

**S 84**  
**Neubau Niederwartha – Meißen**  
**BA 3 (0+000 bis 3+608,169)**  
**BA 2.2 (10+000 bis 12+605,922)**

**Luftschadstoffuntersuchung**

**ISU Plan**

Planungsgruppe für Immissionsschutz,  
Stadtplanung, Umweltplanung

Helmholtzstraße 2-9  
10587 Berlin

Tel.: 030 / 39 49 47 51

Fax: 030 / 39 49 47 69

eMail: [info@isu-plan.de](mailto:info@isu-plan.de)

Internet: [www.isu-plan.de](http://www.isu-plan.de)

März 2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung und Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Berechnungsverfahren</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Beschreibung des Untersuchungsgebiets</b> .....	<b>5</b>
4.1 Straßenmerkmale, Topographie.....	5
4.2 Verkehrsverhältnisse .....	5
4.3 Lärmschutzbauwerke .....	6
4.4 Meteorologische Gegebenheiten .....	7
4.5 Luftschadstoffvorbelastung .....	7
4.6 Untersuchungspunkte.....	8
<b>5 Ergebnisse und Zusammenfassung</b> .....	<b>10</b>
<b>6 Quellenangaben</b> .....	<b>11</b>

### Anlage 1: Berechnungsergebnisse

### Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV .....	4
Tabelle 2:	Verkehrsdaten 2030 der S 84 und der relevanten Gemeindestraßen.....	6
Tabelle 3:	Jahresmittelwerte der Luftschadstoff-Messwerte in µg/m <sup>3</sup> an Stationen in der Umgebung der S 84 [9] .....	8
Tabelle 4:	Aktuelle Luftschadstoffvorbelastung im Untersuchungsgebiet .....	8
Tabelle 5:	Lage und Bezeichnung der Untersuchungspunkte .....	9

## 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Baumaßnahme „S 84 Neubau Niederwartha – Meißen“ umfasst den Neubau der Staatsstraße S 84 zwischen der Bundesstraße 6 bei Dresden-Niederwartha und südöstlich Meißen.

Die vorliegende Luftschadstoffuntersuchung umfasst die Baumaßnahmen BA 2.2 / BA 3 im Anschluss an die bereits realisierte Maßnahme „Ausbau der K 8015 (Köhlerstraße)“ und schließt an den bereits fertiggestellten BA 2.1 am planfreien Knotenpunkt Naundorfer Straße/ Querspange Radebeul an. Eine Begründung für die Baumaßnahme sowie die straßenbauliche Beschreibung ist in der Unterlage 1, Erläuterungsbericht, enthalten.

Mit dieser Untersuchung soll die zukünftige Luftschadstoffbelastung durch die S 84 an der vorhandenen Bebauung ermittelt werden und eine Abschätzung erfolgen, ob es zu kritischen Belastungen oder gar Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV kommen könnte.

Für den Bereich werden die Kfz-bedingten Schadstoffbelastung für

- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>),
- Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und
- Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>)

berechnet. Die vom Kfz-Verkehr emittierten Luftschadstoffe Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Kohlenmonoxid (CO) haben aufgrund der derzeitigen sehr geringen Konzentration in der Luft nur eine untergeordnete Bedeutung. Für Stickstoffmonoxid (NO) und Ruß gibt es keine Beurteilungswerte.

Die Berechnungen erfolgen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Fassung 2020) [1] für verschiedene Punkte in einem Bereich von bis zu 200 m vom Fahrbahnrand.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Ziel der Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft in Europa [2] ist es, schädliche Auswirkungen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden oder zu verringern. Durch die Einhaltung der vorgeschriebenen Immissionswerte und Emissionshöchstmengen soll die Schadstoffbelastung weiter gemindert werden. Die Bevölkerung wird umfassend über die Luftqualität informiert. Bei Überschreitung des NO<sub>2</sub>- oder PM<sub>10</sub>-Grenzwerts sowie des PM<sub>2,5</sub>-Zielwerts sind Luftreinhaltepläne aufzustellen.

Ziel des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [3] ist gemäß § 1 „[...] Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen [...] zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen“.

Die Richtlinie 2008/50/EG [2] wurde durch die Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [3] sowie die neue Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) [4] in deutsches Recht umgesetzt.

Mit dieser Untersuchung wird der durch den Kfz-Verkehr auf der geplanten S 84 sowie relevanter Gemeindestraßen an den Knotenpunkten verursachte Anteil an der Luftschadstoffbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung mit Hilfe des PC-Programms RLuS 2.1 [5] ermittelt und mit den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV [4] verglichen. In Tabelle 1 sind die relevanten Immissionsgrenzwerte zur Beurteilung der Gesamtbelastung aufgeführt.

<b>Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV</b>				
Luftschadstoff	Jahr der Gültigkeit	Immissionsgrenzwert in µg/m <sup>3</sup>		
		Jahresmittelwert	1h-Mittelwert	24h-Mittelwert
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Ab 2010	40	200 (bei 18 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr)	-
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Ab 2005	40	-	50 (bei 35 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr)
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Ab 2015	25	-	-

Laut § 40, Abs. 2 BImSchG [3] sind Verkehrsbeschränkungen bzw. -verbote auf bestimmten Straßen oder in bestimmten Gebieten möglich, um schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen zu vermindern oder deren Entstehen zu vermeiden.

