

Große Kreisstadt Zittau

Bebauungsplan Nr. XI mit integrierter Grünordnung „Zittau - Industriebrache Nr. 5 Lautex Weststraße“

1. Ä n d e r u n g

Begründung

Fassung vom 15.05.2018
mit redaktionellen Änderungen / Ergänzungen vom 04.09.2018

Erarbeitung der Planung:
(Fassung 26.10.2000)

Institut für Freiraumplanung und Siedlungsentwicklung
Arbeitsgruppe Stadt und Dorf
Wiener Straße 82
01219 Dresden

Bearbeitung der 1. Änderung:

Stadtverwaltung Zittau
Baudezernat
Referat Stadtplanung

Inhalt

I	Grundlagen der Planung	3
1	Rechtsgrundlagen	3
2	Beschreibung des Geltungsbereiches	3
3	Veranlassung, Voraussetzungen und Ziele der Planung / Änderung	4
4	Übergeordnete Planungen	5
II	Städtebauliche Planung	7
1	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen	7
1.1	Art der baulichen Nutzung	7
1.2	Maß der baulichen Nutzung	8
1.3	Überbaubare Grundstücksflächen	9
1.4	Stellung baulicher Anlagen	9
2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	9
3	Erschließung.....	10
3.1	Verkehrliche Erschließung	10
3.2	Ver- und Entsorgung	11
3.3	Regelung des Wasserabflusses.....	11
4	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	11
5	Von Bebauung freizuhalten Flächen.....	12
6	Hinweise zu Baulasten	12
III	Grünordnung	13
1	Landschaftsraum.....	13
2	Natürliche Gegebenheiten	13
2.1	Boden.....	13
2.2	Hydrologische Gegebenheiten	13
2.3	Klima, Luftqualität.....	13
2.4	Biotopstruktur und Lebensräume	14
3	Grünordnerische Maßnahmen	14
4	Eingriffsbewertung	14
4.1	Zu erwartende Auswirkungen auf Natur und Landschaft.....	14
4.2	Bewertung des Eingriffes nach BNatSchG und nach SächsNatSchG.....	15
4.3	Zusammenfassung	15
IV	Anhang	16
IV.1	Flächenbilanz.....	16
IV.2	Schallimmissionsprognosen.....	16

I Grundlagen der Planung

1 Rechtsgrundlagen

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
2. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
3. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
4. Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
5. Landesentwicklungsplan Sachsen gemäß Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP) vom 14. August 2013 (SächsGVBl. S. 582)
6. Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27. Oktober 2017 (SächsGVBl. S. 588)
7. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
8. Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349)

Diese Begründung hat nur in Verbindung mit dem Teil A - Planzeichnung und Teil B – Textliche Festsetzungen Gültigkeit.

2 Beschreibung des Geltungsbereiches

Das Planungsgebiet liegt im Westen der Stadt Zittau.

Es umfaßt die Flurstücke Nr. 1060/67, 1060/69, 1060/70, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974/1, 2974/2, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009 sowie Teile der Flurstücke 1060/66, 1073a, 1456, 1458a mit einer Gesamtfläche von 4,86 ha.

Nördlich grenzen die Weststraße, östlich die Flurstücke Nr. 1063/8 und 1063/3, im Süden die Mandau und im Westen die Goldbachstraße an das Plangebiet an.

Das Gelände ist eben und durchschnittlich 236 m über HN gelegen.

Das Gebiet war früher überwiegend mit einem Textilverarbeitungsbetrieb bebaut und die Oberflächen versiegelt. Alle oberirdischen Bauwerke sind in den 1990er Jahren entfernt worden.

Seit etwa dem Jahr 2000 entstanden auf der Grundlage dieses Bebauungsplans die Erschließungsanlagen, die Behindertenwerkstatt und Eigenheime. Inzwischen sind große Teile des Gebietes wieder bebaut.

3 Veranlassung, Voraussetzungen und Ziele der Planung / Änderung

Westlich des Altstadtringes von Zittau erfolgte auf der zwischen Mandau und Weststraße liegenden Industriebrache eine grundsätzliche städtebauliche Neuordnung. Es geht dabei um die Entwicklung eines Gebietes mit überwiegend Wohnfunktion, entlang der Goldbachstraße auch Mischgebietsfunktionen. Im östlichen Bereich ist eine Rehabilitations-Werkstatt entstanden, die entsprechend der Bestandsnutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Behindertenwerkstatt“ festgesetzt wird.

Grundlage der Bebauungsplanung bildet die durchgeführte Sanierung der Industriebrache durch Beseitigung und Verminderung von schädlichen Bodenveränderungen auf Basis des Sanierungsplanes der FA. Großmann Ingenieur Consult GmbH Dresden vom 22. Mai 1998 mit seinen Ergänzungen /Aktualisierungen vom 24. bzw. 28 November und 2. bzw. 4 Dezember 1998 sowie der Sanierungsplan vom 22./26. Mai 1999 in der Fassung der Überarbeitung vom 5. Juli 1999, die Anordnung vom 12. Januar 1999 und die Änderungsanordnung vom 17. September 1999 des Landratsamtes Löbau-Zittau.

Der Abschlußbericht für die Sanierung wurde den Fachbehörden im Januar 2001 zur Prüfung vorgelegt und bewertet.

„... Im Ergebnis der fachlichen Betrachtung kann der Gesamteinschätzung gefolgt werden, dass bei den einzelnen Sanierungsbereichen (1-9) die angeordneten Sanierungszielwerte für die speziellen Schadstoffe im Boden und damit das Sanierungsziel durchgängig erreicht worden ist. Durch den mindestens 1,20 m mächtigen Neuaufbau des Geländes mit unbelastetem Boden in allen Baugrundstücken bzw. durch die Oberflächenversiegelung von Erschließungs-/Planstraßen werden im Ergebnis der Sanierung die Wirkungspfade Boden-Nutzpflanze-Mensch bzw. Boden-Mensch wirksam unterbrochen; das gilt auch für die Sonderfläche „Rodelberg“. Darüber hinaus kann eine rechtliche Sicherung von Grabungsverboten – hier über 1,20 m u. GOK hinaus (Rodelberg 0,5 m u. GOK) – sowie eine Untersagung der Grundwassernutzung durch Aufnahme in das Baulastenverzeichnis flurstücksbezogen gewährleistet werden. Die hier durchgeführte Bodensanierung sichert ebenfalls die Vereinbarkeit mit der geplanten sensiblen Folgenutzung. ...“(1)

Im Untergrund verbleiben heterogen zusammengesetzte Auffüllmassen.

Ziele

Mit der Sanierung des Areals wurden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- ökologisches Flächenrecycling
- Erhöhung der Lebensqualität der Westvorstadt durch Wiedernutzung der Flächen und Begrünungsmaßnahmen
- Erhöhung des Bauvolumens im Interesse der mittelständigen Bauunternehmen der Region Zittau
- Bereitstellung preisgünstigen Baulandes für Bauwillige mit mittlerem Einkommen, insbesondere junge Familien
- Entgegenwirken der "Stadtflucht" durch Ausweisung attraktiver Eigenheimstandorte

Folgende planerische Zielvorstellungen liegen dem Bebauungsplan zu Grunde:

- aufgelockerte 1- bis 2-geschossige Wohnbebauung und damit beabsichtigter Bruch zur strengen Quartiersbebauung in der Umgebung
- Einordnung einer Rehabilitations-Werkstatt
- Grünachse in Form einer Alleebeepflanzung vom Stadtring bis zum Gelände der Landesgartenschau
- Aufwertung der Mandauaue
- weitestgehende Verkehrsberuhigung im Plangebiet, Straße als Lebensraum, straßenbegleitende Baumpflanzungen, attraktive Fuß- und Radwegverbindungen, Spielbereiche

(1) Landratsamt Landkreis Löbau-Zittau, Dezernat II, Umweltamt, Amtsleiter, 02. Mai 2001

Anlass der Änderung

Die städtebauliche Planung aus dem Jahr 2000 hatte das Ziel, neben der mehrgeschossigen Bebauung entlang der Goldbach- und der Weststraße, in den rückwärtigen Grundstücksflächen einzelne „Wohnquartiere“ mit unterschiedlicher städtebaulicher Gestaltung und einem eigenständigen Gebietscharakter zu entwickeln. Darin begründet gab es zwischen diesen Bereichen, die über Stichstraßen erschlossen werden, starke Differenzierungen in den Festsetzungen. Das betraf quartiersbezogen insbesondere die städtebaulichen und gestalterischen Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen, zur Anzahl der Vollgeschosse, die Dachform und Dachneigung, die Einordnung von Nebenanlagen, Garagen und Carports. Die standortbezogen spezifischen Festsetzungen haben dazu geführt, dass auf Grundlage der davon abweichenden Bauvorstellungen der Bauherren eine Vielzahl von Befreiungen erteilt wurde. Im Ergebnis hat diese großzügige, z.T. widerrechtliche Befreiungspraxis dazu geführt, dass die tatsächlichen Verhältnisse von der ursprünglichen Planungskonzeption massiv abweichen. Die Veränderungen sind so umfangreich, dass eine Steuerung der städtebaulichen Entwicklung unterschiedlich geprägter Quartiere gemäß der ursprünglichen städtebaulichen Grundidee nicht mehr erreicht werden kann.

Ziel der Änderung, Verfahrensdurchführung

Angesichts des städtebaulichen Ziels, die Bebauungsplanfläche möglichst vollständig wieder baulich zu nutzen, werden mit der Änderung der Festsetzungen insbesondere die gestalterischen Vorgaben deutlich gelockert und somit dem Wunsch vieler Bauherren nach Individualität entsprochen. Die Änderungen betreffen hauptsächlich die zulässige Hausform, die festgesetzten Traufhöhen, die Anzahl der Vollgeschosse, die Dachform und Dachneigung und die Einordnung von Nebenanlagen, Garagen und Carports auf den Grundstücksflächen. Die Festsetzungen in der Art der Nutzung sind in dem Bereich der Behindertenwerkstatt dem Bestand entsprechend geändert und in dem entlang der Goldbachstraße festgesetzten Mischgebiet Einschränkungen zum Einzelhandel ergänzt worden.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. XI „Industriebrache Nr. 5 Lautex Weststraße“ wurde im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB geändert. Die im § 13 a Abs. 1 BauGB genannten Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens für die Bebauungsplanänderung sind erfüllt.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 13 a Abs. 3 Nr. 2 BauGB mit der Bekanntmachung am 10.03.2018 im Zittauer Stadtanzeiger auf die Besonderheiten des Verfahrens und auf die Unterrichts- und Äußerungsmöglichkeit hingewiesen. Die Möglichkeit der frühzeitigen Information zu den wesentlichen Zielen und Inhalten der Planänderung wurde durch die Öffentlichkeit genutzt. Stellungnahmen, die einer Abwägung bedürfen, lagen nicht vor.

Mit dem Umweltamt und der Kreisentwicklung des Landratsamtes Görlitz hat im Vorfeld der Erarbeitung der Planänderung ein Erörterungstermin zum Inhalt und der Wahl des Planverfahrens (Aufhebung/Änderung) statt gefunden.

Die Entwurfsbeteiligung der Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, einschließlich der Nachbargemeinden, nach § 4 Abs. 2 BauGB im Zeitraum vom 18.06.2018 bis 18.07.2018 durchgeführt.

Die Abwägung der Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren am Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplanes durch den Stadtrat führt zu keinen Festsetzungsänderungen.

In die Satzung und Begründung sind lediglich redaktionelle Änderungen und Ergänzungen eingearbeitet.

4 Übergeordnete Planungen

Die Änderung des Bebauungsplanes steht in Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Siedlungsentwicklung, die im Landesentwicklungsplan 2013 formuliert sind. Zutreffend ist insbesondere das Ziel Z 2.2.1.7, wonach u.a. Industriebrachen zu beplanen und einer baulichen Nutzung zuzuführen sind. Die Altlastenbehandlung des Bereiches zur Wiedernutzbarmachung als Bauland wurde 2001 abgeschlossen.

In der ersten Gesamtfortschreibung des Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien (2010), unter dem Punkt 2 Regionale Raum- und Siedlungsstruktur, wird für das Mittelzentrum Zittau in der Begründung zu dem Ziel Z 2.1.7 die Stadterneuerung als eine der wichtigsten Entwicklungsgrundlagen angeführt. Mit dem Bebauungsplan und seiner Änderung wird dieser Entwicklung Rechnung getragen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Zittau, in der Fassung vom 17.11.2005, ist mit der Bekanntmachung am 12.05.2006 wirksam geworden. Der Planbereich des Bebauungsplanes ist im Flächennutzungsplan teils als Wohnbaufläche, teils als gemischte Baufläche dargestellt.

Mit der Bebauungsplanänderung ist der Bereich der bestehenden Behindertenwerkstatt im östlichen Geltungsbereich als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Behindertenwerkstatt festgesetzt.

Damit weicht diese Festsetzung zur Art der Nutzung von der Darstellung dieses Bereiches als gemischte Baufläche im Flächennutzungsplan ab. Gleiches gilt für eine Teilfläche südlich der Weststraße, die im Flächennutzungsplan als Gemischte Baufläche dargestellt, im Bebauungsplan jedoch als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist.

Gemäß § 13 a Abs. 2 Punkt 2 BauGB wird der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung an die Festsetzungen des Bebauungsplans angepasst.

II Städtebauliche Planung

1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung

Zulässig sind überwiegend Wohnbebauung und im westlichen Randbereich des Plangebietes auch Mischnutzungen, welche Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, kleinflächige Handelseinrichtungen und Wohnnutzung vereinen.

Im östlichen Bereich des Plangebiets ist entsprechend des Bestandes ein Sondergebiet Behindertenwerkstatt festgesetzt.

1.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Die im Geltungsbereich in der Art der Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Teilbereiche bleiben unverändert erhalten.

Die im Allgemeinen Wohngebiet nach Baunutzungsverordnung zulässigen, der Versorgung des Gebietes dienende Läden werden dahingehend eingeschränkt, dass sie nur ausnahmsweise und unter bestimmten Voraussetzungen in Bezug auf die Sortimente und die Verkaufsfläche möglich sind.

