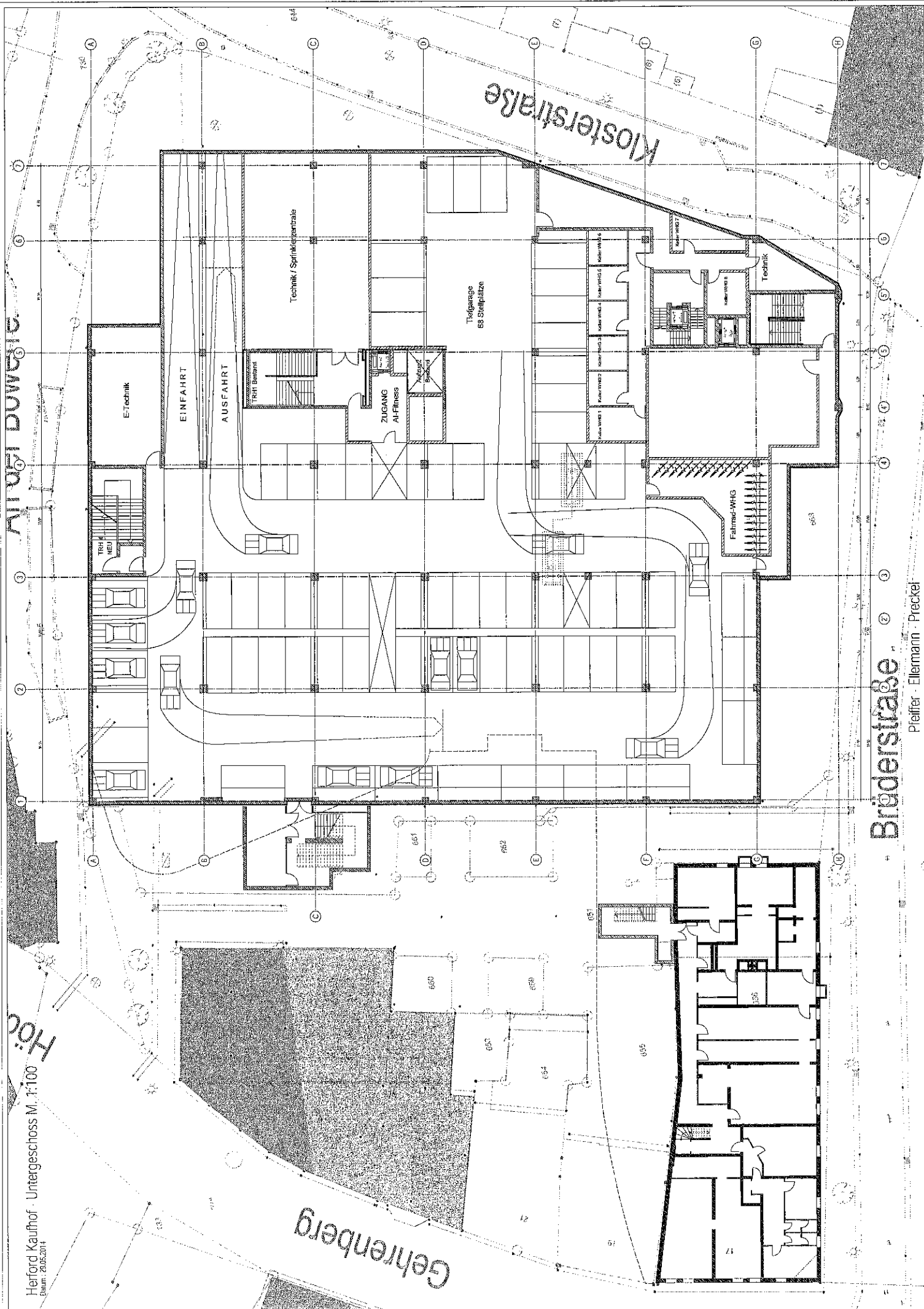
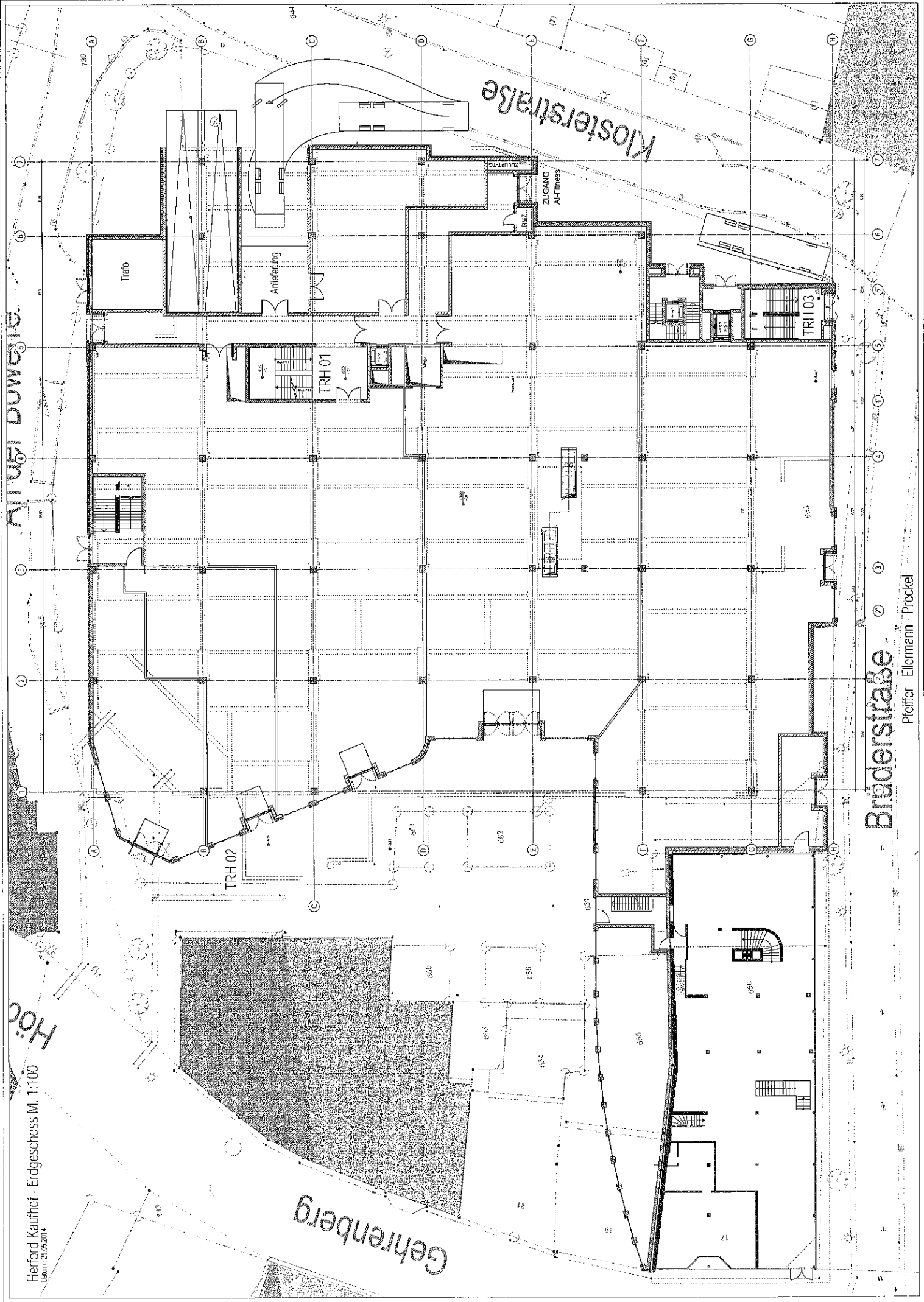
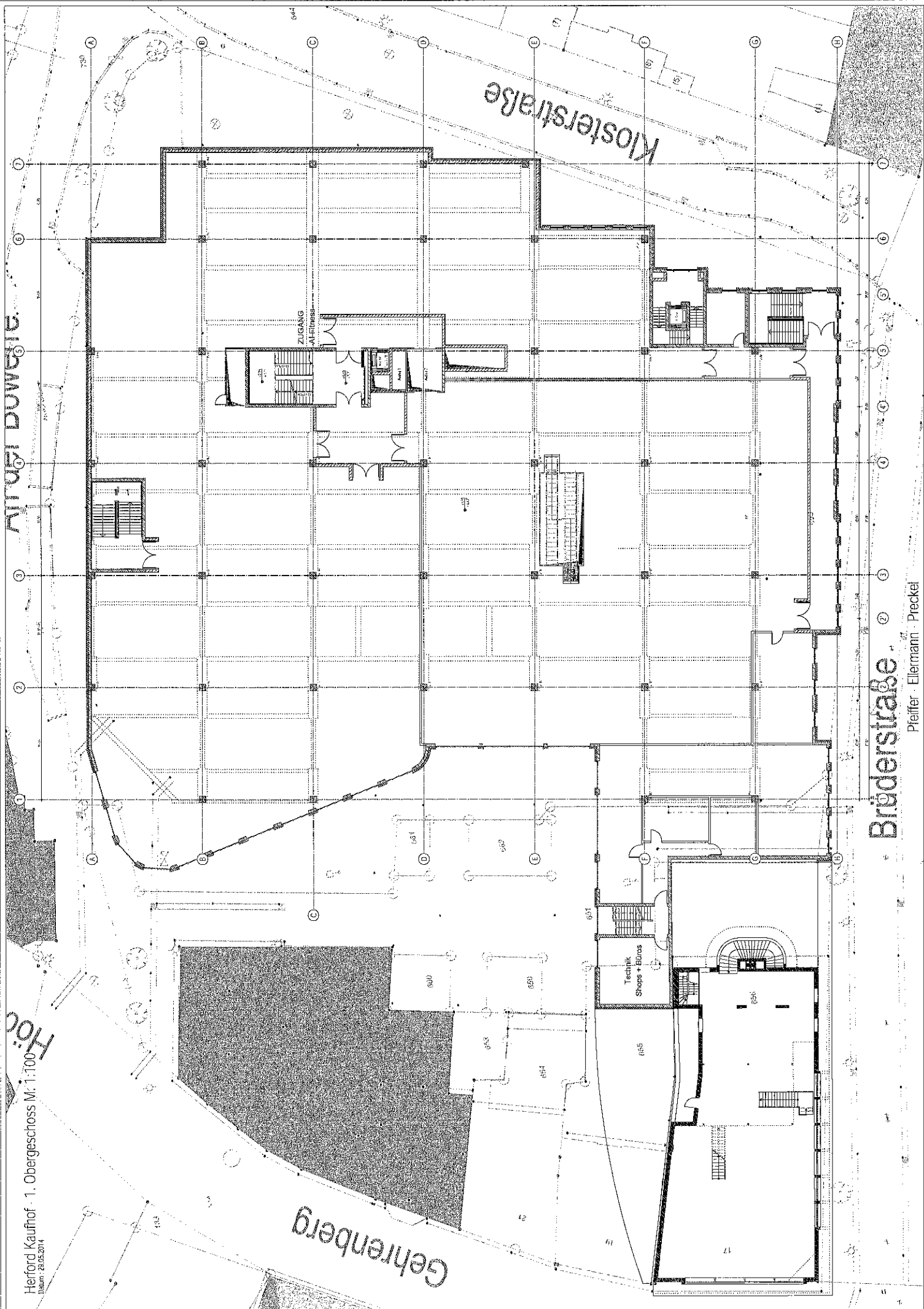


