

ACCON Köln GmbH · Rolshover Str. 45 · 51105 Köln

H+B Stadtplanung
Herrn Haase
Dillenburger Straße 75
51105 Köln

Bei Rückfragen:

Herr
Sökeland
0221 - 801917 - 12
norbert.soekeland@acon.de
www.aconkoeln.de

Köln, den 28.06.2015

Bebauungsplan Nr. 99 der Gemeinde Kürten

Sehr geehrter Herr Haase,

wie besprochen übersende ich Ihnen vorab die Ergebnisse der Berechnungen. Die Eingangsdaten für die Verkehrslärberechnungen haben wir den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung 2010 (veröffentlicht über das Portal www.nwsib-online.nrw.de) entnommen. Die Verkehrsbelastungen und die Emissionsparameter sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1 Emissionsparameter der Straßenabschnitte

Querschnitt	Bezeichnung	DTV	m_t	p_t	m_n	p_n	V_{zul}	$L_{me,Tag}$	$L_{me,Nacht}$
		Kfz/24h	Kfz/h	%	Kfz/h	%	km/h	dB(A)	dB(A)
1	Bechener Straße (L289)	6.963	404	5,4	63	6,8	50	60,2	52,7
2	Bensberger Straße (L289)	8.546	496	3,5	77	4,4	50	60,1	52,5
3	Wipperfürther Straße westlich (L286)	5.905	342	2,7	53	3,3	50	58,1	50,3
4	Wipperfürther Straße östlich (L286)	9.323	540	2,8	84	3,6	50	60,1	52,5

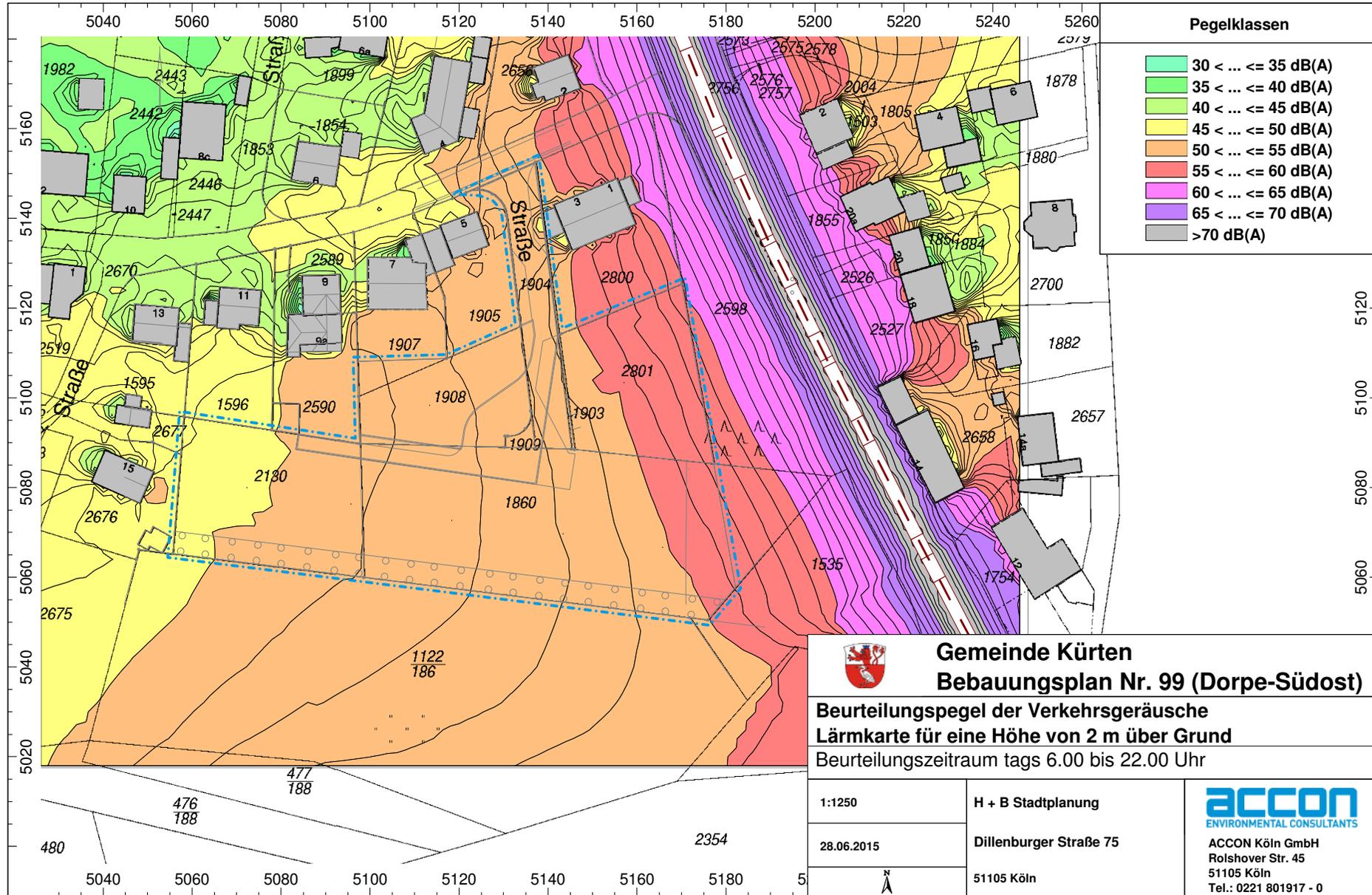
In den folgenden Lärmkarten sind die Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen für Höhen von 2 m und 6 m über Grund dargestellt. Aus der höheren Belastung für die oberen Geschosse wurden die Grenzen der Lärmpegelbereiche ermittelt.

