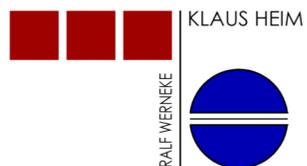


STADT HANAU

Bebauungsplan Nr. 920 „In den Argonnerwiesen“

Textliche Festsetzungen
- Satzung -

Stand: 18.09.2015



Planungsgemeinschaft Heim & Werneke, Friedrichstr. 35, 63450 Hanau

A. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN NACH BAUPLANUNGSRECHT

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1. Allgemeines Wohngebiet WA 1 - WA 7 (§ 4 BauNVO)

In den Gebieten WA 1 bis WA 7 sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe allgemein zulässig (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BauNVO).

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO), Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO) können ausnahmsweise zugelassen werden.

Räume für freie Berufe sind gem. § 13 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten zulässig.

Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen (§ 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO) sowie Schank- und Speisewirtschaften (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO) sind auch ausnahmsweise nicht zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 9 Abs. 3 S. 1 BauGB)

2.1. Höhe baulicher Anlagen (§§ 16 und 18 BauNVO)

In den Allgemeinen Wohngebieten wird, mit Ausnahme von WA 4, eine maximale Traufhöhe TH festgelegt.

Als zulässige Traufhöhe gilt:

Bei Flachdächern: Das Maß vom unteren Höhenbezugspunkt bis zur Dachaufkantung (Attika) als oberer Abschluss der Außenwand des Vollgeschosses.

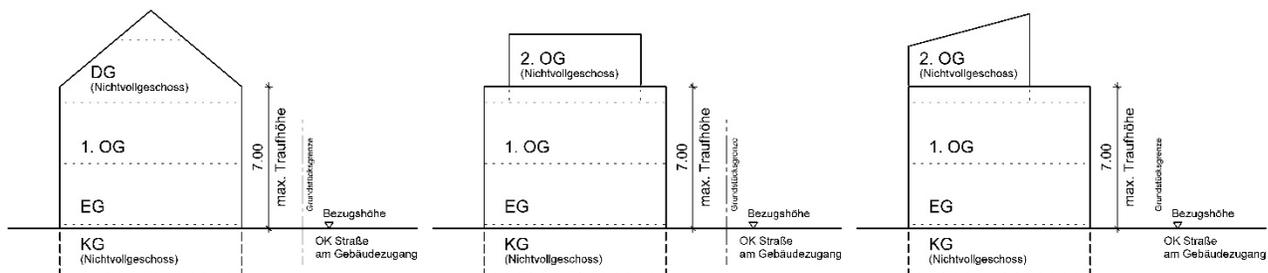
Bei geneigten Dächern: Das Maß vom unteren Höhenbezugspunkt bis zur Traufkante als oberster Punkt der Dachhaut in senkrechter Verlängerung zu Außenwand des Vollgeschosses.

Die untenstehende Skizze ist bei der Ermittlung des Schnittpunktes zu beachten.

Unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Traufhöhe ist die Oberkante der erschließungstechnisch zugeordneten fertig gestellten Straße am Gebäudezugang. Bei mehreren Straßen zugeordneten Grundstücken gilt der niedrigste Punkt. Der Bezugspunkt ist in der projizierten Mitte des Gebäudes senkrecht zur öffentlichen Verkehrsfläche zu ermitteln.

Im WA-Gebiet WA 7 wird eine maximale Gebäudehöhe (Oberkante der baulichen Anlage) von 115,00 m über NN (Normalnull) festgesetzt.

Festlegung WA 1 - 3, 5 und 6



Bezug Traufhöhe/Höchstpunkt der Attika: ÜOKS = Oberkante Straße am Gebäudezugang

2.2. Zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ 1) darf durch Grundflächen von Garagen, Stellplätzen, Zufahrten, Zugänge, Nebenanlagen i. S. von § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unter der Geländeoberfläche um max. 50 % (GRZ 2) überschritten werden.

Terrassen können auf die GRZ 2 angerechnet werden (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB u. § 19 Abs. 4 BauNVO).

2.3. Vollgeschosse/Geschossflächenzahl (§ 20 BauNVO)

In allen WA-Gebieten, in denen eine Geschossigkeit von II festgesetzt ist (WA 1 - 3, 5, 6 und WA Kita), ist neben dem Kellergeschoss als Nichtvollgeschoss, über dem zweiten Vollgeschoss ein weiteres Nichtvollgeschoss als Staffelgeschoss bzw. in der Dachschräge zulässig.

2.4. Zahl der Vollgeschosse bei Doppelhäusern und Reihenhausgruppen (§ 20 BauNVO)

In den WA-Gebieten, in denen Doppelhäuser bzw. Hausgruppen zulässig sind (WA 1 - 3 und 5 - 7), gilt nur für Doppelhäuser und Hausgruppen, eine zwingende Geschossigkeit von II. Wenn durch zeitgleiche Einreichung der Bauanträge oder durch Baulast sichergestellt ist, dass Doppelhäuser und Reihenhausgruppen in Bezug auf Dachform und -neigung sowie Gebäudehöhe einheitlich ausgebildet werden, gilt die Zahl der Vollgeschosse als Maximalgrenze.

3. **Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

3.1. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Nicht überdachte Terrassen sind im gesamten Plangebiet auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Ebenso Gartenhäuser und sonstige untergeordnete Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, jedoch lediglich mit einer max. Grundfläche von 6 m².

Im nördlichen Baugebiet sind die in § 23 Abs. 5 BauNVO aufgeführten Nebenanlagen und baulichen Anlagen innerhalb der Fläche mit Bindung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nicht zulässig.

4. **Grundstücksgröße (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)**

Die Baugrundstücke sind pro Doppelhaushälfte/Reihenhaus und Einzelhaus auf folgende Größe festgesetzt:

WA 1 und 2: mindestens DHH 180 m²/EH 360 m² und maximal DHH 300 m²/EH 600 m²

WA 3: mindestens DHH/RH 180 m²/EH 360 m² und maximal DHH/RH 300/EH 600 m²

WA 5 bis 7: mindestens DHH 210 m²/EH 420 m² und maximal DHH 350 m²/EH 700 m²

Grundstücke, die auf Grund ihrer Lage und ihres daraus resultierenden Grenzverlaufs die vorgegebene Mindest- bzw. Maximalgröße nicht einhalten können, dürfen ausnahmsweise von dieser abweichen.

WA 1 bis 3: mindestens DHH 170 m²/EH 340 m² und maximal DHH 600 m²/EH 600 m²

WA 5 bis 7: mindestens DHH 190 m²/EH 380 m² und maximal DHH 430 m²/EH 860 m²

5. **Umgrenzung von Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)**

5.1. Allgemeines Wohngebiet

Stellplätze, Carports und Garagen sind nur in den gekennzeichneten Bereichen sowie innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Darüber hinaus sind maximal 2 Stellplätze in der Vorgartenzone, auch außerhalb der überbaubaren Fläche, zulässig.

5.2. Gemeinbedarfsflächen

Im WA Schulsport sind Stellplätze nur in den gekennzeichneten Bereichen sowie innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig. Im WA Kita sind Stellplätze auch außerhalb des Baufensters zulässig. Garagen und Carports sind in beiden WA auf der gesamten Fläche unzulässig.

6. Flächen für Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

6.1. Gemeinbedarfsfläche privater Schulsport

Innerhalb des Baufensters ist die Nutzung/Errichtung einer Sporthalle mit Nebenanlagen zulässig. Außerhalb der überbaubaren Fläche ist ein Spielfeld zulässig.

Die Nutzung ist jeweils auf den Schulsport zu beschränken.

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt: Die Gebäudelänge darf 50 m überschreiten, der seitliche Grenzabstand ist einzuhalten.

6.2. Gemeinbedarfsfläche Kindergarten/Kita

Innerhalb des Baufensters ist die Errichtung eines Kindergartens/einer Kindertagesstätte zulässig.

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt: Die Gebäudelänge darf 50 m überschreiten, der seitliche Grenzabstand ist einzuhalten.

7. Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Je Einzelhaus sind maximal zwei Wohneinheiten, je Doppelhaushälfte/Reihenhaus maximal eine Wohneinheit zulässig.

8. Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB i. V. m. § 14 Abs. 2 BauNVO)

8.1. Versorgungsanlagen

In der im zeichnerischen Teil festgesetzten „Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen mit Zweckbestimmung Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO“ im WA 4-Gebiet sind die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser, zur Ableitung von Abwasser und fernmeldetechnische dienenden Anlagen allgemein zulässig.

In Bereichen, in denen keine Fläche für Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO festgesetzt ist, sind die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser, zur Ableitung von Abwasser und fernmeldetechnische dienenden Anlagen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen ausnahmsweise zulässig.

8.2. Niederschlagsversickerung

Das im Plangebiet auf den Privatgrundstücken anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist, soweit dies technisch und rechtlich möglich ist, auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern oder zurückzuhalten. Die Versickerungsanlage ist mit einem Notüberlauf an den öffentlichen Regenwasserkanal anzuschließen.

Ausnahmen hiervon sind zulässig, soweit nachgewiesen wird, dass eine Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich ist, wasserrechtliche oder wasserwirtschaftliche Belange oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen.

9. Grünflächen und Flächen für das Anpflanzen oder mit Bindung/Erhaltung für/von Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und 25 BauGB)

9.1. Pflanzenliste

Die Pflanzenliste in der Begründung zum Bebauungsplan (Kap. 3.10.1) ist bei der Umsetzung von Neupflanzungen zu beachten.

