



STADT WEITERSTADT

Bebauungsplan „Lärmschutz an der BAB A 5“

Begründung
- Entwurf -

Planstand: 12.03.2013

INFRAPro

Ingenieur GmbH & Co. KG

Hüttenfelder Straße 7
64653 Lorsch

Fon: 06251 – 584 783 0

Fax: 06251 – 584 783 1

Email: mail@infrapro.de

Web: www.infrapro.de





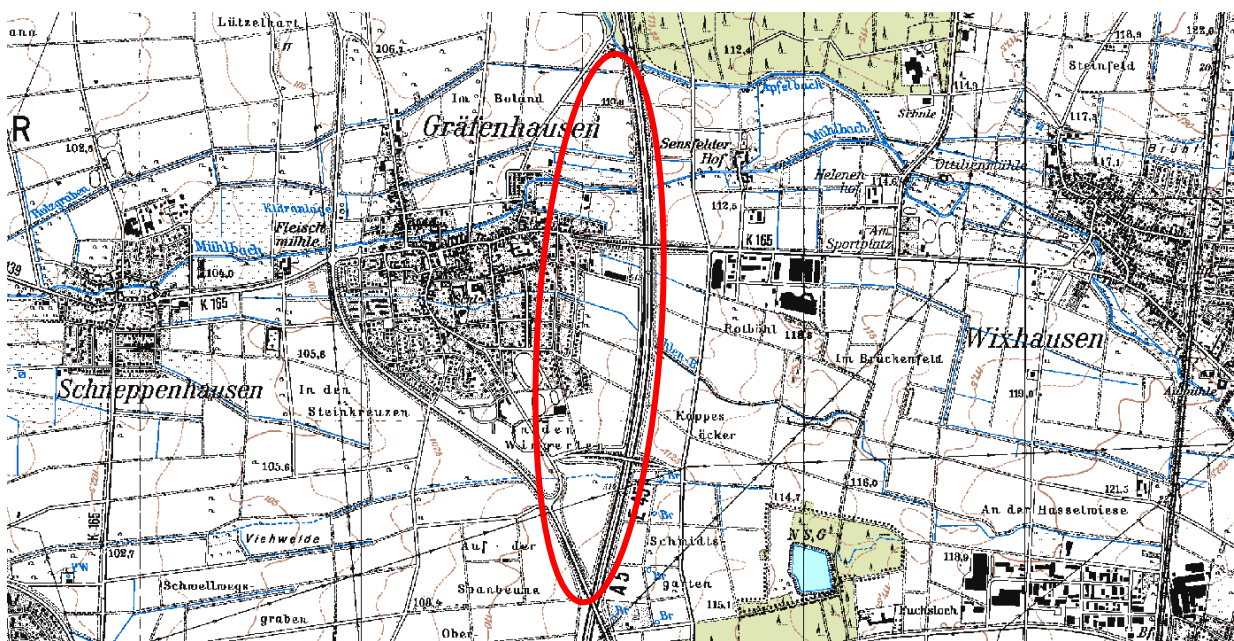
Inhaltsverzeichnis:

1.	Geltungsbereich und örtliche Verhältnisse	3
1.1	Lage, Abgrenzung und Größe	3
1.2	Bisherige Nutzung und städtebauliches Umfeld	5
2.	Planungserfordernis und Zielsetzung der Planung	7
2.1	Anlass und Zweck der Planung	7
2.2	Planerisches Konzept	8
2.3	Rechtliche Einordnung nach Straßengesetz	11
3.	Übergeordnete Planungen	12
3.1	Regionalplan Südhessen und Flächennutzungsplan	12
3.2	Rechtskräftige Bebauungspläne	13
4.	Aufstellungsverfahren und Darstellung abwägungsrelevanter Anpassungen	13
4.1	Verfahrenswahl	13
4.2	Verfahrensablauf und abwägungsrelevante Anpassungen des Planinhaltes	14
5.	Erschließung	14
5.1	Ver- und Entsorgung	14
5.2	Verkehrliche Erschließung	14
6.	Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplanes	15
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	15
6.2	Auf Landesrecht beruhende Festsetzungen	16
6.3	Kennzeichnungen	16
6.4	Hinweise	17
7.	Umweltschützende Belange	17
7.1	Umweltverträglichkeitsprüfung	17
7.2	Belange der Landschaftspflege	18
7.3	Eingriffs- / Ausgleichsplanung	18
7.4	Belange des Artenschutzes	18
7.5	Belange des Immissionsschutzes	19
7.6	Energiewende und Klimaschutz	20
8.	Wasserwirtschaftliche Belange	22
8.1	Oberirdische Gewässer und Hochwasserschutz	22
8.2	Wasserschutzgebiete	22
8.3	Grundwasserbewirtschaftung	23
9.	Bodenordnung	23
10.	Flächenbilanz	24

Anlagen:

- [1] Stellungnahme zur Artenschutz-Verträglichkeit an der A 5 bei Weiterstadt, IUS Institut für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH, Heidelberg, März 2013
- [2] Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr. 12247-VVS-1, Fritz GmbH – Beratende Ingenieure VBI, Einhausen, 16.11.2012

Übersichtsplan:



1. Geltungsbereich und örtliche Verhältnisse

1.1 Lage, Abgrenzung und Größe

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Osten des Stadtteils Gräfenhausen, unmittelbar angrenzend an die Grundstücksparzelle der Bundesautobahn 5. Aufgrund der beabsichtigten Nutzung entwickelt sich der Geltungsbereich als schmales Band parallel entlang des westlichen Fahrbahnrandes der A 5, ausgehend vom Heistgraben und dem dort parallel verlaufenden Wirtschaftsweg im Norden über die Wixhäuser Straße (K 165) hinweg bis in Höhe der Autobahnüberführung der L 3113 im Süden.

