Stadt Michelstadt

Bebauungsplan Nr. 93 „Zentrum für Umweltschutz und Technologie"

Begründung mit Umweltbericht zum Vorentwurf

Januar 2026

Bearbeitung:
M. Sc. Eva Birgelen
Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz (Stadtplaner)

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Raabe, Schulz, Dr. Gehrmann - Partnerschaft mbB
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22
mail@planungsgruppeDA.de
www.planungsgruppeDA.de

INHALT

TEIL A - BEGRÜNDUNG

1. Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes ... 2

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich ... 2

3. Rechtsgrundlagen ... 3

4. Planungsrechtliche Situation ... 4

4.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 ... 4

4.1.1 Vorranggebiet für Landwirtschaft ... 4

4.1.2 Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ... 5

4.2 Flächennutzungsplan der Stadt Michelstadt ... 6

4.3 Bebauungspläne ... 6

5. Schutzausweisungen ... 6

5.1 Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete ... 6

5.2 Wasserschutzgebiete ... 6

5.3 Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz ... 7

6. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation ... 7

7. Erschließung und Öffentlicher Personennahverkehr ... 8

8. Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen ... 8

8.1 Naturräumliche Grundlagen ... 8

8.2 Relief und Boden ... 8

8.3 Hydrogeologie, Grund- und Oberflächenwasser ... 9

8.4 Erdbebenzone ... 9

8.5 Klima und Luft ... 9

8.6 Ortsbild, Freizeit und Erholung ... 9

8.7 Vegetation / Biotoptypen ... 9

9. Artenschutzrechtliches Gutachten ... 10

10. Verkehrliche Belange ... 10

11. Emissionen – Immissionen ... 10

11.1 Verkehrslärm ... 10

11.2 Anlagenlärm ... 10

12. Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Bodenschutz ... 10

12.1 Vorrang der Innenentwicklung ... 11

12.2 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen ... 11

13. Bodenschutz ... 11

14. Bodenbewertung ... 11

14.1 Bodenfunktionale Gesamtbewertung ... 11

14.2 Umweltfolgeabschätzungen ... 12

14.3 Beeinträchtigung des Bodens ... 13
14.4 Bodenspezifische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ... 13
14.5 Bodenkompensation ... 13
15. Altlasten ... 13
16. Klimaschutz und Klimaanpassung ... 13
16.1 Allgemeiner Klimaschutz ... 13
17. Belange der Wasserwirtschaft ... 14
17.1 Wasserversorgung / Löschwasser ... 14
17.2 Abwasserbeseitigung ... 14
17.3 Niederschlagswasser/ Bodenversieglung ... 14
17.4 Starkregen ... 14
18. Städtebauliches Konzept ... 15
19. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen ... 15
19.1 Sonstiges Sondergebiet ... 15
19.2 Maß der baulichen Nutzung ... 16
19.2.1 Grundflächenzahl ... 16
19.2.2 Höhe baulicher Anlagen und Höhenbezugspunkt ... 16
19.2.3 Technische Aufbauten ... 16
19.3 Überbaubare Grundstücksflächen ... 16
19.4 Stellplätze und Nebenanlagen ... 16
19.5 Wasserfläche ... 17
19.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ... 17
19.6.1 Maßnahmenfläche - Gewässerrandstreifen ... 17
19.6.2 Artenschutzmaßnahmen ... 17
19.6.3 Oberflächenbefestigung ... 17
19.6.4 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ... 17
19.6.5 Insektenfreundliche Beleuchtung ... 17
19.6.6 Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen ... 18
19.7 Private Verkehrsfläche ... 18
19.8 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ... 18
19.8.1 Private Grünfläche- Grünanlage ... 18
19.8.2 Grundstücksbegrünung ... 18
19.8.3 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ... 18
19.8.4 Mindestanforderungen an Baum- und Strauchpflanzungen ... 18
20. Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen ... 19
20.1 Dachformen und -neigungen ... 19
20.2 Sichtschutzanlagen ... 19
21. Begründung der wasserrechtlichen Festsetzung ... 19

22. Begründung der nachrichtlichen Übernahme 19
22.1 Gewässerrandstreifen 19
23. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung 20
23.1 Verbal-argumentative Einordnung 20
23.2 Numerische Bilanzierung 20
23.3 Ausgleich 20
24. Planungsstatistik 20
A Einleitung 23
1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB) 23
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes 23
1.2 Anlass und Ziele der Planung 23
1.3 Wesentliche Inhalte der FNP-Änderung 23
1.4 Umfang des Vorhabens, Flächenbedarf, Flächeninanspruchnahme 23
1.5 Abgrenzung des Untersuchungsraumes der Umweltprüfung 23
B In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes und rechtliche Rahmenbedingungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB) 23
2. Fachrechtliche und planerische Ziele des Umweltschutzes 23
2.1 Ziele und Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung 23
2.1.1 Regionalplan 23
2.1.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan 23
2.1.3 Bebauungsplan 23
2.2 Einschlägige Fachgesetze mit Umweltbezug 23
3. Rechtsgrundlagen 23
3.1 Umweltbezogene Fachplanungen 25
3.1.1 Natura 2000 Schutzgebiete 25
3.1.2 Vogelschutzgebiet 25
3.1.3 Naturdenkmale 25
3.1.4 Naturschutzgebiete 25
3.1.5 Naturparke 25
3.1.6 Nationalparke 25
3.1.7 Landschaftsschutzgebiet 25
3.1.8 Wasserschutzgebiet 25
3.1.9 Geschützte Biotope 25
3.1.10 Denkmäler 25
3.2 Fachliche Umweltziele und Programme (Programme, Pläne, Konzepte) 25
C Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB) 25

1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) 25
1.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 25
1.2 Europäische und nationale Schutzgebiete nach Naturschutzrecht 25
1.3 Schutzgüter: Fläche und Boden 25
1.4 Schutzgut: Wasser 25
1.5 Schutzgüter: Klima und Luft 25
1.6 Schutzgut: Landschaft 25
1.7 Schutzgut: kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 25
1.8 Schutzgut: Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt 25
1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 25
2. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 26
2.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 26
2.2 Schutzgüter: Fläche und Boden 26
2.3 Schutzgut: Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser) 26
2.4 Schutzgüter: Klima und Luft 26
2.5 Schutzgut: Landschaftsbild 26
2.6 Schutzgut: kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 26
2.7 Schutzgut: Mensch 26
3. Angaben zum Bauvorhaben und Wirkfaktoren 26
3.1 Wirkfaktoren 26
3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren 26
3.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren 26
3.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 26
3.2 Nutzung von Energien 26
3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe 26
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 26
4.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 26
4.2 Schutzgüter: Fläche und Boden 26
4.3 Schutzgut: Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser) 26
4.4 Schutzgüter: Klima und Luft 26
4.5 Schutzgut: Landschaftsbild 26
4.6 Schutzgut: kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 26
4.7 Schutzgut: Mensch 26
4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 26
4.9 Schwere Unfälle und Katastrophen 27
4.10 Kumulierung mit benachbarten Plangebieten 27
5. Maßnahmenkonzept 27

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung 27
5.2 Maßnahmen zum Ausgleich 27
5.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 27
5.4 Eingriffs- / Ausgleichs Bilanzierung (Ausgleichsberechnung) 27
5.5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Boden 27
6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage 1 Nr. 2d BauGB) 27
D Zusätzliche Angaben 27
7. Verwendete technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten 27
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3c BauGB) 27
9. Quellen (gem. Anlage 1 Nr.3d BauGB) 27

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lageplan Lage des Plangebietes 2
Abbildung 2: Lageplan Lage des räumlichen Geltungsbereichs 3
Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 4
Abbildung 4: Flächennutzungsplan der Stadt Michelstadt 6
Abbildung 5: Parabolantenne 7
Abbildung 6: Hauptgebäude 7
Abbildung 7: Nebengebäude 8
Abbildung 8: Grünfläche 8
Abbildung 9: Lärmpegel LDEN (tags) 10
Abbildung 10: Bodenfunktionale Gesamtbewertung 12
Abbildung 11: Ausschnitt aktualisierte Starkregenhinweiskarte Hessen 14

TABELLEN

Tab. 1: Umweltfolgeabschätzung Boden 13

Teil A

Begründung

1. Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes

Die ehemalige ESOC-Bodenstation in Michelstadt wird seit mehreren Jahren nicht mehr für ihren ursprünglichen Zweck genutzt. Der bestehende Gebäudebestand soll künftig einer neuen Nutzung als Informationszentrum zugeführt werden, das Ausstellungs-, Bildungs- und Vermittlungsformate zu Themen des Umwelt- und Landschaftsschutzes sowie Satellitentechnik anbietet. Der Standort bietet aufgrund seiner besonderen Lage, seiner baulichen Struktur und der bestehenden technischen Infrastruktur geeignete Voraussetzungen für die Entwicklung eines solchen Informations-, Veranstaltungs- und Bildungsangebotes.

