

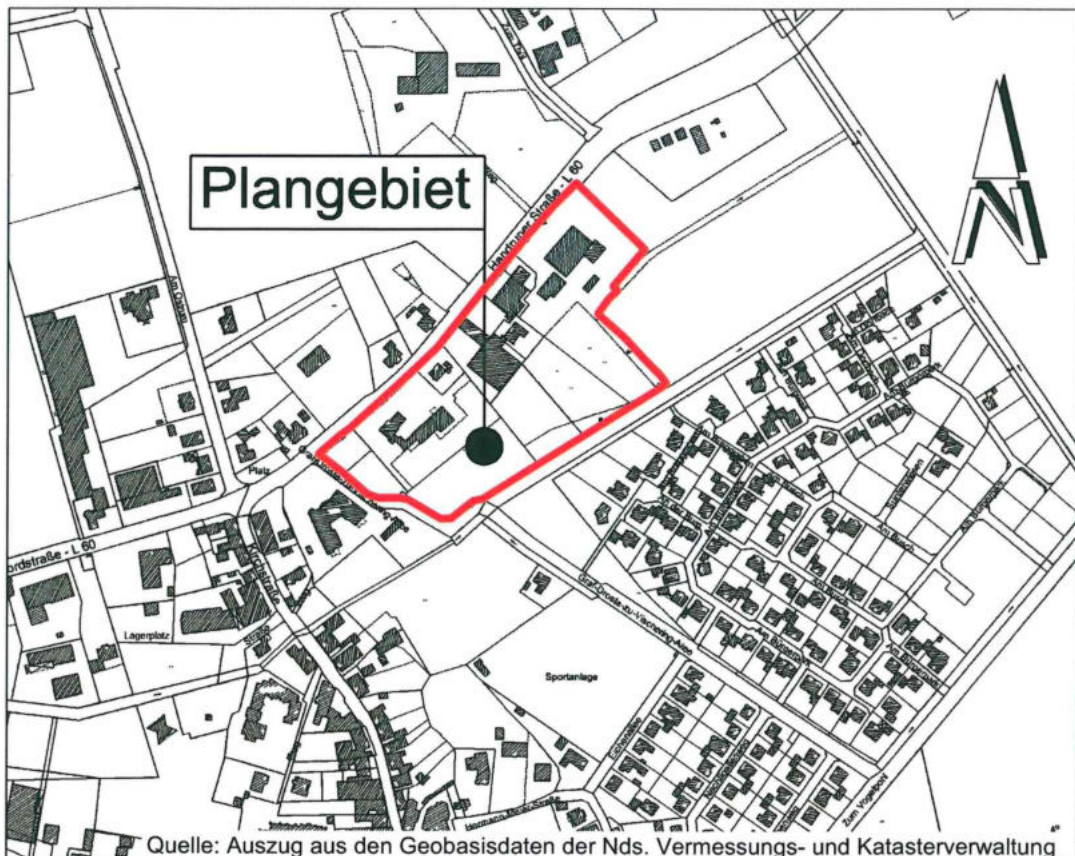


Gemeinde Lengerich
Landkreis Emsland

Urschrift



Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 23
„Nordöstlich Maria-Anna-Hospital“
(Beschleunigtes Verfahren gem. § 13 a BauGB)



Büro für Stadtplanung
Gieselmann und Müller GmbH
Wehmer Straße 3
49757 Werlte
Tel.: 05951 951012
Fax: 05951 951020
e-mail: j.mueller@bfs-werlte.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES.....	3
2 PLANUNGSZIELE UND VORGABEN	3
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS	3
2.2 BESCHLEUNIGTES VERFAHREN	3
2.3 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG - FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	4
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN.....	5
2.5 IMMISSIONSSITUATION	5
3 GEPLANTE FESTSETZUNGEN	7
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	7
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	8
3.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN	8
3.4 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	9
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	9
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN	9
4.2 VERKEHRSLÄRMSCHUTZ	10
4.3 GEWERBELÄRM.....	11
4.4 NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG	12
5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG	13
5.1 VERKEHRSERSCHLIEßUNG	13
5.2 WASSERWIRTSCHAFTLICHE ERSCHLIEßUNG	14
5.3 ENERGIEVERSORGUNG.....	15
5.4 ABFALLBESEITIGUNG	15
5.5 TELEKOMMUNIKATION.....	15
6 HINWEISE.....	15
7 STÄDTEBAULICHE DATEN.....	16
8 VERFAHREN.....	16
ANLAGEN.....	17

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 23 der Gemeinde Lengerich befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Lengerich südöstlich der Handruper Straße (L 60). Es grenzt im Südwesten an die Graf-Droste-zu-Vischering-Allee an und wird im Südosten durch einen Graben begrenzt.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

2 Planungsziele und Vorgaben

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

Das Plangebiet ist entlang der Handruper Straße (L 60) mit den Gebäuden eines Autohauses mit Kfz-Werkstatt und Tankstelle, einer Fahrschule, einer ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle und mehreren Wohngebäuden in wesentlichen Teilen bereits bebaut. Im südwestlichen Bereich wird derzeit angrenzend zum westlich gelegenen Seniorenheim eine ergänzende Bebauung mit Seniorenwohnungen realisiert.

Der rückwärtig zur Landesstraße gelegene südliche Teilbereich des Plangebietes ist noch unbebaut. Der im Gebiet vorhandene Kfz-Betrieb möchte sich in diesem Bereich erweitern.

Da eine Bebauung in diesem südlichen Bereich z.Zt. ohne Bauleitplanung nicht möglich ist, ist für die geplanten Neubauabsichten daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. In diesem Zuge soll auch die bestehende Bebauung bauleitplanerisch beordnet werden und es sollen Möglichkeiten für eine weitere bauliche Entwicklung im Gebiet entsprechend dem Bedarf geschaffen werden.

2.2 Beschleunigtes Verfahren

Mit dem Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte (BauGB 2007) wurde zum 01.01.2007 der § 13 a BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ neu eingeführt. Diese können für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden.

Gemäß § 13 a BauGB kann die Gemeinde einen Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren durchführen, sofern

- es sich um einen Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) handelt,
- in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von
 - a) weniger als 20.000 qm
 - b) 20.000 bis weniger als 70.000 qm, wenn durch überschlägige Prü-

fung die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat.

- die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, nicht vorbereitet oder begründet wird und
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b des BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Das vorliegende Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 38.240 qm und ist im Nordwesten, Westen und Süden von Bebauung umgeben. Das Gebiet selbst ist entlang der Handruper Straße mit einer gemischt genutzten Bebauung (Autohaus/Kfz-Betrieb und Fahrschule jeweils mit angegliederten Wohngebäuden, ehemalige Hofstelle etc.) bebaut bzw. es wird eine Bebauung (Altenwohnungen) derzeit realisiert. Damit handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung.

Der Schwellenwert für ein Verfahren gem. § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB mit einer zulässigen Grundfläche von max. 2 ha wird im vorliegenden Fall bei einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,5 und damit einer zulässigen Grundfläche von ca. 18.700 qm nicht erreicht. Auch ein sonstiges UVP-pflichtiges Vorhaben wird nicht vorbereitet oder begründet.

Das Plangebiet ist auch nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Gebiete ergeben sich nicht.

Für die vorliegende Planung sind damit die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a BauGB gegeben. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend. Somit wird von der Umweltprüfung, von dem Umweltbericht und von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen.

2.3 Vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan (Anlage 1)

Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Lengerich ist der bebaute Bereich entlang der Handruper Straße mit Ausnahme der ehemals landwirtschaftlichen Hofstelle als gemischte Baufläche und der südwestliche Teilbereich als Grünfläche ohne konkrete Zweckbestimmung dargestellt. Der südöstliche Teilbereich sowie die ehemalige Hofstelle sind als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Mit der vorliegenden Planung wird das gesamte Gebiet, unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauungsstruktur, als Mischgebiet ausgewiesen. Dadurch wird die geordnete städtebauliche Entwicklung der Ortschaft in diesem Bereich entsprechend dem Bestand und der geplanten Nutzung sichergestellt.

Da es sich um einen Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren handelt (s. Kap. 2.2) kann der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung angepasst werden (s. Anlage 1).

2.4 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet ist entlang der Handruper Straße (L 60) fast vollständig mit gewerblichen und wohnbaulichen Nutzungen sowie dem Gebäudebestand einer ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle bebaut. Am südwestlichen Rand wird derzeit ein Gebäude für Seniorenwohnungen in Ergänzung des südwestlich gelegenen Seniorenwohnheimes realisiert.

Die Freiflächen im Bereich der gewerblichen Nutzungen und der ehemaligen Hofstelle sind insbesondere entlang der Handruper Straße fast vollständig versiegelt und werden als Zufahrtsbereich, Stellplatz- oder Lagerfläche genutzt. Die rückwärtigen Bereiche werden z.T. gärtnerisch genutzt oder stellen sich als Rasenfläche oder Grünland dar. Zum Teil finden sich am Süd- und Ostrand des Plangebietes Gehölzstrukturen, die das Gebiet zum südlich verlaufenden Graben und den umliegenden Nutzungen abgrenzen. Im Bereich des Autohauses / Kfz-Betriebes wird der rückwärtige Bereich bis an die südöstliche Plangebietsgrenze als Lagerfläche genutzt und ist in wesentlichen Teilen versiegelt.

Südlich des Grabens schließt sich das im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 17, rechtskräftig seit dem 15.05.1997, entwickelte Wohngebiet „Am Bürgerpark“ an. Der Bereich ist fast vollständig mit Einfamilienhäusern bebaut.

Südwestlich und südlich verläuft die Graf-Droste-zu-Vischering-Allee. Daran schließen sich nach Südwesten ein Seniorenheim (ehemals Maria-Anna-Hospital) und der Bürgerpark von Lengerich mit dem Torhaus der ehemaligen Burg an.

Nordwestlich befindet sich eine aufgelockerte gemischte Bebauungsstruktur, welche sich nach Westen zum Ortskern von Lengerich zunehmend verdichtet. Nach Norden und Osten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. In ca. 150 m Entfernung befinden sich nördlich zwei landwirtschaftliche Hofstellen.

2.5 Immissionssituation

a) Landwirtschaftliche Immissionen (Anlage 2)

Die nächstgelegenen landwirtschaftlichen Betriebe mit Tierhaltung, deren Emissionen zu Beeinträchtigungen führen könnten, befinden sich in ca. 150 m Entfernung nördlich und ca. 250 m westlich des Plangebietes. Eine weitere, nordwestlich gelegene Stallanlage hält einen Abstand von ca. 500 m ein.

Aus diesem Grund wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit einer Immissionsbewertung nach der aktuellen Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL 2008) beauftragt. Der GIRL-Richtwert für Wohn- und Mischgebiete beträgt eine

Geruchseinheit (GE) pro cbm Luft (erkennbarer Geruch) an bis zu 10 % der Jahresstunden (Immissionswert IW = 0,10).

Die Berechnungen (s. Anlage 2) ergeben innerhalb des Plangebietes größtenteils Immissionswerte zwischen 5 % und 9 % (IW 0,05- 0,09). Lediglich im äußersten nördlichen Randbereich wird ein Wert von IW 0,10 erreicht. Damit liegen im Gebiet insgesamt für ein Mischgebiet zulässige und damit unproblematische Werte vor.

Im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehende Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

b) Verkehrslärmimmissionen (Anlage 3)

Mit der Handruper Straße verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße (L 60) unmittelbar nordwestlich des Plangebietes.

Bei der Verkehrszählung 2010 wurde auf der L 60 im Bereich von Lengerich an der Zählstelle 0624 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 3.203 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 198 Fahrzeugen 6,2 %.

Bei schalltechnischen Prognosen im Rahmen der Bauleitplanung ist zur Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsentwicklung tendenziell ein Prognosehorizont von 10-15 Jahren zugrunde zu legen. Bei den Berechnungen wurde daher der Prognosewert für das Horizontjahr 2027 mit +1 % pro Jahr (ca. 3.800 Kfz/24 h, d.h. + 18,4 %) berücksichtigt.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt in Höhe des Plangebietes überwiegend 50 km/h. Lediglich der nördliche Teilbereich befindet sich in Bezug auf die L 60 außerhalb der anbaurechtlichen Ortsdurchfahrt. In diesem Bereich beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 70 km/h.

Unter diesen Bedingungen und der Annahme einer ungehinderten Schallausbreitung ergeben die Berechnungen im westlichen Bereich des Plangebietes (Abstand der Baugrenze zur Fahrbahnmitte ca. 11 m) eine Überschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Mischgebiet von 60/50 dB (A) um 3,8 bzw. 2,8 dB (A) tags / nachts. Die um 4 dB (A) höheren Werte der 16. BImSchV werden jedoch eingehalten.

Im östlichen Bereich hält die Baugrenze, aufgrund der zu berücksichtigenden 20 m –Bauverbotszone, einen größeren Abstand von 23 m zur Straßenmitte ein. Dadurch werden in diesem Bereich die Orientierungswerte für ein Mischgebiet nur tagsüber um ca. 0,9 dB (A) überschritten und nachts eingehalten.

Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen), deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind, sind nicht vorhanden. Diesbezüglich sind im Plangebiet daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

3 Geplante Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Nutzungen wird das Plangebiet insgesamt als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Mischgebiete dienen der Unterbringung von Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Die vorhandenen bzw. derzeit entstehenden Nutzungen fügen sich in diesen Rahmen ein.

Gemäß § 6 (2) Nr. 8 bzw. § 6 (3) BauNVO sind Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind, auch in Mischgebieten je nach dem konkreten Gebietscharakter zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig.

Das Plangebiet ist nordöstlicher Teil der ursprünglichen Ortslage von Lengerich und in wesentlichen Teilen mit gewerblichen und wohnbaulichen Nutzungen bebaut. Das Gebiet soll neben der konkret geplanten Erweiterung des Kfz-Betriebes insbesondere den weiteren ansässigen Nutzungen maßvolle bauliche Ergänzungen ermöglichen.

Westlich bzw. südwestlich befinden sich mit dem Seniorenwohnheim und dem Bürgerpark mit dem Torhaus der ehemaligen Burg sensible Nutzungen. Im Gebiet selbst entstehen angrenzend zum Seniorenwohnheim derzeit neue Seniorenwohnungen. Aus den v.g. Gründen sollen Vergnügungsstätten daher im gesamten Plangebiet (MI 1-4) auch nicht ausnahmsweise zulässig sein.

Auf den fast unmittelbar an das Seniorenwohnheim und den Bürgerpark angrenzenden Flächen im südwestlichen Bereich des Plangebietes soll darüber hinaus eine gewerbliche Nutzung im Wesentlichen ausgeschlossen werden. Das Mischgebiet wird daher in diesem Bereich (MI 1–3) wie folgt gegliedert:

Das MI 1 grenzt unmittelbar an die Handruper Straße (L 60) an. In diesem Bereich ist neben den derzeit entstehenden Seniorenwohnungen die ergänzende Errichtung von Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben sowie gesundheitlichen Zwecken dienenden Einrichtungen städtebaulich sinnvoll realisierbar. Für diesen Bereich werden daher neben den Vergnügungsstätten lediglich die in § 6 Abs. 2 Nr. 4 (sonstige Gewerbebetriebe), Nr. 6 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 7 (Tankstellen) genannten Nutzungen ausgeschlossen.

Der zur Landesstraße rückwärtig gelegene Bereich (MI 2 und 3) grenzt im Südwesten fast unmittelbar an den Bürgerpark an. Für diese Bereiche werden weitergehende Einschränkungen vorgesehen, welche im MI 2 die zulässigen Nutzungen auf Wohn- sowie Geschäfts- und Bürogebäude gem. § 6 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BauNVO beschränkt. Die weiteren unter § 6 Abs. 2 Nr. 3 bis 7 BauNVO aufgeführten Nutzungen sind damit in diesem Bereich nicht zulässig. Im südlich daran anschließenden MI 3 sollen nur Wohngebäude gem. § 6 Abs. 2 Nr. 1 zulässig sein.

Insgesamt dienen diese „abgestuften“ Nutzungsfestsetzungen insbesondere dazu, den Bürgerpark mit dem Torhaus sowie das Seniorenwohnheim möglichst vor eventuellen Störungen aus dem Plangebiet zu schützen.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Mit der vorliegenden Planung soll im Gebiet die Möglichkeit einer maßvollen Nachverdichtung geschaffen werden. Gleichzeitig soll jedoch die Bebauungsdichte in diesem am Siedlungsrand von Lengerich gelegenen Gebiet bezüglich der Bodenversiegelung begrenzt werden.

Aus diesem Grund wird die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für das gesamte Mischgebiet (MI 1 – 4) auf 0,5 beschränkt und unterschreitet damit den gemäß § 17 BauNVO zulässigen Höchstwert. Zur Gewährleistung möglichst optimaler Bebauungsmöglichkeiten wird jedoch die Überschreitungsmöglichkeit für Anlagen i.S.d. § 19 Abs. 4 BauNVO nicht weiter eingeschränkt, so dass eine maximale Versiegelung von 0,75 möglich ist. Dieser Rahmen ist für die anässigen Betriebe ausreichend.

Gemäß § 16 (3) BauNVO ist es notwendig, zur hinreichenden Konkretisierung das Maß der baulichen Nutzung dreidimensional zu bestimmen. Neben der Festsetzung der Grundfläche oder Grundflächenzahl ist daher die Höhe der baulichen Anlagen oder die Zahl der Vollgeschosse festzusetzen (vgl. Fickert/Fieseler, BauNVO, 11. Auflage, § 16, Rn 21).

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung wird für den überwiegenden Teil des Plangebietes die Zahl der Vollgeschosse daher auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt.

Im südwestlichen Bereich werden derzeit Altenwohnungen realisiert. Die Nutzung ist an das südwestlich gelegene Altenheim angegliedert und wird mit drei Vollgeschossen errichtet. Aus diesem Grund wird für diesen Teilbereich (MI 1 und 2) die Zahl der Vollgeschosse mit drei Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt. Für die rückwärtigen, noch unbebauten Teilflächen im MI 2 und 3 wird die Zahl der Vollgeschosse nach Süden jedoch ebenfalls auf max. zwei Vollgeschosse begrenzt, sodass sich zum südwestlich gelegenen Bürgerpark mit dem dort vorhandenen Torhaus eine abgestufte Höhenentwicklung ergibt.

3.3 Bauweise und Baugrenzen

Im Plangebiet ist eine unterschiedliche Bebauungsstruktur mit z.T. Gebäuden über 50 m Länge vorhanden. Mit den Altenwohnungen wird derzeit ein weiteres Gebäude mit einer Länge über 50 m errichtet. Aus diesem Grund wird im Plangebiet eine Bauweise nicht festgesetzt. Dies bedeutet, dass auch weiterhin Baukörper mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind.

Entlang der Straßenverkehrsflächen werden, ausgenommen im Bereich vorhandener bzw. derzeit entstehender Bebauung, nicht überbaubare Grundstücksflächen von i.d.R. 3-5 m für ausreichend erachtet, um gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten zu gewährleisten. Diese Festsetzung dient auch der Förderung von Vorgartenbereichen für eine Eingrünung der vorhandenen und geplanten Bebauung und für eine aufgelockerte Bebauungsstruktur.

Der nordöstliche Teil des Plangebietes befindet sich in Bezug auf die Landesstraße außerhalb der anbaurechtlichen Ortsdurchfahrt. Hier ergeben sich die

nicht überbaubaren Grundstücksflächen daher aufgrund der entlang der Handruper Straße (L 60) einzuhaltenden 20 m – Bauverbotszone aber auch aufgrund des hier vorhandenen Baumbestandes. In diesem Bereich werden deshalb größere nicht überbaubare Bereiche von 16 bis ca. 34 m Tiefe festgesetzt.

Entlang der vorhandenen und geplanten Gehölzstreifen werden zu deren Schutz ebenfalls nicht überbaubare Grundstücksflächen von 5-8 m Tiefe festgesetzt.

3.4 Grünordnerische Festsetzungen

Die getroffenen grünordnerischen Festsetzungen dienen dem Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen und der weiteren Durchgrünung des Gebietes.

Zu diesem Zweck wird am südöstlichen Rand eine private Grünfläche und für die innerhalb dieser Fläche gelegenen Gehölze ein Erhaltungsgebot festgesetzt, um eine Eingrünung der ergänzend geplanten Bebauung in die freie Landschaft sicher zu stellen.

Diese vorhandenen Gehölze sollen durch ergänzende Pflanzungen am Süd- und Südwestrand zu einem geschlossenen Pflanzstreifen entwickelt werden, um auch eine optische Abgrenzung des Plangebietes zum südlich gelegenen Wohngebiet zu erreichen.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 23 wird insbesondere im südlichen Bereich des Plangebietes eine ergänzende Bebauung und eine Nachverdichtung ermöglicht und die mögliche Bebauung näher an das südlich gelegene Wohngebiet herangeführt.