### 3 Berechnungsverfahren

Um die Kfz-bedingten Immissionen von Luftschadstoffen unter Berücksichtigung der Vorbelastung zu ermitteln, erfolgt im Rahmen dieser Untersuchung eine Abschätzung der Kfz-bedingten Luftschadstoffkonzentrationen (Zusatzbelastungen) mit Hilfe der „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung - RLuS 2012, Fassung 2020“ [1]. Damit wird eine prognostische Berechnung vorgenommen, da Messungen zeitlich und finanziell sehr aufwändig sind. Diese prognostische Berechnung erfolgt mit dem PC-Programm RLuS 2.1 [5]. Dem PC-Programm liegen die aktuellen Emissionsfaktoren des HBEFA 4.1 [6] zu Grunde.

Die RLuS 2012, Fassung 2020 [1] sind anwendbar, wenn

- die Verkehrsstärke über 5.000 Kfz/24h,
- die Geschwindigkeit über 50 km/h,
- die Längsneigung unter 6 % liegt,
- die Lücken innerhalb der Randbebauung  $\geq 50$  % und
- die Trogtiefen und Dammhöhen unter 15 m betragen.

Lärmschutzbauwerke können mit Höhen zwischen 4 und 10 m berücksichtigt werden. Die Lkw-Anteile werden prozentual als Schwerverkehr > 3,5 t einbezogen.

Für die relevante Gemeindestraßen (DTV > 5.000 Kfz/24h) treffen nicht alle Bedingungen zu, da die Geschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt ist. Für diese Straße kommt es bei den Berechnungen nach RLuS 2012, Fassung 2020 [1] zu einer Unterschätzung der Schadstoffkonzentrationen, da der sogenannte Kaltstartanteil des Innerortsverkehrs vom Berechnungsprogramm nicht vollständig berücksichtigt wird. Aufgrund der prognostizierten, relativ geringen Verkehrsmenge kann davon ausgegangen werden, dass diese Unterschätzung nur geringfügig ist und die Untersuchungsergebnisse in diesen Abschnitten nicht beeinflusst.

## **4 Beschreibung des Untersuchungsgebiets**

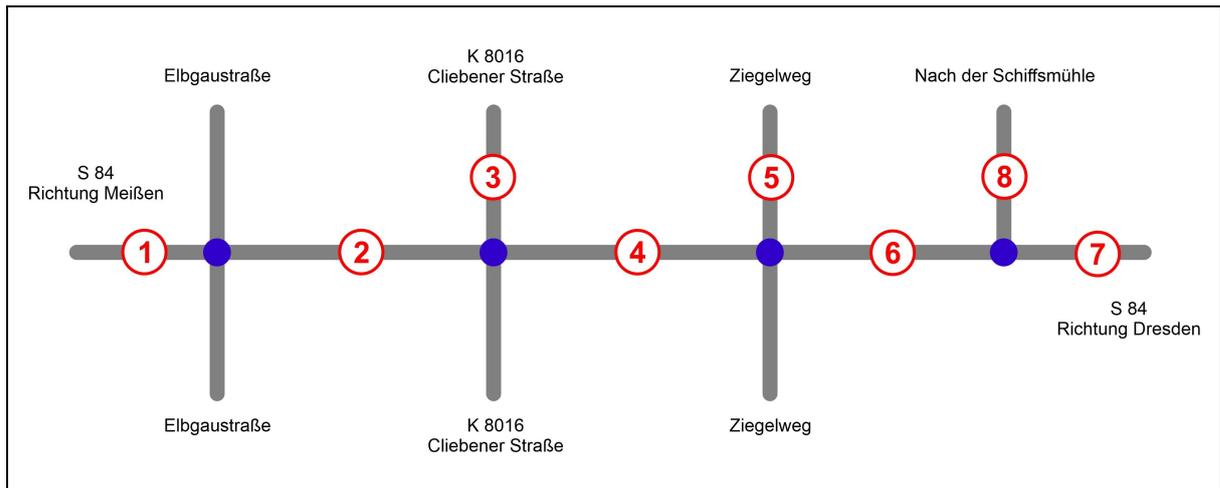
### **4.1 Straßenmerkmale, Topographie**

Die Gesamtlänge des BA 3 beträgt rund 3.608 m. Die Trasse beginnt mit dem Anschluss an die Köhlerstraße (K 8015) bei Bau-km 0+000 ca. 650 m nordwestlich von Neusörnewitz. Von dort verläuft die Trasse in südöstlicher Richtung über den Knotenpunkt S 84 / Elbgaustraße bei ca. Bau-km 1+070, den Knotenpunkt S 84 / Cliebener Straße (K 8016) bei ca. Bau-km 2+400 bis zum Knotenpunkt S 84 / Ziegelweg bei ca. Bau-km 3+410. Nach dem Knotenpunkt S 84 / Ziegelweg befindet sich das Ende des BA 3 bei Bau-km 3+608,169 wo der BA 2.2 beginnt. Die Gesamtlänge des BA 2.2 beträgt rund 2.606 m. Die Trasse verläuft mit dem Anschluss an den BA 3 in südöstlicher Richtung und überquert die Industriestraße bei Bau-km 10+285. Anschließend verläuft die Trasse im Bahnhofsbereich der Stadt Coswig parallel zu den bestehenden Bahnanlagen der Strecke Leipzig – Dresden und quert dann das Gewerbegebiet „An der Walze“. Das Ende befindet sich bei Bau-km 12+605,922 und dem Anschluss an der 2015 fertiggestellten planfreien Anbindung der Naundorfer Straße / Querspange Radebeul.

Der Anschluss an das untergeordnete Straßennetz in Coswig/Radebeul erfolgt über geplante plangleichen Knotenpunkte. Der Verlauf der Trassierung der S 84 erfolgt als anbaufreie Hauptverkehrsstraße bzw. Landstraße. Die Knotenpunkte werden als Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen ausgebildet. Die Trasse befindet sich in leichter Dammlage bzw. Einschnittslage mit geringen Längsneigungen.

