



Schalltechnisches Gutachten
im Rahmen des Bauleitplanverfahrens
Nr. 280 „Halberstädter Straße“
der Stadt Paderborn;
Teil B: Geräusch-Emissionskontingentierung
- Ergänzung -

Auftraggeber(in): Stadt Paderborn
Der Bürgermeister
Stadtplanungsamt
Pontanusstraße 55
33102 Paderborn

Bearbeitung: Herr Dipl.-Phys. Brokopf / Fr
Tel.: (0 52 06) 70 55-10 oder
Tel.: (0 52 06) 70 55-0 Fax: (0 52 06) 70 55-99
Mail: info@akus-online.de Web: www.akus-online.de

Ort/Datum: Bielefeld, den 01.02.2011

Auftragsnummer: BLP-08 1139 01C
(Exemplar 5 von 5 – 1. Ausfertigung)

Kunden-Nr.: 56 012

Berichtsumfang: 9 Seiten Text, 3 Anlagen

Inhaltsverzeichnis

Text:	Seite
1. Allgemeines und Aufgabenstellung	3
2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3. Emissionskontingente für genutzte Betriebsflächen im Plangebiet Nr. 280	5
4. Zusammenfassung	9

Anlagen:

- Anlage 1: Übersichtsplan
Anlage 2: Akustisches Computermodell: Gesamt-Lageplan
Anlage 3, Blatt 1 bis 4: Akustisches Computermodell: Lagepläne Firmenflächen Leit-Immissionsorte

**Das vorliegende Gutachten darf nur vollständig vervielfältigt werden.
Auszugskopien bedürfen unserer Zustimmung.**

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Paderborn betreibt derzeit das Bauleitplanverfahren Nr. 280 „Halberstädter Straße“.

Die im Plangebiet gelegenen Flächen werden bereits in erheblichem Umfang gewerblich bzw. industriell genutzt.

Anlage 1 zeigt die Örtlichkeiten in einem Übersichtsplan.

In der bisherigen schalltechnischen Begutachtung zu diesem Bauleitplanverfahren wurde

- die durch die Betriebe des Plangebietes Nr. 280 erzeugte Lärm-Situation ermittelt;
- diese Lärm-Situation mittels sogenannter L_{EK} und L_{IK} gemäß der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Zitat unter / 5/ in Kapitel 2) nachgebildet;
- für Freiflächen im Plangebiet $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ tags vorgeschlagen.

Im Rahmen der bisherigen Überlegungen zur Abwägung hat die Stadt Paderborn festgestellt, dass diese zuletzt genannten $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ tags für Freiflächen höher liegen als viele L_{EK} für im Plangebiet vorhandene Betriebe, für die die derzeitige betriebliche Lärm-Situation mittels der Tages- L_{EK} abgebildet wird.

Angesichts dieses Ungleichgewichtes stellt die Stadt Paderborn die Frage, welche Auswirkung die Heraussetzung der Tages- L_{EK} aller betrieblichen und ungenutzten Flächen auf mindestens $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ hätte.

Höhere Tages- L_{EK} , die die Geräuschpegel bestehender Betriebe nachbilden, sollen hiervon unberührt bleiben.

Die vorliegende Ergänzung der Begutachtung geht der aufgeworfenen Fragestellung nach.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- | | | |
|------|--------------------------------|--|
| / 1/ | BlmSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinrichtungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
Zuletzt geändert durch das neunte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 26.11.2010 (BGBl. Teil 1 Nr. 60, S. 1728 ff) |
| / 2/ | TA Lärm | "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm"
6. AVwV vom 26.08.1998 zum BlmSchG
Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, 49. Jahrgang, ISSN 0939-4729 am 28.08.1998 |
| / 3/ | BauGB | Baugesetzbuch
in der Fassung der Bek. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) |
| / 4/ | BauNVO | Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466) |
| / 5/ | DIN 45691 | „Geräuschkontingentierung“
Ausgabe Dezember 2006 |
| / 6/ | DIN ISO 9613
Teil 2 | "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"
Allgemeines Berechnungsverfahren
Ausgabe 1999-10 |
| / 7/ | VDI 2720
Blatt 1 | "Schallschutz durch Abschirmung im Freien"
Ausgabe März 1997 |

3. Emissionskontingente für genutzte Betriebsflächen im Plangebiet Nr. 280

Der in Kapitel 1 dargestellten Aufgabenstellung entsprechend werden die Tages- L_{EK} auf mindestens $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ gesetzt.