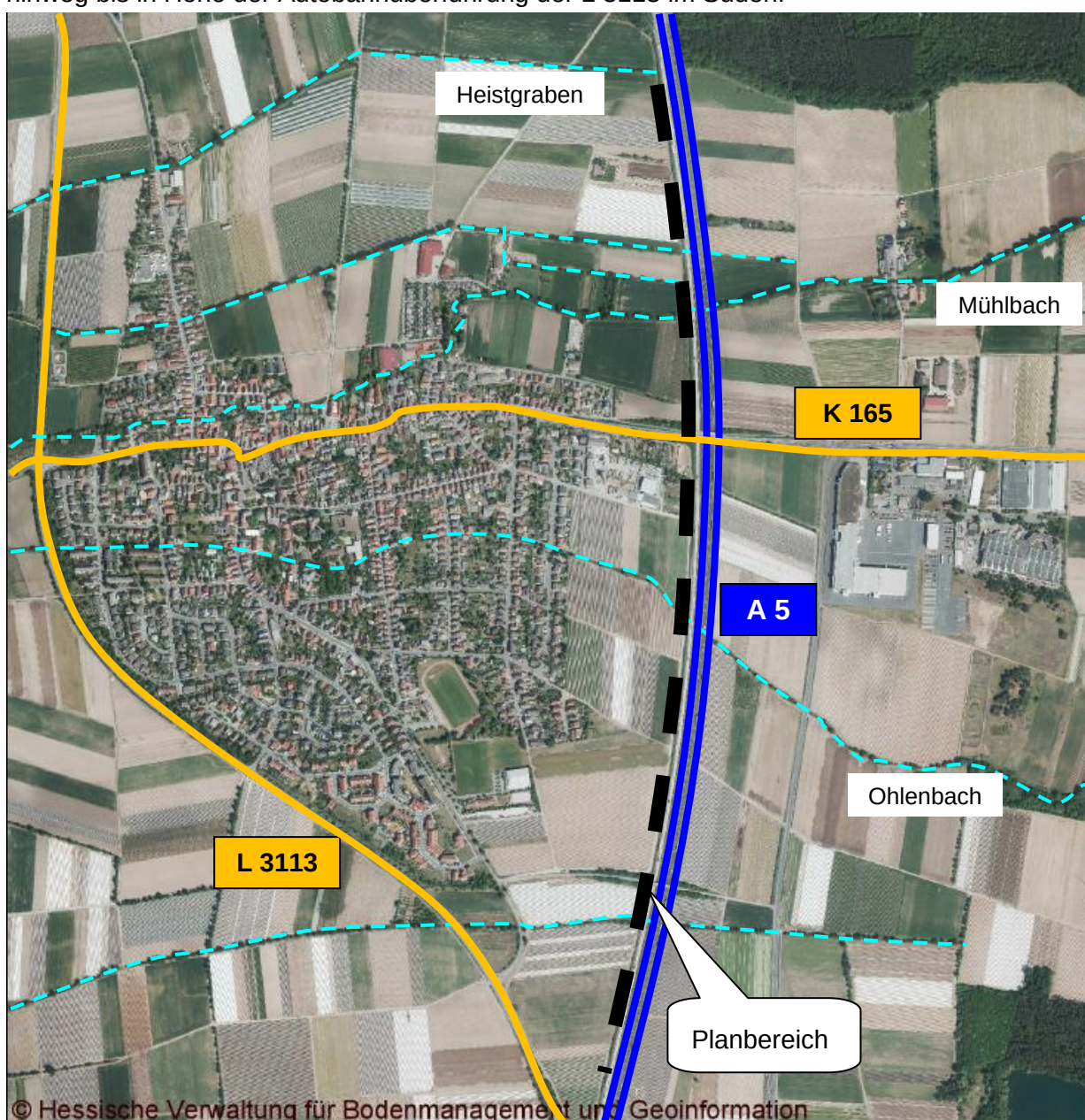


Abb. 1: Lage des Plangebietes innerhalb des Stadtkörpers (Quelle: www.hessenviewer.de)

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll innerhalb des Plangeltungsbereiches eine Lärmschutzeinrichtung errichtet werden, die den im Westen der Autobahn liegenden Siedlungsbereich des Stadtteils Gräfenhausen vor Verkehrslärm abschirmen soll. Die A 5 ist innerhalb des hier betroffenen Streckenabschnittes zwischen dem Darmstädter und Frankfurter Kreuz achtspurig ausgebaut.

Der Bereich zwischen Autobahn und der Ortslage von Gräfenhausen ist als intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandfläche anzusprechen. Die Ortslage Gräfenhausens befindet sich in dem Bereich südlich der Wixhäuser Straße bis in Höhe der L 3113 im Westen und Osten in einem Abstand zwischen 200 m und 280 m Luftlinie zur Autobahntrasse. Nördlich der Wixhäuser Straße ist noch ein schmaleres Siedlungsband vorhanden, welches sich im äußersten Nordwesten entlang der Frankfurter Straße bis in Höhe des Heistgrabens fortsetzt. Dieser Siedlungsdorn befindet sich hier in einem Abstand von ca. 1.100 m zur A 5.

Die landwirtschaftliche Flur sowie in Teilen auch die Ortslage Gräfenhausens, werden durch zahlreiche von Ost nach West verlaufende Fließgewässer und Gräben durchzogen, die abschnittsweise auch die Autobahn unterqueren.

Im Umgriff des räumlichen Geltungsbereiches, der im Wesentlichen durch einen ca. 40 Meter breiten, parallel zur Autobahn 5 verlaufenden Korridor gebildet wird, ist eine Fläche von ca. 84.000 m² betroffen. Im Einzelnen sind folgende Grundstücke Inhalt des Bebauungsplanes; Grundstücke mit der Katasterbezeichnung Gemarkung Gräfenhausen,

- Flur 4, Nr. 214, 245 sowie jeweils teilweise die Nrn. 155, 156, 157, 158, 159, 168, 169, 170, 171, 173, 198, 201, 202, 203, 213, 216, 217, 242, 243, 244, 247, 251, 259, 260, 263, 264;
- Flur 6, Nr. 16, 17, 26/2, 36, 37, 47, 58, 67/1 sowie jeweils teilweise die Nrn. 15, 23, 24, 27, 35/1, 35/2, 38, 39, 46, 48, 57/2, 59, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 94/1, 109/1;
- Flur 9, Nr. 110 sowie jeweils teilweise die Nrn. 93, 105, 106, 107, 109, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119/1, 119/2, 122.

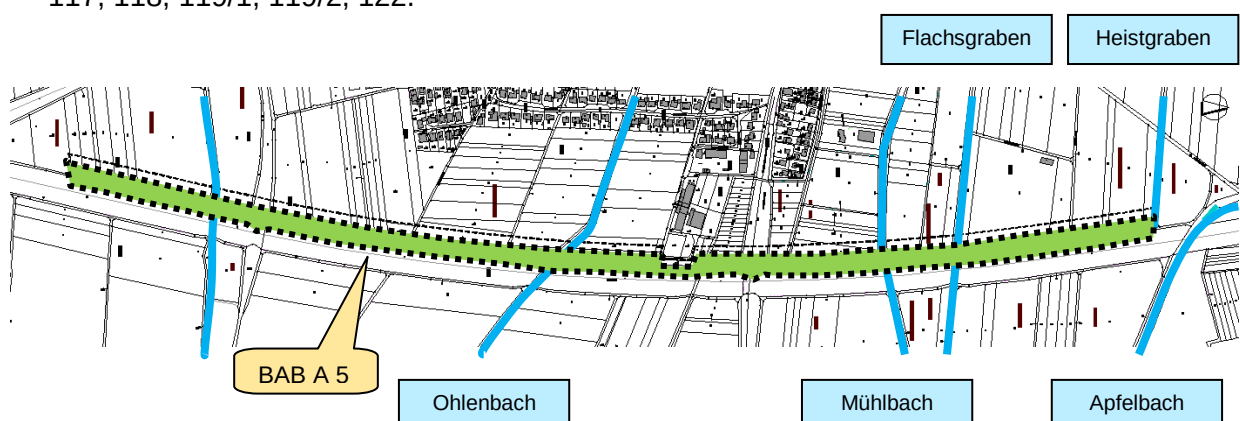


Abb. 2: Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Die von der Bauleitplanung betroffenen Grundstücke sind ausnahmslos unbebaut. Der räumliche Umgriff wird durch die Darstellung des Geltungsbereiches im Planbild zum Bebauungsplan hinreichend präzise beschrieben.

1.2 Bisherige Nutzung und städtebauliches Umfeld

Zur Erhebung des örtlichen, natürlichen Bestandes wurde im September 2012 und März 2013 eine Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen im Bereich des geplanten Lärmschutzwalls durchgeführt. Auf die detaillierten Ergebnisse des beigefügten Umweltberichts sowie die artenschutzrechtliche Bewertung der Anlage [1] wird an dieser Stelle verwiesen.

Westlich an die Autobahn angrenzend befindet sich zunächst eine in weiten Teilen durch Gehölz bewachsene Straßenböschung, an die unmittelbar ein betonierter Feldweg anschließt. Für den Wegeabschnitt zwischen der „Feldwegebrücke“ im südlichen Geltungsbereich und der

Dammstraße wurde zum 28.02.2013 die formale Widmung als öffentliche Straßenverkehrsfläche rechtsgültig, so dass der Teilabschnitt nicht mehr als Wirtschaftsweg nur dem landwirtschaftlichen Verkehr offen steht, sondern vielmehr für die Erschließung des Gewerbegebietes an der Dammstraße dient.

Die Gehölzstrukturen sowie auch die Straßenböschung befinden sich überwiegend innerhalb der Grundstücksgrenzen der Autobahnparzelle und sind somit außerhalb des vorliegenden Plangeltungsbereiches. Augenscheinlich obliegt die Verkehrssicherungspflicht und Pflege der straßenbegleitenden Gehölze auch der zuständigen Autobahnmeisterei; aktuell wurde der Aufwuchs im Februar / März



2013 durch einen entsprechenden Pflegeschnitt deutlich zurück geschnitten.