Die Stadt Michelstadt beabsichtigt vor diesem Hintergrund, die planungsrechtlichen Grundlagen für die Umnutzung des Standortes zu schaffen. Der bestehende Bestand liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB und verfügt somit derzeit über keine städtebaulich gesicherte Grundlage für die angestrebte Nutzung.

Die künftige Nutzung verfolgt das Ziel, den Standort dauerhaft zu sichern und gleichzeitig eine Nutzung zu ermöglichen, die den landschaftlichen Charakter, die historische Bedeutung und die besondere Lage des Areals respektiert. Das geplante Informationszentrum ist in besonderer Weise geeignet, die wissenschafts- und technikgeschichtliche Prägung des Standortes weiterzuführen und mit einer zeitgemäßen Bildungs- und Informationsfunktion zu verbinden.

Um die geplante Nutzung zu ermöglichen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Der Flächennutzungsplan wird parallel geändert, um die Darstellung des Flächennutzungsplanes an die geänderte Zielsetzung der Entwicklung in diesem Bereich anzupassen.

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das Flurstück 6/6 der Flur 5 in der Gemarkung Rehbach, Stadt Michelstadt. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 2,0 ha.



Abbildung 1: Lageplan Lage des Plangebietes
Quelle: Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (Ergänzung Planungsgruppe Darmstadt)

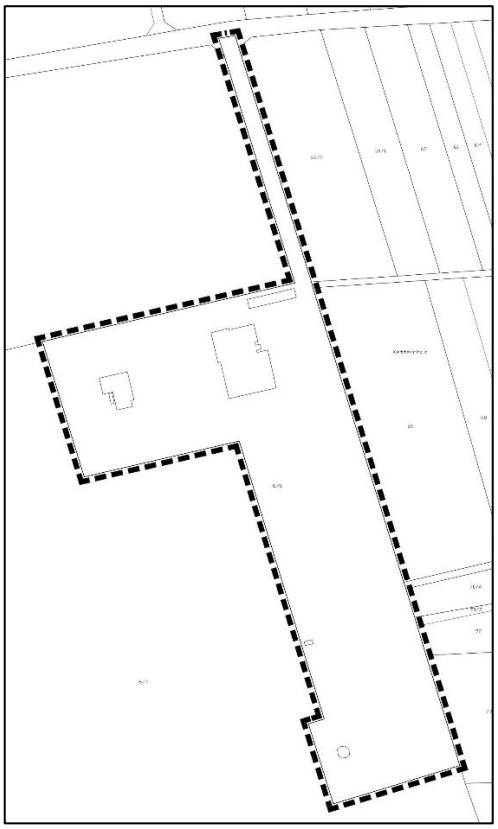


Abbildung 2: Lageplan Lage des räumlichen Geltungsbereichs
Quelle: Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (Ergänzung Planungsgruppe Darmstadt)

3. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.10.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Hessische Bauordnung** (HBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.10.2025 (GVBl. 2025 Nr. 66)
- **Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft** (Hessisches Naturschutzgesetz − HeNatG) v. 25.05.2023 (GVBl. I S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.10.2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) i. d. F. vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.10.2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) i. d. F. vom 14.12.2010 (GVBl. I, S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.06.2023 (GVBl. S. 473)
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) i. d. F. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG i. d. F. der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

4. Planungsrechtliche Situation

4.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ sowie als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ dargestellt.

Somit widerspricht die Planung der dort ausgewiesenen Fläche als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ sowie als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“.

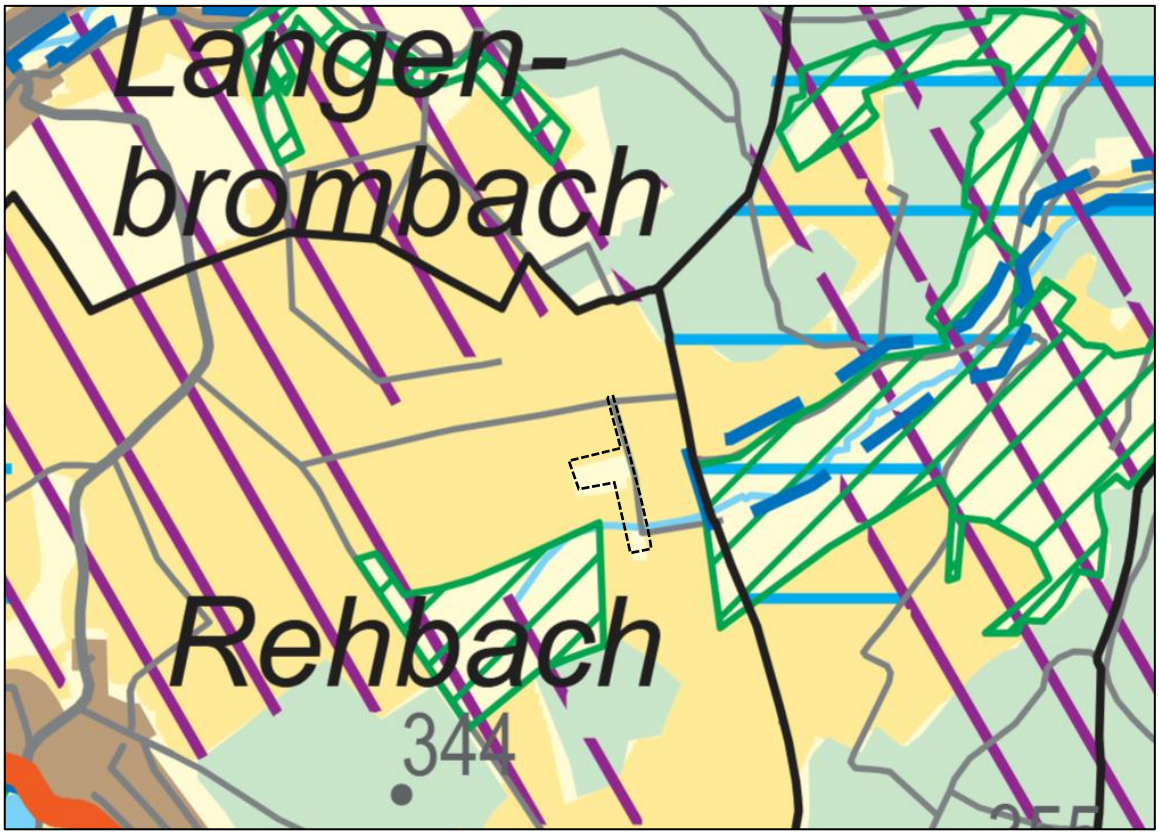


Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010
Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt, Geschäftsstelle der Regionalversammlung Südhessen 2010: Ausschnitt Teilkarte 3 (Ergänzung Planungsgruppe Darmstadt – Geltungsbereich in schwarz)

4.1.1 Vorranggebiet für Landwirtschaft

„Im „Vorranggebiet für Landwirtschaft" hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.“ (RPS / RegFNP 2010, Z10.1-10)

In der Begründung des Vorranggebiets wird erläutert, dass als „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ Flächen ausgewiesen sind, die für die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich Wein-, Obst- und Gartenbau besonders geeignet sind und die dauerhaft für diese Nutzung erhalten bleiben sollen.

Diese Gebiete sollen die langfristige Sicherung von für nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden gewährleisten. Sie bilden die räumlichen Schwer-

punkte der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte. Sie dienen insbesondere einer regionalen verbrauchernahen landwirtschaftlichen Produktion und tragen erheblich zur Sicherung der Einkommen und zur Stabilisierung des ländlichen Raumes bei. Sie können zudem die Funktion des Anbaus nachwachsender Rohstoffe erfüllen. Die „Vorranggebiete für Landwirtschaft“ können auch zur Produktion von Biomasse für die Erzeugung erneuerbarer Energien herangezogen werden.

