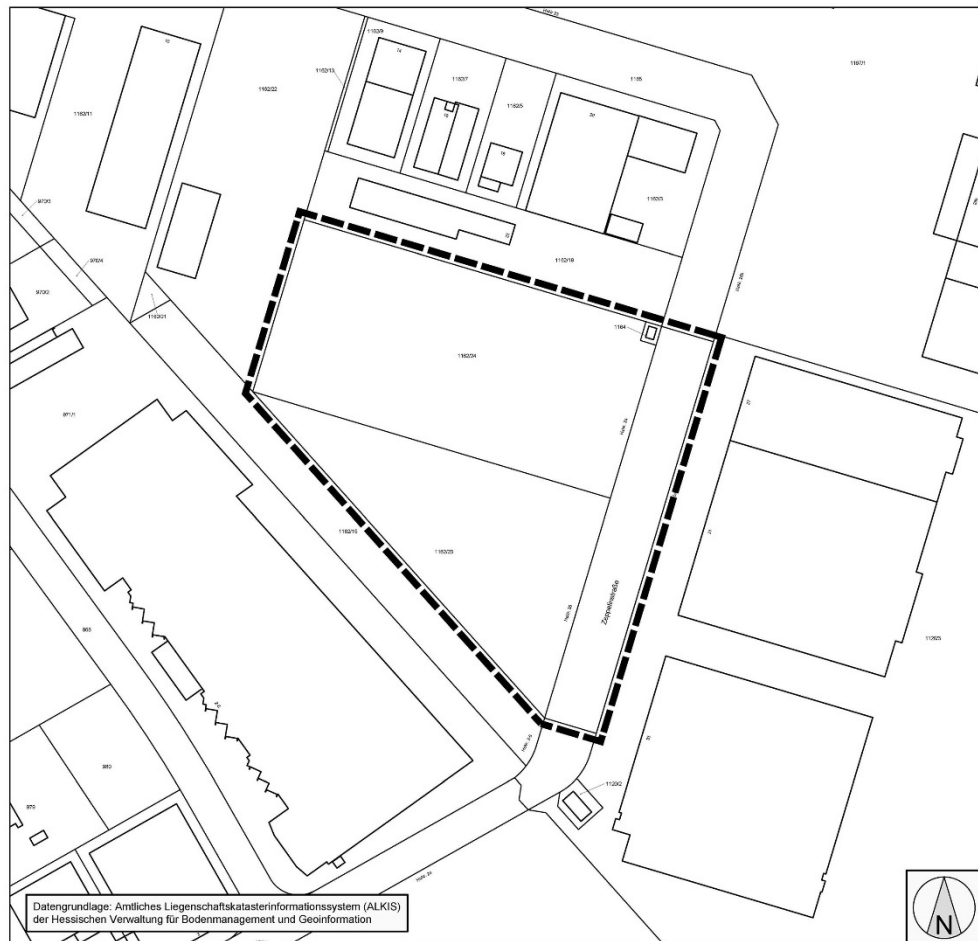


Bad Vilbel

14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ mit integriertem Grünordnungsplan



Satzung, 10.05.2023

Bad Vilbel

14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ mit integriertem Grünordnungsplan, Satzung

Aufgestellt im Auftrag der
Stadt Bad Vilbel
Stand: 10.05.2023

ROB
planergruppe
ARCHITEKTEN + STADTPLANER

Planergruppe ROB GmbH
Am Kronberger Hang 3
65824 Schwalbach am Taunus



GPM - Büro für Geoinformatik,
Umweltplanung und Neue Medien
Frankfurter Straße 23
61476 Kronberg

Inhalt

A	Rechtsgrundlagen	6
B	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
1	Art der baulichen Nutzung	7
1.1	Gewerbegebiet GE	7
2	Maß der baulichen Nutzung	7
2.1	Gewerbegebiet GE	7
3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	7
3.1	Gewerbegebiet GE	7
3.1.1	Bauweise	7
3.1.2	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	8
4	Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen	8
4.1	Gewerbegebiet GE	8
5	Nebenanlagen	8
5.1	Gewerbegebiet GE	8
6	Verkehrsflächen	8
6.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	8
7	Flächen für Versorgungsanlagen	8
7.1	Zweckbestimmung Elektrizität	8
8	Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	8
8.1	Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen	8
8.1.1	Gewerbegebiet GE	8
8.1.2	Tiefgaragen	9
8.1.3	Dachbegrünung	9
8.1.4	Fassadenbegrünung	9
9	Sonstige Festsetzungen	9
9.1	Führung von Versorgungsleitungen	9
C	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	10
1	Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen	10
2	Werbeanlagen	10
3	Gestaltung der Grundstücksfreiflächen	10
D	Hinweise	11
1	Vorschlagslisten für Gehölzarten/-sorten, Kletterpflanzen und Dachbegrünung	11
1.1	Großkronige Bäume	11
1.2	Mittelkronige Bäume (II Wuchsordnung)	11
1.3	Sträucher	11
1.4	Geschnittene Hecken	11
1.5	Kletterpflanzen	11
1.6	Dachbegrünung	12
2	Sicherung von Bodendenkmälern	12
3	Wasserwirtschaftliche Belange	12
3.1	Verwertung von Niederschlagswasser	12

3.2	Regenwassernutzung	12
3.3	Regenwasserableitung	12
4	Heilquellenschutz	13
5	Einwirkungen durch den Straßenverkehr	13
6	Schutz bestehender und geplanter Leitungen.....	13
7	Kampfmittel.....	13
8	Arten- und Biotopschutz	13
9	Bergbau.....	14
E	Begründung	15
1	Anlass und Aufgabenstellung	15
2	Lage und Abgrenzung	15
3	Übergeordnete Planungen	16
3.1	Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010.....	16
4	Verfahrensablauf	17
5	Gewährleistung des Sicherungszieles nach § 13 Abs. 1 BauGB	18
6	Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen.....	18
7	Bestandsdarstellung und Bewertung der städtebaulichen Situation	22
7.1	Nutzung, Bebauung und verkehrliche Erschließung.....	22
7.2	Grundstückssituation	23
8	Bestandsdarstellung und Bewertung der landschaftlichen Situation	23
8.1	Bestandsdarstellung zum Zeitpunkt der 2. Änderung	24
8.1.1	Biotop- und Nutzungstypen	24
8.1.2	Geoökologische Situation	24
8.1.3	Floristisch-vegetationskundlicher Bestand	29
8.1.4	Faunistischer Bestand, Vernetzungsbeziehungen	30
8.2	Bestandsdarstellung zum Zeitpunkt der 14. Änderung	31
8.3	Bewertung der Landschaftsfaktoren zum Zeitpunkt der 2. Änderung	32
8.4	Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung aus naturräumlicher Sicht zum Zeitpunkt der 2. Änderung.....	35
8.4.1	Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung zum Zeitpunkt der 14. Änderung	35
9	Städtebauliche Zielsetzung.....	35
9.1	Städtebauliche Zielsetzung zum Zeitpunkt der 2. Änderung	35
9.2	Städtebauliche Zielsetzung zum Zeitpunkt der 14. Änderung	36
10	Landschaftsplanerische Zielvorstellungen.....	38
10.1	Landschaftsplanerische Zielvorstellungen zum Zeitpunkt der 2. Änderung	38
10.2	Landschaftsplanerische Zielvorstellungen zum Zeitpunkt der 14. Änderung	39
11	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	41
11.1	Art der baulichen Nutzung	41
11.1.1	Gliederung der Baugebiete	41
11.1.2	Gewerbegebiet GE	41
11.2	Maß der baulichen Nutzung	42
11.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen.....	43
11.3.1	Bauweise	43
11.3.2	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	43
11.4	Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen	44
11.5	Nebenanlagen	44
11.6	Verkehrsflächen.....	44

11.7	Flächen für Versorgungsanlagen	44
11.8	Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	44
11.9	Sonstige Festsetzungen	45
11.9.1	Führung von Versorgungsleitungen	45
12	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	45
12.1	Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen	45
12.2	Werbeanlagen	46
12.3	Gestaltung der Grundstücksfreiflächen	46
13	Kompensationsmaßnahmen	46
13.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	46
13.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	46
13.3	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich zum Zeitpunkt der 14. Änderung	49
13.4	Naturschutzfachliche Bewertung zum Zeitpunkt der 14. Änderung	49
14	Ver- und Entsorgung	50
14.1	Löschwasserversorgung	50
14.2	Trinkwasserversorgung	50
14.3	Entwässerung	50
14.4	Energieversorgung	50
15	Baugrundverhältnisse und wesentliche Bodenbelange zum Zeitpunkt der 2. Änderung	51
15.1	Geologie	51
15.2	Geohydrologie	51
15.3	Pedologie	51
15.4	Bodenmechanik	51
15.5	Altlasten	52
15.6	Versickerung	52
15.7	Abdichtungen im Grundbau	52
15.8	Heilquellenschutzgebiet	52
15.9	Ergänzung zum Zeitpunkt der 14. Änderung	53
16	Lärmschutz	54
16.1	Lärmschutz zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans	54
16.2	Änderungen/Ergänzungen im Rahmen der 2. Änderung	57
16.3	Änderungen/Ergänzungen im Rahmen der 14. Änderung	57
17	Schornsteinmindesthöhenberechnung und Luftschadstoffimmissionsprognose für die geplante Netzersatzanlage	59
F	Verzeichnisse	60
1	Abbildungen	60
2	Tabellen	60
G	Quellenangaben	61

A Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)** GVBl. II 881-51 vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
- **Hessische Bauordnung (HBO)** in der Fassung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S. 378)
- **Hessische Gemeindeordnung (HGO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

B Planungsrechtliche Festsetzungen

(gemäß § 9 (1-3) BauGB)

1 Art der baulichen Nutzung

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

1.1 Gewerbegebiet GE

Zulässig sind:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
3. Tankstellen,
4. Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

1. Einzelhandelsbetriebe,
2. Vergnügungsstätten.

2 Maß der baulichen Nutzung

(gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB)

2.1 Gewerbegebiet GE

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,6.

Die zulässige Geschossflächenzahl GFZ beträgt 2,4.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt 22,00 m. Die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe bemisst sich anhand des oberen Abschlusses des Gebäudes einschließlich technischer Aufbauten und Schallschutzanlagen. Der untere Bezugspunkt wird mit 126,30 m ü. NHN festgesetzt.

Untergeordnete gebäudetechnische Anlagen einschließlich Schornsteine dürfen die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe auf bis zu 5 % der überbaubaren Grundfläche um max. 9,00 m überschreiten.

3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 (1) Nr. 2 BauGB)

3.1 Gewerbegebiet GE

3.1.1 Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO sind die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf größer als 50,00 m betragen.

3.1.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt.

4 Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen

(gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB)

4.1 Gewerbegebiet GE

Die Errichtung oberirdischer Stellplätze ist in den überbaubaren und in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Errichtung von Carports, Garagen und Tiefgaragen ist nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5 Nebenanlagen

(§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)

5.1 Gewerbegebiet GE

Nebenanlagen, die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität dienen, sind allgemein zulässig.

6 Verkehrsflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)

6.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

7 Flächen für Versorgungsanlagen

(gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB)

7.1 Zweckbestimmung Elektrizität

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zulässig sind Anlagen zur Stromversorgung.

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

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

8.1 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen

8.1.1 Gewerbegebiet GE

Festgesetzt wird:

- Je 200 m² nicht überbauter Grundstücksfläche ist 1 Baum I WO gemäß Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Mindestens 50% der nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten.
- 30 % der gärtnerisch gestalteten Flächen sind mit Sträuchern der Vorschlagliste zu bepflanzen.

- Müllbehälter sind mit dauerhaften Rankhilfen zu versehen und mit Rankpflanzen zu begrünen.

8.1.2 Tiefgaragen

Festgesetzt wird:

- Tiefgaragen sind erd- bzw. substratüberdeckt herzustellen; dabei muss die Mindeststärke der Erd- oder Substratüberdeckung 80 cm betragen.

8.1.3 Dachbegrünung

Festgesetzt wird:

- Mindestens 50% der Dachflächen sind zumindest extensiv zu begrünen. Oberlichtern und verglasten Dachflächen ist Vorrang einzuräumen.

8.1.4 Fassadenbegrünung

Festgesetzt wird:

- Alle nach Süden und Westen gerichteten Außenwände über 50 m² Größe, sind mindestens zu 25 % mit Kletter-, Rank- und Schlingpflanzen der Vorschlagliste zu begrünen. Pro 2,0 m Fassadenlänge ist eine Pflanze zu verwenden. Die Flächen der Süd- und Westfassaden sind für den Nachweis der 25 % Begrünung zusammen zu rechnen.
- Alle nach Norden und Osten gerichteten Außenwände über 50 m² Größe, sind mindestens zu 20 % mit Kletter-, Rank- und Schlingpflanzen der Vorschlagliste zu begrünen. Pro 2,0 m Fassadenlänge ist eine Pflanze zu verwenden. Die Flächen der Nord- und Ostfassaden sind für den Nachweis der 20 % Begrünung zusammen zu rechnen.
- Für den Fall, dass die Fassadenfläche für energieeffiziente Maßnahmen vorgesehen ist (z.B. passive Sonnenenergienutzung, Freihaltung von Beschattung), ist diesen Vorrang einzuräumen.

9 Sonstige Festsetzungen

9.1 Führung von Versorgungsleitungen

(§ 9 (1) Nr. 13 BauGB)

Die Verlegung von Versorgungsleitungen, insbesondere von Telefonleitungen, darf im gesamten Geltungsbereich nur unterirdisch erfolgen.

C Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(gemäß § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 91 (3) HBO)

1 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen

Stellplätze und Fahrradabstellplätze müssen wie folgt beschaffen sein:

- Je 5 oberirdische Stellplätze ist unmittelbar angrenzend an einen Stellplatz ein standortgerechter klein- oder mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen.
- Oberirdische Stellplätze sind so herzustellen, dass Niederschläge versickern oder in angrenzende Grün- bzw. Pflanzflächen entwässert werden können.
- Abstellplätze für 5 oder mehr Fahrräder außerhalb von Gebäuden sind mit fest verankerten Fahrradhaltern auszustatten, dass jedes Fahrrad mit seinem Rahmen angeschlossen werden kann. Eine Überdachung wird empfohlen.
- Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden sind mit einer Erdüberdeckung in einer Höhe von mindestens 0,8 m auszuführen. Die Oberflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden, die einer Terrassennutzung oder Ähnlichem dienen, bedürfen keiner Erdüberdeckung.

Abweichend von den Regelungen der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel dürfen Zufahrten von öffentlichen Straßenverkehrsflächen zu Stellplätzen eine Breite von 6,00 m je Baugrundstück überschreiten, maximal bis zu einer Breite von 9,00 m. Grundsätzlich sind je Baugrundstück zwei Zufahrten zulässig.

Im Übrigen gilt die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel in der jeweils gültigen Fassung.

Die Beachtung der Pflanzliste wird empfohlen (siehe Kapitel D1).

2 Werbeanlagen

Es gilt die Gestaltungssatzung für Werbeanlagen der Stadt Bad Vilbel in der jeweils gültigen Fassung.

3 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

100 Prozent der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof-, Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen.

Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.

Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welcher diese (Steine, Kies, Schotter oder sonstige vergleichbare lose Materialschüttungen) das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Gebäudeumrandungen mit einer Breite von bis zu 50 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.

D Hinweise

1 Vorschlagslisten für Gehölzarten/-sorten, Kletterpflanzen und Dachbegrünung

1.1 Großkronige Bäume

(I Wuchsordnung)

Acer platanoides	Quercus palustris
Platanus x acerifolia	Salix alba "Liempde "
Fraxinus excelsior "Westhof's Glorie"	Pinus sylvestris
Tilia cordata	Robinia pseudoacacia
Zelkova serrata	Quercus fainetto
Quercus cerris	Tilia tomentosa "Brabant"
Gleditsia triacanthos "Skyline"	

1.2 Mittelkronige Bäume (II Wuchsordnung)

Alnus spaethii	Ulmus 'Regal' –S- Resista
Prunus avium	Betula nigra
Prunus avium "Plena"	Ostrya carpinifolia
Carpinus betulus	Quercus robur "Fastigiata"
Liquidambar styraciflua	Tilia cordata "Greenspire"
Celtis australis	Sophora japonica
Acer monspessulanum	Magnolia kobus
Ginkgo biloba	Parrotia persica

1.3 Sträucher

Cornus alba	Rosa canina
Cornus mas	Rosa gallica
Cornus sanguinea	Rosa rubiginosa
Corylus avellana	Rubus fruticosus
Crataegus monogyna	Sambucus nigra
Crataegus laevigata	Sambucus racemosa
Ligustrum vulgare "Atrovirens"	Salix purpurea
Lonicera xylosteum	Syringa vulgaris
Prunus spinosa	Viburnum opulus
Rosa arvensis	Viburnum lantana

1.4 Geschnittene Hecken

Acer campestre	Crataegus spec.
Berberis thunbergii (grünlaubig)	Ligustrum vulgare "Atrovirens"
Berberis vulgaris	Taxus baccat
Carpinus betulus	

1.5 Kletterpflanzen

Clematis vitalba	Lonicera periclymenum
Hedera helix	Parthenocissus quinquefolia
Humulus lupulus	Vitis vinifera
Lonicera caprifolium	

1.6 Dachbegrünung

Acinos alpinus

Carlina vulgaris

Echium vulgare

Euphorbia cyparissias

Alyssum murale

Anthericum liliago

Dianthus cruentus

Iris-Arten

Ranunculus bulbosus

Sedum maximum

Sedum telephium

Solidago virgaurea

Verbascum - Arten

2 Sicherung von Bodendenkmälern

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Archäologischen Denkmalpflege des Wetteraukreises, unter Hinweis auf § 21 HDSchG, unverzüglich anzuzeigen.

3 Wasserwirtschaftliche Belange

3.1 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.

3.2 Regenwassernutzung

Im Falle des Einbaus von Regenwassernutzungsanlagen wird darauf hingewiesen, dass dem Verbraucher nach der Trinkwasserverordnung 2001 (TrinkwV 2001) für die in § 3 Nr. 1 genannten Zwecke Wasser mit Trinkwasserqualität zur Verfügung stehen muss.

Nach § 17 Abs. 6 TrinkwV 2001 dürfen Regenwassernutzungsanlagen nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherungseinrichtung (DIN EN 1717, für Regenwassernutzungsanlagen Absicherung nach AA [freier Auslauf]) mit Trinkwasserleitungen verbunden werden. Die Leitungen der unterschiedlichen Versorgungssysteme sind beim Einbau dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen und die Entnahmestellen aus Regenwassernutzungsanlagen sind dauerhaft als solche zu kennzeichnen.

Die Inbetriebnahme einer Regenwassernutzungsanlage ist nach § 13 Abs. 4 TrinkwV 2001 dem Fachdienst Gesundheit und Gefahrenabwehr (Gesundheitsamt) des Wetteraukreises anzuzeigen.

