



ACCON GmbH · Provinostraße 52 · 86153 Augsburg

**Per E-Mail**

Stadt Ulm  
Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht  
Abteilung Städtebau und Baurecht I (SUB III)  
Frau Pianezzola  
Münchner Straße 2  
89073 Ulm

ACCON GmbH  
Büro Augsburg  
Provinostraße 52  
86153 Augsburg

Tel.: 0821 / 455 965 -0  
Fax: 0821 / 455 965 -29

Christian Fend  
Tel.: 0821 / 455 965 -11

18.09.2015  
7141-02-K

**BV Ulm Kleiststraße – Nördliches Dichterviertel – Schallschutz**  
Erste Einschätzung der Lärmsituation

Sehr geehrte Frau Pianezzola,

wunschgemäß haben wir einige Unterlagen vorbereitet, die die erste Einschätzung der Lärmsituation im Plangebiet ermöglichen. Sie finden sie in Anlage.

Die Beurteilung erfolgt nach DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau". Für Mischgebiete betragen die Orientierungswerte tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) (Verkehrslärm).

Straßenverkehrslärm

Das bestehende Rechenmodell haben wir mit einem vereinfachten Baukörper mit 20 m Höhe ergänzt und zwischenzeitlich abgerissene bzw. noch abzureißende Gebäude entfernt.

Das zugrunde gelegte Straßennetz bildet den Analyse-Fall 2008 nach (IB Brenner, 2006). Neuere Daten liegen nicht vor. Es umfasst (auch über den im Plan dargestellten Bereich hinaus) die Bundesstraßen B 10 (Hindenburgring), B 19 (Ludwig-Erhard-Brücke) und B 28 (Blaubeurer Straße).

Die anzuwendende Berechnungsvorschrift sind die RLS-90. Die Berechnung erfolgt für 6 Geschosse (in 4, 7, 10, 13, 16 und 19 m Höhe). In den Plänen ist der Beurteilungspegel im jeweils lautesten Stockwerk angegeben.

ACCON GmbH  
Gewerbering 5  
86926 Greifenberg · Germany  
Tel.: +49 (0)8192/9960-0  
Fax: +49 (0)8192/9960-29  
info@accon.de · www.accon.de

Geschäftsführer  
Markus Petz  
Dr. Wolfgang Henry  
Amtsgericht Augsburg  
HRB 20379  
Ust-IdNr.: DE129277346

Bankverbindung  
Sparkasse Landsberg-Dießen  
Konto-Nr.: 814 54 35  
BLZ: 700 520 60  
IBAN: DE81700520600008145435  
BIC: BYLADEM1LLD

Deutsche Bank Landsberg a. L.  
Konto-Nr.: 745 06 95  
BLZ: 700 700 24  
IBAN: DE33700700240745069500  
BIC: DEUTDE33HAN

Anlage 1.1 zeigt für den Tag, dass der Orientierungswert im Innenhof und an der Ostfassade um mindestens 5 dB(A) unterschritten wird. An der Nordwest- und Südwestfassade wird er um bis zu 9 dB(A) überschritten. Die Beurteilungspegel liegen hier knapp unterhalb der als gesundheitsgefährdend geltenden Schwelle von 70 dB(A) am Tag.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen an den angrenzenden Straßen wohl nicht möglich sind, ist eine geeignete Abwägung im Bebauungsplan erforderlich. Als Ausgleich wäre passiver Schallschutz für die Fassaden mit Beurteilungspegeln über 60 dB(A) festzusetzen.

Anlage 1.2 zeigt für die Nacht, dass der Orientierungswert im Innenhof und an der Ostfassade um mindestens 3 dB(A) unterschritten wird. An der Nordwest- und Südwestfassade wird er um bis zu 12 dB(A) überschritten. Die Beurteilungspegel liegen hier teilweise oberhalb der als gesundheitsgefährdend geltenden Schwelle von 60 dB(A) in der Nacht.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen an den angrenzenden Straßen wohl nicht möglich sind, ist eine geeignete Abwägung im Bebauungsplan erforderlich. Als Ausgleich wäre passiver Schallschutz für die Fassaden mit Beurteilungspegeln über 50 dB(A) festzusetzen. Dies umfasst auch Maßnahmen für die schallgedämmte Lüftung von Schlafräumen.