Das in den Jahren 2015/2016 fortgeschriebene Einzelhandelskonzept von 2008 hat der Stadtrat der Großen Kreisstadt Zittau im März 2017 als konzeptionelle Grundlage der Einzelhandelsentwicklung beschlossen mit dem Auftrag an die Verwaltung, das Konzept mit den Mitteln des Bauplanungsrechts konsequent umzusetzen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. XXVII „Regelung des Einzelhandels im Stadtgebiet von Zittau mit Ortsteil Pethau“ (In Kraft getreten 10.01.2012) umfasst die im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenbereich nach § 34 BauGB) und beinhaltet ausschließlich die Steuerung der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten. Ausgenommen von dem Geltungsbereich sind dabei die Gebiete, für die bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan oder Vorhaben- und Erschließungsplan bestanden hat. Dazu gehört der Bebauungsplan „Zittau – Industriebrache Nr. 5 Lautex Weststrasse“, sodass aus den genannten Gründen mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes die Festsetzungen zur Einschränkung des Einzelhandels, in Übereinstimmung mit den Festsetzungen des B-Planes Nr. XXVII zum Einzelhandel, ergänzt werden.

Die Beschränkungen haben das Ziel die Ansiedlung neuer Lebensmittel- und Fachmärkte mit innenstadtrelevanten Sortimenten auf den Zentralen Versorgungsbereich Einkaufsinnenstadt (ZVB) zu lenken. Die im Rahmen des Einzelhandelskonzeptes erstellte Analyse kommt u.a. zu dem Ergebnis, dass eine verbrauchernehe Versorgung durch die bestehenden Einzelhandelsbetriebe gegeben ist und bereits ein quantitativer Überbesatz, insbesondere mit dem Sortiment Nahrungs- und Genussmittel, zu verzeichnen ist.

Die für die Stadt Zittau zentrenrelevanten Sortimente sind in der „Zittauer Liste“ aufgeführt und wurden im Rahmen der Erfassung des Einzelhandelsbestandes im Einzelhandelskonzept bestimmt.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit der der Versorgung des Gebietes dienender Läden mit zentren- sowie nahversorgungsrelevante Sortimente gemäß „Zittauer Liste“ (Tabelle 1 der Textl. Festsetzungen) und einer maximalen Verkaufsfläche von 200 m² („Zittauer Laden“) ermöglicht diese Nutzung im Allgemeinen Wohngebiet (z.B. Einordnung eines Fleischer- oder Bäckerladens im Erdgeschossbereich der Gebäude entlang der Weststraße). Negative Auswirkungen auf den ZVB Einkaufsinnenstadt sind dadurch nicht zu erwarten.

Der Ausschluss der im Allgemeinen Wohngebiet nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen erfolgt zum Schutz der Wohnbebauung, wird dem ursächlichen Entwicklungsziel am Standort, ausschließlich dem zentrumsnahen Wohnen (auch im Eigenheim) zu dienen, gerecht und soll ein Einfügen in die Nachbarschaft ermöglichen.

Insbesondere aus folgenden städtebaulichen Gründen werden ausgeschlossen:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltungen, da die in Zittau bereits für diese Nutzung entstandenen und etablierten Stellen ausreichend Kapazität bieten
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, da im Plangebiet ausreichend Mischgebietsflächen angeboten werden und um die Bewohner der Wohnbebauung vor Immissionen zu schützen
- Gartenbaubetriebe, auf Grund der Bodenverhältnisse auf der ehemaligen Industriebrache und des möglicherweise hohen Platzbedarfes, außerdem verfügt die Stadt über ausreichend hochwertige Bodenflächen
- Tankstellen, auf Grund der Emissionen, die von dem hohen Verkehrsaufkommen, etc. zu erwartenden sind.

1.1.2 Mischgebiet

Im Plangebiet bleibt die Festsetzung des Mischgebietes entlang der Goldbachstraße erhalten. Die für Mischgebiete zulässigen und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 6 (2) Nr. 6, 7, 8 und (3) BauNVO sind ganz ausgeschlossen.

Diese Einschränkung erfolgt zum Schutz der vorgesehenen hochwertigen Wohnbebauung und soll dazu dienen, daß die innere Struktur der Mischbauflächen selbst den Standortbedingungen gerecht wird.

Insbesondere aus folgenden städtebaulichen Gründen werden ausgeschlossen:

- Gartenbaubetriebe auf Grund der Bodenverhältnisse auf der ehemaligen Industriebrache und des möglicherweise hohen Platzbedarfes
- Tankstellen auf Grund der Kleinteiligkeit der Areale und der Emissionen, die von dem hohen Verkehrsaufkommen, etc. zu erwartenden sind
- Vergnügungsstätten nach Absatz 2 und 3, auf Grund der von ihnen ausgehenden Geräusche und dem zu erwartenden hohen Verkehrsaufkommen.

Ergänzt wurde die Festsetzung zu Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten, die demnach im Mischgebiet nur ausnahmsweise zulässig sind und deren Sortimente sowie die Verkaufsfläche eingeschränkt werden. Die im Mischgebiet zulässigen Sortimente der „Zittauer Liste“ wurden dem aktuellen Einzelhandelskonzept entnommen und sind Bestandteil der Textlichen Festsetzungen.

Zur Begründung der Festsetzung s. Punkt 1.1.1, Abs. 2 ff.

1.1.3 Sonstiges Sondergebiet

Die im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Mischgebietsfläche im östlichen Teil des Geltungsbereiches (MI 3) wird im Bestand ausschließlich durch die „Werkstatt für Behinderte“ genutzt.

Am Standort befinden sich in den Gebäuden mehrere Produktions- und Lagerflächen, eine Wäscherei mit den dazu gehörenden Räumlichkeiten, eine Küche mit Vorbereitungsräumen und ein Speisesaal sowie ein umfangreicher Förder-/Betreuungs- und Therapiebereich mit Verwaltungsräumen.

Entsprechend dieser Bestandsnutzung wird dieses Teilgebiet in der Art der Nutzung als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Behindertenwerkstatt“ festgesetzt. Die in den textlichen Festsetzungen enthaltenen zulässigen Nutzungsarten entsprechen der Bestandsnutzung und eröffnen die Möglichkeit künftig Nutzungen zu integrieren, die im Zusammenhang damit stehen. Eingeschränkt wird der Nutzungsspielraum durch die Festsetzung, dass keine Verschlechterung der Immissionsverhältnisse für die benachbarten Wohngebiete entstehen darf. Das bedeutet, dass an der benachbarten Wohnbebauung (gem. der Beauftragung im Genehmigungsbescheid zur Errichtung der Behindertenwerkstatt) die nach Ziffer 6.1 der TA Lärm vorgegebenen Lärmimmissionsrichtwerte von tags (6:00-22:00 Uhr) 55 dB (A) und nachts (22:00-6:00) 40 dB (A), einzuhalten sind, einschließlich dem der Einrichtung zuzurechnenden Fahrverkehr.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Da es sich um ein innerstädtisches Gebiet handelt, werden für die Wohnbauflächen die nach BauNVO höchstmögliche GRZ von 0,4 und die Mischbauflächen eine GRZ von 0,6 zugelassen.

Das bisher für das Gebiet, in welchem sich die Behindertenwerkstatt angesiedelt hat, geltende Höchstmaß der Grundflächenzahl von 0,5 wird mit der Änderung in die Festsetzung als Sondergebiet auf 0,7 erhöht, um die Ergänzung des Baubestandes mit weiteren baulichen Anlagen zu ermöglichen. Die als überbaubare Fläche festgesetzte Grundstücksfläche (Fläche innerhalb der Baugrenzen) könnte somit, neben den bereits versiegelten bzw. bebauten Bereichen vollflächig überbaut werden.

Zahl der Vollgeschosse / Höhe baulicher Anlagen

Allgemeines Wohngebiet:

Die Bestimmung der maximal zulässigen Höhen erfolgt standortbezogen durch unterschiedliche Vorgaben und wird gegenüber den bisher sehr einengenden Festsetzungen wesentlich gelockert (s.a. unter 3, Anlass der Planänderung).

Die als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen werden statt bisher in vier Teilbereiche nun nur noch in zwei Teilbereiche WA 1 und WA 2 gegliedert, die sich durch die Festsetzungen der Höhen unterscheiden.

In den als WA 2 festgesetzten Bereichen bleibt die Festsetzung der Zweigeschossigkeit als Höchstmaß bestehen, um den Charakter der Eigenheimsiedlung zu erhalten. Die Festsetzung einer Mindesttraufhöhe erfolgt nicht. Es werden eine maximale Wandhöhe von 6,5 m und eine Gebäudehöhe von 9,5 m als Höchstmaß festgesetzt. Auf Grund der vorhandenen Bebauung nördlich der Weststraße (zwischen Goldbachstraße und Gasstraße) und der bereits im Plangebiet entstandenen Wohngebäude ist aus städtebaulichen Gesichtspunkten eine Mindesthöhenfestsetzung nicht notwendig.

Für den östlich der Gasstraße sowie südlich der Weststraße gelegenen Bereich WA 1 gilt auf Grund der zwei- und dreigeschossigen bestehenden Wohnhäuser nördlich der Weststraße eine Mindesthöhe von 5 m. Die Festsetzung der Mindesthöhe im WA 1 bezieht sich nicht mehr auf die Traufhöhe, sondern auf die Wandhöhe. Ergänzend dazu werden für diesen Bereich eine maximale Wandhöhe von 6,5 m und eine maximale Gebäudehöhe von 9,5 m festgesetzt. Die Festsetzungen zur Höhe ermöglichen damit zwei bis drei Vollgeschosse (3. Geschoss Dachgeschoss).

Mischgebiet:

Im Mischgebiet entlang der Goldbachstraße erfolgen die Höhenfestsetzungen wie im WA 1, um auch hier einen harmonischen Übergang zu der im Bestand vorhandenen zwei- bis dreigeschossigen Wohnbebauung auf der gegenüberliegenden Seite der Goldbachstraße zu erreichen.

Die bisherige Festsetzung, dass für die Eckbebauung an der Goldbachstraße/Weststraße zwingend II bzw. III Vollgeschosse vorzusehen sind, entfällt. Die städtebauliche Notwendigkeit der Betonung der Eckbebauung wird in diesem Bereich als nicht zwingend erforderlich angesehen.

Sondergebiet:

Die bisherigen Festsetzungen zur Mindest- und zur maximalen Traufhöhe werden nicht verändert, weil der Bereich bereits bebaut wurde und nicht davon auszugehen ist, dass in Kürze ein Abriss und eine Neubebauung notwendig werden.

Tiefe baulicher Anlagen

Die maximal zulässige Tiefe baulicher Anlagen beträgt 1,2 m unter angegebener Geländeoberkante, d. h. eine Unterkellerung ist nicht möglich (s.a. Punkt 3).

Die Bezugspunkte sind im Plan bzw. Textteil der Festsetzungen genau definiert.

1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen und Baulinien definiert. Im Baufeld ist die Größe dieser überbaubaren Grundstücksfläche angegeben.

Baulinien sind entlang der Goldbachstraße und der Weststraße festgesetzt, um eine einheitliche Gebäudeflucht zu gewährleisten.

Die im bisher rechtskräftigen Bebauungsplan für das Eckgebäude Goldbach-/Weststraße festgesetzte vorspringende Baulinie wird z.T. zurück genommen und als Baugrenze festgesetzt. Wie bereits auch zur Höhe der baulichen Anlagen ausgeführt, ist aus städtebaulicher Betrachtung eine Eckbetonung, hier durch zweifaches Hervortreten der Eckbebauung aus der festgesetzten straßenbegleitenden Bauflucht, zwar weiterhin möglich, aber nicht zwingend erforderlich.

1.4 Stellung baulicher Anlagen

Die bisher im rechtskräftigen Bebauungsplan ausgewiesene Firstrichtung für Hauptgebäude entlang der Goldbachstraße und der Weststraße traufständig zur Straße wird dahingehend geändert, dass sowohl eine Trauf-, als auch eine Giebelständigkeit zulässig ist. Auf Grund der Herausnahme der Festsetzung der Dachform und Dachneigung (s. Punkt 2) ist aus stadtgestalterischen Gesichtspunkten diese Festsetzung entbehrlich. In der an das Plangebiet angrenzenden bestehenden Bebauung ist eine solche strikte Ausrichtung aller Gebäude nicht vorhanden.

Für die im Plangebiet innenliegende Wohnbebauung im WA 2 bleibt im Interesse einer vielfältigen und aufgelockerten Gestaltung die wahlweise Festsetzung der Gebäudestellung erhalten.

2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Neben den planungsrechtlichen Festsetzungen werden im Bebauungsplan bauordnungsrechtliche Festsetzungen getroffen, die mit der Änderung des Bebauungsplanes jedoch reduziert werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 und WA 2) sowie im Mischgebiet MI entfallen die Einschränkungen hinsichtlich der Dachform und Dachneigung, weil sich die bisher festgesetzten Dachformen nicht aus der an den B-Plan-Geltungsbereich angrenzenden Umgebungsbebauung ableiten lassen. Darüber hinaus sind auch bei einer Lückenbebauung im unbeplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB die Dachform, Dachneigung sowie das Dacheindeckungsmaterial nicht als Zulässigkeitskriterium relevant.

Für das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Behindertenwerkstatt bleiben die Festsetzungen zur Dachform erhalten und werden durch die Möglichkeit der Errichtung eines Tonnendaches (entsprechend Bestand) ergänzt.

Die Festsetzungen zu den Dachaufbauten werden auf das gestalterisch Notwendige reduziert. Darüber hinaus zu beachtende Vorgaben für Dächer, Dachaufbauten und Abstände sind im Bauordnungsrecht geregelt.

Die bisherigen Festsetzungen zur Fassadengestaltung und den Balkonen entfallen ersatzlos, um den Bauherren mehr Gestaltungsfreiheit einzuräumen.

