



ÜBERSICHT

Maßstab 1 : 5000

STADT ERKELENZ

Az.: 612613.04/

Bebauungsplan Nr. IV/ 1 »Tannenweg« Stadtbezirk Schwanenberg

Gemarkung Schwanenberg
Flur 3

Maßstab 1:500

. Ausfertigung



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

Maßstab 1 : 10.000

RECHTSBASIS:

Baugesetzbuch vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung**)
in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132)

Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (**Landesbauordnung**)
vom 07.03.1995 (GV.NW. S. 218)

Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz
vom 28.04.1993 (BGBl. I S. 622)

Begründung

für den Bebauungsplan Nr. IV/1 "Tannenweg" der Stadt Erkelenz, Stadtbezirk Erkelenz-Schwanenberg

Stand: Satzungsbeschluß gemäß § 10 BauGB

1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. IV/1 "Tannenweg" liegt im Stadtteil Schwanenberg und umfaßt das Gelände einer ehemaligen Landmaschinenreparaturwerkstatt.

Im Süden wird es durch die L 46 Rheinweg, im Norden vom Birkenpfad begrenzt. Die östliche Grenze bildet die Grundstücksgrenze des Grundstückes 482, Flur 7, die westliche Grenze die Grenze der Grundstücke 23/1, 530, 23/3 und 23/4 der Flur 3. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1 ha. Das Plangebiet liegt im Bereich des Bebauungsplanes Nr. I "Schwanenberg", dessen 4. Änderung (Teilaufhebung) für diesen Bereich im Parallelverfahren betrieben wird.

2. Darstellung im Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz wurde in der 1. Hälfte der 70er Jahre aufgestellt und erhielt am 30.12.1977 Rechtskraft. Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt (60. Änderung des FNP). Die umliegenden Flächen sind als Wohnbauflächen dargestellt und im Bereich Rheinweg als Mischbaufläche. Ziel des Bebauungsplanes Nr. IV/1 "Tannenweg" ist es, das Gelände für eine Wohnbebauung vorzubereiten.

3. Vorläuferplanung

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. IV/1 "Tannenweg" gilt bis zur Rechtskraft dieser Änderung der Vorläuferplan Nr. I "Schwanenberg", rechtskräftig seit dem 23.12.1970. Dieser weist auf dem Grundstück Dorfgebiet aus. Parallel zum Rheinweg ist in einem Abstand von 9 m zur Straßenmitte eine überbaubare Grundstücksfläche von 19 m Tiefe mit max. 2 Geschossen, Grundflächenzahl 0,4, max. Geschoßflächenzahl 0,8 festgesetzt. In einer zweiten unmittelbar anschließenden überbaubaren Grundstücksfläche mit einer Tiefe von weiteren 35 m ist eingeschossige Bauweise zulässig.

4. Ziele und Zwecke der Planung

Das Plangebiet steht im räumlichen, optischen und funktionalen Zusammenhang zum Ortskern von Schwanenberg und den Neubaugebieten am Ortsrand und nimmt somit eine Vermittlerrolle zwischen diesen Gebieten ein. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und im Hinblick auf den großen und dringenden Bedarf an Wohnbauflächen ist es Ziel des Bebauungsplanes, neue Wohnbauflächen zu schaffen durch die Umwandlung der früher gewerblich genutzten und nun brachliegenden Flächen. Die angrenzenden Bereiche sind durch das Wohnen geprägt und sollen durch die neue Bebauung eine städtebauliche Ergänzung erfahren.

Östlich grenzt an das Plangebiet ein im ausgewiesenen Dorfgebiet gelegener Gewerbebetrieb.

Die ehemalige Nutzung der Fläche des Plangebietes legte den Verdacht auf Altlasten nahe. Deshalb wurde von einem Gutachter eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt.

Aufgrund dieser Gefährdungsabschätzung wurde in Abstimmung mit dem Oberkreisdirektor und dem Staatl. Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft Aachen und unter Aufsicht des Gutachters eine Sanierung des Geländes mittels Bodenabtrag und fachgerechter Entsorgung durchgeführt. Eine geringe Menge von mit Kohlenwasserstoffen belastetem Boden mußte auf dem östlich angrenzenden Gelände belassen werden, weil die Standsicherheit der dortigen Gebäude nicht gefährdet werden durfte.

Im Zuge von Bauarbeiten auf diesem Gelände werden nun in Abstimmung mit dem Eigentümer auch diese restlichen Altlasten beseitigt, so daß die gesamte Fläche als vollständig saniert gelten kann und eine Nutzung als Wohnbaufläche mit Gartennutzung möglich ist.

Es ist sichergestellt, daß bis zum Zeitpunkt der Gültigkeit des Bebauungsplanes bzw. spätestens zum Zeitpunkt der Planrealisierung auch die geringfügigen Rest-Altlasten beseitigt sind.

Neben der neuen Wohnnutzung wird der benachbarte Gewerbebetrieb weiterhin in seiner Existenz gesichert. Um das Nebeneinander vorhandener Wohnnutzung und dem Gewerbebetrieb konfliktfrei zu ermöglichen, sind in der Baugenehmigung zur Erweiterung des Betriebes bauliche Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen an dem Betriebsgebäude gem. den Ergebnissen einer Schalltechnischen Untersuchung festgelegt worden. Die Realisierung der Baumaßnahmen ist aus Gründen des Nachbarschutzes für die dem Betrieb östlich und nördlich angrenzende Wohnbebauung erforderlich. Gleichzeitig wird hiermit die immissionsrechtliche Situation der westlich geplanten Wohnbebauung vor Realisierung des Bebauungsplanes IV/1 verbessert. Die hiernach noch gegebene Schallimmissions-situation für die geplante Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes wurden in einem schalltechnischen Gutachten beurteilt und notwendige Maßnahmen zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten vorgeschlagen.

Dementsprechend wurden an der östlichen Planbereichsgrenze zwei Abschirmwände festgesetzt und das Grundstück südlich des Wendehammers durch weitere Festsetzungen des passiven Immissionsschutzes geschützt. (siehe 10. Immissionsschutz)

5. Ausweisungen im Einzelnen

5.1 Erschließung des Planbereiches

Die Erschließung erfolgt über eine Stichstraße mit nach Westen abzweigenden Wohnwegen vom Birkenpfad, von der alle Grundstücke einzeln angefahren werden können. Die Bemessung des Straßenquerschnitts ist nach der EAE entwickelt und als Mischprofil vorgesehen.

Die festgesetzte Breite der Mischverkehrsfläche genügt den allgemeinen Anforderungen an einen sicheren Verkehrsablauf und den Erfordernissen bei der Andienung der Grundstücke mit Versorgungs- und Rettungsfahrzeugen. Durch die Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich soll die Fahrgeschwindigkeit niedrig gehalten werden, so daß die gefahrlose Benutzung der Verkehrsflächen auch für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer gewährleistet ist.

Für den Bebauungsplan IV/1 "Tannenweg" wurde weiterhin die Erschließung dergestalt geplant, daß eine Ausrichtung der Gebäude in Nord-Süd-Richtung ermöglicht wird und in direkter Nachbarschaft zum vorhandenen Gewerbebetrieb (Schreinerei) die notwendige Wendeanlage für ein dreiachsiges Lastfahrzeug sowie die öffentlichen Stellplätze und eine öffentliche Grünfläche vorgesehen werden kann.