Anlage 1: Lageplan und Grundrisspläne zum Umbau des Gebäudes

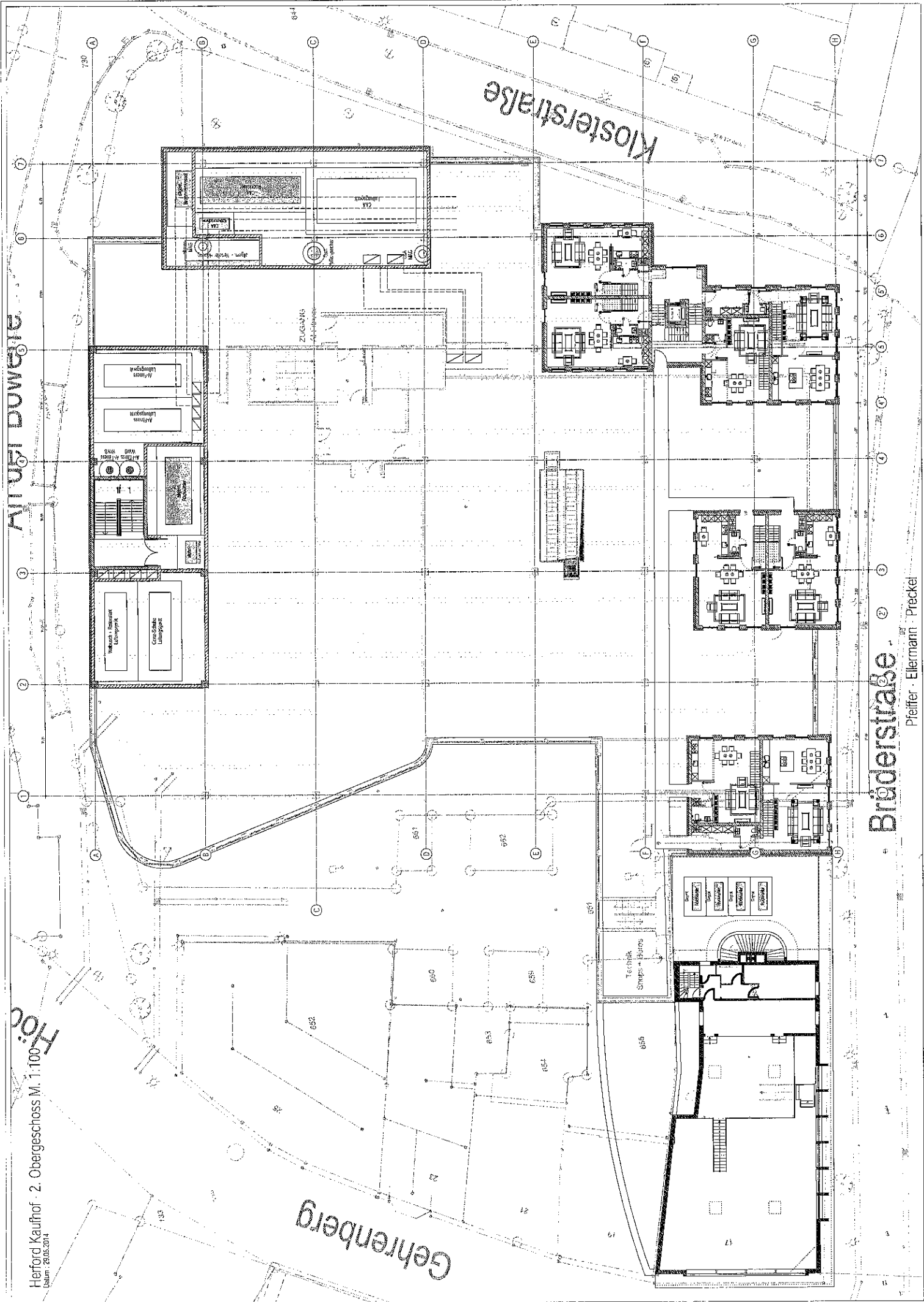






Alte Dowerstraße

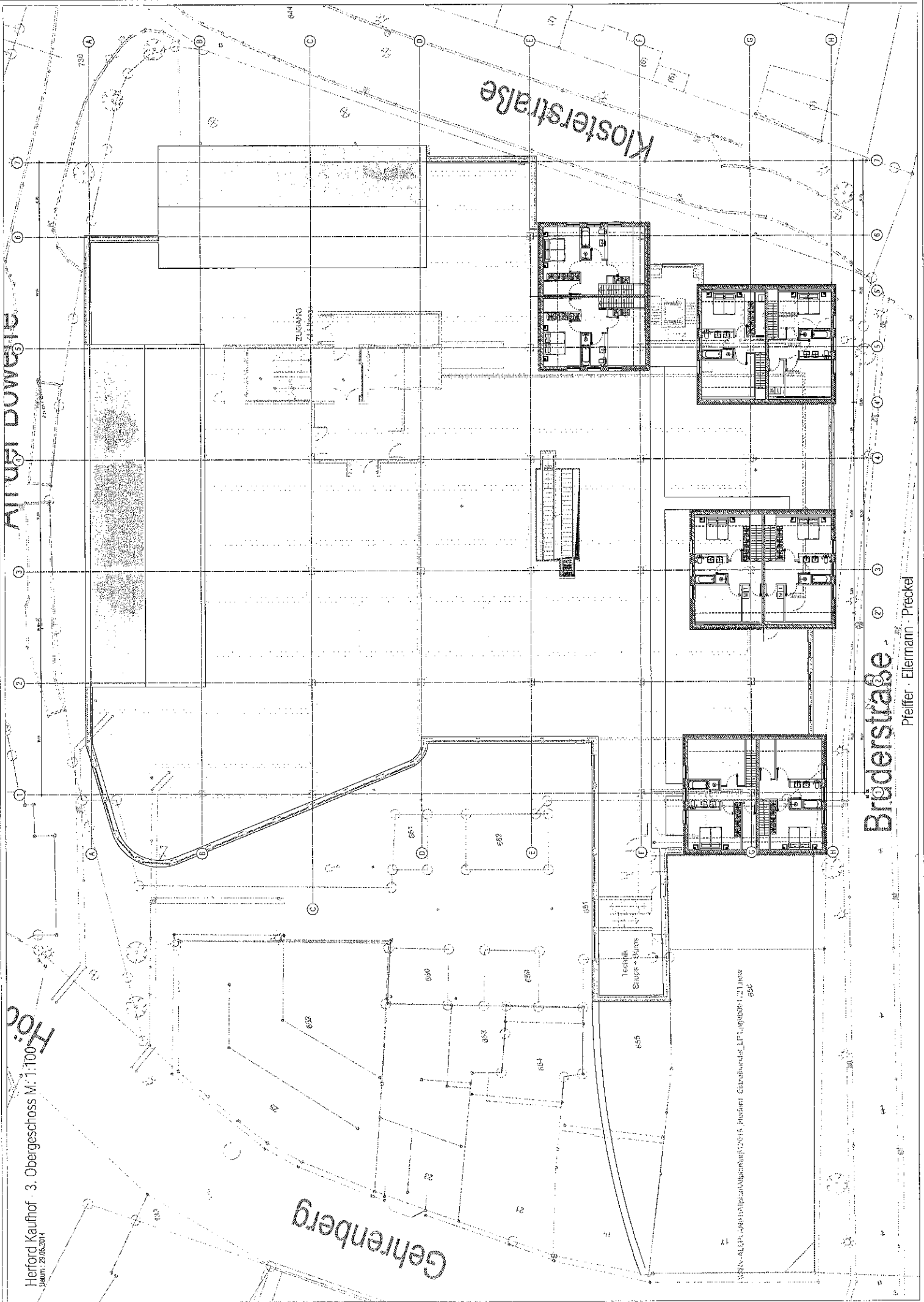
Herford Kaufhof - 2. Obergeschoss M. 1:100
Datum: 28.05.2014