Die Vorgaben zu den Werbeanlagen im Mischgebiet werden dahingehend gelockert, dass für die an der Stätte der Leistung zulässigen Werbeanlagen statt bisher maximal 5 % der Fassadenfläche künftig 10 % als Höchstmaß möglich sind.

Die bisher festgesetzte Notwendigkeit der Teilung von durchlaufenden Schaufensterglasflächen mit der Vorgabe einer Schaftbreite wird nicht beibehalten, weil auf Grund des umgebenden Stadtbildes für eine Neubebauung diese gestalterische Einschränkung nicht angemessen erscheint.

Die Festsetzungen zu den Einfriedungen bleiben grundsätzlich erhalten. Aufgrund des offensichtlichen Sichtschutzbedürfnisses vieler Bewohner des Gebietes sind Hecken zukünftig bis zu einer maximalen Höhe von 1,8 m zulässig.

Die Eintragung der Sammelstellen für Hausmüll im Planteil A sowie die Festsetzungen zur Einhausung und Begrünung wurden herausgenommen. Die Verfahrensweise zur Müllabholung in der Praxis funktioniert unabhängig von den vorgesehenen Sammelstellen.

3 Erschließung

3.1 Verkehrliche Erschließung

Fahr- und Fußgängerverkehr

Das Plangebiet wird kammartig von der Weststraße aus mit Stichstraßen erschlossen.

Alle Straßen sind als Verkehrsmischfläche (4,75 m breit) zuzüglich einem 2 m breiten Streifen für Längsparkmöglichkeiten und straßenbegleitende Baumpflanzungen ausgewiesen und hergestellt. Diese Wohnstraßen werden von allen Verkehrsteilnehmern gleichermaßen genutzt. Sie enden in einem aufgeweiteten Bereich, welcher als Wendemöglichkeit dient. Durchgangsverkehr ist ausgeschlossen.

Verbindungswege sind 2,50 m breit; kurze Erschließungsstiche, die von den Straßen abgehen, sind 3,25 m breit.

Die Weststraße erfährt eine Aufwertung durch die Anordnung der Alleebepflanzung.

Die bisherige Festsetzung von Einfahrtsbereichen zu den Grundstücken an der Weststraße und den Stichstraßen entfällt, da weder städtebauliche noch verkehrliche Gründe dies erfordern. Die Position der Zufahrt ist im Rahmen der Baubeantragung zwischen Bauherrn und Stadt als Baulastträger festzulegen.

Ruhender Verkehr

Die für die geplanten baulichen Anlagen gemäß § 49 SächsBO erforderlichen Stellplätze oder Garagen sind grundsätzlich auf den Privatgrundstücken nachzuweisen.

Die Zulässigkeit von Garagen und Carports war bisher aus städtebaulichen Gründen in den einzelnen Baugebieten differenziert, teils auf dem Baugrundstück gar nicht zulässig, teils nur im Baufenster, teils auch außerhalb der Baufenster. Diese starke Differenzierung ist nicht bedarfsgerecht und städtebaulich nicht unbedingt erforderlich. Bei kleineren Baufenstern war auch die mögliche Grundfläche der Wohngebäude i.V.m. der Garagen- und Carporteinordnung sehr begrenzt.

Mit der Änderung dieser Festsetzungen (gemäß der Textlichen Festsetzungen Punkt 3, nicht überbaubare Grundstücksflächen) soll die Anordnung von Stellplätzen, Garagen und Carports in allen Baugebieten auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ermöglicht werden.

Eine Einschränkung erfolgt hinsichtlich des einzuhaltenden Abstandes von Garagen und Carports zur Baugrenze der angrenzenden Grundstücke, hier sind mindestens 5 m vorgegeben mit Ausnahme bei Zustimmung des Nachbarn zur Unterschreitung. Damit soll insbesondere bei kleineren Grundstücken, auf denen das Wohngebäude nur drei Meter Abstand zur Grundstücksgrenze hat und durch die bisherigen Festsetzungen vor zu nahe heranrückenden Garagen geschützt war, verhindert werden, dass die Garage oder der Carport des Nachbarn nun zu nahe an das Wohngebäude heranrücken, insbesondere wenn auf dieser Gebäudeseite Fenster oder Türen angeordnet sind. Da aber der Fall der grenzständigen Garagen-/Carporteinordnung situations- und standortabhängig durchaus auch unproblematisch für den Nachbarn sein kann, wird die Ausnahmemöglichkeit nach § 31 Abs. 1 BauGB vorgesehen.

Mit dieser Änderung wird die Nutzbarkeit der Grundstücke verändert, die maximale zulässige Grundflächenzahl bleibt davon unberührt.

Im öffentlichen Bereich entlang der Verkehrsmischflächen sind öffentliche Stellplätze vorhanden.

3.2 Ver- und Entsorgung

Innerhalb des Plangebiets erfolgt die Leitungsführung in den Erschließungsstraßen. Die Anschlüsse an die Anlagen der Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und Energieversorgung sind über den Leitungsbestand der vorhandene Straßen vorgesehen. Die Anschlussstellen befinden sich daher innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen in den Einmündungsbereichen der Plangebietserschließungen auf die Weststraße.

3.3 Regelung des Wasserabflusses

Für das Plangebiet ist eine Entwässerung im Trennsystem vorhanden. Bei entsprechender Oberflächenbeschaffenheit ist das Regenwasser auf dem Grundstück zu versickern.

4 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Die immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen bleiben unverändert.

Die Schallimmissionsprognose vom 06.05.1999 zum Bebauungsplan (s. Anhang IV.2) sagt aus:
„Zusammenfassend werden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen genannt:

- aktive Lärminderungsmaßnahmen durch Errichtung von Schallschutzwänden in den Lücken der Gebäudereihe an der Goldbachstraße mit einer Mindesthöhe von 3,50 m
- aktive Lärminderungsmaßnahmen durch Aufschüttung von Wällen im Bereich Goldbachstraße/Mandau mit einer Höhe von 3,0 m über dem Gelände
- passive Lärminderungsmaßnahmen durch Einbau entspr. Schallschutzfenster
- passive Lärminderungsmaßnahmen durch Anordnung der schutzbedürftigen Räume an der Straße abgewandten Gebäudeseite

Als weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen ist der Austausch des Straßenbelags der Weststraße zu nennen."

Für die Festsetzung der durchgehenden Schallschutzwand und der Schallschutzfensterklassen wurde ein Nachtrag zur Schallimmissionsprognose vom 06.05.1999 mit Datum vom 09.12.1999 (s. Anhang IV.2) erstellt.

Schallimmissionsprognose und Nachtrag finden in der vorliegenden Fassung des Bebauungsplanes in den immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen Berücksichtigung.

Die Schallschutzwand aus Weidenpalisaden an der Ostgrenze des MI ist als provisorische Maßnahme für die gesamte Länge vorgesehen. In Bereichen entstehender Bebauung entlang der Goldbachstraße sind als Ausnahmeregelung Unterbrechungen zulässig. Auf Grund der Ausbreitung des Schalls ist allerdings aus Immissionsschutzgründen ein Überstand der Schallschutzwand gegenüber den Gebäuden erforderlich. Die Unterbrechung darf daher gemäß den Aussagen der Fachplanung höchstens 5 m vor der Verlängerungslinie des Giebels enden, d.h. die Unterbrechung der Schallschutzwand ist mindestens 10 m kürzer als die Gebäudelänge.

Des Weiteren sind in den Gebäuden mit festgesetzten Schallschutzfenstern die Schlafräume auf der der Goldbachstraße bzw. der Weststraße direkt abgewandten Seite anzuordnen. Als Schlafräume sind dabei Räume zu verstehen, die überwiegend dem Schlafen dienen. Das sind neben Schlafzimmern z.B. auch Kinderzimmer.

Zusätzlich zu den im Gutachten vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen wird der Einbau schallgedämmter Belüftungseinrichtungen in Anlehnung an die 24. BImSchV im Zusammenhang mit dem Einbau von Schallschutzfenstern empfohlen.

Im Osten des Plangebietes schließt ein Gewerbebestandort an. Um immissionsschutzrechtlich begründeten Nutzungskonflikten zwischen den Gewerbebetrieben und der Behindertenwerkstatt vorzubeugen, ist im Grenzbereich eine Grünzone aus Hecken- und Spalierbepflanzung und einem begrünten Lärmschutzwall (Fläche B) vorgesehen.

5 Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Die Sichtfelder an den Knotenpunkten sind aus Gründen der Verkehrssicherheit von ständigen Sichthindernissen freizuhalten. Gemäß Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) ist die Höhe zwischen 0,80 m und 2,50 m von sichtbehindernden Bauwerken und Bewuchs freizuhalten. Bäume, Lichtmaste und ähnliche schmale Objekte, die die Sicht nicht verdecken, sind innerhalb der Sichtfelder möglich.

6 Hinweise zu Baulasten

Im Ergebnis der Sanierung besteht ein unterschiedlich umfangreiches Grabungsverbot für die sanierten Flächen. Dieses dient neben dem Ausschluß eventueller Gefährdungen vor allem der Sicherung der in diesen Tiefen eingebrachten Schutzschichten. Da weder bauplanungsrechtliche noch bauordnungsrechtliche Festsetzungsmöglichkeiten bestehen, sieht die Stadt allerdings in der Hinweispflicht, wurden die Grabungsverbote und das Verbot der Grundwassernutzung in das Baulastenverzeichnis aufgenommen. Diese beglaubigte Baulast-Übernahme-Verpflichtung nach § 80 Sächsische Bauordnung umfasst die Verpflichtung zur Einhaltung folgender Verbote:

- Für die in der Satzung des Bebauungsplanes festgesetzten nicht überbaubaren Flächen im Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet gilt Grabungsverbot ab 1,20 m unter angegebener Geländeoberkante.
Dieses Grabungsverbot gilt ebenfalls für die im Geltungsbereich der Satzung festgesetzten öffentlichen und privaten Grünflächen, die Fußgängerbereiche und privaten Wege sowie die Flächen für Carports/Garagen.
- Für die im Geltungsbereich der Satzung liegenden Flächen ist die Nutzung des Grundwassers untersagt.
- Für die gekennzeichnete Altlastenfläche A im Geltungsbereich der Satzung gilt ein Grabungsverbot ab 0,5 m unter Geländeoberkante (Profilierung gemäß Genehmigungs- und Ausführungsunterlagen sowie Projektänderung, s. Textliche Festsetzungen - unter Punkt 8. zur gekennzeichneten Altlastenfläche A).

Die gekennzeichnete Altlastenfläche A ist entsprechend den Genehmigungsunterlagen (Objektnummer 99/13/01, AIZ GmbH) vom 14.04.1999, den Ausführungsunterlagen (Objektnummer 99/13/01, AIZ GmbH) vom 24.08.1999 und der Projektänderung (Protokoll vom 31.08.2000, Stellungnahme des Staatlichen Umweltfachamtes Bautzen vom 04.09.2000, AZ 23-8984.15/13076) ausgeführt worden.

III Grünordnung

1 Landschaftsraum

Naturräumlich wird das Zittauer Becken im Süden vom Zittauer Gebirge, einem am Nordrand stark zergliederten und nach Süden auf tschechischen Staatsgebiet sanft abfallendem Sandsteingebirge gebildet.

Die höchsten Erhebungen sind die Lausche (793 m) und der Hochwald (749 m). Sie überragen den Rand des nördlich anschließenden Zittauer Beckens um ca. 350 m. Das Becken selbst wird durch die beiden Flüsse Mandau und Lausitzer Neiße bestimmt.

Die nördlich anschließende Oberlausitz stellt sich als sanft gewelltes Hügelland mit einzelnen bewaldeten höheren Kuppen dar.

Die teils sehr gut erhaltene Grünsubstanz der Stadt Zittau wird von zwei großen Parkflächen (Westpark und Weinau-Park), dem "Grünen Ring", dem Friedhof und größeren Freiflächen am Eckartsbach gebildet.

2 Natürliche Gegebenheiten

2.1 Boden

Das Gebiet um Zittau zählt zu den geologisch vielseitigsten Gebieten in der Oberlausitz. Die daraus entstandene Vielzahl von Böden hat als Ausgangsmaterial in erster Linie den zu Lößlehm verwitterten Löß, der am Fuß der Berghänge mit Verwitterungsschutt des Gebirges durchsetzt ist, sowie die Sand-, Kies- und Schotterterrasse der Bach- und Flusstäler.

Bestimmend für die Talauen der Flüsse Mandau und Neiße ist der fruchtbare Auenlehm.

Da es sich bei dem Standort um eine Industriebrache handelt, die vollständig beräumt ist, ist von dem natürlich vorkommenden Mutterboden nichts mehr vorzufinden.

2.2 Hydrologische Gegebenheiten

Die Umgebung der Stadt Zittau stellt besonders durch ihre niederschlagsreichen Höhenlagen ein abflußreiches Gebiet dar. Der anstehende Sandstein im Gebirge ist ein guter Grundwasserleiter und bildet daher nicht nur das Quellgebiet vieler Fließgewässer, sondern ist auch das Grundwasserreservoir der Stadt.

Bestimmende Flüsse sind die Mandau und die Lausitzer Neiße. Aufgrund der schlechten Durchlässigkeit der Lößlehm Böden und der großen Höhenunterschiede des Einzugsgebietes kommt es bei starkem Regen und bei Schneeschmelze zu Hochwasser von relativ starken Ausmaßen.

Der ursprünglich - vor allem im Flußgebiet - relativ hohe Grundwasserspiegel wurde durch Abpumpen in den nahegelegenen Braunkohlegebieten um mehrere Meter abgesenkt.

Die Grundwasserstände im Planungsgebiet liegen bei 3,80 - 3,90 m.

2.3 Klima, Luftqualität

Im Raum Zittau liegt - mit mäßig warmen Sommern und mäßig kalten Wintern - ein kontinental geprägtes Mittelgebirgsklima vor. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8 °C, wobei Schwankungen zwischen wärmstem (Juli 17 °C) und kältestem Monat (Januar -2 °C) von 19 °C festzustellen sind.