Für die von der Haupteinschließung westlich führenden Wohnwege sind aufgrund der geringen Länge keine zusätzlichen Wendeanlagen nötig.

Ein Wenden der Fahrzeuge kann in drei Zügen auch über die private Einfahrt der einzelnen Grundstücke erfolgen.

Ein Fußweg von der Wendeanlage bis zum Rheinweg stellt die kürzeste Verbindung zum ortszentralen Bereich her.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Es wird Allgemeines Wohngebiet, WA, als Art der baulichen Nutzung festgesetzt. Dies entspricht dem Gebietscharakter der nördlich, westlich und südlich anschließenden Siedlungsbereiche. Die in einem Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO werden ausgeschlossen. Dies wird damit begründet, daß eine Zulassung der Ausnahmen möglicherweise erhöhte Lärmbelastigungen für das Gebiet zur Folge hätte und sich damit ein Widerspruch zu den getroffenen Maßnahmen zum Schutz der Wohnruhe gegenüber Immissionen von außen ergeben würde.

5.3 Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sind nicht zulässig.

Diese Festsetzung soll eine großflächige Versiegelung der Gartenflächen verhindern.

Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.4 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung auf den Grundstücken wird durch die Festsetzungen der Grundflächen- und Geschößflächenzahlen in Verbindung mit der Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung hinsichtlich der zulässigen Zahl der Vollgeschosse orientiert sich an der Bebauungsstruktur der umliegenden Wohnbebauung.

Zusammen mit den Baugrenzen und bauordnungsrechtlichen Bestimmungen bestimmt das Maß der baulichen Nutzung die tatsächlich überbaubaren Grundstücksflächen.

5.5 Stellplätze und Garagen

Es wird ein Verhältnis der Anzahl der öffentlichen Parkstände zur Anzahl der Wohnungseinheiten von mind. 0,5 angesetzt. Diese Parkstände können im Straßenraum untergebracht werden. Damit darüber hinausgehendes Parken auf der Fahrgasse unterbleibt, muß für jede errichtete Wohneinheit im Zuge der Baugenehmigung der Stellplatznachweis auf den privaten Grundstücken geführt werden. Es müssen für die erste errichtete Wohnungseinheit auf dem Grundstück zwei Einstellplätze nachgewiesen werden, wobei der Stauraum vor der Garage als Stellplatz gilt.

Für eine weitere Wohnung ist ein zusätzlicher Stellplatz nachzuweisen. Garagen und Carports sind innerhalb der Baugrenzen zulässig und in den Flächen zwischen der seitlichen Grundstücksgrenze oder der Verkehrsfläche und der Baugrenze.

Zwischen Garagenwand und Grundstücksgrenze ist im Abstand von 0,5 m einzuhalten um eine Begrünung der Garagenwand zu ermöglichen.

5.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Mit der Beschränkung der Wohneinheiten je Wohngebäude auf max. 2 Wohneinheiten gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 6 BauGB wird städtebaulich erreicht, daß eine Maximierung von Wohnungseinheiten (z.B. Apartments) mit ihren Auswirkungen auf die Nachbarnutzungen und auf Flächen für den ruhenden Verkehr unterbleibt.

5.7 Höhe baulicher Anlagen

Die Gebäudehöhen der Bebauung werden mit Maximalwerten festgesetzt, um bei der möglichen gestalterischen Vielfalt eine städtebauliche Struktur zu bewahren, die sich in den Ortscharakter einfügt.

Dazu gehören als wichtige Bezugspunkte die First-, Trauf- und Sockelhöhen.

Zusätzlich werden alle baulichen Anlagen auf einen Bezugspunkt (an das Grundstück angrenzende Erschließungsfläche) bezüglich ihrer Höhe ausgerichtet.

6. Ver- und Entsorgung des Planbereiches

Die Versorgung des Planbereiches ist über die Versorgungsanlagen im Rheinweg und im Birkenpfad ausreichend gesichert und vorhanden. Die Abfallentsorgung ist gewährleistet. Die Erschließungsstraße ist für das Befahren durch Entsorgungsfahrzeuge geeignet und ausreichend bemessen.

Die Beseitigung des Niederschlagswassers im Plangebiet gem. § 51 a LWG wurde geprüft.

Zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Plangebiet wurden die im Rahmen der Gefährdungsabschätzung der zwischenzeitlich sanierten Altlast abgetäufelten 26 Sondierungen und die dort getroffenen Angaben zur Hydrogeologie herangezogen (siehe Bericht Hydrogeologisches Ingenieurbüro Olzem vom 31.07.1990).

Hiernach hat im Plangebiet der Lößlehm, stellenweise überdeckt von aufgefülltem Boden, eine Mächtigkeit von durchschnittlich 1,80 m. Darunter folgen die Sande und Kiese der Hauptterrassen von Rhein und Maas mit Tiefenlagen zwischen 1 - 3 m.

Der Flurabstand des Grundwassers beträgt ca. 5 - 6 m.

Die Fläche des Plangebietes liegt innerhalb der Wasserschutzzone III B des Wasserwerkes Erkelenz-Mennekrath und Wegberg-Uevekoven, die Anlage von Sickerschächten zur Beseitigung des Niederschlagswassers ist daher ausgeschlossen.

Aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse ist eine Regenwassereinleitung in den Untergrund grundsätzlich möglich.

Trotz der Sanierung des Bodens, bei dem die kontaminierten Bodenmassen ausgekoffert und entsorgt wurden, ist nicht auszuschließen, daß Reste von wasserlöslichem KW und CKW im Boden zurückgeblieben sind, welche durch Versickerungs- und Verrieselungsmaßnahmen ins Grundwasser ausgespült werden können.

Aus diesem Grund wird das anfallende Niederschlagswasser gem. § 51 a Abs. 4 LWG über einen zu verlegenden Mischwasserkanal in der Straße "Am Schmette Lenned" dem bestehenden und genehmigten Mischwassersystem in der Straße "Am Birkenpfad" zugeführt.

7. Rahmen der Grünordnung und Gestaltung des Landschaftsbildes

Die Freiraumstruktur der umliegenden Baugebiete wird durch großzügige Hausgärten geprägt. Diese Struktur soll auch im Bebauungsplangebiet beibehalten werden. Zur Schaffung und Erhaltung der erforderlichen Biotopstrukturen sollen für die privaten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen Festsetzungen getroffen werden, die maßvoll und ausgewogen bezogen auf die Zielsetzung des Naturschutzes und der Grünordnung sind und die Baufreiheit so wenig wie möglich einschränken. So sollen die nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht mehr als 10 % versiegelt werden. Zusätzlich ist pro Baugrundstück auf diesem ein mittelstämmiger Obst- oder Laubbaum zu pflanzen. Somit wird eine minimale Anzahl an ökologisch wichtigen Baumbeständen garantiert.

Seitliche Garagenwände zu einer Verkehrsfläche sind zugunsten der Ökologie und des Straßenbildes zu begrünen.

Die Einschränkungen der Versiegelung von Flächen dienen der Rückführung des Niederschlagswassers in den Grundwasserhaushalt.

