

Bebauungsplan Nr. 21 "An den Holzwegen / Im Sauwald - 1. Änderung"



Begründung

Bad Soden am Taunus: Bebauungsplan Nr. 21
" An den Holzwegen / Im Sauwald - 1. Änderung "
Begründung gemäß § 2a Baugesetzbuch

Inhalt

1	Lage und Geltungsbereich	2
2	Anlass und Ziele der Planung	3
3	Rechtsgrundlagen, übergeordnete Planungen	4
	Verfahren	
	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan	
	Zahl der Wohneinheiten, Dichtevorgaben des RegFNP	
	Bestehendes Planungsrecht, Denkmalschutz	
4	Städtebauliche Situation	6
5	Landschaftsplanerische Bestandsbeschreibung und -bewertung	8
6	Grundzüge der Planung	10
	Art und Maß der baulichen Nutzung	
	Überbaubare Grundstücksflächen / Bauweise	
	Zahl der Wohnungen	
	Erschließung, ruhender Verkehr	
	Grünordnung	
	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	
7	Belange des Umweltschutzes, Verfahren	12
	Umweltprüfung / Verfahren	
	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	
	Artenschutz	
	Immissionsschutz - Lärm	
	Immissionsschutz - Geruch, Staub	
	Klimaschutz	
	Bodenschutz	
8	Kampfmittel	18
9	Wasserwirtschaftliche Belange	18
10	Technische Infrastruktur	19
11	Kosten	19
12	Statistik	19

Anlage

- Gutachten Nr. L 8043: Untersuchung der Lärmimmissionen durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe 1 (TÜV Hessen, 22.02.2016)

1 Lage und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Südwesten der Stadt Bad Soden am Taunus. Er liegt in Ortsrandlage im Bereich der Straße Am Reitplatz an der Grenze zur Gemarkung Niederhofheim der Gemeinde Liederbach am Taunus. Er umfasst die im Übersichtsplan dargestellten Flurstücke der Flur 16 Nr. 156 teilweise, 157, 158, 159/2, 163/1 teilweise, 163/2, 169/2, 169/6, 169/7, 171/11, 180/3, 181/1, 181/2, 181/3, 182/1, 183 und 184/1 in der Gemarkung Bad Soden. Die Fläche beträgt ca. 1 ha.

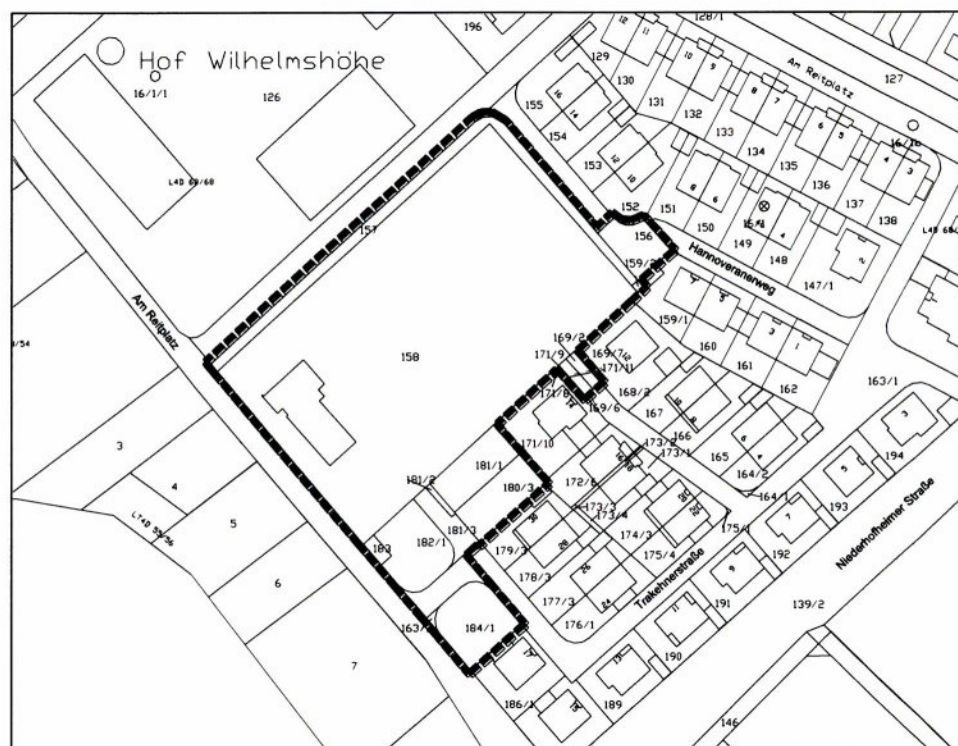


Abb.: Übersicht zum Geltungsbereich

2 Anlass und Ziele der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 21 wurde 2009 als Satzung beschlossen und erlangte 2010 Rechtskraft. Er wurde bislang weitestgehend umgesetzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ein Umspannwerk der Süwag Energie AG, das seinerzeit planungsrechtlich entsprechend abgesichert wurde. Mittlerweile besteht seitens der Süwag Energie AG die Absicht, das Umspannwerk zu verlegen. Ebenso hat sich herausgestellt, dass die neben dem Umspannwerk festgesetzten Stellplatzanlagen nicht benötigt werden, da die Nachbarbebauung weniger Wohneinheiten aufweist als ursprünglich beabsichtigt und die Stellplätze auf den Baugrundstücken selbst nachgewiesen werden konnten.

Die auf diese Weise frei werdende Fläche kann daher analog zum östlich angrenzenden Bereich mit einer aufgelockerten Wohnbebauung ergänzt werden. Der Bebauungsplan muss aufgrund dieser neuen städtebaulichen Zielsetzung in einem Teilbereich, der das Umspannwerk sowie einige der angrenzenden unbebauten Grundstücke umfasst, geändert werden.



Abb.: Geltungsbereich der 1. Änderung (rot) innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans

3 Rechtsgrundlagen, übergeordnete Planungen, Planungsrecht

Der Bebauungsplan wird entsprechend den Anforderungen des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 und der Hessischen Bauordnung (HBO) vom 15. Januar 2011 erstellt.

Verfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplans "An den Holzwegen / Im Sauwald - 1. Änderung" ist am 21.05.2014 durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossen worden.

Ein erster Entwurf wurde vom 06.03.2015 bis zum 10.04.2015 gemäß § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt, vom 25.02.2015 bis zum 10.04.2015 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB beteiligt. Infolge der eingegangenen Stellungnahmen, insbesondere in Bezug auf mögliche Immissionskonflikte durch den benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb, wurde der Entwurf des Bebauungsplans geändert, so dass diese Verfahrensschritte gemäß § 4a (3) BauGB erneut durchgeführt werden. Der zweite Entwurf hat vom 27.06.2016 bis einschließlich 29.07.2016 öffentlich ausgelegt und zeitgleich wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Der vorliegende Bebauungsplan dient gemäß § 13a BauGB der Innenentwicklung. Ein solcher Plan, der der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dient, kann im beschleunigten Verfahren nach § 13 (2) und (3) BauGB aufgestellt werden.

Da der Bebauungsplan alle im § 13a BauGB genannten Kriterien für das beschleunigte Verfahren erfüllt, wird dieses hier in den weiteren Verfahrensschritten gemäß § 233 (1) BauGB angewendet (s.a. Kapitel "Belange des Umweltschutzes, Verfahren").

- Erneute Auslegung und Einholung der Stellungnahmen

Aufgrund der nochmals erforderlichen (geringfügigen) Änderung des zweiten Entwurfs fand eine erneute Beteiligung statt. Da die Änderungen die Grundzüge der Planung nicht berühren, konnten gemäß § 4a (3) Satz 2 BauGB Anregungen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen eingebracht werden.

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan

Im verbindlichen Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) wird das Plangebiet als "Fläche für Versorgungsanlagen, Bestand" mit der Zweckbestimmung "Einrichtung der Elektrizitätsversorgung - Umspannstation" und zu einem kleinen Teil als "Fläche für die Landbewirtschaftung" dargestellt.

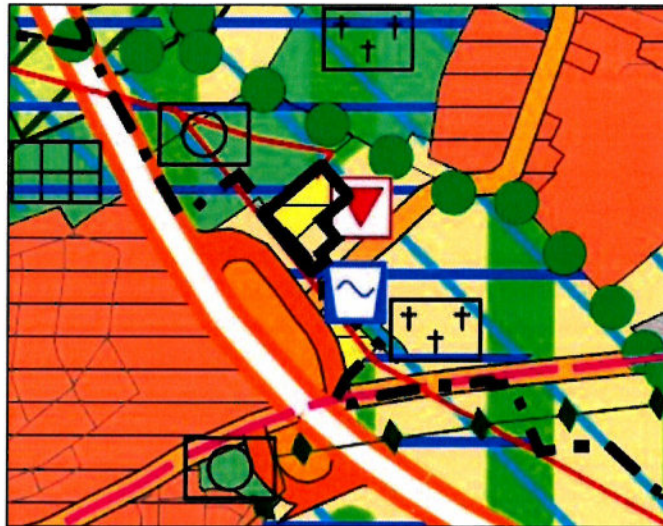


Abb.: Auszug aus dem RPS/RegFNP 2010

Durch den vorliegenden Bebauungsplan verändern sich die bislang dargestellten Flächennutzungen. Im Rahmen der Aufstellung des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans wurde allerdings bereits geklärt, dass der RPS/RegFNP 2010 an die geplante Nutzung angepasst werden kann.