Foto oben: Gehölzschnitt im Böschungsbereich der A 5

Fotos unten: Dammstraße parallel der A 5 in Blickrichtung Süden (linkes Foto) bzw. Norden (rechtes Foto – im Hintergrund das Gewerbegebiet an der Dammstraße)





An die Wege-/ Straßenparzelle nach Westen schließen sodann meist intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen an. Die ausgedehnten Landwirtschaftsflächen zwischen der Ortslage Gräfenhausens und der A 5 fungieren aufgrund des hohen Abstrahlungspotenzials der vergleichsweise trockenen Böden als auch bedingt durch die örtlichen Fließgewässer als Kaltluftentstehungsgebiet, das jedoch durch die nahe liegende Autobahn A 5 einer permanenten Immissionsbelastung und hierdurch bedingten künstlich verursachten Luftströmungen ausgesetzt ist. Aus lufthygienischer Sicht kommt ihnen deshalb keine hohe Bedeutung für die Frischluftversorgung der Ortslage Gräfenhausens zu.

Im Bereich der querenden Fließgewässer und überwiegend temporär wasserführenden Entwässerungsgräben sind zumeist Durchlässe unterhalb der Autobahn und dem Wirtschaftsweg und autobahnparallelen Abschnitt der Dammstraße vorhanden. Im Rahmen der geplanten Wallschüttung kommt es zur weiteren Überprägung der Fließgewässerparzellen. Die Parzellen sollen in Fortführung bzw. Verlängerung der bestehenden Verrohrung in dem jeweils betroffenen Abschnitt innerhalb des Plangebietes um weitere rund 40 m verrohrt werden. Derzeit ist das Gewässerbett im Auslaufbereich der Verrohrungen überwiegend befestigt und von wenigen Gehölzstrukturen überstellt. Die im weiteren Verlauf aufgrund der intensiven Landbewirtschaftung geradlinigen Gewässerparzellen weisen sodann bis hin zur Ortslage keine grabentypische Vegetation auf und sind außerhalb der Regenzeiten trocken. Anhand der vorgefundenen Strukturen ist deutlich erkennbar, dass ein periodischer Wasserabfluss stattfindet. Im Hinblick auf die abschnittsweise vorliegenden Verrohrungen und der im Anschluss erkennbaren Strukturen im Bereich der Gräben ist mit der Umsetzung der vorliegenden Planungsabsicht nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu rechnen. Die Ausführungsplanung bleibt weitergehend dem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten.

Südlich der Wixhäuser Straße reicht die bebaute Ortslage durch ein flächenmäßig kleineres Gewerbegebiet entlang der Dammstraße nahezu bis an die A 5 heran (Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „In den Wernäckern“; vgl. Kap. 3.2). In diesem Sinne bildet dieses Gewerbegebiet sowie auch die von Osten nach Westen verlaufende K 165 (Wixhäuser Straße) eine deutliche Zäsur innerhalb der Landschaft. Die Trennwirkung wird durch das erforderliche Brückenbauwerk und die damit einhergehenden Aufböschungen nochmals verstärkt.

Visuell und auch funktional erleidet die Landschaft aufgrund der umgebenden, zahlreichen Faktoren eine erhebliche Beeinträchtigung. Die mögliche Beurteilung und / oder Bewertung des Schutzgutes „Landschaft“ sollte daher differenziert betrachtet werden in der Bewertung des reinen Landschaftsbildes, also den rein ästhetische Fragen der Landschaftsbetrachtung, und der Erholungseignung sowie den kulturhistorischen Aspekten des Landschaftsschutzes im Rahmen der Landschaftsplanung und der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung, der Straßenbau und die Siedlungsentwicklung haben vergangene Zeugnisse der Landnutzungsgeschichte weitgehend verdrängt. So finden sich im Plangebiet und seiner Umgebung weder Reste früherer Flur- und Wegesysteme, noch historisch interessante Sonderstrukturen, wie Betriebsgräben, Landwehre oder sonstige bauli-



che Relikte, wie Bodendenkmäler, Gräberfelder oder dergleichen. In diesem Sinne fungiert der Offenlandbereich östlich der Ortslage heute in erster Linie als Puffer gegenüber der Autobahn. Anzunehmen ist aufgrund der Nähe zum Ortsrand faktisch auch eine Nutzung der Flächen durch Hundehalter und Freizeitsportler, der Wert des Gebiets als Naherholungsraum wird durch die starke akustische (A 5, L 3113, K 165) und visuelle (Verkehrsbauwerke, Siedlungstätigkeiten, Vielzahl anthropogener Nutzungen) Vorbelastung von außen und seine geringe innere Attraktivität (ausgeräumte Agrarlandschaft und Fehlen interessanter Sichtbeziehungen) aber stark beeinträchtigt. So verbleibt keine realistische Form als Ort wirksamer Erholung.

Topografisch betrachtet weist das Plangebiet eine nur wenig bewegte Topografie auf ohne markante Geländebewegungen. Die wesentlichsten Erhebungen bilden die Brückenbauwerke der K 165 und der L 3113 sowie eine ebenfalls die A 5 querende Feldwegebrücke südöstlich der Darmstädter Landstraße nebst den jeweils im Bereich der Auffahrtrampen erforderlichen Aufböschungen als auch die eindeutige Trennlinie der Autobahntrasse der A 5.

Städtebaulich betrachtet bewirkt die Autobahntrasse im Osten des Stadtteils Gräfenhausen eine deutliche Landschaftszäsur, die ein Durchdringen nahezu ausschließt. Eine Überquerung ist ausschließlich im Bereich der Straßenbrücken möglich. Die A 5 wird in diesem Streckenabschnitt täglich von 105.746 Fahrzeugen befahren (Quelle: Verkehrsmengenkarte für Hessen, Ausgabe 2010, Hrsg. Hessen Mobil, Wiesbaden) und ist damit neben der Autobahn 3 eine der zentralen Verbindungsachsen im Rhein-Main-Gebiet auf den Schwerpunkt Frankfurt a. M. konzentrierend.

2. Planungserfordernis und Zielsetzung der Planung

2.1 Anlass und Zweck der Planung

Die Stadt Weiterstadt arbeitet bereits seit langem an der Verbesserung des Schallschutzes entlang der A 5 und hat dies im Bereich des Stadtteils Gräfenhausen vorbereitend auch in die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes übernommen.

Fragen des Schallschutzes sind ein wichtiger Bestandteil der „Belange des Umweltschutzes“, für die hinsichtlich anderer, möglicherweise auch konkurrierender Belange, das Abwägungsgebot des § 1 Abs. 6 BauGB gilt. Lösungsansätze von Schallschutzproblemen in der städtebaulichen Planung tangieren zuweilen Bereiche des Natur- und Landschaftsschutzes, da entsprechende bauliche Vorkehrungen das Orts- und Landschaftsbild nachteilig verändern können. Aber auch Belange des Gewässer- und Klimaschutzes können betroffen sein, da ggf. Fließgewässerabschnitte oder Gräben in Teilabschnitten überprägt werden und im Bereich des lokalen Kleinklimas die bodennahe Winddurchlüftung behindert werden kann. Nicht zuletzt stehen dem Schutzbedürfnis der Wohnbevölkerung einerseits die Inanspruchnahme land- oder forstwirtschaftlicher Flächen gegenüber, so dass auch hier die Belange der Forts- und Landwirtschaft in die Abwägung mit einzubeziehen sind.



Seitens der Stadt ist nunmehr geplant, den bislang ohne Lärmschutzeinrichtung vorhandenen Teilstreckenabschnitt der A 5 in einem Bereich zwischen dem Heistgraben im Norden und der L 3113 im Süden auf der Westseite der Bundesautobahn durch eine Lärmschutzeinrichtung zu ergänzen. Im Vorfeld der Bauleitplanung wurde sodann anlässlich einer schalltechnischen Untersuchung [Anlage 2] die bauliche Ausgestaltung in Varianten hinsichtlich deren Wirksamkeit in Bezug auf den Schallschutz hin untersucht. Zur Optimierung des Flächenbedarfs und Reduzierung des benötigten Umfangs an bislang landwirtschaftlicher Nutzfläche wurde eine Walllösung mit aufgestellter Wand favorisiert und in die Variantenuntersuchung eingestellt.