Begründung der Inanspruchnahme des Vorranggebietes für Landwirtschaft

Es wird keine Landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen. Das Plangebiet besteht vollständig aus bereits bestehenden baulichen Anlagen, befestigten Verkehrsflächen sowie angrenzenden Grünstrukturen, die aufgrund ihrer früheren Nutzung als technische Anlage nicht als Acker-, Wiesen- oder Weideflächen bewirtschaftet werden. Eine tatsächliche landwirtschaftliche Nutzung findet nicht statt.

Durch die vorgesehenen Festsetzungen werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt, die für eine landwirtschaftliche Nutzung geeignet wären.

Die Inanspruchnahme des Vorranggebietes ist daher städtebaulich vertretbar und führt zu keiner Einschränkung der im Regionalplan festgelegten landwirtschaftlichen Funktionen.

4.1.2 Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

„In den „Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft" ist die Offenhaltung der Landschaft vorrangig durch Landbewirtschaftung sicherzustellen. In geringem Umfang sind Inanspruchnahmen dieser Flächen für die Freizeitnutzung und Kulturlandschaftspflege, für Siedlungs- und gewerbliche Zwecke - sofern keine solchen "Vorranggebiete Planung" in den Ortsteilen ausgewiesen sind - sowie für Aufforstung oder Sukzession bis zu 5 ha möglich.“
(RPS / RegFNP 2010, G10.1-11)

In der Begründung des Vorbehaltsgebiets wird erläutert, dass diese Flächen der Erhaltung und Entwicklung der Freiraumfunktion und der Offenhaltung der Landschaft primär durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung dienen. Sie können auch der Funktion des Anbaus nachwachsender Rohstoffe und der Bereitstellung von Flächen zur Biomasseerzeugung für erneuerbare Energien dienen.

Wenngleich Erhaltung und Entwicklung der Freiraumfunktionen und das Offenhalten der Landschaft durch landwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund stehen, sind in diesen Gebieten kleinflächige Inanspruchnahmen (< 5 ha) für o.g. Nutzungen sowie privilegierte Außenbereichsvorhaben möglich. Damit sind hier Handlungs- und Gestaltungsspielräume für lokale und fachliche Planungen gegeben. So können in den „Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft“, im Anschluss an bebaute Ortslagen, z.B. auch bauliche Entwicklungen für gewerbliche Nutzungen oder Siedlungs- sowie Freizeitnutzungen auf lokaler Ebene stattfinden, soweit keine anderen Belange entgegenstehen bzw. sofern keine solchen "Vorranggebiete Planung" in den Ortsteilen ausgewiesen sind.

Begründung der Inanspruchnahme des Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft

Das Plangebiet umfasst ausschließlich bereits bestehende Gebäude und befestigte Flächen der ehemaligen Bodenstation, die nicht in die landwirtschaftliche Bewirtschaftung einbezogen sind. Offenlandbereiche landwirtschaftlicher Prägung werden nicht beansprucht.

Da die Größe des Plangebietes deutlich unter der im Regionalplan genannten Schwelle von 5 ha liegt, sind lokal begrenzte Inanspruchnahmen für andere Nutzungen zulässig, sofern die übergeordneten Ziele des Freiraumschutzes nicht beeinträchtigt werden. Die geplante Nutzung als Informationszentrum führt nicht zu einer Verdrängung landwirtschaftlicher Bewirtschaftung, da eine solche im Bestand faktisch nicht stattfindet. Ebenso bleibt die Offenhaltung der Landschaft gewahrt, da der Charakter der umgebenden Freiräume unberührt bleibt und keine Erweiterung der baulichen Nutzungsflächen vorgesehen ist.

Damit entspricht die Planung den im Regionalplan formulierten Handlungsspielräumen für kommunale Planungen innerhalb von Vorbehaltsgebieten und beeinträchtigt die freiraumbezogenen Funktionen nicht.

4.2 Flächennutzungsplan der Stadt Michelstadt

Laut dem Flächennutzungsplan der Stadt Michelstadt wird der Geltungsbereich zum Großteil als Fläche für Landwirtschaft und zum Teil als „Sonderbaufläche- Areal ESOC“ dargestellt.

Somit ist die Planung nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.



Abbildung 4: Flächennutzungsplan der Stadt Michelstadt

4.3 Bebauungspläne

Für das Plangebiet besteht derzeitig kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

5. Schutzausweisungen

5.1 Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes, Naturschutzgebietes oder Landschaftsschutzgebietes.

5.2 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Wasserschutzgebiet.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das Trinkwasserschutzgebiet WSG Quelle B 45 Zell, Bad König, in einer Entfernung von 150 m östlich des Plangebietes.

5.3 Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG). Bei den betroffenen baulichen Anlagen handelt es sich um die ESOC-Bodenstation mit dem Hauptgebäude, der Trafostation mit Notstromanlage sowie der erhaltenen Parabolantenne aus den Jahren 1974–1975.

Die ESOC-Bodenstation wurde als Bestandteil des europaweiten Satellitenbodennetzes für den Betrieb des ersten europäischen Wettersatelliten METEOSAT errichtet und verfügt über eine hohe technikgeschichtliche Bedeutung. Die bauliche Anlage ist in ihrer funktionalen Gesamtheit weitgehend erhalten und stellt ein seltenes Zeugnis der technologischen Entwicklungen der 1970er-Jahre dar. Die Parabolantenne zählt zu den ältesten in Europa erhaltenen Exemplaren ihrer Bauart. Die zurückhaltend-futuristische Gestaltung des Hauptgebäudes verweist in ihrer Architektursprache auf den Fortschrittsoptimismus dieser Zeit.

Alle baulichen Maßnahmen im Plangebiet unterliegen den Bestimmungen des Denkmalschutzes. Änderungen, Umgestaltungen oder Ergänzungen sind mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen und bedürfen einer entsprechenden denkmalrechtlichen Genehmigung.

6. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation

Das Plangebiet umfasst die baulichen und technischen Anlagen der ehemaligen ESOC-Bodenstation, die in den 1970er-Jahren errichtet wurde und seit Aufgabe des regulären Betriebs nicht mehr genutzt wird. Der Gebäudebestand setzt sich aus einem Betriebsgebäude, einer Satellitenantenne, mehreren Nebengebäuden sowie verschiedenen früheren technischen Einrichtungen zusammen. Alle Gebäude besitzen aufgrund ihrer historischen Bedeutung einen denkmalpflegerischen Status und prägt in besonderer Weise das Erscheinungsbild des Standortes.

Die umgebenden Flächen bestehen aus befestigten Hofbereichen, Wegeflächen sowie weitgehend offenen Grünflächen, die in Wald- und Wiesenstrukturen übergehen. Aufgrund der topographischen Höhenlage sind weite Sichtbeziehungen in die umliegende Landschaft gegeben.

Die nächstgelegene Bebauung befindet sich im Ortsteil Rehbach. Dieser liegt südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 600 Metern (Luftlinie). Eine geschlossene städtebauliche Verbindung besteht nicht; das Plangebiet ist durch Wald- und Freiflächen von der Ortslage getrennt.



Abbildung 5: Parabolantenne



Abbildung 6: Hauptgebäude



Abbildung 7: Nebengebäude



Abbildung 8: Grünfläche

7. Erschließung und Öffentlicher Personennahverkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine bestehende Zufahrtsstraße, welche die Fläche über landwirtschaftliche Wege an den Ortsteil Rehbach anschließt .

Das Zentrum ist nicht für den motorisierten Individualverkehr von Besuchern vorgesehen. Die Zufahrt ist im Wesentlichen Mitarbeitenden, Lieferverkehr, Rettungsdiensten sowie Personen mit besonderer Berechtigung vorbehalten. Besucher erreichen das Informationszentrum über ausgewiesene Parkmöglichkeiten in den umliegenden Ortschaften und gelangen zu Fuß, mit dem Fahrrad oder zukünftig über ein organisierbares Shuttleangebot zum Gelände.

