

Stadt Staufenberg, Stt. Mainzlar

Begründung

Bebauungsplan Nr. 3.4

„Im Boden“ – 2. Änderung im Bereich Firma Polymer

Entwurf

Planstand: 22.06.2026

Projektnummer: 26-3156

Projektleitung: Dipl.-Geograph M. Wolf (Stadtplaner AKH / SRL)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

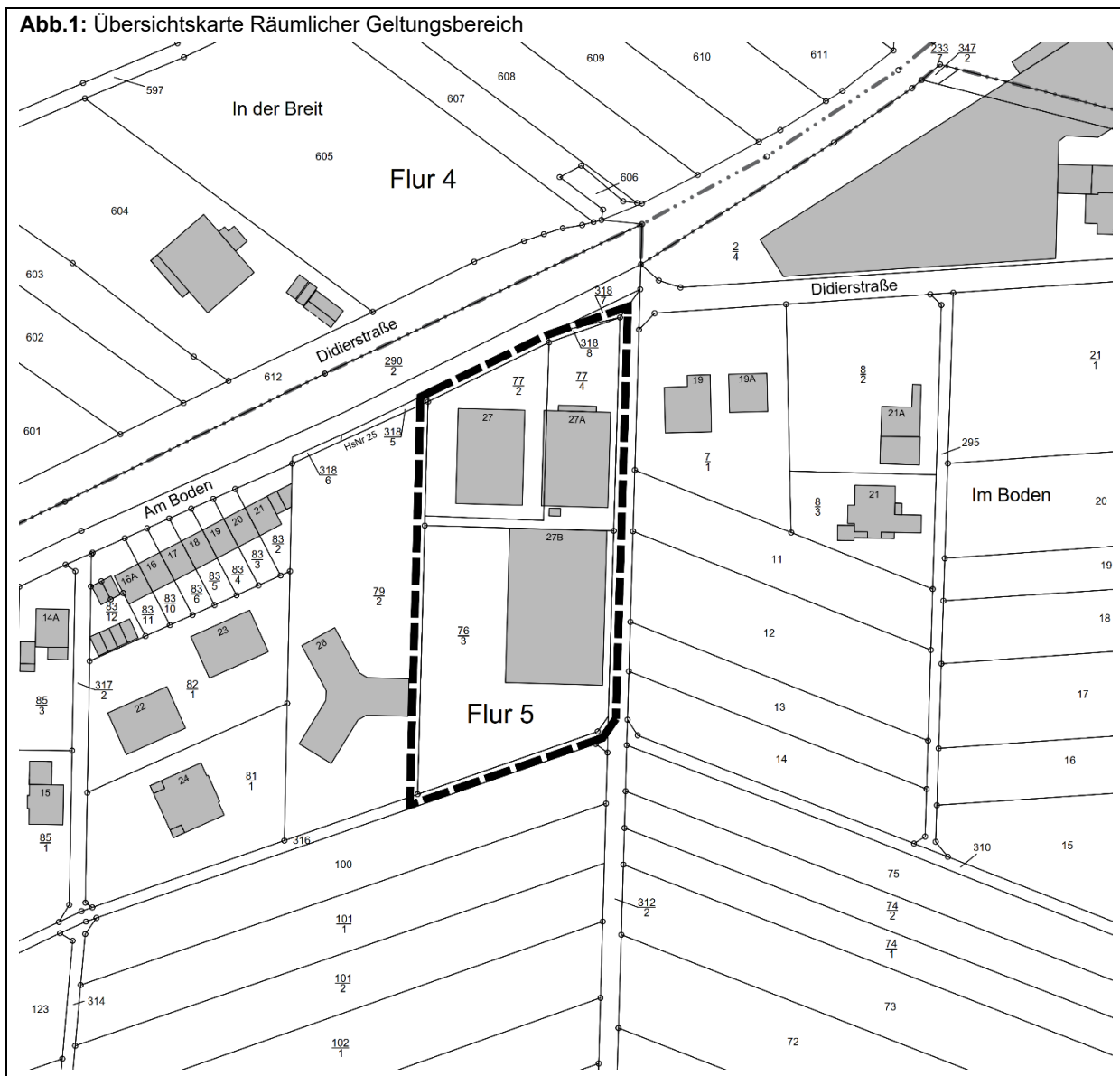
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Vorbemerkungen | 5 |
| 1.1 Planerfordernis und -ziel | 5 |
| 1.2 Räumlicher Geltungsbereich | 6 |
| 1.3 Regionalplanung | 8 |
| 1.4 Vorbereitende Bauleitplanung | 8 |
| 1.5 Verbindliche Bauleitplanung | 9 |
| 1.6 Innenentwicklung und Bodenschutz, Alternativen | 9 |
| 1.7 Verfahrensart und -stand | 11 |
| 2. Städtebauliche Konzeption | 12 |
| 3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung | 14 |
| 4. Inhalt und Festsetzungen | 14 |
| 4.1 Art der baulichen Nutzung | 14 |
| 4.2 Maß der baulichen Nutzung | 15 |
| 4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche | 16 |
| 4.4 Eingriffsminimierende Maßnahmen (BauGB) | 16 |
| 4.5 Sonstige Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB) | 17 |
| 5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften | 17 |
| 6. Wasserrechtliche Hinweise | 20 |
| 7. Berücksichtigung umweltschützender Belange | 20 |
| 7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht | 20 |
| 7.2 Eingriffs- und Ausgleichsplanung | 21 |
| 7.3 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen | 23 |
| 7.4 Tiere und artenschutzrechtliche Belange | 25 |
| 7.5 Boden und Fläche | 25 |
| 7.6 Wasser | 28 |
| 7.7 Luft und Klima | 30 |
| 7.8 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen | 33 |
| 7.9 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete | 34 |
| 7.10 Landschaft | 35 |
| 7.11 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität | 35 |
| 7.12 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz | 35 |
| 8. Klimaschutz und Klimaanpassung | 35 |
| 9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz | 36 |
| 9.1 Überschwemmungsgebiet | 36 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 9.1.1 | Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten | 36 |
| 9.1.2 | Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich durch Bauleitpläne oder sonstigen Satzungen nach BauGB (§ 78 Abs.1 WHG) | 36 |
| 9.2 | Wasserversorgung | 36 |
| 9.3 | Grundwasserschutz | 37 |
| 9.4 | Schutz oberirdischer Gewässer | 38 |
| 9.5 | Abwasserbeseitigung | 39 |
| 9.6 | Abflussregelung | 39 |
| 9.7 | Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft..... | 40 |
| 10. | Brandschutz | 40 |
| 11. | Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz | 40 |
| 12. | Kampfmittel | 42 |
| 13. | Immissionsschutz | 42 |
| 14. | Denkmalschutz | 43 |
| 15. | Bodenordnung..... | 43 |
| 16. | Flächenbilanz..... | 43 |