Die Ergebnisse finden sich in den nachfolgenden Tabellen 1 bis 4. Dabei werden die sich aus den Emissionskontingenten L_{EK} ergebenden Immissionskontingente mit L_{IK} bezeichnet.

Anlage 3 (Blatt 1 bis Blatt 4) zeigt die den jeweiligen Leit-Immissionsorten zugeordneten Firmenflächen.

Tabelle 1: Leit-Immissionsort I1

Flächenbezeichnung/ Firma		L_{EK} in dB(A)/m ²		L_{IK} in dB(A)		Pegel durch bestehende Betriebe in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
FA1	Peitzmann	71	-	49,8	-	49,9	-
FA2	BBR Baurec	74	-	45,7	-	45,5	-
FA3	HKL	68	-	39,1	-	39,5	-
FA4	Immig	60	45	43,2	28,2	43,4	28,5
FA5	HeidelbergCement	64	64	43,8	43,8	44,1	44,1
FA6	Freiluftschaltanlage	46	46	23,8	23,8	23,9	23,9
FA10	Osterholz	61	-	20,4	-	19,9	-
FA21	Bunse (zwei Betriebsflächen)	60 / 60	- / -	34,3	-	24,9	-
FA24	Finke Zentrallager	60	-	26,5	-	11,6	-
FA35	Autowaschanlage	60	-	20,0	-	7,8	-
FA37	Kaya Großhandel	60	-	22,1	-	12,8	-
FA38	Howelpa	60	50	30,0	20,0	18,0	20,0
FA43	Stroetmann Saaten	60	-	21,5	-	20,9	-
FA46	Claas Industriebau	60	49	37,7	26,7	32,3	27,0
SUMME				52,9	44,1	52,8	44,4

Tabelle 2: Leit-Immissionsort I2

Flächenbezeichnung/ Firma		L _{Ek} in dB(A)/m ²		L _{ik} in dB(A)		Pegel durch bestehende Betriebe in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
FA8	Vedder	64	-	30,6	-	31,4	-
FA11	Pieper	60	-	17,0	-	17,3	-
FA15	ASB	60	-	28,8	-	24,0	-
FA16	Friemuth	61	58	23,6	20,6	23,5	21,1
FA17	Temme	61	66	27,7	32,7	27,8	32,9
FA18	BLG	60	52	24,8	16,8	17,9	16,8
FA19	Hansmeier	60	59	32,5	31,5	31,5	31,5
FA20	PPH Paletten	61	-	16,1	-	16,0	-
FA22	Leerstand	60	-	16,3	-	8,8	-
FA23	Schulte Tiefbau	67	56	27,9		27,5	16,9
FA25	Welsing	60	-	16,6	-	12,4	-
FA30	DHL	60	38	32,2	10,2	20,8	10,1
FA31	Hilti	61	-	25,1	-	24,8	-
FA34	Pader Stahl	60	-	32,8	-	23,0	-
FA39	Betonwerk	60	-	31,9	-	31,6	-
FA41	Hartmann	60	53	38,2	31,2	24,8	31,2
FA42	ER & GE	60	49	30,0	19,0	25,9	19,1
FA48	Westfleisch	67	61	37,7	31,7	37,4	31,3
FA49	Brauerei (2 Be- triebsflächen)	66 / 60	64 / -	39,4	37,3	39,0	37,6
FA51	Veolia	69	63	54,3	48,3	54,2	48,2
FA52	Stute - WEA/ Biogasfläche	60	57	46,1	43,1	43,1	43,0
FA53	Stute - Fabrik	61	60	43,4	42,4	42,5	42,3
FA54	Mannesmann	60	-	33,3	-	25,1	-