Bei windschwachem Hochdruckwetter bilden sich im Zittauer Becken Kaltluftseen aus, die eine Temperaturumkehr bewirken. Während dieser Inversionswetterlagen kann es in Zittau über 15 °C kälter sein als auf den Bergen ringsum.

Für die Stadt Zittau sind 630 mm Niederschlag pro Jahr angegeben. Typisch für das Gebiet sind die sommerlichen Starkregen mit bereits angedeuteter Hochwasserführung der Fließgewässer.

Bedeutsam für das Stadtklima - insbesondere für die Lüfterneuerung sind die Hanglagen des Gebirges. Um im Sommer bei großer Hitze den Zustrom von kühler Luft zu ermöglichen, ist die Freihaltung von Flächen vom Stadtzentrum zu den Randlagen unverzichtbar.

2.4 Biotopstruktur und Lebensräume

Die Neiße und Mandau stellen innerhalb des Oberflächenwassersystems in Zittau ein wichtiges Vernetzungselement dar. Jedoch wird die ökologische Funktion durch begradigte Flussläufe eingeschränkt.

Das Plangebiet ist inzwischen zu großen Teilen dicht mit Einfamilienhäusern bebaut und weist die für solche Siedlungen typischen Vegetationsstrukturen auf.

3 Grünordnerische Maßnahmen

Zielsetzungen

Infolge der räumlichen Konzentration der verschiedenen Nutzungsansprüche des Menschen wurde im zunehmenden Maße das Verhältnis zwischen Inanspruchnahme und Reproduktionsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen gestört, so daß es bei weiterer Verschiebung dieses Verhältnisses bleibende Schäden nach sich ziehen wird.

Es ist deshalb notwendig, jedwede Eingriffe in den Natur- und Landschafts-haushalt zu minimieren oder auszugleichen, soweit dies im Rahmen des geplanten Eingriffs möglich ist, um weitere Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensgrundlagen zu vermeiden.

Einen Beitrag dazu kann die Grünordnungsplanung leisten.

Nach dem § 1 Abs. 5 BauGB ist Maßgabe, eine „... menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“. Dabei sind Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes, der Landschaftspflege insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens ... , sowie das Klima zu berücksichtigen.

Ausgehend von diesem Aufgabenverständnis können für den Planungsraum folgende Leitlinien formuliert werden:

Ziele im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege

- Schaffen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere im Rahmen extensiv genutzter Bereiche (Flächen A, B)
- Förderung der Regenwasserversickerung und -rückhaltung durch Schaffung von Versickerungsmöglichkeiten für Dachwässer
- Schutz des Oberflächen- und Grundwassers
- sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Ziele im Bereich Orts- und Landschaftsbild

- Anlagen von raumbildenden Gehölzstrukturen
- Einbindung der Gebäude durch grünordnerische Maßnahmen

An der Grünordnung des Plangebiets ändert sich durch die erste Änderung des Bebauungsplanes grundsätzlich nichts. Einzelne Änderungen von Gehölzarten werden vorgenommen, um den Bebauungsplan an die tatsächlich vorhandenen Pflanzungen anzupassen.

4 Eingriffsbewertung

4.1 Zu erwartende Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Da es sich bei dem Plangebiet um eine ehemals bereits bebaute und überwiegend versiegelte Fläche handelt, ist eine erneute Planung nicht als negativer Eingriff in die Natur und Landschaft zu werten.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird lediglich neu gestaltet.

Die Änderung des Bebauungsplans, die gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung durchgeführt wird, hat ebenfalls keine Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

4.2 Bewertung des Eingriffes nach BNatSchG und nach SächsNatSchG

Grundlagen der Planung

Die vorliegende Planung wurde aus einer Reihe von Erfordernissen und Planungszielen entwickelt. Die durch die Überplanung des beschriebenen Geländes zu erwartenden Eingriffe in die Landschaft werden im folgenden beschrieben.

Minimierung des Eingriffes

Landschaftsbild:

Es erfolgt kein negativer Eingriff in das Landschaftsbild. Gestalterische grünordnerische Maßnahmen sind Bestandteil der Planung. Zu nennen sind hier z.B. verkehrsbegleitende Gehölzpflanzungen.

Arten und Biotope:

Es sind keine zu schützenden Arten bzw. Biotope auf dem Gelände vorhanden.

Boden, Wasser:

Die teilweise Versiegelung des Planungsgebietes wird durch die vorliegende Planung weitestgehend minimiert. Sie überschreitet nicht das ursprüngliche Maß. Der Minimierung des Versiegelungsgrades dient auch der Einsatz wassergebundener Materialien, die festgesetzte Freiflächenoffenhaltung und das Gebot der Oberflächenwasserversickerung im Plangebiet.

Klima:

Das Klima wird nicht beeinflusst. Zur Verbesserung des Mikroklimas werden umfangreiche Gehölzpflanzungen, welche flächig von der Mandauaue in die Wohngebiete hineingreifen, angelegt.

Ausgleich des Eingriffes

Durch geeignete grünordnerische Maßnahmen soll das Plangebiet gegenüber dem ursprünglichen Zustand ökologisch und landschaftsästhetisch aufgewertet werden.

Landschaftsbild:

Die Maßnahmen zur Eingriffsregulierung bezüglich des Landschaftsbildes sind unter dem Punkt Minimierung beschrieben, obwohl diese teilweise (theoretisch) auch als Ausgleichsmaßnahmen gelten.

Arten und Biotope:

Da es sich beim Plangebiet um einen ökologisch geringwertigen Standort handelt, wird mit den geplanten grünordnerischen Strukturen eine positive Bilanz des Eingriffes bezüglich des Arten- und Biotopotentials erreicht.

Boden, Wasser:

Eine Versiegelung von Flächen über das ursprüngliche Maß hinaus wird nicht vorgenommen. Darüber hinaus wird im Bereich der Grünflächen neuer Mutterboden aufgebracht. Auf diesen Flächen soll ein natürlicher Kreislauf wieder hergestellt werden.

Klima:

vgl. Pkt. Minimierung des Eingriffes

4.3 Zusammenfassung

Die ehemaligen Industriebrache eignet sich für eine Überplanung im aufgezeigten Sinne. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten.

IV Anhang

IV.1 Flächenbilanz

	B-Plan Fassung 26.10.2000	Satzung 1. Änderung - Teil A -
Geltungsbereich	4,79 ha	4,86 ha
Öffentliche Flächen	1,03 ha	1,22 ha
Verkehrsflächen	0,62 ha	0,65 ha
Grünflächen	0,41 ha	0,57 ha
Private Flächen	3,76 ha	3,64 ha
Wohnbauflächen	2,55 ha	2,55 ha
Mischbauflächen	0,91 ha	0,35 ha
Sonderbauflächen		0,58 ha
private Grünflächen	0,17 ha	0,13 ha
private Wege, Stellplätze	0,13 ha	0,03 ha

Die Differenzen in den Flächenangaben des Geltungsbereiches der B-Plan-Fassung vom 26.10.2000 und der Satzung der 1. Änderung resultieren aus der Verwendung von digitalen Daten und Vermessungsunterlagen als Kartengrundlage für die 1. Änderung.

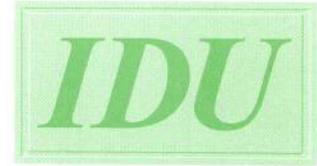
Die veränderten Flächengrößen der einzelnen Nutzungen der Satzung der 1. Änderung ergeben sich z.T. aus den geänderten Festsetzungen und/oder ebenfalls aus der verwendeten Plangrundlage.

IV.2 Schallimmissionsprognosen

Grundlage für die immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen (s. Punkt 4) bilden folgende Unterlagen:

- Schallimmissionsprognose (1. Überarbeitung) vom 06.05.1999, erstellt durch: IDU Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH, Theodor-Körner-Alle 16, 02763 Zittau (s. Anlage 1 zur Begründung)
- Nachtrag zur Schallimmissionsprognose vom 09.12.1999, erstellt durch: IDU Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH, Theodor-Körner-Alle 16, 02763 Zittau (s. Anlage 2 zur Begründung)

IDU Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH
PSF 1326
Theodor-Körner-Allee 16
02753 Zittau



SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE

FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN
ZITTAU, WESTSTRASSE

(1. Überarbeitung)

ZITTAU, DEN 06.05.1999

Bezeichnung der Anlage	Bebauungsplan in Zittau, Weststraße
Antragsteller/ Auftraggeber	Stadt Zittau
Auftragnehmer	Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH Theodor-Körner-Allee 16 Postfach 1326 02753 Zittau Telefon: 03583/611554; Telefax: 03583/611452

Zusammenfassung

In dieser Prognose wurden die durch den Straßenverkehr auf der Goldbachstraße und Weststraße auf das B-Plangebiet Zittau, Weststraße einwirkenden Schallimmissionen untersucht. Die Berechnungen ergaben, daß die schalltechnischen Orientierungswerte teilweise überschritten werden. Erhebliche Überschreitungen (bis zu 12 dB(A)) treten an den unmittelbar angrenzenden Gebäuden entlang der Goldbachstraße auf.

An den in der zweiten Bebauungsreihe liegenden Gebäuden - von der Goldbachstraße aus gesehenen - werden die Orientierungswerte nur noch in der Nachtzeit um höchstens 2 dB(A) überschritten. Die an der Weststraße unmittelbar angrenzenden Gebäude weisen Beurteilungspegel auf, die am Tage zwischen 3 und 4 dB(A) und in der Nachtzeit ca. 6 dB(A) über den schalltechnischen Orientierungswerten liegen. Diese Überschreitungen nehmen an den Gebäuden weiter östlich leicht ab.

Zusammenfassend werden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen genannt, die teilweise schon vorgesehen sind:

- aktive Lärminderungsmaßnahmen durch Errichtung von Schallschutzwänden in den Lücken der Gebäudereihe an der Goldbachstraße mit einer Mindesthöhe von 3,5 m,
- aktive Lärminderungsmaßnahmen durch Aufschüttung von Wällen im Bereich Goldbachstraße/Mandau mit einer Höhe von etwa 3 m über dem Gelände,
- passive Lärminderungsmaßnahmen durch Einbau entsprechender Schallschutzfenster nach Punkt 6,
- passive Lärminderungsmaßnahmen durch Anordnung der schutzbedürftigen Räume (an der Straße abgewandten Gebäudeseite).

Als weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen ist der Austausch des Straßenbelags der Weststraße (z. Zt. grober Pflasterbelag) bzw. die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf der Goldbachstraße und Weststraße zu nennen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Sachverhalt und Gegenstand der Prognose	4
2 Beurteilungsgrundlagen	4
2.1 Vorschriften	4
2.2 Unterlagen und sonstige Bewertungsgrundlagen	4
3 Schallemissionen durch den Straßenverkehr	6
4 Immissionsberechnungen und Beurteilungspegelkarten	6
4.1 Zu betrachtende Immissionsorte	6
4.2 Berechnung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten	7
5 Vergleich mit den schalltechnischen Orientierungswerten	13
6 Lärminderungsmaßnahmen	14
6.1 Aktive Lärminderungsmaßnahmen	14
6.2 Passive Lärminderungsmaßnahmen	15
Literatur und Quellenverzeichnis	18

1 Sachverhalt und Gegenstand der Prognose

In Zittau, Weststraße ist der Bau von Wohn- und Geschäftshäusern vorgesehen. In einer Schallimmissionsprognose [1] wurden die auf die geplante Bebauung durch den Straßenverkehr und durch angrenzende Industriebetriebe einwirkenden Schallimmissionen bestimmt. Durch Planungsänderungen der Lage der Bebauungen und Änderungen der Gebietseinstufungen im Bereich der Goldbachstraße verliert die oben angegebene Schallimmissionsprognose ihre Gültigkeit bezüglich der Immissionen durch den Straßenverkehr.

In dieser Überarbeitung der Schallimmissionsprognose soll die Schallsituation des Verkehrslärms im Einwirkungsbereich der Goldbachstraße untersucht werden. Für eine Bewertung der Lärmbelastung werden die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung herangezogen. Werden die Orientierungswerte nach der DIN 18005 überschritten, werden aktive und passive Lärminderungsmaßnahmen vorgeschlagen.

2 Beurteilungs- und Bewertungsgrundlagen

2.1 Vorschriften

Die Grundlage für diese Arbeit bilden nachfolgend aufgeführte Vorschriften:

- DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren, Mai 1987,
- Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987,
- DIN 18005 Teil 2, Schallschutz im Städtebau - Lärmkarten (Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen), September 1991,
- Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1990, Berichtigter Nachdruck Februar 1992,
- VDI- Richtlinie VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987,
- DIN 4109 mit Beiblatt 1 und 2, Schallschutz im Hochbau Anforderungen und Nachweise, November 1989.

2.2 Unterlagen und sonstige Beurteilungsgrundlagen

Als Unterlagen liegen vor:

- Meßtischblatt Maßstab 1:10000,
- Lageplan Maßstab 1:1000.

Diese Schallimmissionsprognose gilt als Überarbeitung der Schallimmissionsprognose vom 23.03.1998 [1]. Die Untersuchungen des Industrie- und Gewerbelärms haben weiterhin Gültigkeit.