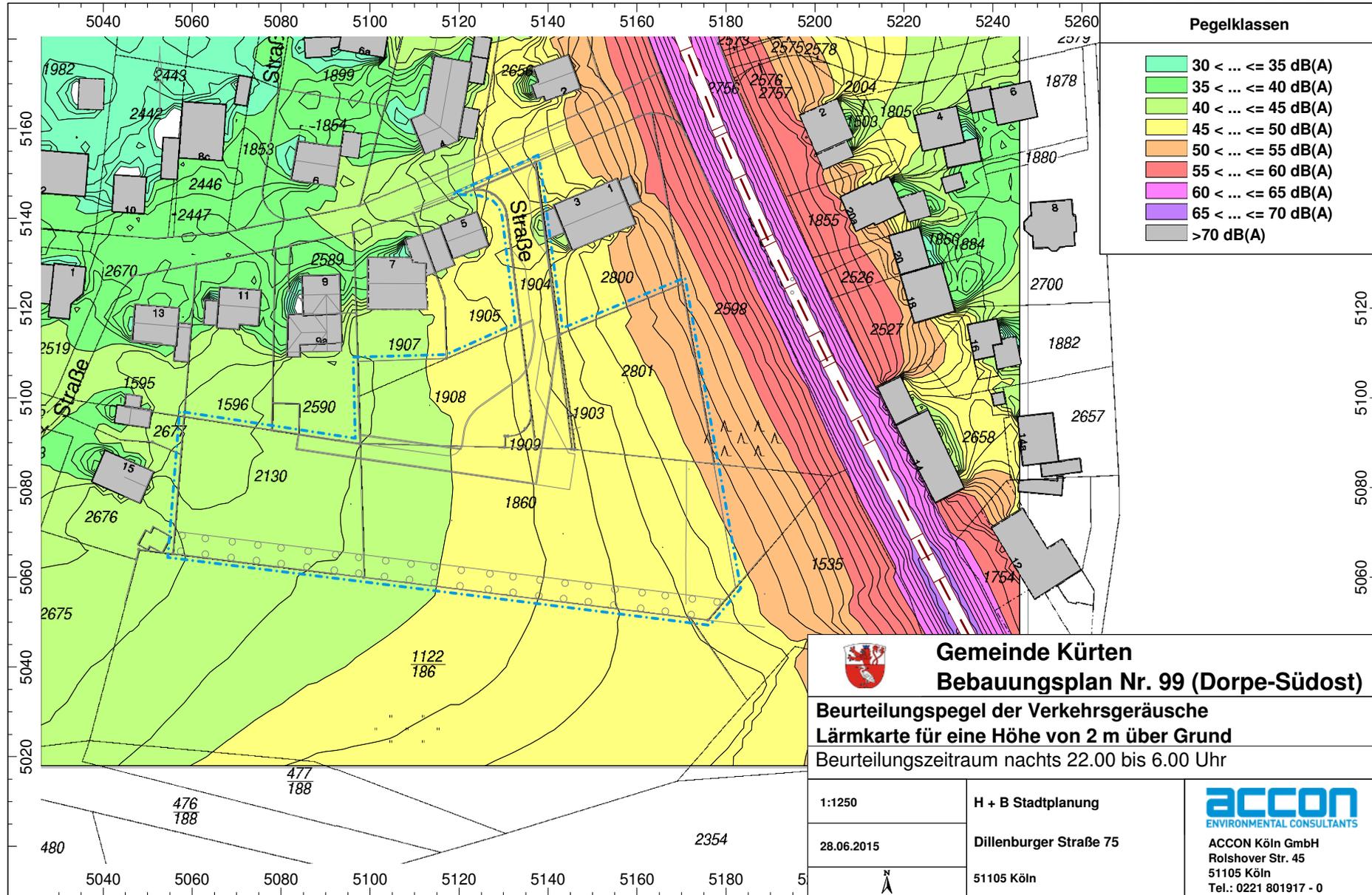
ACCON Köln GmbH
Rolshover Straße 45
51105 Köln
Tel.: +49 (0)221 80 19 17 - 0
Fax.: +49 (0)221 80 19 17 - 17