Für den Bereich des Umspannwerkes ist nun eine weitere Änderung der Darstellung von "Fläche für Versorgungsanlagen" in "Wohnbaufläche" erforderlich. Im Rahmen der bereits erfolgten Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB zum ersten Entwurf wurde aber bereits seitens des Regionalverbands Frankfurt RheinMain in der Stellungnahme vom 17. März 2015 eine entsprechende Anpassung des RPS/RegFNP 2010 in Aussicht gestellt.

Zahl der Wohneinheiten, Dichtevorgaben des RPS/RegFNP 2010

Gemäß RPS/RegFNP 2010 sind im Bereich verstädterter Besiedlung pro Hektar Bruttowohnbauland 35 bis 50 Wohneinheiten vorzusehen. Dieser Wert könnte mit der vorliegenden Planung unterschritten werden, wenn nur größere Einzelhäuser mit je einer Wohneinheit (WE) gebaut würden. Dann würden hier ca. 15 WE realisiert werden. Demgegenüber beträgt die maximal erreichbare Zahl 40 WE, bei einer möglichen Bebauung mit 4 Doppel- und 12 Einzelhäusern und höchstens 2 WE pro Gebäude.

Für die geplante lockere Bauweise sind folgende Gründe ausschlaggebend:

- Die Neubebauung soll sich harmonisch in die Umgebung integrieren. Es wird daher mit der vorliegenden Planung die benachbarte sehr homogene Baustruktur mit vorwiegend freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern aufgegriffen. So bleibt der Charakter und das Ortsbild der Siedlung in seiner Eigenart erhalten und die Siedlung wird insgesamt durch die aufgelockerte Baustruktur ihrer Lage am Ortsrand in Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen gerecht.

- Das Plangebiet befindet sich in einem "Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen". Zum rechtskräftigen Bebauungsplan wurde daher bereits ein Klimagutachten erstellt. Darin wurde hinsichtlich der klimatologischen Auswirkungen der Siedlung festgestellt, dass es für die Durchlüftung vorteilhaft ist, wenn u.a. eine möglichst kleinteilige Bebauung vorgesehen wird, wie sie "durch Eigenheime in der Regel gegeben ist" (Zitat Gutachten Deutscher Wetterdienst, April 2002). Wenn diese (und andere) Empfehlungen eingehalten würden, bestünden gegen die Bebauung aus klimatischer Sicht wenig Bedenken. Dies wird nun durch die geplante Ein- und Zweifamilienhausbebauung weiterhin sichergestellt.

Die Unterschreitung der Dichtevorgaben darf nur ausnahmsweise erfolgen. Durch die aufgeführten Aspekte werden im vorliegenden Fall die im RPS/RegFNP 2010 genannten Ausnahmetatbestände erfüllt.

Bestehendes Planungsrecht, Denkmalschutz

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 21 "An den Holzwegen / Im Sauwald". Dieser Bebauungsplan wird innerhalb des Geltungsbereichs der 1. Änderung durch die vorgesehene Planung in allen seinen Festsetzungen ersetzt.

Im Plangebiet oder in der näheren Umgebung befinden sich außer dem Wasserturm und dem jüdischen Friedhof jenseits der Niederhofheimer Straße keine denkmalgeschützten Anlagen. Ein Hinweis auf mögliche Bodendenkmäler ist Bestandteil des Bebauungsplans.

4 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet selbst wird zur Zeit noch zum überwiegenden Teil durch das Umspannwerk der Süwag Energie AG genutzt. Weiterhin umfasst es noch einige unbebaute Grundstücke, die bislang als Flächen für Stellplätze sowie auch bereits für Wohnbebauung vorgesehen waren. Es liegt am Westrand des Neubaugebiets Wilhelmshöhe, das nach 2009 bebaut worden ist. Es handelt sich dabei um eine aufgelockerte Baustruktur mit zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern ohne Dachgeschoss.



Abb.: Blick vom Neubaugebiet Wilhelmshöhe zum Umspannwerk

In nordwestlicher Richtung grenzen an das Plangebiet landwirtschaftlich genutzte Flächen und Gebäude sowie das Gelände eines Reiterhofes an. Weiter Richtung Westen befindet sich die hier vierspurig ausgebaute Bundesstraße 8, die durch einen Anschluss über die Niederhofheimer Straße, die direkt am Neubaugebiet vorbei läuft, von Bad Soden aus erreicht werden kann. Richtung Südosten, auf der anderen Seite der Niederhofheimer Straße, grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an.



Abb.: Luftbild 2013 mit Geltungsbereich (rot)

Auf der Südwestseite der Straße Am Reitplatz neben dem Plangebiet führt eine 110 kV-Freileitung entlang, die, nach aktuellem Kenntnisstand, auch nach Verlagerung des Umspannwerkes bestehen bleiben wird. Die von den beiden Masten dieser Freileitung zum Umspannwerk führenden Leiterseile werden im Zuge der Verlagerung des Um-

spannwerks zurückgebaut und durch eine direkte Verbindung zwischen den Masten ersetzt.

Infrastruktureinrichtungen sind im Neubaugebiet selbst nicht vorhanden, allerdings wird in fußläufiger Entfernung an der Niederhofheimer Straße eine Grundschule mit Sport-halle neugebaut. Zudem ist der Ortskern Bad Sodens nicht weit entfernt (1 - 1,5 km), so dass hierdurch die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs in ausreichendem Maß sichergestellt ist.

Verkehrlich ist das Gebiet durch das bestehende Straßen- und Wegenetz gut angebunden. Auch in Bezug auf den öffentlichen Nahverkehr ist das Gebiet gut erreichbar: An der Niederhofheimer Straße im Bereich des Neubaugebiets befindet sich die Haltestelle der Buslinie 812 nach Hofheim, Liederbach, Eschborn, Schwalbach und Bad Soden Bahnhof.

5 Landschaftsplanerische Bestandsbeschreibung und -bewertung

Aus Sicht von Natur und Landschaft wird der Geltungsbereich durch das Umspannwerk geprägt (Flurstück 158). Neben den Anlagen und einem Funktionsgebäude sind auf dem Gelände des Umspannwerkes Wegeflächen und intensiv genutzte Rasenflächen anzutreffen. Darüber hinaus sind einzelne, regelmäßig geschnittene Ziergehölze vorhanden. Das Umspannwerk ist komplett mit einem stabilen Zaun eingefriedet.



Abb.: Umspannwerk

Südlich des Umspannwerkes sind großflächige, wasserdurchlässig befestigte Bereiche vorzufinden, die im Bebauungsplan "An den Holzwegen / Im Sauwald" als Stellplatzanlagen festgesetzt sind. Die Befestigung wurde flächendeckend mit Grobschotter durchgeführt. Begrünte Freiflächen sind hier nicht vorhanden.



Abb.: Wasserdurchlässig befestigte Flächen südlich des Umspannwerkes

Die an das Plangebiet angrenzenden Strukturen werden geprägt durch das im Norden und Osten vorhandene Wohngebiet sowie im Westen durch die Wirtschaftsgebäude des Hofes Wilhelmshöhe. Im Süden grenzen Sukzessionsflächen und Pferdekoppeln an.

Aufgrund der artenarmen und intensiv genutzten Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie der Lage unmittelbar an ein bestehendes Wohngebiet und landwirtschaftlich genutzten Flächen, besitzt das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung für Natur und Landschaft. Auf die Erstellung einer Biotop- und Nutzungstypenkarte wird daher verzichtet.

Schutzgebiete nach Kapitel 4 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind nicht betroffen. Ebenfalls sind keine Überschwemmungsgebiete sowie Oberflächengewässer betroffen. Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes (WSG-ID: 436-032) der Gemeinde Liederbach am Taunus. Die Schutzgebietsverordnung vom 11. November 1983 (StAnz.49/1983, S.2338 ff.) für die Trinkwassergewinnungsanlagen des Ortsteils Niederhofheim der Gemeinde Liederbach am Taunus ist zu beachten.

Hinsichtlich der Bedeutung des Plangebietes für den Artenschutz wird auf das Kapitel "Belange des Umweltschutzes, Verfahren" verwiesen.

6 Grundzüge der Planung

Art und Maß der baulichen Nutzung

Das städtebauliche Konzept sieht für das Plangebiet eine Ergänzung des angrenzenden Neubaugebiets Wilhelmshöhe vor. Es sollen zweigeschossige Wohnhäuser mit begrüntem Flachdach in einer durch Grün geprägten Siedlungsstruktur errichtet werden. Entlang der Straße Am Reitplatz am Nordwestrand des Plangebiets soll eine Kettenbebauung aus Doppel- bzw. Einzelhäusern und Garagen entstehen, die als geschlossene Zeile die dahinter liegenden Wohngebäude vor den Lärmemissionen des nordwestlich liegenden landwirtschaftlichen Betriebs schützt. Die weitere Bebauung soll stark aufgelockert sein, um zum einen der Lage am Ortsrand und zum anderen aber auch den Anforderungen des für das gesamte Gebiet erstellten Klimagutachtens gerecht zu werden.