Bräderstraße

Pfeiffer · Ellermann · Preckel

Herford Kaufhof - 3. Obergeschoss Mi: 1:1000
Datum: 29.05.2013



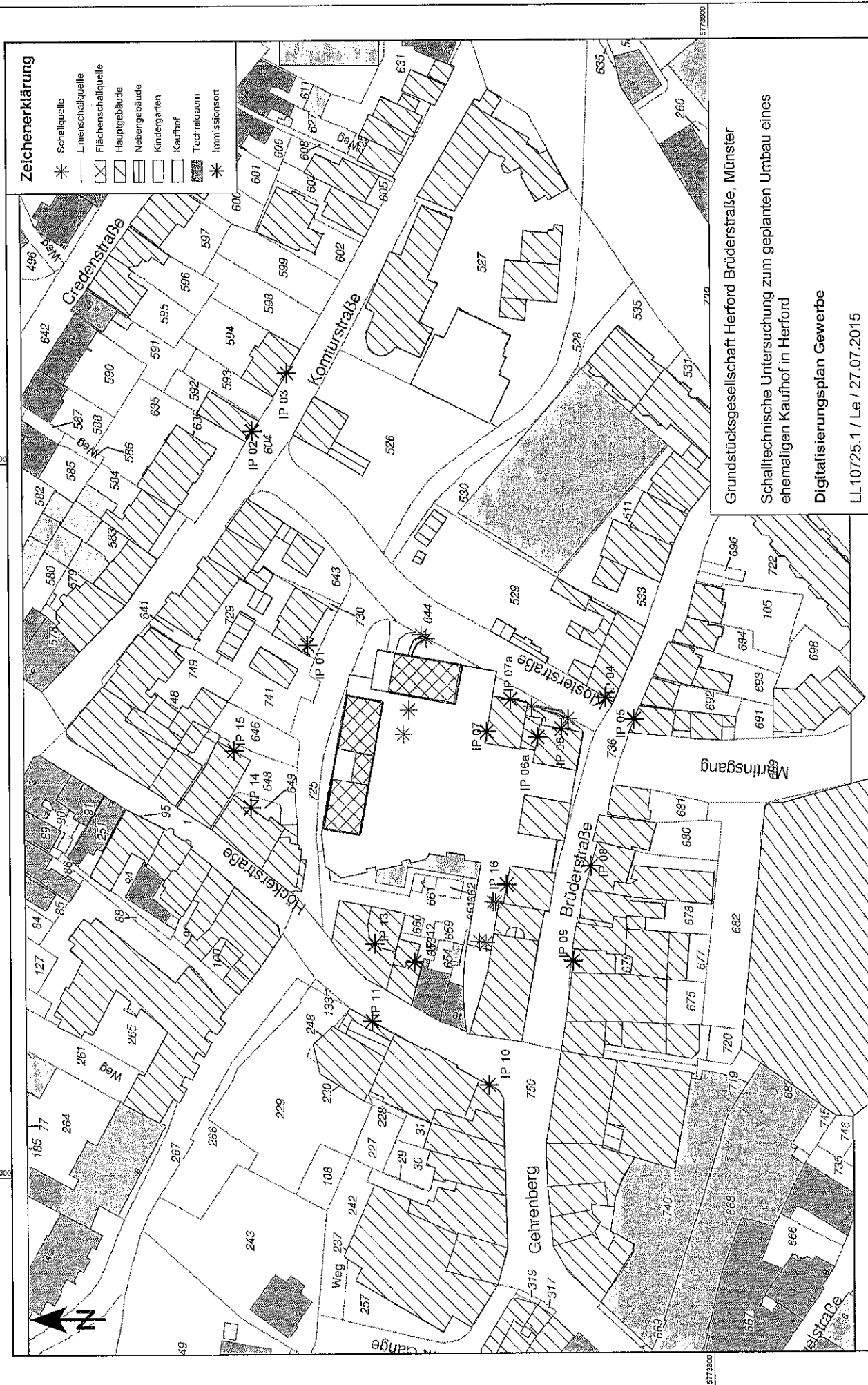
Brüderstraße

Pfeiffer · Ellermann · Preckel

Anlage 2: 3 Digitalisierungspläne mit Lage der Immissionspunkte

32477800

32477800



A3 Maßstab 1:1000

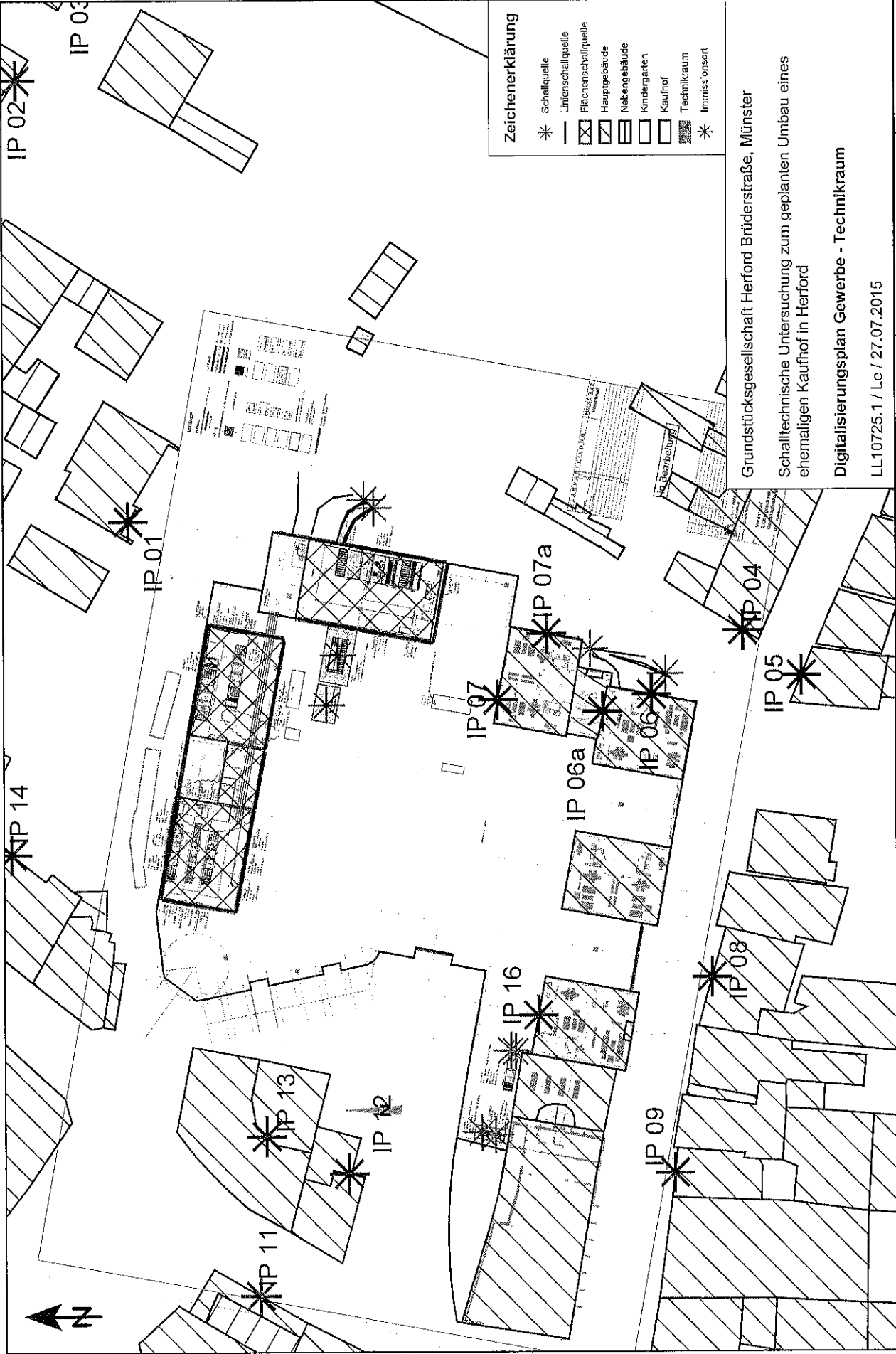


ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



Anlage 2.1

32477800



Zeichenerklärung

- * Schallquelle
- Linienschallquelle
- ▨ Flächenschallquelle
- ▧ Hauptgebäude
- ▩ Nebengebäude
- Kindergarten
- Kaufhof
- ▨ Technikraum
- * Immissionsort

Grundstücksgesellschaft Herford Brüderstraße, Münster

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford

Digitalisierungsplan Gewerbe - Technikraum

LL10725.1 / Le / 27.07.2015

A3 Maßstab 1:500



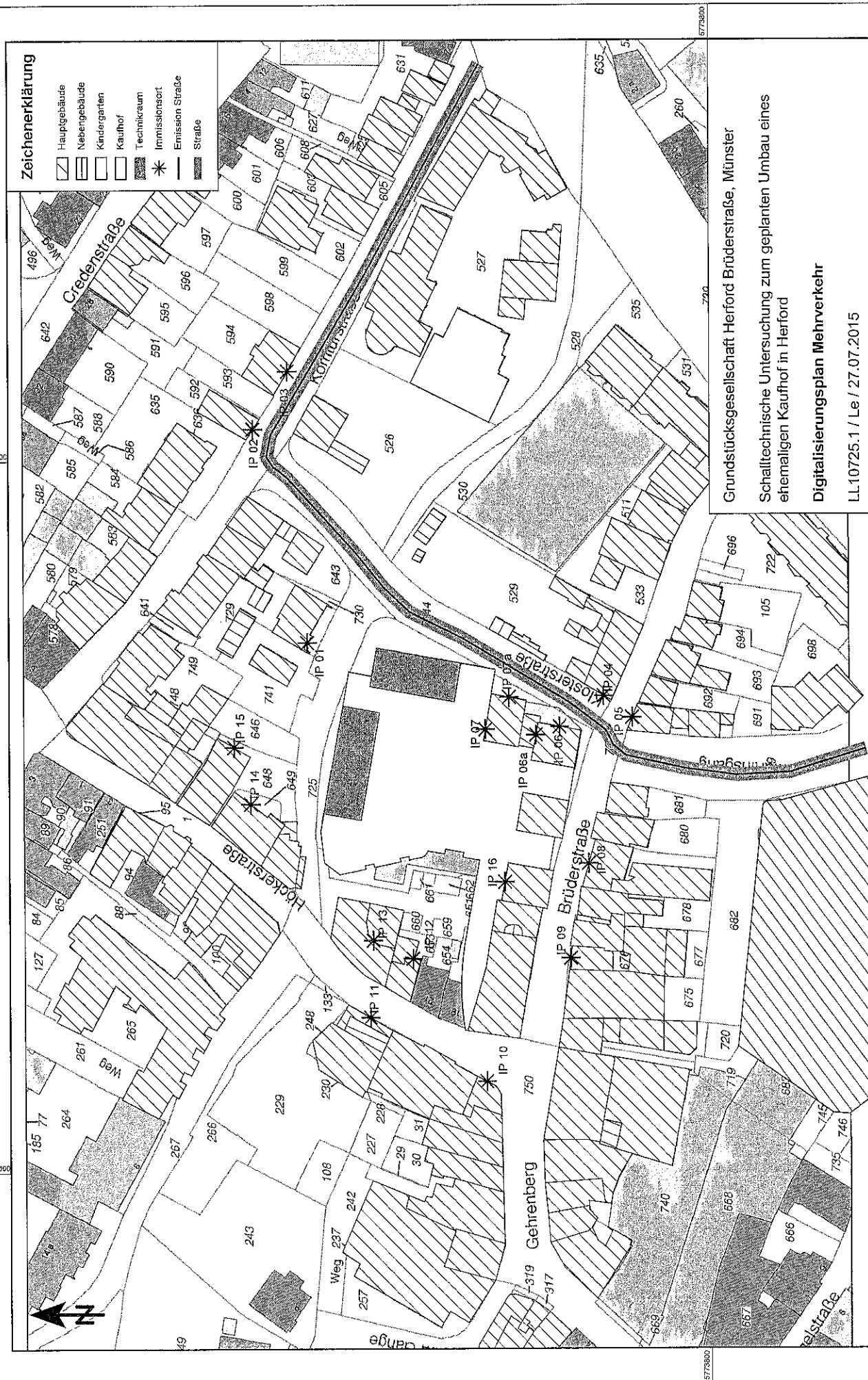
ZECH Ingenieurgesellschaft mbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