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen nunmehr die bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) eingeleiteten bauleitplanerischen Zielsetzungen verbindlich umgesetzt und in diesem Sinne die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für die geplante Errichtung einer Lärmschutzanlage geschaffen werden.

Im Zuge der Planaufstellung werden die örtlich vorhandenen natürlichen Strukturen erfasst und aus landschaftspflegerischer Sicht bewertet. Dies betrifft überwiegend auch die im Böschungsbereich zur Autobahn hin vorhandenen rudimentären Gehölzbestände, die in Verbindung mit den erforderlichen Neuanpflanzungen und der Festsetzung von Anpflanzgebieten im Böschungsbereich des neu zu errichtenden Erdwalls kompensiert sowie planungsrechtlich gesichert werden sollen. Der westlich entlang der Autobahntrasse vorhandene betonierte Wirtschaftsweg / Teilabschnitt der Dammstraße wird im Zuge der Baumaßnahme um die Standfläche des Walls unter Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche nach Westen verlegt. Die derzeit vorhandene Wegeparzelle wird von der geplanten Wallaufschüttung beansprucht. Mit dem Neubau von Verkehrsflächen westlich des geplanten Wallfußes wird zwar ein weiterer Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche einhergehen, jedoch sind der Ersatz des Wirtschaftsweges und Neubau dessen für die Erschließung der landwirtschaftlichen Flur unverzichtbar. Auch der mit dem Bau der Lärmschutzeinrichtung entfallende Teilabschnitt der Dammstraße ist im Zuge der Gesamtmaßnahme wiederum an anderer Stelle herzustellen, da letztlich hierdurch eine wesentliche Entlastungsfunktion der Ortslage Gräfenhausens bei der Erschließung des Gewerbegebietes an der Dammstraße (Plangebiet „In den Wernäckern“) herbeigeführt werden kann, was letztlich auch durch die neuerliche Widmung dieses Streckenabschnittes als öffentliche Straßenverkehrsfläche verdeutlicht wurde. Nicht zuletzt wird die Wegebeziehung auch für die Erschließung der Lärmschutzeinrichtung benötigt.

2.2 Planerisches Konzept

Mit der Umsetzung der Planungsabsicht zum Neubau einer Lärmschutzeinrichtung verfolgt die Stadt Weiterstadt das Ziel, die Ortslage Gräfenhausens dauerhaft und nachhaltig vor den Geräuschimmissionen der Bundesautobahn zu schützen. Hierzu soll der Randbereich westlich der Straßentrasse genutzt werden.

Um die Standfläche eines möglichen Lärmschutzwalls auf ein verträgliches Maß begrenzen zu können, wurde im Vorfeld der Bauleitplanung als mögliche Umsetzungsvariante die Kombination in Form einer Wallschüttung mit aufgestellter Wand favorisiert.

Entscheidend für die Pegelminderung ist die effektive Höhe des Bauwerks und die Nähe zur Schallquelle, d. h. die Abschirmung sollte so nahe wie möglich an der Schallquelle, im konkreten Fall der Autobahn, stehen; die Höhenabmessung der Abschirmung kann bei gleicher Wirksamkeit dann kleiner gewählt werden.

Vorgreiflich einer möglichen Ausführungsplanung wurde der geplante Lärmschutzwall auf der Planungsebene dieser Bauleitplanung konzeptionell mit einem Neigungsverhältnis von 1:1 angesetzt. Die Aufschütthöhe des Walls wurde mit 4 m über der Fahrbahnoberkante der angrenzenden Autobahn A 5 angenommen. Der Wall soll sich parallel zur A 5 auf einer Gesamtlänge von knapp 2.150 m erstrecken.

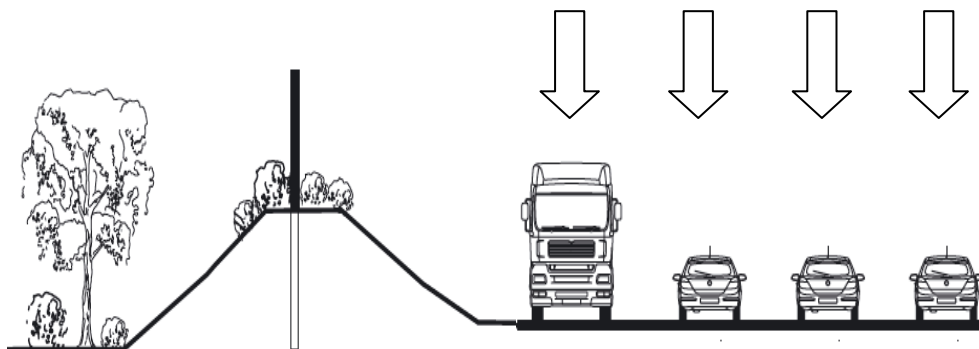


Abb. 3: Systemskizze der Lärmschutzeinrichtung

Reine Schallschutzwälle müssen in der Regel höher sein als Schutzwände, da der Schallschutz bei gleicher Höhe nicht so effektiv ist wie bei einer Wand. Die Schirmkante (Oberkante der Lärmschutzeinrichtung) einer Walschüttung kann aufgrund des Böschungswinkels nicht so dicht an der Lärmquelle stehen wie bei einer Wand. Insofern soll durch die Kombination einer Walschüttung mit aufgestellter Wand hier Abhilfe geschaffen werden.

Aus landschaftspflegerischer Sicht ist eine Walschüttung sehr viel verträglicher in das Landschaftsbild zu integrieren, da diese durch eine entsprechende Modellierung und Bepflanzung der Böschungsflanken an das Umfeld angepasst werden können. Hinzu kommen wirtschaftliche Aspekte, da die notwendigen Erdmassen vielfach aus ohnehin in räumlicher Nähe anfallendem Erdaushub akquiriert werden können. Zur Aufschüttung werden ausschließlich Materialien verwendet, die den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen, Technische Regeln der LAGA entsprechen.

Die vorgesehene Maßnahme führt zwar zu einer zusätzlichen Überprägung des Landschaftsbildes, kulturlandschaftlich bedeutsame Elemente werden aber aufgrund der ohnehin ausgeräumten Landschaft nicht beeinträchtigt. Nach erfolgter Begrünung des zusammenhängenden Lärmschutzwalls kann überdies davon ausgegangen werden, dass die verbleibenden visuellen Belastungen nur von geringer Intensität sind. Die Belastungen bezüglich der Landschaftsbildsituation, wie sie sich heute darstellen, werden durch die Umsetzung der geplanten Schallschutzmaßnahme nicht gemindert. Auch in Bezug auf das Landschaftsbild als ästhetischer Größe der Erholungseignung und Identitätsbildung der Menschen bewirkt das Vorhaben keine gravierende Verschlechterung.



Da sich im Übrigen das Gebiet für Naherholungszwecke wenig eignet, ist das Vorhaben nur mit geringen Eingriffswirkungen für die Wohnbevölkerung des Stadtteils Gräfenhausen im Hinblick darauf verbunden. Mehr noch wird in der Abwägung aller Belange dem Schutz der Wohnbevölkerung vor schädlichen Schallimmissionen aufgrund des Verkehrslärms der A 5 hier eindeutig der Vorrang eingeräumt. Gegenüber den heutigen Lärmemissionen der A 5 wird das Vorhaben eine eindeutig positive Auswirkung erzielen.

Zur Eingrenzung der Fernwirkung mit möglichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild beinhaltet der Bebauungsplan in diesem Sinne Festsetzungen zur Beschränkung der Höhenentwicklung der geplanten Einrichtung.