### Schienenverkehrslärm

Erste Informationen zur Lärmbelastung des Plangebiets können der Lärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie des Eisenbahn-Bundesamts (EBA) entnommen werden. Datenbasis ist hier das Jahr 2012.

Dabei ist zu beachten, dass die Berechnung nach VBUSch erfolgte. Der 24-h-Wert (LDEN) lässt sich nur daher nur bedingt mit dem Orientierungswert Tag vergleichen.

Die anzuwendende Berechnungsvorschrift im Bebauungsplan-Verfahren wird jedoch die Schall 03 (2014) sein.

Es sind daher höhere Beurteilungspegel zu erwarten, insbesondere in den oberen Geschossen (die Berechnungshöhe beträgt nach VBUSch einheitlich 4 m).

Darüber hinaus sieht die Schall 03 die Berücksichtigung von 3 Reflexionen vor, so dass insbesondere in Innenhöfen und an von der Bahn abgewendeten Fassaden höhere Pegel zu erwarten sind.

Anlage 2.1 zeigt für den ganzen Tag (24 h), dass im Plangebiet in 4 m Höhe Pegel zwischen 55 und 65 dB(A) auftreten können. Eine Überschreitung des Orientierungswerts Tag kann nicht ausgeschlossen werden.

Anlage 2.2 zeigt für die Nacht, dass im Plangebiet in 4 m Höhe Pegel zwischen 45 und 55 dB(A) auftreten können. Eine Überschreitung des Orientierungswerts Nacht ist zu erwarten.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen an der Bahn wohl nicht möglich sind, ist eine geeignete Abwägung im Bebauungsplan erforderlich. Als Ausgleich wäre passiver Schallschutz für die Fassaden mit Orientierungswert-Überschreitungen festzusetzen. Dies betrifft gerade diejenigen Fassaden, die vom Straßenverkehrslärm abgeschirmt sind.

#### Weiteres Vorgehen

Die exakte Prognose des Straßenverkehrslärms und des Schienenverkehrslärms ist derzeit in Bearbeitung.

Das geplante Gebäude wird detailliert eingearbeitet, so dass die Lärmeinwirkungen mit korrekten Höhen berechnet werden können.

Aktuellere Straßen-Verkehrszahlen liegen jedoch nicht vor.

Die Emission der Bahnstrecken 4700 nach Stuttgart (Vilstalbahn), 5302 nach Augsburg, 4500 nach Friedrichshafen (Südbahn), 4540 nach Sigmaringen (Donautalbahn) und 4760 nach Aalen (Brenzbahn) werden ermittelt und im Rechenmodell eingearbeitet.

Aus Überlagerung beider Quellengruppen wird der Gesamtlärm berechnet. Daraus werden die erforderlichen Festsetzungen im Bebauungsplan abgeleitet bzw. die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile des geplanten Gebäudes definiert.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
ACCON GmbH