Anlage 2.1.1

32477800

32477800



Grundstücksgesellschaft Herford Brüderstraße, Münster

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford

Digitalisierungsplan Mehrverkehr

LL10725.1 / Le / 27.07.2015

Anlage 3: Berechnungsdatenblätter Gewerbelärm

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Legende

Immissionsort	Name des Immissionsorts
Nutzung	Gebietsnutzung
SW	Stockwerk
HR	Richtung
RW,T	Richtwert Tag
RW,N	Richtwert Nacht
LrT	Beurteilungsspegel Tag
LrN	Beurteilungsspegel Nacht
LrT,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
	dB(A)
	dB(A)
	dB(A)
	dB(A)
	dB(A)
	dB(A)

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT diff dB(A)	LrN diff dB(A)
IP 01: An der Bowerie 2	MK	3.OG	SW	60	45	46	37	-14	-8
IP 02: Komturstraße 33	WA	1.OG	SW	55	40	41	28	-14	-12
IP 03: Komturstraße 29	WA	1.OG	SW	55	40	26	15	-29	-25
IP 04: Brüderstraße 15	WA	1.OG	NW	55	40	49	30	-6	-10
IP 05: Brüderstraße 20	MI	1.OG	N	60	45	46	28	-14	-17
IP 06: Wohnung 5+6	MK	EG	O	60	45	50	22	-10	-23
IP 06a: Wohnung 5+6	MK	1.OG	N	60	45	36	19	-24	-26
IP 07: Wohnung 7+8	MK	1.OG	N	60	45	52	30	-8	-15
IP 07a: Wohnung 7+8	MK	1.OG	O	60	45	41	26	-19	-19
IP 08: Brüderstraße 30	MK	1.OG	N	60	45	39	38	-21	-7
IP 09: Brüderstraße 36	MK	1.OG	N	60	45	37	32	-23	-13
IP 10: Gehrenberg 20	MK	1.OG	SO	60	45	33	12	-27	-33
IP 11: Gehrenberg 28	MK	2.OG	SO	60	45	30	14	-30	-31
IP 12: Gehrenberg 23	MK	3.OG	O	60	45	46	31	-14	-14
IP 13: Gehrenberg 25	MK	3.OG	SO	60	45	46	31	-14	-14
IP 14: Höckerstraße 6	MK	3.OG	SO	60	45	38	34	-22	-11
IP 15: Höckerstraße 4	MK	2.OG	SO	60	45	35	31	-25	-14
IP 16: Wohnung 1+2	MK	1.OG	N	60	45	48	26	-12	-19

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Legende

Name
Gruppe
Kommentar
Tagesgang
Z
I oder S
Li
R'w
L'w
Lw

Name der Schallquelle
Gruppenname

Name des Tagesgangs
Z-Koordinate
Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Innenpegel
Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
Leistung pro m, m²
Anlagenleistung

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	Rw	Lw	Lw
				m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
Allg. Rückkühler	Allgemein	Technikraum Rückkühler allg Dach,	Tags Betrieb	77,5		0,0	0,0	80,0	80,0
Allgem. Technikraum Dach Rückk.	Allgemein	Technikraum, Dach, Schrägdach 2	Tags Betrieb	79,5	40,3	80,0	34,0	39,7	55,8
Gewerbe Technikraum Dach Schrägdach 2	Allgemein		Tags Betrieb	79,5	139,7	80,0	34,0	39,7	61,2
Büro/Praxis RLT Aussenluft	Büro/Praxis	Lüftungsgerät Büro Praxis	Tags Betrieb	77,6		0,0	0,0	65,0	65,0
Büro/Praxis RLT Fortluft	Büro/Praxis	Lüftungsgerät Büro Praxis	Tags Betrieb	77,6		0,0	0,0	65,0	65,0
C&A Flüssigkeitskühler	C & A		Tags Betrieb	77,5		0,0	0,0	84,0	84,0
C&A Technikraum AW Ost	C & A	Wand	Tags Betrieb	77,5	62,9	80,0	40,0	33,9	51,9
C&A Technikraum AW Süd	C & A	Wand	Tags Betrieb	77,6	41,9	80,0	40,0	33,9	50,1
C&A Technikraum AW West	C & A	Wand	Tags Betrieb	77,4	62,3	80,0	40,0	33,9	51,8
Technikraum C&A, Dach	C & A	gedämmtes Dach	Tags Betrieb	79,6	200,2	80,0	34,0	39,7	62,8
Technikraum C&A, Fass. O, Fortluft	C & A	Fortluft 3 Stück Wetterschutzgitter	Tags Betrieb	78,2	12,0	80,0	10,0	65,6	76,4
Technikraum C&A, Fass. W, Aussenluft	C & A	Aussenluft	Tags Betrieb	78,5	12,0	80,0	10,0	65,6	76,4
AI Fitness Technikraum AW2 Süd	AI Fitness	Wand	24Std 100%	77,5	52,5	75,0	40,0	28,9	46,1
AI Fitness Technikraum AW Nord	AI Fitness	Wand	24Std 100%	77,5	57,0	75,0	40,0	28,9	46,5
AI Fitness Technikraum AW Ost	AI Fitness	Wand	24Std 100%	77,6	34,6	75,0	40,0	28,9	44,3
AI Fitness Technikraum Dach Schrägdach 1	AI Fitness	Technikraum AI Fitness, Dach,	24Std 100%	79,5	152,3	75,0	34,0	34,7	56,6
AI Fitness Technikraum Fass S. Aussenluft	AI Fitness	Aussenluft Wetterschutzgitter	24Std 100%	76,8	4,5	75,0	10,0	60,6	67,1
Technikraum AI Fitness Fass O. Aussenluft	AI Fitness	Aussenluft gedämmtes	24Std 100%	76,7	4,5	75,0	10,0	60,6	67,1
Gewerbe Technikraum AW1 Süd	Görlz	Wand	Tags Betrieb	77,5	49,7	80,0	40,0	33,9	50,9
Technikraum Allgemein, Fass S.	Görlz	Wand	Tags Betrieb	77,5	30,8	80,0	40,0	33,9	48,8
Technikraum Gewerbe, Fass S. Aussenluft	Görlz	Aussenluft Wetterschutzgitter	Tags Betrieb	77,1	3,2	80,0	10,0	65,6	70,6
Anlieferung Klosterstraße	Lieferverkehr	Fassadenöffnung	Tags Betrieb	67,7	30,0	65,0	0,0	59,0	73,8
LKW Fahrweg, C&A	Lieferverkehr	LKW Fahrweg, C&A	LKW Anlieferung 3/Tag	66,2	6,6	0,0	0,0	63,0	71,2
LKW Fahrweg, C&A Rangieren	Lieferverkehr	LKW Fahrweg, C&A	LKW Anlieferung 3/Tag	66,2	6,7	0,0	0,0	68,0	76,3
LKW Fahrweg, Kleingewerbe	Lieferverkehr	LKW Fahrweg, Kleingewerbe	LKW Anlieferung 3/Tag	66,2	7,6	0,0	0,0	63,0	71,8
LKW Fahrweg, Kleingewerbe Rangieren	Lieferverkehr	LKW Fahrweg, Kleingewerbe	LKW Anlieferung 3/Tag	68,2	7,4	0,0	0,0	68,0	76,7
LKW Fahrweg, Rossmann	Lieferverkehr	LKW Fahrweg, Rossmann	LKW 1 pro tag ausserhalb ruhezeit	66,3	9,2	0,0	0,0	63,0	72,6
LKW Fahrweg, Rossmann	Lieferverkehr	LKW Fahrweg, Rossmann	LKW 1 pro tag ausserhalb ruhezeit	66,3	9,1	0,0	0,0	68,0	77,6
LKW Stellger., C&A	Lieferverkehr	LKW Stellger., C&A	LKW Anlieferung 3/Tag	66,2		0,0	0,0	85,5	85,5
LKW Stellger., Kleingewerbe	Lieferverkehr	LKW Stellger., Kleingewerbe	LKW Anlieferung 3/Tag	66,2		0,0	0,0	85,5	85,5
LKW Stellger., Rossmann 1	Lieferverkehr	LKW Stellger., Rossmann 1	LKW 1 pro tag ausserhalb ruhezeit	66,4		0,0	0,0	85,5	85,5
Rollcontainer auf Asphalt, Rossmann	Lieferverkehr	Rollcontainer auf Asphalt	Rollcontainer Anlieferung 20	65,6	6,6	0,0	0,0	57,0	65,2

