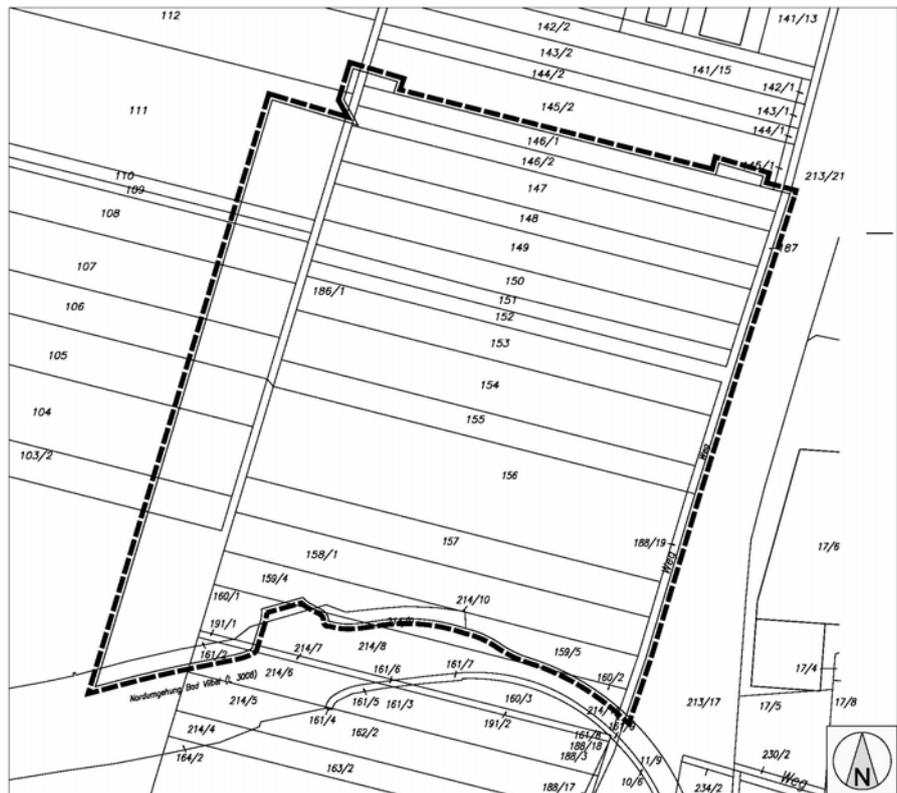


Bad Vilbel

2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ mit integriertem Grünordnungsplan



Satzung

Bad Vilbel

2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ mit integriertem Grünordnungsplan, Satzung

Aufgestellt im Auftrag der Stadt Bad Vilbel
Stand: 11.02.2015

ROB
planergruppe
ARCHITEKTEN + STADTPLANER

Planergruppe ROB
Schulstraße 6
65824 Schwalbach



GPM - Büro für Geoinformatik,
Umweltplanung und Neue Medien
Ringstr.6
61476 Kronberg

Inhalt

A	Rechtsgrundlagen	6
B	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
1	Art der baulichen Nutzung	7
1.1	Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3	7
2	Maß der baulichen Nutzung	8
2.1	Allgemeine Wohngebiete.....	8
3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen und Stellung der baulichen Anlagen und Festsetzung der Höhenlage.....	8
3.1	Bauweise	8
3.2	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen.....	8
3.3	Stellung der baulichen Anlagen.....	8
3.4	Festsetzung der Höhenlagen	9
4	Flächen für Stellplätze und Garagen	9
4.1	Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3	9
5	Verkehrsflächen.....	9
5.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	9
5.2	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	9
5.3	Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten.....	9
6	Grünflächen	9
6.1	Öffentliche Grünflächen.....	9
6.2	Private Grünflächen.....	10
7	Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	10
7.1	Neupflanzung von Bäumen	10
7.2	Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Grünflächen	10
7.3	Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen.....	11
8	Sonstige Festsetzungen	12
8.1	Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	12
8.2	Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	12
8.3	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor sowie zur Vermeidung und Minimierung von schädlichen Umwelteinwirkungen.....	13
C	Hinweise	16
1	Vorschlagslisten für Gehölzarten/-sorten	16
1.1	Grosskronige Bäume.....	16
1.2	Mittelkronige Bäume.....	16
1.3	Obstbäume Hochstamm.....	16
1.4	Sträucher.....	17
1.5	Geschnittene Hecken	17
2	Sicherung von Bodendenkmälern	18
3	Altlasten.....	18
4	Straßenentwässerung	18
5	Verwertung von Niederschlagswasser	18
6	Heilquellenschutz	18
7	Beeinflussung durch elektrifizierten Bahnbetrieb	19
8	Einwirkungen durch den Straßenverkehr	19
9	Elektro-Freileitung	19
10	Schutz bestehender Leitungen.....	19
11	Bergbau.....	19
D	Begründung	21

1	Anlass und Aufgabenstellung	21
2	Lage und Abgrenzung	22
3	Übergeordnete Planungsebenen.....	23
3.1	Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan 2010	23
4	Verfahrensablauf	24
5	Gewährleistung des Sicherungszieles nach § 13 Abs. 1 BauGB	24
6	Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen.....	25
7	Bestandsdarstellung und Bewertung der städtebaulichen Situation	28
7.1	Nutzung und Verkehrliche Erschließung	28
7.2	Technische Infrastruktur	28
7.3	Grundstückssituation	29
8	Bestandsdarstellung und Bewertung der landschaftlichen Situation.....	29
8.1	Bestandsdarstellung	29
8.2	Bewertung der Landschaftsfaktoren.....	37
8.3	Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung aus naturräumlicher Sicht.....	41
9	Städtebauliche Zielsetzung	43
9.1	<i>Städtebauliche Zielsetzung der ursprünglichen Planaufstellung</i>	43
9.2	Städtebauliche Zielsetzung der 2. Änderung.....	45
10	Landschaftsplanerische Zielvorstellungen.....	45
10.1	<i>Landschaftsplanerische Zielvorstellungen der ursprünglichen Planaufstellung</i>	45
10.2	Landschaftsplanerische Zielvorstellungen der 2. Änderung.....	46
11	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	48
11.1	Art der baulichen Nutzung	48
11.2	Maß der baulichen Nutzung	48
11.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen und Festsetzung der Höhenlage.....	49
11.4	Verkehr.....	50
11.5	Ruhender Verkehr, Stellplätze und Garagen.....	55
11.6	Sonstige Festsetzungen	55
11.7	Grünflächen	58
11.8	Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	58
11.9	Kompensationsmaßnahmen.....	59
12	Erschließung und Versorgung	68
12.1	<i>Wasserversorgung zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans</i>	68
12.2	<i>Abwasserbeseitigung zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans</i>	71
12.3	Elektro-Freileitung	72
12.4	Fernwasserleitung	72
13	<i>Baugrundverhältnisse und wesentliche Bodenbelange zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans</i>	72
13.1	<i>Geologie</i>	72
13.2	<i>Geohydrologie</i>	72
13.3	<i>Pedologie</i>	73
13.4	<i>Bodenmechanik</i>	73
13.5	<i>Altlasten</i>	73
13.6	<i>Versickerung</i>	73
13.7	<i>Abdichtungen im Grundbau</i>	73
13.8	Heilquellenschutzgebiet (Aktualisiert zum Zeitpunkt der 2. Änderung)	74
14	Lärmschutz	74
14.1	<i>Lärmschutz im Rahmen der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans</i>	74
14.2	<i>Lärmschutz zum Zeitpunkt 1. Änderung</i>	76
14.3	Lärmschutz zum Zeitpunkt der 2. Änderung.....	81

E	Verzeichnisse.....	84
1	Abbildungen.....	84
2	Tabellen.....	84
F	Quellenangaben.....	85

A Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748);
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154);
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Stärkung der Innentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklungen des Städtebaurechts vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1548);
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509);
- **Hessische Bauordnung (HBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46, 180) zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 13. Dezember 2012 (GVBl. I S. 622);

B Planungsrechtliche Festsetzungen

1 Art der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB, Gliederung nach § 1 (4) - (9) BauNVO)

1.1 Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3

(gem. § 4 BauNVO)

1.1.1 Erdgeschoss

Zulässig sind:

- Wohngebäude,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe.

Nicht zulässig sind:

- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

1.1.2 Geschosse oberhalb der Erdgeschoss

Zulässig sind:

- Wohngebäude,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

- Die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

2 Maß der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr. 1, 2 und 6 BauGB i. V. m. § 19 (4) BauNVO)

2.1 Allgemeine Wohngebiete

2.1.1 Allgemeine Wohngebiete WA 1 und WA 2

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,4.

Die Zahl der Vollgeschosse ist auf zwingend 3 festgesetzt.

Gemäß § 19 (4) BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

2.1.2 Allgemeine Wohngebiete WA 3

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,4.

Die Zahl der Vollgeschosse ist auf maximal 3 festgesetzt.

Gemäß § 19 (4) BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen und Stellung der baulichen Anlagen und Festsetzung der Höhenlage

(gem. § 9 (1) Nr. 2 und § 9 (2) BauGB)

3.1 Bauweise

3.1.1 Allgemeine Wohngebiete WA 1

Es wird die geschlossene Bauweise festgesetzt.

3.1.2 Allgemeine Wohngebiete WA 2 und WA 3

Es wird die offene Bauweise festgesetzt.

3.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt.

3.3 Stellung der baulichen Anlagen

Soweit städtebaulich erforderlich, ist die Stellung der baulichen Anlage durch Planzeichen festgesetzt.

3.4 Festsetzung der Höhenlagen

Die Oberkante (OK) des Erdgeschoßfußbodens (EG) wird auf max. 1,0 m über Straßenachse festgesetzt. Sie wird am Gebäudeeingang gemessen.

4 Flächen für Stellplätze und Garagen

(gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB)

Die zulässige Geschoßfläche kann ausnahmsweise um die Flächen notwendiger Garagen, die unter der Geländeoberfläche hergestellt werden, erhöht werden (§ 21a Abs. 5 BauNVO).

4.1 Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3

Die notwendigen Stellplätze sind sowohl innerhalb der überbaubaren als auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche oberirdisch oder in Gemeinschaftstiefgaragen sowie auf den im Plan eingezeichneten „Flächen für Gemeinschaftsstellplätze“ nachzuweisen. In Bezug auf die Gemeinschaftstiefgaragen sind die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke Bad Vilbel und der OVAG Netz AG festgesetzten Flächen ausgenommen. Garagen sind unzulässig.

5 Verkehrsflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)

5.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

5.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Es werden öffentliche Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt.

5.3 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten

Siehe Einzeichnungen im Plan.

6 Grünflächen

(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

6.1 Öffentliche Grünflächen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

6.1.1 LGZ 6 Landschaftsgestaltungszone 6 - Herstellung von extensiv zu nutzendem Grünland

Extensives Grünland als Ausgleichsfläche.

6.2 Private Grünflächen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

6.2.1 LGZ 3 Landschaftsgestaltungszone 3 – Neuanlage Streuobstbestand

Streuobstwiesen als Ausgleichsflächen.

7 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25 a + b BauGB)

7.1 Neupflanzung von Bäumen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zu den Planeinträgen von Bäumen gilt generell:

- Die endgültigen Baumstandorte sollen letztlich so gewählt werden, wie es durch die zukünftigen Einfahrten zu den Grundstücken und die Verkehrsregelung möglich sein wird, wobei die Grundzüge der durch die Planeinträge vorgegebenen Alleen/Grünstrukturen erhalten bleiben sollen.
- Für die an Straßen und Wegen in Reihen und Gruppen eingetragenen Bäume ist nach ihrer optischen und räumlichen Zusammengehörigkeit (z.B. straßenweise) jeweils nur eine Baumart der Vorschlagliste zu verwenden.

7.1.1 Baumstandorte für mittelkronige Bäume II Wuchsordnung (WO)

Festgesetzt wird:

- Es sind Hochstämme STU 20/25 zu pflanzen und zu unterhalten. Arten nach Vorschlagliste "Mittelkronige Bäume".

7.2 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Grünflächen

7.2.1 LGZ 3 Landschaftsgestaltungszone 3 – Neuanlage Streuobstbestand

Die als "Neuanlage Streuobstbestand" als Planeintrag festgesetzten Flächen dienen dem Ausgleich der mit der geplanten Gebietsentwicklung verbundenen Konflikte, hier insbesondere für den Verlust von alten Streuobstbeständen.

Festgesetzt wird:

- Es sind Obstbäume als Hochstämme gemäß Vorschlagliste je 100 m² Fläche 1 Baum zu pflanzen, zu befestigen, gegen Verbiss zu schützen und dauerhaft zu pflegen.
- Die Flächen sind als 2-schürige Wiese herzustellen und extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor 15.06. eines Jahres, keine Biozidanwendung und keine Düngerausbringung).

7.2.2 LGZ 6 Landschaftsgestaltungszone 6 – Herstellung von extensiv zu nutzendem Grünland

Die als Planeintrag festgesetzte Fläche dient dem Ausgleich der mit der geplanten Gebietsentwicklung verbundenen Konflikte.

Festgesetzt wird:

- Die Fläche ist durch Aussaat in eine Grünlandfläche (2-schürige Wiese) umzuwandeln und als solche dauerhaft extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor dem 15.6. eines Jahres, Biozidanwendung und Düngerausbringung sind nicht zulässig).
- Im Übergangsbereich zu den westlich angrenzenden Gehölzbeständen sind auf maximal 25 % der Fläche auch Strauchpflanzungen möglich.

7.3 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen

7.3.1 Nicht überbaute Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 - WA 3

Festgesetzt wird:

- Einzelbäume gemäß Planeintrag nach Vorschlagliste (s.o. Festsetzung 7.1).
- 80 % der nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten.
- Zusätzlich ist je 90 m² gärtnerisch gestalteter Fläche 1 Baum II WO nach Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- 30 % der gärtnerisch gestalteten Flächen sind mit Sträuchern der Vorschlagliste zu bepflanzen.
- Müllbehälter sind mit dauerhaften Kletterhilfen zu umgeben und mit Rankpflanzen zu bepflanzen.

7.3.2 Stellplatzanlagen, Gemeinschaftsstellplätze und zu befestigende Flächen der Baugrundstücke

Festgesetzt wird:

- Auf allen Flächen für den ruhenden Verkehr ist je 100 m² Fläche 1 großkroniger Baum I WO nach Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzflächen dazu sind min. 9 m² groß herzustellen. Eine Unterpflanzung mit Sträuchern der Vorschlagliste ist vorzunehmen, dabei sind 2 Sträucher je 100 m² Stellplatzfläche zu pflanzen.
- Flächen für Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze und zu befestigende Flächen der Baugrundstücke sind mit wasserdurchlässigem Belag herzustellen.

7.3.3 Tiefgaragen und Gemeinschaftstiefgaragen

Festgesetzt wird:

- Tiefgaragen und Gemeinschaftstiefgaragen sind erd- bzw. substratüberdeckt herzustellen; dabei muss die Mindeststärke der Erdüberdeckung 50 cm und die Mindeststärke der Substratüberdeckung 35 cm betragen.

7.3.4 LGZ 1 Landschaftsgestaltungszone 1 - Straßenbegleitgrün Nordumgehung Massenheim und an der B3

Festgesetzt wird:

- Je 300 m² Fläche ist 1 großkroniger Baum I WO gemäß Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Je 600 m² Fläche sind 3 mittelkronige Bäume II WO gemäß Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Je 100 m² Fläche sind 20 Stk. Sträucher gemäß Raster RAS und Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Nicht mit Gehölzen bepflanzte Flächen sind als 2-schürige Wiese herzustellen und extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor 15.06. eines Jahres, keine Biozidanwendung und keine Düngerausbringung).

8 Sonstige Festsetzungen

8.1 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

(gem. § 9 (1) Nr. 10 BauGB)

In den Bauverbotszonen sind keine Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO und keine Stellplätze oder Garagen zulässig, die nach der Stellplatzsatzung der Stadt errichtet werden müssen. Bau-liche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unter- baut wird, sind in den Bauverbotszonen generell unzulässig. Weiterhin nicht zulässig ist die Er- richtung von Werbeanlagen.

8.2 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

8.2.1 Allgemeine Wohngebiete WA 2, Flächen für Gemeinschaftsstellplätze, private Grünflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sowie auf den Flächen für Gemeinschaftsstellplätze, private Grünflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke Bad Vilbel und der OVAG Netz AG zeichnerisch festgesetzt. Die entsprechenden Flächen dürfen nicht überbaut werden. Es ist sicherzustellen, dass die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH und die OVAG Netz AG die entsprechenden Flächen zur Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung jederzeit soweit erforderlich durch Beauftragte betreten und hierfür die notwendigen Arbeiten ausführen kann.

8.2.2 Allgemeine Wohngebiete WA 3

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Baugrundstücke im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 zeichnerisch festgesetzt. Die Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte ist für den Fall einer notwendigen inneren Erschließungsstraße auf einer Breite von mindestens 6,50 m und bis zu einer Durchfahrtshöhe von mindestens 4,50 m von der Bebauung freizuhalten. Notwendige Konstruktionsteile sind zulässig. Sie dürfen den fließenden Verkehr nicht beeinträchtigen.

8.3 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor sowie zur Vermeidung und Minimierung von schädlichen Umwelteinwirkungen

(gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB)

Die in den Festsetzungen zum Schutz vor sowie zur Vermeidung und Minimierung von schädlichen Umwelteinwirkungen in Bezug genommenen technischen Regelwerke werden im Stadthaus der Stadt Bad Vilbel, Friedberger Straße 6, 61118 Bad Vilbel, 1. OG, Zimmer 10, während der allgemeinen Dienststunden zu jedermanns Einsicht bereit gehalten.

8.3.1 Vorkehrungen gegen Verkehrslärm

Der erforderliche Schallschutz kann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abweichend von den nachfolgend festgesetzten Schallschutzmaßnahmen durch alternative bauliche aktive und passive Schallschutzmaßnahmen nachgewiesen werden.

Lärmschutzwall

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Lärmschutzwand

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Innerhalb der gekennzeichneten Flächen sind durchgehende Lärmschutzwände mit einer Höhe von 7,00 m zu errichten.

Die Höhe der Lärmschutzwände bezieht sich auf das Höhenniveau des geplanten Fußweges, der am östlichen Plangebietsrand entlang der Bahnlinie verläuft.

Passiver Schallschutz

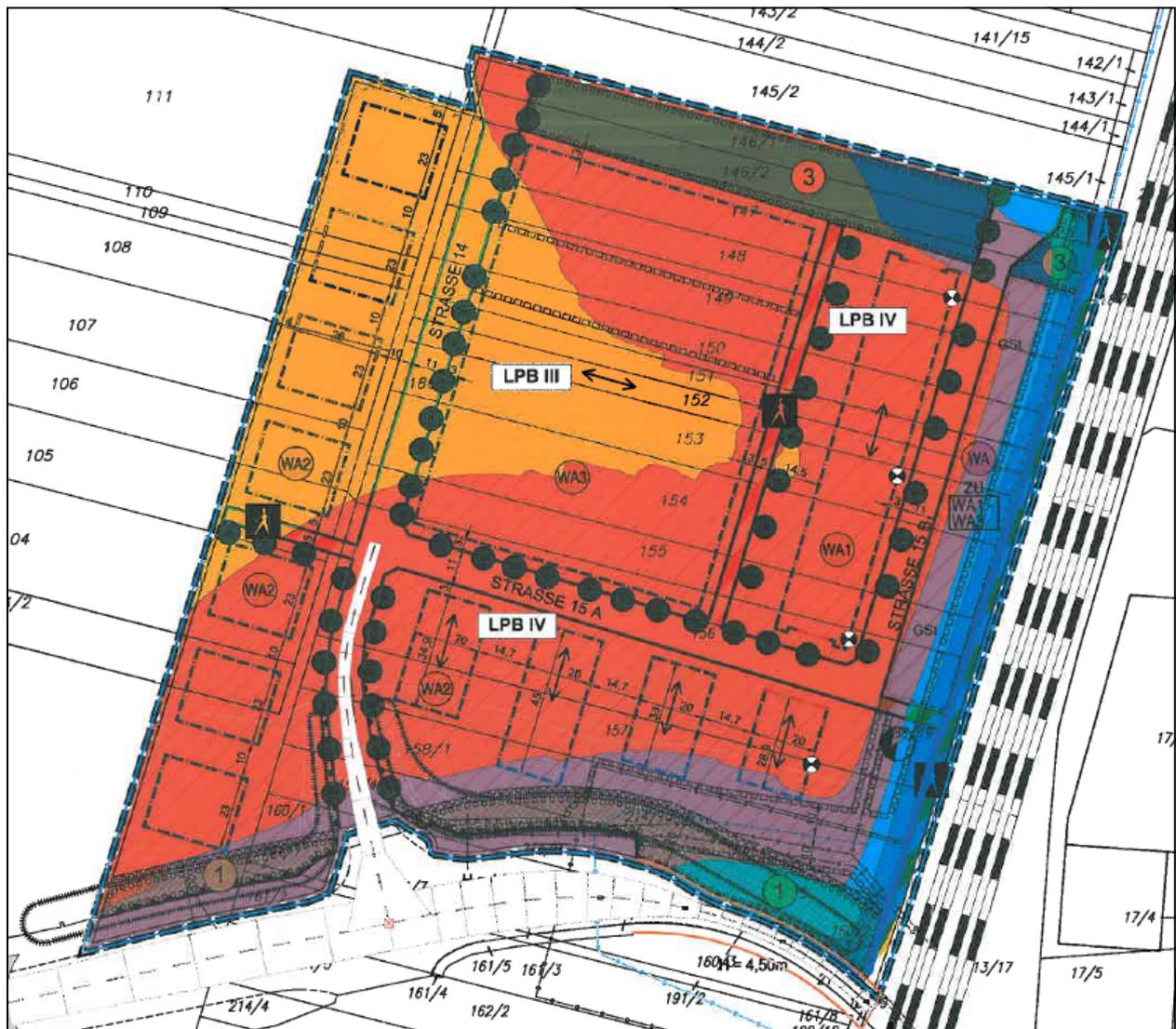
Siehe Einzeichnungen im Plan.

Innerhalb der gekennzeichneten Flächen der Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 müssen die Fassadenbauteile (d.h. Fenster, Außenwände und Dachflächen) schutzbedürftiger Räume im Sinne des Kap. 4 der DIN 4109 die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach den Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 vom November 1989 – Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise – (zu beziehen beim Beuth-Verlag, Berlin) für die Lärmpegelbereiche III, IV bzw. V erfüllen. Die genauen Lärmpegelbereiche ergeben sich aus den folgenden Abbildungen:

Erdgeschoss und 1. Obergeschoss:



2. Obergeschoss und Dachgeschoss:



Im Bereich der Lärmpegelbereiche III, IV und V sind in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, schallgedämmte Lüftungselemente oder vergleichbare technische Einrichtungen einzubauen.

C Hinweise

1 Vorschlagslisten für Gehölzarten/-sorten

1.1 Grosskronige Bäume

(I Wuchsordnung)

Acer platanoides
 Aesculus hippocastanum
 Fraxinus excelsior " Westhof's Glorie "
 Quercus robur
 Quercus petraea
 Salix alba " Liempde "/Tristis
 Tilia cordata
 Tilia europaea ‚Pallida‘

1.2 Mittelkronige Bäume

(II Wuchsordnung)

Acer campestre	Carpinus betulus
Corylus colurna	Quercus robur " Fastigiata "
Prunus avium	Tilia cordata " Greenspire "
Prunus avium " Plena "	Aesculus hippocastanum " Baumannii "
Populus tremula	Betula nigra

1.3 Obstbäume Hochstamm

Äpfel

Anhalter	Hammeldeinchen
Ananas-Renette	Jakob Lebel
Baumanns Renette	James Grieve
Brettacher	Kaiser Wilhelm
Cox Orange Renette	Kanada-Renette
Danziger Kantapfel (Roter Kardinal)	Landsberger Renette
Dülmener Rosenapfel	Minister von Hammerstein
Geflammter Kardinal (Herrenapfel)	Rheinischer Bohnapfel (Bohnapfel)
Geheimrat Oldenburg	Rote Sternrenette
Gelber Edelapfel (= Zitronenapfel)	Roter Boskoop
Gloster	Roter Eiserapfel
Goldparmäne	Roter Trierer Weinapfel
Goldrenette von Blenheim	Schafsnase (Rheinische Schafsnase)
Grahams Jubiläum	Schöner von Boskoop
Graue Französische Renette	Schöner von Nordhausen
Gravensteiner	Weißer Klarapfel (= Haferapfel)

Birnen

Alexander Lucas	Hofratsbirne
Blumbachs Butterbirne	Köstliche von Charneux
Clapps Liebling	Madame Verté
Diels Butterbirne	Mollebusch
Gellerts Butterbirne	Neue Poiteau
Gräfin von Paris	Pastorenbirne
Gute Graue	Vereinsdechantbirne
Gute Luise von Avranches	

Zwetschen, Pflaumen, Mirabellen

Anna Späth
 Auerbacher
 Bühler Frühzwetsche
 Ersinger Frühzwetsche
 Graf Althans

Große Grüne Reneklode
 Hauszwetsche (in Typen)
 Königin Viktoria
 Nancymirabelle
 Ontariopflaume

Kirschen

Büttners Rote Knorpelkirsche
 Dönnissens gelbe Knorpelkirsche
 Große Prinzeßkirsche
 Großer Gobet
 Große Schwarze Knorpelkirsche
 Hedelfinger Riesenkirsche
 Kassins Frühe
 Kassins Frühe

Koburger Mai-Herzkirsche
 Lauermannkirsche
 Ochsenherzkirsche
 Rote Knorpelkirsche
 Schattenmorelle
 Schneiders späte Knorpelkirsche
 Süße Frühweichse

Sonstige

Speierling
 Walnuß

1.4 Sträucher

Amelanchier ovalis
 Ilex aquifolium
 Taxus baccata
 Rosa pimpinellifolia
 Chaenomeles japonica
 Potentilla fruticosa
 Deutzia spec.
 Hibiscus spec.
 Ilex crenata
 Philadelphus coronaries/spec
 Spiraea decumbens/spec
 Cornus alba
 Cornus mas
 Cornus sanguinea
 Corylus avellana
 Crataegus monogyna

Crataegus laevigata
 Ligustrum vulgare "Atrovirens"
 Lonicera xylosteum
 Prunus spinosa
 Rosa arvensis
 Rosa canina
 Rosa gallica
 Rosa rubiginosa
 Rubus fruticosus
 Sambucus nigra
 Sambucus racemosa
 Salix purpurea
 Syringa vulgaris
 Viburnum opulus
 Viburnum lantana

1.5 Geschnittene Hecken

Acer campestre
 Fagus sylvatica
 Berberis thunbergii (grünlaubig)
 Berberis vulgaris
 Buxus sempervirens
 Carpinus betulus
 Crataegus spec.
 Ligustrum vulgare "Atrovirens"
 Taxus baccata

Für die Pflanzgrößen gelten (außer bei als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzten Bepflanzungen) folgende Festlegungen als verbindlich und stellen Mindestgrößen dar:

Großkronige Bäume I WO	4 x vmDB	STU 20/25
Mittelkronige Bäume II WO	4 x vmDB	STU 20/25
Kleinsträucher	3 x vmB	80/100
Großsträucher	3 x vmB	125/150

2 Sicherung von Bodendenkmälern

Im Plangebiet sind nach Auskunft der unteren Denkmalschutzbehörde durch im Jahr 2009 erfolgte Grabungen alle bekannten archäologischen Strukturen geklärt.

Durch über den Luftbildbefund hinausgehend angelegte Schnitte konnten auch die restlichen Flächen aus Sicht der Bodendenkmalpflege bewertet werden.

Im Plangebiet sind daher keine weiteren archäologischen Untersuchungen mehr notwendig.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde, unter Hinweis auf § 20 HDSchG, anzuzeigen.

3 Altlasten

Schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen (§ 2 Abs. 3 – 6 BBodSchG) sind im Plangebiet zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt (Informationsstand nach vorliegender Akten- und Kartenlage, ALTIS-Einträge). Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die ALTIS-Datenbank ständig fortgeschrieben wird.

4 Straßenentwässerung

Nach § 4 FStrG / § 47 HStrG in Verbindung mit der RAS-Ew, Ausgabe 2005, gelangt teilweise Oberflächenwasser von den klassifizierten Straßen ungenutzt in das Plangebiet und wird über Gräben und Mulden ordnungsgemäß abgeleitet. Durch die geplanten baulichen Maßnahmen dürfen die Straßenentwässerungsanlagen nicht verändert bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Aufschüttungen, Abgrabungen u.dgl. sind unzulässig bzw. nur dann möglich, wenn in enger vorheriger Abstimmung mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger, die Ableitung der Oberflächengewässer der klassifizierten Straßen durch ein entsprechendes Entwässerungssystem sichergestellt wird.

5 Verwertung von Niederschlagswasser

Nach § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz – HWG - soll Niederschlagswasser von demjenigen verwertet werden, bei dem es anfällt, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Dies ist eine Soll-Bestimmung, von der nur in begründeten Einzelfällen abgewichen werden kann.

6 Heilquellenschutz

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes ID 440-088 (Hess. Regierungsblatt Nr. 33), in dem Bodeneingriffe von mehr als 5,0 m genehmigungspflichtig sind.

7 Beeinflussung durch elektrifizierten Bahnbetrieb

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Immissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Erschütterungen, Abgase, Funkenflug usw.). In unmittelbarer Nähe der elektrifizierten Bahnstrecke ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Während der Baumaßnahmen auf dem Gleiskörper wird z.B. mit Gleisbaumaschinen gearbeitet. Hier werden zur Warnung des Personals gegen die Gefahren aus dem Eisenbahnbetrieb Tyfone oder Signalhörner benutzt. Entschädigungsansprüche oder Ansprüche auf Schutzmaßnahmen können gegen die Deutsche Bahn AG nicht geltend gemacht werden, da die Bahnlinie planfestgestellt ist. Es obliegt den Anliegern, für Schutzmaßnahmen zu sorgen.

8 Einwirkungen durch den Straßenverkehr

Die Ausweisung des Plangebiets erfolgt in Kenntnis der von der Bundesstraße 3 und der Landesstraße L 3008 ausgehenden Emissionen.

Die Stadt Bad Vilbel hat dafür Sorge zu tragen, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Umwelteinflüssen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in Verbindung mit § 50 BImSchG bzw. zur Minderung solcher Einwirkungen getroffen werden.

Das Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement übernimmt keinerlei Forderungen hinsichtlich Lärm-, Abgas- und Erschütterungsschutz, auch zu keinem späteren Zeitpunkt.

9 Elektro-Freileitung

Die bislang im östlichen Bereich des Plangebiets befindliche 110-kv-Hochspannungsfreileitung wurde 2011 demontiert. Eine Verkabelung der Hochspannungsfreileitung durch den Netzbetreiber ist nicht mehr vorgesehen.

10 Schutz bestehender Leitungen

Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich bestehender Leitungen sind entsprechende Maßnahmen gemäß den technischen Anforderungen des jeweiligen Versorgungsträgers zum Schutz der Leitungen zu treffen.

11 Bergbau

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich aktuell keine unter Bergaufsicht stehenden Betriebe. Das Plangebiet wird von einem auf Kohlesäure verliehenen Bergwerkseigentum überdeckt, was vermuten lässt, dass in diesem Bereich Lagerstätten existieren. Es wird darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit einer CO₂-Ausgasung besteht, sollte durch Aushubarbeiten die Überdeckung dieser Lagerstätten beseitigt werden. Der Bergaufsicht liegen jedoch keine Unterlagen darüber vor, in welcher Tiefe die Lagerstätten vermutet werden.

12 Arten- und Biotopschutz

Bei allen Bauvorhaben sind - unabhängig davon, ob sie baugenehmigungspflichtig sind oder nicht - artenschutzrechtliche Belange nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Bauherrschaft ist verpflichtet zu überprüfen, ob artenschutzrechtliche Belange durch ihr Bauvorhaben beeinträchtigt werden können. Wird ein Bauantrag im Herbst oder Winter gestellt oder es finden sich zu dieser Zeit keine Spuren von Tieren besonders geschützter Arten, entbindet dies die Bauherrschaft nicht von der Pflicht, bei einem Baubeginn im Frühjahr oder Sommer erneut zu überprüfen, ob besonders geschützte Arten von dem Bauvorhaben betroffen sein könnten.