3.3 Regenwasserableitung

Für die Ableitung des anfallenden Regenwassers gilt die Auflage, dass sowohl für die angeschlossenen privaten Grundstücke als auch für die öffentlichen Bereiche der Straßen max. 10 l/s/ha bezogen auf ein 5-jähriges Regenereignis zum Abfluss kommen dürfen. Entsprechende Rückhalteräume mit Drosseleinrichtungen sind im Zuge der Bauantragsstellung nach den einschlägigen Bemessungs- und Dimensionierungsvorgaben jeweils verbindlich nachzuweisen.

4 Heilquellenschutz

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

5 Einwirkungen durch den Straßenverkehr

Die Gebietsausweisung erfolgt in Kenntnis der von den bestehenden klassifizierten Straßen Landesstraße L 3008 und Bundesstraße B 3 ausgehenden Emissionen. Die Stadt Bad Vilbel hat Sorge dafür 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.

6 Schutz bestehender und geplanter Leitungen

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

7 Kampfmittel

Über die innerhalb des Plangebietes befindlichen Flächen liegen dem Kampfmittelräumdienst aussagefähige Luftbilder vor. Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampf-mittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

8 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.

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

Vor dem Abriss von Gebäuden sind Gebäuderisse und -öffnungen sowie Dachstühle auf Fledermäuse zu überprüfen. Sollten bei den Arbeiten oder Überprüfungen Fledermäuse angetroffen werden, ist eine Umsetzung der Tiere in geeignete Ersatzquartiere zu veranlassen. Im Bedarfsfall ist eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von nachtaktiven Insektenarten wird empfohlen, für die Außenbeleuchtung ausschließlich LED-Leuchtmittel mit Richtcharakteristik und unter Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse zu verwenden.

9 Bergbau

Das Plangebiet wird von auf Kohlensäure verliehenem Bergwerkseigentum überdeckt. Es besteht daher die Möglichkeit einer CO₂-Ausgasung, sollte durch Aushubarbeiten die Überdeckung dieser Lagerstätten beseitigt werden. Der Bergaufsicht liegen jedoch keine Unterlagen darüber vor, in welcher Tiefe und Ausbreitung die Lagerstätten vermutet werden. Um eventuelle Ausgasungen frühzeitig zu erkennen, sollten daher insbesondere bei Arbeiten unterhalb des Geländeneiveaus entsprechende Vorsichtsmaßnahmen (z.B. CO₂-Freimessungen) getroffen werden.

E Begründung

Sämtliche Textteile der Begründung der 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“, die für den Geltungsbereich der 14. Änderung relevant sind, wurden unverändert übernommen. Die Textteile sind zum Zwecke der besseren Nachvollziehbarkeit kursiv gedruckt.

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 15.07.2003 als Satzung beschlossen wurde. Der nördliche Teil der Zeppelinstraße liegt im Geltungsbereich der 5. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 04.11.2014 als Satzung beschlossen wurde.

Das mit Ausnahme einer Transformatorenstation bislang unbebaute Plangebiet soll mit einem Rechenzentrum bebaut werden. Das Vorhaben entspricht nicht vollständig den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans. Im Wesentlichen werden folgende inhaltliche Änderungen im Bebauungsplan notwendig:

- Konkretisierung der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung
- Anpassung der festgesetzten Gebäudehöhen
- Anpassung der Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung
- Festsetzung einer Abweichung von der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel im Hinblick auf die Zufahrtsbreiten

Der Investor des Rechenzentrums hat bereits einen Bauantrag eingereicht. Parallel dazu erfolgt die Änderung des Bebauungsplans.

Die 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ verfolgt weiterhin die Zielsetzung des Bebauungsplans „Krebsschere“, den Bedarf an Gewerbeflächen im Stadtgebiet Bad Vilbels zu decken. Die Grundzüge der Planung werden durch die 14. Änderung nicht berührt. Die Bebauungsplanänderung erfolgt im vereinfachten Verfahren gem. § 13 BauGB.

Da die geplante Bebauung nur einen Teilbereich des Baugebietes „Krebsschere“ betrifft, erfolgt die Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ nur in dem entsprechenden Teilbereich. Das Plangebiet ist in der Abbildung 1 dargestellt.

2 Lage und Abgrenzung

Der räumliche Geltungsbereich der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ besitzt eine Größe von 12.313 m² (rund 1,2 ha) und umfasst in der Gemarkung Massenheim, Flur 1, die Flurstücke 1162/23, 1162/24, 1164 und 1165 tlw. Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Kernstadt Bad Vilbels westlich der Bundesstraße B3 (siehe Abbildung 1). Rund um das Plangebiet befinden sich gewerblich genutzte Flächen des Gewerbegebietes „Am Stock“ sowie im Nordosten das Gebäude des Fachcentrums Bauhaus. Das Plangebiet ist über die Zeppelinstraße vollständig erschlossen.

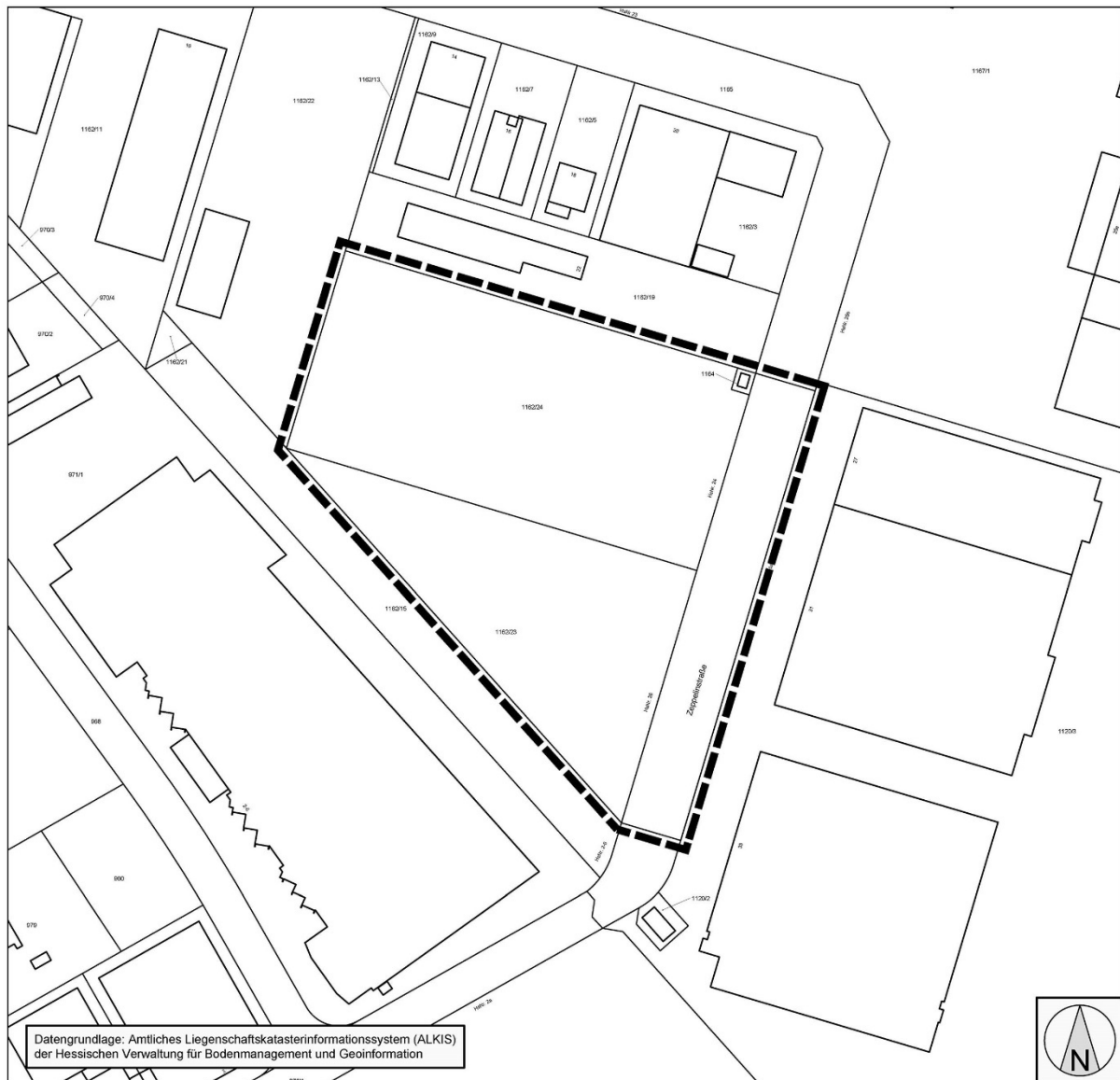


Abbildung 1: Lage des räumlichen Geltungsbereichs der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Gemäß § 13 Abs. 4 ROG verbindet der Regionalplan Südhessen/Regionale Flächennutzungsplan 2010 die Funktionen und Darstellungen eines Regionalplans und eines Flächennutzungsplans in einem Planwerk. Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im Regionalplan Südhessen/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/sind

- günstige Standortbedingungen für agglomerationsabhängige Unternehmen und Einrichtungen sowie für die Profilierung der Region auf ihren spezifischen Kompetenzfeldern zu schaffen,
- die Inanspruchnahme von Freiflächen durch Nutzung der Möglichkeiten zur Innenentwicklung und eine angemessene bauliche Verdichtung zu begrenzen.

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 als „Gewerbliche Baufläche, geplant“ gekennzeichnet. Damit entspricht die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung innerhalb des Plangebietes den Festlegungen des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010.

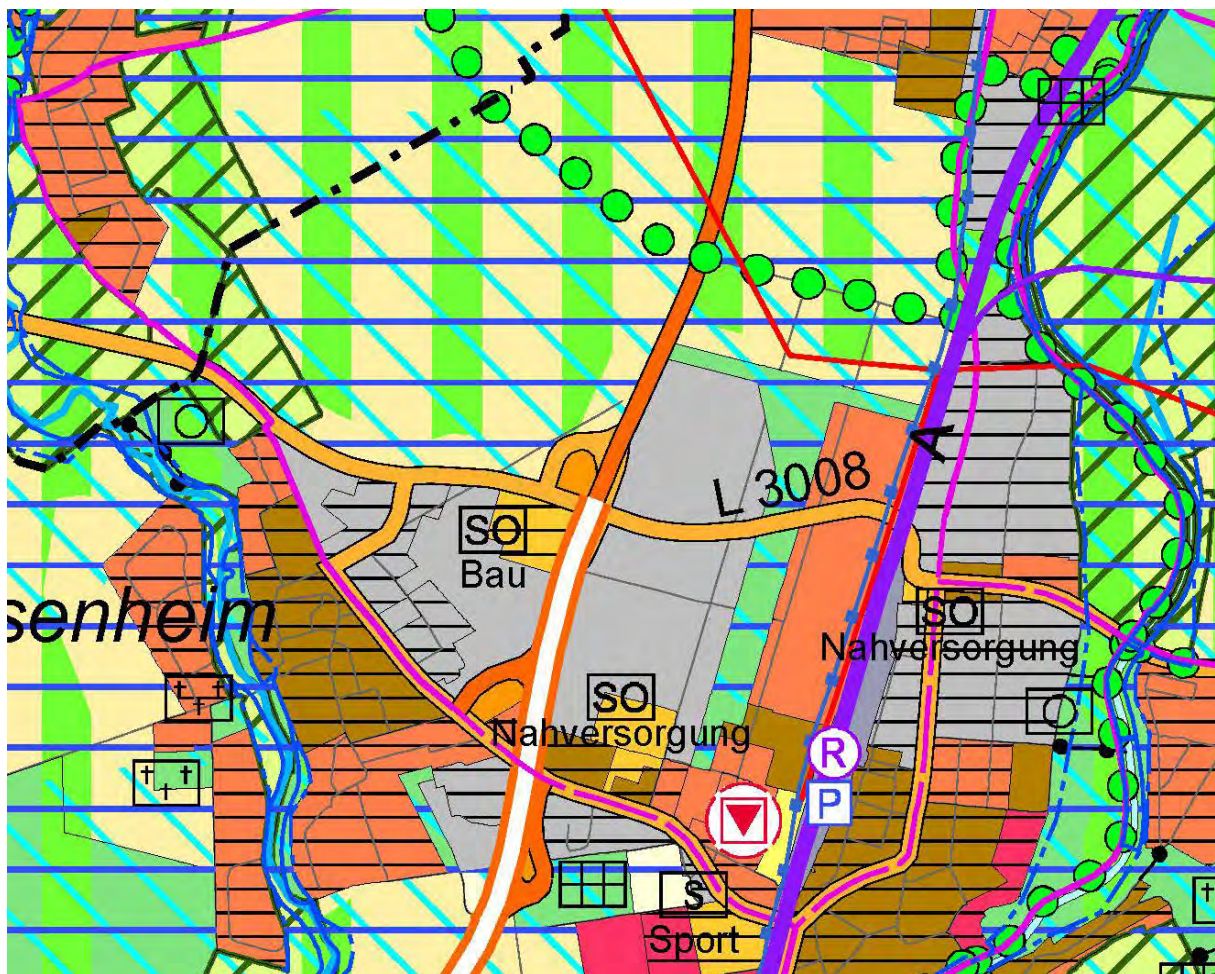


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010

4 Verfahrensablauf

Da die vorzunehmenden Änderungen die Grundzüge der Planung für das Baugebiet nicht berühren, erfolgt die 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ im vereinfachten Verfahren gem. § 13 BauGB.

Der Aufstellungsbeschluss für die 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ wurde am 27.09.2022 gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB fanden in der Zeit vom 27.02.2023 bis 31.03.2023 statt.

5 Gewährleistung des Sicherungszieles nach § 13 Abs. 1 BauGB

Das in § 13 BauGB vorgesehene vereinfachte Verfahren kann angewendet werden, wenn durch die Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplans die Grundzüge der Planung nicht berührt wird und wenn

- 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 wird,
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von FFH- oder Europäischen Vogelschutzgebieten vorliegen und
- keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu beachten sind.

Durch die geplante Änderung werden die Grundzüge der Planung nicht berührt, da das der Planung bisher zu Grunde liegende städtebauliche Leitbild nicht verändert wird und sich die Änderung im Wesentlichen auf die Anpassung der festgesetzten Ausnutzungskennziffern sowie auf grünordnerische Belange bezieht.

Durch die Bebauungsplanänderung wird keine Zulässigkeit von Vorhaben erstmalig vorbereitet oder begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Die rechtskräftige 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ hat bereits ein Gewerbegebiet innerhalb des Plangebietes festgesetzt, in dem UVP-pflichtige Vorhaben bereits vor der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ zulässig waren.

Es liegen zudem keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter (Natura2000-Gebiete) vor, da im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung solche Gebiete nicht vorhanden sind.

Von der Planung können keine schweren Unfälle im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ausgehen. Auch sind im Umfeld des Plangebietes keine Störfallbetriebe bekannt.

Die Voraussetzungen zur Anwendung des vereinfachten Verfahrens sind somit gegeben. Im vereinfachten Verfahren wird von der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 Abs. 1 BauGB) und Behörden sowie Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 Abs. 1 BauGB) abgesehen. Ihnen wird im Rahmen einer Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB bzw. einer Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Weiterhin wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Absatz 1 BauGB und dem Monitoring (§ 4c BauGB) abgesehen.

6 Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (siehe Abbildung 3), die am 15.07.2003 als Satzung beschlossen wurde. Der nördliche Teil der Zeppelinstraße liegt im Geltungsbereich der 5. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (siehe Abbildung 4), die am 04.11.2014 als Satzung beschlossen wurde.

Im Plangebiet „Krebsschere“ weiterhin rechtskräftig sind (siehe Abbildung 5):

- die **3. Änderung und Erweiterung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 11. September 2012 als Satzung beschlossen wurde,
- der vorhabenbezogene Bebauungsplan zur **4. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, der am 11. September 2012 als Satzung beschlossen wurde,
- die **5. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 04.11.2014 als Satzung beschlossen wurde,
- die **6. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 12.11.2019 als Satzung beschlossen wurde,
- die **8. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 08.05.2018 als Satzung beschlossen wurde,
- die **9. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 26.03.2019 als Satzung beschlossen wurde,
- der Bebauungsplan **„Quellenpark Südwest“**, der am 30.06.2020 als Satzung beschlossen wurde,
- die **11. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 09.02.2021 als Satzung beschlossen wurde und
- die **12. Änderung** des Bebauungsplans „Krebsschere“, die am 28.09.2021 als Satzung beschlossen wurde.

Die **13. Änderung** des Bebauungsplanes „Krebsschere“ befindet sich aktuell in Aufstellung. Der Geltungsbereich der 13. Änderung berührt das Plangebiet der 14. Änderung nicht (siehe Abbildung 5).

Nördlich angrenzend an den Bebauungsplan „Krebsschere“ befindet sich das Plangebiet des Bebauungsplans „Im Schleid“, der im Jahr 2000 als Satzung beschlossen wurde. Die 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde im Jahr 2012 als Satzung beschlossen, jedoch bislang nicht öffentlich bekannt gemacht. Zwischenzeitlich wurde der östliche Teilbereich des Plangebietes erneut geändert. Die Änderungsflächen wurden von dem gleichen Investor gekauft wie die Wohnbauflächen der 6. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“. Die 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde am 17.03.2015 als Satzung beschlossen und am 02.04.2015 öffentlich bekannt gemacht. Die 3. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ wurde am 18.12.2018 als Satzung beschlossen und am 27.12.2018 öffentlich bekannt gemacht. Der Geltungsbereich der 3. Änderung ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich der 2. Änderung. Am 03.11.2020 wurde die 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ als Satzung beschlossen und am 12.11.2020 öffentlich bekannt gemacht. Die 4. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ ersetzt vollständig die 3. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ sowie einen Teilbereich des ursprünglichen Bebauungsplans „Im Schleid“. Derzeit befindet sich die 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ in Aufstellung (siehe Abbildung 6).