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbeblärm 2015-07



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	L _i	R _w	L _w	L _w
				m	m, m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
Rollcontainer im LKW, Rossmann	Lieferverkehr	Rollcontainer im LKW	Rollcontainer Anlieferung 10/Tag	66,3	7,7	0,0	0,0	66,2	75,0
Rollcontainer Rossmann	Lieferverkehr	Rollcontainer auf LKW eigener	Rollcontainer Anlieferung 10/Tag	66,3		0,0	0,0	78,0	78,0
Rossmann Multisplit 1	Rossmann	Multisplit	Tags Betrieb	77,6		0,0	0,0	70,0	70,0
Rossmann Multisplit 2	Rossmann	Multisplit	Tags Betrieb	77,6		0,0	0,0	70,0	70,0
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass N Öffn.	Tiefgarage	Öffnung	Nachts -0,3dB Innenpegel TG	65,5	5,0	68,3	5,0	58,9	65,8
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass O Öffn.	Tiefgarage	Öffnung	Nachts -0,3dB Innenpegel TG	66,7	27,0	68,3	5,0	58,9	73,2
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass S Öffn.	Tiefgarage	Öffnung	Nachts -0,3dB Innenpegel TG	65,5	5,0	68,3	5,0	58,9	65,8
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass W Öffn.	Tiefgarage	Öffnung	Nachts -0,3dB Innenpegel TG	65,6	5,0	68,3	5,0	58,9	65,9
Tiefgarage Fahrspur Einfahrt	Tiefgarage	Tiefgarage Fahrspur Einfahrt	TG Anfahrt	65,6	8,8	0,0	0,0	47,5	56,9
Tiefgarage FahrspurAusfahrt	Tiefgarage	Tiefgarage FahrspurAusfahrt	TG Abfahrt	65,7	9,1	0,0	0,0	47,5	57,1
Tiefgaragenöffnung	Tiefgarage		Tiefgaragenöffnung	67,1	25,9	0,0	0,0	50,7	64,8
Gewerbe Technikraum AW Nord	Wallbusch	Wand	Tags Betrieb	77,5	52,8	80,0	40,0	33,9	51,1
Gewerbe Technikraum AW Nord	Wallbusch	Wand	Tags Betrieb	77,5	37,0	80,0	40,0	33,9	49,6
Technikraum Gewerbe, Fass O, Fortluft	Wallbusch	Zuluft-Kulisse (Öffnung)	Tags Betrieb	76,5	3,2	80,0	10,0	65,6	70,6

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
I oder S	m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m, m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort: JP 01: An der Bowerre 2																		
SW 3,0 G RW,N T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 37 dB(A)																		
LKW Stellger., Kleingewerbe	85,5	33,8		2,9	-41,6	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,0	46,6	0,0	-7,2		0,0	39,4	
LKW Stellger., C&A	85,5	35,0		2,9	-41,9	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,0	46,3	0,0	-7,2		0,0	39,1	
C&A Flüssigkeitskühler	84,0	34,1		2,3	-41,6	0,0	-6,0	-0,2		0,1	0,0	38,6	0,0	0,0		0,0	38,6	
Technikraum AIFitness Fass O. Ausenluft	67,1	19,6	4,5	4,6	-36,8	0,0	-0,1	-0,1		0,0	0,0	34,6	0,0	0,0	-5,0	0,0	34,6	29,6
Technikraum C&A, Fass. O, Fortluft	76,4	30,2	12,0	5,1	-40,6	0,0	-7,3	-0,1		0,1	0,0	33,5	0,0	0,0		0,0	33,5	
Tiefgarage Fahrspur Einfahrt	56,9	25,4	8,8	2,9	-39,1	0,0	-0,1	-0,2		0,4	0,0	20,9	0,0	11,7	11,3	0,0	32,7	32,2
Tiefgarage Fahrspur Ausfahrt	57,1	28,8	9,1	3,0	-40,2	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,0	19,6	0,0	11,7	11,3	0,0	31,4	30,9
LKW Fahrweg, Kleingewerbe Rangieren	76,7	31,2	7,4	2,9	-40,9	0,0	-0,5	-0,2		0,0	0,0	38,0	0,0	-7,2		0,0	30,8	
LKW Fahrweg, C&A Rangieren	76,3	32,6	6,7	2,9	-41,3	0,0	-0,6	-0,3		0,0	0,0	37,1	0,0	-7,2		0,0	29,9	
Allg. Rückkühler	80,0	37,0		2,4	-42,4	0,0	-10,8	-0,1		0,4	0,0	29,6	0,0	0,0		0,0	29,6	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass O Öffn.	73,2	40,4	27,0	5,9	-43,1	0,0	-7,7	-0,2		0,1	0,0	28,2	0,0	0,0	-0,3	0,0	28,2	27,9
Anlieferung Klosterstraße	73,8	31,0	30,0	5,8	-40,8	0,0	-9,8	-0,8		0,1	0,0	28,2	0,0	0,0		0,0	28,2	
LKW Fahrweg, Kleingewerbe	71,8	31,4	7,6	2,9	-40,9	0,0	-0,5	-0,2		0,0	0,0	33,1	0,0	-7,2		0,0	25,9	
Tiefgaragenöffnung	64,8	24,7	25,9	5,7	-38,9	0,0	-6,0	-0,2		0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	-0,5	0,0	25,6	25,1
LKW Fahrweg, C&A	71,2	32,4	6,6	2,9	-41,2	0,0	-0,5	-0,3		0,0	0,0	32,2	0,0	-7,2		0,0	25,0	
Technikraum C&A, Fass. W, Ausenluft	76,4	40,6	12,0	5,4	-43,2	0,0	-16,1	-0,2		0,5	0,0	22,9	0,0	0,0		0,0	22,9	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass N Öffn.	65,8	43,1	5,0	6,0	-43,7	0,0	-5,7	-0,2		0,1	0,0	22,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	22,3	22,0
LKW Stellger., Rossmann 1	85,5	77,3		3,0	-48,8	-1,7	-20,1	-0,3		16,2	0,0	33,8	0,0	-12,0		0,0	21,7	
Technikraum C&A, Dach	62,8	33,7	200,2	2,1	-41,5	0,0	-6,2	0,0		1,1	0,0	18,3	0,0	0,0		0,0	18,3	
AI Fitness Technikraum Dach Schrägdach 1	56,6	26,8	152,3	1,9	-39,6	0,0	-5,6	0,0		0,2	0,0	13,5	0,0	0,0	-5,0	0,0	13,5	8,5
AI Fitness Technikraum AW Nord	46,5	23,1	57,0	4,8	-38,3	0,0	-0,2	-0,1		0,0	0,0	12,7	0,0	0,0	-5,0	0,0	12,7	7,7
LKW Fahrweg, Rossmann	77,6	74,9	9,1	3,0	-48,5	-1,6	-19,6	-0,3		14,0	0,0	24,6	0,0	-12,0		0,0	12,6	
Gewerbe Technikraum Dach Schrägdach 2	61,2	46,3	139,7	2,5	-44,3	0,0	-7,8	0,0		0,2	0,0	11,7	0,0	0,0		0,0	11,7	
AI Fitness Technikraum Fass S. Ausenluft	67,1	32,6	4,5	5,3	-41,2	0,0	-21,0	-0,1		1,4	0,0	11,3	0,0	0,0	-5,0	0,0	11,3	6,3
Rollcontainer Rossmann	78,0	66,5		3,0	-47,5	-1,1	-19,4	-0,1		0,1	0,0	13,0	0,0	-2,0		0,0	11,0	
Rossmann Multisplit 2	70,0	97,5		2,9	-50,8	-0,1	-13,0	-0,2		1,9	0,0	10,7	0,0	0,0		0,0	10,7	
AI Fitness Technikraum AW Ost	44,3	22,2	34,6	4,7	-37,9	0,0	-0,8	-0,1		0,0	0,0	10,2	0,0	0,0	-5,0	0,0	10,2	5,2
Allgem. Technikraum Dach Rückk.	55,8	37,9	40,3	2,3	-42,6	0,0	-5,9	0,0		0,2	0,0	9,8	0,0	0,0		0,0	9,8	
C&A Technikraum AW West	51,8	33,6	62,3	5,2	-41,5	0,0	-12,3	-0,1		6,2	0,0	9,4	0,0	0,0		0,0	9,4	
Technikraum Gewerbe, Fass S. Ausenluft	70,6	51,8	3,2	5,7	-45,3	0,0	-22,1	-0,2		0,8	0,0	9,4	0,0	0,0		0,0	9,4	
Rossmann Multisplit 1	70,0	96,3		2,9	-50,7	0,0	-13,1	-0,2		0,4	0,0	9,4	0,0	0,0		0,0	9,4	
C&A Technikraum AW Ost	51,9	33,9	62,9	5,2	-41,6	0,0	-6,4	-0,1		0,1	0,0	9,1	0,0	0,0		0,0	9,1	