SUMME

55,6	50,7	55,1	50,6
-------------	-------------	-------------	-------------

Tabelle 3: Leit-Immissionsort I3

Flächenbezeichnung Firma		L _{Ek} in dB(A)/m ²		L _{ik} in dB(A)		Pegel durch bestehende Betriebe in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
FA9	K & M	64	-	19,1	-	18,5	-
FA12	Wöhning	61	43	19,2	1,2	19,5	1,2
FA13	ZEB	61	-	21,4	-	21,5	-
FA14	OSG	74	-	29,5	-	29,4	-
FA36	AdoptSMT	60	-	28,8	-	8,9	-
FA40	Ruberg	76	45	43,2	12,2	42,8	12,4
SUMME				43,6	12,5	43,1	12,7

Tabelle 4: Leit-Immissionsort I4

Flächenbezeichnung/ Firma		L _{Ek} in dB(A)/m ²		L _{ik} in dB(A)		Pegel durch bestehende Betriebe in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
FA7	Raiffeisen	60	47	41,9	28,9	29,4	29,3
FA26	Michels Verw.	60	-	54,7	-	45,5	-
FA27	Michels Bord.	60	36	32,8	8,8	6,0	8,5
FA32	Wegener	60	51	30,3	21,3	17,7	21,5
FA33	Kesseldienst	60	-	28,5	-	11,3	-
FA44	Vero Gerüstb.	63	56	36,8	29,8	36,5	29,8
FA45	D & S	60	55	38,4	33,4	33,9	32,9
FA47	HDO	62	62	53,8	53,8	53,7	53,5
FA50	Pöhler (zwei Betriebsflächen)	60 / 60	33 / -	47,7	19,5	39,7	20,1
FA55	Westo	60	34	44,2	18,2	21,5	18,4
SUMME				58,1	53,9	54,6	53,6

Aus der Erhöhung der Tages- L_{EK} auf mindestens $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ ergeben sich für die Leit-Immissionsorte I1 bis I3 marginale Erhöhungen der Summen- L_{IK} im Zehntel-dB(A)-Bereich und für I4 eine Erhöhung um 3 dB(A).

Damit ändert sich die Gesamt-Geräusch-Belastung an den vier kritischen Leit-Immissionsorten wie folgt:

Tabelle 5: Gesamt-Geräusch-Belastung in dB(A)

Immissionsorte	L_{IK} in dB(A)		L_{IK}^* in dB(A)		L_{Vor} in dB(A)		L_{Gesamt} in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I1	52,9	44,1	45,3	41,5	39,6	34,3	53,8	46,3
I2	55,6	50,7	46,9	35,2	51,0	46,0	57,3	52,1
I3	43,6	12,5	48,8	45,0	40,2	39,1	50,4	46,0
I4	58,1	53,9	55,0	49,1	37,6	30,7	59,9	55,2

L_{IK}^* : Pegelanteile durch die oben aufgeführten L_{EK} , die auf die jeweils drei Immissionsorte einwirken, die für die abstrahlenden Flächen **keine** Leit-Immissionsorte darstellen

Zur Wertung der in Tabelle 5 dargestellten Gesamt-Geräusch-Belastung L_{Gesamt} verweisen wir auf die Diskussion auf den Seiten 14 bis 16 des Gutachtens BLP-08 1139 01B vom 03.12.2010. Die dortige Wertung bleibt unverändert.

4. Zusammenfassung

Die vorliegende Ergänzung des „Schalltechnischen Gutachtens im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 280 ‚Halberstädter Straße‘ der Stadt Paderborn; Teil B: Geräusch-Emissionskontingentierung“ (Az. BLP-08 1139 01B vom 03.12.2010) bringt für diejenigen vorhandenen Betriebsflächen, deren $L_{EK} < 60 \text{ dB(A)/m}^2$ tags beträgt, Emissionspegel von $L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ tags in Ansatz.

Damit erhalten diese Flächen am Tage den gleichen Emissionspegel wie die Freiflächen des Plangebietes.

Die vorliegende Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Tagespegel der Gesamt-Geräusch-Belastung durch die beschriebene Emissionserhöhung zwar quantitativ verändern, qualitativ jedoch gleich bleiben.

gez.