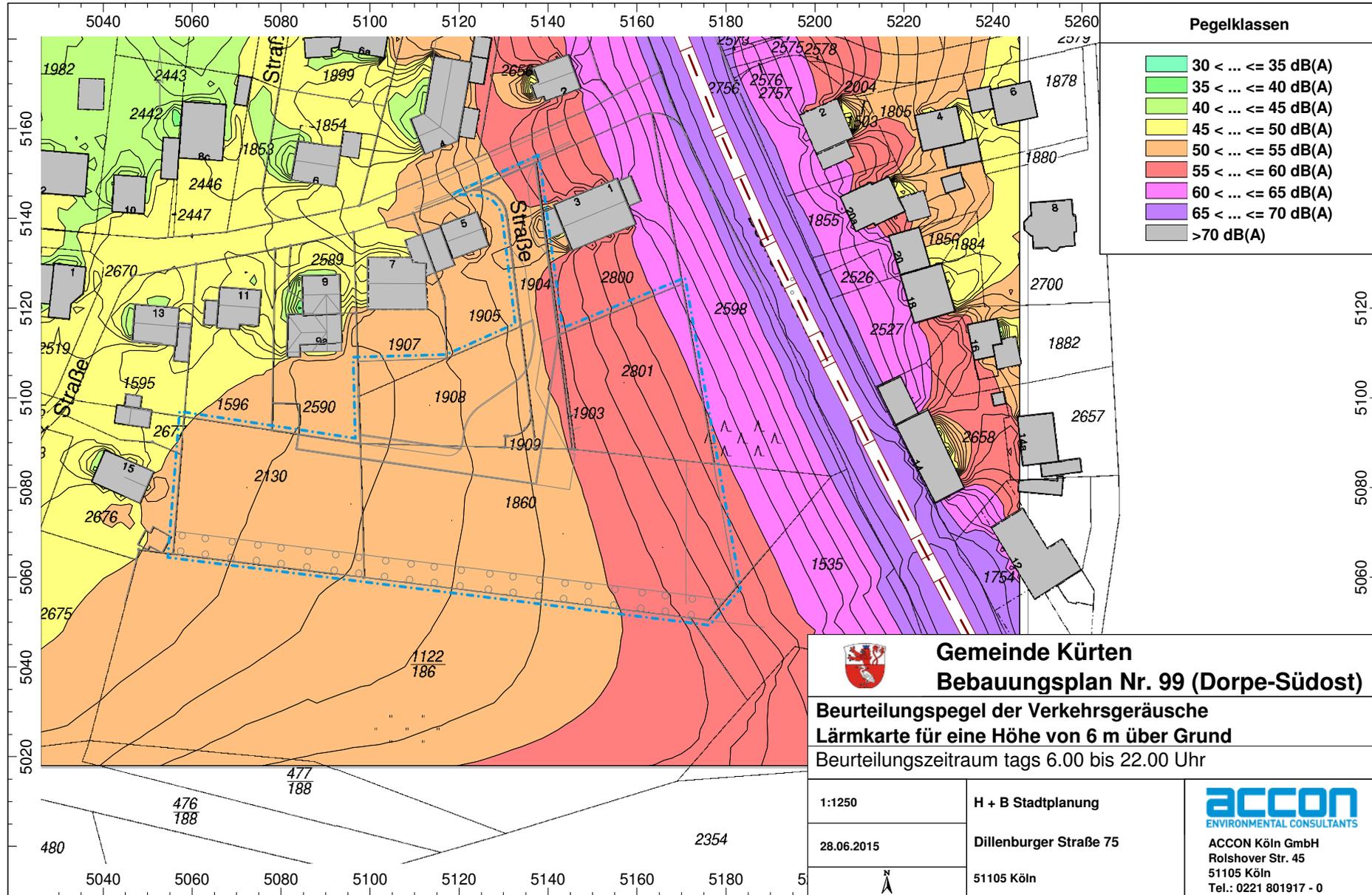
Geschäftsführer
Dipl.-Ing.
Gregor Schmitz-Herkenrath
Dipl.-Ing.
Manfred Weigand