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Activ dB	Aggr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Technikraum Gewerbe, Fass O. Fortluft	70,6	52,5	3,2	5,7	-45,4	0,0	-24,2	-0,3		1,7	0,0	8,1	0,0	0,0		0,0	8,1	
Gewerbe Technikraum AW Nord	51,1	44,1	52,8	5,5	-43,9	0,0	-4,9	-0,1		0,1	0,0	7,9	0,0	0,0		0,0	7,9	
LKW Fahrweg, Rossmann	72,6	73,7	9,2	3,0	-48,3	-1,5	-19,7	-0,3		14,1	0,0	19,9	0,0	-12,0		0,0	7,8	
Rollcontainer im LKW, Rossmann	75,0	70,2	7,7	3,0	-47,9	-1,3	-19,7	-0,1		0,5	0,0	9,4	0,0	-2,0		0,0	7,3	
Büro/Praxis RLT Fortluft	65,0	89,1		2,9	-50,0	0,0	-12,8	-0,2		1,8	0,0	6,6	0,0	0,0		0,0	6,6	
Büro/Praxis RLT Aussenluft	65,0	89,6		2,9	-50,0	0,0	-12,8	-0,2		1,8	0,0	6,6	0,0	0,0		0,0	6,6	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass W Öffn.	65,9	72,5	5,0	6,0	-48,2	-1,6	-22,4	-0,4		2,8	0,0	2,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	2,0	1,7
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass S Öffn.	65,8	92,3	5,0	6,0	-50,3	-2,5	-21,9	-0,5		4,3	0,0	1,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	1,0	0,7
Rollcontainer auf Asphalt, Rossmann	65,2	70,7	6,6	3,0	-48,0	-1,6	-20,5	-0,1		0,7	0,0	-1,4	0,0	1,0		0,0	-0,4	
AI Fitness Technikraum AW2 Süd	46,1	30,7	52,5	5,2	-40,7	0,0	-15,0	-0,1		0,7	0,0	-3,9	0,0	0,0	-5,0	0,0	-3,9	-8,9
C&A Technikraum AW Süd	50,1	44,5	41,9	5,5	-44,0	0,0	-18,0	-0,1		1,1	0,0	-5,3	0,0	0,0		0,0	-5,3	
Gewerbe Technikraum AW1 Süd	50,9	48,4	49,7	5,6	-44,7	0,0	-17,9	-0,1		0,4	0,0	-5,8	0,0	0,0		0,0	-5,8	
Technikraum Allgemein, Fass S.	48,8	39,4	30,8	5,4	-42,9	0,0	-17,8	-0,1		0,6	0,0	-6,0	0,0	0,0		0,0	-6,0	
Gewerbe Technikraum AW Nord	49,6	53,2	37,0	5,7	-45,5	0,0	-20,3	-0,1		1,3	0,0	-9,3	0,0	0,0		0,0	-9,3	
Immissionsort IP 04: Brüderstraße 15		SW 1,06		RW 1,55														
LKW Stellger., Rossmann 1	85,5	13,1		2,7	-33,3	0,0	0,0	-0,1		1,7	0,0	56,5	0,0	-12,0		0,0	44,5	
Rollcontainer Rossmann	78,0	21,8		2,9	-37,8	0,0	0,0	-0,1		2,3	0,0	45,3	0,0	-2,0		0,0	43,3	
Rollcontainer im LKW, Rossmann	75,0	17,7	7,7	2,8	-36,0	0,0	0,0	0,0		2,2	0,0	44,1	0,0	-2,0		0,0	42,0	
LKW Stellger., C&A	85,5	53,8		3,0	-45,6	-1,9	0,0	-0,3		0,3	0,0	41,0	0,0	-7,2		1,9	35,7	
LKW Fahrweg, Rossmann	77,6	15,4	9,1	2,8	-34,7	0,0	0,0	-0,1		2,1	0,0	47,6	0,0	-12,0		0,0	35,6	
Rollcontainer auf Asphalt, Rossmann	65,2	19,8	6,6	3,0	-36,9	0,0	0,0	0,0		3,3	0,0	34,5	0,0	1,0		0,0	35,4	
LKW Stellger., Kleingewerbe	85,5	55,4		3,0	-45,9	-2,0	0,0	-0,4		0,4	0,0	40,6	0,0	-7,2		1,9	35,3	
Technikraum C&A, Fass. O. Fortluft	76,4	56,1	12,0	5,8	-46,0	0,0	-6,3	-0,3		0,6	0,0	30,2	0,0	0,0		1,9	32,1	
LKW Fahrweg, Rossmann	72,6	15,3	9,2	2,8	-34,7	0,0	0,0	-0,1		2,0	0,0	42,6	0,0	-12,0		0,0	30,6	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass O Öffn.	73,2	46,3	27,0	6,0	-44,3	-1,0	-5,9	-0,2		0,5	0,0	28,2	0,0	0,0	-0,3	1,9	30,1	27,9
Anlieferung Klosterstraße	73,8	55,9	30,0	6,0	-45,9	-1,4	-8,6	-1,4		1,5	0,0	23,8	0,0	0,0		1,9	25,8	
LKW Fahrweg, Kleingewerbe Rangieren	76,7	57,2	7,4	3,0	-46,1	-2,1	-0,6	-0,4		0,5	0,0	30,8	0,0	-7,2		1,9	25,5	
LKW Fahrweg, C&A Rangieren	76,3	55,7	6,7	3,0	-45,9	-2,1	-0,6	-0,4		0,4	0,0	30,7	0,0	-7,2		1,9	25,4	
Tiefgarage FahrspurAusfahrt	57,1	60,1	9,1	3,0	-46,6	-2,5	-0,4	-0,3		0,5	0,0	10,8	0,0	11,7	11,3	1,9	24,5	22,2
Tiefgarage Fahrspur Einfahrt	56,9	64,1	8,8	3,0	-47,1	-2,7	-0,7	-0,4		0,7	0,0	9,8	0,0	11,7	11,3	1,9	23,4	21,1
C&A Flüssigkeitskühler	84,0	56,4		2,8	-46,0	0,0	-21,0	-0,2		1,8	0,0	21,4	0,0	0,0		1,9	23,3	
LKW Fahrweg, Kleingewerbe	71,8	56,8	7,6	3,0	-46,1	-2,1	-0,6	-0,4		0,5	0,0	26,0	0,0	-7,2		1,9	20,7	

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m, m²	Ko dB	Adiv dB	Agri dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmel(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmel(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrweg, C&A	71,2	56,0	6,6	3,0	-46,0	-2,1	-0,6	-0,4		0,4	0,0	25,6	0,0	-7,2		1,9	20,3	
Allg. Rückkühler	80,0	58,7		2,8	-46,4	0,0	-20,9	-0,2		2,9	0,0	18,2	0,0	0,0		1,9	20,1	
Tiefgaragenöffnung	64,8	62,5	25,9	6,0	-46,9	-2,1	-6,8	-0,4		1,3	0,0	15,9	0,0	0,0	-0,5	1,9	17,9	15,4
Technikraum C&A, Dach	62,8	51,7	200,2	2,8	-45,3	0,0	-6,3	0,0		0,9	0,0	14,8	0,0	0,0		1,9	16,8	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass S Öffn.	65,8	47,0	5,0	6,0	-44,4	-1,8	-10,8	-0,2		0,2	0,0	14,8	0,0	0,0	-0,3	1,9	16,8	14,5
Technikraum C&A, Fass. W., Ausseiluft	76,4	47,7	12,0	5,7	-44,6	0,0	-24,1	-0,2		1,5	0,0	14,8	0,0	0,0		1,9	16,7	
C&A Technikraum AW Süd	50,1	42,5	41,9	5,7	-43,6	0,0	-3,2	-0,1		1,0	0,0	9,9	0,0	0,0		1,9	11,9	
C&A Technikraum AW Ost	51,9	50,2	62,9	5,8	-45,0	0,0	-5,1	-0,1		0,1	0,0	7,5	0,0	0,0		1,9	9,4	
Rossmann Multisplitt 2	70,0	76,9		2,9	-48,7	0,0	-19,8	-0,3		2,7	0,0	6,8	0,0	0,0		1,9	8,7	
Rossmann Multisplitt 1	70,0	77,5		2,9	-48,8	0,0	-20,2	-0,3		2,8	0,0	6,4	0,0	0,0		1,9	8,3	0,4
Technikraum AlFitness Fass O. Ausseiluft	67,1	71,5	4,5	5,9	-48,1	0,0	-23,3	-0,3		4,1	0,0	5,4	0,0	0,0	-5,0	1,9	7,3	
Technikraum Gewerbe, Fass S. Ausseiluft	70,6	77,7	3,2	5,9	-48,8	0,0	-24,0	-0,4		1,2	0,0	4,4	0,0	0,0		1,9	6,4	
AlFitness Technikraum Fass S. Ausseiluf	67,1	66,2	4,5	5,9	-47,4	0,0	-23,6	-0,3		1,5	0,0	3,1	0,0	0,0	-5,0	1,9	5,0	-1,9
Technikraum Gewerbe, Fass O. Fortluft	70,6	85,5	3,2	5,9	-49,6	-0,6	-24,0	-0,5		1,2	0,0	3,0	0,0	0,0		1,9	4,9	
Gewerbe Technikraum Dach Schrägdach 2	61,2	80,3	139,7	2,9	-49,1	0,0	-16,1	0,0		3,4	0,0	2,2	0,0	0,0		1,9	4,2	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass W Öffn.	65,9	61,4	5,0	6,0	-46,8	-2,6	-22,0	-0,3		1,1	0,0	1,4	0,0	0,0	-0,3	1,9	3,4	1,1
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass N Öffn.	65,8	83,5	5,0	6,0	-49,4	-3,2	-21,2	-0,5		1,5	0,0	-0,9	0,0	0,0	-0,3	1,9	1,0	-1,2
Büro/Praxis RLt Ausseiluft	65,0	65,7		2,9	-47,3	0,0	-21,7	-0,3		0,3	0,0	-1,2	0,0	0,0		1,9	0,7	
Büro/Praxis RLt Fortluft	65,0	65,9		2,9	-47,4	0,0	-21,8	-0,3		0,3	0,0	-1,2	0,0	0,0		1,9	0,7	
Al Fitness Technikraum Dach Schrägdach 1	56,6	70,6	152,3	2,9	-48,0	0,0	-14,8	0,0		2,1	0,0	-1,3	0,0	0,0	-5,0	1,9	0,6	-6,3
Allgem. Technikraum Dach Rückk.	55,8	72,5	40,3	2,9	-48,2	0,0	-15,2	0,0		3,1	0,0	-1,7	0,0	0,0		1,9	0,3	
C&A Technikraum AW West	51,8	52,7	62,3	5,8	-45,4	0,0	-21,4	-0,1		1,2	0,0	-8,1	0,0	0,0		1,9	-6,2	
Gewerbe Technikraum AW Nord	51,1	84,5	52,8	5,9	-49,5	-0,3	-22,7	-0,2		5,6	0,0	-10,1	0,0	0,0		1,9	-8,2	
Al Fitness Technikraum AW Ost	44,3	68,3	34,6	5,9	-47,7	0,0	-18,3	-0,1		5,6	0,0	-10,3	0,0	0,0	-5,0	1,9	-8,4	-15,3
Gewerbe Technikraum AW1 Süd	50,9	75,6	49,7	5,9	-48,6	0,0	-21,0	-0,1		0,7	0,0	-12,2	0,0	0,0		1,9	-10,3	
Al Fitness Technikraum AW Nord	46,5	75,6	57,0	5,9	-48,6	0,0	-22,5	-0,2		6,3	0,0	-12,5	0,0	0,0	-5,0	1,9	-10,6	-17,5
Technikraum Allgemein , Fass S.	48,8	70,0	30,8	5,9	-47,9	0,0	-20,4	-0,1		0,4	0,0	-13,3	0,0	0,0		1,9	-11,4	
Al Fitness Technikraum AW2 Süd	46,1	65,5	52,5	5,9	-47,3	0,0	-20,2	-0,1		1,5	0,0	-14,1	0,0	0,0	-5,0	1,9	-12,2	-19,1
Gewerbe Technikraum AW Nord	49,6	83,9	37,0	5,9	-49,5	-0,3	-23,0	-0,2		1,4	0,0	-16,1	0,0	0,0		1,9	-14,1	