Aus gleichem Grund wird in den Textlichen Festsetzungen empfohlen, daß Garagenzufahrten und Stellplätze in einer wasserdurchlässigen Deckschicht oder mit Belägen mit hohem Öffnungs- bzw. Fugenanteil befestigt werden.

Zusätzlich sollten zum Schutz der Biotopstrukturen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel, sowie Schädlingsbekämpfungs- und Düngemittel unterbleiben.

Im Straßenraum werden im Rahmen der Durchgrünung auch der öffentlichen Verkehrsfläche Einzelbäume gepflanzt. Die Pflanzungen tragen zur positiven Gestaltung des Ortsbildes bei und dienen dazu, die öffentliche Verkehrsfläche punktuell zu entsiegeln.

Ausgleichsmaßnahmen entsprechend dem § 8a Bundesnaturschutzgesetz sind im Bebauungsplan nicht vorgesehen, weil sich durch den Bebauungsplan IV/1 "Tannenweg" gegenüber dem rechtskräftigen Ursprungsplan Nr. I Schwanenberg und dem ehemaligen Bestand eine Vergrößerung der entsiegelten Flächen ergibt und somit eine positivere Ökobilanz grundsätzlich zu verzeichnen ist. Durch den Abriß der Gewerbegebäude wurden große Flächen entsiegelt und werden einer Gartennutzung zugeführt.

8. Gestaltung des Ortsbildes

Das Landschafts- und Ortsbild wird im wesentlichen durch die Art der Bebauung, die Stellung der Baukörper und Anlagen, die Gebäudeformen sowie durch die Gestaltung der Erschließungsflächen und durch die Bepflanzung bestimmt. Dementsprechend werden textlichen Festsetzungen getroffen:

Zur Dachform und Dachneigung, zur Firstrichtung und zu Dachaufbauten, Dachüberständen bzw. Dacheinschnitten sowie Drempelhöhen, Vorgärten und Einfriedungen.

Diese Festsetzungen dienen der Einfügung der neuen Baukörper in die vorhandene Bebauung und dem Erhalt der dörflich geprägten Struktur. Sie folgen den, für die Stadt Erkelenz ausgearbeiteten, "Hinweisen, Vorschlägen und Empfehlungen zur Gestaltung bzw. Umgestaltung privater Grundstücke und Gebäude im Rahmen der Dorferneuerung."

9. Altlasten

Das Gebiet des Bebauungsplanes wurde früher von einer Landmaschinenreparaturwerkstatt genutzt. Nach Aufgabe dieser gewerblichen Nutzung wurde im Hinblick auf eine zukünftige Wohnnutzung eine Gefährdungsabschätzung durch ein Hydrogeologisches Ing.-Büro durchgeführt.

Aufgrund dieses Gutachtens wurde eine Sanierung des Geländes mittels Bodenabtrag und fachgerechter Entsorgung durchgeführt. Die durch Nutzungsrecherche, organoleptische und analytische Untersuchungen festgestellten kontaminierten Bereiche wurden saniert, so daß nach heutigem Kenntnisstand von der Fläche eine schadhafte Beeinflussung der Umwelt nicht mehr zu erwarten ist.

Grundsätzlich muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß lokale Bodenverunreinigungen, die durch das Untersuchungsnetz nicht erfaßt worden sind, nicht völlig ausgeschlossen werden können.

An der östlichen Grundstücksgrenze konnten zwei punktuelle Verunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen soweit sie sich auf das benachbarte Grundstück erstrecken, nicht vollständig saniert werden, ohne die bestehende Bebauung zu gefährden.

Ihre Lage ist dem, der Begründung zum Bebauungsplan beigefügten Lageplan (Anlage 2) zu entnehmen.

Die gesamte Schadstoffmenge wird vom Gutachter mit insgesamt ca. 5 cbm belasteten Boden angegeben.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht (Schutz des Grundwassers) wird eine sofortige Sanierung für nicht erforderlich erachtet.

Unmittelbar vor der Realisierung der Baumaßnahme des angrenzenden Gewerbebetriebes und des Bebauungsplanes wird die o. a. Restaltlastmenge beseitigt und ordnungsgemäß entsorgt.

10. Immissionsschutz

Ein Ziel der gemeindlichen Planung ist die Schaffung von Baugrundstücken unter Berücksichtigung des dem Bebauungsplangebiet benachbarten Gewerbebetriebes. Im Rahmen einer Modernisierung und Erweiterung des o.a. Gewerbebetriebes wurden im Zuge der Baugenehmigung gutachterlich vorgeschlagene bauliche Veränderungen und Sicherungsmaßnahmen mit der Zielsetzung zur Auflage gemacht, die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von 55 db(A) für ein Allgemeines Wohngebiet einzuhalten. Die hier festgelegten Maßnahmen sind aus Gründen des Nachbarschutzes der östlich und nördlich des Betriebes benachbarten Wohnbebauung erforderlich.

In die Modernisierungsmaßnahme waren allerdings nicht alle Gebäude des Gewerbebetriebes einbezogen, so daß eine weitere schalltechnische Untersuchungen veranlaßt wurde, worin geprüft wurde, ob passive Lärmschutzmaßnahmen für das geplante Allgemeine Wohngebiet, welche in den textlichen Festsetzungen ihren Niederschlag finden, nötig sind. Gem. dem schalltechnischen Gutachten (SI-Ek 54/03/96), das in die Anlage 1 zum Bebauungsplan aufgenommen ist, sind zum Schutz vor Lärmeinwirkungen zwei Abschirmwände im Grenzbereich des Allgemeinen Wohngebietes zum vorhandenen Gewerbebetrieb erforderlich.

Die Abschirmwand 1 ist erforderlich als Sicht- und Lärmschutz schutzbedürftiger Ruhezo-
nen, der westlich an das Betriebsgelände und den Freiflächenverkehr grenzenden Garten-
zonen.

Die Abschirmwand 2 ist ebenfalls erforderlich als Lärmschutz für die angrenzenden
Gartenzonen und geplante Wohnbebauung. Zusätzlich ist östlich des Fußweges und südlich
der Wendeanlage eine von der Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen freizuhalten-
de Fläche im Grenzbereich zum vorhandenen Gewerbebetrieb notwendig. Die überbaubare
Fläche wurde insoweit in dem betreffenden Bereich reduziert. Da die Fenster des vorhan-
denen Betriebsgebäudes nicht wie im Gutachten angenommen ständig während der
Betriebszeiten geschlossen sind, wurde das Gutachten nach Feststellung von dadurch
auftretenden Richtwertüberschreitungen von 6 db(A) überarbeitet und entsprechende
passive Lärmschutzmaßnahmen in den betroffenen und im Bebauungsplan zeichnerisch
gekennzeichneten Flächen festgesetzt.

Die o. a. Maßnahmen sind als Schutzmaßnahmen für das geplante an den Gewerbebetrieb
heranrückende Allgemeine Wohngebiet begründet und werden in den Bebauungsplan als
textliche und zeichnerische Festsetzungen aufgenommen und planungsrechtlich gesichert.

Die in der Baugenehmigung zum benachbarten Gewerbebetrieb aufgeführten Maßnahmen
zur Gewährleistung der Immissionsschutzanforderungen werden über einen öffentlich-
rechtlichen Vertrag zwischen dem Eigentümer und Bauherrn und der Stadt Erkelenz
gesichert, so daß vor Realisierung des Bebauungsplanes und Bezugsfertigstellung der
Wohngebäude deren Durchführung gewährleistet ist.