Neben dem Schallschutz soll mit der Planungsabsicht auch die mögliche Option zur Nutzung der Sonnenenergie durch den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage eröffnet werden. Mit dem seit 2004 in § 1 Abs. 5 BauGB gefassten Programmsatz wird erstmals durch den Gesetzgeber die Bedeutung der Bauleitplanung für den globalen Klimaschutz explizit herausgestellt. Unterstrichen wird diese Aufwertung des Klimaschutzes im Rahmen der Bauleitplanung durch § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB, der bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere auch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie als abwägungsrelevanten Belang berücksichtigt. Von der Eröffnung dieser Festsetzungsmöglichkeit macht die Plangeberin vorliegend Gebrauch mit der Absicht, die Ziele des allgemeinen Klimaschutzes zu verfolgen.

Die Konzeption sieht somit vor, im Bereich der Lärmschutzeinrichtung auch die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für den Einbau oder Anbau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Offen bleibt, ob es sich um den Anbau von Modulen im Bereich der Ansichtsflächen der Lärmschutzwand handelt oder auch um auf die Wandelemente aufgesetzte Module. Unwahrscheinlich sind bodennahe Installationen, da diese zum einen aufgrund der umgebenden Vegetation verschattet werden und zum anderen auch einen erhöhten Sicherheitsaufwand erfordern.

Wirtschaftlich betrachtet wird eine Einspeisevergütung (§ 32 Abs. 3 Nr. 4 EEG) neuerdings auch für Freiflächen-Photovoltaikanlagen „längs von Autobahnen und Schienenwegen ... in einer Entfernung bis zu 110 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn“ gewährt. Voraussetzung ist, dass sich die Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes befindet. Mit Eröffnung dieser Möglichkeit im EEG soll unter anderem die Zerschneidung von (weitgehend ungestörter) Landschaft vermieden werden; Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem eng begrenzten Korridor entlang der Autobahnen und Schienenwege hingegen finden auf Flächen statt, die angesichts der Vorbelastung geringer ins Gewicht fallen. Ferner können bestehende Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen genutzt werden, was die Wirtschaftlichkeit erhöht.

Eine konkrete Planung wurde in diesem Zusammenhang noch nicht in die Wege geleitet, auch wurden wirtschaftliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen noch nicht geprüft. Daher sollen mit dem Bebauungsplan die Optionen geschaffen werden, damit im Falle einer wirtschaftlichen Grundlage bereits die Umsetzungsvoraussetzungen vorliegen.



2.3 Rechtliche Einordnung nach Straßengesetz

Innerhalb und im Umfeld klassifizierter Straße sind die Maßgaben des Fernstraßengesetzes (FStrG) beachtlich. Im Sinne des § 9 Abs. 1 FStrG gilt die Festsetzung einer Bauverbotszone.

- Längs der Bundesfernstraßen dürfen nicht errichtet werden Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter bei Bundesautobahnen, (...) gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn;
- dies gilt entsprechend für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs.

Nach Abs. 2 ist bei der Errichtung zulässiger Bauvorhaben in einer Entfernung bis zu 100 m überdies die Genehmigung durch die oberste Landesstraßenbaubehörde einzuholen.

Gemäß Abs. 8 kann die oberste Landesstraßenbaubehörde im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten der Absätze 1, 4 und 6 zulassen, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist oder wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern.

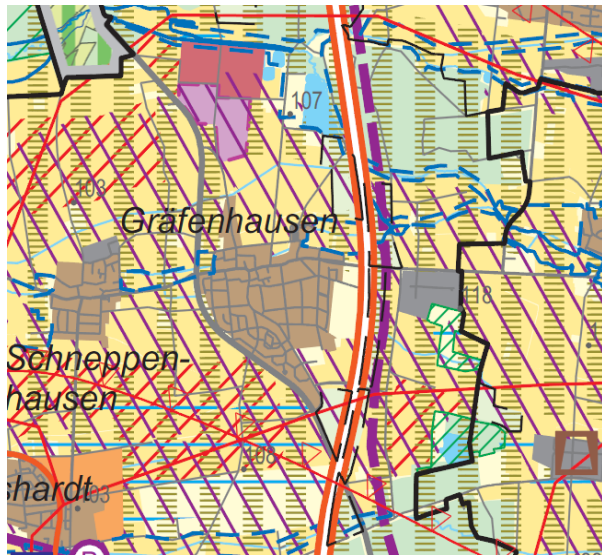
Im Zuge der Erstellung der schalltechnischen Untersuchung [2] wurde vom Gutachter mit dem zuständigen Baulastträger der Autobahn, vertreten durch HessenMobil, die Planungsabsicht vorerörtert und ein Abstand des Böschungsfußes vom Fahrbahnrand der A 5 auf ein Maß von 10,00 m bestimmt (siehe dazu auch Schnittzeichnungen im Planteil).

Hinsichtlich der Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen neben Bundesautobahnen (außerhalb des Straßengrundstücks) ist nach der Novelle des EEG davon auszugehen, dass im Bauleitplanverfahren die Anbauverbotszone (40 m ab Fahrbahnrand) nach § 9 Abs. 1 FStrG und die Anbaubeschränkungszone (100 m ab Fahrbahnrand) nach § 9 Abs. 2 FStrG in der planerischen Abwägung als Belange zu berücksichtigen sind. In der Gesetzesbegründung zu § 32 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 EEG wird bestätigt, dass die zuständigen Planungsbehörden die besonderen Sicherheitsaspekte des Straßenverkehrs beachten müssen (vgl. BT-Drs. 17/1147, S. 10). Soweit der Errichtung der Photovoltaikanlage Ausbauabsichten, Gründe der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs oder der Straßenbaugestaltung entgegen stehen, kann deshalb der Bebauungsplan die Photovoltaikanlage nur dann ohne Abwägungsfehler zulassen, wenn den so betroffenen verkehrlichen Belangen durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan angemessen Rechnung getragen werden kann. Diese Belange und die verkehrsfachliche Beurteilung möglicher Festsetzungen werden durch Mitwirkung der Straßenbaubehörde in das Bauleitplanverfahren eingebracht (vgl. § 9 Abs. 7 FStrG).

Für den vorliegenden Planungsfall ist jedoch von negativen Beeinträchtigungen der verkehrlichen Belange, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, nicht auszugehen, da die (möglicherweise spiegelnden) Adsorptionsflächen der Solarmodule nach Süden / Südwesten ausgerichtet sind, also von der Fahrbahn der A 5 nicht wahrgenommen werden können. Eventuelle Blendwirkungen treten somit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf.

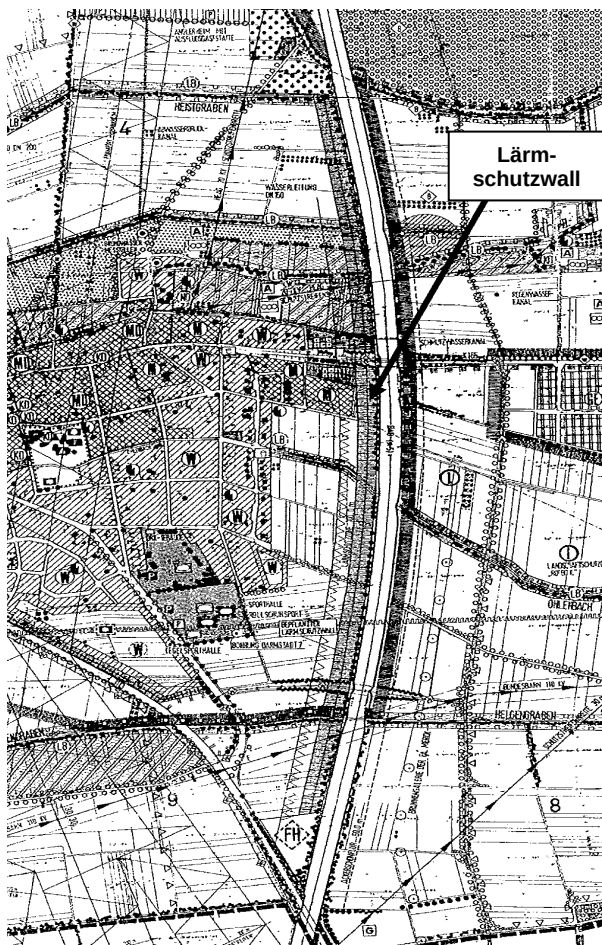
3. Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Südhessen und Flächennutzungsplan



Der Regionalplan Südhessen (RPS) 2010 sieht im Bereich östlich der Siedlungslage Grafenhausens bis zur A 5 Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft vor. Weiter südlich ist ein Vorranggebiet für Landwirtschaft eingetragen sowie bis in Höhe der L 3113 ein kleinflächiges Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft. Überlagert wird dieser Bereich mit einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen.

