacht. Die jährlichen Zuwachsraten für den Nahverkehr liegen für die mittlere Transportweite bei 0,47 und bei dem Transportaufkommen bei 0,8 %¹. Durch diese Werte ist davon auszugehen, dass das Nutzfahrzeugaufkommen etwas stärker als das Pkw-Aufkommen steigt. Insgesamt ist der Unterschied in den Auswirkungen vernachläss-

¹ Als Basis diente das Jahr 1997. Prognosehorizont ist das Jahr 2015. Aufgrund des geringen Fernverkehrsanteils am Lkw-Verkehr, betrachten wir nur die Steigerung des Nahverkehrs.

sigbar klein. Demzufolge gehen wir von einer bei Pkw- und Lkw-Verkehr gleichen Steigerungsrate, d.h. einem unveränderten Lkw-Anteil bei den Verkehrs-Prognosen aus.

Das heißt wir nehmen an, dass durch die Erhöhung des Motorisierungsgrads und die Verminderung der Fahrleistungen sich der Verkehr in allen Straßenabschnitten gleichmäßig um rund 4 % erhöhen wird.

Fahrten-Quellen

In allen Wahlbezirken wächst die Bevölkerung um mindestens rund 6 %. Wir nehmen daher vereinfacht an, dass auch in allen Straßenabschnitten der Verkehr gleichmäßig um rund 6 % ansteigen wird. Mit diesem Ansatz wird auch die Erhöhung des Verkehrs durch gestiegenen Durchgangsverkehr oder neue Ziele wie z.B. Einkaufsstätten abgedeckt.

Hinzu kommen Schwerpunkte des Wohnungsneubaus. Durch diese werden zusätzliche Kfz-Fahrten erzeugt. Vereinfacht kann pro neuem Bewohner von einer zusätzlichen Kfz-Fahrt pro Tag ausgegangen werden¹.

Die zusätzlichen Kfz-Fahrten wurden gemäß den bei der Kennzeichenerfassung festgestellten Verkehrsströmen auf das bestehende Straßennetz umgelegt.

Fahrten-Ziele

Zusätzlich zur allgemeinen Verkehrs- und zur Einwohnerentwicklung berücksichtigen wir noch die prognostizierten Arbeitsplatzzahlen im Bereich Oder- und Iserstraße, da diese von den bisherigen Annahmen nicht hinreichend abgedeckt werden.

In Kapitel 8.2 wurden 2.200 neue Arbeitsplätze im Bereich Oder- und Iserstraße prognostiziert. Wir prognostizieren die Kfz-Fahrten pro Beschäftigten für Gebiete mit gewerblicher Nutzung nach HSV 2000, S. 32 ff. Die hierfür gemachten Annahmen sind der Tabelle 11.4 zu entnehmen. Der MIV-Anteil wurde mit Hilfe der Modal-Split-Angaben des VEP's und den Einpendler-Daten berechnet². Dabei gehen wir davon aus, dass der Anteil der mit Fahrrad oder zu Fuß kommenden Einpendler verschwindend gering sein wird. Dementsprechend haben wir den MIV- und ÖPNV-Anteil bei den Einpendlern erhöht. Die Anzahl der Lkw-Fahrten ist nach HSV 2000 aufgrund des nicht bekannten zukünftigen Branchenmixes nicht sicher bestimmbar. Die Spannweite reicht von 0,1 Lkw-Fahrten pro Beschäftigten bei Büronutzung, über 1 Lkw-Fahrt pro Beschäftigten bei der Produktion, bis 260 Lkw-Fahrten pro Beschäftigten bei einem Zentrallager eines Discounters. Wir gehen von 0,5 Lkw-Fahrten pro Beschäftigten aus. Somit läge der Lkw-Anteil bei rund 20 %. Die

¹ Nach den EAR 05 (Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs, FGSV 2005, S. 81) liegt das spezifische Tageszielverkehrsaufkommen je nach Gebietstyp zwischen 0,49 und 0,53 Kfz-Fahrten pro Einwohner und Tag.

² Nach den Daten der Bundesagentur für Arbeit mit Stichtag 30.6.2003 haben nur 15 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Teltow auch ihren Wohnort in Teltow.

Wege pro Beschäftigten und der Besetzungsgrad sind Erfahrungswerte laut HSV 2000. Durch die neuen Arbeitsplätze können rund 6.600 zusätzliche Kfz-Fahrten prognostiziert werden.

Tabelle 11.4:
Zusätzliche Kfz-Fahrten durch neue Arbeitsplätze

Beschäftigte	2.200
Wege pro Beschäftigten	3,3
MIV-Anteil an den Wegen	84 %
Besetzungsgrad pro Fahrzeug	1,1
Pkw-Fahrten	5.541

Lkw-Fahrten pro Beschäftigten	0,5
Lkw-Fahrten	1.100
Kfz-Fahrten	6.641

Verkehrserzeugung Arbeitsplätze.xls

In der Ein- und Auspendler-Statistik der Bundesagentur für Arbeit werden die Wohnorte der in Teltow beschäftigten sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer ausgewiesen. Für die zukünftigen Beschäftigten gehen wir von der gleichen Verteilung auf die Orte aus. Dementsprechend werden gemäß dem Anteil der Einpendler 85 % der durch zusätzliche Beschäftigte erzeugten Kfz-Fahrten auf die Ortseingänge Teltows verteilt (vgl. Tabelle 11.5).

Tabelle 11.5:
Verteilung der Kfz-Fahrten der Beschäftigten auf die Hauptrichtungen

Kleinmachnow (Warthestr.)	5%
Stahnsdorf (Potsdamer Str.)	36%
Mahlow (Mahlower Str.)	13%
Ruhlsdorf (Iserstr.)	6%
Zehlendorfer Str.	13%
Lichterfelder Allee	13%
	85%

VerkehrserzeugungZelle10Arbeitsplätze.xls

11.2 Umlegung des Kfz-Verkehrsaufkommens auf das Straßenverkehrshauptnetz

Gegenüber dem Stand 2004 wird beim Prognose-Null-Fall die im Bau befindliche Ostspange in die Umlegungsrechnung einbezogen.

Wir gehen davon aus, dass die Ostspange zwischen Lichterfelder Allee und Zehlendorfer Straße zukünftig von

- allen Kfz, die zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee verkehren,
 - allen Kfz, die zwischen Zehlendorfer Straße und Mahlower Straße verkehren und
 - 20 % der Kfz, die zwischen Zehlendorfer Straße und Ruhlsdorfer Straße verkehren¹,
- genutzt wird.

Die Ostspange zwischen Lichterfelder Allee und Mahlower Straße wird u.E. zukünftig von

- allen Kfz, die zwischen Zehlendorfer Straße und Mahlower Straße verkehren,
 - 20 % der Kfz, die zwischen Zehlendorfer Straße und Ruhlsdorfer Straße verkehren,
 - allen Kfz, die zwischen Lichterfelder Allee und Mahlower Straße verkehren und
 - 20 % der Kfz, die zwischen Lichterfelder Allee und Ruhlsdorfer Straße verkehren,
- genutzt.

Durch den Betrieb der Ostspange werden auch die Südspange (Gonfrevillestraße) und die Mahlower Straße zwischen Süd- und Ostspange von Fahrzeugen von und zur Ruhlsdorfer Straße verstärkt genutzt.

Die Ergebnisse der Umlegungsrechnung sind in der Abbildung 11.6 dargestellt. Dabei werden die Änderungen zum Analysestand 2004 farblich dargestellt. Rot markiert ist die Zunahme des Verkehrs gegenüber dem Analysestand. Grün zeigt die Abnahme des Verkehrs. Die Zahlen beziehen sich immer auf den Prognose-Null-Fall 2015. Abbildung 11.7 zeigt einen Detailausschnitt um den Ruhlsdorfer Platz. In der Tabelle 11.8 werden alle Werte je Straßenabschnitt noch einmal tabellarisch aufgelistet.

Die Ergebnisse der Umlegung zeigen eine starke absolute Verkehrszunahme von über 5.000 Kfz pro Tag an der Potsdamer Straße zwischen Katzbachstraße und Hollandweg und an der Ostspange. Eine Zunahme von mehr als 4.000 Kfz pro Tag wurden für die Warthestraße, Mahlower Straße, Oderstraße und übrige Potsdamer Straße errechnet.

¹ Von diesen Verkehren wird die Süd- und Ostspange hauptsächlich zu den Spitzenzeiten genutzt werden, an denen am Ruhlsdorfer Platz und in der Potsdamer Straße die hohe Verkehrsdichte zu hohen Zeitverlusten führt. In den Nebenzeiten ist die direkte Führung über den Ruhlsdorfer Platz komfortabler.

Eine hohe prozentuale und damit hinsichtlich des Lärms relevante Zunahme von 30 % und mehr konnte für Iserstraße, Warthestraße, Oderstraße, Neißestraße, Katzbachstraße und Gonfrevillestraße (Südspange) festgestellt werden¹.

Die Inbetriebnahme der Ostspange führt teilweise zu einer Entlastung der Straßen rund um den Ruhlsdorfer Platz. Vor allem die Berliner Straße zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee sowie die Zehlendorfer Straße weisen einen Rückgang von 20 % und mehr auf. Demgegenüber wird die Entlastung an der Lichterfelder Allee fast vollständig von der allgemeinen Verkehrserhöhung ausgeglichen. An der Potsdamer Straße östlich dem Hollandweg und an der Ruhlsdorfer Straße nördlich der Südspange führt die Entlastung durch die Ostspange nur zu einer Verminderung der Verkehrszunahme.

¹ Bei diesem Wert beginnt die Zunahme des Kfz-Verkehrs hörbar zu werden (ungefähr 1 dB(A)). Für eine deutlich wahrnehmbare Lärmsteigerung sind allerdings 3 dB(A) notwendig. Diese können erst bei einer 100 %-igen Steigerung des Verkehrs erreicht werden.

Abbildung 11.6:
Verkehrsstärken Prognose-Null-Fall 2015 im Vergleich zum Analysejahr 2004

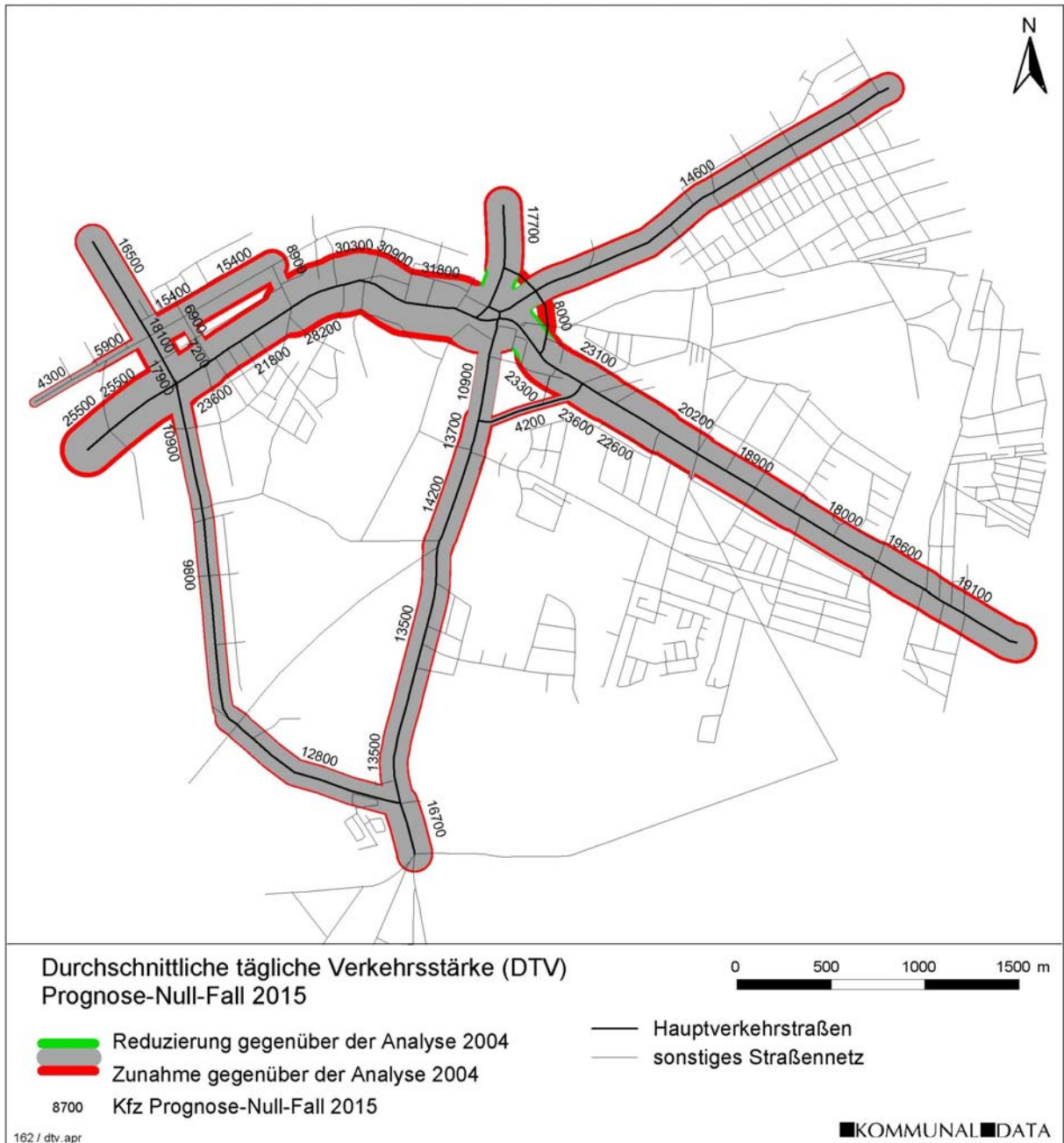


Abbildung 11.7:
Verkehrsstärken Prognose-Null-Fall 2015, Detailansicht Ruhlsdorfer Platz

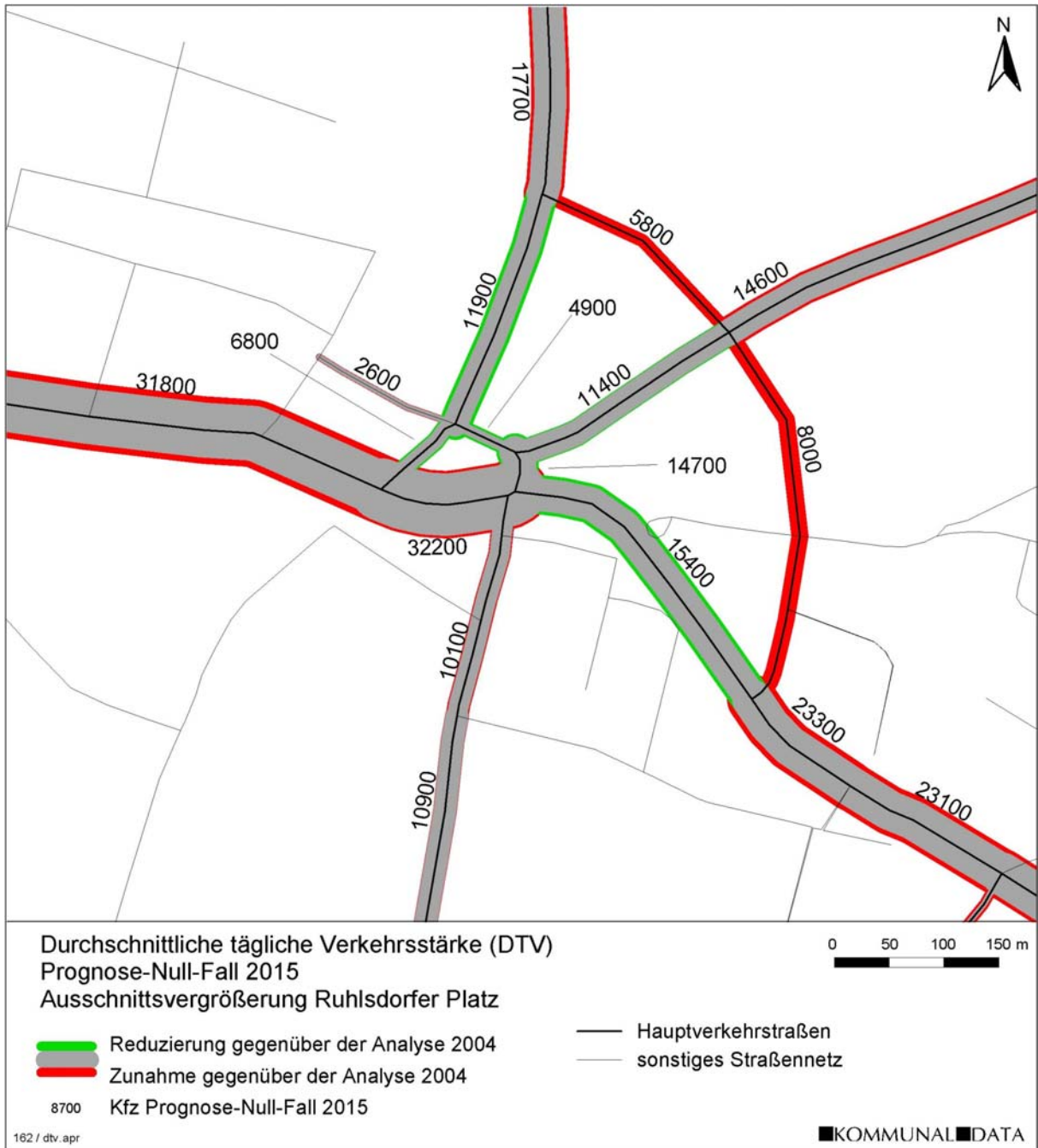


Tabelle 11.8:
Verkehrsstärken des Prognose-Null-Falls 2015 im Vergleich zum Analysejahr 2004

Straßenname	Querschnitt	DTV 2004	DTV 2015 Null-Fall	Veränderung Null-Fall gegenüber 2004	
				absolut	in %
Berliner Straße	zw. Lindenstr. u. Zehlendorfer Str.	2.200	2.600	400	18%
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	6.600	4.900	-1.700	-26%
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	8.200	6.800	-1.400	-17%
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200	12.800	1.600	14%
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.400	10.900	2.500	30%
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.400	9.800	1.400	17%
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.600	17.900	4.300	32%
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	13.800	18.100	4.300	31%
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	14.500	16.500	2.000	14%
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	2.700	3.200	500	19%
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	18.600	15.400	-3.200	-17%
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	18.600	23.300	4.700	25%
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	18.600	23.100	4.500	24%
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	19.900	23.600	3.700	19%
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	19.000	22.600	3.600	19%
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str. u. Beethovenstr.	16.900	20.200	3.300	20%
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	15.800	18.900	3.100	20%
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	15.000	18.000	3.000	20%
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	16.400	19.600	3.200	20%
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	16.000	19.100	3.100	19%
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.	1.900	2.300	400	21%
Zeppelinufer (Nordspange)	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.				
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.				
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	11.200	15.400	4.200	38%
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	11.200	15.400	4.200	38%
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	3.900	5.900	2.000	51%
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	3.200	4.300	1.100	34%
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	29.500	32.200	2.700	9%
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	26.100	31.800	5.700	22%
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	25.400	30.900	5.500	22%
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	24.800	30.300	5.500	22%
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	22.900	28.200	5.300	23%
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	17.700	21.800	4.100	23%
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	20.100	23.600	3.500	17%
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	20.700	25.500	4.800	23%
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	20.700	25.500	4.800	23%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	9.400	10.100	700	7%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.200	10.900	700	7%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	11.300	13.700	2.400	21%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	12.400	14.200	1.800	15%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Schenkendorfer W. u. Teltower Str.	11.800	13.500	1.700	14%
Teltower Straße	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsd. Str.	11.800	13.500	1.700	14%
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	14.700	16.700	2.000	14%
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	14.900	11.900	-3.000	-20%
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	14.900	17.700	2.800	19%
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	17.200	14.700	-2.500	-15%
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	12.100	11.400	-700	-6%
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	12.100	14.600	2.500	21%
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500	7.200	1.700	31%
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300	6.900	1.600	30%
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	6.600	8.900	2.300	35%
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.600	2.900	300	12%
Gonfrevillestraße	gesamt	2.500	4.200	1.700	68%
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder Allee		5.800	5.800	
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Osdorfer Str.		8.000	8.000	
Ostspange	zw. Osdorfer Str. u. Mahlower Str.		8.000	8.000	
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.				
Biomalz-Spange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang				
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.				