### **4.2 Verkehrsverhältnisse**

Aufgrund der straßenbau- und verkehrstechnischen Gegebenheiten wurde die geplante S 84 in sechs Streckenabschnitte unterteilt. Die prognostizierten Verkehrsdaten für das Jahr 2030 [7] wurden den einzelnen Streckenabschnitten und der relevanten Gemeindestraße (DTV > 5.000 Kfz/24h) zugeordnet (Abbildung) und in Tabelle 2 aufgeführt. Die Anwendungsbedingungen gemäß RLuS 2012, Fassung 2020 [1] treffen alle auf die geplante S 84 zu. Auf den relevanten Gemeindestraße ist die Geschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt (siehe Kapitel 3).



**Abbildung:** Streckenabschnitte der S 84 und relevanten Gemeindestraßen

**Tabelle 2: Verkehrsdaten 2030 der S 84 und der relevanten Gemeindestraßen**

Nr.	von	bis	Anzahl der Fahrstreifen	Längsneigungs-kategorie	DTV (Kfz/24h)	Lkw-Anteil (> 3,5 t)	Tempol. Pkw / Tempol. Lkw
1	Anfang BA 3	Elbgaustraße	2	± 0 %	8.900	7 %	100 / 80 km/h
2	Elbgaustraße	Cliebener Straße	2	± 0 %	10.300	7 %	100 / 80 km/h
3	Cliebener Straße, nördlicher Teil		2	± 4 %	5.400	6 %	50 / 50 km/h
4	Cliebener Straße	Ziegelweg	2	± 0 %	12.100	7 %	100 / 80 km/h
5	Ziegelweg, nördlicher Teil		2	± 2 %	8.000	7 %	50 / 50 km/h
6	Ziegelweg	Knotenpkt. S 84 / „Nach der Schiffsmühle“	2	± 0 %	10.700	8 %	70 / 70 km/h
7	Knotenpkt. S 84 / „Nach der Schiffsmühle“	Ende BA 2.2	2	± 0 %	10.700	8 %	70 / 70 km/h
8	„Nach der Schiffsmühle“		2	± 0 %	9.800	7 %	50 / 50 km/h

### 4.3 Lärmschutzbauwerke

Die geplanten Lärmschutzbauwerke entlang der S 84 werden als Lärmschutzwände errichtet (vergleiche Schalltechnische Untersuchung, Unterlagen 17.1, 17.2 und 7.1). Im Bereich des Untersuchungspunktes P 5 handelt es sich um eine 4 - 6 m hohe Wand auf einer Länge von ca. 100 m, die bei der Berechnung als 4 m hohe Wand berücksichtigt wird. Die anderen geplanten Lärmschutzwände im Bereich der Untersuchungspunkte P 1, P 3 und P 8 werden bei den Berechnungen nicht berücksichtigt, da sie nur max. 3 m hoch sind.

#### 4.4 Meteorologische Gegebenheiten

In die Berechnung von Luftschadstoffimmissionen gehen meteorologische Daten des jeweiligen Gebiets ein. Benötigt wird für die Berechnung der Luftschadstoffausbreitung nach RLuS 2012, Fassung 2020 [1] der Jahresmittelwert der Windgeschwindigkeit.

Die vorliegende Untersuchung stützt sich auf Messergebnisse der vom Deutschen Wetterdienst betriebenen Wetterstation Nossen, die ca. 20 km südwestlich des Untersuchungsraums liegt und für diesen repräsentativ ist. Die Messstation befindet sich 308 m über NN und die Höhe des Windgebers beträgt 12 m über Grund. Das mittlere Jahresmittel der Windgeschwindigkeit für den Zeitraum 2010 bis 2019 beträgt **3,7 m/s** [8].

#### 4.5 Luftschadstoffvorbelastung

Als Vorbelastung wird die Immission je Schadstoff bezeichnet, die aus Quellen wie Industrie, Gewerbe und Hausbrand, nicht im Detail erfassten Verkehr in weiterer Entfernung sowie aus überregionalem Ferntransport herrührt.

Die Zusatzbelastung ist diejenige Immission je Schadstoff, die ausschließlich vom Verkehr auf den zu beurteilenden Straßen hervorgerufen wird. Die Gesamtbelastung ist die Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung.

Aktuelle Messungen der Luftschadstoffkonzentration liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Zur Abschätzung der Vorbelastung im Untersuchungsgebiet stehen Daten aus dem Netz der Messstationen, die das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie nach EU-weiten Vorgaben betreibt, zur Verfügung [9]. Es wurden die Daten der Messstationen Radebeul-Wahnsdorf und Dresden-Winkelmanstraße herangezogen (Tabelle 3), da es sich dabei um die zum Untersuchungsgebiet nächstgelegenen Stationen handelt und sie den ländlich und städtischen Charakter des Untersuchungsgebiets wiedergeben.

Die Station Radebeul-Wahnsdorf befindet sich ca. 6-10 km östlich des Untersuchungsgebiets und repräsentiert die ländliche, stadtnahe Hintergrundbelastung. Die Messstation Dresden-Winkelmanstraße liegt ca. 13-18 km südöstlich des Untersuchungsgebiets und repräsentiert die städtische Hintergrundbelastung im Ballungsraum Dresden.

An der Station Radebeul-Wahnsdorf werden kontinuierlich Messungen für Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) und Feinstaub  $\text{PM}_{10}$  vorgenommen. Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) und Feinstaub  $\text{PM}_{10}$  sowie Feinstaub  $\text{PM}_{2,5}$  werden an der Station Dresden-Winkelmanstraße gemessen.