Quelle: ALKIS der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, bearbeitet und ohne Maßstab, genordet)

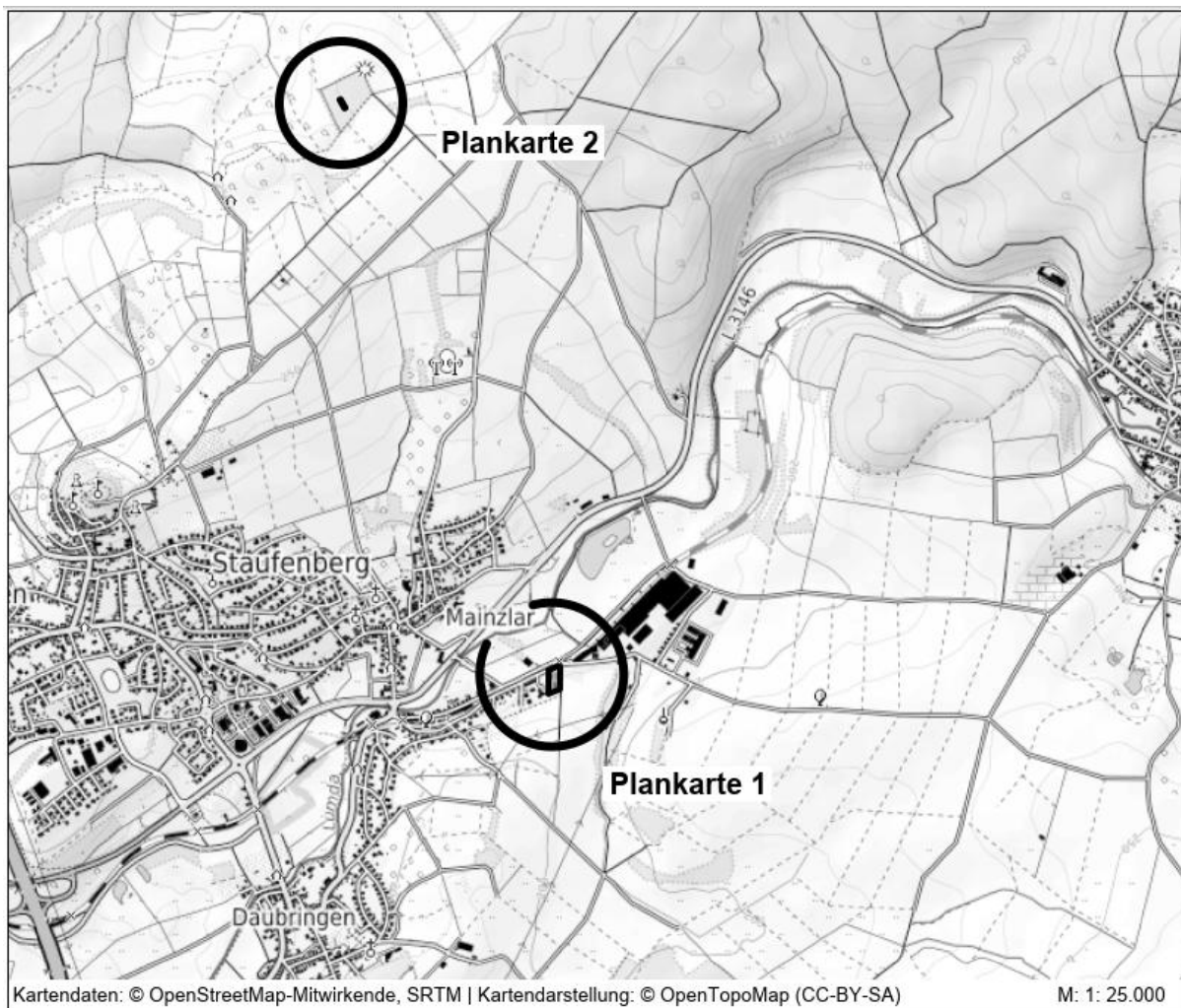
1. Vorbemerkungen

1.1 Planerfordernis und -ziel

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Staufenberg hat am 16.12.2025 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3.4 „Im Boden“ – 2. Änderung im Bereich der Firma Polymer im Stadtteil Mainzlar Staufenberg beschlossen.

Planziel der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.4 „Im Boden“ im Bereich der Firma Polymer ist das bisherige Gewerbegebiet einer Nachverdichtung und Optimierung zu zuführen, um in den verbleibenden Grundstücksfreiflächen einer Bebauung für zwei Gewerbehallen zu ermöglichen. Zudem soll das Maß der baulichen Nutzung in Bezug auf die Grundflächenzahl erhöht werden, um den Bestand und die geplanten Gebäude bauplanungsrechtlich zu erfassen und abzusichern. Da die Fläche von drei Seiten durch bestehende Bebauung der Ortslage geprägt ist, erfolgt mit dieser Änderung des Bebauungsplanes auch eine Nachverdichtung im Innenbereich. Hierdurch kann das beschleunigte Verfahren gemäß § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) zur Anwendung kommen. Die Erschließung erfolgt über die bereits vorhandene Straße *Am Boden*. Die bisher im Süden des Geltungsbereiches dargestellte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird nun über das Ökokonto ausgeglichen.

Abb.2: Lage des Plangebietes



Das Firmengelände der Firma *Polymer* im Bereich der Straße *Im Boden* ist bereits bis auf eine kleine Fläche im Süden städtebaulich entwickelt und zeichnet sich durch unterschiedliche Bauungen und einem hohen Versiegelungsgrad aus. Auch im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sind gewerbliche Nutzungen und Dienstleistungsunternehmen vorhanden. Im Süden des Plangebietes grenzen Ackerfläche an. Die vorliegende Planung erfolgt insbesondere vor dem Hintergrund einer bereits vorhandenen Erschließung über die Straße „Im Boden“ sowie einer aus städtebaulicher Sicht sinnvollen Ergänzung und Nachverdichtung der vorhandenen Bauung und Nutzung.