Der Sachverständige

Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne Unterschrift gültig)



01.02.2011

ohne Maßstab

Anlage 2
BLP-08 1139 01C

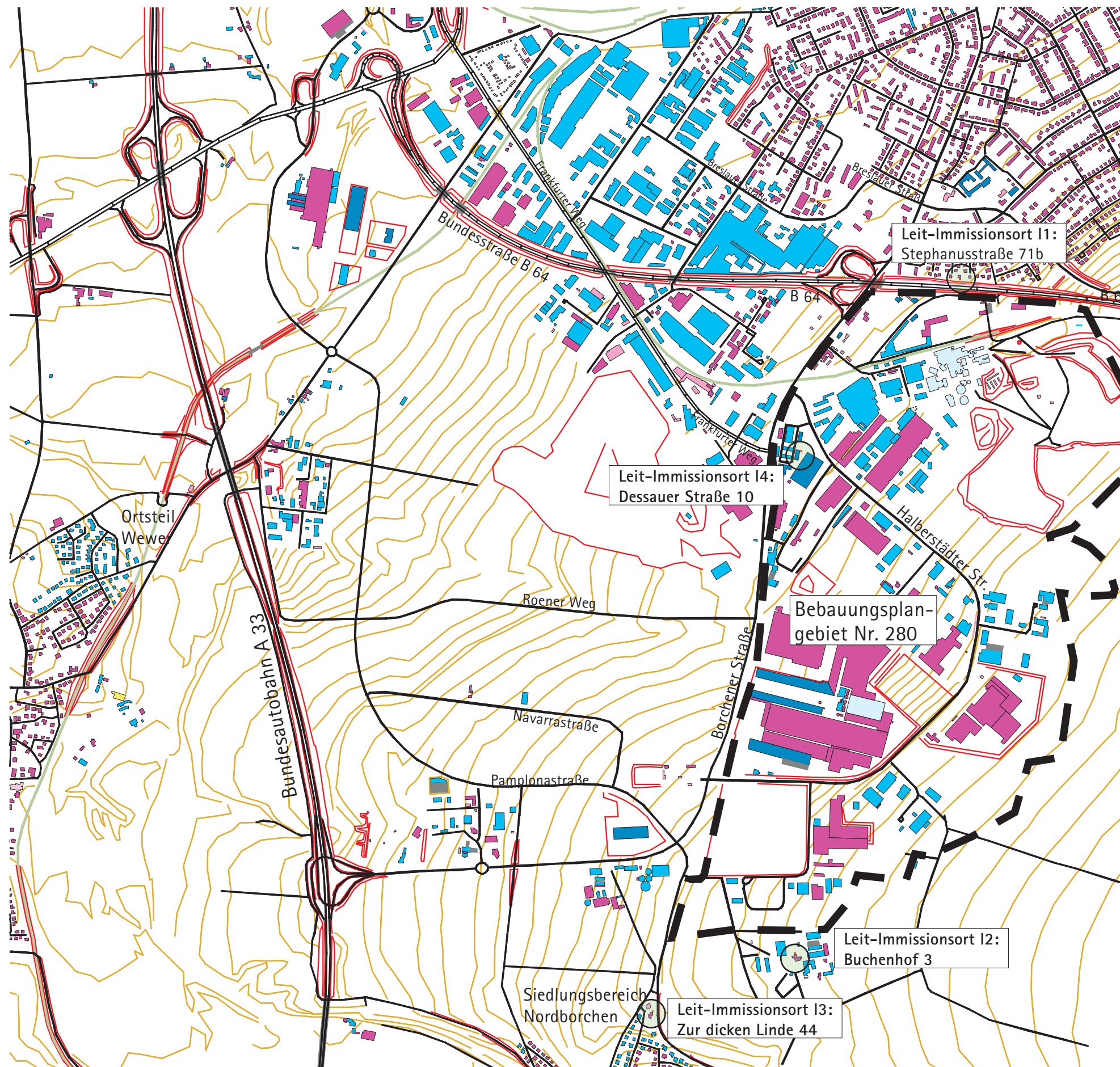
Leit-Immissionsorte:

I1: Stephanusstraße 71b

I2: Buchenhof 3

I3: Zur dicken Linde 44

I4: Dessauer Straße 10

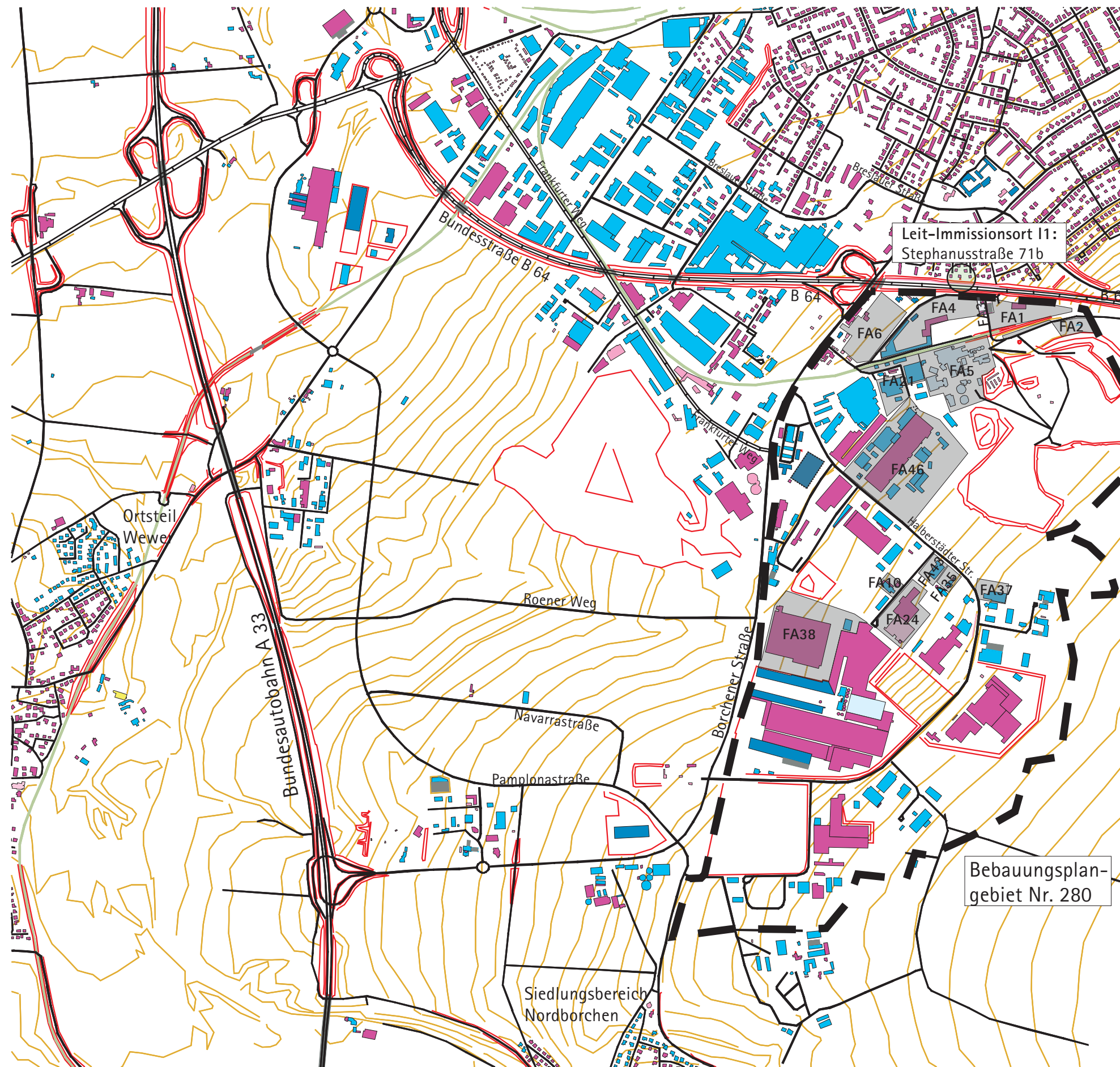