12 Nutzung der Infrastruktur für den Kfz-Verkehr: Planfall „Spangensystem“

12.1 Darstellung des Planfalls

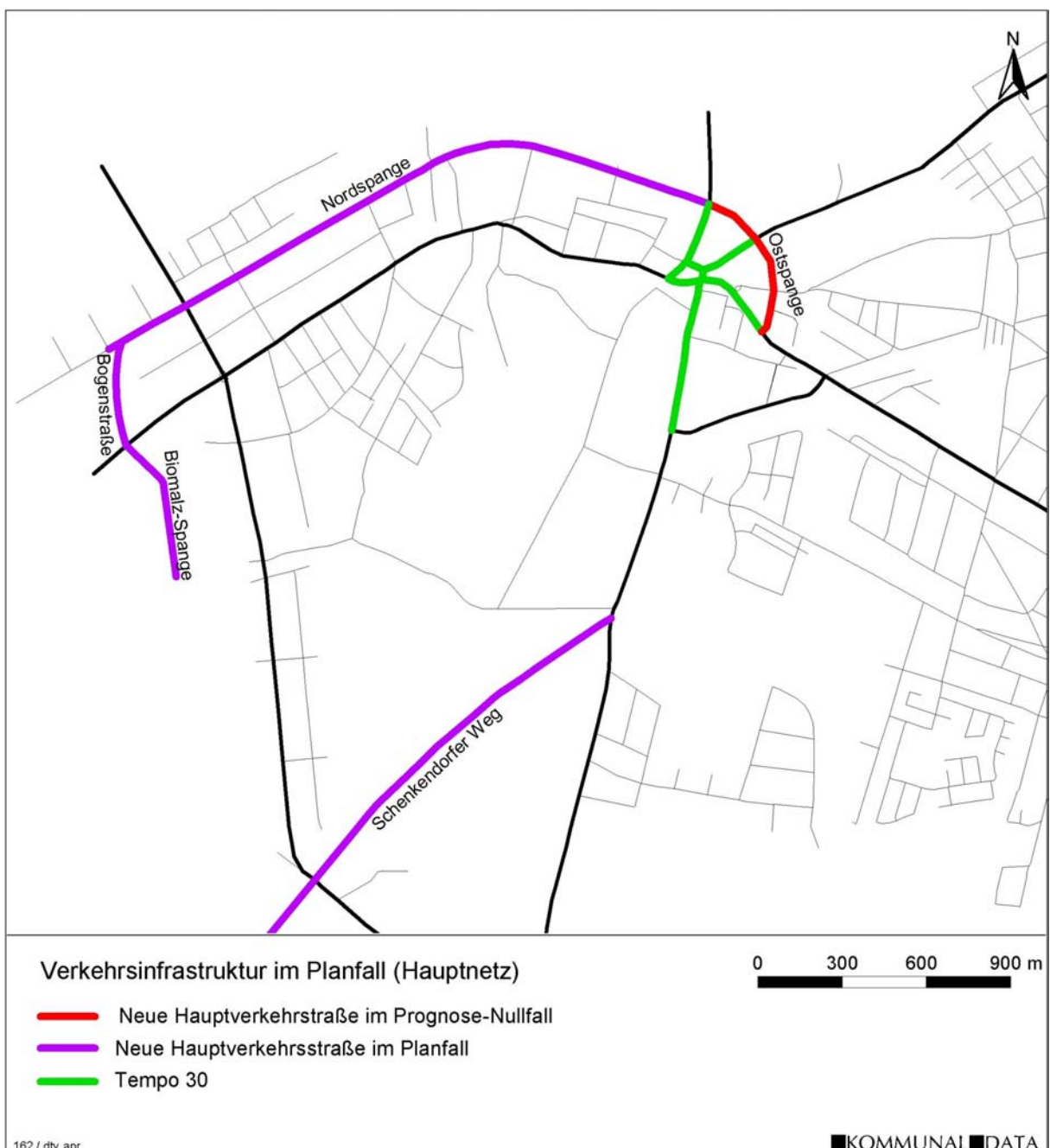
Für den Planfall werden folgende im VEP vorgeschlagene Maßnahmen berücksichtigt:

- Der Bau von
 - Nordspange (Fortsetzung der Oderstraße zwischen Striewitzweg und Zehlendorfer Straße)
 - Bogenstraße (Verbindung zwischen Nordspange und Potsdamer Straße am westlichen Stadtrand)
 - Biomalz-Spange (Fortsetzung der Bogenstraße südlich der Potsdamer Straße, Fortführung als neue L 77).
- Der Ausbau des
 - Schenkendorfer Wegs.
- Die Einführung von Tempo 30 in den Hauptverkehrsstraßen
 - Potsdamer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Hollandweg
 - Lichterfelder Allee zwischen Ruhlsdorfer Platz und Ostspange
 - Mahlower Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Ostspange
 - Ruhlsdorfer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Gonfrevillestraße (Südspange)
 - Ruhlsdorfer Platz.
- Die Herabstufung von Haupt- zur Sammelstraße und Einführung von Tempo 30 in
 - Zehlendorfer Straße zwischen Ostspange und Berliner Straße
 - Hollandweg zwischen Berliner und Potsdamer Straße
 - Berliner Straße zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee.

Darüberhinaus wurden im VEP für den Ruhlsdorfer Platz Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, ohne diese genauer zu spezifizieren, vorgeschlagen. Die Potsdamer Straße soll zu einer Geschäftsstraße zurückgebaut werden. Daher gehen wir davon aus, dass die Attraktivität für den Durchgangsverkehr, die Potsdamer Straße zu nutzen, abnimmt.

Rechnerisch nicht berücksichtigt wurde der vierspurige Ausbau der L 40 inkl. der nördlichen Umfahrung von Güterfelde. Unseres Erachtens ist der Einfluss des Ausbaus der L 40 auf die Verkehrsmengen der L 76 schwer wägbare und hinsichtlich der Lärmbelastung vernachlässigbar. Der Durchgangsverkehr entlang der L 76 beträgt zwischen 14 und 18 Uhr ca. 15 %. Bezieht man diesen Wert auf den DTV-Wert, wären dies ca. 3.500 Kfz/Tag. Der Anteil derer, die über eine größere Distanz der L 76 folgen und für die somit ein Ausbau der L 40 interessant wäre, ist auf jeden Fall wesentlich geringer.

Abbildung 12.1:
Verkehrsinfrastruktur im Planfall (Hauptnetz)



Das als Entlastung für die Innenstadt geplante Spangensystem nimmt Teile des Durchgangsverkehrs und den Quell- und Zielverkehr zu den Einkaufs- und Gewerbegebieten Speicherstadt und TechnoTerrain Teltow auf. Ein Großteil des prognostizierten Neuverkehrs läuft ebenfalls über das Spangensystem.

Dabei nimmt die **Nordspange** zwischen Zehlendorfer Straße und Warthestraße einen Großteil des Durchgangsverkehrs zwischen Kleinmachnow und den Straßen Zehlendorfer Straße, Lichterfelder Allee und Mahlower Straße auf. Der Durchgangsverkehr zwischen Stahnsdorf und Mahlower Straße, Lichterfelder Allee und Zehlendorfer Straße wird voraussichtlich etwa zur Hälfte über die Nordspange laufen. Der Zielverkehr wird vor allem aus Richtung Zehlendorfer Straße, Lichterfelder Allee und etwas vermindert Mahlower Straße über die Nordspange führen.

Die **Bogenstraße** und die Nordspange westlich der Warthestraße nehmen ebenfalls etwa die Hälfte des Durchgangsverkehrs zwischen Stahnsdorf und Mahlower Straße, Lichterfelder Allee und Zehlendorfer Straße auf. Hinzu kommt ein Großteil des Durchgangsverkehrs zwischen Stahnsdorf und Kleinmachnow. Weitere Verkehre kommen von der Biomalz-Spange in Richtung Warthestraße und zurück. Darüberhinaus nimmt die Bogenstraße einen Teil der Zielverkehre der Potsdamer Straße auf.

Die **Biomalz-Spange** nimmt hauptsächlich einen Teil des Verkehrs auf, der sonst über die Iserstraße gelaufen wäre. Dazu gehören vor allem die Durchgangsverkehre in Richtung Stahnsdorf und Kleinmachnow (rd. 60 %) sowie ein geringerer Teil des Zielverkehrs (25 %).

Die Verkehrsbedeutung des **Schenkendorfer Wegs** lässt sich aus den Verkehrsbelastungen der Stahnsdorfer und Teltower Straße errechnen. So werden voraussichtlich die Abbieger zwischen der Teltower Straße nördlich der Stahnsdorfer Straße und der Stahnsdorfer Straße zukünftig den Schenkendorfer Weg nutzen. Hinzu könnten noch einige Fahrzeuge kommen, die sonst über Ruhlsdorfer und Potsdamer Straße führen.

12.2 Verkehrliche Auswirkungen

Das Ergebnis der Umlegungsrechnungen für den Planfall „Spangensystem“ wird in Abbildung 12.2 dargestellt. Dabei werden die Änderungen gegenüber dem Prognose-Null-Fall farblich hinterlegt. Rot markiert ist die Zunahme des Verkehrs gegenüber dem Prognose-Null-Fall. Grün zeigt die Abnahme des Verkehrs. Die Zahlen beziehen sich immer auf den Planfall. Dazu gibt es Ausschnittsvergrößerungen zum Spangensystem und zum Ruhlsdorfer Platz (Abbildung 12.3 und Abbildung 12.4). Tabelle 12.5 zeigt die Ergebnisse tabellarisch.

Die Vervollständigung des Spangensystems sorgt nach den Prognoserechnungen für erhebliche Entlastungen im Kernstadtbereich. Im Vergleich zum Prognose-Null-Fall nimmt der Verkehr absolut um über 20.000 Kfz pro Tag in der Potsdamer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Hollandweg am stärksten ab. Reduktionen mit über 10.000 Kfz pro Tag sind an der übrigen Potsdamer Straße und in der Lichterfelder Allee zu erwarten.

Deutlich wahrnehmbare Entlastungen bzgl. des Straßenlärms sind bei Verminderungen der Verkehrsmengen von über 50 % zu erwarten. Verminderungen von über 50 % wurden für Teile der Berliner Straße, Stahnsdorfer Straße, Potsdamer Straße, Lichterfelder Allee, Neißestraße und Katzbachstraße errechnet.

Umgekehrt werden neben den neugebauten Straßen vor allem die Oderstraße und die Ostspange erheblich zusätzlich belastet. Die Zunahmen sind mit über 100 % ebenfalls deutlich hörbar.

Abbildung 12.2:
Verkehrsstärken im Planfall „Spangensystem“ 2015 im Vergleich zum Prognose-Null-Fall

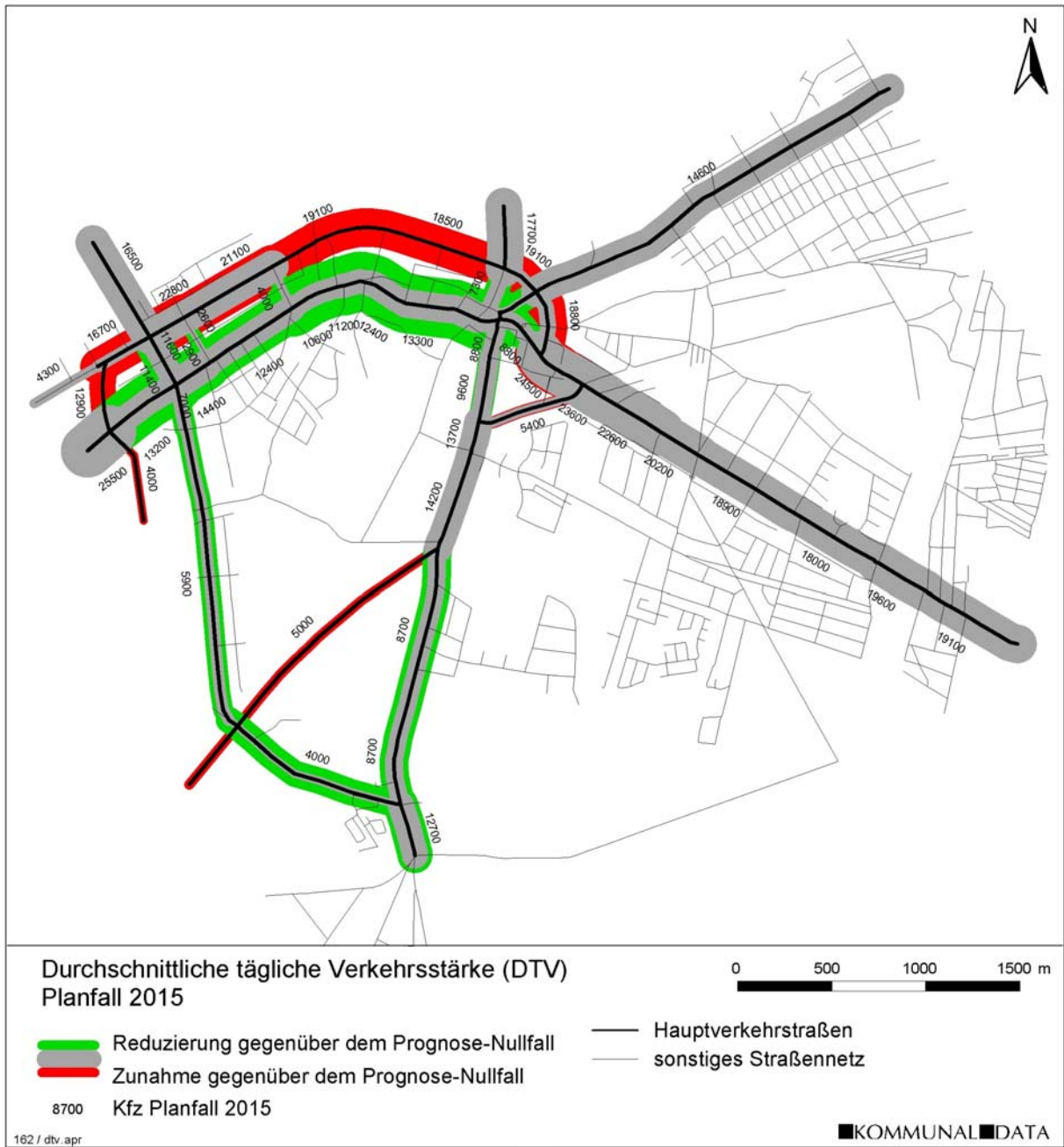


Abbildung 12.3:
Verkehrsstärken im Planfall „Spangensystem“ 2015, Ausschnittsvergrößerung Spangensystem

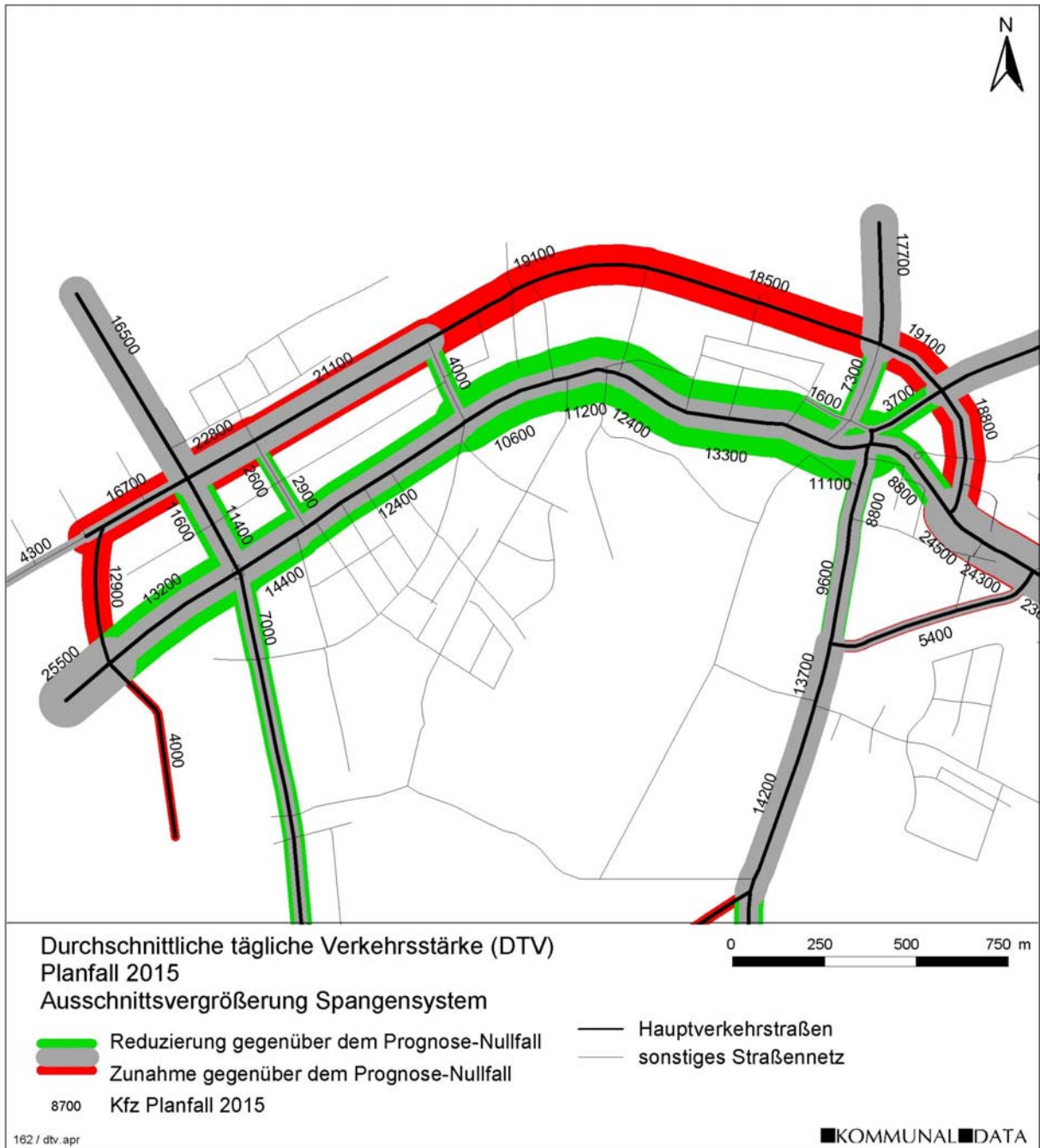


Abbildung 12.4:
Verkehrsstärken im Planfall „Spangensystem“ 2015, Ausschnittsvergrößerung Ruhlsdorfer Platz

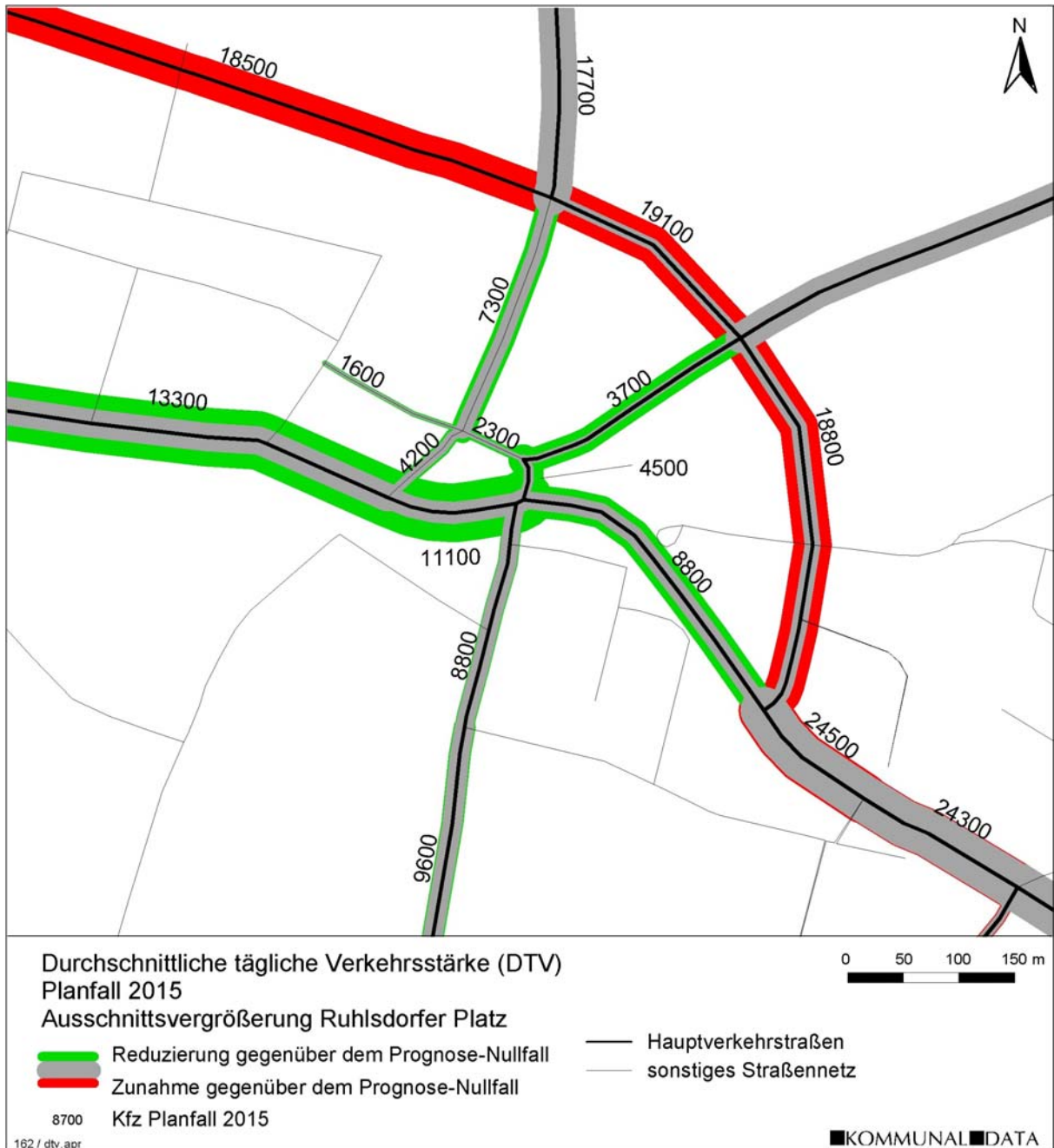


Tabelle 12.5:
Verkehrsstärken des Planfalls im Vergleich zum Prognose-Null-Fall und zum Analysejahr 2004

Straßenname	Querschnitt	DTV 2004	DTV 2015 Null-Fall	DTV Planfall	Veränderung Planfall gegenüber 2004		Veränderung Planfall gegenüber Null-Fall	
					absolut	in %	absolut	in %
Berliner Straße	zw. Lindenstr. u. Zehlendorfer Str.	2.200	2.600	1.600	-600	-27%	-1.000	-38%
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	6.600	4.900	2.300	-4.300	-65%	-2.600	-53%
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	8.200	6.800	4.200	-4.000	-49%	-2.600	-38%
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200	12.800	4.000	-7.200	-64%	-8.800	-69%
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.400	10.900	7.000	-1.400	-17%	-3.900	-36%
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.400	9.800	5.900	-2.500	-30%	-3.900	-40%
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.600	17.900	11.400	-2.200	-16%	-6.500	-36%
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	13.800	18.100	11.600	-2.200	-16%	-6.500	-36%
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	14.500	16.500	16.500	2.000	14%	0	0%
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	2.700	3.200	3.200	500	19%	0	0%
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	18.600	15.400	8.800	-9.800	-53%	-6.600	-43%
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	18.600	23.300	24.500	5.900	32%	1.200	5%
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	18.600	23.100	24.300	5.700	31%	1.200	5%
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	19.900	23.600	23.600	3.700	19%	0	0%
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	19.000	22.600	22.600	3.600	19%	0	0%
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str. u. Beethovenstr.	16.900	20.200	20.200	3.300	20%	0	0%
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	15.800	18.900	18.900	3.100	20%	0	0%
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	15.000	18.000	18.000	3.000	20%	0	0%
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	16.400	19.600	19.600	3.200	20%	0	0%
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	16.000	19.100	19.100	3.100	19%	0	0%
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.	1.900	2.300	2.300	400	21%	0	0%
Zeppelinufer (Nordspange)	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.			18.500	18.500		18.500	
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.			19.100	19.100		19.100	
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	11.200	15.400	21.100	9.900	88%	5.700	37%
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	11.200	15.400	22.800	11.600	104%	7.400	48%
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	3.900	5.900	16.700	12.800	328%	10.800	183%
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	3.200	4.300	4.300	1.100	34%	0	0%
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	29.500	32.200	11.100	-18.400	-62%	-21.100	-66%
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	26.100	31.800	13.300	-12.800	-49%	-18.500	-58%
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	25.400	30.900	12.400	-13.000	-51%	-18.500	-60%
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	24.800	30.300	11.200	-13.600	-55%	-19.100	-63%
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	22.900	28.200	10.600	-12.300	-54%	-17.600	-62%
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	17.700	21.800	12.400	-5.300	-30%	-9.400	-43%
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	20.100	23.600	14.400	-5.700	-28%	-9.200	-39%
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	20.700	25.500	13.200	-7.500	-36%	-12.300	-48%
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	20.700	25.500	25.500	4.800	23%	0	0%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	9.400	10.100	8.800	-600	-6%	-1.300	-13%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.200	10.900	9.600	-600	-6%	-1.300	-12%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	11.300	13.700	13.700	2.400	21%	0	0%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	12.400	14.200	14.200	1.800	15%	0	0%
Ruhlsdorfer Straße	zw. Schenkendorfer W. u. Teltower Str.	11.800	13.500	8.700	-3.100	-26%	-4.800	-36%
Teltower Straße	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsd. Str.	11.800	13.500	8.700	-3.100	-26%	-4.800	-36%
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	14.700	16.700	12.700	-2.000	-14%	-4.000	-24%
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	14.900	11.900	7.300	-7.600	-51%	-4.600	-39%
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	14.900	17.700	17.700	2.800	19%	0	0%
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	17.200	14.700	4.500	-12.700	-74%	-10.200	-69%
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	12.100	11.400	3.700	-8.400	-69%	-7.700	-68%
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	12.100	14.600	14.600	2.500	21%	0	0%
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500	7.200	2.900	-2.600	-47%	-4.300	-60%
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300	6.900	2.600	-2.700	-51%	-4.300	-62%
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	6.600	8.900	4.000	-2.600	-39%	-4.900	-55%
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.600	2.900	2.900	300	12%	0	0%
Gonfrevillestraße	gesamt	2.500	4.200	5.400	2.900	116%	1.200	29%
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder Allee		5.800	19.100	19.100		13.300	229%
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Osdorfer Str.		8.000	18.800	18.800		10.800	135%
Ostspange	zw. Osdorfer Str. u. Mahlower Str.		8.000	18.800	18.800		10.800	135%
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.			12.900	12.900		12.900	
Biomalz-Spange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang			4.000	4.000		4.000	
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.			5.000	5.000		5.000	

12.3 Akustische Bewertung des Planfalls / Betroffenenanalyse

Die **Schallimmissionspläne** für den Straßenverkehr sowie für die Bahn und S-Bahn befinden sich im Anhang. Beim Schallimmissionsplan für die Bahn ist die Wirkung der Schallschutzwand nördlich des Bahnhofs deutlich zu erkennen. Der Schallimmissionsplan Straßenverkehr für den Planfall zeigt im Vergleich zum Schallimmissionsplan 2004 die Zunahme der flächenhaften Verlärmung bei gleichzeitigem Rückgang der Lärmspitzen an den Hauptverkehrsstraßen.