9.2. Straßenbegleitende Grünflächen (G 1)

Die öffentlichen Grünflächen entlang der Straße In den Argonnerwiesen sind mit geeigneter straßenbegleitender Vegetation zu bepflanzen und dauerhaft zu pflegen.

9.3. Öffentliche Grünfläche angrenzend an öffentliche Waldfläche und WA 4 (G 2)

Die Grünfläche ist mit standortgerechten Gehölzen in lockeren Baum- und Sträuchergruppen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind mindestens 3 Hochstämme mit StU 20/25 (3x verpflanzt) entsprechend der Pflanzliste zu pflanzen. Abgängige Bäume sind entsprechend zu ersetzen. Die Baumpflanzungen dienen u. a. dem Ausgleich der wegfallenden Bäume innerhalb der Ausgleichsfläche im nördlichen Baugebiet (s. A.9.10).

9.4. Private Grünfläche im nördlichen Baugebiet (G 3)

Die Grünfläche ist mit ihrem Baumbestand in ihrer jetzigen Gestalt zu erhalten und zu pflegen. Eingriffe sind nur für die der Versorgung/Abwasserableitung dienenden Anlagen (vgl. A.8) zulässig.

9.5. Grünflächen innerhalb der Busumfahrung (G 4)

Die öffentlichen Grünflächen innerhalb der Busumfahrung sind in ihrer jetzigen Gestalt zu erhalten und zu pflegen.

9.6. Öffentliche Grünfläche angrenzend an öffentliche Waldfläche (G 5)

Die Grünfläche ist in ihrer jetzigen Vegetationsstruktur als naturnahe Wiesenfläche zu erhalten und zu pflegen.

Sicherungs- und Artenschutzmaßnahmen auf der Grünfläche sind unter Ziff. A.11.2 und A.11.3 festgesetzt.

9.7. Private Grünfläche Mitte südliches Wohngebiet (G 6)

Die Grünfläche ist mit Bäumen, abgestufter Bepflanzung und einem Spielplatz/Spielflächen parkähnlich zu gestalten. Die festgesetzten Baumpflanzungen sind Ausgleich für die wegfallenden Bäume innerhalb der Ausgleichsfläche im nördlichen Baugebiet (s. 8.8).

9.8. Private Grünfläche nordwestlich des Sportplatzes (G 7)

Die Grünfläche ist mit standortgerechten Gehölzen gemäß der Pflanzliste in lockeren Baum- und Sträuchergruppen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Es sind mindestens 27 Hochstämme zu pflanzen, die entweder von der Ausgleichsfläche im Baugebiet (vgl. A.9.10) umzusiedeln oder als Ersatzpflanzung in einer Baumschulgröße von StU 20/25 (3x verpflanzt) gemäß der Pflanzliste zu pflanzen sind. Abgehende Bäume sind entsprechend der Pflanzliste zu ersetzen.

9.9. Sportplatz (G 8)

Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz wird als Fläche für privaten Schulsport festgelegt.

9.10. Ausgleichsfläche im Allgemeinen Wohngebiet

Die im nördlichen Wohngebiet den Privatgrundstücken zugeordnete Fläche zur Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Ausgleichsfläche) ist in ihrem jetzigen Bestand zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Abgängige Bäume sind entsprechend der Pflanzliste zu ersetzen.

9.11. Anpflanzen von Bäumen

In allen WA-Gebieten ist pro Grundstück ein Obst-/Laubbaum mit einem Stammumfang von StU 20/25 (3x verpflanzt) zu pflanzen.

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten anzupflanzenden Bäume sind mit einem Stammumfang von StU 20/25 (3x verpflanzt) zu pflanzen. Das Straßenbegleitgrün ist mit offenen Baumscheiben mit Unterpflanzung in einer Größe von 6 m² und 12 m³ sowie Anfahrtschutz auszuführen.

Die Standorte sind unverbindlich dargestellt und können in der Ausführung verändert werden.

9.12. Pflege Gemeinbedarfsflächen

Die Geländepflege der Freiflächen der Gemeinbedarfsflächen ist nur ohne Pflanzenschutzmittel erlaubt.

9.13. Festgesetzte Baumbestände

Die festgesetzten Baumbestände sind zu erhalten. Abgängige Bäume sind entsprechend der Pflanzliste zu ersetzen.

10. Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b)

10.1. Öffentliche Waldfläche

Die im zeichnerischen Teil festgesetzte öffentliche Waldfläche an der Straße In den Tannen ist in ihren Grenzen zu erhalten sowie dauerhaft als naturnaher Laubwald mit mehrstufigem Waldmantel zu entwickeln. Waldfremde Nutzungen, wie das Abstellen von Kfz oder die Lagerung von Materialien sind unzulässig.

Beim Ausbau des innerhalb der Fläche anzulegenden Gehwegs ist der vorhandene Baumbestand im Wald zu schützen. Unausweichliche Rodungen sind durch adäquate Ersatzpflanzungen zu ersetzen.

Nicht standortgerechte Baumarten (Spätblühende Traubenkirsche, Robinie, Hybridpappel, evtl. Roteiche) sind sukzessive durch standortgerechte Arten zu ersetzen.

10.2. Private Waldfläche, Aufforstung

Nach Anlage des Lärmschutzwalls entlang der Bahnstrecke ist spätestens innerhalb der nächstfolgenden Pflanzperiode unter Verwendung der im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag aufgelisteten Baum-/Straucharten eine allseitige Wiederaufforstung durchzuführen. Der Wald ist dauerhaft zu pflegen.

Sollte die Wiederaufforstung nicht gelingen, ist an geeigneter Stelle für Ausgleich zu sorgen oder eine Walderhaltungsabgabe zu zahlen.

Pflegemaßnahmen, die im Bedarfsfall einer Beschattung angrenzender Baugrundstücke entgegenwirken sollen, sind mit der Unteren Forstbehörde abzustimmen.

Die Kontrolle der Pflanzung hat 5 Jahre nach Aufforstung durch die Untere Forstbehörde zu erfolgen.

11. Planungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Zur Vermeidung von Verstößen gegen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG und zur ökologischen Aufwertung sowie zum artenschutzrechtlichen Ausgleich werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

11.1. Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Für die Freiflächenbeleuchtung sind insektenfreundliche Lampen zu verwenden, die nach oben und zu den Seiten hin abgeschirmt sind (LED, Natrium-Niederdruckdampflampen).

11.2. Sicherung des Waldmantels und der Grünfläche G 5 während der Bauphase

Während der gesamten Bauphase sind der Waldmantel und die Grünfläche G 5 durch einen Bauzaun zu schützen.

11.3. Artenschutzmaßnahmen für die Zauneidechse und Kreuzkröte

Die Grünfläche G 5, auf welcher Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt sind, ist als Sandmagerrasen/Wiese und Staudenflur zu erhalten und zu entwickeln. Auf der Grünfläche sind spezifische Habitatstrukturen für die Zauneidechse zu schaffen (Auflagerung von Bruchsteinen und Totholz sowie Sand). Die Grünfläche ist zu den öffentlichen Verkehrsflächen durch eine 0,6 m hohe Gabione abzugrenzen. Die Maßnahmen sind vor Beginn der Bauphase durchzuführen (CEF-Maßnahmen).

Für die Zauneidechse und Kreuzkröte sind vor Beginn der Baumaßnahmen geeignete Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Umsiedlung der im Gebiet lebenden Tiere vorzusehen: Entnahme der Tiere im Plangebiet und Umsiedlung in zuvor hergestellte Ersatzlebensräume gemäß artenschutzrechtlicher Ausnahmegenehmigung.

Die Maßnahme ist gem. § 9 Abs. 2 BauGB bis zum Abschluss der Siedlungsentwicklung zeitlich befristet.

Die Baufeldfreimachung ist durch einen Fachgutachter biologisch zu begleiten.

11.4. Biotopschutz

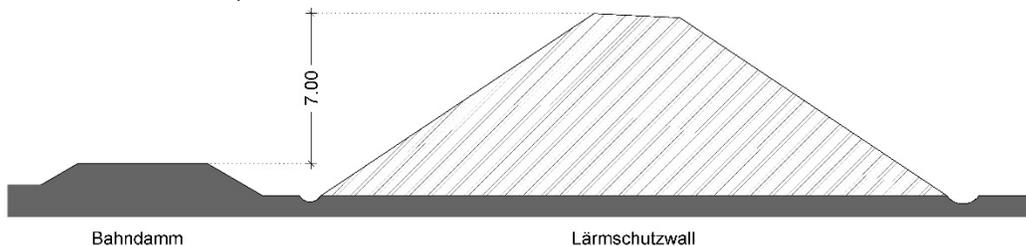
Vor Beginn der Baumaßnahmen sind die Biotopschutzmaßnahmen (Anlage von Sandmagerrasenflächen im FFH-Gebiet „Campo Pond“) gemäß biotopschutzrechtlicher Genehmigung herzustellen.

Die Arten- und Biotopschutzmaßnahmen und deren Wirksamkeit sind fachgutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren.

12. **Flächen für Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz, zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

12.1. Aktive Schallschutzmaßnahmen

12.1.1. LSM 1: Entlang der Bahnanlage (private Waldfläche) ist ein Lärmschutzwall in einer Höhe von 7,00 m, gemessen von der Oberkante der Bahngleise, zu modellieren (s. folgender Schemaschnitt).



12.1.2. LSM 2: Die Lärmschutzmaßnahme LSM 2 (Lärmschutzwand) ist in der im zeichnerischen Teil festgesetzten Länge und in einer Mindesthöhe von 2 m über natürlichem Gelände (s. Anlage, Vermessungsbüro Müller 2014) zu errichten.