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aaim dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort: P. 07: Wohnung 7+8																		
SW 1.00 RW,T. 60 dB(A) RW,N. 45 dB(A) LT 52 dB(A) LN 30 dB(A)																		
C&A Flüssigkeitskühler	84,0	23,1		1,5	-38,3	0,0	0,0	-0,2		3,1	0,0	50,1	0,0	0,0	0,0	0,0	50,1	50,1
Technikraum C&A, Fass. W. Aussenluft	76,4	15,7	12,0	3,9	-34,9	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,0	45,3	0,0	0,0	0,0	0,0	45,3	45,3
Allg. Rückkühler	80,0	23,8		1,5	-38,5	0,0	0,0	-0,2		1,4	0,0	44,1	0,0	0,0	0,0	0,0	44,1	44,1
Technikraum Gewerbe, Fass S. Aussenluft	70,6	43,6	3,2	5,4	-43,8	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,0	31,9	0,0	0,0	0,0	0,0	31,9	31,9
AlFitness Technikraum Fass S. Aussenluft	67,1	31,4	4,5	5,0	-40,9	0,0	0,0	-0,2		0,7	0,0	31,7	0,0	0,0	-5,0	0,0	31,7	26,7
Technikraum AlFitness Fass O. Aussenluft	67,1	38,8	4,5	5,2	-42,8	0,0	0,0	-0,2		6,7	0,0	29,3	0,0	0,0	-5,0	0,0	29,3	24,3
Technikraum C&A, Fass. O. Fortluft	76,4	29,6	12,0	4,8	-40,4	0,0	0,0	-16,8		3,9	0,0	27,7	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7	27,7
Technikraum Gewerbe, Fass O. Fortluft	70,6	51,3	3,2	5,5	-45,2	0,0	0,0	-17,1		12,8	0,0	26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3	26,3
Rossmann Multisplit 1	70,0	58,9		2,6	-46,4	0,0	0,0	-6,5		5,0	0,0	24,5	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	24,5
Rossmann Multisplit 2	70,0	59,2		2,6	-46,4	0,0	0,0	-7,0		5,3	0,0	24,2	0,0	0,0	0,0	0,0	24,2	24,2
Technikraum C&A, Dach	62,8	21,8	200,2	1,2	-37,8	0,0	0,0	-4,6		0,0	0,0	21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	21,7
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass O Öffn.	73,2	26,3	27,0	5,7	-39,4	0,0	0,0	-18,6		0,6	0,0	21,4	0,0	0,0	-0,3	0,0	21,4	21,1
LKW Stelger., C&A	85,5	34,3		2,9	-41,7	0,0	0,0	-18,6		0,0	0,0	27,9	0,0	0,0	-7,2	0,0	20,7	20,7
LKW Stelger., Kleingewerbe	85,5	35,8		2,9	-42,1	0,0	0,0	-18,6		0,3	0,0	27,8	0,0	0,0	-7,2	0,0	20,6	20,6
C&A Technikraum AW Süd	50,1	15,3	41,9	3,9	-34,7	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3	19,3
Büro/Praxis RLT Fortluft	65,0	47,8		2,4	-44,6	0,0	0,0	-7,7		4,2	0,0	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	19,2
Büro/Praxis RLT Aussenluft	65,0	48,0		2,4	-44,6	0,0	0,0	-7,9		4,4	0,0	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1	19,1
C&A Technikraum AW West	51,8	20,0	62,3	4,2	-37,0	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,0	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0	19,0
Rollcontainer Rossmann	78,0	20,4		2,7	-37,2	0,0	0,0	-23,3		0,3	0,0	20,4	0,0	0,0	-2,0	0,0	18,4	18,4
Anlieferung Klosterstraße	73,8	32,2	30,0	5,7	-41,2	0,0	0,0	-19,7		1,3	0,0	18,3	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	18,3
Gewerbe Technikraum Dach Schrägdach 2	61,2	44,9	139,7	2,3	-44,0	0,0	0,0	-4,7		0,6	0,0	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	15,3
LKW Stelger., Rossmann 1	85,5	27,4		2,8	-39,7	0,0	0,0	-23,1		1,0	0,0	16,2	0,0	0,0	-12,0	0,0	14,3	14,3
Rollcontainer im LKW, Rossmann	75,0	22,7	7,7	2,8	-38,1	0,0	0,0	-24,2		0,9	0,0	16,2	0,0	0,0	-2,0	0,0	14,2	14,2
Gewerbe Technikraum AW1 Süd	50,9	40,9	49,7	5,3	-43,2	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8
LKW Fahrweg, Kleingewerbe Rangieren	76,7	35,3	7,4	2,9	-42,0	0,0	0,0	-18,4		0,7	0,0	19,7	0,0	0,0	-7,2	0,0	12,5	12,5
LKW Fahrweg, C&A Rangieren	76,3	34,1	6,7	2,9	-41,7	0,0	0,0	-18,5		0,7	0,0	19,5	0,0	0,0	-7,2	0,0	12,3	12,3
Tiefgarage FahrspurAusfahrt	57,1	38,2	9,1	3,0	-42,6	0,0	0,0	-17,7		0,8	0,0	0,4	0,0	0,0	11,7	0,0	12,1	11,7
Al Fitness Technikraum Dach Schrägdach 1	56,6	35,8	152,3	2,0	-42,1	0,0	0,0	-4,7		0,3	0,0	12,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	12,0	7,0
Technikraum Allgemein, Fass S.	48,8	34,7	30,8	5,1	-41,8	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	12,0
Tiefgarage Fahrspur Einfahrt	56,9	41,1	8,8	3,0	-43,3	0,0	0,0	-17,8		1,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	11,7	0,0	11,6	11,2
Al Fitness Technikraum AW2 Süd	46,1	31,2	52,5	4,9	-40,9	0,0	0,0	-0,1		1,5	0,0	11,6	0,0	0,0	-5,0	0,0	11,6	6,6
Allgem. Technikraum Dach Rückk.	55,8	36,9	40,3	2,1	-42,3	0,0	0,0	-4,7		0,2	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	11,0

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07

Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m, m²	Ko dB	Adiv dB	Ag dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass N Öffn.	65,8	50,5	5,0	6,0	-45,1	0,0	-23,1	-0,2		7,5	0,0	10,9	0,0	0,0	-0,3	0,0	10,9	10,6
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass W Öffn.	65,9	38,4	5,0	6,0	-42,7	0,0	-19,4	-0,2		1,3	0,0	10,8	0,0	0,0	-0,3	0,0	10,8	10,5
Tiefgaragenöffnung	64,8	37,6	25,9	5,8	-42,5	0,0	-19,4	-0,3		1,8	0,0	10,3	0,0	0,0	-0,5	0,0	10,3	9,8
AI Fitness Technikraum AW Ost	44,3	35,2	34,6	5,1	-41,9	0,0	-4,8	-0,1		5,1	0,0	7,6	0,0	0,0	-5,0	0,0	7,6	2,6
LKW Fahrweg, Kleingewerbe	71,8	35,3	7,6	2,9	-41,9	0,0	-18,4	-0,2		0,7	0,0	14,8	0,0	-7,2		0,0	7,6	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass S Öffn.	65,8	42,6	5,0	6,0	-43,6	0,0	-24,1	-0,2		3,5	0,0	7,5	0,0	0,0	-0,3	0,0	7,5	7,2
Rollcontainer auf Asphalt, Rossmann	65,2	22,0	6,6	2,9	-37,9	0,0	-24,0	0,0		0,2	0,0	6,5	0,0	1,0		0,0	7,4	
LKW Fahrweg, C&A	71,2	34,4	6,6	2,9	-41,7	0,0	-18,5	-0,2		0,7	0,0	14,4	0,0	-7,2		0,0	7,2	
LKW Fahrweg, Rossmann	77,6	24,6	9,1	2,8	-38,8	0,0	-22,7	-0,1		0,3	0,0	19,0	0,0	-12,0		0,0	7,0	
C&A Technikraum AW Ost	51,9	25,1	62,9	4,6	-39,0	0,0	-12,7	0,0		0,6	0,0	5,4	0,0	0,0		0,0	5,4	
Gewerbe Technikraum AW Nord	49,6	49,7	37,0	5,5	-44,9	0,0	-11,8	-0,1		6,8	0,0	5,1	0,0	0,0		0,0	5,1	
LKW Fahrweg, Rossmann	72,6	24,8	9,2	2,8	-38,9	0,0	-22,7	-0,1		0,5	0,0	14,3	0,0	-12,0		0,0	2,2	
Gewerbe Technikraum AW Nord	51,1	49,4	52,8	5,5	-44,9	0,0	-14,9	-0,1		4,1	0,0	0,8	0,0	0,0		0,0	0,8	
AI Fitness Technikraum AW Nord	46,5	41,5	57,0	5,3	-43,3	0,0	-14,6	-0,1		3,3	0,0	-3,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	-3,0	-8,0
Immissionsort: IB 00: Briderstraße 30																		
		SW 1 LOG		RW 1 60								LrT 39			LN 38			
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass S Öffn.	65,8	13,5	5,0	5,9	-33,6	0,0	0,0	-0,1		0,4	0,0	38,4	0,0	0,0	-0,3	0,0	38,4	38,1
Rollcontainer Rossmann	78,0	48,2		3,0	-44,7	-0,5	-19,4	-0,1		12,7	0,0	29,0	0,0	-2,0		0,0	27,0	
LKW Stellger., Rossmann 1	85,5	42,3		3,0	-43,5	0,0	-17,4	-0,2		10,1	0,0	37,6	0,0	-12,0		0,0	25,5	
Rollcontainer im LKW, Rossmann	75,0	46,4	7,7	3,0	-44,3	-0,3	-19,2	-0,1		11,1	0,0	25,2	0,0	-2,0		0,0	23,2	
C&A Flüssigkeitskühler	84,0	67,9		2,8	-47,6	0,0	-22,8	-0,4		3,9	0,0	20,0	0,0	0,0		0,0	20,0	
Technikraum Gewerbe, Fass S. Ausenluft	70,6	66,3	3,2	5,8	-47,4	0,0	-10,7	-0,3		0,2	0,0	18,1	0,0	0,0		0,0	18,1	
LKW Fahrweg, Rossmann	77,6	43,9	9,1	3,0	-43,8	-0,1	-18,6	-0,2		10,7	0,0	28,6	0,0	-12,0		0,0	16,6	
Rossmann Multisplit 1	70,0	38,5		2,5	-42,7	0,0	-14,0	-0,1		0,5	0,0	16,2	0,0	0,0		0,0	16,2	
Rollcontainer auf Asphalt, Rossmann	65,2	44,9	6,6	3,0	-44,0	-0,5	-20,3	-0,1		11,6	0,0	14,8	0,0	1,0		0,0	15,8	
Allg. Rückkühler	80,0	65,0		2,8	-47,2	0,0	-22,3	-0,3		2,8	0,0	15,7	0,0	0,0		0,0	15,7	
Technikraum C&A, Fass. W. Ausenluft	76,4	63,2	12,0	5,8	-47,0	0,0	-23,6	-0,3		0,7	0,0	12,0	0,0	0,0		0,0	12,0	
LKW Fahrweg, Rossmann	72,6	44,1	9,2	3,0	-43,9	-0,1	-18,4	-0,2		10,6	0,0	23,7	0,0	-12,0		0,0	11,7	
Technikraum C&A, Fass. O. Fortluft	76,4	77,5	12,0	5,9	-48,8	0,0	-24,3	-0,4		1,6	0,0	10,4	0,0	0,0		0,0	10,4	
Rossmann Multisplit 2	70,0	37,1		2,5	-42,4	0,0	-22,4	-0,2		1,9	0,0	9,4	0,0	0,0		0,0	9,4	
LKW Stellger., C&A	85,5	79,4		3,0	-49,0	-2,4	-21,8	-0,4		1,5	0,0	16,3	0,0	-7,2		0,0	9,0	
LKW Stellger., Kleingewerbe	85,5	81,1		3,0	-49,2	-2,5	-21,8	-0,4		1,5	0,0	16,1	0,0	-7,2		0,0	8,9	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass O Öffn.	73,2	70,5	27,0	6,0	-48,0	-1,9	-21,8	-0,3		1,7	0,0	8,8	0,0	0,0	-0,3	0,0	8,8	8,5