Die in die **Betroffenanalyse** einbezogenen Straßenabschnitte sind im Anhang aufgelistet. Angegeben sind dort für jeden Straßenabschnitt

- die berechneten Immissionspegel Straßenverkehr für Tag und Nacht [dB(A)]¹
- die Anzahl der gemeldeten Anwohner [A].

Die höchsten **Immissionspegel** treten an der Nordspange, Ostspange und Mahlower Straße sowie an der Potsdamer Straße westlich der Bogenstraße auf. Der Maximalwert wurde tags mit 66,9 dB(A) an der Oderstraße (Nordspange) zwischen Warthe- und Neißestraße berechnet.

Die Zusammenführung der Grenzwertüberschreitungen mit der Anzahl der davon betroffenen Anwohner ergibt die in Abbildung 12.6 (tagsüber) und Abbildung 12.7 (nachts) dargestellte **Betroffenheit** durch Straßenverkehrslärm. Der größte Handlungsbedarf besteht nunmehr an den Straßen außerhalb des Kernbereichs, insbesondere an Lichterfelder Allee und Mahlower Straße.

Die Veränderung der Lärmbelastung zwischen Planfall und Prognose-Null-Fall ist für den Tag in der Abbildung 12.8 und für nachts in der Abbildung 12.9 dargestellt. Die betroffenen Anwohner sind für die bessere Beurteilung der Auswirkungen ebenfalls eingetragen. Die Abbildungen zeigen, dass es deutlich wahrnehmbare Verbesserungen für die Anwohner der vom Spangensystem eingeschlossenen Hauptstraßen gibt. Dies betrifft vor allem die an den Ruhlsdorfer Platz anschließenden Straßen. Darüberhinaus ist die Zahl der Anwohner, die von einer Entlastung betroffen sind, größer als die, die zusätzlich belastet werden. Im größeren Maß zusätzlich belastet werden vor allem die Anwohner eines Wohnblocks an der Oderstraße. Ebenfalls zusätzlich belastet werden die in der Oder- und Bogenstraße arbeitenden Beschäftigten.

Insgesamt verringert sich die Anzahl der Anwohner, die nachts einem Lärmpegel über dem Grenzwert für Wohngebiete (49 dB(A)) ausgesetzt sind, gegenüber dem Prognose-Null-Fall nur sehr geringfügig (um rd. 100 Personen, 3 %) und gegenüber dem Analysestand 2004 gar nicht (vgl. Abbildung 12.10). Dies bedeutet, dass trotz Ausbau des Spangensystems weiterhin rund ein Fünftel der Teltower Wohnbevölkerung Straßenverkehrslärm ausgesetzt ist, der über den Grenzwerten für Wohngebiete der 16. BImSchV liegt. Erst bei der Heranziehung des – höheren –

¹ Die Immissionspegel für die zukünftig zu berücksichtigenden Tag-, Abend- und Nachtzeiten befinden sich ebenfalls im Anhang.

Grenzwertes für Misch- und Kerngebiete wird eine deutliche Entlastung sichtbar. Die Zahl der nachts mit über 54 dB(A) belasteten Anwohner sinkt von 2.940 im Prognose-Null-Fall um 850 (29 %) auf 2.090 Anwohner im Planfall. Gegenüber dem Analysefall beträgt die Reduktion 26 % (dies sind 740 Anwohner).

Die 16. BImSchV sieht Grenzwerte für den Neu- und Ausbau von Straßen vor. Diese werden, wie die Tabelle 12.11 zeigt, von einigen Bauvorhaben nicht eingehalten. Am beträchtlichsten sind die Überschreitungen an der Ostspange. Aber auch an der Nordspange werden die Werte überschritten. In der Umweltverträglichkeitsstudie zur Nordspange (UVS 2004, S. 42) werden für die Oderstraße 15 passive Maßnahmen und ggf. Lüftungseinrichtungen vorgeschlagen. Auch im Planfeststellungsbeschluss zur Ostspange wird ein Anspruch auf passiven Lärmschutz für einige Gebäude festgestellt.

Abbildung 12.6:
Überschreitung der Lärmschutzgrenzwerte am Tag im Straßenverkehr (Planfall)

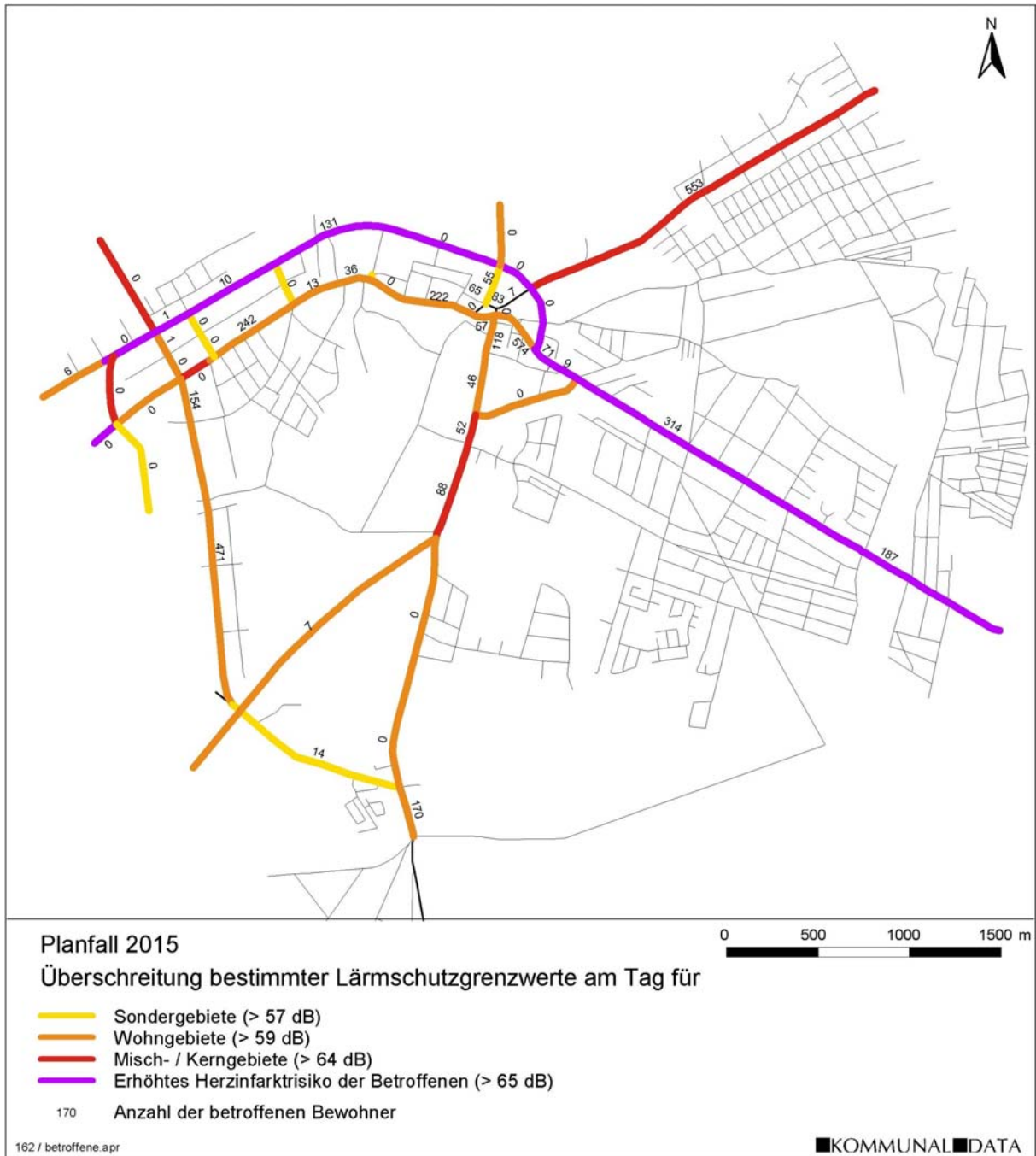


Abbildung 12.7:
Überschreitung der Lärmschutzgrenzwerte in der Nacht im Straßenverkehr (Planfall)

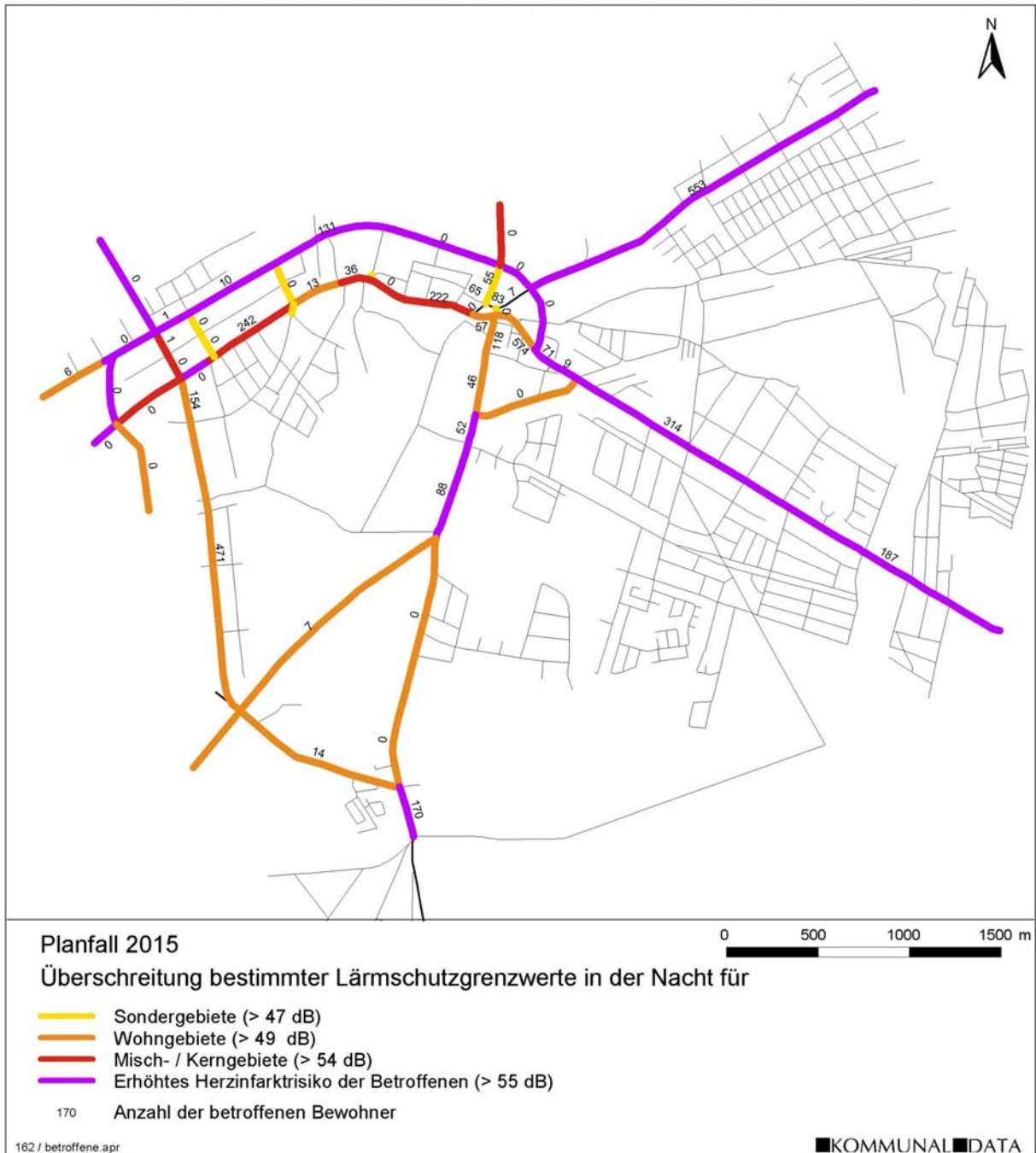


Abbildung 12.8:
Veränderung der Lärmbelastung im Planfall gegenüber dem Prognose-Null-Fall am Tag

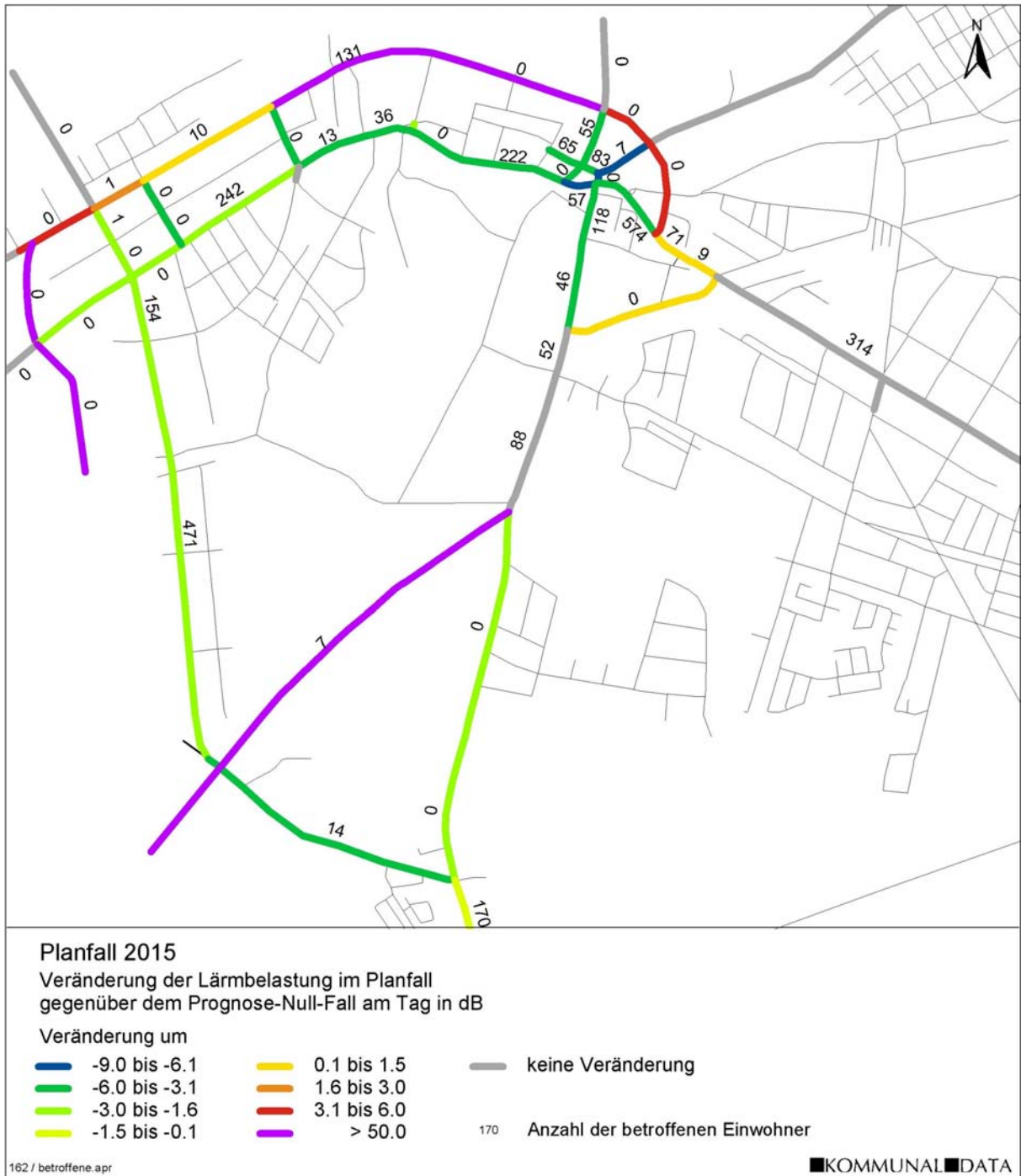


Abbildung 12.9:
Veränderung der Lärmbelastung im Planfall gegenüber dem Prognose-Null-Fall in der Nacht