Die im Gebiet zulässigen gewerblichen Nutzungen müssen sich in Art und Umfang als nicht wesentlich störende Betriebe in den festgesetzten Rahmen eines Mischgebietes einfügen. Damit bleibt zum Wohngebiet eine abgestufte Nutzungssituation gewahrt, welche einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entspricht. Zudem ist durch den zwischen den Gebieten verlaufenden Graben und die beiderseits festgesetzten Gehölzstreifen ein zusätzlicher Abstand gegeben.

Konkret ist mit dem Bau einer Gewerbehalle die Erweiterung des ansässigen Kfz-Betriebes geplant. Der hierfür vorgesehene Bereich wurde zum großen Teil bereits bislang durch den Betrieb als Lager- und Stellplatzfläche genutzt. Darüber hinaus sollen mit der Planung zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten vorgehalten werden.

Das Plangebiet ist im Nordwesten, Westen und Süden von Straßen bzw. einem Graben umgeben. Damit grenzt die ergänzend mögliche Bebauung nicht unmittelbar an bebaute Nachbarflächen an. Zudem wird am südlichen und

südöstlichen Rand ein geschlossener Pflanzstreifen entwickelt, um auch mögliche optische Auswirkungen auf benachbarte Nutzungen zu begrenzen. Nach Auffassung der Gemeinde werden die nachbarlichen Belange somit nicht unzumutbar beeinträchtigt.

4.2 Verkehrslärmschutz (Anlage 3)

Wie die Ermittlung der Verkehrslärmsituation ergeben hat (s. Anlage 3), werden die für ein Mischgebiet maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 unter der Annahme einer freien Schallausbreitung im Bereich des Bauteppichs am nordwestlichen Rand des Plangebietes tagsüber um bis zu 3,8 (A) und nachts um bis zu 2,8 dB (A) überschritten. Die um 4 dB (A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch eingehalten.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen (Wand oder Wall) sind im vorliegenden Fall, aufgrund der entlang der L 60 durchgängig vorhandenen Bebauung und der Nutzungsstruktur mit Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen, städtebaulich nicht sinnvoll.

Für schutzbedürftige Nutzungen ist ein ausreichender Schallschutz daher durch passive Maßnahmen nach den Anforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (erforderliche Schalldämmmaße $R'_{w, res}$) sicherzustellen. Diese ergeben sich danach unabhängig von der Gebietsart durch die konkrete Lärmsituation und die jeweilige Nutzung.

Nach den Berechnungen (Anlage 3) liegt der nordwestliche Randbereich des festgesetzten Mischgebietes bis ca. 13 bzw. 17 m von der Fahrbahnmitte der L 60 im Lärmpegelbereich IV (LPB IV, maßgebliche Außenlärmpegel 66-70 dB) der DIN 4109. Ein weiterer Bereich bis ca. 25 bzw. 33 m von der Fahrbahnmitte der L 60 ist dem Lärmpegelbereich III (LPB III, maßgebliche Außenlärmpegel 61-65 dB) zuzuordnen.

Die errechneten Werte gelten für die der Geräuschquelle zugewandten Gebäudeseite und stellen die Situation ohne Berücksichtigung der zum Teil vorhandenen Bebauung dar. Üblicherweise kann für die der Geräuschquelle seitlich abgewandten Seiten von einem um 3 dB (A) verringerten Mittelungspegel, für die um 180° abgewandte Seite bei offener Bebauung von 5 dB (A) und bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB (A) ausgegangen werden (Fickert/Fieseler, Baunutzungsverordnung, 10. Aufl., § 15, Rn 15.1).

Die LPB IV und III sind im Bebauungsplan generalisiert dargestellt und es werden Festsetzungen zum Schutz von Wohn-, Aufenthalts- und Büroräumen als auch der schutzbedürftigen Freibereiche getroffen.

Aufgrund des Bestandsschutzes der vorhandenen Bebauung greifen diese Maßnahmen nur bei Neubauvorhaben oder baulichen Veränderungen.

Der übrige Bereich ist dem Lärmpegelbereich II (maßgebliche Außenlärmpegel 56-60 dB) der DIN 4109 zuzuordnen. Für diese Bereiche ergeben sich keine

zusätzlichen Anforderungen an die Wohngebäude, da aufgrund der Anforderungen der gültigen Wärmeschutzverordnung bereits davon ausgegangen werden kann, dass die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen den erforderlichen baulichen Schallschutz aufweisen.

4.3 Gewerbelärm (Anlage 4)

Im Plangebiet sind mit einem Autohaus mit Kfz-Werkstatt und Tankstelle sowie einer Fahrschule gewerbliche Nutzungen vorhanden. Durch die Ausweisung des gesamten Plangebietes als Mischgebiet sollen für die Betriebe im südlichen Bereich des Plangebietes Erweiterungsmöglichkeiten geschaffen werden. Für den Kfz-Betrieb ist konkret die Errichtung einer Gewerbehalle geplant.

Im Plangebiet sind neben den Wohngebäuden der Betriebe weitere Wohnhäuser vorhanden. Südöstlich schließt sich das im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 17 entwickelte allgemeine Wohngebiet an. Aus diesem Grund wurde die Zech Ingenieurgesellschaft mit der Beurteilung der zu erwartenden Gewerbelärmsituation beauftragt.

Bezogen auf Gewerbelärm sind für ein Mischgebiet bzw. ein allgemeines Wohngebiet folgende Werte angegeben:

	Orientierungswerte der DIN 18005	
	Allgemeines Wohngebiet	Mischgebiet
Tags/ nachts	55 dB (A) 40 dB (A)	60 dB (A) 45 dB (A)

Diese Werte entsprechen den Immissionsrichtwerten nach Abs. 6.3 der TA-Lärm.

Als maßgebliche Immissionspunkte wurden die im allgemeinen Wohngebiet nächstgelegenen Wohngebäude (IP 1-4) als auch die innerhalb des Plangebietes gelegenen Wohngebäude (IP 5-7) betrachtet.

Dabei wurde zunächst bei einem Orts- und Messtermin festgestellt, dass für die relevanten Immissionspunkte neben dem Kfz-Betrieb keine weitere relevante Gewerbelärmvorbelastung vorliegt. Es wurde daher davon ausgegangen, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm durch den Gesamtbetrieb des Autohauses ausgeschöpft werden können.

Bei den weiteren Berechnungen wurde der bestehende Betrieb (Tankstelle, Kfz-Werkstatt, Neuwagenverkauf) als auch die geplante Halle entsprechend der geplanten Nutzung (Reifenmontage, Abgasuntersuchungen, Abstellplatz für Fahrzeuge) berücksichtigt und die Machbarkeit des Vorhabens geprüft. Ein

Nachtbetrieb findet nicht statt, sodass nur die zu erwartende Lärmsituation während der Tagzeit geprüft wurde.

Immissionsort	Immissionsrichtwert in dB (A) tags/nachts	Beurteilungspegel			
		Bestand	Parkplatzlärm	Planung (geplante Halle)	Gesamtbetrieb
IP 1 (WA)	55	28	28	35	37
IP 2 (WA)	55	30	30	36	38
IP 3 (WA)	55	35	32	37	40
IP 4 (WA)	55	35	31	37	40
IP 5 (MI)	60	59	30	44	59
IP 6 (MI)	60	55	25	40	56
IP 7 (MI)	60	45	21	41	46

Die Berechnungen ergeben, dass die Gesamtanlage des Autohauses zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den betrachteten relevanten Immissionspunkten führt. Am IP 5 wird der Immissionsrichtwert mit 59 dB (A) im Wesentlichen ausgeschöpft. Am IP 6 ergibt sich eine Unterschreitung der Richtwerte um 3 dB (A). An allen anderen Immissionsorten (IP 1-4 und IP 7) werden die Richtwerte noch weitergehend um mind. 14 dB (A) unterschritten.

Gemäß TA-Lärm gelten Zusatzbelastungen, die 6 und mehr dB (A) unter dem Richtwert liegen, als nicht relevant. Bei einer Unterschreitung um -10 dB (A) und mehr, wie im vorliegenden Fall u.a. bei allen im allgemeinen Wohngebiet befindlichen Immissionspunkten gegeben, befinden sich diese nach der TA-Lärm bereits nicht mehr im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Anlage.

4.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Wie in Kap. 2.2 dargelegt, ist das Plangebiet fast vollständig von Bebauung umgeben und selbst in wesentlichen Teilen bebaut. Das Gebiet kann strukturell dem Siedlungsbereich von Lengerich zugerechnet werden. Das geplante Baugebiet kann daher im Verfahren nach § 13 a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) ausgewiesen werden.

Nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs.1 Nr. 1 BauGB (BauGB in der seit dem 01.01.2007 geltenden Fassung) gelten bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche oder die

Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird, weniger als 20.000 qm beträgt.

Wie aus der Flächenstatistik hervorgeht, umfasst das Plangebiet mit seinem Geltungsbereich eine ca. 38.240 qm große Fläche. Die festgesetzte Grundfläche beträgt bei einer GRZ von 0,5 ca. 18.700 qm. Die Voraussetzung des § 13 a BauGB ist im vorliegenden Fall somit gegeben. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Wie bereits beschrieben, wird jedoch der am Südostrand des Plangebietes vorhandene Gehölzbestand zum Erhalt festgesetzt. Entlang des Grabens wird zusätzlich ein Pflanzstreifen zwischen dem geplanten Mischgebiet und dem südöstlich gelegenen Wohngebiet festgesetzt, um eine wirksame optische Abgrenzung dieser beiden Bereiche zu gewährleisten und eine Eingrünung der ergänzend geplanten Bebauung zu gewährleisten.

Artenschutz

Mit der vorliegenden Planung werden die vorhandenen Gehölzstrukturen am südöstlichen Plangebietsrand zum Erhalt festgesetzt. Einzelne Gehölze im östlichen Bereich befinden sich außerhalb des Baufeldes, werden jedoch nicht festgesetzt. Da dieser Bereich bereits im Wesentlichen bebaut ist, kann von einem weitgehenden Erhalt dieser Bäume ausgegangen werden. Die Beseitigung einzelner Gehölze ist jedoch nicht ausgeschlossen.

Bei der Beseitigung vorhandener Gehölze sind die Vorschriften des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) zu beachten. Rodungsarbeiten sind daher nur außerhalb der Brutzeiten der Vögel (d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September) durchzuführen. Alternativ ist ein Einschlag außerhalb dieser Frist nur zulässig, sofern das Nichtvorhandensein von Nistplätzen unmittelbar vor dem Eingriff nochmals überprüft wird.

5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

5.1 Verkehrserschließung

Die vorhandene bzw. derzeit entstehende Bebauung im Plangebiet ist über die angrenzenden Straßenzüge (Handruper Straße – L 60 bzw. Graf-Droste-zu-Vischering-Allee) erschlossen. Die verkehrliche Erschließung der ergänzend möglichen Bebauung ist ebenfalls über diese Straßen möglich.

Konkret möchte der ansässige Kfz-Betrieb nach Süden erweitern. Dieser Bereich wurde bereits bislang vom Betrieb als Lagerplatz genutzt und ist über das eigene Betriebsgrundstück erschlossen.

Der nördliche Bereich des Plangebietes befindet sich in Bezug auf die Handruper Straße (L 60) außerhalb der anbaurechtlichen Ortsdurchfahrt. In diesem Bereich galten daher bisher die Anbaubeschränkungen des § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG):

- 20 m - Bauverbotszone gem. § 24 (1) NStrG
- 40 m - Baubeschränkungszone gem. § 24 (2) NStrG

Diese werden wie folgt berücksichtigt:

- Die 20 m - Bauverbotszone wird in diesem Bereich nachrichtlich übernommen und die Baugrenze mit einem ausreichenden Abstand festgesetzt. Die hier vorhandene Bebauung (ehem. Hofstelle) hält den erforderlichen Abstand ein.
- Entlang der L 60 wird für den Teilbereich, mit Ausnahme der bestehenden und entsprechend festgesetzten Zufahrtsbereiche, ein Zu- und Abfahrtsverbot festgesetzt. Damit wird verhindert, dass in diesem Bereich neue Zufahrten von den Grundstücken auf diese Straße hergestellt werden können.
- Im Abstand von 20 m - 40 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der L 60 ist für bauliche Anlagen im Sinne der NBauO, die errichtet oder erheblich geändert werden sollen und bauliche Anlagen im Sinne der NBauO, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen, die Straßenbaubehörde am Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

5.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Trink- und Brauchwasser

Die Gemeinde Lengerich ist an die zentrale Wasserversorgung des Wasserverbandes „Lingener Land“ angeschlossen. Das Plangebiet kann damit ebenfalls an das Leitungsnetz angeschlossen werden bzw. die vorhandene Bebauung ist bereits daran angeschlossen.

b) Graben

Unmittelbar südöstlich des Plangebietes verläuft ein Graben. Um die Durchführung von Unterhaltungsarbeiten zu gewährleisten, unterliegt entlang des Grabens ein Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5 m Nutzungseinschränkungen. Im vorliegenden Fall wurde jedoch südlich des Grabens bereits ein entsprechender Unterhaltungstreifen berücksichtigt, dessen Erreichbarkeit über die Graf-Droste-zu-Vischering-Allee gewährleistet werden kann.

c) Abwasserbeseitigung

Das Plangebiet ist an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation der Gemeinde Lengerich angeschlossen. Das anfallende Schmutzwasser wird der Kläranlage in Lengerich zugeführt. Die ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit gewährleistet. Entsprechende Kapazitäten sind vorhanden.

d) Oberflächenentwässerung

Das anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet wird derzeit auf den jeweiligen Grundstücken versickert bzw. entsprechend dem natürlichen Abfluss in die angrenzende Vorflut abgeleitet. Diese Regelung hat bislang zu keinen Problemen geführt und soll weiterhin Bestand haben. Sofern erforderlich, ist dies durch bauliche Maßnahmen (z.B. Regenwasserrückhalteanlagen) sicher zu stellen.

Für ggf. erforderliche wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

e) Brandschutz

Die erforderliche Löschwasserversorgung wird, soweit nicht bereits vorhanden, nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) und in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt.

5.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann, soweit nicht bereits vorhanden, durch die RWE Westfalen-Weser-Ems Verteilnetz GmbH erfolgen.

5.4 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung, der im Planungsgebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer, den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

5.5 Telekommunikation

Die vorhandene Bebauung im Plangebiet ist bereits fernmeldetechnisch versorgt. Für die ergänzend mögliche Bebauung ist ein Anschluss an vorhandene Versorgungsanlagen möglich.

6 Hinweise

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG)

Zum 1. Januar 2009 ist das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in Kraft getreten. Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Mit der für 2012 vorgesehenen Energieeinsparverordnung (EnEV 2012/2013¹) sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgesehen.

¹ Eine Einigung der Bundesministerien auf einen gemeinsamen Regierungsentwurf für die Novelle zur Energieeinsparverordnung (EnEV) wurde im September 2012 verkündet.

Denkmalschutz

Der Gemeinde Lengerich sind im Plangebiet keine Bodendenkmäler und/oder denkmalgeschützten Objekte bekannt.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei Erd- und Bauarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich der Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG)“.

7 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in qm	Fläche in %
Mischgebiet, davon	37.395 qm	97,8 %
• Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern	(1.226 qm)	(3,2 %)
Private Grünflächen (Fläche zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern)	846 qm	2,2 %
Plangebiet	38.241 qm	100 %

8 Verfahren

Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 13 (2) Nr. 3 in Verbindung mit § 4 (2) BauGB an der Planung beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung vom 21.01.2013 bis 21.02.2013 öffentlich im Rathaus der Gemeinde Lengerich ausgelegen.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 26.03.2013.

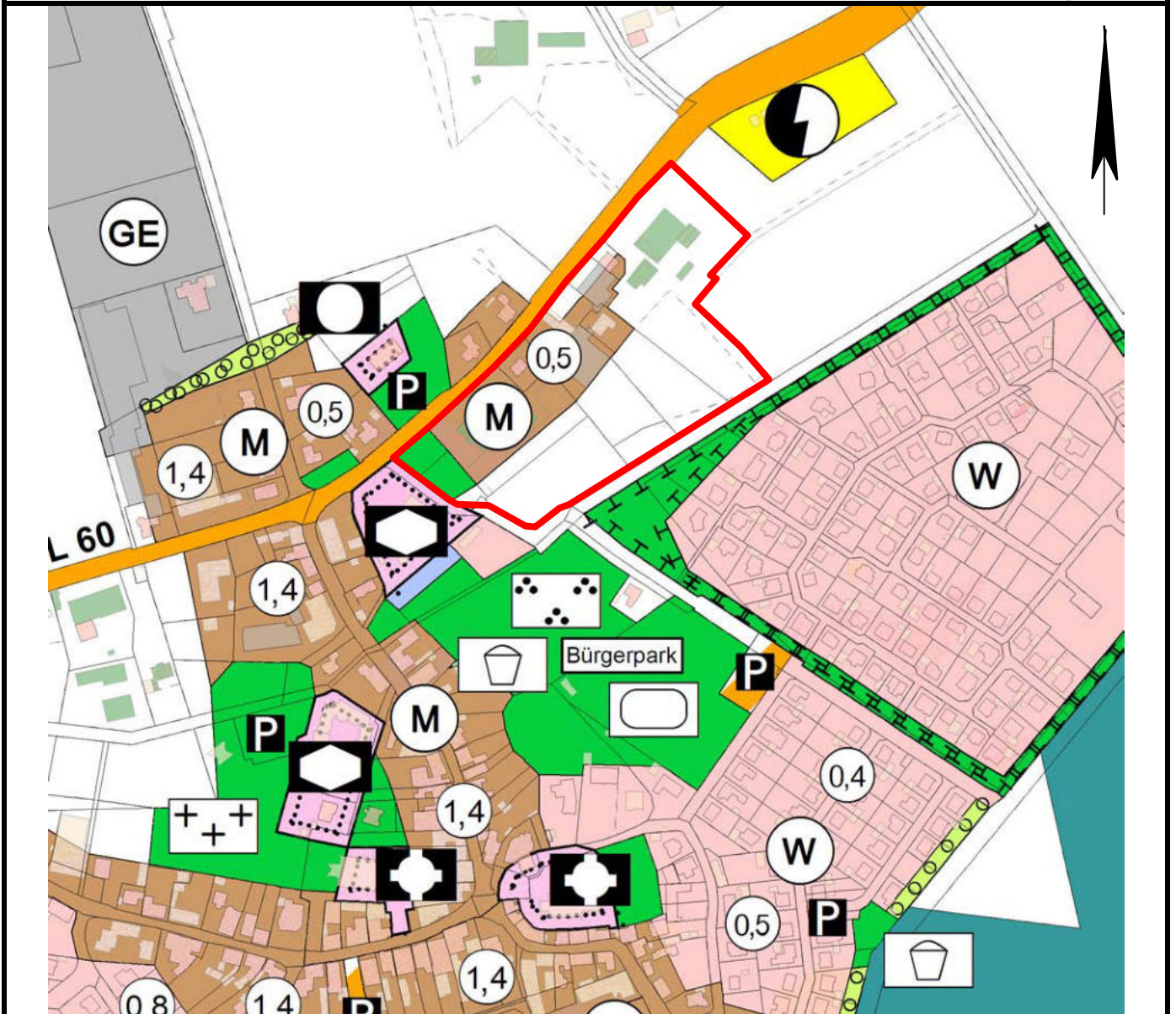
Lengerich, den 23. April 2013

Bürgermeister






















Anlagen

- 1.1 Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- 1.2 Geplante 2. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
2. Immissionsbewertung Tierhaltung
3. Verkehrslärberechnung (L 60)
4. Schalltechnischer Bericht zur Erweiterung des Autohauses



Legende:

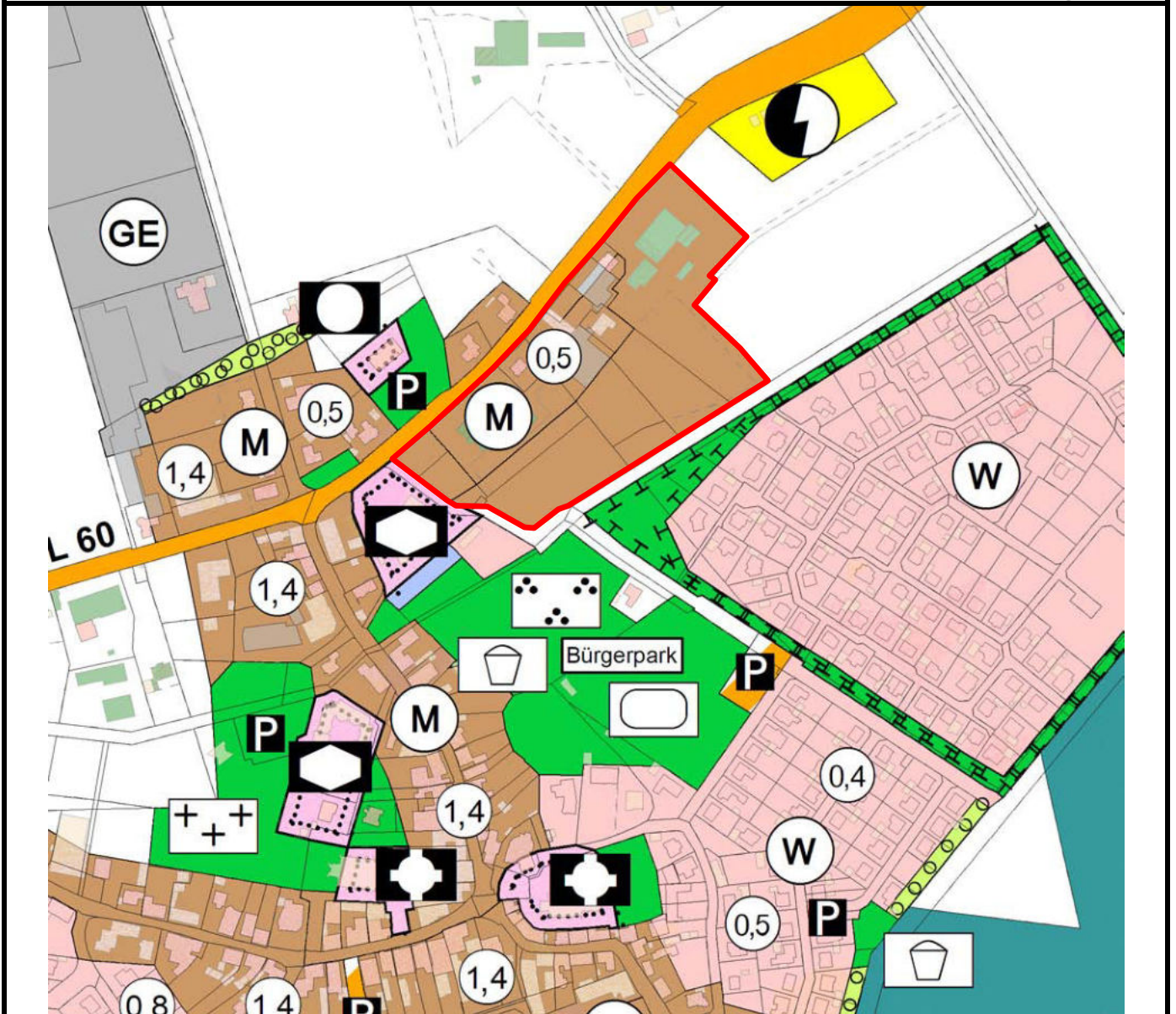
-  Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 23
-  M Gemischte Bauflächen
-  W Wohnbauflächen
-  G Gewerbliche Bauflächen
-  Fläche für Gemeinbedarf
-  Kirche und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude
-  Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Anlagen
-  Öffentliche Verwaltungen
-  Hauptverkehrsstraße
-  Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung,  Parkplatz
-  Öffentliche Grünflächen
-  Parkanlage
-  Sportplatz
-  Spielplatz
-  Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
-  Flächen für die Forstwirtschaft
-  Flächen für die Landwirtschaft
-  Fläche für Versorgungsanlagen, hier: Elektrizität

Gemeinde Lengerich




















**Anlage 1.1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 23**

**Bisherige Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes
der SG Lengerich**

ca. 1 : 5.000



Legende:

-  Geltungsbereich der geplanten 2. Berichtigung
-  M Gemischte Bauflächen
-  W Wohnbauflächen
-  G Gewerbliche Bauflächen
-  Fläche für Gemeinbedarf
-  Kirche und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude
-  Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Anlagen
-  Öffentliche Verwaltungen
-  Hauptverkehrsstraße
-  Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung,  Parkplatz
-  Öffentliche Grünflächen
-  Parkanlage
-  Sportplatz
-  Spielplatz
-  Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
-  Flächen für die Forstwirtschaft
-  Flächen für die Landwirtschaft
-  Fläche für Versorgungsanlagen, hier: Elektrizität

Gemeinde Lengering

**Anlage 1.2
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 23**

**Geplante Berichtigung
der Darstellungen des
Flächennutzungsplanes
(2. Berichtigung)**

ca. 1 : 5.000

**Bebauungsplan Nr. 23
" Nordöstlich Maria-Anna-Hospital "
der Gemeinde Lengerich**

- Immissionsbewertung Tierhaltung -

Landwirtschaftskammer Niedersachsen • Postfach 25 49 • 26015 Oldenburg

Samtgemeinde Lengerich
Mittelstraße 15

49838 Lengerich



Geschäftsbereich Landwirtschaft
Fachbereich 3.12
Mars-la-Tour-Str. 1-13
26121 Oldenburg
Telefon: 0441 801-0
Telefax: 0441 801-386

Internet: www.lwk-niedersachsen.de

Bankverbindung
Landessparkasse zu Oldenburg
BLZ 280 501 00 | Kto 000-199 4599

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Ansprechpartnerin	Durchwahl	E-Mail	Datum
	3.12-340303-2012	Frau Heinecke	0 59 41 92 65 22	inga.heinecke@lwk-niedersachsen.de	03.08.2012

Immissionsbewertung Tierhaltung für das geplante Mischgebiet südöstlich der Handruper Straße in der Gemeinde Lengerich, Samtgemeinde Lengerich

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir übersenden das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für die o. a. städtebauliche Entwicklung zur Kenntnisnahme und weiteren Verwendung. Das Beurteilungsgebiet ist in der Anlage 1 dargestellt, das Rechenlauf-Protokoll ist der Anlage 3 zu entnehmen. Die Daten zur Tierhaltung (vgl. Anlage 4) und die Abluftbedingungen wurden überschlägig eingesetzt.

Innerhalb des Plangebietes werden größtenteils Immissionswerte von weniger als 0,10 prognostiziert, so dass die Vorgaben der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für die Ausweisung von Wohn- oder Mischgebieten eingehalten werden und erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen aus der vorhandenen Tierhaltung nicht zu erwarten sind.

Die entstandenen Kosten werden wir in Kürze in Rechnung stellen. Sofern ein Gutachten zu erstellen ist kann dieser Betrag berücksichtigt werden. Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

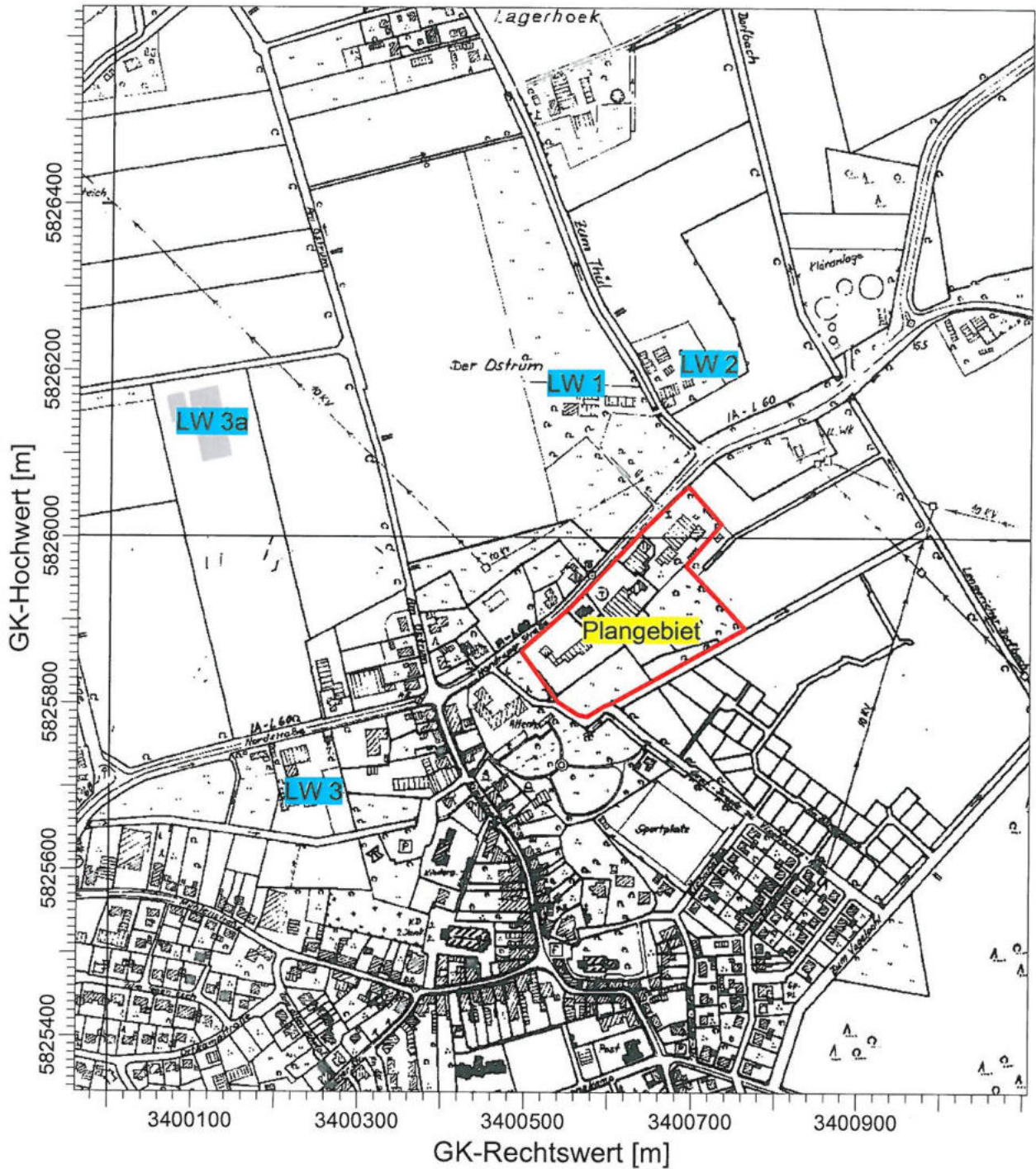
(Heinecke)

Fachbereich 3.12 - Arbeitsgebiet Immissionsschutz

Anlagen

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsbewertung Tierhaltung für das geplante Mischgebiet in der Gemeinde Lengerich, SG Lengerich
Übersicht Beurteilungsgebiet**



BEMERKUNGEN:

LW = Betrieb bzw. Standort mit Tierhaltung

Firmenname:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Bearbeiter:

Inga Heinecke

MAßSTAB:

1:7.500

0  0,2 km

DATUM:

03.08.2012

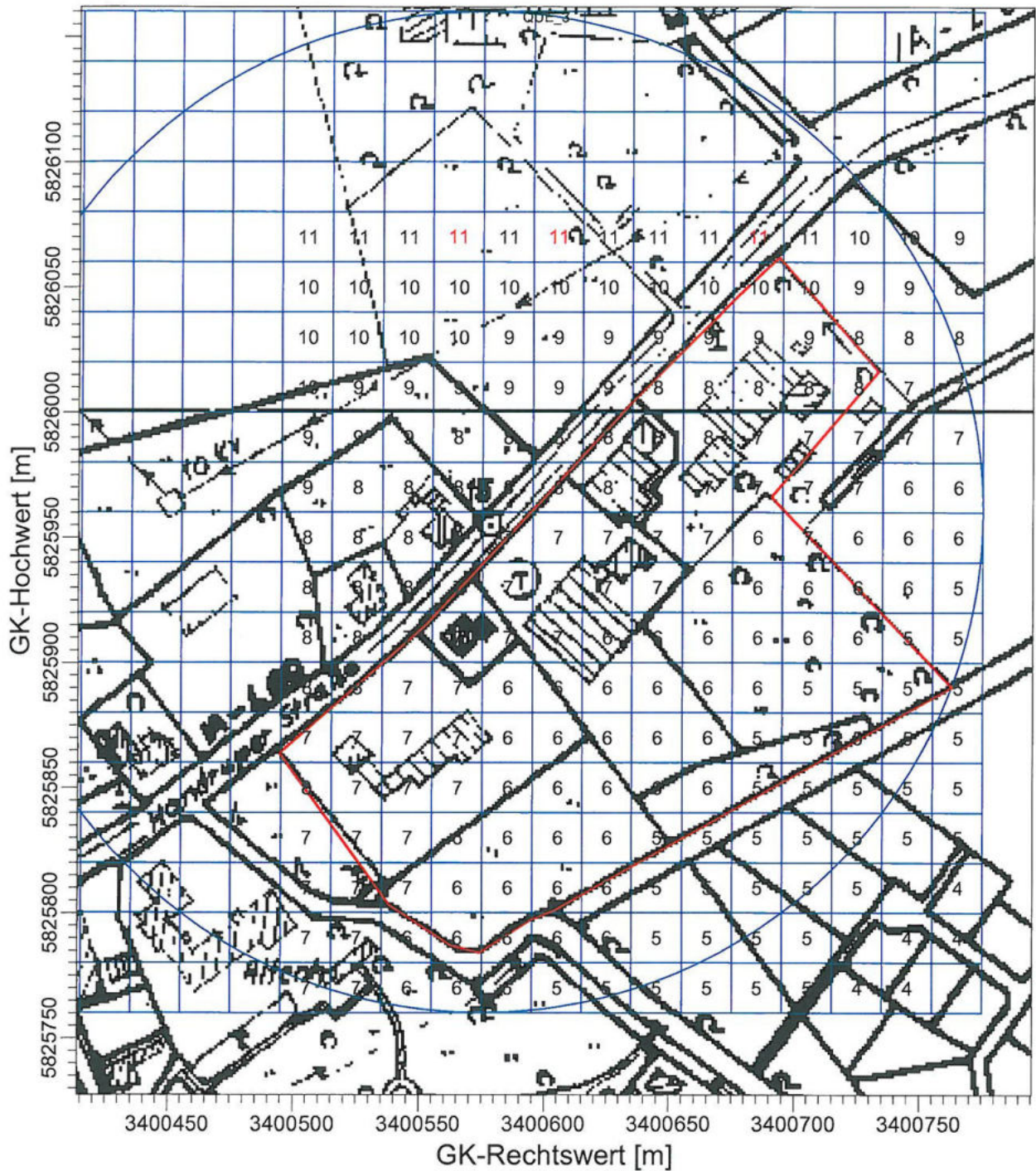
PROJEKT-NR.:

Anlage 1

 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsbewertung Tierhaltung für das geplante Mischgebiet in der Gemeinde Lengerich, SG Lengerich
ODOR - Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden (Auswertung Plangebiet)**



BEMERKUNGEN:

Darstellung der von der zu berücksichtigenden Tierhaltung ausgehenden Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden in % der Jahresstunden

STOFF:

ODOR_MOD

Firmenname:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

MAX:

11

EINHEITEN:

Bearbeiter:

Inga Heinecke

QUELLEN:

12

MAßSTAB:

1:2.500

0 0,05 km

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

03.08.2012

PROJEKT-NR.:

Anlage 2

2012-07-27 15:58:30 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.5.1-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2011
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2011

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2011-09-22
 =====

Arbeitsverzeichnis: D:/AR_Celsius_Hei/BLP_Lengerich/blr_lengerich/erg0004

Erstellungsdatum des Programms: 2011-09-22 09:38:52

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK108678".

=====
 ===== Beginn der Eingabe =====
 > ti "blr_lengerich" 'Projekt-Titel
 > gx 3400724 'x-Koordinate des Bezugspunktes
 > gy 5826093 'y-Koordinate des Bezugspunktes
 > z0 0.20 'Rauhigkeitslänge
 > qs 1 'Qualitätsstufe
 > as lingen00_09.AKS
 > ha 10.10 'Anemometerhöhe (m)
 > dd 20 'Zellengröße (m)
 > x0 -691 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > nx 40 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
 > y0 -513 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > ny 40 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
 > xq -136.61 -132.19 -145.98 -53.49 -494.83 -644.01 -613.02
 > yq 71.02 114.83 106.65 84.60 -423.29 61.33 75.61
 > hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 5.00
 > aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > bq 0.00 10.00 10.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > cq 6.00 2.00 2.00 4.00 6.00 6.00 5.00
 > wq 0.00 -56.29 -56.54 0.00 0.00 0.00 0.00
 > vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
 > sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
 > rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > odor_050 978 120 60 0 0 0 0
 > odor_075 0 0 0 660 2013 2700 13104
 ===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 4

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.

1: LINGEN (MIT LW-DATEN)
 2: 2000-2009
 3: KLUG-MANIER (TA-LUFT)
 4: JAHR
 5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=15940

In Klasse 2: Summe=20377

In Klasse 3: Summe=36930

In Klasse 4: Summe=16966

In Klasse 5: Summe=6524

In Klasse 6: Summe=3259

Statistik "lingen00_09.AKS" mit Summe=99996.0000 normalisiert.

=====
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: Datei "D:/AR_Celsius_Hei/BLP_Lengerich/blr_lengerich/erg0004/odor-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/AR_Celsius_Hei/BLP_Lengerich/blr_lengerich/erg0004/odor-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
 TMT: Datei "D:/AR_Celsius_Hei/BLP_Lengerich/blr_lengerich/erg0004/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/AR_Celsius_Hei/BLP_Lengerich/blr_lengerich/erg0004/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: Datei "D:/AR_Celsius_Hei/BLP_Lengerich/blr_lengerich/erg0004/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/AR_Celsius_Hei/BLP_Lengerich/blr_lengerich/erg0004/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von TALWRK_2.5.0.
 =====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

=====

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -641 m, y=	57 m (3, 29)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -141 m, y=	77 m (28, 30)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -641 m, y=	57 m (3, 29)
ODOR_MOD	J00	: 75.0 %	(+/- ?)	bei x= -641 m, y=	57 m (3, 29)

=====

2012-07-27 16:26:59 AUSTAL2000 beendet.

Handruper Straße (L 60)

Vorhandene Verkehrsimmissionen

Berechnung gemäß RLS 90 (entspricht 16. BImSchV)

Unmittelbar nordwestlich des Plangebietes verläuft die Handruper Straße (L 60). Bei der Verkehrszählung 2010 wurde an der Zählstelle 0624 im Bereich von Lengerich eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 3.203 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 198 Fahrzeugen 6,2 %.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsentwicklung von +1 % pro Jahr wird den nachfolgenden Berechnungen für das Horizontjahr 2027 ein DTV-Wert von ca. 3.800 Kfz/24 h zugrunde gelegt.

Maßgebende stündliche Verkehrsstärke M:

$$M \text{ tags} = 228$$

$$M \text{ nachts} = 30,4$$

Maßgebender LKW-Anteil: p = 8 / 3% tags / nachts

Die **zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 bzw. 70 km/h Pkw/Lkw**
Geschwindigkeitskorrektur nach Gleichung 8 der RLS 90:

$$D_v \text{ tags/nachts bei 50 km/h} = -4,4 / -5,4 \text{ dB tags/nachts}$$

$$D_v \text{ tags/nachts bei 70 km/h} = -2,2 / -2,98 \text{ dB tags/nachts}$$

$$\text{Straßenoberfläche, nicht geriffelter Gussasphalt: } L_{\text{STRO}} = 0 \text{ dB}$$

$$\text{Steigung} < 5 \%: L_{\text{STG}} = 0 \text{ dB}$$

Der Mittelungspegel im Abstand von 25 m beträgt danach innerhalb der Ortsdurchfahrt (50 km/h):

$$L_m \text{ 25 tags} = 63,07 \text{ dB (A)} - 4,4 \text{ dB (A)} = \mathbf{58,67 \text{ dB (A)}}$$

$$L_m \text{ 25 nachts} = 53,08 \text{ dB (A)} - 5,4 \text{ dB (A)} = \mathbf{47,68 \text{ dB (A)}}$$

Außerhalb der Ortsdurchfahrt (70 km/h) beträgt der Mittelungspegel im Abstand von 25 m :

$$L_m \text{ 25 tags} = 63,07 \text{ dB (A)} - 2,2 \text{ dB (A)} = \mathbf{60,87 \text{ dB (A)}}$$

$$L_m \text{ 25 nachts} = 53,08 \text{ dB (A)} - 2,98 \text{ dB (A)} = \mathbf{50,1 \text{ dB (A)}}$$

	Orientierungswerte der DIN 18005	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
	Mischgebiet	Mischgebiet
Tags/ nachts	60 dB (A) 50 dB (A)	64 dB (A) 54 dB (A)

Die nordwestliche Baugrenze hält zur Mitte der Fahrbahn der Handruper Straße innerhalb der Ortsdurchfahrt (OD) einen Abstand von größtenteils ca. 11-13 m und außerhalb der OD von ca. 23 m ein.

Verkehrslärmbelastung bei Abstand 11 m (Innerhalb der OD):

Angenommene durchschnittliche $H_m = 1,65$ m (Erdgeschoss)

Abstandskorrektur nach Gleichungen 10 und 11 der RLS 90

$$D_{S\perp} = 15,8 - 10,04 - 0,12 = 5,28$$

$$D_{BM} = - 0,14$$

$$L_r 11 \text{ tags} = 58,67 + 5,28 - 0,14 = \mathbf{63,81 \text{ dB (A)}}$$

$$L_r 11 \text{ nachts} = 47,68 + 5,28 - 0,14 = \mathbf{52,82 \text{ dB (A)}}$$

Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60/50 dB (A) tags/nachts für ein Mischgebiet wird im Abstand von 11 m tagsüber um ca. 3,8 dB (A) und nachts um ca. 2,8 dB (A) überschritten. Die um 4 dB (A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch eingehalten.