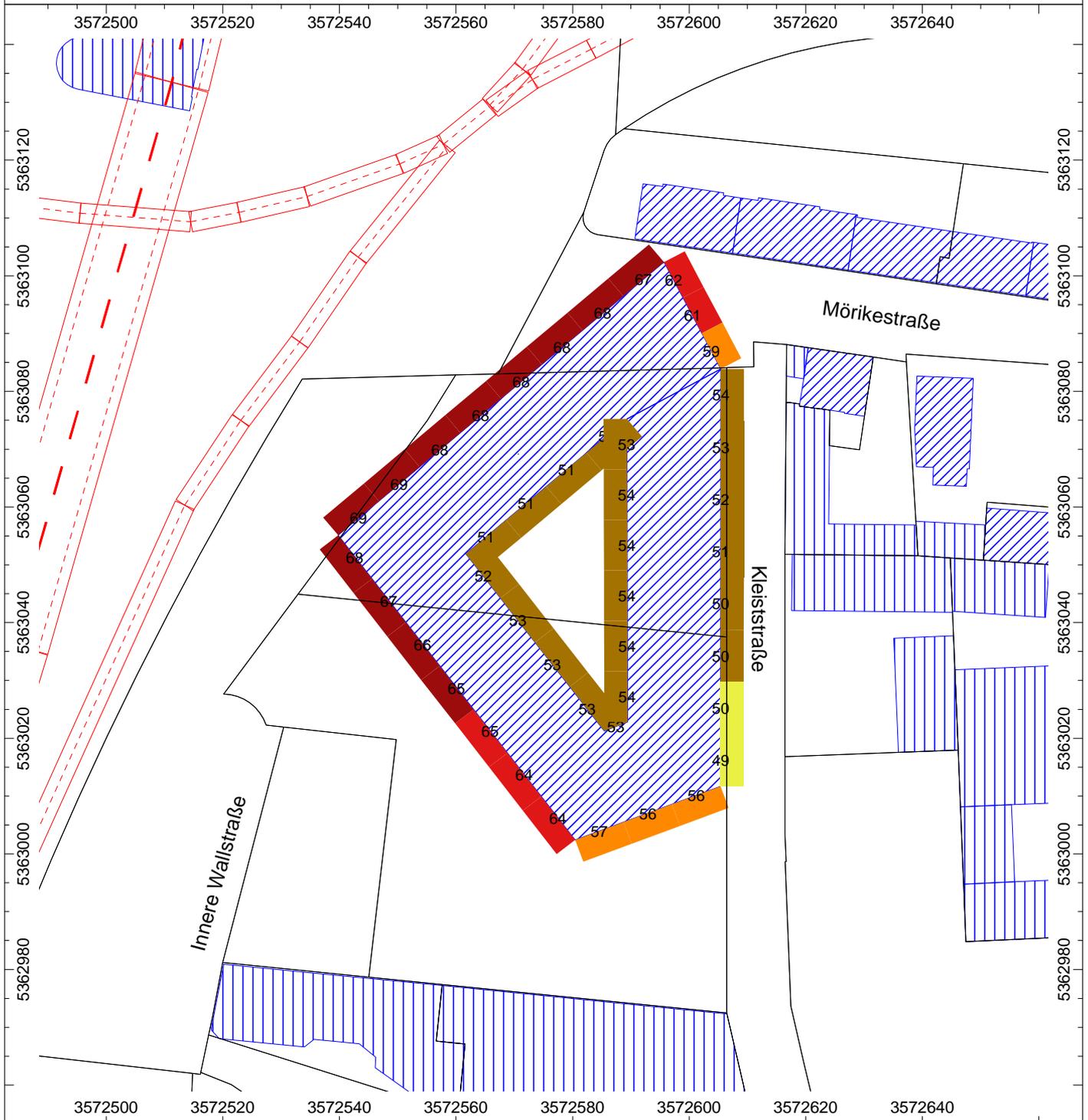
i.A. Dipl.-Ing. Univ. Christian Fend

#### **Anlagen**

wie im Text erwähnt

#### **Kopie an:**

Pro Invest - Vermittlungsgesellschaft für Immobilien und Projektmanagement mbH  
Herrn Rainer Staiger