<b>Tabelle 3: Jahresmittelwerte der Luftschadstoff-Messwerte in <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> an Stationen in der Umgebung der S 84 [9]</b>			
	<b>Zeitraum</b>	<b>Jahresmittelwert Station Radebeul-Wahnsdorf</b>	<b>Jahresmittelwert Station Dresden-Winckelmannstraße</b>
<b>Stickstoffdioxid (<math>\text{NO}_2</math>)</b>	2018	14	19
	2019	11	17
<b>Feinstaub <math>\text{PM}_{10}</math></b>	2018	18	18
	2019	14	15
<b>Feinstaub <math>\text{PM}_{2,5}</math></b>	2018	--	13
	2019	--	10

Aus den Messergebnissen der beiden Stationen [9] wurde für das Bezugsjahr 2021 die in Tabelle 4 aufgeführten Vorbelastungswerte der Luftschadstoffe abgeleitet, die unverändert für das Prognosejahr 2030 übernommen werden.

<b>Tabelle 4: Aktuelle Luftschadstoffvorbelastung im Untersuchungsgebiet</b>	
	<b>Jahresmittelwert in <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>
<b>Stickstoffdioxid (<math>\text{NO}_2</math>)</b>	18
<b>Feinstaub <math>\text{PM}_{10}</math></b>	16,5
<b>Feinstaub <math>\text{PM}_{2,5}</math></b>	12

#### 4.6 Untersuchungspunkte

Entlang der geplanten S 84 und der relevanten Gemeindestraßen ( $\text{DTV} > 5.000 \text{ Kfz}/24\text{h}$ ) wurden für zehn Punkte Berechnungen erstellt. Diese Punkte sind Gebäude, die sich am dichtesten zur geplanten S 84 befinden. Sie sind in Tabelle 5 aufgeführt sowie im Übersichtslageplan (Anlage 2) dargestellt. Gebäude und Flächen, die sich in weiterer Entfernung von der Straße befinden weisen niedrigere Werte auf.

Da sich drei Gebäude (P 4, P 7 und P 9) im Bereich der S 84 und einer relevanten Gemeindestraße liegen, wird der Einfluss jeweils beider Straßen berücksichtigt.

<b>Tabelle 5: Lage und Bezeichnung der Untersuchungspunkte</b>				
<b>Untersuchungspunkt</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bau-km S 84</b>	<b>Abstand von der Straße</b>	<b>Abschnitt lt. Tabelle 2</b>
P 1	Köhlerstraße 90, Coswig	0+060	28 m	1
P 2	Elbgaustraße 97, Coswig	1+055	60 m	1
P 3	Elbgausiedlung 31 A, Coswig	1+142	32 m	2
P 4	Kleingartenanlage Cliebener Straße	2+040	23 m (Cliebener Straße)	3
			55 m (S 84)	4
P 5	Mühlenweg (Flst. 1071), Coswig	2+775	29 m	4
P 6	Mühlenweg 16, Coswig	3+120	12 m	4
P 7	Ziegelweg 1, Coswig	3+335	8 m (S 84)	4
			61 m (Ziegelweg)	5
P 8	Dresdner Straße 94 A, Coswig	10+880	3 m	6
P 9	An der Walze 8, Coswig	12+265	8 m („Nach der Schiffsmühle“)	8
			70 m (S 84)	6
P 10	Tännichtweg 35, Radebeul	12+510	37 m	7

## 5 Ergebnisse und Zusammenfassung

Für den geplanten Neubau der S 84 Niederwartha – Meißen VKE 325.1 wurde die zukünftige Luftschadstoffbelastung an der vorhandenen Bebauung nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Fassung 2020)“ ermittelt. Dabei wurde die Verkehrsprognose 2030 herangezogen.

Mit der Berechnung nach den RLuS 2012, Fassung 2020 lassen sich Angaben über die Zusatz- und Gesamtbelastung der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Feinstaub PM<sub>10</sub> und Feinstaub PM<sub>2,5</sub> in einem Bereich bis 200 m vom Fahrbahnrand machen.

Die Gesamtbelastung, bestehend aus Vor- und Zusatzbelastung, ist in Anhang 1 Berechnungsergebnisse für die zehn untersuchten Punkte dokumentiert und mit den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV verglichen. Die räumliche Lage der Untersuchungspunkte ist Anhang 2 zu entnehmen. Die Untersuchungspunkte wurden so gewählt, dass sie an den zur geplanten S 84 nächst gelegenen Gebäuden liegen. Die Gebäude liegen in einem Abstand von 3 m (Untersuchungspunkt P 8) bis 70 m (Untersuchungspunkt P 9) von der geplanten S 84 entfernt.

Die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden an allen Untersuchungspunkten deutlich unterschritten. So liegen die Jahresmittelwerte der Gesamtbelastung für NO<sub>2</sub> mind. 54 %, für PM<sub>10</sub> 57 % und für PM<sub>2,5</sub> 49 % unter dem jeweils gültigen Immissionsgrenzwert. Auch die Anzahl der zulässigen 18 Überschreitungen des 1h-Mittelwertes von 200 µg/m<sup>3</sup> für NO<sub>2</sub> wird mit nur 1 Überschreitung an allen Untersuchungspunkten sicher eingehalten. Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m<sup>3</sup> für PM<sub>10</sub> wird höchstens 12 mal (von 35 zulässigen) überschritten.