Mit o. a. Maßnahmen, im Bereich in denen Gebiete mit unterschiedlicher Schutzbedürftig-
keit zusammentreffen und im Übergangs-/Grenzbereich ein typisches Näheverhältnis mit
heranrückender Wohnbebauung und dorfgebietstypischer gewerblicher Nutzung vorliegt,
wird die Konfliktsituation zwischen dem Anspruch auf zumutbare Wohnverhältnisse
einerseits und der Bestandsicherung bzw. Entwicklungsvorstellungen des gewerblichen
Betriebes andererseits, unter Berücksichtigung gegenseitiger Pflicht zur Rücksichtnahme
bzw. Duldungspflicht seitens ansiedelnder Wohnnutzung hinreichend gelöst.

11. Lärmschutzzonen

Mit der 23. Änderung des Gebietsentwicklungsplanes, welche vom Ministerium für
Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW mit Erlaß vom 18.10.1995 (Az. VI B
1-60.71.21) genehmigt wurde, ist der Bereich des ehemaligen Militärflughafens Wilden-
rath für eine zivile Nutzung vorbereitet worden.

Die bestehenden Lärmschutzzonen (für den Planbereich galt die Lärmschutzzone C) wurden mit der 4. Fortschreibung der LEPIV vom 25.04.1995 aufgehoben. Ein entsprechender Hinweis wurde in die Textlichen Festsetzungen aufgenommen.

12. Wasserschutzzonen

Das Plangebiet liegt vollständig in der Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebietes Erkelenz - Mennekraath und Wegberg - Uevekoven. Auf die Einhaltung der Bestimmungen gemäß Wasserschutzgebietsverordnung (Amtsblatt Regierungspräsident Köln vom 14.08.1989 Nr. 33 A) wird hingewiesen.

13. Bergbauliche Einwirkungen

Auf Bodensenkungen im gesamten Planbereich, infolge von Grundwasserentzug durch den Braunkohleabbau östlich des Stadtgebietes, wird hingewiesen.

14. Erschütterungsimmissionen

Durch den Betrieb eines Sägegatters im, dem Plangebiet benachbarten, Schreireibetrieb werden mechanische Schwingungen in den Boden übertragen.

Die Wahrnehmungsstärken in den östlichen Randbereichen des Planbereiches in Höhe der Sägehalle liegen im zulässigen Bereich für Allgemeine Wohngebiete lt. DIN 4150/2.

Die gemessenen und im Gutachten SI-ES 21/02/90 dokumentierten Immissionswerte liegen somit im zumutbaren Bereich. Die Intensität der Schwingungen liegt jedoch in einem Bereich oberhalb der Wahrnehmungsschwelle, was eine subjektive Spürbarkeit der Schwingungen zur Folge hat.

Ein entsprechender Hinweis ist in die Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen.

15. Kostenschätzungen

Für die Erschließung muß mit Herstellungskosten für:

a) Straßenbau	ca. 210.000,-- DM
b) Erstellung der Abschirmwände von	ca. 150.000,-- DM
c) Beleuchtung	ca. 22.000,-- DM
d) Kanal	ca. 86.000,-- DM

gerechnet werden.

Anlage 1

zur Begründung zum Bebauungsplan Nr. IV/1 "Tannenweg", Stadtbezirk Schwanenberg

SWA GmbH
Langenbruchweg 75 · 52080 Aachen
Telefon (0241) 16 19 99 und 57 29 56
Telefax (0241) 16 19 99

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Bernd Gebring
Dr.-Ing. Lothar Siebel
Amtsgericht Aachen · HRB 2708

Labor: Hauptstraße 133 · 52477 Alsdorf
Telefon (0 24 04) 8 22 12

Sparkasse Aachen
(BLZ 390 500 00) Kto.-Nr. 11 011 194

Postgiroamt Köln
(BLZ 390 100 50) Kto.-Nr. 432 988-502

Schalltechnisches Gutachten SI - EK 54/03/96

Antragsteller:	Stadt Erkelenz - Planungsamt - Johannismarkt 17 41812 Erkelenz
Projekt:	Bebauungsplan Nr. IV/1 Schwanenberg - Tannenweg 41812 Erkelenz
Untersuchung:	Schreinerei Landmesser
Planung:	Bauleitplanung
Inhalt:	1. Bearbeitungsgrundlagen 2. Situation und Aufgabenstellung 3. Schalltechnische Forderungen 4. Berechnungs-/Beurteilungsgrundlagen 5. Untersuchungsergebnisse
Seitenzahl:	17 Seiten
Anlage:	A Lageplan

1. Bearbeitungsgrundlagen

Bearbeitungsgrundlagen dieser lärmtechnischen Untersuchung sind neben den einschlägigen Normen, Richtlinien und zur Verfügung gestellten Planunterlagen die Ergebnisse diverser Abstimmungsgespräche mit dem Planungsamt der Stadt Erkelenz (Herr Orth / Herr Reiners).

- | | | |
|------|---|---|
| 1.1 | TA-Lärm | "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" |
| 1.2 | VDI 2058/1 | "Beurteilung von Arbeitslärm
in der Nachbarschaft" |
| 1.3 | VDI 2571 | "Schallabstrahlung von Industriebauten" |
| 1.4 | VDI 2714 | "Schallausbreitung im Freien" |
| 1.5 | VDI 2720/1 | "Schallschutz durch Abschirmung im Freien" |
| 1.6 | DIN 4109 | "Schallschutz im Hochbau" |
| 1.7 | DIN 18005/1 | "Schallschutz im Städtebau" |
| 1.8 | DIN 18005/1 - Beiblatt 1 | "Schallschutz im Städtebau" |
| 1.9 | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) | |
| 1.10 | Runderlaß des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales - III B 2 - 8850.2 - (III - 4/75), des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr - III/A3 - 46 - 12 - und des Innenministers - V.A 4 - 270.312 vom 06. Februar 1975 | |
| 1.11 | Runderlaß des Ministers für Landes- und Stadtentwicklung - III A3 - 901.11/3 -, des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales - III B6 - 8804.26 und des Mi- | |

nisters für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr Z/B3 - 81 - 3.7 (35/82) vom 08. Juli 1982

- 1.12 Runderlaß des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr - VI/A1, VI/A3 - 13 - 34 (30) - 17/84 vom 23. Mai 1984
- 1.13 Runderlaß des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr - IA3 - 16.21 - 2 vom 21. Juli 1988
- 1.14 Gutachten SI - ES 04/09/90 vom 28. September 1990
SWA Schall- und Wärmemeßstelle Aachen GmbH
- 1.15 Gutachten SI - EK 176/08/95 vom 01. August 1995
SWA Schall- und Wärmemeßstelle Aachen GmbH
- 1.16 Bebauungsplan Nr. IV/1
Schwanenberg - Tannenweg
Baugestaltung Variante I
Planungsstand: März 1996

M = 1 : 500

2. Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Erkelenz plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. IV/1 - Tannenweg. Das Plangebiet liegt im Ortsteil Schwanenberg und wird im Norden durch den Birkenpfad, im Süden durch den Rheinweg begrenzt. Die westliche Begrenzung bilden die Wohngrundstücke Ostpreußenweg 9/12 und Rotdornweg 11/12. Nach Osten bindet das Betriebsgelände Landmesser / Tannenweg 1 an. Der uns vorliegende Entwurf mit Stand vom März 1996 sieht im Wesentlichen eine eingeschobige Einfamilienhausbebauung als Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser mit ausbaubaren Dachgeschoßen vor. Parallel dem Rheinweg ist eine zweigeschoßige Bebauung zulässig. Die Erschließung des Gebietes erfolgt vom Birkenpfad.