Sollten bei baulichen Maßnahmen besonders geschützte Arten betroffen sein, ist eine artenschutzrechtliche Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Entfernung bzw. Beseitigung der Lebensstätten ohne gesonderte Genehmigung eine Ordnungswidrigkeit nach § 69 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) darstellt. Die Ordnungswidrigkeit kann gem. § 69 Abs. 2 BNatSchG mit einer Geldbuße geahndet werden. Auf § 71 a BNatSchG (Strafvorschriften) wird hingewiesen.

Auf die Beachtung der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) wird hingewiesen.

D Begründung

Sämtliche Textteile der Begründung zur ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans „Im Schleid“ bzw. zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“, die für den Geltungsbereich der 2. Änderung relevant sind, wurden unverändert übernommen. Sie sind zum Zwecke der besseren Nachvollziehbarkeit kursiv gedruckt.

1 Anlass und Aufgabenstellung

Von dem bislang unbebauten Plangebiet „Im Schleid“ soll der östliche Teilbereich – die Wohnbebauung – zeitnah realisiert werden. Die Stadt Bad Vilbel beabsichtigt, die Wohnbauflächen an einen Investor zu veräußern. Im Vorfeld der Realisierung des Wohngebietes werden folgende inhaltliche Änderungen im Bebauungsplan notwendig:

- Änderung der zulässigen Bauweise, der Anzahl der Vollgeschosse sowie zur Art der baulichen Nutzung in Teilbereichen,
- Anpassung von Baufenstern,
- Anpassung der Festsetzungen für Stellplätze und Tiefgaragen,
- Änderung der Festsetzungen für Vorkehrungen gegen Verkehrslärm,
- Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten,
- Festsetzung eines Wendehammers im Bereich der Planstraße 15,
- Vergrößerung des festgesetzten Wendehammers im Bereich der Planstraße 14,
- Geringfügige Erweiterung des Plangebietes im Bereich der festgesetzten Wendehämmer,
- Planzeichnerische Anpassung der festgesetzten Baumreihen,
- Ausweisung der Teilbereiche, die sich in der Parzelle der Landesstraße 3008 befinden, als öffentliche Verkehrsflächen.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ verfolgt weiterhin die Zielsetzung des Bebauungsplans „Im Schleid“, den Bedarf an Wohnbauflächen im Stadtgebiet Bad Vilbels zu decken. Die Grundzüge der Planung werden nicht berührt. Die Bebauungsplanänderung erfolgt im vereinfachten Verfahren gem. § 13 BauGB.

Da die Bebauungsplanänderung nur den Bereich der Wohnbauflächen betrifft, erfolgt die Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ nur in dem entsprechenden Teilbereich (siehe Abbildung 1). Der westliche Teilbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“ wird in den Geltungsbereich der 2. Änderung nicht mit einbezogen.



Abbildung 1: Lage des Änderungsbereichs im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“

2 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet hat eine Größe von 53.203 m² (rund 5,3 ha) und liegt am nordwestlichen Rand der Kernstadt Bad Vilbels (siehe Abbildung 2). Im Osten wird es von der Main-Weser-Bahn begrenzt, die heute zugleich die S-Bahn-Trasse von Frankfurt nach Friedberg aufnimmt, im Süden von der Nordumgehungsstraße (L 3008), im Norden und Westen grenzt die freie Feldflur an.



Abbildung 2: Lage des räumlichen Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung

3 Übergeordnete Planungsebenen

3.1 Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 für das Gebiet des Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main, welcher am 17.10.2011 in Kraft getreten ist, ist die Stadt Bad Vilbel als Mittelzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen, welcher durch eine hohe Wirtschaftskraft, einen vielfältigen Arbeitsmarkt, ein breites Infrastrukturangebot auch im kulturellen und wissenschaftlichen Bereich sowie ein reichhaltiges Freizeitangebot gekennzeichnet ist. Im Verdichtungsraum ist ein ausreichendes Wohnungsangebot durch Ausweisung von Wohngebieten vorrangig in zentralen Lagen sowie an den Haltestellen insbesondere des schienengebundenen ÖPNV vorzusehen.

Das Plangebiet ist im Regionalplan/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 überwiegend als Wohnbaufläche geplant gekennzeichnet. Ein kleiner Teilbereich im Norden ist als Grünfläche gekennzeichnet, die durch ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen sowie ein Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet überlagert ist. Damit entspricht die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten sowie von Grünflächen im Plangebiet den Festlegungen des Regionalplans/Regionalen Flächennutzungsplans 2010.

Nach dem Regionalplan/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 verlaufen am östlichen Rand des Plangebietes eine bestehende Fernwasserleitung sowie eine bestehende Hochspannungsleitung. Die Hochspannungsleitung wurde 2011 demontiert. Eine Verkabelung der Hochspannungsfreileitung durch den Netzbetreiber ist nicht mehr vorgesehen.

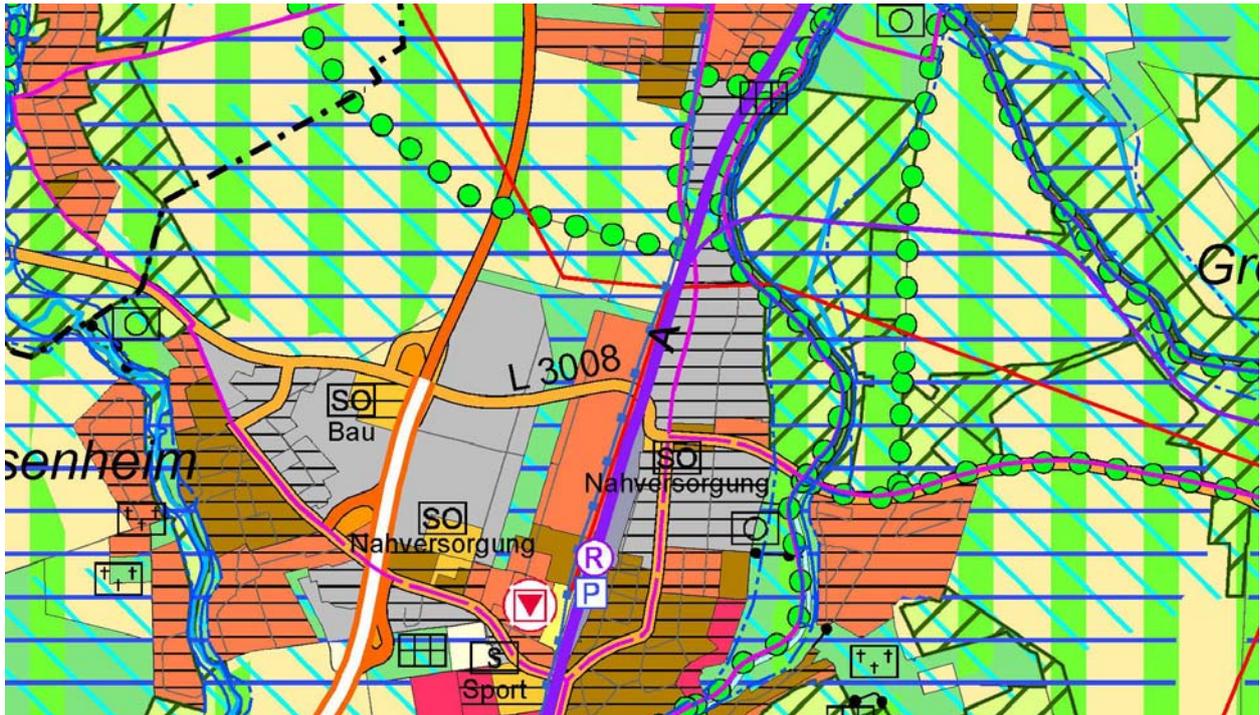


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan/Regionalen Flächennutzungsplan 2010

4 Verfahrensablauf

Da die Grundzüge der Planung nicht berührt werden, erfolgt die 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB.

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB fand in der Zeit vom 28. Juli bis 19. September 2014 statt, die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB in der Zeit vom 11. August bis 19. September 2014.

Da der Bebauungsplanentwurf im Anschluss an die Verfahren nach § 3 (2) und § 4 (2) BauGB geändert wurde, erfolgt die erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit gem. § 4a (3) BauGB.

Die erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4a (3) BauGB in Verbindung mit § 4 (2) BauGB fand in der Zeit vom 22. Dezember 2014 bis 23. Januar 2015 statt, die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 4a (3) BauGB in Verbindung mit § 3 (2) BauGB in der Zeit vom 16. Januar bis 30. Januar 2015. Die Beteiligungsfristen wurden gem. § 4a (3) S. 3 BauGB auf angemessene Zeiträume verkürzt.

5 Gewährleistung des Sicherungszieles nach § 13 Abs. 1 BauGB

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wird die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, nicht vorbereitet oder begründet.

Des Weiteren werden durch die 2. Änderung keine Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes beeinträchtigt. Das nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich ca. 1,4 km nordöstlich des Plangebietes (Europäisches Vogelschutzgebiet Wetterau; Größe:

16.093 ha). Dieses Schutzgebiet ist das bedeutendste hessische Brutgebiet für Wasser-, Wat- und Wiesenvögel. Das Entwicklungsziel des Gebietes ist der Erhalt und die Verbesserung der offenen, meist wassergeprägten Lebensräume, insbesondere durch die Sicherung und Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung. Des Weiteren befindet sich ca. 5,8 km südöstlich des Plangebietes das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH) Berger Warte (Größe: 29 ha). Der Schutzzweck besteht darin, die im Plangebiet befindlichen Pflanzen, Tiere und Lebensräume zu erhalten. Das Landschaftsbild ist geprägt durch Wiesen mit alten Obstbäumen. Im Gebiet lebende schützenswerte Tiere sind die Zauneidechse, der Grasfrosch, die Weinbergschnecke und der Neuntöter. Die Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke der beiden Schutzgebiete werden durch die 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ nicht beeinträchtigt, da das Plangebiet in keinem funktionalen Zusammenhang mit diesen steht.

6 Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen

Rechtskräftig im Geltungsbereich des Plangebietes der 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ ist der ursprüngliche Bebauungsplan „Im Schleid“ (siehe Abbildung 4), der im Jahr 2000 als Satzung beschlossen wurde. Prägend für das Baugebiet „Im Schleid“ ist seit jeher die Untergliederung in zwei verschiedene Teilbereiche, die Wohnbauflächen im Osten und die Gewerbeflächen im Westen. Die beiden Teilbereiche sind durch einen öffentlichen Grünzug voneinander getrennt. Diese Nutzungstrennung zwischen Wohnen und Gewerbe sowie der öffentliche Grünzug setzen sich im südlich angrenzenden Baugebiet „Krebsschere“ fort.

Die 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ (siehe Abbildung 5) wurde im Jahr 2012 als Satzung beschlossen, jedoch bislang nicht öffentlich bekannt gemacht. Hier besteht die Planreife gem. §§ 33 BauGB „Zulässigkeit von Vorhaben während der Planaufstellung“. Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ beinhaltet den kompletten Geltungsbereich der ursprünglichen Planaufstellung, demnach auch das Plangebiet der 2. Änderung. Die wesentlichen Änderungen wurden im westlichen Teilbereich vorgenommen. Hier wurde anstelle der Gewerbeflächen ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Möbelmarkt“ festgesetzt.

Sowohl der ursprüngliche Bebauungsplan „Im Schleid“, als auch die 1. Änderung setzen im Plangebiet der 2. Änderung Allgemeine Wohngebiete sowie Grünflächen fest.

Südlich des Plangebiets befindet sich das bereits genannte Baugebiet „Krebsschere“. Rechtskräftig sind hier die 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (siehe Abbildung 4), die am 15. Juli 2003 als Satzung beschlossen wurde, die 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (siehe Abbildung 6) und der vorhabenbezogene Bebauungsplan zur 4. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (siehe Abbildung 7), die am 11. September 2012 als Satzung beschlossen wurden sowie die 5. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (siehe Abbildung 8), die am 04.11.2014 als Satzung beschlossen wurde. Die Bebauungspläne setzen für den Teilbereich westlich des öffentlichen Grünzugs Gewerbegebiete, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Baufachzentrum“ sowie sonstige Sondergebiete Großflächiger Einzelhandel mit der Zweckbestimmung „Nahversorgung“ fest. Östlich des öffentlichen Grünzugs sind allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete sowie eine Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt.



Abbildung 4: Bebauungspläne „2. Änderung Krebschere“ und „Im Schleid“



Abbildung 5: Bebauungsplan „1. Änderung Im Schleid“



Abbildung 6: Bebauungsplan „3. Änderung und Erweiterung Krebschere“

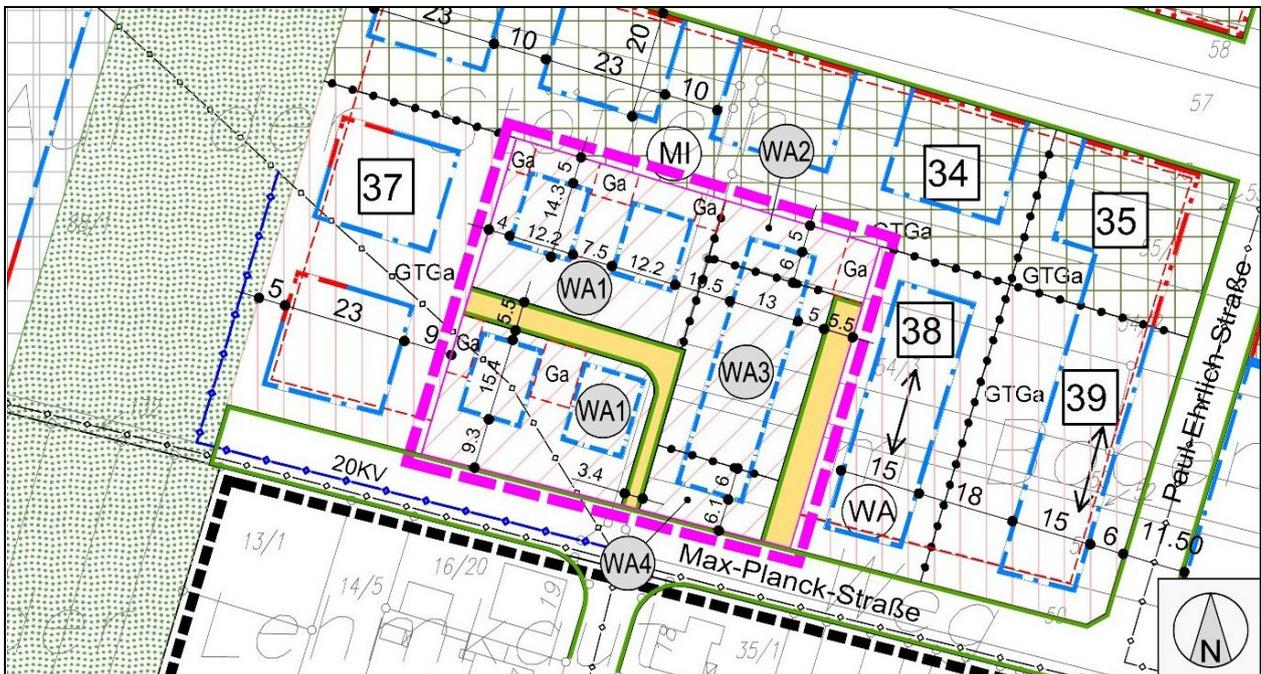


Abbildung 7: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „4. Änderung Krebschere“

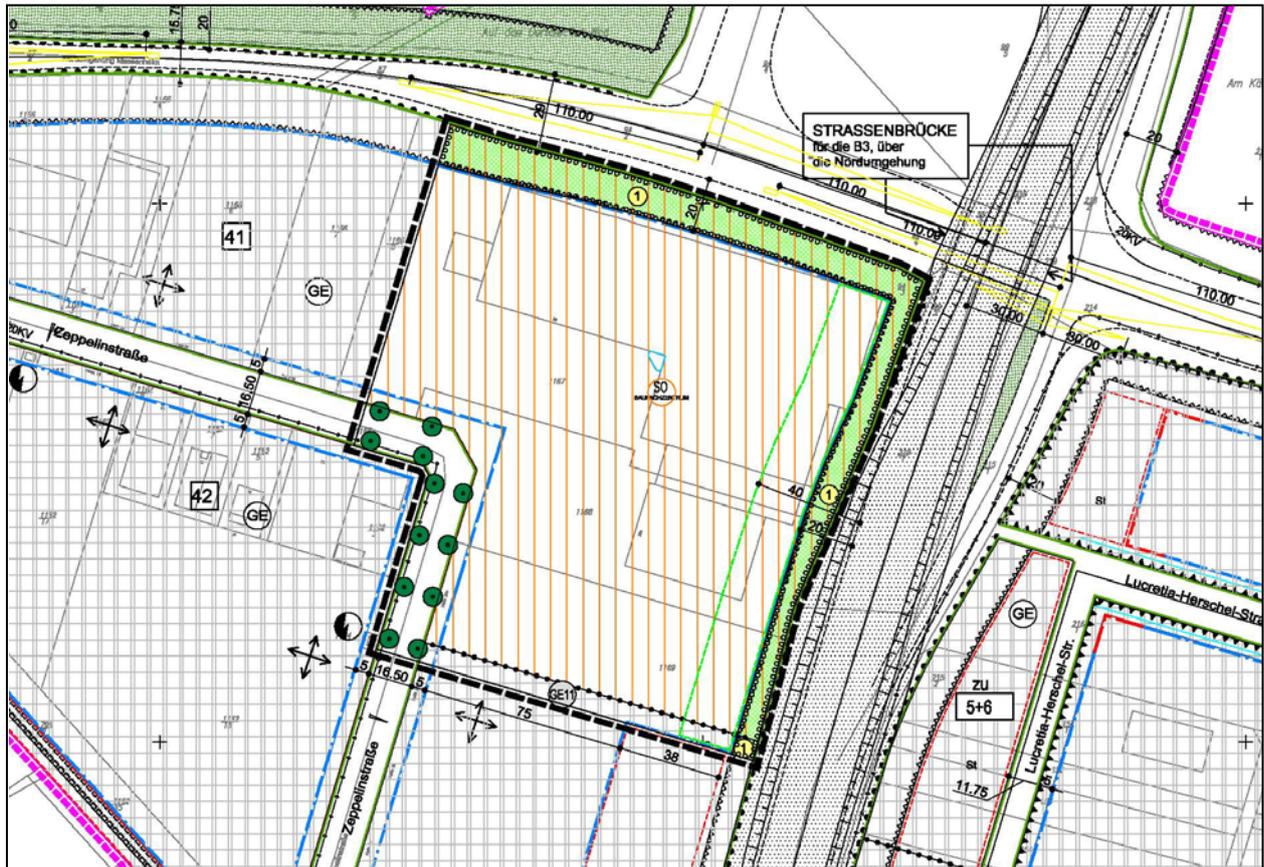


Abbildung 8: Bebauungsplan „5. Änderung Krebschere“

7 Bestandsdarstellung und Bewertung der städtebaulichen Situation

7.1 Nutzung und Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist heute vorwiegend landwirtschaftlich genutzt und von einem landwirtschaftlichen Wegenetz durchzogen und erschlossen. Dieses Wegenetz findet an verschiedenen Stellen Anschluss an die angrenzende Bebauung.

Die östliche Plangebietsgrenze ist die Main-Weser-Bahn. Auf der Trasse der Main-Weser-Bahn verläuft auch die S-Bahn S 6 von Frankfurt nach Friedberg.

Südlich des Plangebiets verläuft die L 3008 (Nordumgehung) mit den mittlerweile realisierten Knotenpunkten zur Erschließung der Baugebiete „Krebschere“ und „Im Schleid“.

7.2 Technische Infrastruktur

In einem Weg entlang der Main-Weser-Bahn liegt eine Fernwasserleitung (HW700 GG), die der Trinkwasserversorgung der Stadt Frankfurt dient. Des Weiteren befinden sich im Plangebiet unterirdische 20 kV und 0,4 kV Kabel sowie Fernmeldekabel der OVAG sowie unterirdische Gas- und Wasserleitungen der Stadtwerke Bad Vilbel.

Die bislang parallel zur Main-Weser-Bahn verlaufende 110 kV Freileitung, ist im Frühjahr 2011 vom Netzbetreiber demontiert worden.

7.3 Grundstückssituation

Die im Plangebiet liegenden Grundstücke sind im Eigentum der Stadt Bad Vilbel. Die Stadt beabsichtigt eine Bodenneuordnung durchzuführen und die neu gebildeten Grundstücke wieder zu privatisieren.

8 Bestandsdarstellung und Bewertung der landschaftlichen Situation

Die nachfolgenden Ausführungen zur landschaftlichen Situation und Bewertung, zu den Konflikten und Zielvorstellungen bzw. Ausgleichsmaßnahmen stellen einen verkürzten Auszug aus dem gesonderten landschaftsplanerischen Fachbeitrag („Grünordnungsplan Im Schleid – Erläuterungsbericht“ KKW – Keller Keller Wolf 1998) zum Bebauungsplan „Im Schleid“ dar.

Im Rahmen des Bebauungsplanes „Krebsschere“ soll auch die Nordumgehung Massenheim als Teil des „Städtebaulichen Gesamtkonzeptes – Krebsschere, Auf dem Stock und Im Schleid“ Rechtskraft erhalten. Diese Straßenbaumaßnahme wurde bislang vom Amt für Straßen- und Verkehrswesen Gießen (heute Gelnhausen) vorangetrieben, weswegen bereits 1990 eine „Umweltverträglichkeitsstudie UVS zur geplanten L 3008, Umgehung Bad Vilbel / Massenheim“ erstellt wurde. Um auch im Rahmen der Bauleitplanung für das Plangebiet Im Schleid die von einem Straßenbauvorhaben dieser Bedeutung ausgehenden spezifische Beeinträchtigungen gebührend zu berücksichtigen, wurden die Inhalte der genannten UVS weitestgehend auch in den genannten landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum BPlan „Im Schleid“ in aktualisierter Form eingearbeitet.

Desweiteren finden die Kartierungen und die Auswertungsergebnisse der Studie „Landespflege-rische Grundlagen und Planungsempfehlungen zum städtebaulichen Wettbewerb Bad Vilbel Krebsschere 1990“ Berücksichtigung.

8.1 Bestandsdarstellung

8.1.1 Bestandsdarstellung zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

Biotop- und Nutzungstypen

Wie die Abbildung 9, in Anlehnung an den grünordnerischen Bestandsplan (s. Abbildung 11) zeigt, wird der überwiegende Teil des Geländes ackerbaulich intensiv genutzt. Die vorrangigen Anbaufrüchte sind Zuckerrüben und Getreide, in erster Linie Weizen.

Ruderalfluren befinden sich meist entlang der Straßen- und Schienenflächen. Von biologisch-ökologisch verhältnismäßig großer Bedeutung (s.u.) ist die 0,37 ha große Streuobstwiese, die vollkommen verbuscht ist und sich bereits im Übergangsstadium zu einer Feldholzinsel befindet.

Die Nutzung der angrenzenden Bereiche wird südlich und nördlich des Planungsgebietes ebenfalls von Ackerbauflächen dominiert, hingegen das Gebiet im Westen an die Trasse der B 3 anschließt und im Osten von den Bahngleisen begrenzt wird.

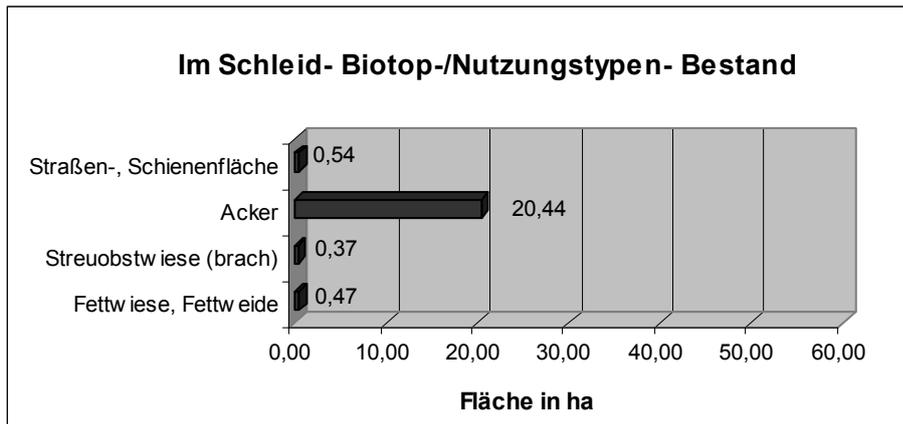


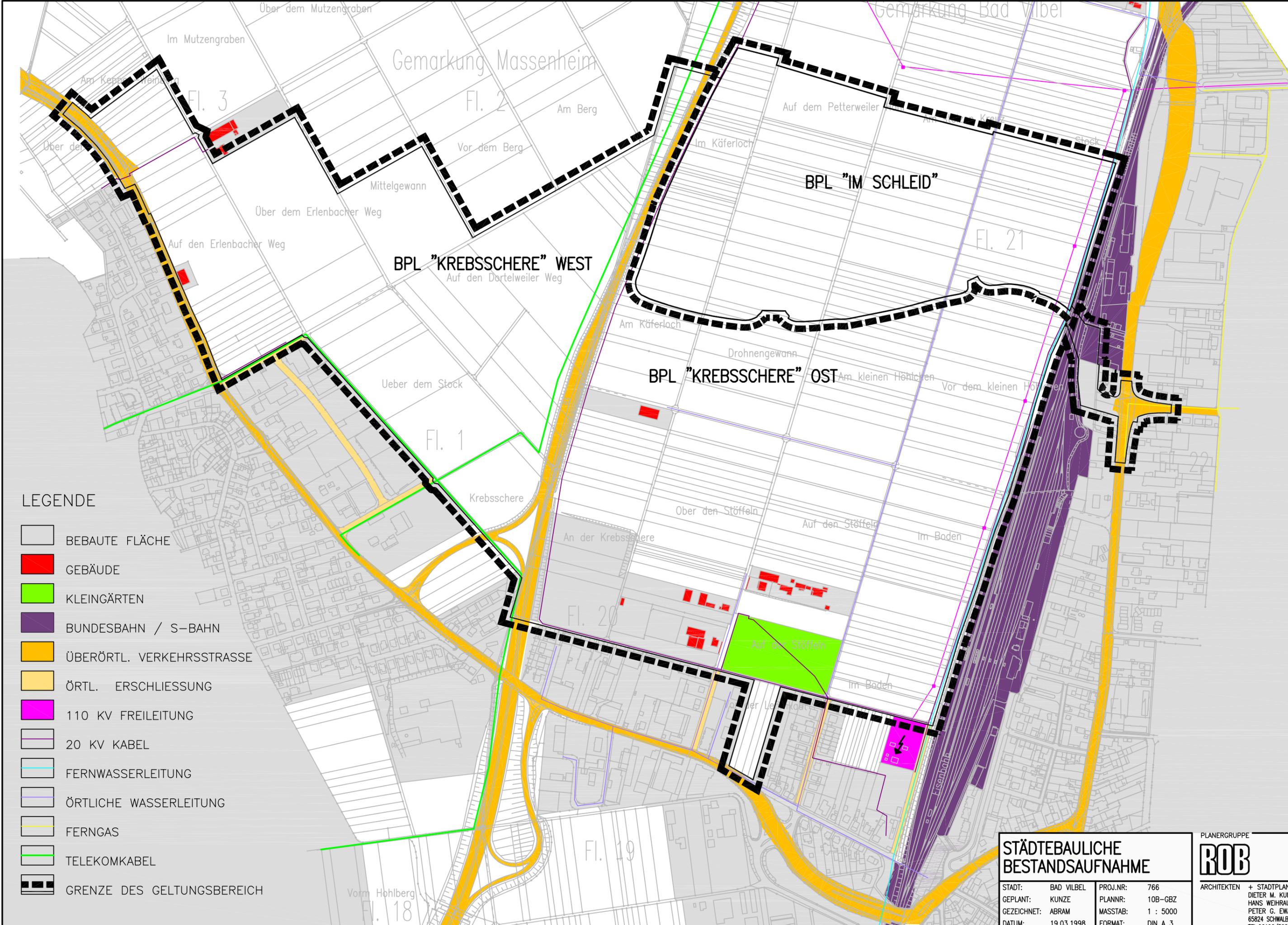
Abbildung 9: Balkendiagramm Bestand

Geoökologische Situation

Geologie/Geomorphologie

Die relativ ebene bis leicht wellige Landschaft fällt insgesamt von etwa 160 m im Nordwesten bis auf 110 m im Südosten ab.

Im Untersuchungsgebiet werden die älteren Festgesteine mehr oder weniger oberflächennah von mächtigen tertiären und/oder pleistozänen Lockersedimenten überlagert. Dabei sind vor allem die quartären bis zu 10m mächtigen Lößablagerungen, die den weitaus größten Flächenanteil einnehmen, gebietscharakteristisch.



LEGENDE

- BEBAUTE FLÄCHE
- GEBÄUDE
- KLEINGÄRTEN
- BUNDESBAHN / S-BAHN
- ÜBERÖRTL. VERKEHRSSTRASSE
- ÖRTL. ERSCHLIESSUNG
- 110 KV FREILEITUNG
- 20 KV KABEL
- FERNWASSERLEITUNG
- ÖRTLICHE WASSERLEITUNG
- FERNGAS
- TELEKOMKABEL
- GRENZE DES GELTUNGSBEREICH

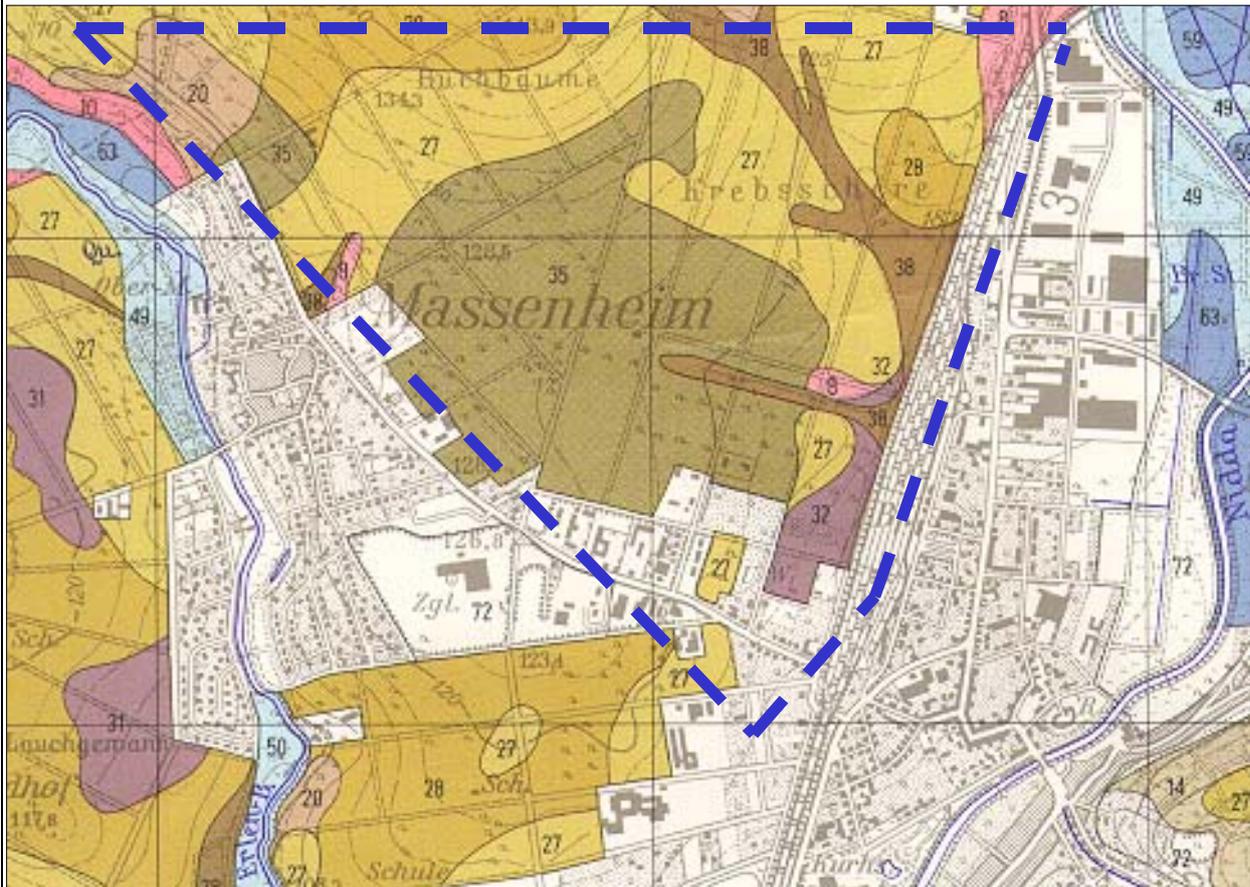
**STÄDTEBAULICHE
BESTANDSAUFNAHME**

STADT:	BAD VILBEL	PROJ.NR.:	766
GEPLANT:	KUNZE	PLANNR.:	10B-GBZ
GEZEICHNET:	ABRAM	MASSTAB:	1 : 5000
DATUM:	19.03.1998	FORMAT:	DIN A 3

PLANERGRUPPE
ROB

ARCHITEKTEN + STADTPLANER
DIETER M. KUNZE
HANS WEIHRACH
PETER G. EWALD
65824 SCHWALBACH
TEL.06196/508550

Ausschnitt aus der Bodenkarte Hessen 1: 25.000



Blatt 5818 Frankfurt a.M. Ost, Hrsg: Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden 1979

Legende

- 27 Parabraunerde, 30-80 cm uL
- 28 Parabraunerde, 60-100 cm IU-utL
- 29 Parabraunerde, 80-130 cm IU-utL
- 31 Tschernosem-Parabraunerde, 80-100 cm IU-utL
- 32 Tschernosem-Parabraunerde, 100-150 cm IU-utL
- 35 Pseudogley-Parabraunerde, 95-150 cm U-tL
- 38 Kolluvium, >150 cm, IU-uL

Abbildung 12: Im Plangebiet verbreitete Bodentypen/ -arten

Boden

Entsprechend dieser geologischen Situation besteht das Ausgangsmaterial der Bodenbildung vorwiegend aus Lößlehm über tertiären Tonmergeln. Hieraus entwickelten sich in erster Linie Parabraunerden. Dort wo dieser Bodentyp einen tiefreichenden Humusgehalt aufweist, wird er als Tschernosem-Parabraunerde bezeichnet (s. Abbildung 12).