Insgesamt zeigen die Berechnungsergebnisse, dass die Zusatzbelastungen durch den Verkehr auf der geplanten S 84 und der relevanten Gemeindestraße nur einen kleineren Anteil an den Gesamtbelastungen haben (max. 2,4 % bei NO<sub>2</sub>, max. 4,7 % bei PM<sub>10</sub> und max. 3 % bei PM<sub>2,5</sub>). Der Hauptanteil der Luftbelastung stammt somit aus der Vorbelastung.

Unter Berücksichtigung der konservativen Berechnungsverfahren nach RLuS 2012, Fassung 2020 ergeben sich keine lufthygienischen Bedenken gegen das Bauvorhaben.

## 6 Quellenangaben

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (2020): Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung - RLuS 2012, Fassung 2020. Köln.
- [2] Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21.05.2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa.
- [3] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15.03.1974 in der aktuell gültigen Fassung.
- [4] Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 02.08.2010 (BGBl. I S. 1065).
- [5] IVU Umwelt GmbH (2021): PC-Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne und mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020), Version 2.1. Freiburg.
- [6] INFRAS (2019): HBEFA Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs Version 4.1. [www.hbefa.net](http://www.hbefa.net)
- [7] PTV Transport Consult GmbH (2020): S84 Neubau Niederwartha – Meißen Prognose 2030. Verkehrsplanerische/ -technische Untersuchung VKE 325.1 und VKE 325.2. Dresden.
- [8] Deutscher Wetterdienst (2020): Auskunft zum mittleren Jahresmittel der Windgeschwindigkeit für den Zeitraum 2010 bis 2019 für die Wetterstation Nossen. Potsdam.
- [9] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2020): Luftqualität in Sachsen - Jahresbericht 2019. Dresden.

## **Anlage 1: Berechnungsergebnisse**

Untersuchungspunkt P 1,  
Köhlerstraße 90, Coswig  
bei Bau-km 0+060

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 1 Köhlerstraße 90, Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 100  
 Längsneigungsklasse : 0 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 8.900 Kfz/24h (Jahreswert)  
 SV-Anteil : 7 % (> 3,5 t)

Windgeschwindigkeit : 3,7 m/s  
 Entfernung : 28 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

NO<sub>x</sub> : 72,190  
 NO<sub>2</sub> : 20,952  
 PM<sub>10</sub> : 14,584  
 PM<sub>2,5</sub> : 6,427  
 BaP : 0,00027

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,00
PM <sub>10</sub>	16,5	0,268
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,118

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,0	40	45
PM <sub>10</sub>	16,8	40	42
PM <sub>2,5</sub>	12,1	25	48

Untersuchungspunkt P 2,  
Elbgastraße 97, Coswig  
bei Bau-km 1+055

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 2 Elbgaustraße 97, Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 100  
 Längsneigungsklasse : 0 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 8.900 Kfz/24h (Jahreswert)  
 SV-Anteil : 7 % (> 3,5 t)

Windgeschwindigkeit : 3,7 m/s  
 Entfernung : 60 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

NO<sub>x</sub> : 72,190  
 NO<sub>2</sub> : 20,952  
 PM<sub>10</sub> : 14,584  
 PM<sub>2,5</sub> : 6,427  
 BaP : 0,00027

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,00
PM <sub>10</sub>	16,5	0,193
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,085

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,0	40	45
PM <sub>10</sub>	16,7	40	42
PM <sub>2,5</sub>	12,1	25	48

Untersuchungspunkt P 3,  
Elbgausiedlung 31 A, Coswig  
bei Bau-km 1+142

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 3 Elbgausiedlung 31 A, Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 100  
 Längsneigungsklasse : 0 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 10.300 Kfz/24h (Jahreswert)  
 SV-Anteil : 7 % (> 3,5 t)

Windgeschwindigkeit : 3,7 m/s  
 Entfernung : 32 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

NO<sub>x</sub> : 84,151  
 NO<sub>2</sub> : 24,409  
 PM<sub>10</sub> : 16,878  
 PM<sub>2,5</sub> : 7,518  
 BaP : 0,00031

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,00
PM <sub>10</sub>	16,5	0,295
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,131

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,0	40	45
PM <sub>10</sub>	16,8	40	42
PM <sub>2,5</sub>	12,1	25	49

Untersuchungspunkt P 4,  
Kleingartenanlage Cliebener Straße  
bei Bau-km 2+040

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 4 Kleingartenanlage Cliebener Straße  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

	<b>S 84</b>	<b>Cliebener Straße</b>
Prognosejahr	: 2030	
Straßenkategorie	: Regionalstraße, Tempolimit 100	Innerortsstraße
Längsneigungsklasse	: 0 %	± 4 %
Anzahl Fahrstreifen	: 2	2
DTV	: 12.100 Kfz/24h (Jahreswert)	5.400 Kfz/24h (Jahreswert)
SV-Anteil	: 7 % (> 3,5 t)	6 % (> 3,5 t)
Windgeschwindigkeit	: 3,7 m/s	
Entfernung	: 55 m	

Parameter kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 90°  
 Abst. v. Kreuzungsmittelpkt. : 23 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

	<b>S 84</b>	<b>Cliebener Straße</b>
NO <sub>x</sub>	: 99,237	39,852
NO <sub>2</sub>	: 28,775	11,644
PM <sub>10</sub>	: 19,828	7,351
PM <sub>2,5</sub>	: 8,894	4,182
BaP	: 0,00036	0,00016

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,00
PM <sub>10</sub>	16,5	0,451
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,219

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,0	40	45
PM <sub>10</sub>	17,0	40	42
PM <sub>2,5</sub>	12,2	25	49