Die Lärmschutzmaßnahme LSM 2 ist auf der straßenzugewandten Seite hochabsorbierend aufzuführen.

12.1.3. Die bauliche Schallschutzmaßnahme LSM 2 muss entsprechend der Vorgaben der ZTV-Lsw 06 – „zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, 2006“ – den durch die Schallschutzmaßnahme gehenden Schall um mindestens 25 dB vermindern (dämmen). Die technischen Anforderungen an die LSM 2 sind im baurechtlichen Verfahren nachzuweisen.

12.2. Passive/Bauliche Schallschutzmaßnahmen

12.2.1. An den Fassadenbereichen sind an allen Schlaf- und Kinderzimmern weitergehende bauliche Vorkehrungen zur Minderung des Beurteilungspegels innen zu treffen.

Die weitergehenden baulichen Vorkehrungen sind

- a) akustisch optimierte Horizontalschiebeläden und schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen, oder
- b) gleichwertige Maßnahmen, die sicherstellen, dass nachts ein Beurteilungspegel innen von maximal 30 dB(A) erreicht wird.

Durch die akustisch optimierten Horizontalschiebeläden wird eine Schallpegeldifferenz von mindestens $\Delta L \approx 23$ dB(A) erreicht.

12.2.2. Im Geltungsbereich sind bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten auf Grund der Lärmimmissionen, hervorgerufen durch den Schienen- und Straßenverkehr, gemäß § 9 BauGB für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Zum Schutz der Schlaf- und Kinderzimmer gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß Ziffer 5 und Tabelle 8 und 9 der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“, Ausgabe 1989) erfüllt werden.

12.2.3. Zum Schutz der Aufenthaltsräume (ausgenommen Schlaf- und Kinderzimmer) gegen Außenlärm ist entsprechend eines Entwurfs für die Aktualisierung der DIN 4109 (Oktober 2006) der maßgebliche Außenlärmpegel beim Einwirken von Schienenverkehr gesondert zu ermitteln. Aus dem nach DIN 18005-1 um 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) ist durch Anwendung eines Zuschlags von 10 dB(A) der maßgebliche Außenlärmpegel zu bestimmen. Unter Zugrundelegung der so bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel sind die Anforderungswerte an die Außenbauteile im Sinne der DIN 4109, Ausgabe 1989, Tabelle 8 zu ermitteln und die Außenbauteile entsprechend auszuführen.

12.2.4. Ein rechnerischer Nachweis, dass die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ausreicht, ist für alle Fassadenbereiche ab dem Lärmpegelbereich III erforderlich. Für Räume, die vorwiegend zum Schlafen genutzt werden, ist der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen ab dem Lärmpegelbereich IV grundsätzlich erforderlich (die Lärmpegelbereiche können den Plänen in der Anlage entnommen werden).

12.2.5. Für das geplante BHKW ist im baurechtlichen bzw. eventuellen immissionsschutzrechtlichen Verfahren nachzuweisen, dass dieses keine Immissionen verursacht, die die Anforderungen der TA Lärm an den umliegenden Nutzungen nicht einhalten.

12.2.6. Im WA 7-Gebiet darf die Deckenunterkante des obersten Geschosses eine Höhe von 6,30 m über dem im Höhenplan aufgenommenen natürlichem Gelände (s. Anlage, Vermessungsbüro Müller 2013) nicht überschreiten. Ist im obersten Geschoss keine Geschosdecke vorhanden, gilt, dass die Fensteroberkanten im obersten Geschoss eine Höhe von 6,10 m über dem im Höhenplan aufgenommenen natürlichem Gelände nicht überschreiten dürfen.

12.3. Luftreinhaltung/Lärmemissionen (im gesamten Plangebiet)

Gerüche und Lärm emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnenplätze, Komposthaufen, Wasserpumpen, Luftwärmepumpen, Klimaanlage etc.) sind dem Stand der Technik entsprechend so aufzustellen, zu errichten und zu betreiben, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen durch Gerüche und Lärm im Bereich schützenswerter Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 oder Daueraufenthaltsflächen kommt.

Lärm emittierende Anlagen dürfen im Plangebiet nur betrieben werden, wenn deren Schalldruckpegel gemessen an der nächstgelegenen Baugrenze den für den Planbereich geltenden Immissionsrichtwert der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Das Geräusch Lärm emittierender Anlagen (z. B. Wärmepumpen, Klimaanlage, Schwimmbadpumpen) darf nicht tonhaltig sein.

13. Zeitpunkt der Nutzungsaufnahme (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Die Nutzung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 7 und der Gemeinbedarfsfläche Kindergarten/Kita ist erst zulässig, wenn die festgesetzten aktiven Schallschutzmaßnahmen unter Punkt A.12.1. hergestellt sind.

B. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN NACH BAUORDNUNGSRECHT

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 81 HBO)

1. Dachform und Dachneigung (§ 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO)

In den WA-Gebieten, in denen Doppelhäuser bzw. Hausgruppen zulässig sind (WA 1 - 3 und 5 - 7), gilt nur für Doppelhäuser und Hausgruppen eine Dachneigung von 30 - 45° sowie als Dachform das Satteldach. Wenn durch zeitgleiche Einreichung der Bauanträge oder durch Baulast sichergestellt ist, dass Doppelhäuser und Reihenhaushausgruppen in Bezug auf Dachform und -neigung sowie Gebäudehöhe einheitlich ausgebildet werden, sind auch andere Dachformen und Neigungen zulässig.

2. Werbeanlagen (§ 81 Abs. 1 Nr. 1 HBO)

Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung zulässig.

Werbeanlagen dürfen wesentliche Bauglieder nicht verdecken.

Werbeanlagen dürfen nicht mehr als 20 cm aus der Fassade herausragen.

Ausleger sind zulässig, sofern sie künstlerisch und handwerklich gestaltet sind und max. 1 m herauskragen.

Beleuchtungsanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sind in allen WA-Gebieten unzulässig.

Die Farbgestaltung von Werbeanlagen muss so gewählt werden, dass sie nicht den Farben der Verkehrszeichen oder Wegweisern gleicht.

Die Anbringung von Warenautomaten und Schaukästen an Gebäudefassaden oder -teilen ist unzulässig.

3. Einfriedung Sportplatz (§ 81 Abs. 1 Nr. 3 HBO)

Der Sportplatz (G 8) ist einzufrieden. Die DIN 18035-1 („Sportplätze - Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik, Planung und Maße“) ist zu beachten.

4. Abstandsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB i. V. m. § 6 HBO)

Bei der Ausführung mit Staffelgeschossen beträgt das Maß der Tiefe der Abstandsfläche an den zur jeweiligen Grundstücksgrenze liegenden Giebelseiten der Gebäude 0,3. Die Mindestdiefe der Abstandsfläche von 3 m gemäß § 6 Abs. 5 Satz 4 HBO ist einzuhalten.

Die Errichtung von Gartenhäusern an zwei Grundstücksgrenzen ist ohne eigene Abstandsflächen zulässig.

5. Frontlängenbegrenzung

Im Allgemeinen Wohngebiet ist bei Einzelhäusern eine Frontlänge parallel zur Straße von max. 20 m zulässig, je Doppelhaushälfte und Reihenhaus 10 m.

6. Nebenanlagen

Schwimmbecken sind ausnahmsweise außerhalb der Baufenster im Sinne der baugenehmigungsfreien Vorhaben nach § 55 HBO, Anlage 2, Nr. 6.6 (100 m³ Rauminhalt) zulässig.

7. Stellplätze (§ 81 Abs. 1 Nr. 4 sowie § 44 Abs. 1 HBO)

Die Vorgaben der jeweils aktuellen Stellplatzsatzung der Stadt Hanau sind zu beachten. Dies gilt insbesondere für die Anzahl, Größe, Beschaffenheit, Lage und Gestaltung von Stellplätzen.

Abweichend von den Regelungen der Stellplatzsatzung gilt innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans die folgende Festsetzung:

Für eine untergeordnete, zusätzliche Wohneinheit in einem Einfamilienhaus (Einliegerwohnung) wird nur ein zusätzlicher Stellplatz erforderlich, wenn die zusätzliche Wohneinheit über nicht mehr als 1/3 der Nettogrundfläche der übergeordneten Wohneinheit, maximal 50 m² Nettogrundfläche, verfügt. Für solche Wohnhäuser sind somit abweichend von der Stellplatzsatzung der Stadt Hanau insgesamt nur 3 Stellplätze nachzuweisen. Kellerräume, die keine Aufenthaltsräume im Sinne des § 2 Abs. 9 HBO sind und Räume in nicht ausgebauten Dachgeschossen bleiben bei der Berechnung unberücksichtigt.

Die sonstigen Regelungen der Stellplatzsatzung gelten unverändert fort.

C. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (§ 9 Abs. 6 BauGB)

1. Artenschutz (§ 39 BNatSchG)

Baumfällungen und Gebüschrodungen sind aus Gründen des Artenschutzes nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen (§ 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).

2. Denkmalschutz (§ 20 Hess. Denkmalschutzgesetz)

Bei Erdarbeiten auftretende Zeugnisse vor- und frühgeschichtlicher Siedlungstätigkeit, wie z. B. Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen Scherben, Steingeräte, Skelettreste etc. sind die Untere Denkmalschutzbehörde – Bodendenkmalpflege - der Stadt Hanau und das Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, unverzüglich zu benachrichtigen.

Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

D. HINWEISE

1. Baumschutzsatzung

Die Vorgaben der jeweils aktuellen Baumschutzsatzung der Stadt Hanau sind zu beachten. Dies gilt insbesondere für den Ausgleich und die Form der Antragstellung, die im Zuge von geplanten Rodungsmaßnahmen erforderlich sind.