Verkehrslärmbelastung bei Abstand 23 m (Außerhalb der OD):

Angenommene durchschnittliche $H_m = 1,65$ m (Erdgeschoss)

Abstandskorrektur nach Gleichungen 10 und 11 der RLS 90

$$D_{S\perp} = 15,8 - 13,62 - 0,247 = 1,94$$

$$D_{BM} = - 1,95$$

$$L_r 23 \text{ tags} = 60,87 + 1,94 - 1,95 = \mathbf{60,86 \text{ dB (A)}}$$

$$L_r 23 \text{ nachts} = 50,1 + 1,94 - 1,95 = \mathbf{50,09 \text{ dB (A)}}$$

Der Orientierungswert der DIN 18005 von 60/50 dB (A) tags/nachts für ein Mischgebiet wird im Abstand von 23 m tagsüber um ca. 0,9 dB (A) überschritten und nachts eingehalten.

Die errechneten Werte beschreiben die Geräuschemissionen bei freier Schallausbreitung und gelten jeweils für die der Geräuschquelle zugewandten Seite.

Unter Berücksichtigung eines **Korrekturwertes von + 3 dB** entsprechen die Werte den maßgeblichen Außenlärmpegeln der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Für die Dimensionierung der erforderlichen Schalldämm-Maße ist nach DIN 4109 grundsätzlich der Tageswert der Geräuschemissionen maßgebend.

**a) Innerhalb der OD gelegener Teilbereich
(Höchstgeschwindigkeit 50 km/h):**

Verkehrslärmbelastung bei Abstand 13 m:

$$D_{S\perp} = 15,8 - 11,8 - 0,14 = 4,56$$

$$D_{BM} = - 0,37$$

$$L_r 13 \text{ tags} = 58,67 + 4,56 - 0,37 = \mathbf{62,86 \text{ dB (A)}}$$

+ 3 dB

65,86

Der Bereich bis zu einem Abstand bis ca. 13 m zur Fahrbahnmitte der L 60 ist unter Berücksichtigung des o.g. Korrekturwertes dem Lärmpegelbereich IV (maßgeblicher Außenlärmpegel 66-70 dB) der DIN 4109 zuzuordnen.

Verkehrslärmbelastung bei Abstand 25 m:

$$D_{S\perp} = 15,8 - 13,98 - 0,26 = 1,56$$

$$D_{BM} = - 2,2$$

+ 3 dB

$$L_r 25 \text{ tags} = 58,67 + 1,56 - 2,2 = \mathbf{58,03 \text{ dB (A)}}$$

61,03

Im südlichen Teilbereich des Plangebietes ist der Bereich bis zu einem Abstand bis ca. 25 m zur Fahrbahnmitte der Bahnhofstraße ist unter Berücksichtigung des o.g. Korrekturwertes dem Lärmpegelbereich III (maßgeblicher Außenlärmpegel 61-65 dB) der DIN 4109 zuzuordnen.

b) Außerhalb der OD gelegener Teilbereich**(Höchstgeschwindigkeit 70 km/h):**Verkehrslärmbelastung bei Abstand 17 m:

$$D_{S\perp} = 15,8 - 12,3 - 0,18 = 3,32$$

$$D_{BM} = - 1,03$$

+ 3 dB

$$L_r 17 \text{ tags} = 60,87 + 3,32 - 1,03 = \mathbf{63,16 \text{ dB (A)}}$$

66,16

Der Bereich bis zu einem Abstand bis ca. 17 m zur Fahrbahnmitte der L 60 ist unter Berücksichtigung des o.g. Korrekturwertes dem Lärmpegelbereich IV (maßgeblicher Außenlärmpegel 66-70 dB) der DIN 4109 zuzuordnen.

Verkehrslärmbelastung bei Abstand 33 m:

$$D_{S\perp} = 15,8 - 15,19 - 0,33 = 0,28$$

$$D_{BM} = - 2,94$$

+ 3 dB

$$L_r 33 \text{ tags} = 60,87 + 0,28 - 2,94 = \mathbf{58,21 \text{ dB (A)}}$$

61,21

Im südlichen Teilbereich des Plangebietes ist der Bereich bis zu einem Abstand bis ca. 33 m zur Fahrbahnmitte der L 60 ist unter Berücksichtigung des o.g. Korrekturwertes dem Lärmpegelbereich III (maßgeblicher Außenlärmpegel 61-65 dB) der DIN 4109 zuzuordnen.

**Bebauungsplan Nr. 23
" Nordöstlich Maria-Anna-Hospital "
der Gemeinde Lengerich**

**- Schalltechnischer Bericht
zur Erweiterung des Autohauses -**

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL6916.1/01

zur Geräuschprognose für die Erweiterung der Autohaus A. Lampa GmbH in Lengerich
durch den Neubau einer Halle

Auftraggeber:

Gemeinde Lengerich
Mittelstraße 15
49838 Lengerich

Bauherr:

Autohaus A. Lampa GmbH
Handruper Straße 12
49838 Lengerich

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Klaus Johnig

Datum:

18.05.2011



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • e-mail Lingen@zechgmbh.de

- IMMISSIONSSCHUTZ**
- BAUPHYSIK**
- ANTRAGSVERFAHREN**
- ENGINEERING**

1.) Zusammenfassung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der angegebenen Nutzungen zur geplanten Halle und zum Bestand - Tankstelle und Werkstatt - keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den betrachteten relevanten Immissionspunkten zu erwarten sind.

Die zur Lagerung und Montage von Reifen sowie als Unterstellplatz für den firmeneigenen Abschleppwagen, beschädigte KFZ sowie einer privaten Oldtimer-Sammlung geplante Halle trägt an allen betrachteten Immissionspunkten einen anteiligen Beurteilungspegel bei, der im angrenzenden Allgemeinen Wohngebietes und im Bereich der Handruper Straße den jeweiligen Immissionsrichtwert um mindestens 16 dB(A) unterschreitet. Damit liegen alle Immissionspunkte gemäß TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten Halle.

Grundlage für diese Beurteilung sind die durchgeführten Messungen und Aufnahmen vor Ort sowie die durchgeführten Schallausbreitungsberechnungen. Die wesentlichen Grundlagen sind im Detail in dem Kapitel 4 beschrieben.

Der nachstehende schalltechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 24 Seiten und 4 Anlagen.

Lingen, den 18.05.2011 Jo/bo

**Messstelle nach § 26 BImSchG für
Geräusche, Gerüche und Erschütterungen**

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Immissionsschutz · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20


ppa. Dipl.-Ing. Sabine Lehmköster


i. A. Dipl.-Ing. Klaus Johnig

INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Situation und Aufgabenstellung	4
3.) Immissionspunkte und -richtwerte.....	5
4.) Gewerbelärmuntersuchung.....	8
4.1 Allgemeines zum Betrieb	8
4.2 Messergebnisse und Berechnungsansätze.....	8
4.2.1 Schallabstrahlende Gebäudebauteile	8
4.2.2 Schalltechnisch relevante Außenquellen	10
4.3 Parkplatz.....	10
4.4 Fahrwege auf dem Betriebsgelände.....	12
4.5 Tankstellenbetrieb	13
5.) Berechnung der Geräuschemissionen	16
6.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung	18
6.1 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Gewerbelärmsituation.....	18
6.2 Berechnungsergebnisse zur Planung.....	19
6.3 Spitzenpegelereignisse.....	19
7.) Qualität der Prognose	21
8.) Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen.....	22
9.) Anlagen	24

2.) Situation und Aufgabenstellung

Im Zuge der gesetzlichen Vorgaben zur Nutzung von Winterreifen werden immer öfter ganze Reifensätze bei den Firmen gelagert, die auch den Wechsel der Sommer- auf Winterreifen und umgekehrt durchführen.

U. a. daher plant die Autohaus Lampa GmbH auf dem südlich gelegenen Teil des Betriebsgrundstückes den Neubau einer Halle. In dieser Halle sind die folgenden Nutzungen geplant:

- Reifenmontagen
- Reifenlagerung
- Abgasuntersuchungen
- Abstellplatz für defekte Kundenfahrzeuge
- Abstellplatz für den firmeneigenen Abschleppwagen
- Abstellplatz für eine private Oldtimersammlung

Ein kleiner Teil der Halle soll an eine befreundete Elektro-Firma vermietet werden. Hier ist bei betriebstypischen Nutzungen von keinen geräuschrelevanten Tätigkeiten - außer der An- und Abfahrt von PKW - auszugehen.

Im Auftrag der Gemeinde Lengerich sind schon im Vorfeld des durchzuführenden Antrags- bzw. Bauleitplanverfahrens schalltechnische Berechnungen durchzuführen. Da der hier zu beurteilende Antragsgegenstand nur während der Tageszeit genutzt werden wird, bezieht sich diese Untersuchung nur auf den Tageszeitraum.

Ergeben sich Überschreitungen einzuhaltender Immissionsrichtwerte, sind mögliche Lärmminierungsmaßnahmen anzugeben.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in einem schalltechnischen Bericht darzustellen.

3.) Immissionspunkte und -richtwerte

Die Beurteilung der Gewerbelärmsituation erfolgt gemäß TA Lärm [1]. In der Anlage 2.1 ist ein Übersichtsplan für die Gewerbelärmuntersuchung mit Kennzeichnung der relevanten Immissionspunkte im Umfeld des Bauvorhabens dargestellt. Die Immissionspunkte IP 1 bis IP 4 liegen in einem als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesenen Bereich des Bebauungsplanes Nr. 17 "Am Bürgerpark" der Gemeinde Lengerich [10]. Die Immissionspunkte IP 5 bis IP 7 befinden sich nach Angaben der Gemeinde Lengerich [9] im unbeplanten Innenbereich und sind nach [9] wie in einem Mischgebiet (MI) liegend zu betrachten.

Für den Immissionspunkt IP 5 wurden - auch auf Grund der geringen Distanz - drei verschiedene Immissionspunkte an zwei Fassaden gewählt. Da die Nutzung der geplanten Halle ausschließlich auf den Tageszeitraum begrenzt ist, wird in der vorliegenden Untersuchung nur der Tageszeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr betrachtet.

Die folgende Tabelle 1 listet die betrachteten Immissionspunkte mit den Gebietseinstufungen nach Angaben der Gemeinde Lengerich [9] und die jeweiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] auf.

Tabelle 1 Immissionspunkte und -richtwerte für Gewerbelärmeinwirkungen

Immissionspunkt	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		tags	nachts
IP 1 - Am Burggraben 4	WA	55	40
IP 2 - An der Burg 3	WA	55	40
IP 3 - An der Burg 5	WA	55	40
IP 4 - An der Burg 9	WA	55	40
IP 5a bis IP 5c - Handruper Straße 10	MI	60	45
IP 6 - Handruper Straße 7	MI	60	45
IP 7 - Handruper Straße 14	MI	60	45

Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der betrachteten Anlage die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten, da die Anlage dann im Sinne der TA Lärm [1] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Werden die Richtwerte anteilig um mindestens 10 dB(A) unterschritten, so liegen die Immissionspunkte nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage.

Im vorliegenden Fall liegt an den hier betrachteten Fassadenseiten der Immissionspunkte nach Inaugenscheinnahme [10] keine relevante Gewerbelärmvorbelastung vor, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] durch den Gesamtbetrieb der Autohaus Lampa GmbH voll ausgeschöpft werden können.

Im Bebauungsplan Nr. 17 "Am Bürgerpark" ist in der nordwestlichen Ecke ein Wall mit einer nicht genannten Höhe und undefinierter Lage eingezeichnet. Der tatsächlich vorhandene Wall mit unbekannter Lage und Höhe ist - insbesondere für die 1. Obergeschosse in dem Allgemeinen Wohngebiet - schalltechnisch ohne Bedeutung und wird daher in der vorliegenden Untersuchung nicht betrachtet.

4.) Gewerbelärmuntersuchung

4.1 Allgemeines zum Betrieb

Der Betrieb der Autohaus Lampa GmbH gliedert sich in die folgenden Bereiche:

- Tankstelle
- KFZ-Werkstatt
- Neuwagenverkauf

Die Betriebszeiten sind für den Bereich der Tankstelle und der Werkstatt von 07:30 Uhr bis 17:00 Uhr. Vor 07:00 Uhr und nach 17:00 Uhr ist das Tanken nur an Kartentanksäulen möglich.

Für die geplante Halle soll nach Angaben des Inhabers [10] ebenfalls von einer Betriebszeit von 07:30 Uhr bis 17:00 Uhr ausgegangen werden.

4.2 Messergebnisse und Berechnungsansätze

4.2.1 Schallabstrahlende Gebäudebauteile

Zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen durch die Betriebshallen wurden innerhalb der vorhandenen Hallenbereiche die Innenpegel messtechnisch ermittelt und die Bauausführung der bestehenden Hallen auf Basis des Ortstermines [10] aufgenommen.

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die Berechnungsansätze und Messergebnisse für die Innenpegel zusammengefasst.

Tabelle 2 Berechnungsansätze für die Innenpegel der Gebäude

	Bereich	Einwirkungszeit	Berechnungsansatz L_i in dB(A)	schalltechnisch relevante Bauteile
Bestand	Reparaturannahme	1 h	80	Glasfassaden, Sektionaltor
	Werkstatt	9,5 h	80	Fenster, Sektionaltore, Dach
	Wasseraufbereitung	9,5 h	85	Fenster
	Lageraum (Absaugung Werkstatt)	9,5 h	75	Fenster
Planung	Reifenmontage	9,5 h	80	Fenster, Sektionaltore, Dach
	Abgasuntersuchung	2 h	80	Fenster, Sektionaltore, Dach

Entsprechend der Tankstellenstudie [8] kann davon ausgegangen werden, dass im Durchschnitt je Stunde an $R = 1,25$ PKW der Wechsel aller Reifen ausgeführt wird. Hierfür errechnet sich nach der o. g. Studie [8] ein auf eine Stunde bezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA,r,1h} = 89,3$ dB(A). Unter Berücksichtigung schallharter Halleninnenflächen ergibt sich daraus überschlägig ein rechnerischer Innenpegel von $L_i = 76$ dB(A). Der Innenpegel für den geplanten Bereich für die Reifenmontage wird - auch zur zusätzlichen Berücksichtigung ggf. weiterer geräuschrelevanter Tätigkeiten - mit $L_i = 80$ dB(A) angesetzt.

Die folgende Tabelle 3 listet die berücksichtigten Bau-Schalldämm-Maße R'_w bzw. R_w auf.

Tabelle 3 zu Grunde gelegte Ansätze für die Bau-Schalldämm-Maße der schallabstrahlenden Gebäudeteile

Bauteil	Beschreibung	Bau-Schalldämm-Maß R'_w bzw. R_w in dB
Dach	Bestand: Trapezblech und Welleternit	30
	Planung: Trapezblech	20

<wird fortgesetzt>

Tabelle 3 zu Grunde gelegte Ansätze für die Bau-Schalldämm-Maße der schallabstrahlenden Gebäudeteile <Fortsetzung>

Bauteil	Beschreibung	Bau-Schalldämm-Maß R'_w bzw. R_w in dB
Fassaden	Bestand: massiv	schalltechnisch nicht relevant
	Planung: Trapezblech	20
	Fenster, Einfachglas geschlossen	20
	Sektionaltore geschlossen	18
	Tür geschlossen	20
	geöffnete Tore, Türen und sonstige Öffnungen	0

4.2.2 Schalltechnisch relevante Außenquellen

Des Weiteren wurden Messungen an zwei schalltechnisch relevanten Außenquellen durchgeführt.

Tabelle 4 Schalltechnisch relevante Außenquellen

Schallquelle	Einwirkungszeit	Schalleistungspegel in dB(A)
Absaugung Werkstatt	2 h	94
Absaugung Abgasuntersuchung	1 h	93

4.3 Parkplatz

Die Berechnungen der Geräuschemissionen der KFZ-Bewegungen (An- oder Abfahrt) auf den Parkflächen erfolgen nach dem Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [6].

Hiernach berechnet sich der Schalleistungspegel der Stellplätze wie folgt:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B \cdot N)$$

mit

L_{W0} \triangleq Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P + R-Parkplatz:

$$L_{W0} = 63,0 \text{ dB(A)}$$

K_{PA} \triangleq Zuschlag für die Parkplatzart

P + R-Parkplätze:

$$K_{PA} = 0,0 \text{ dB(A)}$$

K_I \triangleq Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren

P + R-Parkplätze:

$$K_I = 4,0 \text{ dB(A)}$$

K_D \triangleq Schallanteil, der von den durchfahrenden KFZ verursacht wird

Parkplatz mit ca. 60 Stellplätzen:

$$K_D = 4,3 \text{ dB(A)}$$

K_{StrO} \triangleq Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen:

für Betonsteinpflaster mit einer Fuge > 3 mm

$$K_{StrO} = 1,0 \text{ dB(A)}$$

B \triangleq Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert

N \triangleq Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße und Stunde

Auf dem Betriebsgelände befindet sich Platz für bis zu 60 Stellplätze. Die Lage der betrachteten Parkplätze ist dem Digitalisierungsplan der Anlage 2 zu entnehmen. Für diesen Parkplatz werden jeweils zwischen 07:00 Uhr und 08:00 Uhr sowie 17:00 Uhr und 18:00 Uhr als Maximalansatz je eine An- bzw. Abfahrt berücksichtigt:

Bestand:

- 20 Mitarbeiter PKW
- 15 Reparatur KFZ
- 20 Mietwagen

Planung

- 5 KFZ der Elektro-Firma

4.4 Fahrwege auf dem Betriebsgelände

Für die Fahrwege auf dem Betriebsgelände werden die Geräuschemissionen auf der Grundlage der "LKW-Studie" [7] ermittelt.

Fahrgeräusche LKW

$$L_W = L_{W,1h'} + 10 \lg n + 10 \lg (l/1 \text{ m}) - 10 \lg (T/1 \text{ h})$$

mit:

- $L_{W,1h'}$ \triangleq zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 LKW pro Stunde und 1 m Fahrstrecke: $L_{WA,1h'} = 63 \text{ dB(A)/m}$
- n \triangleq Anzahl der LKW in der Teilzeit
- l \triangleq Länge eines Streckenabschnittes in m
- T \triangleq Teilzeit in h

Stellgeräusche LKW

Zusätzlich werden die Stell- und Startvorgänge der LKW berücksichtigt.

Hierbei werden auf Basis der o. g. Studie [7] folgende Ansätze (in Hinblick auf das 5-Sekunden-Taktmaximalpegelverfahren der TA Lärm [1]) getroffen:

1 x Anlassen (à 5 s) mit	$L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$
1 x Betriebsbremse (à 5 s) mit	$L_{WAmax} = 108 \text{ dB(A)}$
3 x Türenschiagen (je à 5 s) mit	$L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$
5 min Leerlaufbetrieb mit	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$

Die Stell- und Startvorgänge werden in einer Punkt- oder Flächenquelle zusammengefasst und mit einem auf eine Stunde bezogenen Schalleistungspegel von

$$L_{WA,r,1h} = 85,5 \text{ dB(A) für LKW}$$

angesetzt.

Die Anzahl der Fahrwege und Stellvorgänge werden im Berechnungsmodell [12] über Tagesgänge mit ihrer Anzahl je Stunde in der Betriebszeit rechnerintern berücksichtigt. Die Ansätze hierzu sind den detaillierten Berechnungsausdrücken der Anlage 3 zu entnehmen.

Auf dem Betriebsgelände ist lediglich der firmeneigene Abschleppwagen zu betrachten, der zukünftig im Mittelteil der geplanten Halle untergestellt werden soll. Auf Grund der Umfahrungsmöglichkeiten sind keine Rangiervorgänge notwendig. In der vorliegenden Untersuchung wird ein fünfmalige Einsatz des Abschleppwagen mit je einer An- und Abfahrt in Ansatz gebracht.

4.5 Tankstellenbetrieb

Die Tankstellenstudie [8] gibt an, dass bei Schallimmissionsprognosen werktags von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr mit bis zu 42 PKW je Stunde zu berücksichtigen sind. Diese Anzahl erscheint im vorliegenden Fall - auch durch die Lage der Tankstelle an einer untergeordneten Landstraße - als weit zu hoch. Daher wird - entsprechend den Angaben des Inhabers [10] - von dem folgenden Maximalbetrieb ausgegangen:

Nach Angaben des Inhabers [10] ist von einem monatlichen Durchsatz von bis zu 120.000 l Kraftstoff auszugehen. Damit ergibt sich ein Verbrauch von im Mittel 4.000 l je Tag. Unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen Tankvolumen von 40 l je Tankvorgang gemäß der Tankstellenstudie [8] ist damit mit bis zu 100 PKW zu rechnen. In der vorliegenden Untersuchung wird von der folgenden PKW-Anzahl je Stunde ausgegangen:

- 06:00 Uhr bis 07:30 Uhr: 3 PKW/h (nur Kartentankstelle)
- 07:30 Uhr bis 17:00 Uhr: 9 PKW/h (Kassenbetrieb)
- 17:00 Uhr bis 22:00 Uhr: 3 PKW/h (nur Kartentankstelle)

Dies ergibt eine Gesamtanzahl von 105 PKW im Tageszeitraum.