Untersuchungspunkt P 5,  
Mühlenweg (Flst. 1071), Coswig  
bei Bau-km 2+775

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 5 Mühlenweg (Flst. 1071), Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 100  
 Längsneigungsklasse : 0 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 12.100 Kfz/24h (Jahreswert)  
 SV-Anteil : 7 % (> 3,5 t)

Windgeschwindigkeit : 3,7 m/s  
 Entfernung : 29 m

Lärmschutzparameter:

Maßnahme ; Wand  
 Höhe der Maßnahme : 4 m  
 Länge der Maßnahme : 100 m  
 Abst. v. Ende d. Maßnahme : 30 m  
 Ort der Maßnahme : gleiche Straßenseite

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

NO<sub>x</sub> : 99,237  
 NO<sub>2</sub> : 28,775  
 PM<sub>10</sub> : 19,828  
 PM<sub>2,5</sub> : 8,894  
 BaP : 0,00036

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,00
PM <sub>10</sub>	16,5	0,332
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,149

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,0	40	45
PM <sub>10</sub>	16,8	40	42
PM <sub>2,5</sub>	12,2	25	49

Untersuchungspunkt P 6,  
Mühlenweg 16, Coswig  
bei Bau-km 3+120

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 6 Mühlenweg 16, Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 100  
 Längsneigungsklasse : 0 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 12.100 Kfz/24h (Jahreswert)  
 SV-Anteil : 7 % (> 3,5 t)

Windgeschwindigkeit : 3,7 m/s  
 Entfernung : 12 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

NO<sub>x</sub> : 99,237  
 NO<sub>2</sub> : 28,775  
 PM<sub>10</sub> : 19,828  
 PM<sub>2,5</sub> : 8,894  
 BaP : 0,00036

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,00
PM <sub>10</sub>	16,5	0,474
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,213

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,0	40	45
PM <sub>10</sub>	17,0	40	42
PM <sub>2,5</sub>	12,2	25	49

Untersuchungspunkt P 7,  
Ziegelweg 1, Coswig  
bei Bau-km 3+335

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 7 Ziegelweg 1, Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

	<b>S 84</b>	<b>Ziegelweg</b>
Prognosejahr	: 2030	
Straßenkategorie	: Regionalstraße, Tempolimit 100	Innerortsstraße
Längsneigungsklasse	: 0 %	± 2 %
Anzahl Fahrstreifen	: 2	2
DTV	: 12.100 Kfz/24h (Jahreswert)	8.000 Kfz/24h (Jahreswert)
SV-Anteil	: 7 % (> 3,5 t)	7 % (> 3,5 t)
Windgeschwindigkeit	: 3,7 m/s	
Entfernung	: 8 m	

Parameter kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 90°  
 Abst. v. Kreuzungsmittelpkt. : 61 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

	<b>S 84</b>	<b>Cliebener Straße</b>
NO <sub>x</sub>	: 99,237	62,306
NO <sub>2</sub>	: 28,775	17,805
PM <sub>10</sub>	: 19,828	12,876
PM <sub>2,5</sub>	: 8,894	6,441
BaP	: 0,00036	0,00024

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,37
PM <sub>10</sub>	16,5	0,667
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,308

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,4	40	46
PM <sub>10</sub>	17,2	40	43
PM <sub>2,5</sub>	12,3	25	49

Untersuchungspunkt P 8,  
Dresdner Straße 94 A, Coswig  
bei Bau-km 10+880

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 8 Dresdner Straße 94 A, Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 70  
 Längsneigungsklasse : 0 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 10.700 Kfz/24h (Jahreswert)  
 SV-Anteil : 8 % (> 3,5 t)

Windgeschwindigkeit : 3,7 m/s  
 Entfernung : 3 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

NO<sub>x</sub> : 93,655  
 NO<sub>2</sub> : 26,631  
 PM<sub>10</sub> : 18,013  
 PM<sub>2,5</sub> : 9,170  
 BaP : 0,00032

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,23
PM <sub>10</sub>	16,5	0,578
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,294

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,2	40	46
PM <sub>10</sub>	17,1	40	43
PM <sub>2,5</sub>	12,3	25	49

Untersuchungspunkt P 9,  
An der Walze 8, Coswig  
bei Bau-km 12+265

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 9 An der Walze 8, Coswig  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

	<b>S 84</b>	<b>„Nach der Schiffsmühle“</b>
Prognosejahr	: 2030	
Straßenkategorie	: Regionalstraße, Tempolimit 70	Innerortsstraße
Längsneigungsklasse	: 0 %	0 %
Anzahl Fahrstreifen	: 2	2
DTV	: 10.700 Kfz/24h (Jahreswert)	9.800 Kfz/24h (Jahreswert)
SV-Anteil	: 8 % (> 3,5 t)	7 % (> 3,5 t)
Windgeschwindigkeit	: 3,7 m/s	
Entfernung	: 70 m	

Parameter kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 80°  
 Abst. v. Kreuzungsmittelpkt. : 8 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

	<b>S 84</b>	<b>„Nach der Schiffsmühle“</b>
NO <sub>x</sub>	: 93,655	74,557
NO <sub>2</sub>	: 26,631	21,114
PM <sub>10</sub>	: 18,013	18,574
PM <sub>2,5</sub>	: 9,170	8,046
BaP	: 0,00032	0,00030

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,45
PM <sub>10</sub>	16,5	0,818
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,371