Als Art der baulichen Nutzung wird daher ein WA - Allgemeines Wohngebiet wie im rechtskräftigen Bebauungsplan für die angrenzende Bebauung festgesetzt. Die dort festgesetzten Einschränkungen z.B. hinsichtlich der Nicht-Zulässigkeit von Schank- und Speisewirtschaften werden übernommen, um eine gleichartige Nutzungsstruktur zu erhalten. Zusätzlich wird festgesetzt, dass keine Mobilfunkanlagen als eigenständige Gewerbebetriebe zulässig sind. Damit wird erreicht, dass keine größeren Anlagen, die als technische Konstruktion das Ortsbild stören würden, entstehen können.

Weiterhin wird bei zweigeschossigen Gebäuden die Grundfläche als Höchstmaß sowie zusätzlich eine Grundflächenzahl (GRZ) von maximal 0,4 festgesetzt. Im Vergleich zum vorhergehenden Entwurf wird damit vor dem Hintergrund der nun möglichen Errichtung von Doppelhäusern eine einheitliche Grundflächenzahl festgesetzt. Hierdurch wird erreicht, dass entsprechend der Umgebung eine angemessene Kubatur entstehen kann, aber keine im Verhältnis zur Grundstücksgröße unmaßstäblichen Baukörper errichtet werden können.

In die Festsetzung zur Gebäudehöhe wurde ein gewisser Spielraum aufgenommen, um bei dem teilweise vorhandenen geringen Gefälle innerhalb der Baugrundstücke die Zweigeschossigkeit bei ebenerdigem Zugang zu ermöglichen.

Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Um im gewissen Umfang hinsichtlich Gebäudestellung und Grundstücksteilung einen planerischen Gestaltungsspielraum zu lassen, werden die überbaubaren Grundstücksflächen mehrheitlich nicht als einzelne, auf ein Gebäude bezogenes Baufenster festgesetzt, sondern als grundstücksübergreifende Baufenster.

Im Bereich der mit "a 2" festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche gegenüber dem landwirtschaftlichen Betrieb wurde aus Gründen des Schallschutzes eine Kettenbauweise festgesetzt, die nur aus Doppel- oder Einzelhäusern besteht. Die Abstände zwischen den Wohngebäuden werden mit Garagen geschlossen.

Für den dahinter liegenden Bereich "a 1" wurde die zulässige Bauweise auf Einzelhäuser begrenzt, so dass hier eine verdichtete Reihen- oder Doppelhausbebauung ausgeschlossen ist. Die Länge der Einzelhäuser wird auf 13 m beschränkt und lehnt sich damit an die Kubatur der in der Umgebung vorhandenen Gebäude an.

Zahl der Wohnungen

Die zulässige Zahl der Wohnungen wird auf zwei pro Wohngebäude begrenzt, um die in dieser Siedlung vorherrschende Baustruktur auch in diesem Bereich zu erhalten. Negative Auswirkungen infolge einer höheren Dichte wie z.B. stärkere Versiegelung durch mehr erforderliche Stellplätze oder Belastungen durch die Zunahme des KFZ-Verkehrs werden damit vermieden.

Erschließung, ruhender Verkehr

Die Erschließung knüpft an das bestehende Straßennetz an und sieht eine Ergänzung der Verbindungen durch Wohnstraßen und einen Fußweg vor. Innerhalb der Wohnstraßen, die als "Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt sind, können bei Bedarf noch einige öffentliche Parkplätze ergänzt werden.

Die erforderlichen Stellplätze sind jeweils auf den Baugrundstücken selbst anzulegen bzw. nachzuweisen.

Grünordnung

Die Ausgestaltung der grünordnerischen Festsetzungen erfolgt weitgehend analog zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 21 "An den Holzwegen / Im Sauwald". So wurden z.B. die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten "Flächen zum Anpflanzen ..." auch bei den neuen Baugrundstücken vorgesehen und anzupflanzende Einzelbäume entsprechend dem Gestaltungsprinzip der benachbarten Flächen mit einer Mindestpflanzqualität festgesetzt.

Weiterhin erhalten die Grundstücksfreiflächen eine Festsetzung zur Mindestbepflanzung mit ausschließlich einheimischer und standortgerechter Vegetation. Dadurch wird eine ökologisch ausreichende Durchgrünung mit Bäumen und Sträuchern erzielt, die durch die Verwendung schwachwüchsiger Ziergehölze oder nicht standortgerechter und einheimischer Koniferen nicht erreicht werden könnte. In einer Auswahlliste werden entsprechende Arten aufgeführt.

Der Umfang der grünordnerisch zu gestaltenden Flächenanteile auf den jeweiligen Grundstücken ist dabei ausreichend, um einerseits die angestrebte wirksame Durchgrünung des Plangebiets zu erzielen, andererseits aber auch den Nutzern auf den Freiflächen neben den o.g. Bepflanzungen auch die Anlage von Wegen und individueller Gartengestaltung zu ermöglichen.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die Gestaltung der baulichen Anlagen und der Grundstücksfreiflächen werden entsprechend zur benachbarten Bebauung festgesetzt, um ein Einfügen in die vorhandene Baustruktur sicherzustellen. Auch die Festsetzung zu den Werbeanlagen wurden aus dem gleichen Grund übernommen.

7 Belange des Umweltschutzes, Verfahren

Umweltprüfung / Verfahren

Der Bebauungsplan erfüllt als Plan der Innenentwicklung alle in § 13a BauGB genannten Kriterien für das beschleunigte Verfahren: Durch den Bebauungsplan wird nicht die Zulässigkeit einer Grundfläche von 20.000 qm und mehr i.S.d. § 19 (2) BauNVO begründet. Weiterhin dient der Bebauungsplan nicht der Regelung der Zulässigkeit eines UVP-pflichtigen Projektes gemäß Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Die in § 1 (6) Nr.7b BauGB genannten Schutzgüter werden durch den hier vorliegenden Bebauungsplan nicht berührt.

Vor diesem Hintergrund wird deshalb das beschleunigte Verfahren gewählt und gemäß § 13 (3) BauGB von der Durchführung einer Umweltprüfung im Sinne des § 2 (4) BauGB, von der Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB, von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung im Sinne des § 10 (4) BauGB abgesehen.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Gemäß § 1a (2) BauGB ist bei der bauleitplanerischen Abwägung u. a. auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen, wobei zu ermitteln ist, inwieweit die auf der Grundlage der Planung ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden können. Nach § 13a (2) Ziff. 4 BauGB gelten Eingriffe in Natur und Landschaft, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung mit einer Grundfläche i. S. d. § 19 (2) BauNVO von unter 20.000 qm zulässig sind, als bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt. Vor diesem Hintergrund wird auf die Erstellung einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung verzichtet.

Artenschutz

Unabhängig von dem durchgeführten Planverfahren sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten. Hierbei sind mögliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bedingt durch die vorgesehene Planung auszuschließen.

Aufgrund der vorhandenen artenarmen und zumeist intensiv genutzten Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie der Lage des Plangebietes ist die Bedeutung für Natur und Landschaft insgesamt als gering einzustufen. Das Vorkommen streng geschützter bzw. europarechtlich bedeutsamer Arten ist nicht zu erwarten. Auch im Rahmen einer Ortsbesichtigung konnten keinerlei Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten festgestellt werden. Ergänzend wurde auf Anregung der Unteren Naturschutzbehörde hinsichtlich des Vorkommens von Zauneidechsen eine artenschutzfachliche Untersuchung durchgeführt. Die Beratungsgesellschaft Natur dbR, Oberwallmenach, kommt in ihrem Bericht vom November 2014 zu folgendem Ergebnis:

"Bewertung

Als Lebensraum für Zauneidechsen geeignet erschienen die breiten Grasstreifen um die alte Umspannanlage herum entlang der Nordwestgrenze („Am Reitplatz“) sowie entlang der Nordostgrenze („Hannoveranerweg“). Der kurzschürige Rasenbereich innerhalb des

alten Umspannwerks sowie die Umgrenzung südöstlich und südwestlich davon erwiesen sich ungeeignet als Eidechsenlebensraum. Nachweise einer aktuellen Nutzung fanden sich um das gesamte Planungsgebiet in 2014 nicht. Nur südwestlich der Planfläche, jenseits der Zufahrtsstraße (ebenfalls „Am Reitplatz“), konnten in der mittlerweile etwas zugewachsenen Wiesenbrache Zauneidechsen (mit Reproduktionsnachweis) gesichtet werden.

Einer Bebauung des Geländes der bestehenden Umspannanlage innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 21 „An den Holzwegen / Im Sauwald“ stehen somit keine artenschutzrechtlichen Hindernisse durch eventuelle Vorkommen von Zauneidechsen entgegen. Das geplante Vorhaben führt weder zu einer Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Tierarten, noch liegen derzeit Erkenntnisse vor, dass besonders geschützte Tierarten gefangen, verletzt oder getötet werden könnten. Streng geschützte Zauneidechsen können deshalb auch nicht während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten erheblich gestört werden, so dass keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population verursacht wird."

