



Gegenstand: **Stellungnahme:** Schallausbreitung zu einem neuen Wohngebiet südlich des Plangebietes

Objekt CLAYTEC e. K
Süchtelner Straße 188
41747 Viersen

Auftraggeber: CLAYTEC e. K
Süchtelner Straße 188
41747 Viersen

Erstellt am: 27.02.2019

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Ulrich Wilms
Lea Willrodt

Dieser Bericht ergänzt den Bericht TAC 4389-19 Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan 197 CLAYTEC Viersen vom 09.10.2019 um die Schallausbreitung zu dem Wohngebiet südlich des Plangebietes des CLAYTEC e.K.

Dieser Bericht umfasst 16 Seiten.
Dieser Bericht darf nicht ohne vorherige Genehmigung ganz oder auszugsweise kopiert oder vervielfältigt werden.

Büro Grevenbroich
Heinrich-Hertz-Straße 3
41516 Grevenbroich
☎ 02182 - 83221-0
☎ 02182 - 83221-99

Büro Braunschweig
Ölschlägern 6
38100 Braunschweig
☎ 0531 - 44626
☎ 0531 - 18580

Ihr Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Ulrich Wilms
☎ 02182 - 83221-11
✉ wilms@tac-akustik.de

🌐 tac-akustik.de

Leistungen

Raumakustik
Bauakustik
Elektroakustik
Immissionsschutz
Schwingungstechnik
Beratung
Messung
Schulung
Sachverständigengutachten

Qualifikationen

Von der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige:

Prof. Dr.-Ing. Alfred Schmitz für Bau-, Raum- und Elektroakustik

Dipl.-Ing. Ulrich Wilms für Schallimmissionsschutz

VMPA anerkannte
Güteprüfstelle nach DIN 4109

VMPA-SPG-211-04-NRW

Messstelle nach §29b BImSchG für Messungen nach §§ 26, 28 BImSchG zur Ermittlung von Geräuschen

Bankverbindung

Sparkasse Aachen
Kontonummer 47678123
BLZ 390 500 00
IBAN DE43390500000047678123
BIC AACSD33XXX

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	3
2	Gebietseinstufung und Vorbelastung.....	4
3	Annahmen im Gutachten TAC 4389-19.....	6
3.1	Stationäre Quellen.....	6
3.2	Hallen	6
3.3	Werksverkehr	8
3.4	Kunden- und Mitarbeiterparkplätze	9
3.5	Spitzenpegel.....	9
4	Ergebnisse.....	11

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Der Lehmstoffbetrieb CLAYTEC e. K. befindet sich am Standort Süchtelner Straße 188 in 41747 Viersen. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 348, 349, 430, 2, 1 Flur 84 der Gemarkung Viersen und das Flurstück 64, Flur 70 der Gemarkung Süchteln.

In dem Gutachten TAC 4389-19 wurde die geplante Erweiterung des CLAYTEC e.K. auf das nördlich gelegene Gebiet im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für den B-Plan 197 hinsichtlich der Geräuschemissionen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft untersucht.

Ergänzend zu dieser Untersuchung sollen nun auf Grundlage des Planstandes die Geräuschemissionen aus dem Betrieb des CLAYTEC e.K. auf das südlich gelegene Gebiet anhand einer schalltechnischen Prognose ermittelt und die Ergebnisse beurteilt werden.

2 Gebietseinstufung und Vorbelastung

Zur Bewertung von Geräuschimmissionen ausgehend von Gewerbebetrieben wird die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) herangezogen. Gemäß TA Lärm gelten in Abhängigkeit von der Nutzung eines Gebietes unterschiedliche Immissionsrichtwerte. Die Einstufung eines Gebietes ergibt sich aus den jeweiligen Flächennutzungs- und Bebauungsplänen bzw. der tatsächlichen Nutzung. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind im Folgenden aufgeführt:

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag	Nacht
Industriegebiete (GI)	70	70
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Urbane Gebietetes (MU)	63	45
Kern, Dorf- und Mischgebiete (MI)	60	45
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 2.1: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Die Tagzeit beginnt um 06.00 Uhr und endet um 22.00 Uhr, was einer Dauer von 16 Stunden entspricht. Die Nachtzeit mit einer Dauer von 8 Stunden beginnt um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr. In der Nachtzeit wird die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, der Beurteilung zugrunde gelegt.

Die genannten Immissionsrichtwerte sind immissionsortbezogen und sind durch die Gesamtbelastung als Summe aller gewerblicher Geräuschimmissionen einzuhalten.