**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,5	40	46
PM <sub>10</sub>	17,3	40	43
PM <sub>2,5</sub>	12,4	25	49

Untersuchungspunkt P 10,  
Tännichtweg 35, Radebeul  
bei Bau-km 12+510

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7550.22977

Vorgang : S 84 Neubau Niederwartha - Meißen BA 3 / BA 2.2  
 Aufpunkt : P 10 Tännichtweg 35, Radebeul  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 70  
 Längsneigungsklasse : 0 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 10.700 Kfz/24h (Jahreswert)  
 SV-Anteil : 8 % (> 3,5 t)

Windgeschwindigkeit : 3,7 m/s  
 Entfernung : 37 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)]:

NO<sub>x</sub> : 93,655  
 NO<sub>2</sub> : 26,631  
 PM<sub>10</sub> : 18,013  
 PM<sub>2,5</sub> : 9,170  
 BaP : 0,00032

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM= Jahresmittelwert, Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
NO <sub>2</sub>	18,0	0,00
PM <sub>10</sub>	16,5	0,297
PM <sub>2,5</sub>	12,0	0,151

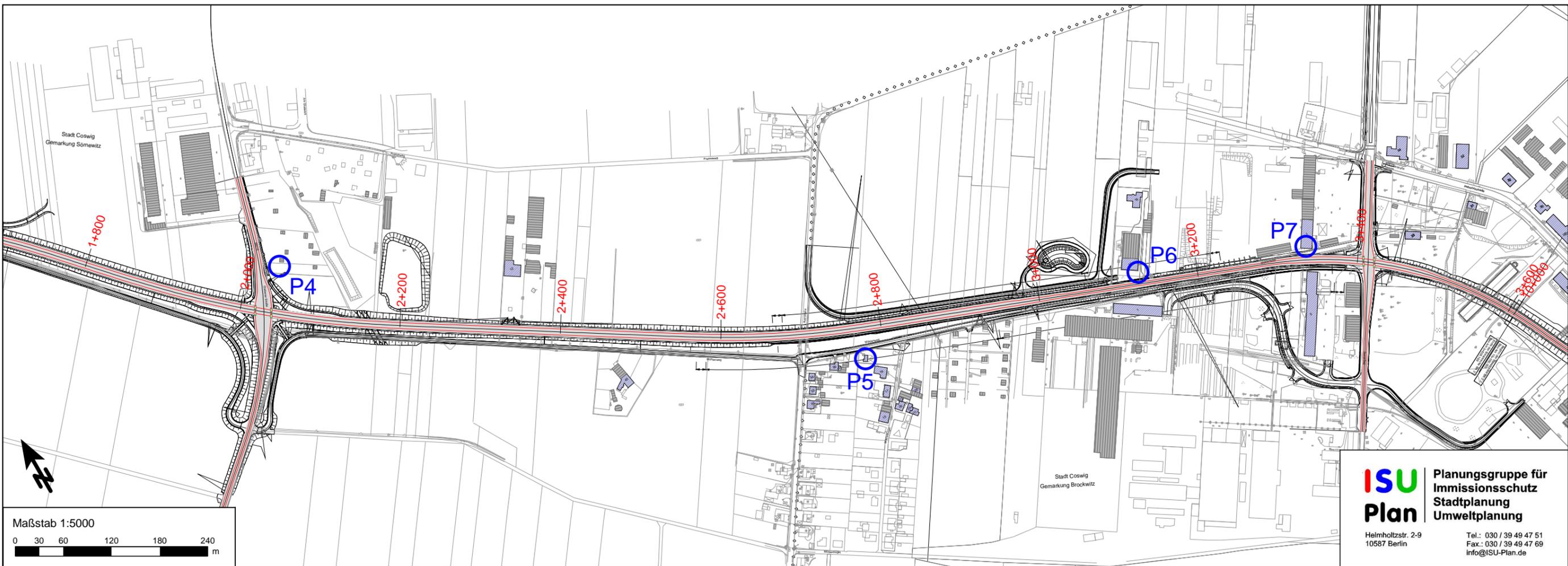
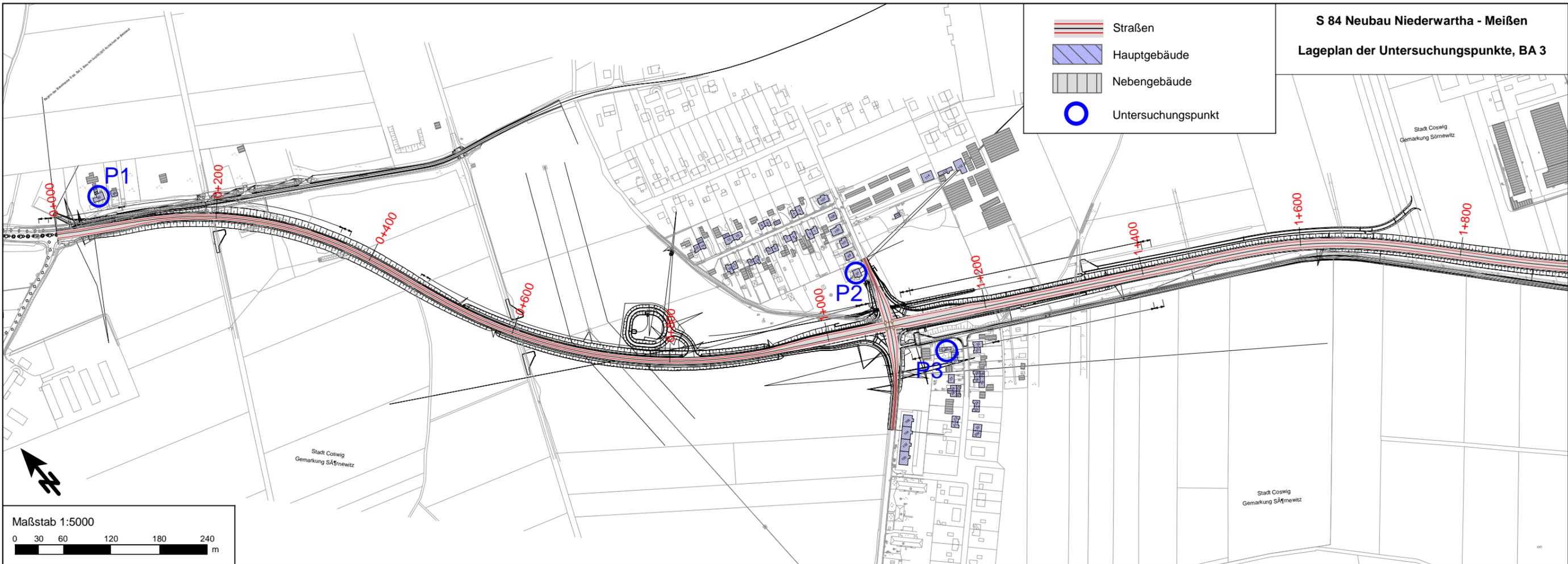
**NO<sub>2</sub>:** Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 1 mal überschritten (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