Bei der Umsetzung der Planung sind somit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG zu erwarten. Im städtebaulichen Vertrag mit dem Investor wird zudem sichergestellt, dass unmittelbar vor Baubeginn das Gebiet erneut kontrolliert und ggf. erforderliche Maßnahmen durchgeführt werden. Weiterhin wird im Bebauungsplan auf die Möglichkeit verwiesen, dass besonders und streng geschützte Tierarten vorkommen können, und welche Maßnahmen bei einem Fund zu ergreifen sind.

Zur Verbesserung der Lebensbedingungen von Mehlschwalben und anderen Vögeln wird auf Anregung des NABU Naturschutzbundes Deutschland e.V. und des BUND OV Bad Soden eine Empfehlung zur Installation von Nisthilfen und Niststeinen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Immissionsschutz - Lärm

Im Rahmen der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans wurde 2007 ein Schallgutachten durch den TÜV Süd Industrie Service GmbH erstellt. Es wurden die Auswirkungen des Straßenverkehrs auf der Bundesstraße 8 sowie auf der Niederhofer Straße bewertet. Die Ergebnisse des Gutachtens wurden auf das Plangebiet angewendet und mit der Festsetzung von Lärmschutzvorkehrungen (Festsetzung Nr. 7) analog zu den im ursprünglichen Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen für gleich zu bewertende Gebäude umgesetzt (Festsetzung zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Lärmschutz "LS 1").

Ein weiteres Gutachten setzt sich mit den möglichen schalltechnischen Auswirkungen des nordwestlich liegenden landwirtschaftlichen Betriebs Wilhelmshöhe 1 auseinander. Auf Basis dieses Gutachtens vom TÜV Hessen, das der Begründung als Anlage beigelegt ist, wurden in den Bebauungsplan besondere Festsetzungen zur Abschirmung des Gebiets durch die dem Betrieb am nächsten liegende Gebäudezeile aufgenommen. Dies betrifft die bereits erwähnte Kettenbauweise (abweichende Bauweise "a 2"), die einen durchgängige Lärmschutz bewirkt. Für diese geschlossene Haus-Garagen-Kette wurden bestimmte Mindestbauhöhen festgesetzt, um eine ausreichende Abschirmung zu erzielen. Die Wohngebäude in dieser Zeile selbst erhalten zudem Auflagen zur Anordnung von schutzbedürftigen Räumen bzw. ihrer schallschutztechnischen Ausgestaltung, so dass die Verträglichkeit der möglichen Lärmimmissionen in Bezug auf die Wohnnutzung gewährleistet ist (Festsetzung zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Lärmschutz "LS 2").

Um sicherzustellen, dass die abschirmende Zeile zeitlich vor der dahinterliegenden Bebauung errichtet wird, wurde weiterhin eine entsprechende Festsetzung zur bedingten Zulässigkeit von Nutzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Vor dem Hintergrund dieser getroffenen Festsetzungen kommt das Gutachten Nr. L 8043 des TÜV Hessen zur Untersuchung der Lärmimmissionen durch den landwirtschaftlichen Betrieb vom 22.02.2016 zu folgendem Ergebnis:

"Zusammenfassung

Die Planbebauung im Planbereich „a 1“ des Bebauungsplans ist erst dann ausreichend vor den landwirtschaftlichen Lärmimmissionen geschützt, wenn der nordwestliche Gebäuderiegel nach den Vorgaben des Bebauungsplanes realisiert wurde. Die zeitliche Reihenfolge der Realisierung wird durch die „Bedingte Zulässigkeit von Nutzungen“ entsprechend dem Kap. 7.3 der Festsetzungen sichergestellt.

Weiterhin kann zudem eine Überschreitung der Lärmimmissionsrichtwerte nach der TA Lärm für das Allgemeine Wohngebiet von 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts in Bereichen, in welchen schutzbedürftige Aufpunkte zulässig sind, auch im Sinne einer oberen Abschätzung weitgehend ausgeschlossen werden.

Entsprechend den flächenhaften Pegelplots in den Anlagen 1 – 4 können die Lärmkonflikte zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe und der geplanten Anwohnerschaft durch eine entsprechende Riegelbebauung nach den Vorgaben des geänderten Bebauungsplanentwurfes somit bauplanerisch gelöst werden."

Immissionsschutz - Geruch, Staub

Im Zuge der Bearbeitung des rechtskräftigen Bebauungsplans wurden 2009 in einem Gutachten vom TÜV Hessen Umwelttechnik die Geruchsmissionen durch den benachbarten Reiterhof und den landwirtschaftlichen Betrieb bewertet. In einer weiteren Stellungnahme vom 20.03.2014 wurde die vorliegende Änderung beurteilt. Darin kommt man zu folgendem Ergebnis:

"Die SÜWAG Fläche liegt näher an dem Reiterhof der, als Sondergebiet, an die neu zu überplanenden Flächen angrenzt.

Aus dem zuvor zitierten Gutachten ist zu entnehmen, dass keine der Wohngebietsflächen aus dem seinerzeitigen Bebauungsplan (21) an mehr als 5 % der Jahresstunden von Geruchsschwellenüberschreitungen belastet wird. Das entspricht einer Ausschöpfung des nach der Geruchsmissionsrichtlinie für Wohngebiete zulässigen Wertes (10 % der Jahresstunden) von 50 %.

Sofern es in der Umgebung des Plangebiets keine weiteren geruchsemittierenden Anlagen oder Betriebe gibt, ist eine Immissionskenngroße von 5 % (Geruchsschwellenüberschreitungen als % der Jahresstunden) ein, ohne weitergehende vertiefende Überlegungen, tolerabler Wert.

Auf der SÜWAG Fläche weist die seinerzeit erstellte Immissionsprognose Werte bis maximal 9 % auf. Für sich alleine betrachtet liegt die Immission damit immer noch im Bereich der zulässigen Gesamtbelastung. Dies gilt jedoch nur wenn keine weiteren Immissionen aus anderen Quellen hinzukommen oder planungsrechtlich in Zukunft hinzukommen könnten.

Die Richtwerte aus der Geruchsmissionsrichtlinie bezieht sich auf die Gesamtbelastung. Der Reiterhof ist ein Teil der Gesamtbelastung der am nordöstlichen Ende der „SÜWAG“ Fläche den Grenzwert nahezu ausschöpft. In anderen Teilen der Fläche des Umspannwerkes sinken die Geruchsmissionen mit der größer werdenden Entfernung zum Reiterhof ab. In einem solchen Fall liegt es im Ermessen der planenden Kommune abzuwägen ob andere relevante Emittenten vorhanden sind oder entstehen können.

Wenn dies nicht der Fall ist kann u. E. auch eine Zusatzbelastung die an den Grenzwert heranreicht toleriert werden."

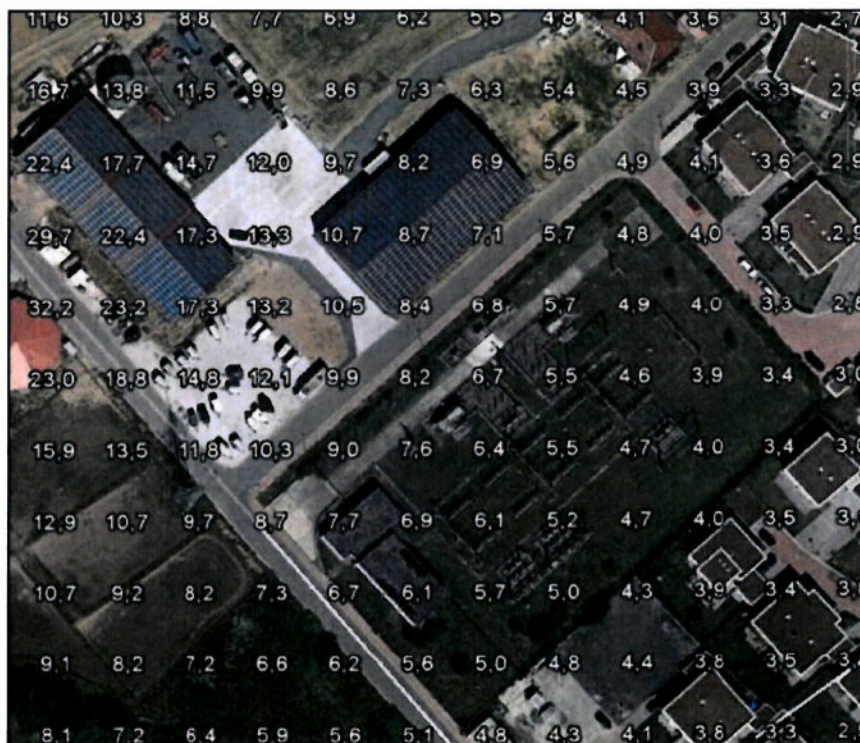


Abb.: Darstellung der Zusatzbelastung für 15x15 m Flächen

Aus betriebstechnischen Gründen soll der Mistplatz nun verlegt werden. Für den neuen Standort wurde am 03.06.2014 folgende Stellungnahme seitens des TÜV Hessen Umwelttechnik abgegeben:

"Gegenüber der Ergebnislage aus dem 2009 vorgelegten Gutachten verbessert sich die Immissionssituation geringfügig. An der Nord-West Ecke des Geländes auf dem sich derzeit noch das SÜWAG Umspannwerk befindet, verringert sich die Häufigkeiten von Überschreitungen der Geruchsschwelle um ca. 0,5 %. Die 10 % Linie gleicher Überschreitungshäufigkeiten liegt nun vollständig außerhalb des Gebietes welches den B-Plan 21 begrenzt. Mit der "alten" Mistlagerposition hatten sich diese beiden Grenzlinien noch leicht überschritten.