Pro Invest

Nördliches Dichterviertel, Ulm  
Teil I - Kleiststraße

---

ACCON GmbH  
Provinstraße 52  
86153 Augsburg  
www.accon.de

---

EDV-Programm CadnaA - Version 4.5

Objekte

- Straße
- Haus
- Hausbeurteilung

**Gebäudelärmkarte**  
Straßenverkehr

Berechnung nach RLS-90

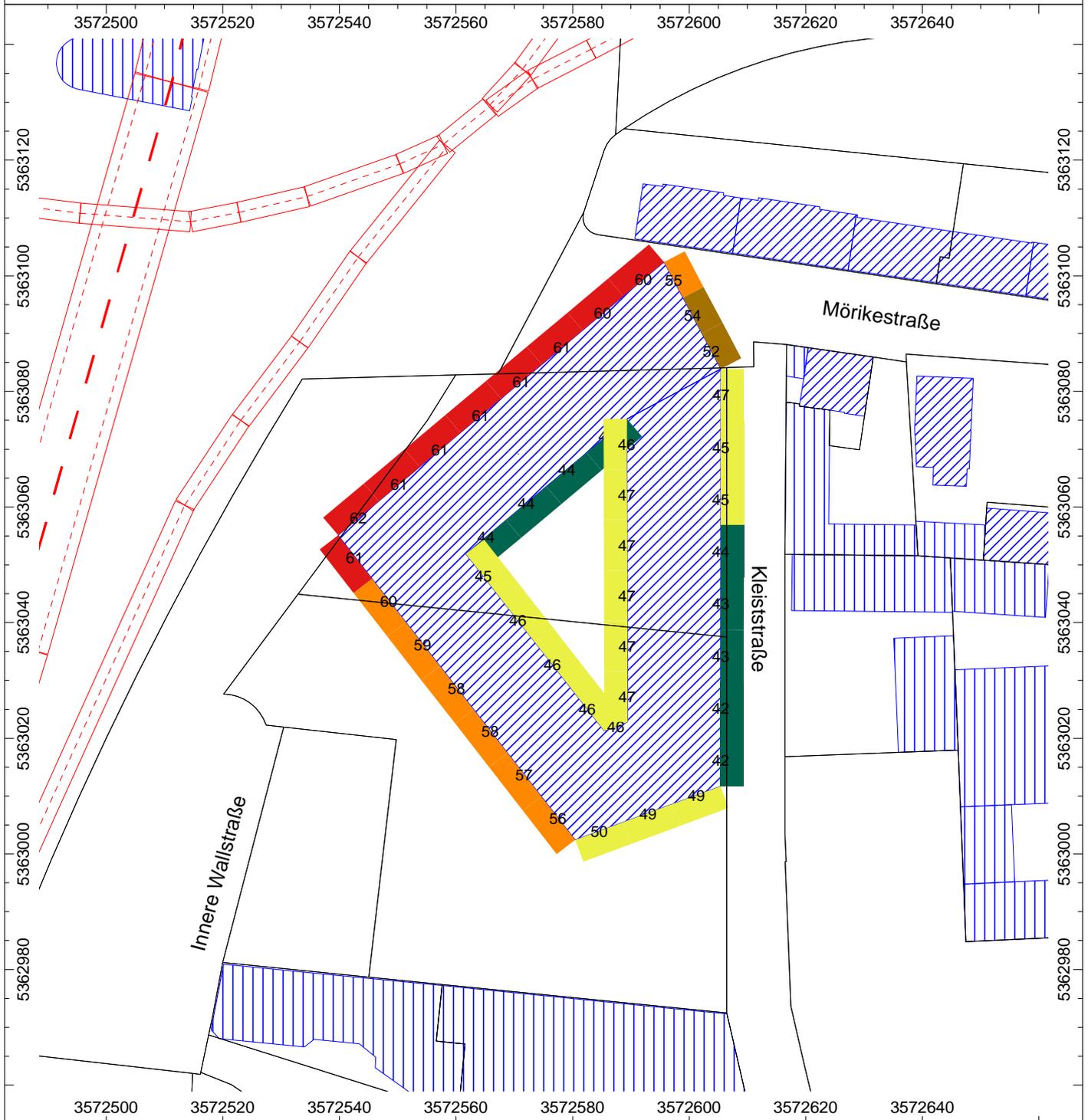
Beurteilungszeitraum Tag

Berechnungshöhe: (max. Pegel)