Diese Gesamtbelastung (siehe Nummer 2.4 TA Lärm) setzt sich zusammen aus der

- Vorbelastung (Geräuschimmissionen aller Anlagen gewerblicher Herkunft ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage)

und der

- Zusatzbelastung (Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage, hier: CLAYTEC e.K.)

Die relevante Vorbelastung besteht hier aus dem Betrieb der Kfz-Werkstatt Arnold Rennen (Süchtelner Straße 181, dem Supermarkt ALDI (Süchtelner Straße 179) sowie den Geräuschen von den Parkplätzen beider Betriebe. Eine genaue Vorbelastung aus Voruntersuchungen ist nicht bekannt. Daher wurde im Sinne einer konservativen Betrachtung die volle Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte durch die beiden Betriebe am nächstgelegenen Immissionsort (IO Vorbelastung: Süchtelner

Straße 168) zugrunde gelegt. Hier wurde konservativ von einer Einstufung als Mischgebiet (MI) ausgegangen.

Gemäß Flächennutzungsplan ist das hier zu betrachtende Gebiet südlich des CLAYTEC e.K. als **Wohngebiet** eingestuft.

3 Annahmen im Gutachten TAC 4389-19

Folgende Schallleistungspegel wurden in dem Gutachten TAC 4389-19, Kapitel 6 angesetzt:

3.1 Stationäre Quellen

Aus den Messungen ergaben sich nachstehende Schallleistungspegel L_w für die stationären Quellen (Anlagen) mit den aufgeführten Einsatzzeiten gemäß Betreiberangaben:

Quelle / Messpunkt		Schalldruckpegel am Messpunkt in dB(A)			Messverfahren I = Innenpegel S = Hüllfläche/ Messfläche in m ²	Schallleistungspegel L_w in dB(A)	Einwirkdauer pro Tag
Nr.	Bezeichnung, Standort	L_{Aeq}	$L_{AF_{Teq}}$	$L_{AF_{max}}$			
MP 1a	1a: Mischanlage 1	73,5	76,1	81,3	S = 380	101,9	12 h
MP 1a	1a: Mischanlage 2	90,0	92,6	98,3	S = 170	114,9	12 h
MP 1b	1b: Sandsilos mit Klopfer	87,2	100,8	102,1	S = 74	119,5	5 min
MP 2	2: Trocknung	75,8	81,0	88,8	S = 60	98,8	12 h
MP 3	3: Entstaubungsanlage	76,4	79,5	85,4	S = 31	94,4	12 h
MP 4	4: YOSIMA Dekorputze	80,4	84,8	90,2	I	-	12 h

Tabelle 3.1: Schallleistungspegel der Anlagen

3.2 Hallen

Folgende Innenraumpegel wurden für die Hallen angesetzt:

Innenraumpegel Halle neu:	$L_i = 75$ dB(A)
Innenraumpegel Frostfreies Lehmdesignputzlager:	$L_i = 75$ dB(A)
Schreinerei	$L_i = 85$ dB(A)
Lager	$L_i = 75$ dB(A)

Es ergeben sich die folgenden Flächenanteile S und Schalldämm-Maße R_w der Hallen:

Bauteil	Arbeitsbereich im Inneren	Halleninnenpegel dB(A)	Fläche S m ²	bew. Schall- dämm-Maß R _w dB
Halle neu Nord Wand	Lager Halle neu (1)	75	ca. 341	27
Halle neu Ost Wand	Lager Halle neu (1)	75	ca. 183	27
Halle neu Süd Wand	Lager Halle neu (1)	75	ca. 293	27
Halle neu Süd Tor 1	Lager Halle neu (1)	75	ca. 24	0
Halle neu Süd Tor 2	Lager Halle neu (1)	75	ca. 24	0
Halle neu West Wand	Lager Halle neu (1)	75	ca. 183	27
Halle neu Dach	Lager Halle neu (1)	75	ca. 1284	27
Lehmdesignputzla- ger Nord Wand	Lager Lehmdesignputzla- ger	75	ca. 179	27
Lehmdesignputzla- ger Ost Wand	Lager Lehmdesignputzla- ger	75	ca. 89	27
Lehmdesignputzla- ger Süd Wand	Lager Lehmdesignputzla- ger	75	ca. 131	27
Lehmdesignputzla- ger Süd Tor 1	Lager Lehmdesignputzla- ger	75	ca. 24	0
Lehmdesignputzla- ger Süd Tor 2	Lager Lehmdesignputzla- ger	75	ca. 24	0
Lehmdesignputzla- ger West Wand	Lager Lehmdesignputzla- ger	75	ca. 89	27
Lehmdesignputzla- ger Dach	Lager Lehmdesignputzla- ger	75	ca. 324	27
Lager Nord Wand	Lager	75	ca. 87	27
Lager Ost Wand	Lager	75	ca. 248	27
Lager Ost Tor 1	Lager	75	ca. 24	0