Der ÖPNV-Anschluss erfolgt über Haltestellen in den Ortslagen Zell (Gemeinde Bad-König, Luftlinie 1700 m) und Langenbrombach (Gemeinde Brombachtal, Luftlinie 1400 m). In Zell gibt es zudem Anschluss an die Odenwaldbahn, welche von Frankfurt am Main über Michelstadt nach Eberbach fährt.

8. Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen

8.1 Naturräumliche Grundlagen

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Hessisch-Fränkisches Bergland“ (14), ist Teil der Haupteinheit „Sandsteinodenwald“ (144) und dem Naturraum „Eichelberge“ (144.67) zugehörig.

8.2 Relief und Boden

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine ebene Oberflächengestalt aus. Die mittlere Höhe beträgt 300 m über NN.

Das Plangebiet ist der übergeordneten naturräumlichen Einheit der mesozoischen Mittelgebirge zuzuordnen. Innerhalb dieser Großlandschaft gehört das Gebiet zur Schichtstufe der Süddeutschen Scholle (2. Ordnung). Prägend ist insbesondere die Schichtstufe des Buntsandstein-Odenwalds (3. Ordnung), die den landschaftlichen Aufbau und die geologischen Eigenschaften des Standortes maßgeblich bestimmt.

Der Buntsandstein-Odenwald ist durch tiefgründige Verwitterungsböden, großflächige Waldgebiete und markante Höhenrücken gekennzeichnet, die durch die erosive Wirkung

der Fließgewässer gegliedert werden. Die Schichtstufenlandschaft führt zu typischen Plateaulagen und Hangbereichen, wie sie auch im Plangebiet vorkommen. Die naturräumliche Lage beeinflusst Klima, Vegetation, Bodenentwicklung und Wasserhaushalt des Areals.

Der Geologischen Karte 1:25.000 nach befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebietes Sandstein als Hauptgesteinseinheit und im südlichen Bereich Löss und Lehm.

8.3 Hydrogeologie, Grund- und Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Großraum „West- und süddeutsches Schichtstufen- und Bruchschollenland“, im hydrogeologischen Raum „Süddeutscher Buntsandstein und Muschelkalk“ und im hydrogeologischen Teilraum „Spessart, Rhönvorland und Buntsandstein des Odenwaldes“.

Durch das Plangebiet fließt der „Bach vom Götterhain“ (Gewässerkennziffer 2474534) mit der Gewässerordnung 3.

8.4 Erdbebenzone

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 0 mit der Untergrundklasse R.

8.5 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt im Klimaraum des nördlichen Odenwaldes, einer Mittelgebirgslandschaft mit niedrigen Jahresmitteltemperaturen und erhöhten Niederschlagsmengen. Die Jahresmitteltemperatur beträgt regional etwa 9,0 bis 9,5 °C, die mittleren Sommertemperaturen liegen bei 17,5 bis 18,5 °C. Die Jahresniederschlagssumme erreicht Werte von rund 900 bis 1.000 mm und zeigt die für den Odenwald typische gleichmäßige Jahresverteilung mit verstärkten Schauern im Sommerhalbjahr.

Aufgrund der Höhenlage und der umgebenden Wald- und Offenlandstrukturen weist der Standort eine ausgeprägte Kaltluftentstehung und eine hohe klimatische Ausgleichsfunktion auf. Die großräumigen Freiflächen ermöglichen einen ungehinderten Luftaustausch und begünstigen die nächtliche Abkühlung.

Im Hitzeviewer Hessen (HLNUG) wird das Plangebiet als Bereich mit geringer sommerlicher Hitzebelastung eingestuft. Die maximale Landoberflächentemperatur liegt bei etwa 27 °C und deutlich unter den Werten dichter besiedelter Gebiete. Wärmeinseln treten nicht auf.

8.6 Ortsbild, Freizeit und Erholung

Das Plangebiet liegt im nördlichen Odenwald und ist durch eine offene, wald- und freiraumgeprägte Umgebung charakterisiert. Die vorhandenen baulichen Anlagen der ehemaligen ESOC-Bodenstation stellen einen solitären Bestand dar.

Das Umfeld des Plangebietes wird überwiegend forst- und landwirtschaftlich genutzt und weist eine hohe landschaftliche Attraktivität auf. Die umliegenden Wald-, Feldwege und Offenlandbereiche besitzen eine ausgeprägte Bedeutung für Freizeit und Erholung, insbesondere für Wandernde, Radfahrende sowie Naturinteressierte. Das Gebiet ist Teil einer ruhigen, naturnahen Erholungslandschaft mit weiten Blickbeziehungen und einer ausgeprägten landschaftlichen Eigenart.

8.7 Vegetation / Biotoptypen

Die Darstellung des Bestandes an Vegetation und die Einordnung in Biotoptypen nach der Kompensationsverordnung Hessen vom 26.10.2018 erfolgt auf Grundlage einer im September 2025 durchgeführten Kartierung.

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.

9. Artenschutzrechtliches Gutachten

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.

10. Verkehrliche Belange

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.

11. Emissionen – Immissionen

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.

11.1 Verkehrslärm

Auf das Plangebiet wirken keine Straßenverkehrsgeräusche ein.

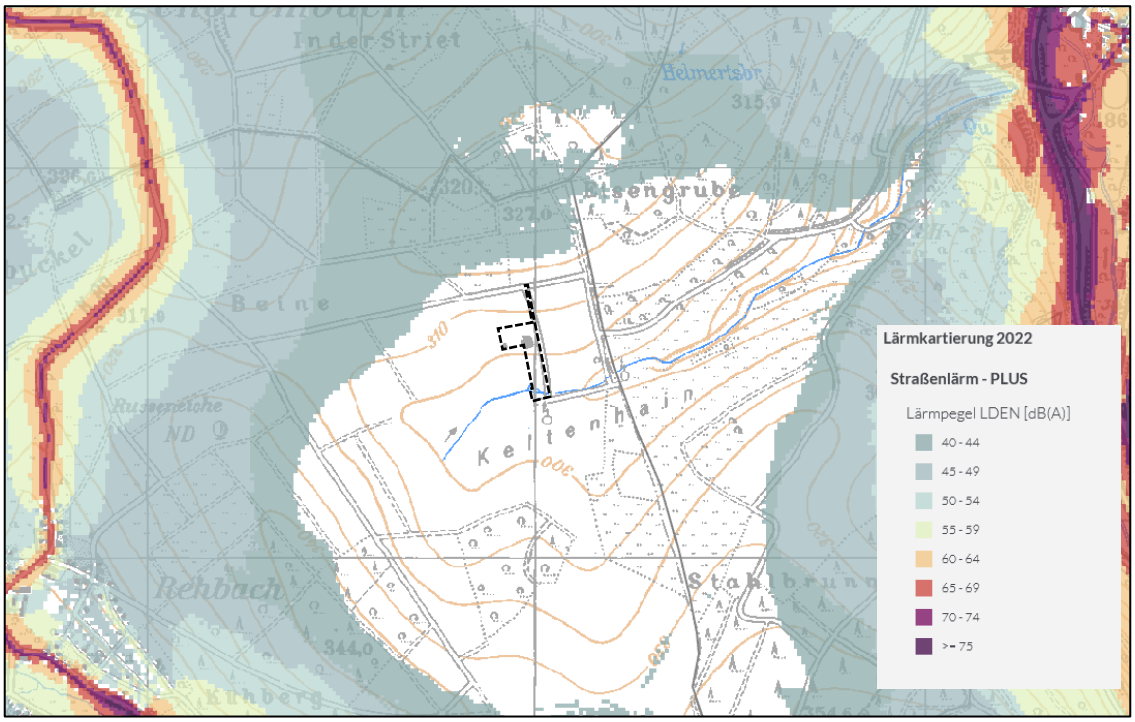


Abbildung 9: Lärmpegel LDEN (tags)
Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie o. J. (Ergänzung: Planungsgruppe Darmstadt)

11.2 Anlagenlärm

In der näheren Umgebung des Plangebietes bestehen keine und sind keine Anlagen geplant von denen erhebliche Lärmemissionen ausgehen und auf das Plangebiet einwirken. Somit sind auch keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

12. Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Bodenschutz

Im Baugesetzbuch ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich ein Ziel der Bauleitplanung. Der § 1 Abs. 5 BauGB sieht vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 folgendes bestimmt:

„Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Für die Bauleitplanung bedeutet dies, dass in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Kommune Bemühungen unternommen hat, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

12.1 Vorrang der Innenentwicklung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Außenbereich der Stadt Michelstadt und widerspricht somit grundsätzlich dem in § 1 Abs. 5 BauGB angeführten Grundsatz des Vorrangs der Innenentwicklung.