2. Artenschutz

Es wird empfohlen, beim Neubau von Gebäuden an geeigneten Standorten Nisthilfen für Vögel (Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe) sowie für Fledermäuse aufzuhängen oder einzubauen. In Frage kommen außen hängende artspezifische Nistkästen, Fledermauskästen oder einzubauende Niststeine.

In der Gehölzfläche an der Ernst-Barthel-Straße sollten an Bäumen Nistkästen für Vögel sowie Fledermauskästen aufgehängt werden.

3. Ausgleichsflächen

Auf dem Flurstück 51/56, Flur 1, Gemarkung Wolfgang ist eine Fläche von 6.617 m² aufzuforsten.

Auf dem Flurstück 1/56, Flur 107, Gemarkung Großauheim ist insgesamt eine Fläche von 15.000 m² Wald zu roden. Dort sind die im Plangebiet festgesetzten Sanddünen durch Schaffung von Sandmagerrasenflächen auszugleichen.

4. Freiflächengestaltung

Bei der Freiflächengestaltung sollten vorrangig naturnahe Gestaltungselemente zur Anwendung kommen: Flächenbefestigungen mit wassergebundener Decke, Entwicklung von Teilbereichen mit Extensivrasen, Baum-, Hecken- und Gebüschpflanzungen.

Bei Gehölzpflanzungen sollten gebietstypische bzw. bioökologisch gut eingebundene Baum- und Straucharten verwendet werden.

5. Bodenschutz, Altlasten

Alle Erdarbeiten sind gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Bodenschutzbehörde und der Stadt Hanau vorzulegen. Bei Erdarbeiten ist auf besondere Auffälligkeiten im Boden und Grundwasser zu achten.

Sofern Altlasten, schädliche Bodenverunreinigungen oder Grundwasserverunreinigungen festgestellt werden, sind diese dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt, Frankfurt, unverzüglich mitzuteilen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Baumaßnahmen in Bereichen, die nach Bundes-Bodenschutzgesetz keiner Sanierung bedürfen, Bodenaushub angetroffen wird, der nach abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen ist.

Aufgrund der vorangegangenen militärischen Nutzung im Plangebiet kann grundsätzlich das Vorkommen von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden. Sollten im Rahmen von Baumaßnahmen solche Kampfmittel vorgefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst beim Regierungspräsidium Darmstadt umgehend zu kontaktieren.

6. Grundwassernutzung

Eine Förderung und Nutzung von Grundwasser ist im gesamten Plangebiet nicht zulässig. Es gilt das Grundwassernutzungsverbot des Main-Kinzig-Kreises, erneuert am 25.3.2015 oder in der jeweils gültigen Fassung.

7. Schutz von Leitungen

Ein Schutzstreifen von je 1 m beiderseits der Trasse ist von Bebauung oder Bepflanzung (Bäume und Großsträucher) freizuhalten. Bei Baumpflanzungen ist ein Abstand von 2 m zur Trassenmitte einzuhalten oder mittels geeigneter und zugelassener Wurzelschutzanlagen der Schutz der Leitungen zu sichern.

8. Bepflanzungen in der Nähe von Bahnanlagen

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Der Pflanzabstand zum Bahnbetriebsgelände ist entsprechend der Endwuchshöhe zu wählen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Es ist sicherzustellen, dass keine windbruchgefährdenden Bäume auf die Bahnanlage stürzen können. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen.

9. Zuwegung Bahnbetriebsanlagen

Mitarbeiter des DB-Konzerns und beauftragte Dritte haben ein jederzeitiges Wege-/Zufahrts- und Betretungsrecht zu den Bahnbetriebsanlagen.

10. Müllräume und Müllbehälter-Standplätze

Die Vorschriften und Hinweise zu Müllräumen und Müllbehälter-Standplätzen der Stadt Hanau (Hanau Infrastruktur Service, Abt. Abfallwirtschaft/Straßenreinigung) sind bei den baurechtlichen Verfahren zu beachten.

11. Auffüllung Baugebiet

Sofern nach der Erschließung aufgrund vorhandener Niveauunterschiede eine Auffüllung von Baugrundstücken erforderlich wird, sind die Regelungen zum Einbau von Bodenmaterial gemäß Kapitel 9 des Sanierungskonzeptes Dr. Pfirrmann vom 20.03.2015 (s. Anlage) anzuwenden.

12. Einsicht DIN-Vorschriften u. ä.

Die DIN-Vorschriften, Satzungen u. ä., auf die im Bebauungsplan verwiesen wird, werden bei der Verwaltungsstelle, bei der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereitgehalten.

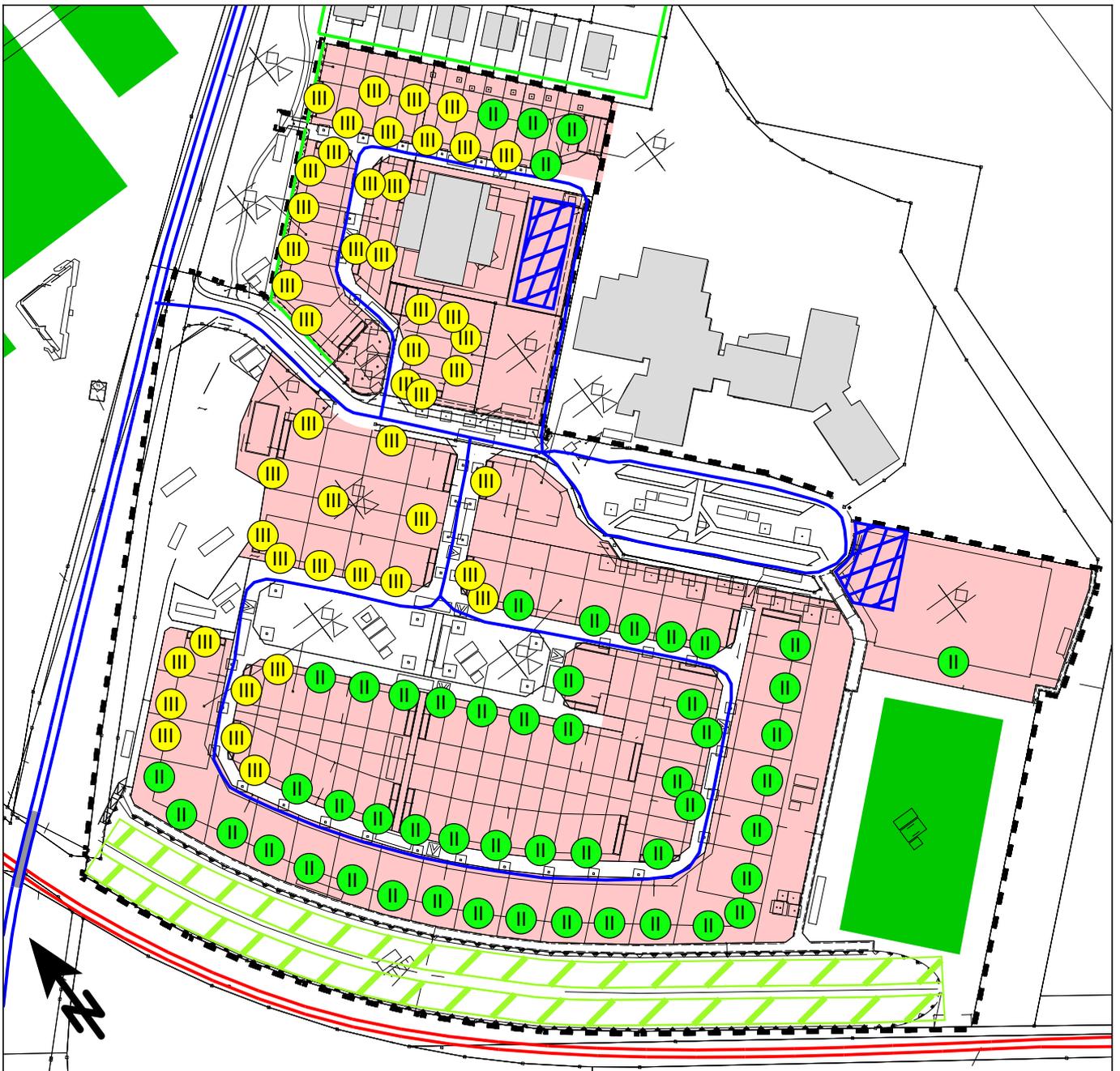
Anlagen

FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2015): *Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr. 09247-4-VSS-5, Anhang 8.1.1 bis 8.2.3: Darstellung der Lärmpegelbereiche*, Einhausen

Vermessungsbüro Müller (2013): *„New Argonner-Kaserne“ Bereich Sportfelder - Höhenplan zur Vorplanung Schallschutz und Entwässerung*, Hanau

Vermessungsbüro Müller (2014): *New Argonner-Kaserne, Erweiterung Süd - Höhenplan*, Hanau

Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015): *Sanierungskonzept, Kapitel 9*, Bruchsal



Maßstab 1:2500



Lärmpegelbereiche

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Immissionshöhe: 3,5 m über Gelände (EG)

| | |
|-----|-------------|
| I | <= 55 dB(A) |
| II | <= 60 dB(A) |
| III | <= 65 dB(A) |
| IV | <= 70 dB(A) |
| V | <= 75 dB(A) |
| VI | <= 80 dB(A) |
| VII | > 80 dB(A) |

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 09247-4: Schalltechnische Untersuchung 24.03.2015