Das Planerfordernis ergibt sich aus der Auftragslage des Betriebes und der damit verbundenen notwendigen Erweiterung des Gebäudebestandes. In der Fläche kann das Gelände weder nach Süden (kein Bauungsplan, ansteigendes Gelände, Querung einer Infrastrukturleitung) noch nach Osten (Bauungsplan mit Ausgleichsfläche Streuobstbestand und Querung einer Infrastrukturleitung) erweitert werden. Die geplante Gewerbehalle wird daher auf der bisher ausgewiesenen Kompensationsfläche geplant, da die Fläche die einzige Erweiterungsmöglichkeit für den Betrieb auf dem Gelände darstellt. Die bisherige Kompensationsfläche wird bilanziert und über das städtische Ökokonto ausgeglichen.

Da im weiteren westlichen Bereich des Gewerbegebietes eine Mischgebietsfläche angrenzt, kann der Trennungsgrundsatz der BauNVO und des Bundesimmissionsschutzgesetzes gewahrt werden. Die bestehende Wohnnutzung ist rd. 70m westlich von der geplanten Gewerbehalle entfernt und durch einen größeren Gebäudekomplex, der v.a. durch Firmen des Dienstleistungssektors genutzt wird, abgeschirmt.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 77/2, 77/4, 76/3, 318/5tlw. und 318/8tlw. in der Flur 5 (Gemarkung Mainzlar) und somit eine Fläche von 5.274m² (zzgl. 362m² Ökokontofläche).

Das Gebiet ist bereits durch die Firma MSC *Polymer* geprägt. Östlich angrenzend befindet sich die Firma Wilhelm-Bau und das ehemalige RHI-Magnesita Gelände. Im Norden grenzt ein Werkstattbetrieb für Autos und im Westen ein größeres Gebäude mit Dienstleistungsunternehmen (u.a. Tieraugenzentrum, Ingenieurbüro für Umweltplanung) an.

Abb.3: Ansicht der Firma von der Straße *Im Boden* aus



Abb.4: Blick auf die Erweiterungsfläche



Abb.5: Gebäudebestand laut Luftbild



Quelle: Natureg-Viewer, Abruf 17.05.2026

1.3 Regionalplanung

Die Fläche ist im Regionalplan Mittelhessen 2010 als Vorranggebiet Siedlung Bestand (5.2-1) dargestellt. Südlich und östlich grenzt eine Fläche Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung (5.3-2) und Bestand (5.3-1) an. Überlagert wird der Geltungsbereich teilweise leicht von einer Fernverkehrsstrecke Bestand (7.1.1-1) und einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (6.1.3-1 (G)(K)).

Der Entwurf der Fortschreibung des Regionalplanes 2025 übernimmt die Darstellung für das Plangebiet, allerdings werden die Vorranggebiete Industrie und Gewerbe Planung (5.3-2) südlich und östlich zurückgenommen. Auch das Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (6.1.3-1 (G)(K)) wird nicht mehr dargestellt.

Somit ist die vorliegende Planung gemäß § 1 Abs.4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

Abb.6: Ausschnitt aus dem Entwurf zum Regionalplan Mittelhessen 2010 (Plangebiet rot umrandet)

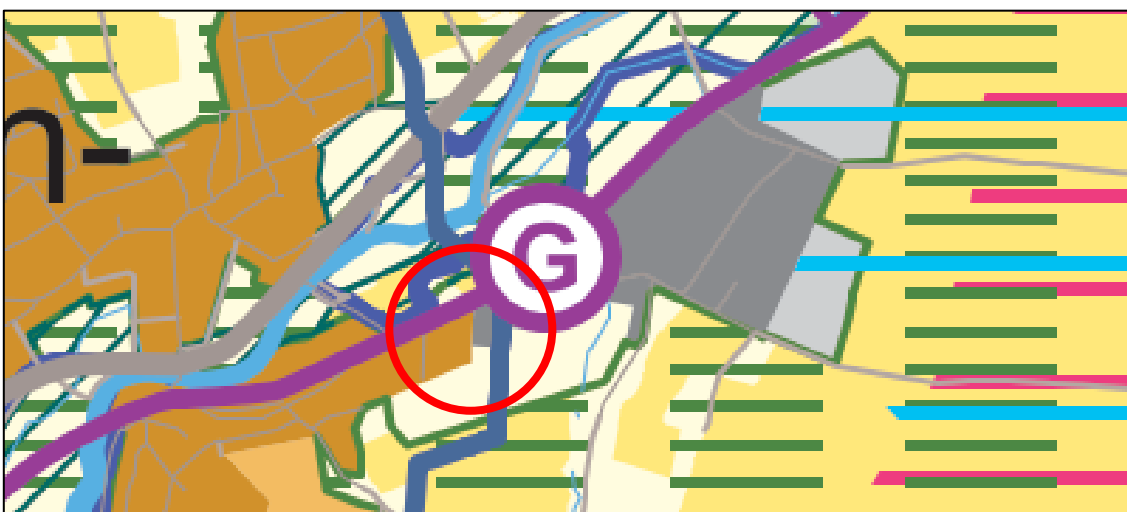
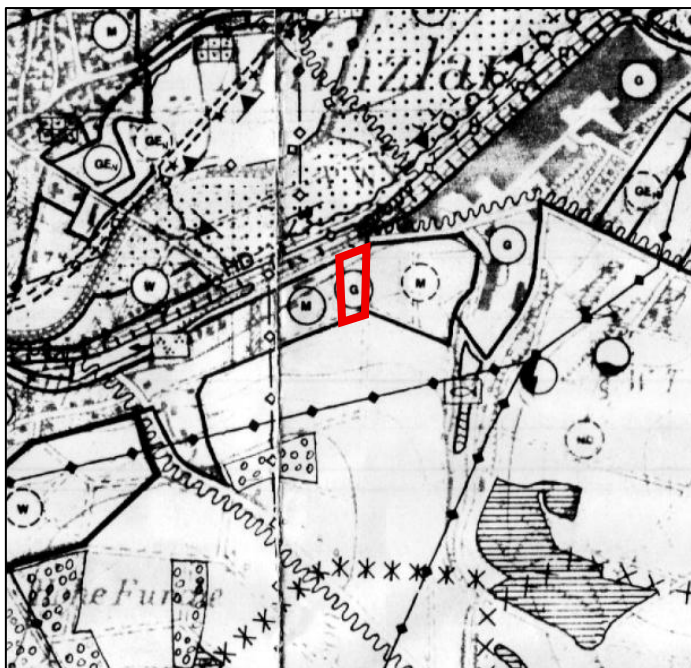


Abb.7: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen 2025 (Plangebiet rot umrandet)

1.4 Vorbereitende Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Staufenberg stellt für das Plangebiet gewerbliche Bauflächen Bestand dar. Somit ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Abb.8: Ausschnitt des Flächennutzungsplanes der Stadt Staufenberg (1991)

ohne Maßstab, genordet

1.5 Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.4 „Im Boden“ von 1987, der im Bereich der vorliegenden 2. Änderung für das Plangebiet ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO ausweist (siehe Abb.9). Der südliche Teilbereich liegt in einer Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs.1 Nr.25a BauGB).