Bauteil	Arbeitsbereich im Inneren	Halleninnenpegel dB(A)	Fläche S m ²	bew. Schall- dämm-Maß R _w dB
Lager Ost Tor 2	Lager	75	ca. 24	0
Lager Süd Wand	Lager	75	ca. 87	27
Lager West Wand	Lager	75	ca. 296	27
Lager Dach	Lager	75	ca. 526	27
Schreinerei Nord Wand	Schreinerei	85	ca. 227	27
Schreinerei Nord Tor 1	Schreinerei	85	ca. 24	0
Schreinerei Nord Tor 2	Schreinerei	85	ca. 24	0
Schreinerei Ost Wand	Schreinerei	85	ca. 87	27
Schreinerei Süd Wand	Schreinerei	85	ca. 276	27
Schreinerei West Wand	Schreinerei	85	ca. 89	27
Schreinerei Dach	Schreinerei	85	ca. 496	27
Halle YOSIMA Wand West	Halle YOSIMA-Dekorputze	85	ca. 83	27
Halle YOSIMA West Tor	Halle YOSIMA-Dekorputze	85	ca. 14	0
Halle YOSIMA Dach	Halle YOSIMA-Dekorputze	85	ca. 108	27

Tabelle 3.2: Zusammenstellung der Flächenanteile und Schalldämm-Maße der geplanten Hallen

3.3 Werksverkehr

Anlage	Schalleis- tungspegel L _w in dB(A)	Schalleis- tungspegel L'w in dB(A) pro m	Dauer pro Vorgang	Anzahl Vorgänge tags/nachts (lauteste Stunde)
Radlader	107	-	10 h	1 / 0
Teleskoplader	107	-	5 h	1 / 0
Gabelstapler Diesel	103	-	30 h	1 / 0
Gabelstapler Elektro	98	-	36 h	1 / 0

Anlage	Schalleis- tungspegel L _w in dB(A)	Schalleis- tungspegel L'w in dB(A) pro m	Dauer pro Vorgang	Anzahl Vorgänge tags/nachts (lauteste Stunde)
Kipper Sand Ein-/Ausfahrt	-	63	pro Meter, auf 1 h bezogen	4 / 0
Kipper Sand Ein-/Ausparken (pro Vorgang)	80	-	auf 1 h bezo- gen	4 / 0
Kipper Lehm Entleerung	101,7	-	1 min	2 / 0
Kipper Lehm Ein-/Ausfahrt	-	63	pro Meter, auf 1 h bezogen	4 / 0
Kipper Sand Ein-/Ausparken (pro Vorgang)	80	-	auf 1 h bezo- gen	4 / 0
Kipper Lehm Entleerung	101,7	-	1 min	2 / 0
Silofahrzeug Ein-/Ausfahrt	-	63	pro Meter, auf 1 h bezogen	2 / 0
Silofahrzeug Ein-/Auspar- ken (pro Vorgang)	80	-	auf 1 h bezo- gen	2 / 0
Abholung Ein-/Ausfahrt	-	63	pro Meter, auf 1 h bezogen	52 / 0
Abholung Ein-/Ausparken (pro Vorgang)	80	-	auf 1 h bezo- gen	52 / 0

Tabelle 3.3: Werksverkehr nach Änderung

3.4 Kunden- und Mitarbeiterparkplätze

Stellfläche	Anzahl Stellplätze	Anzahl Bewegun- gen (pro Stell- platz und h)	K _{PA} in dB	K _I in dB	K _D in dB	K _{StrO} in dB	Summe Zu- schläge in dB
Tag	10	0,94	0	4	0	1	5
Nacht	10	0,5	0	4	0	1	5

Tabelle 6.6: Ausgangsdaten für die Pkw-Stellplätze

3.5 Spitzenpegel

Im vorliegenden Fall wurden folgende Spitzenpegel berücksichtigt:

Gabelstapler/Radlader:	L_{Wmax} = 112,0 dB(A)
Lkw Fahrten, Ein-/Ausparken:	L_{Wmax} = 110,0 dB(A)
Klopfen Mischanlage:	L_{Wmax} = 121,0 dB(A)
Pkw Türenschnellen:	L_{Wmax} = 97,5 dB(A)