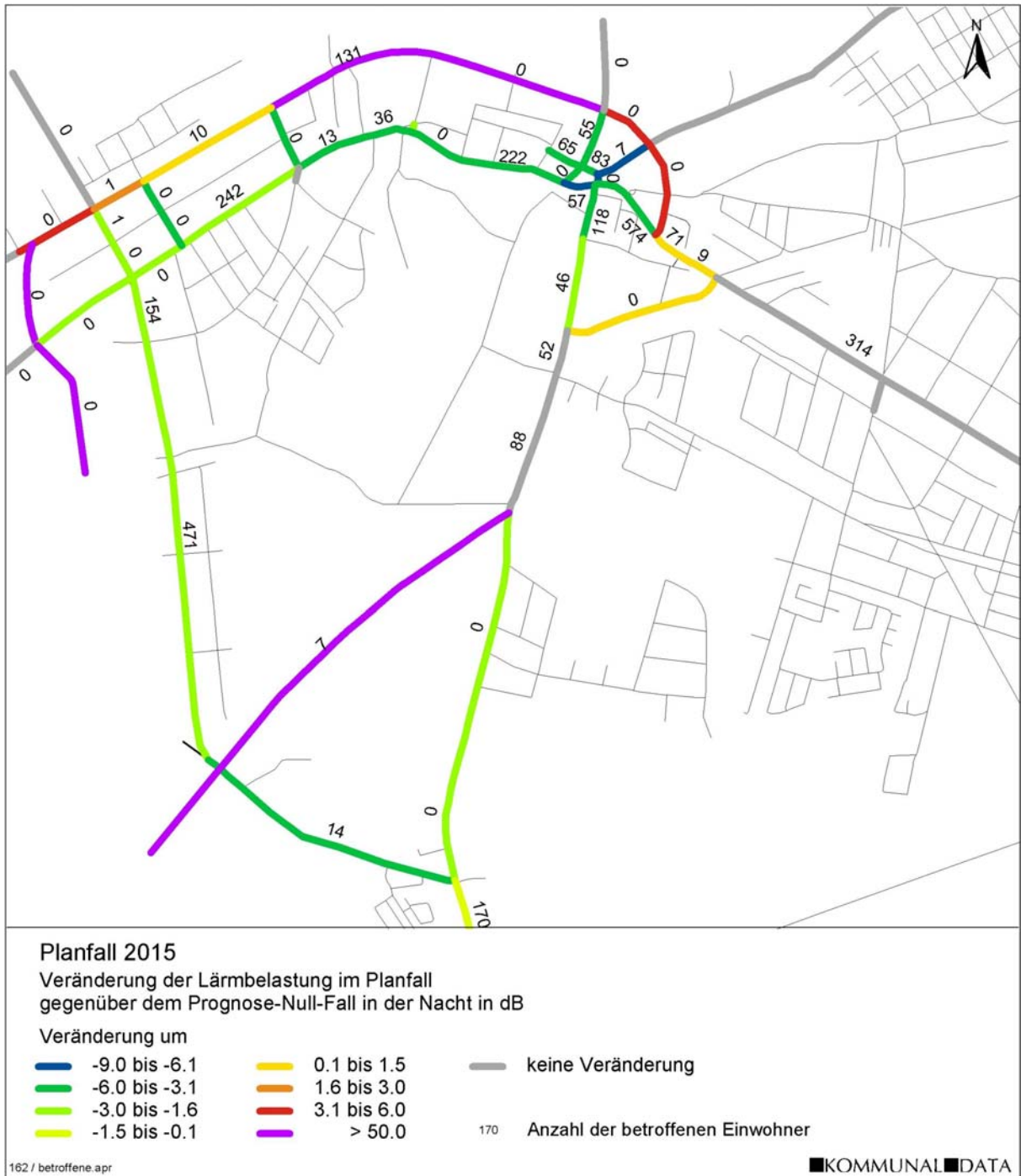


Abbildung 12.10:
Vergleich der vom Lärm in der Nacht betroffenen Einwohner

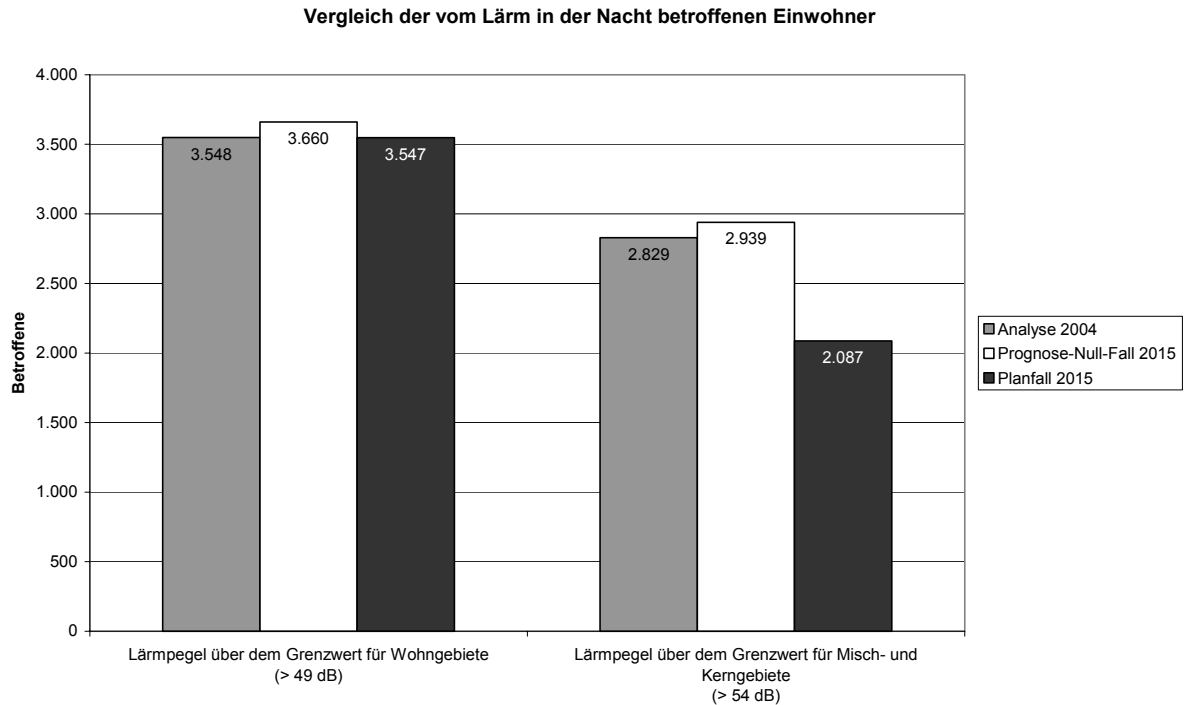


Tabelle 12.11:
Grenzwertüberschreitungen bei Straßenneu- und -ausbauvorhaben

Straßenabschnitt von - bis		Gebietsart		Grenzwerte		Pegel		Überschreitungen	
				nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags
Ostspange	von Osdorfer Str. bis Mahlower Str.	Westseite	Wohngebiet	49	59	56,70	66,10	7,70	7,10
		Ostseite	Sozialstation	47	57	56,70	66,10	9,70	9,10
Nordspange	von Striewitzweg bis Jahnstraße	Südseite	Kern- und Mischgebiet	54	64	55,75	66,17	1,75	2,17
		Nordseite	Gewerbegebiet	59	69	55,75	66,17	-	-
	von Jahnstraße bis Zehlendorfer Straße	Südseite	Kern- und Mischgebiet	54	64	55,61	66,03	1,61	2,03
		Nordseite	Gewerbegebiet	59	69	55,61	66,03	-	-
Bogenstraße		Ostseite	Schule ¹	-	57	55,08	63,95	-	6,95
		beidseitig	Gewerbegebiet	59	69	55,08	63,95	-	-
Biomalz-Spange		Westseite	Wohngebiet	49	59	49,99	58,87	0,99	-
		Ostseite	Gewerbegebiet	59	69	49,99	58,87	-	-
Schenkendorfer Weg		beidseitig	Kern- und Mischgebiet	54	64	50,96	59,77	-	-

Betroffenenanalyse.xls/Neubauvorhaben

¹ Diese Schule wird bereits heute mit 65,55 dB(A) und im Prognose-Null-Fall mit 66,46 dB(A) durch die näher liegende Potsdamer Straße belastet.

12.4 Lufthygienische Bewertung des Planfalls

Nach den Berechnungen des Landesumweltamts ist für den Prognosezeitraum 2010 / 2015 eine mehr als 35-malige Überschreitung des Tagesgrenzwertes möglich, aber mit weniger als 50 % noch für folgende Straßenabschnitte wahrscheinlich¹:

- Potsdamer Straße zwischen Lindenstraße und Jahnstraße
- Mahlower Straße zwischen Liselotte-Herrmann-Straße und Gonfrevillestraße
- Oderstraße zwischen Weißstraße und Warthestraße.

Gegenüber dem Analysezustand 2005 kann der Feinstaub-Immissions-Jahresmittelwert in einigen Straßenabschnitten, z.B. in der Potsdamer Straße zwischen Lindenstraße und Sandstraße von 49,7 auf 29,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Prognose-Null-Fall 51,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), erheblich gesenkt werden. Demgegenüber zeichnet sich nur in der Oderstraße eine kritische Entwicklung ab. Dort steigt der Jahresmittelwert von 26,1 auf 28,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Prognose-Null-Fall 25,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Eine mögliche Überschreitung an der Mahlower Straße zwischen Liselotte-Herrmann-Straße und Gonfrevillestraße wird bereits beim Prognose-Null-Fall erreicht. Hier steigen die Werte von im Analysezustand 2005 errechneten 27,7 auf 28,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Planfall 2010 (Prognose-Null-Fall 2010: 28,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Die Anzahl der betroffenen Anwohner wird im Planfall mehr als halbiert. Im Planfall 2010 sind noch rund 540 Anwohner von einer möglichen Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes betroffen (vgl. Tabelle 12.12 und Tabelle 12.13). Dies sind rund 3 % der Teltower Bevölkerung.

Insgesamt bewirken die im Planfall berücksichtigten Maßnahmen einen erheblichen Rückgang der wahrscheinlichen Überschreitungen der Grenzwerte. Eine sichere Überschreitung der Grenzwerte ist nicht mehr zu erwarten.

Die vom Landesumweltamt errechneten Jahresmittelwerte sind in der Abbildung 12.14 dargestellt. Zudem werden alle errechneten Werte im Anhang in einer Tabelle gelistet.

¹ Für die Berechnungen der Feinstaub-Immissionen wurde als Prognosezeit das Jahr 2010 mit Kfz-Daten des Jahres 2015 verwendet (vgl. Kapitel 7.2, S. 60). Dies bedeutet, dass die tatsächliche Luftbelastung sowohl im Jahre 2010 (geringere Kfz-Zahlen) als auch im Jahre 2015 (niedrigerer Schadstoffausstoß der Kfz, niedrigere Hintergrundbelastung) geringer sein wird.

Tabelle 12.12:

Vergleich der durch PM 10-Grenzwertüberschreitungen betroffenen Anwohner nach Analyse- und Prognosefällen

Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes PM 10	betroffene Anwohner		
	Analyse 2005	Prognose- Null-Fall 2010	Planfall 2010
mit Sicherheit	222	222	0
ist nicht sicher, aber mit mehr als 50 % wahrscheinlich	0	0	0
ist möglich, aber mit weniger als 50 % wahrscheinlich	977	662	537
Summe	1199	884	537

Betroffene_Feinstaub.xls/Planfall

Tabelle 12.13:

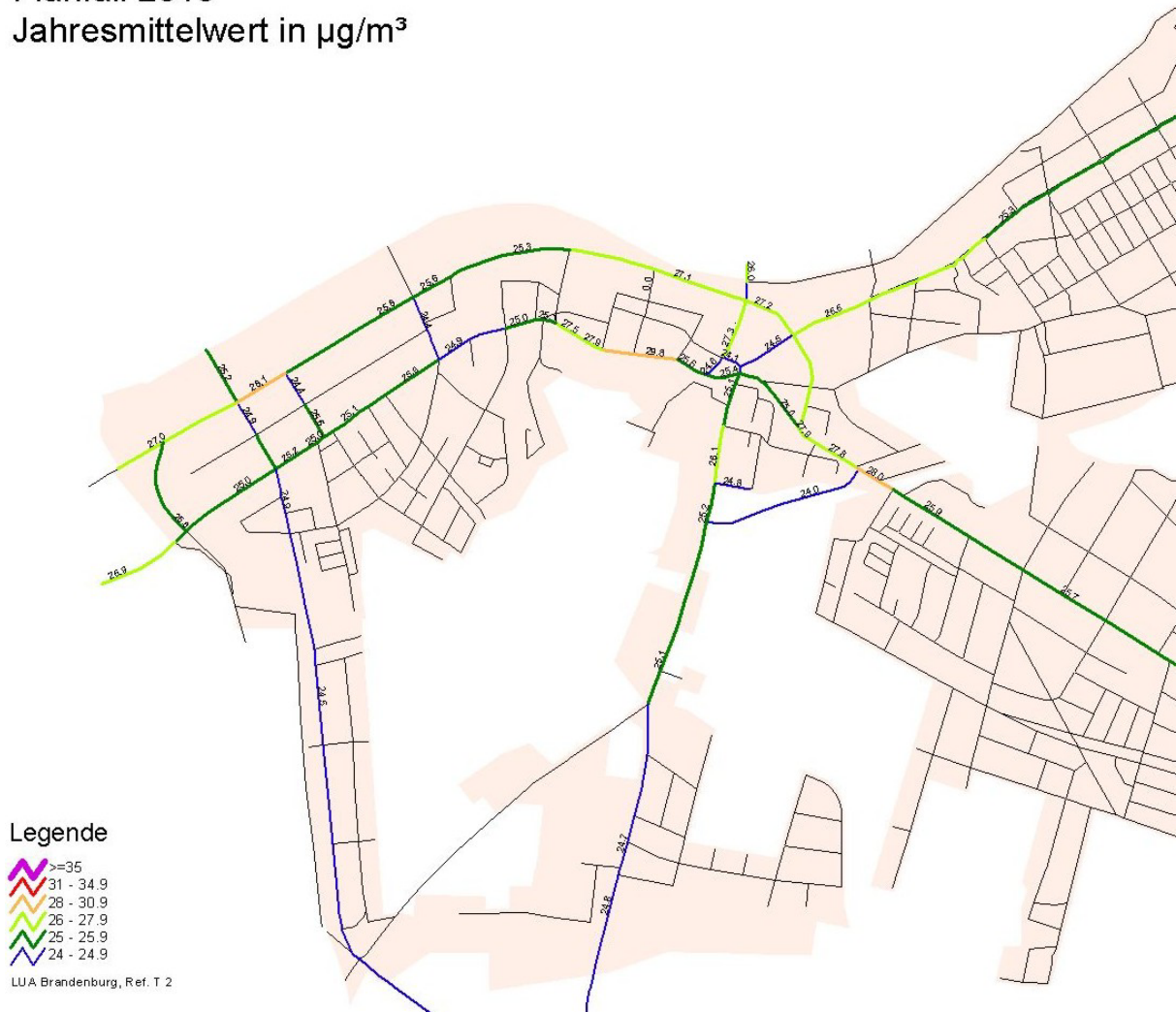
Vergleich der Prognosezeiträume hinsichtlich der durch PM 10-Grenzwertüberschreitungen betroffenen Anwohner in Prozent

Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes PM 10	Veränderung der Anzahl der betroffenen Anwohner in Prozent		
	Prognose- Null-Fall 2010 gegenüber	Planfall 2010 gegenüber	
	Analyse 2005	Analyse 2005	Prognose- Null-Fall 2010
mit Sicherheit	0	-100	-100
ist nicht sicher, aber mit mehr als 50 % wahrscheinlich	0	0	0
ist möglich, aber mit weniger als 50 % wahrscheinlich	-32	-45	-19
Summe	-26	-55	-39

Betroffene_Feinstaub.xls/Planfall

Abbildung 12.14:
PM 10 Jahresmittelwerte, Planfall 2010

PM10 Immissionsberechnung für die Stadt Teltow
 Planfall 2010
 Jahresmittelwert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



13 Maßnahmenplanung im Rahmen des Planfalls „Spangensystem“

13.1 Kfz-Verkehr

■ Maßnahmen vor Inbetriebnahme der nördlichen Innenstadtumfahrung Nordspange (2007) und Bogenstraße (2010)

Durch die angesichts der gegenwärtigen Höhe der Verkehrsstärken wahrscheinliche Überschreitung der Grenzwerte für **Feinstaub** in der Potsdamer Straße muss ein **Aktionsplan** nach § 47 Abs. 2 BImSchG aufgestellt werden.

Als eine kurzfristig wirksame Maßnahme gilt nach LAI 2005 und Düring/Rauterberg-Wulff/Richard 2005 die Verstetigung des Verkehrsflusses. Da an den hohen Abgasbelastungen in der Potsdamer Straße in relevantem Maße der Rückstau an den Knoten Hollandweg und Ruhlsdorfer Platz beteiligt ist, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die den Rückstau auflösen.

Zur Optimierung des Verkehrsflusses wird ein **rechnergestütztes Verkehrsfluss-Management** vorgeschlagen. Ziel einer solchen verkehrsabhängigen Schaltung der Lichtsignalanlagen ist die Verstetigung des Verkehrsflusses (Halbierung der Motoremissionen gegenüber stockendem Verkehr) in den hochbelasteten Straßenabschnitten und die Verlagerung von Staus, sofern sie dennoch nicht ganz vermieden werden können, in unsensible Bereiche, z.B. an die Zufahrt Potsdamer Straße am Liebigplatz.

Durch die Lage des Liebigplatzes außerhalb des dicht angebauten Gebietes ist hier eine Überschreitung der Grenzwerte durch einen möglichen Stau nicht wahrscheinlich.

Wegen der hohen Kosten und der langen Realisierungszeit von ca. einem Jahr kann diese Maßnahme bei Einhaltung des Fertigstellungstermins der Nordspange 2007 eventuell auch entfallen.

Die in Zukunft für die **Lärminderungsplanung** verbindlichen Grenzwerte stehen zur Zeit noch nicht fest. Werden als Grenzwerte die bei Neubaumaßnahmen für Misch- und Kerngebiete zur Zeit gültigen Grenzwerte von 64 dB(A) tagsüber (6 bis 22 Uhr) und von 54 dB(A) nachts (22 bis 6 Uhr) übernommen, werden an folgenden bewohnten Straßenabschnitten die Grenzwerte überschritten:

- Mahlower Straße (gesamte Straßenlänge)
- Potsdamer Straße zwischen Hamburger und Ruhlsdorfer Platz (im Planfall nur nachts)
- Lichterfelder Allee zwischen Ostspange und Stadtgrenze
- Ruhlsdorfer Straße zwischen Gonfrevillestraße und Schenkendorfer Weg

- Teltower Straße zwischen Stahnsdorfer Straße und Dorfstraße (außerhalb der Tempo-30-Regelung)
- Nordspange zwischen Jahn- und Neißestraße (im Planfall).

Werden vom Gesetzgeber niedrigere Grenzwerte festgelegt, wie sie bei Neubauvorhaben für Wohngebiete gelten, (59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts) kommen Grenzwertüberschreitungen an folgenden Straßenabschnitten hinzu:

- Iserstraße
- Stahnsdorfer Straße
- im Planfall zusätzlich tagsüber in der Potsdamer Straße.

Als kurzfristige Maßnahme zur Lärminderung schlagen wir daher die Einführung einer **Tempo-30-Regelung** in den Straßen mit Pegelwerten von über 64 dB(A) tagsüber und 54 dB(A) nachts vor (s.o.). Nach Fertigstellung der Nordspange könnte die Tempo-30-Regelung in der Potsdamer Straße auf die Zeit zwischen 22 und 6 Uhr beschränkt werden, da die Grenzwerte dann nur noch nachts überschritten werden. In der Lichterfelder Allee sollte die Tempo-30-Regelung ab dem Krankenhaus bis zur Stadtgrenze gelten. Eventuell sollten hier zusätzlich noch Maßnahmen zur Verringerung der Fahrbahnbreite ergriffen werden. Die bereits geltende Tempo-30-Regelung in der Teltower Straße sollte entsprechend ausgeweitet werden. Auf Einführung von Tempo 30 in der Nordspange sollte verzichtet werden, um diese als Umgehungsstraße weiter attraktiv zu halten. Hier sind laut der Umweltverträglichkeitsstudie zum Bau der Nordspange bereits Schallschutzfenster für die betroffenen Wohnungen vorgesehen.

■ **Maßnahmen zur Unterstützung der Funktion der Nordspange / Bogenstraße als nördliche Innenstadtumfahrung**

Für die Handlungsempfehlungen werden hier die im VEP genannten Maßnahmen (vgl. Kapitel 12.1, S. 81) näher konkretisiert. Ziel der Maßnahmen ist die Erhöhung der Aufenthaltsqualität sowie die Verringerung der Durchlässigkeit der Innenstadt für den Kfz-Verkehr.

Folgende Hauptverkehrsstraßen sollten zu Sammelstraßen herabgestuft und auf **Tempo 30** beschränkt werden:

- Lichterfelder Allee zwischen Ruhlsdorfer Platz und Ostspange
- Ruhlsdorfer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Gonfrevillestraße (Südspange)
- Zehlendorfer Straße zwischen Ostspange und Berliner Straße
- Hollandweg zwischen Berliner und Potsdamer Straße
- Berliner Straße zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee.

Daneben sollten die Durchgangsverkehre und die Quell- und Zielverkehre zur Oderstraße über die Umgehungsstraßen geführt werden. Dies sollte durch eine entsprechende **Wegweisung** unterstützt

werden. Durch die Gestaltung der Knotenpunkte Bogenstraße / Potsdamer Straße und Ruhlsdorfer Straße / Gonfrevillestraße als **Kreisverkehrsplätze** wird das direkte Geradeausfahren unterbunden und der Verkehrsfluss durch die Vereinfachung der Einbiegebeziehung verstetigt¹. Alternativ könnte an diesen Knotenpunkten als weniger aufwändige Maßnahme eine **abknickende Vorfahrt** in Richtung Bogenstraße bzw. Gonfrevillestraße gestaltet und ausgewiesen werden.

Der kritischste Punkt für die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt ist der Ruhlsdorfer Platz. Im Zuge eines **städtebaulichen Wettbewerbs** sollte der Platz und seine nähere Umgebung neu gestaltet werden. Mögliche Ansatzpunkte für einen Umbau sind unseres Erachtens folgende Maßnahmen:

- Verkleinerung der Straßenverkehrsflächen
- Umorganisation der Knotenpunktzufahrten mit Neuaufteilung der Fahrstreifen
- Pflasterwechsel oder Aufpflasterungen zur Verdeutlichung der Verkehrsberuhigung
- Rückbau des Hollandwegs zwischen Berliner und Potsdamer Straße (inkl. Aufhebung der Einbahnstraßenregelung in der Berliner Straße zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee) oder
- alternativ Einrichtung einer Fußgängerzone in der Berliner Straße zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee (inkl. Aufhebung der Einbahnstraßenregelung im Hollandweg zwischen Berliner und Potsdamer Straße).

■ Weitere von der Vollendung des Spangensystems unabhängige Maßnahmen

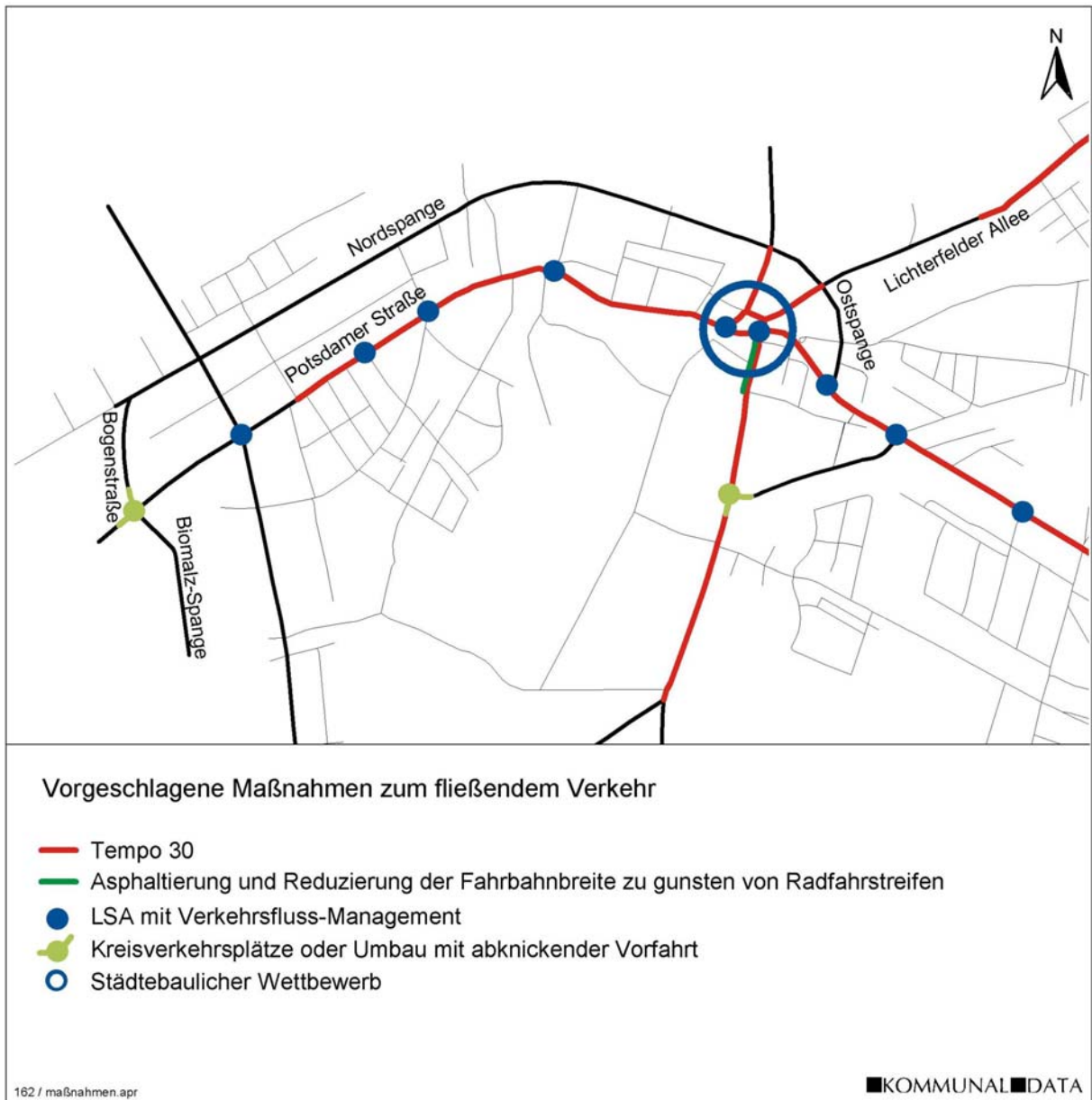
Dringend empfohlen wird der **Ersatz des Großpflasters durch einen Asphaltbelag** in der Ruhlsdorfer Straße zwischen Albert-Wiebach-Straße und Ruhlsdorfer Platz. Dies könnte mit einem Umbau der Straße mit einer Reduzierung der dem Kfz-Verkehr zur Verfügung stehenden Fahrbahnbreite verbunden werden. Der gewonnene Platz könnte dem Radverkehr in Form eines Radfahrstreifens zur Verfügung gestellt werden.