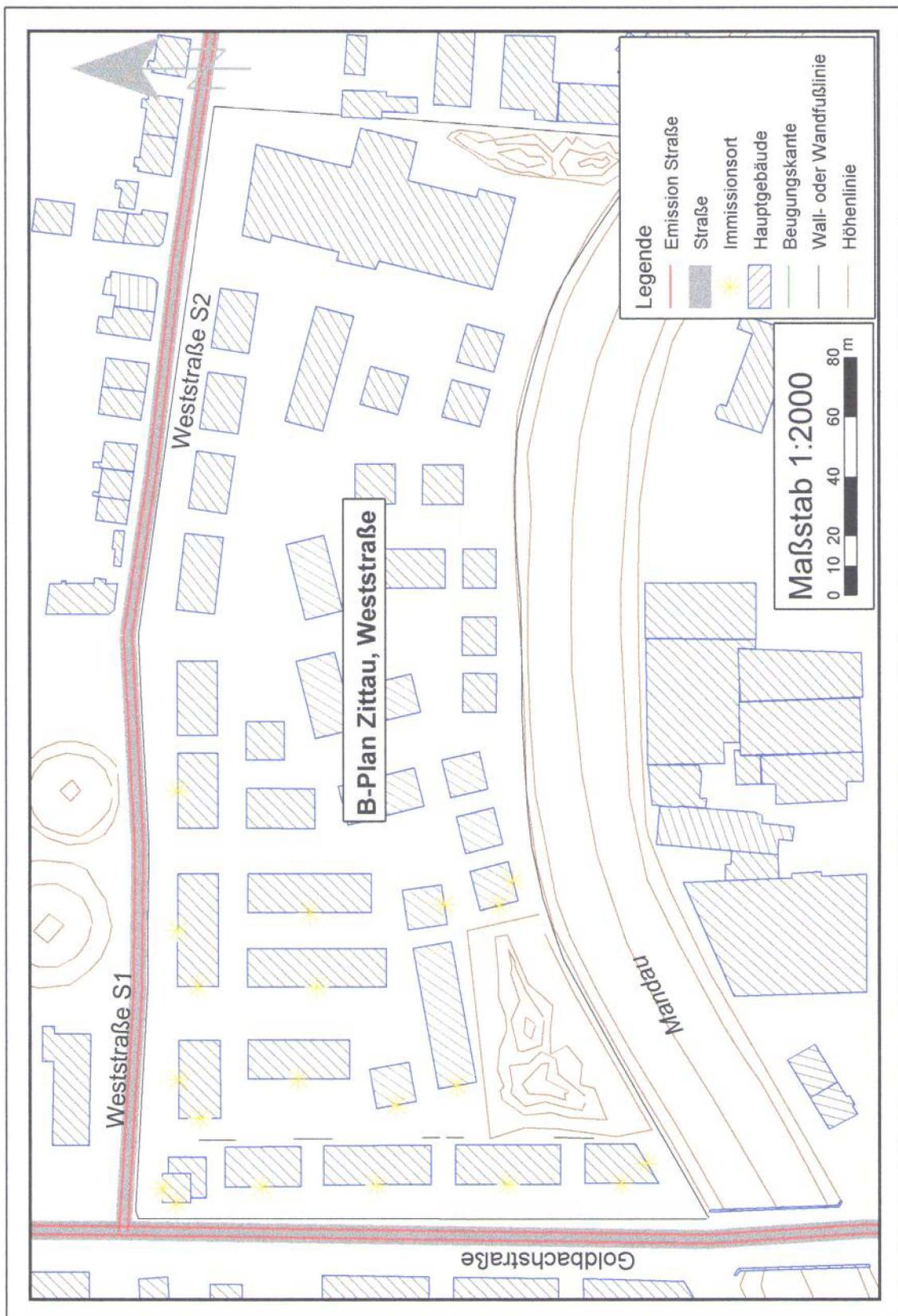


Abbildung 1: Lage der geplanten Bebauung Zittau, Weststraße

3 Schallemissionen durch den Straßenverkehr

Als zu betrachtenden Schallemissionen, welche auf die geplante Wohnbebauung einwirken, sind die Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs zu nennen. Das betrifft den öffentlichen Verkehr auf der angrenzenden Goldbachstraße und der Weststraße.

Die prognostischen Schallemissionsdaten werden aus [1] übernommen. Auf die Ermittlung dieser Daten wird verzichtet und auf [1] verwiesen. In der Tabelle 1 und 2 sind die Emissionsdaten für die Beurteilungszeiträume tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) zusammengefasst. Es erhöht sich gegenüber [1] lediglich der Reflexionsanteil D_{refl} .

Tabelle 1: Verkehrsdaten und Emissionspegel Tag (PROGNOSE)

Abschnitt	DTV [Kfz/24h]	M_{tags} [Kfz/h]	p_{tags} [%]	$L_m^{(25)}, tags$ [dB(A)]	$D_{V, tags}$ [dB(A)]	D_{StrO} [dB(A)]	$L_{m,E; tags}$ [dB(A)]	h_{Beb} [m]	w [m]	D_{refl} [dB(A)]	$L_{m; tags}$ [dB(A)]
Goldbachstraße	14500	870,0	6,0	68,4	-4,7	0,0	63,8	5	30	0,7	64,4
Weststraße S1	400	24,0	3,0	52,1	-5,3	6,0	52,7	0	0	0,0	52,7
Weststraße S2	200	12,0	3,0	49,0	-5,3	6,0	49,7	0	0	0,0	49,7

Tabelle 2: Verkehrsdaten und Emissionspegel Nacht (PROGNOSE)

Abschnitt	DTV [Kfz/24h]	M_{nachts} [Kfz/h]	p_{nachts} [%]	$L_m^{(25)}, nachts$ [dB(A)]	$D_{V, nachts}$ [dB(A)]	D_{StrO} [dB(A)]	$L_{m,E; nachts}$ [dB(A)]	h_{Beb} [m]	w [m]	D_{refl} [dB(A)]	$L_{m; nachts}$ [dB(A)]
Goldbachstraße	14500	159,5	6,0	61,1	-4,7	0,0	56,4	5	30	0,7	57,1
Weststraße S1	400	4,4	3,0	44,7	-5,3	6,0	45,3	0	0	0,0	45,3
Weststraße S2	200	2,2	3,0	41,7	-5,3	6,0	42,3	0	0	0,0	42,3

Die Straßenabschnitte sind in der Abbildung 1 dargestellt.

4 Immissionsberechnung und Beurteilungspegelkarten

4.1 Zu betrachtende Immissionsorte

Die geplante Wohnbebauung befindet sich südlich der Weststraße und östlich der Goldbachstraße. Die Bebauungen reichen bis zu diesen genannten Straßenzügen heran. Dabei ist vorgesehen, eine möglichst dichte Bebauung entlang der Straßenzüge mit einem geringen Lückenanteil zu schaffen.

Die Gebäude sollen maximal in zweigeschossiger Bauweise (Vollgeschosse) errichtet werden, mit Ausnahme des Eckhauses Goldbachstraße/Weststraße (dreigeschossig). Die Traufhöhen der Gebäude sind an der Goldbachstraße und Weststraße zwischen 5 m und 6,5 m vorgesehen. Ansonsten liegen die Traufhöhen zwischen 3,5 und 6,5 m.

Im Bereich der geplanten Wohnhäuser befinden sich die relevanten Immissionsorte. Für die Betrachtung des Verkehrslärmes wird der Beurteilungspegel flächenhaft (Rasterfläche 2 x 2 m) in einer Höhe von 2 m und 4,8 m über Gelände (entspricht der Höhe des Erdgeschosses bzw. des 1. Obergeschosses/Dachgeschosses) berechnet.

Zusätzlich zur Ermittlung der flächenhaften Beurteilungspegel werden einzelne Immissionsorte ausgewählt, die sich an der Außenfassade der Gebäude (Gebäudeseite zur Goldbachstraße bzw. Weststraße) befinden. Die Beurteilungspegel dieser Immissionsorte werden in den zwei Geschosshöhen (Erdgeschoß, 1. Obergeschoß) ermittelt. In der Abbildung 2 ist die Lage der einzeln ausgewählten Immissionsorte dargestellt.

4.2 Berechnung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten

Die Berechnungen des Beurteilungspegels L_r wurden an den ausgewählten Immissionsorten mit dem Schallimmissions-Programm „SoundPLAN“ [2] für alle Stockwerke unter Berücksichtigung von Beugung, Reflexion und Abschattung durchgeführt. Die Berechnungen erfolgten in Anlehnung an die geltenden ISO- und VDI-Richtlinien. Das vorliegende Kartenmaterial wurde dazu als Voraussetzung digitalisiert.

Die Ermittlung des A-bewerteten Gesamtpegels L_G der Schallquellenart Verkehr erfolgt durch Addition der Schallpegel L_{Si} , welche am Immissionsort von den einzelnen Straßen verursacht werden.

Die Berechnungen wurden für die Immissionsorthöhen 2 m und 4,8 m über dem Gelände durchgeführt. Die Ergebnisdarstellung der Beurteilungspegelkarten erfolgte mit dem GIS IDUMAP [3]. Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen für die einzeln ausgewählten Immissionsorte (ungünstigstes Stockwerk) sind in der Abbildung 2 angegeben.

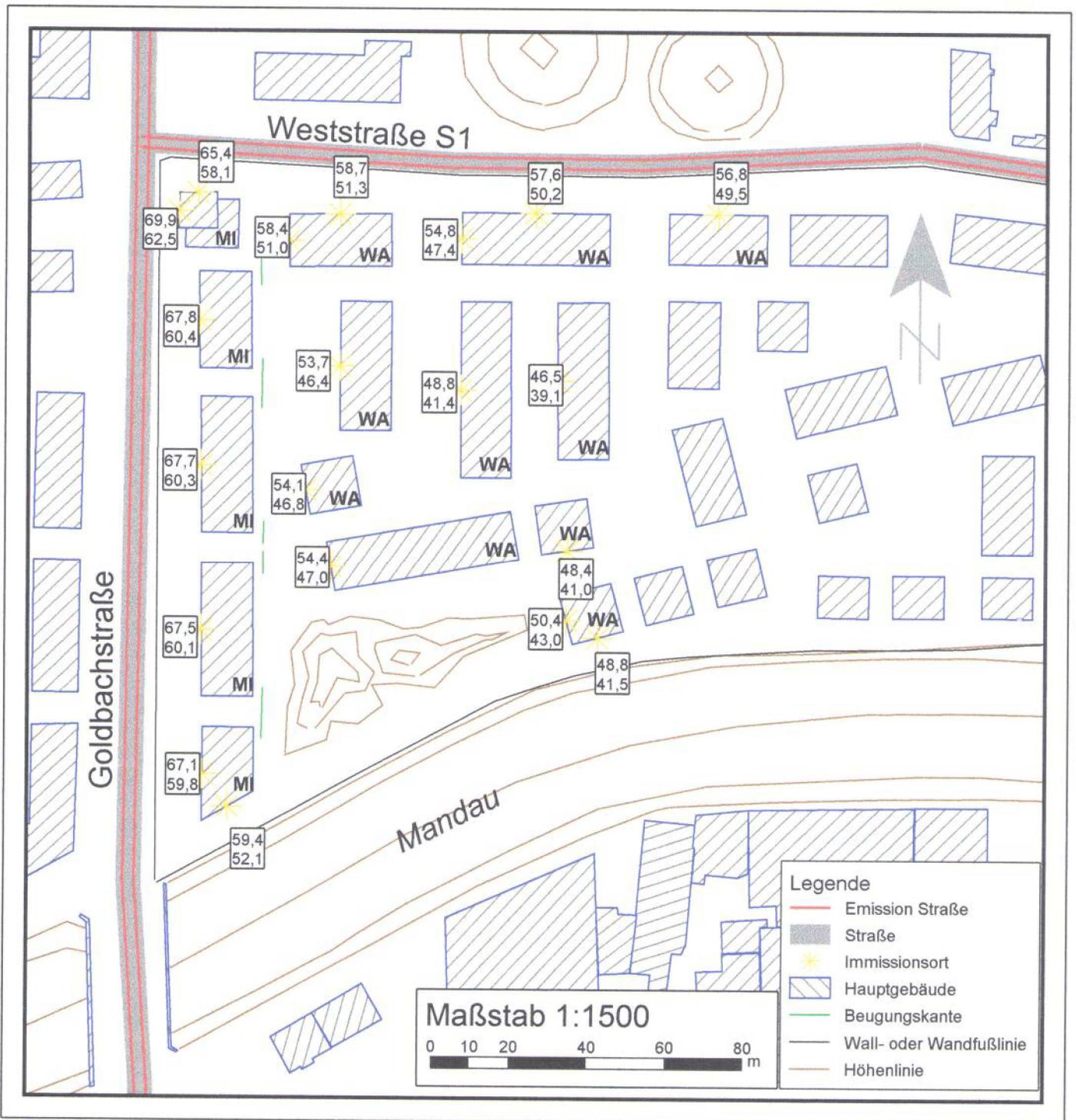
Für die Berechnung der Beurteilungspegel (Verkehr) wird von den prognostischen Daten (Tabellen 1 und 2) ausgegangen. Die Berechnungsergebnisse werden unterteilt in eine Betrachtung „tags“ (6-22 Uhr) und „nachts“ (22-6 Uhr).

Die geplante Bebauung unmittelbar an der Goldbachstraße weist einen Lückenanteil auf. Hinter diesen Lücken sind aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden in einer Höhe von ca. 3,5 m vorgesehen. Diese Schallschutzwände reduzieren die Immissionspegel in den weiter östlich liegenden Bereichen. In der Abbildung 1 und 2 ist die Lage der Lärmschutzwände aufgezeigt.

Gleichzeitig sind verschiedene Erdaufschüttungen (kleine Wälle) innerhalb des Bebauungsgebietes vorgesehen, die im Berechnungsprogramm Berücksichtigung finden.