Hydrogeologie

Aufgrund der meist mehrere Meter mächtigen Lößauflagen ohne undurchlässigen Stauhorizont liegt der Grundwasserspiegel in großen Teilen des Gebietes relativ tief (5 - 6 m).

Als Folge des hohen Speichervermögens der Lößschichten, der großen Mengen von oberflächlich abfließendem Wasser und der geringen Niederschlagsmengen ist die Grundwasserneubildungsrate gering.

Die ergiebigen, nutzbaren Kluftgrundwasserleiter finden sich nahezu ausschließlich im östlich, außerhalb des Untersuchungsgebietes anstehenden Rotliegenden des sogenannten Bad Vilbeler Horstes. Im Untersuchungsgebiet selbst finden sich keine unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten bedeutenden Grundwasservorkommen.

Klima

Kaltluftentstehungsgebiete, die für das Untersuchungsgebiet von Bedeutung sind, sind der nordwestlich gelegene Schäferkäppel und der nördlich gelegene Galgenberg.

Bei austauscharmen Wetterlagen (autochthone Strahlungswetterlagen) bildet sich über den dortigen großen Ackerflächen durch eine vergleichsweise hohe thermische Aufheizung am Tag und eine starke nächtlich Abkühlung Kaltluft, die dem Relief folgend über das Gebiet Im Schleid Richtung Bad Vilbel abfließt.

Potentielle natürliche Vegetation

Das Planungsgebiet würde großflächig und relativ einheitlich von einem "Typischen Perlgas Buchenwald" bewachsen; in der Baumschicht wären neben der vorherrschenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) einzelne Trauben Eichen (*Quercus petraea*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) beigemischt.

Floristisch-vegetationskundlicher Bestand

Ackerflächen

Charakteristisch für das Untersuchungsgebiet ist seine agrarindustrielle Nutzung, die durch monostrukturierte Ackerflächen, große Schläge und durch eine weithin ausgeräumte Feldflur geprägt ist. Eine reichhaltige, flächenhaft ausgebildete Ackerbegleitflora fehlt dementsprechend.

Dies trifft insbesondere für die Halmfruchtäcker zu, zwischen deren Zeilen über weite Strecken nur vereinzelt weit verbreitete Wildkräuter (Ubiquisten) der Windhalm-Gesellschaften (Verband *Aperion spicaventi*) anzutreffen sind. Diese wärmeliebende Ackerwinden-Quecken-Gesellschaft wächst im Gebiet meist in artenarmer Ausprägung, ebenso an Wegrändern und Ackerrändern, reicht aber aufgrund der intensiven Nutzung auch kleinflächig in die Peripherie der Streuobstparzellen hinein.

Hackfruchtäcker sind im Untersuchungsgebiet flächenmäßig geringer vertreten, weisen aber eine größere Artenzahl von Wildkräutern als die Halmfruchtäcker auf. Hier treten zu den o. g. Arten der Getreidefelder ausgesprochen stickstoffliebende Pflanzen hinzu. An den Ackerrändern gelangen Pflanzen der Trittpflanzen-, Ruderal- und Wiesen-Gesellschaften in die Äcker hinein und durchdringen hier die Ackerbegleitflora. Diese Durchdringung verschiedener Pflanzengesellschaften auf kleinem Raum kann dort eine recht hohe Artenzahl bewirken, ohne dass sich eine bestimmte Artenzusammensetzung auf Dauer hält.

Gehölzstrukturen

Die Anzahl und Fläche der Gehölzstrukturen ist gering. Als Gehölzstrukturen sind die Bäume und Sträucher entlang der Bahnlinie und der B3 und die Streuobstwiese zu nennen. Die vorhandenen Gehölzflächen bieten angesichts der weithin ausgeräumten Landschaft wichtige Lebensräume für Vogel-, Säuger- und Insektenarten.

Die einzige verbliebene, kleinflächige Streuobstbrache ist aufgrund der intensiven Düngung auf den benachbarten Äckern stark eutrophiert und heute ruderalisiert.

Auf der Fläche sind sowohl Arten der einjährigen als auch der ausdauernden Ruderalfluren anzutreffen. Der Eutrophierungszeiger Brennessel (*Urtica dioica*) ist häufig bestandsbildend in Verzahnung mit Landreitgrasbeständen (*Calamagrostis epigeios*) und dem schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*). Die Bodenvegetation in der Streuobstparzelle ist gekennzeichnet durch degradierte, ruderalisierte Glatthaferwiese in mehrjährigem Sukzessionsstadium.

Auch der Damm, der Saumstreifen und der Graben entlang der Bahnlinie Frankfurt-Gießen ist durch Sukzessions- und Ruderalfläche geprägt. Hier sind einzelne Hecken zu finden.

Faunistischer Bestand, Vernetzungsbeziehungen

Auf den ersten Blick erscheint die ausgeräumte Ackerflur des Planungsgebietes aus faunistischer Sicht steril und artenarm. Doch bieten die verbliebenen Strukturen ehemaliger Nutzungsformen zahlreichen Arten noch eine Lebensgrundlage als Brutgebiet und Nahrungsraum.

Streuobstbestände

Gerade die verbliebene, kleinflächige Streuobstbrache besitzt eine wichtige ökologische Funktion für die Fauna. Die Hochstämme sind Apfelsorten, die mit vorangeschrittenem Alter Naturhöhlen, bedeutende Bruthöhlen für spezialisierte Vögel, Säuger und Insekten bilden. Einzelne Hochstämme weisen heute bis zu fünf Höhlen auf. Buntspecht (*picoides major*) und Grünspecht (*Picus viridis*) als aktive Höhlenbauer nutzen die Streuobstflächen in vernetzender Funktion als Nahrungs- und möglicherweise auch Brutgebiet.

Herausragende Hochstämme sind beliebte Ansitzwarten für die Greifvögel der Offenlandschaften. Beobachtet wurden hier Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinninculus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*), die in den Feldmaus- und Schermauspopulationen der Brachen und Äcker reichhaltige Beute finden. 1990 konnte in diesem feldholzartigen Streuobstbestand (Flur 21, Parzelle 100/1) der Feldhase (Rote Liste Hessen, gefährdet), der Fasan und das Rebhuhn (Rote Liste Hessen, stark gefährdet) nachgewiesen werden. Der Fuchs hatte hier 1989 einen Bau gegraben und war noch im Winter 1997 durch Rupfungen und Losung präsent. Diese Fläche hat somit eine herausragende Bedeutung als Brut-, Nahrungs- und Rückzugshabitat für die Fauna des Untersuchungsgebietes, wenn man bedenkt, dass die nächstgelegene, vergleichbare Rückzugsstruktur erst in mehr als 1 km Luftlinie Entfernung zu finden ist.

Ackerflächen

Bis zu fünf Mäusebussarde und zwei Turmfalkenpaare konnten bereits gleichzeitig bei der Jagd auf den Ackerflächen beobachtet werden. Die Nahrungskonkurrenz scheint aufgrund des hohen Feldmausvorkommens gering. Auch der Fuchs (*Vulpes vulpes*) profitiert von der Feldmaus, wie die Losungsfunde entlang der Feldwege zeigen.

Landschaftsbild

Das Bild der Landschaft, hier im Siedlungsrandbereich von Bad Vilbel, wird in erster Linie von den monostrukturierten, intensiv genutzten, großflächigen Ackerbausschlägen geprägt, die nur durch die Streuobstbrache und die Fettwiese unterbrochen werden.

Das Gebiet wird optisch sehr deutlich von der in Dammlage vorbeiführenden B3 im Westen und der Bahntrasse im Osten begrenzt und im Norden erheben sich bereits als Grenze im Landschaftserleben die mehrgeschossigen Wohnhäuser des neuen Baugebietes Dortelweil-West.

8.1.2 Bestandsdarstellung zum Zeitpunkt der 1. Änderung

In Bezug auf die Schutzgüter Boden und Geologie, Wasser (Grund- und Oberflächenwasser), Landschaftsbild, Kleinklima und Erholungsnutzung lassen sich keine wesentlich anderen Erkenntnisse gegenüber den Untersuchungen von 1998, die die Basis des rechtskräftigen Bebauungsplanes darstellen, erkennen.

Flora und Fauna

Flora

Auch im Hinblick auf Flora und Vegetation haben sich gegenüber der Kartierung von 1998 so gut wie keine wesentlichen Veränderungen ergeben, d.h. das Gelände wird auch heute noch zu über 90% von intensiver ackerbaulicher Nutzung geprägt.

Im Sinne der floristischen Artenvielfalt haben sich lediglich die im Zuge des Neubaus der Umgehungsstraße entstandenen Böschungs- und Übergangflächen positiv entwickelt; allerdings ohne dass sie heute schon besondere oder geschützte Pflanzenarten aufweisen.

Fauna

Im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplans wurde eine ergänzende faunistische Bestandsaufnahme und Bewertung vor Beginn des Bauleitplanverfahrens durchgeführt⁹ und die bereits in den Jahren 1998/99 ermittelten Ergebnisse überprüft und insbesondere hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange aktualisiert.

Das Ergebnis der Detektorbegehungen zeigt Kontakte der Zwergfledermaus und der Breitflügel-fledermaus, vor allem entlang der linearen Heckenstrukturen B3 und Bahnlinie. Das Gebiet wird sporadisch als Jagdhabitat einzelner Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse genutzt. Beide Arten sind gebäudebewohnende Fledermausarten. Quartiere beider Arten befinden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in dem umliegenden Siedlungsbereich, nicht aber im Untersuchungsgebiet.

Die in der Untersuchung von 2009 festgestellten 22 Vogelarten kommen im Wesentlichen in den Randbereichen (Gehölzstreifen an der B3 und der Bahnlinie, Brachflächen entlang der neuen Straße) vor. Auf den Ackerflächen brütete 2009 die Feldlerche mit ca. 10 Brutpaaren, in den Ruderal- und Brachflächen im Südosten des Plangebietes wurden als Brutvögel die Schafstelze mit ca. 1-2 Brutpaaren sowie die Bachstelze nachgewiesen. Die Mehrzahl der Vogelarten sind Nahrungsgäste im Gebiet.

Bezüglich des Rebhuhns ist festzustellen, dass die Art (ebenso wie der Steinschmätzer) zuletzt 1998 im Gebiet nachgewiesen werden konnte. Im Rahmen der Untersuchung von 2009 konnten beide Arten trotz intensiver Bemühungen - das betrifft auch die Zeit nach 2009 - nicht mehr im Gebiet oder seinem näheren Umfeld beobachtet werden.

Da sich die Biotop- und Nutzungstypenstruktur für diese Arten seit 2009 nicht im Geringsten verändert hat, kann auch heute noch davon ausgegangen werden, dass diese beiden Arten nicht mehr im Gebiet vorkommen.

Obwohl das Plangebiet in der Grunddatenerfassung zum Vorkommen des Feldhamsters in Hessen dem Feldhamster-Vorkommensgebiet „Wetterau West“ zugeordnet wird (HMULV 2004) und aus früheren Jahren ein Vorkommen im Plangebiet bekannt ist, konnte der Feldhamster 2009 nicht nachgewiesen werden. Das frühere Vorkommen ist den aktuellen Ergebnissen zufolge somit erloschen. In mittelbar benachbarten Ackerlandschaften sind Vorkommen des Feldhamsters nachgewiesen (Gall 2007).

Der Feldhase ist im Gebiet regelmäßig vertreten. Im Zuge der Kartierungsarbeiten wurden regelmäßig vier bis sechs Hasen beobachtet. Die systematische Erfassung nach der Ernte des Getreides durch nächtliche Scheinwerferzählfahrten erbrachte das bemerkenswerte Ergebnis von 23 gezählten Feldhasen plus einer noch deutlich höheren Anzahl an Wildkaninchen, die sich im Wesentlichen entlang der südlichen Säume bewegten, während Feldhasen auf ganzer Fläche verteilt waren. Das höchste Zählergebnis erfolgte am 10.09.2009. Aus dem Zählergebnis resultiert eine saisonale Dichte von einem Feldhasen pro Hektar, was im Vergleich hessischer Feldhasenbiotope einer sehr hohen Hasendichte entspricht.

Auf mögliche Verwechslungen mit Wildkaninchen im Gebiet während der nächtlichen Zählungen wurde besonders geachtet und sind daher auszuschließen.

Auf Grund fehlender Lebensräume wurden im Plangebiet keine Amphibien festgestellt.

Die Zauneidechse wurde mit mehreren Adulttieren und einem Jungtier auf den Sandhügelbrachen im Südosten des Untersuchungsgebietes um die inzwischen bestehende Verkehrsanbindung nachgewiesen. Das Vorkommen erstreckt sich randlich zwischen Ackerflächen und Straße.

Die Blindschleiche wurde mit einem Exemplar an der Böschung der Bahnlinie nachgewiesen.

8.2 Bewertung der Landschaftsfaktoren

8.2.1 Bewertung der Landschaftsfaktoren zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

Flora und Fauna

Die im Planungsgebiet vorhandene Obstwiese ist als ein nach § 30 BNatschG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG geschützter Lebensraum einzustufen und dementsprechend zu erhalten. Die Fläche ist allerdings unzureichend gepflegt; es hat sich aufgrund der Nutzungsaufgabe eine ausgeprägte Ruderalvegetation mit Feldgehölzcharakter entwickelt. Diese Obstwiese wird vom stark gefährdeten Rebhuhn (Rote Liste Hessen 2) als Unterschlupf und u.a. von Turmfalken, Mäusebussard, Rotmilan und Grünspecht als Ansitzwarte bzw. Nahrungshabitat mit Trittschneefunktion genutzt.

Diese Obstwiese ist insgesamt betrachtet als einzige Rückzugsmöglichkeit für Fauna und Flora in der sonst ackerbaulich intensiv genutzten Umgebung anzusehen.

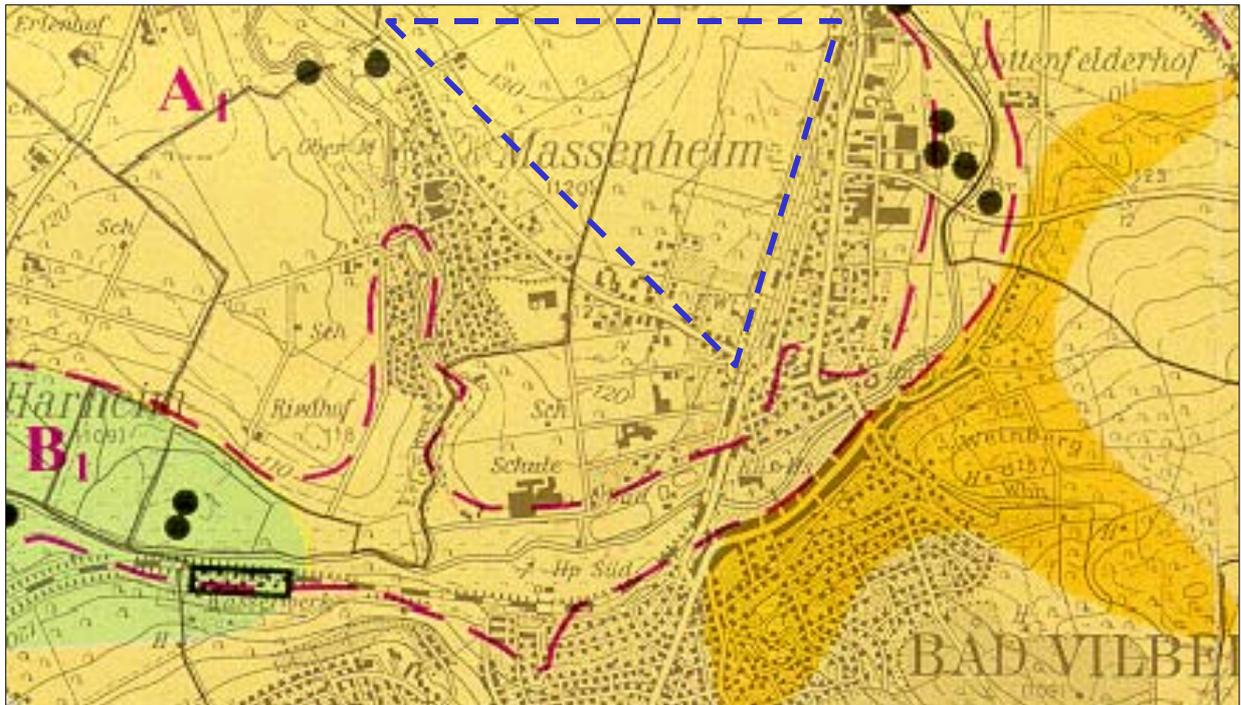
Die Ackerflächen, die den weitaus größten Teil des Untersuchungsgebietes bilden, können unter biologisch-ökologischen Gesichtspunkten aufgrund ihrer Strukturarmut, des Dünger- und Pestizideinsatzes sowie des mangelhaften Fruchtfolgewechsels nur gering bewertet werden.

Grundsätzlich ist im gesamten Planungsgebiet davon auszugehen, dass die Brache und vereinzelte Ruderalfluren aufgrund ihrer langen Grenzlinien erheblich durch Dünger- und Pestizideinträge aus der angrenzenden intensiven Ackernutzung sowie durch Spritzmittel zur Wildkräuterbeseitigung entlang der Gleise belastet sind. Durch Artenausfall und toxische Belastung vermindert sich damit der ökologische Wert dieser bereits meist isolierten Lebensräume weiterhin.

Hydrogeologie

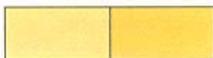
Das Plangebiet liegt in der Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes ID 440-088 (Hess. Regierungsblatt Nr. 33), in dem Bodeneingriffe von mehr als 5,0 m genehmigungspflichtig sind. Dennoch kann nach Aussage der amtlichen Karten zur Geologie und Hydrogeologie des Untersuchungsgebietes (s. Abbildung 13) und seiner Umgebung und auf Basis der aktuellen Baugrunduntersuchungen (s.u.) eine Gefährdung im Zuge der Bebauung des Gebietes Im Schleid ausgeschlossen werden, da die das Mineralwasser liefernden Kluftgrundwasserleiter sehr tief und vor allem weiter östlich liegen und durch wasserundurchlässige tertiäre Deckschichten und die mächtigen quartären Lockersedimente wirkungsvoll abgesichert sind.

Ausschnitt aus der Hydrogeologischen Karte Hessen 1: 50.000



Standortkarte von Hessen
 Hydrogeologische Karte
 Blatt L 5918 Frankfurt a.M. Ost
 Hessisches Landesamt für Bodenforschung
 Wiesbaden 1984

Grundwasserergiebigkeit



gering
 quartäre und tertiäre Sande
 und Kiese, klastisches
 Schiefergebirge

Verschmutzungsempfindlichkeit

- A₁ gering
- A₂ wechselnd mittel bis gering
- B₁ mittel
- B₂ wechselnd groß bis mittel
- C₁ groß
- C₂ stark wechselnd

Abbildung 13: Hydrogeologische Situation im Plangebiet

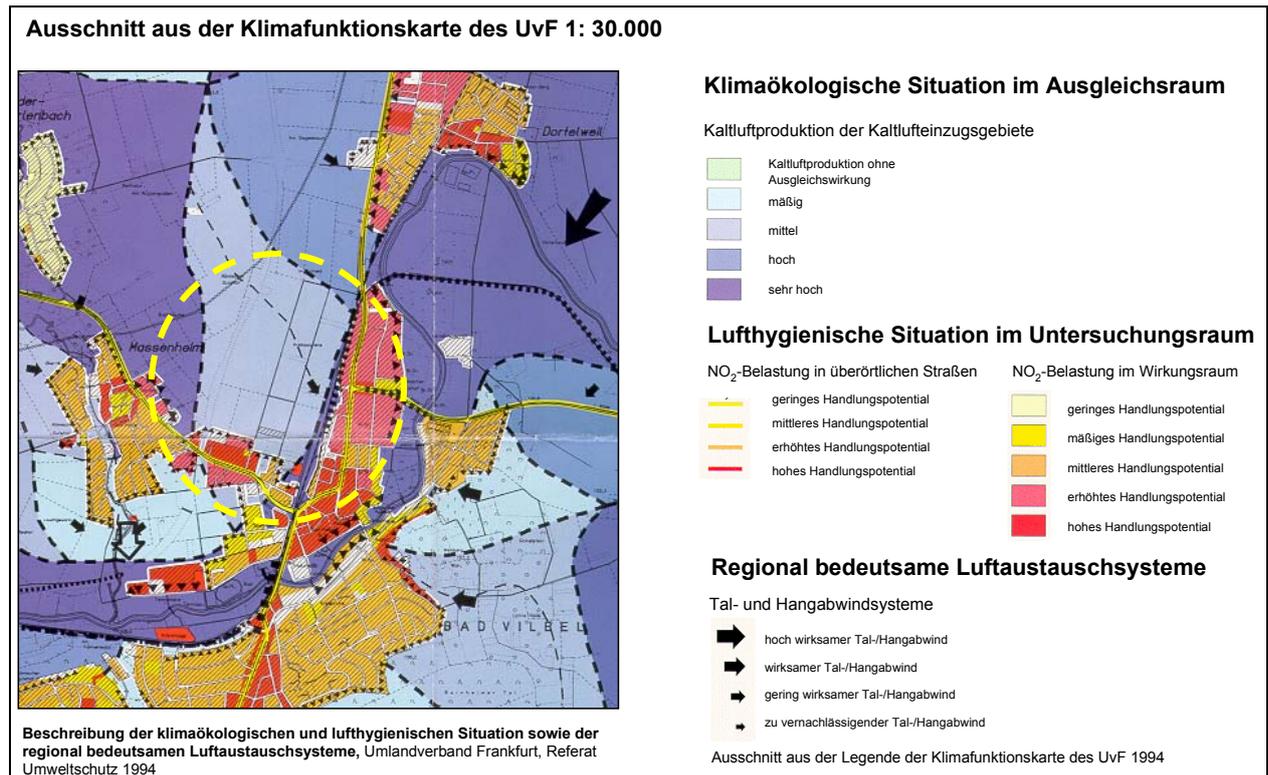


Abbildung 14: Klima

Boden

Die Parabraunerden des Untersuchungsgebietes werden grundsätzlich als "sehr gut" hinsichtlich ihrer ackerbaulichen Eignung eingeschätzt und sind auch für Sonderkulturen geeignet. Bekanntermaßen zählen die Anbaugelände der Wetterau zu den besten in ganz Hessen.

Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung mit dem damit einhergehenden hohen Einsatz von Bodenverbesserungsstoffen und Pestiziden, weisen die Böden teilweise hohe Nitrat- und Schadstoffanreicherungen auf.

Klima

Die aus dem Norden und Nordwesten Richtung Bad Vilbel abfließende Kaltluft wird durch die Trasse der B3 abgebremst und in ihrer Wirkung sowohl für Bad Vilbel in seinen gegenwärtigen Grenzen als auch für das geplante Baugebiet Krebschere deutlich vermindert.

Auch ohne diese geplanten Baugebiete hat die über den Ackerflächen gebildete Kaltluft kaum eine wesentliche Bedeutung für die bioklimatisch belasteten Räume von Bad Vilbel, da sie zum einen am nördlichen Ortsrand von Massenheim und zum anderen entlang der Bahnstrecke Frankfurt - Kassel bzw. der westlichen Bebauungsgrenze von Bad Vilbel aufgestaut und am Abfließen gehindert wird (s. Abbildung 14).

Landschaftsbild

Wie oben erläutert, wird das Bild der Landschaft im Plangebiet in erster Linie von den monostrukturierten, intensiv genutzten, großflächigen Ackerbauslägen geprägt. Die daraus resultierende vergleichsweise geringe Bewertung des Landschaftserlebens wird noch unterstützt durch die Zerschneidung dieser Landschaft im Zuge der bestehenden B 3 und durch die Hochspannungsleitung.

8.2.2 Bewertung der Landschaftsfaktoren zum Zeitpunkt der 1. Änderung

In Bezug auf die Schutzgüter Flora, Boden und Geologie, Wasser (Grund- und Oberflächenwasser), Landschaftsbild, Kleinklima und Erholungsnutzung ergibt sich keine wesentlich andere Bewertung gegenüber den Untersuchungen von 1998, die die Basis des rechtskräftigen Bebauungsplanes darstellen.

Das Gebiet ist Teil eines ehemals ländlich geprägten Raumes der Wetterau und heute von Siedlungen und Verkehrswegen stark beeinträchtigt. Im Süden ist das Planungsgebiet mittlerweile von dem neu gebauten Straßenabzweig Massenheim Nord/ Bad Vilbel zusätzlich begrenzt. Diese Straße trennt die nach Süden hin anschließenden Ackerflächen, die jedoch bereits auf großer Fläche in ein Gewerbegebiet umgewandelt werden. Der funktionale Zusammenhang zu umliegenden Naturflächen ist daher zum Zeitpunkt des Verfahrens zur 1. Änderung bereits noch stärker gestört. Insbesondere für bodengebundene Tierarten ist durch die Straßen und Siedlungsräume der funktionale Zusammenhang mit umgebenden Lebensräumen stark gestört.

Fledermäuse

Die im Gebiet nachgewiesenen Zwergfleder- und Breitflügelfledermäuse nutzen das Gebiet sporadisch als Jagdhabitat. Es sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von der Planung betroffen. Beide Fledermausarten sind im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie als streng zu schützende Arten aufgeführt. Sie besitzen jedoch sowohl in Hessen als auch in Deutschland einen günstigen Erhaltungszustand (Quelle: FENA 2011).

Vögel

Die meisten nachgewiesenen Vogelarten (darunter fällt auch die Schafstelze) besitzen einen günstigen Erhaltungszustand in Hessen (Quelle: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, September 2009). Dabei handelt es sich um euryöke/ubiquitäre Arten, die landesweit mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. die auf Grund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen³.

Das Vorkommen der Feldlerche im Plangebiet hängt von der tatsächlichen landwirtschaftlichen Nutzung ab. Die 2009 festgestellten 10 Brutpaare der Feldlerche im Plangebiet sind im Wesentlichen auf die seinerzeit vorhandene landwirtschaftliche Nutzung (Zuckerrüben) zurückzuführen. Die Verteilung der Brutpaare und ihre Dichte sind maßgeblich von Art, Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. So bieten dichte Getreidefelder der Feldlerche nur wenig Lebensraum. Wenn ein Deckungsgrad von 90 bis 95 Prozent überschritten ist, wird eine Fläche für Lerchen unbewohnbar. Winterraps und Wintergetreide sind bereits Anfang Mai so dicht zugewachsen, dass für Feldlerchen auf diesen Flächen keine Nahrungssuche mehr möglich ist. In solchen Revieren stehen den Vögeln dann nur noch die Traktorspuren zur Verfügung. Eine derart drastische Einschränkung des Nahrungsraumes reicht aber für die erfolgreiche Aufzucht einer Brut nicht mehr aus und die Reviere werden aufgegeben.

Feldhamster

Obwohl 2009 sowie auch aktuell keine Feldhamster nachgewiesen werden konnten, können die Ackerflächen als potentiell geeignete Feldhamsterlebensräume angesehen werden.

Feldhase

Die 2009 vorhandene hohe Feldhasendichte im Gebiet ist einerseits Ausdruck der Habitateignung, andererseits gefördert durch die planungsbedingt verbliebenen Stoppelbrachen auf ganzer Fläche des Untersuchungsgebietes. Während in der Umgebung die Äcker bereits umgebrochen waren und keine Nahrung mehr boten, waren die Stoppelbrachen des Untersuchungsgebietes reich an Kräutern und Gräsern und boten gleichermaßen Deckung. Dadurch konzentrierten sich hier vermutlich auch Hasen aus der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes. Der im Gebiet nachgewiesene Feldhase zählt nicht zu den europäisch geschützten Arten, so

dass im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung hier keine weiteren Ausführungen erforderlich sind. Als Rote-Liste-Art in Hessen ist der Feldhase jedoch im Bestand gefährdet.

Reptilien und Amphibien

Die Zauneidechse ist im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie als streng zu schützende Arten genannt. Sie besitzt jedoch in Hessen einen günstigen Erhaltungszustand.

Die an der Böschung der Bahnlinie nachgewiesene Blindschleiche ist keine europäisch geschützte Art, sie ist jedoch in der Roten Liste Hessen in der Vorwarnstufe geführt.

8.3 Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung aus naturräumlicher Sicht

8.3.1 Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung aus naturräumlicher Sicht zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

Im Zuge des Eingriffs werden im Wesentlichen die folgenden Funktionen im Naturhaushalt bzw. des Landschaftsbildes beeinträchtigt:

Die Versiegelung von vormals offenen Böden führt zur Beschleunigung des Oberflächenabflusses und zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Es geht - wiewohl sehr stark anthropogen überprägter - natürlicher Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren.

Es wird eine nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG geschützter Lebensraum in Anspruch genommen.

Das hohe natürliche Ertragspotential der Böden für die ackerbauliche Nutzung geht verloren.

Die bioklimatisch günstige Funktion der Ackerflächen als Kaltluftentstehungsflächen, wird durch Überbauung ungünstig verändert.

Die intensiv genutzte Kulturlandschaft wird durch intensive Bebauung überprägt.

In Kapitel 11.9 werden die von der geplanten Bebauung ausgehenden Beeinträchtigungen qualitativ und quantitativ detailliert erläutert und den vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungs- bzw. den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenüber gestellt.

8.3.2 Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung aus naturräumlicher Sicht zum Zeitpunkt der 1. Änderung

Die zuvor umrissenen Eingriffe und Konflikte wurden im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Im Schleid“ bewältigt. Im Rahmen der nunmehr vorgesehenen 1. Änderung dieses Planes sind all die Umweltwirkungen zu untersuchen und zu bewerten, die über die durch den rechtskräftigen Bebauungsplan bereits ausgeglichenen Auswirkungen hinausgehen. Dies bezieht sich vor allem auf die räumliche Ausdehnung des geplanten Baukörpers, sowie auf den mit der geplanten Nutzung einhergehenden Verkehr.