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Gewerbelärm 2015-07



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m, m²	Ko dB	Activ dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Büro/Praxis RLT Aussenluft	65,0	29,4		2,3	-40,4	0,0	-19,0	-0,1		0,8	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6	
Büro/Praxis RLT Fortluft	65,0	30,0		2,3	-40,5	0,0	-19,0	-0,1		0,8	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	
Gewerbe Technikraum Dach Schrägdach 2	61,2	71,9	139,7	2,8	-48,1	0,0	-8,1	-0,1		0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass W Öffn.	65,9	39,3	5,0	6,0	-42,9	0,0	-23,9	-0,2		2,7	0,0	7,7	0,0	0,0	-0,3	0,0	7,7	7,4
Anlieferung Klosterstraße	73,8	77,6	30,0	6,0	-48,8	-2,0	-22,9	-2,8		2,1	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	
Technikraum Gewerbe, Fass O. Fortluft	70,6	73,3	3,2	5,9	-48,3	0,0	-24,1	-0,4		0,5	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	
AlFitness Technikraum Fass S. Aussenluft	67,1	70,8	4,5	5,9	-48,0	0,0	-24,0	-0,3		2,5	0,0	3,2	0,0	0,0	-5,0	0,0	3,2	-1,8
Allgem. Technikraum Dach Rückk.	55,8	71,0	40,3	2,8	-48,0	0,0	-9,1	-0,1		0,2	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	
Technikraum AlFitness Fass O. Aussenluft	67,1	82,2	4,5	5,9	-49,3	0,0	-24,6	-0,4		3,0	0,0	1,7	0,0	0,0	-5,0	0,0	1,7	-3,3
Gewerbe Technikraum AW1 Süd	50,9	66,6	49,7	5,8	-47,5	0,0	-8,5	-0,1		0,4	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	
LKW Fahrweg, Kleingewerbe Rangieren	76,7	80,5	7,4	3,0	-49,1	-2,5	-21,7	-0,5		2,1	0,0	8,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	8,0	
LKW Fahrweg, C&A Rangieren	76,3	79,2	6,7	3,0	-49,0	-2,5	-21,7	-0,5		2,1	0,0	7,8	0,0	-7,2	0,0	0,0	7,8	
Tiefgarage Fahrspur Einfahrt	57,1	83,3	9,1	3,0	-49,4	-2,7	-21,1	-0,4		1,9	0,0	-11,6	0,0	11,7	11,3	0,0	0,1	-0,3
Tiefgarage Fahrspur Einfahrt	56,9	86,4	8,8	3,0	-49,7	-2,8	-21,1	-0,4		2,0	0,0	-12,0	0,0	11,7	11,3	0,0	-0,2	-0,7
Technikraum C&A, Dach	62,8	70,7	200,2	2,8	-48,0	0,0	-18,8	0,0		0,7	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,5	
Kaufhof, Parkdeck UG, Fass N Öffn.	65,8	77,7	5,0	6,0	-48,8	-2,5	-22,0	-0,4		1,2	0,0	-0,7	0,0	0,0	-0,3	0,0	-0,7	-1,0
Technikraum Allgemein, Fass S.	48,8	68,1	30,8	5,8	-47,7	0,0	-10,3	-0,1		2,2	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,3	
Tiefgaragenöffnung	64,8	82,9	25,9	6,0	-49,4	-2,3	-22,4	-0,6		2,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	-0,5	0,0	-1,3	-1,8
LKW Fahrweg, Kleingewerbe	71,8	80,4	7,6	3,0	-49,1	-2,5	-21,7	-0,5		2,1	0,0	3,1	0,0	-7,2	0,0	0,0	-4,1	
LKW Fahrweg, C&A	71,2	79,4	6,6	3,0	-49,0	-2,5	-21,7	-0,5		2,1	0,0	2,7	0,0	-7,2	0,0	0,0	-4,6	
Al Fitness Technikraum Dach Schrägdach 1	56,6	76,6	152,3	2,9	-48,7	0,0	-16,4	0,0		1,0	0,0	-4,7	0,0	0,0	-5,0	0,0	-4,7	-9,7
Gewerbe Technikraum AW Nord	49,6	71,3	37,0	5,9	-48,1	0,0	-16,3	-0,1		0,1	0,0	-8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,9	
C&A Technikraum AW West	51,8	67,9	62,3	5,8	-47,6	0,0	-20,1	-0,1		1,7	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,9	
Gewerbe Technikraum AW Nord	51,1	77,0	52,8	5,9	-48,7	0,0	-20,1	-0,1		0,6	0,0	-11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-11,4	
C&A Technikraum AW Ost	51,9	73,3	62,9	5,9	-48,3	0,0	-23,1	-0,2		1,2	0,0	-12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-12,6	
C&A Technikraum AW Süd	50,1	63,3	41,9	5,8	-47,0	0,0	-22,5	-0,1		0,8	0,0	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,0	
Al Fitness Technikraum AW2 Süd	46,1	71,8	52,5	5,9	-48,1	0,0	-21,3	-0,1		1,7	0,0	-15,9	0,0	0,0	-5,0	0,0	-15,9	-20,9
Al Fitness Technikraum AW Nord	46,5	81,6	57,0	5,9	-49,2	0,0	-23,5	-0,2		1,9	0,0	-18,7	0,0	0,0	-5,0	0,0	-18,7	-23,7
Al Fitness Technikraum AW Ost	44,3	79,1	34,6	5,9	-49,0	0,0	-23,5	-0,2		3,4	0,0	-19,0	0,0	0,0	-5,0	0,0	-19,0	-24,0

Anlage 4: Berechnungsdatenblätter, Mehrverkehr

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IO 01/V: Komturstraße 14	MK	1.OG	SW	64	54	51,4	39,7	-12,6	-14,3
IP 02: Komturstraße 33	WA	1.OG	SW	59	49	54,9	43,3	-4,1	-5,7
IP 03: Komturstraße 29	WA	1.OG	SW	59	49	55,3	43,6	-3,7	-5,4
IP 04: Brüderstraße 15	WA	1.OG	NW	59	49	54,7	43,0	-4,3	-6,0
IP 05: Brüderstraße 20	MI	1.OG	N	64	54	51,1	39,5	-12,9	-14,5
IP 06: Wohnung 5+6	MK	EG	O	64	54	51,9	40,2	-12,1	-13,8
IP 06a: Wohnung 5+6	MK	1.OG	N	64	54	33,2	21,5	-30,8	-32,5
IP 07: Wohnung 7+8	MK	1.OG	N	64	54	32,5	20,8	-31,5	-33,2
IP 07a: Wohnung 7+8	MK	1.OG	O	64	54	50,1	38,4	-13,9	-15,6
IP 08: Brüderstraße 30	MK	1.OG	N	64	54	43,2	31,5	-20,8	-22,5
IP 09: Brüderstraße 36	MK	1.OG	N	64	54	28,6	17,0	-35,4	-37,0
IP 10: Gehrenberg 20	MK	1.OG	SO	64	54	23,2	11,5	-40,8	-42,5
IP 11: Gehrenberg 28	MK	2.OG	SO	64	54	22,6	10,9	-41,4	-43,1
IP 12: Gehrenberg 23	MK	3.OG	O	64	54	27,5	15,8	-36,5	-38,2
IP 13: Gehrenberg 25	MK	3.OG	SO	64	54	25,2	13,5	-38,8	-40,5
IP 14: Höckerstraße 6	MK	3.OG	SO	64	54	34,5	22,8	-29,5	-31,2
IP 15: Höckerstraße 4	MK	2.OG	SO	64	54	34,5	22,9	-29,5	-31,1
IP 16: Wohnung 1+2	MK	1.OG	N	64	54	29,0	17,3	-35,0	-36,7

Schalltechnische Untersuchung zum geplanten Umbau eines ehemaligen Kaufhof in Herford Mehrverkehr 2015-07



Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV		Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/24h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Slg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

INGENIEURGESELLSCHAFT

--