Dennoch entspricht die vorliegende Planung den bodenschutzbezogenen Anforderungen, da kein Neubau auf bislang unbebauten Flächen vorgesehen ist, sondern ausschließlich einer Umnutzung des bestehenden Gebäudebestandes erfolgt.

Das Plangebiet stellt eine ehemals technisch genutzte Anlage dar, die seit Aufgabe des Betriebs brachfiel und nicht mehr ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt werden kann. Damit handelt es sich im Sinne der Innenentwicklungsdefinitionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR, 2013) um eine Konversions- bzw. Brachfläche, deren Reaktivierung ausdrücklich als Maßnahme der nachhaltigen Innenentwicklung gilt – auch wenn sie räumlich im Außenbereich liegt.

Die Umnutzung bestehender Gebäude ist grundsätzlich ressourcenschonender und nachhaltiger als ein Neubau, da vorhandene Bausubstanz genutzt, Flächenverbrauch vermieden und Eingriffe in Natur und Landschaft minimiert werden.

12.2 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen

Durch die vorliegende Planung erfolgt keine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen. Das Plangebiet umfasst ausschließlich bestehende bauliche Anlagen, befestigte Funktionsflächen und angrenzende Vegetationsflächen der ehemaligen ESOC-Bodenstation. Eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung findet seit Jahrzehnten nicht statt. Es werden keine neuen landwirtschaftlichen Böden versiegelt, verändert oder einer anderen Nutzung entzogen. Die Ziele des landwirtschaftlichen Bodenschutzes werden durch die Planung nicht berührt.

13. Bodenschutz

Gemäß Bodenschutzklausel in § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen im Außenbereich sind insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Landwirtschaftliche oder als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang genutzt werden.

Der in § 1 Abs. 5 BauGB aufgeführte Grundsatz, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll, wird durch die Bodenschutzklausel in § 1 BauGB als Vorschrift zum Umweltschutz ergänzt. Im § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB wird vorgegeben, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden. zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

14. Bodenbewertung

14.1 Bodenfunktionale Gesamtbewertung

In der Darstellung der „Bodenfunktionalen Gesamtbewertung“ im BodenViewer Hessen wird der Großteil des Plangebiets mit dem Funktionserfüllungsgraden 0 (nicht bewertet) bewertet.

Der nördliche Teil des Plangebietes wird mit den Funktionserfüllungsgrad 3 (mittel) bewertet.

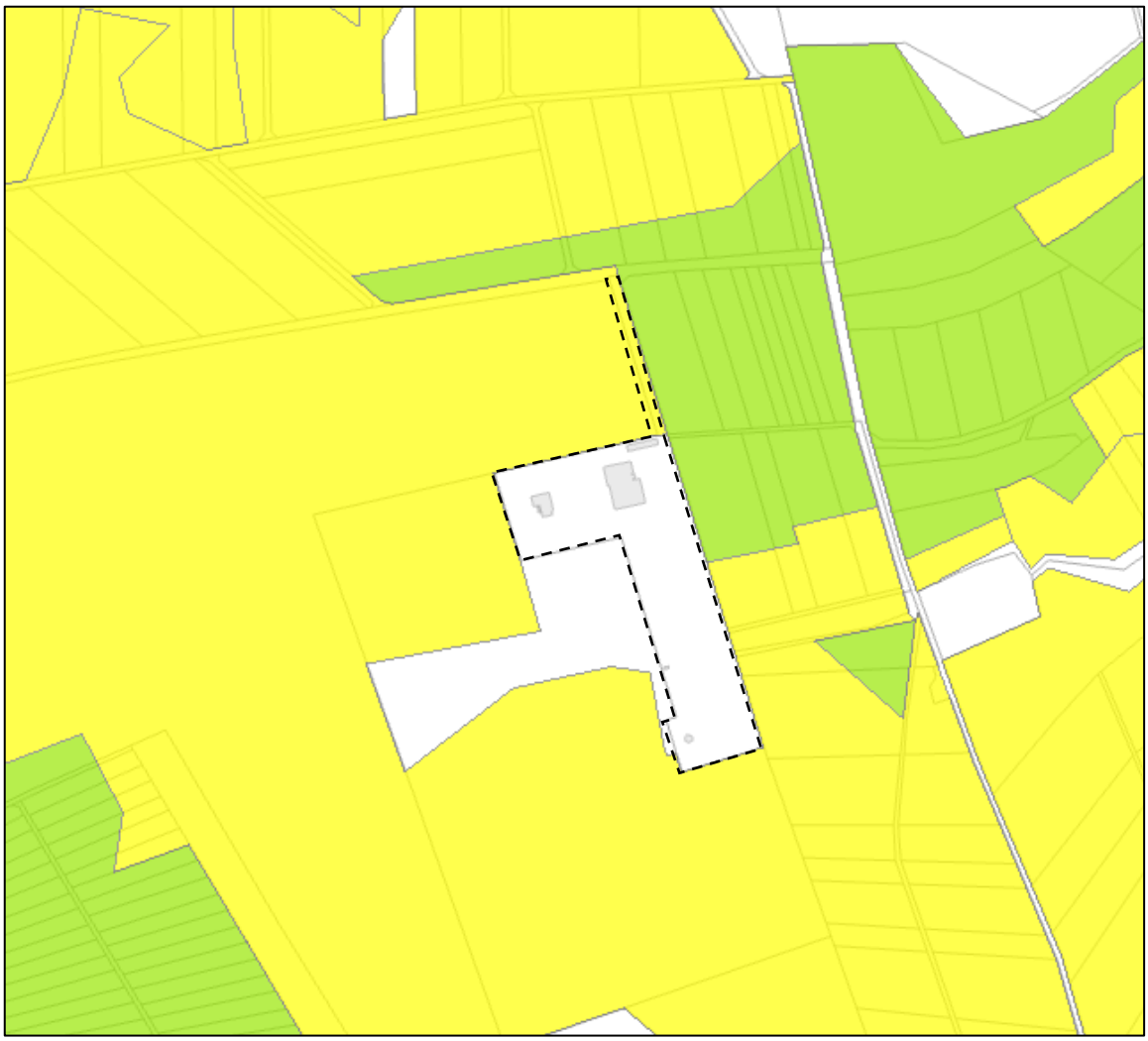


Abbildung 10: Bodenfunktionale Gesamtbewertung
Quelle: Grundkarte: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie o.J. (Ergänzung: Planungsgruppe Darmstadt)

14.2 Umweltfolgeabschätzungen

Wirkfaktor	**Boden(Teil)funktion**							
Betroffenheit der Bodenteilfunktion + Regelmäßig betroffen x Je nach Intensität betroffen * Evtl. betroffen, jedoch nicht untersuchungsfähig bzw. -würdig - i.d.R. nicht beeinträchtigt	Lebensraumfunktion				Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes		Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt		
Bodenabtrag	x	+	+	*	x	*	x	+
Bodenversiegelung	x	+	+	*	+	*	x	+
Auftrag/Überdeckung	+	+	*	*	+	x	x	+
Verdichtung	-	+	*	x	+	x	x	*

Stoffeintrag	+	+	*	x	x	x	+	*
Grundwasserstands-änderung	x	x	*	*	+	x	x	+

Tab. 1: Umweltfolgeabschätzung Boden

14.3 Beeinträchtigung des Bodens

Gemäß § 1 Satz 3 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

14.4 Bodenspezifische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aufgrund der Zielsetzung eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Beschränkung der überbaubaren Flächen, zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge sowie zur Begrünung festgesetzt.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierbei gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vorgaben zur Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes hingewiesen.

14.5 Bodenkompensation

Aufgrund des planbedingten kleinflächigen Eingriffes in das Schutzgut Boden (< 10.000 m²) ist kein Gutachten Bodenkompensation notwendig.

15. Altlasten

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

16. Klimaschutz und Klimaanpassung

16.1 Allgemeiner Klimaschutz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im vorliegenden Bebauungsplan wird der allgemeine Klimaschutz u.a. durch folgende Aspekte beachtet:

Durch die Festsetzung der maximalen Grundflächen, den Festsetzungen zur Begrünung sowie zur Anlage von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen und der Versickerung von Niederschlagswasser werden die klimaökologischen Belange berücksichtigt.