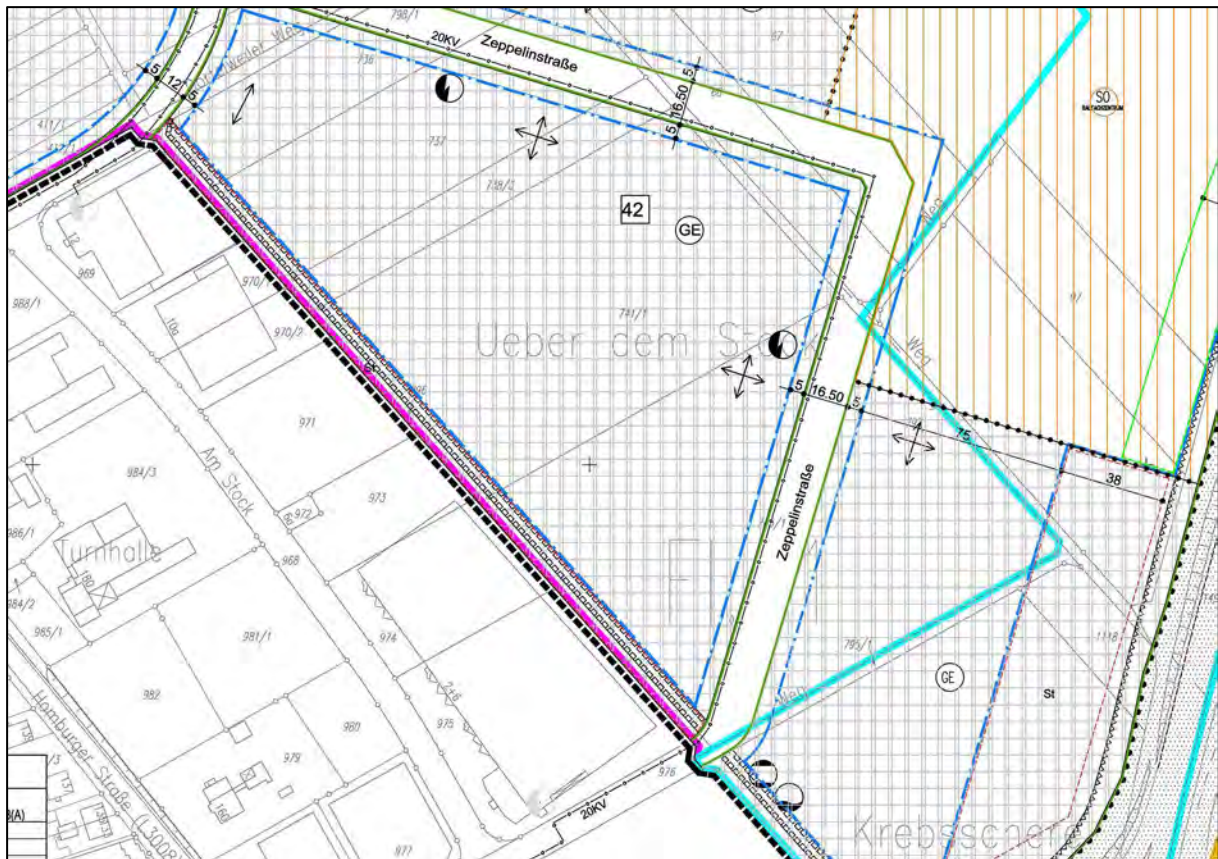


Abbildung 3: 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (Ausschnitt)

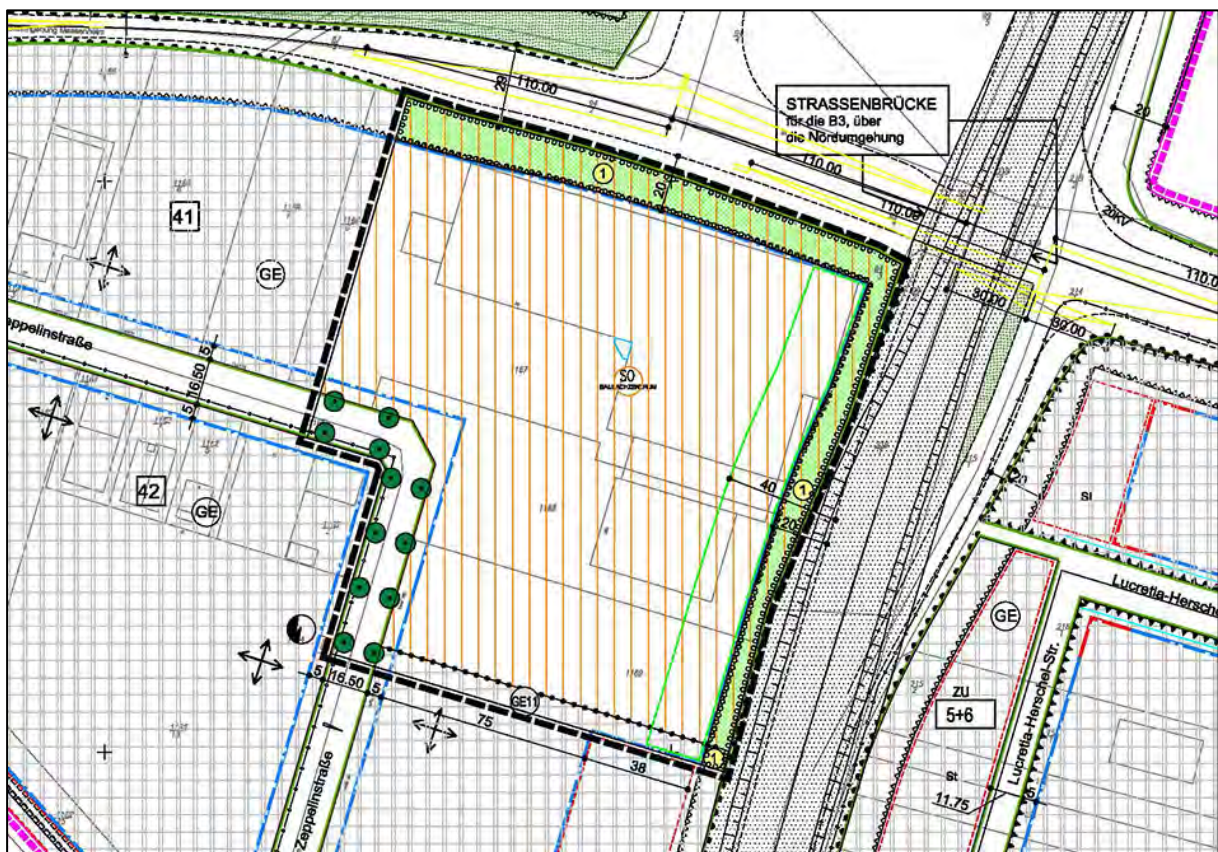


Abbildung 4: 5. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“

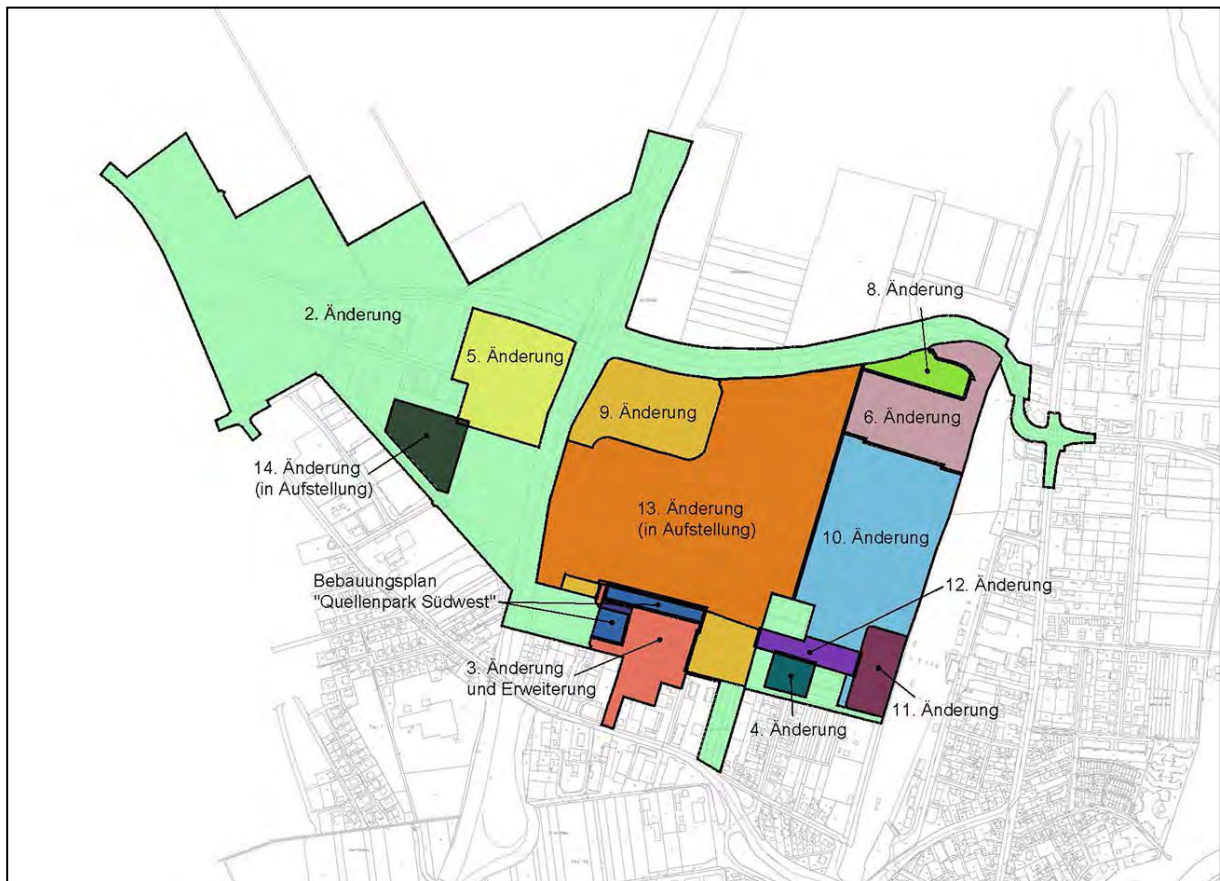


Abbildung 5: Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Krebsschere“
(Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)

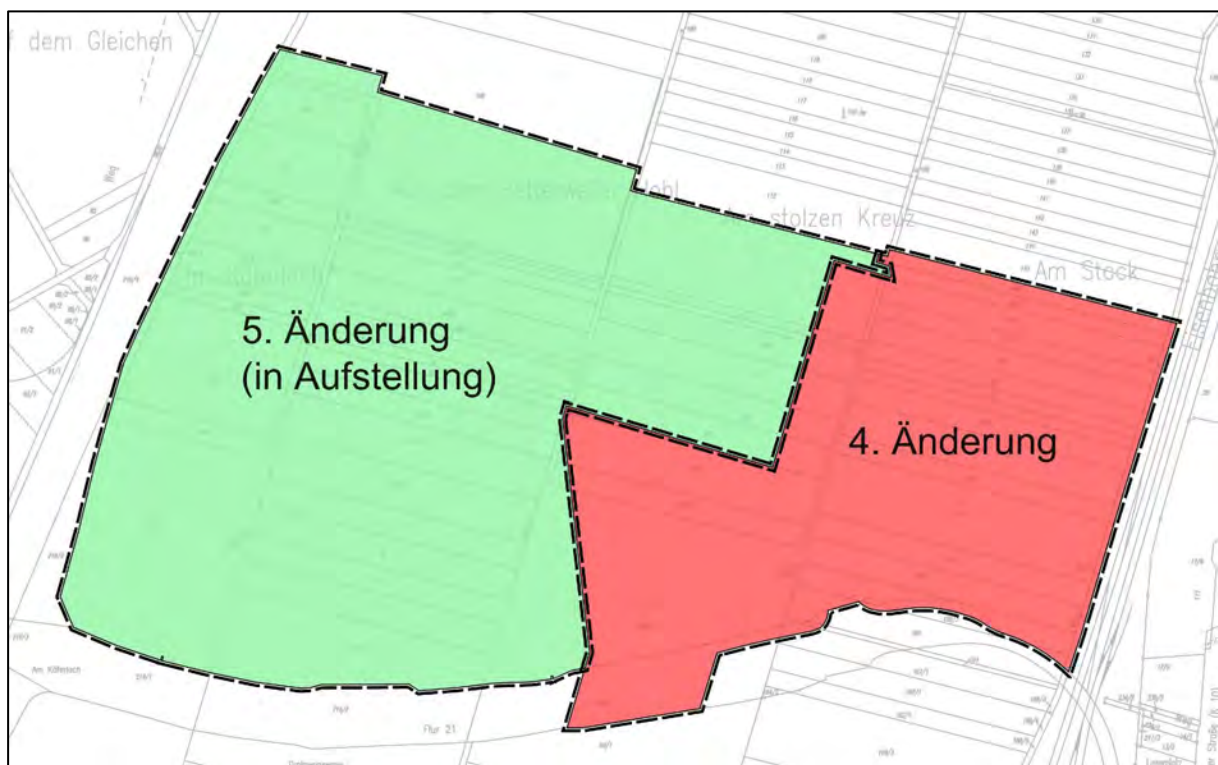


Abbildung 6: Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Im Schleid“
(Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)

7 Bestandsdarstellung und Bewertung der städtebaulichen Situation

7.1 Nutzung, Bebauung und verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist mit Ausnahme einer Transformatorenstation unbebaut und wird teilweise als Lagerfläche genutzt.

Das Plangebiet ist über die bestehende öffentliche Straßenverkehrsfläche der Zeppelinstraße vollständig erschlossen. Entlang der Zeppelinstraße befinden sich auf beiden Seiten öffentliche Stellplätze.

Rund um das Plangebiet befinden sich gewerblich genutzte Flächen des Gewerbegebietes „Am Stock“ sowie im Nordosten das Gebäude des Fachcentrums Bauhaus.

In einer fußläufigen Entfernung von 400 m befindet sich südwestlich des Plangebietes die Bushaltestelle Bad Vilbel-Massenheim Hainstraße, in einer fußläufigen Entfernung von 500 m südöstlich des Plangebietes die Bushaltestelle Bad Vilbel-Massenheim Ziegelei. Über diese beiden Bushaltestellen ist das Plangebiet an das kommunale Busnetz angebunden.

Nördlich des Baugebietes Krebsschere verläuft die Landesstraße L 3008 (Nordumgehung) mit den realisierten Knotenpunkten zur Erschließung der Baugebiete „Krebsschere“ und „Im Schleid“. Die überörtliche verkehrliche Erschließung erfolgt über die Bundesstraße B 3, die östlich des Plangebietes verläuft.



Abbildung 7: Fläche des Plangebietes im Bestand (Bestandsaufnahme am 02.08.2022)
(Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)



Abbildung 8: Bestehende Transformatorstation innerhalb des Plangebietes (links), Straßenverkehrsfläche der Zeppelinstraße (rechts) (Bestandsaufnahme am 02.08.2022)
(Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)

7.2 Grundstückssituation

Die im Plangebiet liegenden Bauflächen sind im Eigentum eines Investors. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche befindet sich im Eigentum der Stadt Bad Vilbel, die Transformatorstation im Eigentum der Stadtwerke Bad Vilbel.

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 Krebsschere – Erläuterungsbericht" KKW – Keller Keller Wolf 1998) zum Bebauungsplan "Krebsschere" 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 "UVS zur geplanten L 3008, Umgehung Bad Vilbel/Massenheim" erstellt wurde. Um auch im Rahmen der Bauleitplanung für das Plangebiet Krebsschere 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 "Krebsschere" in aktualisierter Form eingearbeitet.

Des Weiteren finden die Kartierungen und die Auswertungsergebnisse der Studie "Landespflegerische Grundlagen und Planungsempfehlungen zum städtebaulichen Wettbewerb Bad Vilbel Krebsschere 1990" Berücksichtigung.

8.1 Bestandsdarstellung zum Zeitpunkt der 2. Änderung

8.1.1 Biotop- und Nutzungstypen

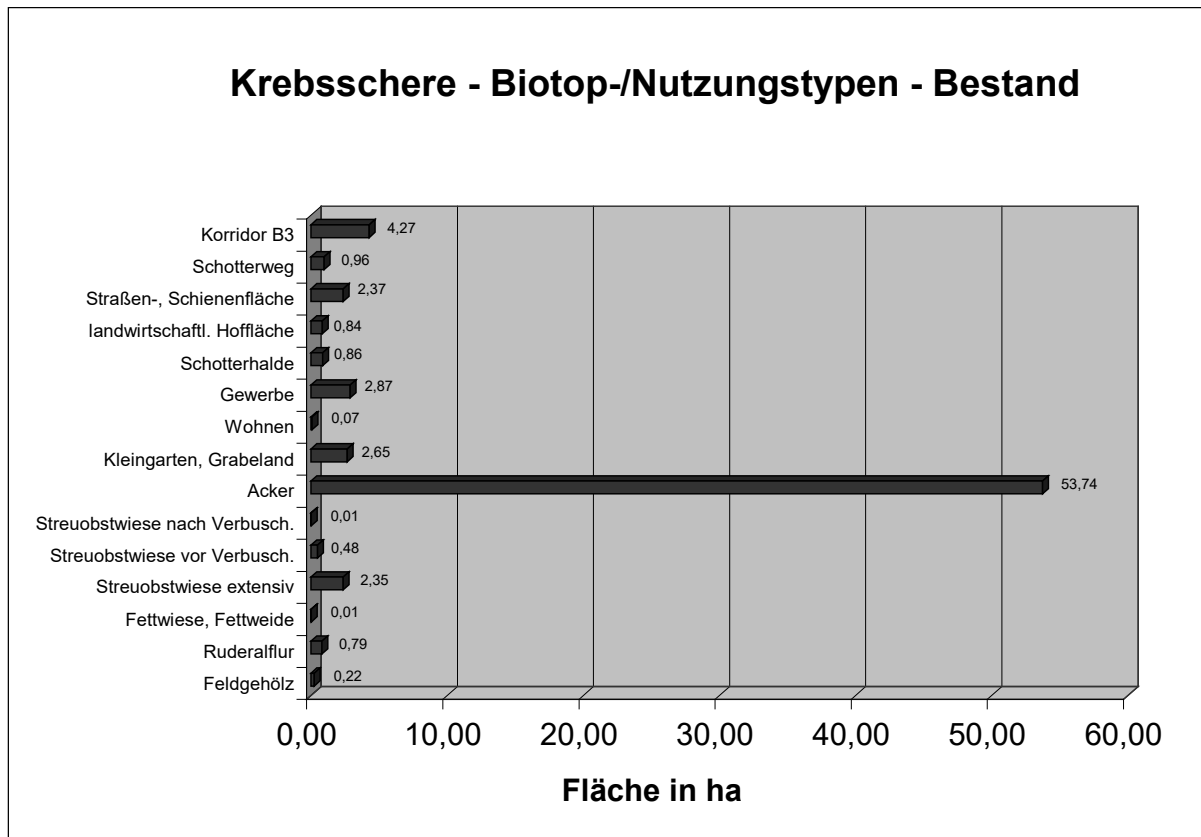


Abbildung 9: Balkendiagramm Bestand (aktualisiert gemäß Geltungsbereich 1. Änderung Krebschere)

Wie Abbildung 1 in Anlehnung an den Bestandsplan zeigt, wird der überwiegende Teil des Geländes ackerbaulich intensiv genutzt. Die vorrangigen Anbauprodukte sind Zuckerrüben und Getreide, in erster Linie Weizen. An anderen Nutzungen finden wir in unmittelbarer Ortsrandlage noch verschiedene Kleingärten und teilweise intensiv genutzte Streuobstwiesen, von denen eine besonders große ganz im Westen des Untersuchungsgebietes liegt.

Die umfangreichen Ruderalfluren befinden sich meist entlang der Straßen- und Schienenflächen, die selbst auch einen nicht unerheblichen Flächenanteil ausmachen. Dabei zerschneidet die Trasse der B 3 das Gebiet in süd-nördlicher Richtung. Biologisch-ökologisch interessante Flächen stellen vorwiegend die vergleichsweise sehr geringen Flächenanteile an Feldgehölzen und Hecken bzw. die verbuschenden Streuobstbestände dar.