Aus diesen Zusammenhängen lässt sich ableiten, dass die geplante Maßnahme "Verlegung des Mistlagers" aus Sicht des Immissionsschutzes vor Gerüchen nur befürwortet werden kann.

Ein weiterer Gesichtspunkt, der aus formalen Gründen, aber nicht in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt werden kann, ist der Umstand, dass nach der Erstellung unseres Gutachtens die Emissionsfaktoren für Tierhaltungsanlagen für Schweine, Hühner und Rinder sozusagen "abgewertet" worden sind. Rinderemissionen werden mit der Umsetzung der derzeit gültigen Geruchsimmisionsrichtlinie nicht mehr so hoch bewertet wie zuvor. Für Pferde ist das zwar auch anzunehmen, da aber entsprechende Studien bis zum heutigen Tag nicht vorliegen ist es nicht möglich diesen "Abschlag" für die Emissionen bei der Pferdehaltung vorzunehmen. Aus diesem Grund ist die Immissionssituation durch das vorliegende Gutachten vermutlich etwas überzeichnet."

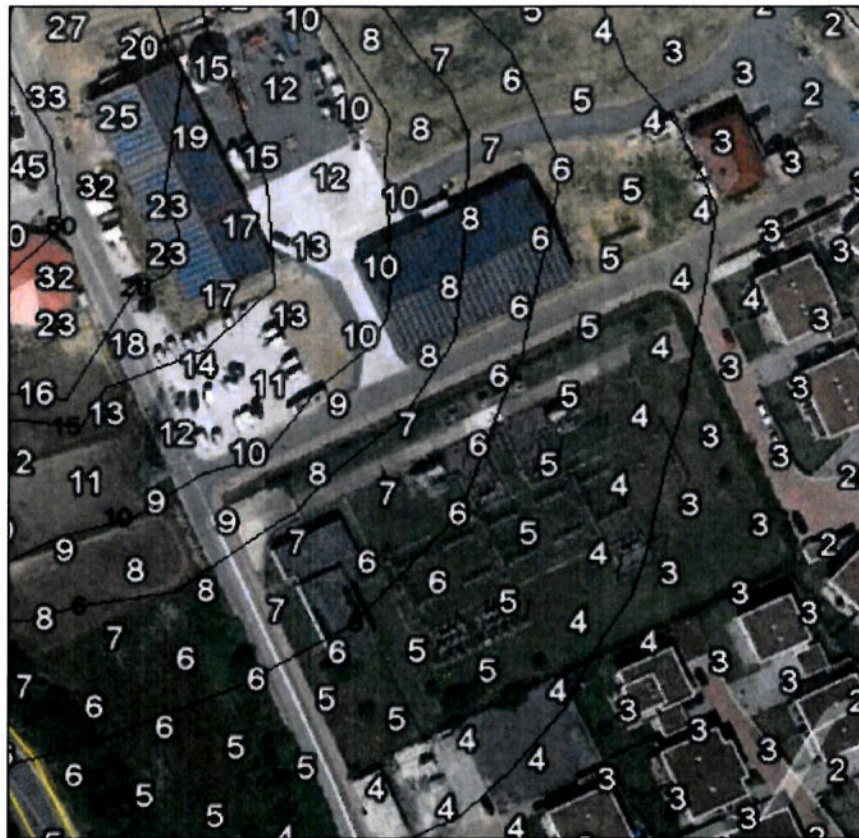


Abb.: Darstellung der Belastung bei Verlegung des Mistplatzes

Da der für Wohngebiete zulässige Grenzwert gemäß der Stellungnahme vom 20.03.2014 bei dem aktuellen Standort nicht überschritten wird und sich bei dem geplanten Standort gemäß Stellungnahme vom 03.06.2014 die Situation sogar leicht verbessert, besteht aus planungsrechtlicher Sicht in Bezug auf den Reiterhof kein Handlungsbedarf.

Aufgrund von Anregungen seitens der Behörden und Bedenken des landwirtschaftlichen Betriebs Wilhelmshöhe 1 wurde ein weiteres Gutachten erstellt: "Gutachten P 3093 zu den Emissionen und den Immissionen von Staub und Geruch und den Einwirkungen auf das Gebiet des Bebauungsplans 21 (1.Änderung) 'An den Holzwegen / Im Sauwald' in Bad Soden" vom 22. Februar 2016. Dieses Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

"Zusammenfassung

Die Stadt Bad Soden beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplans 21 „An den Holzwegen / Im Sauwald“. Zu den schon ausgewiesenen und mittlerweile auch bebauten Flächen soll eine weitere Teilfläche hinzukommen. Diese Möglichkeit ergibt sich, wenn das dort „An den Holzwegen“ gelegene Umspannwerk der SÜWAG aufgegeben wird. Damit rücken die Grenzen des Plangebiets näher an den dort vorhandenen Reiterhof und an die Hofstätte der Familie Kunz, die dort ein bäuerliches Anwesen ohne Tierhaltung betreibt, heran.

Zu dem Reiterhof liegt bereits ein Gutachten (P 2879) des TÜV Hessen vor. Dieses wurde im Hinblick auf die Verlegung einer Mistplatte und auch auf die B-Plan Änderung durch 2 Stellungnahmen ergänzt. In einem weiteren Schritt sind nun auch die Auswirkun-

gen des Wilhelmhofs (Fam. Kunz) durch Staub und Geruch zusätzlich mit betrachtet worden. Die Anregung dazu erfolgte von den Behörden des Landkreises und der Fam. Kunz.

Erwartungsgemäß haben sich für die Belastung des Plangebiets mit Staub (PM10) und Staubniederschlag keine Anhaltspunkte ergeben. Dazu trägt auch bei, dass die als „stau-big“ zu betrachtenden Betriebsvorgänge nur von vorübergehender Dauer sind und überwiegend im Schutz der Hallen stattfinden.

Geruchsimmissionen erreichen in einem kleinen Teil des Plangebietes den nach GIRL vorgegebenen Immissionswert, überschreiten ihn aber nicht. Geruchsbelastungen können bis zu diesem Umfang toleriert werden."

Aus diesem Gutachten lässt sich somit auch in Bezug auf den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe 1 kein planungsrechtlicher Handlungsbedarf hinsichtlich möglicher Staub- und Geruchsimmissionen ableiten.

Klimaschutz

Das Plangebiet befindet sich gemäß RPS/RegFNP 2010 in einem "Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen". Zum rechtskräftigen Bebauungsplan wurde daher bereits ein Klimagutachten erstellt. Darin wurde hinsichtlich der klimatologischen Auswirkungen der Siedlung festgestellt, dass es für die Durchlüftung vorteilhaft ist, wenn u.a. eine möglichst kleinteilige Bebauung vorgesehen wird, wie sie "durch Eigenheime in der Regel gegeben ist" (Zitat Gutachten Deutscher Wetterdienst, April 2002).

Die vorgesehenen Festsetzungen zur weitgehenden Vermeidung einer geschlossenen Bauweise und kleinteiliger Einzel- und Doppelhausbebauung tragen somit zu einer guten Durchlüftung sowohl im Plangebiet selbst als auch in den angrenzenden Gebieten bei. Ebenso wird durch die Festsetzungen die in dem Gutachten geforderte Möglichkeit der Durchlüftung in Nordost- und Südwest-Richtung planerisch umgesetzt, so dass durch die Bebauung keine Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse zu erwarten sind.

Darüber hinaus ist diese Bebauungsplanänderung ein Mittel, um in gewissem Umfang eine baulichen Entwicklung im Innenbereich zu ermöglichen. Hierdurch wird perspektivisch eine Versiegelung freier Flächen im Außenbereich vermieden. Dies kommt der Umwelt allgemein und auch der klimatischen Situation zugute.

Bodenschutz

Nach § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Dabei sollen grundsätzlich die Möglichkeiten der Innenentwicklung (z.B. durch Nachverdichtung oder Flächenrecycling) Vorrang haben vor der zusätzlichen Inanspruchnahme von bisher durch Landwirtschaft oder Wald genutzten Flächen im Außenbereich.

Dies wurde mit der vorliegenden Planung umgesetzt. Auf einer nicht mehr benötigten Fläche für Versorgungsanlagen wird die Errichtung von Wohngebäuden planungsrechtlich ermöglicht. Dies ist eine Maßnahme des Flächenrecyclings und trägt zu einer Vermeidung von zusätzlicher Flächenversiegelung in den Außenbereichen bei. Da es sich bereits um eine sehr stark anthropogen geprägte Fläche handelt, ist ihre Inanspruchnahme vertretbar.

8 Kampfmittel

Das Plangebiet befindet sich im Bereich ehemaliger Flakstellungen. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. Eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) ist daher vor Beginn der geplanten Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Es wird seitens des Kampfmittelräumdienstes des Regierungspräsidiums Darmstadt darum gebeten, bei der Beauftragung des Dienstleisters auf die Verwendung des Datenmoduls KMIS-R hinzuweisen. Hierfür ist es erforderlich, dass die überprüften und geräumten Flächen örtlich mit den Gauß/Krüger Koordinaten eingemessen werden.