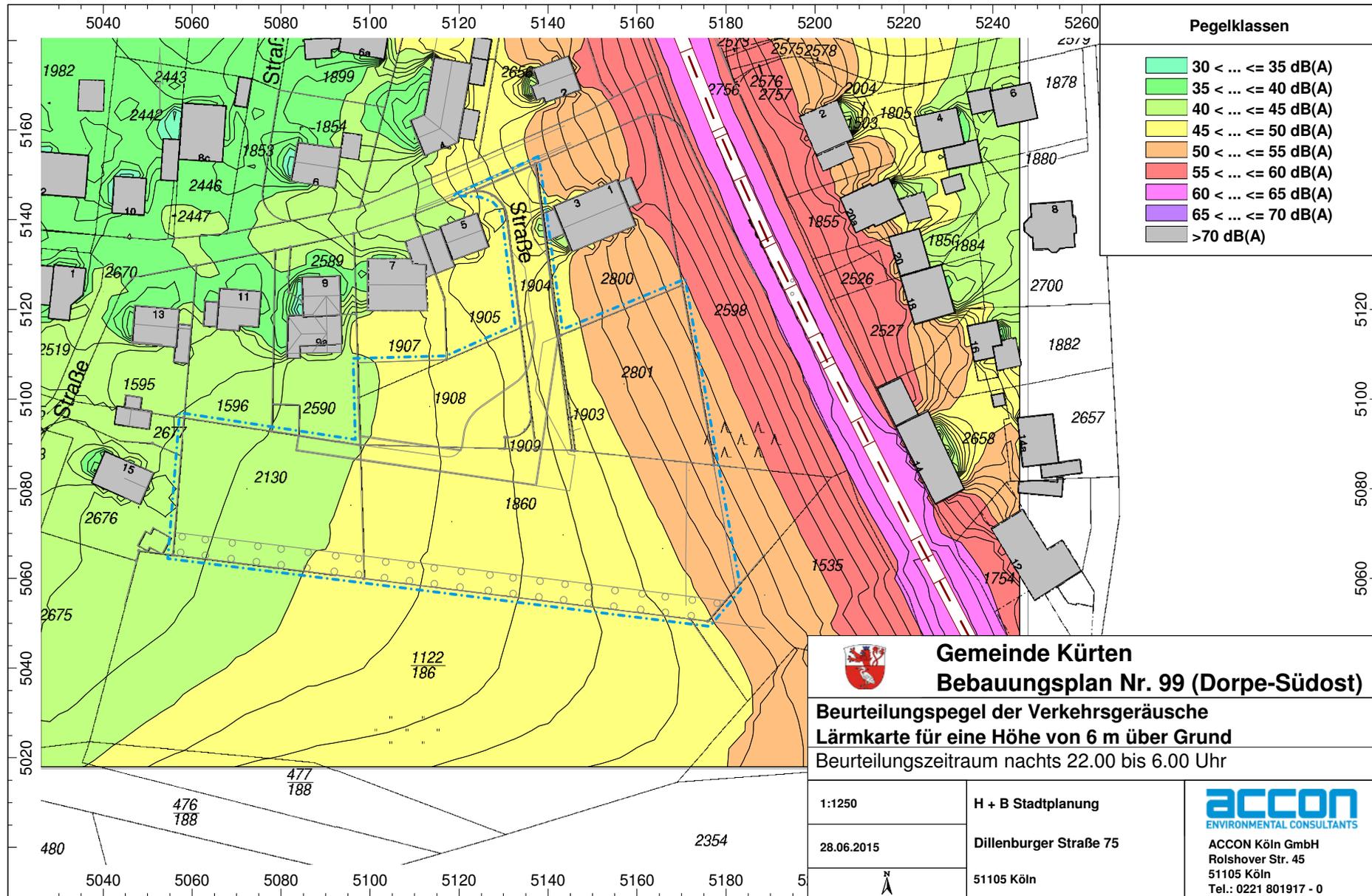
Handelsregister
Amtsgericht Köln
HRB 29247
UID DE190157608