Die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien sind grundsätzlich möglich. Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen getroffen, die diesen Zielen entgegenstehen. Insbesondere eignen sich die Dachflächen für die Solarenergienutzung.

Im Übrigen werden die Belange des Klimaschutzes bei der Erstellung von Neubauten durch die Regelungen der aktuellen Fassung des Gebäudeenergiegesetzes beachtet.

17. Belange der Wasserwirtschaft

17.1 Wasserversorgung / Löschwasser

Die Löschwasserversorgung erfolgt über alternative Löschwasserentnahmestellen (z. B. offene Gewässer oder Löschwasserbehälter). Es ist eine Wassermenge von mind. 96 m³ für eine Zeit von 2 Stunden zur Verfügung zu stellen.

Die ehemalige ESOC-Bodenstation ist aktuell nicht an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen.

17.2 Abwasserbeseitigung

Die ehemalige ESOC-Bodenstation ist aktuell nicht an den öffentlichen Kanal angeschlossen. Das Schmutzwasser wird stattdessen in einen Abwassersammelbehälter eingeleitet. Der Inhalt der Abwassersammelgrube wird von Fachbetrieben gesammelt, abgefahren und entsorgt.

17.3 Niederschlagswasser/ Bodenversieglung

Das Niederschlagswasser der Dachflächen und der befestigten Flächen wird auf den Grundstücken zurückgehalten bzw. versickert.

Regelungen zum Maß der Bodenversiegelung werden in den textlichen Festsetzungen in Form von Teilversiegelungen (wasserdurchlässige Bauweise) getroffen.

17.4 Starkregen

Das Plangebiet liegt gemäß aktualisierter Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) in einem Gebiet mit mittlerem Starkregenhinweis-Index und einem nicht erhöhten Vulnerabilitätsindex.

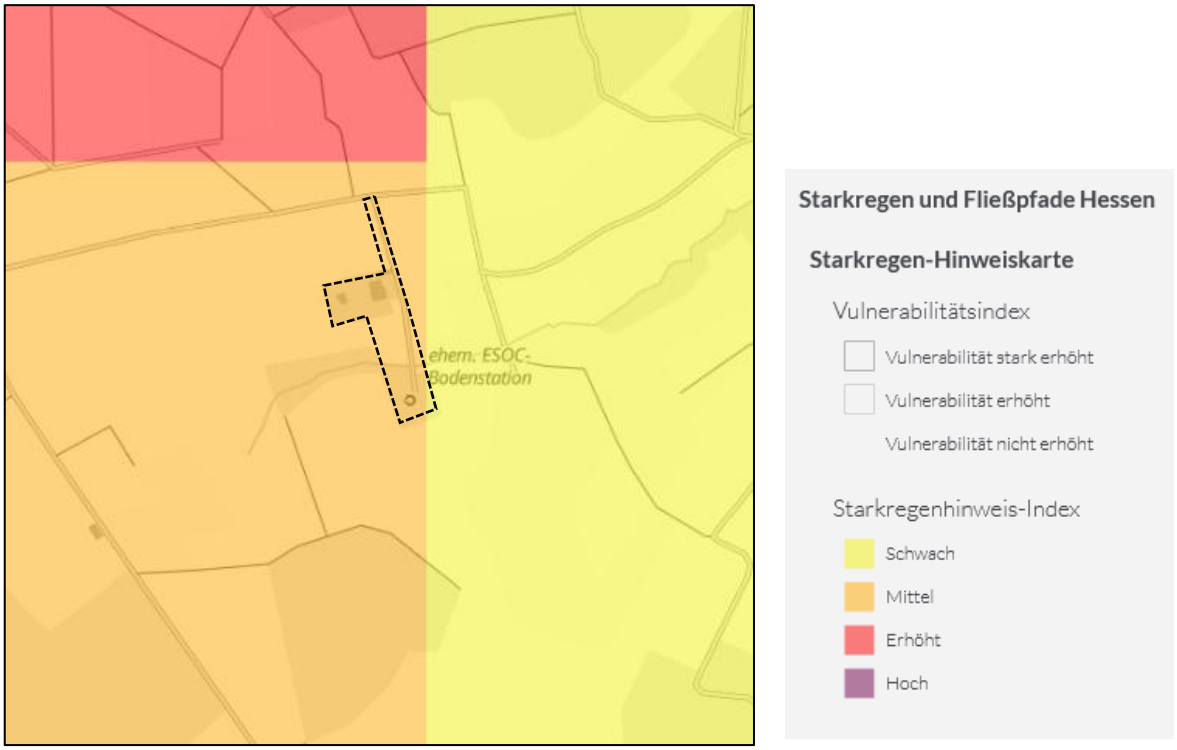


Abbildung 11: Ausschnitt aktualisierte Starkregenhinweiskarte Hessen

Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topographie und Versiegelungsgrad. Zusätzlich ist die Vulnerabilität (kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsdichte und Ero-

sionsgefahr) enthalten. Sie hat eine relativ grobe Auflösung von 1 km², sodass für die Planung konkreter Maßnahmen zum Schutz vor Starkregenfolgen häufig eine räumlich höher aufgelöste Visualisierung der örtlichen Starkregengefährdung sinnvoll ist.

Die Stadt ist für die schadensfreie Ableitung im öffentlichen Raum verantwortlich, und zwar bis zu einem „seltenen Starkregen“. Ein vollständiger Schutz vor Überflutungen ist bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen oftmals nicht möglich, da es weder aus wirtschaftlicher noch aus technischer Sicht sinnvoll ist, die Kanäle für solch extreme Niederschlagsereignisse auszulegen.

18. Städtebauliches Konzept

Geplant ist die Umnutzung der ehemaligen ESOC-Bodenstation zu einem Informations- und Bildungszentrum. Ziel ist die Reaktivierung des bestehenden Gebäudeensembles für Ausstellungs-, Seminar- und Vermittlungszwecke. Das bestehende Hauptgebäude sowie die Nebengebäude bleiben erhalten und werden für die neue Nutzung funktional umgestaltet.

Das Hauptgebäude der früheren Bodenstation bildet den Kern der städtebaulichen Konzeption. Es bietet ausreichend Raumkapazitäten für Ausstellungsflächen, Seminarbereiche, Arbeitsräume und organisationsbezogene Funktionen. Die bauliche Struktur bleibt im äußeren Erscheinungsbild weitgehend unverändert, sodass der denkmalpflegerische Charakter des Standortes erhalten bleibt.

Die bestehenden Nebengebäude werden in das Gesamtkonzept integriert und dienen unter anderem als Technik-, Lager- und Funktionsräume. Außenflächen werden für Vortrags- und Vermittlungsformate sowie als Aufenthaltsbereiche genutzt. Bauliche Ergänzungen beschränken sich auf notwendige funktionale Anpassungen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen.

Das städtebauliche Konzept sieht eine geordnete Nutzung des Bestandsstandortes vor, ohne eine Erweiterung der überbauten Flächen zu schaffen. Die vorhandenen Erschließungsflächen werden weiter genutzt. Eine wesentliche Zielsetzung besteht darin, den Standort landschaftsverträglich zu entwickeln und die prägenden Strukturen des ehemaligen Technikstandortes zu erhalten.

19. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

19.1 Sonstiges Sondergebiet

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet „Zentrum für Umweltschutz und Technologie“ festgesetzt und soll ausschließlich zur Unterbringung eines Information-, Ausstellungs-, und Bildungszentrums dienen.

Zur differenzierten Berücksichtigung der bestehenden Nutzungsstrukturen und zur eindeutigen planungsrechtlichen Steuerung wird das Sondergebiet in zwei Teilbereiche gegliedert:

Sondergebiet SO 1

Das Sondergebiet SO 1 dient der Unterbringung des Informations-, Bildungs- und Ausstellungszentrums. Zulässig sind insbesondere Ausstellungs- und Informationsflächen, Räume für Bildungs- und Veranstaltungsangebote sowie für kulturelle Veranstaltungen, Verwaltungs- und Büroräume (einschließlich zugehöriger Nebenräume wie Teeküche) sowie untergeordnete Service- und Cateringeinrichtungen. Zulässig sind zudem Außenflächen für Informationsangebote, Außenflächen mit Bestuhlung sowie für temporäre und dauerhafte Ausstellungen.