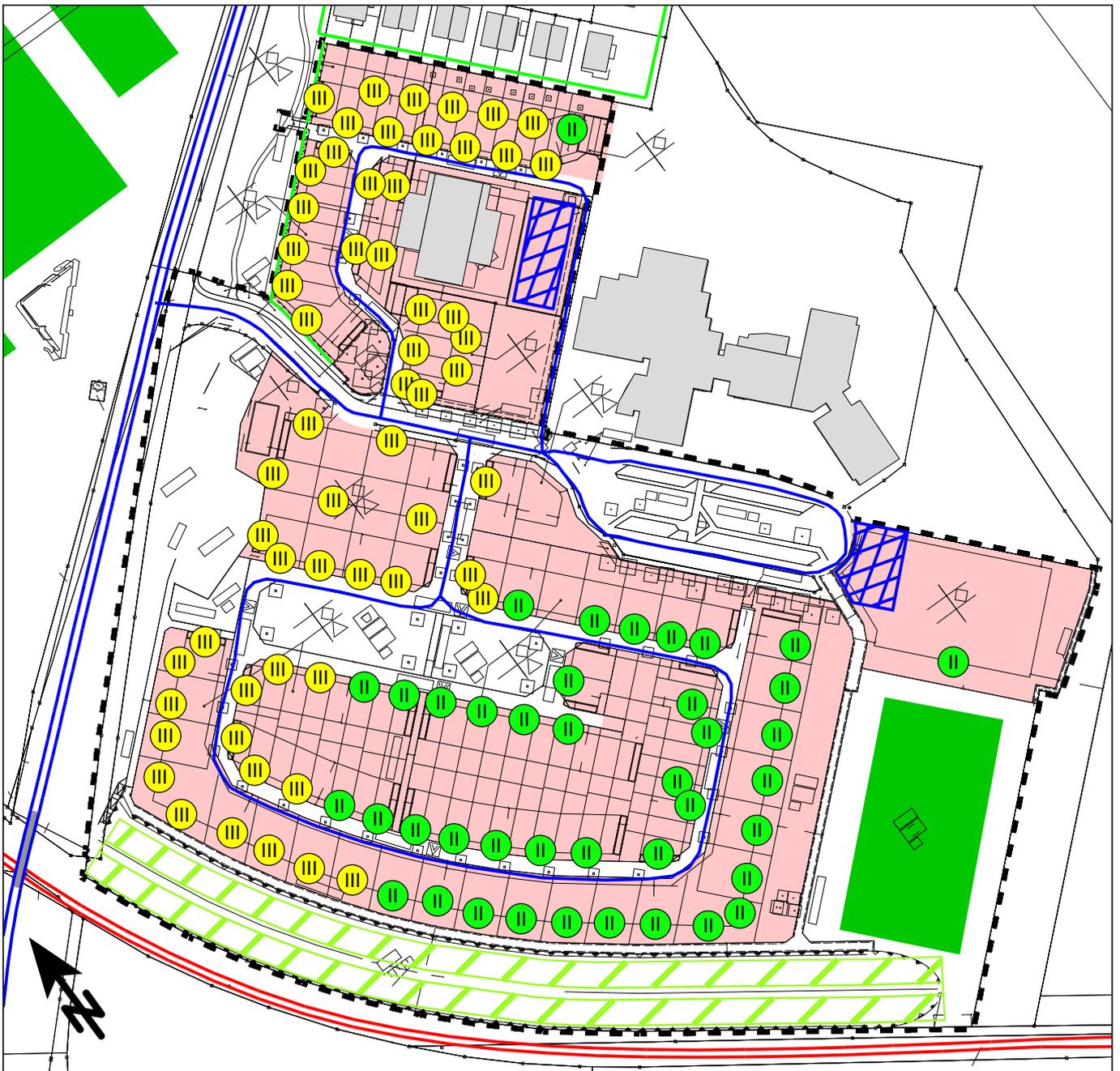
K.W. Projektsteuerung

New Argonner Sportgelände

- LÄRMPEGELBEREICHE SCHLAFEN -

Verkehrslärmsituation mit Lärmschutz Variante 1

ANHANG 8.1.1



Maßstab 1:2500



Lärmpegelbereiche

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Immissionshöhe: 6,3 m über Gelände (1.OG)

| | |
|-----|-------------|
| I | <= 55 dB(A) |
| II | <= 60 dB(A) |
| III | <= 65 dB(A) |
| IV | <= 70 dB(A) |
| V | <= 75 dB(A) |
| VI | <= 80 dB(A) |
| VII | > 80 dB(A) |

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 09247-4: Schalltechnische Untersuchung 24.03.2015

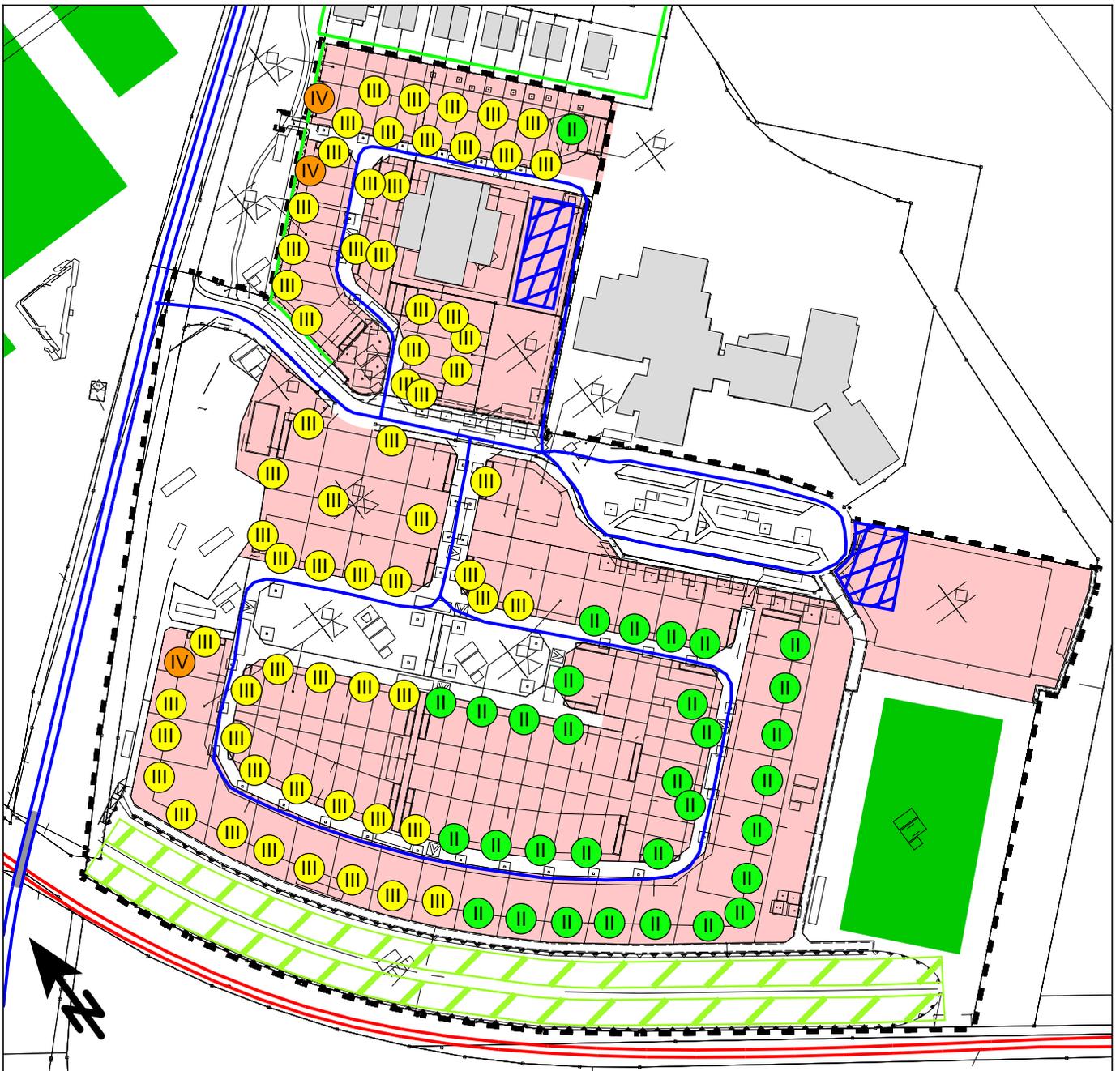
K.W. Projektsteuerung

New Argonner Sportgelände

- LÄRMPEGELBEREICHE SCHLAFEN -

Verkehrslärmsituation mit Lärmschutz Variante 1

ANHANG 8.1.2



Maßstab 1:2500



Lärmpegelbereiche

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Immissionshöhe: 9,1 m über Gelände (2.OG)

| | |
|-----|-------------|
| I | <= 55 dB(A) |
| II | <= 60 dB(A) |
| III | <= 65 dB(A) |
| IV | <= 70 dB(A) |
| V | <= 75 dB(A) |
| VI | <= 80 dB(A) |
| VII | > 80 dB(A) |

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 09247-4: Schalltechnische Untersuchung 24.03.2015