Weiterhin wird - entsprechend den Angaben des Inhabers [10] - von maximal 5 LKW-Betankungen im Tageszeitraum - in der Regel von 07:30 Uhr bis 17:00 Uhr - ausgegangen.

Die typischen Betriebsvorgänge, die an Tankstellen zu wesentlichen Lärmemissionen führen können, sind:

- Türenschiagen
- Motorhaube schließen
- Tankdeckel schließen
- Zapfpistole einhängen
- Motor starten

Die reinen Fahrgeräusche der PKW sind demgegenüber untergeordnet und können dementsprechend vernachlässigt werden.

In der so genannten Tankstellenstudie [8] werden bestimmte Bereiche festgelegt, für die auf der Grundlage von Messungen ein Schalleistungsbeurteilungspegel bestimmt wurde.

Die Schalleistungsbeurteilungspegel stellen die Schalleistungspegel für bestimmte Tankstellenbereiche unter Berücksichtigung evtl. erforderlicher Ton- und Impulszuschläge dar und sind, auf eine Stunde bezogen, zeitlich gemittelt.

Gemäß der aktuellen Tankstellenstudie werden für den Betrieb der Tankstelle in der Zeit von 07:30 Uhr bis 17:00 Uhr die in der folgende Tabelle 5 dargestellten auf eine Stunde bezogenen Schalleistungspegel berücksichtigt.

Tabelle 5 Schallemissionen des Tankstellenbetriebes mit Waschhalle - tags

Schallquelle	Berechnungsformel/ Schalleistungspegel $L_{War,1h}$ in dB(A)	Einwirkungszeit
Bereich Zapfsäule	$74,7 + 10 \cdot \lg N^*$	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Bereich Luftstation	$70,3 + 10 \cdot \lg N^*$	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Bereich Ein-/Ausfahrt	$70,3 + 10 \cdot \lg N^*$	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Bereich Waschanlage	$76,9 + 10 \cdot \lg N^*$	07:00 Uhr - 17:30 Uhr
Hochdruckreiniger	96,6**	07:00 Uhr - 17:30 Uhr
2 Münzstaubsauger	je 82,7	06:00 Uhr - 22:00 Uhr; 50 %
Kraftstoffanlieferung	94,6	1 x 06:00 Uhr - 22:00 Uhr

* $N \triangleq$ Anzahl der PKW-Kunden pro Stunde

** inkl. Impulzzuschlag von 3 dB(A)

5.) Berechnung der Geräuschimmissionen

Die äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind, $L_{rT}(DW)$, die sich an den betrachteten Immissionspunkten ergeben, werden gemäß DIN ISO 9613-2 [2] nach Gleichung (3) berechnet:

$$L_{rT}(DW) = L_W + D_C - A$$

mit

$L_{rT}(DW)$	\triangleq	äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen
L_W	\triangleq	Schalleistungspegel
D_C	\triangleq	Richtwirkungskorrektur
A	\triangleq	Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

mit

A_{div}	\triangleq	Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung
A_{atm}	\triangleq	Dämpfung auf Grund von Luftabsorption
A_{gr}	\triangleq	Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes
A_{bar}	\triangleq	Dämpfung auf Grund von Abschirmung
A_{misc}	\triangleq	Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich dann nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [2]:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met}$$

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung im Jahresmittel schwankenden Witterungsbedingungen. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird im vorliegenden Fall mit $C_0 = 0$ berücksichtigt (Maximalansatz bei Mitwindbedingungen).

Bei der Immissionspegelberechnung werden die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudefassaden berücksichtigt. Eine etwaige Dämpfung durch Bewuchs wurde nicht berücksichtigt.

Dem Detaillageplan der Anlage 2.2 ist die Lage der berücksichtigten geräuschrelevanten Quellen zu entnehmen.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit Hilfe der Schallimmissionsprognose-Software SoundPLAN [12].

Die Eingabedaten und Berechnungsergebnisse können für den Regelbetrieb ohne Lärminderungsmaßnahmen den Datenblättern der Anlagen 3 entnommen werden. In der Anlage 4 sind die entsprechenden Datenblätter für die Spitzenpegelbetrachtung beigefügt.

6.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung

6.1 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Gewerbelärsituation

Unter Berücksichtigung der im Kapitel 4 aufgeführten Emissionsansätze und den Berechnungsverfahren gemäß Kapitel 4 und 5 ergeben sich die in der folgenden Tabelle 6 aufgelisteten Beurteilungspegel an den betrachteten Immissionspunkten.

Tabelle 6 Immissionspunkte, Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel

Immissionspunkt	Gebiets-einstufung	Immissions-richtwert in dB(A)	Beurteilungspegel in dB(A)			
			Be-stand	Park-platzlärm	Pla-nung	gesamt
IP 1 - Am Burggraben 4	WA	55	28	28	35	37
IP 2 - An der Burg 3	WA	55	30	30	36	38
IP 3 - An der Burg 5	WA	55	35	32	37	40
IP 4 - An der Burg 9	WA	55	35	31	37	40
IP 5a - Handruper Straße 10	MI	60	58	29	43	59
IP 5b - Handruper Straße 10	MI	60	59	30	44	59
IP 5c - Handruper Straße 10	MI	60	57	31	42	57
IP 6 - Handruper Straße 7	MI	60	55	25	40	56
IP 7 - Handruper Straße 14	MI	60	45	21	41	46

Die Berechnungsdatenblätter der in Tabelle 6 dargestellten Ergebnisse sind der Anlage 3 zu entnehmen.

Wie die in Tabelle 6 dargestellten Ergebnisse zeigen, wird an allen Immissionspunkten der jeweilige Immissionsrichtwert durch den zukünftigen Gesamtbetrieb tags unterschritten. Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes im Bebauungsplan Nr. 17 "Am Bürgerpark" [10] werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 15 dB(A) unterschritten. Damit liegen die Immissionspunkte im Allgemeinen Wohngebiet nicht mehr im Einwirkungsbereich der betrachteten Gesamtanlage.

6.2 Berechnungsergebnisse zur Planung

Weiterhin zeigen die Tabelle 6 (zweite Spalte von Rechts) und die Anlage 3.3, dass alle Immissionspunkte mit einer Unterschreitung des jeweiligen Immissionsrichtwertes um mindestens 16 dB(A) nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten Halle (einschließlich der zugehörigen Fahrwege) liegen. An den Immissionspunkten im Allgemeinen Wohngebiet werden die immissionsrichtwerte sogar um mindestens 18 dB(A) unterschritten.

Die Planung hat somit keinen Einfluss auf die Gewerbelärmsituation im Einwirkungsbereich der Autohaus A. Lampa GmbH.

6.3 Spitzenpegelereignisse

Die folgende Tabelle 7 listet die Berechnungsergebnisse für die Spitzenpegelereignisse auf.

Tabelle 7 Immissionspunkte, Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel für Spitzenpegelereignisse

Immissionspunkt	Gebiets-einstufung	Immissionsrichtwert tags in dB(A) - Spitzenpegelereignisse	Beurteilungspegel tags in dB(A) - Spitzenpegelereignisse
IP 1 - Am Burggraben 4	WA	85	59
IP 2 - An der Burg 3	WA	85	62
IP 3 - An der Burg 5	WA	85	64

<wird fortgesetzt>

Tabelle 7 Immissionspunkte, Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel für Spitzenpegelereignisse <Fortsetzung>

Immissionspunkt	Gebiets- einstufung	Immissionsrichtwert tags in dB(A) - Spitzenpegel- ereignisse	Beurteilungspegel tags in dB(A) - Spitzenpegel- ereignisse
IP 4 - An der Burg 9	WA	85	61
IP 5a - Handruper Straße 10	MI	90	72
IP 5b - Handruper Straße 10	MI	90	71
IP 5c - Handruper Straße 10	MI	90	56
IP 6 - Handruper Straße 7	MI	90	74
IP 7 - Handruper Straße 14	MI	90	66

Wie der Tabelle 7 und der Anlage 4 zu entnehmen ist, werden im Tageszeitraum an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte für Spitzenpegelereignisse unterschritten.

7.) Qualität der Prognose

Bei der Durchführung von schalltechnischen Prognoseuntersuchungen, die sich auf Schallemissionsmessungen, Literaturangaben, Vergleichsdaten etc. beziehen, ergeben sich üblicherweise Unsicherheiten. Zusätzliche Unsicherheiten sind bei den Schallausbreitungsberechnungen auf Grund der Ansätze für die Meteorologiedämpfung zu berücksichtigen.

Die Dämpfung von Schall, der sich im Freien zwischen einer feststehenden Quelle und einem Aufpunkt ausbreitet, fluktuiert auf Grund von Schwankungen der Witterungsbedingungen auf dem Ausbreitungsweg. In der vorliegenden Untersuchung wurde keine meteorologische Korrektur vorgenommen.

Emissionsseitig ist zu berücksichtigen, dass von einem Vollbetrieb in allen relevanten Hallenbereichen - ohne Berücksichtigung von Pausenzeiten - ausgegangen wurde. Im Tankstellenbetrieb wurden ebenfalls Maximalansätze - wie z. B. der durchlaufende Betrieb von zwei Münzstaubsaugern - berücksichtigt. Auch die betrachtete Parkplatznutzung mit in Summe 60 Stellplätzen und einem kompletten Wechsel einmal täglich ist als maximal anzusehen.

Bei der Bestimmung der Emissionen wurden für die angegebenen Nutzungen neben den aus den Messungen gewonnenen Ergebnissen übliche Ansätze auf der Basis von Literaturangaben gewählt. Zur Berücksichtigung der impulsartigen Tätigkeiten wurden in den vermessenen Hallenbereichen der Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq} anstatt dem Mittelungspegel L_{Aeq} berücksichtigt.

Somit sind emissionsseitig keine Zuschläge für die Prognoseungenauigkeit anzusetzen.

8.) Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

- | | | |
|-----|---|---|
| [1] | TA Lärm
Ausgabe Aug. 1998 | Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) |
| [2] | DIN ISO 9613-2
Ausgabe Okt. 1999 | Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren |
| [3] | DIN 45641
Ausgabe Juni 1990 | Mittelung von Schallpegeln |
| [4] | VDI-Richtlinie 2571
Ausgabe Aug. 1976 | Schallabstrahlung von Industriebauten |
| [5] | DIN EN ISO 3744
Ausgabe 1995 | Akustik: Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer "reflektierenden" Ebene |
| [6] | Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2007
6. überarbeitete Auflage | Parkplatzlärmstudie
Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen |

- | | | |
|------|---|---|
| [7] | Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005 | Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten |
| [8] | Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 275 Hessische Landesanstalt für Umwelt, August 1999 | Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen |
| [9] | Gemeinde Lengerich, Frau Lügering, Telefonat vom 03.05.2011 | zur Gebietseinstufung der betrachteten Immissionspunkte |
| [10] | Orts-, Mess- und Besprechungstermin am 03.05.2011 im Autohaus Lampa GmbH, Herr Lampa | zur Aufnahme der Betriebsbedingungen, Messung von Halleninnenpegeln und 2 Ventilatoren sowie zur Aufnahme der örtlichen und topografischen Gegebenheiten, Einsicht in den Bebauungsplan Nr. 17 "Am Bürgerpark" der Gemeinde Lengerich |
| [11] | Bau- und Planungsteam Hansi Surmann GmbH, Frau Stöber, e-mails vom 03.05.2011 | Lagepläne des Bestandes und der Planung als .dxf-Dateien |
| [12] | Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang | Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 6.5 vom 25.11.2010 |

9.) Anlagen

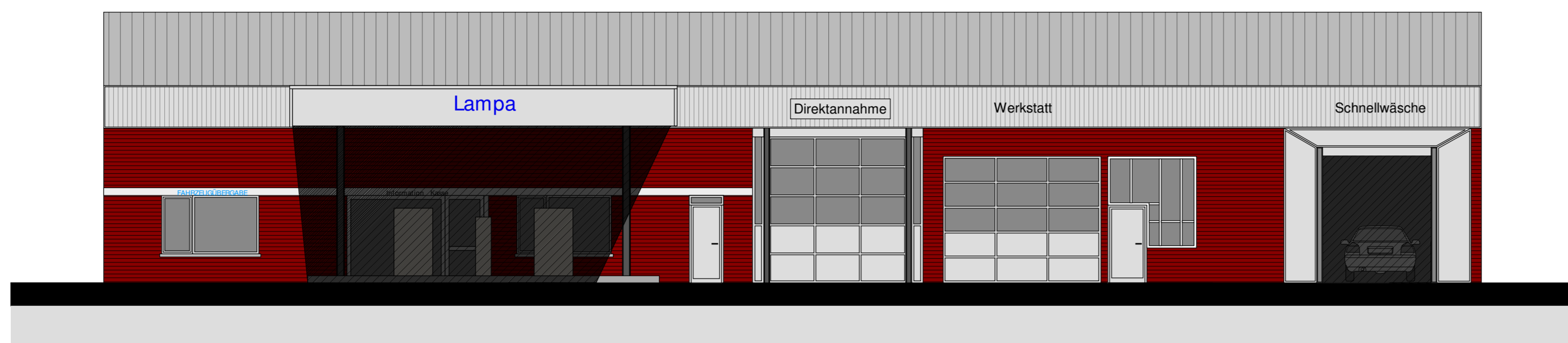
Anlage 1: Grundrisse
- Bestand
- Planung

Anlage 2: Digitalisierungspläne
2.1 Übersichtslageplan zur Prognoseberechnung
2.2 Detaillageplan zur Prognoseberechnung
2.3 Übersichtslageplan zur Spitzenpegelberechnung

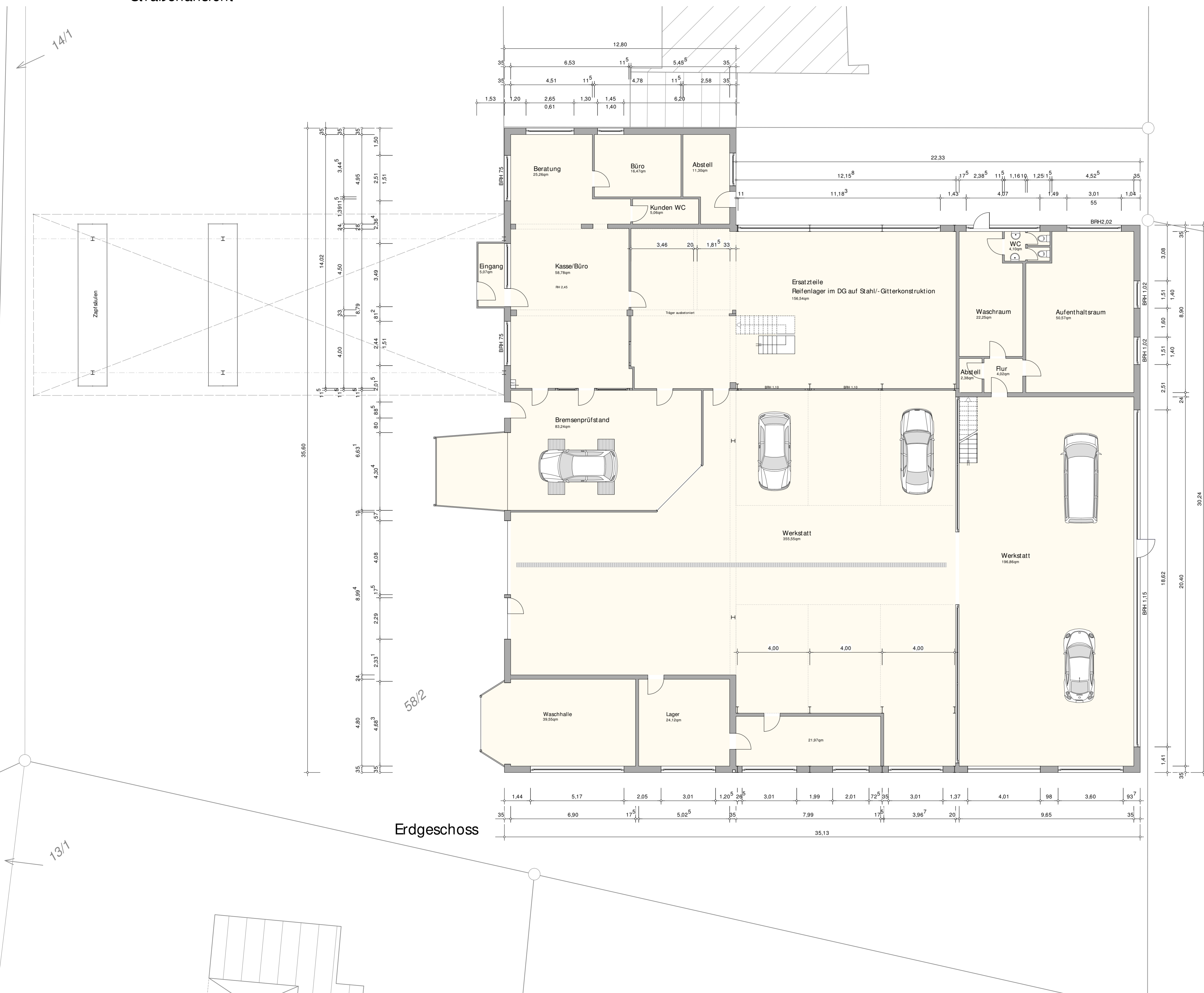
Anlage 3: Berechnungsdatenblätter zur Prognoseberechnung