In der 1. Änderung aus dem Jahr 2000 wird der südliche Teil des Gewerbegebietes leicht geändert und eine Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen (Abb. 10).

Diese Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft stellt die einzige Erweiterungsmöglichkeit dar und wird jetzt durch die 2. Planänderung komplett zurückgenommen und stattdessen der Ausgleich über eine Ökokontomaßnahme "Projekt Waldneuanlage Strackeloh" kompensiert und zugeordnet.

1.6 Innenentwicklung und Bodenschutz, Alternativen

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich 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 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich 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.

Abb.9: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 3.4 „Im Boden“ von 1987 (Plangebiet in schwarz)



Abb.10: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 3.4 „Im Boden“ 1. Änderung aus dem Jahr 2000



Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Kommunen Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen. Die vorliegende Planung entspricht einer Nachverdichtung des Innenbereiches.

Da es sich in diesem Fall um eine Erweiterung eines im Bestand befindlichen Unternehmens handelt, muss eine möglichst direkte räumliche Nähe zwischen Bestand und Erweiterung gegeben sein. Da die Erweiterungsfläche auf dem Gelände der Firma liegt, stellt die bisherige Ausgleichsfläche die einzige Alternative dar, ohne zusätzliche Flächen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich in Anspruch zu nehmen. Sonstige gleichermaßen geeignete Alternativstandorte sind nicht vorhanden. Auch eine Komplettverlagerung der Firma in das interkommunale Gewerbegebiet Ebsdorfergrund, Staufenberg und Marburg (Interkom 1 und 2) stellt keine Alternative dar, da die Flächen im Interkom bereits vollständig vermarktet sind.

1.7 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt im einstufigen Verfahren ohne Umweltprüfung gemäß § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung).

| | |
|--|--|
| Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB | 16.12.2025 Bekanntmachung: 26.06.2026 |
| Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB | 29.06.2026 – 31.07.2026 Bekanntmachung: 26.06.2026 |
| Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB | Anschreiben: 24.06.2026 Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB |
| Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB | _____ |

Die Bekanntmachungen erfolgen im Amtsblatt (Staufenberger Nachrichten) als amtliches Bekanntmachungsorgan der Stadt Staufenberg.

Derzeit liegen keine Gründe vor, die gesetzlich vorgeschriebene Auslegungszeit des § 3 Abs.2 BauGB von mindestens einem Monat zu verlängern.

Für Bebauungspläne, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen, hat der Gesetzgeber 2007 das beschleunigte Verfahren zur Innenentwicklung eingeführt.

Die allgemeinen Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren sind gegeben, da der Bebauungsplan die städtebauliche Nachverdichtung mit Wohnbebauung auf einer innerörtlich im geschlossenen Bebauungszusammenhang gelegenen Fläche zum Ziel hat. Das Verfahren nach § 13a BauGB ist darüber hinaus nur zulässig, wenn eine Grundfläche von 20.000 m² nicht überschritten wird und wenn der Bebauungsplan kein Vorhaben vorbereitet, für das die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG besteht. Das beschleunigte Verfahren ist auch

ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bestehen. Vorliegend bleibt die zulässige Grundfläche in Höhe von 4.220m² deutlich unterhalb des genannten Schwellenwertes von 20.000 m². Ein UVP-pflichtiges Vorhaben wird nicht vorbereitet und Schutzgebiete i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Auch bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu beachten sind, sodass das beschleunigte Verfahren angewendet werden kann.

2. Städtebauliche Konzeption

Die Begründungspflicht der Planung hat im Wesentlichen zwei Zielsetzungen, die in der Rechtsprechung wie folgt umschrieben werden: Die Begründungspflicht soll als zwingende Verfahrensvorschrift sicherstellen, dass die städtebauliche Rechtfertigung und Erforderlichkeit sowie die Grundlagen der Abwägung in ihren zentralen Punkten dargestellt werden, um eine effektive Rechtskontrolle des Plans zu ermöglichen. Daneben soll die Begründung die Festsetzungen des Plans verdeutlichen und Hilfe für ihre Auslegung sein.

Nach § 2a Satz 1 BauGB hat die Begründung die „Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen“ des Bebauungsplans darzulegen. Diese Darlegungen haben die tragenden Elemente der Plankonzeption zu erfassen, insbesondere auch solche, die einer speziellen städtebaulichen Rechtfertigung bedürfen.

Im Anschluss werden daher zunächst die städtebaulichen Aspekte der Planung i.V.m. der planerischen Gesamtkonzeption erläutert, während in den nachfolgenden Kapiteln dann die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen explizit begründet werden.

Das Planerfordernis für die Erweiterung ergibt sich aus der Auftragslage des Betriebes und der damit verbundenen notwendigen Erweiterung des Firmengeländes. Der Standort soll um eine direkt an die bereits bestehende Halle angeschlossene kleinere Lagerhalle erweitert werden, um die Gefahr von Verunreinigungen der Produkte während eines Transportes aus externen Lagerräumen auszuschließen.

Das Planziel des vorliegenden Bebauungsplanes besteht in der Nachverdichtung und Optimierung von einem bestehenden Gewerbegebiet i.S.d. § 8 BauNVO, in dem zum einen der Bestand der Firma *Polymer* gesichert wird (Anpassung der Baugrenzen und Erhöhung der GRZ) und zum anderen Erweiterungsflächen für die Firma im Süden des Bestandes geschaffen werden. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Da der Ursprungsbebauungsplan „Im Boden“ von 1987 großflächig sowohl Mischgebiete (MI) als auch Gewerbegebiete (GE) ausgewiesen hat, ergibt sich durch die Ausweisung weiterer gewerblicher Bauflächen eine Fortführung der bestehenden Gewerbenutzung und eine Weiterentwicklung der überbaubaren Flächen im Sinne der städtebaulichen Konzeption des Ursprungsplans.