M 1:1000

---

Anlage 1.1



Pro Invest

Nördliches Dichterviertel, Ulm  
Teil I - Kleiststraße

---

ACCON GmbH  
Provinstraße 52  
86153 Augsburg  
www.accon.de

---

EDV-Programm CadnaA - Version 4.5

Objekte

- Straße
- Haus
- Hausbeurteilung

**Gebäudelärmkarte**  
Straßenverkehr

Berechnung nach RLS-90

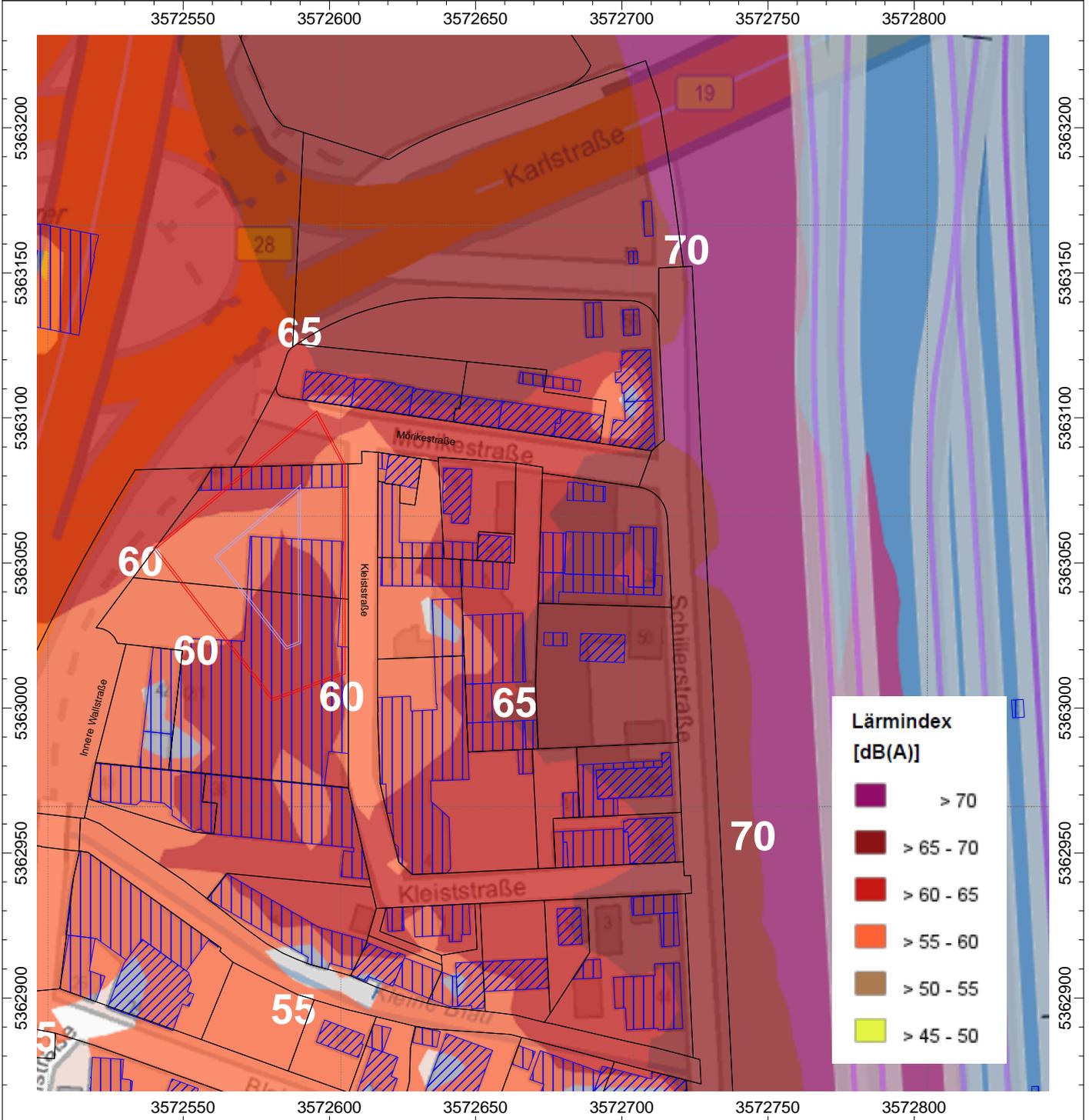
Beurteilungszeitraum Nacht

Berechnungshöhe: (max. Pegel)