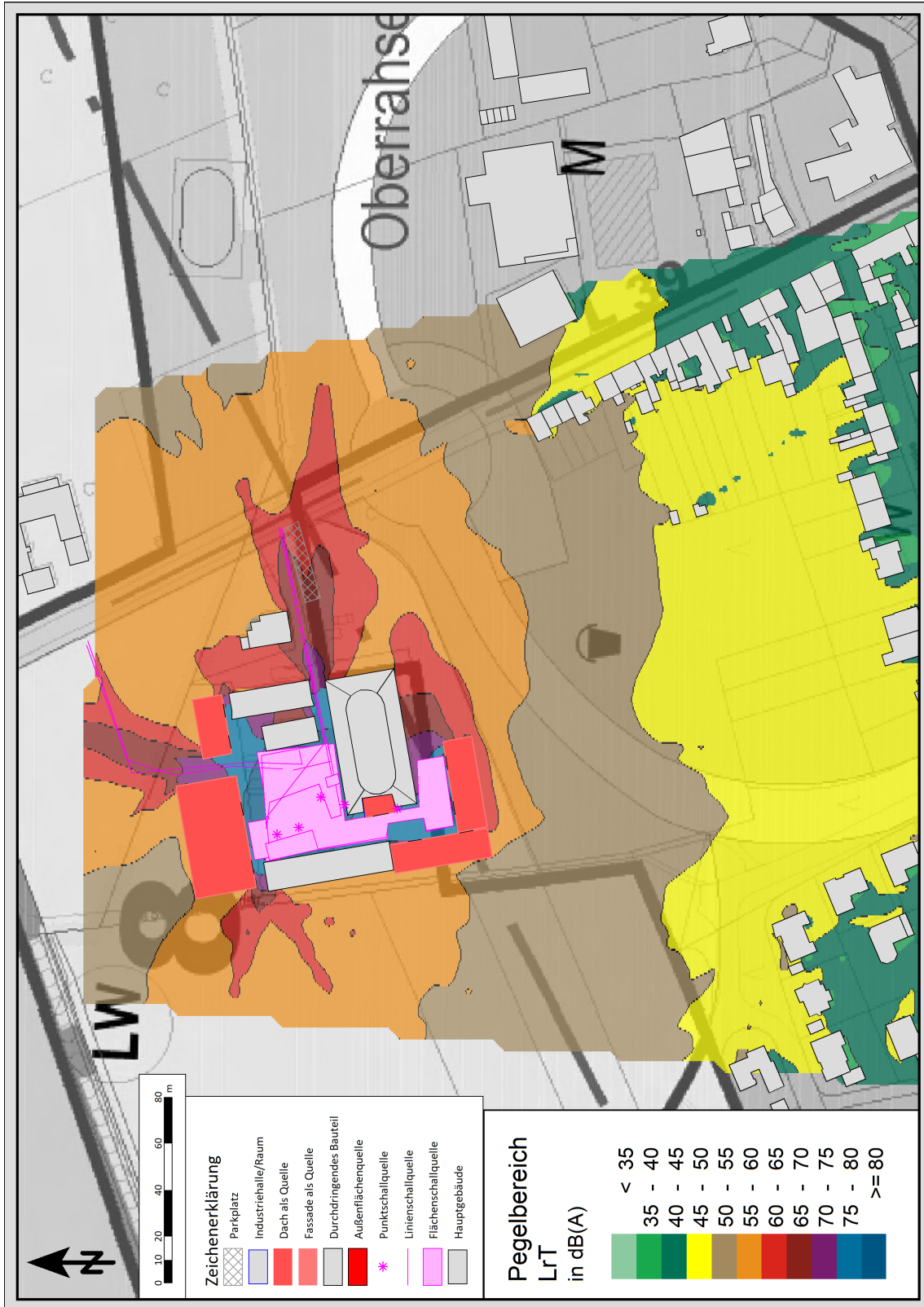
Weitere Vorgänge, die auf dem Betriebsgelände stattfinden (Kehrmaschine, Entleerung Silofahrzeug, ...), sind aufgrund der Einsatzzeiten bzw. der geringen Geräuschemissionen schalltechnisch nicht weiter relevant.

4 Ergebnisse

Die Darstellung der Schallausbreitung erfolgt als Rasterlärmkarte für den alleinigen Betrieb des CLAYTEC e.K. sowie den Betrieb des CLAYTEC e.K. mit Vorbelastung.

Eine konfliktfreie Ausweisung als „Reines Wohngebiet“ (WR) kann innerhalb des gelb markierten Bereiches und als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) in dem braun markierten Bereich erfolgen.