Die Gebietskategorie Gewerbegebiet ist an dieser Stelle als städtebaulich sinnvoll zu erachten, da die Fläche vor allem genutzt werden soll, um Erweiterungsflächen für die ortsansässige Firma *Polymer* zu schaffen.

Als Entwicklungsfläche zur Gebäudeerweiterung „Im Boden“, welche durch den Ursprungsplan als Anpflanzungsfläche vorbereitet wurde, sowie in der 1. Änderung, in der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen sind, kommt nur diese südliche Fläche in Frage. Im Bereich der 2. Änderung werden nun Teile dieser Ausgleichsfläche durch die Ausweisung des Gewerbegebietes überplant, sodass ein zusätzlicher Ausgleich im

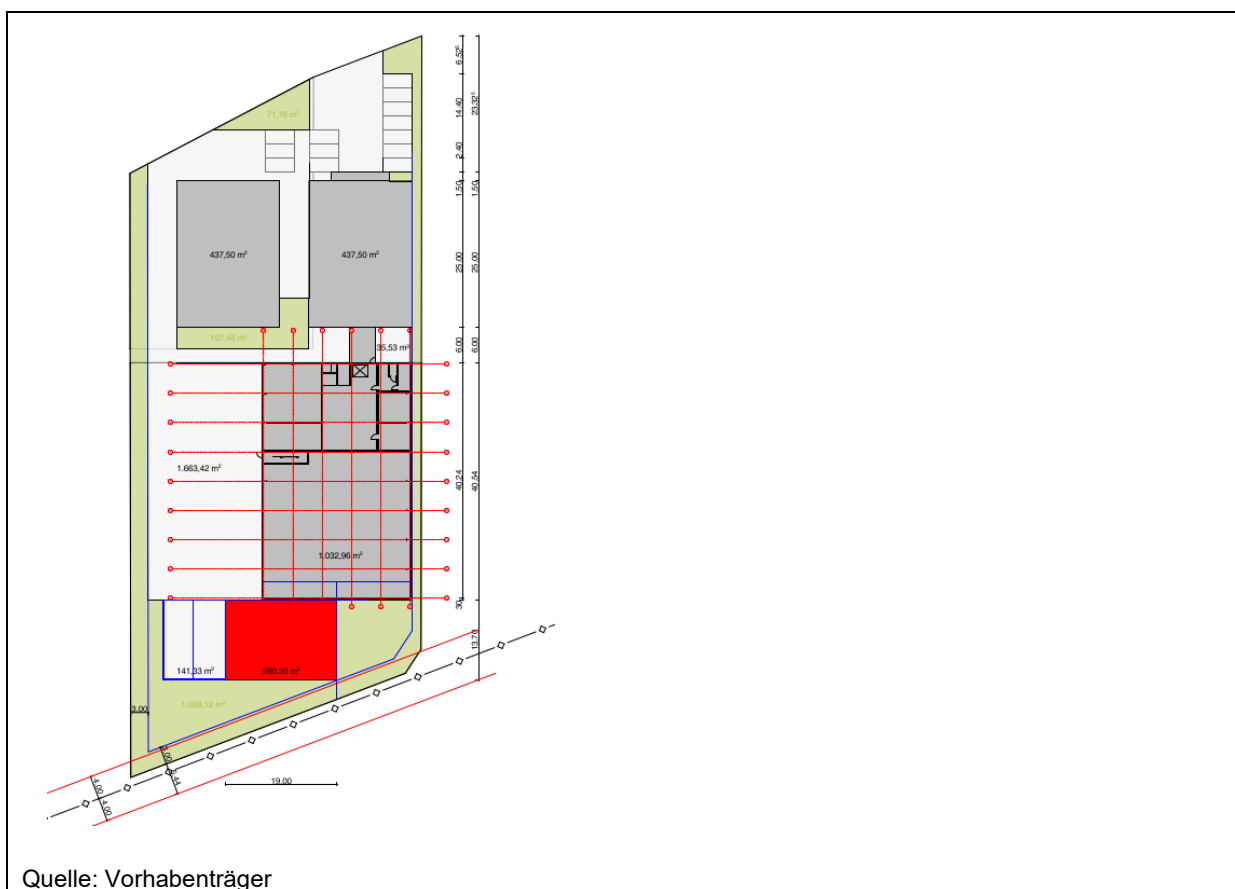
Bauleitplanverfahren (durch die Ausgleichspflicht des Altplanes der 1.Änderung) notwendig wird. Dies erfolgt über die Zuordnung einer externen Ökokontomaßnahme (siehe Plankarte 2).

Durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes wird an dieser Stelle eine sinnvolle Ergänzung und Erweiterung der angrenzenden Bebauung vorgenommen. Der Trennungsgrundsatz wird dahingehend gewahrt, dass das neu ausgewiesene Gewerbegebiet nicht direkt an Wohnbebauung angrenzt, sondern an ein Mischgebiet. Daher fügt sich das Vorhaben in das vorhandene Gebiet ein. Hierzu tragen zusätzlich das Maß der baulichen Nutzung sowie die Anpassung der Festsetzungen aus dem Ursprungsplan bei. Die Grundflächenzahl wurde gegenüber der 1.Änderung von 0,6 auf 0,8 erhöht, da durch die Nachdichtung im Innenbereich ein höherer Versiegelungsgrad entsteht. Die übrigen Maße zur baulichen Nutzung werden aus der 1.Änderung übernommen. Durch die bereits vorhandene Erschließungsstraße „Am Boden“ im Norden ist das Plangebiet bereits im Bestand erschlossen, was auch als städtebauliches Argument für den Erweiterungsstandort mit herangezogen werden kann. Die Erschließung des neuen Gebäudes erfolgt über die heutige Betriebsfläche.

Es werden die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften bezüglich der Gebäudegestalt, Dachgestaltung, Werbeanlagen, Einfriedungen sowie der Grundstücksfreiflächen, aufgrund der Lage und der Verträglichkeit mit den angrenzenden Nutzungen, angepasst.

Somit wird den in § 1 Abs. 6 und 7 aufgeführten Belange, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, umfassend Rechnung getragen. Der Bebauungsplan bereitet somit eine dem Umfeld angepasste Bebauung vor.