M 1:1000

---

Anlage 1.2



Pro Invest

Nördliches Dichterviertel, Ulm  
Teil I - Kleiststraße

---

ACCON GmbH  
Provinstraße 52  
86153 Augsburg  
www.accon.de

---

EDV-Programm CadnaA - Version 4.5

Objekte

Haus

Schallimmissionsplan  
Schienenverkehr

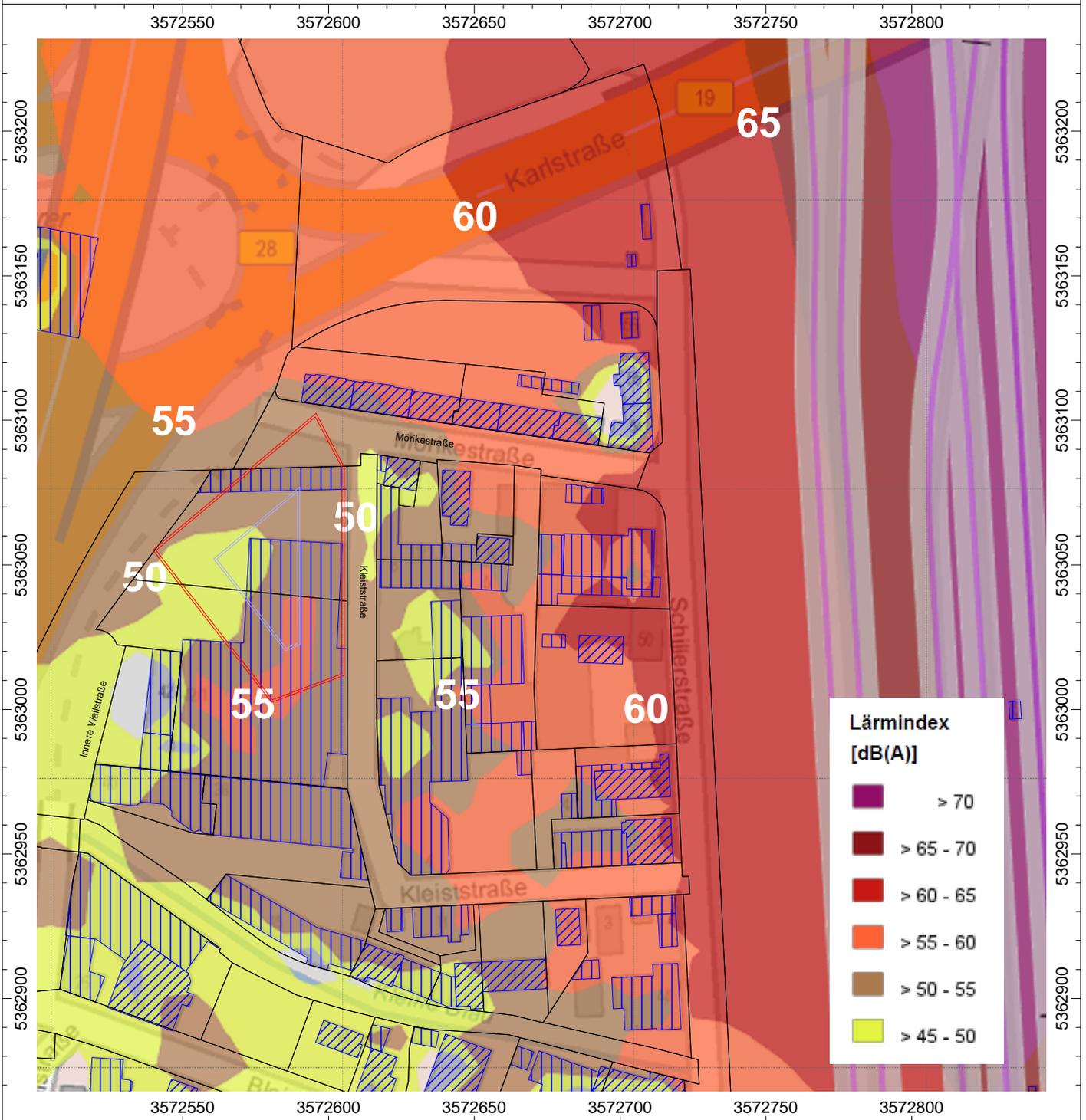
Berechnung nach VBUSch  
(Umgebungslärmrichtlinie)

Quelle: Eisenbahnbundesamt

Lärmindex LDEN (24 h)  
Berechnungshöhe: 4 m  
M 1:2000

---

Anlage 2.1



Pro Invest

Nördliches Dichterviertel, Ulm  
Teil I - Kleiststraße

ACCON GmbH  
Provinstraße 52  
86153 Augsburg  
www.accon.de

EDV-Programm CadnaA - Version 4.5

Objekte

Haus

Schallimmissionsplan  
Schienenverkehr

Berechnung nach VBUSch  
(Umgebungslärmrichtlinie)

Quelle: Eisenbahnbundesamt

Lärmindex LNight (Nacht)  
Berechnungshöhe: 4 m  
M 1:2000

Anlage 2.2