Die Nutzung der angrenzenden Bereiche wird westlich und nördlich des Planungsgebietes ebenfalls von Ackerbauflächen dominiert, hingegen das Gebiet im Süden an die gegenwärtige Bebauung anschließt und im Osten von den Bahngleisen begrenzt wird.

8.1.2 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 10 m mächtigen Lößablagerungen, die den weitaus größten Flächenanteil einnehmen, gebietscharakteristisch.

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 (siehe Abbildung 10).

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

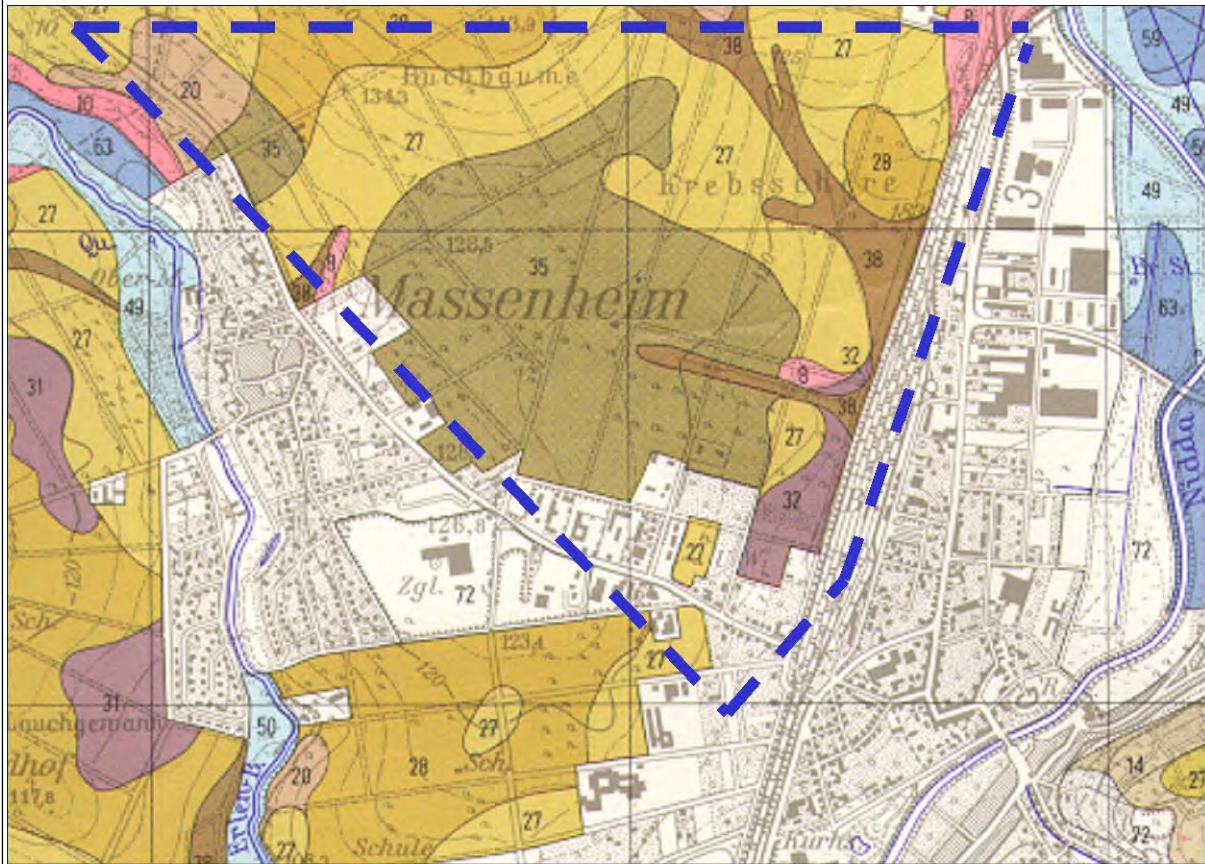
Kaltluftentstehungsgebiete, die für das Untersuchungsgebiet von Bedeutung sind, sind der nordwestlich gelegene Schäferkäppel und der nördlich gelegene Galgenberg.

Bei austauscharmen Wetterlagen (authochtone 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 der Krebsschere Richtung Bad Vilbel abfließt.

Potentielle natürliche Vegetation

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

Ausschnitt aus der Bodenkarte Hessen 1: 25.000

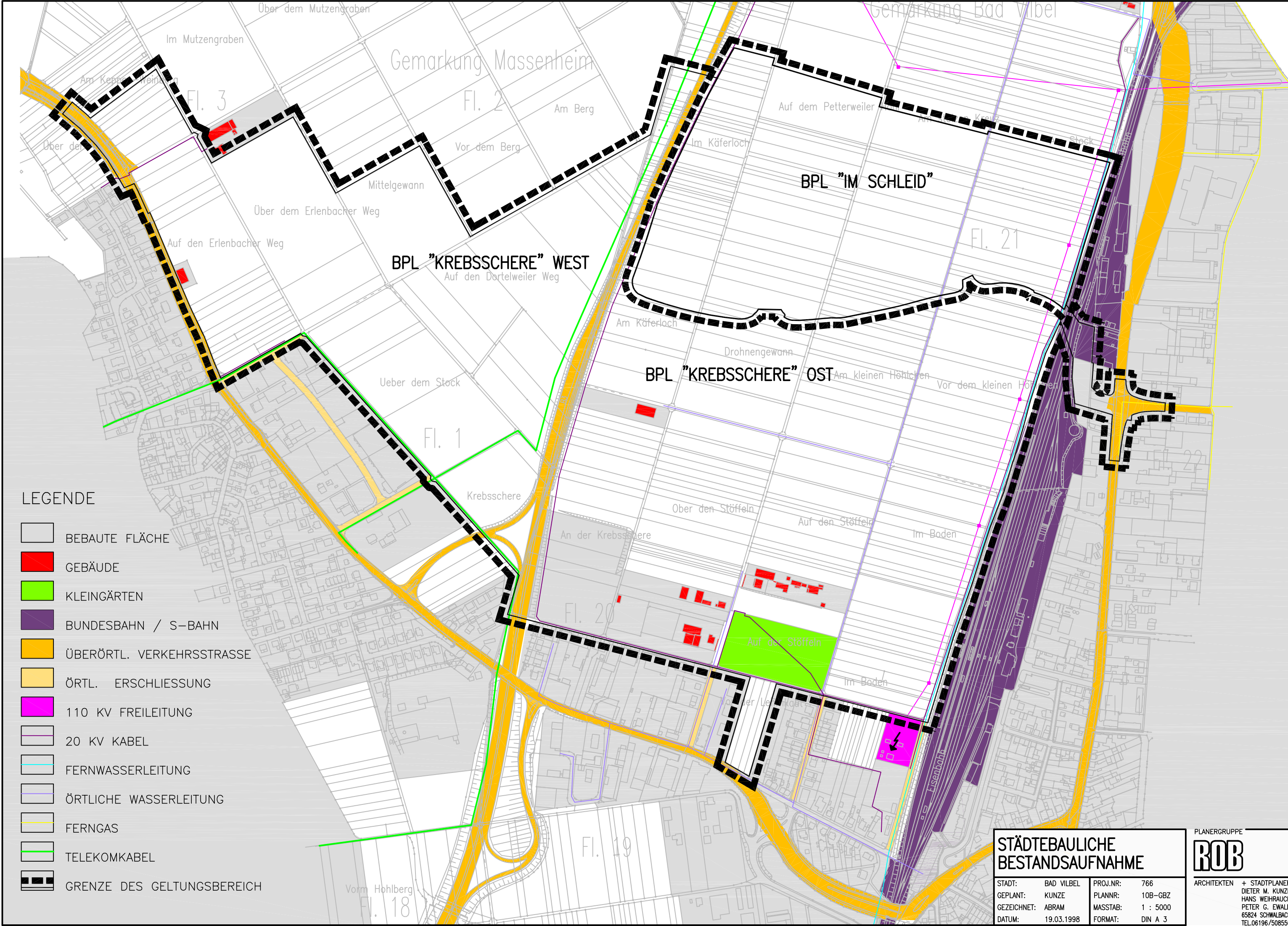


Legende

- 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

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

Abbildung 10: Im Plangebiet verbreitete Bodenarten / -typen



LEGENDE

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

8.1.3 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 spica-venti*) 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, die Streuobstwiesen und die Kleingärten zu nennen. Die vorhandenen Gehölzflächen bieten angesichts der weithin ausgeräumten Landschaft wichtige Lebensräume für Vogel-, Säuger- und Insektenarten. Die wenigen verbliebenen, kleinflächigen Streuobstbrachen sind aufgrund der intensiven Düngung auf den benachbarten Äckern stark eutrophiert; zudem sind fast alle Parzellen heute ruderalisiert.

Auf den einzelnen Flächen 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 allen Streuobstparzellen ist gekennzeichnet durch degradierte, ruderalisierte Glatthaferwiesen in verschiedenen, stellenweise mehrjährigen Sukzessionsstadien. Eine Parzelle am Ortsrand von Massenheim wird extensiv durch Pferde beweidet. Hier wechselt die ruderalisierte Glatthaferwiese zu einem Mosaik mit Weidelgras-Kammgras-Weiden und Hochstaudenfluren mit Goldrute und Brennessel.

Besondere Bedeutung kommt der verbuschten Streuobstwiese mit Feldgehölzcharakter auf Fl. 21 der Gemarkung Bad Vilbel zu. Hier haben sich in einer brachgefallenen Obstwiese, die vornehmlich von Apfelbäumen und vereinzelt von Birnbäumen bestanden war, weitere tierökologisch wertvolle Gehölzarten wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Heckenrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Brom- und Kratzbeere (*Rubus fruticosus*, *R. caesius*) angesiedelt. Die Krautvegetation wird durch ein reichhaltiges Nebeneinander von Ruderal- und Wiesenpflanzen geprägt. Es handelt sich hierbei also um ein fortgeschrittenes Sukzessionsstadium einer brachgefallenen Obstwiese, das in der weitgehend ausgeräumten Feldflur des Kernbereiches die ökologischen Funktionen eines Feldgehölzes erfüllt.

Erwähnenswert ist hierzu, dass die 1990 in dieser Fläche gefundene Eselsdistel (*Onopordum acanthium*), einer wärmeliebenden, bestandsgefährdeten Ruderalpflanze (Rote Liste Hessen 3), 1998 nicht mehr nachgewiesen wurde.

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.

Ruderalflächen

Die ungelenkte, d.h. vom Menschen unbeeinflusste Sukzession auf freigelegten Böden beginnt mit den einjährigen Ruderalfluren und geht über ausdauernde Ruderalfluren, Gebüschbrachen und verschiedene Vorwaldstadien zum Wald.

Im intensiv landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsgebiet gibt es nur an wenigen Stellen wie z.B. an ehemaligen Mist-Lagerplätzen, Ackerrandbrachen, Erosionsrinnen nach Starkniederschlägen oder aufgelassenen Rübenmieten einjährige Ruderalfluren; diese sind jedoch in der Regel durch Dünger- und Pestizideinschwemmungen stark beeinträchtigt.

Der ökologische Stellenwert der einjährigen Ruderal-Fluren des Untersuchungsgebietes ergibt sich neben der Bedeutung als Nahrungshabitat für Vogelarten der Feldflur u.a. auch aus der Tatsache, dass beispielsweise die Gänsemalven-Fluren im Rückgang begriffen sind.

Nennenswerte ausdauernde Ruderal-Fluren sind im Untersuchungsgebiet am Bahndamm und auf den Streuobstflächen sowie entlang der beiden trockengefallenen Grabenlinien anzutreffen. Es sind degradierte, ruderalisierte Glatthaferwiesen (Verband Arrenatherion) in mosaikartiger Verzahnung mit nitrophilen Hochstauden (Artemisietea) und einigen Neophyten. Unter den nitrophilen Hochstauden sind beispielsweise entlang der ca. 2 m breiten Gräben und des Bahndammes die Brennessel und die Goldrute bestandsbildend. Kleinflächige bzw. saumförmige Ausprägungen von ausdauernden Ruderalfluren findet man häufig an Zäunen und um Bäume herum in den Ortslagen und in den Kleingärten sowie um die Fundamente der Hochspannungsmasten inmitten der Äcker.

8.1.4 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 wenigen verbliebenen, kleinflächigen Streuobstbrachen besitzen eine wichtige ökologische Funktion für die Fauna. Mehr als 130 dieser 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 tinnunculus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*), die in den Feldmaus- und Schermauspopulationen der Brachen und Äcker reichhaltige Beute finden. 1990 konnte in dem feldholzartigen Streuobstbestand (Flur 21, Parzelle 101 und 102) 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.

Ruderalfluren

Besondere Bedeutung kommt im Weiteren den ausdauernden Ruderalfluren für die Fauna des Untersuchungsgebietes zu. Die wenigen Ruderalfluren in der freien Feldflur besitzen wichtige Funktionen als Brut-, Nahrungs- und Deckungsraum für Feldflur-Arten wie Rebhuhn (*Perdix perdix*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Feldhase (*Lepus europaeus*). Durch ihren Samenreichtum bieten die krautigen Pflanzen Nahrung für viele weitere Vogelarten, wie z.B. den Distelfink (*Carduelis carduelis*) und den Feldsperling (*Passer montanus*). Ihr Blütenreichtum macht sie in den Feldern neben den Wegrainen fast zu den einzigen Nahrungsquellen blüten-suchender Insekten.

Landschaftsbild

Das Bild der Landschaft, hier im Siedlungsrandbereich von Bad Vilbel, wird in erster Linie von den monostrukturierten, intensiv genutzten, großflächigen Ackerbauschlägen geprägt, die nur wenigen Stellen von meist sehr schmalen (einreihigen), oft brach fallenden Obstbaumbeständen unterbrochen werden.

Im westlichen Teilbereich (Auf dem Stock) öffnet sich das Gelände weitflächig vom Siedlungsrand Massenheim nach Nordnordwest. Der östliche Teilbereich (Krebsschere) hingegen 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.

Die an das Gebiet anschließenden Siedlungsränder sind in erster Linie von raumintensiven Gewerbebetrieben beherrscht. Lediglich in der südöstlichen Ecke bilden die Grünstrukturen von Klein- und Hausgärten den Übergang zur offenen Landschaft.

8.2 Bestandsdarstellung zum Zeitpunkt der 14. Änderung

Das Plangebiet stellt eine der letzten noch unbebauten Flächen im Gewerbegebiet westlich der B3 innerhalb des Geltungsbereichs der 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ dar. Der nördliche Teil der Fläche ist planiert und bereits für eine konkrete Bebauung vorbereitet. Der südliche Teil des Plangebietes wird als Lagerfläche genutzt. Nur an der Südwestseite der Fläche stehen am Zaun zum Nachbargrundstück wenige, niedrige Brombeersträucher und sonstige Gehölze. Ansonsten sind keine Gehölze vorhanden.



Abbildung 13: Fläche des Plangebietes im Bestand (Bestandsaufnahme am 02.08.2022)
(Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)

8.3 Bewertung der Landschaftsfaktoren zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Flora und Fauna

Im Planungsgebiet sind mehrere Obstwiesen vorhanden, die nach § 23 HeNatG als geschützte Lebensräume einzustufen und dementsprechend zu erhalten sind. Die meisten dieser Flächen sind allerdings teilweise unzureichend gepflegt. Bei einer dieser Obstwiesen 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 Trittsteinfunktion genutzt.

Die Obstwiesen sind insgesamt betrachtet als nahezu einzige Rückzugsmöglichkeit für Fauna und Flora in der sonst ackerbaulich intensiv genutzten Umgebung anzusehen.

Die Ortsrandlage von Massenheim und Bad Vilbel ist gekennzeichnet durch einen kleinräumigen Nutzungswechsel. Ursprünglich war der Bereich durch Obstwiesen geprägt. Heute ist auch hier ein Teil der Obstwiesen brachgefallen und verbuscht, der weitaus größere Teil wird jedoch als Kleingärten genutzt, in denen die alten Obstbäume teilweise erhalten blieben. Derartige Kleingärten haben, durch ihren alten Baumbestand und den vielfältigen Anbau von Kulturpflanzen ebenfalls einen hohen ökologischen Wert für Vögel und Insekten.

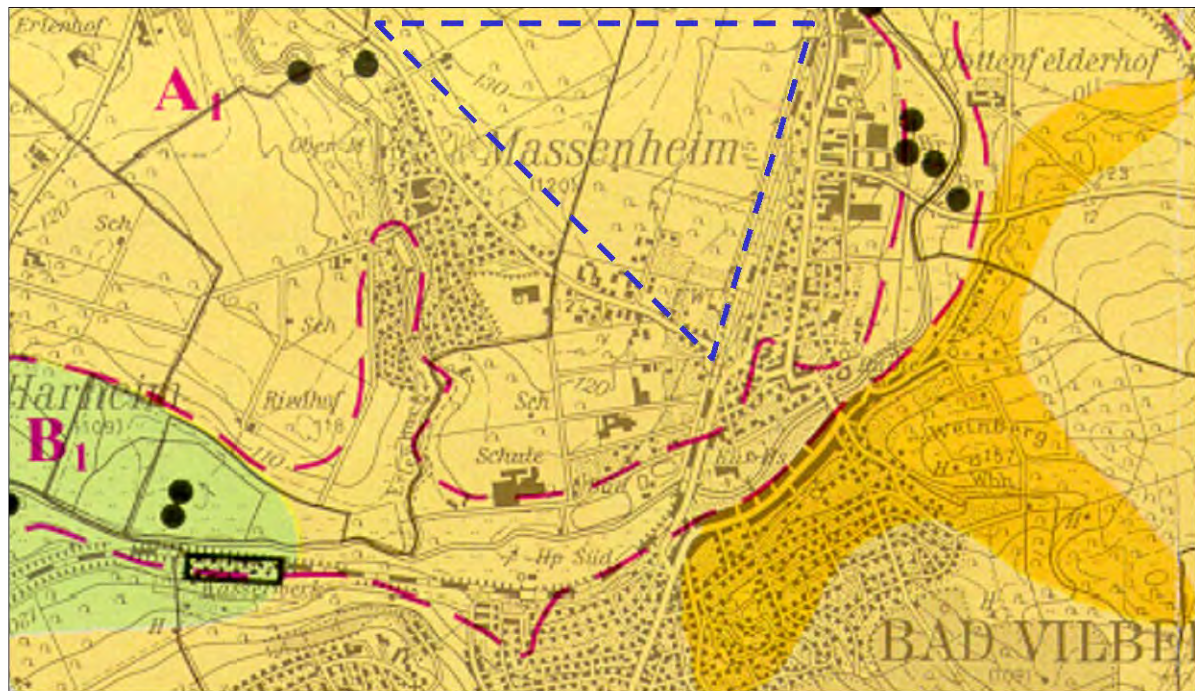
Die Ackerflächen, die den weitaus größten Teil des Untersuchungsgebietes bilden, können unter biologisch-ökologischen Gesichtspunkten aufgrund ihrer Strukturarmut, des Dünger- und Pestizideinsatzes sowie des mangelhaften Fruchtfolgewechsels nur gering bewertet werden.