Weitere wichtige Informationen zu den Kampfmittelräumarbeiten, deren Dokumentation, zum zu verwendenden Datenmodul, zur Kostenübernahme etc. sind beim Kampfmittelräumdienst erhältlich.

In den Bebauungsplan wurde eine entsprechende Kennzeichnung gemäß § 9 (5) Nr. 3 BauGB aufgenommen.

9 Wasserwirtschaftliche Belange

Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung

Da durch die geplante Bebauung nur wenige Wohneinheiten zum bestehenden Wohngebiet hinzukommen, wird die Ver- und Entsorgung durch Anschluss an das bestehende Leitungsnetz gesichert.

Schonung der Grundwasservorkommen

Um die Ableitung von Regenwasser über Kanäle und den Verbrauch von Frischwasser zu verringern, wurde in den Bebauungsplan eine Festsetzung zur Dachbegrünung sowie zur Rückhaltung und Verwendung von Niederschlagswasser aufgenommen.

Schutzausweisungen

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Gebiet für die Grundwassersicherung.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzbereiches (WSG-ID: 436-032) der Gemeinde Liederbach am Taunus. Die Schutzgebietsverordnung vom 11. November 1983 (StAnz. 49/1983, S. 2338 ff.) für die Trinkwassergewinnungsanlagen des Ortsteils Niederhofheim der Gemeinde Liederbach am Taunus ist zu beachten.

Ein entsprechender Hinweis ist Bestandteil des Bebauungsplans.

Bodenbelastung / Grundwasserschadensfälle

Es liegen keine Anhaltspunkte für Altablagerungen, Altlasten oder sonstige Boden-/Grundwasserverunreinigungen im Plangebiet oder sonstige Informationen vor.

10 Technische Infrastruktur

Die Versorgung mit Strom und Erdgas erfolgt durch Anbindung an das bestehende Versorgungsnetz. Die festen Abfallstoffe werden durch ein von der Stadt Bad Soden am Taunus beauftragtes Unternehmen entsorgt.

Die südwestlich am Plangebiet vorbeilaufende 110 kV-Freileitung ist einschließlich eines Freihaltebereichs in den Plan übertragen worden.

Infolge der Verlagerung des Umspannwerks werden allerdings die Leitungen, die bislang von der Freileitung zum Umspannwerk führen, außer Betrieb genommen. Die in die Umspannanlage verlaufenden Leiterseile werden durch eine neue direkte Verbindung zwischen den beiden nächstliegenden Masten ersetzt.

Weiterhin wird am nordwestlichen Rand des Plangebiets (Flurstück Nr. 157) wegen vorhandener Versorgungsleitungen ein Leitungsrecht zugunsten des Stromversorgers festgesetzt. Die Standorte der in diesem Bereich anzupflanzenden Bäume, die bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan vorgesehen waren, sind soweit wie möglich Richtung Südosten verschoben worden.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle geplanten Einzelmaßnahmen im Bereich von Leitungen, insbesondere Geländeniveauveränderungen und Anpflanzungen, im Voraus mit der Syna GmbH als Stromversorger abzustimmen sind und einer Überprüfung gemäß den aktuell geltenden VDE-Vorschriften bedürfen. Dies gilt insbesondere für die vorgesehenen Einzelbäume innerhalb des Schutzstreifens der 110 kV-Freileitung.

11 Kosten

Neben den Kosten für das Bebauungsplanverfahren entstehen bei der Umsetzung der Planung Kosten für die Erschließung. Die Kostenübernahme wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags geregelt.

12 Statistik

Geltungsbereich	ca. 9.728 qm
Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich	ca. 1.679 qm
Öffentliche Verkehrsfläche - Fuß-/Radweg	ca. 119 qm
Baugebiet	ca. 7.930 qm

Darmstadt, 15.11.2016
Dipl.-Ing. Birgit Diesing



*Zukunft
Gewissheit geben.*

GUTACHTEN

Nr. L 8043

**im Rahmen der Bauleitplanung für den
Bebauungsplan Nr. 21 „An den Holzwegen / Im Sauwald,
1. Änderung“ der Stadt Bad Soden am Taunus**

Untersuchung der Lärmimmissionen durch den
landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe 1 auf der Basis des
Gutachtens Nr. L 7876 vom 02.11.2015 unter Berücksichtigung
des geänderten Bebauungsplanentwurfes vom 10.02.2016



Messstelle nach § 29b
(ehemals § 26) Bundes-
Immissionsschutzgesetz
(BImSchG)



VMPA-SPG-134-97-HE

Auftraggeber:

**Magistrat der Stadt Bad Soden am Taunus
-Stadtentwicklung und Bauberatung-
Hauptstraße 45
65812 Bad Soden am Taunus**

Datum: 08.12.2015

Unsere Zeichen:
UT-F2/Bsch

Dokument:
L8043-BadSoden.docx

Ausgestellt am:

22. Februar 2016

Das Dokument besteht aus
16 Seiten
Seite 1 von 16

Die auszugsweise Wiedergabe
des Dokumentes und die
Verwendung zu Werbezwecken
bedürfen der schriftlichen
Genehmigung der
TÜV Technische
Überwachung Hessen GmbH.

Anzahl der Ausfertigungen:

**3fach Auftraggeber
1fach Auftragnehmer**

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Karl Baumbusch



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Situationsbeschreibung	3
2	Berechnungen und Ergebnisse.....	7
3	Zusammenfassung.....	10

1 Aufgabenstellung und Situationsbeschreibung

In dem Gutachten Nr. L 7876 vom 02.11.2015, wurden die Lärmimmissionen durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe untersucht, welche auf die geplanten Wohnbauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 21 „An den Holzwegen / Im Sauwald, 1. Änderung“ der Stadt Bad Soden am Taunus außerhalb der Erntesaison durch den Regelbetrieb des Anwesens verursacht werden. Entsprechend der einschlägigen Kommentare – siehe Kap. 4 – wurde die Beurteilung nach den Kriterien der TA Lärm durchgeführt.

Nach den Ausführungen im o. g. Gutachten kann der landwirtschaftliche Betrieb Wilhelmshöhe in seiner derzeitigen Betriebsweise in Bezug auf die Wohnbauerweiterungsflächen als kritisch angesehen werden. Insbesondere entlang der nordwestlichen geplanten Bebauungsgrenze des Plangebietes treten Beurteilungspegel bis 59 dB(A) (siehe Tabelle 5) und nachts bis 46 dB(A) auf, womit die Immissionsrichtwerte für WA tagsüber um max. 4 dB(A) und nachts um max. 6 dB(A) überschritten werden können.

Für den **Tageszeitraum** sind die berechnete Variante 1 nach Tabelle 2 mit der Getreidetrocknung in der Halle 1 und die Variante 3 nach Tabelle 4 mit den Verladetätigkeiten an den Silos mit der Förderschnecke als kritisch einzustufen. Im Bereich der bestehenden Wohnnachbarschaft kann von einer weitgehenden Einhaltung des Immissionsrichtwertes tagsüber ausgegangen werden. **In der Nachtzeit** führt die Getreidekühlung entsprechend den Varianten 4.1 und 4.2 in Tabelle 5 zu deutlichen Richtwertüberschreitungen, wobei hier nicht die Kühlung in der Halle 1, sondern die Gebläse an den zukünftig 3 Silos relevant sind.

Entsprechend der **Variante 4.1 mit Darstellung in Anlage 4** beläuft sich die Richtwertüberschreitung am Immissionsaufpunkt IP3 an der nördlichen Grenze des Plangebietes, von welchem aus die Siloanlage einsehbar ist, auf ca. 15 dB(A). Diese Variante 4.1 unterstellt allerdings, dass 3 ungekapselte Gebläse mit einer identischen Schalleistung von jeweils $L_{WAFeq} = 104$ dB(A) entsprechend dem vorhandenen Silo eingesetzt werden. Dieses Szenario würde jedoch auch im südwestlichen Wohnungsbestand zu einer deutlichen Richtwertüberschreitung nachts von ca. 9 dB(A) führen (siehe Anlage 4). Damit im **derzeitigen Wohnungsbestand** die Richtwerte nachts sicher eingehalten werden können, müsste die ausbreitungswirksame Schalleistung der Kühlgebläse an den Silos, von welchen zukünftig 3 eingesetzt werden sollen, auf **$L_{WA} = 95$ dB(A)/Gebläse** begrenzt werden, wobei die Einhaltung dieser Schalleistung durch leisere Gebläse und/oder eine entsprechende Kapselung gewährleistet werden müsste. Die Darstellung der Schallausbreitung unter Berücksichtigung der reduzierten Schalleistung wurde bei den nachfolgenden Berechnungen entsprechend der **Variante 4.2 mit der Darstellung in Anlage 5** berücksichtigt. Die Richtwertüberschreitung am Immissionsaufpunkt IP3 an der nördlichen Grenze des Plangebietes beläuft sich aber auch dann noch auf ca. 6 dB(A).