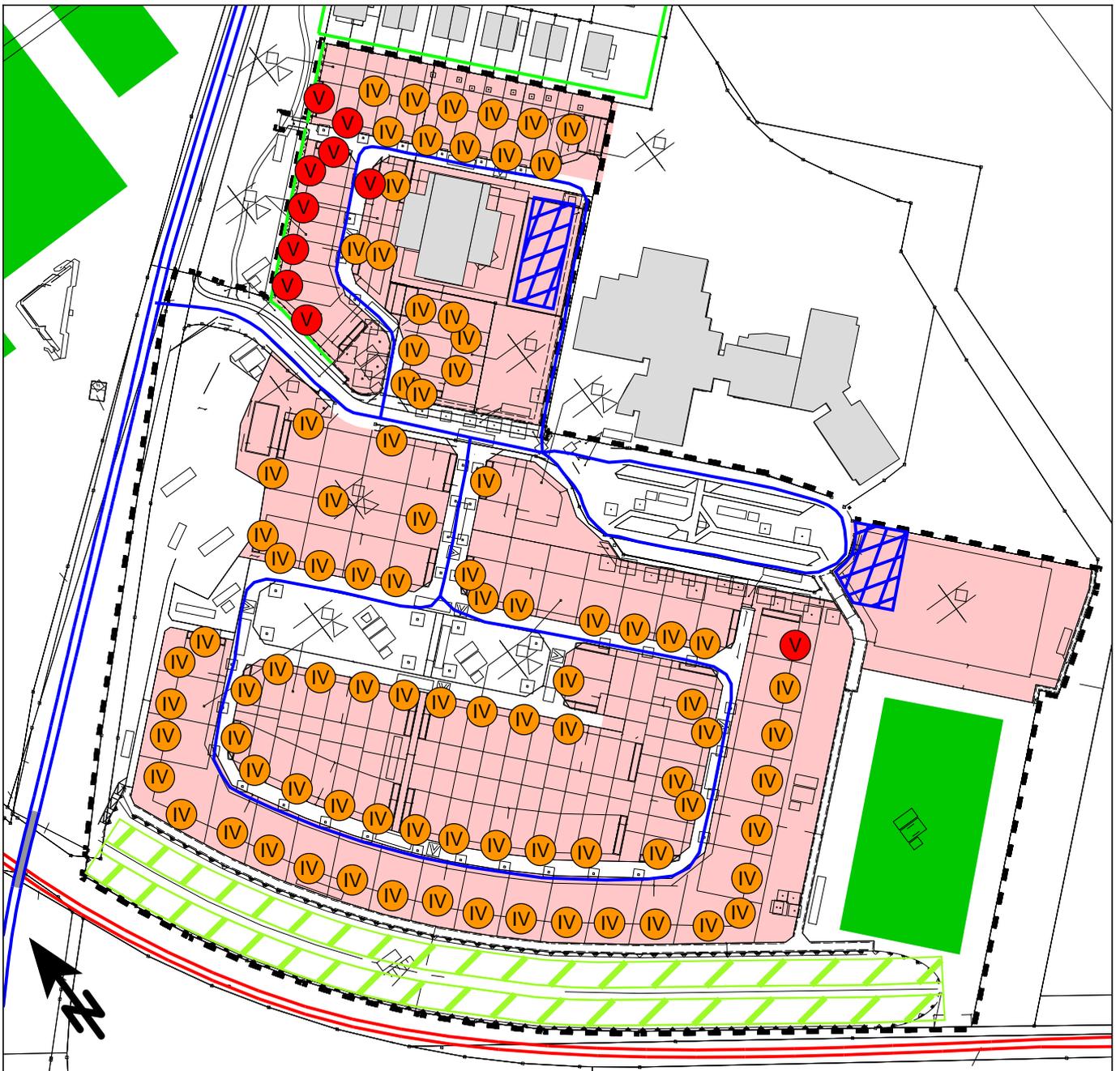
K.W. Projektsteuerung

New Argonner Sportgelände

- LÄRMPEGELBEREICHE SCHLAFEN -

Verkehrslärmsituation mit Lärmschutz Variante 1

ANHANG 8.1.3



Maßstab 1:2500



Lärmpegelbereiche

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Immissionshöhe: 3,5 m über Gelände (EG)

| | |
|-----|-------------|
| I | <= 55 dB(A) |
| II | <= 60 dB(A) |
| III | <= 65 dB(A) |
| IV | <= 70 dB(A) |
| V | <= 75 dB(A) |
| VI | <= 80 dB(A) |
| VII | > 80 dB(A) |

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 09247-4: Schalltechnische Untersuchung 24.03.2015

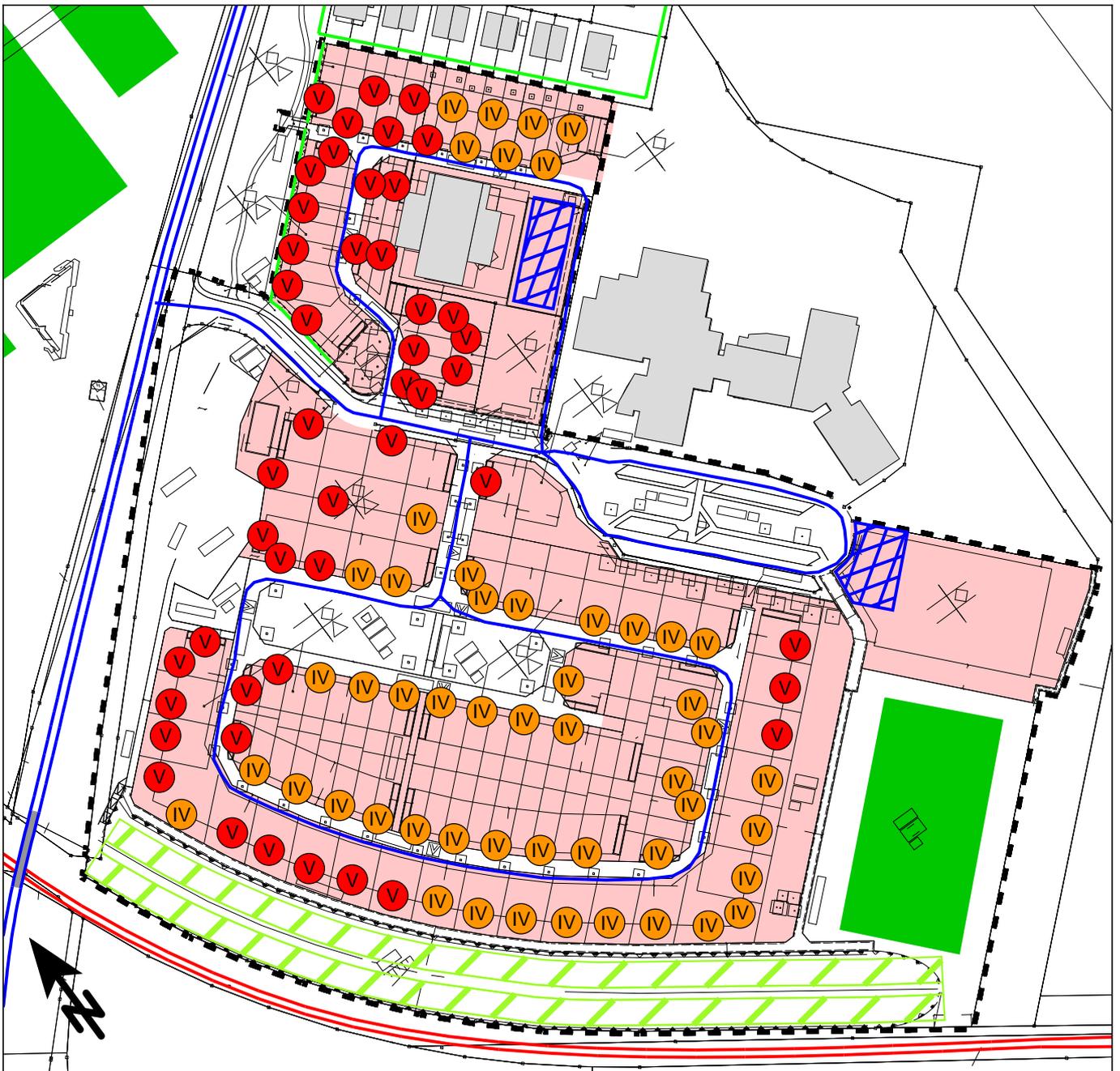
K.W. Projektsteuerung

New Argonner Sportgelände

- LÄRMPEGELBEREICHE WOHNEN -

Verkehrslärmsituation mit Lärmschutz Variante 1

ANHANG 8.2.1



Maßstab 1:2500



Lärmpegelbereiche

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Immissionshöhe: 6,3 m über Gelände (1.OG)

| | |
|-----|-------------|
| I | <= 55 dB(A) |
| II | <= 60 dB(A) |
| III | <= 65 dB(A) |
| IV | <= 70 dB(A) |
| V | <= 75 dB(A) |
| VI | <= 80 dB(A) |
| VII | > 80 dB(A) |

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 09247-4: Schalltechnische Untersuchung 24.03.2015