Grundsätzlich ist im gesamten Planungsgebiet davon auszugehen, dass die schmalen Gehölze, Brachen und 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

Die gesamte Fläche der "Krebsschere" gehört zum Heilquellenschutzgebiet Zone 3b der Hasia-Quelle. Dennoch kann nach Aussage der amtlichen Karten zur Geologie und Hydrogeologie des Untersuchungsgebietes (siehe Abbildung 14) und seiner Umgebung und auf Basis der aktuellen Baugrunduntersuchungen (s.u.) eine Gefährdung im Zuge der Bebauung des Gebietes Krebsschere 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

Verschmutzungsempfindlichkeit

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

Grundwasserergiebigkeit



gering
quartäre und tertiäre Sande
und kiese, klastisches
Schiefergebirge

Abbildung 14: Hydrogeologie

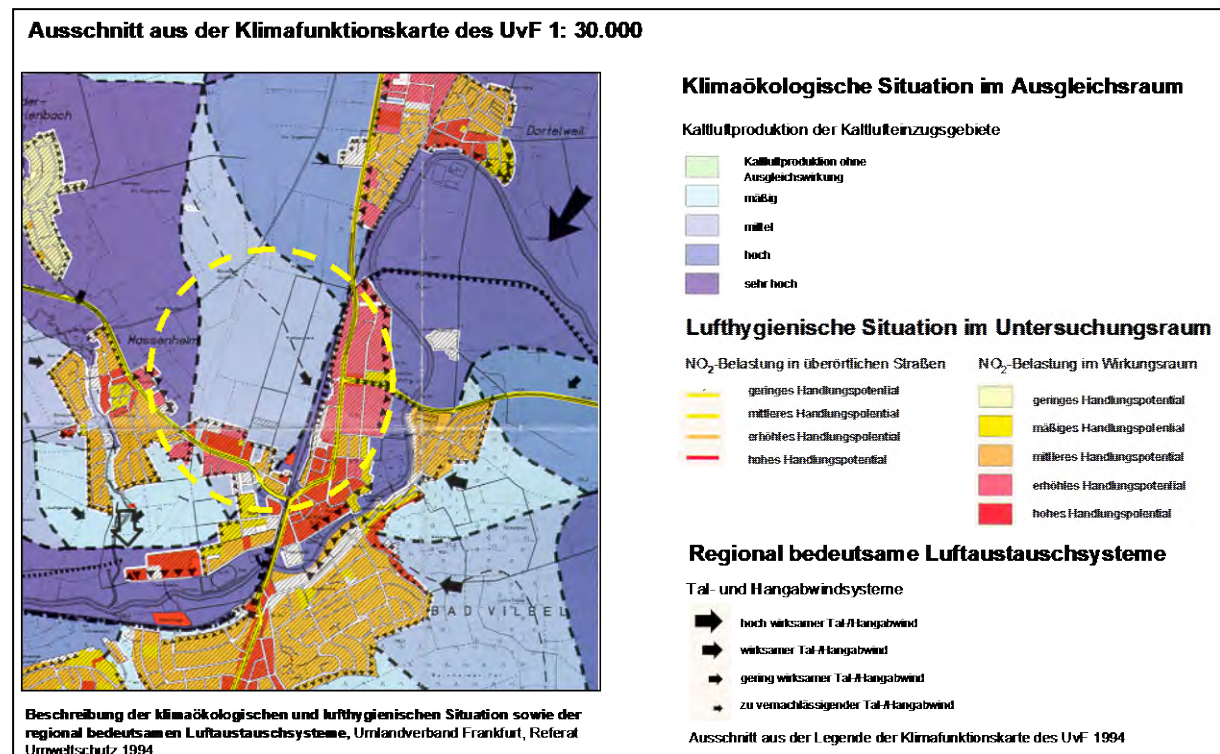


Abbildung 15: Klima

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 Krebsschere 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 (siehe Abbildung 15).

Landschaftsbild

Wie oben erläutert, wird das Bild der Landschaft im Plangebiet in erster Linie von den monostrukturierten, intensiv genutzten, großflächigen Ackerbauschlägen geprägt. Die daraus resultierende vergleichsweise geringe Bewertung des Landschaftserlebens wird noch unterstützt durch die Zerschneidung dieser Landschaft im Zuge der bestehenden B3 und durch die Hochspannungsleitung sowie durch die kaum mit Grünstrukturen versehenen Siedlungsränder im unmittelbaren Übergangsbereich zum offenen Feld.

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

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

- 1. Die Versiegelung von vormals offenen Böden führt zur Beschleunigung des Oberflächenabflusses und zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.*
- 2. Es geht - wiewohl sehr stark anthropogen überprägter - natürlicher Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren.*
- 3. Es werden nach § 15 d HENatG geschützte Lebensräume in Anspruch genommen.*
- 4. Das hohe natürliche Ertragspotential der Böden für die ackerbauliche Nutzung geht verloren.*
- 5. Die bioklimatisch günstige Funktion der Ackerflächen als Kaltluftentstehungsflächen wird durch Überbauung ungünstig verändert.*
- 6. Die Umgehungsstraße zerschneidet einen vormals unzerschnittenen Lebensraum.*
- 7. Die intensiv genutzte Kulturlandschaft wird durch intensive Bebauung überprägt.*

8.4.1 Eingriffsdarstellung und Konfliktbeschreibung zum Zeitpunkt der 14. Änderung

Gegenüber der rechtskräftigen 2. Änderung erfolgt aus landschaftsplanerischer Sicht für das Gewerbegebiet lediglich eine Änderung des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung, wobei die zulässige überbaubare Fläche als Haupteingriffskomponente nicht geändert wird (GRZ 0,6). Hinsichtlich der zulässigen Gebäudehöhen erfolgt eine Erhöhung von 15,0 m auf 22,0 m, analog hierzu wird eine entsprechende Geschossflächenzahl (GFZ 2,4) festgesetzt (im ursprünglichen Plan war keine GFZ festgesetzt). Insofern beschränkt sich der zusätzliche Eingriff auf optische Belange (Stadtbild). Im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche entfällt die Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen (aus dem Grünordnungsplan). Darüber hinaus gehen von der 14. Änderung keine zusätzlichen Beeinträchtigungen aus.

9 Städtebauliche Zielsetzung

9.1 Städtebauliche Zielsetzung zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Die städtebauliche Entwurfsidee (Gutachten vom 28.05.1997) ist für die 3 Planbereiche „Krebsschere“, „Auf dem Stock“ und „Im Schleid“ entwickelt worden. Diese 3 Planbereiche bilden eine städtebauliche Einheit, deren gemeinsame Aufgabe es ist, den nördlichen Stadtrand Bad Vلبels auszubilden. Zwischen den Planbereichen „Krebsschere“ 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.

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*



Abbildung 16: Städtebauliche Ziele (Gutachten der Planergruppe ROB vom 28.05.1997)

Das Gewerbegebiet „Auf dem Stock“ bildet ein eigenständiges Quartier, das der An- und Umsiedlung örtlicher Gewerbebetriebe vorbehalten bleiben soll.

Die geplante Nordumgehung von Massenheim übernimmt die wichtigste Erschließungsfunktion. Das Gewerbegebiet „Auf dem Stock“ wird von der Nordumgehung angefahren. Es wird davon ausgegangen, dass die Stellplätze auf den Grundstücken ebenerdig oder teilweise unterirdisch zu schaffen sind. Besucherparkplätze werden wiederum im Straßenraum der Erschließungsstraßen angeboten.

9.2 Städtebauliche Zielsetzung zum Zeitpunkt der 14. Änderung

(Formulierung auf der Grundlage der Bau- und Betriebsbeschreibung zum Bauantrag der VIL DC Campus GmbH, Bad Vilbel)

Das mit Ausnahme einer Transformatorenstation bislang unbebaute Plangebiet soll mit einem Rechenzentrum bebaut werden. Konkret handelt es sich um den Neubau eines hochmodernen und auch energetisch zukunftsorientierten Rechenzentrumsgebäudes in Stahlbeton-Massivbauweise, bestehend aus einem Hauptgebäude mit Nebentrakt in Stahlbauweise.

Das Gebäude besteht aus drei oberirdischen Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss. Die Haupttechnik befindet sich im Untergeschoss.

Das Gebäude gliedert sich in drei Abschnitte (baulich als Brandabschnitte mit Gebäudetrennfugen und funktionell als autarke Technischeinheiten). Jeder Bauabschnitt verfügt über unabhängige Serverräume, die jeweils mittig eine Klimaspange aufweisen. Auf dem Dach befinden sich die Rückkühlsysteme. Diese Technikebene wird nach oben als offenes Staffelgeschoss ausgebildet. Die seitlichen Wände werden gegenüber der Umwelt lärmschutztechnisch ausgebildet.

Im zur öffentlichen Erschließungsstraße hin orientierten Teil des Hauptgebäudes befindet sich ein dreigeschossiger Bürotrakt. Die Erschließung des Bürotraktes erfolgt über die Zeppelinstraße. Treppen und Aufzüge verbinden die Geschosse.

Der Nebentrakt besteht aus einem Erd- und Untergeschoss. Im Erdgeschoss sind die Notstromaggregate, sog. Netzersatzanlagen (NEA) untergebracht. Im Untergeschoss sind die Anschlussräume für Mittel- und Niederspannungsanlagen sowie die Tanks für Diesel zur Bereitstellung für die NEA's untergebracht.

Sobald sog. e-fuels technisch ausgereift, verfügbar und wirtschaftlich sind, wird eine Umstellung auf diesen CO₂-neutralen Kraftstoff angestrebt.

Grundsätzlich wird das Rechenzentrum mit sog. Ökostrom bzw. Strom aus erneuerbaren Energien („grüner Strom“) betrieben. Dies hilft dabei, die Treibhausgasemissionen nachhaltig stark zu senken. Die NEA's dienen ausschließlich der Notstromversorgung und werden monatlich für max. 1 Stunde im Probetrieb getestet. Ein weiterer Testlauf findet einzeln, jährlich pro Funktionseinheit für max. 6 Stunden statt.

Das Gebäude wird mit einer Dach- und Fassadenbegrünung ausgestattet. Diese dient als Hitzeschild im Sommer und dämmend im Winter – somit wirkt dies wie eine natürliche Klimaanlage. Schutz gegen UV-Strahlen, Hagel, starke Temperaturschwankungen, Schadstoffe und Schmutz, sowie ein erhöhter Schallschutz infolge guter Absorption durch die Vegetation ist gewährleistet.

Weiter erhält das Dach des Nebentraktes sowie die Wände der Süd- und Westseite eine Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus Sonnenlicht.

Konventionelle Baustoffe, die einen Großteil aller in Gebäuden verwendeten Materialien ausmachen, sind aufgrund verschiedenster Chemikalien häufig gesundheitsschädlich. Um dem entgegenzuwirken, wird bei diesem Rechenzentrum z.B. als Dämmmaterial in den Wänden A1-Wolle anstelle von Styropor gewählt.

Die Verwendung von Rückkühlern ermöglicht einen größtmöglichen Anteil an indirekter freier Kühlung und gewährleistet damit eine hohe Effizienz des Kältetechniksystems.

Zur Wärmerückgewinnung wird bereits ein Anschluss vorgesehen, so dass ganzheitlich mit allen genannten Maßnahmen in Bad Vilbel ein zukunftsweisendes und CO₂-neutral arbeitendes Rechenzentrum errichtet wird.

Das gesamte Gelände wird umzäunt und mit einer Zutrittskontrolle gesichert.

Der Investor des Rechenzentrums hat bereits einen Bauantrag eingereicht. Parallel dazu erfolgt die Änderung des Bebauungsplans.

Die 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ verfolgt weiterhin die Zielsetzung des Bebauungsplans „Krebsschere“, den Bedarf an Gewerbeflächen im Stadtgebiet Bad Vilbels zu decken. Die Grundzüge der Planung werden durch die 14. Änderung nicht berührt.



Abbildung 17: Geplantes Rechenzentrum innerhalb des Plangebietes (Quelle: VIL DC Campus GmbH, Bad Vilbel)

10 Landschaftsplanerische Zielvorstellungen

10.1 Landschaftsplanerische Zielvorstellungen zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Auch die landschaftsplanerischen Zielsetzungen sind gemäß der städtebaulichen Entwurfs-idee (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 soviel 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.

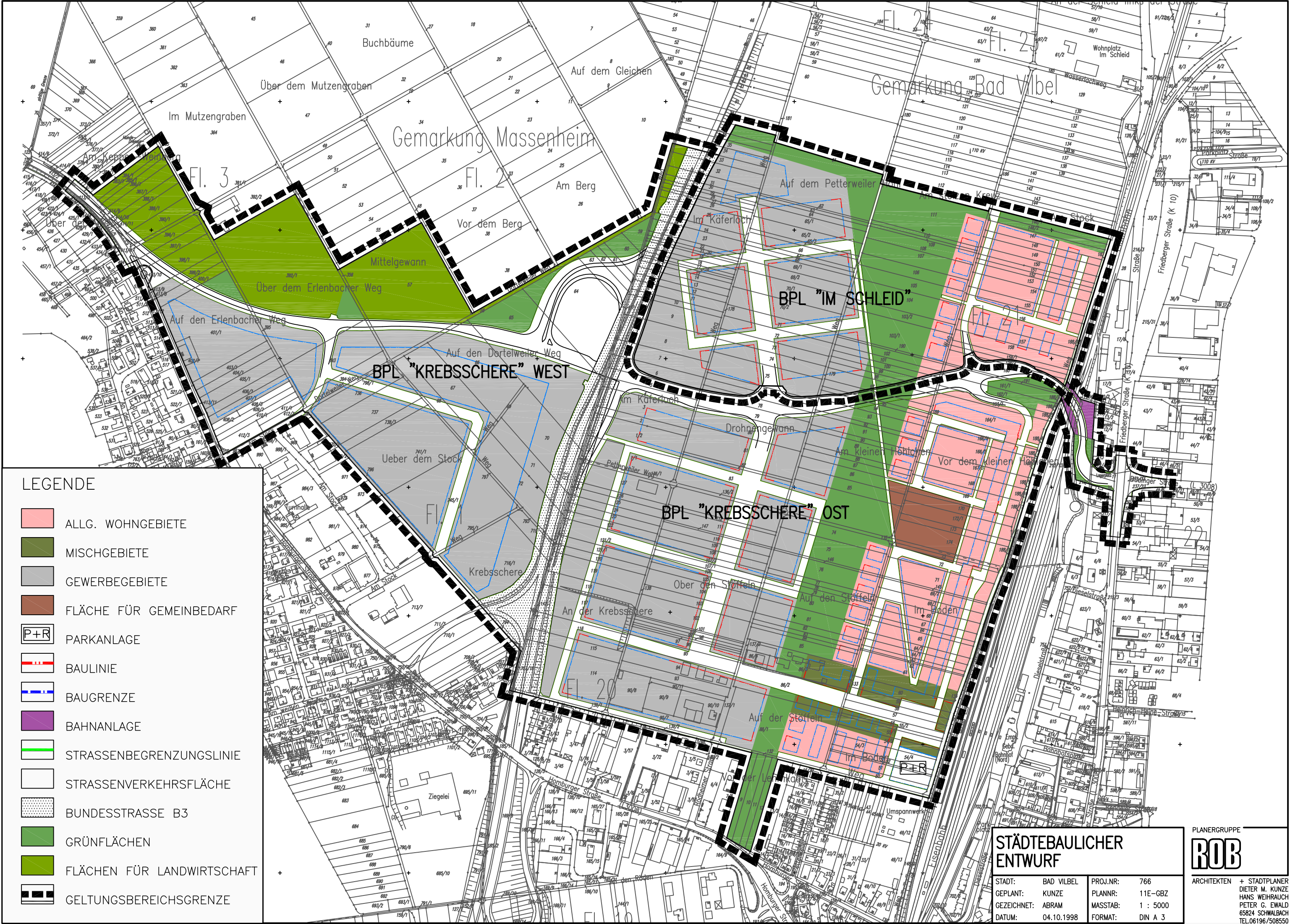
Auf dafür geeigneten Flächen, vor allem in Randbereichen, sollen lockere Gebüschpflanzungen angelegt werden. Die Pflanzenauswahl soll sich an den Erfordernissen hinsichtlich Vogel-nähr- und Nistgehölzen orientieren. Wo es möglich ist, soll eine Vernetzung dieser Gebüsche über das Gelände hinaus erfolgen.

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 nahgelegenen Wohngebiete sollen in diesem Park Spiel- und Sportmöglichkeiten erhalten, die noch genügend Raum lassen für ihre eigene Kreativität und Phantasie.

10.2 Landschaftsplanerische Zielvorstellungen zum Zeitpunkt der 14. Änderung

Für das Plangebiet der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ ergeben sich hinsichtlich der landschaftsplanerischen Zielvorstellungen keine Änderungen zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“. Die bereits in der 2. Änderung getroffenen wichtigen Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie zur Grundstückseingrünung innerhalb des Plangebietes werden weitestgehend übernommen.



11 Planungsrechtliche Festsetzungen

11.1 Art der baulichen Nutzung

Der städtebauliche Entwurf zeigt die festgesetzten Baugebietstypen im Zusammenhang, also einschließlich des Baugebietes „Im Schleid“.

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, 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.

11.1.2 Gewerbegebiet GE

Die planungsrechtliche Festsetzung eines Gewerbegebietes GE im Geltungsbereich der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ entspricht auch weiterhin der planerischen Zielsetzung, die dem ursprünglichen Bebauungsplan zu Grunde lag. Die Festsetzungen der allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen entsprechen daher grundsätzlich dem Nutzungskatalog des § 8 BauNVO.

Aus Gründen der zukünftigen Gebietsverträglichkeit innerhalb des Gewerbegebietes werden Vergnügungsstätten aus dem Zulässigkeitskatalog herausgenommen. Diese Nutzung entspricht nicht der gebietstypischen Nutzung des bestehenden Gewerbegebietes und würde dem Erhalt des Charakters des Gebietes entgegenstehen. Dieser ist im Wesentlichen durch Gewerbenutzungen aus den Bereichen Handwerk, Automobil- und Computertechnik sowie -dienstleistungen, Textil- und Fahrzeugreinigung, Medical und Fitness, Gastronomie, sowie das Fachzentrum Bauhaus nordöstlich des Plangebietes geprägt. Gleichzeitig könnte die Zulässigkeit einer solcher Nutzung zu Nutzungskonflikten mit den vorhandenen Gewerbebetrieben führen. Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten kann eine Sogwirkung beinhalten, die zu einer Häufung solcher Nutzungsarten und einer Fehlentwicklung des Gebietes führt. Das mit einer Häufung von Vergnügungsstätten verbundene negative Erscheinungsbild rechtfertigt deren planerischen Ausschluss. Ziel des Bebauungsplanes ist es, einer derartigen Entwicklung vorzubeugen und die Ansiedlungsmöglichkeit von Gewerbebetrieben attraktiver zu gestalten.