Anlage 4: Berechnungsdatenblätter zur Spitzenpegelberechnung

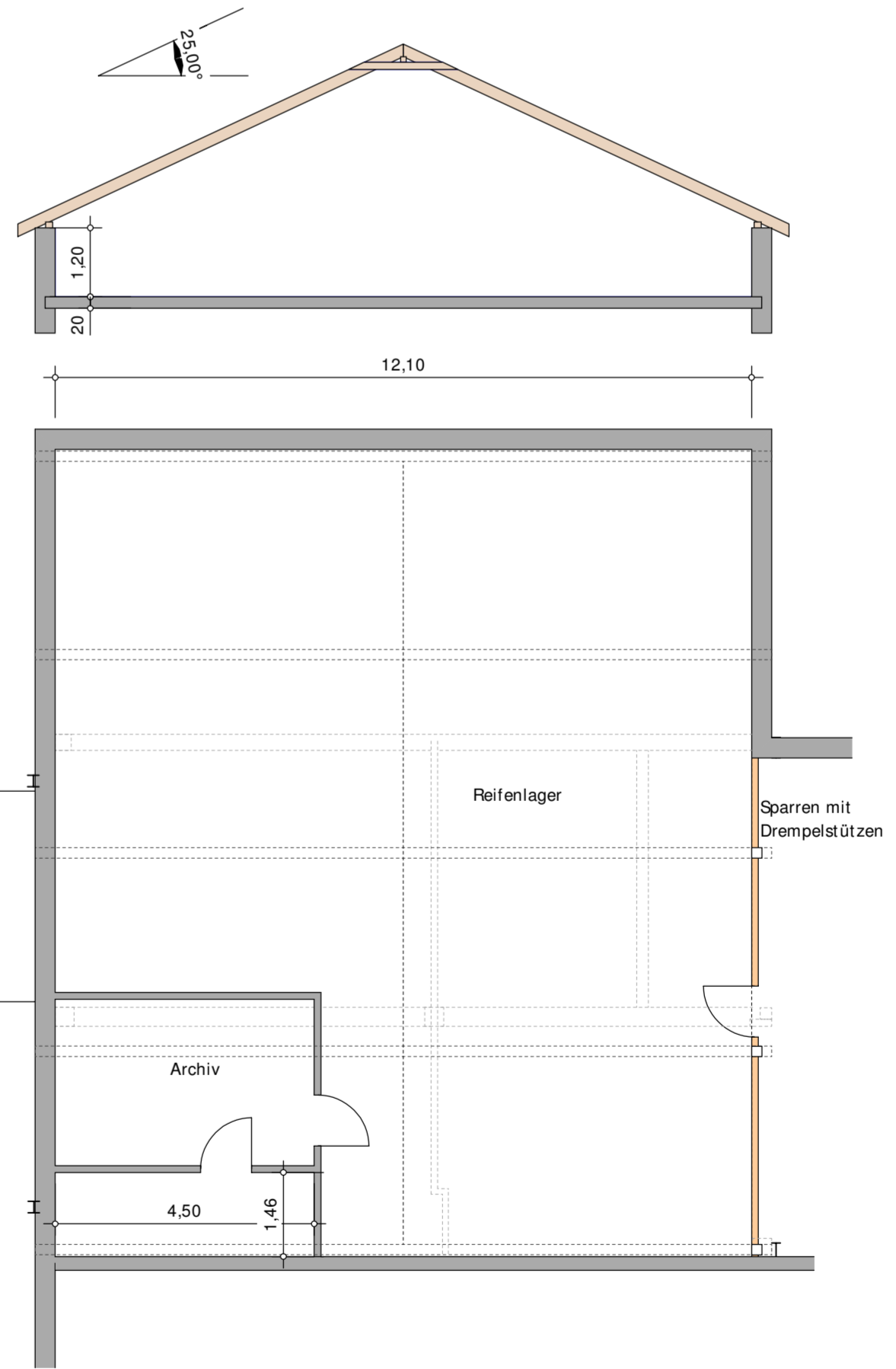
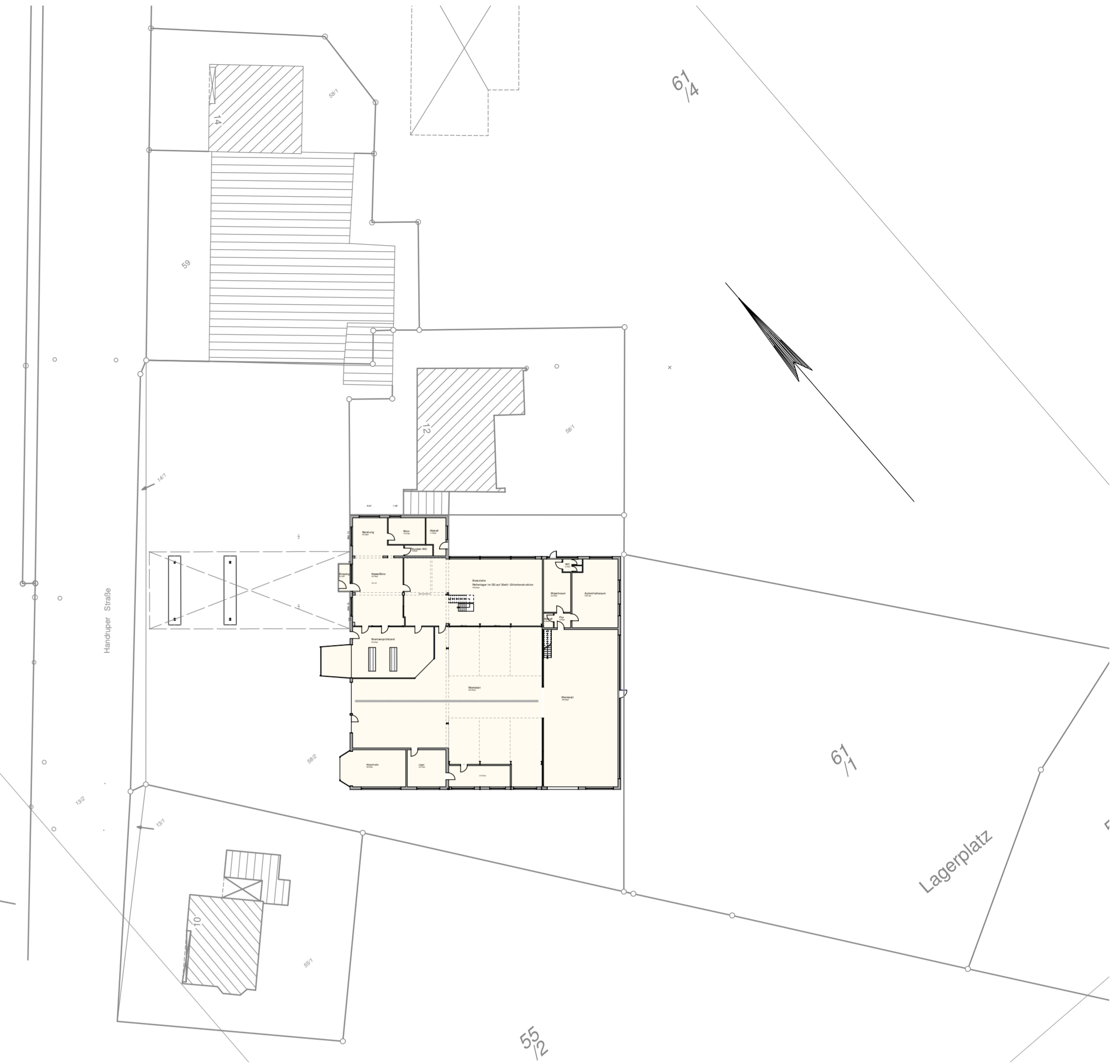
- Anlage 1: Grundrisse
- Bestand
 - Planung



Straßenansicht



Erdgeschoss

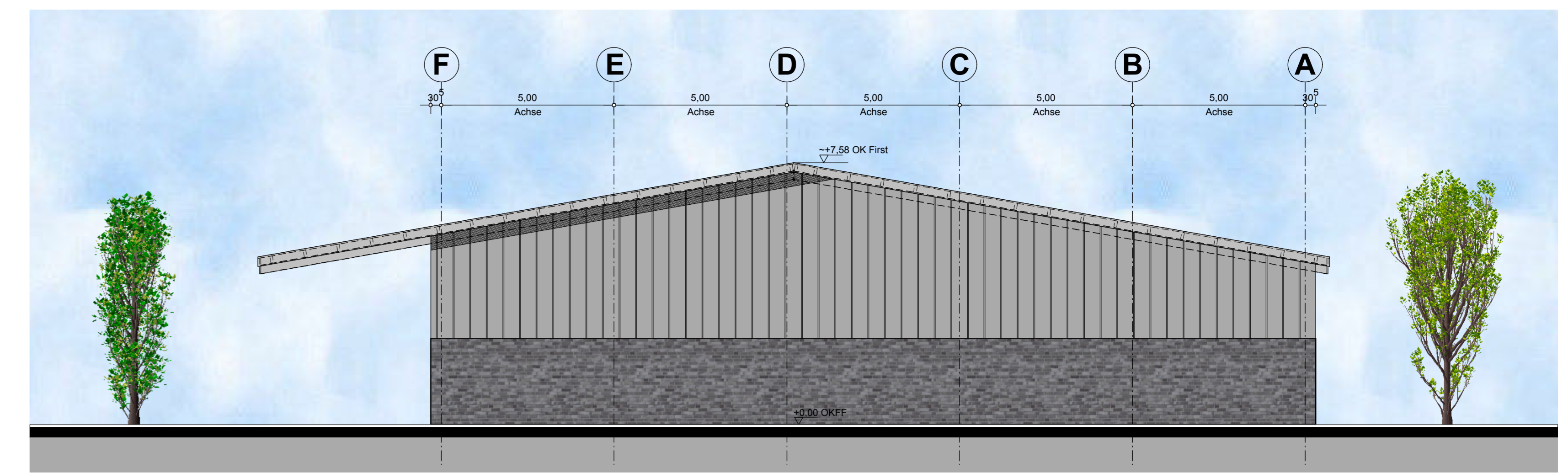


Grundriss Dachgeschoss

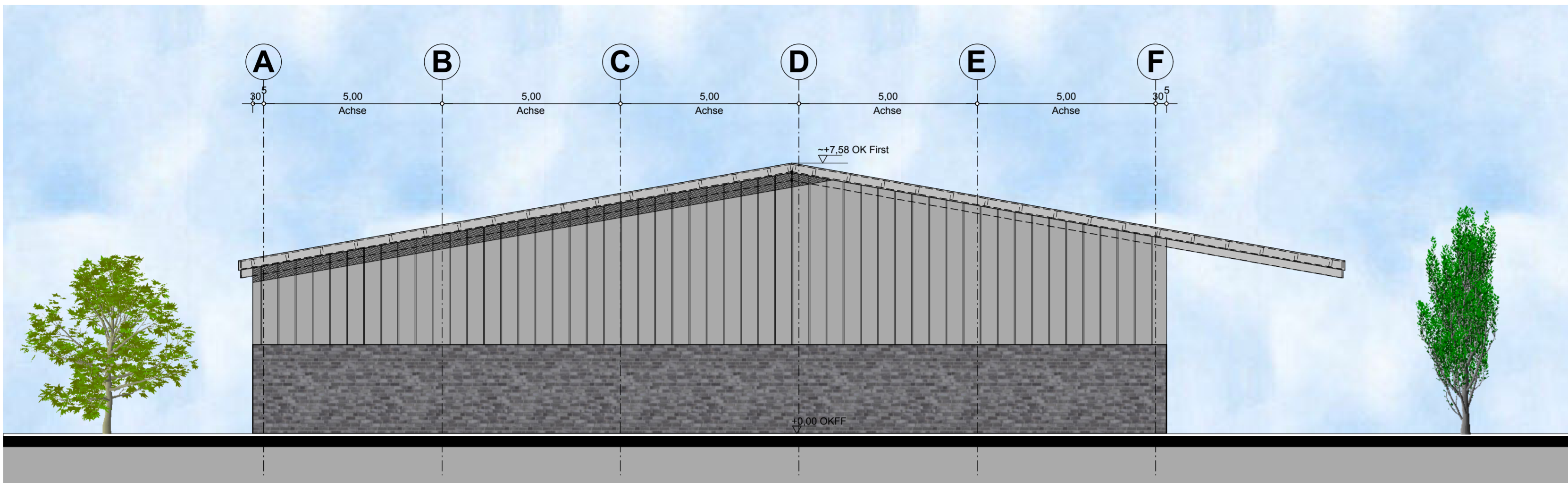
NR.	DATUM	ART DER ÄNDERUNG	VON
Bestandsaufnahme			
BAUVERFAHREN		MASSESTAB	1:100
		PLAN	100
		PLANGRÖÖE	1,04/0,70
BAUHER	BAUZEIT	ERSTELLT DATUM	
	Autogehäuse Lampa Lengerich	GEZEICHNET	
PLANHALT		PROJEKTANT	
Grundrisse, Ansicht, Schnitt			
		Bau- und Planungsteam Surmann Hochstraße 4 4932 Frumme Fon: 05902 / 84990 Fax: 05902 / 84909 Mail: info@hansi-surmann.de	
DER BAUHER		DER ENTWURFSVERFAßER	



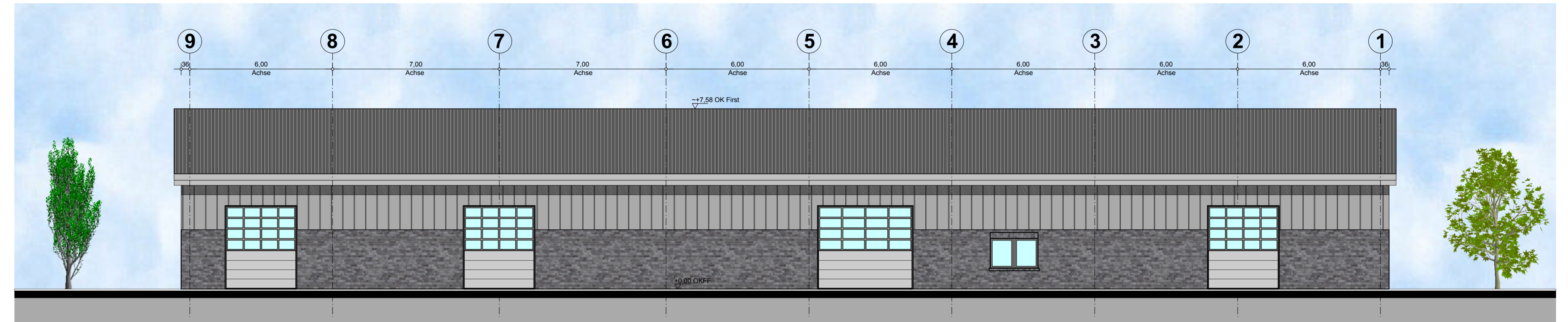
Ansicht von Nordwesten



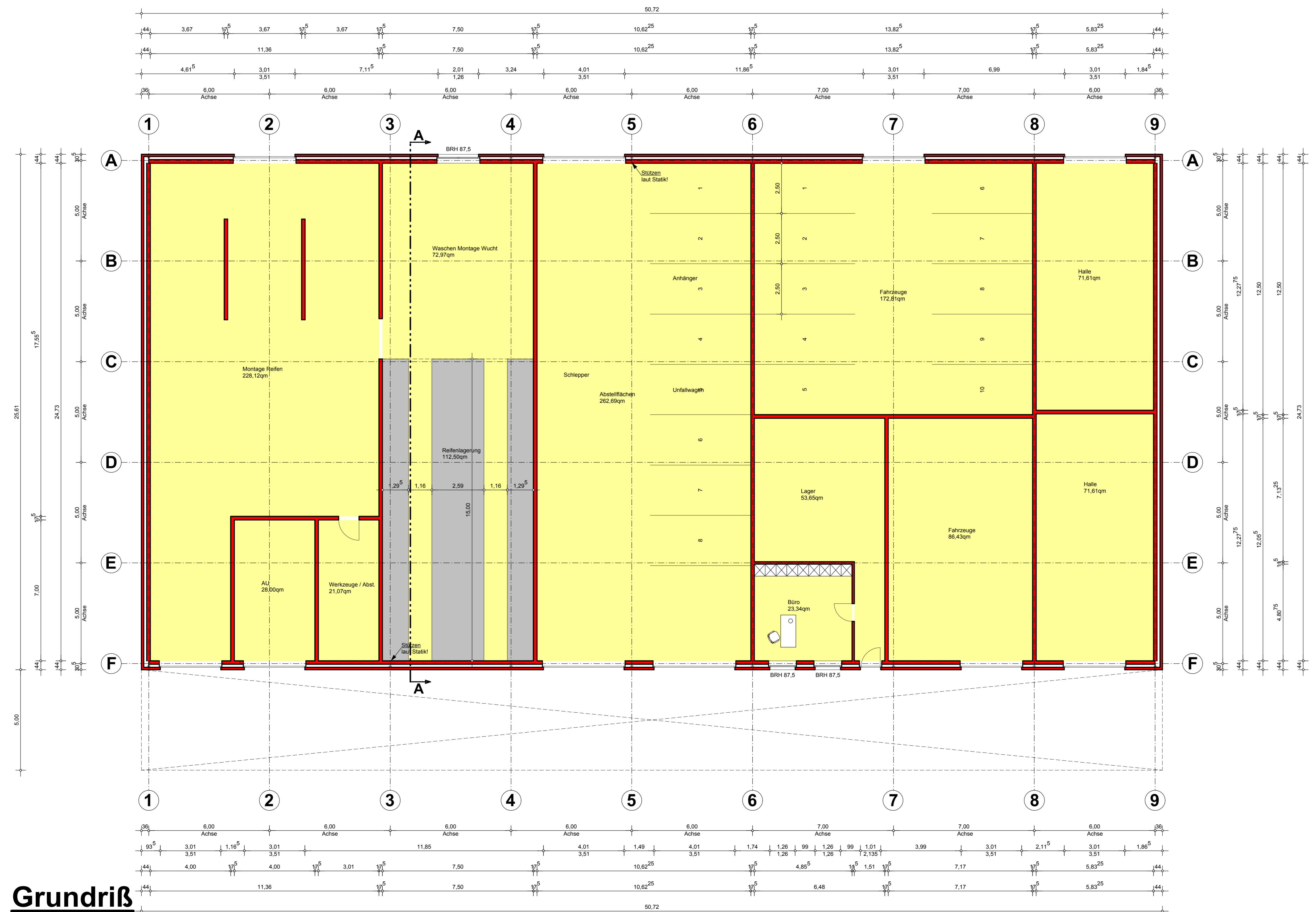
Ansicht von Südwesten



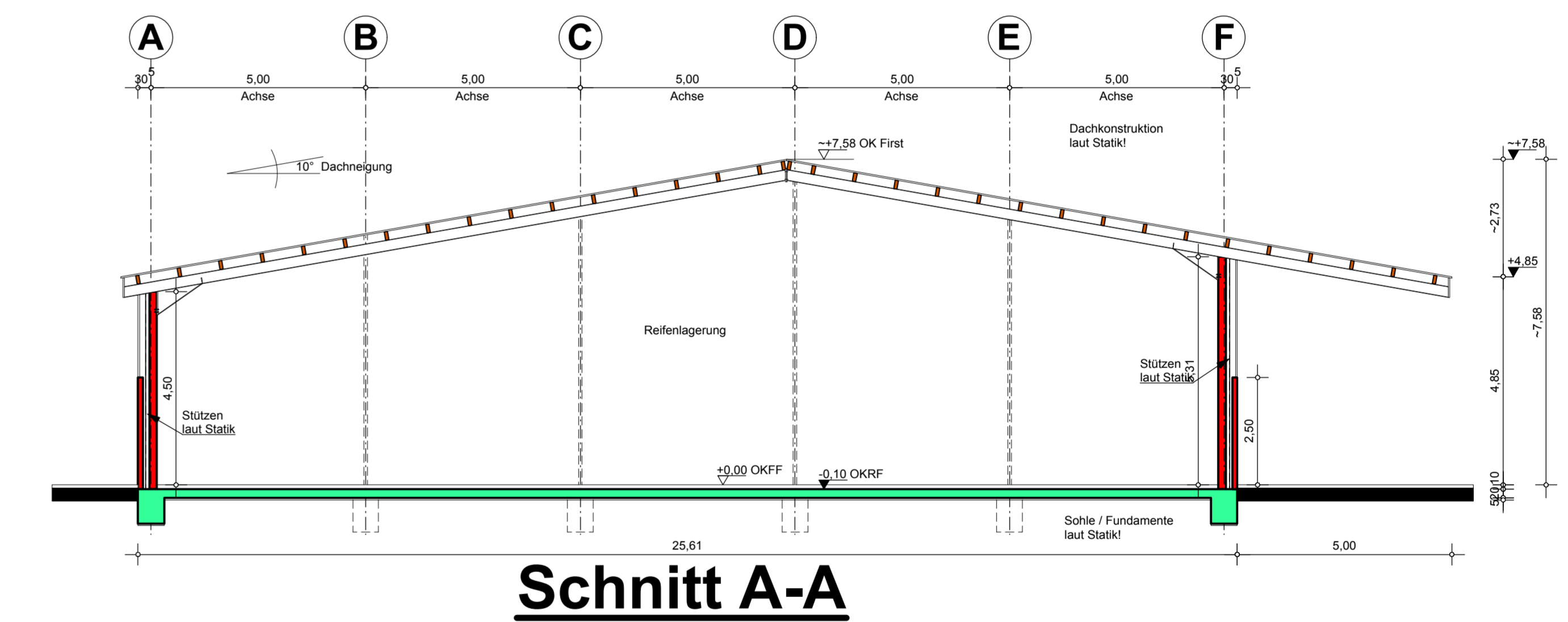
Ansicht von Nordosten



Ansicht von Südosten



Grundriß



Schnitt A-A

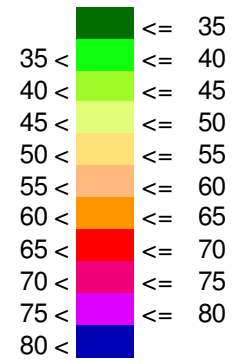
Dieses ist ein Entwurfsplan mit nicht baureifer Bemessung und Detaillierung. Die Zeichnung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der Ausführungsreifen Planungslösung. Sämtliche Maße und Höhen sind an der Baustelle zu überprüfen und nur in Übereinstimmung mit den Statikplänen gültig! Unstimmigkeiten sind der Bauleitung sofort mitzuteilen! Für die Ausführung ist nur die Werks- und Ausführungsplanung mit den Statikplänen des Auftragnehmers und Fachplaners verbindlich.