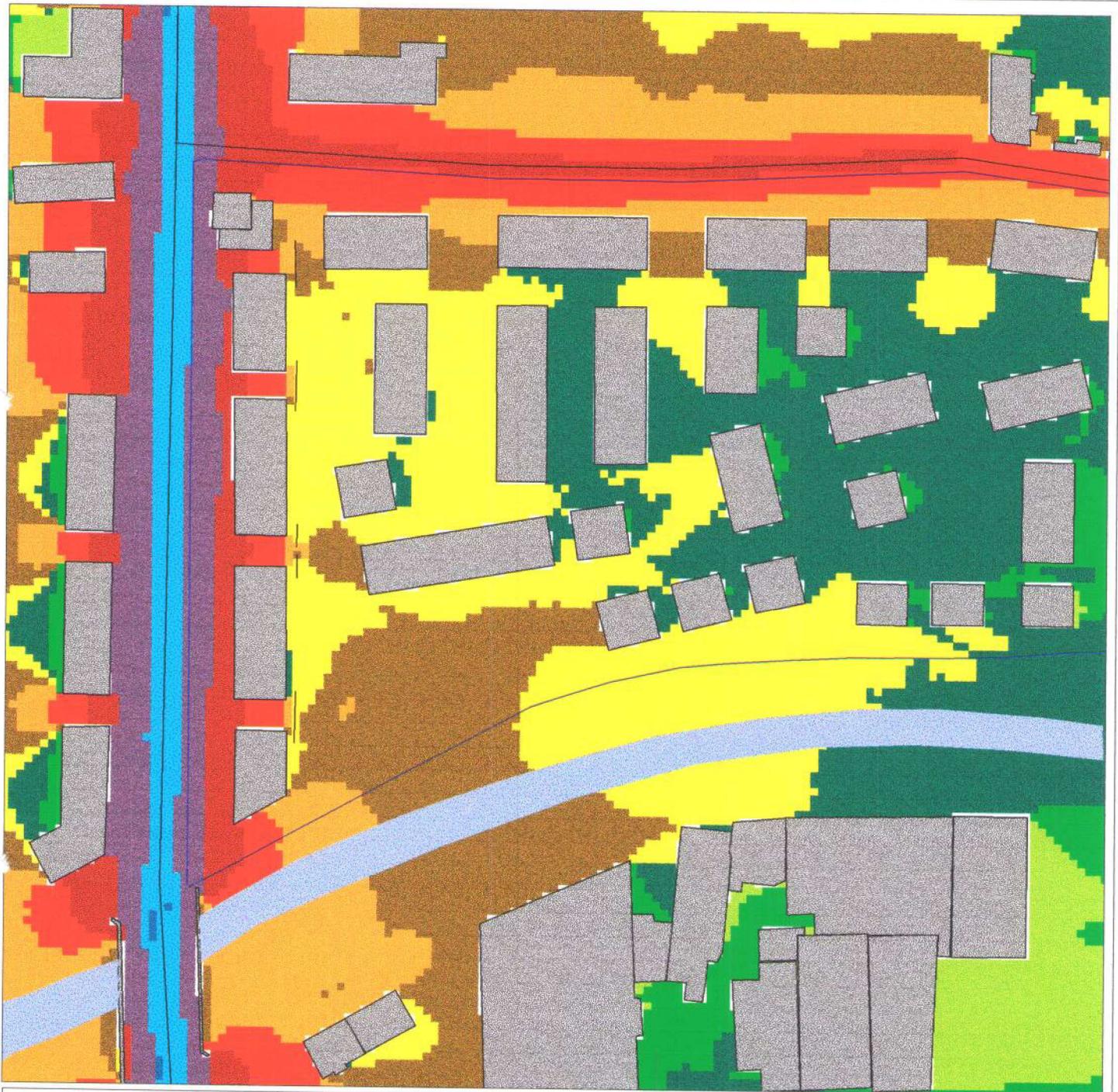
Für die flächenhaften Immissionsberechnungen werden Beurteilungspegelkarten (Verkehr) für beide Höhenlagen (2 m und 4,8 m ü. G.) und den zwei Beurteilungszeiträumen tags und nachts erstellt.

Die Beurteilungspegel (Verkehr) der flächenhaften Immissionsorte, die in einem Rasterfeld von 2 x 2m gesetzt sind, werden gegenüber den ausgewiesenen einzelnen Immissionsorten (Ergebnisse in Abbildung 2) an den Gebäudefassaden in den Beurteilungskarten durchschnittlich um 3 dB(A) höher sein. Das liegt bei den flächenhaften Immissionsorten in der vorhandenen Reflexion von den Gebäudefassaden selbst begründet.



oberer angegebene Wert = Beurteilungspegel tags am Immissionsort (ungünstigstes Stockwerk)
 unterer angegebene Wert = Beurteilungspegel nachts am Immissionsort (ungünstigstes Stockwerk)

Abbildung 2: Lage der einzelnen ausgewählten Immissionsorte mit den Ergebnissen



Schallquelle: Straßenverkehr
 Höhe der Immissionsorte: 2 m über Gelände
 Rasterfläche: 2 x 2 m
 Beurteilungszeitraum: 6-22 Uhr

Auftraggeber:
 TLG
 Treuhand-Liegenschaftsgesellschaft

Auftragnehmer:
 Ingenieurgesellschaft
 für Datenverarbeitung
 und Umweltschutz mbH

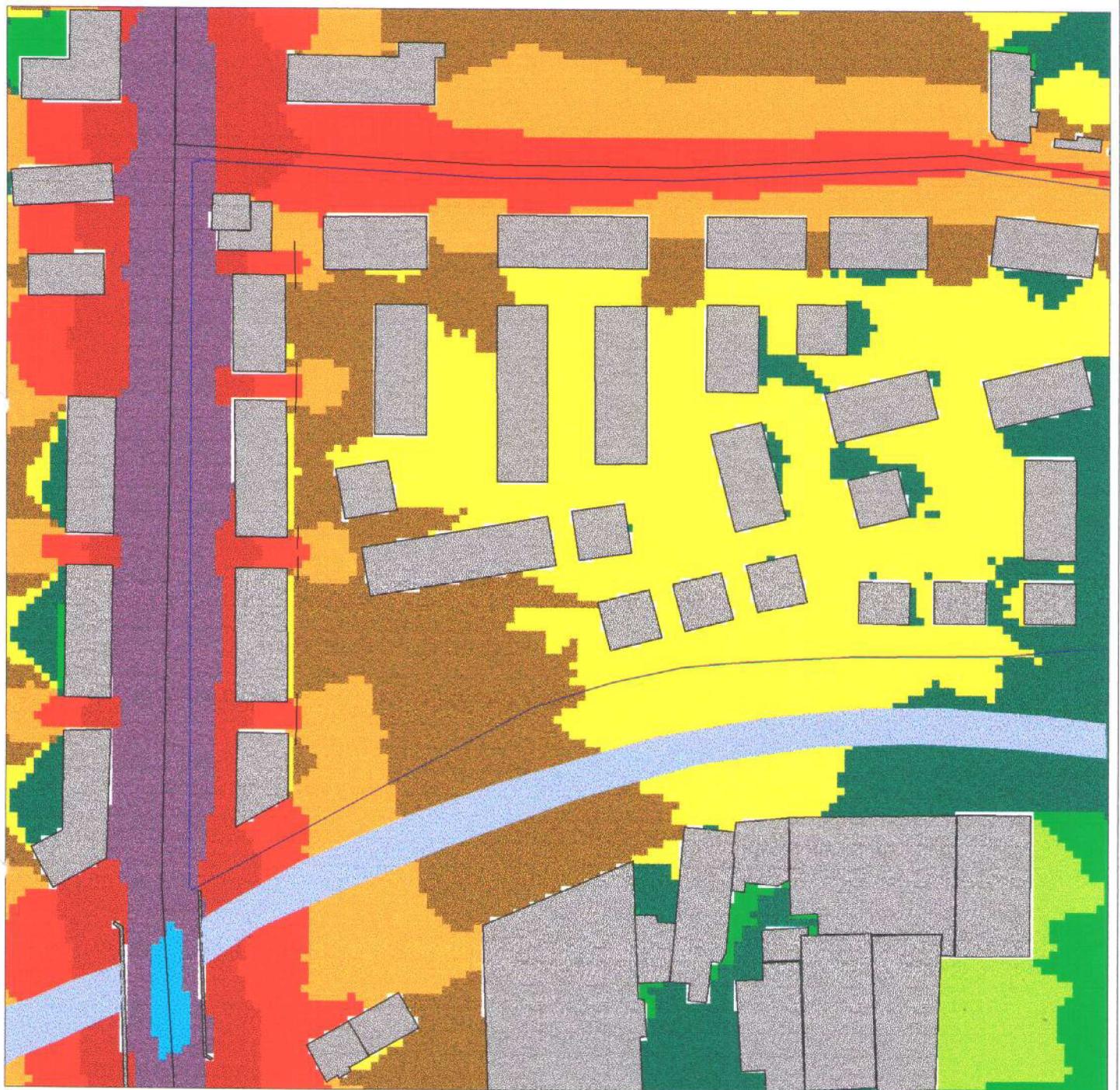
SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE B-Plan "Zittau, Weststraße"

Beurteilungspegelkarte 1
 Beurteilungspegel Verkehr (Tagzeit 6-22 Uhr)

Maßstab 1:1500

— Begrenzung des B-Plan-Gebietes
 — Straßenmittellinie

Flächen gleicher Beurteilungspegel	
bis 35 dB(A)	über 60 - 65 dB(A)
über 35 - 40 dB(A)	über 65 - 70 dB(A)
über 40 - 45 dB(A)	über 70 - 75 dB(A)
über 45 - 50 dB(A)	über 75 - 80 dB(A)
über 50 - 55 dB(A)	über 80 dB(A)
über 55 - 60 dB(A)	



Schallquelle: Straßenverkehr
 Höhe der Immissionsorte: 4,8 m über Gelände
 Rasterfläche: 2 x 2 m
 Beurteilungszeitraum: 6-22 Uhr

Auftraggeber:
 TLG
 Treuhand-Liegenschaftsgesellschaft

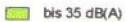
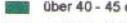
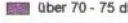
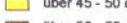
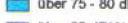
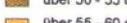
Auftragnehmer:
 Ingenieuresellschaft
 für Datenverarbeitung
 und Umweltschutz mbH

SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE B-Plan "Zittau, Weststraße"

Beurteilungspegelkarte 2
 Beurteilungspegel Verkehr (Tagzeit 6-22 Uhr)

Maßstab 1:1500

— Begrenzung des B-Plan-Gebietes
 — Straßenmittellinie

Flächen gleicher Beurteilungspegel	
 bis 35 dB(A)	 über 60 - 65 dB(A)
 über 35 - 40 dB(A)	 über 65 - 70 dB(A)
 über 40 - 45 dB(A)	 über 70 - 75 dB(A)
 über 45 - 50 dB(A)	 über 75 - 80 dB(A)
 über 50 - 55 dB(A)	 über 80 dB(A)
 über 55 - 60 dB(A)	



Schallquelle: Straßenverkehr
 Höhe der Immissionsorte: 2 m über Gelände
 Rasterfläche: 2 x 2 m
 Beurteilungszeitraum: 22-6 Uhr

Auftraggeber:
 TLG
 Treuhand-Liegenschaftsgesellschaft

Auftragnehmer:
 Ingenieurgesellschaft
 für Datenverarbeitung
 und Umweltschutz mbH

SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE B-Plan "Zittau, Weststraße"

Beurteilungspegelkarte 3
 Beurteilungspegel Verkehr (Nachtzeit 22-6 Uhr)

Maßstab 1:1500

— Begrenzung des B-Plan-Gebietes
 — Straßenmittellinie

Flächen gleicher Beurteilungspegel

bis 35 dB(A)	über 60 - 65 dB(A)
über 35 - 40 dB(A)	über 65 - 70 dB(A)
über 40 - 45 dB(A)	über 70 - 75 dB(A)
über 45 - 50 dB(A)	über 75 - 80 dB(A)
über 50 - 55 dB(A)	über 80 dB(A)
über 55 - 60 dB(A)	



Schallquelle: Straßenverkehr
 Höhe der Immissionsorte: 4,8 m über Gelände
 Rasterfläche: 2 x 2 m
 Beurteilungszeitraum: 22-6 Uhr

Auftraggeber:
 TLG
 Treuhand-Liegenschaftsgesellschaft

Auftragnehmer:
 Ingenieurgesellschaft
 für Datenverarbeitung
 und Umweltschutz mbH

SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE B-Plan "Zittau, Weststraße"

Beurteilungspegelkarte 4
 Beurteilungspegel Verkehr (Nachtzeit 22-6 Uhr)

Maßstab 1:1500

— Begrenzung des B-Plan-Gebietes
 — Straßenmittellinie

Flächen gleicher Beurteilungspegel	
bis 35 dB(A)	über 60 - 65 dB(A)
über 35 - 40 dB(A)	über 65 - 70 dB(A)
über 40 - 45 dB(A)	über 70 - 75 dB(A)
über 45 - 50 dB(A)	über 75 - 80 dB(A)
über 50 - 55 dB(A)	über 80 dB(A)
über 55 - 60 dB(A)	

5 Vergleich mit den schalltechnischen Orientierungswerten

Die wichtigsten Grundlagen für die Beurteilung von Umweltgeräuschen bei der städtebaulichen Planung sind die Orientierungswerte für einzuhaltende Beurteilungspegel außen nach dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1. Die Orientierungswerte sind in Tabelle 3 ausgewiesen. Die Orientierungswerte dienen der angemessenen Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Sie sind nach Baugebieten und nach Einwirkungen tags und nachts gegliedert.

Tabelle 3: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1

Immissionsort	Orientierungswert in dB(A)	
	tags	nachts
a) reine Wohngebiete (WR), Wochenendgebiete, Ferienhausgebiete	50	40 (35) ^{b)}
b) allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete und Campingplatzgebiete	55	45 (40) ^{b)}
c) Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
d) besondere Wohngebiete (WB)	60	45 (40) ^{b)}
e) Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50 (45) ^{b)}
f) Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55 (50) ^{b)}
g) bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

^{b)} Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentliche Betrieben gelten.

Wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu den unterschiedlichen Schallquellenarten (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeiteinrichtungen) sollen die Beurteilungspegel der Geräusche jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. Die Immissionen verschiedener Schallquellen innerhalb einer Schallquellenart werden jedoch zusammengefaßt.

Die Wohnbebauung ist entsprechend der geplanten Einstufung als allgemeines Wohngebiet bzw. als Mischgebiet ausgewiesen. Die Mischgebiete befinden sich im westlichen Teil des B-Planes (erste Bebauungsreihe entlang der Goldbachstraße) und im östlichen Teil.