Vor diesem Hintergrund sind besonders ins Auge zu fassen

- *möglicherweise zu erwartende zusätzliche Emissionsbelastungen durch Verkehr (Abgase, Lärm) und ihre Auswirkungen auf Fauna, Lufthygiene und den Menschen,*
- *Flächeninanspruchnahme/-versiegelung mit den Auswirkungen auf die Schutzgüter allgemein*

- sowie die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

Im Plangebiet kommen Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zauneidechse, Blindschleiche, Feldhase sowie 22 Vogelarten vor. Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten von der 1. Änderung nicht betroffen sind (Fledermäuse, Zauneidechse, Blindschleiche, Nahrungsgäste bei den Vogelarten) bzw. die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und der Erhaltungszustand der lokalen Population gewahrt bleibt (Feldlerche, Feldhase) sind keine spezifischen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Der Umsetzung des Bebauungsplans stehen somit keine artenschutzrechtlichen Verbote entgegen.¹⁰

8.3.3 Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung aus naturräumlicher Sicht zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Da die 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt wird, wird gemäß § 13 Abs. 3 BauGB von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen; § 4c BauGB ist nicht anzuwenden.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Ein Ausgleich ist somit bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Baurechte bestehen, nur insoweit erforderlich, als zusätzliche und damit neu geschaffene Baurechte entstehen.

Im Rahmen der 2. Änderung werden im Bereich der Wohnbauflächen keine neuen Baurechte geschaffen, da es lediglich zu einer geringfügigen Anpassung der überbaubaren Flächen sowie der Festsetzung von Leitungstrassen und von mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen kommt. Weder erfolgt die Ausweisung neuer Bauflächen, noch wird die bauliche Ausnutzung im betroffenen Änderungsbereich z.B. durch höherer GRZ erweitert.

Lediglich im Bereich des geplanten Wendehammers in der Planstraße 15 kommt es zu einem Eingriff in die dort bislang festgesetzte Landschaftsgestaltungszone 3. Der Verlust der Grünfläche beträgt 344 m². Zudem wird die Fläche in zwei Teile getrennt. Ferner erfolgt durch die geringfügige Erweiterung des Geltungsbereichs aufgrund der Vergrößerung der geplanten Wendehammer die Neuinanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen (89 m²) sowie eines kleinen Teilbereiches einer bestehenden Streuobstfläche (174 m²). In der Gestaltungszone ist als Ausgleich der für den Verlust von alten Streuobstbeständen im Plangebiet die Neuanlage eines Streuobstbestandes festgesetzt. Auf Grund der im Verhältnis zur Gesamtfläche des Bebauungsplans „Im Schleid“ nur sehr geringen Beanspruchung von zukünftigen und bestehenden Streuobstflächen sowie landwirtschaftlich genutzter Flächen, wird im Rahmen der 2. Änderung auf eine zusätzliche Kompensation verzichtet, zumal der Eingriff in den ursprünglichen Streuobstbestand im Plangebiet (siehe Kapitel D11.9.3, Tabelle 1) von 3.735 m² durch die festgesetzte Neuanlage von Streuobst innerhalb des Geltungsbereichs auf einer Fläche von 7.584 m² bereits überproportional kompensiert ist.

Auch bei Bebauungsplänen im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB sind trotz Wegfall der Umweltprüfung die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Dabei kommt eine Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG grundsätzlich nicht schon durch die Aufstellung von Bebauungsplänen oder Satzungen in Betracht, sondern erst dann, wenn auf Grundlage des Bebauungsplans oder der Satzung das konkrete Bauvorhaben umgesetzt wird. Im Rahmen des Bebauungsplanes ist jedoch bereits möglichst festzustellen, dass der Bebauungsplan nicht zwangsläufig auf Grund artenschutzrechtlicher Bestimmung vollzugsunfähig und damit im Hinblick auf § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB unwirksam ist. Somit ist im Ver-

fahren zu prüfen, ob einer Planrealisierung nicht überwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen.

Im Bereich der geplanten Wendehammer befinden sich intensiv bewirtschaftete Ackerflächen sowie Streuobstflächen ohne Gehölzbestände. Somit kann insgesamt eine Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten ausgeschlossen werden. Auf Grund fehlender geeigneter Strukturen ist nicht mit einem Vorkommen von Zauneidechsen im Bereich der geplanten Wendehammer zu rechnen. Zudem sind die Flächen durch die bestehende Bahnlinie vorbelastet. Es ist daher nicht anzunehmen, dass durch die 2. Änderung des Bebauungsplans die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs.1 BNatSchG betroffen sind bzw. der Bebauungsplan Vorhaben zulässt, deren Umsetzung gegen die Zugriffsverbote verstoßen würde.

Im Übrigen wird durch die ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass bei der Umsetzung der Planung keine Tiere getötet und eventuell aufgefundene streng geschützte Arten in Absprache mit der UNB umgesiedelt werden.

In die Hinweise zum Bebauungsplan (Kapitel C12 „Arten- und Biotopschutz“) wird ein allgemeiner Hinweis auf die zu beachtenden gesetzlichen Regelungen zum Artenschutz aufgenommen.

9 Städtebauliche Zielsetzung

9.1 Städtebauliche Zielsetzung der ursprünglichen Planaufstellung

Die städtebauliche Entwurfsidee (Gutachten vom 28.05.1997) ist für die 3 Planbereiche „Krebschere“, „Auf dem Stock“ und „Im Schleid“ entwickelt worden. Diese 3 Planbereiche bilden eine städtebauliche Einheit, deren gemeinsame Aufgabe es ist, den nördlichen Stadtrand Bad Vilbels auszubilden. Zwischen den Planbereichen „Krebschere“ und „Im Schleid“ werden funktionale und gestalterische Beziehungen geschaffen, die im Endstadium beide Gebiete als Einheit erscheinen lassen sollen. Dagegen bildet der Planbereich „Auf dem Stock“ eine weitere eigenständige Einheit (siehe Abbildung 15).

Die zentrale Entwurfsidee ist die Schaffung von jeweils in sich abgeschlossenen Stadtquartieren. Es entstehen 3 große Bereiche:

- Für Wohnen
- Für zukunftsweisende hochwertige Dienstleistungsbetriebe
- Für die An- und Umsiedlung örtlicher Gewerbebetriebe

Das neue Wohngebiet liegt im Osten, ist Südwest/Nordost orientiert und wird durch die Umgehungsstraße und die Gemeinbedarfsfläche in etwa drei gleich große Quartiere unterteilt. Diese Quartiere sind durch einen zentralen Rad- und Fußweg miteinander verbunden. Entlang dieses Fußweges befindet sich als „Rückgrat“, parallel zur S-Bahn, der erforderliche Geschoßwohnungsbau, der zugleich die Schallschutzabgrenzung übernimmt. Westlich von diesem zentralen Weg liegt die Zone der verdichteten Individualbebauung. Über den zentralen Fußweg können die Gemeinbedarfsflächen sowie der S-Bahnhof mit seinem davorliegenden Mischgebiet erreicht werden. Das Wohngebiet öffnet sich zu dem westlich gelegenen zentralen Park mit allen Freizeit-, Erholungs- und Sportanlagen.

Der hochwertige Dienstleistungsbereich liegt im Westen. Das Quartier wird in L-Form durch eine zentrale Allee erschlossen. Sie beginnt im Norden an einem kleinen, durch einen Solitärbau (z. B. Tagungshotel oder ähnliches) bestimmten Platz und endet in einem quartierprägenden Platz an der S-Bahn-Station. Um den Straßenraum entlang der Allee auszuformen, ist die Traufhöhe zwingend vorgeschrieben. Zum östlich anschließenden zentralen Park sollte die Be-

bauung aufgelockert werden. Der Dienstleistungsbereich wird durch große Baublocks gebildet, deren Ränder bebaut werden sollen.

Die beiden Baugebiete werden zusammengehalten durch den zentralen Park, der die geplanten Neubaugebiete einerseits mit den südlich gelegenen weiterführenden Schulen und Sporteinrichtungen und der Niddaaue und andererseits mit der freien Landschaft im Norden verbindet. Die Umgehungsstraße, die die beiden Plangebiete „Krebsschere“ und „Im Schleid“ trennt, wird im Bereich des zentralen Parks von einer breiten Landschaftsbrücke überspannt. Die beiden Plangebiete werden räumlich somit miteinander verbunden. Das Brückenbauwerk wird erdüberdacht ausgeführt, der Landschaftspark erfährt keine Unterbrechung. Die Umgehungsstraße soll von der S-Bahn-Unterquerung bis zur Unterquerung der B 3 im ca. 2,50 bis 3 m tiefen Einschnitt geführt werden, dadurch erleichtert sich der Bau der Landschaftsbrücke. Außerdem wird gegenüber den Gewerbe- und Wohngebieten ein guter Schallschutz erreicht. Der Zentralpark erhält folgende Aufgaben:

- Freizeit- und Erholungsfläche
- Kleingärten
- Ökologische Ausgleichsflächen
- Kleinklimaregulierung
- Wichtige Fuß- und Radwegverbindung

Die geplante Nordumgehung von Massenheim übernimmt zugleich die wichtigste Erschließungsfunktion. Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über die Straße 14.

Das Wohngebiet wird verkehrsberuhigt gestaltet. Die notwendigen Parkplätze für den Geschosswohnungsbau sind entlang der S-Bahnlinie angeordnet.

Nach Norden wird die Erschließungsstraße 14 mit einem nach Dortelweil führenden Feldweg verbunden. Die Verknüpfung der Wohnerschließungsstraße (Straße 14) mit der Nordumgehung erfolgt durch eine signalgesteuerte Kreuzung.



Abbildung 15: Städtebauliche Ziele der ursprünglichen Planaufstellung
(Gutachten der Planergruppe ROB vom 28.05.1997)

Der Dienstleistungsbereich wird durch eine 4-spurige Allee erschlossen, die mit der Nordumgehung ebenfalls eine signalgesteuerte Kreuzung bildet. Die Allee führt bis zum geplanten Tagungshotel. Von der Allee zweigen rechtwinklig Erschließungsstraßen ab, über die die entlang der Nordumgehung angeordneten Parkplätze erreicht werden können. Die Parkplätze werden ergänzt durch Tiefgaragen, die in den Baublöcken angeordnet werden können. Für Besucher werden entlang der Erschließungsstraßen und der Allee Parkplätze bereitgehalten.

Das Fuß- und Radwegsystem orientiert sich einerseits am zentralen Park, mit seinem Angebot an Freizeitaktivitäten, und andererseits am S-Bahnhof, dem in Zukunft eine wichtige Bedeutung im regionalen Nahverkehr zukommen soll. Der Hauptfuß- und Radweg durch das Wohngebiet führt direkt auf den Bahnhofplatz, ebenso geht von diesem Platz ein wichtiger Weg zum nördlich gelegenen Dienstleistungsbereich ab. Die Bahnstreckeunterführung soll wesentlich verbreitert werden, mehr Tageslicht erhalten und auf beiden Seiten einen einladenden Eindruck zum Durchschreiten machen. Dieser Bahnstreckeunterführung kommt auch in Zukunft eine wichtige Fußwegverbindung zur Stadt zu.

Im Konzept der Fußwege nimmt die Allee durch den Dienstleistungsbereich eine zentrale Stelle ein. Die Allee ist nicht nur Erschließungsstraße für den Individualverkehr, sondern zugleich auch Fuß- und Radwegverbindung zur S-Bahn und Aufenthaltsort für die Arbeitspausen.

9.2 Städtebauliche Zielsetzung der 2. Änderung

Für das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ ergeben sich hinsichtlich der städtebaulichen Zielsetzung keine Änderungen zur ursprünglichen Planaufstellung.

10 Landschaftsplanerische Zielvorstellungen

10.1 Landschaftsplanerische Zielvorstellungen der ursprünglichen Planaufstellung

Auch die landschaftsplanerischen Zielsetzungen sind gemäß der städtebaulichen Entwurfsidee (Gutachten vom 28.05.1997) für die 3 Planbereiche "Krebsschere", "Auf dem Stock" und "Im Schleid" zusammen entwickelt worden. Dementsprechend wird nachfolgend auf die Bebauungspläne Im Schleid und Krebsschere als städtebauliche Einheit Bezug genommen.

Das Planungsgebiet weist nahezu keine Baum- und Strauchstrukturen auf durch deren Erhaltung und Integration in die Bebauungsplanung sich unter bioklimatisch luftthygienischen Gesichtspunkten ein für den Menschen angenehmes Wohn- und Arbeitsumfeld schaffen lassen würde. Von daher ist es die primäre Zielsetzung des landschaftsplanerischen Konzeptes, umfangreiche Grünstrukturen aufzubauen. Sie sollen vor allem folgende Funktionen im Naturhaushalt bzw. im Umfeld der hier lebenden und arbeitenden Menschen übernehmen:

- Bioklimatisch-lufthygienische Gunstwirkungen,
- Verzögerung und Verringerung des Oberflächenabflusses,
- vielfältiger Lebensraum für Fauna und Flora und Belebung und Verschönerung des Siedlungsbildes

Daraus folgt im einzelnen: Zur Entlastung lokalklimatischer Beeinträchtigungen bzw. aus bioklimatisch-lufthygienischen Gründen sollen Fassaden-, Stellplatz- und Dachbegrünungen erfolgen. Diese tragen durch Verminderung der Temperatur und Erhöhung der Luftfeuchte zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Fassadenbegrünung wirkt darüber hinaus auch bauphysikalisch (Wind- und Schlagregenschutz, Verminderung von Wärmeübergang und sommerlicher Aufheizung) und stadtgestalterisch positiv. Ebenso belebt die Dachbegrünung als naturnaher Blickfang den optisch-ästhetischen Eindruck der Baulichkeiten; sie dient ferner der Regenwasserrückhaltung und der Verbesserung kleinräumiger Strahlungsverhältnisse und bietet schließlich auch Lebensraum für Flora und Fauna.

In allen Straßen sind so viel wie möglich hochstämmige, großkronige Bäume vorzusehen. Eine breite Baum-Allee wird das Gebiet von Ost nach West und von Süd nach Nord durchziehen und dem Stadtteil auf diese Weise einen unverkennbaren Charakter verleihen. Durch das Biomassevolumen der Bäume lässt sich im Laufe der Zeit der Oberflächenabfluss durch Interzeption in den Straßen mehr und mehr verringern bei gleichzeitig sich verbessernden bioklimatisch-lufthygienischen Verhältnissen.

Alle Vegetationsflächen sind aus klimatischer Sicht so zu gestalten, dass Baum- und Strauchgruppen im Wechsel mit Rasen- und Wiesenflächen angelegt werden. Die so erzeugte Beschattung von Teilbereichen am Tage in Verbindung mit nächtlicher Wärmeabstrahlung über den Rasenflächen bewirkt eine Kaltluftproduktion und kleinräumig wirksame, thermisch induzierte Luftzirkulationen, die sich positiv auf das Kleinklima des Planungsgebietes auswirken.

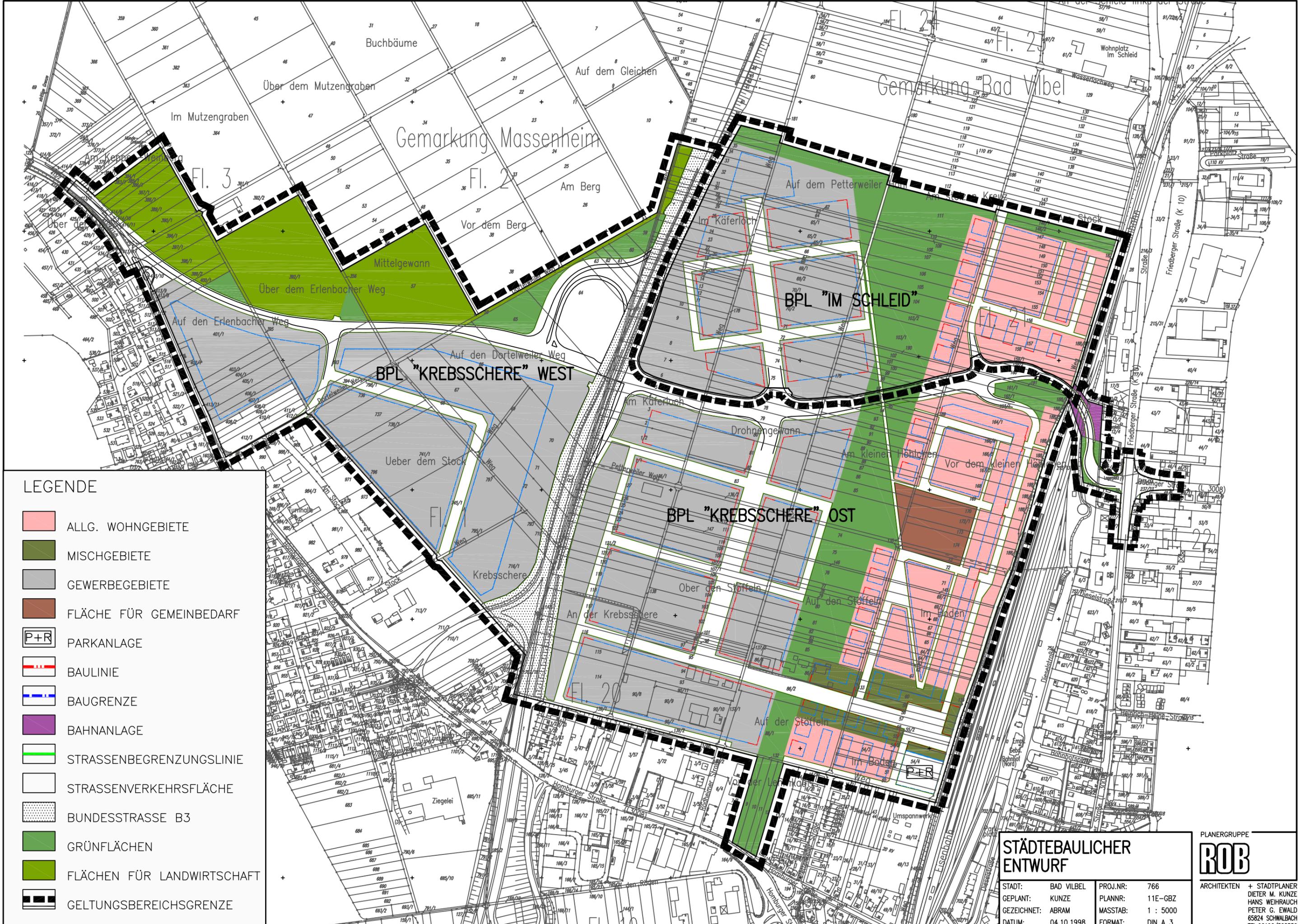
Auf dafür geeigneten Flächen, vor allem in Randbereichen, sollen lockere Gebüschpflanzungen angelegt werden. Die Pflanzenauswahl soll sich an den Erfordernissen hinsichtlich Vogelnähr- und Nistgehölzen orientieren. Wo es möglich ist, soll eine Vernetzung dieser Gebüsche über das Gelände hinaus erfolgen.

Befestigte Flächen wie Fuß-, Fahr- und Pkw-Stellplätze sollen so dicht als möglich mit großkronigen Bäumen überstellt werden. Das Aufheizen dieser Flächen wird so vermindert und das Kleinklima positiv beeinflusst. Der Versiegelungsgrad der Flächen soll so gering wie möglich gehalten werden; Wege, Plätze und dergleichen sind vorrangig versickerungsfähig herzustellen.

Von herausragender Bedeutung für das Grünkonzept ist die zentrale Parkanlage, die das Gebiet von Nord nach Süd auf einer Breite von ca. 80 m durchschneidet. Dieser Park soll sozusagen zur Identifikationszone und zum Dreh- und Angelpunkt der Naherholung und Regeneration für die Menschen in diesem Stadtgebiet werden. Zugleich aber wird er auch eine überörtliche Vernetzungsfunktion einnehmen, ebenso wie über dieses grüne Band, das sich bis in die offene Landschaft erstreckt, die Translokation sogar für flugunfähige Organismen gewährleistet bleibt, was unter zoologischen Gesichtspunkten von großer Bedeutung ist. Insbesondere die Kinder der nahegelegenen Wohngebiete sollen in diesem Park Spiel- und Sportmöglichkeiten erhalten, die noch genügend Raum lassen für ihre eigene Kreativität und Phantasie.

10.2 Landschaftsplanerische Zielvorstellungen der 2. Änderung

Für das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ ergeben sich hinsichtlich der landschaftsplanerischen Zielvorstellungen keine Änderungen zur ursprünglichen Planaufstellung.



LEGENDE

- ALLG. WOHNGBIETE
- MISCHGBIETE
- GEWERBEGBIETE
- FLÄCHE FÜR GEMEINBEDARF
- P+R PARKANLAGE
- BAULINIE
- BAUGRENZE
- BAHNANLAGE
- STRASSENBEGRÄNZUNGSLINIE
- STRASSENVERKEHRSFLÄCHE
- BUNDESSTRASSE B3
- GRÜNFLÄCHEN
- FLÄCHEN FÜR LANDWIRTSCHAFT
- GELTUNGSBEREICHSGRENZE

STÄDTEBAULICHER ENTWURF

STADT:	BAD VILBEL	PROJ.NR.:	766
GEPLANT:	KUNZE	PLANNR.:	11E-GBZ
GEZEICHNET:	ABRAM	MASSTAB:	1 : 5000
DATUM:	04.10.1998	FORMAT:	DIN A 3

PLANERGRUPPE
ROB

ARCHITEKTEN + STADTPLANER
DIETER M. KUNZE
HANS WEHRAUCH
PETER G. EWALD
65824 SCHWALBACH
TEL.06196/508550

11 Planungsrechtliche Festsetzungen

11.1 Art der baulichen Nutzung

Der städtebauliche Entwurf zeigt die im Rahmen der ursprünglichen Planaufstellung festgesetzten Baugebietstypen im Zusammenhang, also einschließlich des Baugebietes „Krebsschere“.

11.1.1 Gliederung der Baugebiete

Die Gliederungs- und Festsetzungsmöglichkeiten des § 1 Abs. 4-9 der Baunutzungsverordnung werden grundsätzlich angewendet. Dies geschieht vorwiegend aus städtebaulichen Gründen, aber auch aus Gründen des Immissionsschutzes, um die angestrebten städtebaulichen Zielsetzungen verwirklichen zu können. Dabei wurde in allen Fällen versucht, einen weiten, aber fest umrissenen Rahmen festzusetzen, um später möglichst wenig Befreiungen erteilen zu müssen.

Nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB wurden immissionsschützende bauliche Vorkehrungen in der Form festgesetzt, dass Anforderungen an den passiven Schallschutz gestellt werden. Dies geschieht, um den Anforderungen der 16. BImSchV gerecht zu werden, wonach der Innenpegel in den Wohnungen von 40 dB (A) am Tage bzw. 30 dB (A) in der Nacht eingehalten werden müssen.

11.1.2 Allgemeine Wohngebiete zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Zwischen der Bahnlinie und dem zentralen Park soll sich ein typisches Wohngebiet entwickeln. Nach Osten, zur Bahn hin, soll eine geschlossene Zeile von Geschosswohnungsbau Lärmschutzfunktionen übernehmen. Entlang des Parks sollen punktförmige Wohnhäuser entstehen und dazwischen wird ein breiter Streifen für Geschosswohnungsbau vorgesehen. Die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie die nicht störenden Handwerksbetriebe sind nur im Erdgeschoß der Geschossbauten ausnahmsweise zugelassen. Damit soll sichergestellt werden, dass derartige Vorhaben sich vorwiegend in dem im Baugebiet „Krebsschere“ ausgewiesenen Mischgebiet ansiedeln, d. h. die Erteilung der Ausnahmegenehmigung sollte erst dann erfolgen, wenn das Mischgebiet eine stabile Struktur städtebaulicher Nutzungsmischung erreicht hat. Andererseits soll aber angesichts der weiten Wege (maximal 850 m) die Ansiedlung solcher gewerblicher Nutzungen im Wohngebiet ermöglicht werden. Mit den Festsetzungen des allgemeinen Wohngebietes wird der Versuch unternommen, die Wohnfunktion stärker in den Vordergrund treten zu lassen und die möglichen Störquellen auszuschließen bzw. in das angrenzende Mischgebiet zu verweisen. Dennoch hat sich die Stadt klar dafür entschieden, das Wohngebiet nicht im Sinne eines reinen Wohngebietes zu entwickeln, obgleich Tendenzen in diese Richtung erkennbar werden.

11.2 Maß der baulichen Nutzung

11.2.1 Allgemeine Wohngebiete

Die im Osten des allgemeinen Wohngebietes angeordnete Geschossbauung soll möglichst eine geschlossene „Wand“ ergeben, um die ihr zugedachte Lärmschutzfunktion erfüllen zu können. Die normale Geschossbauung hat wiederum Baukörperfestsetzungen, bestehend aus GRZ und Anzahl der Geschosse. Die entlang der Main-Weser-Bahn angeordneten Gemeinschaftsstellplätze sind den allgemeinen Wohngebieten zugeordnet worden, so dass diese Flächen bei der Berechnung der GRZ und GFZ wiederum angerechnet werden können. Für die Punkthäuser entlang des zentralen Parks sind Baukörperfestsetzungen getroffen worden.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 war im Zuge der ursprünglichen Planaufstellung bislang die Errichtung von Reihenhäusern, Hausgruppen oder Doppelhäusern vorgesehen. Die der 2. Planänderung zu Grunde liegende, nun anstehende Entwicklung der Wohnbauflächen durch ei-

nen Investor sieht in dem Wohngebiet WA 3 die Errichtung weiteren Geschosswohnungsbaus vor. Dies erfordert die Anpassung der Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zur Geschossigkeit von max. 2 auf nunmehr max. 3 Vollgeschosse.

Des Weiteren sieht die aktuelle Planung die Unterbringung des ruhenden Verkehrs vorwiegend in Tiefgaragen vor. Um diesem Ziel gerecht zu werden, wird die nach § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO zulässige Überschreitung der Grundfläche für Tiefgaragen und Gemeinschaftstiefgaragen von ehemals 0,6 auf 0,8 erhöht. Da Tiefgaragen und Gemeinschaftstiefgaragen erd- bzw. substratüberdeckt herzustellen sind, entstehen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Aufheizeffekte werden vermieden.

Die hinsichtlich der aktuellen Planung erforderliche Anpassung der Festsetzungen zur Grundflächenzahl und zur Geschossigkeit berühren keineswegs die städtebauliche Zielsetzung der ursprünglichen Planaufstellung und somit die Grundzüge der Planung, da die ursprünglich gewählten Festsetzungen nicht nachbarschützender, sondern rein städtebaulicher Natur waren und durch die Änderungen keinerlei nachbarschützende Belange berührt werden. Die Änderungen sind dabei durch das planerische Wollen der städtebaulichen Zielsetzung gedeckt, da bereits in der Begründung zur ursprünglichen Planaufstellung auf die mögliche Erforderlichkeit der Überarbeitung der getroffenen Festsetzungen hingewiesen wurde.

11.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen und Festsetzung der Höhenlage

11.3.1 Bauweise zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Je nach städtebaulicher Notwendigkeit sind die Bauweisen für jedes Baugebiet oder jeden Gebietstyp unterschiedlich festgesetzt worden. Eine geschlossene Bauweise ist nur für den Geschosswohnungsbau im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 festgesetzt worden. Hier sollen durch die geschlossene Bauweise eindeutige und städtebaulich wichtige Raumkanten entstehen oder wichtige Lärmschutzfunktionen übernommen werden. Für die im Rahmen der zweiten Planänderung vorgesehene Errichtung von Geschosswohnungsbau im Allgemeinen Wohngebietes WA 3 ist die offene Bauweise festgesetzt worden.

11.3.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

In allen Baugebieten sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen oder Baulinien festgesetzt. Baulinien sind dort angeordnet worden, wo aus städtebaulichen oder lärm-schutztechnischen Gründen eindeutig ausgeprägte Raumkanten erwünscht werden.

11.3.3 Stellung der baulichen Anlagen

Die Stellung der baulichen Anlagen ist durch das entsprechende Planzeichen festgelegt worden. Dieses Planzeichen stellt nicht notwendigerweise die Firstrichtung dar, denn auf die Festsetzung von Dachneigungen und damit auf die Einführung von bauordnungsrechtlichen Festsetzungen ist verzichtet worden. In der Regel ist die Stellung der baulichen Anlagen parallel zu den Straßen vorzunehmen. In wenigen Fällen senkrecht dazu.

11.3.4 Festsetzung der Höhenlage

Die Baukörperfestsetzungen des Bebauungsplanes werden über die Festsetzung von der Anzahl der zulässigen Geschosse erreicht. Die angegebene maximale Höhe der Oberkante (OK) des Erdgeschossfußbodens (EG) bezieht sich auf die davorliegende Erschließungsstraße und

dort auf die senkrecht zur Messstelle vorhandene tatsächliche Straßenachsenhöhe oder auf die planerisch ermittelte Gradientenhöhe.

11.4 Verkehr

11.4.1 Verkehrsflächen zum Zeitpunkt der 1. Änderung

Im Rahmen der Bebauungsplanänderung wurde vom Planungsbüro von Mörner + Jünger, Darmstadt, eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, in der nachgewiesen werden konnte, dass die vorhandenen Verkehrsanlagen über ausreichende Leistungsfähigkeit zur Aufnahme des zukünftigen Verkehrs verfügen¹. Die im Folgenden dargestellten Aussagen sind der Verkehrsuntersuchung entnommen:

„Die heute noch unbebauten Flächen beiderseits der L 3008 (nördliche Fläche "Im Schleid", südliche Fläche "Krebsschere") sind in der Bebauungsplanung der Stadt Bad Vilbel berücksichtigt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die nun für das Einrichtungshaus vorgesehene Fläche, genauso wie die gegenüber im Süden liegende Teilfläche "Krebsschere Mitte", vollständig mit gewerblichen Nutzungen gefüllt werden soll. Die weiteren östlich gelegenen Teilflächen sollen danach mit Wohnbebauung (Nordostfläche) bzw. (Südostfläche) mit einer Mischung aus Wohnen und Gewerbe belegt werden. Auf Grundlage dieser Nutzungen und unter Berücksichtigung des bis heute bereits hergestellten Straßennetzes wurde in einer Verkehrsuntersuchung nachgewiesen, dass die Anlagen über ausreichende Leistungsfähigkeit zur Aufnahme des zukünftigen Verkehrs verfügen.

Die mit der Ansiedlung des Einrichtungshauses verbundenen Verkehrsmengen, deren Verkehrsbeziehungen sowie die zeitliche und räumliche Verteilung des Verkehrs unterscheiden sich voraussichtlich signifikant von den Werten, die aus der ursprünglichen Besiedlungsabsicht mit mehrgeschossigen Verwaltungsbauten für den tertiären Sektor resultieren würden. Deshalb war es unumgänglich, in einer erneuten Verkehrsuntersuchung die aktuellen Rahmenbedingungen aufzugreifen.“

Straßennetz heute

Das an die Stadt Frankfurt angrenzende Planungsgebiet ist gut mit hochleistungsfähigen Straßen und Autobahnen versorgt. Dazu zählen, teils in gewisser Entfernung zum engeren Untersuchungsraum gelegen, die miteinander verknüpften Autobahnen A 661, A 5, A 66 und A 3. Über diese Fernstraßen erreichen Beschäftigte, Kunden und Besucher das Zielgebiet in Bad Vilbel einfach und rasch.

Westlich vom geplanten Einrichtungshaus und den wesentlichen weiteren Prognoseflächen verläuft zwischen Nord und Süd die B 3, die ab dem Abzweig von der A 661 bis nördlich des Plangebietes autobahnähnlich ausgebaut ist. Die B 3 ist im Süden mit der Autobahn A 661 über ein "Autobahndreieck" verknüpft. Über die B 3 verlaufen sehr starke regionale Bezüge zwischen der Stadt Frankfurt und dem nördlichen Raum, u.a. mit den Städten Friedberg und Bad Nauheim.

Die L 3008 übernimmt, zwischen Ost und West ausgerichtet, im Nahbereich die Hauptschließung des gesamten Plangebietes. Die Straße, die nach Westen in Richtung Bad Homburg verläuft und nach Osten zur B 521 hin, durchquert das Untersuchungsgebiet durchgehend vierspurig und ist neuwertig ausgebaut. Dabei wird die Straße an zwei Stellen in Tieflage geführt; zur Unterquerung eines geplanten Grünzuges - etwa in Verlängerung zwischen Rodheimer und Petterweiler Straße - und zur Unterquerung der Bahnanlagen.