Hinsichtlich der Möglichkeit passiver Schallschutzmaßnahmen zum Schutz gegen den – gewerbeähnlichen – landwirtschaftlichen Lärm wird auf das ausführliche Kap. 5.1 des Gutachtens Nr. L 7876 verwiesen. In Kap. 5.1 wird u. a. angemerkt, dass sich die **Immissionsaufpunkte nach der TA Lärm 0,5m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes** nach DIN 4109 befinden. Immissionsschutzrechtlich hat somit der Immissionsaufpunkt 0,5m vor dem Fenster solange Bestand, wie das Fenster zu öffnen ist.

Nach dem Urteil des BVerwG, 4. Senat, vom 29. November 2012, Az: BVerwG 4 C 8.11 sieht die TA Lärm passive Lärmschutzmaßnahmen als Mittel der Konfliktlösung zwischen Gewerbe und Wohnen nicht vor. Nach Nr. 6.1 der TA Lärm sind für die Beurteilung der Zumutbarkeit der Lärmbelastung außerhalb der betroffenen Gebäude gelegene Immissionsorte maßgeblich. Der von der TA Lärm gewährte Schutzstandard steht auch nicht zur Disposition des Lärmbetroffenen und kann nicht durch dessen Einverständnis mit passiven Schallschutzmaßnahmen suspendiert werden. Denn das Bauplanungsrecht regelt die Nutzbarkeit der Grundstücke in öffentlich-rechtlicher Beziehung auf der Grundlage objektiver Umstände und Gegebenheiten mit dem Ziel einer möglichst dauerhaften städtebaulichen Ordnung und Entwicklung. Das schließt es aus, das bei objektiver Betrachtung maßgebliche Schutzniveau auf das Maß zu senken, das der lärmbeeinträchtigte Bauwillige nach seiner persönlichen Einstellung bereit ist hinzunehmen (Urteil vom 23. September 1999 - BVerwG 4 C 6.98 - BVerwGE 109, 314 <324>).

Nach Kap. 10 des Gutachtens Nr. L 7876 wäre eine Riegelbebauung entlang der nördlichen Bebauungsgrenze oder eine komplette Schließung von Baulücken durch entsprechende Wandscheiben denkbar. Die nach Nordwesten orientierten Räume entlang dieses Riegels sollten dann als „**nicht schutzbedürftige Räume**“ genutzt bzw. schutzbedürftige Räume lediglich ohne öffnende Fenster zugelassen werden.

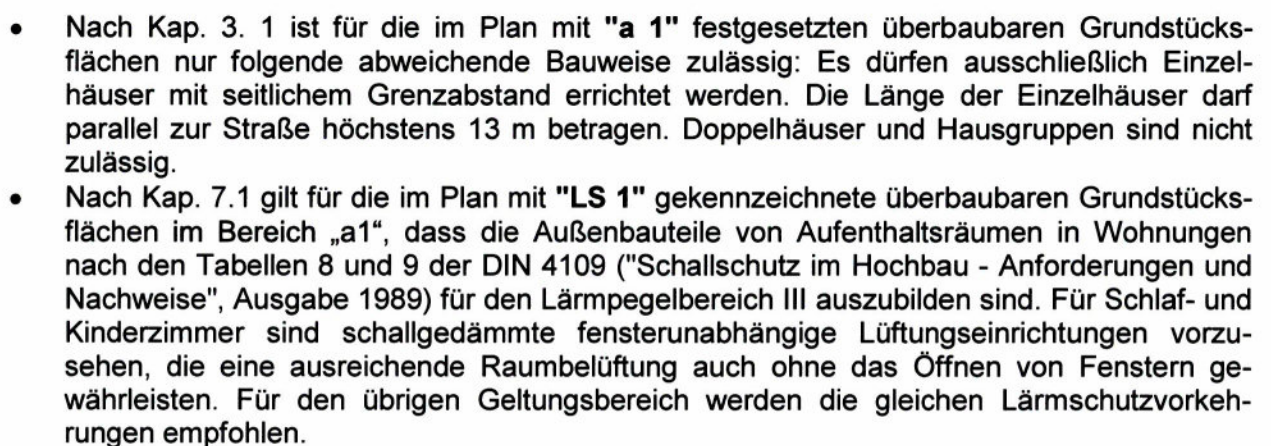
Schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 hingegen sind

- Wohnräume einschließlich Wohndielen,
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien,
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen,
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Für Schlafräume werden auch auf Grund der Verkehrslärmimmissionen zusätzliche fensterunabhängige schallgedämmte Belüftungseinrichtungen empfohlen, die eine Raumbelüftung auch ohne das Öffnen des Fensters ermöglichen.

Auf der Basis der Erkenntnisse des Gutachtens Nr. L 7876 wurde der Bebauungsplanentwurf in Zusammenarbeit mit dem Sachverständigen dahingehend abgeändert, dass die im Kap. 10 vorgeschlagene Riegelbebauung entlang der Straße Am Reitplatz entsprechend realisiert werden kann. Der überarbeitete Bebauungsplanentwurf vom 10.02.2016 ist auf der folgenden Abb. 1 dargestellt.

Stand: 10.02.2016



Für die Bebauung entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze mit "a 2" in Verbindung mit LS 2 gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen werden die folgenden Maßnahmen zum Schutz gegen den landwirtschaftlichen Lärm festgesetzt, durch welche einerseits die Ausbildung des erforderlichen Gebäuderiegels sichergestellt werden kann.

- Nach Kap. 3.2 ist für die im Plan mit "a 2" festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche zum landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe hin nur folgende abweichende Bauweise zulässig: Es dürfen ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser mit dazwischenliegenden Garagen in Kettenbauweise als geschlossene Zeile errichtet werden, ohne Abstände zwischen den Baukörpern und ohne seitlichen Grenzabstand zwischen einzelnen Grundstücken. Die Länge der Doppel- oder Einzelhäuser muss ohne Garagen parallel zur Straße 20-22 m, der Abstand zwischen den Gebäuden mit den dazwischenliegenden Garagen muss 6-6,5 m betragen. Das südwestliche und nordöstliche Ende der überbaubaren Grundstücksfläche muss jeweils durch ein Wohngebäude gebildet werden.
- Nach Kap. 5 dürfen innerhalb der mit "a 2" festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche die Garagen einen Abstand zur Straßenbegrenzungslinie von 7 m nicht überschreiten.
- Nach Kap. 7.2 sind die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen nach den Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 ("Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise", Ausgabe 1989, s. "Weitere Hinweise") für den Lärmpegelbereich III auszubilden.
- Nach Kap. 7.2 sind die Wohngebäude mit einer Höhe von mindestens 6,6 m zu errichten. Die Garagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche müssen mindestens eine Höhe von 5,3 m aufweisen. Dies kann mittels einer Aufstockung durch eine lärmindernde Wand erreicht werden. Diese Höhen werden gemessen ab Oberkante Straße an der Grundstücksgrenze mittig vor dem betreffenden Doppel- oder Einzelhaus bzw. der Doppel- oder Einzelgarage. Hierzu wird angemerkt, dass die Wände in Form einer aufgesetzten Stahlbetonwand, aber auch in Form einer durchgehenden Plexiglaswand oder einer dichten Holzwand ausgeführt werden können. Die Schalldämmung der Konstruktion sollte $DL_R \geq 20$ dB betragen.

Um Abwehransprüche gegen den landwirtschaftlichen Lärm zu vermeiden, wird im Kap. 7.2 des Bebauungsplans weiter festgesetzt:

- Entlang der Nord-West-Fassade sind schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109 mit nicht-öffnbaren Fenstern, die nur der Belichtung dienen, sowie mit schallgedämmten fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die eine ausreichende Raumbelüftung auch ohne das Öffnen von Fenstern gewährleisten. Alternativ dazu können festverglaste Vorsatzschalen vor öffnbaren Fenstern vorgesehen werden (Prallscheiben), mit einer Pegelminderung von 10 dB(A). Im Obergeschoss gilt dies auch für die seitlichen Fassaden Richtung Süd-Westen und Nord-Osten. Alternativ dazu können festverglaste Vorsatzschalen vor öffnbaren Fenstern vorgesehen werden (Prallscheiben). Die Pegelminderung gegenüber dem freien Schalleintrag vor der Mitte des – hinter der Prallscheibe - geöffneten Fensters muss ≥ 10 dB(A) betragen.

Weiter ist nach Kap. 7.3 „Bedingte Zulässigkeit von Nutzungen“ im übrigen Plangebiet Gebäude mit Wohnnutzungen so lange unzulässig, bis die mit "LS 2" festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche in voller Länge entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans bebaut ist.

Die TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH wurde vom Magistrat der Stadt Bad Soden am Taunus beauftragt, einen Bebauungsentwurf entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplanes Nr. 21 in das Berechnungsmodell zu integrieren und analog zum Gutachten Nr. L 7876 die entsprechenden Variantenberechnungen für den Regelbetrieb flächenhaft zu berechnen und darzustellen.

2 Berechnungen und Ergebnisse

Mit gegenüber dem Gutachten Nr. L 7876 unveränderten Emissionsansätzen wurden die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung des konkreten Bebauungsentwurfs für die folgenden Varianten 1 – 4 jeweils flächenhaft berechnet. Da die 4 Szenarien alle an deutlich mehr als an 10 Tagen bzw. Nächten eines Jahres auftreten, können diese nicht als seltene Ereignisse im Sinne der TA Lärm gewertet werden.