Auf das Plangebiet wirkt die Schreinerei Landmesser lärmmäßig ein. Dieser Betrieb soll dauerhaft einschließlich seiner Entwicklungsmöglichkeiten an dem heutigen Standort in seiner Existenz gesichert bleiben. Aus diesem Grund wurden bereits in 1990 meßtechnische Untersuchungen und Berechnungen zur Analyse der gegebenen Schallimmissionssituation durchgeführt. Ergänzend wurden mögliche Schutzmaßnahmen für eine Realisierung des Baugebietes mit einer Standortsicherung Landmesser dimensioniert. Die Untersuchungsergebnisse sind dem Gutachten SI - ES 04/09/90 vom 28. September 1990 zu entnehmen.

Die Firma Landmesser beabsichtigt, das Gebäude des Sägegatters zu sanieren und mit Ausrichtung zum Tannenweg, an dieses Gebäude anbindend, eine Lagerhalle zu errichten. Für diese Maßnahme wurde im Juli 1995 eine Schallimmissionsprognose hinsichtlich der Einwirkungen auf die Nachbarbebauung Tannenweg / Birkenpfad erstellt. Die Ergebnisse mit den notwendigen Schutzmaßnahmen sind dem Gutachten SI - EK 176/08/95 vom 01. August 1995 zu entnehmen.

Im Auftrag der Stadt Erkelenz ist auf der Basis des Gutachtens vom 28. September 1990 zum Planverfahren und des Gutachtens vom 01. August 1995 zum BV Landmesser zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen das Baugebiet als allgemeines Wohngebiet WA realisiert werden kann. Im Gegensatz hierzu sahen die Ergebnisse von 1990 als planerische Maßnahme eine Ausweisung als 'vorbelastete Wohnbaufläche WA' vor. Der weiteren Bearbeitung liegt der Bebauungsplan IV/1 - Tannenweg, Baugestaltungsplan Variante I entsprechend der Darstellung in der Anlage A zugrunde.

Die Ausgangsdaten und Randbedingungen zum Betrieb Landmesser werden im Weiteren analog den Ausführungen des Gutachtens vom 01. August 1995 als verbindlich angesetzt. Diese Ansätze werden hier nicht nochmals gesondert beschrieben, sondern nachfolgend tabellarisch zusammengefaßt.

Emittent: Schreinerei Landmesser
Tannenweg 1
41812 Erkelenz

Betriebszeit: 07.00 Uhr - 19.00 Uhr

Emissionsquellen	Einwirkzeiten	Lkw-Mengen
Maschinenraum/ Bankraum	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 12,0$ h	-
Montageraum	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 12,0$ h	-
Technische Schall- quellen	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 12,0$ h	-
BV Sägegatterhalle	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 12,0$ h	-
BV Lagerhalle	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 12,0$ h	-
Gabelstapler	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 1,0$ h	-
Entladebetrieb	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 0,5$ h	-

Emissionsquellen	Einwirkzeiten	Lkw-Mengen
Fahrzeugverkehr	07.00 Uhr - 19.00 Uhr $T_i = 12,0$ h	8 Lkw/d

3. Schalltechnische Forderungen

Entsprechend § 1 Bundesbaugesetz sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, daß schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden. Aus diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, die Belange des Schallschutzes in die Abwägung mit den übrigen Planungsabsichten einzubeziehen.

Für die städtebauliche Planung sind höchst zulässige Grenz- oder Richtwerte gesetzlich nicht festgelegt. Die immissionsschutzrechtlichen Richtwerte sind hierfür ebenfalls nicht unmittelbar anwendbar. Gemäß dem Ministerialerlaß vom 08. Juli 1982 sollen für die Bauleitplanung die Orientierungswerte entsprechend dem Beiblatt 1 zu DIN 18005/1 als Beurteilungsgrundlage gelten.

3.1 Gebietsnutzung / Orientierungswert

Wie bereits ausgeführt, soll das Plangebiet nunmehr als allgemeines Wohngebiet WA ausgewiesen werden. Für diese Gebietsklassifizierung wird im Beiblatt 1 zu DIN 18005/1 folgender Orientierungswert vorgegeben:

Gebietsklassifizierung :	Allgemeines Wohngebiet WA
Orientierungswert	
- Tagzeit :	55 dB(A)

Der beschriebene Orientierungswert entspricht der immissionsschutzrechtlichen Vorgabe der TA-Lärm.

Der Orientierungswert ist aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau ein erwünschter Zielwert, jedoch kein Grenzwert. Insbesondere in vorbelasteten Gebieten - wie im hier vorliegenden Fall - kann eine Überschreitung unvermeidbar sind. Hier müssen im Rahmen der Abwägung die Überschreitungen im Bebauungsplanverfahren begründet oder andere geeignete Maßnahmen getroffen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Entgegen den Ausführungen der DIN 18005/1 werden in der TA-Lärm und in dem Ministerialerlaß zu TA-Lärm vom 06. Februar 1975 ergänzende quantitative Methoden zur Begrenzung der Lärmbelastung in der Umgebung gewerblicher Anlagen einschließlich der dazugehörenden Nebeneinrichtungen beschrieben. Die Ausführungen dieser Verwaltungsvorschrift mit dem Ministerialerlaß zur Bestimmung der Immissionsverhältnisse im Plangebiet werden aus diesem Grund in die weiteren Untersuchungen einbezogen.

Gemäß dem Ministerialerlaß zu TA-Lärm vom 06. Februar 1975, dort Ziffer 2.2, dürfen einzelne Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert - Tagzeit um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten. Diese Anforderung entspricht hier folgendem zulässigen Immissionsmaximalpegel:

Immissionsmaximalpegel - Tagzeit:

85 dB(A)

4. Berechnungs-/Beurteilungsgrundlagen

4.1 Beurteilungszeitraum

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005/1, dort Ziffer 1.2, ist der Beurteilungszeitraum für die hier maßgebliche Tagzeit wie folgt festgelegt:

Beurteilungszeitraum - Tagzeit: 06.00 Uhr - 22.00 Uhr

4.2 Berechnungsmethoden

Die Berechnungen der Schallimmissionsverhältnisse erfolgen mittels eines Rechenprogramms aus einer Datenverarbeitungsanlage nach den mathematischen Vorgaben der DIN 18005/1. Basis der Berechnungen sind der vorliegende Bebauungsplan mit Stand vom März 1996 entsprechend der Darstellung in der Anlage A, die Ergebnisse der meßtechnischen Analysen von 1990 sowie die in Ziffer 2. beschriebenen Ausgangsdaten und Randbedingungen zum Betrieb Landmesser.