Bei dem Vergleich der Beurteilungspegel der Schallquellenart Verkehr an den einzeln ausgewählten Immissionsorten in der Abbildung 2 mit den Orientierungswerten nach Tabelle 3 ist an einigen Immissionsorten eine Überschreitung der Orientierungswerte zu verzeichnen. Das betrifft vor allem die Gebäude unmittelbar an der Goldbachstraße. Dabei sind tags Überschreitungen bis zu 10 dB(A) und nachts über 12 dB(A) festzustellen.

Entlang der Wohnbebauung an der Weststraße liegen die Überschreitungen nachts ca. 6 dB(A) über den Nacht-Orientierungswerten der DIN 18005. Am Tage werden die Orientierungswerte höchstens um 4 dB(A) überschritten. Dabei werden die höheren Beurteilungspegel an den weiter westlich liegenden Wohngebäuden erwartet (Anteil der Immissionen durch die Goldbachstraße). Die Überschreitungen der Orientierungswerte am Tage betragen an den Gebäuden unmittelbar an der Weststraße 3-4 dB(A).

Durch die Abschirmungen des Verkehrslärms durch die geplanten Schallschutzwände hinter der ersten Bebauungsreihe (Goldbachstraße) und durch die erste Gebäudezeile selbst treten in der zweiten Bebauungsreihe - von der Goldbachstraße aus - nur geringe Überschreitungen von etwa 2 dB(A) in der Nacht auf. In der Tagzeit werden dort die Orientierungswerte eingehalten.

Aus den Beurteilungspegelkarten sind teilweise höhere Beurteilungspegel an den Gebäuden in der Tag- und Nachtzeit zu entnehmen. Es ist zu beachten, dass dabei die Reflexionsanteile der Gebäude selbst in die Immissionsberechnung einfließen. Dabei treten örtlich um 3 dB(A) höhere Werte gegenüber den Beurteilungspegeln an der Gebäudewand (keine Reflexion durch das Gebäude selbst) auf.

Für eine Beurteilung der Immissionen am Gebäude ist der Reflexionsanteil jedoch nicht relevant.

6 Lärminderungsmaßnahmen

6.1 Aktive Lärminderungsmaßnahmen

Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten, welche die Orientierungswerte überschreiten, können durch verschiedenartige aktive Lärmschutzmaßnahmen reduziert werden. Die in der Planung vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen sind

- die Lückenschließung durch Errichtung von Lärmschutzwänden hinter der ersten Bebauungsreihe (Goldbachstraße) in einer Höhe von 3,5 m und
- die Errichtung von künstlichen Aufschüttungen (kleine Wälle) im südwestlichen Bereich.

Durch die Bebauungsreihe an der Goldbachstraße werden die Verkehrsimmissionen an den weiter östlich liegenden Wohnbereichen gemindert.

Die höchsten Überschreitungen der Orientierungswerte treten an der Bebauung unmittelbar an der Goldbachstraße auf. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind dort nicht realisierbar. Lediglich eine Geschwindigkeitsverminderung auf der Goldbachstraße - auf 30 km/h - führt zu geringeren Beurteilungspegeln an der Wohnbebauung (etwa 2-3 dB(A)).

Die Weststraße weist als Straßenoberfläche Pflasterbelag aus. Eine Verbesserung der Schallsituation an den von der Goldbachstraße entfernteren Gebäuden wird durch den Austausch des Straßenbelages erreicht. Eine Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bringt ebenfalls eine Minderung des Beurteilungspegels im Bereich der Weststraße.

6.2 Passive Lärminderungsmaßnahmen

Zu passiven Schallschutzmaßnahmen gehört der Einbau von Schallschutzfenstern. Die Auslegung der Schallschutzfenster wird entsprechend der VDI 2719 durchgeführt. Die notwendige Schalldämmung der gesamten Außenhaut wird wie folgt berechnet:

$$R'_{w,res} = L_A - L_I + 10 \cdot \lg \frac{S_g}{A} + K + W$$

mit:

$R'_{w,res}$...	notwendiges resultierendes Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche in dB,
L_a	...	maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)] (= $L_r + 3$ dB(A)),
L_i	...	A-bewerteter Innenschallpegel [dB(A)],
S_g	...	vom Raum gesehene Gesamtaußenfläche [m ²],
A	...	äquivalente Absorptionsfläche des Raumes [m ²] (in der Regel wird $A = 0,8 \cdot$ Grundfläche verwendet),
K	...	Korrektursummand (für normale Bahnstrecken 3 dB),
W	...	Winkelkorrektur (ist i.a. zu vernachlässigen).

Aus dem berechneten Beurteilungspegel wird der maßgebliche Außenlärmpegel L_a durch Addition von 3 dB bestimmt. Der einzuhaltende Innenpegel ist nach der VDI 2719 für Schlafräume nachts mit 25 bis 30 dB(A) angegeben. Tagsüber sollten in den Wohnräumen Innenpegel zwischen 30 und 35 dB(A) erreicht werden.

Für die Auslegung der Schallschutzfenster wird von den Nachtwerten ausgegangen. Die Beurteilungspegel tags liegen um ca. 8 dB(A) über den Nachtwerten, d.h. werden die Innenpegel „nachts“ erreicht, werden gleichzeitig die Innenpegel „tags“ eingehalten.

Aus dem notwendigen resultierenden Schalldämm-Maß der gesamten Außenwand kann mit Hilfe der Fenster- und Wandflächen sowie des Schalldämm-Maßes der Wand die erforderliche Schalldämmung für das Fenster berechnet werden. Die Einstufung in die Schallschutzklassen (SSK) erfolgt entsprechend Tabelle 2 der VDI 2719.

Es liegen jedoch noch keine detaillierten Raum- und Baudaten der einzelnen Wohngebäude vor. Damit können nur Durchschnittswerte für die einzelnen Ausgangsdaten, wie Raumgröße, Fenstergröße etc. verwendet werden.

Für die Ermittlung des notwendigen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maßes $R'_{w,res}$ nach der oben genannten Gleichung werden folgende Daten vorgegeben:

- $S_G = 10 \text{ m}^2$ (Vollgeschoß),
- $S_{innen} = 20 \text{ m}^2$,
- $A = 0,8 \cdot 20 \text{ m}^2 = 16 \text{ m}^2$,
- $K = 3 \text{ dB}$,
- $L_i = 25 \text{ dB(A)}$.

Die Auslegung erfolgt für die Wohnhäuser, bei denen eine Überschreitung der Orientierungswerte vorliegt.

Bei der Auslegung der Schallschutzfenster müssen alle Außenhautelemente (Wandflächen) berücksichtigt werden. Das notwendige Schalldämm-Maß einer Teilfläche, in dem Fall eines Fensters, wird mit der Formel

$$R'_{W,X} = -10 \log \left[\frac{1}{S_X} \left(S_g \cdot 10^{-R_{W,ges}/10} - S_n \cdot 10^{-R_{W,n}/10} \right) \right]$$

- mit: $R_{W,X}$ notwendiges bewertetes Schalldämm-Maß für das Fenster in dB,
 $R_{W,n}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Wand- bzw. Dachfläche in dB,
 S_X Fensterteilfläche für die $R_{W,X}$ berechnet werden soll in m^2 ,
 S_g gesamte Außenfläche (Summe aller Teilflächen des Raumes in m^2).

In der Tabelle 4 sind alle errechneten Werte zusammengefaßt. Für die verschiedenen Außenhautelemente wurden folgende bewertete Schalldämm-Maße verwendet:

Wandflächen: Hohlblocksteine (Wandstärke mind. 240 mm) [VDI 2571] 50 dB.

Tabelle 4: erforderliche Schallschutzklasse der Fenstergruppen

Gebäude	Etage	$L_{r, tags}$ [dB(A)]	$L_{r, nachts}$ [dB(A)]	L_a [dB(A)]	L_i [dB(A)]	$L_a - L_i$ [dB(A)]	S_G [m ²]	A_{Raum} [m ²]	K [dB(A)]	$R'_{w, res}$ [dB]	$S_{Fenster(ges)}$ [m ²]	$R'_{w, Wand}$ [dB]	$R'_{w, erf., Fenster}$ [dB(A)]	SSK ¹⁾
Golbachstraße 1. Gebäudereihe	EG	67,2	59,9	62,9	25	37,9	10	20	6	41,9	4	50	38,3	39
	1. OG	67,8	60,4	63,4	25	38,4	10	20	6	42,4	4	50	38,9	39
Eckhaus Gold- bachstraße/ Weststraße (zur Goldbach- straße)	EG	69,9	62,5	65,5	25	40,5	10	20	6	44,5	4	50	41,3	42
	1. OG	69,9	62,5	65,5	25	40,5	10	20	6	44,5	4	50	41,3	42
Eckhaus Gold- bachstraße/ Weststraße (zur Weststraße)	2. OG	69,4	62,0	65,0	25	40,0	10	20	6	44,0	4	50	40,7	41
	EG	65,1	57,7	60,7	25	35,7	10	20	6	39,7	4	50	35,9	36
1. Gebäude Weststraße (Westseite)	1. OG	65,4	58,1	61,1	25	36,1	10	20	6	40,1	4	50	36,4	37
	2. OG	65,3	57,9	60,9	25	35,9	10	20	6	39,9	4	50	36,1	37
1. Gebäude Weststraße (Nordseite)	EG	54,8	47,4	50,4	25	25,4	10	20	6	29,4	4	50	25,4	26
	1. OG	58,4	51,0	54,0	25	29,0	10	20	6	33,0	4	50	29,0	30
1. Gebäude Weststraße (Nordseite)	EG	58,0	50,6	53,6	25	28,6	10	20	6	32,6	4	50	28,6	29
	1. OG	58,7	51,3	54,3	25	29,3	10	20	6	33,3	4	50	29,3	30

1) ... Die Einstufung der Schallschutzklassen (SSK) erfolgt entsprechend Tabelle 2 der VDI 2719.

- $L_{r, tags}$... mittlerer Beurteilungspegel außen der betrachteten Fensterflächen - tags
- $L_{r, nachts}$... mittlerer Beurteilungspegel außen der betrachteten Fensterflächen - nachts (wird für die Ermittlung der SSK verwendet)
- L_a ... maßgeblicher Außenlärmpegel (für innerstädtische Straßen: 6 dB),
- L_i ... A-bewerteter Innenschallpegel,
- S_g ... vom Raum gesehene Gesamtaußenfläche,
- A_{Raum} ... Fläche des Raumes (die äquivalente Absorptionsfläche wird mit $A = 0,8 \cdot A_{Raum}$ verwendet),
- K ... Korrektursummand (für innerstädtische Straßen: 6 dB),
- $R'_{w, res}$... notwendiges resultierendes Schalldämmmaß der gesamten Außenfläche,
- $S_{Fenster(ges)}$... Fensterfläche (gesamte Fensterfläche des Raumes),
- $R'_{w, Wand}$... bewertetes Schalldämmmaß (Rechenwert) der Außenwände,
- $R'_{w, erf., Fenster}$... erforderliches bewertetes Schalldämmmaß aller Fenster des Raumes,
- SSK ... erforderliche Schallschutzklasse.

Aus der Tabelle 4 ist zu entnehmen, daß an der Gebäudefront und an den Giebelseiten der Gebäude unmittelbar an der Goldbachstraße Fenster der Schallschutzklasse 3 verwendet werden sollten, um die Innenpegel in den schutzbedürftigen Räumen einhalten zu können. Am Eckhaus Goldbachstraße/Weststraße sind sogar auf der zur Goldbachstraße zugewandten Seite Schallschutzfenster der SSK 4 notwendig.

Das erste Gebäude unmittelbar an der Weststraße (nach dem Eckhaus Goldbachstraße/Weststraße) sollte mit Fenstern der Schallschutzklasse 2 versehen werden. Die Fenster der anderen Gebäuden sollten ein bewertetes Schalldämm-Maß entsprechend der SSK 1 aufweisen. Diese Schalldämm-Maße der SSK 1 werden von isolierverglasten Fenstern, die den heutigen Wärmeschutzanforderungen entsprechen, nach dem Stand der Technik eingehalten.

Die Anordnung von besonders schutzwürdigen Räumen (Schlafzimmer etc.) sollte auf der der Straße abgewandten Gebäudeseite erfolgen.

Literatur und Quellenverzeichnis

- [1] IDU Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH: Schallimmissionsprognose für den Bebauungsplan Zittau, Weststraße, Zittau, 23.03.1998
- [2] Braunstein + Berndt GmbH, Ingenieurbüro für Umweltschutz, Verkehrsplanung, Datenverarbeitung: SoundPLAN Version 5, Leutenbach, Januar 1999
- [3] IDU Ingenieurbüro für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH: IDUMAP Version 2.3, Zittau, 1999



**NACHTRAG ZUR SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE
BEBAUUNGSPLAN ZITTAU, WESTSTRASSE (1. ÜBERARBEITUNG VOM 6.5.99)**

SACHVERHALT

Der Nachtrag bezieht sich auf die Untersuchung der Schallimmissionen auf dem Bebauungsgebiet Weststraße bei dem nicht Vorhandensein der westlichen Bebauungsreihe entlang der Goldbachstraße.

Es soll untersucht werden, inwieweit eine Lärmschutzwand als Ersatz zur ersten Bebauungsreihe die Schallimmissionen im Bebauungsgebiet mindert.

Die Lärmschutzwand soll entlang der im Gutachten vom 6.5.99 dargestellten Lärmschutzwänden (Lückenschließung) errichtet werden. Damit ist die Möglichkeit einer weiterhin geplanten Bebauung entlang der Goldbachstraße gegeben. Für einen Durchgang (Gehweg) soll die Lärmschutzwand etwa in der Mitte unterbrochen werden. Die Lage der Lärmschutzwand ist in den Abbildungen dargestellt.

Die Lärmschutzwand soll aus Holzelementen errichtet werden.