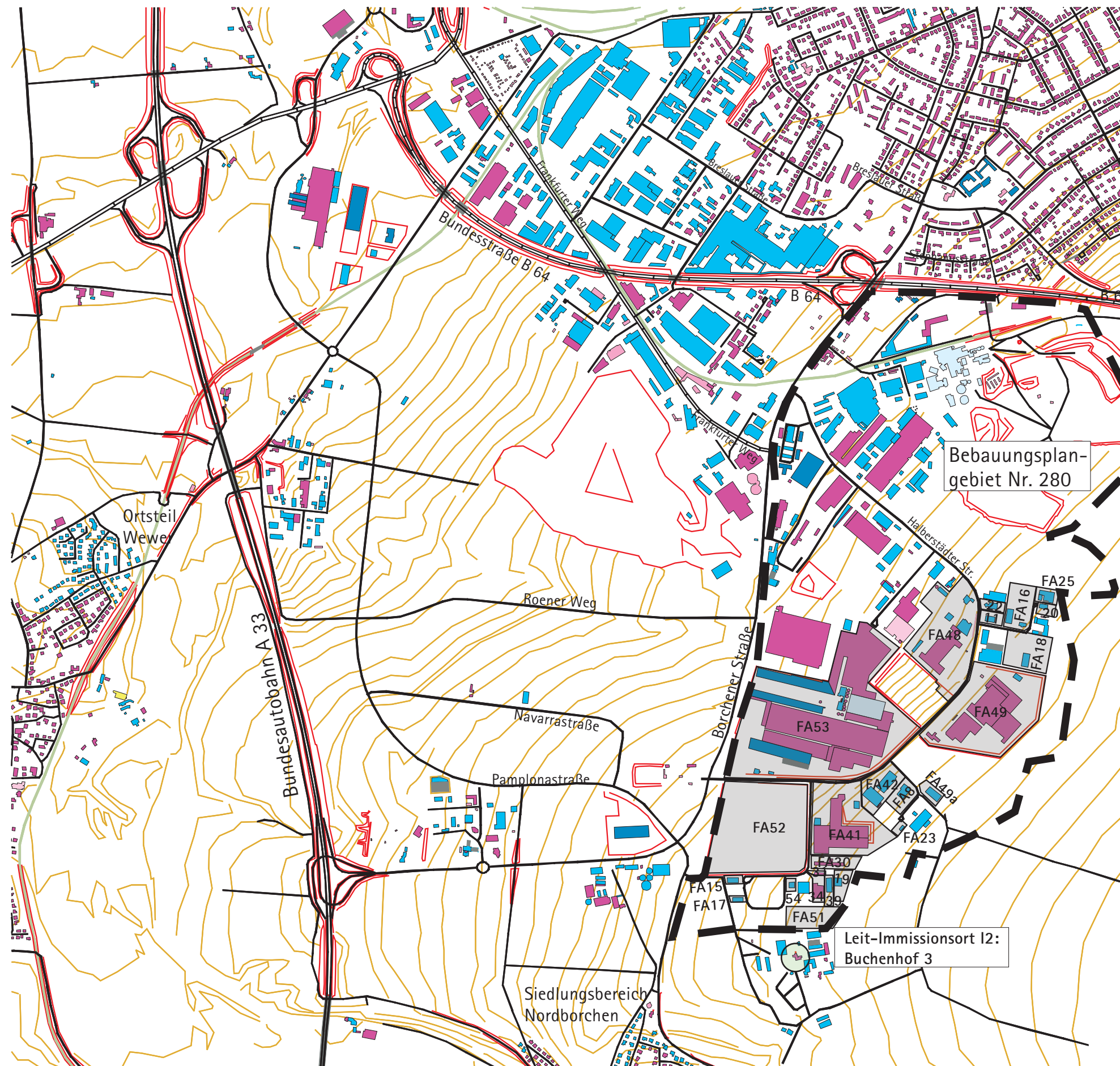
Paderborn / Bauleitplanverfahren Nr. 280 "Halberstädter Straße"
Gesamt-Lageplan