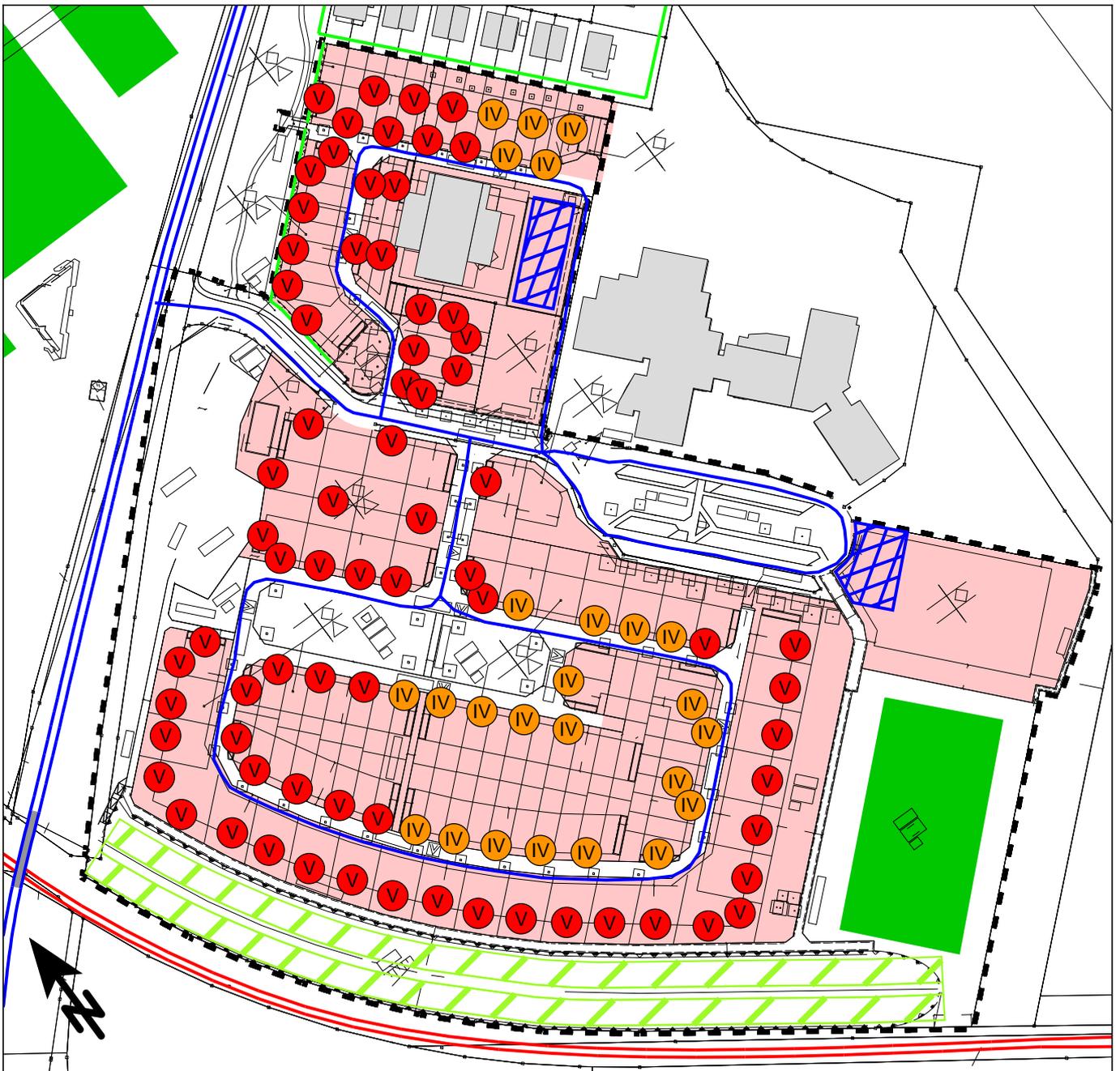
K.W. Projektsteuerung

New Argonner Sportgelände

- LÄRMPEGELBEREICHE WOHNEN -

Verkehrslärmsituation mit Lärmschutz Variante 1

ANHANG 8.2.2



Maßstab 1:2500



Lärmpegelbereiche

Maßgeblicher Außenlärmpegel

Immissionshöhe: 9,1 m über Gelände (2.OG)

| | |
|-----|-------------|
| I | <= 55 dB(A) |
| II | <= 60 dB(A) |
| III | <= 65 dB(A) |
| IV | <= 70 dB(A) |
| V | <= 75 dB(A) |
| VI | <= 80 dB(A) |
| VII | > 80 dB(A) |

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
Fax (06251) 96 46-46
E-Mail: Info@Fritz-Ingenieure.de

Projekt 09247-4: Schalltechnische Untersuchung 24.03.2015

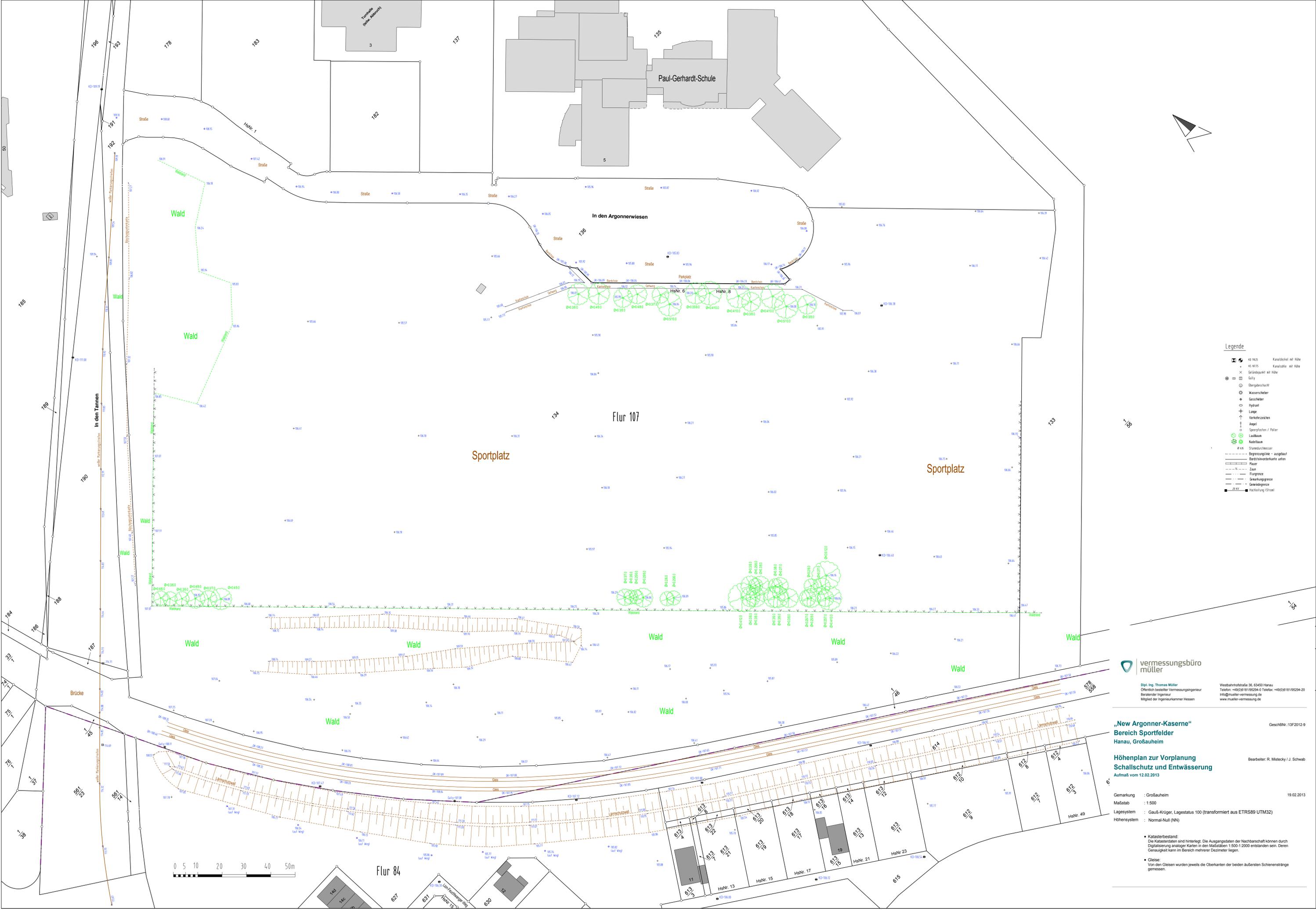
K.W. Projektsteuerung

New Argonner Sportgelände

- LÄRMPEGELBEREICHE WOHNEN -

Verkehrslärmsituation mit Lärmschutz Variante 1

ANHANG 8.2.3



Legende

| | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| | K1 1025 | Kanaldeckel mit Höhe |
| | K5 1075 | Geländepunkt mit Höhe |
| | Gully | Gully |
| | Überpass | Überpass |
| | Wassermesser | Wassermesser |
| | Gasmesser | Gasmesser |
| | Hydrant | Hydrant |
| | Lampe | Lampe |
| | Verkehrsschild | Verkehrsschild |
| | Winkel | Winkel |
| | Spiegel | Spiegel |
| | Laubbaum | Laubbaum |
| | Nadelbaum | Nadelbaum |
| | Stammesschnitt | Stammesschnitt |
| | Begrenzungsline - ausgebaut | Begrenzungsline - ausgebaut |
| | Mauer | Mauer |
| | Zaun | Zaun |
| | Flurgrenze | Flurgrenze |
| | Gemarkungsgrenze | Gemarkungsgrenze |
| | Gemeindegrenze | Gemeindegrenze |
| | 22.11 | Nachtragslinie (22.11) |

vermessungsbüro müller

Dipl.-Ing. Thomas Müller
 Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
 Barstarcker Ingenieure
 Mitglied der Ingenieurkammer Hessen

Westbahnstraße 36, 63450 Hanau
 Telefon: +49(0)618155294-0 Telefax: +49(0)618155294-20
 info@muetzler-vermessung.de
 www.muetzler-vermessung.de

**„New Argonner-Kaserne“
 Bereich Sportfelder
 Hanau, Großauheim**

GeschBNr.:13F2012-9

**Höhenplan zur Vorplanung
 Schallschutz und Entwässerung**

Bearbeiter: R. Mestocky / J. Schwab

Aufmaß vom 12.02.2013

Gemarkung : Großauheim
 Maßstab : 1:500
 Lagesystem : Gauß-Krüger, Lagesatz 100 (transformiert aus ETRS89 UTM32)
 Höhensystem : Normal-Null (NN)

19.02.2013

- Katasterbestand:**
 Die Katasterdaten sind hinterlegt. Die Ausgangsdaten der Nachbarschaft können durch Digitalisierung analoger Karten in den Maßstäben 1:500-1:2000 entstanden sein. Dessen Genauigkeit kann im Bereich mehrerer Dezimeter liegen.
- Gleise:**
 Von den Gleisen wurden jeweils die Oberkanten der beiden äußersten Schienenstränge gemessen.