Abb.11: Geplante Lagerhalle (rotes Gebäude im Süden)



3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Bereich des Stadtteils Mainzlar von Staufenberg, entlang der Straße *Am Boden*, die im Nordwesten an die Landesstraße L3146 angebunden ist. Von hier aus ist das Plangebiet an die Stadtteile Mainzlar, Daubringen und Staufenberg, aber auch an die Bundesstraße B3 angeschlossen, sodass die Anbindung an das innerörtliche Verkehrsnetz bereits im Bestand gegeben ist. Das Plangebiet ist weiterhin auch für Fußgänger und Radfahrer sowie mit dem öffentlichen Personennahverkehr erreichbar. Die nächste ÖPNV-Haltestelle ist etwa 900 m westlich des Plangebietes an der *Daubringer Straße* gelegen.

Eine über den vorhandenen Bestand hinausgehende verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist daher weder erforderlich noch vorgesehen.

4. Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

Mit Inkrafttreten der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Im Boden“ werden für seinen Geltungsbereich die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr.3.4 „Im Boden“ (1987) sowie der 1.Änderung dieses Bereiches (2000) im Geltungsbereich der vorliegenden 2.Änderung des Bebauungsplanes Nr.3.4 gemäß § 1 Abs.8 BauGB aufgehoben und ersetzt.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Gewerbegebiete i.S.d. § 8 BauNVO dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

(2) Zulässig sind

1. Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
3. Tankstellen,
4. Anlagen für sportliche Zwecke.

(3) Ausnahmsweise können zugelassen werden

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

Die Darstellung der Fläche der Art der baulichen Nutzung (hier: Gewerbegebiet) erfolgt innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen farblich gemäß Planzeichenverordnung. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Baugrenze eingegrenzt.

Gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO gilt für die Gewerbegebiete: Im Gewerbegebiet sind Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsstellen von Gewerbebetrieben, die sich ganz oder teilweise an Endverbraucher wenden, nicht zugelassen. Ausnahmsweise zulässig sind nur solche Einzelhandelsbetriebe, die im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit produzierenden Gewerbe- bzw. Industriebetrieben stehen und nicht mehr als insgesamt 200 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche haben (TF 1.2.1). Diese raumordnerische Vorgabe wurde aufgrund der Ziele des Regionalplanes Mittelhessen 2010 gemäß § 1 Abs.4 BauGB mit in die Planung aufgenommen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Zum Maß der baulichen Nutzung werden daher die Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl und die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Hinzu kommt eine Festsetzung zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebietes.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Für das Gewerbegebiet wird die GRZ auf ein Maß von **GRZ = 0,8** festgesetzt und damit gegenüber der 1.Änderung von 0,6 auf 0,8 erhöht.

Die Festsetzung entspricht dem Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung des § 17 BauNVO und bietet genügend Handlungsspielraum für eine zeitgemäße und dem Gebiet entsprechende Bebauung.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs.3 BauNVO zulässig sind.

Für das Gewerbegebiet wird keine GFZ festgesetzt. Aufgrund der im Hallen- und Gewerbebau nutzungsbedingt variablen Geschosshöhen empfiehlt sich zur Bestimmung der zulässigen Volumina die Festsetzung einer Baumassenzahl, BMZ, die angibt, wieviel m³ Baumasse je m² Grundstücksfläche zulässig sind. Die Baumassenzahl wird auf 7,0 begrenzt und vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff wie folgt:

Vollgeschosse sind Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt und die eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein Geschoss im Dachraum und ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mindestens drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Garagengeschosse sind Vollgeschosse, wenn sie im Mittel mehr als 2 m über die Geländeoberfläche hinausragen.

Um für die Lage eine mit der Umgebung angemessene Höhenentwicklung zu erreichen, wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse (Z) im Gewerbegebiet nicht vorgegeben, sondern über eine Firsthöhenfestsetzung geregelt (Übernahme aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan).

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die HBO nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist das Vollgeschoss „nach oben hin“ theoretisch unbegrenzt. Daher empfiehlt es sich, ergänzend eine Höhenbegrenzung für das Gewerbegebiet festzusetzen, um eine mit der Umgebung verträgliche Höhenentwicklung der Gebäude zu erzielen. Aus diesem Grund wird für das Gewerbegebiet eine Höhenbegrenzung in den Bebauungsplan aufgenommen, sodass die geplante Bebauung in ihrer maximalen Höhenentwicklung eindeutig bestimmt werden kann. Daher wird für das Gewerbegebiet eine maximal zulässige Firsthöhe (FH) in Metern (ü. NN) gemäß den Vorgaben der Nutzungsschablone auf der Plankarte festgesetzt. Für eine möglich Attika gilt die Überschreitung der Firsthöhe des Daches bis max. 1m (Attika), (TF 2.1.3).

Für die Gewerbegebiete gilt somit eine maximal zulässige Firsthöhe von **GE = 190 m ü. NN**. Allgemein wird durch die vorliegenden Festsetzungen eine Beeinträchtigung der Wohn- und Freiraumqualität der westlich angrenzenden Bebauung vermieden und eine planerisch abgesicherte Höhenentwicklung der zukünftigen Gebäude erzielt. Als Orientierung für die Höhe über NN kann der eingemessene Kanaldeckel im Bereich der Straße *Im Boden* mit 180,04m üNN herangezogen werden. Somit kann das Gebäude max. 10,0m hoch werden.

Werbeanlagen dürfen die Oberkante (Firsthöhe) der Gebäude nicht überschreiten (TF 2.2.1).

4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Eine Bauweise wird für das Gewerbegebiet nicht festgesetzt. Sie ergibt sich jeweils abschließend aus der überbaubaren Grundstücksfläche, den Baugrenzen und in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO). Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung. Das Festsetzen einer Baugrenze dient regelmäßig dazu, Freibereiche im Plangebiet zu erhalten oder eine gewisse Homogenität der Baukörperanordnung zu erreichen, indem die Bebauung auf bestimmte Grundstücksteile beschränkt wird, innerhalb derer das Gebäude weitgehend frei platziert werden kann.

Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Im Bereich des Schutzstreifens der Wasserversorgungsleitung des ZMW sind keine baulichen Anlagen zulässig.

4.4 Eingriffsminimierende Maßnahmen (BauGB)

Der Bebauungsplan setzt eingriffsminimierende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB fest. Unter anderem sind Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze, Hofflächen und Gehwege bei Neuanlage beispielsweise mit

Schotterrassen, Rasenkammersteinen, Rasengittersteinen, weitfugigem Pflaster oder versickerungsfähiges Pflaster, also in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich zu versickern. Ausnahmsweise kann im begründeten Einzelfall (Betriebssicherheit, Belastungsfähigkeit, boden- und wasserschutzrechtliche Bestimmungen) hiervon abgesehen werden (TF 1.4.1). Durch die dort vorzunehmende Versickerung kann die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate reduziert werden. Gleichzeitig kann durch Verdunstung von Niederschlagswasser ein positiver Einfluss auf das Lokalklima bewirkt werden.