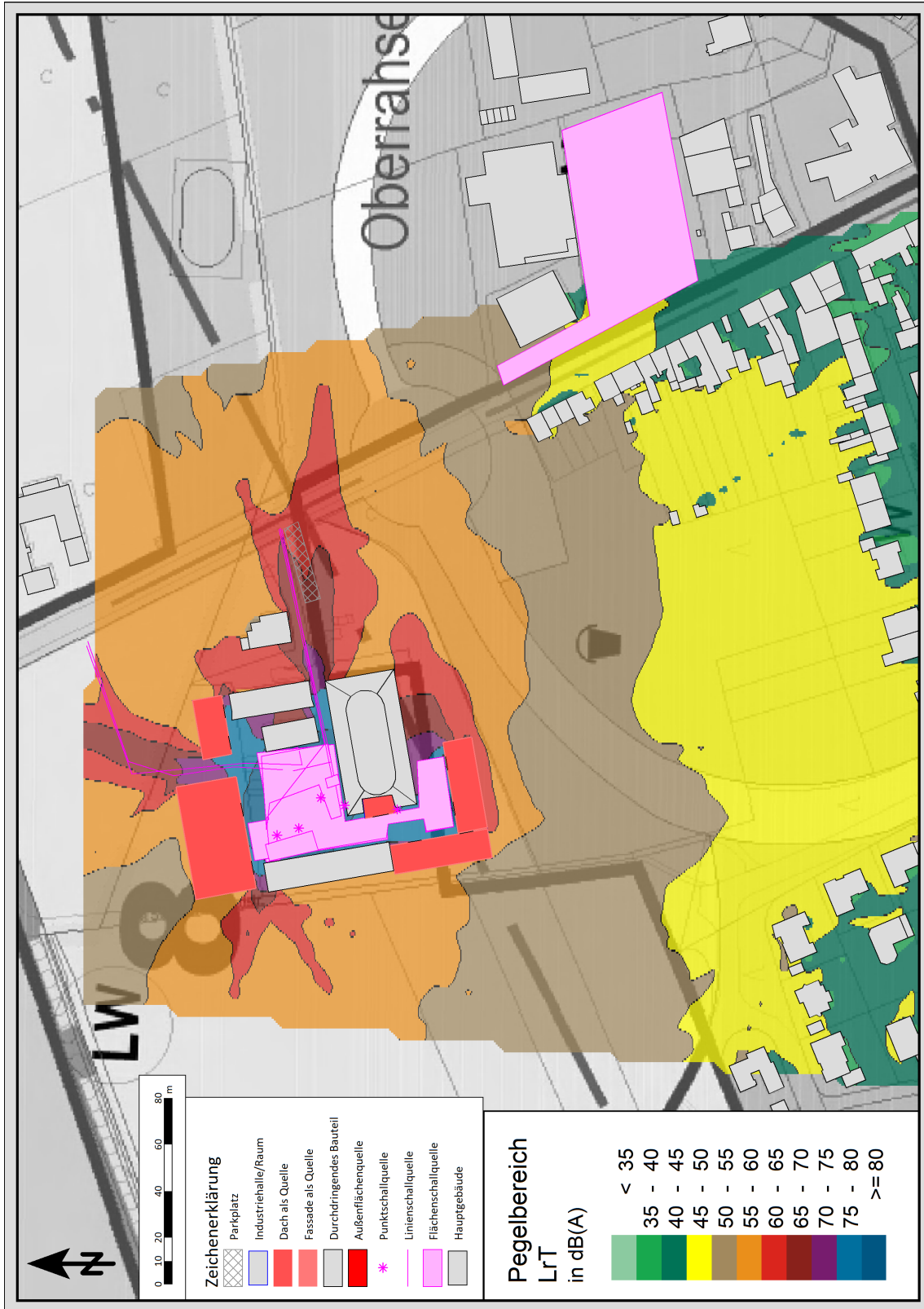
Rasterlärmkarten CLAYTEC, Beurteilungspegel Tag



Rasterlärmkarten CLAYTEC, Beurteilungspegel Nacht



Rasterlärnkarten CLAYTEC und Vorbelastung, Beurteilungspegel Tag



Rasterlärmkarten CLAYTEC und Vorbelastung, Beurteilungspegel Nacht



Grevenbroich, 27.02.2020



Dipl.-Ing. Ulrich Wilms
(Ö. b. u. v. S. für Schallimmissionsschutz,
fachlich Verantwortlicher Modul Immissionsschutz)



Lea Willrodt
(Sachbearbeiterin)