01.02.2011

Maßstab
ca. 1:15.000



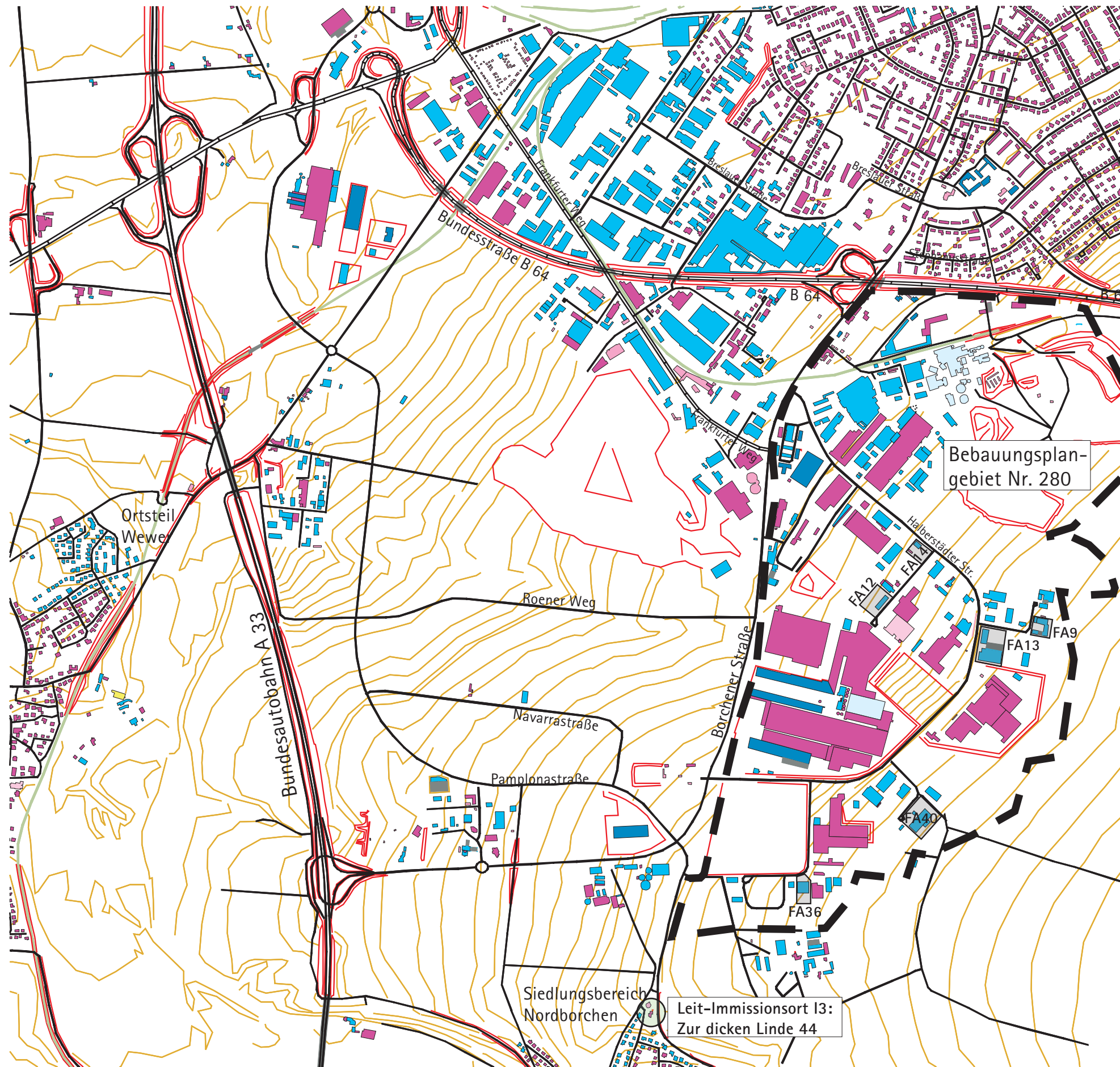


Paderborn / Bauleitplanverfahren Nr. 280 "Halberstädter Straße"
Lageplan der Firmenflächen für den Leit-Immissionsort I2