Die vorhandenen und geplanten geometrischen Gegebenheiten werden dem vorliegenden Kartenmaterial entnommen und durch digitale Erfassung zu einem Berechnungsmodell in dem Programm zusammengeführt. Mit den festgestellten Daten zur Emissionssituation werden anhand von den Immissionsorten zu den Schallquellen ausgesendete Suchstrahlen gradweise die Schallausbreitungsbedingungen einschließlich der Reflektionen, Abschirmungen und Beugungen in die Berechnungen der Immissionspegel einbezogen.

Die umfangreichen mathematischen und physikalischen Zusammenhänge sowie die Ansätze für die einzelnen Pegelkorrekturen werden hier nicht gesondert aufgeführt und sind den einschlägigen Richtlinien zu entnehmen. Des Weiteren wird auf die Verwendung von Kurzbezeichnungen weitestgehend verzichtet, so daß das Ergebnisprotokoll direkt lesbar ist.

Die Berechnung der Lärmsituation wird für augenscheinlich repräsentative Aufpunkte durchgeführt. Die Wahl der Aufpunkte erfolgt so, daß eine Beurteilung der Immissionsverhältnisse auch für Bebauungsabschnitte in gleicher oder günstigerer Lage zu den Emis-

sionsquellen erfolgen kann. Somit wird flächendeckend eine Aussage zur Lärmsituation im Plangebiet möglich.

Unabhängig davon, wie die Grundstücke bebaut werden, wird die dem jeweiligen Immissionsort mögliche vorgelagerte oder benachbarte Bebauung als gegeben berücksichtigt. Hierbei wird also davon ausgegangen, daß eine Realisierung der Bebauung lückenlos und möglichst gleichzeitig erfolgt, so daß notwendigerweise Pegelminderungen infolge Abschirmung wie auch Pegelerhöhungen infolge von Reflektionen durch die jeweils vorgelagerten / benachbarten Gebäude bei der Berechnung der Immissionsverhältnisse berücksichtigt werden können.

5. Untersuchungsergebnisse

5.1 Maßnahmenkatalog

a) BV Sägegatterhalle / BV Lagerhalle Landmesser

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen hinsichtlich des BV Sägegatterhalle / BV Lagerhalle Landmesser entsprechen den Ausführungen des Gutachtens SI - EK 176/08/95 vom 01. August 1995, dort Ziffer 4., und gelten für die weiteren Aussagen zum Bebauungsverfahren als verbindlich.

Außenwände

Die Außenwände der Hallen können grundsätzlich aus einem einschaligen Mauerwerk erstellt werden. Das Mauerwerk ist hierbei mindestens einseitig zu verputzen und muß mindestens eine flächenbezogene Masse $m' = 200 \text{ kg/m}^2$ aufweisen.

Sollten die Außenwände in Holzbauweise ausgeführt werden, ist der konstruktive Aufbau aus schalltechnischer Sicht wie folgt vorzunehmen (von außen nach innen):

Vorhangschale mit einer flächenbezogenen Masse von mindestens $m' = 10 \text{ kg/m}^2$

- 40 mm Luftschicht
- 15,0 mm Spanplatten nach DIN 68763
- ≥ 140 mm Holzpfeiler
- 40 mm Luftschicht, nicht belüftet,
zwischen den Holzpfeiler
- 100 mm Mineralfaserplatten nach DIN 18165/1
(längenbezogener Strömungswiderstand
≥ $5 \text{ kN}\cdot\text{s/m}^4$) zwischen den Holzpfeiler
- Zwischenlattung
- 12,5 mm Gipskartonplatten nach DIN 18180
- 0,1 mm Aluminiumfolie als Dampfsperre
- 12,5 mm Gipskartonplatten nach DIN 18180

Die Stoßstellen der Gipskartonplatten sind sorgfältig zu verspachteln. Alternativ zu den Gipskartonplatten ist der Einbau von Spanplatten nach DIN 68763 möglich. Sämtliche Anschlüsse sind dicht geschlossen auszubilden.

Dachkonstruktionen

Die Dächer sind als Pultdächer in Holzbauweise geplant. Aus schalltechnischer Sicht ist folgender konstruktiver Aufbau vorzusehen (von außen nach innen):

- Dacheindeckung
- Querlattung / Konterlattung
- 24 mm Rauhpundschalung mit Nut und Feder
- ≥ 160 mm Holzsparren
- ≥ 80 mm Mineralfaserplatten nach DIN 18165/1
(längenbezogener Strömungswiderstand
≥ 5 kN·s/m⁴) zwischen den Sparren
- 12,5 mm Gipskartonplatten nach DIN 18180
- ≥ 0,1 mm Aluminiumfolie als Dampfsperre
- 12,5 mm Gipskartonplatten nach DIN 18180

Die Stoßstellen der Gipskartonplatten sind sorgfältig zu verspachteln. Alternativ zu den Gipskartonplatten ist der Einbau von Spanplatten nach DIN 68763 möglich. Sämtliche Anschlüsse der Dachkonstruktionen an die angrenzenden Bauteile sind dicht geschlossen auszubilden.

Tor - Nordfassade

In der Nordfassade wird zur Erschließung beider Hallen ein Tor angeordnet. Dieses Tor ist während des Betriebes des Sägegatters und der Kettensäge zu schließen. Weiterhin muß das Tor im eingebauten Zustand mindestens ein bewertetes Schalldämmmaß $R_w = 25$ dB aufweisen.

Fenster

Das erforderliche Schalldämmmaß der Fenster im eingebauten Zustand beträgt mindestens $R_w = 30$ dB. Die geforderte Schalldämmung ist seitens des Herstellers durch ein Prüfzeugnis nachzuweisen.

Technische Schallquellen

Sollten in den Hallen Lüftungsanlagen, Absauganlagen und gleichartige Geräte installiert werden, sind diese mit vor-/nachgeschalteten Schalldämpferstrecken zu versehen. Die Schalldämpferstrecken sind nach den VDI-Richtlinien so zu dimensionieren, daß außen in einem Abstand $s_E = 1,0$ m zu den jeweiligen Ansaug-/Austrittsöffnungen folgender Schallemissionspegel nicht überschritten wird:

Schall-Emissionspegel:	L_{EA}	=	50,0 dB(A)
Bezugsabstand :	s_E	=	1,0 m

Bei der Dimensionierung der Schalldämpferstrecken sind die Schalleistungspegel der Aggregate und mögliche Einzeltonwirkungen zu berücksichtigen.

Sollten die Aggregate außerhalb der Gebäude aufgestellt werden, sind diese Anlagenteile unter Berücksichtigung der gestellten Anforderung zu kapseln oder abzuschirmen.

Die Ansaug-/Austrittsöffnungen und die Aggregate müssen einen Mindestabstand $a = 3,0$ m zu den Grenzen des Betriebsgeländes aufweisen.