Der Ausbau des Schenkendorfer Wegs ist für eine Lärminderungsplanung kontraproduktiv. Der Entlastung einer relativ geringen Betroffenenanzahl steht die hohe flächenhafte Verlärmung gegenüber.

Demgegenüber bietet die Biomalzspange eine relativ gute Entlastung der Iserstraße und bewahrt diese vor dem Durchgangsverkehr zum Gewerbegebiet Stahnsdorf.

¹ Die Knotenpunkte der Ostspange mit Lichterfelder Allee und Zehlendorfer Straße wurden bereits als Kreisverkehrsplätze gestaltet.

Abbildung 13.1:
Vorgeschlagene Maßnahmen zum fließendem Verkehr



13.2 Rad- und Fußverkehr

Im Rahmen der lokalen Agenda 21 der Stadt Teltow wurde 2004 ein Rad-, Reit- und Wanderwegekonzept erarbeitet. Durch einen Beschluss der Stadtverordnetenversammlung am 16.3.2005 wurde dieses Konzept als informeller Plan der Stadt Teltow bestätigt¹. In diesem Konzept wurden detaillierte Vorschläge zu Verbesserung des Rad- und Fußverkehrs herausgearbeitet. Eine Umsetzung des Konzepts stellt eine Förderung des Rad- und Fußverkehrs und somit von immissionsarmen Alternativen zum motorisierten Verkehr dar.

Bei der Umsetzung sollte neben den einschlägigen Richtlinien beachtet werden, dass bei einer Verkehrsberuhigung und damit einer Verminderung des Motorisierten Individualverkehrs in den Straßen im Innenstadtbereich der Bau von Radverkehrsanlagen eventuell nicht mehr notwendig ist². Unter Umständen genügt statt der baulichen Anlage von Radverkehrsanlagen die kostengünstigere Markierung von Schutzstreifen auf der Fahrbahn. Die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Führung des Radverkehrs sollte je Straßenabschnitt abgewogen werden.

Neben dem Radwegenetz sollte das Angebot an Fahrradabstellanlagen hinsichtlich Quantität und Qualität überprüft und verbessert werden. Beispielweise reichen die 80 am S-Bahnhof Teltow errichteten Fahrradabstellplätze nicht aus. Da dies ein wichtiger Verknüpfungspunkt ist, ist hier eine ausreichende Zahl an Abstellplätzen besonders wichtig. Neben Abstellanlagen an Verknüpfungspunkten zum öffentlichen Verkehr sind Abstellanlagen an Bildungseinrichtungen, Sportanlagen, kulturellen Einrichtungen, Einkaufs- und Arbeitsstätten und gegebenenfalls Wohnanlagen wichtig und in aller Regel weder in ausreichender Zahl noch Qualität vorhanden.

¹ Das Rad-, Reit- und Wanderwegekonzept dient als Grundlage für den Stadtwegeplan Teltow 2005, der am Ende des Jahres präsentiert werden soll. Der Stadtwegeplan ist eine touristische Karte, in der der Bestand der Rad- und Wanderwege ergänzt mit den Teltower Sehenswürdigkeiten dargestellt ist.

² Hierbei seien insbesondere die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 95 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen empfohlen, die zur Zeit überarbeitet werden.

13.3 Öffentlicher Verkehr

■ Der Öffentliche Verkehr als Quelle von Lärm und Luftverschmutzung

Maßnahmen zum Öffentlichen Verkehr sind angesichts der begrenzten für den LMP/LRP zur Verfügung stehenden Projekt-Mittel nur sehr eingeschränkt Bestandteil dieser Arbeit.

Die Immissionen durch den Linienbusverkehr können fahrzeugseitig durch Maßnahmen zur Dämpfung des Motorenlärms sowie zur Senkung der Luftschadstoffemissionen gemindert werden. So gibt die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH an, dass ihre Busse mindestens die Euro-II-Abgasnorm einhalten würden, was bedeutet, dass zumindest ein Teil der Fahrzeugflotte über keinen Partikelfilter verfügt. Durch eine Ausrüstung der Fahrzeuge mit Partikelfiltern könnten nach LAI 2005 mehr als 90 Gewichtsprozent der Motorpartikel zurückgehalten werden. Wir schlagen vor, die genaue Flottenzusammensetzung bei der Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH zu prüfen, um somit das Potenzial der möglichen Schadstoffreduzierung zu ermitteln. Anschließend sollte zusammen mit dem Betreiber der Fahrzeugflotte ein Konzept zur Nachrüstung alter bzw. zur Anschaffung neuer Busse, die möglichst schon den neuen EEV-Standard einhalten, erarbeitet und umgesetzt werden.¹

Straßenseitig werden die Immissionen des Linienbusverkehrs durch die Maßnahmen zur Organisation und Lenkung des allgemeinen Kfz-Verkehrs gesenkt.

Zur Senkung der Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr kommen folgende Maßnahmenbereiche in Frage:

- Betrieb: Senkung der Geschwindigkeiten im Innerortsbereich.
- Fahrzeugeinsatz: Ersatz von Klotzbremsen durch Scheibenbremsen, Ausrüstung der Räder mit Schwingungsabsorbern, Dämpfung der Motorgeräusche und Hilfsaggregate durch geeignete Kapselung.
- Fahrweg: Oberbau mit Schotterbett und endloser Verschweißung der Schienen, Weichen mit beweglichen Herzstücken, Abschleifen von geriffelter Gleisoberfläche, Ausstattung vorhandener Stahlbrücken mit Schotterbett und/oder Unterschottermatten. Führung in Troglage (wie bei der S-Bahn in Teltow), Lärmschutzwände (wie bei der Regionalbahn am Bahnhof Teltow).

Die Schallimmissionspläne zum Prognose-Null-Fall (siehe Schallimmissionspläne „Prognose-Null-Fall 2015 alle Verkehrsträger“ im Anhang) zeigen deutlich die Wirkung der Lärmschutz-

¹ Der EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle) ist der gegenwärtig anspruchsvollste europäische Abgasstandard für Busse und Lkw. Diese besonders umweltschonenden Fahrzeuge übertreffen sogar die Abgasqualität der ab Oktober 2008 bei Lkw und Bussen für alle neuen Fahrzeugtypen gültigen Norm Euro 5.

wand. Durch eine Erweiterung der Lärmschutzwand auf der Westseite und weitere Lärmschutzwände auf der Ostseite der Bahntrasse könnten weitere Gebiete vor dem Schienenverkehrslärm geschützt werden.

Die Betrachtung der Schallimmissionspläne zeigt aber auch, dass der Lärmpegel tagsüber unter 60 dB und nur knapp über 55 dB liegt und damit höchstwahrscheinlich unter dem Grenzwert für Wohngebiete von 59 dB (ganz im Norden Teltows scheint die Lärmbelastung für einige Gebäude bei über 60 dB zu liegen).

Nachts liegen die Belastungen bei unter 55 dB. Der nachts geltende Grenzwert für Wohngebiete von 49 dB scheint nicht und der Grenzwert für Misch- und Kerngebiete von 54 dB knapp eingehalten werden zu können. Demnach ist eine Erweiterung der Lärmschutzwand empfehlenswert. Ob die Deutsche Bahn AG zu einer Erweiterung der Lärmschutzwand verpflichtet werden kann, muss ein eigenes Gutachten klären.

■ **Der Öffentliche Verkehr als immissionsärmere Alternative zum motorisierten Individualverkehr**

Seit der Veröffentlichung des Verkehrsentwicklungsplans der Stadt Teltow im Februar 2001 gab es im Netz des Öffentlichen Verkehrs eine Reihe von Veränderungen:

- Der S-Bahnhof Teltow Stadt wurde eröffnet.
- Zentraler Umsteigepunkt für 11 von 15 Teltower Buslinien ist nun der S-Bahnhof Teltow Stadt.
- Die Taktzeiten einiger Buslinien wurden an den 20-Minutentakt der S-Bahn angepasst. Diese verkehrten zuvor vormittags nur im 30-Minutentakt.
- Es wurden zwei Express-Buslinien, X 1 nach Potsdam und X 10 zum S-Bahnhof Zehlendorf, eingeführt.
- Seit 2001 verkehrt die City-Buslinie 622 auf dem Großteil des Linienverlaufs im 30-Minutentakt. Zur Zeit ist die Finanzierung für das Jahr 2006 noch nicht gesichert, da ein neuer Hauptsponsor gesucht werden muss. Der Linienverlauf hat sich in den letzten Jahren geändert. Zum Teil wegen der zahlreichen Baustellen oder weil zu geringe Fahrgastzahlen den Betrieb nicht lohnten (Beispiel Seehof).
- In der Potsdamer Straße wurde eine Vorrangschaltung für den Busverkehr eingerichtet.
- Seit dem 26.2.2005 gilt der Nahverkehrsplan für den Landkreis Potsdam-Mittelmark.
- Zur Beschleunigung des Busverkehrs wird zur Zeit eine einseitige Busspur auf der Südseite der Mahlower Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und dem S-Bahnhof Teltow eingerichtet.
- Voraussichtlich im Mai 2006 wird der Regionalbahnhof Teltow eröffnet.

Damit wurde bzw. wird eine Reihe der Forderungen des VEP umgesetzt.

Im VEP gefordert, aber nicht wesentlich verbessert haben sich

- die Taktzeiten im Busverkehr, insbesondere in Richtung Berlin,
- die Anbindung des Wohngebiets Seehof.

Im VEP nicht näher eingegangen wurde auf die Haltestellenabstände, die Betriebszeiten und die Fahrplankoordination. Diese müssten überprüft werden.

13.4 Akustische und lufthygienische Effekte der Maßnahmenvorschläge

Der Großteil der vorgeschlagenen und gegenüber dem VEP stärker konkretisierten Maßnahmen dient dazu, die Funktion der Umgehungsstraße (Gonfrevillestraße, Ostspange, Nordspange / Oderstraße und Bogenstraße) als Entlastungsstraße zu unterstützen. Diese Maßnahmen sichern die dem Planfall zugeordneten entlastenden Wirkungen.

Folgende Maßnahmen wurden bereits bei der Berechnung des Planfalls berücksichtigt:

- Die Einführung von Tempo 30 in den Hauptverkehrsstraßen
 - Potsdamer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Hollandweg
 - Lichterfelder Allee zwischen Ruhlsdorfer Platz und Ostspange
 - Mahlower Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Ostspange
 - Ruhlsdorfer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Gonfrevillestraße (Südspange)
 - Ruhlsdorfer Platz
 - Zehlendorfer Straße zwischen Ostspange und Berliner Straße
 - Hollandweg zwischen Berliner und Potsdamer Straße
 - Berliner Straße zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee.
- Nicht näher konkretisierte Verkehrsberuhigungsmaßnahmen am Ruhlsdorfer Platz und in der Potsdamer Straße (vgl. Kapitel 12.1, S. 81).

Geschwindigkeitsreduzierungen weisen in der Regel ein hohes Lärminderungspotenzial auf. Senkungen von 50 km/h auf 30 km/h ergeben eine Lärminderung bei den in Teltow üblichen Lkw-Anteilen (zwischen 3 und 10 %) um ca. 2,5 dB(A). Hinzu kommt bei entsprechender Gestaltung eine Minderung um bis zu vier dB(A) durch den homogeneren Verkehrsfluss.

Bei Einführung der vorgeschlagenen Tempo-30-Regelungen werden an folgenden Straßenabschnitten tags die 64-dB(A)-Werte und nachts die 54-dB(A)-Werte unterschritten:

- Mahlower Straße zwischen G.-Sandtner-Straße und Ostspange nur tagsüber
- Potsdamer Straße nur nachts
- Ruhlsdorfer Straße ganztägig
- Lichterfelder Allee ganztägig
- Teltower Straße ganztägig.

Hinsichtlich der Feinstaubbelastung bewirken Geschwindigkeitsreduzierungen nur dann eine entlastende Wirkung, wenn dadurch ein stetiger Verkehrsfluss geschaffen oder aufrechterhalten wird (LAI 2005, S. 6 und Düring/Rauterberg-Wulff/Richard 2005).

Der Bau von **Kreisverkehren** anstatt von Lichtsignalanlagen führt, bei ausreichender Leistungsfähigkeit, zur starken Minderung von Brems- und Anfahrvorgängen. Damit wird auch die Lärm- und Abgasbelastung reduziert.

Die **Sanierung lärmintensiver Fahrbahnbeläge** führt bei gleichbleibender Verkehrsmenge und -zusammensetzung zu einer hörbaren Senkung der Lärmemissionen. Durch den Ersatz unebener Pflasterbeläge durch Asphalt können bei einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h Lärmemissionen bis zu sechs dB(A) vermieden werden (vgl. Krell 1990). In einigen Untersuchungen konnten auch hinsichtlich der Feinstaubbelastung messbare Reduktionen (bis zu 50 %) nachgewiesen werden (LAI 2005, S. 9).

Ein **rechnergestütztes Verkehrsfluss-Management** ist dazu geeignet, Lärm- und Abgasbelastungen durch ein Verstetigen des Verkehrsflusses zu verringern. Gegenüber dem stockenden Verkehr können damit die Motoremissionen halbiert werden.

Die **Förderung des Rad- und Fußverkehrs** ist wichtig, um ihren Modal-Split-Anteil zu halten oder gar auszubauen. Die direkte Wirkung auf Lärm- und Abgasentwicklung ist allerdings schwer quantifizierbar und in der Regel sehr gering (LAI 2005).

Ähnliches gilt für die **Förderung des Öffentlichen Verkehrs**. Um gegenüber der Pkw-Nutzung nicht weiter an Boden zu verlieren, sollte das ÖPNV-Angebot verbessert werden. Der erzielte Effekt ist aber keine Verbesserung der Luftschadstoffsituation, sondern die Verhinderung einer Verschlechterung. Da dennoch zumindest der Stand des ÖPNV-Anteils gegenüber der Kfz-Benutzung gehalten werden soll, wird die Verbesserung des ÖPNV-Angebots auch ohne berechenbare Effekte als wichtig für die Lärminderung und die Luftreinhaltung betrachtet.

Durch den **Einsatz besonders schadstoffarmer Fahrzeuge im ÖV** kann der Partikelaustritt gemindert werden. Das genaue Potenzial ist abhängig von der aktuellen Zusammensetzung und dem Einsatz des Fuhrparks.

14 Dringlichkeitsreihung der Handlungsempfehlungen

In diesem Kapitel werden die wichtigsten vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechend ihrer Dringlichkeit und zeitlichen Realisierbarkeit in kurzfristige, mittelfristige und langfristige Maßnahmen eingeteilt. In den Tabellen wird zu jedem Punkt das Kapitel angegeben, in dem die jeweilige Maßnahme näher erläutert und begründet wird. Die **kurzfristig** zu ergreifenden Maßnahmen umfassen dringliche Maßnahmen und Vorschläge, deren Umsetzung nicht an die Inbetriebnahme der Nordspange gebunden ist. Die **mittel- und langfristigen** Maßnahmen sind ebenso wichtig; teils sind sie jedoch erst sinnvoll, wenn die Nordspange eine Veränderung der Innenstadtstraßen erlaubt, teils erfordert ihre Umsetzung einen längeren Vorlauf. Sollte dieser verkürzt werden können, sollten diese Maßnahmen ebenfalls kurzfristig ergriffen werden. Innerhalb der Kategorien kurz- und mittel- / langfristig sind die Maßnahmen grundsätzlich gleichrangig.

Kurzfristige Maßnahmen	Textverweis
Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h an folgenden Straßenabschnitten: <ul style="list-style-type: none"> • Mahlower Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Stadtgrenze • Potsdamer Straße zwischen Hamburger und Ruhlsdorfer Platz • Ruhlsdorfer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Schenkendorfer Weg • Lichterfelder Allee zwischen Krankenhaus und Stadtgrenze • Teltower Straße zwischen Stahnsdorfer Straße und Dorfstraße (Ausweitung der bestehenden Regelung) 	Kap. 13.1, S. 100 und S. 95
Einrichtung eines rechnergestützten Verkehrsfluss-Managements entlang der L 76 (Potsdamer und Mahlower Straße)	Kap. 13.1, S. 100
Vorbereitung eines städtebaulichen Wettbewerbs zur Umgestaltung des Ruhlsdorfer Platzes und seiner Umgebung.	Kap. 13.1, S. 95
Vorbereitung der Umsetzung des Radverkehrskonzepts, Berücksichtigung des Radverkehrs bei Neuplanungen	Kap. 13.2, S. 104
Prüfung des Potenzials der Schadstoffreduktion bei den Betreibern des Linienbusverkehrs	Kap. 13.3, S. 105
Prüfung der Ansprüche der betroffenen Anwohner auf eine Lärmschutzwand gegenüber der Deutschen Bahn AG	Kap. 13.3, S. 105
Fortschreibung des VEP unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Lärminderungs- und Luftreinhalteplans (2006 oder 2007)	

Mittel- und langfristige Maßnahmen	Textverweis
<p>Mit der Inbetriebnahme der Innenstadtumfahrung Nordspange:</p> <p>Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h an folgenden Straßenabschnitten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichterfelder Allee zwischen Ruhlsdorfer Platz und Ostspange • Zehlendorfer Straße zwischen Ostspange und Berliner Straße • Hollandweg zwischen Berliner und Potsdamer Straße • Berliner Straße zwischen Zehlendorfer Straße und Lichterfelder Allee. <p>Installation einer Wegweisung „Umgehung Innenstadt“</p> <p>Umbau der Ruhlsdorfer Straße zwischen Ruhlsdorfer Platz und Gonfrevillestraße mit Asphaltierung der Fahrbahn, Sanierung der Gehwege, Verringerung der für Kfz nutzbaren Fahrbahnbreite, Markierung von Radfahrstreifen</p> <p>Umgestaltung des Knotenpunktes Ruhlsdorfer Straße / Gonfrevillestraße zu einem Kreisverkehrsplatz oder einem Knoten mit abknickender Vorfahrt</p>	<p>Kap. 13.1, S. 100</p>
<p>Mit der Inbetriebnahme der Innenstadtumfahrgängergeneration Bogenstraße:</p> <p>Ergänzung der Wegweisung „Umgehung Innenstadt“</p> <p>Umgestaltung des Knotenpunktes Potsdamer Straße / Bogenstraße zu einem Kreisverkehrsplatz oder einem Knoten mit abknickender Vorfahrt</p>	<p>Kap. 13.1, S. 100</p>

Literatur

16. BImSchV

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung) vom 12.6.1990 (Bundesgesetzblatt S. 1036).

22. BImSchV

Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) vom 11.09.2002 (Bundesgesetzblatt I, S. 3626).

BauNVO

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 1.10.1977, neugefasst durch Bekanntmachung vom 23.1.1990 (Bundesgesetzblatt Teil I S. 133), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.4.1993 (Bundesgesetzblatt Teil I S. 466)

BImSchG

Bundesimmissionsschutzgesetz vom 15.3.1974 (Bundesgesetzblatt S. 721), neugefasst durch Bekanntmachung vom 26.9.2002 (Bundesgesetzblatt Teil I S. 3830); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.6.2005 (Bundesgesetzblatt Teil I S. 1865). Bonn.

BMUNR 1998

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Bonn 1998.

BMV 1998

BMV (Hrsg.): Lärmschutz im Verkehr. Bonn 1998.

DIN 18005

Deutsches Institut für Normung e.V.: Schallschutz im Städtebau. Berlin, Mai 1987.

Düring 2004

Düring, I.: Stand des FE-Projektes PM10-Emissionen an Außerortsstraßen. Hier: Ableitung einer Vorgehensweise zur Bestimmung der PM10- Überschreitungshäufigkeit von 50 µg/m³. Radebeul 2004.

Düring/Lohmeyer 2004

Düring, I., Lohmeyer, A.: Modellierung nicht Motorbedingter PM10-Emissionen von Straßen. In: KRDL-Expertenforum. Düsseldorf 2004.

Düring/Rauterberg-Wulff/Richard 2005

Düring, I., Rauterberg-Wulff, A., Richard, J.: Verkehrsbedingte Feinstaubbelastungen in Städten – Ursachen, Minderungsmöglichkeiten und Wissensdefizite. In: Straßenverkehrstechnik 10/2005.

EAR 05

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Hrsg.): Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05), Köln 2005.

EG 2002

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und die Bekämpfung von Umgebungslärm. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, Nr. L 189 S. 12. 18.7.2002.

ERA 95

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Hrsg.): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95), Köln 1995.

HBEFA 2004

UBA Berlin, BUWAL Bern, UBA Wien (Hrsg.), INFRAS (Bearb.): Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs 2.1. Bern, Heidelberg, Graz, Essen 2004.

HBS 2001

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Köln 2001. Letzte Aktualisierung: 6.12.2004.

HSV 2000

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung (Hrsg.): Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung. Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung. Wiesbaden 2000.

Krell 1990

Karl Krell: Handbuch für Lärmschutz an Straßen und Schienenwegen. Otto Elsner Verlagsgesellschaft. Darmstadt 1990.

LAI 2005

Länderausschuss für Immissionsschutz, Unterausschuss „Verkehrsimmissionen“, Unterausschuss „Lärmbekämpfung“: Bewertung von Maßnahmen im Verkehrsbereich, die für die Luftreinhalte- und Lärminderungsplanung eine Rolle spielen. 2005.

LDS 2004

Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg: Statistisches Jahrbuch 2004. Potsdam 2004.

LfU 1995

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Lärmbekämpfung - Ruheschutz. Karlsruhe 1995.

Ortscheid/Wende 2004

Jens Ortscheid und Heidemarie Wende: Sind 3 dB wahrnehmbar? In: Zeitschrift für Lärmbekämpfung 3/2004.

PFB 2004

Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg: Planfeststellungsbeschluss: Neubau der Ostspange zwischen der Osdorfer Straße und der Zehlendorfer Straße einschließlich der naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Stadt Teltow im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Potsdam 2004.

RLS-90

Der Bundesminister für Verkehr: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Bonn 1990.

SHELL 2004

24. Shellstudie: Shell Pkw-Szenarien bis 2030, Flexibilität bestimmt Motorisierung. Hamburg 2004.

SVZ 2000

Erhebung- und Hochrechnungsmethodik für die Durchführung von Straßenverkehrszählungen, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft V 59, Dezember 1998

UVS 2004

Baur Consult (Bearb.): Umweltverträglichkeitsstudie: Neubau der Nordspange Teltow, 1. Bauabschnitt. Teltow 2004.