01.02.2011

Maßstab
ca. 1:15.000

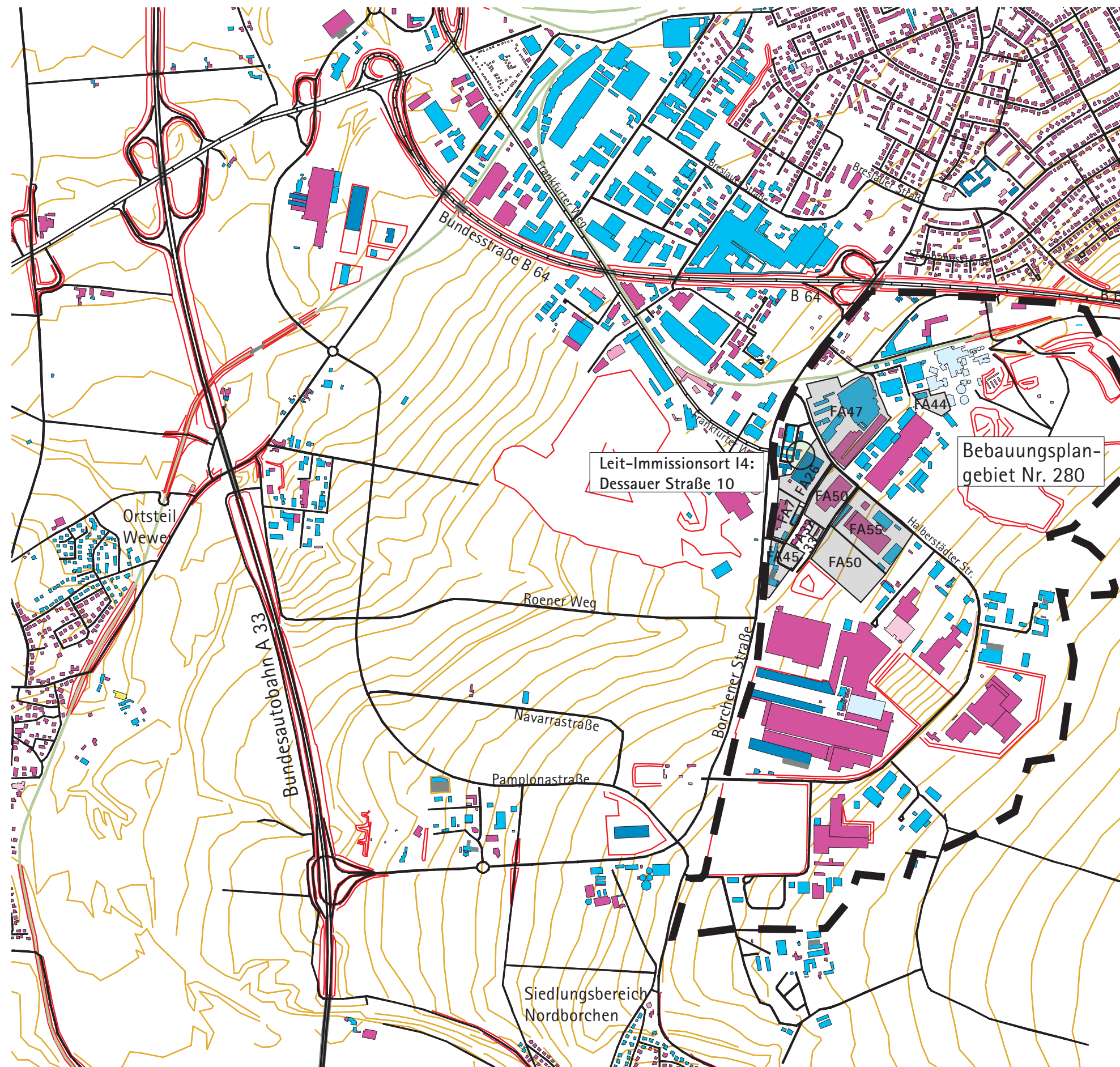


Paderborn / Bauleitplanverfahren Nr. 280 "Halberstädter Straße"
Lageplan der Firmenflächen für den Leit-Immissionsort I3



01.02.2011

Maßstab
ca. 1:15.000



Paderborn / Bauleitplanverfahren Nr. 280 "Halberstädter Straße"
Lageplan der Firmenflächen für den Leit-Immissionsort I4



01.02.2011

Maßstab
ca. 1:15.000