Mit der Festsetzung wird eine funktionale Weiterentwicklung der bisherigen Nutzung ermöglicht.

Sondergebiet SO 2

Im Sondergebiet SO 2 wird die bestehende Parabolantenne planungsrechtlich gesichert. Es sind keine weitergehende bauliche Entwicklung vorgesehen- Damit wird der Bestand erhalten, ohne zusätzliche Nutzungen oder bauliche Erweiterungen zuzulassen.

19.2 Maß der baulichen Nutzung

19.2.1 Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung der Grundfläche (GR) hinreichend bestimmt. Diese Festsetzungen ermöglichen die planungsrechtliche Sicherung des vorhandenen baulichen Bestands, ohne zusätzliche bauliche Verdichtung gegenüber dem heutigen Zustand zu eröffnen.

Als Ausgleich für die bauliche Verdichtung auf dem Baugrundstück werden Maßnahmen zugunsten des lokalen Naturhaushaltes festgesetzt. Hierzu zählen die Festsetzungen zur Grundstücksbegrünung, Niederschlagswasserversickerung sowie zur Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenmaterialien.

19.2.2 Höhe baulicher Anlagen und Höhenbezugspunkt

Es wird eine maximale Gebäudehöhe von GH_{max} von 9,00 m (höchster Punkt des Daches festgesetzt. Dies stellt die Höhe des bestehenden Gebäudebestands da.

Als unterer Bezugspunkt für die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen wird die natürliche Geländeoberfläche des jeweiligen Baugrundstückes mittig der überbaubaren Grundstücksfläche festgesetzt.

Als oberer Bezugspunkt wird für Flachdächer und flachgeneigte Dächer mit einem Neigungswinkel bis zu 10° die Höhe der obersten Attika eines Gebäudes festgesetzt. Bei Flachdächern und flachgeneigten Dächern mit einem Neigungswinkel bis zu 10° ohne Attika ist der obere Bezugspunkt die Oberkante des Flachdaches an der Schnittstelle der Außenwand mit der Dachhaut des obersten Geschosses (Vollgeschoss oder Nicht-Vollgeschoss).

19.2.3 Technische Aufbauten

Damit im Einzelfall auf technisch zwingende Bedingungen reagiert werden kann, sind im Bebauungsplan Höhenüberschreitungen für technische Aufbauten um bis zu 2,00 m zulässig. Damit die technischen Aufbauten nicht zu massiv auftreten dürfen diese Anlagen nur maximal 10 % der Dachfläche überdecken. Zur Förderung einer energetischen Planung dürfen Anlagen zur Solarenergiegewinnung die gesamte Dachfläche überdecken und die Gebäudehöhe um bis zu 0,80 m überschreiten.

19.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die festgesetzten Baugrenzen definiert.

Die Baugrenzen orientieren sich am bestehenden Gebäudebestand und umfassen diesen mit einem geringfügigen räumlichen Puffer.

19.4 Stellplätze und Nebenanlagen

Die Zulässigkeit von Stellplätzen, Carports und Fahrradabstellanlagen wird eingeschränkt, um die Freihaltung von Grundstücksbereichen von diesen Anlagen zu gewährleisten. Aus diesem Grund sind oberirdische Stellplätze sowie Fahrradabstellanlagen ausschließlich in den mit „St“ gekennzeichneten Flächen zulässig.

Die Zulassung von Nebenanlagen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen dient der planungsrechtlichen Sicherung des bestehenden Anlagenbestandes.

19.5 Wasserfläche

Der Bach vom Götterhain wird als Wasserfläche festgesetzt.

19.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

19.6.1 Maßnahmenfläche - Gewässerrandstreifen

Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

Nach § 38 Abs. 3 ist ein Gewässerrandstreifen von 10 Metern ab Böschungsoberkante einzuhalten. In diesem Bereich sind jegliche Anlagen verboten. Die im Gewässerrandstreifen vorhandenen Pumpenstation wird als bestehende Anlage planungsrechtlich gesichert.

Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Böschungsoberkante.

19.6.2 Artenschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung der Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (Störungs-, Tötungs- und Schädigungsverbot) von Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durchzuführen (Siehe Kapitel 9)

19.6.3 Oberflächenbefestigung

Um den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht. Vollständige Versiegelung führt zum Aufheizen der Flächen im Sommer, Erwärmung der Umgebung durch Rückstrahlung, erhöhtem Staubanfall und schnellem Abfluss des Niederschlagswassers.

Bestehende private Verkehrsflächen sowie Stellplätze sind hiervon ausgenommen, da diese bereits versiegelt sind und im Bestand erhalten werden. Eine nachträgliche Umgestaltung dieser Flächen würde unverhältnismäßige Eingriffe in den vorhandenen Bestand erfordern.

19.6.4 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Die dezentrale Versickerung von Regenwasser dient der Anreicherung des Grundwassers und der Vermeidung eines beschleunigten Oberflächenabflusses mit damit verbundenen Abflussspitzen in Vorflutern nach Niederschlägen von befestigten und überbauten Flächen. Der mit der Bebauung und der Versiegelung einhergehende Eingriff in den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt wird so zumindest teilweise wieder ausgeglichen.

Für die Versickerung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 7 des Wasserhaushaltsgesetzes erforderlich. Auf die Einhaltung des Arbeitsblattes DWA-A 138 wird hingewiesen.

19.6.5 Insektenfreundliche Beleuchtung

Die Festsetzung einer insektenfreundlichen Beleuchtung im Plangebiet trägt einen Beitrag zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen für Insekten. Die Wahl des Leuchtmittels bestimmt das emittierte Lichtspektrum und damit die Anziehungskraft der Lichtquelle auf Insekten. Es sollen z.B. Leuchtmittel eingesetzt werden, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist oder abgeschirmte Außenbeleuchtungen verwendet werden, um das Tötungsrisiko von Insekten, die sich in den Lampen verirren zu

minimieren. Als insektenfreundlich gelten Leuchtmittel, die möglichst wenig Strahlung im kurzwelligen und UV-Bereich des Farbspektrum abstrahlen.

19.6.6 Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen

Die Festsetzung zur Verwendung geeigneter Materialien zum Schutz von Vögeln vor Vogelschlag trägt zu einem vogelfreundlichen Bauen mit Glas bei. Bei der Verwendung von spiegelnden Oberflächen und Glaselementen von mehr als 5 m² Flächengröße, bei Eckverglasung auch weniger als 5 m², sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu treffen. Zum Beispiel eine kleinteilige Untergliederung der Flächen, Einarbeiten oder Aufbringen von Punktrastern, Streifen oder sonstigen Mustern mit einer Bedeckung von mindestens 25% oder die Verwendung von halbtransparentem oder geripptem Glas.

19.7 Private Verkehrsfläche

Durch die Festsetzung einer privaten Verkehrsfläche wird die Erschließung des Plangebietes sowie der Zugang zur Parabolantenne planungsrechtlich gesichert. Die Verkehrsfläche dient ausschließlich der inneren Erschließung, dem Betriebsverkehr sowie der Unterhaltung der bestehenden Anlagen. Mit der Festsetzung wird der bestehende Erschließungszustand rechtlich abgesichert.

19.8 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

19.8.1 Private Grünfläche- Grünanlage

Durch die Festsetzungen von privaten Grünflächen wird der Erhalt der bestehenden Grünflächen gesichert. Die Flächen erfüllen wichtige ökologische und klimatische Funktionen, insbesondere für die Verbesserung des Kleinklimas, die Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Minderung von Hitzeeffekten durch unversiegelte Bereiche. Darüber hinaus tragen die Grünflächen zur Eingrünung und Gliederung des Plangebietes bei und leisten einen Beitrag zum Erhalt des Landschaftsbildes

19.8.2 Grundstücksbegrünung

Die Festsetzungen zur Grundstücksbepflanzung gewährleisten die Begrünung der Grundstücke und leisten damit einen Beitrag zur Kompensation der verursachten nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das biotische Potenzial sowie für das Ortsbild erzielt.