Die L 3008 ist am Westrand des Standortes für das Einrichtungshaus über einen Doppelknoten mit der B 3 verknüpft, welche die L 3008 planfrei quert. Die Verknüpfung im Osten mit der Friedberger Straße erfolgt plangleich. Dazwischen liegen, mit Abbiegespuren ausgestat-

tet, zwei plangleiche Anschlussknoten, über welche die Prognoseflächen im Wesentlichen erschlossen werden sollen[...]

Westlich der B 3 und östlich der Friedberger Straße ist die L 3008 zweispurig ausgebaut.

Zusätzlich zur Erschließung über die L 3008 werden für die Plangebiete südlich der L 3008 ("Krebsschere Mitte und Ost") über die Rodheimer Straße bzw. die Petterweiler Straße weitere Anbindungen an das städtische Hauptstraßennetz geschaffen. (Die Petterweiler Straße ist im Süden über einen LSA-geregelten Knoten an die Homburger Straße angeschlossen, die im Westen mit der B 3 und im Osten mit der Kasseler Straße/ Innenstadtrandstraße verknüpft ist.) Die Bebauungsplanung sieht dazu vor, das Straßennetz des B-Plan-Gebietes – mit umwegträchtigen Versätzen – mit der Petterweiler Straße westlich des Grünzuges und östlich davon mit der Rodheimer Straße zu verbinden. Über diese Verbindungen können die B 3 und das zentrale Stadtgebiet von Bad Vilbel gut erreicht werden. (Deshalb ist bei der späteren Planung des internen Straßennetzes darauf hinzuwirken, dass die nach Süden gerichteten Verkehrsbeziehungen die Petterweiler Straße und die Rodheimer Straße nicht zu stark beanspruchen. Geschieht dies nicht, so sind voraussichtlich Probleme im Wohngebiet um die Petterweiler Straße und die Rodheimer Straße nicht zu vermeiden.)

Das innerhalb der Neubauf Flächen liegende Straßennetz ist, von den Anschlussstummeln an die L 3008 abgesehen, noch nicht hergestellt. In den Bebauungsplänen sind jedoch Vorhaben angegeben, nach denen interne Straßenverknüpfungen nur im Prognosegebiet "Krebsschere" vorgesehen sind. Die beiden Teilflächen "Im Schleid" sind dagegen jeweils eigenständig nur an die L 3008 angeschlossen.

Zusätzlich zu den Straßenverbindungen, die hauptsächlich dem MIV dienen, sind im Bebauungsplan für Fußgänger und Radfahrer besondere Maßnahmen vorgesehen, wobei der zwischen Nord und Süd verlaufenden geplanten Fuß- und Radwegachse (Stadtmitte Bad Vilbel – Bahnhof - Neubaugebiet) eine besondere Bedeutung zukommen soll.“

Ergebnis der Verkehrsuntersuchung

In der hier vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurde die Machbarkeit der verkehrlichen Erschließung des in Bad Vilbel geplanten Einrichtungshauses Segmüller überprüft. Das Einrichtungshaus soll als erste neue Nutzung in den heute noch brachliegenden und in gültigen Bebauungsplänen gesicherten Neubauf Flächen "Im Schleid" und "Krebsschere Mitte und Ost" angesiedelt werden.

Die Untersuchung wurde in zwei Bearbeitungsstufen eingeteilt, wie sie voraussichtlich auch in der zeitlichen Umsetzung der Maßnahmen und der Besiedlung erfolgen werden.

In **Untersuchungsstufe 1** wurde als erste und zunächst einzige Prognosemaßnahme überprüft, ob und wie die mit dem Einrichtungshaus verbundenen Verkehrsmengen und Verkehrsbeziehungen im vorliegenden Straßensystem aufgenommen werden können. Dies geschah für den Verkehr des Einrichtungshauses anhand von Verkehrsmengenabgleichen, die aus einem bereits seit Jahren in Südhessen in Betrieb befindlichen Möbelhaus übernommen und auf die in Bad Vilbel vorgesehene Größe angepasst wurden. Die Richtungsverteilung von Kunden und Besucherströmen erfolgte auf Basis einer speziell angefertigten Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Die im Untersuchungsgebiet bereits vorliegenden Verkehrs-Grundbelastungen stammen aus aktuellen Zählungen aus dem Jahr 2009.

Ergebnisse: Die Untersuchung zeigt auf, dass die Verkehrsmengen des Einrichtungshauses im Verkehrssystem bei befriedigender Verkehrsqualität aufgenommen werden können. Die vorhandenen Querschnitte und vorliegenden Knotenpunkte reichen hierfür aus. Umbauten oder bauliche Ergänzungen sind im öffentlichen Straßennetz nicht erforderlich.

In **Untersuchungsstufe 2** wurden die insgesamt in den Neubaugebieten vorgesehenen neuen Nutzungen berücksichtigt, die sich aus dem Einrichtungshaus und den in den weiteren Neubaugebieten der Bebauungsplanung bereits vorgesehenen Nutzungen zusammensetzen. Dabei haben sich, bezogen auf einen Prognosehorizont um das Jahr 2025, zwei alternative Nutzungs-Planfälle und somit zwei alternative Verkehrserzeugungs-Planfälle (Planfall 2025 A und Planfall 2025 B) ergeben.

Planfall 2025 A: Die neuen Nutzungen setzen sich aus dem Einrichtungshaus Segmüller und den im B-Plan in den weiteren Flächen berücksichtigten neuen Nutzungen zusammen. Die Prognose-Verkehrsmengen resultieren aus einer Überlagerung des für das Einrichtungshaus hergeleiteten Verkehrs mit den Verkehrsmengen, die in einer Verkehrsuntersuchung von IMB-Plan übernommen wurden.

Ergebnisse: Die Untersuchung zeigt auf, dass die in diesem Szenario eher hoch eingeschätzten Verkehrsmengen dennoch im Verkehrssystem bei befriedigender bis ausreichender Verkehrsqualität aufgenommen werden können. Die vorhandenen Querschnitte und vorliegenden Knotenpunkte reichen hierfür aus. Umbauten oder bauliche Ergänzungen sind, abgesehen von Markierungsänderungen und einem ohnehin von der Stadt vorgesehenen Umbau am Knoten L 3008/Friedberger Straße, nicht erforderlich.

Planfall 2025 B: Die neuen Nutzungen setzen sich aus dem Einrichtungshaus Segmüller und den im B-Plan für die Teilgebiete "Krebsschere Mitte und Ost" vorgesehenen neuen Nutzungen zusammen. Im B-Plan-Gebiet "Im Schleid Ost" ist eine Nutzungsänderung berücksichtigt, nach der anstatt Wohnbebauung dort Gewerbenutzungen untergebracht werden sollen.

Die Prognose-Verkehrsmengen resultieren aus einer Überlagerung des für das Einrichtungshaus hergeleiteten Verkehrs mit eigens neu berechneten Verkehrsmengen, die einer differenzierten Betrachtung zum zukünftigen Verkehrsaufkommen entstammen.

Ergebnisse: Die Untersuchung zeigt auf, dass die Verkehrsmengen im Verkehrssystem bei befriedigender Verkehrsqualität (und im Vergleich mit Planfall 2025 A besser) aufgenommen werden können. Die vorhandenen Querschnitte und vorliegenden Knotenpunkte reichen hierfür aus. Umbauten oder bauliche Ergänzungen sind, abgesehen von Markierungsänderungen und einem ohnehin von der Stadt vorgesehenen Umbau am Knoten L 3008/Friedberger Straße, nicht erforderlich.“

Das Wohngebiet wird durch die von der Nordumgehung abzweigende Straße 14 und 15 erschlossen. Die Straße 14 führt parallel zur Main-Weser-Bahn und wird nach Norden mit einem landwirtschaftlichen Weg verbunden. An ihrem nördlichen Ende erhält sie einen Wendehammer. Auf ihr werden die Vilbusse nach Dortelweil-West verkehren.

Die Wohnbauflächen sind in verkehrlicher Hinsicht als Tempo 30-Zonen konzipiert. Vom Bahnhofplatz führen 2 wichtige Fuß- und Radwege durch die Wohnbebauung nach Norden. Der dritte Weg entlang der Main-Weser-Bahn wird erhalten und soll in Zukunft als Fuß- und Radweg Verwendung finden.

11.4.2 Verkehrsflächen – Ergänzung zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplans erhält die Straße 15 einen Wendehammer an ihrem nördlichen Ende. Zudem werden die Regelquerschnitte der Straßen im Zuge der konkreten Ausführungsplanung geändert (s. *Abbildung 17 - Abbildung 19*).

Regelquerschnitt Planstraße "14" Siemensstraße

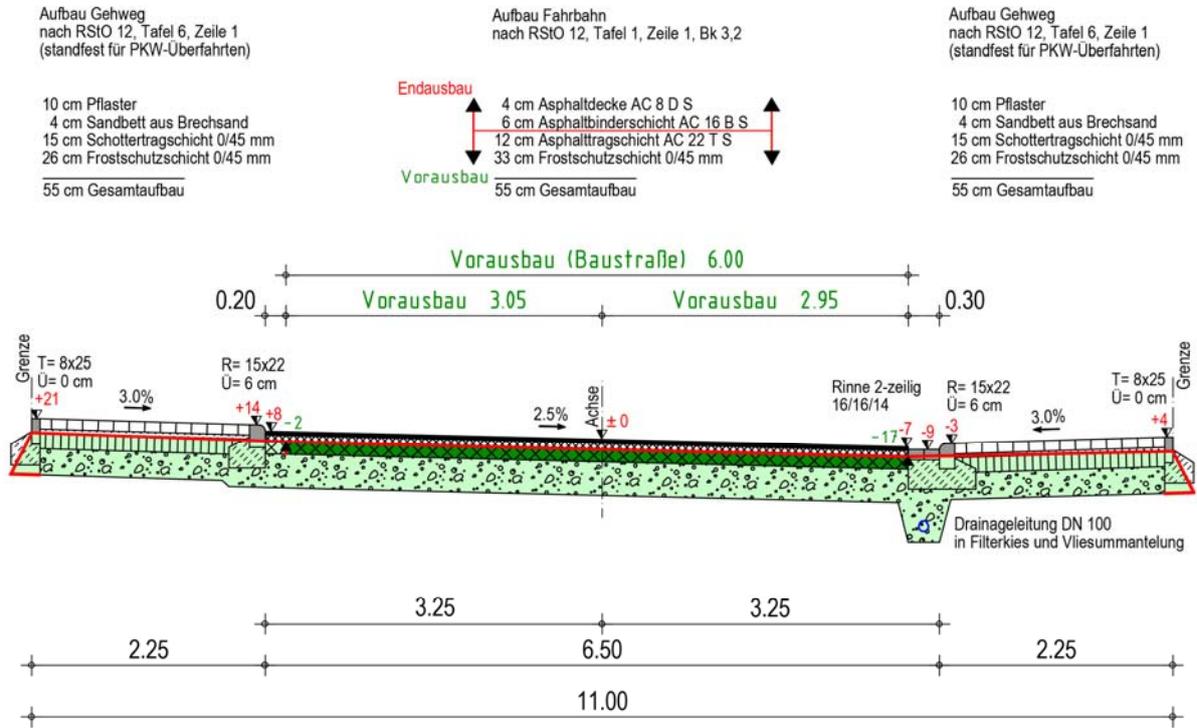


Abbildung 17: Regelquerschnitt Straße 14

Regelquerschnitt Planstraße "15 A" Röntgenstraße

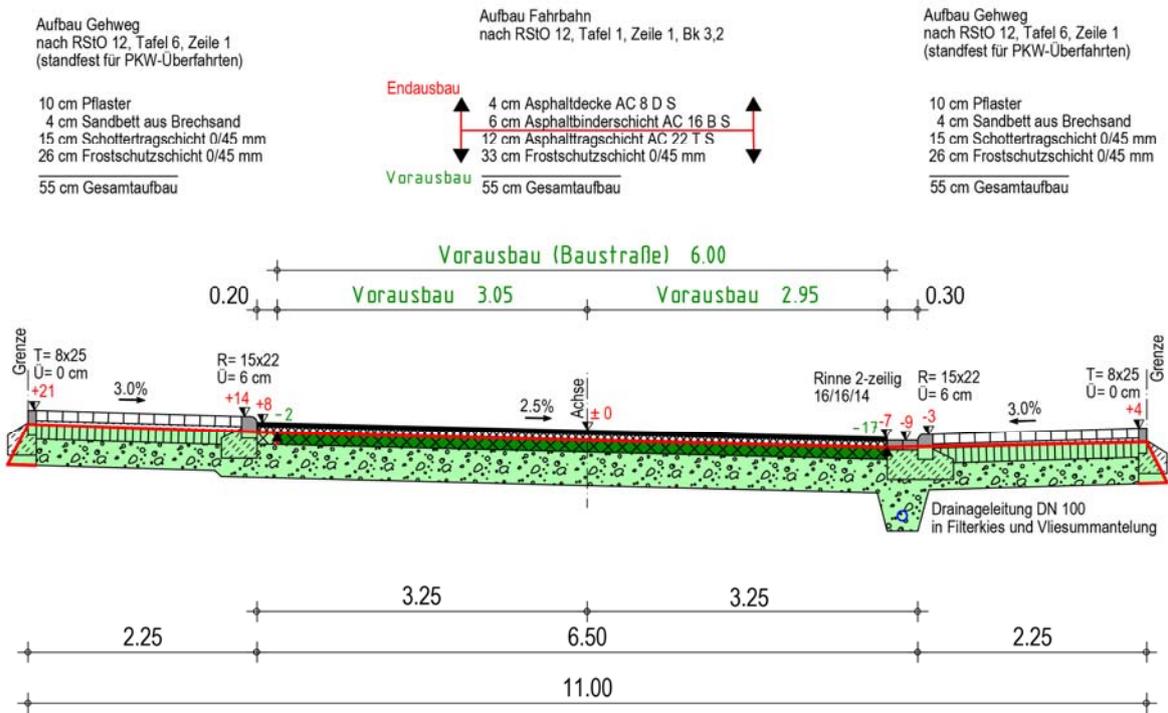


Abbildung 18: Regelquerschnitte Straße 15 A

Regelquerschnitt Planstraße "15 B" Röntgenstraße

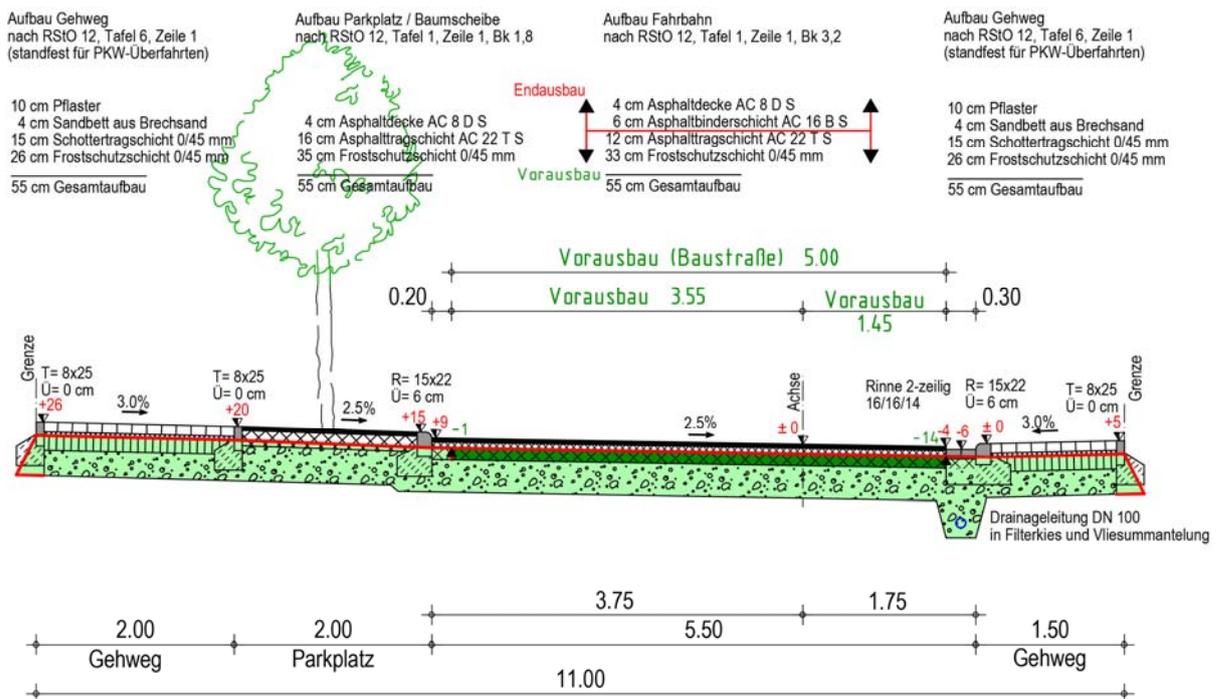


Abbildung 19: Regelquerschnitte Straße 15 B

11.4.3 Öffentlicher Nahverkehr zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

Nicht dargestellt im Bebauungsplan sind die öffentlichen Nahverkehrsmittel. Vorgesehen ist die Erschließung des Baugebietes durch den Vilbus, der in jedem Fall über den Bahnhofplatz geführt wird, um dort die Verbindung mit der S-Bahn und der Fernbahn herzustellen. Derzeitiger Stand der Planungen ist die Führung einer zweiten Vilbusanbindung des Stadtteils Massenheim an die Kernstadt über das Baugebiet und die Führung der bereits bestehenden Linie 64 zwischen Dortelweil und dem Nordbahnhof statt auf der Ostseite der Bahnlinie (Friedberger Straße) auf deren Westseite (über die Straße 1 bahnparallel) durch die Wohngebiete.

Für die Radfahrer wird ein ebenfalls nicht dargestellter Radweg durch den zentralen Park von großer Bedeutung sein. Er wird mit dem o.g. gemeinsamen Radweg an der Nordumgehung verbunden und verknüpft die Nord-Süd-Radverkehrsbeziehungen mit der Ost-West-Richtung. Der Geh-/Radweg entlang der Nordumgehung wird ebenfalls mit dem unmittelbar östlich des Bahnkörpers bereits vorhandenen Radweg verbunden. Im Übrigen sind gesonderte Radverkehrsanlagen in den Wohnbereichen nicht erforderlich.

11.5 Ruhender Verkehr, Stellplätze und Garagen

11.5.1 Bonusregelung

Für das gesamte Baugebiet gilt die in der Baunutzungsverordnung unter § 21 a Abs. 5 festgelegte Bonusregelung, nach der die zulässige Geschoßfläche ausnahmsweise um die Fläche von Tiefgaragen erhöht werden kann.

11.5.2 Allgemeine Wohngebiete

Die Festsetzungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen und Tiefgaragen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 werden im Zuge der Planänderung aktualisiert und weitestgehend den umliegenden Baugebieten angepasst. In den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA 2 und WA 3 können die erforderlichen Stellplätze sowohl in Gemeinschaftstiefgaragen als auch oberirdisch errichtet werden. Stellplätze und Gemeinschaftstiefgaragen sind in der überbaubaren und in der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. In Bezug auf Gemeinschaftstiefgaragen sind die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Stadtwerke Bad Vilbel und der OVAG Netz AG festgesetzten Flächen ausgeschlossen, da hier ein Arbeitsstreifen freizuhalten ist. Weitere Stellplätze können auch auf der dafür vorgesehenen „Fläche für Gemeinschaftsstellplätze“ entlang der S-Bahn errichtet werden. Die Zuordnung ist in der Planzeichnung dargestellt.

Die Errichtung oberirdischer Garagen ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 nicht zulässig.

11.6 Sonstige Festsetzungen

11.6.1 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

Dargestellt sind die nach den derzeit gültigen Straßengesetzen (§ 9 Abs. 1 FstrG und § 23 Abs. 1 HstrG) einzuhaltenden Bauverbotszonen von 20,0 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Nordumgehung. In diesen Zonen sind keine Nebenanlagen und keine notwendigen Stellplätze zulässig. Ebenfalls nicht zulässig ist die Errichtung von Tiefgaragen und Gemeinschaftstiefgaragen sowie von Werbeanlagen.

11.6.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 sowie auf den Flächen für Gemeinschaftsstellplätze, private Grünflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke Bad Vilbel GmbH und der OVAG Netz AG für die bestehenden 20 und 0,4 kV-Kabel und Fernmeldekabel sowie Wasser- und Gasleitungen zeichnerisch festgesetzt. Bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich bestehender Leitungen sind entsprechende Maßnahmen gemäß den technischen Anforderungen des jeweiligen Versorgungsträgers zum Schutz der Leitungen zu treffen. Insbesondere bei der Anlage der Landschaftsgestaltungszonen muss auf die bestehenden Kabel und Leitungen Rücksicht genommen werden.

Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 liegende Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte dient dem Anschluss der Baugrundstücke im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 an die öffentlichen Verkehrsflächen. Da die Baustruktur und damit die Notwendigkeit einer inneren Erschließung noch nicht feststehen, erfolgt die Festsetzung für den Fall, dass eine innere Erschließung errichtet werden soll. Die Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte ist nur für den Fall einer notwendigen inneren Erschließungsstraße auf einer Breite von mindestens 6,50 m und bis zu einer Durchfahrtshöhe von mindestens 4,50 m von der Bebauung freizuhalten. Notwendige Konstruktionsteile sind zulässig. Sie dürfen den fließenden Verkehr nicht beeinträchtigen.

11.6.3 Vorkehrungen gegen Verkehrslärm

Zur Gewährleistung des erforderlichen Schallschutzes in Bezug auf die Einwirkungen durch den Straßen- und Schienenverkehr, werden entlang der Nordumgehung Schallschutzwälle festgesetzt. Diese sind einschließlich ihrer Höhen in der Planzeichnung zum Bebauungsplan dargestellt. Zu den Enden hin soll eine Absenkung im Verhältnis 1:8 erfolgen. Die festgesetzten Höhen sind auf das Höhenniveau der Gradienten der Nordumgehung bezogen.

Neben den Schallschutzwällen entlang der Nordumgehung sind zusätzliche aktive und passive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes erforderlich. Da die ursprünglich festgesetzten Grundrissgestaltungen auf der Grundlage der Planungen des Investors nicht realisierbar sind, wurde durch die GSA Ziegelmeyer GmbH, Limburg, eine Schalltechnische Stellungnahme mit Datum vom 10.12.2014 erarbeitet. Entsprechend der Ergebnisse dieser Schalltechnischen Stellungnahme erfolgt die Festlegung einer Fläche entlang der östlichen Plangebietsgrenze, innerhalb dieser durchgehende Lärmschutzwände mit einer Höhe von 7,00 m zu errichten sind. Die Höhe der Lärmschutzwände bezieht sich auf das bestehende Höhenniveau des geplanten Fußweges, der am östlichen Plangebietsrand entlang der Bahnlinie verläuft.

Zusätzlich werden passive Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes erforderlich. Gemäß der Schalltechnischen Stellungnahme werden für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 3 Lärmpegelbereiche festgesetzt. Die Fassadenbauteile schutzbedürftiger Räume im Sinne des Kap. 4 der DIN 4109 müssen in den festgesetzten Bereichen die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach den Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 vom November 1989 – Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise – für den jeweils festgesetzten Lärmpegelbereich erfüllen.

Die Lärmpegelbereiche stellen das Resultat aus der Summation der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ beider Verkehrswege auf der Grundlage freier Schallausbreitung dar. Zusätzlich wurde nach den Vorgaben der DIN 4109 der „plangebende“ zu berücksichtigende Schalleintrag aus „gewerblichen“ Geräuschmissionen (hier: Entwicklung eines Einkaufsmarktes mit Parkeinrichtungen westlich des Plangebietes [Segmüller]) durch Addition des für diese Gebietskategorie geltenden Richtwertes der Tageszeit – 55 dB (A) – im Rechengang berücksichtigt. Aufgrund der baulichen Schallschutzmaßnahmen im Nahbereich zu den Verkehrswegen ergeben sich relevante Abweichungen für die unterschiedlichen Fassadenhöhen. Die Ausweisung der

„maßgeblichen Außenlärmpegel“ wird daher für verschiedene Bezugsniveaus (EG, 1. OG, 2. OG, Dachgeschoss) vorgenommen.

Im Bereich der Lärmpegelbereiche III, IV und V sind in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, schallgedämmte Lüftungselemente oder vergleichbare technische Einrichtungen einzubauen.

Ergänzend erfolgt die Festsetzung, dass der erforderliche Schallschutz im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abweichend von den festgesetzten Schallschutzmaßnahmen durch alternative aktive und passive Schallschutzmaßnahmen nachgewiesen werden kann. Diese Festsetzung erfolgt zum einen, da die Berechnung der Lärmpegelbereiche auf der Grundlage freier Schallausbreitung erfolgt ist. Je nachdem in welcher Reihenfolge die Bauflächen des Plangebietes bebaut werden, kann sich für die von den Verkehrswegen abgewandt liegenden Gebäuden eine lärmpegelreduzierende Wirkung durch die zeitlich vorgelagerte Errichtung von Gebäuden entlang der Verkehrswege ergeben.

Zum anderen erfolgt diese Festsetzung aufgrund der Tatsache, dass parallel zur festgesetzten Fläche für die Errichtung einer Schallschutzwand innerhalb des Plangebietes eine planfestgestellte Schallschutzwand entlang der Bahnlinie mit einer Höhe von 3,50 m über Schienenoberkante geplant ist. Da der Zeitpunkt der Realisierung der planfestgestellten Schallschutzwand nicht verbindlich festgelegt ist, kann diese im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht in die Berechnung des erforderlichen Schallschutzes einbezogen werden. Die Stadt Bad Vilbel steht mit der Bahn in Verhandlungen über die Möglichkeit der vorgezogenen Errichtung der gleisparallelen Schallschutzwand mit einer den Schallschutzanforderungen des Plangebietes gerecht werdenden Höhe. Eine Schalltechnische Stellungnahme der GSA Ziegelmeyer GmbH, Limburg, mit Stand vom 17.12.2014 hat ergeben, dass eine solche gleisparallele Schallschutzwand eine Höhe von 5,00 – 6,00 m aufweisen müsste, um die gleiche abschirmende Wirkung wie die 7,00 m hohe Schallschutzwand innerhalb des Plangebietes zu entfalten (s. Abbildung 20). Sollte die Schallschutzwand entlang der Bahnlinie zeitlich vor der Errichtung der Wohngebäude gebaut werden, würde die festgesetzte Schallschutzwand innerhalb des Plangebietes nicht mehr benötigt werden. Zudem würden sich durch die erweiterte Länge der gleisparallelen Schallschutzwand teilweise geringere Lärmpegelbereiche für die Allgemeinen Wohngebiete ergeben.

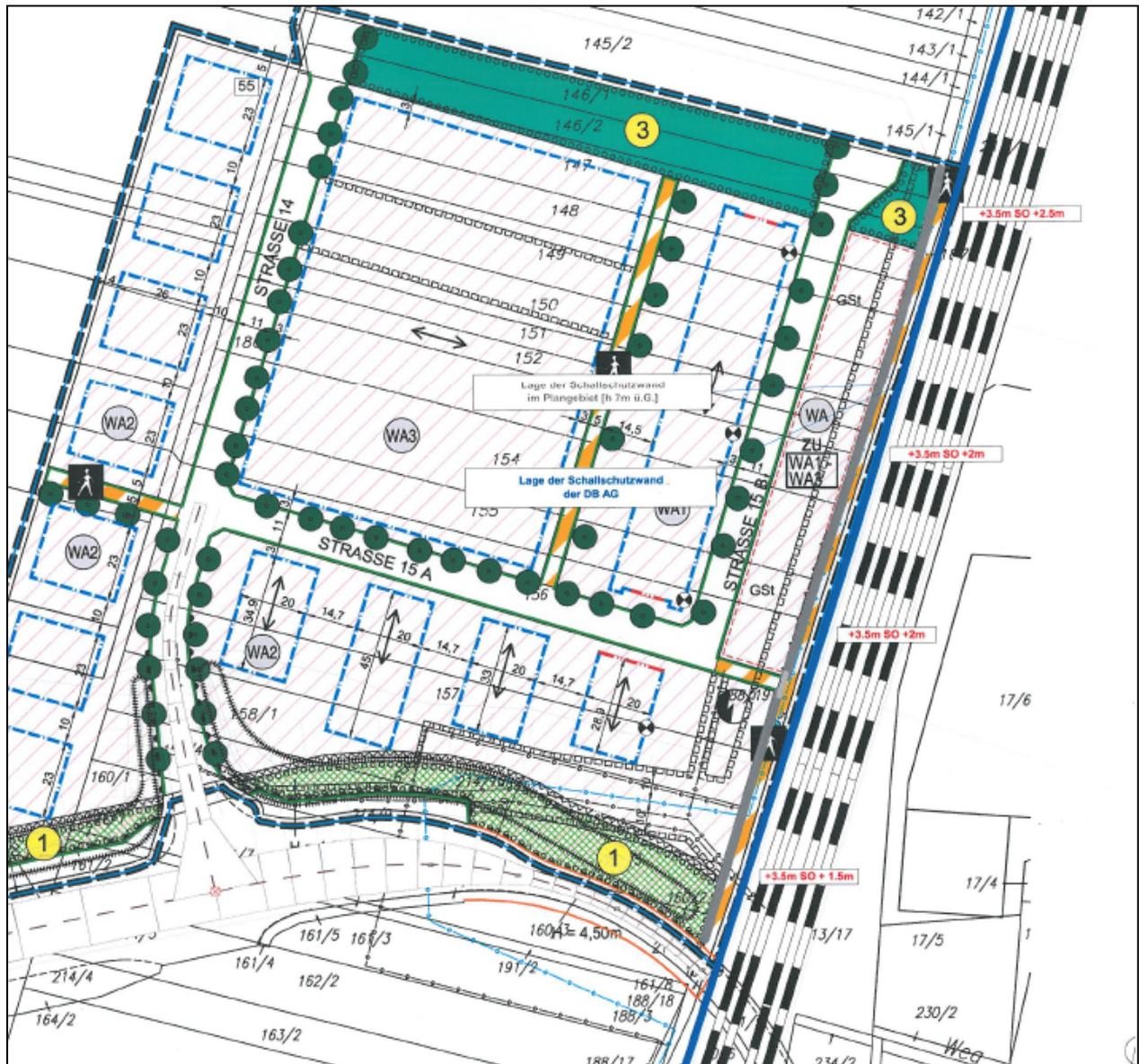


Abbildung 20: Erforderliche Höhe einer Schallschutzwand (Lage gem. Planfeststellungsunterlagen) an der Gleisanlage zur Erzielung der gleichen abschirmenden Wirkung zu einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 7,00 m innerhalb des Plangebietes

11.7 Grünflächen

Als private Grünflächen wurden die neu zu pflanzenden Streuobstbestände (LGZ 3) festgesetzt (Festsetzung 6.1), da nur diese Flächen einerseits einem begrenzten Personenkreis zur ausschließlichen Nutzung zur Verfügung stehen und andererseits aber nicht erwerbsmäßig genutzt werden, so dass sie auch nicht den Flächen für die Landwirtschaft zugeordnet werden können.

11.8 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Um einerseits den Oberflächenabfluss des Regenwassers im Gebiet insgesamt zu verringern, andererseits die Grundwasserneubildungsrate zu fördern und um außerdem im Interesse des Bioklimas so viel wie möglich Verdunstungsflächen zu schaffen, sollen alle Stellplatzanlagen, Gemeinschaftsstellplätze und zu befestigende Flächen der Baugrundstücke mit wasserdurchlässigem Belag hergestellt werden (Festsetzung 7.3.2).

Schließlich ist für alle Tiefgaragen eine Erd- bzw. Substratüberdeckung von mindestens 50 cm bzw. 35 cm (bei Substratüberdeckung) vorgesehen, um auf diese Weise auch auf diesen Flächen die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit ihren vielfältigen bioklimatischen, ökologischen und siedlungsästhetischen Funktionen zu ermöglichen (Festsetzung 7.3.3).

Durch eine Vielzahl von Planeinträgen mittelkroniger Bäume II Wuchsordnung (Festsetzungen 7.1), deren Pflanzgröße im Sinne einer Hohen ökologischen und landschaftsbildbezogenen Funktionen 20/25 beträgt, sollen die städtebaulichen Grundideen und Leitlinien auch im Zuge der Grünordnung nachgezeichnet und betont werden. Die Standorte der Bäume im Straßenraum können nicht endgültig festgelegt werden, da die Einfahrten von Grundstücken eine Verschiebung von eingetragenen Bäumen notwendig machen können.