Weiterhin sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Durch den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben wird der Verlagerung des Einkaufsschwerpunktes in Gewerbegebiete entgegengewirkt und die verbrauchernahe Versorgung in der Innenstadt von Bad Vilbel gestärkt. Darüber hinaus liegt das Gewerbegebiet außerhalb des im Regionalen Einzelhandelskonzept für das Gebiet des Ballungsraums Frankfurt/Rhein-Main festgelegten Versorgungskerns / zentralen Versorgungsbereichs der Stadt Bad Vilbel (siehe Abbildung 19). Mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben innerhalb des Gewerbegebietes wird daher auch den übergeordneten Vorgaben des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010 entsprochen.

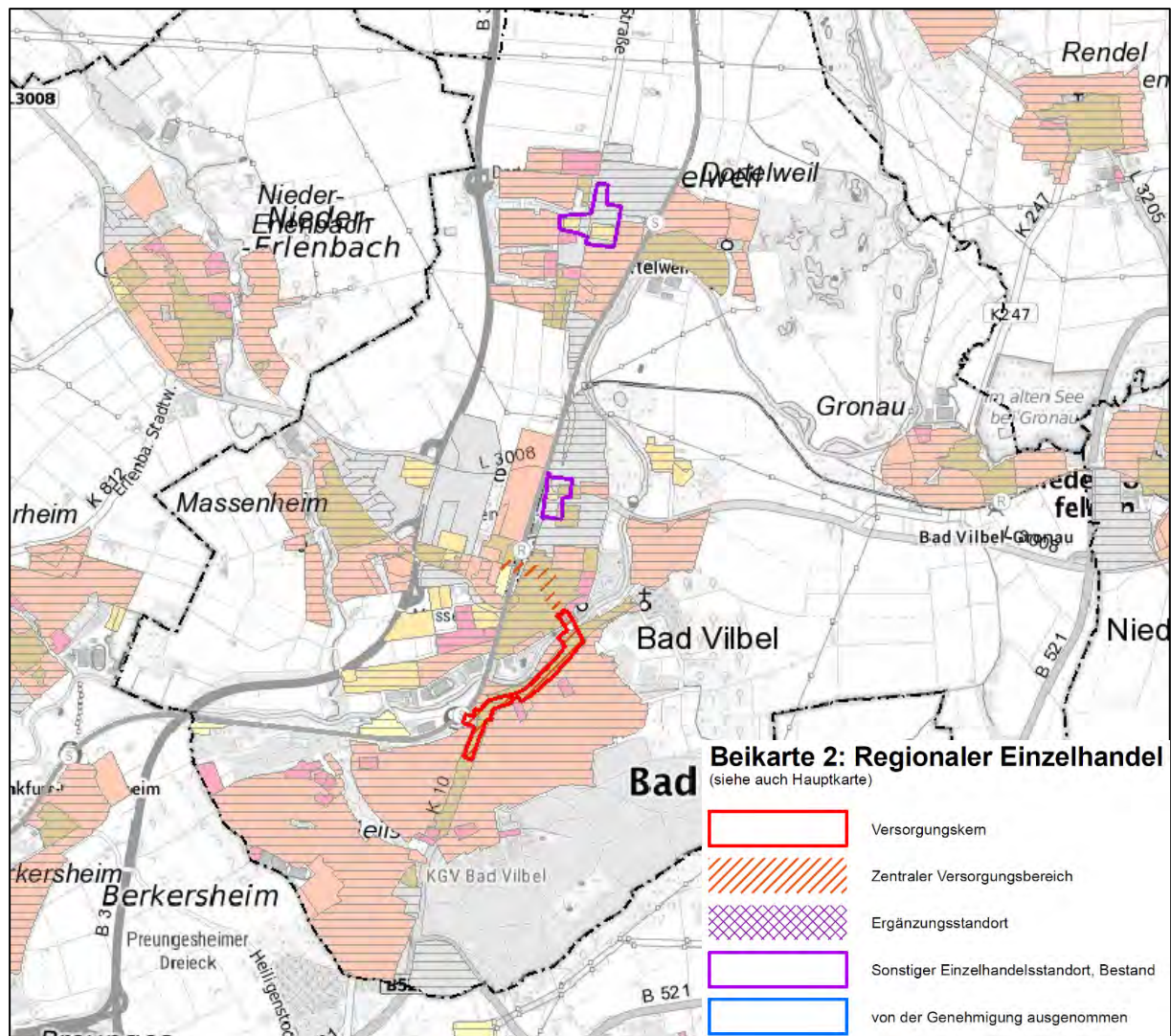


Abbildung 19: Ausschnitt aus der Beikarte 2 „Regionaler Einzelhandel“ des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010

11.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO gebildet.

Die Grundflächenzahl GRZ wird wie bereits in der rechtskräftigen 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ mit 0,6 festgesetzt. Dadurch soll die bauliche Dichte, die im Rahmen der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans „Krebsschere“ für das Baugebiet „Auf dem Stock“ definiert wurde, weiterhin planungsrechtlich gesichert werden.

Die Geschossflächenzahl GFZ wird mit 2,4 festgesetzt. Dies entspricht dem Orientierungswert für Gewerbegebiete nach § 17 S. 1 BauNVO. Durch die planungsrechtliche Ermöglichung der maximalen Ausnutzung des Gewerbegebietes soll prinzipiell dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie dem Gebot der Innenentwicklung vor Außenentwicklung Rechnung getragen werden.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe wird auf der Grundlage der vorliegenden Bauantragsunterlagen des geplanten Bauvorhabens mit 22,0 m festgelegt. Die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe bemisst sich anhand des oberen Abschlusses des Gebäudes einschließlich technischer Aufbauten und Schallschutzanlagen. Dadurch wird die gebietsverträgliche bauliche Entwicklung in die Höhe abschließend gesteuert.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ setzt für das Plangebiet eine maximale Traufhöhe von 15,0 m fest. Die nun festgesetzte Gebäudehöhe von 22,0 m ist unter Berücksichtigung des Gebietscharakters des bestehenden Gewerbegebietes „Auf dem Stock“ als verträglich zu bewerten und trägt ebenfalls dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie dem Gebot der Innenentwicklung vor Außenentwicklung Rechnung, zumal unmittelbar angrenzend an das Plangebiet zum Großteil großvolumige Baukörper anschließen.

Der untere Bezugspunkt der Höhenfestsetzung wird mit 126,30 m ü. NHN festgesetzt. Der untere Bezugspunkt bezieht sich auf das bestehende Geländenniveau des Plangebietes an seinem höchsten Punkt.

Im Rahmen des geplanten Bauvorhabens innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung von drei Schornsteinen erforderlich. Um die Errichtung der Schornsteine planungsrechtlich zu sichern wird festgesetzt, dass untergeordnete gebäudetechnische Anlagen einschließlich Schornsteine die festgesetzte maximal zulässige Gebäudehöhe auf bis zu 5 % der überbaubaren Grundfläche um max. 9,00 m überschreiten dürfen. Auf der Grundlage der Schornsteinmindesthöhenberechnung und Luftschadstoffimmissionsprognose für die Netzersatzanlage des geplanten Rechenzentrums (siehe Kapitel E17), ist diese Festsetzung zur Überschreitung der maximal zulässigen Gebäudehöhe durch gebäudetechnische Anlagen inklusive Schornsteine zwingend erforderlich.

Art	Fläche	Anteil	Grundflächenzahl	Erreichbare Grundfläche	Geschossflächenzahl	Erreichbare Geschossfläche
Gewerbegebiet GE	10.221 m ²	83,0 %	0,6	6.133 m ²	2,4	24.530 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen	30 m ²	0,2 %	/	/	/	/
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	2.062 m ²	16,8 %	/	/	/	/
Summe	12.313 m²	100 %	0,6	6.133 m²	/	24.530 m²

Tabelle 1: Flächenbilanz

11.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

11.3.1 Bauweise

Für das Gewerbegebiet GE wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise gem. § 22 Abs. 4 BauNVO sind die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf größer als 50,00 m betragen. Die Festsetzung zur abweichenden Bauweise dient der Realisierung des der Bebauungsplanänderung zugrunde liegenden Bauvorhabens mit einem entsprechend großvolumigen Baukörper.

11.3.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenzen sind wie bereits in der 2. Änderung des Bebauungsplans großzügig gestaltet und dienen der Realisierung des der Bebauungsplanänderung zugrunde liegenden Bauvorhabens.

11.4 Stellplätze, Carports, Garagen und Tiefgaragen

Um eine flexible Anordnung der Stellplätze auf dem Baugrundstück zu ermöglichen, sind diese sowohl in den überbaubaren, als auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Carports, Garagen und Tiefgaragen sollen aus städtebaulichen Gründen den baulichen Anlagen innerhalb des Plangebietes unmittelbar zugeordnet sein und sind deshalb nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

11.5 Nebenanlagen

Innerhalb des Gewerbegebietes sind Nebenanlagen, die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität dienen, allgemein zulässig. Durch diese Festsetzung soll eine höchstmögliche Flexibilität im Hinblick auf die Unterbringung von Transformatorenstationen zur Versorgung des Plangebietes mit Energie zusätzlich zu der innerhalb des Plangebietes vorhandenen Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ planungsrechtlich gesichert werden.

11.6 Verkehrsflächen

Die bestehende öffentliche Straßenverkehrsfläche der Zeppelinstraße wird im Bestand festgesetzt.

11.7 Flächen für Versorgungsanlagen

Die innerhalb des Plangebietes bestehende Transformatorenstation zur Stromversorgung wird im Bestand festgesetzt.

Gemäß § 6 Abs. 10 Nr. 4 der Hessischen Bauordnung (HBO) sind untergeordnete Gebäude zur örtlichen Versorgung mit Energie ohne Abstandsfläche jeweils unmittelbar an oder mit einem Mindestabstand von 1,0 m zu den Nachbargrenzen zulässig. Innerhalb der Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität dürfen bauliche Anlagen die einzuhaltenden Grenzabstände nach HBO somit unterschreiten. Transformatorenstationen sind gem. Anlage zu § 63 HBO baugenehmigungsfrei.

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

Die wesentlichen grünordnerischen Festsetzungen aus der 2. Änderung werden weitestgehend übernommen.

Für Tiefgaragen wird eine Erd- bzw. Substratüberdeckung von mindestens 80 cm festgesetzt, 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 B8.1.2).

Durch die festgesetzten Dach- und Fassadenbegrünungen (Festsetzungen B8.1.3 und B8.1.4) wird neben dem unmittelbaren Effekt der Temperaturverminderung und Erhöhung der Luftfeuchte zur Verbesserung des Kleinklimas („Verdunstungskälte“) auch eine Verminderung der Aufheizung von Gebäuden (und damit des Wärmeinseleffekts bei autochthonen Wetterlagen) erreicht. Der Anteil der festgesetzten Dach- und Fassadenbegrünung wird im Verhältnis zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ reduziert festgesetzt. Im Hinblick auf die Dachbegrünung erfolgt eine Reduktion von 65 % auf 50 % der Dachflächen. Dies ist auf den hohen Anteil an Technikflächen, insbesondere Rückkühlern, zurück zu führen, die auf einem Rechenzentrum erforderlich sind. Die Reduktion der Fassadenbegrünung aller nach Süden und Westen ausgerichteten Außenwände über 50 m² Größe erfolgt von 50 % auf 25 %. Zum Ausgleich

wird festgesetzt, dass die nach Norden und Osten ausgerichteten Außenwände zu mindestens 20 % zu begrünen sind. Die Reduktion der Fassadenbegrünung an den nach Süden und Westen ausgerichteten Außenwänden ist damit begründet, dass in einem Großteil der Fassadenflächen des geplanten Rechenzentrums Überdruck- und Entrauchungskappen eingebaut werden müssen (sogenannte „technische Fenster“), die bei Bedarf geöffnet werden. Eine Fassadenbegrünung ist im Bereich der Überdruck- und Entrauchungskappen nicht möglich. Aufgrund der Überdruck- und Entrauchungskappen ist eine Fassadenbegrünung an den nach Osten und Norden ausgerichteten Außenwänden des geplanten Rechenzentrums von 25 % nicht möglich, weshalb 20 % festgesetzt werden. Die Festsetzung von 20 % ergibt sich aus der konkreten Objektplanung, die dem bereits eingereichten Bauantrag zugrunde liegt.

Es werden zudem Regelungen für die Bepflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen der Baugrundstücke getroffen (Festsetzung B8.1.1), um auf diese Weise ein Mindestmaß an Durchgrünung des Gesamtgebietes zu gewährleisten.

11.9 Sonstige Festsetzungen

11.9.1 Führung von Versorgungsleitungen

Versorgungs-, hier im Besonderen Telefonleitungen dürfen im gesamten Planungsgebiet nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Grundstückseigentümers nur unterirdisch verlegt und geführt werden. Jedwede oberirdische Führung von Versorgungsleitungen widerspricht der städtebaulichen Zielsetzung einer räumlich geordneten und auf einer qualitativ hochwertigen Freiraumgestaltung aufbauenden Stadtgestalt. Dies gilt für die Leitungen an sich ebenso wie für die dafür notwendigen Masten. Des Weiteren erschwert eine oberirdische Leitungsführung die zentrale landschaftsplanerische Zielsetzung, im Geltungsbereich umfangreiche Grünstrukturen aufzubauen, da der Luftraum für die Leitungen freigehalten werden müsste. Durch die zwangsläufig flächenhafte Ausdehnung eines oberirdischen Versorgungsnetzes wird die Umsetzung eines zusammenhängenden Freiflächen- und Landschaftsgestaltungskonzeptes als stadtplanerische Grundlage der Gebietsentwicklung nahezu unmöglich gemacht.

12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

12.1 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen

Entsprechend § 3 Abs. 6 der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel vom 16.11.2021 ist je 5 oberirdische Stellplätze für Personenkraftwagen unmittelbar angrenzend an einen Stellplatz ein standortgerechter klein- oder mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Oberirdische Stellplätze für Personenkraftwagen sind so herzustellen, dass Niederschläge versickern oder in angrenzende Grün- bzw. Pflanzflächen entwässert werden können. Abstellplätze für 5 oder mehr Fahrräder außerhalb von Gebäuden sind mit fest verankerten Fahrradhaltern auszustatten, dass jedes Fahrrad mit seinem Rahmen angeschlossen werden kann. Eine Überdachung wird empfohlen. Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden sind mit einer Erdüberdeckung in einer Höhe von mindestens 0,8 m auszuführen. Die Oberflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Tiefgaragen und Teile von Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden, die einer Terrassennutzung oder Ähnlichem dienen, bedürfen keiner Erdüberdeckung.

Abweichend von den Regelungen der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel dürfen Zufahrten von öffentlichen Straßenverkehrsflächen zu Stellplätzen eine Breite von 6,00 m je Baugrundstück überschreiten, maximal bis zu einer Breite von 9,00 m. Grundsätzlich sind je Baugrundstück zwei Zufahrten zulässig. Diese Abweichung ist im Hinblick auf das Bauvorhaben, das der Bebauungsplanänderung zu Grunde liegt, erforderlich, um insbesondere die Feuerwehrumfahrt mit den entsprechenden Schleppkurven zu ermöglichen.

Im Übrigen gilt die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel in der jeweils gültigen Fassung. Die Beachtung der Pflanzliste wird empfohlen (siehe Teil D1 Hinweise und Empfehlungen).

12.2 Werbeanlagen

Innerhalb des Plangebietes gilt die Gestaltungssatzung für Werbeanlagen der Stadt Bad Vilbel in der jeweils gültigen Fassung.

12.3 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Zum Schutz der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Förderung der Biodiversität sowie zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas wird festgesetzt, dass 100 Prozent der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof-, Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen sind. Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.

Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welcher diese (Steine, Kies, Schotter oder sonstige vergleichbare lose Materialschüttungen) das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Gebäudeumrandungen mit einer Breite von bis zu 50 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.

13 Kompensationsmaßnahmen

13.1 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 dem Kapitel 0 beschriebenen und begründeten Festsetzungen im Sinne der Nachhaltigkeit der natürlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor allem dazu beitragen Konflikte mit Naturraumpotentialen zu minimieren.

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

13.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Zeitpunkt der 2. Änderung

Für das verbleibende Ausgleichsdefizit bzw. für den nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Krebsschere realisierbaren Ausgleich werden eine Reihe von Flächen in den Gemarkungen von Bad Vilbel als Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Es handelt sich hierbei durchweg um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen, die bereits im Besitz der Stadt Bad Vilbel sind. Hier ist die planerische Zielsetzung die, durch den Aufbau von großflächigen Feldholzinseln, die mit Baumgruppen durchsetzt sind, durch die Neubegegründung von mit Röhrichten, Schilf und Ruderalflächen durchsetzten Auwald/Bruchwald-Beständen, durch die Neuanlage von extensivem Grünland und durch die Anlage von teilweise mit Hecken gesäumten Streuobstwiesen genau die Strukturen und die Habitatfunktionen für Flora und Fauna (Brut, Nahrung, Rückzug, Translokation) neu zu gestalten, die im Plangebiet vernichtet werden.

Außerdem können durch diese Maßnahmen 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.