Für die Neugestaltung von Freiflächen gilt (ab Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplanes), TF 1.4.2: Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Kunstrasen oder Vlies) sind zur Freiflächengestaltung unzulässig. Diese Festsetzung dient dem Klima, Boden- und Grundwasserschutz.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung, mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung, ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einem Licht-Farbspektrum bis maximal 3.000 Kelvin (warmes Weißlicht) oder gelbes Licht (ca. 1.800 Kelvin) zulässig (TF 1.4.3). Diese Festsetzung dient dem Artenschutz und stellt eine Vorbeugung gegen Lichtverschmutzung dar.

Für die Neuerrichtung von Gebäuden gilt (ab Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplanes): Bei großflächigen transparenten Glasflächen, der Verwendung von stark reflektierenden Glastypeen oder transparenten Brüstungen, jeweils $\geq 5 \text{ m}^2$, sind geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von Strukturglas, nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft) zur Vermeidung einer Gefährdung für Vögel (z.B. Vogelschlag) zu treffen (TF 1.4.4). Diese Festsetzung dient dem Artenschutz.

Es wird weiterhin festgesetzt, dass je 5 Stellplätze mindestens ein standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten sind (TF 1.6.1). Diese Festsetzung dient dem Klima, Boden- und Grundwasserschutz.

Für die Neuerrichtung von Gebäuden gilt (ab Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplanes): Je Hauptgebäude und Dachneigungen unter 10° sind die Dächer auf mind. 60% der Dachfläche extensiv zu begrünen (TF 1.6.2). Diese Festsetzung dient dem Klima, Arten- und Grundwasserschutz.

Die vorhandenen und geplanten Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Bei Abgang sind diese durch einheimische standortgerechte Ersatzpflanzungen zu ersetzen, siehe Artenauswahl (TF 4.1).

4.5 Sonstige Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Die Zulässigkeit von Stützmauern auf den Grundstücksbereichen richtet sich nach den Vorgaben der Hessischen Bauordnung (HBO). Stützmauern und Gabionen sind dauerhaft mit Kletterpflanzen (siehe Artenliste 4.1) zu begrünen. Die Verkleidung von Stützmauern durch vorgesetzte Trockenmauern ist zulässig (TF 1.8.1).

5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Hierzu werden auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen.

Bezüglich des geplanten Bauvorhabens werden für die Dachgestaltung, die Gestaltung der Einfriedungen und Werbeflächen sowie die Grundstücksfreiflächengestaltung gestalterische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, damit sich die künftigen Gebäude und Gestaltungsmerkmale an, die im näheren Umfeld bestehenden Gebäudestrukturen anpassen bzw. harmonisch einfügen.

Dachgestaltung

Über die Festsetzungen (TF 2.1) wird die Dachgestaltung geregelt, wodurch der Charakter der ortstypischen Dachlandschaft im angrenzenden Bereich zu bewahren sowie gestalterische Eckpfeiler des heutigen Siedlungsbestandes aufzugreifen.

Die maximal zulässige Dachneigung beträgt 30°.

Die Zulässigkeit von Aufbauten aus Glas oder vergleichbaren Materialien und Solaranlagen bleibt unberührt.

Attiken (erhöhter Rand bei flachgeneigten Dächern) sind zulässig bis max. 1m über Firsthöhe.

Für die Neuerrichtung von Gebäuden gilt (ab Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplanes): Je Hauptgebäude und Dachneigungen unter 10° sind die Dächer auf mind. 60% der Dachfläche extensiv zu begrünen (TF 1.6.2).

Zur Dacheindeckung sind nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau), hellen (weiß, grau) und roten Farbtönen (braun, ziegelrot, dunkelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig. Anlagen zur aktiven Nutzung von Sonnenenergie (Solar und Photovoltaikanlagen) sowie Dachbegrünungen sind jedoch aufgrund der umwelttechnischen und ökologischen Aspekte ausdrücklich zulässig.

Mittels dieser Festsetzungen kann die Struktur der Dachgestaltung in diesem Quartier kontinuierlich fortgesetzt werden.

Werbeanlagen

Zusätzlich wurde für den Bebauungsplan eine Textliche Festsetzung zur Errichtung von Werbeanlagen aufgenommen. Werbeanlagen (z.B. Pylone) sind demnach nur am Ort der Leistung zulässig. Sie dürfen die Gebäudehöhe nicht überragen. Werbung auf den Dachflächen ist nicht zulässig. Bei Werbung auf freistehenden Schildern darf die max. zulässige Schriftgröße 1,5m nicht überragen (TF 2.2.1).

Folgende Werbeanlagen sind nicht zulässig (TF 2.2.2):

- Werbeanlagen mit greller Farbgebung oder reflektierenden Materialien
- Werbeanlagen (einschl. Fahnen und Pylonen) auf Dachflächen
- Fremdwerbung ist unzulässig.
- Werbung mit Blink- und Wechselbeleuchtung
- Werbung an sich verändernden oder bewegenden Konstruktionen

Die Festsetzungen werden getroffen, um eine Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnnutzung durch die mögliche Errichtung von Werbeanlagen zu verhindern und das Orts- und Landschaftsbild weiterhin wahren zu können.

Fassadengestaltung

Zulässig sind weiß, grau und helle gebrochene Farbtöne. Unzulässig sind großflächige und glänzende Baustoffe wie Kunststoffplatten, polierter und geschliffener Werkstein (TF 2.3.19). Durch diese Festsetzung soll auch künftig ein einheitliches Erscheinungsbild der baulichen Anlagen gewährleistet werden.

Einfriedungen

Zur Vermeidung von Trennwirkungen werden zusätzlich textliche Festsetzungen für die Einfriedungen aufgenommen, um die Qualität des Wohnumfeldes zu sichern (2.4.2 – 2.4.2). Um ein einheitliches Bild der Umzäunungen fortzuführen, wird festgesetzt, dass Grundstückseinfriedungen bis zu einer Höhe von max. 2,00 m über Geländeoberkante zzgl. nach innen abgewinkelten Überständen sowie ein Mindestbodenabstand von 0,15 m zulässig sind (TF 2.4.1). Die Zaunanlagen sind zu mindestens 70% mit einheimischen standortgerechten Gehölzen und/oder Kletterpflanzen zu begrünen (TF 2.4.2).