Im Bebauungsplan wird im Hinblick auf die Nordumgehung eine Flächenkategorie bezüglich der straßenbegleitenden Pflanzungen planungsrechtlich ausgewiesen (Festsetzung 7.3.4). Sie dient vor allem der gestalterischen Integration der Trasse in ihrem innerörtlichen Verlauf und ihrer besseren Einbindung in die angrenzende Landschaft.

Es werden zudem in Anlehnung an die vorgesehenen Bauweisen Kategorien für die Bepflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen der Baugrundstücke vorgesehen (Festsetzung 7.3.1). Diese Festsetzungen werden ergänzt durch Festsetzungen für Stellplatzanlagen, Gemeinschaftsstellplätze und sonstige zu befestigende Flächen der Baugrundstücke (Festsetzung 7.3.2), so dass insgesamt ein Höchstmaß an Durchgrünung des Gesamtgebietes gewährleistet ist.

11.9 Kompensationsmaßnahmen

11.9.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine wesentliche Zielsetzung des Bebauungsplanes ist es, durch geeignete Festsetzungen Konflikte mit dem Naturhaushalt und dem Landschaftsbild zu vermeiden, zumindest aber weitestgehend zu minimieren.

Dementsprechend sollen auch die in den Kapiteln 11.7 und 11.8 beschriebenen und begründeten Festsetzungen im Sinne der Nachhaltigkeit der natürlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor allem dazu beitragen, Konflikte mit Naturraumpotentialen zu minimieren.

Im Hinblick auf den Wasserhaushalt der Landschaft trifft dies insbesondere auf die festgesetzten wasserdurchlässigen Wegebeläge zu.

Die zu erwartenden ungünstigen bioklimatischen Auswirkungen hoher Baummassenanhäufung werden durch die festgesetzten umfangreichen Gehölzstrukturen reduziert.

Schließlich sollen die festgesetzten Gehölzstrukturen im Randbereich der Nordumgehung Massenheim die Einbindung der Trasse ins Landschafts- und Siedlungsbild verbessern und damit den Konflikt mit dem Landschaftsbild weitestgehend minimieren.

Unter Kapitel 11.9.3 werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen detailliert sowohl quantitativ als auch qualitativ gegenübergestellt.

11.9.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Als Ausgleich für die teilweise Inanspruchnahme der Streuobstbrache im südlichen Randbereich der zentralen Parkanlage, werden am nördlichen Rand des Planungsgebietes Streuobstwiesen im Rahmen der Neugestaltung des Siedlungsrandes neu geschaffen.

Für das verbleibende Ausgleichsdefizit bzw. für den nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Im Schleid" realisierbaren Ausgleich wird eine Fläche in der Gemarkung Dortelweil für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Es handelt sich hierbei um eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche, die bereits im Besitz der Stadt Bad Vilbel ist. Hier ist die planerische Zielsetzung die, durch die Neuanlage von extensivem Grünland mit randlichen Gehölzen ähnliche Strukturen und Habitatfunktionen für Flora und Fauna (Brut, Nahrung, Rückzug, Translokation) neu zu gestalten, wie sie im Plangebiet vernichtet werden.

Außerdem können durch diese Maßnahme auch die sich im Zuge der Bebauung ergebenden weiteren Konflikte durch die Veränderung des Landschaftsbildes und die Veränderung des Boden- bzw. Grundwasserhaushaltes teilweise kompensiert werden.

11.9.3 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans mit Ergänzungen im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“

Nachfolgend werden für die Schutzgüter

Arten und Lebensräume

Boden

Klima/Lufthygiene

Wasserhaushalt

Landschaftsbild und

Erholung

die voraussichtlichen Beeinträchtigungen aufgelistet und den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowohl qualitativ als auch quantitativ gegenübergestellt.

Schutzgut Arten- und Lebensräume			
Bedeutung des Planungsgebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Streuobstbestände, teilweise extensiv, teilweise verbuschend; als nach § 30 BNatschG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG geschützte Lebensräume von besonderer Bedeutung	Durch großflächige Beseitigung der meisten Bestände Erhebliche Beeinträchtigung	Reduzierung des Eingriffs auf ein verkehrlich u. städtebaulich vertretbares Minimum Einbeziehung von Restflächen in die Grünplanung	Umfangreiche Neuanlage von Streuobstbeständen im Bereich des Geltungsbereiches des BPlanes 7584 m ² Herstellung eines naturnah gestalteten, offen zugänglichen, stehenden Gewässers als Rückhaltebecken mit Schilf- und Röhrichtzonen 3138 m ²
m ² 3735	m ² 2135	m ² 1600	m ² 10722
größtenteils landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen mit geringer Bedeutung	Verringerung des Bewegungs- und Translokationsraumes für flugunfähige Arten Keine erhebliche Beeinträchtigung	Anlage einer durchgängigen, unzerschnittenen, teilweise extensiv gepflegten und naturnahen Parkanlage zur Erhaltung der Translokation bis in die Kernbereiche der neuen Bebauung	
m ² 190700	m ²	m ² 32762	m ²
Fettwiese von allgemeiner Bedeutung	Verringerung des Bewegungs-, Translokations- und Nahrungsraumes vor allem für Insekten und für flugunfähige Arten Keine erhebliche Beeinträchtigung		Umfangreiche Neuschaffung von vergleichbaren Lebensraumstrukturen (Extensivrasenflächen) im Rahmen der Neuanlage der zentralen Parkanlage
m ² 4700	m ²	m ²	m ² 9829

Tabelle 1: Schutzgut Arten- und Lebensräume

Schutzgut Boden			
Bedeutung des Planungsgebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Das größtenteils landwirtschaftlich intensiv genutzte Gebiet besitzt eine hohe landbauliche Standorteignung Die Böden sind allerdings stark eutrophiert Damit ist das Gebiet insgesamt von allgemeiner Bedeutung	Der Verlust der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der landwirtschaftlichen Produktionsflächen im Zuge der Bebauung des Gebietes ist eine erhebliche Beeinträchtigung	Angesichts der geplanten Umnutzung des Geländes ist die Beeinträchtigung unvermeidlich Durch die Anlage von großflächigen öffentlichen und privaten Grünflächen zumeist mit heimischen, standortgerechten Gehölzen kann in vielen Bereichen die natürliche Bodenfruchtbarkeit erhalten oder wiederhergestellt und damit die Beeinträchtigung vermindert werden.	Auf außerhalb des eigentlichen Plangebietes liegenden Kompensationsflächen werden bislang ackerbaulich intensiv genutzte Flächen extensiviert und damit der allgemeinen Bodeneutrophierung entgegengewirkt
m ² 190700	m ² 190700	m ² 71598	m ² 12796

Tabelle 2: Schutzgut Boden

Schutzgut Wasserhaushalt							
Bedeutung des Planungsgebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen				
<p>Gem. Hydrogeologische Karte Hessen 1984</p> <p>Grundwasserergiebigkeit im Gesamtgebiet – gering</p> <p>Verschmutzungsempfindlichkeit – A₁=gering</p> <p>Das Planungsgebiet liegt in der Zone 1 des noch rechtskräftigen Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes</p> <p>Auf Grund der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung ist das Gebiet insgesamt von geringer Bedeutung</p>	<p>Im Zuge der Bebauung und Oberflächenversiegelung – Verminderung der Versickerung von Niederschlägen</p> <p>Keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Niederschlagsrückhaltung und Verzögerung des Oberflächenabflusses durch Interzeption in den Kronen der neu gepflanzten Bäume</p> <p>min. 782 Stk. (= 187 + 595)</p> <p>durch Dachflächenbegrünung</p> <p>min. 59224 m²</p> <p>Niederschlagsversickerung durch die Herstellung von Wegen, Plätzen, Stellflächen und sonstigen Bereichen mit wasserundurchlässigen Belägen</p> <p>min. 42476 m²</p> <p>Erhalt der Versickerungsfähigkeit durch gärtnerisch gestaltete Freiflächen in den Bauflächen</p> <p>min. 21929 m²</p> <p>Herstellung eines naturnah gestalteten, offen zugänglichen stehenden Gewässers als Rückhalte-/Verdunstungsmulde mit Schilf- und Röhrichtzonen</p> <p>3138 m²</p>					
m ²	146618	m ²	26165	m ²	130678	m ²	-

Tabelle 3: Schutzgut Wasserhaushalt

Schutzgut Klima- und Lufthygiene							
Bedeutung des Planungsgebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen				
<p>Die über den Ackerflächen gebildete Kaltluft hat durch fehlende Reliefenergie und Austauschbarrieren kaum Einfluß auf die bioklimatisch lufthygienische Situation in Bad Vilbel und ist von daher von geringer Bedeutung</p>	<p>Die Bebauung und Oberflächenversiegelung führt zu einer Verringerung bioklimatischer Gunsträume und zur Erhöhung von Schadstoffemissionen durch Kfz-Verkehr und Hausbrand.</p> <p>Keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Hohe Durchgrünung des Gebietes zur Schaffung von bioklimatisch ausgleichend wirkenden Verdunstungsflächen bzw. lufthygienischen Kompensationsstrukturen:</p> <p>Einzelbäume</p> <p>Planeinträge: 187 Stk.</p> <p>Sonstige: min. 595 Stk</p> <p>Gärtnerisch gestaltete Freiflächen in den Bauflächen</p> <p>min. 21929 m²</p> <p>Dachflächenbegrünung</p> <p>min. 59224 m²</p> <p>Wasserdurchlässige Beläge auf Wegen, Plätzen, Stellflächen und sonstigen Bereichen</p> <p>min. 42476 m²</p> <p>Grün- und Parkanlagen</p> <p>57829 m²</p> <p>Die Dach- und Fassadenflächen der Baukörper der SO-Gebiete sollen mit Photovoltaik-Anlagen zur Energieversorgung der Gebäude ausgestattet werden</p>					
m ²	190700	m ²	26165	ges. m ²	185368	m ²	

Tabelle 4: Schutzgut Klima und Lufthygiene

Schutzgut Landschaftsbild			
Bedeutung des Planungsgebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Durch die in erster Linie monostrukturierten, intensiv genutzten, großflächigen Ackerbau-schläge, zerschneidende Elemente wie die B3, die Hochspannungsleitung und die Bahntrasse sowie in Folge der durchweg fehlenden Ortsrandeingrünung hat das Gebiet eine nur geringe Bedeutung	Je nach dem wie voluminös und wie vor allem die gewerblichen Gebäude architektonisch gestaltet sind kann eine negative Fernwirkung von der Bebauung ausgehen, wodurch eine erhebliche Beeinträchtigung entsteht	Die 110 KV-Fernleitung wird im Bereich der Bebauung verkabelt. Durch Planeinträge von Bäumen erhält das Gebiet eine durchgängige Grünstruktur. Bei der Bebauung sollte auf die architektonische Qualität geachtet werden. im nördlichen Randbereich wird er Übergang zur offenen Landschaft durch verschiedene Grünstrukturen harmonisiert.	Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes auf einer anderen gegenwärtig intensiv ackerbaulich genutzten Fläche in der Gemarkung von Bad Vilbel durch die Anlage von extensivem Grünland mit randlichen Gehölzstrukturen. Ausgleichsabgabe gem. Landschaftsbildbewertung ¹
m ²	m ²	m ²	m ² 12796

Tabelle 5: Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut Erholung			
Bedeutung des Planungsgebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Rad- und Fußwegeverbindung nach Dortelweil Durch die in erster Linie monostrukturierten, intensiv genutzten, großflächigen Ackerbauschläge, zerschneidende Elemente wie die B3 und die Bahntrasse (Lärmemissionen) sowie in Folge der kaum vorhandenen Erholungsinfrastruktur hat das Gebiet eine nur geringe Bedeutung	Durch den Verlust an Freiflächen gehen in erheblichem Umfang Flächen für die siedlungsnahen Erholung verloren.	Die Rad- und Fußwegeverbindung nach Dortelweil wird kreuzungsfrei im Zuge der zentralen Parkanlage aufrecht erhalten. Die großflächige zentrale Parkanlage soll durch eine vielgestaltige und hochwertige Erholungsinfrastruktur und durch das Angebot von Kleingärten vielfältige Möglichkeiten der Naherholung für alle Bevölkerungsgruppen bieten. 32762 m ² Herstellung eines naturnah gestalteten, offen zugänglichen stehenden Gewässers als Rückhalte-/Verdunstungsmulde mit Schilf- und Röhrichtzonen 3138 m ²	Verbesserung der Erholungseignung eines anderen gegenwärtig intensiv ackerbaulich genutzten Gemarkungsteils von Bad Vilbel durch die Anlage von extensivem Grünland mit randlichen Gehölzstrukturen
m ²	m ²	m ² 35900	m ² 12796

Tabelle 6: Schutzgut Erholung

11.9.4 Naturschutzfachliche Eingriffs- und Ausgleichsbewertung zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans mit Ergänzungen im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind Eingriff und Ausgleich/Ersatz abschließend wie folgt zu bewerten:

In einer nahezu vollkommen ausgeräumten Agrarflur, deren Böden stark eutrophiert sind und die im Hinblick auf das Landschaftserleben von nur geringer Bedeutung ist, soll ein Teil eines neuen Stadtviertels entstehen. Die mit der Überbauung und Versiegelung von Offenland verbundenen Konflikte werden teilweise kompensiert durch die Bepflanzung von versiegelten oder teilversiegelten Flächen mit Bäumen (vorher in der Qualität 16/18 bzw. 18/20, nun in der Quali-

tät 20/25), durch die vollflächige Begrünung von Dächern der Gebäude der sonstigen Sondergebiete und durch die Nutzung des anfallenden Regenwassers sowohl im privaten Bereich, als auch durch die Rückhaltung/Verdunstung des in den Sondergebieten anfallenden Dach- und Oberflächenwassers im naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken.

Das Gebiet ist im Hinblick auf die Habitatfunktionen von Flora und Fauna insgesamt von nur geringer Bedeutung, wenngleich eine vergleichsweise kleine Fläche – dabei handelt es sich um einen verbuschenden Streuobstbestand – auch weniger häufige Arten aufweist. Für die teilweise Inanspruchnahme dieses Lebensraumes in Höhe von 2.135 m², was als zentraler Konflikt dieser Bebauungsplanung anzusehen ist, werden im Randbereich des Plangebietes im Übergang zur offenen Landschaft Flächen in einer Höhe von ehemals 6.098 m² und nun 7.584 m² als Ausgleich von intensiv bewirtschaftetem Ackerland in Streuobstflächen umgewandelt.

Zusätzlich wird im Planungsgebiet zur Förderung von Flora und Fauna und im Sinne der Lebensraumvernetzung eine sich von Süd nach Nord erstreckende, barrierefreie Parkanlage entstehen, die über weite Strecken naturnah gestaltet ist, extensiv gepflegt werden soll und auch großflächige beruhigte Bereiche enthalten wird. Die Parkanlage wird es vor allem auf Grund der integrierten "Landschaftsbrücke" auch flugunfähigen Arten ermöglichen, bis in die zentralen Bereiche des Stadtviertels vorzudringen und die hier entstehenden Strukturen als Rückzugs-, Nahrungs- und Überdauerungshabitat zu nutzen.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild wird auf der einen Seite monostrukturierte Kulturlandschaft durch Bebauung überprägt. Der Eingriff ins Landschaftsbild wird im Zuge der 1. Planänderung im Vergleich zur ursprünglichen Planung mit weiter reichenden Auswirkungen verbunden sein. Hierbei sind vor allem die Seitenlänge des geplanten Möbelhauses sowie das markante Eingangsportale zu berücksichtigen. Als Ausgleich für diesen, vormals im Zusammenhang mit der Entwicklung von hochwertigem Dienstleistungsgewerbe eher nachrangigen, und nun im Hinblick auf die Planungsinhalte der Sondergebiete, eher mäßigen Konflikt wird auf der anderen Seite eine intensiv genutzte Ackerbaufläche in einer insgesamt monotonen Agrarlandschaft durch die Herstellung einer extensiven Grünlandfläche mit randlichen Gehölzstrukturen im Landschaftserleben aufgewertet.

Auf der anderen Seite kann durch die verschiedenen grünordnerischen Maßnahmen (Bepflanzung, Oberflächenwasserrückhaltung, Dachbegrünung, Verzicht auf Einfriedung) der Eingriff weitestgehend minimiert und im Plangebiet bzw. durch Ausgleichsabgabe ausgeglichen werden.

Die festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung im Planungsgebiet und auf der beschriebenen Ausgleichsfläche dienen insgesamt betrachtet auch der Verringerung des Oberflächenabflusses und der Grundwasserneubildungsrate und kompensieren dadurch den Verlust an Grundwasserneubildung im Bebauungsgebiet. Zudem bildet die Neuschaffung von umfangreichen Gehölzstrukturen einen adäquaten Ersatzlebensraum für die im Zuge der Bebauung vernichteten Strukturen in den Planbereichen.

Um die mit der vorgesehenen Bebauung einhergehenden und nicht im Bereich des Geltungsbereiches kompensierten Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch Wiederherstellung an anderer Stelle auszugleichen, werden in der Gemarkung Dortelweil insgesamt 12.796 m² intensiv genutztes Ackerland in ein mit randlichen Gehölzen strukturiertes extensives Grünland umgewandelt.

Da die oben stehende Tabelle schutzgutbezogen an relevanten Stellen oftmals eine Erhöhung der Quantität (z.B. Dachbegrünung) und der Qualität (Einzelbäume) sowohl der Vermeidungs- und Minimierungs-, wie auch der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dokumentiert, und zudem zusätzlich weitere Maßnahmen auflistet (naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken, Energieeffizienz der Gebäude der Sondergebiete), kann davon ausgegangen werden, dass die mit der

vorgesehenen Bebauungsplanänderung verbundenen Umweltauswirkungen deutlich hinter dem im rechtskräftigen Bebauungsplan bereits erfassten und kompensierten Maß zurückbleiben.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist festzustellen, dass der Umsetzung des Bebauungsplans insgesamt keine artenschutzrechtlichen Verbote entgegen stehen (vgl. Kapitel 8.2). Spezielle CEF-Maßnahmen (Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion) für einzelne Tierarten sind nicht erforderlich¹⁰.

Unabhängig von artenschutzrechtlichen Einzelaspekten werden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens umfangreiche Kompensationsmaßnahmen festgesetzt, welche einer Vielzahl von Tierarten (auch besonders geschützten Arten) entgegenkommen. Die Landschaftsbrücke, die eine barrierefreie Verbindung in die offene Landschaft selbst für flugunfähige Arten ermöglicht, in Verbindung mit der - noch zu realisierenden - großflächigen naturnahen Parklandschaft, die durch eine große Wasserfläche noch zusätzlich ökologisch bereichert wird, gewährleistet nicht nur den Fortbestand der vorkommenden Tierpopulationen sondern sogar eine deutliche Verbesserung von deren Habitaten. Feldgehölzpflanzungen sowie die Neuanlage von Streuobstwiesen bilden weitere strukturanreichende Elemente. Zusätzlich werden in der Gemarkung Dorteilweil insgesamt 12.796 m² intensiv genutztes Ackerland in ein mit randlichen Gehölzen strukturiertes extensives Grünland umgewandelt. Von Bedeutung ist auch die im SO 1 - 3 festgesetzte extensive Dachbegrünung, welche nicht nur Insekten Lebensraum bietet, sondern auch für verschiedene Vogelarten als Nahrungs- und sogar als Bruthabitat dient.

Auch wird die Stadt Bad Vilbel mit Beginn der baulichen Realisierung des Gebietes eine ökologische Baubegleitung einrichten, um so sicherzustellen, dass bei den Arbeiten keine Tiere getötet und eventuell aufgefundene streng geschützte Arten oder nach EU-Recht geschützte Arten in Absprache mit der UNB umgesiedelt werden. Die ökologische Baubegleitung ist das geeignete Instrument, im Rahmen der Umsetzung der Planung gezielt artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen und bislang nicht vorauszusehende Probleme zu bewältigen.

11.9.5 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben zum Zeitpunkt der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“

Die Umweltprüfung zur Aufstellung des vorliegenden Verfahrens [1. Änderung] ist unter Verwendung der der Stadt Bad Vilbel vorliegenden Fachgutachten, Planunterlagen und Untersuchungen der jeweiligen Fachbehörden sowie eigener Pläne und Untersuchungen durchgeführt worden. Als umweltrelevante Planunterlagen sind topographische und geologische Karten, Bodenkarten und Grundwasserkarten des Landes Hessen zu nennen. Zudem sind der Landschaftsplan des Regionalverbands FrankfurtRheinMain, der Regionale Raumordnungsplan und weiteres Luftbildmaterial für die Umweltprüfung herangezogen worden.

Die vorliegenden Pläne und Untersuchungen sind als sachgerechte und aktuelle Informationsgrundlage für die Umweltprüfung zu bewerten. Im Hinblick auf die verfolgten Planungsziele liegen in Umfang und Detaillierungsgrad angemessene und hinreichend konkrete Umweltinformationen vor, so dass weitere zur Beurteilung notwendige Fachgutachten nicht erforderlich werden. Die der Stadt Bad Vilbel vorliegenden umweltrelevanten Planungen und Untersuchungen ermöglichen eine dem gegenwärtigen Wissensstand entsprechende Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens. Den in den §§ 2 und 2a BauGB genannten Anforderungen an die sachgerechte Ermittlung und Bewertung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials wird somit angemessen Rechnung getragen.

11.9.6 Monitoring zum Zeitpunkt der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“

Nach § 4c BauGB überwachen die Gemeinden als Träger der Planungshoheit die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, um insbe-

sondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Die Gemeinden können dabei neben eigenen Überwachungsmaßnahmen insbesondere auch Informationen und Überwachungsmaßnahmen der Umweltfachbehörden nutzen. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die geplanten Monitoring-Maßnahmen zunächst zu benennen. Die Überwachungsmaßnahmen selbst schließen sich erst zu einem späteren Zeitpunkt an, wenn der Bebauungsplan Rechtskraft erlangt hat.

Die Entwicklung geeigneter Überwachungsmaßnahmen kann den planerischen Gegebenheiten und Planinhalten des Einzelfalls auf örtlicher Ebene angepasst werden. Die Definition der jeweils zweckmäßigen und angemessenen Überwachungsmaßnahmen obliegt der Stadt Bad Vilbel als Trägerin der Planungshoheit.

Die geplanten Überwachungsmaßnahmen in Zuständigkeit der Stadt sollen erstmalig ein Jahr nach Rechtskraft der 1. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Im Schleid“ durchgeführt werden. Die Methoden und Zeiträume für Überwachungsmaßnahmen in Verantwortung der Fachbehörden werden in Abstimmung mit den jeweiligen Umweltfachbehörden definiert. Ebenso ist die zeitnahe Weiterleitung umweltrelevanter Informationen an die Stadt Bad Vilbel, mit den Umweltfachbehörden im Weiteren noch abzustimmen.

Folgende Monitoring- Maßnahmen sind nach fachlicher Einschätzung derzeit geplant:

- Regelmäßige Ortsbegehungen zur Überwachung des Umweltzustandes durch die Stadt Bad Vilbel, möglichst zweimal pro Jahr (Tiefbauamt, Landschaftsplanung)
- Kenntnisnahme möglicher Informationen von sachkundigen Spezialisten, z.B. Landschaftswächter, Landwirte, Naturschutzverbände, Anwohner etc.

Zusätzlich werden durch eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der Umsetzung der Planung zudem gezielt artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt und bislang nicht vorauszusehende Probleme bewältigt. Die ökologische Baubegleitung umfasst folgende Maßnahmen:

- Beteiligung bei der Erarbeitung der Ausführungsplanung und der Ausschreibungsunterlagen und Gewährleistung der Einarbeitung umsetzungsrelevanter Naturschutzauflagen.
- Aufklärung der am Bau Beschäftigten und der Bauleitung über Sinn und Zweck von Naturschutzauflagen und artenschutzrechtlichen Bestimmungen (z.B. Rücksichtnahme auf sensible Areale oder störepfindliche Arten, Tötungsverbot für geschützte Arten etc.).
- Kennzeichnung von Flächen, die nicht betreten, befahren oder sonst wie beeinträchtigt werden dürfen (Tabuzonen).
- Kontrolle der Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z.B. Schutz von Bäumen und besonderen Vegetationsbeständen).
- Prüfung der weiteren Reduzierung von Eingriffen.
- Prüfung bei Erweiterung des Eingriffsumfangs.
- Kontrolle der fachgerechten Oberbodenbehandlung.
- Kontrolle der ordnungsgemäßen Rekultivierung von Baustelleneinrichtungen und Baustraßen.
- Dokumentation des Bauablaufes, Beweissicherung.

11.9.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Angaben zum Zeitpunkt der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“

Der Umweltbericht zur 1. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Im Schleid“ beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB die Umwelt und die möglichen zusätzlichen Umweltauswirkungen des Planungsinhaltes der 1. Änderung. Der Umweltbericht dient dazu, die zusätzlich zu den im rechtskräftigen Bebauungsplan abgehandelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Abschließend dient er als Grundlage für die bauleitplanerische Prüfung und Abwägung durch die Stadt Bad Vilbel.

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Kernstadt Bad Vilbels. Der Geltungsbereich umfasst 21,81 ha. Es wird begrenzt im Osten von der Main-Weser-Bahn, die heute zugleich die S-Bahn-Trasse von Frankfurt nach Friedberg aufnimmt, im Süden von der Nordumgehung Massenheim (L 3008), im Norden grenzt die freie Feldflur an und im Westen die B 3. Die Bebauungsgrenze ist auf die nördliche Straßenbegrenzungslinie der geplanten Umgehungsstraße und auf die östliche Straßenbegrenzungslinie der B 3 und ihr östliches Anschlussbauwerk gelegt worden. Im Süden grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Im Schleid“ der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Krebsschere“ an.

Die Flächen im Plangebiet werden größtenteils intensiv agrarindustriell genutzt. Gliedernde Landschaftselemente und Biotopstrukturen sind in ihrem Wert für den Naturhaushalt bereits erheblichen Vorbelastungen ausgesetzt und finden sich lediglich verinselt, z.B. in Randbereichen von Böschungen entlang der Verkehrswege. Hierbei besonders erwähnenswert ist jedoch eine Streuobstwiesenbrache (Biotop gem. § 30 BNatschG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG).

Die Größe der derzeit agrarindustriell genutzten Flächen beläuft sich auf ca. 19 ha. Intensive Grünlandnutzung erfolgt auf 0,47 ha. Verinselte Gehölzstrukturen befinden sich meist entlang der Böschungen der Verkehrswege und können als nachrangig in ihrer Bedeutung gewertet werden. Ein geringer Anteil an versiegelten Flächen findet sich meist in Form von befestigten Wirtschaftswegen. Eine verbuschte Streuobstwiesenbrache (0,37 ha, Biotop nach § 30 BNatschG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG) kann als einzige wertvolle Biotopstruktur im Plangebiet verzeichnet werden. Diese wird jedoch nur zum Teil durch die Planinhalte des rechtskräftigen Bebauungsplans in Anspruch genommen und von den Inhalten der 1. Änderung darüber hinaus nicht berührt.

Wesentliches Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ ist die Umwandlung der rechtskräftig festgesetzten Gewerbegebiete im westlichen Teil des Geltungsbereichs in sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung ‚Möbelmarkt‘. Damit soll die Ansiedlung des Möbelhauses Segmüller planungsrechtlich geregelt werden.

Durch die 1. Bebauungsplanänderung ergeben sich folgende Konflikte bzw. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die nachfolgend auch in Zahlenwerten den Eingriffen des ursprünglichen Bebauungsplans (Klammerwerte) zusammenfassend gegenüber gestellt werden.

In Folge der geplanten Bebauung und Erschließung des Möbelmarkts kommt es im Zuge der damit verbundenen Vollversiegelung von 2,6 ha (Vollversiegelungsanteil im rechtskräftigen Bebauungsplan 5,3 ha) weitgehend agrarindustriell genutzter Flächen zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Dem gegenüber stehen jedoch vielfältige Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- sowie Ersatzmaßnahmen wie die Neuanlage von Streuobstwiesen in Höhe von 0,76 ha (vormals 0,61 ha) und 0,98 ha (vormals 0,81 ha) extensivem Grünland, die Anpflanzung von mind. 782 Bäumen (vormals ca. 617 Stk), eine naturnah gestaltete offene Wasserfläche mit Schilf- und Röhrlichtzone auf 0,31 ha (vormals 0,00 ha), sowie die Anlage unterschiedlich strukturierter öffentlicher und privater Grünflächen auf einer Fläche von 7,2 ha (vormals 6,6 ha) und Dachbegrünungen in Höhe von 5,9 ha (vormals 2,4 ha). Die Inanspruchnahme der Streuobstwiesenbrache (§ 30 BNatschG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG) wird vollständig ausgeglichen.

Im Plangebiet kommen Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zauneidechse, Blindschleiche, Feldhase sowie 22 Vogelarten vor. Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten von der 1. Änderung nicht betroffen sind (Fledermäuse, Zauneidechse, Blindschleiche, Nahrungsgäste bei den Vogelarten) bzw. die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und der Erhaltungszustand der lokalen Population gewahrt bleibt (Feldlerche, Feldhase) sind keine spezifischen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Der Umsetzung des Bebauungsplans stehen somit keine artenschutzrechtlichen Verbote entgegen.

Zusätzlich werden durch eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der Umsetzung der Planung zudem gezielt artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt und bislang nicht voraussetzende Probleme bewältigt.

Für die Schutzgüter Boden und Wasser bedeutet das Vorhaben in der rechtsgültigen Fassung sowie im Zusammenhang mit der 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ vordergründig eine Reduzierung der Grundwasserneubildung, was jedoch durch die zentrale und dezentrale Versickerung bzw. Rückhaltung (Regenrückhaltebecken) des auf den befestigten Flächen und Dachflächen der Wohn- und Sondergebiete anfallenden Oberflächenwassers weitgehend minimiert werden kann. Dazu trägt ebenso die Interzeption der zahlreichen Baumkronen bei.

Eine erhebliche Verschlechterung der lufthygienischen Situation ist weder durch die ursprünglich geplante bauliche Nutzung und den sich hieraus ergebenden Verkehren, noch durch die Planinhalte der 1. Änderung zu erwarten.

Das Landschaftsbild wird im Rahmen der Umsetzung der Planinhalte der 1. Änderung auch aufgrund seiner Vorbelastung nur mäßig beeinträchtigt. In Folge der geplanten Eingrünung des Eingriffsraums wird die Wahrnehmbarkeit und Intensität des Eingriffs abgemildert. Weitere landschaftsbildstrukturierende Elemente (Zentrale Parkanlage, Gehölzstrukturen, Streuobst) sowie die externe Ausgleichsfläche tragen zu einer weiteren positiven Entwicklung des Landschaftsbildes im Untersuchungsraum bei. Der nicht im Geltungsbereich zu erreichende Ausgleich wird über die Ausgleichsabgabe erbracht.

Auf die im rechtskräftigen Bebauungsplan „Im Schleid“ festgesetzte Fassadenbegrünung in den Gewerbegebieten wird im Zuge der 1. Änderung zugunsten der Nutzung von Fassadenflächen der Baukörper in den Sondergebieten zur Erzeugung regenerativer Energien (Fotovoltaik) verzichtet.

Bei Nicht-Durchführung dieses Verfahrens zur 1. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Im Schleid“ wären aufgrund des bestehenden rechtsgültigen Bebauungsplans tendenziell weiter reichende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten.

Wie die Umweltprüfung abschließend zeigt, sind im Rahmen dieses Verfahrens keine erheblichen Risiken für die Schutzgüter zu erwarten. Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich/Ersatz der Eingriffe verbleiben damit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

12 Erschließung und Versorgung

12.1 Wasserversorgung zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

(ausgearbeitet vom Ingenieurbüro Pollkläsener)

Die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Krebschere / Im Schleid gehören zur Tiefzone des städtischen Versorgungsgebietes.

In der jüngsten Vergangenheit wurden von den Stadtwerken umfangreiche Erneuerungs- bzw. Erweiterungsmaßnahmen durchgeführt.