VEP 2001

Stadt Teltow (Hrsg.), GRI, Planungsgruppe 4 (Bearb.): Verkehrsentwicklungsplan. Berlin 2001.

Anhang

- Eingangsdaten für die Schallimmissionsrechnungen Straßenverkehr
 - Analyse 2004,
Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)
 - Prognose-Null-Fall 2015,
Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)
 - Planfall 2015,
Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)
 - Analyse 2004,
Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)
 - Prognose-Null-Fall 2015,
Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)
 - Planfall 2015,
Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)

- Schallimmissionspegel für den Straßenverkehr mit Betroffenen
 - Analyse 2004, Prognose-Null-Fall und Planfall 2015;
Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)
 - Analyse 2004, Prognose-Null-Fall und Planfall 2015;
Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)

- Schallimmissionspläne (SIP)
 - Planfall 2015 für den Straßenverkehr Tag (6 bis 22 Uhr)
 - Planfall 2015 für den Straßenverkehr Nacht (22 bis 6 Uhr)
 - Prognose-Null-Fall 2015 für alle Verkehrsträger Tag (6 bis 22 Uhr)
 - Prognose-Null-Fall 2015 für alle Verkehrsträger Nacht (22 bis 6 Uhr)
 - Analyse 2004 für den Straßenverkehr Tag (7 bis 19 Uhr)
 - Analyse 2004 für den Straßenverkehr Abend (19 bis 23 Uhr)
 - Analyse 2004 für den Straßenverkehr Nacht (23 bis 7 Uhr)

- PM 10-Immissionen mit Betroffenen
 - Analyse 2005, Prognose-Null-Fall und Planfall 2010

Eingangsdaten für die Schallimmissionsrechnungen Straßenverkehr: Analyse 2004, Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (6.00 - 22.00 Uhr)		nachts (22.00 - 6.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	2.200	125	5,1	24	1,5	Großpflaster	50
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	6.600	379	4,3	66	2,1	Asphalt	50
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	8.200	471	4,3	82	2,1	Asphalt	50
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200	638	8,4	123	4,2	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.400	479	8,5	93	4,2	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.400	479	8,5	93	4,2	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.600	775	7,2	150	3,6	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	13.800	786	7,2	152	3,6	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	14.500	826	7,2	160	3,6	Asphalt	50
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	2.700	154	6,9	30	2,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-Str.	18.600	1.069	8,2	187	4,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	18.600	1.069	8,2	187	4,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	19.900	1.144	8,9	200	4,4	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	19.000	1.092	9,0	191	4,5	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	16.900	971	9,1	170	4,6	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	15.800	908	9,7	159	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	15.000	862	9,7	151	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	16.400	943	9,7	165	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	16.000	920	9,7	161	4,9	Asphalt	50
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.	1.900	110	6,1	17	1,8	Asphalt	30
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Warthestr.	11.200	644	10,0	112	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	3.900	224	10,0	39	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	3.200	184	10,0	32	3,0	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	29.500	1.696	8,4	296	4,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	26.100	1.500	7,7	262	3,9	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	25.400	1.460	8,8	255	4,4	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	24.800	1.426	9,0	249	4,5	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	22.900	1.316	8,7	230	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	17.700	1.017	8,6	178	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	20.100	1.155	8,6	202	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Stadtgrenze	20.700	1.190	7,1	208	3,6	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-Str.	9.400	536	8,3	104	4,2	Großpflaster	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.200	581	8,3	112	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	11.300	644	8,3	125	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	12.400	707	8,3	137	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	11.800	672	8,3	130	4,2	Asphalt	50
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	14.700	838	8,3	162	4,2	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	14.900	856	4,3	150	2,1	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	17.200	989	8,7	173	4,4	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	12.100	696	9,8	121	4,9	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500	316	10,0	55	3,0	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300	305	10,0	53	3,0	Asphalt	50
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	6.600	379	6,3	66	1,9	Asphalt	50
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.600	149	4,7	26	1,4	Beton	30
Gonfrevillesraße		2.500	145	11,6	23	5,8	Asphalt	50

Analyse-tag-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

Eingangsdaten für die Schallimmissionsrechnungen Straßenverkehr: Prognose-Null-Fall 2015, Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (6.00 - 22.00 Uhr)		nachts (22.00 - 6.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	2.600	148	5,1	29	1,5	Großpflaster	50
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	4.900	282	4,3	49	2,1	Asphalt	50
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	6.800	391	4,3	68	2,1	Asphalt	50
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	12.800	729	8,4	141	4,2	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	10.900	621	8,5	120	4,2	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	9.800	558	8,5	108	4,2	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	17.900	1.020	6,4	197	3,2	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	18.100	1.031	6,4	200	3,2	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	16.500	940	6,4	182	3,2	Asphalt	50
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	3.200	182	6,9	35	2,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	15.400	885	8,2	155	4,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	23.300	1.339	8,2	234	4,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	23.100	1.328	8,2	232	4,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	23.600	1.357	8,9	237	4,4	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	22.600	1.299	9,0	227	4,5	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	20.200	1.161	9,1	203	4,6	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	18.900	1.086	9,7	190	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	18.000	1.035	9,7	181	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	19.600	1.127	9,7	197	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	19.100	1.098	9,7	192	4,9	Asphalt	50
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.	2.300	133	6,1	21	1,8	Asphalt	30
Zeppelinufer (Nordspange)	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.	0	0	10,0	0	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.	0	0	10,0	0	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	15.400	885	10,0	155	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	15.400	885	10,0	155	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	5.900	339	10,0	59	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	4.300	247	10,0	43	3,0	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	32.200	1.851	8,4	323	4,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	31.800	1.828	7,7	319	3,9	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	30.900	1.776	8,8	310	4,4	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	30.300	1.742	9,0	304	4,5	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	28.200	1.621	8,7	283	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	21.800	1.253	8,6	219	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	23.600	1.357	8,6	237	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	25.500	1.466	7,1	256	3,6	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	25.500	1.466	7,1	256	3,6	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	10.100	576	8,3	111	4,2	Großpflaster	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.900	621	8,3	120	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	13.700	781	8,3	151	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	14.200	809	8,3	157	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	13.500	769	8,3	149	4,2	Asphalt	50
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	16.700	952	8,3	184	4,2	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	11.900	684	4,3	119	2,1	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	17.700	1.017	4,3	178	2,1	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	14.700	845	8,7	148	4,4	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	11.400	655	8,7	114	4,4	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	14.600	839	9,8	147	4,9	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	7.200	414	10,0	72	3,0	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	6.900	397	10,0	69	3,0	Asphalt	50
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	8.900	512	6,3	89	1,9	Asphalt	50
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.900	167	4,7	29	1,4	Beton	30
Gonfrevillesraße		4.200	243	11,6	38	5,8	Asphalt	50
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	5.800	333	10,0	58	5,0	Asphalt	50
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Mahlower Str.	8.000	460	10,0	80	5,0	Asphalt	50
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.	0	0	8,5	0	4,2	Asphalt	50
Biomalz-Spange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang	0	0	8,5	0	4,2	Asphalt	50
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.	0	0	8,3	0	4,2	Asphalt	50

Null-Fall-tag-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

Eingangsdaten für die Schallimmissionsrechnungen Straßenverkehr: Planfall 2015, Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (6.00 - 22.00 Uhr)		nachts (22.00 - 6.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	1.600	91	5,1	18	1,5	Großpflaster	30
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	2.300	132	4,3	23	2,1	Asphalt	30
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	4.200	241	4,3	42	2,1	Asphalt	30
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	4.000	228	8,4	44	4,2	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	7.000	399	8,5	77	4,2	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	5.900	336	8,5	65	4,2	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	11.400	650	6,4	126	3,2	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	11.600	661	6,4	128	3,2	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	16.500	940	6,4	182	3,2	Asphalt	50
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	3.200	182	6,9	35	2,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	8.800	506	8,2	88	4,1	Asphalt	30
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	24.500	1.408	8,2	246	4,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	24.300	1.397	8,2	244	4,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	23.600	1.357	8,9	237	4,4	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	22.600	1.299	9,0	227	4,5	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str. u. Beethovenstr.	20.200	1.161	9,1	203	4,6	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	18.900	1.086	9,7	190	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	18.000	1.035	9,7	181	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	19.600	1.127	9,7	197	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	19.100	1.098	9,7	192	4,9	Asphalt	50
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister-Scholl-Str.	2.300	133	6,1	21	1,8	Asphalt	30
Zeppelinufer (Nordspange)	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.	18.500	1.063	10,0	186	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.	19.100	1.098	10,0	192	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	21.100	1.213	10,0	212	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	22.800	1.311	10,0	229	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	16.700	960	10,0	168	3,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	4.300	247	10,0	43	3,0	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	11.100	638	8,4	111	4,2	Asphalt	30
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	13.300	765	7,7	133	3,9	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	12.400	713	8,8	124	4,4	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	11.200	644	9,0	112	4,5	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	10.600	609	8,7	106	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	12.400	713	8,6	124	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	14.400	828	8,6	145	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	13.200	759	7,1	132	3,6	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	25.500	1.466	7,1	256	3,6	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	8.800	501	8,3	97	4,2	Großpflaster	30
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	9.600	547	8,3	106	4,2	Asphalt	30
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	13.700	781	8,3	151	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	14.200	809	8,3	157	4,2	Asphalt	50
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	8.700	496	8,3	96	4,2	Asphalt	50
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	12.700	724	8,3	140	4,2	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	7.300	420	4,3	73	2,1	Asphalt	30
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	17.700	1.017	4,3	178	2,1	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	4.500	259	8,7	45	4,4	Asphalt	30
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	3.700	213	8,7	37	4,4	Asphalt	30
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	14.600	839	9,8	147	4,9	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	2.900	167	10,0	29	3,0	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	2.600	149	10,0	26	3,0	Asphalt	50
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	4.000	230	6,3	40	1,9	Asphalt	50
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.900	167	4,7	29	1,4	Beton	30
Gonfrevillesraße		5.400	313	11,6	49	5,8	Asphalt	50
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	19.100	1.098	10,0	192	5,0	Asphalt	50
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Mahlower Str.	18.800	1.081	10,0	189	5,0	Asphalt	50
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.	12.900	735	8,5	142	4,2	Asphalt	50
Biomalz-Spange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang	4.000	228	8,5	44	4,2	Asphalt	50
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.	5.000	285	8,3	55	4,2	Asphalt	50

Planfall-tag-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

Eingangsdaten für die Schallimmissionsrechnungen Straßenverkehr:
Analyse 2004, Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (7.00 - 19.00 Uhr)		abends (19.00 - 23.00 Uhr)		nachts (23.00 - 7.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	2.200	136	5,7	67	1,7	37	2,3	Großpflaster	50
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	6.600	412	4,7	212	2,3	101	2,6	Asphalt	50
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	8.200	511	4,7	264	2,3	126	2,6	Asphalt	50
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	11.200	693	8,5	343	4,3	189	4,7	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	8.400	520	9,2	257	4,6	142	5,1	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	8.400	520	9,2	257	4,6	142	5,1	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	13.600	842	7,9	417	3,9	229	4,3	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	13.800	854	7,9	423	3,9	233	4,3	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	14.500	897	7,9	444	3,9	245	4,3	Asphalt	50
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	2.700	167	7,7	83	2,3	46	3,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert- Wiebach-Str.	18.600	1.160	8,9	598	4,5	286	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	18.600	1.160	8,9	598	4,5	286	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.- Hermann-Str.	19.900	1.241	9,7	640	4,8	306	5,3	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.- Sandtner-Str.	19.000	1.185	9,8	611	4,9	292	5,4	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	16.900	1.054	9,9	543	5,0	260	5,5	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	15.800	985	10,6	508	5,3	243	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	15.000	936	10,6	482	5,3	231	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	16.400	1.023	10,6	527	5,3	252	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	16.000	998	10,6	514	5,3	246	5,8	Asphalt	50
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister- Scholl-Str.	1.900	120	6,9	52	2,1	31	2,8	Asphalt	30
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Warthestr.	11.200	699	10,0	360	3,0	172	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	3.900	243	10,0	125	3,0	60	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	3.200	200	10,0	103	3,0	49	4,0	Asphalt	50

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (7.00 - 19.00 Uhr)		abends (19.00 - 23.00 Uhr)		nachts (23.00 - 7.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	29.500	1.840	9,2	948	4,6	454	5,0	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	26.100	1.628	8,4	839	4,2	401	4,6	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	25.400	1.584	9,6	817	4,8	391	5,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	24.800	1.547	9,8	797	4,9	381	5,4	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	22.900	1.428	9,5	736	4,7	352	5,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	17.700	1.104	9,3	569	4,7	272	5,1	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	20.100	1.254	9,4	646	4,7	309	5,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Stadtgrenze	20.700	1.291	7,7	666	3,9	318	4,3	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	9.400	582	9,1	288	4,5	159	5,0	Großpflaster	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.200	631	9,1	313	4,5	172	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	11.300	699	9,1	346	4,5	191	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	12.400	767	9,1	380	4,5	209	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	11.800	730	9,1	362	4,5	199	5,0	Asphalt	50
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	14.700	910	9,1	451	4,5	248	5,0	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	14.900	929	4,7	479	2,3	229	2,6	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	17.200	1.073	9,5	553	4,7	264	5,2	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Stadtgrenze	12.100	755	10,7	389	5,4	186	5,9	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	5.500	343	10,0	177	3,0	85	4,0	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	5.300	331	10,0	170	3,0	81	4,0	Asphalt	50
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	6.600	412	7,1	212	2,1	101	2,8	Asphalt	50
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.600	162	5,3	84	1,6	40	2,1	Beton	30
Gonfrevillesraße		2.500	158	12,6	69	6,3	41	6,9	Asphalt	50

Analyse-tag-abend-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

**Eingangsdaten für die Schallimmissionsrechnungen Straßenverkehr:
Prognose-Null-Fall 2015, Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)**

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (7.00 - 19.00 Uhr)		abends (19.00 - 23.00 Uhr)		nachts (23.00 - 7.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	2.600	161	5,7	80	1,7	44	2,3	Großpflaster	50
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	4.900	306	4,7	158	2,3	75	2,6	Asphalt	50
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	6.800	424	4,7	219	2,3	105	2,6	Asphalt	50
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	12.800	792	8,1	392	4,3	216	4,4	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	10.900	674	9,2	334	4,6	184	5,1	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	9.800	606	9,2	300	4,6	165	5,1	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	17.900	1.108	6,9	549	3,9	302	3,8	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	18.100	1.120	6,9	555	3,9	305	3,8	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	16.500	1.021	6,9	506	3,9	278	3,8	Asphalt	50
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	3.200	198	7,7	98	2,3	54	3,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	15.400	960	8,9	495	4,5	237	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert- Wiebach-Str.	23.300	1.453	8,9	749	4,5	358	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	23.100	1.441	8,9	743	4,5	355	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.- Hermann-Str.	23.600	1.472	9,7	759	4,8	363	5,3	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.- Sandtner-Str.	22.600	1.409	9,8	727	4,9	347	5,4	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	20.200	1.260	9,9	649	5,0	311	5,5	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	18.900	1.179	10,6	608	5,3	291	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	18.000	1.123	10,6	579	5,3	277	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	19.600	1.222	10,6	630	5,3	301	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	19.100	1.191	10,6	614	5,3	294	5,8	Asphalt	50
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister- Scholl-Str.	2.300	145	6,9	64	2,1	38	2,8	Asphalt	30
Zeppelinufer (Nordspange)	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.	0	0	10,0	0	3,0	0	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.	0	0	10,0	0	3,0	0	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	15.400	960	10,0	495	3,0	237	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	15.400	960	10,0	495	3,0	237	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	5.900	368	10,0	190	3,0	91	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	4.300	268	10,0	138	3,0	66	4,0	Asphalt	50

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (7.00 - 19.00 Uhr)		abends (19.00 - 23.00 Uhr)		nachts (23.00 - 7.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	32.200	2.008	9,2	1.035	4,6	495	5,0	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	31.800	1.983	8,4	1.022	4,2	489	4,6	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	30.900	1.927	9,6	993	4,8	475	5,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	30.300	1.890	9,8	974	4,9	466	5,4	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	28.200	1.759	9,5	907	4,7	434	5,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	21.800	1.360	9,3	701	4,7	335	5,1	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	23.600	1.472	9,4	759	4,7	363	5,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	25.500	1.590	7,7	820	3,9	392	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	25.500	1.590	7,7	820	3,9	392	4,3	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	10.100	625	9,1	310	4,5	170	5,0	Großpflaster	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	10.900	674	9,1	334	4,5	184	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	13.700	848	9,1	420	4,5	231	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	14.200	879	9,1	435	4,5	239	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	13.500	835	9,1	414	4,5	228	5,0	Asphalt	50
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	16.700	1.033	9,1	512	4,5	282	5,0	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	11.900	742	4,7	383	2,3	183	2,6	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	17.700	1.104	4,7	569	2,3	272	2,6	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	14.700	917	9,5	473	4,7	226	5,2	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	11.400	711	9,5	367	4,7	175	5,2	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	14.600	911	10,7	469	5,4	224	5,9	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	7.200	449	10,0	231	3,0	111	4,0	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	6.900	430	10,0	222	3,0	106	4,0	Asphalt	50
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	8.900	555	7,1	286	2,1	137	2,8	Asphalt	50
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.900	181	5,3	93	1,6	45	2,1	Beton	30
Gonfrevillesraße		4.200	266	12,6	116	6,3	69	6,9	Asphalt	50
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	5.800	362	9,5	186	4,7	89	5,2	Asphalt	50
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Mahlower Str.	8.000	499	9,5	257	4,7	123	5,2	Asphalt	50
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.	0	0	9,2	0	4,6	0	5,1	Asphalt	50
Biomalz-Spange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang	0	0	9,2	0	4,6	0	5,1	Asphalt	50
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.	0	0	9,1	0	4,5	0	5,0	Asphalt	50

Null-Fall-tag-abend-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

**Eingangsdaten für die Schallimmissionsrechnungen Straßenverkehr:
Planfall 2015, Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)**

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (7.00 - 19.00 Uhr)		abends (19.00 - 23.00 Uhr)		nachts (23.00 - 7.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Berliner Straße	westlich Zehlendorfer Straße	1.600	99	5,7	49	1,7	27	2,3	Großpflaster	30
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	2.300	143	4,7	74	2,3	35	2,6	Asphalt	30
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	4.200	262	4,7	135	2,3	65	2,6	Asphalt	30
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	4.000	248	8,1	123	4,3	67	4,4	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	7.000	433	9,2	215	4,6	118	5,1	Asphalt	50
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	5.900	365	9,2	181	4,6	99	5,1	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	11.400	705	6,9	349	3,9	192	3,8	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	11.600	718	6,9	356	3,9	196	3,8	Asphalt	50
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	16.500	1.021	6,9	506	3,9	278	3,8	Asphalt	50
Jahnstraße	zw. Potsdamer u. Alte Potsdamer Str.	3.200	198	7,7	98	2,3	54	3,1	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	8.800	549	8,9	283	4,5	135	4,9	Asphalt	30
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert- Wiebach-Str.	24.500	1.528	8,9	788	4,5	377	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	24.300	1.516	8,9	781	4,5	374	4,9	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.- Hermann-Str.	23.600	1.472	9,7	759	4,8	363	5,3	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.- Sandtner-Str.	22.600	1.409	9,8	727	4,9	347	5,4	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	20.200	1.260	9,9	649	5,0	311	5,5	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	18.900	1.179	10,6	608	5,3	291	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	18.000	1.123	10,6	579	5,3	277	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	19.600	1.222	10,6	630	5,3	301	5,8	Asphalt	50
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	19.100	1.191	10,6	614	5,3	294	5,8	Asphalt	50
Beethovenstraße	zw. Mahlower u. Geschwister- Scholl-Str.	2.300	145	6,9	64	2,1	38	2,8	Asphalt	30
Zeppelinufer (Nordspange)	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.	18.500	1.154	10,0	595	3,0	284	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.	19.100	1.191	10,0	614	3,0	294	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	21.100	1.316	10,0	678	3,0	324	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	22.800	1.422	10,0	733	3,0	351	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	16.700	1.042	10,0	537	3,0	257	4,0	Asphalt	50
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	4.300	268	10,0	138	3,0	66	4,0	Asphalt	50

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung

Straßenname	Querschnitt	DTV	tags (7.00 - 19.00 Uhr)		abends (19.00 - 23.00 Uhr)		nachts (23.00 - 7.00 Uhr)		Belag	V-Kfz [km/h]
			M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]	M [Kfz/h]	p [%]		
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	11.100	692	9,2	357	4,6	171	5,0	Asphalt	30
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	13.300	829	8,4	428	4,2	204	4,6	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	12.400	773	9,6	399	4,8	191	5,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	11.200	699	9,8	360	4,9	172	5,4	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	10.600	661	9,5	341	4,7	163	5,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	12.400	773	9,3	399	4,7	191	5,1	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	14.400	898	9,4	463	4,7	221	5,2	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	13.200	823	7,7	424	3,9	203	4,3	Asphalt	50
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	25.500	1.590	7,7	820	3,9	392	4,3	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	8.800	545	9,1	270	4,5	148	5,0	Großpflaster	30
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	9.600	594	9,1	294	4,5	162	5,0	Asphalt	30
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	13.700	848	9,1	420	4,5	231	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	14.200	879	9,1	435	4,5	239	5,0	Asphalt	50
Ruhlsdorfer / Teltower Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Stahnsd. Str.	8.700	538	9,1	267	4,5	147	5,0	Asphalt	50
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	12.700	786	9,1	389	4,5	214	5,0	Asphalt	50
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	7.300	455	4,7	235	2,3	112	2,6	Asphalt	30
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	17.700	1.104	4,7	569	2,3	272	2,6	Asphalt	50
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	4.500	281	9,5	145	4,7	69	5,2	Asphalt	30
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	3.700	231	9,5	119	4,7	57	5,2	Asphalt	30
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	14.600	911	10,7	469	5,4	224	5,9	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	2.900	181	10,0	93	3,0	45	4,0	Asphalt	50
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	2.600	162	10,0	84	3,0	40	4,0	Asphalt	50
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	4.000	249	7,1	129	2,1	62	2,8	Asphalt	50
Elbestraße	zw. Potsdamer u. Weserstr.	2.900	181	5,3	93	1,6	45	2,1	Beton	30
Gonfrevillesraße		5.400	341	12,6	149	6,3	88	6,9	Asphalt	50
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	19.100	1.191	9,5	614	4,7	294	5,2	Asphalt	50
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Mahlower Str.	18.800	1.172	9,5	604	4,7	289	5,2	Asphalt	50
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.	12.900	798	9,2	395	4,6	218	5,1	Asphalt	50
Biomalz-Spange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang	4.000	248	9,2	123	4,6	67	5,1	Asphalt	50
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.	5.000	309	9,1	153	4,5	84	5,0	Asphalt	50