Legende		
	Beton vorh.	
	Mauwerk vorh.	
	Beton (lt. Statik)	
	Mauwerk (lt. Statik)	
	Verblendung	
	WDVS (Thermohaut)	
	Gipskartwand	
	Abbruch	
	DD Deckendurchbruch	
	+0,00 OK Fertigfußboden	
	-0,15 OK Röhrlbetondecke	

Entwurfszeichnung		
5		
4		
3		
2		
1	Grundriß, Ansichten, Schnitt	1:100
Nr.	Bezugszeichnungen	Maßstab
VORABZUG		
BAUVERFAHREN	Art der Änderung	XXX
Neubau einer Halle		Projekt-Nr. 984
BAUHERR	Alfred Lampo Händlauer Straße 12 49838 Lengering	Maßstab 1:100 Blattgröße DIN A0 1:1890,84x11:2090
BAUORT	Gemarkung Lengering, Flur 44 Flurstücke 58/1, 58/2, 61/1, 57, 61/5 Händlauer Straße 12, 49838 Lengering	Blatt-Nr. 1 x Datum 05.04.2011
PLANBEZEICHNUNG	Grundriß, Ansichten, Schnitt	Gezeichnet Stöber
 Kirchwallstraße 4 49832 Freren www.hansi-surmann.de		fon (05002) 9499-0 fax (05002) 9499-29 info@hansi-surmann.de
DER BAUHERR		DER ENTWURFSVERFASSER

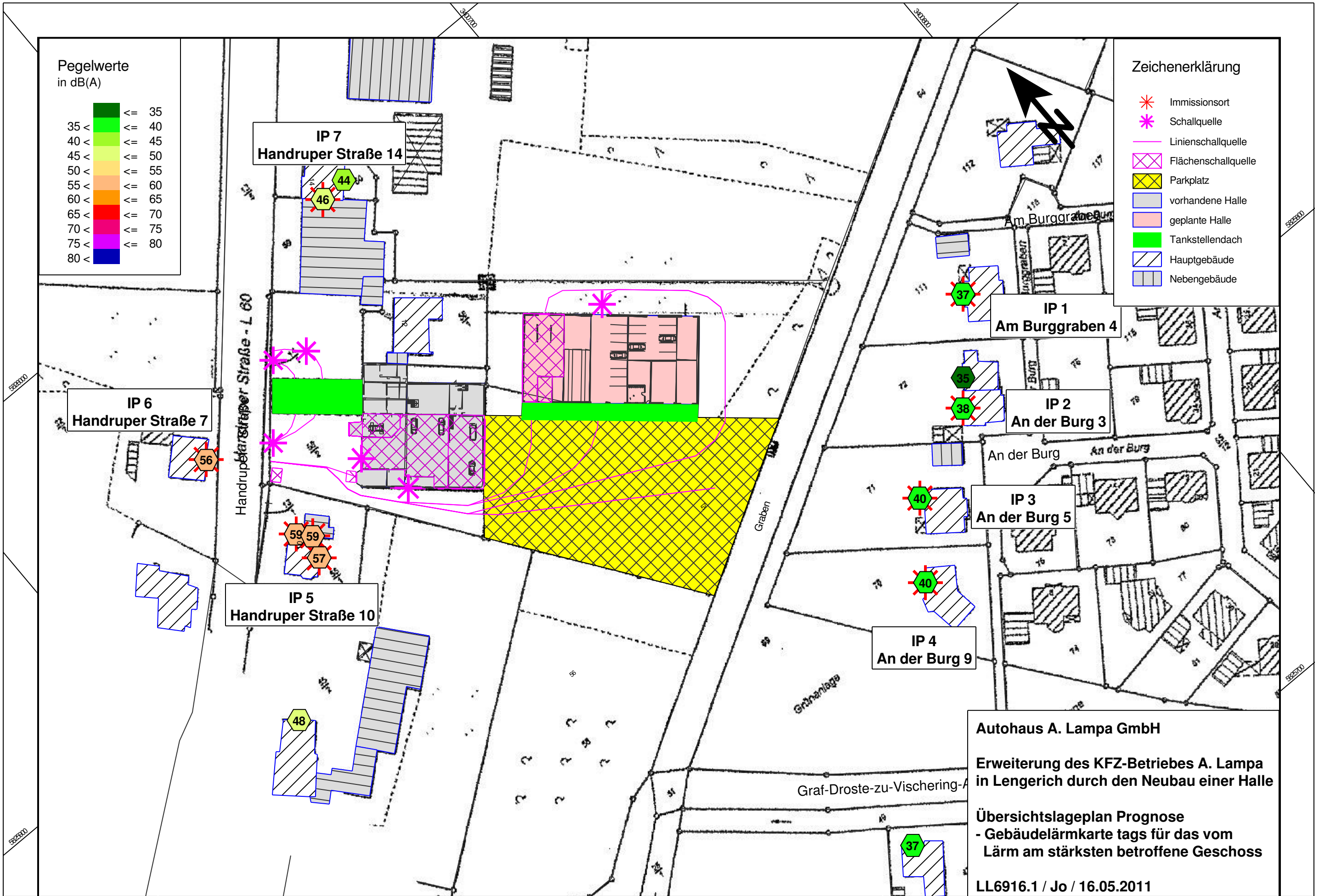
- Anlage 2: Digitalisierungspläne
- 2.1 Übersichtslageplan zur Prognoseberechnung
 - 2.2 Detaillageplan zur Prognoseberechnung
 - 2.3 Übersichtslageplan zur Spitzenpegelberechnung

Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Immissionsort
- Schallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Parkplatz
- vorhandene Halle
- geplante Halle
- Tankstellendach
- Hauptgebäude
- Nebengebäude

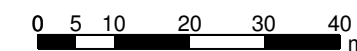


Autohaus A. Lampa GmbH

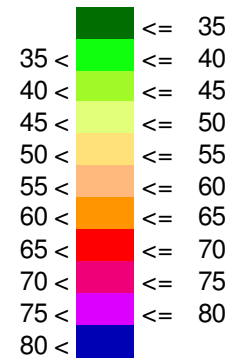
**Erweiterung des KFZ-Betriebes A. Lampa
in Lengerich durch den Neubau einer Halle**

**Übersichtslageplan Prognose
- Gebäudelärmkarte tags für das vom
Lärm am stärksten betroffene Geschoss**

LL6916.1 / Jo / 16.05.2011

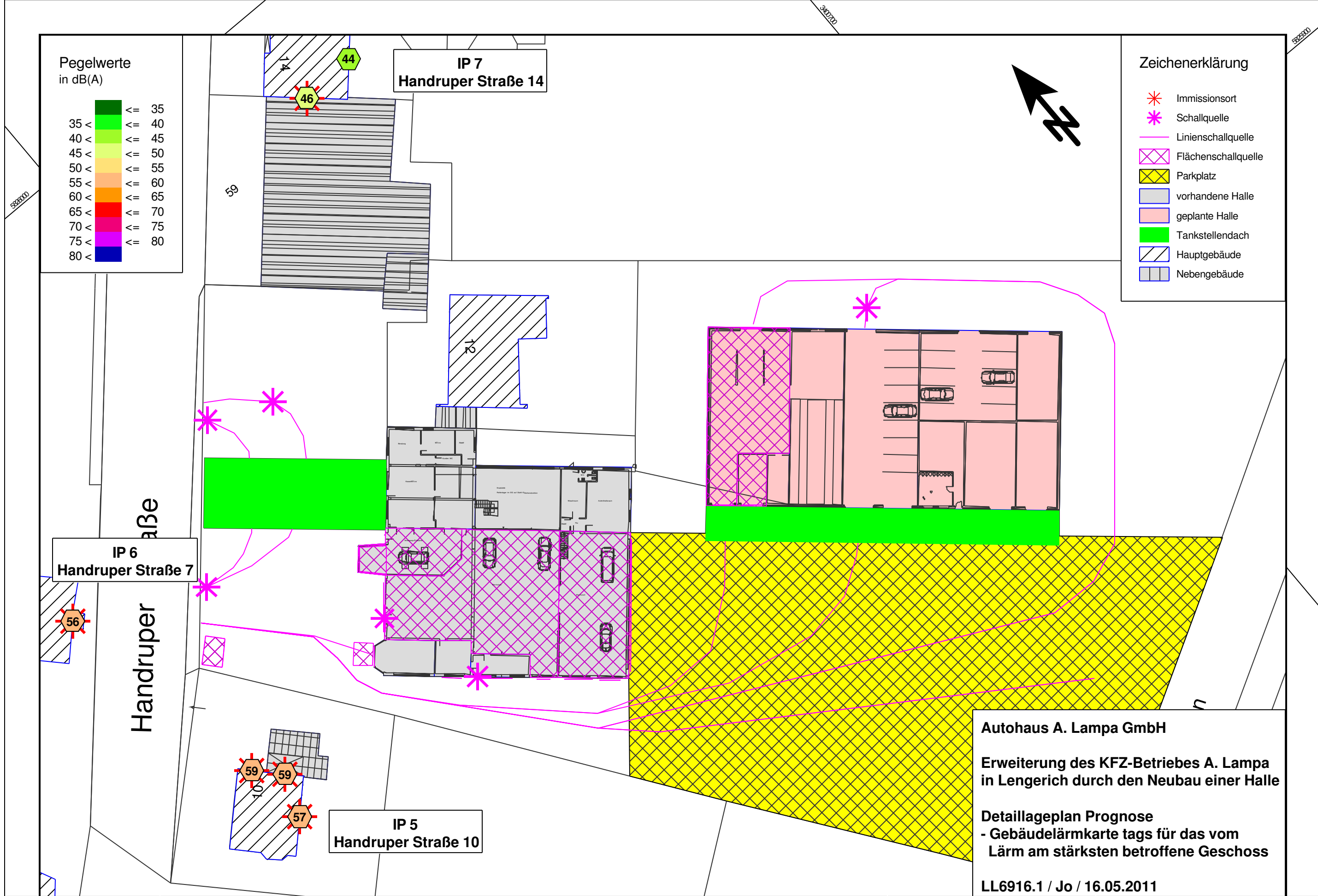


Pegelwerte
in dB(A)



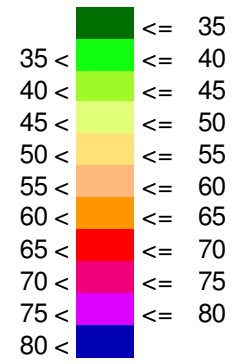
Zeichenerklärung

- Immissionsort
- Schallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Parkplatz
- vorhandene Halle
- geplante Halle
- Tankstellendach
- Hauptgebäude
- Nebengebäude



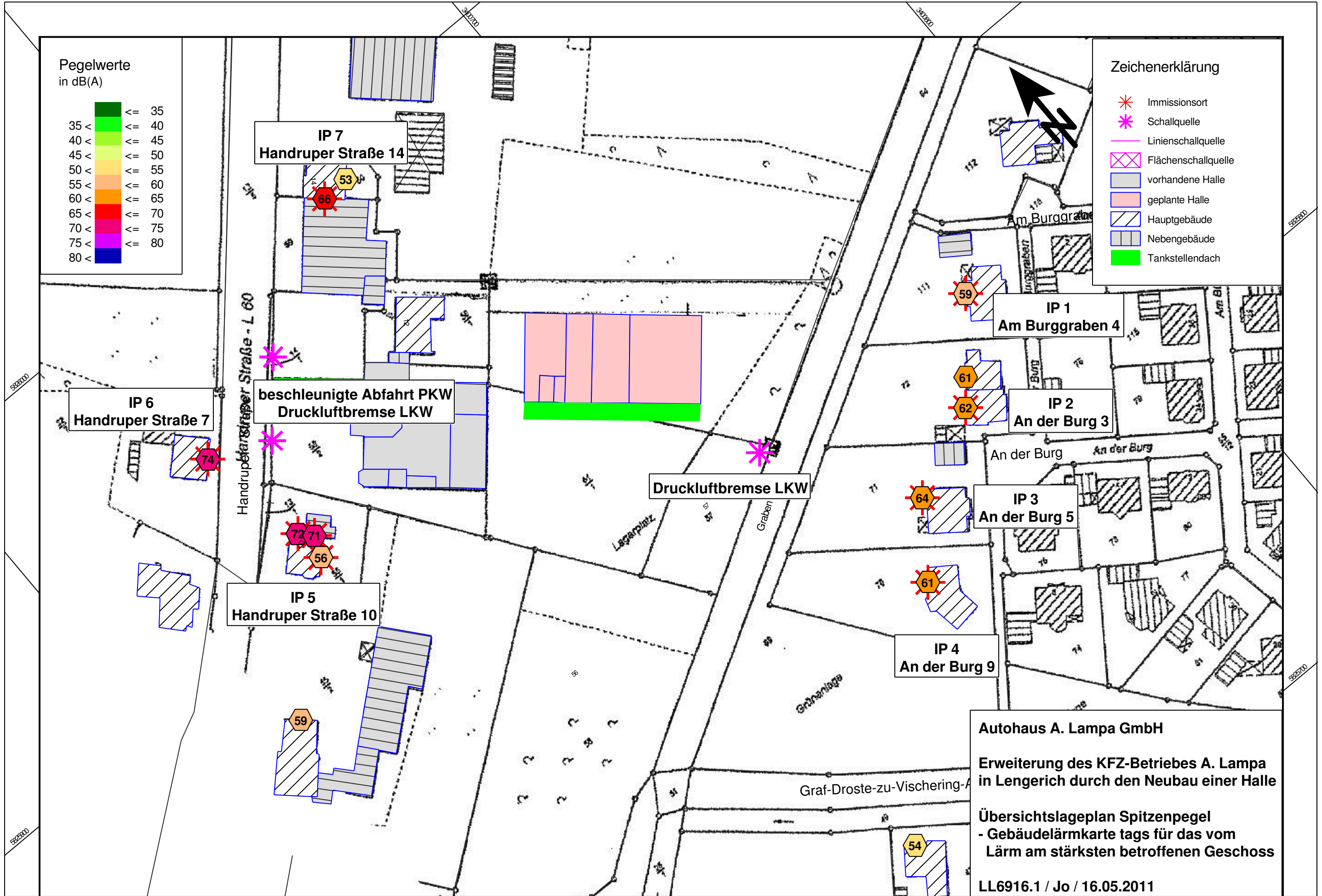
Autohaus A. Lampa GmbH
Erweiterung des KFZ-Betriebes A. Lampa in Lengerich durch den Neubau einer Halle
Detallageplan Prognose
- Gebäudelärmkarte tags für das vom Lärm am stärksten betroffene Geschoss
 LL6916.1 / Jo / 16.05.2011

Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Immissionsort
- Schallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- vorhandene Halle
- geplante Halle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Tankstellendach



Autohaus A. Lampa GmbH
Erweiterung des KFZ-Betriebes A. Lampa in Lengerich durch den Neubau einer Halle
Übersichtslageplan Spitzenpegel
- Gebäudelärmkarte tags für das vom Lärm am stärksten betroffenen Geschoss
 LL6916.1 / Jo / 16.05.2011

Anlage 3: Berechnungsdatenblätter zur Prognoseberechnung

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	
IP 1 - Am Burggraben 4	WA	EG	NW	55	36	-19	
		1. OG		55	37	-18	
IP 2 - An der Burg 3	WA	EG	NW	55	37	-18	
		1. OG		55	38	-17	
IP 3 - An der Burg 5	WA	EG	NW	55	39	-16	
		1. OG		55	40	-15	
IP 4 - An der Burg 9	WA	EG	NW	55	39	-16	
		1. OG		55	40	-15	
IP 5a - Handruper Straße 10	MI	EG	NO	60	55	-5	
		1. OG		60	59	-1	
IP 5b - Handruper Straße 10	MI	1. OG	NO	60	59	-1	
IP 5c - Handruper Straße 10	MI	EG	SO	60	53	-7	
		1. OG		60	57	-3	
IP 6 - Handruper Straße 7	MI	1. OG	SO	60	56	-4	
IP 7 - Handruper Straße 14	MI	1. OG	SW	60	44	-16	
		2. OG		60	46	-14	



Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Legende

Gruppe		Zugehörigkeit zur Gruppe
Schallquelle		Name der Schallquelle
Kommentar		
Tagesgang		Tagesgang
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KO- Wand	dB(A)	Addition for directional emission due to walls

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Gruppe	Schallquelle	Kommentar	Tagesgang	I oder S	Li	R'w	Lw'	Lw	KO-Wand
Bestand	Annahme Dach	Trapezblech und Welleternit	07:30-17:00, 1h	71,5	80,0	30,0	46,0	64,5	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Dach	Einfach Glas	07:30-17:00, 1h	14,7	80,0	20,0	56,0	67,7	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Links	Einfach Glas geschlossen	07:30-17:00, 1h	18,8	80,0	20,0	56,0	68,7	3,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Rechts	Einfach Glas geschlossen	07:30-17:00, 1h	18,8	80,0	20,0	56,0	68,7	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Tor	Sektionaltor, geöffnet	07:30-17:00, 1h	18,9	80,0	0,0	76,0	88,8	0,0
Bestand	Annahme Tür	geschlossen	07:30-17:00, 1h	0,3	80,0	15,0	61,0	56,1	3,0
Bestand	Benzinlieferung	Abtanken	1 LKW 07:00-17:30		0,0	0,0	94,6	94,6	0,0
Bestand	Benzinlieferung Fahrspur	An- und Abfahrt	1 LKW 07:00-17:30	45,5	0,0	0,0	63,0	79,6	0,0
Bestand	Dach	Trapezblech und Welleternit	07:30-17:00, 100%	363,2	80,0	30,0	46,0	71,6	0,0
Bestand	Ein-/Ausfahrt	50% von 70,3 dB(A)	9/3 PKW/h		0,0	0,0	67,3	67,3	0,0
Bestand	Ein-/Ausfahrt	50% von 70,3 dB(A)	9/3 PKW/h		0,0	0,0	67,3	67,3	0,0
Bestand	Einfahrt Waschanlage		9/3 PKW/h	12,2	0,0	0,0	66,0	76,9	3,0
Bestand	Fahrspur LKW	An- und Abfahrt tags	5 LKW 07:00-17:30	29,4	0,0	0,0	63,0	77,7	0,0
Bestand	Fahrspur Waschwahl	An- und Abfahrt, +3dB für Pflaster	9/3 PKW/h	24,6	0,0	0,0	50,5	64,4	0,0
Bestand	Fahrspur zum Parkplatz	+3dB für Pflaster	Fahrspur Parkplatz Bestand	132,0	0,0	0,0	50,5	71,7	0,0
Bestand	Hochdruckreiniger	16,5 min/h	07:30-17:00, 16,5 min/h	9,0	0,0	0,0	87,1	96,6	0,0
Bestand	Luftstation	9/3 PKW/h	9/3 PKW/h	11,8	0,0	0,0	59,6	70,3	0,0
Bestand	Münzstaubsauger	2 Staubsauger je 50%	tags	11,8	0,0	0,0	72,0	82,7	0,0
Bestand	Wasseraufbereitung Fassade W	Einfach Glas geschlossen	07:30-17:00, 100%	3,6	85,0	20,0	61,0	66,6	3,0
Bestand	Werkstatt Fassade N Tür	geschlossen	07:30-17:00, 100%	2,0	80,0	20,0	56,0	59,0	3,0
Bestand	Werkstatt I Fassade N Absaugung	Absaugung Abgasuntersuchung	07:30-17:00, 1h		0,0	0,0	93,0	93,0	3,0
Bestand	Werkstatt I Fassade N Tor	Sektionaltor, offen	07:30-17:00, 100%	14,0	80,0	0,0	76,0	87,5	3,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Abzug		07:30-17:30, 2h		0,0	0,0	94,0	94,0	3,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Fenster	Einfach Glas geschlossen	07:30-17:00, 100%	2,0	80,0	20,0	56,0	59,0	3,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Lagerraum	Einfachglas geschlossen	07:30-17:00, 50%	7,0	75,0	20,0	51,0	59,5	3,0
Bestand	Werkstatt II Dach	Trapezblech und Welleternit	07:30-17:00, 100%	213,9	80,0	30,0	46,0	69,3	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade S Fenster	Einfach Glas geschlossen	07:30-17:00, 100%	61,8	80,0	20,0	56,0	73,9	3,0
Bestand	Werkstatt II Fassade S Tür	geschlossen	07:30-17:00, 100%	2,0	80,0	20,0	56,0	59,0	3,0

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Gruppe	Schallquelle	Kommentar	Tagesgang	I oder S	Li	R'w	Lw'	Lw	KO-Wand
Bestand	Werkstatt II Fassade W Fenster	Einfach Glas geschlossen	07:30-17:00, 100%	9,0	80,0	20,0	56,0	65,5	3,0
Bestand	Werkstatt II Fassade W Tor	Sektionaltor, geschlossen	07:30-17:00, 100%	14,0	80,0	18,0	58,0	69,5	3,0
Bestand	Zapfsäulen	5 LKW tags	5 LKW 07:00-17:30	78,8	0,0	0,0	66,5	85,5	0,0
Bestand	Zapfsäulen	9/3 PKW/h	9/3 PKW/h	78,8	0,0	0,0	55,7	74,7	0,0
Parkplatzlärm	Parkplatz		Parkplatz	3332,8	0,0	0,0	54,8	90,1	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Dach	Trapezblech	07:30-17:30, 2h	31,6	80,0	20,0	56,0	71,0	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Fassade SW	Trapezblech	07:30-17:30, 2h	16,6	80,0	20,0	56,0	68,2	3,0
Planung	Abgasuntersuchung Fassade West	Sektionaltor, offen	07:30-17:30, 2h	9,0	80,0	0,0	76,0	85,5	3,0
Planung	Abschleppwagen Fahrspur Abfahrt		5 LKW 07:00-17:30	113,2	0,0	0,0	63,0	83,5	0,0
Planung	Abschleppwagen Fahrspur Anfahrt		5 LKW 07:00-17:30	214,7	0,0	0,0	63,0	86,3	0,0
Planung	Abschleppwagen Stellgeräusch		5 LKW 07:00-17:30		0,0	0,0	67,3	67,3	0,0
Planung	Fahrspur zum Parkplatz	+3dB für Pflaster	Fahrspur Parkplatz Planung	132,0	0,0	0,0	50,5	71,7	0,0
Planung	Reifenmontage Dach	Trapezblech	07:30-17:00, 100%	245,4	80,0	20,0	56,0	79,9	0,0
Planung	Reifenmontage Fahrspur Abfahrt	+3dB für Pflaster	5 LKW 07:00-17:30	99,4	0,0	0,0	50,5	70,5	0,0
Planung	Reifenmontage Fahrspur Anfahrt	+3dB für Pflaster	1,25 PKW/h	229,7	0,0	0,0	50,5	74,1	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade NO	Trapezblech	07:30-17:00, 100%	63,7	80,0	20,0	56,0	74,0	3,0
Planung	Reifenmontage Fassade NO Tor	Sektionaltor, offen	07:30-17:00, 100%	9,0	80,0	0,0	76,0	85,5	3,0
Planung	Reifenmontage Fassade NW	Trapezblech	07:30-17:00, 100%	158,1	80,0	20,0	56,0	78,0	3,0
Planung	Reifenmontage Fassade SW	Trapezblech	07:30-17:00, 100%	18,2	80,0	20,0	56,0	68,6	3,0
Planung	Reifenmontage Fassade SW Tor	Sektionaltor, offen	07:30-17:00, 100%	9,0	80,0	0,0	76,0	85,5	3,0