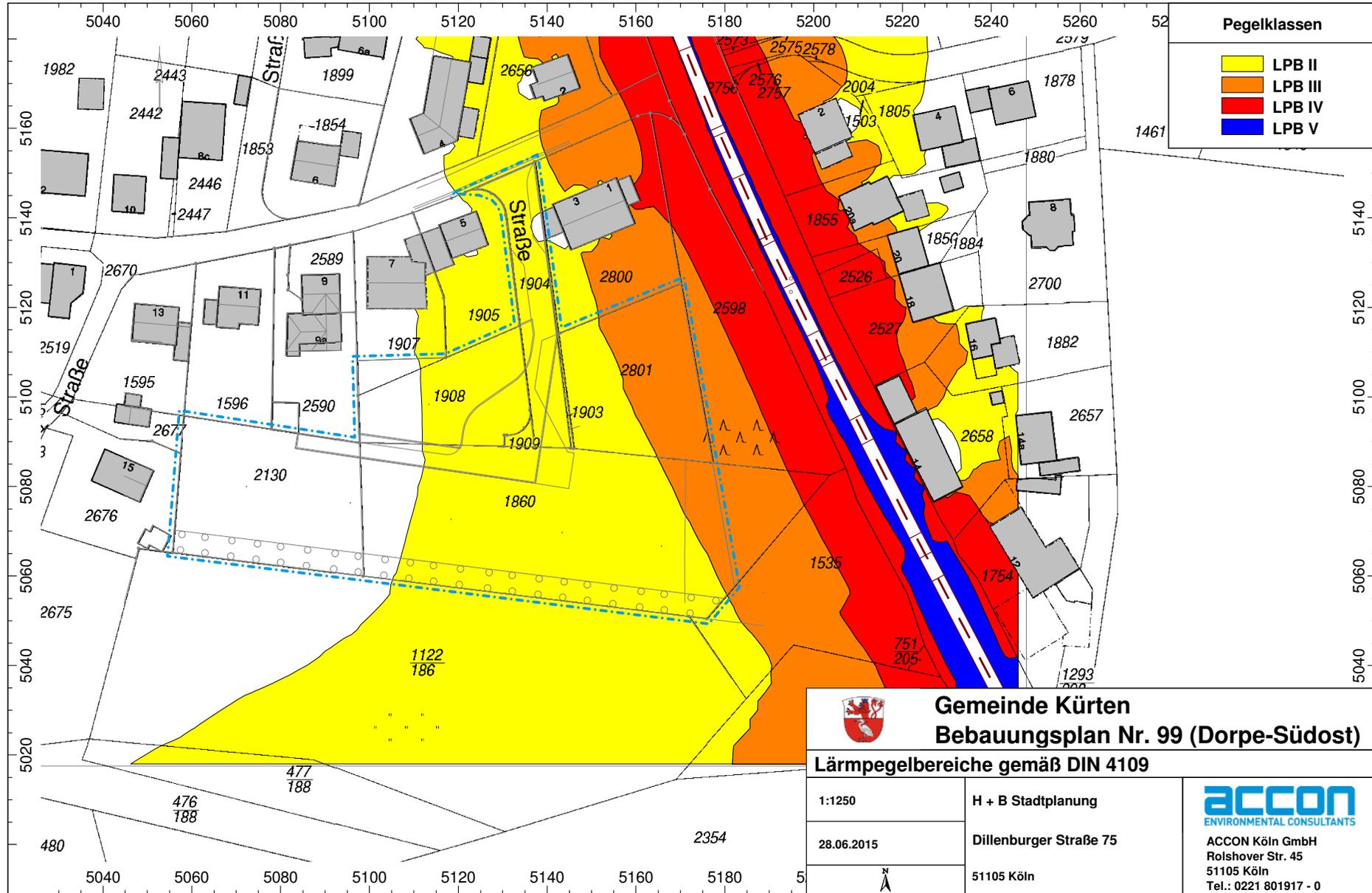
Bankverbindung
Sparkasse KölnBonn
BLZ 370 50 198
Konto-Nr. 130 21 99
SWIFT(BIC): COLSDE33
IBAN: DE73370501980001302199











Die Berechnungen der Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs erfolgten für den Fall einer freien Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes ohne die abschirmende Wirkung einer möglichen Bebauung. Lediglich die bereits bestehende Bebauung außerhalb des Plangebietes wurde bei den Berechnungen berücksichtigt.