Nördlich der Wixhäuser Straße (K 165) sind Vorranggebiete für Landwirtschaft und Regionaler Grünzug eingetragen sowie ein kleinflächiges Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft; auch diese Festlegungen sind jeweils einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen zugehörig.



Da es sich bei dem Vorhaben um eine linienförmige Entwicklung im direkten Einflussbereich der im RPS eingetragenen Autobahn 5 als Bundesfernstraße handelt, sind Auswirkungen auf die gültige Regional- und Landesplanung nicht absehbar.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Weiterstadt ist die Darstellung eines Lärmschutzwalls enthalten. In diesem Sinne folgt die vorliegende Bebauungsplanung dem Entwicklungsgebot im Sinne § 8 Abs. 2 BauGB.

Abb. 4 (oben): Auszug aus dem gültigen RPS 2010 (Regierungspräsidium Darmstadt)

Abb. 5 (unten): Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan



4.2 Verfahrensablauf und abwägungsrelevante Anpassungen des Planinhaltes

Im Zuge der Planaufstellung wurden, nach den Maßgaben des Baugesetzbuchs (BauGB), die nachstehenden Verfahrensschritte gemäß erfolgter Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung durchgeführt.

01.10.2009: Beschluss nach § 2 Abs. 1 BauGB über die Aufstellung des Bebauungsplans „Lärmschutz an der BAB A 5“.

Weitere Verfahrensschritte wurden bislang nicht durchgeführt. Der Verfahrensablauf wird im Zuge des Aufstellungsverfahrens chronologisch Zug um Zug fortgeführt und vervollständigt.

Öffentlichkeitsbeteiligung im Sinne des § 3 Abs. 1 BauGB; die Öffentlichkeit wird durch öffentliche Auslegung von der Planungsabsicht unterrichtet und hat damit innerhalb angemessener Frist die Gelegenheit, sich über die Planungsabsicht näher zu unterrichten, diese zu erörtern und sich hierzu zu äußern.

Unterrichtung im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB; die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, werden schriftlich von der Planungsabsicht unterrichtet und mit Fristsetzung zur Stellungnahme sowie zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

5. Erschließung

5.1 Ver- und Entsorgung

Eine technische Ver- und Entsorgung des Planbereiches ist nicht erforderlich, da keine diesbezüglichen Maßnahmen vorgesehen sind. Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahme sind Veränderungen an Fließgewässern und Gräben erforderlich, die jeweils in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren abzuhandeln sind.

5.2 Verkehrliche Erschließung

Die geplante Lärmschutzeinrichtung muss zur Erledigung erforderlicher Pflege- und ggf. Instandsetzungsarbeiten auf öffentlichen Wegen anfahrbar sein. Aufgrund der direkten Lage an der Autobahn ist diesseits eine Anfahrbarkeit zwar grundsätzlich möglich, aber nur in Ausnahmefällen unter Wahrung der Sicherheit des Verkehrs auf der A 5 denkbar. Daher erscheint die Zuwegung aus Westen sinnvoller. Der Planbereich ist zu diesem Zweck über vorhandene



sowie den parallel zur Lärmschutzeinrichtung neu geplanten Feldweg sowie des Straßenabschnittes der Dammstraße (durch Verlegung der bestehenden Verkehrsflächen nach Westen) zu erschließen und mit Fahrzeugen anfahrbar. Die Erschließung ist somit gesichert. Um dennoch erforderliche Mäharbeiten auch auf der der Autobahn zugewandten Wallseite durchführen zu können, wurde im Bereich zwischen Böschungsfuß der Autobahn und dem Fußpunkt der geplanten Wallschüttung ein unbefestigter Weg in einer Breite von ca. 4,00 m berücksichtigt, der teilweise bereits angebösch (1:3) ist, siehe dazu die Schnittzeichnungen des Planteils.

6 Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte des Bebauungsplanes

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung“ gewährleisten. Sie sollen unter anderem auch dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind dabei grundsätzlich alle betroffenen Fachbelange zu berücksichtigen und in die Planung einzubeziehen.

Zur planerischen Berücksichtigung dieser gesetzlichen Grundnormen werden im vorliegenden Bebauungsplan neben zeichnerischen auch textliche Festsetzungen und Bestimmungen getroffen. Diese Festlegungen orientieren sich dabei an dem eingangs bereits beschriebenen Ausführungskonzept für die Errichtung einer kombinierten Lärmschutzeinrichtung, bestehend aus einer Wallschüttung mit aufgesetzter Wand.

6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Zur bauplanungsrechtlichen Sicherung wird im Bebauungsplan daher zunächst eine Fläche für „Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche sollen sowohl Vorkehrungen in Form von Aufschüttungen als auch die Errichtung einer Lärmschutzwand zulässig sein. Eine Spezifikation dahingehend erfolgt entsprechend textlich, die lagemäßige Festsetzung erfolgt im Planteil.

Weiterhin werden Festsetzungen im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB zum Maß der baulichen Nutzung erlassen und in Verbindung mit § 18 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) die zulässige Höhe der baulichen Anlage begrenzt. Diese darf 9,00 m über der Höhe der nächstliegenden Fahrbahnoberkante der angrenzenden Bundesautobahn A 5 nicht



überschreiten. Mit der Höhenbegrenzung auf 9,00 m wird auch die Option zugelassen, die Schutzwand entsprechend der Variantenuntersuchung in der schalltechnischen Untersuchung [2] mit einer angenommenen Bauhöhe von 5,00 m zu errichten (bei einer Dammhöhe der Wallaufschüttung von 4,00 m).

Weitere planungsrechtliche Festsetzungen sind dahingehend zu treffen, dass für den Ersatz der Feldwegefläche das entsprechende Baurecht im Zuge der Umsetzung der Gesamtmaßnahme zu schaffen ist. Entsprechend wurde westlich an die Wallaufschüttung eine „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, hier: Wirtschaftsweg“ festgesetzt. Sodann wurde für den gewidmeten Straßenabschnitt der Dammstraße, zwischen der Feldwegebrücke im Süden und dem Gewerbegebiet an der Dammstraße im Norden, in Entsprechung eine öffentliche Straßenverkehrsfläche in diesem Teilabschnitt festgesetzt.

Zur bauplanungsrechtlichen Sicherung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wurden „Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien, hier Photovoltaik“ festgesetzt.

Pflanzgebote zur Anpflanzung der Böschungsflanken im Zuge der naturschutzrechtlichen Ausgleichsplanung werden textlich bestimmt und als „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im Sinne des § 9 abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

6.2 Auf Landesrecht beruhende Festsetzungen

Bauordnungsrechtliche oder sonstige auf Landesrecht beruhende Festsetzungen werden nicht erlassen, da ein dahingehendes Regelungsbedürfnis nicht erkennbar ist.

6.3 Kennzeichnungen

Das vorliegende Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried und ist somit als vernässungsgefährdete Fläche eingestuft. Dabei handelt es sich im Sinne des § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB um Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen keine Informationen über vorhandene Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), Altlasten, schädliche Bodenveränderungen und / oder Grundwasserschäden vor. Dennoch ist bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden im Zusammenhang mit Baumaßnahmen solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt zu informieren.