Legende

Gruppe		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Gruppe	LrT dB(A)					
IP 1 - Am Burggraben 4		1. OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 37	dB(A) LrT,diff -18
Bestand	28					
Parkplatzlärm	28					
Planung	35					
IP 2 - An der Burg 3		1. OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 38	dB(A) LrT,diff -17
Bestand	30					
Parkplatzlärm	30					
Planung	36					
IP 3 - An der Burg 5		1. OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 40	dB(A) LrT,diff -15
Bestand	35					
Parkplatzlärm	32					
Planung	37					
IP 4 - An der Burg 9		1. OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 40	dB(A) LrT,diff -15
Bestand	35					
Parkplatzlärm	31					
Planung	37					
IP 5a - Handruper Straße 10		1. OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 59	dB(A) LrT,diff -1
Bestand	58					
Parkplatzlärm	29					
Planung	43					
IP 5b - Handruper Straße 10		1. OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 59	dB(A) LrT,diff -1
Bestand	59					
Parkplatzlärm	30					
Planung	44					
IP 5c - Handruper Straße 10		1. OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 57	dB(A) LrT,diff -3
Bestand	57					
Parkplatzlärm	31					
Planung	42					
IP 6 - Handruper Straße 7		1. OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 56	dB(A) LrT,diff -4
Bestand	55					
Parkplatzlärm	25					
Planung	40					
IP 7 - Handruper Straße 14		2. OG	RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 46	dB(A) LrT,diff -14
Bestand	45					
Parkplatzlärm	21					
Planung	41					

Legende

Gruppe		Gruppenname
Schallquelle		Name der Schallquelle
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Entfernungsminderung
Agr	dB	Mittlerer Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Einfügedämpfung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
Re	dB(A)	Reflexanteil
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Tag
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
Z(LrT)	dB	Zuschläge für Zeitbereich Beurteilungspegel Tag

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Gruppe	Schallquelle	s m	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aat dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	Z(LrT) dB
IP 4 - An der Burg 9		1. OG RW,T 55 dB(A)		RW,N 40 dB(A)		LrT 40 dB(A)		LrT,diff -15 dB(A)					
Planung	Reifenmontage Fassade SW Tor	124,6	0,0	6,0	52,9	3,8	0,0	0,2	31,8	0,0	36,5	34,2	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Abzug Werkstatt	151,5	0,0	6,0	54,6	4,2	0,0	0,3		0,0	40,9	31,9	0,0
Parkplatzlärm	Parkplatz	84,8	0,0	3,0	49,6	3,4	0,0	0,5	30,0	0,0	40,1	31,0	0,0
Planung	Abschleppwagen Fahrspur Anfahrt	105,4	0,0	3,0	51,4	3,6	0,5	0,5	27,2	0,0	34,2	29,2	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Fassade West	121,2	0,0	6,0	52,7	3,8	0,0	0,2	31,5	0,0	36,5	27,5	0,0
Bestand	Fahrspur zum Parkplatz	112,0	0,0	3,0	52,0	3,7	0,2	0,5	7,7	0,0	18,7	27,1	0,0
Bestand	Münzstaubsauger	189,4	0,0	3,0	56,5	4,3	0,0	0,4		0,0	24,5	26,5	1,9
Planung	Abschleppwagen Fahrspur Abfahrt	132,2	0,0	3,0	53,4	3,9	0,3	0,7	25,6	0,0	30,1	25,1	0,0
Planung	Reifenmontage Dach	129,1	0,0	3,0	53,2	3,2	1,9	0,2		0,0	24,4	22,1	0,0
Planung	Reifenmontage Fahrspur Anfahrt	106,8	0,0	3,0	51,6	3,7	0,6	0,5	14,0	0,0	21,6	21,9	1,0
Bestand	Luftstation	189,4	0,0	3,0	56,5	4,3	0,0	0,4		0,0	12,1	21,3	1,0
Bestand	Werkstatt II Fassade S Fenster	132,6	0,0	6,0	53,4	3,6	0,0	0,3		0,0	22,7	20,4	0,0
Bestand	Hochdruckreiniger	168,2	0,0	3,0	55,5	4,2	11,5	0,3		0,0	28,1	20,3	0,0
Bestand	Einfahrt Waschanlage	166,5	0,0	6,0	55,4	4,0	12,3	0,3		0,0	10,8	20,0	1,0
Planung	Reifenmontage Fassade NW	132,9	0,0	6,0	53,5	3,6	15,3	0,3	19,0	0,0	19,7	17,4	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade SW	124,9	0,0	6,0	52,9	3,5	0,5	0,2	14,3	0,0	19,2	16,9	0,0
Planung	Fahrspur zum Parkplatz	112,0	0,0	3,0	52,0	3,7	0,2	0,5	7,7	0,0	18,7	16,7	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade W Tor	135,3	0,0	6,0	53,6	3,7	0,0	0,3		0,0	17,8	15,6	0,0
Bestand	Benzinlieferung	190,3	0,0	3,0	56,6	4,2	9,9	0,4		0,0	26,5	14,5	0,0
Bestand	Zapfsäulen	188,9	0,0	3,0	56,5	4,2	11,8	0,4		0,0	4,8	14,0	1,0
Bestand	Werkstatt I Fassade N Tor	166,9	0,0	6,0	55,4	4,1	18,4	0,3		0,0	15,3	13,0	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade N Absaugung	166,2	0,0	6,0	55,4	3,8	14,7	0,3		0,0	24,7	12,7	0,0
Bestand	Fahrspur Waschanlage	181,9	0,0	3,0	56,2	4,2	5,8	0,4	-0,9	0,0	3,0	12,2	1,0
Planung	Reifenmontage Fassade NO Tor	134,3	0,0	6,0	53,6	3,9	19,5	0,3		0,0	14,3	12,1	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade W Fenster	132,8	0,0	6,0	53,5	3,7	0,0	0,3		0,0	14,2	11,9	0,0
Bestand	Dach	152,3	0,0	3,0	54,6	3,6	2,2	0,3	0,7	0,0	14,1	11,8	0,0
Bestand	Werkstatt II Dach	137,6	0,0	3,0	53,8	3,4	1,4	0,3		0,0	13,5	11,2	0,0

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Gruppe	Schallquelle	s m	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aat dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	Z(LrT) dB
Bestand	Wasseraufbereitung Fassade W Fenster	155,1	0,0	6,0	54,8	4,0	0,0	0,3		0,0	13,5	11,2	0,0
Bestand	Ein-/Ausfahrt	192,0	0,0	3,0	56,7	4,3	7,5	0,4		0,0	1,5	10,6	1,0
Planung	Reifenmontage Fahrspur Abfahrt	142,7	0,0	3,0	54,1	4,1	0,4	0,7	9,9	0,0	15,6	10,6	0,0
Bestand	Zapfsäulen	188,9	0,0	3,0	56,5	4,2	11,8	0,4		0,0	15,6	10,6	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Tor	171,8	0,0	3,0	55,7	4,0	9,3	0,3		0,0	22,5	10,4	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Fassade SW	121,0	0,0	6,0	52,6	3,5	0,6	0,2	13,6	0,0	18,8	9,8	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Dach	122,8	0,0	3,0	52,8	3,1	1,7	0,2		0,0	16,2	7,2	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade S Tür	132,3	0,0	6,0	53,4	3,9	0,0	0,3		0,0	7,4	5,1	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Fenster	142,1	0,0	6,0	54,0	3,9	0,0	0,3		0,0	6,8	4,5	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade NO	134,2	0,0	6,0	53,5	3,7	16,8	0,3		0,0	5,8	3,5	0,0
Bestand	Ein-/Ausfahrt	198,4	0,0	3,0	56,9	4,3	15,6	0,4		0,0	-6,9	2,3	1,0
Bestand	Fahrspur LKW	190,5	0,0	3,0	56,6	4,3	12,5	0,5	-3,2	0,0	7,2	2,2	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Lagerraum Fenst	149,0	0,0	6,0	54,5	3,8	0,0	0,3		0,0	6,9	1,7	0,0
Bestand	Benzinlieferung Fahrspur	187,2	0,0	3,0	56,4	4,2	11,8	0,5	0,5	0,0	10,2	-1,9	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Dach	169,5	0,0	3,0	55,6	3,7	1,1	0,3		0,0	10,0	-2,0	0,0
Bestand	Annahme Dach	163,4	0,0	3,0	55,3	3,7	1,2	0,3		0,0	7,1	-4,9	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Links	172,1	0,0	6,0	55,7	3,9	10,8	0,3		0,0	4,0	-8,1	0,0
Planung	Abschleppwagen Stellgeräusch	123,0	0,0	3,0	52,8	3,9	17,1	0,2		0,0	-3,7	-8,8	0,0
Bestand	Werkstatt Fassade N Tür	166,3	0,0	6,0	55,4	4,2	18,7	0,3		0,0	-13,6	-15,9	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Rechts	169,4	0,0	3,0	55,6	4,0	16,5	0,3		0,0	-4,6	-16,6	0,0
Bestand	Annahme Tür	169,0	0,0	6,0	55,6	4,1	18,7	0,3		0,0	-16,6	-28,7	0,0

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Gruppe	Schallquelle	s m	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aat dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	Z(LrT) dB
IP 5b - Handruper Straße 10 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 59 dB(A) LrT,diff -1 dB(A)													
Bestand	Einfahrt Waschanlage	21,3	0,0	5,8	37,6	0,0	1,1	0,0	36,8	0,0	44,8	53,0	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade N Tor	29,3	0,0	5,9	40,3	0,0	0,0	0,1	50,2	0,0	54,8	52,6	0,0
Bestand	Hochdruckreiniger	20,8	0,0	2,9	37,3	0,0	3,4	0,0	53,7	0,0	59,9	52,0	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Abzug Werkstatt	31,2	0,0	6,0	40,9	0,5	0,0	0,1		0,0	58,5	49,5	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade N Absaugung	26,4	0,0	5,8	39,4	0,0	0,0	0,1	55,3	0,0	60,8	48,7	0,0
Bestand	Münzstaubsauger	20,7	0,0	3,0	37,3	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	48,3	48,3	0,0
Bestand	Luftstation	20,7	0,0	3,0	37,3	0,0	0,0	0,0	-4,7	0,0	35,9	44,1	0,0
Bestand	Zapfsäulen	40,5	0,0	3,0	43,2	1,3	0,0	0,1	15,7	0,0	33,2	41,4	0,0
Planung	Abschleppwagen Fahrspur Anfahrt	40,5	0,0	2,9	43,1	0,4	1,0	0,2	37,4	0,0	45,3	40,2	0,0
Bestand	Fahrspur zum Parkplatz	32,6	0,0	3,0	41,3	0,3	1,8	0,2	23,9	0,0	31,8	40,2	0,0
Planung	Abschleppwagen Fahrspur Abfahrt	30,4	0,0	2,9	40,7	0,3	1,0	0,2	37,4	0,0	45,1	40,1	0,0
Bestand	Zapfsäulen	40,5	0,0	3,0	43,2	1,3	0,0	0,1	26,5	0,0	44,0	39,0	0,0
Bestand	Ein-/Ausfahrt	29,4	0,0	3,0	40,4	0,0	0,0	0,1	20,3	0,0	30,3	38,5	0,0
Bestand	Benzinlieferung	53,4	0,0	3,0	45,5	2,3	0,0	0,1	35,3	0,0	49,8	37,7	0,0
Bestand	Fahrspur Waschküche	21,4	0,0	2,9	37,6	0,0	1,4	0,2	13,7	0,0	28,4	36,5	0,0
Bestand	Fahrspur LKW	38,0	0,0	3,0	42,6	1,0	0,2	0,2	26,5	0,0	37,1	32,1	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Tor	32,5	0,0	2,9	41,2	0,0	8,3	0,1	37,1	0,0	43,3	31,2	0,0
Planung	Reifenmontage Fahrspur Anfahrt	41,8	0,0	3,0	43,4	0,5	1,9	0,2	23,9	0,0	31,8	31,2	0,0
Bestand	Ein-/Ausfahrt	52,0	0,0	3,0	45,3	2,5	0,0	0,1	-9,1	0,0	22,4	30,6	0,0
Bestand	Wasseraufbereitung Fassade W Fenster	27,8	0,0	5,9	39,9	0,0	0,0	0,1	8,5	0,0	32,6	30,3	0,0
Planung	Fahrspur zum Parkplatz	32,6	0,0	3,0	41,3	0,3	1,8	0,2	23,9	0,0	31,8	29,8	0,0
Parkplatzlärm	Parkplatz	84,0	0,0	3,0	49,5	3,3	1,3	0,5	27,7	0,0	38,8	29,8	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade W Tor	44,4	0,0	6,0	43,9	1,2	0,0	0,1		0,0	30,2	28,0	0,0
Bestand	Benzinlieferung Fahrspur	39,2	0,0	3,0	42,9	0,8	0,1	0,2	30,4	0,0	39,2	27,1	0,0
Bestand	Dach	37,2	0,0	2,9	42,4	0,0	4,8	0,1	24,1	0,0	28,9	26,7	0,0
Planung	Reifenmontage Fahrspur Abfahrt	28,6	0,0	3,0	40,1	0,3	2,0	0,2	23,9	0,0	31,7	26,6	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade SW Tor	73,6	0,0	6,0	48,3	3,0	11,4	0,1		0,0	28,7	26,4	0,0

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Gruppe	Schallquelle	s m	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aat dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	Z(LrT) dB
Planung	Reifenmontage Dach	84,3	0,0	3,0	49,5	2,1	2,7	0,2		0,0	28,4	26,2	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade NW	79,0	0,0	6,0	48,9	2,7	6,0	0,2		0,0	26,2	23,9	0,0
Bestand	Werkstatt Fassade N Tür	26,8	0,0	5,9	39,6	0,0	0,8	0,1	20,5	0,0	26,0	23,7	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade W Fenster	48,4	0,0	6,0	44,7	1,1	0,0	0,1		0,0	25,6	23,4	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Fassade West	77,3	0,0	6,0	48,8	3,1	9,9	0,1		0,0	29,7	20,6	0,0
Bestand	Werkstatt II Dach	50,4	0,0	2,9	45,0	0,2	4,6	0,1		0,0	22,3	20,1	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Fenster	39,6	0,0	6,0	42,9	0,8	0,0	0,1		0,0	21,2	18,9	0,0
Bestand	Werkstatt I Fassade W Lagerraum Fenst	33,4	0,0	5,9	41,5	0,0	0,0	0,1		0,0	23,9	18,6	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade NO Tor	92,5	0,0	6,0	50,3	3,4	19,8	0,2		0,0	17,8	15,5	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade SW	73,2	0,0	6,0	48,3	2,3	6,4	0,1		0,0	17,5	15,2	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade S Fenster	55,0	0,0	6,0	45,8	1,3	15,8	0,1		0,0	16,9	14,7	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Dach	33,1	0,0	2,8	41,4	0,0	4,8	0,1	20,8	0,0	25,9	13,9	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Dach	79,0	0,0	3,0	48,9	1,9	2,9	0,2		0,0	20,1	11,1	0,0
Planung	Reifenmontage Fassade NO	92,2	0,0	6,0	50,3	3,0	14,1	0,2		0,0	12,5	10,2	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Links	35,2	0,0	5,9	41,9	0,2	12,5	0,1	9,3	0,0	20,4	8,3	0,0
Bestand	Annahme Dach	37,2	0,0	2,9	42,4	0,0	4,8	0,1	2,8	0,0	20,2	8,2	0,0
Planung	Abgasuntersuchung Fassade SW	76,9	0,0	6,0	48,7	2,4	6,3	0,1		0,0	16,6	7,6	0,0
Bestand	Annahme Einfahrtbereich Rechts	31,4	0,0	2,9	40,9	0,0	15,9	0,1	13,2	0,0	17,0	5,0	0,0
Bestand	Werkstatt II Fassade S Tür	54,7	0,0	6,0	45,8	2,3	19,4	0,1		0,0	-2,6	-4,8	0,0
Bestand	Annahme Tür	37,3	0,0	6,0	42,4	0,6	14,8	0,1		0,0	4,1	-7,9	0,0
Planung	Abschleppwagen Stellgeräusch	106,8	0,0	3,0	51,6	3,7	18,1	0,2		0,0	-3,3	-8,3	0,0

Autohaus A. Lampa GmbH Prognose



Legende

Parkplatz	Name des Parkplatz
Parkplatzart	Parkplatzart
KPA	Zuschlag Parkplatzart
KI	Zuschlag Impulshaltigkeit
KD	Zuschlag Durchfahr- und Parksuchverkehr
KStrO	Zuschlag Fahrbahnoberfläche
Einheit B0	Bezugsgröße
Anzahl B	Anzahl Stellplätze
getrenntes Verfahren	getrenntes Verfahren
lärmarme Einkaufswagen	lärmarme Einkaufswagen

**Autohaus A. Lampa GmbH
Prognose**



Parkplatz	Parkplatzart	KPA	KI	KD	KStrO	Einheit B0	Anzahl B	getrenntes Verfahren	lärmarme Einkaufswagen
Parkplatz	Besucher- und Mitarbeiter	0,0	4,0	4,3	1,0	1 Stellplatz	60		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anlage 4: Berechnungsdatenblätter zur Spitzenpegelberechnung

Legende

Gruppe		Gruppenname
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag

Gruppe	LT,max dB(A)	
--------	-----------------	--

IP 1 - Am Burggraben 4	EG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-------------------------------	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	58	
LKW Druckluftbremse Süd	39	
LKW Druckluftbremse Nord	37	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	22	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	22	

IP 1 - Am Burggraben 4	1. OG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-------------------------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	59	
LKW Druckluftbremse Süd	40	
LKW Druckluftbremse Nord	38	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	24	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	22	

IP 2 - An der Burg 3	EG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-----------------------------	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	61	
LKW Druckluftbremse Nord	39	
LKW Druckluftbremse Süd	37	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	23	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	21	

IP 2 - An der Burg 3	1. OG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-----------------------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	62	
LKW Druckluftbremse Nord	41	
LKW Druckluftbremse Süd	38	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	24	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	21	

IP 3 - An der Burg 5	EG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-----------------------------	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	63	
LKW Druckluftbremse Süd	41	
LKW Druckluftbremse Nord	38	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	25	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	22	

IP 3 - An der Burg 5	1. OG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-----------------------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	64	
LKW Druckluftbremse Süd	42	
LKW Druckluftbremse Nord	39	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	26	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	23	

IP 4 - An der Burg 9	EG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-----------------------------	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	60	
LKW Druckluftbremse Süd	42	
LKW Druckluftbremse Nord	35	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	26	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	18	

IP 4 - An der Burg 9	1. OG	RW,T,max	85 dB(A)	RW,N,max	60 dB(A)
-----------------------------	--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

LKW Druckluftbremse Ost	61	
LKW Druckluftbremse Süd	43	
LKW Druckluftbremse Nord	36	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	27	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	19	

Gruppe	LT,max dB(A)	
IP 5a - Handruper Straße 10	EG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Süd	70	
LKW Druckluftbremse Nord	63	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	54	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	47	
LKW Druckluftbremse Ost	46	
IP 5a - Handruper Straße 10	1. OG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Süd	72	
LKW Druckluftbremse Nord	65	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	56	
LKW Druckluftbremse Ost	53	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	49	
IP 5b - Handruper Straße 10	1. OG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Süd	71	
LKW Druckluftbremse Nord	63	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	55	
LKW Druckluftbremse Ost	54	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	47	
IP 5c - Handruper Straße 10	EG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Ost	55	
LKW Druckluftbremse Süd	46	
LKW Druckluftbremse Nord	40	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	31	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	25	
IP 5c - Handruper Straße 10	1. OG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Ost	56	
LKW Druckluftbremse Süd	54	
LKW Druckluftbremse Nord	42	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	38	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	27	
IP 6 - Handruper Straße 7	1. OG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Süd	74	
LKW Druckluftbremse Nord	68	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	59	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	53	
LKW Druckluftbremse Ost	50	
IP 7 - Handruper Straße 14	1. OG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Nord	61	
LKW Druckluftbremse Süd	58	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	46	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	43	
LKW Druckluftbremse Ost	35	
IP 7 - Handruper Straße 14	2. OG	RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A)
LKW Druckluftbremse Nord	66	
LKW Druckluftbremse Süd	61	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	49	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	45	
LKW Druckluftbremse Ost	39	

Legende

Gruppe		Zugehörigkeit zur Gruppe
Z	m	Z-Koordinate
*LwMax	dB	-

Gruppe	Z	*LwMax	
LKW Druckluftbremse Nord	101,0	108,0	
LKW Druckluftbremse Ost	101,0	108,0	
LKW Druckluftbremse Süd	101,0	108,0	
PKW beschleunigte Abfahrt Nord	100,5	92,5	
PKW beschleunigte Abfahrt Süd	100,5	92,5	

--	--	--	--