Ohne Berücksichtigung der Abschirmwirkung wird damit die Situation aufgezeigt, die sich innerhalb des Plangebietes ergeben könnte, wenn z.B. einzelne Baukörper erst zu einem späteren Zeitpunkt errichtet würden und noch keine Abschirmung durch vorgelagerte Gebäude vorhanden ist. Die Berechnungen erfolgten für den Planfall als Lärmkarten für Höhen von 2 m und 6 m über Grund. Aus den Berechnungsergebnissen für 2 m Höhe lassen sich die in den Außenwohnbereichen und den Erdgeschossen zu erwartenden Geräuschimmissionen beurteilen. In einer Höhe von 6 m sind die höchsten Geräuschimmissionen an den geplanten Gebäuden zu erwarten, so dass aus diesen Ergebnissen die maßgeblichen Außenlärmpegel sowie die Grenzen der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ermittelt werden.

Im Einzelnen werden die folgenden Isofonenkarten dargestellt:

Straßenverkehrslärm tags

Straßenverkehrslärm nachts

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, werden bei freier Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu 59 dB(A) tags und bis zu 53 dB(A) nachts an dem höchst belasteten Baufenster erreicht. Damit werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 innerhalb des allgemeinen Wohngebietes tags um bis zu 4 dB(A) und nachts um bis zu 8 dB(A) überschritten.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 heißt es:

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrißgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. (...)

Überschreitungen der Orientierungswerte (...) und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (...) sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.

Je nach Belastung muss für passiven Schallschutz an Neubauten gesorgt werden. Basis hierfür ist eine Kennzeichnung der lärmbelasteten Bereiche nach der Tabelle 8 der DIN 4109 (siehe Anhang). Definitionsgemäß ist der „maßgebliche Außenlärmpegel“ der um 3 dB(A) erhöhte Immissionspegel (tags) nach der Richtlinie RLS 90. Hieraus ergibt sich für das Plangebiet die Ausweisung bis hinauf zum Lärmpegelbereich III (s. S. 6).

Die Gesetzgebung fordert zur Energieeinsparung bereits unabhängig von der akustischen Situation den Einbau doppelschaliger Fenster. Die Anforderungen nach DIN 4109 für den Lärmpegelbereich II (auch eingeschränkt im LPB III) werden in der Regel, sachgerechte Bauausführung vorausgesetzt, bereits durch die nach der Gesetzgebung zur Energieeinsparung erforderlichen doppelschaligen Fenster erfüllt. Dies gilt jedoch nur für den *geschlossenen* Zustand der Fenster. Ist ein Fenster geöffnet, so verliert es die Dämmwirkung. Sollen nachts Innenpegel von 35 dB(A) nicht überschritten werden, so dürften bei nächtlichen Außenpegeln über 45 dB(A) keine Fenster in Schlafräumen geöffnet werden, da gekippte Fenster nur eine Pegelminderung um 10 dB(A) bewirken.

Schlaf- und Kinderzimmer, die Fenster in Fassaden aufweisen, die mit nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) oder darüber beaufschlagt werden, sollten daher mit Fenstern mit integrierten schallgedämpften Lüftungen ausgestattet werden oder es ist ein fensteröffnungsunabhängiges Lüftungssystem zu installieren, um die nach DIN 1946 anzustrebende Belüftung sicherzustellen.

In den Außenwohnbereichen (Terrassen, Gärten) sind tags Beurteilungspegel von 50 dB(A) bis 59 dB(A) zu erwarten, so dass die Orientierungswerte eingehalten bzw. um maximal bis zu 4 dB(A) überschritten werden. Damit liegt zwar zum Teil eine erhöhte Verkehrsgeräuschbelastung vor, eine Störung der Kommunikation in den Außenwohnbereichen ist jedoch nicht zu bedenken.

Wenn die angepasste Plangrundlage mit den neuen Baufenstern vorliegt, werden wir diese mit in die Abbildungen übernehmen und noch eine Berechnung der an den Fassaden zu erwartenden Verkehrsgeräusche durchführen, bei der dann die Abschirmung der Gebäude innerhalb des Plangebietes (Ausschöpfung der Baugrenzen durch die Gebäude) berücksichtigt wird.

Mit freundlichen Grüßen
ACCON Köln GmbH

Dipl.-Ing. Norbert Sökeland