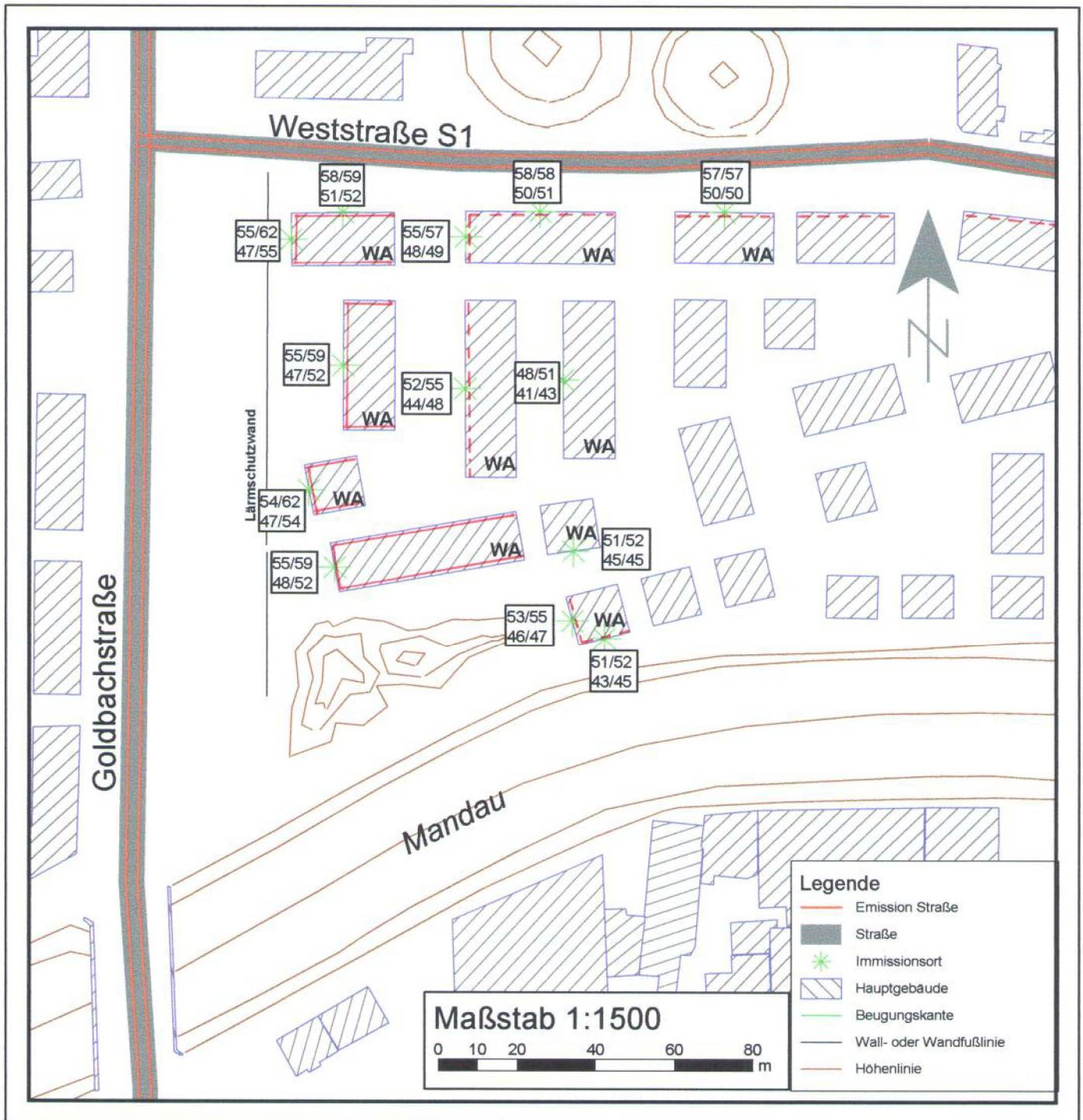
SCHALLIMMISSIONEN

Die Berechnungen der Schallimmissionen beziehen sich auf die Schallemissionen (Verkehr), dargestellt im Gutachten vom 6.5.99.

Die Berechnungen erfolgt für eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,5 m und zum Vergleich mit einer Höhe von 4 m. Höhere Wandelemente sind aus städtebaulicher Sicht nicht zweckmäßig. Da diese Wände die unmittelbare Grenze der Grundstücke bilden, treten ungünstige Lichtverhältnisse im Wohnbereich bei zu hohen Lärmschutzwänden auf.

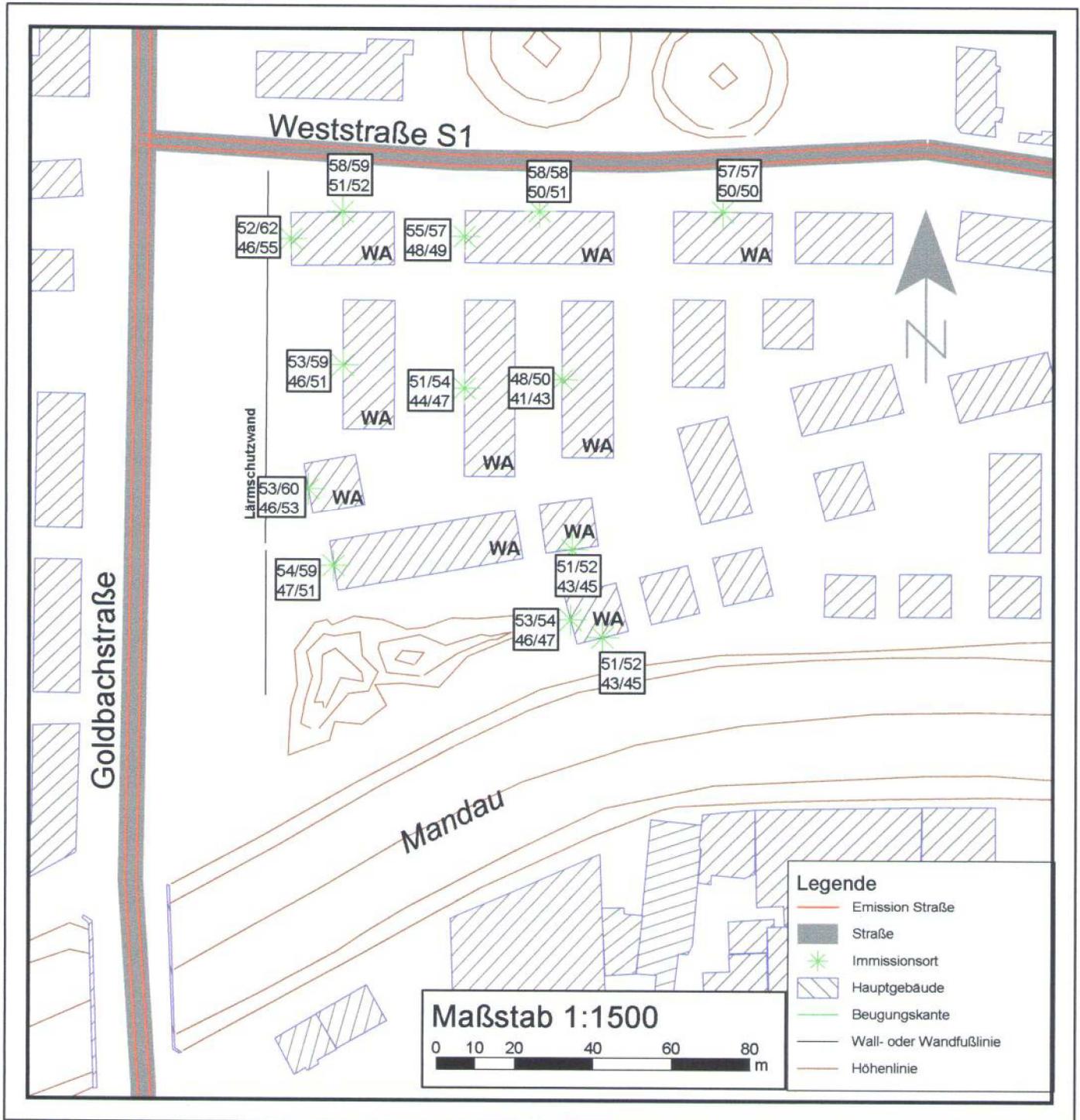
Die errechneten Beurteilungspegel an den Immissionsorten werden in den nachfolgenden Abbildungen angegeben (Berechnung für eine 3,5 m hohe Wand und eine 4 m hohe Wand).

Die Schallausbreitung des Straßenverkehrs auf der Goldbachstraße in Richtung des Bebauungsgebietes wird durch das Nichtvorhandensein der westlichen Gebäudereihe begünstigt.



oberer angegebene Wert = Beurteilungspegel tags am Immissionsort (EG/1. OG)
 unterer angegebene Wert = Beurteilungspegel nachts am Immissionsort (EG/1. OG)
 — passive Schallschutzmaßnahmen (Einbau von Fenstern der SSK 1 im Erdgeschoß und SSK 2 im Obergeschoß)
 - - - passive Schallschutzmaßnahmen (Einbau von Fenstern der SSK 1 in allen Geschossen)

Abbildung: Beurteilungspegel an den westlichen Gebäuden bei einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,5 m



oberer angegebene Wert = Beurteilungspegel tags am Immissionsort (EG/1. OG)
 unterer angegebene Wert = Beurteilungspegel nachts am Immissionsort (EG/1. OG)

Abbildung: Beurteilungspegel an den westlichen Gebäuden bei einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 4,0 m

Durch die Lärmschutzwand (3,5 m Höhe) wird im Bereich der Erdgeschosse der geplanten Bebauung eine ausreichende Schallminderung erreicht. In der Tagzeit treten im Erdgeschoßbereich lediglich an den Gebäudeseiten zur Weststraße leichte Überschreitungen der Orientierungswerte auf. Ansonsten werden die Werte von 55 dB(A) tags eingehalten. In dem oberen Geschoß, die Gebäude sollen zweigeschossig ausgeführt werden, sind Überschreitungen von bis zu 7 dB(A) zu erwarten.

In der Nachtzeit liegen die Beurteilungspegel im Erdgeschoßbereich zwischen 2-3 dB(A) über den Orientierungswerten von 45 dB(A), in den Obergeschossen 7 bis 10 dB(A). Entlang der Weststraße (nördliche Gebäudeseite zur Weststraße) betragen die Überschreitungen maximal 6 dB(A) im Erdgeschoß bis maximal 7 dB(A) im Obergeschoß.

Eine 4 m hohe Lärmschutzwand bringt eine Pegelreduzierung in den Obergeschossen von 1 bis 3 dB(A). Für die Erdgeschosse ergeben sich kaum weitere Pegelreduzierungen.

Die Beurteilungspegel an den weiter östlich geplanten Gebäuden überschreiten die Orientierungswerte nach DIN 18005 nicht, ausgenommen die unmittelbar an der Weststraße geplanten Gebäuden.

Die Lärmschutzwand sollte nach der ZTV-Lsw 88 (Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen) eine Schalldämmung von 25 dB aufweisen. Das entspricht einem Flächengewicht einer Wand von mindestens 40 kg/m². Die geplanten Aufschüttungen und Wälle sollten in der geplanten Höhe (siehe Gutachten vom 6.5.99) realisiert werden. Die Lärmschutzwand sollte von der Weststraße bis in Höhe des Wohnhauses Goldbachstraße 29 auf der westlichen Straßenseite geführt werden und mit der südwestlichen Aufschüttung höhenmäßig verbunden werden.

PASSIVE SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

Durch die erwartenden höheren Schallimmissionen, vorwiegend in den Obergeschossen, sind passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude durch Einbau von Schallschutzfenstern vorzunehmen. Für die Ermittlung der Schallschutzklasse (SSK) werden Raum- und Gebäudedaten aus dem Gutachten vom 6.5.99 verwendet und die Höhe der Lärmschutzwand mit 3,5 m angenommen.

Für die erste Baufeldreihe östlich der Lärmschutzwand sind Schallschutzfenster der SSK 1 für das Erdgeschoß und SSK 2 für das Obergeschoß zu verwenden, um den geforderten Innenpegel in den schutzbedürftigen Räumen einzuhalten. Das betrifft die Fenster auf der westlichen, südlichen und nördlichen Gebäudeseite. Für einige Gebäudeseiten der zweiten Baufeldreihe östlich der Lärmschutzwand sind Schallschutzfenster der SSK 1 (beide Geschosse) notwendig. Die nördliche Gebäudeseite der Baufelder (Wohngebäude) entlang der Weststraße sollte ebenfalls mit Fenstern der SSK 1 versehen werden.

In der Abbildung (Beurteilungspegel bei einer 3,5 m hohen Lärmschutzwand) sind die Gebäudeseiten der Baufelder markiert, bei denen passive Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden sollten.

Bei einer Erhöhung der Lärmschutzwand auf 4 m ändern sich die oben genannte Notwendigkeit der passiven Lärmschutzmaßnahmen unwesentlich.

ZUSAMMENFASSUNG

Durch die nicht vorhandene westliche erste Bebauungsreihe entlang der Goldbachstraße wird die Schallausbreitung, verursacht durch den dichten Straßenverkehr auf der Goldbachstraße, auf dem Gebiet des Bebauungsplanes Weststraße begünstigt.

Um die Schallimmissionen im Bereich des B-Plan-Gebietes zu reduzieren, sollte eine Lärmschutzwand zwischen der Goldbachstraße und der geplanten Bebauung errichtet werden. Die Höhe der Lärmschutzwand ist von der schallmindernden Wirkung abhängig und sollte sich auch in das städtebauliche Bild einpassen. Gleichzeitig sollten die Wohn- und Lebensbedingungen im Bereich des B-Planes durch diese Wand nicht erheblich eingeschränkt werden (Lichtverhältnisse, Sichtbeziehungen). Eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,5 m stellt ein optimales Verhältnis zwischen Schallminderung und Kosten dar. Wird die Wand höher ausgeführt (4 m), reduzieren sich die Schallpegel im Erdgeschoßbereich der Gebäude sowie im Aufenthaltsbereich kaum. In den oberen Geschossen treten zwar geringere Pegel auf, die passiven Schallschutzmaßnahmen sind aber im gleichen Umfang wie bei einer Wandhöhe von 3,5 m durchzuführen.

Zittau, den 09.12.1999