6.4 Hinweise

Folgende Hinweise wurden in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Hinweise zum Schutz von Bodendenkmälern
- Hinweise zum Schutz von Versorgungsleitungen
- Pflanzlisten
- Hinweis zur Bauverbotszone

7. Umweltschützende Belange

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wurde ein Umweltbericht gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB erarbeitet, der dieser Begründung als integraler Bestandteil beigelegt ist. Im Sinne des § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung und unterliegt somit auch den üblichen Verfahrensschritten der Aufstellungsverfahren für die Bauleitpläne nach dem Baugesetzbuch. Der Umweltbericht unterliegt sodann auch der Abwägung. Auf die Inhalte des Umweltberichts wird an dieser Stelle verwiesen.

7.1 Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit Inkrafttreten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) am 20.07.2004 sind zahlreiche Änderungen des BauGB, daneben u. a. auch Änderungen des Raumordnungsgesetzes (ROG) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), verbindlich geworden. Anlass für das EAG Bau ist die Umsetzung der EU-Richtlinien über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001, Plan-UP-Richtlinie). Die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie im Bereich der Bauleitplanung erfolgt in der Weise, dass grundsätzlich alle Bauleitpläne einer Umweltprüfung zu unterziehen sind.

Eine Ausnahme besteht nur für bestandssichernde bzw. -ordnende Bauleitpläne, die im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB aufgestellt bzw. geändert werden. Dies ist vorliegend nicht gegeben.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB bestimmt, dass das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen ist. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Gemeinde festgelegt (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltbelange sind im Umweltbericht als Teil der Begründung des Bauleitplans darzulegen (§ 2a BauGB). Die Behörden



und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, werden im Rahmen der Beteiligung aufgefordert, Hinweise zum Detaillierungsgrad / Umfang des Umweltberichtes zu geben.

7.2 Belange der Landschaftspflege

Zur Minimierung des Eingriffes in Natur und Landschaft enthält der Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen. Zur Berücksichtigung landschaftspflegerischer Belange werden Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Eine detaillierte Erläuterung der Maßnahmen und Festsetzungen erfolgt durch den Umweltbericht.

7.3 Eingriffs- / Ausgleichsplanung

Die Frage des naturschutzrechtlichen Eingriffs ist in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen. Eingriffe aufgrund der vorliegenden Bauleitplanung sind insbesondere durch die geplante Überbauung bzw. Befestigung bislang unbefestigter Bodenflächen zu erwarten. Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffes und des notwendigen Kompensationsbedarfs erfolgt im Umweltbericht.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird dem Grunde nach keine zusätzliche Flächenversiegelung verursacht. Der bereits bestehende Feldweg wird in seiner jetzigen Beschaffenheit und Fläche lediglich verlegt, da der bisher in Anspruch genommene Raum durch die geplante Anschüttung eines Walls überprägt wird. Der Feldweg wird daher weiter nach Westen verlegt und zugunsten bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche angelegt.

Eingriffe in Natur und Landschaft, die erhebliche negative Einwirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bedingen, sind nicht absehbar. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden Regelungen getroffen, mit denen entstehende Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden oder durch Ersatzmaßnahmen verringert bzw. angemessen kompensiert werden. Die detaillierte Bilanzierung des Eingriffs und seiner Kompensation erfolgt tabellarisch nach der Kompensationsverordnung (KompensationsVO) des Hessischen Ministers für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz vom September 2005 im Rahmen des Umweltberichts.

7.4 Belange des Artenschutzes

Im Jahr 2010 ist das geänderte Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl. 2009 Teil I Nr. 51). Der Bundesgesetzgeber hat hier durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische



Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange wurde im Zuge der Planaufstellung auf der Ebene der Bauleitplanung eine fachgutachterliche Stellungnahme zur Artenschutzverträglichkeit des geplanten Vorhabens beim Institut für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH eingeholt [1].

Die Artenschutzprüfung ist im Sinne der §§ 44 und 45 des BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen des jeweiligen Zulassungsverfahrens. In der als Anlage 1 beigefügten gutachterlichen Stellungnahme zum Artenschutz wurde alsdann geprüft, ob und ggf. inwieweit mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten durch das Vorhaben ausgelöst werden können.

Nach gutachterlicher Betrachtung kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden. In diesem Sinne ist die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) nicht erforderlich, da Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme nicht eintreten können.

Hinsichtlich der detaillierten gutachterlichen Bewertung wird auf die angefügte Anlage 1 verwiesen.

7.5 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der Erfassung umweltrelevanter Belange wurde mit Datum vom 16.11.2012 eine schalltechnische Untersuchung vorgelegt, die die Wirksamkeit der geplanten Schallschutzanlage auf die Immissionsbelastung in der Ortslage Gräfenhausen auf der Ebene der vorliegenden Bauleitplanung untersucht hat (Schalltechnische Untersuchung Fritz GmbH [2]).

Neben der grundsätzlichen Prüfung der künftigen Immissionsbelastung wurde auch eine Variantenuntersuchung hinsichtlich der Bauhöhe der Anlage angestellt.

Das Gutachten ging von einem Prognosewert für die relevante Verkehrsbelastung auf der A 5, prognostiziert auf das Jahr 2020, von 142.800 Fahrzeugen je 24-Stunden in dem Abschnitt nördlich der Anschlussstelle Weiterstadt aus. Nach den zuletzt vorliegenden Verkehrsmengenerhebungen im Jahr 2010 wurde für diesen Streckenabschnitt der A 5 ein Ist-Wert von täglich 105.746 Fahrzeugen angegeben (Quelle: Verkehrsmengenkarte für Hessen, Ausgabe 2010, Hrsg. Hessen Mobil, Wiesbaden). Der vom Gutachter angenommene Prognosewert liegt damit um nochmals knapp 40.000 Fahrzeuge über dem Status-quo des Jahres 2010.



In der Berechnung wurde angenommen, dass eine kombinierte Wall- / Wandlösung in dem hier zugrunde liegenden Bereich zwischen dem Heistgraben im Norden und der L 3113 im Süden errichtet werden soll. Die Bauhöhe der Aufschüttung wurde mit 4,0 m angenommen und alternativ eine Bauhöhe der aufgesetzten Lärmschutzwand von 4,00 m bzw. 5,00 m in die Berechnung eingestellt.

Wie die Berechnungen zeigen, können in den autobahnzugewandten Siedlungsbereichen Gräfenhausens derzeit tags allenfalls die Orientierungswerte für ein Kern- oder Gewerbegebiet am Siedlungsrand bzw. für ein Mischgebiet in der erweiterten Ortsrandlage eingehalten werden; im nächtlichen Beurteilungszeitraum zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr werden in der unmittelbaren Ortsrandlage die Werte für ein Kern- oder Gewerbegebiet sogar noch überschritten und in der erweiterten Ortsrandlage allenfalls die Orientierungswerte für ein Kern- oder Gewerbegebiet eingehalten; nahezu in der gesamten Ortslage werden maximal die Orientierungswerte für ein Mischgebiet erreicht (Orientierungswerte nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“).

Durch die Umsetzung der Planungsabsicht kann sodann nach Ansicht der Gutachter eine deutliche Verbesserung herbeigeführt werden. Im Tagzeitraum zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr können bei einer Höhe der Lärmschutzwand von 4,00 m (zuzügl. 4,00 m Wallhöhe) die Orientierungswerte für ein Mischgebiet am unmittelbaren Siedlungsrand eingehalten werden, in der weiteren Ortslage werden die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete bereits erreicht. Auch im Nachtzeitraum verschieben sich die Belastungswerte deutlich, so dass es zu keinen Überschreitungen der Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet mehr kommt. Zwar werden am unmittelbaren Siedlungsrand auch hier die Grenzwerte dargestellt, jedoch ist der Bereich der erweiterten Ortsrandlage deutlich innerhalb der Werte für ein Mischgebiet. Der westliche Siedlungsbereich erreicht die Werte für Allgemeines Wohnen.

Bei Erhöhung der Bauhöhe für die Lärmschutzwand um einen weiteren Meter (5,00 m zuzügl. 4,00 m Wallhöhe) können die Belastungswerte nochmals erheblich verbessert werden, so dass tags in den westlichen Siedlungsbereichen sogar die Orientierungswerte für reine Wohngebiete erreicht werden. Eine detaillierte Untersuchung und Darstellung der Ergebnisse ist der beigefügten Anlage 2 zu entnehmen.