Flur 84

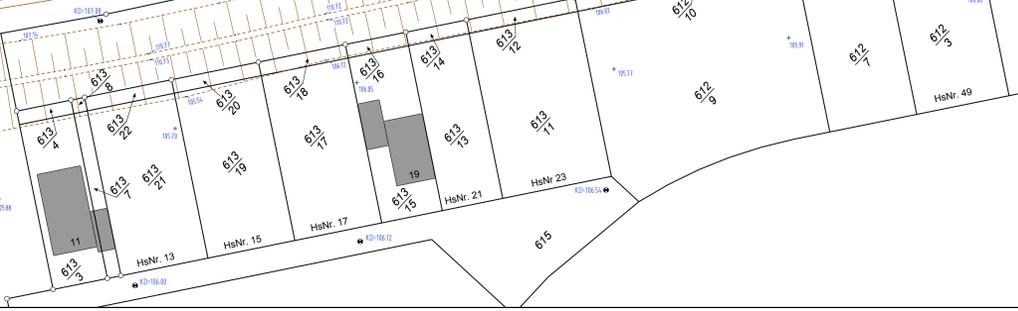
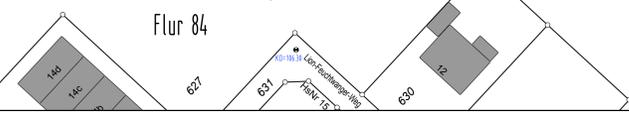


Tabelle 1b: Sanierungszielwerte Wirkungspfad Boden-Mensch, Nutzung Park- und Freizeitanlagen (oberster Meter)

| | Sanierungszielwert Boden [mg/kg] |
|---------|----------------------------------|
| Blei | 1.000 (KW) |
| Cadmium | 10 (KW) |
| Kupfer | 200 (KW) |
| Zink | 500 (KW) |
| Nickel | 350 (KW) |

Aufgrund der lediglich bis in eine Tiefe von 20 cm unter Geländeoberkante festgestellten Schadstoffbelastungen im Bereich der Laufbahn ist nicht von einer Grundwassergefährdung auszugehen. Auf die Definition von Sanierungszielwerten für das Grundwasser kann daher in vorliegendem Sanierungskonzept verzichtet werden.

8 KONTROLLE DES SANIERUNGSERFOLGES [FREIMESSUNGEN]

Die Kontrolle des Sanierungserfolgs auf den sanierten Sohlflächen erfolgt durch Beprobung des Bodenmaterials. Im Sanierungsbereich A werden die Parameter Kupfer, Blei, Cadmium, Nickel und Zink laboranalytisch untersucht. Die vorgegebenen Zielwerte sind einzuhalten. Beim Ausbau der Laufbahn genügt aus fachgutachterlicher Sicht die Freimessung der Aushubsohle. Aufgrund der lediglich geringmächtigen Aushubtiefe und dem vor Ort klar definierbaren Laufbahnbereich kann auf Wandbeprobungen verzichtet werden.

- Die Größe der Freimessungsflächen im Sanierungsbereich A beträgt in Anlehnung an die Vorgaben des Handbuchs Altlasten Band 3, Teil 2 [U19] je 500 m².

Aus jeweils 20 Einzelproben wird pro Freimessungsfläche eine Mischprobe erstellt. Die Entnahme der Einzelproben erfolgt etwa 5-10 cm unter der Oberfläche der Sanierungsgrube bzw. des Böschungsbereiches und nicht von der Oberfläche. Die Analysevorgaben gemäß Handbuch Altlasten (Band 7) des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie (HLUG) werden beachtet.

Werden die genannten Sanierungszielwerte eingehalten und treten keine organoleptischen Auffälligkeiten mehr in der Sanierungsgrube auf, so ist der Erfolg der Bodensanierung nachgewiesen. Überschreitet das Ergebnis einer Freimessung die oben genannten Sanierungszielwerte, so wird in diesem Bereich nachgearbeitet und die Freimessung wiederholt.

Die Freimessungen werden vom beauftragten Ingenieurbüro ausgeführt. Mit diesem Vorgehen ist eine ordnungsgemäße Dokumentation der Sanierung sichergestellt.

9 WIEDERAUFFÜLLUNG / WIEDEREINBAU VON BÖDEN

Alle Aushubbereiche werden – soweit notwendig – wieder mit Boden aufgefüllt. Dieser sollte bezüglich der Bodenart (Körnung) vergleichbare Eigenschaften ausweisen, wie das am Standort natürlich anstehende Bodenmaterial. Eine Auffüllung mit Bauschutt gleicher umwelttechnischer Einstufung ist gemäß Verfüllrichtlinie des HLUG [10] nur für betriebs- bzw. bautechnische Zwecke zulässig.

Der höchste zu erwartende Grundwasserstand kann für den Sanierungsbereich A auf einer Höhenkote von 104,20 m ü. NN festgelegt werden.

Für die Verfüllung der Sanierungsgruben sind bezüglich der Herkunft des Materials zwei Möglichkeiten zu unterscheiden, die bodenschutzrechtlich mit unterschiedlichen Normen zu bewerten sind.

Sanierungskonzept Argonner Süd, Hanau Wolfgang

1. Das einzubauende Bodenmaterial wird von außerhalb des Standortes angeliefert (Fremdmaterial). In diesem Fall kommen die Regelungen des vorsorgenden Bodenschutzes zur Anwendung (§§ 6 und 7 BBodSchG / §§ 9-12 BBodSchV).
2. Das einzubauende Bodenmaterial stammt vom Sanierungsgrundstück selbst. In diesem Fall geltend die Anforderungen zur Gefahrenabwehr (§ 4 Abs. 3 BBodSchG), hier die Einhaltung der Sanierungszielwerte. Eine Einhaltung der Vorsorgebestimmungen ist nicht erforderlich (§ 12 Abs. 11 / § 5 Abs. 6 BBodSchV).

In vorliegendem Sanierungskonzept werden die Sanierungszielwerte an die sensible Folgenutzung angepasst. Damit wird eine gefahrlose Wiederverwertung von unbelastetem Bodenmaterial vom Standort sichergestellt.

Die Verwertungsmöglichkeiten von Aushubmaterial am Standort sind nachfolgend aufgeführt. Für den Einbau von Bodenmaterial vom Standort gelten folgende Regelungen:

| Umwelttechnische Kriterien für den Umgang mit Aushubmaterial vom Standort | Maßnahme |
|--|--|
| Organoleptisch als belastet einzustufendes Material wird in Abhängigkeit der sensorischen Auffälligkeit ausgehoben. Eine Separierung ist anzustreben. Das Material wird gemäß der notwendigen Entsorgungsanalytik untersucht und deklariert. | Entsorgung |
| <p>Wird Aushubmaterial vom Standort als Oberboden wieder eingebracht, ist die umwelttechnische Tauglichkeit des Bodenmaterials laboranalytisch nachzuweisen. Die für den Sanierungsbereich definierten Sanierungsparameter müssen die Sanierungszielwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch (Tabelle 1a bzw. Tabelle 1b) einhalten.</p> <p>Vor Rückverfüllung des sensorisch unauffälligen Bodenmaterials ist zu prüfen, ob sich aus der Deklarationsanalytik für verunreinigte Böden <u>weitere</u> (außer den Sanierungsparametern) auffällige Parameter ergeben. Sollte dies der Fall sein, sind diese Parameter auch im für den Wiedereinbau vorgesehenen Haufwerk laboranalytisch zu erfassen und auf die Einhaltung der Prüfwerte nach BBodSchV (Wirkungspfad Boden-Mensch, Kinderspielflächen) zu überprüfen. Sind für einzelne Parameter keine Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch in der BBodSchV definiert, ist - in Anlehnung an die umwelttechnische Qualitätsanforderung für angeliefertes Fremdmaterial - der Z0-Wert des Straßenbauerlasses, 2003 [U4] einzuhalten.</p> <p>Als Auslöseschwelle für eine Untersuchung des für den Einbau vorgesehenen Bodenmaterials aufgrund „auffälliger Werte“ in der Deklarationsanalytik wird die Überschreitung der Z 1.2-Werte gemäß [U4] festgelegt.</p> | Wiedereinbau “Oberer“ Verfüllbereich, Oberster Meter |

Für den Wiedereinbau von Material vom Standort gilt, dass pro 250 m³ Bodenmaterial 1 Analysensatz der Sanierungsparameter genügt. Das beschriebene Vorgehen ist gangbar und steht in Übereinstimmung mit den Grundsätzen boden- und wasserschutzrechtlicher Regelungen.

Für den Einbau von angeliefertem Fremdmaterial gelten nachfolgend dargestellte Regelungen:

| Umwelttechnische Kriterien für den Wiedereinbau von angeliefertem Fremdmaterial | Maßnahme |
|---|--|
| Das Auffüllmaterial des obersten Meters muss die Vorsorgewerte der BBodSchV bzw. falls für einzelne Parameter nicht vorhanden, die Z0-Feststoffwerte des Straßenbauerlasses, 2003 [U4] einhalten. | Wiedereinbau “Oberer“ Verfüllbereich, Oberster Meter |