Als Grundlage diente der Neuordnungsvorschlag „A“ der generellen Wasserversorgungsplanung. Der RP Darmstadt hat mit Schreiben vom 10. Okt. 1979 Az.: V/11-79e 04/01-B dem Entwurf unter Auflagen zugestimmt.

Für die Realisierungsabschnitte liegen wasserrechtlich genehmigte Planungen vor.

Die ausgearbeiteten Bebauungspläne sind bereits - wenn auch mit einem etwas anderen Zuschnitt - Bestandteil der generellen Wasserversorgungsplanung.

Versorgungskonzept

Die Tiefzone beinhaltet den größten Versorgungsbereich der Stadt. Sie setzt sich aus dem tief liegenden Teil der Kernstadt und den Bereichen Massenheim und Dortelweil zusammen. Die Baugebiete Krebschere / Im Schleid sind ihr ebenfalls zugeordnet.

Die Versorgung erfolgt von zwei entgegengesetzt angeordneten Hochbehältern mit gleicher Höhenlage (Wasserspiegel 161,75 müNN).

Beide Tiefzonenbehälter werden direkt von der OVAG-Leitung DN 700 mit Wasser beliefert. Weiterhin ist der HB „Schanz“ (Standort: Dortelweil) an die Falleitung DN 250 vom HB „Schäferköpffel“ des Zweckverbandes „Unteres Niddatal“ angeschlossen. Die Wassermengen aus der Eigengewinnung werden in den HB Vilbeler Berg gefördert.

Das Tiefzonengebiet wird von zwei Hauptversorgungsleitungen (Ringleitung) beschickt. Dabei verläuft eine Trasse im Westen durch das geplante Baugelände und eine im Osten zwischen den beiden Tiefzonenbehältern. Somit verfügt die Tiefzone über ein sehr engmaschiges Verbundsystem mit einer optimalen Versorgungssicherheit. Innerhalb der Neubaugebiete ist jedoch im Zusammenhang mit der Erschließung der Ringschluss noch herbeizuführen.

Nennweiten der Hauptleitungen:	N 300 bis DN 400
Nutzhalt HB Vilbeler Berg:	2.000 cbm
Nutzhalt HB Schanz:	4.000 cbm

Mit der durch die Neubaugebiete führenden Hauptversorgungsleitung DN 300 ist eine ausreichende Belieferung mit Verbrauchs- und Löschwasser sichergestellt. Die Nutzinhalt der Behälter decken auch die Verbrauchsspitzen und den Löschwasserbedarf ab.

Die Leitungstrassierungen und -bemessungen in den Geltungsbereichen der B-Pläne erfolgen durch die Fachplanung.

Wasserbedarf

Verbrauchsmengen der Gesamtstadt

1994:	2.134.600 cbm/ad.s.	5.848 cbm/d
1995:	2.075.000 cbm/ad.s.	5.685 cbm/d
1996:	2.100.000 cbm/ad.s.	5.753 cbm/d
1997:	2.377.400 cbm/a	d.s. 6.513 cbm/d

Bedarfsdeckung heute

1997:	1.901.600 cbm/a	d.s. 5.210 cbm/d Lieferung OVAG
	285.800 cbm/a	d.s. 738 cbm/ Lieferung Zweckverband
	190.000 cbm/a	d.s. 520 cbm/d Eigenförderung

Bedarfsdeckung zukünftig

Nach den Berechnungen und den Festlegungen in der wasserrechtlich genehmigten Planung Baugebiet „West“ beträgt der durchschnittliche Tagesbedarf: 150 l/E x d

Wasserbedarf

Gesamtstadt:	gemäß den Vorgaben	d.s.	5.800,0 cbm/d
Baugebiet West:	gemäß Planung 271.000 cbm/a	d.s.	742,5 cbm/d
Baugebiet West:	3. Änderung gemäß Planung 150 E x 150 1/E x d	d.s.	22,5 cbm/d
Baugebiet Krebschere / Im Schleid:	gemäß Planung SMUSI 4.310 EGW x 150 1/E x d	d.s.	646,5 cbm/d
Baugebiet Auf der Scheer:	gemäß Planung 300 E + EGW x 150 1/E x d	d.s.	45,0 cbm/d

Wasserbedarf zukünftig: 7.256,5 cbm/d

Bedarfsdeckung

Eigengewinnung			
Brunnen Hainborn	bewilligt 300.000 cbm/a	d.s.	822,0 cbm/d
Brunnen Gronau	bewilligt 95.000 cbm/a	d.s.	260,0 cbm/d
Bezug OVAG	wie 1997	d.s.	5.210,0 cbm/d
Bezug Zweckverband	wie 1997	d.s.	783,0 cbm/d
Bezug OVAG	Steigerung	d.s.	200,0 cbm/d

Bedarfsdeckung zukünftig: 7.275,0 cbm/d

Der erhöhte Wasserbedarf für den zukünftigen Verbrauch in den geplanten Baugebieten wird durch Bezug von der OVAG sichergestellt. In einem Schreiben der OVAG vom 16.11.1998 an den 1. Stadtrat von Bad Vilbel erfolgte die Zustimmung zu Wassermehrlieferungen bis zu 300.000 cbm/a (34,25 cbm/h).

Der Wasserlieferant gibt weiterhin an, dass die Zusage auch wasserrechtlich abgedeckt sei. Der gültige Wasserliefervertrag zwischen der Stadt und der OVAG sieht außerdem keine Mengengrenzung vor.

Außerdem sind die Stadtwerke bemüht, eine Erhöhung der Grundwasserförderung aus dem Brunnengebiet Hainborn vom RP Darmstadt bewilligt zu bekommen.

In einem Koordinierungsgespräch am 10.10.1998 mit dem staatlichen Umweltamt Frankfurt, dem Hessischen Landesamt für Bodenforschung in Wiesbaden sowie mit dem Dezernat VII 61.2 - Oberer Naturschutz beim RP Darmstadt wurde eine Fördermengensteigerung grundsätzlich als möglich bezeichnet. Ein Bescheid kann jedoch nur auf gesicherten Erkenntnissen zu dem Grundwasser- und Vegetationsverhalten ergehen.

Hierzu soll ein Dauerpumpversuch mit entsprechenden Auflagen und einer stufenweisen Erhöhung der Grundwasserentnahme zur Ausführung kommen.

Bezogen auf die vorliegenden Bebauungspläne bedeutet dies keinen erhöhten Ansatz im Wasserdargebot aus den städtischen Anlagen.

Die Schutzgebietsausweisung für das Brunnengebiet Hainborn steht kurz vor dem Abschluss.

12.1.1 Änderungen/Ergänzungen im Rahmen der 2. Änderung

Die Schutzgebietsausweisung für das Brunnengebiet „Hainborn“ ist mittlerweile erfolgt. Das Schutzgebiet „Hainborn“ heißt genau „Wasserschutzgebiet für die Trinkwassergewinnungsanlage – Wasserwerk Berkersheimer Weg – (Brunnen II und IV Hainborn)“.

12.2 Abwasserbeseitigung zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

(ausgearbeitet vom Ingenieurbüro Pollkläsener)

Die Stadt Bad Vilbel verfügt über einen Generalentwässerungsentwurf. Der RP in Darmstadt hat ihm mit Schreiben vom 05.08.1986, Az.: V 11/39a-79f 04/01-B-Bd.3, mit Auflagen zugestimmt. Danach sind die Geltungsbereiche der Bebauungspläne bereits weitgehend Bestandteil der generellen Planung. Der Flächenzuschnitt ist jedoch geändert.

Nach den Vorgaben erfolgt die Entwässerung im Trennverfahren. In der Sportfeldstraße befinden sich Schmutz- und Regenwasserkanäle. Sie sind bereits so bemessen, dass große Teilbereiche der Neubaugebiete angeschlossen werden können.

Im nördlich gelegenen Entwässerungsgebiet wird das Regenwasser über die Büdinger Straße der Nidda zugeführt. Der vorhandene Kanal dient zur Zeit bereits als Vorfluter für die Außengebietsentwässerung. Er muss aber vergrößert werden.

Das Entwässerungsgebiet Massenheim wird in einem Teilbereich ebenfalls tangiert. In der Fachplanung sind die betroffenen Entlastungsanlagen gemäß SMUSI nachzurechnen.

Der Gesamtschmutzwasseranfall wird der in der Erweiterung befindlichen städtischen Abwasserreinigungsanlage zugeführt. Bei der Bemessung der Verfahrenstechnik und des Wasserweges sind die geplanten Baugebiete berücksichtigt.

Im Jahre 1996 wurde in Abstimmung mit dem WWA Friedberg eine SMUSI-Berechnung - Planziel - für den Einzugsbereich der Kläranlage vorgenommen. Dabei sind für die Baugebiete Krebschere / Im Schleid gemäß dem derzeitigen Planungsstand 4.310 E + EGW berücksichtigt.

Für die Entlastungsanlage B 60 auf dem Kläranlagengelände zeigt sich folgendes Ergebnis:

$$B\ 60\ (FGB):\ Q_{ab} = 468\ 1/s,\ CSB$$
$$Entlastung\ 235\ kg/ha - A_{red} - a$$

Danach sind in der Entlastungsanlage noch Erweiterungsreserven gegeben.

In der SMUSI-Berechnung - Planziel - für den Einzugsbereich der Kläranlage vom 30.03.1996 sind die Baugebietserweiterungen erfasst. Aufgrund der geänderten Abflussverhältnisse wurde die Schmutzfrachtberechnung aktualisiert. Die Aktualisierung trägt das Datum vom 01.03.1999 und liegt dem Staatlichen Umweltamt Frankfurt vor.

Die Entlastungsanlagen in Massenheim sind der sich ändernden Situation anzupassen. Dabei müssen auch die aktuellen Ablaufwerte von Frankfurt - Nieder-Erlenbach Berücksichtigung finden.

Die notwendigen Sanierungsmaßnahmen ergeben sich auf der Grundlage der Entwurfs-Fachplanung. Sie werden zur gegebenen Zeit ausgearbeitet und zur wasserrechtlichen Genehmigung vorgelegt.

Die Baumaßnahmen erfolgen dann in Abstimmung und bezogen auf die Erschließungsabschnitte.

Zur Ableitung der Regenwässer stehen die Sammler mit den Einleitstellen in die Nidda und den Erlenbach zur Verfügung. Einzelheiten werden in der Genehmigungsplanung dargestellt. Neue Einleitungen entstehen nicht.

Für die Regenwasserableitungen von den öffentlichen Flächen sind keine Vorbehandlungen erforderlich.

Im Bereich der privaten Grundstücke hat die Entsorgung gemäß der Satzung der Stadt Bad Vilbel zu erfolgen. Grundlage bilden dabei die Anträge zur Genehmigung der Grundstücksentwässerungen.

Bei der Angabe der Einwohner sind in der vorgenannten Zahl die möglichen Einwohner (ca. 3.000) und Einwohnergleichwerte zu sehen. Eine genauere Bewertung ist im derzeitigen Planungsstand nicht möglich.

12.3 Elektro-Freileitung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde bislang im östlichen Bereich von der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Abzweig Vilbel (LH-11-10587) durchquert. Die Hochspannungsfreileitung wurde Anfang 2011 demontiert, eine Verkabelung der Freileitung durch den Netzbetreiber ist nicht mehr vorgesehen.

12.4 Fernwasserleitung

Die vorhandene Fernwasserleitung bleibt erhalten. Im Bereich des Brückenwerks für die Bahn wurde die Fernwasserleitung U-förmig um das Bauwerk umgelegt.

13 Baugrundverhältnisse und wesentliche Bodenbelange zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

(allgemein vermittelnd dargestellt vom Sachverständigen für Geotechnik Dr. Streim)

13.1 Geologie

Unter dem Ackerboden besteht der Untergrund aus Lössen (und deren Derivaten). Die Gesamtdicke beträgt 10 m im Westen und 4 m im Osten. Die Lössen sind Windanwehungen der Eiszeiten. Im Westen sind die Lössen der letzten fünf Eiszeiten, im Osten nur der letzten Eiszeit vorhanden, die vor 10.000 Jahren zu Ende ging.

Unter den Lössen liegen die Niddakiese dieser Eiszeiten, terrassenartig abgetreppt von Westen nach Osten, weil sich der Fluss zu Beginn jeder Eiszeit tiefer Einschnitt und dabei die Eigenart besaß, immer engere Talauen zu bilden.

Unter den Kiesen liegen limnische und marine Tone des Tertiärs, die bis zu 200 m mächtig sind. Darin gibt es Lagen aus Sand, Kalkstein und Braunkohle. Dann folgt das Rotliegende (Sandstein, Tonstein).

13.2 Geohydrologie

In den Kiesen ist Grundwasser vorhanden. Der Grundwasserstrom zieht in Richtung Nidda. Flächenweise reicht das Grundwasser herauf bis in die Lössen.

Die Sand- und Kalksteinlagen der tertiären Tone führen gleichfalls Grundwasser; häufig ist dieses stark mineralisiert (Mineralwasser). Im Rotliegenden sitzt das tiefe Mineralwasser.

13.3 Pedologie

Im Top des Lösses bildete sich in den trockenen heißen Sommern und kalten Wintern unmittelbar nach der letzten Eiszeit in der damaligen Steppenlandschaft eine etwa 1,5 m mächtige Schwarzerde, weil die Bodenbewohner die Biomasse nach unten schleppten. Mit dem feuchter werden des Klimas zog der Wald ein. Unter Wald degradierte (verwitterte) die Schwarzerde zu Lösslehm = Parabraunerde (entkalkt, verbraunt, vertont), so dass dieser heute den Top des Lösses bildet. Weil der chemische Vorgang jedoch nicht homogen erfolgte, gibt es heute noch reliktsche Flächen von Schwarzerde unter, über oder neben Parabraunerde.

Erst mit der Entwaldung durch den Menschen, traten intensive Verschwemmungen von Bodenkorn ein, die in Dellen des Gebietes als Schluffkolluvium von 1 bis 3 m Mächtigkeit liegen.

13.4 Bodenmechanik

Die Tragfähigkeit der Lösses (und der Derivate) für Gebäude ist gut; es ist jedoch ihr mechanisches Verhalten und die ausgeprägte Wetterempfindlichkeit zu beachten (Stauben bis Verschlammen). Das gilt auch für die Wiedereinbaufähigkeit in Arbeitsräume.

Der Verformungsmodul E_{v2} des Lösses (und der Derivate) liegt bei nur einem Viertel des Wertes, den die ZTVE-StB im standardisierten Straßenquerschnitt für das Planum verlangt. Eine Erhöhung des Verformungsmoduls auf den erforderlichen Wert durch Verdichten ist nur beim zufälligen Umstand einer Schönwetterperiode möglich. Deswegen sieht der Straßenbau die Bodenverbesserung mit Branntkalk (Weißfeinkalk) vor.

13.5 Altlasten

Zu den Altablagerungen sind folgende Recherchen erfolgt: Das Luftbild i. M. 1:13.000 mit Bezeichnung Offen 564/85 Hessisches Landesvermessungsamt 954.0 wurde durchgesehen. Die Durchsicht lieferte keine Verdachtsflächen, in der eine Altablagerung liegen könnte.

Beim Ersetzen der Untersuchungspunkte für die Bohrungen und bei deren Durchführung wurde auf das Auftreten von unnatürlichen Ablagerungen geachtet; es ergaben sich keine Anhaltspunkte für unnatürliche Ablagerungen.

Das Programm Altpro enthält keine Altablagerungen.

13.6 Versickerung

Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte des Lösses liegen in der Größenordnung von $k_f = 10^{-5}$ m/s. Dachwasserversickerungen im Löss sind daher nicht möglich. Die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte der Kiese sind dagegen gut und liegen in der Größenordnung von 10^{-3} bis 10^{-4} m/s.

13.7 Abdichtungen im Grundbau

Die Abdichtungsnorm DIN 18195 sieht vor, dass bei Wasserdurchlässigkeitsbeiwerten $k \leq 10^{-4}$ m/s (wie hier gegeben) nicht wasserdichte Keller nach dem Teil 5 der Norm zu schützen sind; sie verlangt eine Abdichtung aus Dichtungsbahnen (oder -häuten) im Verbund mit einer Drainage nach DIN 4095.

13.8 Heilquellenschutzgebiet (Aktualisiert zum Zeitpunkt der 2. Änderung)

Das Planungsgebiet liegt in der Zone 1 des noch rechtskräftigen Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes -Verordnung, Schutz der Heilquellen in der Provinz Oberhessen betreffend vom 7.2.1929-, in dem Bodeneingriffe von mehr als 5,0 m genehmigungspflichtig sind.

14 Lärmschutz

14.1 Lärmschutz im Rahmen der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans²

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan der Baugebiete Krebschere und Im Schleid ist für die im Einzugsgebiet der Straßen B 3 und Nordumgehung liegende Bebauung eine Lärmprognose zu erstellen. Einen zusätzlichen Einfluss auf die Lärmbelastung der Bewohner hat die ebenfalls tangierende DB-Strecke „Main-Weser-Bahn“, für die die DB AG im Zuge der Planungen für die zusätzlichen S-Bahn-Gleise 3 und 4 Lärmschutzberechnungen erstellt und Vorschläge für den aktiven Lärmschutz erarbeitet hat.

In den angegebenen Baugebieten wurden 15 Immissionsorte (IO) ausgewählt, die nach dem derzeitigen Stand der Entwurfsbearbeitung die ungünstigsten Situationen bzgl. des Straßenverkehrs-lärms abdecken. Die Fahrzeugbelastungen auf B 3 und Nordumgehung wurden in einer Verkehrsuntersuchung von IMB-Plan berechnet bzw. aus der Verkehrsuntersuchung Butzbach - Bad Vilbel der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung entnommen.

Die mit den Baugebieten Krebschere, Im Schleid und Am Stock verbundenen neuen Verkehre wurden nach den geplanten Ausnutzungen der Gebiete -Stand Mai 1998- berechnet.

Die Berechnungsergebnisse der Lärmberechnungen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt worden. Es ergibt sich kurz folgendes Bild:

IO	Schallpegel		Beurteilungspegel		IGW		Bemerkungen
	Str.	LSA	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	65,2/58,6	2	66,8	60,2	69	59	nachts ohne LSA 58,6 dB(A)
2	64,3/57,7	-	63,8	57,2	69	59	
3	67,8/60,8	2	69,6	62,8	69	59	nachts o. LSA 60,8dB(A); bes. Raumanordnung bzw. passiven Lärmschutz festsetzen
4	63,1/55,7	2	64,3	57,0	69	59	nachts ohne LSA 55,7 dB(A)
5	54,3/47,0	2	56,3	49,0	59	49	aktiver Lärmschutz vorhanden, nachts ohne LSA 47,0 dB(A)
5A	51,6/44,2	-	50,8	43,5	59	49	aktiver Lärmschutz vorhanden, Immission aus Schienenverkehr wird überlagert
6	54,0/46,6	2	56,3	48,9	59	49	aktiver Lärmschutz vorhanden, nachts ohne LSA 46,6 dB(A)
6A	53,1/45,7	-	53,3	45,9	59	49	aktiver Lärmschutz vorhanden, Immission aus Schienenverkehr wird überlagert
7	64,6/57,2	2	65,5	58,1	69	59	nachts ohne LSA 57,2 dB(A)
8	67,2/60,6	-	67,2	60,6	69	59	bes. Raumanordnung bzw. passiven Lärmschutz festsetzen
9	64,4/57,8	-	64,4	57,8	69	59	
10	60,2/52,8	-	60,2	52,8	69	59	
9/10	65,8/59,0	2	67,8	61,0	69	59	N-O - Ecke, Immissionen von beiden Straßen werden überlagert, nachts ohne LSA 59 dB(A)
11	63,5/56,2	-	63,5	56,2	69	59	
12	56,1/48,8	-	55,7	48,8	59	49	aktiver Lärmschutz vorhanden
13	68,0/61,4	-	68,1	61,4	59	49	geplante Hotelanlage, passiven Lärmschutz festsetzen.

LSA = Lichtsignalanlage
 IGW = Immissionsgrenzwert
 IO = Immissionsorte

Tabelle 7: Lärmprognose im Rahmen der ursprünglichen Planaufstellung

- Die Gewerbegebiete sowohl an der B 3 als auch an der Nordumgehung brauchen keinen Lärmschutz.
- Bei den Wohngebieten beidseits der Nordumgehung ist Lärmschutz unterschiedlicher Höhe erforderlich. Bei Anordnung einer Wand an der Böschungsoberkante schwankt die erforderliche Wandhöhe zwischen 2 und 6 m über Gelände (eine Wallhöhe entsprechend geringfügig mehr).
- Die Lärmschirmhöhen bei Wohngebieten beziehen sich auf eine Immissionspunkthöhe von 3,30 m über Gelände, d.h. Erdgeschoß und Freiflächen sind geschützt.
- Die Beurteilungspegel der Immissionsorte 5A und 6A beidseits der Nordumgehung sind durch den aktiven Lärmschutz die IGW für Wohngebiete deutlich unterschritten.
- Die zusätzlichen Immissionen aus dem Bahnverkehr können auf diese Weise abgefangen werden.

Für diesen Fall werden die IGW tagsüber nicht und nachts nur in einem Fall um 0,2 dB unterschritten. Es wird dabei ein Abschalten der Lichtsignalanlagen während der Nachtzeit vorausgesetzt.

Eine Erhöhung des Lärmschutzes kann allerdings für die Wohnbebauung nördlich und südlich der Nordumgehung dadurch erreicht werden, dass mit einer Geländemodellierung zwischen der Allee und der Landschaftsbrücke bzw. zwischen Landschaftsbrücke und Allee eine auch gestal-

„Regelungen für städtebauliche Planungen

Gemäß § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Voraussetzung hierfür ist die Beachtung allgemeiner schalltechnischer Grundregeln bei der städtebaulichen Planung und deren rechtzeitige Berücksichtigung in den Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) sowie bei anderen raumbezogenen Fachplanungen. Nachträglich lassen sich wirksame Schallschutzmaßnahmen vielfach nicht oder nur mit Schwierigkeiten und erheblichen Kosten durchführen.

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 enthält Orientierungswerte für die Beurteilungspegel, die vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen haben. Die Einhaltung der Orientierungswerte oder deren Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen[...]

Regelungen für den Betrieb von Anlagen

Das geplante Möbelhaus stellt eine Anlage im Sinne des BImSchG bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) dar. Die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm sind grundsätzlich in baurechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie bei gegebenenfalls auftretenden Beschwerden von Anliegern anzuwenden. Da die Planungen für das Einrichtungshaus weitgehend konkretisiert sind, ist es naheliegend, auch im vorliegenden Fall die Belange des Schallschutzes bereits auf Grundlage der TA Lärm zu beurteilen.

Die TA Lärm räumt – im Gegensatz zu den sonst für den Schallschutz im Städtebau gültigen Regelwerken, wie zum Beispiel der DIN 18005-1 – nicht die Möglichkeit einer umfassenden Abwägung der Belange des Schallschutzes ein. Auch eine Zurückstellung schalltechnischer Belange gegenüber anderen städtebaulichen Belangen sieht die TA Lärm nicht vor[...]

Bauliche Nutzungen im Umfeld

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“ sind neben dem Sondergebiet (SO) östlich davon Allgemeine Wohngebiete (WA) vorgesehen. Weiter südöstlich befinden sich Allgemeine Wohngebiete (WA) im Bereich des Bebauungsplans „Krebsschere“. Für die dort baurechtlich zulässigen schutzwürdigen Nutzungen werden Immissionsorte an den westlichen Rändern der Baufenster betrachtet. Für diese Nutzungen sind entsprechend die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 2 Zeile 4 für die Beurteilung heranzuziehen.

Aufgrund der Tatsache, dass südlich des Plangebietes „Im Schleid“ Gewerbeflächen ausgewiesen sind und sich westlich und nördlich, an das Gelände angrenzend, keine Siedlungsgebiete befinden gibt es keine weiteren schutzwürdigen Nutzungen im Einwirkungsbereich der Anlage[...]

Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Schalltechnische Untersuchungen im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung oder zur Immissionsprognose bei geplanten Anlagen erfolgen im Allgemeinen auf der Grundlage von Schallausbreitungsberechnungen. Zur Beurteilung der Immissionen, die durch das Einrichtungshaus als Anlagen hervorgerufen werden, werden die Vorgaben aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) herangezogen. Da sich die maßgeblichen schutzwürdigen Nutzungen in Allgemeinen Wohngebieten befinden, werden dementsprechend Ruhezeitenzuschläge vergeben.

Ausgangspunkt der schalltechnischen Berechnungen ist die Erstellung eines Schallquellen- und Ausbreitungsmodells. Darin sind die relevanten Emittenten, die Parkplätze, Rangierflächen und Fahrwege als Flächen- beziehungsweise Linienschallquellen abgebildet. Die topo-

grafischen Gegebenheiten und die abschirmende Wirkung der geplanten Gebäudekörper des Marktes werden berücksichtigt.

Ein Übersichtsplan mit dem geplanten Möbelmarkt einschließlich der Parkplätze und der sonstigen Emissionsbereiche sowie die maßgeblichen Immissionsorte sind in Anhang 1 dokumentiert.

Die Dokumentation der Untersuchungsergebnisse beinhaltet neben den Schallemissionen (Anhang 2) die Beurteilungspegel und die Maximalpegel für die Beurteilungszeiträume tags (06.00 bis 22.00 Uhr) und nachts, das heißt für die lauteste Nachtstunde zwischen 22.00 und 06.00 Uhr (Anhang 3).

Zur Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse ist in Anhang 4 die Dokumentation von Korrekturtermen und Teilpegeln bezogen auf eine mittlere Ausbreitung beigefügt. Dieser Auflistung kann neben den Dämpfungsgraden gemäß DIN ISO 9613-2 /5/ (alternatives Verfahren mit $C_0 = 2$) der Teilbeurteilungspegel jeder Schallquelle an jedem Immissionsort geschossweise entnommen werden.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgt rechnergestützt mit dem Programm „SoundPlan“, Version 7.0 (Braunstein + Berndt GmbH, Backnang)[...]

Schallemissionen

Die Ermittlung der Schallemissionen beruht auf Angaben, die aus der Verkehrsuntersuchung [...] sowie von Segmüller [...] selbst stammen. Dabei wurde auf Erhebungen zurückgegriffen, die am Möbelhaus in Weiterstadt durchgeführt wurden. Die gewonnenen Daten wurden dann auf das neue Einrichtungshaus in Bad Vilbel anhand der Verkaufsfläche umgerechnet. Aufgrund des Standorts des neu geplanten Möbelhauses ist dabei von einer oberen Abschätzung für die Verkehre auszugehen.

Das Prinzip der oberen Abschätzungen wird auch für die folgenden schalltechnischen Berechnungen konsequent verfolgt. Lkw-Andienungen finden [...] ausschließlich wochentags statt. Das höchste Kundenaufkommen ist [...] an Samstagen zu erwarten. In den vorliegenden Betrachtungen werden beide Fälle überlagert.

Zudem wird ein homogener Betrieb zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr unterstellt. Dies hat zur Folge, dass in den Beurteilungspegeln zusätzlich die Ruhezeitenzuschläge nach TA Lärm Anwendung finden. In der Realität werden jedoch vor 7:00 Uhr und nach 20:00 Uhr lediglich geringe Fahrzeugverkehre auf dem Gelände auftreten. Da nachts bis zu zwei Lkw-Andienungen stattfinden können, wird angenommen, dass die beiden Lkw in derselben (lautesten) Nachtstunde das Gelände befahren[...]

Zusammenfassung

Die schalltechnischen Untersuchungen für die Errichtung eines Segmüller Möbelhauses im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“ der Stadt Bad Vilbel haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

- Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung: „Möbelmarkt“ vorgesehen. Das geplante Möbelhaus stellt eine Anlage im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes dar. Demgemäß ist für die Beurteilung der hervorgerufenen Geräuschimmissionen die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) anzuwenden.
- Östlich des Standorts des Möbelhauses sind in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne „Im Schleid“ und „Krebsschere“ Allgemeine Wohngebiete vorgesehen. Die maßgeblichen Immissionsorte befinden sich an den Rändern der dortigen Baufenster. Für

deren schalltechnische Beurteilung sind gemäß TA Lärm Immissionsrichtwerte für den Tag bzw. die Nacht von

$$IRW = 55 / 40 \text{ dB(A)}$$

zur Beurteilung heranzuziehen.

- Die maßgeblichen Geräusche beim Betrieb des Möbelhauses werden durch Parkvorgänge von Kunden sowie von Lkw-Bewegungen bei der Andienung des Marktes hervorgerufen. An dem maßgeblichen Immissionsort **IP 7** werden Beurteilungspegel von maximal

$$L_r = 48,2 / 37,1 \text{ dB(A)}$$

tags bzw. in der lautesten Nachtstunde erreicht. Die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte werden an allen Orten im schutzbedürftigen Umfeld unterschritten. Tagsüber ist die Zusatzbelastung durch den Möbelmarkt als **nicht relevant** nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm einzustufen.

- Die Anforderungswerte an auftretende Spitzenpegel, wie sie beim Rangieren der Lkw oder beim Zuschlagen einer Heck- bzw. Kofferraumklappe auftreten können, werden ebenfalls eingehalten[...]

Diskussion der Vorbelastung

Auf die betrachteten, maßgeblichen Immissionsorte können neben den Geräuschen durch das geplante Segmüller Einrichtungshaus auch Geräusche anderer Anlagen einwirken. Aufgrund der gegebenen Abstandsverhältnisse ist eine zusätzliche Geräuschbelastung der Immissionsorte ausschließlich aus den Gewerbeflächen des Bebauungsplans „Krebsschere“ zu erwarten.

Eine Abschätzung der plangebenden Vorbelastung durch die Gewerbeflächen „Krebsschere“ für die Immissionsorte im Plangebiet „Im Schleid“ zeigt, dass deutlich Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten sind. Somit ist auch nach Errichtung des Möbelhauses und der vollständigen Besiedlung der Gewerbeflächen „Krebsscheren“ nicht mit schallimmissionstechnischen Konflikten im Bezug auf die schalltechnische Gesamtbelastung zu rechnen.

Abschließende Bemerkungen

Die schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass die Anforderungen zum Schallimmissionsschutz bei Realisierung des Möbelhauses erfüllt werden. Aufgrund der deutlichen Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte und der Tatsache, dass die Berechnungsergebnisse eine obere Abschätzung darstellen, ist von einer sicheren Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm auszugehen.

Die Sicherheit der Prognoseberechnungen beläuft sich auf +0 / -3 dB(A) unter Berücksichtigung der Genauigkeitsangabe gemäß Kapitel 9 der DIN ISO 9613-2.“

Auf Grund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse kann für den weiteren Verfahrensablauf davon ausgegangen werden, dass von der geplanten Errichtung des Möbelhauses im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“ keine Schallimmissionskonflikte hinsichtlich der im östlichen Teilbereich des Bebauungsplans festgesetzten Wohngebiete zu erwarten sind.