**PM<sub>10</sub>:** Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12 mal überschritten (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

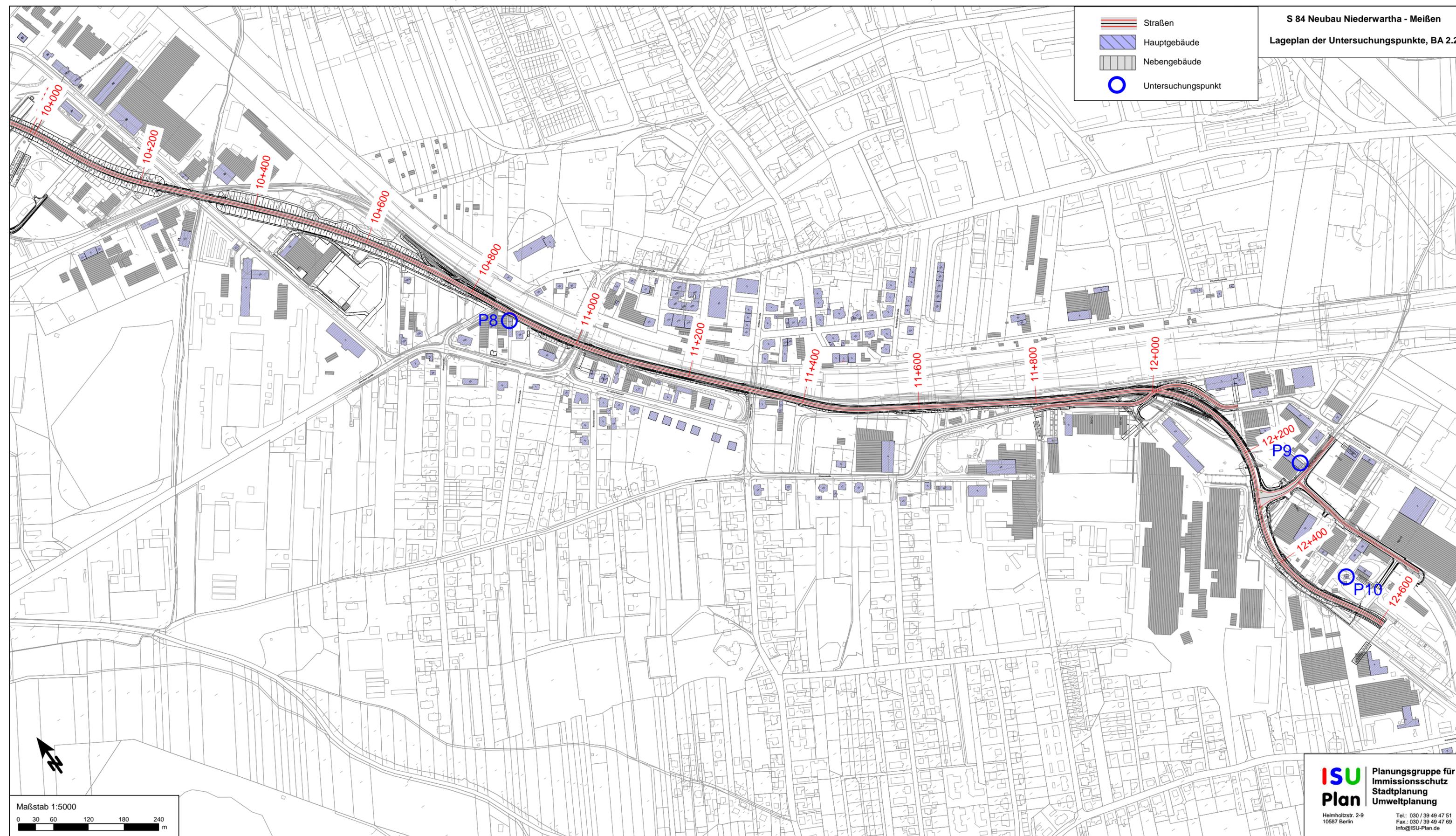
Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswert	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
NO <sub>2</sub>	18,0	40	45
PM <sub>10</sub>	16,8	40	42
PM <sub>2,5</sub>	12,2	25	49

## **Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte**

	Straßen
	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Untersuchungspunkt



-  Straßen
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Untersuchungspunkt



Maßstab 1:5000  
0 30 60 120 180 240 m