Flächenhafte Stein-Kies-Split- und Schottergärten oder –schüttungen sowie die Verwendung von Geovlies/Folien erzielen nicht die oben genannten Wirkungen und werden somit als nicht zulässig festgesetzt.

19.8.3 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume haben sowohl eine Bedeutung für den Naturschutz, für die Klimaanpassung als auch für das Stadt- und Straßenbild und sind zu erhalten.

Der Erhalt von Bäumen dient der nach Naturschutzrecht gebotenen Eingriffsvermeidung und der Sicherung und dem Erhalt der Vielfalt im Plangebiet, Zudem dient die Festsetzung der Sicherung und dem Erhalt von Objekten mit bioklimatisch günstigen Effekten

19.8.4 Mindestanforderungen an Baum- und Strauchpflanzungen

Die Definition von Mindestanforderungen an Baum-, Strauch- und sonstige Anpflanzungen stellt sicher, dass die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in zeitlicher Nähe zum Zeitpunkt der Eingriffe erfolgt.

Anpflanzungen haben positive Wirkungen für das Boden- und biotische Potenzial (Förderung der Bodenlebewesen, Lebensraum- und Nahrungsangebot für heimische Pflanzen- und Tierwelt) und können somit der Kompensation von Eingriffen dienen.

20. Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen

20.1 Dachformen und -neigungen

Für das gesamte Plangebiet wird festgesetzt, dass ausschließlich Flachdächer und flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von maximal 10° zulässig sind. Dies gilt auch für untergeordnete Dachteile und Nebengebäude. Die zulässigen Dachformen orientieren sich an der im Plangebiet vorhandenen Bebauung und dienen der Sicherung des bestehenden Erscheinungsbildes.

20.2 Sichtschutzanlagen

Durch die Festsetzung von Sichtschutzanlagen an Mülltonnenabstellplätzen werden diese Anlagen den direkten Blicken entzogen. Dadurch tragen sie zum harmonischen Erscheinungsbild des Plangebietes bei.

21. Begründung der wasserrechtlichen Festsetzung

Gemäß § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) ist das von den baulichen Anlagen abfließende, nicht versickerte Niederschlagswasser der abflusswirksamen Dachflächen aufzufangen und zu sammeln.

Das in der Regenwasserrückhalteanlage gesammelte Niederschlagswasser sollte mit einer Brauchwassernutzungsanlage (z.B. für die Grundstücksbewässerung) kombiniert werden.

22. Begründung der nachrichtlichen Übernahme

22.1 Gewässerrandstreifen

Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

Nach § 38 Abs. 3 ist ein Gewässerrandstreifen von 10 Metern ab Böschungsoberkante einzuhalten. In diesem Bereich sind jegliche Anlagen verboten.

Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Böschungsoberkante.

Laut § 38 Abs. 4 ist im Gewässerrandstreifen verboten:

1. die Umwandlung von Grünland in Ackerland,

2. das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,

3. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen,

4. die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.

Satz 2 Nummer 1 und 2 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerausbaus sowie der Gewässer- und Deichunterhaltung.

23. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung

Durch den Bebauungsplan wird der Bau eines Informationszentrums planungsrechtlich gesichert. Das Vorhaben unterliegt der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 13 HeNatG.

23.1 Verbal-argumentative Einordnung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es zu negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft:

Im Folgenden werden in zusammengefasster Form die aus der Aufstellung des Bebauungsplanes resultierenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft in den Naturhaushalt beschrieben und landespflegerische Maßnahmen aufgeführt, die zur Verringerung und zum Ausgleich der Eingriffe dienen.

- Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna,
- Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung bisher unversiegelter Bodenbereiche im Bereich des Baufensters,
- Beeinträchtigung von Bodenfunktionen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen durch Bodenverdichtungen, -aushub, -auffüllung, -umlagerung und Lagerhaltung,
- Verlust und Abnahme von natürlichen Versickerungsflächen durch Überbauung und Versiegelung,
- Veränderungen des Kleinklimas durch Bebauung und Versiegelung von Flächen.

Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen:

- Beschränkung der überbaubaren bzw. versiegelbaren Flächen,
- Beschränkung der Höhe der baulichen Anlagen,
- Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen,
- Grundstücksbepflanzung und Dachbegrünung,
- Artenschutzmaßnahmen.

23.2 Numerische Bilanzierung

Um den nach Naturschutzrecht geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen, wird eine numerische Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung anhand der Kompensationsverordnung – KV vom 26.10.2018 durchgeführt. Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.

23.3 Ausgleich

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt.

24. Planungsstatistik

Geltungsbereich Bebauungsplan	**20.294 m²**	**100 %**
Sondergebiet	9.166 m²	45,17 %
dv. Sondergebiet 1	8.500 m²	

dv. Sondergebiet 2	666 m²	
Private Grünfläche	8.739 m²	43,06 %
Wasserfläche	219 m²	1,08 %
Private Verkehrsfläche	2.170 m²	10,69 %

Teil B

Umweltbericht

Noch zu ergänzen

A Einleitung

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1a BauGB)

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

1.2 Anlass und Ziele der Planung

1.3 Wesentliche Inhalte der FNP-Änderung

1.4 Umfang des Vorhabens, Flächenbedarf, Flächeninanspruchnahme

1.5 Abgrenzung des Untersuchungsraumes der Umweltprüfung

B In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes und rechtliche Rahmenbedingungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB)

2. Fachrechtliche und planerische Ziele des Umweltschutzes

2.1 Ziele und Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung

2.1.1 Regionalplan

2.1.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

2.1.3 Bebauungsplan

2.2 Einschlägige Fachgesetze mit Umweltbezug

3. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.10.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- **Planzeichenverordnung** (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Hessische Bauordnung** (HBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.10.2025 (GVBl. 2025 Nr. 66)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- **Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft** (Hessisches Naturschutzgesetz − HeNatG) v. 25.05.2023 (GVBl. I S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.10.2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) i. d. F. vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) i. d. F. vom 14.12.2010 (GVBl. I, S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.06.2023 (GVBl. S. 473, 475)
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) i. d. F. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG i. d. F. der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- **Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main** vom 30.09.2011 (GVBl. I S. 438).
- **Hessische Gemeindeordnung** (HGO) i. d. F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. April 2025 (GVBl. 2025 Nr. 24)

3.1 Umweltbezogene Fachplanungen

3.1.1 Natura 2000 Schutzgebiete

3.1.2 Vogelschutzgebiet

3.1.3 Naturdenkmale

3.1.4 Naturschutzgebiete

3.1.5 Naturparke

3.1.6 Nationalparke

3.1.7 Landschaftsschutzgebiet

3.1.8 Wasserschutzgebiet

3.1.9 Geschützte Biotope

3.1.10 Denkmäler

3.2 Fachliche Umweltziele und Programme (Programme, Pläne, Konzepte)

C Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB)

1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

1.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

1.2 Europäische und nationale Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

1.3 Schutzgüter: Fläche und Boden

1.4 Schutzgut: Wasser

1.5 Schutzgüter: Klima und Luft

1.6 Schutzgut: Landschaft

1.7 Schutzgut: kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

1.8 Schutzgut: Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

2. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

2.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2 Schutzgüter: Fläche und Boden

2.3 Schutzgut: Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser)

2.4 Schutzgüter: Klima und Luft

2.5 Schutzgut: Landschaftsbild

2.6 Schutzgut: kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.7 Schutzgut: Mensch

3. Angaben zum Bauvorhaben und Wirkfaktoren

3.1 Wirkfaktoren

3.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

3.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

3.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

3.2 Nutzung von Energien

3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

4.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2 Schutzgüter: Fläche und Boden

4.3 Schutzgut: Wasser (Grundwasser und Oberflächenwasser)

4.4 Schutzgüter: Klima und Luft

4.5 Schutzgut: Landschaftsbild

4.6 Schutzgut: kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.7 Schutzgut: Mensch

4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

4.9 Schwere Unfälle und Katastrophen

4.10 Kumulierung mit benachbarten Plangebieten

5. Maßnahmenkonzept

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

5.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

5.4 Eingriffs- / Ausgleichs Bilanzierung (Ausgleichsberechnung)

5.5 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Boden

6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage 1 Nr. 2d BauGB)

D Zusätzliche Angaben

7. Verwendete technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3c BauGB)

9. Quellen (gem. Anlage 1 Nr.3d BauGB)