Planfall-tag-abend-nacht.xls

M = Maßgebliche Verkehrsstärke; p = Lkw-Anteil in % (Lkw ab 2,8 t)

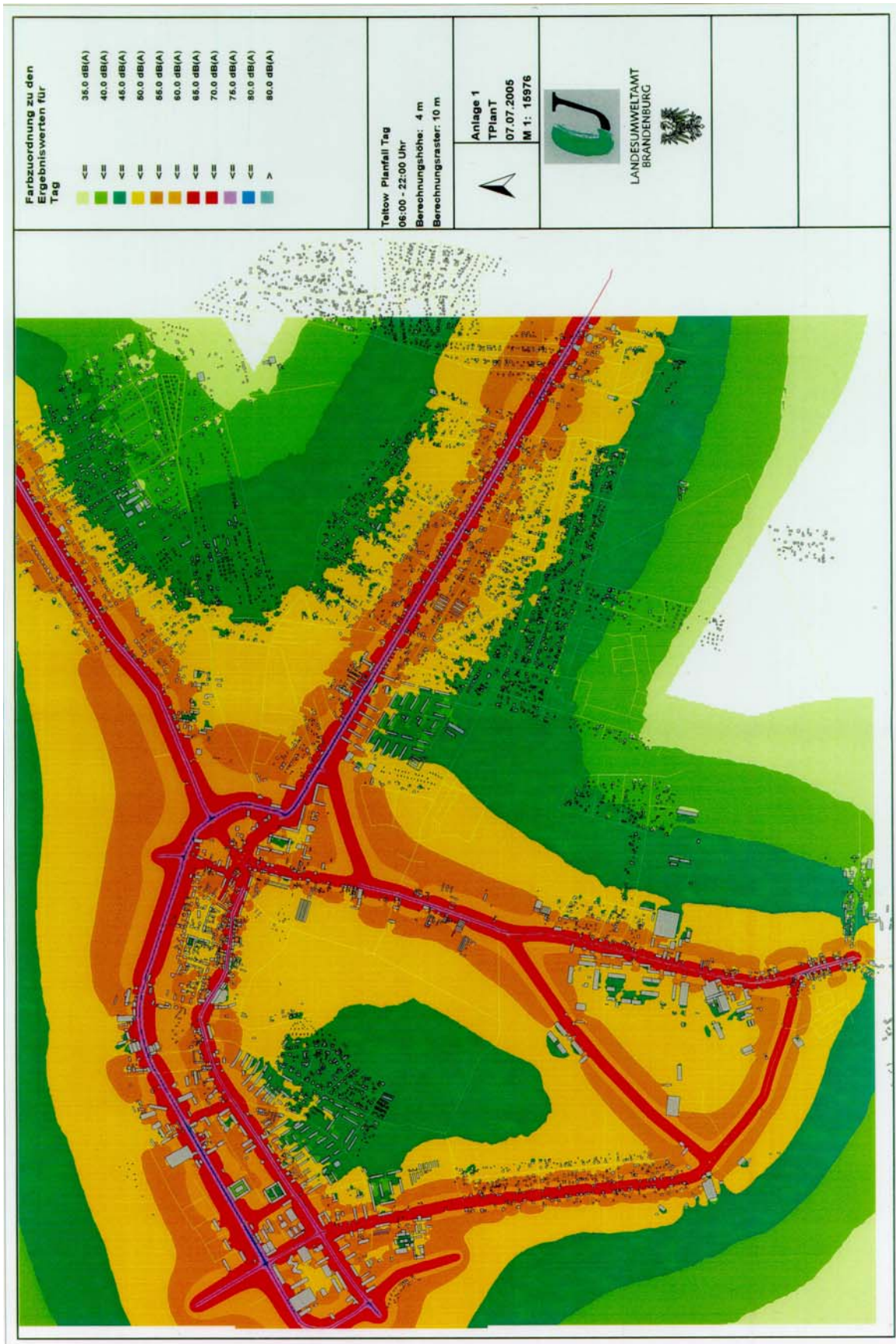
Schallimmissionspegel für den Straßenverkehr mit Betroffenen: Analyse 2004, Prognose-Null-Fall und Planfall 2015; Tag – Nacht (6 bis 22 Uhr – 22 bis 6 Uhr)

Straßenname	Querschnitt	Analyse 2004		Prognose-Null-Fall		Planfall		betroffene Anwohner
		PEGEL (TAG)	PEGEL (NACHT)	PEGEL (TAG)	PEGEL (NACHT)	PEGEL (TAG)	PEGEL (NACHT)	
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	63,30	54,45	63,88	55,05	58,84	49,99	14
Elbestraße		54,05	44,72	54,55	47,96	54,55	47,96	0
Beethovenstraße		52,30	42,13	53,13	43,05	53,13	43,05	0
Berliner Straße	zw. Lindenstr. u. Zehlendorfer Str.	57,95	48,79	58,68	49,57	53,08	44,19	65
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	59,39	50,56	58,10	49,26	52,35	43,62	83
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	62,09	53,24	63,22	54,34	61,30	52,42	154
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	62,09	53,24	62,76	53,89	60,55	51,68	471
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	65,48	56,22	66,42	57,16	66,64	57,38	9
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	66,00	56,66	66,75	57,40	66,75	57,40	
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	65,83	56,51	66,59	57,26	66,59	57,26	314
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str u. Beethovenstr.	65,36	56,05	66,13	56,82	66,13	56,82	
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	65,25	55,90	66,03	56,67	66,03	56,67	
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	65,03	55,68	65,82	56,46	65,82	56,46	
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	65,42	56,06	66,19	56,83	66,19	56,83	187
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	65,31	55,96	66,08	56,72	66,08	56,72	
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	65,48	56,22	64,66	55,41	59,67	50,49	574
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	65,48	56,22	66,46	57,20	66,67	57,41	71
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	59,26	48,82	61,06	50,62	65,58	55,17	0
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	58,41	47,96	59,69	49,25	59,69	49,25	6
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.	0,00	0,00	0,00	0,00	66,17	55,75	131
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	63,85	53,4	65,23	54,82	66,60	56,18	10
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	63,85	53,4	65,23	54,82	66,94	56,51	1
Zeppelinufer	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.	0,00	0,00	0,00	0,00	66,03	55,61	0
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	67,55	58,27	67,93	58,65	60,74	51,55	57
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	66,78	57,58	67,63	58,44	63,85	54,64	222
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	67,03	57,72	67,88	58,56	63,92	54,59	0
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	66,99	57,66	67,86	58,53	63,54	54,19	36
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	66,55	57,22	67,45	58,12	63,20	53,86	13
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	65,40	56,11	66,30	57,01	63,85	54,54	242
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	65,95	56,66	66,65	57,35	64,50	55,22	0
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	65,55	56,43	66,46	57,33	63,60	54,45	0
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	65,55	56,43	66,46	57,33	66,46	57,33	0
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	65,51	56,72	65,83	57,01	61,66	52,96	118
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	62,86	54,05	63,15	54,34	60,04	51,35	46
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	63,31	54,52	64,15	55,34	64,15	55,34	52
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	63,72	54,92	64,30	55,51	64,30	55,51	88
Ruhlsdorfer Straße	zw. Schenkendorfer W. u. Teltower Str.	63,50	54,69	64,08	55,28	62,18	53,38	0
Teltower Straße	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsd. Str.	63,50	54,69	64,08	55,28	62,18	53,38	0
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	64,45	55,65	65,01	56,20	63,82	55,01	170
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	63,73	55,01	64,61	55,97	62,66	54,03	0
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	63,79	55,06	64,66	56,04	62,73	54,10	1
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	64,00	55,29	64,26	55,63	64,26	55,63	0
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	62,93	54,12	61,95	53,12	57,37	48,64	55
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	62,93	54,12	63,68	54,86	63,68	54,86	0
Lichterfelder	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	65,31	56,03	64,62	55,35	56,92	47,72	0
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	64,13	54,72	63,52	54,22	56,07	46,87	7
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	64,13	54,72	64,94	55,56	64,94	55,56	553
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	56,57	50,32	61,93	51,49	57,99	47,54	0
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	60,60	50,15	61,75	51,3	57,49	47,06	0
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	60,27	50,42	61,58	51,72	58,10	48,25	0
Gonfrevillestraße	gesamt	57,83	47,9	60,07	50,08	61,17	51,18	0
Jahnstr. (Alte Pots)		56,60	47,13	60,32	50,8	57,32	47,8	41
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	60,33	51,5	59,52	50,69	54,96	46,24	0
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder Allee	0,00	0,00	60,99	51,57	66,17	56,77	0
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Mahlower Str.	0,00	0,00	62,39	52,96	66,10	56,70	0
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.	0,00	0,00	0,00	0,00	63,95	55,08	0
Biomalzspange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang	0,00	0,00	0,00	0,00	58,87	49,99	0
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.	0,00	0,00	0,00	0,00	59,77	50,96	7

Schallimmissionspegel für den Straßenverkehr mit Betroffenen: Analyse 2004, Prognose-Null-Fall und Planfall 2015; Tag – Abend – Nacht (7 bis 19 Uhr – 19 bis 23 Uhr – 23 bis 7 Uhr)

Straßenname	Querschnitt	Analyse 2004			Prognose-Null-Fall			Planfall			betroffene Anwohner
		PEGEL (TAG)	PEGEL (ABEND)	PEGEL (NACHT)	PEGEL (TAG)	PEGEL (ABEND)	PEGEL (NACHT)	PEGEL (TAG)	PEGEL (ABEND)	PEGEL (NACHT)	
Stahnsdorfer Straße	zw. Iserstr. u. Teltower Str.	63,70	58,96	56,56	64,14	59,54	57,00	59,10	54,50	51,91	14
Elbestraße		54,67	49,94	47,03	55,15	50,39	47,54	55,15	50,39	47,54	0
Beethovenstraße		52,98	47,17	45,31	53,80	48,07	46,20	53,80	48,07	46,20	0
Berliner Straße	zw. Lindenstr. u. Zehlendorfer Str.	58,58	53,35	51,17	59,31	54,12	51,92	53,69	48,67	46,44	65
Berliner Straße	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder A.	59,94	55,75	52,72	58,65	54,48	51,43	52,87	48,82	45,73	83
Iserstraße	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	62,68	62,73	55,50	63,80	58,98	56,63	61,88	57,07	54,70	154
Iserstraße	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	62,68	62,73	55,50	63,34	58,52	56,15	61,14	56,32	53,93	471
Mahlower Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	66,06	61,47	58,45	67,01	62,41	59,39	67,23	62,63	59,62	9
Mahlower Straße	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	66,61	61,90	58,92	67,35	62,64	59,67	67,35	62,64	59,67	
Mahlower Straße	zw. L.-Hermann-Str. u. G.-Sandtner-Str.	66,44	61,75	58,77	67,19	62,50	59,51	67,19	62,50	59,51	
Mahlower Straße	zw. G.-Sandtner-Str. u. Beethovenstr.	65,96	61,28	58,30	66,74	62,06	59,08	66,74	62,06	59,08	314
Mahlower Straße	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	65,87	61,13	58,14	66,65	61,91	58,92	66,65	61,91	58,92	
Mahlower Straße	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	65,65	60,90	57,92	66,44	61,69	58,71	66,44	61,69	58,71	
Mahlower Straße	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	66,04	61,29	58,30	66,81	62,06	59,07	66,81	62,06	59,07	187
Mahlower Straße	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	65,93	61,18	58,19	66,70	61,95	58,97	66,70	61,95	58,97	
Mahlower Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	66,06	61,47	58,45	65,24	60,65	57,63	60,24	55,75	52,71	574
Mahlower Straße	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	66,06	61,47	58,45	67,04	62,44	59,43	67,26	62,66	59,65	71
Oderstraße	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	59,62	53,88	51,23	61,42	55,70	53,04	65,94	60,21	57,55	0
Oderstraße	zw. Oderstr. 61 u. Stadtgrenze	58,77	53,04	50,35	60,04	54,31	51,65	60,04	54,31	51,65	6
Oderstraße	zw. Jahnstr. u. Katzbachstr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,52	60,79	58,14	131
Oderstraße	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	64,21	58,48	55,81	65,58	59,86	57,20	66,95	61,22	58,56	10
Oderstraße	zw. Neißestr. u. Warthestr.	64,21	58,48	55,81	65,58	59,86	57,20	67,29	61,56	58,91	1
Zeppelinufer	zw. Zehlendorfer Str. u. Jahnstr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,38	60,66	57,99	0
Potsdamer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	68,16	63,52	60,50	68,54	63,90	60,88	61,27	56,80	53,78	57
Potsdamer Straße	zw. Hollandweg u. Sandstr.	67,37	62,79	59,78	68,23	63,65	60,64	64,44	59,87	56,84	222
Potsdamer Straße	zw. Sandstr. u. Puschkinpl.	67,64	62,96	59,99	68,49	63,81	60,83	64,52	56,88	59,85	0
Potsdamer Straße	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	67,60	62,90	59,92	68,47	63,77	60,80	64,15	59,45	56,47	36
Potsdamer Straße	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	67,16	67,33	59,49	68,06	63,37	60,40	63,81	59,12	56,15	13
Potsdamer Straße	zw. Katzbachstr. u. Hamburger Pl.	65,98	61,35	58,32	66,88	62,25	59,23	64,43	59,80	56,79	242
Potsdamer Straße	zw. Hamburger Pl. u. Liebigpl.	66,56	61,90	58,92	67,26	62,60	59,62	65,11	60,45	57,47	0
Potsdamer Straße	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	66,12	61,64	58,63	67,03	62,54	59,54	64,17	59,68	56,68	0
Potsdamer Straße	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	66,12	61,64	58,63	67,03	62,54	59,54	67,03	62,54	59,54	0
Ruhlsdorfer Straße	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-str.	66,13	61,29	58,95	66,44	61,61	59,24	65,85	61,01	58,64	118
Ruhlsdorfer Straße	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	63,48	58,65	56,29	63,77	58,94	56,58	63,22	58,38	56,03	46
Ruhlsdorfer Straße	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	63,93	59,09	56,74	64,77	59,93	57,57	64,77	59,93	57,57	52
Ruhlsdorfer Straße	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer W.	64,33	59,50	57,13	64,92	60,08	57,72	64,92	60,08	57,72	88
Ruhlsdorfer Straße	zw. Schenkendorfer W. u. Teltower Str.	64,12	59,29	56,92	64,70	59,87	57,51	62,79	57,96	55,61	0
Teltower Straße	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsd. Str.	64,12	59,29	56,92	64,70	59,87	57,51	62,79	57,96	55,61	0
Teltower Straße	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	65,07	60,24	57,88	65,63	60,79	58,44	64,44	59,60	57,24	170
Warthestraße	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	64,34	59,60	57,20	65,17	60,80	58,15	63,20	58,83	56,18	0
Warthestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	64,40	59,66	57,28	65,21	60,84	58,19	63,28	58,92	56,27	1
Warthestraße	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	64,61	59,88	57,49	64,81	60,44	57,79	64,81	60,44	57,79	0
Zehlendorfer Straße	zw. Berliner Str. u. Ostspange	63,47	59,29	56,27	62,50	58,32	55,30	57,90	56,20	50,78	55
Zehlendorfer Straße	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	63,47	59,29	56,27	64,22	60,04	57,02	64,22	60,04	57,02	0
Lichterfelder	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	65,92	61,22	58,24	65,23	60,54	57,56	57,51	52,93	49,92	0
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	64,74	60,01	57,02	64,13	59,44	56,45	56,66	52,07	49,09	7
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	64,74	60,01	57,02	65,56	60,82	57,83	65,56	60,82	57,83	553
Neißestraße	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	61,11	55,39	52,75	62,28	56,55	53,91	58,34	52,60	49,98	0
Neißestraße	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	60,96	55,22	52,54	62,10	56,38	53,71	57,86	52,16	49,47	0
Katzbachstraße	zw. Potsdamer u. Oderstr.	60,95	55,62	52,84	62,24	56,92	54,16	58,76	53,47	50,72	0
Gonfrevillestraße	gesamt	58,46	52,88	50,85	60,72	55,13	53,11	61,80	56,22	54,17	0
Jahnstr. (Alte Pots)		60,24	54,68	52,60	57,98	52,40	50,29	57,98	52,40	50,29	41
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	60,88	56,89	53,68	60,07	55,89	52,89	55,50	51,43	48,42	0
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder Allee	0,00	0,00	0,00	61,20	56,49	53,52	66,37	61,68	58,71	0
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Mahlower Str.	0,00	0,00	0,00	62,59	57,89	54,92	66,30	61,60	58,63	0
Bogenstraße	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,54	59,71	57,36	0
Biomalzspange	zw. Potsdamer Str. u. Ortsausgang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,46	54,65	52,24	0
Schenkendorfer Weg	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,38	55,55	53,18	7

Schallimmissionsplan (SIP) Planfall 2015 für den Straßenverkehr Tag (6 bis 22 Uhr)



Schallimmissionsplan (SIP) Planfall 2015 für den Straßenverkehr Nacht (22 bis 6 Uhr)



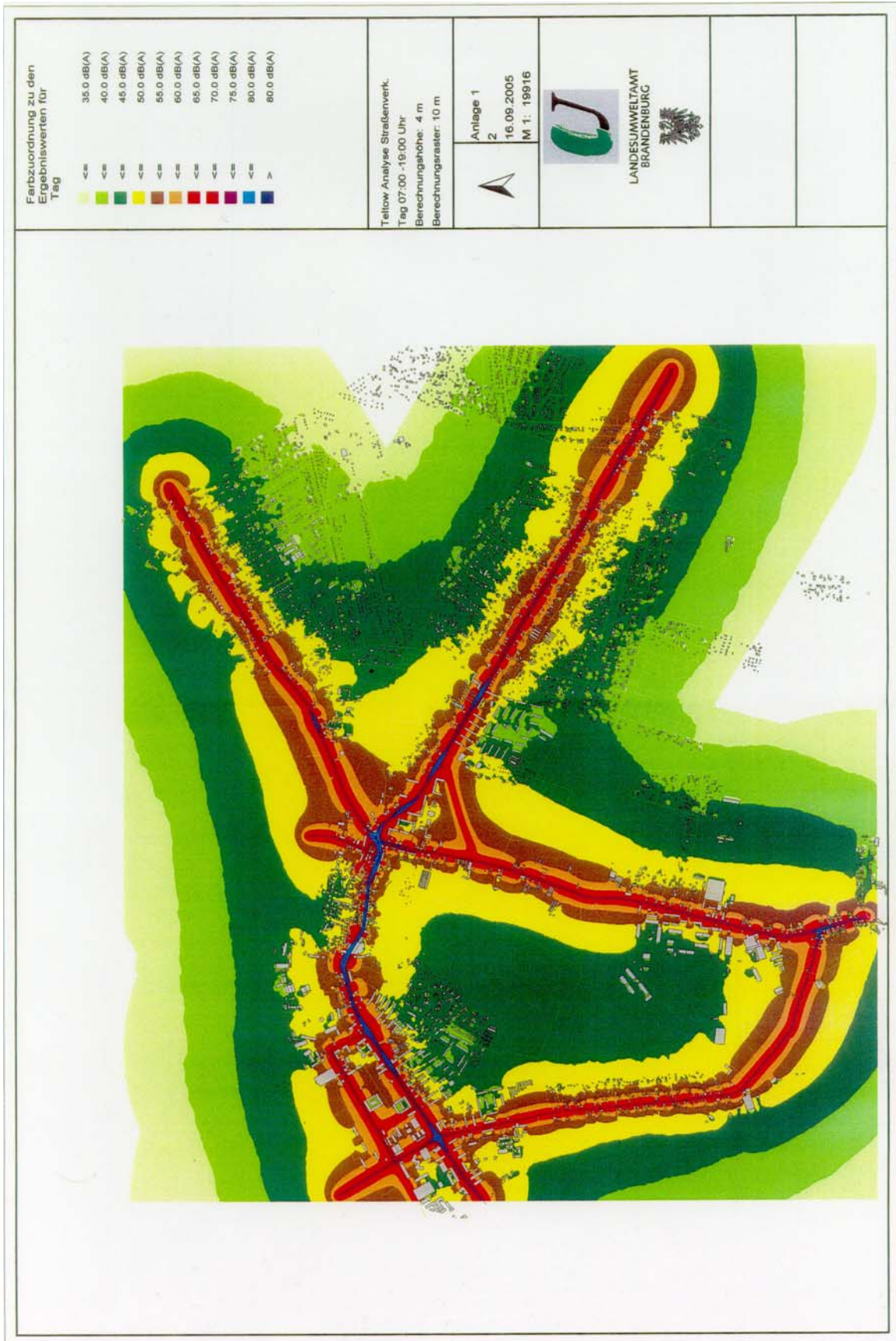
Schallimmissionsplan Prognose-Null-Fall 2015 für alle Verkehrsträger Tag (6 - 22 Uhr)