Tageszeitraum, Szenario 1, Getreidetrocknung:

In der Halle 1 wird über eine Dauer von 8 Stunden im Zeitraum zwischen 07:00 und 20:00 Uhr Getreide getrocknet, wobei der Rauminnenpegel durch die folgenden Geräuschvorgänge bestimmt wird:

- Einsatz eines Traktors im erhöhten Leerlauf, um mit der Zapfwelle den Getreidetrockner anzutreiben
- Brenner des Getreidetrockners
- Einsatz des Teleskopladers bei der Aufgabe des Getreides in den Trockner bzw. bei der Beladung von Hängern

Das Tor der Halle 1 ist hierbei offen.

Das Getreide wird in der Halle auf landwirtschaftliche Hänger geladen und an die Silos gefahren. Dort wird das getrocknete Getreide mit der mobilen Förderschnecke in die Silos gefördert und eingelagert. Insgesamt finden ca. 4 Traktor- Hin- und Rückfahrten zwischen der Halle 1 und den Silos statt und die Förderschnecke ist für ca. 1,5 h in Betrieb.

Zusätzlichen finden über den gesamten Tageszeitraum zwischen 06:00 und 22:00 Uhr verteilt ca. 5 Traktor- Hin- und Rückfahrten zwischen der westlichen Hofeinfahrt und der Halle 2 statt, wo entsprechende landwirtschaftliche Geräte an- oder abgekoppelt werden. Zusätzliche Geräusche durch Reparaturarbeiten erhöhen hierbei die ermittelten Lärmimmissionen in diesem Zeitraum nicht.

Tageszeitraum, Szenario 2, Verladetätigkeiten in der Halle 1:

In der Halle 1 wird der Lkw-Sattelaufleger während des Tageszeitraums zwischen 06:00 und 22:00 Uhr insgesamt 3-mal beladen, was der Einsatzdauer des für den Halleninnenpegels relevanten Teleskopladers über eine Dauer von 3 Stunden entspricht. Das Tor der Halle 1 ist hierbei offen.

3 An- und Abfahrten des Sattelauflegers zwischen der westlichen Hofeinfahrt und der Halle 1

Zusätzlichen finden über den gesamten Tageszeitraum zwischen 06:00 und 22:00 Uhr ca. ca. 5 Traktor- Hin- und Rückfahrten zwischen der westlichen Hofeinfahrt und der Halle 2 statt, wo entsprechende landwirtschaftliche Geräte an- oder abgekoppelt werden. Zusätzliche Geräusche durch Reparaturarbeiten erhöhen hierbei die ermittelten Lärmimmissionen in diesem Zeitraum nicht.

Tageszeitraum, Szenario 3, Verladetätigkeiten an den Silos:

Der Lkw-Sattelaufleger wird während des Tageszeitraums zwischen 06:00 und 22:00 Uhr insgesamt 3-mal vor den Silos beladen, was der Einsatzdauer der Förderschnecke von insgesamt 4,5h entspricht.

3 An- und Abfahrten des Sattelauflegers zwischen der westlichen Hofeinfahrt und dem Silobereich.

Zusätzlichen finden über den gesamten Tageszeitraum zwischen 06:00 und 22:00 Uhr ca. ca. 5 Traktor- Hin- und Rückfahrten zwischen der westlichen Hofeinfahrt und der Halle 2 statt, wo entsprechende landwirtschaftliche Geräte an- oder abgekoppelt werden. Zusätzliche Geräusche durch Reparaturarbeiten erhöhen hierbei die ermittelten Lärmimmissionen in diesem Zeitraum nicht.

Szenario 4, Nachtzeitraum, Getreidekühlung

In der Nachtzeit wird über die entsprechenden Gebläse das Getreide in der Halle 1 (wie die Berechnungen zeigen nicht relevant) und in den dann 3 Silos gekühlt, wobei an jedem der 3 Silos ein identisches Gebläse (bisher ungekapselt) wie am bestehenden Silo 1 berücksichtigt wird. Diese Vorgänge finden über die für die Berechnung des Beurteilungspegels nachts relevante volle Nachtstunde in der Zeit zwischen 22:00 und 06:00 Uhr statt. Damit im **derzeitigen Wohnungsbestand** die Richtwerte nachts sicher eingehalten werden können, müsste die ausbreitungswirksame Schalleistung der Kühlgebläse an den Silos, von welchen zukünftig 3 eingesetzt werden sollen, auf $L_{WA} \leq 95 \text{ dB(A)/Gebläse}$ begrenzt werden, wobei die Einhaltung dieser Schalleistung durch leisere Gebläse und/oder eine entsprechende Kapselung gewährleistet werden müsste. Die Darstellung der Schallausbreitung unter Berücksichtigung der reduzierten Schalleistung wurde bei den nachfolgenden Berechnungen entsprechend der **Variante 4.2 mit der Darstellung in Anlage 4** berücksichtigt. Der Aufwand für lärmreduzierte Kühlgebläse oder deren Aufstellung in einer Schallschutzhülle, die bereits in einer verhältnismäßig einfachen Ausführung eine Pegelminderung um ca. 15 dB(A) erwarten lässt, stellt keine unverhältnismäßige Investition dar und sollte vertraglich fixiert werden.

Es wird angemerkt, dass in der Nachtzeit selten der Sattelaufleger abfährt, wenn weiter entfernte Getreideannahmestellen angefahren werden. Bei der Realisierung einer Bebauung nach den Vorgaben des B-Planes kann auch dieses Ereignis als unkritisch angesehen werden.

Die Berechnungen wurden flächenhaft in einem Rechenraster von 5m für die Immissionshöhe 5,0 m durchgeführt, welche in etwa der Aufpunkthöhe Fenstermitte im OG entspricht. Neben den Beurteilungspegeln im OG wurden für die beiden kritischen Tagvarianten 1 (Getreidetrocknung in Halle 1) und 3 (Verladung von Getreide im Freien) zusätzlich die Beurteilungspegel in der Höhe 2,0m zur Beurteilung der „gewerblichen Lärmbelastung“ in den schutzbedürftigen Außenwohnbereichen berechnet und dargestellt.

Die Ergebnisse sind in den farbigen Pegelkarten entsprechend der Anlagen 1 – 4 jeweils im DIN A3-Format im Maßstab 1: 1.000 wie folgt dargestellt, wobei hierin die Pegelfarben in 5 dB(A)-Schritten entsprechend der Immissionsrichtwerte der TA Lärm unterteilt sind:

Anlage 1:
entspricht der Anlage 1 des Gutachtens Nr. L 7876
Flächenhafte Darstellung der **Beurteilungspegel tagsüber** nach TA Lärm durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe:
Variante 1, Immissionshöhe 5,0m

Anlage 1.1:
Flächenhafte Darstellung der **Beurteilungspegel tagsüber** nach TA Lärm durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe:
Variante 1, Immissionshöhe 2,0m (Außenwohnbereiche)

Anlage 2:
entspricht der Anlage 1 des Gutachtens Nr. L 7876
Flächenhafte Darstellung der **Beurteilungspegel tagsüber** nach TA Lärm durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe:
Variante 2, Immissionshöhe 5,0m

Anlage 3:
entspricht der Anlage 3 des Gutachtens Nr. L 7876
Flächenhafte Darstellung der **Beurteilungspegel tagsüber** nach TA Lärm durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe:
Variante 3, Immissionshöhe 5,0m

Anlage 3.1:
Flächenhafte Darstellung der **Beurteilungspegel tagsüber** nach TA Lärm durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe:
Variante 3, Immissionshöhe 2,0m (Außenwohnbereiche)

Anlage 4:
entspricht der Anlage 5 des Gutachtens Nr. L 7876
Flächenhafte Darstellung der **Beurteilungspegel nachts** nach TA Lärm durch den landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe:
Variante 4.2 mit 3 lärmreduzierten Kühlgebläsen an 3 Silos, mit welchen die Richtwerte **im Bebauungsbestand** eingehalten werden können, **Immissionshöhe 5,0m**



3 Zusammenfassung

Die Planbebauung im Planbereich „a 1“ des Bebauungsplans ist erst dann ausreichend vor den landwirtschaftlichen Lärmimmissionen geschützt, wenn der nordwestliche Gebäuderiegel nach den Vorgaben des Bebauungsplanes realisiert wurde. Die zeitliche Reihenfolge der Realisierung wird durch die „Bedingte Zulässigkeit von Nutzungen“ entsprechend dem Kap. 7.3 der Festsetzungen sichergestellt.

Weiterhin kann zudem eine Überschreitung der Lärmimmissionsrichtwerte nach der TA Lärm für das Allgemeine Wohngebiet von 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts in Bereichen, in welchen schutzbedürftige Aufpunkte zulässig sind, auch im Sinne einer oberen Abschätzung weitgehend ausgeschlossen werden.

Entsprechend den flächenhaften Pegelplots in den Anlagen 1 – 4 können die Lärmkonflikte zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb Wilhelmshöhe und der geplanten Anwohnerschaft durch eine entsprechende Riegelbebauung nach den Vorgaben des geänderten Bebauungsplanentwurfes somit bauplanerisch gelöst werden.

Industrie Service
Geschäftsfeld Umwelttechnik
Lärm- und Erschütterungsschutz

Markus Gooßens

Karl Baumbusch