7.6 Energiewende und Klimaschutz

Am 30.07.2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ in Kraft getreten (BGBl. I S. 1509). Mit dieser sog. „Klimaschutz-Novelle“ wurde nicht nur die Klimaschutzklausel in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB erweitert, sondern auch ein neuer Absatz 5 in § 1 a BauGB eingefügt, der die klimagerechte städtebauliche Entwicklung als Abwägungsbelang hervorhebt. Demgemäß wird dargelegt, mit welchen Planinhalten „den Erfordernissen des Klimaschutzes (...) durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen“ wird.



Zur konkreten Berücksichtigung des Klimaschutzaspektes sieht die Novellierung mit § 5 Abs. 2 b) und c) bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 23 b) BauGB erweiterte Darstellungs- bzw. Festsetzungsmöglichkeiten vor. Hiernach können

- Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen (...) insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung im Flächennutzungsplan dargestellt bzw.
- Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung wie auch
- Gebiete, in denen (...) bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen,

im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Von den Festsetzungsmöglichkeiten wird in der vorliegenden Bauleitplanung alsdann Gebrauch gemacht. Im Sinne des in Kapitel 2.2 „Planerisches Konzept“ bereits Erwähnten sollen die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Bereich der Lärmschutzeinrichtung geschaffen werden. Eine demgemäß benötigte Flächenbereitstellung erfolgt durch Festsetzung von „Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien, hier Photovoltaik“. Neben der flächenhaften Festsetzung erfolgt eine Konkretisierung im Textteil, wonach innerhalb der durch Planeintrag festgesetzten Fläche folgende bauliche Anlagen und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien zulässig sein sollen:

- Photovoltaikanlagen / Module zur Nutzung solarer Energie
- technische Nebenanlagen (z. B. Wechselrichter, Transformatorenstation etc.)
- Zufahrten und Zuwegungen, Wartungs- und Aufstellflächen
- Zaunanlagen bis zu einer Höhe von 3,00 m über der Geländeoberfläche

Um gegebenenfalls auch eine Montage auf den Wandelementen zuzulassen, wurde eine Ausnahme zur Höhenbegrenzung baulicher Anlagen im Geltungsbereich erlassen; die für sonstige bauliche Anlagen geltende Festsetzung zur Höhe von maximal 9,00 m über der Fahrbahnoberkante der benachbarten A 5 darf durch technische Bauteile, wie z. B. Photovoltaikmodule, um bis zu 2,00 m überschritten werden.



8. Wasserwirtschaftliche Belange

Mit der Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung ist weder von einem Verbrauch an Trinkwasser auszugehen noch werden häusliche Abwässer produziert. Eine Aufarbeitung dieser Belange innerhalb des Planverfahrens kann daher entfallen.

8.1 Oberirdische Gewässer und Hochwasserschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird von mehreren Fließgewässern und – teils temporär – wasserführenden Gräben von Osten nach Westen tangiert oder durchquert. Es sind dies im Norden der Heistgraben (tangiert den räumlichen Geltungsbereich und bildet den nördlichen Abschluss des Plangebietes), weiter südlich der Flachsgraben und der Mühlbach sowie ein unbenannter Graben, der parallel zum Oberwiesenweg verläuft und in Höhe der Mühlstraße in den Mühlbach mündet. Südlich der Wixhäuser Straße (K 165) verläuft ebenfalls ein unbenannter Graben, der die K 165 kreuzt und in Höhe der beginnenden Ortslage in den Graben parallel des Oberwiesenweges einmündet.

Weiter in südlicher Richtung quert der Ohlenbach, der im Osten aus Arheilgen kommend in Fließrichtung nach Westen die gesamte Ortslage Gräfenhausens passiert und nordwestlich der Straßenkreuzung Schneppenhäuser Straße (K 165) / L 3113 in den Mühlbach mündet.

Etwas südlich der vorhandenen Feldwegebrücke über die A 5 quert nochmals ein unbenannter Graben in Ost-West-Richtung den Plangeltungsbereich.

Sowohl der Ohlenbach und der Mühlbach als auch die namenlosen Gräben unterqueren die Trasse der A 5 und sind im Planteil zum Bebauungsplan als Gewässer festgesetzt. Im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens sind die bereits vorhandenen Verrohrungen im Kreuzungsbereich mit der A 5 im erforderlichen Maß zu verlängern. Dazu wird eine gesonderte wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Wasserbehörde einzuholen sein.

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

8.2 Wasserschutzgebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt teilweise innerhalb der Zone III B des festgesetzten Wasserschutzgebietes zum Schutze der Trinkwassergewinnungsanlagen des Gemeindeverbandes Gruppenwasserwerk „Groß-Gerauer Land“ im Groß-Gerauer Stadtwald. Die entsprechenden Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung (StAnz. 49/1970, S. 2317) und die daraus folgenden Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten.

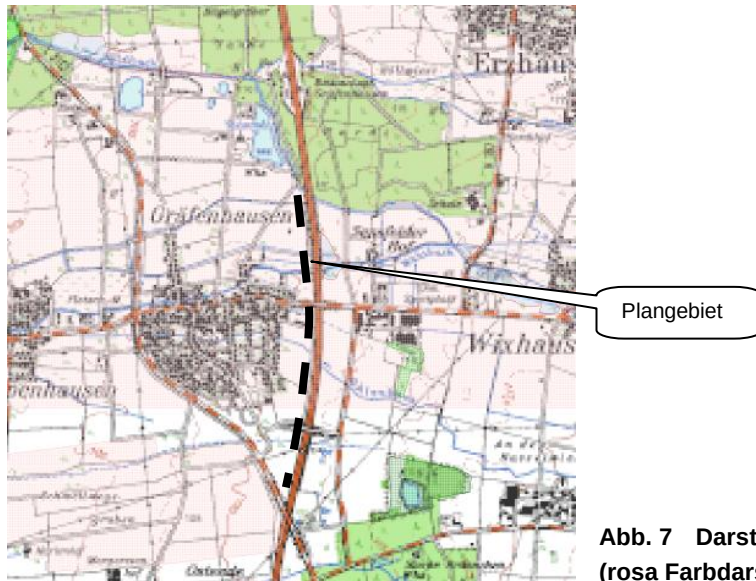


Abb. 7 Darstellung des Trinkwasserschutzgebietes (rosa Farbdarstellung); Quelle: www.hesserviewer.de

8.3 Grundwasserbewirtschaftung

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“. Im Rahmen der Umsetzung des Grundwasserbewirtschaftungsplanes sind großflächige Grundwasseraufspiegelungen und stark schwankende Grundwasserstände möglich, die vom Planungsträger und bei der Umsetzung der Planungsabsicht zu beachten sind. Im Einzelnen sind die Vorgaben des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“, mit Datum vom 9. April 1999 festgestellt und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen 21/1999, S.1659, zu beachten. Eine entsprechende Kennzeichnung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Sinne des § 9 Abs. 5 BauGB wurde vorgenommen und durch Planeintrag kenntlich gemacht und textlich ergänzt (siehe dazu auch Kap. 6.3).

9. Bodenordnung

Zur Umsetzung der vorliegenden Planungsabsicht sind eigentumsrechtliche Veränderungen an den bestehenden Grundstückszuschnitten erforderlich. Daher wird zur Regelung der Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse ein Umlegungsverfahren vorgesehen.



10. Flächenbilanz

Fläche des räumlichen Geltungsbereiches	ca. 84.000 m ²
davon neu zu schaffende Feldwegeflächen (Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg)	ca. 14.100 m ²
davon Standfläche für Wallaufschüttung (Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen)	ca. 44.550 m ²
sonstige Flächenfestsetzungen (landwirtschaftl. Flächen, Gewässer- und Straßenflächen)	ca. 25.350 m ²

aufgestellt:



INFRA PRO

Lorsch, den 11.03.2013

Dirk Helfrich,

Dipl.-Ing., Beratender Ingenieur