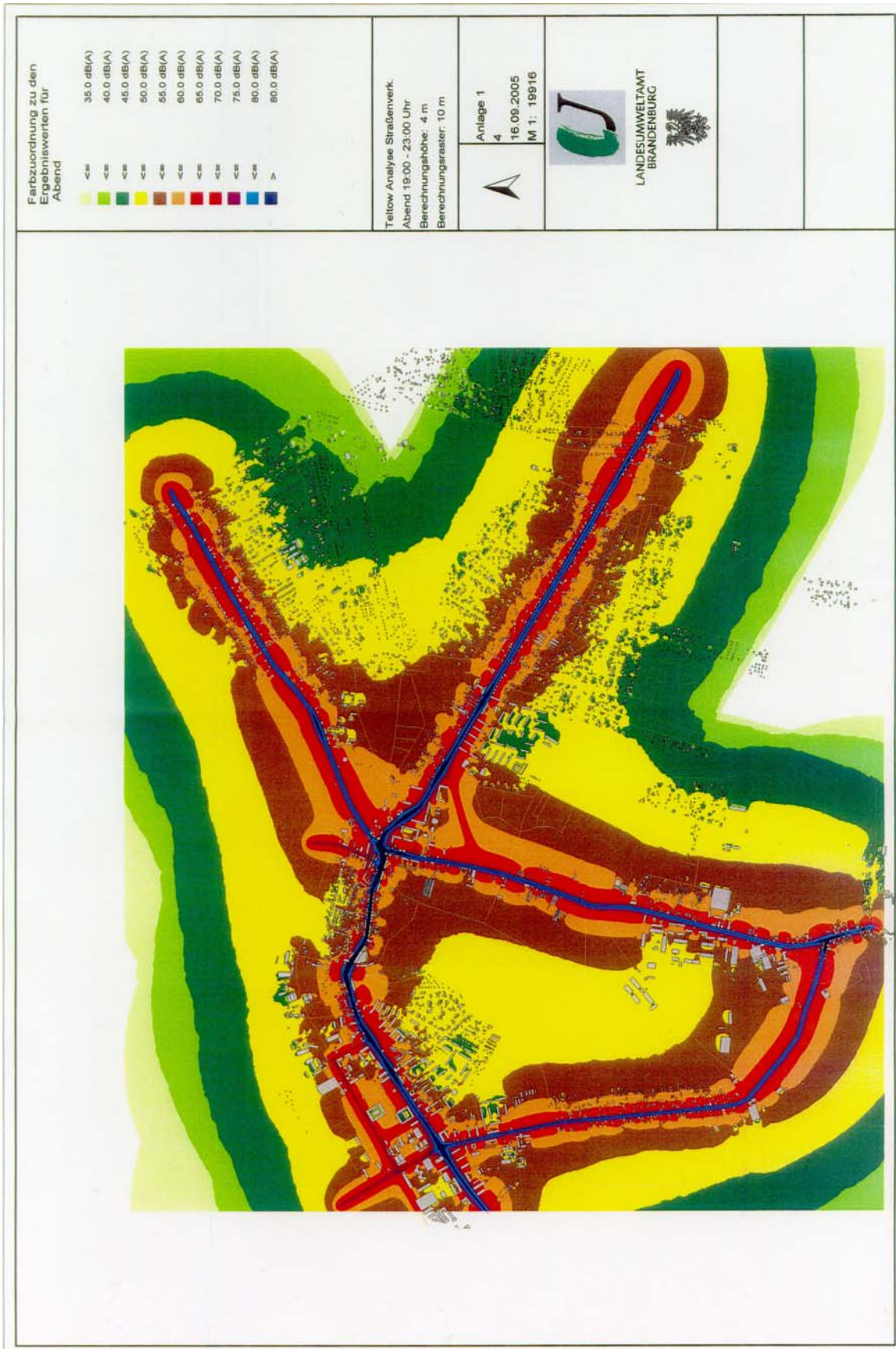
Schallimmissionsplan Prognose-Null-Fall 2015 für alle Verkehrsträger Nacht (22 - 6 Uhr)



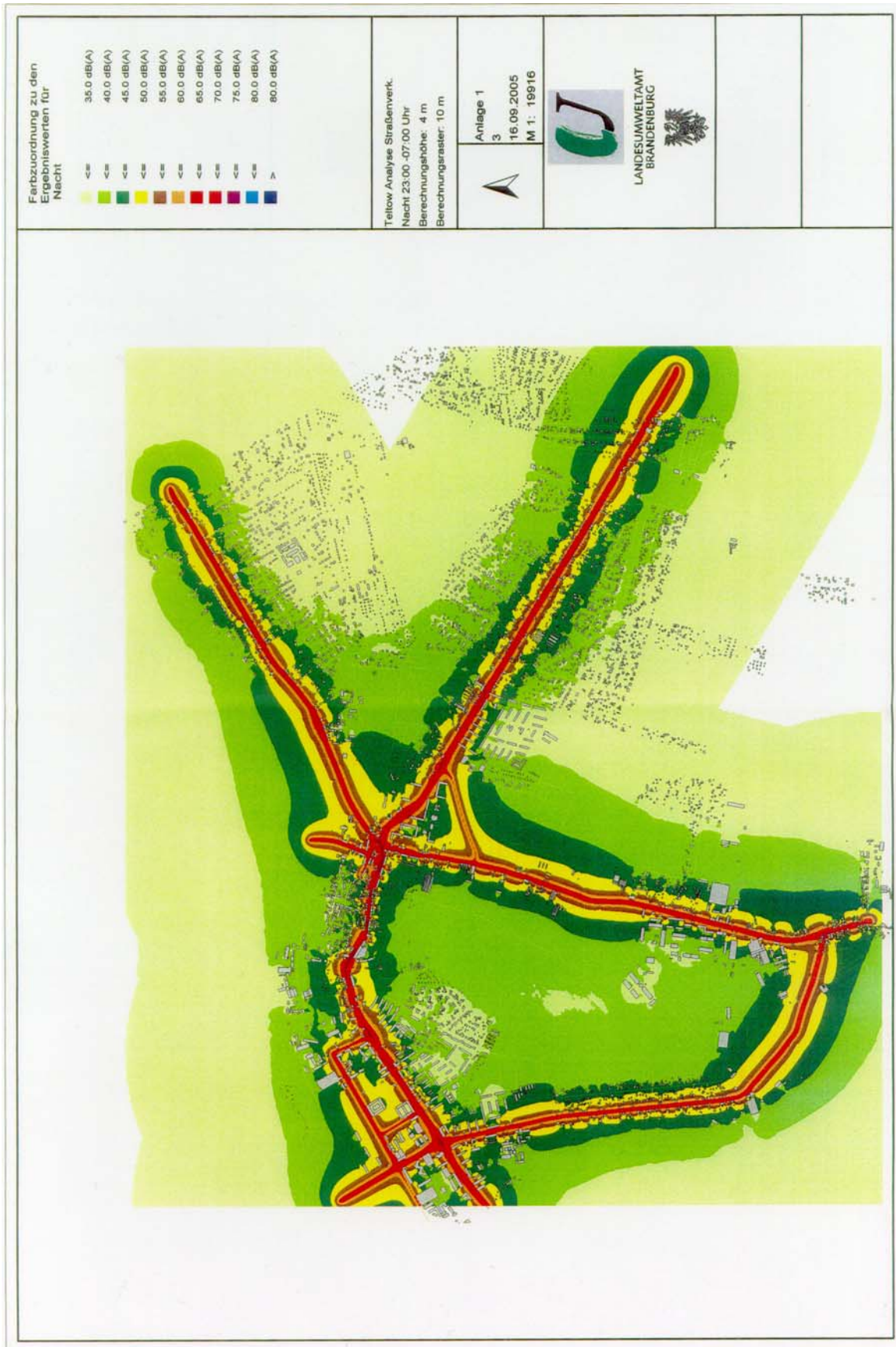
Schallimmissionsplan (SIP) Analyse 2004 für den Straßenverkehr Tag (7 bis 19 Uhr)



Schallmissionsplan (SIP) Analyse 2004 für den Straßenverkehr Abend (19 bis 23 Uhr)



Schallimmissionsplan (SIP) Analyse 2004 für den Straßenverkehr Nacht (23 bis 7 Uhr)



PM 10-Immissionen mit Betroffenen: Analyse 2005, Prognose-Null-Fall und Planfall 2010

Straßenname	Querschnitt	Jahresmittelwerte PM 10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			betroffene Anwohner
		Analyse 2005	Prognose-Null-Fall 2010	Planfall 2010	
Berliner Str.	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder	25,5	24,3	24,1	83
Bogenstr.	zw. Oderstr. u. Potsdamer Str.	0,0	0,0	25,6	0
Gonfrevillestr.	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Mahlower Str.	25,0	24,0	24,0	0
Hollandweg	zw. Berliner Str. u. Potsdamer Str.	26,3	25,0	24,6	0
Iserstr.	zw. Liebigplatz u. Elbestr.	26,2	25,4	24,9	154
Iserstr.	zw. Elbestr. u. Stahnsdorfer Str.	25,9	24,9	24,5	471
Katzbachstr.	zw. Potsdamer u. Oderstr.	25,7	24,9	24,4	0
Lichterfelder Allee	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Berliner Str.	28,1	26,5	24,8	0
Lichterfelder Allee	zw. Berliner Str. u. Ostspange	26,7	25,4	24,5	7
Lichterfelder Allee	zw. Ostspange u. Breitscheidstr.	26,2	25,3	26,6	
Lichterfelder Allee	zw. Breitscheidstr. u. Fritz-Reuter-Str.	26,2	25,3	25,3	553
Lichterfelder Allee	zw. Fritz-Reuter-Str. u. Stadtgrenze	26,3	25,4	25,4	
Mahlower Str.	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Ostspange	28,2	26,4	25,0	574
Mahlower Str.	zw. Ostspange u. Albert-Wiebach-Str.	27,4	27,7	27,9	71
Mahlower Str.	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr.	27,4	27,7	27,8	9
Mahlower Str.	zw. Gonfrevillestr. u. L.-Hermann-Str.	27,7	28,0	28,0	
Mahlower Str.	zw. L.-Hermann-Str. u. Beethovenstr.	26,8	25,9	25,9	314
Mahlower Str.	zw. Beethovenstr. u. Heidestr.	26,6	25,7	25,7	
Mahlower Str.	zw. Heidestr. u. Bahnstr.	26,3	25,3	25,3	
Mahlower Str.	zw. Bahnstr. u. Eichenweg	26,6	25,7	25,7	187
Mahlower Str.	zw. Eichenweg u. Stadtgrenze	26,6	25,7	25,7	
Neißestr.	zw. Hamburger Pl. u. Rheinstr.	28,2	28,0	25,6	0
Neißestr.	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	25,9	25,2	24,4	0
Oderstr.	zw. Jahnstr. u. Boberstr.	0,0	0,0	25,3	
Oderstr.	zw. Boberstr. u. Katzbachstr.	0,0	0,0	25,6	131
Oderstr.	zw. Katzbachstr. u. Neißestr.	26,0	25,3	25,8	10
Oderstr.	zw. Neißestr. u. Warthestr.	26,1	25,4	28,1	1
Oderstr.	zw. Warthestr. u. Oderstr. 61	0,0	24,5	27,0	0
Ostspange	zw. Zehlendorfer Str. u. Lichterfelder Allee	0,0	24,5	27,2	0
Ostspange	zw. Lichterfelder Allee u. Mahlower Str.	0,0	24,7	27,2	0
Potsdamer Str.	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Hollandweg	30,6	29,7	25,4	57
Potsdamer Str.	zw. Hollandweg u. Lindenstr.	29,8	29,4	25,6	
Potsdamer Str.	zw. Lindenstr. u. Sandstr.	49,7	51,9	29,8	222
Potsdamer Str.	zw. Sandstr. u. Jahnstr. / Ost	37,7	43,2	27,9	
Potsdamer Str.	zw. Sandstr. u. Jahnstr. / West	36,4	41,3	27,5	0
Potsdamer Str.	zw. Jahnstr. u. Puschkinpl.	28,5	29,2	25,1	
Potsdamer Str.	zw. Puschkinpl. u. Striewitzweg	28,4	29,2	25,0	36
Potsdamer Str.	zw. Striewitzweg u. Katzbachstr.	28,1	28,7	24,9	13
Potsdamer Str.	zw. Katzbachstr. u. Havelstr.	29,4	28,9	25,9	
Potsdamer Str.	zw. Havelstr. u. Elsterstr.	27,5	26,9	25,1	242
Potsdamer Str.	zw. Elsterstr. u. Moldastr.	27,4	26,6	25,0	
Potsdamer Str.	zw. Moldastr. u. Liebigpl.	27,7	26,9	25,2	0
Potsdamer Str.	zw. Liebigpl. u. Bogenstr.	27,5	26,9	25,0	0
Potsdamer Str.	zw. Bogenstr. u. Stadtgrenze	27,5	26,9	26,9	0
Ruhlsdorfer Str.	zw. Ruhlsdorfer Pl. u. Albert-Wiebach-Str.	26,3	25,3	25,1	118
Ruhlsdorfer Str.	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr. / Nord	27,4	26,3	26,1	
Ruhlsdorfer Str.	zw. Albert-Wiebach-Str. u. Gonfrevillestr. / Süd	26,1	25,2	25,2	46
Ruhlsdorfer Str.	zw. Gonfrevillestr. u. Kanada-Allee	26,0	25,1	25,1	52
Ruhlsdorfer Str.	zw. Kanada-Allee u. Schenkendorfer Str.	26,1	25,1	25,1	88
Ruhlsdorfer Str.	zw. Schenkendorfer W. u. Fliederstr.	26,1	25,1	24,7	0
Ruhlsdorfer Str.	zw. Fliederstr. u. Teltower Str.	26,0	25,0	24,8	0
Stahnsdorfer Str.	zw. Iserstr. u. Mühlenbergstr.	26,0	25,0	24,3	
Stahnsdorfer Str.	zw. Mühlenbergstr. u. Teltower Str.	26,1	25,1	24,3	14
Teltower Str.	zw. Ruhlsdorfer Str. u. Stahnsdorfer Str.	26,1	25,1	24,7	0
Teltower Str.	zw. Stahnsdorfer Str. u. Dorfstr.	26,6	25,6	25,2	170
Warthestr.	zw. Liebigplatz u. Rheinstr.	26,7	26,0	25,2	0
Warthestr.	zw. Rheinstr. u. Oderstr.	26,2	25,4	24,9	1
Warthestr.	zw. Oderstr. u. Stadtgrenze	26,2	25,2	25,2	0
Zehlendorfer Str.	zw. Berliner Str. u. Ostspange	28,6	26,7	27,3	55
Zehlendorfer Str.	zw. Ostspange u. Stadtgrenze	26,0	25,0	26,0	0
Zeppelinufer	zw. Zehlendorfer Str. u. Badstr.	0,0	0,0	27,1	0
Zeppelinufer	zw. Badstr. u. Jahnstr.	0,0	0,0	27,1	0

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Wahlbezirke und Bevölkerungsdichte	11
Tabelle 2.2:	Die Motorisierung in Teltow 2004 im Vergleich zu Brandenburg 2004 und Teltow 2002	13
Tabelle 2.3:	Pendlerdaten aus der Beschäftigtenstatistik	14
Abbildung 2.4:	Geschätzte Größenordnung der Ein- und Auspendler auf den Teltower Hauptachsen	15
Abbildung 2.5:	Lage der Verkaufsflächen	16
Tabelle 2.6:	Allgemeinbildende und berufliche Schulen in Teltow	17
Abbildung 2.7:	Lage der Arbeitsplätze und Schulen	18
Abbildung 3.1:	Straßenverkehrshauptnetz nach Baulast und Lage der Lichtsignalanlagen in Teltow	20
Tabelle 4.1:	Übersicht über vom BSBA zur Verfügung stehenden Verkehrsstromzählungen	22
Abbildung 4.2:	Lage der Zählquerschnitte	23
Tabelle 4.3:	Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Zehlendorfer und Berliner Straße	24
Tabelle 4.4:	Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Potsdamer und Mahlower Straße	25
Tabelle 4.5:	Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Lichterfelder Allee und Ruhlsdorfer Straße	25
Tabelle 4.6:	Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Potsdamer Straße am Liebigplatz	26
Tabelle 4.7:	Zählergebnisse des 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr an den Querschnitten Warthe- und Iserstraße	26
Tabelle 4.8:	Vergleich der DTV-Werte der Jahre 2004 und 2001	28
Tabelle 4.9:	DTV-Werte im Vergleich	30
Abbildung 4.10:	Verkehrsstärken 2004	31
Abbildung 4.11:	Verkehrsstärken 2004, Detailansicht Ruhlsdorfer Platz	32
Tabelle 4.12:	Maßgebliche Verkehrsstärke M und Lkw-Anteil p	33
Tabelle 4.13:	Maßgebliche Verkehrsstärke M und Lkw-Anteil p bezogen auf die neuen Tages-, Abend- und Nachtzeiträume	35
Tabelle 4.14:	Verkehrssituationen für Innerortsstraßen in Deutschland nach HBEFA 2004	36
Tabelle 4.15:	DTV und Verkehrssituationen für die Berechnung der Luftschadstoffimmissionen	37
Tabelle 4.16:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Westen	38
Tabelle 4.17:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Osten	39
Abbildung 4.18:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Westen	39
Abbildung 4.19:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße östlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Osten	40

Tabelle 4.20:	Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Lichterfelder Allee nordöstlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz	40
Tabelle 4.21:	Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Lichterfelder Allee nordöstlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Lichterfelde	41
Abbildung 4.22:	Durchgangs- und Tangentialverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Lichterfelder Allee nordöstlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Lichterfelde	41
Tabelle 4.23:	Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Zehlendorfer Straße nördlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz	42
Tabelle 4.24:	Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Zehlendorfer Straße nördlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Zehlendorf	42
Abbildung 4.25:	Durchgangs- und Tangentialverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Zehlendorfer Straße nördlich der Berliner Straße, Fahrtrichtung Zehlendorf	42
Tabelle 4.26:	Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Mahlower Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz	43
Tabelle 4.27:	Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Mahlower Straße, Fahrtrichtung Mahlow	43
Tabelle 4.28:	Durchgangsverkehr (linke Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Ruhlsdorfer Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz	43
Tabelle 4.29:	Durchgangsverkehr (obere Tabellenhälfte) und Tangentialverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Ruhlsdorfer Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorf	44
Tabelle 4.30:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Hollandwegs, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz	44
Tabelle 4.31:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Hollandwegs, Fahrtrichtung Westen	44
Tabelle 4.32:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Berliner Straße westlich der Zehlendorfer Straße, Fahrtrichtung Ruhlsdorfer Platz	45
Tabelle 4.33:	Durchgangsverkehr in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Berliner Straße westlich der Zehlendorfer Straße, Fahrtrichtung Westen	45

Tabelle 4.34:	Tangentialverkehr (linke Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Iserstraße, Fahrtrichtung Liebigplatz	45
Tabelle 4.35:	Tangentialverkehr (obere Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Iserstraße, Fahrtrichtung Süden	46
Tabelle 4.36:	Tangentialverkehr (linke Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Liebigplatz	46
Tabelle 4.37:	Tangentialverkehr (obere Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Potsdamer Straße westlich des Liebigplatzes, Fahrtrichtung Stahnsdorf	46
Tabelle 4.38:	Tangentialverkehr (linke Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (rechte Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Warthestraße, Fahrtrichtung Liebigplatz	47
Tabelle 4.39:	Tangentialverkehr (obere Tabellenhälfte) und Durchgangsverkehr (untere Tabellenhälfte) in Prozent der am 26.10.04 zwischen 14 und 18 Uhr erfassten Fahrzeuge am Erfassungsquerschnitt Warthestraße, Fahrtrichtung Kleinmachnow	47
Tabelle 6.1:	Häufig vorkommende Schallpegel	50
Abbildung 6.2:	Schallimmissionsplan Straßenverkehr Tag (Analyse 2004)	52
Abbildung 6.3:	Schallimmissionsplan Straßenverkehr Nacht (Analyse 2004)	53
Tabelle 6.4:	Immissionsgrenzwerte für den Straßenverkehr gemäß 16. BImSchV	54
Tabelle 6.5:	Vom Straßenverkehrslärm betroffene Anwohner	55
Abbildung 6.6:	Überschreitung bestimmter Lärmschutzgrenzwerte am Tag im Straßenverkehr (Analyse 2004)	57
Abbildung 6.7:	Überschreitung bestimmter Lärmschutzgrenzwerte in der Nacht im Straßenverkehr (Analyse 2004)	58
Tabelle 7.1:	Wahrscheinlichkeit, dass an mehr als 35 Tagen der Kurzzeit-Grenzwert überschritten wird, in Abhängigkeit vom Jahresmittelwert	62
Tabelle 7.2:	Im Analysezeitraum 2005 von der Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes betroffene Anwohner	63
Abbildung 7.3:	PM 10 Jahresmittelwerte, Analyse 2005	64
Tabelle 8.1:	Einwohnerentwicklung bis 2015	66
Abbildung 8.2:	Wahlbezirke mit über den normalen Einwohnerzuwachs hinausgehenden Zuwächsen	67
Abbildung 8.3:	Prognose der Arbeitsplätze für das Jahr 2015	69
Tabelle 11.1:	Veränderung des Motorisierungsgrads in der Bundesrepublik Deutschland nach der 24. Shellstudie April 2004	72
Tabelle 11.2:	Veränderung des Motorisierungsgrads in Teltow im Vergleich der Shell-Szenarien mit der Fortschreibung der bisherigen Teltower Entwicklung	73
Tabelle 11.3:	Veränderung der Pkw-Fahrleistungen in der Bundesrepublik Deutschland nach der 24. Shellstudie April 2004	73
Tabelle 11.4:	Zusätzliche Kfz-Fahrten durch neue Arbeitsplätze	75
Tabelle 11.5:	Verteilung der Kfz-Fahrten der Beschäftigten auf die Hauptrichtungen	75
Abbildung 11.6:	Verkehrsstärken Prognose-Null-Fall 2015 im Vergleich zum Analysejahr 2004	78
Abbildung 11.7:	Verkehrsstärken Prognose-Null-Fall 2015, Detailansicht Ruhlsdorfer Platz	79

Tabelle 11.8:	Verkehrsstärken des Prognose-Null-Falls 2015 im Vergleich zum Analysejahr 2004	80
Abbildung 12.1:	Verkehrsinfrastruktur im Planfall (Hauptnetz)	82
Abbildung 12.2:	Verkehrsstärken im Planfall „Spangensystem“ 2015 im Vergleich zum Prognose-Null-Fall	86
Abbildung 12.3:	Verkehrsstärken im Planfall „Spangensystem“ 2015, Ausschnittsvergrößerung Spangensystem	87
Abbildung 12.4:	Verkehrsstärken im Planfall „Spangensystem“ 2015, Ausschnittsvergrößerung Ruhlsdorfer Platz	88
Tabelle 12.5:	Verkehrsstärken des Planfalls im Vergleich zum Prognose-Null-Fall und zum Analysejahr 2004	89
Abbildung 12.6:	Überschreitung der Lärmschutzgrenzwerte am Tag im Straßenverkehr (Planfall)	92
Abbildung 12.7:	Überschreitung der Lärmschutzgrenzwerte in der Nacht im Straßenverkehr (Planfall)	93
Abbildung 12.8:	Veränderung der Lärmbelastung im Planfall gegenüber dem Prognose-Null-Fall am Tag	94
Abbildung 12.9:	Veränderung der Lärmbelastung im Planfall gegenüber dem Prognose-Null-Fall in der Nacht	95
Abbildung 12.10:	Vergleich der vom Lärm in der Nacht betroffenen Einwohner	96
Tabelle 12.11:	Grenzwertüberschreitungen bei Straßenneu- und -ausbauvorhaben	96
Tabelle 12.12:	Vergleich der durch PM 10-Grenzwertüberschreitungen betroffenen Anwohner nach Analyse- und Prognosefällen	98
Tabelle 12.13:	Vergleich der Prognosezeiträume hinsichtlich der durch PM 10-Grenzwertüberschreitungen betroffenen Anwohner in Prozent	98
Abbildung 12.14:	PM 10 Jahresmittelwerte, Planfall 2010	99
Abbildung 13.1:	Vorgeschlagene Maßnahmen zum fließendem Verkehr	103