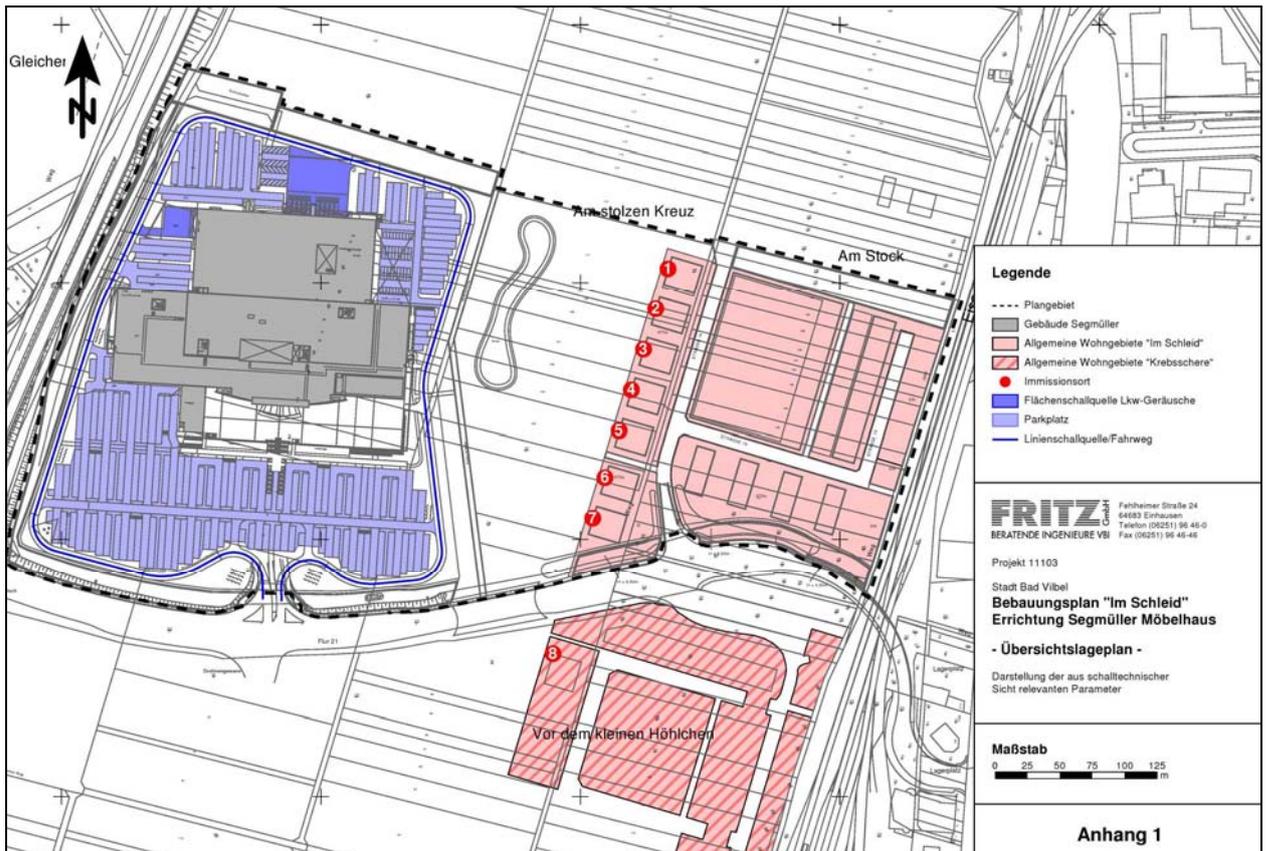


Abbildung 22: Darstellung der aus schalltechnischer Sicht relevanten Parameter⁴

Die Schalltechnische Untersuchung von Mai 2011 wurde im Anschluss an die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs gem. § 3 (2) BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB durch das Büro Fritz um eine Schalltechnische Stellungnahme vom März 2012⁵ ergänzt. Die Ergänzung betrifft im Wesentlichen das Thema „Geräuscheinwirkungen haustechnischer Anlagen“:

„Bei haustechnischen Anlagen handelt es sich typischerweise um Raumlufttechnik oder Klimageräte. Die für ein Möbelhaus der geplanten Größe mit einer Verkaufsfläche von über 45.000 m² zu erwartenden Schalleistungspegel belaufen sich für Luft Zu- und Abfuhr auf

$$L_{\text{War}} = 103 \text{ dB(A)}.$$

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die haustechnischen Aggregate auf dem Dach des Möbelhauses befinden werden. Da sie zur Raumbelüftung während der Öffnungszeiten dienen, ist davon auszugehen, dass sie im Nachtzeitraum zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr abgeschaltet sind. Bei einer angenommenen Betriebszeit der Aggregate von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr ergibt sich am maximal belasteten Immissionspunkt **IP 4**, Baufenster im Schleid, ein Teilpegel von **43,5 dB(A)**. Der Beurteilungspegel des maximal belasteten 3. Obergeschosses beläuft sich dann am Tag an diesem Immissionspunkt auf insgesamt

$$L_r = 48,6 \text{ dB(A)}.$$

Die Beurteilungspegel erreichen maximal (Immissionspunkt **IP 7**)

$$L_r = 49,4 \text{ dB(A)}$$

wie in **Anhang 1** dargestellt. Die Immissionsrichtwerte von **55 dB(A)** für Allgemeines Wohngebiet sind damit für alle Immissionspunkte deutlich eingehalten.“

14.3 Lärmschutz zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Im Zuge der Realisierung der Nordumgehung wurde im Jahr 2002 durch das Büro IMB Plan, Frankfurt, eine schalltechnische Berechnung erarbeitet⁶. Diese kam zu folgendem Ergebnis:

Durch die –im Zuge der Ausführungsplanung aufgetretenen –Änderungen an der Gradiente der Nordumgehung Massenheim wurde die Überprüfung der Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Unterführungsbauwerks der Deutschen Bahn erforderlich.

Gegenüber den Berechnungen von 1998 haben sich die Höhen der Lärmschutzmaßnahmen geringfügig geändert. Die Ergebnisse der durchgeführten Berechnung können in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst werden:

IO	Schallpegel Straße			Beurteilungspegel		Bemerkungen
	ohne Abschirmung	mit Abschirmung	LSA	Tag	Nacht	
6	57,9 / 50,5	53,1 / 45,8	2	55,1	47,8	Lärmschutzwall, H = 3,50 m
6a	60,7 / 53,3	52,6 / 45,2	-	52,6	45,2	Lärmschutzwall, H = 3,50 m Immission aus Schienenverkehr wird überlagert
6b	61,3 / 53,9	54,2 / 46,8	2	56,2	48,8	Lärmschutzwall, H = 4,50 m



Abbildung 23: Lage der Immissionsorte

Auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse von 2002 werden die festgesetzten Lärmschutzwälle im Plangebiet im Zuge der 2. Änderung auf eine einheitliche Höhe von 4,50 m festgesetzt.

Da die ursprünglich im Bebauungsplan festgesetzten Grundrissgestaltungen auf der Grundlage der Planungen des Investors nicht realisierbar sind, wurde im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ durch die GSA Ziegelmeyer GmbH, Limburg, eine neue Schalltechnische Stellungnahme zu den Geräuschbelastungen des Plangebietes durch Straßen- und Schienenverkehr mit Stand 10.12.2014 erarbeitet.⁷ Im Vorfeld fand ein informelles Abstimmungsgespräch mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, statt. Die Schalltechnische Stellungnahme kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Stadt Bad Vilbel plant die Überarbeitung des Bebauungsplanes „Im Schleid“ mit dem Ziel, die im bestehenden Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zum Schallimmissionschutz (aktive Schallschutzanlagen im Bereich der „Nordumgehung“) sowie eine planfestgestellte Schallschutzwand im Verlauf des Schienenverkehrsweges in ihren Auswirkungen auf die Geräuschbelastung des Plangebietes zu berücksichtigen.

Die Schallschutzmaßnahmen erzielen dabei pegelmindernde Wirkungen insbesondere für die Wohnaußenbereiche und Bezugspunkte in Höhe der Erdgeschosse. Aufgrund der geplanten Geschossigkeit der Bebauung verbleibt jedoch für die Obergeschosse aufgrund der Überschreitung von Planungsempfehlungen/Immissionsrichtwerten die Notwendigkeit, zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. In Abhängigkeit der jeweiligen Bezugshöhe der Untersuchungen (Geschosse der geplanten Bebauung) sind hierbei zur Berücksichtigung der Anforderungen der DIN 4109 im Sinne „öffentlich-rechtlicher“ Mindestanforderungen die Schallschutzmaßnahmen (Festlegung der Schalldämmung von Umfassungsbauteilen) nach dem Lärmpegelbereich III für die zu dem Schienenverkehrsweg hin orientierten Fassaden/Baufenster vorzusehen.

Im Bereich der Nordumgehung Bad Vilbel (L 3008) wird überwiegend der Lärmpegelbereich III punktuell auch der Lärmpegelbereich IV erreicht.

Im Einwirkungsbereich des Schienenverkehrs muss im Hinblick auf die mitgeteilten Streckenbelegungsdaten von einer Zunahme der Schienengeräusche für den Prognosezeitraum 2025 gegenüber dem „Status quo“ um ca. +4 dB ausgegangen werden. Darüber hinaus kommen die Geräuschemissionen zur Nachtzeit aufgrund der Streckenbelegung im 8-stündigen Nachtzeitraum oberhalb der Geräuschbelastung der Tageszeit zum Liegen.

Die Bestimmung der Anforderungen an den passiven Schallschutz nach dem Verfahren der DIN 4109 kann daher aufgrund dieser Besonderheit (fehlende Tag-/Nacht-Differenz) ggf. zu niedrig ausfallen. Es wird hier auf ein alternatives Bewertungsverfahren verwiesen. Hierdurch kann es erforderlich werden, die zum Schienenverkehrsweg hin orientierten Schallschutzanforderungen um mindestens 2 Schallschutzklassen gegenüber dem Tageswert zur Sicherstellung „gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ zu erhöhen.

Die Untersuchungsergebnisse zu Schallschutzmaßnahmen werden gegenüber den Schienenverkehrsgeräuschen als „Alternativen“ für 3 Varianten dargestellt.

- *Keine aktiven Schallschutzmaßnahmen gegenüber den Schienenverkehrsgeräuscheinträgen, ausschließlich passive Maßnahmen.*
- *Aktive Schallschutzmaßnahme (Schallschutzwand) gemäß den Planfeststellungsunterlagen (h 3,5 m über SOK), verbleibende passive Maßnahmen.*

- *Alternativ hierzu Schallschutzwand parallel zur Gleisanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, verbleibende passive Maßnahmen.*

[...]

Dimensionierungsberechnungen für eine gleisparallele Schallschutzanlage innerhalb des Plangebietes

Aufgrund der Begrenzung der Bauhöhe der planfestgestellten Schallschutzanlage der DB AG verbleiben noch Geräuschimmissionsbelastungen zur Nachtzeit in den Obergeschossen der nächstgelegenen Bebauung, die die zurzeit angewandten „Sanierungsrichtwerte“ gegenüber Verkehrsgeräuschen – tags 70 dB(A) / nachts 60 dB(A) – zur Nachtzeit erreichen und auch überschreiten. Die noch auftretenden „Richtwertüberschreitungen“ sollen durch passive Schallschutzmaßnahmen „kompensiert“ werden. In der Stellungnahme des RP Darmstadt wird darauf verwiesen, dass möglichst durch aktive Schallschutzmaßnahmen die noch verbleibenden Geräuschimmissionsbelastungen weiter abgesenkt werden sollen, da zu erwarten ist, dass erhebliche Abstriche hinsichtlich der Wohn- und Lebensqualität (Schutz nur bei geschlossenen Fenstern) hingenommen werden müssen. Im Folgenden wird daher die erforderliche Bauhöhe einer Schallschutzwand ermittelt, durch die auch für 2./3. Obergeschosse eine Unterschreitung des Richtwertes von 60 dB(A) erreicht werden kann. Im Hinblick auf anstehende „Entwicklungen“, die Sanierungsrichtwerte weiter zu reduzieren [im Bereich des Straßenbaus auf 67 / 57 dB(A)], wird das Planziel „Unterschreitung des Richtwertes“ den Berechnungen zugrunde gelegt.

Die hierfür erforderliche Bauhöhe für eine Schallschutzwand von 7 m – zu errichten im östlichen Verlauf der Plangebietsgrenze [...] – führt dann zu einer deutlichen Reduzierung der Geräuschbelastung der zur Bahnanlage hin orientierten Bebauung der WA 1-Fläche in den Erdgeschossen/1. Obergeschossen wie auch in 2. und 3. Obergeschossen, so dass die verbleibenden Immissionseinträge hier im Bereich der Planungsempfehlungen der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete – 55 dB(A) – und den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung – 59 dB(A) – zum Liegen kommen. Die Berechnung der noch erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen zeigt dann, dass diese in Erdgeschossen/1. Obergeschossen im zentralen Bereich des Plangebietes/in den zur Gleisanlage hin orientierten Bauflächen noch den Lärmpegelbereich II, in Höhe der zur Umgehungsstraße hin orientierten Bebauung den Lärmpegelbereich III für die Fassadenabschnitte EG und 1. OG erreichen. Für Fassaden im 2./3. OG ist in Höhe der nächstgelegenen Baufenster zur Gleisanlage eine Lärmbelastung entsprechend LPB II bzw. III anzusetzen. Für die zur Umgehungsstraße hin orientierten Gebäudefassaden wird der Lärmpegelbereich IV in den Obergeschossen aufgrund der geringeren Schirmwirkung der dort gelegenen Schallschutzwand erreicht.

Aufgrund der verbleibenden „Problematik“ der hohen Geräuschentwicklungen des Schienenverkehrsweges zur Nachtzeit verbleiben auch mit einer 7 m hohen Schallschutzanlage im Bereich der nächstgelegenen Baufenster zur Gleisanlage noch Pegelwerte in der Größenordnung von ca. 56 dB(A) in Höhe der Erdgeschosse/1. Obergeschosse und 58 – 60 dB(A) für Fassadenabschnitte im 2. und 3. OG. Die nach den beschriebenen Verfahren zur Berücksichtigung der tag- und nachtgleichen Geräuschbelastung berechneten Lärmpegelbereiche führen dann in Höhe der zur Gleisanlage nächstgelegenen Baufenster zu Lärmpegelbereichen LPB III und LPB IV. Für Bezugspunkte in Obergeschossen ist die nächstgelegene Bebauung dann einheitlich dem Lärmpegelbereich IV zuzuordnen.

Die Berücksichtigung der Schallschutzwand führt somit zu einer erheblichen Verminderung im Plangebiet, so dass dann die Anforderungen an den passiven Schallschutz etwa auf die Anforderungsstandards des Lärmpegelbereichs IV reduziert werden können.

E Verzeichnisse

1 Abbildungen

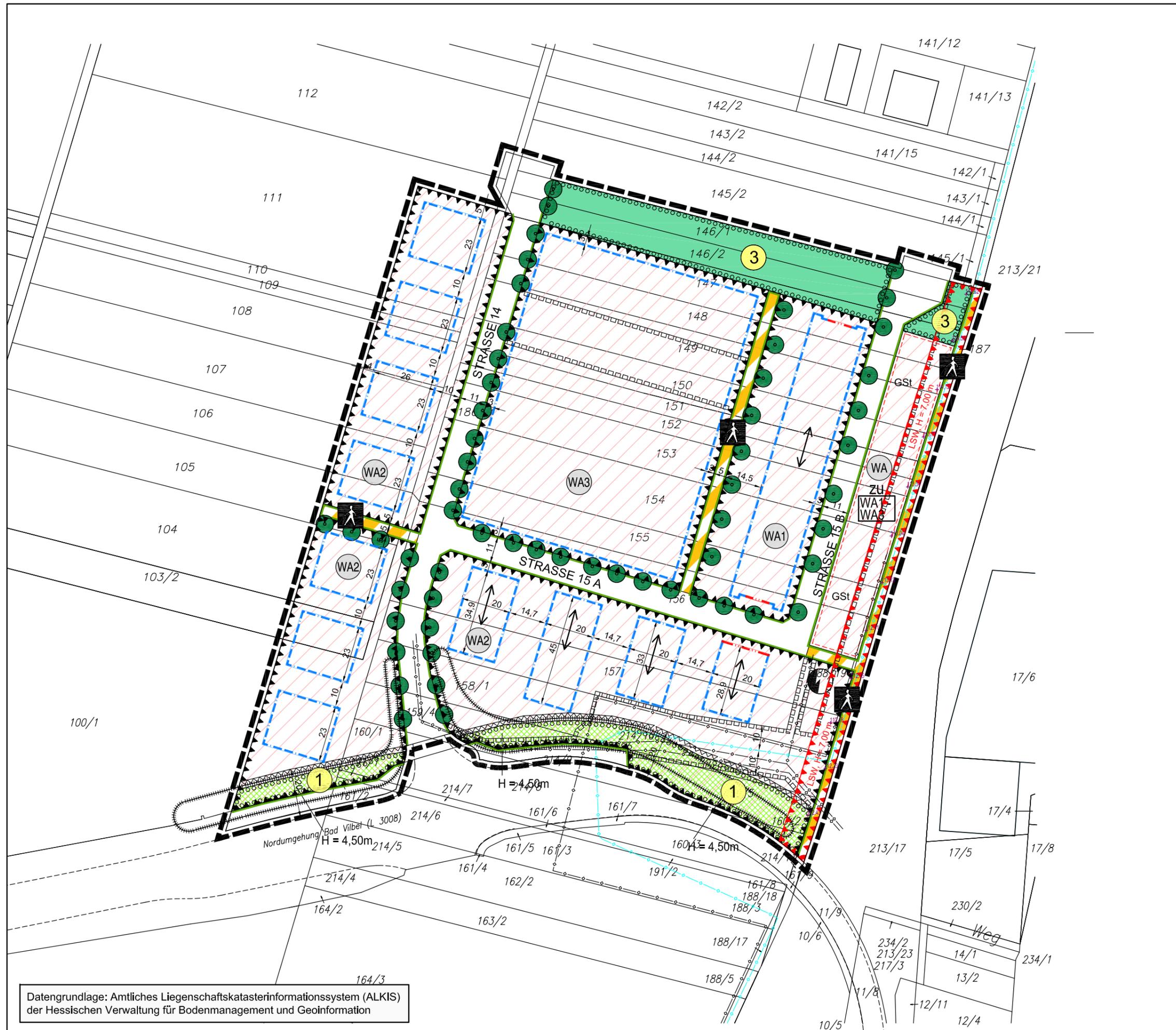
Abbildung 1: Lage des Änderungsbereichs im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Im Schleid“	22
Abbildung 2: Lage des räumlichen Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung.....	23
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan/Regionalen Flächennutzungsplan 2010.....	24
Abbildung 4: Bebauungspläne „2. Änderung Krebssschere“ und „Im Schleid“	26
Abbildung 5: Bebauungsplan „1. Änderung Im Schleid“	26
Abbildung 6: Bebauungsplan „3. Änderung und Erweiterung Krebssschere“	27
Abbildung 7: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „4. Änderung Krebssschere“	27
Abbildung 8: Bebauungsplan „5. Änderung Krebssschere“	28
Abbildung 9: Balkendiagramm Bestand	30
Abbildung 10: Städtebaulicher Bestand, DIN A3 Blatt	31
Abbildung 11: Grünordnung Bestand	32
Abbildung 12: Im Plangebiet verbreitete Bodentypen/ -arten.....	33
Abbildung 13: Hydrogeologische Situation im Plangebiet.....	38
Abbildung 14: Klima	39
Abbildung 15: Städtebauliche Ziele der ursprünglichen Planaufstellung	44
Abbildung 16: Städtebaulicher Entwurf	47
Abbildung 17: Regelquerschnitt Straße 14.....	53
Abbildung 18: Regelquerschnitte Straße 15 A	54
Abbildung 19: Regelquerschnitte Straße 15 B	54
Abbildung 20: Erforderliche Höhe einer Schallschutzwand (Lage gem. Planfeststellungsunterlagen) an der Gleisanlage zur Erzielung der gleichen abschirmenden Wirkung zu einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 7,00 m innerhalb des Plangebietes.....	58
Abbildung 21: Immissionsorte	76
Abbildung 22: Darstellung der aus schalltechnischer Sicht relevanten Parameter	80
Abbildung 23: Lage der Immissionsorte	81

2 Tabellen

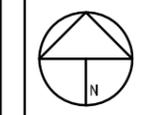
Tabelle 1: Schutzgut Arten- und Lebensräume	61
Tabelle 2: Schutzgut Boden	61
Tabelle 3: Schutzgut Wasserhaushalt.....	62
Tabelle 4: Schutzgut Klima und Lufthygiene	62
Tabelle 5: Schutzgut Landschaftsbild.....	63
Tabelle 6: Schutzgut Erholung	63
Tabelle 7: Lärmprognose im Rahmen der ursprünglichen Planaufstellung.....	75

F Quellenangaben

- ¹ PLANUNGSBÜRO VON MÖRNER + JÜNGER, Darmstadt; Stadt Bad Vilbel - Verkehrsuntersuchung Einrichtungshaus Segmüller - B-Pläne "Im Schleid" und "Krebsschere", August 2010
- ² IMB-PLAN GMBH, Frankfurt; Schalltechnisches Gutachten - Verkehr 11/98
- ³ FRITZ GMBH BERATENDE INGENIEURE VBI, Einhausen; Schalltechnische Untersuchung (Vorhaben: 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ der Stadt Bad Vilbel – Umfang: Prüfung der Belange des Schallimmissionsschutzes im Rahmen des Änderungsverfahrens für den Bebauungsplan im Hinblick auf die Errichtung eines Segmüller Einrichtungshauses im Plangebiet); 13.05.2011
- ⁴ ebd.
- ⁵ FRITZ GMBH BERATENDE INGENIEURE VBI, Einhausen; Schalltechnische Stellungnahme (Vorhaben: 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ der Stadt Bad Vilbel – Umfang: Stellungnahme zu den insbesondere vom Regierungspräsidium Darmstadt vorgetragene Bedenken und Anregungen); 19.03.2012
- ⁸ Büro für Geoinformatik • Umweltplanung • Neue Medien (2011): Zusatzbewertung Landschaftsbild
- ⁹ Institut für Tierökologie und Naturbildung (2009): Faunistische Bestandserfassung zum Bebauungsplangebiet „Im Schleid“, Stadt Bad Vilbel
- ¹⁰ Büro für Geoinformatik • Umweltplanung • Neue Medien (2012): Gutachterliche Stellungnahme zu den im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eingegangenen Anregungen und Bedenken zum Thema Artenschutz
- ⁶ IMB-PLAN GMBH, Frankfurt; Schalltechnische Berechnung (Stadt Bad Vilbel – Nordumgehung Massenheim / Baugebiet Krebsschere); 2002
- ⁷ GSA ZIEGELMEYER GMBH, Limburg; Schalltechnische Stellungnahme (Vorhaben: Bebauungsplan „Im Schleid“ der Stadt Bad Vilbel – Geräuschbelastung des Plangebietes durch Straßen- und Schienenverkehr); 10.12.2014



- SIGNATUREN GEMÄSS DER VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTES (PLANZEICHENVERORDNUNG 1990 - PLANZV 90)
1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG
- (WA) Allgemeine Wohngebiete
3. BAULINIEN, BAUGRENZEN
- Baulinie
 - Baugrenze
 - Stellung der baulichen Anlage
6. VERKEHRSFLÄCHEN
- Strassenbegrenzungslinie
 - öffentliche Straßenverkehrsflächen
 - öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
 - Fußgängerbereich
 - Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
7. FLÄCHEN FÜR VERSORGSANLAGEN
- Elektrizität
8. VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN
- Fernwasserleitung
 - unterirdisches Kabel, Leitung oder Kanal
9. GRÜNFLÄCHEN
- private Grünfläche
13. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
 - Anpflanzen: Bäume II. Wuchsordnung
 - LGZ 1 Landschaftsgestaltungszone 1 - Straßenbegleitgrün
 - LGZ 3 Landschaftsgestaltungszone 3 - Neuanlage Streuobstbestand
15. SONSTIGE PLANZEICHEN
- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
 - Gemeinschaftsstellplätze
 - Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
 - Lärmschutzwand, H = Höhe über Gradiente
 - Fläche für die Errichtung einer Lärmschutzwand, H = Höhe über dem bestehenden Höhenriss des geplanten öffentlichen Fußwegs am östlichen Plangebietesrand
 - Passive Schallschutzmaßnahme erforderlich
 - Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
 - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes
 - Fahrbahnrand
 - Bemaßung
 - ZU zugeordnete Baugebiete
 - WA1 - WA3 bestehende Geländehöhe über NN



ROB planergruppe
ARCHITEKTEN + STADTPLANER
Schulstraße 6 65824 Schwalbach / Ts.

G Geoinformatik
P Umweltplanung
M neue Medien

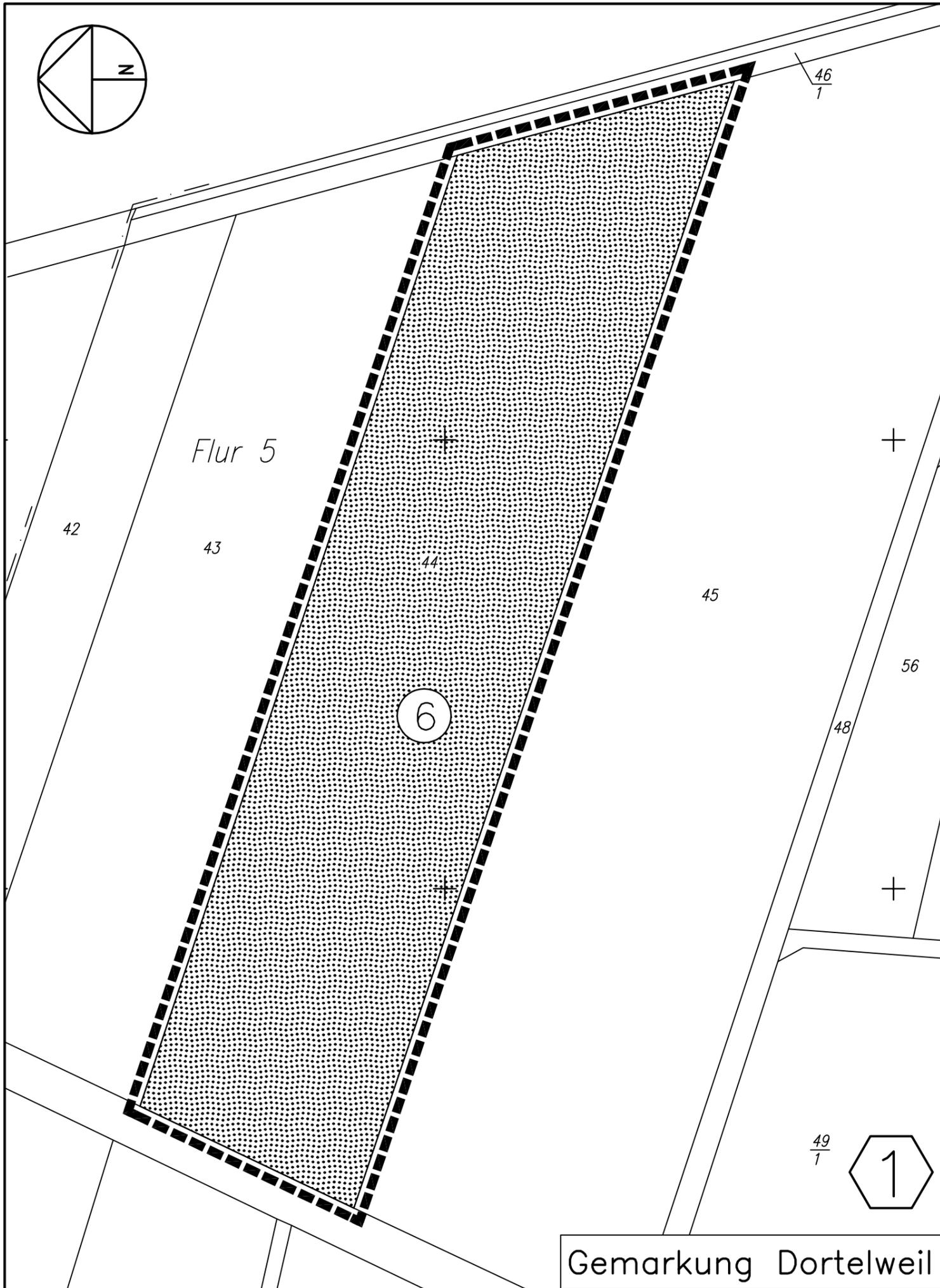
Stadt Bad Vilbel
2. Änderung Bebauungsplan
"Im Schleid"

Bearbeiter: Horn
Plannr.: 1408_S
Datum: 11.02.2015

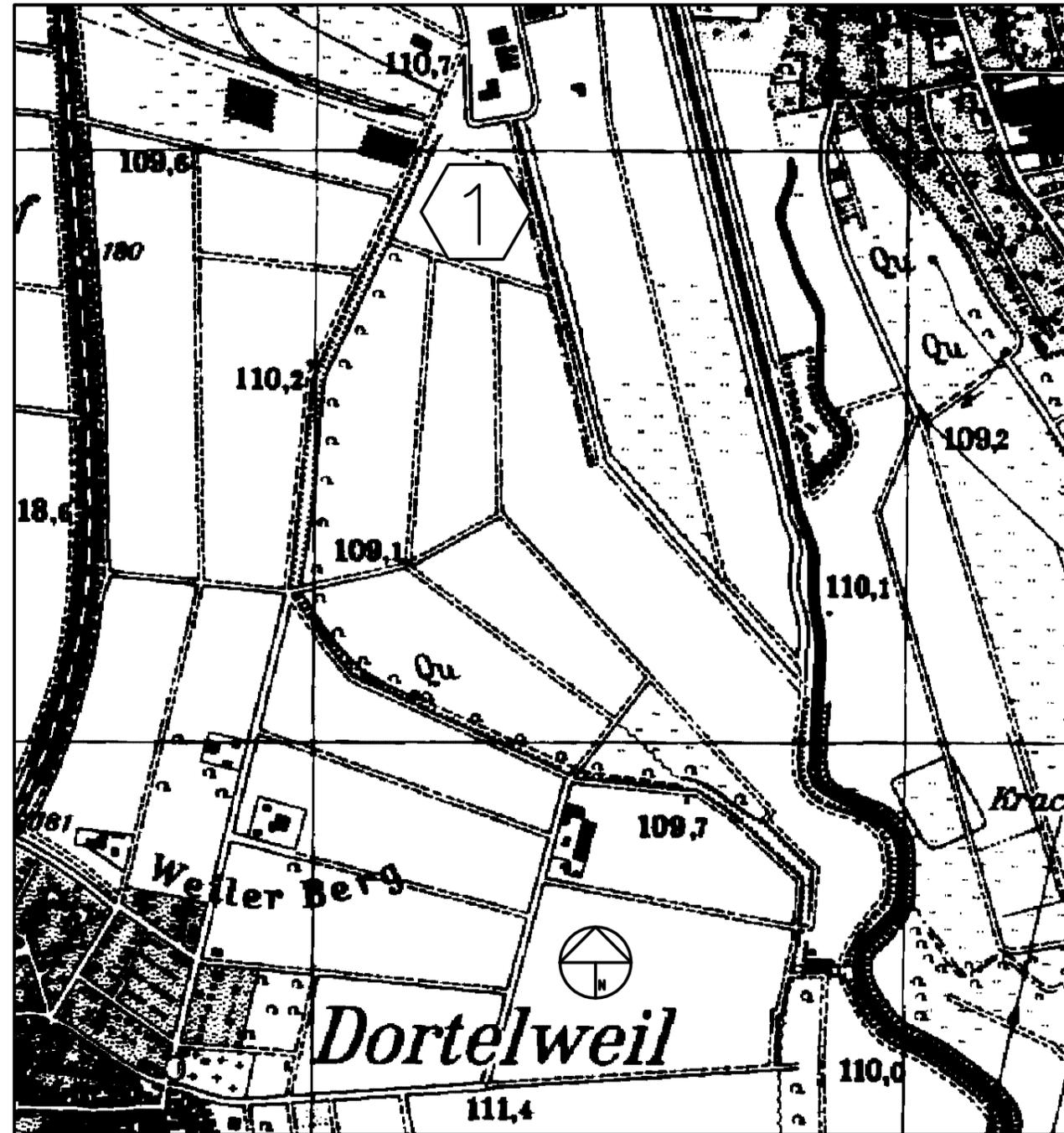
Masstab: 1:1000
Format: DIN A2

Satzung

Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation



Gemarkung Dortelweil



LEGENDE

- Grünflächen
 -  Öffentliche Grünflächen
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
 -  LGZ 6 Landschaftsgestaltungszone 6
Neuanlage von extensivem Grünland
 -  Geltungsbereich der Ausgleichsfläche

STADT BAD VILBEL
BEBAUUNGSPLAN "IM SCHLEID"

ÄNDERUNGEN	
20.03.2000	ÜBERARBEITET!
16.02.1999	ÜBERARBEITET!

ENTWURF – FLÄCHE FÜR
AUSGLEICHSMASSNAHMEN

STADT:	BAD VILBEL	PROJ.NR.:	766
GEPLANT:	KUNZE	PLANNR.:	15E-AUS
GEZEICHNET:	ABRAM	MASSTAB:	1:1000
DATUM:	16.11.1998	FORMAT:	DIN A3

PLANERGRUPPE
ROB
ARCHITEKTEN + STADTPLANER
DIETER M. KUNZE
HANS WEIHRACH
PETER G. EWALD
65824 SCHWALBACH
TEL.06196/508550

DER PLAN BESTEHT AUS 3 TEILPLÄNEN ! AUSLEGUNGSEXEMPLAR