Gabelstapler

Auf den Freiflächen des Betriebsgeländes wird zum innerbetrieblichen Transport ein Gabelstapler eingesetzt. Der Gabelstapler darf über Last folgenden Schallemissionspegel nicht überschreiten:

Schall-Emissionspegel : $L_{EA} = 70,0 \text{ dB(A)}$
Bezugsabstand : $s_E = 7,5 \text{ m}$

Kettensäge

Zum Kappen der Baumstämme ist eine lärmgeminderte Kettensäge zu verwenden. Der Schalleistungspegel darf folgenden Wert nicht überschreiten:

Schalleistungspegel : $L_{WA,g} = 105,0 \text{ dB(A)}$

Holzlager

Das Holzlager ist nach Westen, Norden und Osten durch eine Wand zu schließen. Gefordert wird ein Schalldämmmaß von mindestens $R'_w = 15 \text{ dB}$.

b) Abschirmwand 1

Die Gartenzonen der an das nördliche Betriebsgelände Landmesser angrenzenden Parzellen sind als schutzbedürftige Ruhezone zu betrachten und vor den Lärmeinwirkungen des entstehenden Freiflächenverkehrs gleichermaßen zu schützen. Aus diesem Grund und als Sichtschutz ist hier eine Abschirmwand mit einer Mindesthöhe $H = 2,0 \text{ m}$ zu errichten. Als Bezugsniveau gilt das anstehende Betriebsgelände Landmesser.

Die Abschirmwand ist in ihrer örtlichen Lage entsprechend der Darstellung in der Anlage A auszuführen und muß mindestens ein bewertetes Schalldämmmaß $R'_w = 15 \text{ dB}$ aufweisen. Grundsätzlich ist die Verwendung transparenter Bauteile zulässig; ebenso kann die Wand in Holzbauweise ausgeführt werden. Für Massivbauteile ist die gestellte Anforderung durch eine flächenbezogene Masse $m' = 40 \text{ kg/m}^2$ sichergestellt.

c) Maschinenraum / Bankraum / Montageraum

Die Westfassade des Maschinenraumes, Bankraumes und Montageraumes ist entsprechend den Ausführungen des Gutachtens von 1990 mindestens einseitig zu verputzen. Weiterhin sind die Anschlußpunkte der Dachkonstruktionen an diese Fassade sorgfältig abzudichten.

Es wird vorausgesetzt, daß die Fenster während des Arbeitsbetriebes geschlossen sind. Sämtliche Fenster müssen schalltechnisch verbessert werden. Gefordert wird im eingebauten Zustand mindestens ein bewertetes Schalldämmmaß $R_w = 30$ dB.

Zusätzlich sind vorhandene Türen in der Westfassade auszumauern. Alternativ wird der Einbau schallgedämmter Türen mit einem bewerteten Schalldämmmaß $R_w = 30$ dB als Mindestanforderung zugelassen, gültig für den eingebauten, betriebsfertigen Zustand.

Alternativ: Abschirmwand 2

Sollten die vorbeschriebenen Ausführungen nicht sichergestellt sein, kann der erforderliche Lärmschutz durch die Errichtung einer Abschirmwand realisiert werden. Die Abschirmwand 2 ist hierbei in ihrer örtlichen Lage gemäß der Darstellung in der Anlage A auszuführen und muß mindestens ein bewertetes Schalldämmmaß $R_w = 15$ dB aufweisen. Hinsichtlich der Bauart gelten die Beschreibungen nach Ziffer 5.1/b.

Die Abschirmwand ist in geschlossener Form zu erstellen, wobei die erforderliche Mindesthöhe der Oberkante der Fenster des Maschinenraumes / Bankraumes / Montageraumes entspricht.

Es wird vorausgesetzt, daß auch bei diesem Lösungsvorschlag die Fenster der Betriebsräume während des Arbeitsbetriebes geschlossen sind.

d) Planerische Maßnahmen

Auf der in der Anlage A gekennzeichneten Fläche des Plangebietes dürfen keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden.

5.2 Berechnungsergebnisse

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Prognoseberechnungen zusammengestellt. Die Ergebnisse beziehen sich auf die ungünstigste Immissionsstelle A und basieren auf die in Ziffer 2. tabellarisch zusammengefaßten Ausgangsdaten zum Betrieb Landmesser. Weitere Grundlagen sind die Analysemessungen entsprechend den Ausführungen des Gutachtens von 1990 sowie der in Ziffer 5.1 beschriebenen Maßnahmenkatalog.

Beurteilungszeitraum - Tagzeit : 06.00 Uhr - 22.00 Uhr

Betriebszeitraum - Tagzeit : 07.00 Uhr - 19.00 Uhr

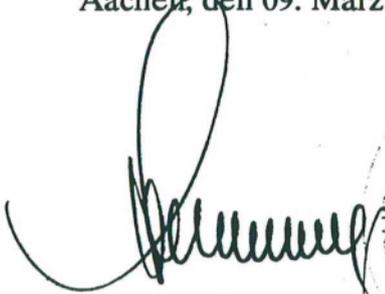
<u>Emissionsquelle</u>	<u>Einwirkzeit</u>	<u>Immissionspegel</u>
Maschinenraum/ Bankraum	12,0 h	≤ 44,0 dB(A)
Montageraum	12,0 h	≤ 45,0 dB(A)
Technische Anlagen	12,0 h	≤ 45,0 dB(A)
BV Sägegatterhalle/ BV Lagerhalle	12,0 h	47,3 dB(A)
Gabelstapler	1,0 h	61,8 dB(A)
Entladebetrieb	0,5 h	54,8 dB(A)
Fahrzeugverkehr	12,0 h	40,9 dB(A)