Gemarkung	Flur	Parzelle	Größe m² gesamt	Nutzung	
				Bestand	Planung
Bad Vilbel	8	52	4958	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	8	24	5379	Acker	Feldgehölz
Bad Vilbel	9	168/1	1539	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	9	168/2	1538	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	9	168/3	1538	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	9	171	1016	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	9	172	1020	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	9	173	1167	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	9	174	1015	Acker	Streuobst
Bad Vilbel	9	175	1016	Acker	Streuobst
Dortelweil	4	14	6281	Acker	ext. Grünland
Gronau	17	13/2	8100	Acker	Feldgehölz
Gronau	17	15/1	14832	Acker	Streuobst
Gronau	17	15/2	111	Acker	Streuobst
Gronau	17	16/5	3200	Acker	Feldgehölz
Gronau	17	16/6	67	Acker	Feldgehölz
Gronau	17	16/7	3119	Acker	Feldgehölz
Gronau	17	18	1900	Acker	Feldgehölz
Gronau	22	65	7945	Acker	Streuobst
Gronau	13	8	2040	Acker	Feldgehölz
Gronau	18	21/3	7173	Acker	Auwald
Gronau	18	21/4	6923	Acker	Auwald
Summe			81877		

Tabelle 2: Auflistung der externen Ausgleichsflächen (aktualisiert gemäß 2. Änderung Krebs-schere)

Änderung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Jahr 2014

Da die Bebauung des Baugebietes „Krebsschere“ bis zum heutigen Tage nur auf Teilflächen realisiert wurde, wurden auch die externen Ausgleichsmaßnahmen bislang nur zum Teil umgesetzt. Bereits umgesetzt wurden die Maßnahmen 1, 4, 5 und 9 auf 51.659 m² (siehe

Abbildung 20). Bei den noch ausstehenden rechtskräftig festgesetzten Maßnahmen handelt es sich im Bestand sämtlich um hochproduktive Ackerstandorte mit einem Umfang von 30.218 m². Im Einzelnen geht es um folgende Flächen:

- Ausgleichsfläche 2 (Gemarkung Gronau, Flur 22, Parzelle 65): Entwicklungsziel Neuanlage Streuobstbestand, 7.945 m²
- Ausgleichsfläche 3 (Gemarkung Bad Vilbel, Flur 8, Parzelle 24): Entwicklungsziel Neuanlage Feldgehölze mit Baumgruppen, 5.379 m²
- Ausgleichsfläche 6 (Gemarkung Bad Vilbel, Flur 9, Parzelle 168/1-168/3, 171-175): Entwicklungsziel Neuanlage Streuobstbestand, 9.849 m²
- Ausgleichsfläche 7 (Gemarkung Bad Vilbel, Flur 8, Parzelle 52): Entwicklungsziel Neuanlage Streuobstbestand, 4.958 m²
- Ausgleichsfläche 8 (Gemarkung Gronau, Flur 13, Parzelle 93): Entwicklungsziel Neuanlage Feldgehölz mit Baumgruppen, 2.087 m²

Gemäß der zwischenzeitlich novellierten hessischen Kompensationsverordnung (KV) sollen zur Minderung des Flächenentzugs aus der Landwirtschaft derartige Standorte nicht mehr als

Ausgleichsflächen herangezogen werden. Aus diesem Grund wurden die aufgeführten, noch nicht umgesetzten externen Ausgleichsflächen auf der Grundlage einer Vereinbarung zwischen dem Magistrat der Stadt Bad Vilbel und dem Kreisausschuss des Wetteraukreises vom November 2014 in Absprache mit der Fachstelle Naturschutz und Landschaftspflege (UNB) nach den aktuell geltenden Vorgaben der Kompensationsverordnung in Ökopunkte umgewandelt.

Hierzu wurde zunächst der Biotopwert der Ackerflächen als Bestand zugrunde gelegt. Dabei handelt es sich um den Biotop- und Nutzungstyp der KV 11.191 – Acker, intensiv genutzt. Für den Zustand nach Ausgleich bzw. Ersatz wurden gemäß den im Bebauungsplan festgesetzten Entwicklungszielen folgende Biotop- und Nutzungstypen der KV angesetzt:

- Entwicklungsziel Neuanlage Streuobstbestand: Streuobstwiese, neu angelegt (03.120)
- Entwicklungsziel Neuanlage Feldgehölz mit Baumgruppen: Hecken-, Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht), Neuanlage von Feldgehölzen (02.400)

Insgesamt ist mit den Ausgleichsmaßnahmen eine Aufwertung um insgesamt 241.390 Biotopwertpunkte verbunden. Die Ausgleichsflächen wurden durch Zuordnung bereits im Vorgriff durchgeführter Ökokonto-Maßnahmen in einem Umfang von 241.390 Punkten vom städtischen Ökokonto bzw. durch Ankauf von Ökopunkten im Naturraum 23 ausgeglichen.

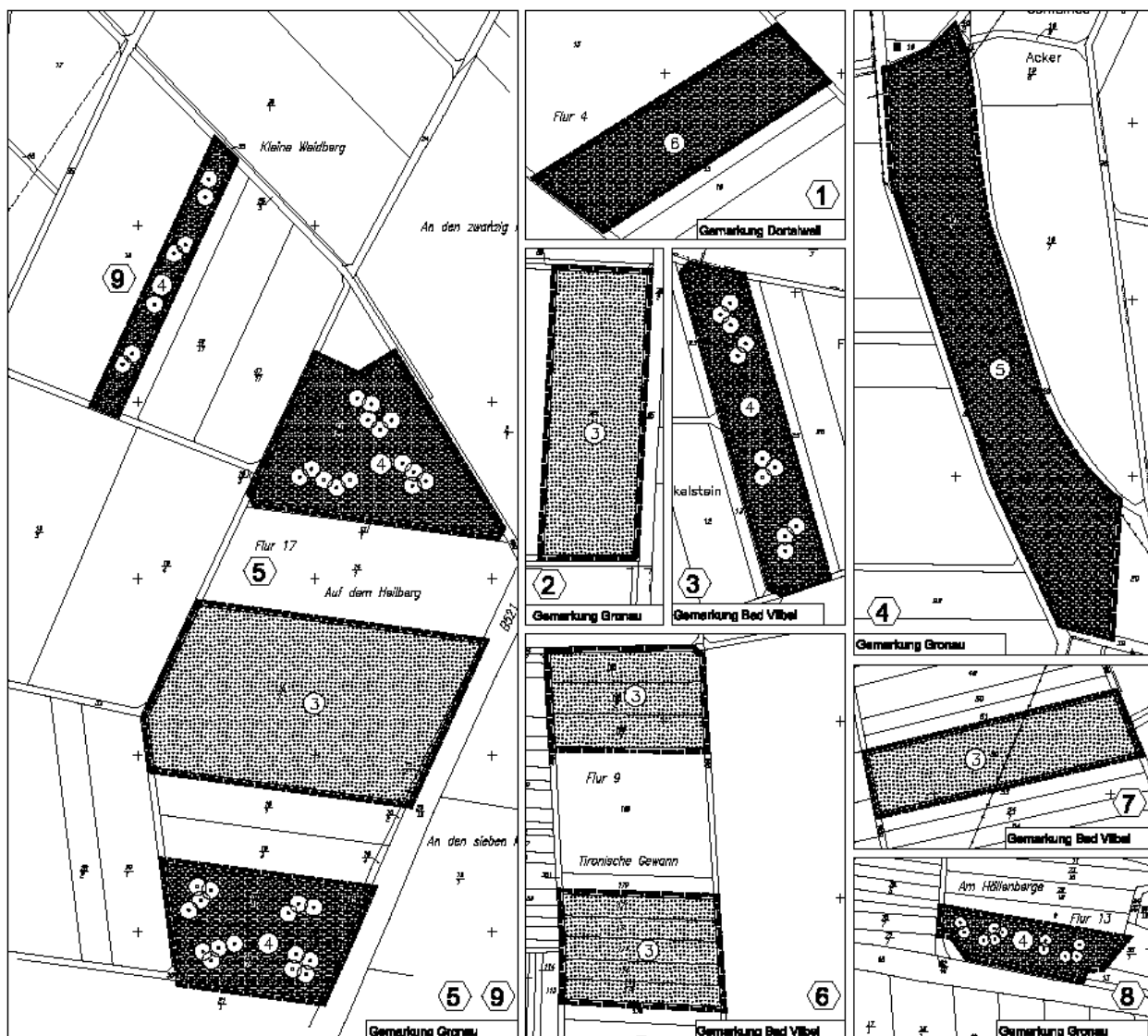


Abbildung 20: Externe Ausgleichsflächen (aktualisiert gemäß 2. Änderung Krebsschere)

13.3 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich zum Zeitpunkt der 14. Änderung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Im Geltungsbereich der 14. Änderung sind die geplanten Eingriffe bereits durch die Festsetzungen der 2. Änderung grundsätzlich zulässig. Insofern ist lediglich zu überprüfen, ob durch die 14. Änderung darüber hinaus zusätzliche Eingriffe vorbereitet werden.

Maßgeblich für die Eingriffsbewertung ist die Festsetzung zur überbaubaren und somit versiegelbaren Fläche. Diese Festsetzung wird gegenüber der 2. Änderung nicht verändert. Insofern findet auch kein zusätzlicher Eingriff in den Boden statt, zumal auch die Kompensationsmaßnahmen (Dachbegrünung, Tiefgaragenbegrünung) überwiegend weiterhin Bestand haben. Da durch die Planung somit erkennbar keine wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten sind, ist eine gesonderte Erfassung und Bewertung von Bodenfunktionen entbehrlich. Die Aufstellung des Bebauungsplans folgt insgesamt dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, indem eine Umnutzung bereits bestehender baulich nutzbarer Baugrundstücke erfolgt. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet. Daher ist der Bebauungsplan unter Gesichtspunkten des vorsorgenden Bodenschutzes positiv zu bewerten. Da die Kompensationspflicht (nicht nur für den Biotopschutz, sondern auch für alle übrigen Schutzgüter - mit Ausnahme des Artenschutzes) entfällt, ist eine hypothetische Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden nicht erforderlich, zumal der Eingriff in den Boden bereits bei der Aufstellung des ursprünglichen Bebauungsplans nach den damals geltenden fachlichen Anforderungen beschrieben, bewertet und kompensiert worden ist.

13.4 Naturschutzfachliche Bewertung zum Zeitpunkt der 14. Änderung

Gemäß § 1a Abs. 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies trifft hier zu. Insofern erübrigt sich auch eine Bewertung einzelner Belange.

Hinsichtlich der baulichen Nutzung ergibt sich gegenüber der 2. Änderung keine zusätzliche Beanspruchung von Grund und Boden. Die Erhöhung der möglichen Gebäudehöhen um 7,0 m bewirkt keine wesentliche zusätzliche Beeinträchtigung des Stadtbildes, da die umgebende Bebauung bereits großvolumige Baukörper besitzt und im übrigen Baugebiet Krebsschere teilweise ebenso große oder höhere Gebäudehöhen zulässig sind. Der Wegfall der Straßenraumbegrünung bewirkt jedoch eine gewisse Beeinträchtigung des Stadtbildes. Bedingt durch die Zufahrten zu den Gewerbegrundstücken sind die ursprünglich festgesetzten Baumstandorte jedoch nur schwer zu realisieren, wenn die in dem Gewerbegebiet benötigten Stellplätze im öffentlichen Straßenraum erhalten bleiben sollen.

Hinsichtlich des Artenschutzes wurde im Rahmen der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ eine artenschutzrechtliche Potentialeinschätzung erstellt.^a Dies kommt zu folgendem Ergebnis:

„Für Fledermäuse oder sonstige streng geschützte Säugetiere ist eine Zerstörung von Lebens- oder Ruhestätten oder eine Tötung von Individuen durch die Bebauung der Fläche sicher nicht zu erwarten. Auch bei den Vögeln kann ein Wegfall von Nistmöglichkeiten und eine Störung von Brutpopulationen innerhalb der als Bruthabitat ungeeigneten Fläche ausgeschlossen werden. Auch mögliche Vorkommen von streng geschützten Reptilien und Amphibien im Untersuchungsgebiet können sicher ausgeschlossen werden, da hier keine günstigen Lebensräume für diese Tiergruppen vorhanden sind.“

Damit ist nicht zu erwarten, dass es durch die geplante Bebauung des Geländes zu artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen der lokalen Fauna kommen könnte.“^b

14 Ver- und Entsorgung

14.1 Löschwasserversorgung

Für das Plangebiet der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ stellen die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH den Löschwasserbedarf für den Grundschutz gem. DVGW-Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ zur Verfügung. Im konkreten Fall sind dies $96 \text{ m}^3/\text{h} = 1.600 \text{ l/Min.}$ bei einem Mindestfließdruck von 1,5 bar.

14.2 Trinkwasserversorgung

Das Plangebiet befindet sich in einem vollständig erschlossenen Baugebiet. Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Bad Vilbel und ist als gesichert anzusehen.

14.3 Entwässerung

Die Stadt Bad Vilbel verfügt über einen generellen Entwässerungsentwurf, dem durch das RP Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, mit Schreiben vom 05.08.1986, unter Az.: V11/39a-79f 04/01-B-Bd.3, mit Auflagen zugestimmt wurde. Danach ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Krebsschere“ bereits weitgehend Bestandteil der generellen Planung.

Die Entwässerung des kompletten Baugebietes „Krebsschere“ erfolgt im Trennsystem. Der westlich der Bundesstraße B 3 gelegene Teil des Baugebietes, in dem sich das Plangebiet der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ befindet, entwässert über die Kanalisation des Stadtteils Massenheim.

Für die Schmutzwasserableitung ist ein Kanalstrang DN 160 vorgesehen, der das Abwasser dem öffentlichen Kanal DN 250 zuleitet.

Innerhalb des Plangebietes fällt unbelastetes Regenwasser von den Dachflächen sowie den befestigten Hofflächen an, das über die Dachentwässerung und Straßeneinläufe der geplanten Regenwasserkanalisation auf dem Baugrundstück zugeführt werden soll. Hierzu sind zwei Stränge DN 300 geplant.

Für die Ableitung des anfallenden Regenwassers gilt die Auflage, dass max. 10 l/s/ha bezogen auf ein 5-jähriges Regenereignis zum Abfluss kommen dürfen. Für das betreffende Baugrundstück innerhalb des Plangebietes bedeutet dies eine Einleitmenge von 10,23 l/s. Zur Regenrückhaltung (Retention) wird ein Stauraumkanal südlich unter der Feuerwehrumfahrt des Rechenzentrums angeordnet. Diese Maßnahme sorgt für eine gedrosselte Einleitung von Regenwasser in das öffentliche Kanalnetz und das Auffangen von Regenwasser mit dem Ziel, das Kanalnetz im Falle eines Starkregenereignisses zu entlasten.

14.4 Energieversorgung

Nach Angabe der OVAG Netz GmbH kann die Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie durch entsprechende Netzerweiterung erfolgen. Die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH verlegen zwischen dem Umspannwerk Bad Vilbel und dem geplanten Rechenzentrum die erforderlichen neuen Leitungen. Die Energieversorgung des geplanten Rechenzentrums ist sichergestellt.

15 Baugrundverhältnisse und wesentliche Bodenbelange zum Zeitpunkt der 2. Änderung

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

15.1 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 abgetrepppt 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).

15.2 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.

15.3 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 Feuchterwerden 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.

15.4 Bodenmechanik

Die Tragfähigkeit der Lössen (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.

15.5 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. Ein Verdacht auf Altablagerungen ergab sich für die unbebaute Fläche zwischen der Petterweiler Straße und der Rodheimer Straße, die bis zur Homburger Straße vorgreift.

Die angesprochenen Grundwasserschadensfälle aus dem östlich an das Bebauungsgebiet Krebsschere angrenzende Gebiet liegen im Abstrom des Grundwassers und haben daher für das Baugebiet Krebsschere keine Bedeutung.

Als Altflächen gemäß HAltlastG werden im Bebauungsplan folgende Flächen nach § 9 (5) Nr. 34 gekennzeichnet:

- 1. Homburger Straße 240 (Parzelle 402/1) Geo-Systemtechnik GmbH)*
- 2. Der gewerbliche Baubetrieb Schmidt (nördlich der Planstraße 11) einschließlich des ehemaligen Dähler + Co. Umweltdienst GmbH in der Rodheimer Straße 15*
- 3. Der Gewerbebetrieb Waltz (nördlich der geplanten Carl-Benz-Allee)*

Die beiden Altflächen 2 und 3 werden erst nach der Umsiedlung der Betriebe wirksam.

Die drei genannten Altflächen liegen außerhalb des Plangebietes der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“.

Das Programm „Altpro“ ist im Jahr 2011 durch das Programm „DATUS“ ersetzt worden. Das Hessische Altlastengesetz ist seit dem 01.11.2007 durch das Hessische Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) ersetzt worden.

15.6 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.

15.7 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 Dränage nach DIN 4095.

15.8 Heilquellenschutzgebiet

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

Für das konkrete Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes wurde eine Ausnahmezulassung für die Durchführung von Abgrabungen und unterirdischen Arbeiten bis zu einer Tiefe von 9,0 m beantragt. Die Genehmigung liegt bereits vor.

15.9 Ergänzung zum Zeitpunkt der 14. Änderung

Im Rahmen der Erstellung des Bauantrags für das geplante Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes wurde durch die Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel, eine geo- und abfalltechnische Untersuchung durchgeführt^c. Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

„Untergrundverhältnisse

Nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung stehen im Bereich des Grundstücks unter geringmächtigen Ober- und Auffüllböden quartäre Lößablagerungen an.

Hinweise auf künstliche Auffüllungen finden sich lediglich in der Bohrung BS 2, im südlichen Teil des Grundstücks, das derzeit als Lagerplatz genutzt wird. Bei den Auffüllungen handelt es sich bis in eine Tiefe von etwa 0,45 m unter GOK um sandig-kiesige Böden in Form von Recyclingmaterial. Unterhalb des Recyclingschotters folgen bis in eine Tiefe von etwa 0,9 m unter GOK (aufgefüllte) Schluffe, die mit Ziegelbruch und Schwarzdeckbruchstücken durchsetzt sind und einen gülleartigen Geruch aufweisen.

Die Oberböden am Bohrpunkt BS 1 stehen in einer Stärke von etwa 45 cm an.

Unterhalb der Oberböden bzw. den Auffüllungen stehen in der „Regelschichtenfolge“ als oberste Schicht des natürlich abgelagerten Untergrundes quartäre Lößablagerungen an, die in der Bohrung BS 2 am Top ebenfalls noch Güllegeruch aufweisen. Die Basis der Lößböden wurde mit den Bohrungen in einer Tiefe von etwa 9,8 m (BS 1) bzw. 9,7 m unter GOK (BS 2) erreicht.

Die Lößböden bestehen vorwiegend aus schwach tonigen bis tonigen, teils auch schwach feinsandigen Schluffen mit leicht- bis mittelplastischen Eigenschaften und werden unter bautechnischen Gesichtspunkten in die Bodengruppen UM und UL nach DIN 18196 eingeordnet.

Den Lößböden kann anhand der Ansprache im Feld sowie den Ergebnissen der Rammsondierung eine überwiegend weiche bis steife Konsistenz, mit zunehmender Tiefe teilweise auch steif-halbfeste Konsistenz, bescheinigt werden.

Es ist bei der Bewertung der Konsistenz im Feld aber zu berücksichtigen, dass durch den Bohrvorgang zwangsläufig eine Störung der ausgesprochen empfindlichen Lößböden auftreten kann. Daraus kann sich bei der Bewertung der Böden im Feld eine ungünstigere Ansprache der Konsistenz ergeben, als sie es in ungestörter Lagerung tatsächlich ist.

Die Lößböden werden durch tertiäre Böden unterlagert, die stratigrafisch den sogenannten Inflatenschichten zuzuordnen sind. Hierbei handelt es sich im Allgemeinen um eine heterogene Wechsellagerung aus Tonen und Schluffen, in die Kalksteine, Sande und Kiese eingelagert sind.

Mit den Bohrungen wurden die Tertiärböden nur über wenige Dezimeter aufgeschlossen. Demnach handelt es sich hierbei zunächst um steife Schluffe sowie um stark sandige, kiesige Tone mit schluffigen Bestandteilen.

Grundwasserverhältnisse

[...]

Die bereits oberflächennah anstehenden und hier zunächst primär hydrogeologisch relevanten Lößböden weisen eine Gesamtmächtigkeit von mehreren Metern auf und sind als Grundwassergeringleiter zu charakterisieren. Hier treten - wenn überhaupt - insbesondere in gering-mächtigen sandigen Zwischenlagen unsystematische, durch Niederschläge beeinflusste Schichtwasserführungen mit i. d. R. nur geringer Ergiebigkeit auf.