Beurteilungspegel - Tagzeit: $L_{T,t} = 53,4 \text{ dB(A)}$
=====

5.3 Beurteilung der Ergebnisse

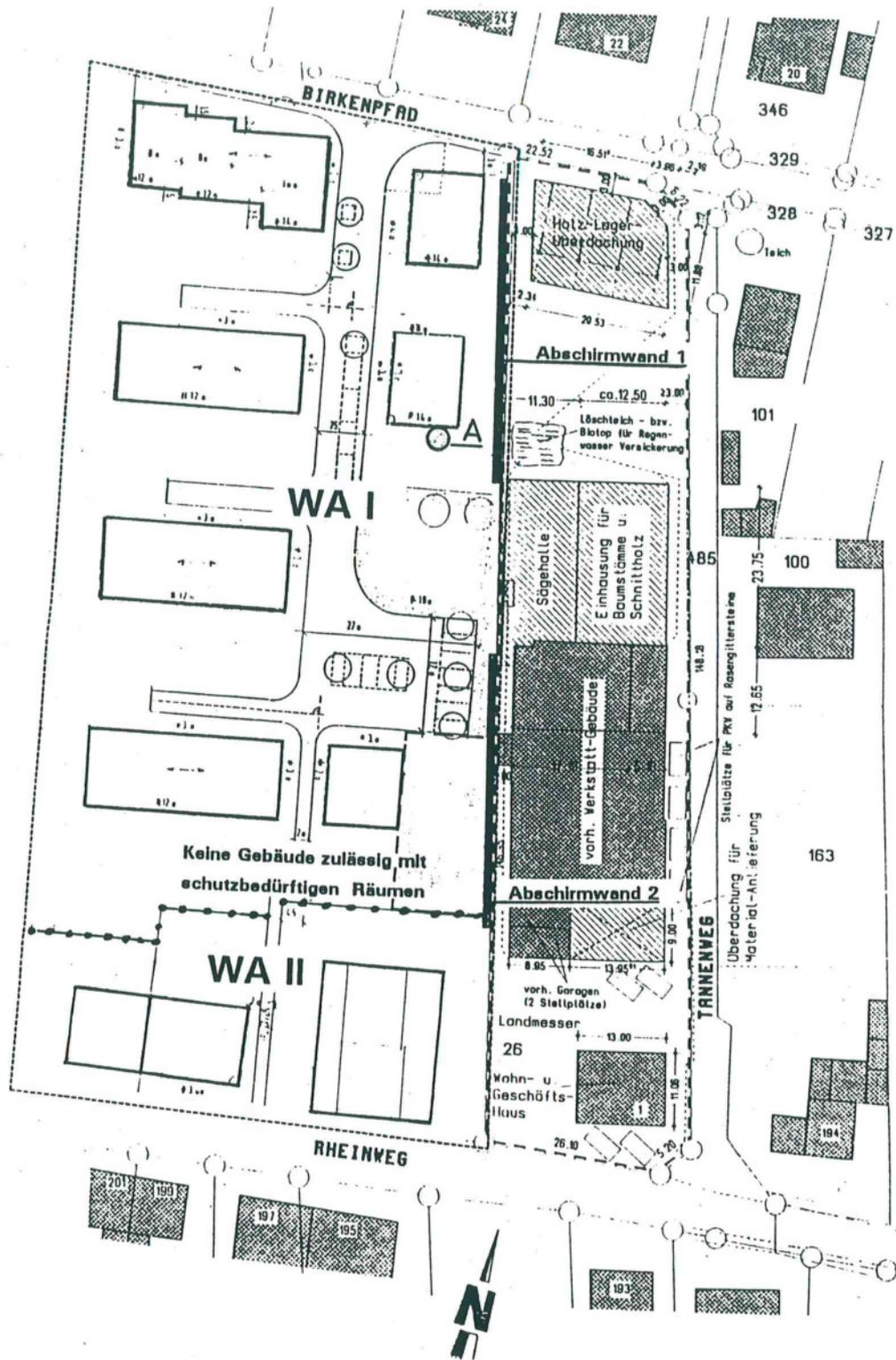
Unter der Voraussetzung, daß die in Ziffer 2. beschriebenen Ausgangsdaten zum Betrieb Landmesser und die in Ziffer 5.1 beschriebenen Maßnahmen eingehalten und ausgeführt werden, kann das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet WA gemäß dem Baugestaltungspan Variante I ausgewiesen werden. Den Ergebnissen der Prognoseberechnungen zufolge wird hierbei der zulässige Immissionsrichtwert von 55 dB(A) an den zum Betriebsgelände Landmesser hin nächstgelegenen Bauflächen unterschritten. Diese Beurteilung gilt unter Berücksichtigung der Einwirkungen durch den Fahrzeugverkehr auf den Freiflächen. Ebenso sind besondere Geräuschspitzen, welche den Immissionsrichtwert um mehr als 30 dB(A) überschreiten, nicht zu erwarten.

Aachen, den 09. März 1996



(Dipl.-Ing. B. Gebing)





SWA Schall- und Wärmemeßstelle Aachen GmbH

Schalltechnisches Gutachten SI - EK 54/03/96

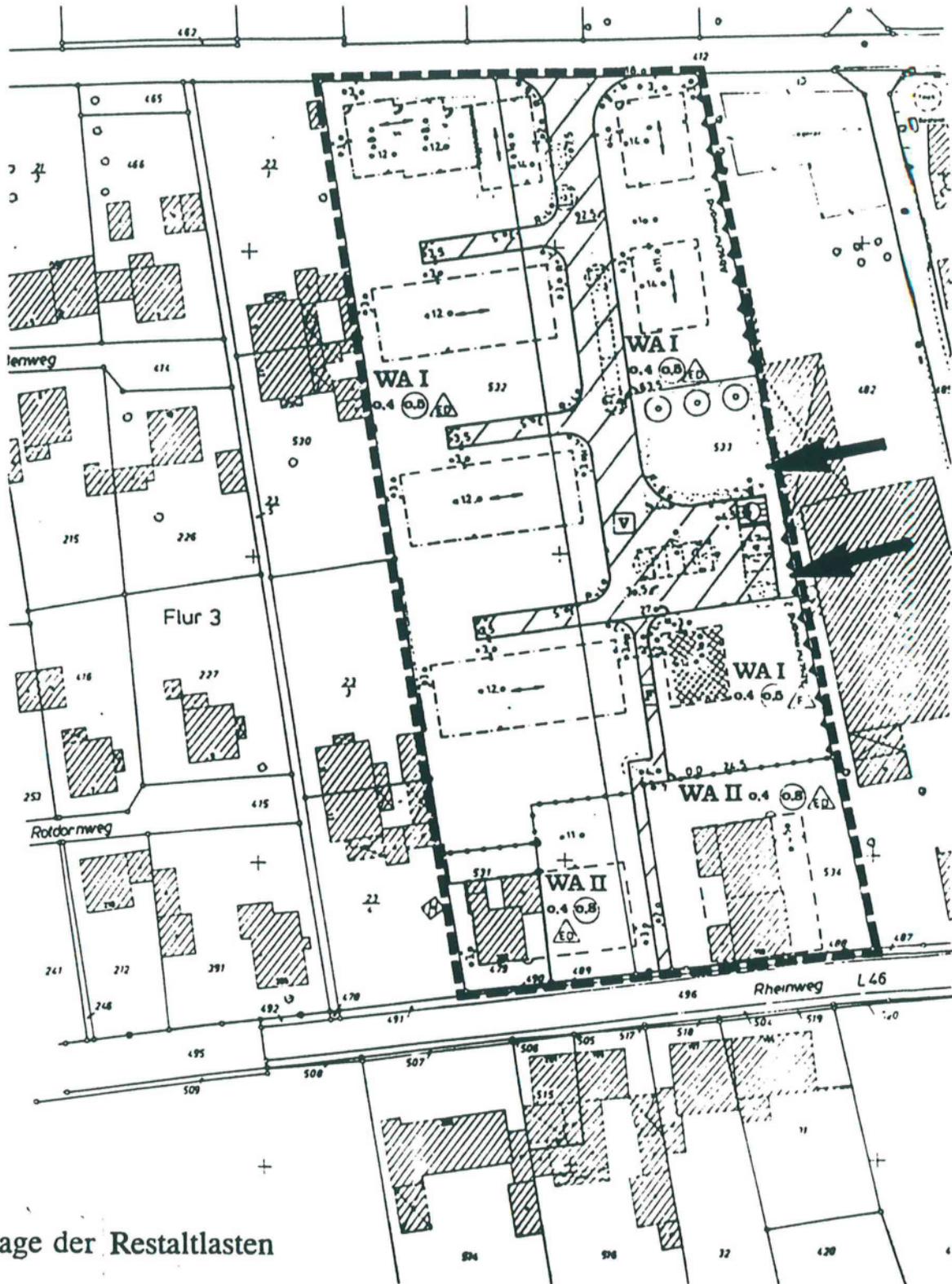
Anlage: A
Blatt: 1

M = 1 : 1000

Anlage 2

zur Begründung zum Bebauungsplan Nr. IV/1 "Tannenweg", Stadtbezirk Schwanenberg

Lage der zur Zeit des Planverfahrens noch vorhandenen Restaltlasten



Lage der Restaltlasten