In den tertiären Sedimenten sind die Wasserführungen primär auf die - hier nicht erkundeten - mehr oder weniger stark verlehmtten Sand- und Kieslagen sowie die Kalksteinbänke und Algenkalkgruse beschränkt. Die tertiären Tone und Schluffe selbst sind nicht wasserführend.

Im Rahmen der Geländearbeiten Anfang Januar 2022 konnte bis zu den jeweiligen Endteufen der Bohrungen dementsprechend kein Grundwasser nachgewiesen werden.

Grundwasser im Sinne eines geschlossenen, durchgängig ausgebildeten Grundwasserleiters ist im Baufeld erst in größerer Tiefe zu erwarten. Stattdessen treten Schichtwasserführungen auf.

[...]

Ergebnisse der abfalltechnischen Untersuchungen

Die chemischen Laboruntersuchungen wurden vom Laboratorium chemlab GmbH in Bensheim ausgeführt. Der Prüfbericht des Labors ist zusammen mit den jeweiligen Analyseverfahren als Anlage 3 beigelegt.

Demnach wurde im Feststoff ein leicht erhöhter EOX-Gehalt nachgewiesen. Im Eluat ist der pH-Wert infolge der in den Auffüllböden vorhandenen Betonanteile erhöht.

Resultierend sind die künstlichen Auffüllungen in die Einbauklasse Z 1.2 nach Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ einzustufen.

Aus altlastenspezifischer Sicht sind die festgestellten Konzentrationen als unkritisch anzusehen.

An den natürlich anstehenden Böden wurde vorläufig auf abfalltechnische Untersuchungen verzichtet. Die im aushubrelevanten Tiefenbereich zunächst noch anstehenden Lößböden sind aller Erfahrung nach oft in die Einbauklasse Z 0 einzustufen. In den Tertiärböden kann dagegen eine geogene (natürliche) Hintergrundbelastung mit abfallrechtlicher Relevanz nicht völlig ausgeschlossen werden. Entsprechende Deklarationsanalysen sollten daher spätestens im Rahmen der Hauptuntersuchung noch durchgeführt werden.“^d

16 Lärmschutz

16.1 Lärmschutz zum Zeitpunkt der ursprünglichen Aufstellung des Bebauungsplans

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan der Baugebiete Krebsschere 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 Krebsschere, 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:

- 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.

Schallpegel		Beurteilungspegel		IGW		Bemerkungen	
IO	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	54,3/46,9	2	56,3	48,9	59	49	Lärmschutzwall, H = 4,25 m
5A	50,1/42,7	-	50,1	42,7	59	49	Lärmschutzwand, H = 3,50 – 2,00 m Immission aus Schienenverkehr wird überlagert
5B	52,2/44,9	2	54,2	46,9	59	49	Lärmschutzwall, H = 4,25 m + Lärmschutzwand, H = 3,50 – 2,00 m
6	53,1/45,8	2	55,1	47,8	59	49	Lärmschutzwall, H = 3,50 m
6A	52,6/45,2	-	52,6	45,2	59	49	Lärmschutzwall, H = 3,50 m Immission aus Schienenverkehr wird überlagert
6B	54,2/46,8	2	56,2	48,8	59	49	Lärmschutzwall, H = 4,50 m
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 3: *Lärmprognose mit Ergänzungen aus der Neuberechnung 2002*

Für diesen Fall werden die IGW tagsüber nicht und nachts nur in einem Fall um 0,2 dB überschritten. 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 gestalterisch wünschenswerte Verbindung zwischen dem ursprünglichen Gelände und der Landschaftsbrücke hergestellt wird. Hier ergeben sich Möglichkeiten bei der Detailplanung ggf. auch sensible Teilbereiche abschirmen zu können.

Bei den Gewerbegebieten werden z.T. die Beurteilungspegel höher als die entsprechenden IGW. Eine aktive Lärmschutzmaßnahme würde aber bei den großen Immissionsorthöhen von 8,75 m (IO 1 bis IO 4, IO 7) bzw. 7,20 m (IO 9 - IO 11) zu nicht vertretbaren Höhen führen. Es wird daher vorgeschlagen (auch im Hinblick auf das zugelassene privilegierte Wohnen) festzuschreiben, dass die entsprechenden sensiblen Räume in den Randzonen der klassifizierten Straßen auf der straßenabgewandten Seite angeordnet werden.

Der IO 12 betrifft die bestehende Bebauung am Beginn der Nordumgehung im Westen. Hier wird ein aktiver Lärmschutz vorgesehen.



Abbildung 21: Immissionsorte

Der IO 13 ist ein Fenster in 17,50 m Höhe an dem angedachten Hotelkomplex. Hier sind die IGW mit aktivem Lärmschutz in wirtschaftlich vertretbarem Umfang nicht einzuhalten. Es wird empfohlen, den entsprechenden passiven Lärmschutz festzusetzen.

Es wird im Übrigen davon ausgegangen, dass die Lichtsignalanlagen grundsätzlich in der Nacht abgeschaltet werden. Damit entfällt bei allen Immissionsorten der Zuschlag nach Tabelle 2 der RLS-90 von 2,0 dB(A).

Quelle: Schalltechnisches Gutachten (Verkehr), ausgearbeitet von IMB Plan 1998

16.2 Änderungen/Ergänzungen im Rahmen der 2. Änderung

Im Zuge der Ausführungsplanung der Nordumgehung Massenheim wurde die Gradienten im Bereich des Unterführungsbauwerks der Deutschen Bahn (von Station 1+300 bis 1+900) geändert. Betroffen von den Änderungen sind die Immissionsorte 5 und 6 des Gutachtens von IMB-Plan 1998.

Anhand einer schalltechnischen Berechnung aus dem Jahr 2002 wurden die bisher vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen auf ihre schallschutztechnische Wirksamkeit überprüft und ggf. an die neuen geometrischen Verhältnisse angepasst. Neu hinzugenommen wurden die Immissionsorte 5B und 6B.

Die aus der Neuberechnung resultierenden Änderungen sind unter den Punkten 5 bis 6B in der Lärmprognose (siehe Tabelle 3) sowie im Plan dargestellt.

Quelle: Schalltechnische Berechnung (Verkehr), ausgearbeitet von IMB Plan 2002

16.3 Änderungen/Ergänzungen im Rahmen der 14. Änderung

Im Rahmen der Erstellung des Bauantrags für das geplante Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes wurde durch die ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, eine ergänzende Schallimmissionsprognose erstellt^e. Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die ted GmbH wurde von DC-Datacenter-Group GmbH, In der Aue 2 in 57584 Wallmenroth beauftragt, im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für ein neu geplantes Rechenzentrum der VIL DC Campus GmbH eine Schallimmissionsprognose zu erstellen. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den Betrieb des Rechenzentrums erfolgte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm.

[...]

Die schalltechnische Untersuchung wurde in Bezug auf 15 Immissionsorte durchgeführt, die sich wie folgt darstellen.

IO	Beschreibung	Einstufung	Nutzung	Quelle
1	Homburger Straße 150a	MI	Wohnen	
2	Homburger Straße 108	MI	Wohnen	
3	An der Ziegelei 2	WA	Wohnen	B-Plan An der Ziegelei
4	Homburger Straße 160	GE	Wohnen	B-Plan Nr. 5 GE Am Stock
5	Homburger Straße 139	MI	Wohnen	
6	Homburger Straße 149	MI		B-Plan Nr. 3 Am Auweg
7	An der Au 5	WA		B-Plan Nr. 3 Am Auweg
8	Mühlstraße 7	WR	Wohnen	B-Plan Nr. 3 Am Auweg
9	Zeppelinstraße 18	GE	Wohnen	B-Plan Nr.61 Krebsschere
10	Zeppelinstraße 14	GE	Wohnen	B-Plan Nr.61 Krebsschere
11	Zeppelinstraße 10	GE	Büro	B-Plan Nr.61 Krebsschere
12	Am Stock 10	GE	Büro	B-Plan Nr. 5 GE Am Stock
13	Homburger Straße 182	GE	Wohnen	B-Plan Nr. 5 GE Am Stock
14	Zeppelinstraße 31	GE	Büro	B-Plan Nr.61 Krebsschere
15	Zeppelinstraße 33	GE	Büro	B-Plan Nr.61 Krebsschere

Tabelle 4: Immissionsorte mit Gebietseinstufung
[...]

Die Berechnungen haben ergeben, dass sowohl werktags als auch sonn- und feiertags an allen Immissionsorten der jeweils geltende Immissionsrichtwert durch die Zusatzbelastung um mindestens 6 dB unterschritten wird. Die Geräuschimmissionen durch das Rechenzentrum können tagsüber nach einer Regelfallprüfung gemäß Nr. 3.1.2 der TA Lärm als nicht relevant betrachtet werden.

In der Nachtzeit werden die Richtwerte an den Immissionsorten durch die Zusatzbelastung um mindestens 9 dB unterschritten. Nach einer Prüfung im Regelfall gemäß Nr. 3.1.2 der TA Lärm können die Geräuschimmissionen der Zusatzbelastung nachts ebenfalls als nicht relevant betrachtet werden.

Eine Vorbelastungsbetrachtung ist nach TA Lärm nicht erforderlich.

Kurzzeitige Geräuschspitzen, welche tags den gebietstypischen Richtwert nach TA Lärm um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB überschreiten, sind durch den Betrieb des Rechenzentrums nicht zu erwarten.

Grundvoraussetzung für die Erfüllung des Irrelevanzkriteriums nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm ist die Einhaltung der beschriebenen Emissionsansätze insbesondere für die Rückkühler auf dem Dach des Rechenzentrums:

- Einhaltung des Schalleistungspegels von $L_w = 84 \text{ dB(A)}$ pro Rückkühler am Tage.
- Einhaltung des Schalleistungspegels von $L_w = 70 \text{ dB(A)}$ pro Rückkühler in der Nacht.
- Einfassung der Rückkühler auf dem Dach mit einer abgeknickten Schallschutzwand ($h = 4 \text{ m}$, Auskragung $1,4 \text{ m}$ mit einem Winkel von 45°), Oberfläche der Schallschutzwand hochabsorbierend.“^f

17 Schornsteinmindesthöhenberechnung und Luftschadstoffimmissionsprognose für die geplante Netzersatzanlage

Im Rahmen der Erstellung des Bauantrags für das geplante Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes wurde durch die ACCON GmbH, Greifenberg, eine Schornsteinmindesthöhenberechnung und Luftschadstoffimmissionsprognose für die geplante Netzersatzanlage erstellt^g. Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die Firma DC-Datacenter-Group GmbH plant ein Rechenzentrumgebäude bestehend aus drei Bauabschnitten mit 13 Netzersatzanlagen (Dieselmotoren des Typs „MTU 20V4000G94F“, Hersteller Rolls Royce), in der Zeppelinstraße 24 - 26, 61118 Bad Vilbel zu errichten. Die Anlage stellt eine nichtgenehmigungsbedürftige Anlage im Sinne der 4. BImSchV dar. Für den Betrieb der Anlage sind die Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes an nicht-genehmigungsbedürftige Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen einzuhalten.

In diesem Bericht war die TA Luft-konforme Schornsteinmindesthöhe der Netzersatzanlage und die Luftschadstoffimmissionen zu bestimmen. Es gilt die grundlegende Forderung, dass Abgase so abzuleiten sind, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird und die Emissionsstelle deutlich oberhalb des Niveaus der umgebenden Bebauung liegen muss. Darüber hinaus dürfen auch sonst keine Hindernisse für einen Abtransport der Abgase bestehen. Für die Berechnungen wurden die Programme BESMIN und BESMAX verwendet.

Beim Probetrieb der Netzersatzanlage sind die Schornsteine im Hinblick auf den ungestörten Abtransport ausreichend dimensioniert, wenn folgende Mindesthöhe nicht unterschritten wird:

$$\text{Schornsteinhöhe } H = 25,6 \text{ m}$$

Die Höhe ist angegeben über der Nulllinie (Dach des Technischachts) mit einer Austrittsgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s. Die Schornsteinmindesthöhen gemäß den Anforderungen und Verfahren der Nr. 5.5 TA Luft 2021 werden eingehalten.

Die Schadstoffimmissionssituation durch den geplanten Betrieb der Anlage wurde mit dem Lagrange'schen Partikelmodell LASAT berechnet. Als Immissionsorte wurden 20 Beurteilungspunkte um das Plangebiet im angrenzenden Gewerbe -und Wohngebiet gewählt.

Die vorliegende Untersuchung stellt eine sehr konservative Betrachtungsweise dar. Es wurde eine Betriebszeit von 8.760 Stunden im Jahr angenommen. Tatsächlich sind je Netzersatzanlage max. 48 Teststunden im Jahr geplant.

Der Kurzzeitgrenzwert, angegeben als Stundenmittelwert für Stickstoffdioxid (NO₂) wird an allen untersuchten Immissionsorten sicher eingehalten.

Der Kurzzeitgrenzwert für Feinstaub (PM₁₀), angegeben als Tagesmittelwert wird am untersuchten Immissionsort IO5 geringfügig überschritten. Es wurde angenommen, dass der Anteil von PM₁₀ am Gesamtstaub 100 % beträgt, welches eine konservative Betrachtung nahelegt. Zusätzlich stellt der anzunehmende Vorbelastungswert von 40 µg/m³ für den Tagesmittel für Feinstaub PM₁₀ eine sehr konservative Annahme dar, welcher schließlich für die Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwerts für Feinstaub PM₁₀ maßgeblich ist. Aufgrund des kurzzeitigen Testbetriebs einer Netzersatzanlage ist keine zusätzliche Überschreitung des Tagesmittelwerts für Feinstaub PM₁₀ in der relevanten Umgebung der Anlage zu erwarten.“^h

F Verzeichnisse

1 Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des räumlichen Geltungsbereichs der 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“	16
Abbildung 2:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010	17
Abbildung 3:	2. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (Ausschnitt)	20
Abbildung 4:	5. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“	20
Abbildung 5:	Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Krebsschere“ (Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)	21
Abbildung 6:	Übersicht über die Änderungen im Baugebiet „Im Schleid“ (Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)	21
Abbildung 7:	Fläche des Plangebietes im Bestand (Bestandsaufnahme am 02.08.2022) (Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)	22
Abbildung 8:	Bestehende Transformatorenstation innerhalb des Plangebietes (links), Straßenverkehrsfläche der Zeppelinstraße (rechts) (Bestandsaufnahme am 02.08.2022) (Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)	23
Abbildung 9:	Balkendiagramm Bestand (aktualisiert gemäß Geltungsbereich 1. Änderung Krebsschere)	24
Abbildung 10:	Im Plangebiet verbreitete Bodenarten / -typen	26
Abbildung 11:	Städtebaulicher Bestand	27
Abbildung 12:	Grünordnung Bestand	28
Abbildung 13:	Fläche des Plangebietes im Bestand (Bestandsaufnahme am 02.08.2022) (Quelle: Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach am Taunus)	31
Abbildung 14:	Hydrogeologie	33
Abbildung 15:	Klima	34
Abbildung 16:	Städtebauliche Ziele (Gutachten der Planergruppe ROB vom 28.05.1997)	36
Abbildung 17:	Geplantes Rechenzentrum innerhalb des Plangebietes (Quelle: VIL DC Campus GmbH, Bad Vilbel)	38
Abbildung 18:	Städtebaulicher Entwurf Din A3	40
Abbildung 19:	Ausschnitt aus der Beikarte 2 „Regionaler Einzelhandel“ des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010	42
Abbildung 20:	Externe Ausgleichsflächen (aktualisiert gemäß 2. Änderung Krebsschere)	49
Abbildung 21:	Immissionsorte	56

2 Tabellen

Tabelle 1:	Flächenbilanz	43
Tabelle 2:	Auflistung der externen Ausgleichsflächen (aktualisiert gemäß 2. Änderung Krebsschere)	47
Tabelle 3:	Lärmprognose mit Ergänzungen aus der Neuberechnung 2002	56
Tabelle 4:	Immissionsorte mit Gebietseinstufung	58

G Quellenangaben

-
- ^a GPM Geoinformatik, Umweltplanung, Neue Medien, Kronberg; Potentialeinschätzung zur 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ in Bad Vilbel als Lebensraum von Fledermäusen, Vögeln und sonstige, streng geschützte Tierarten am 08. Dezember 2022; 09.12.2022.
- ^b GPM Geoinformatik, Umweltplanung, Neue Medien, Kronberg; Potentialeinschätzung zur 14. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ in Bad Vilbel als Lebensraum von Fledermäusen, Vögeln und sonstige, streng geschützte Tierarten am 08. Dezember 2022; 09.12.2022, Seite 5.
- ^c Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel; Neubau DATACENTER 1 Bad Vilbel, Zeppelinstraße – Geo- und abfalltechnische Untersuchung; 19.01.2022.
- ^d Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel; Neubau DATACENTER 1 Bad Vilbel, Zeppelinstraße – Geo- und abfalltechnische Untersuchung; 19.01.2022, Seite 2 – 4.
- ^e ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven; Ergänzende Schallimmissionsprognose im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für ein neu geplantes Rechenzentrum in Bad Vilbel; 16.05.2022.
- ^f ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven; Ergänzende Schallimmissionsprognose im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für ein neu geplantes Rechenzentrum in Bad Vilbel; 16.05.2022, Seite 17 – 18.
- ^g ACCOB GmbH, Greifenberg; Schornsteinmindesthöhenberechnung und Luftschadstoffimmissionsprognose für die geplante Netzersatzanlage in einem Rechenzentrumsgebäude mit Schornsteinanlage am Standort Bad Vilbel; 21.11.2022.
- ^h ACCOB GmbH, Greifenberg; Schornsteinmindesthöhenberechnung und Luftschadstoffimmissionsprognose für die geplante Netzersatzanlage in einem Rechenzentrumsgebäude mit Schornsteinanlage am Standort Bad Vilbel; 21.11.2022, Seite 2 – 3.



Planzeichen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV)

1. Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO)



1.3.1. Gewerbegebiete
(§ 8 BauNVO)

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)



3.5. Baugrenze

Füllschema der Nutzungsschablone

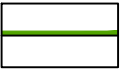
GE	
0,6	(2,4)
a	
GH 22,00 m	

Art der baulichen Nutzung	
GRZ	GFZ
Bauweise	
max. Gebäudehöhe	

6. Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

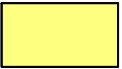


6.1. Öffentliche Straßenverkehrsflächen



6.2. Straßenbegrenzungslinie

7. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken
(§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)



7. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen



Elektrizität

15. Sonstige Planzeichen



15.13. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

ROB
planergruppe
ARCHITEKTEN + STADTPLANER
Am Kronberger Hang 3 65824 Schwalbach / Ts.

G **P** **M** **Geoinformatik**
umweltPlanung
neue Medien

Stadt Bad Vilbel
14. Änderung Bebauungsplan
„Krebsschere“

Bearbeiter: Horn
Plannr.: 2232_S
Datum: 10.05.2023
Maßstab: 1:1.000
Format: Din A3

Satzung

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