Es sind Laubstrauchhecken und offene Einfriedungen (bspw. Holzlatten in senkrechter Ausrichtung, Stabgitterzaun) zulässig. Mauern, Beton- und Mauersockel sind unzulässig. Köcher- oder Punktfundamente für Zaun-elemente sind zulässig.

Grundstücksfreiflächen

Um eine Mindestdurchgrünung des Plangebietes vorzunehmen und um möglichst viele freie Grünflächen als Frischluftschneise zur Durchlüftung des Gebietes und somit für den Klimaschutz freizuhalten, werden Maßnahmen für eine Mindestdurchgrünung aufgenommen. Daher wird festgesetzt (2.5.1 und 2.5.1), dass 100 % der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof-, Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen (nicht überbaubare Fläche lt. GRZ) als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche zu nutzen sind. Des Weiteren sind mind. 30 % dieser Flächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Pro 20 m² Grundstücksfreifläche ist dabei mindestens ein Laubbaum zu pflanzen sowie pro 4 m² ein Strauch zu pflanzen¹ (TF 2.5.1). Die bestehenden Sträucher und Bäume können bei Erhalt zur Anrechnung gebracht werden. Die Relevanz dieser Festsetzung bezieht sich außerdem besonders zur Beachtung des ökologischen Aspektes des Klimaschutzes sowie einer deutlichen Erhöhung der Freiflächenqualität im Gewerbegebiet. Diese Maßnahme dient auch dem Boden- und Grundwasserschutz. Gleiches gilt für folgende Regelung:

Die Gestaltung in Form von flächenhaften Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen (dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand). Die Verwendung von Folien, Vlies und Kunstrasen ist ebenfalls nicht zulässig (TF 1.4.2).

Durch die Vorgaben zur gärtnerischen Gestaltung der Grundstücksfreiflächen und dem Ausschluss von Schotter- bzw. Steingärten soll ein Mindestmaß an naturnaher Eingrünung sowie des Klima- und Bodenschutzes sichergestellt werden. Auch ökologische und artenschutzrechtliche Aspekte werden somit berücksichtigt. Auf die in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes enthaltenen Artenlisten wird entsprechend verwiesen. Diese sind als Empfehlung zu verstehen. Im Sinne des Klima- und Artenschutzes sind klimaresiliente Arten zu wählen. Standortfremde und invasive Arten sind nicht zulässig.

¹ Bsp.: Bei einem 1000m² großen Baugrundstück und einer GRZ (I) von 0,8 können 800m² für die Überbauung des Grundstücks genutzt werden, verbleiben 200m² als nicht überbaubare Grundstücksfläche, die zu 100% als Garten, Grünanlage, Pflanzbeet, etc. zu nutzen sind. Von diesen 200m² müssen auf 30% der Fläche (60m²) standortgerechte Laubgehölze (Bäume und Sträucher) gepflanzt werden.

6. Wasserrechtliche Hinweise

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 Satz 2 und 3 Hessisches Wassergesetz (HWG) können wasserrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Aufgrund der Bestandsüberplanung wird als Hinweis für die Bauherren der § 55 Abs.2 HWG aufgeführt, der als geltendes Recht im Bauantrag zu berücksichtigen ist: Niederschlagswasser soll ortsnah gesammelt, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer geleitet werden, soweit wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Durch die Verwendung des Niederschlagswassers, beispielsweise für die Freiflächenbewässerung, kann der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden. Darüber hinaus soll das überschüssige unverschmutzte Niederschlagswasser zunächst primär auf dem Baugrundstück selbst versickern. Somit kann der Eingriff in den Wasserhaushalt deutlich minimiert und die Kläranlage entlastet werden. Verwiesen wird in diesem Zusammenhang auch auf § 37 Hessisches Wassergesetz. Hierüber ist die einwandfreie Beseitigung des Abwassers einschließlich des Niederschlagswassers geregelt und im Rahmen des Bauantrages nachzuweisen. Die Anlagen dafür sind so anzuordnen, herzustellen und zu unterhalten, dass sie betriebssicher sind und Gefahren, unzumutbare Nachteile oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Bei der Verwendung von Niederschlagswasser ist darauf zu achten, dass wasserwirtschaftliche, technische und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Bei einer beabsichtigten Versickerung (keine Festsetzung im vorliegenden Bebauungsplan) von überschüssigen Niederschlagswasser auf dem Grundstück selbst ist im Vorfeld der Baumaßnahme ein entsprechendes Baugrundgutachten zu erstellen, in dem nachgewiesen wird, dass auf der Fläche selbst eine Versickerung möglich ist und auf den angrenzenden Nachbargrundstücken keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Durch die vorgesehene Dachbegrünung kann ein Teil des Niederschlagswassers dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt werden.

7. Berücksichtigung umweltschützender Belange

7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Seit In-Kraft-Treten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S. 1359) am 20. Juli 2004 besteht die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan (vgl. § 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Der Umweltbericht ist in die Abwägung einzustellen. Dieses Vorgehen ist für alle Bauleitpläne anzuwenden, deren Verfahren nach In-Kraft-Treten des EAG Bau eingeleitet wurde. Eine Ausnahme stellen hierbei Bebauungspläne dar, die unter Anwendung des Vereinfachten Verfahrens gemäß § 13a BauGB abgewickelt werden. Hier ist die Durchführung einer Umweltprüfung nicht notwendig. Insofern kann vorliegend auf ein entsprechendes Verfahren verzichtet werden. Gleichwohl werden die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Begründung nachfolgend berücksichtigt.

Die allgemeinen Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren sind gegeben, da der Bebauungsplan die städtebauliche Nachverdichtung mit Wohnbebauung auf einer innerörtlich im geschlossenen Bebauungszusammenhang gelegenen Fläche zum Ziel hat. Insgesamt ist folglich kein Überschreiten der gemäß § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB zulässigen Grundfläche von 20.000 m² alleine oder in Verbindung mit anderen Bebauungsplänen im räumlichen Zusammenhang gegeben,

sodass ein Ausgleich für den durch den vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff in Natur und Landschaft nicht erforderlich ist.

Im beschleunigten Verfahren gelten nach § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend. Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie von der Durchführung eines Monitorings nach § 4c BauGB abgesehen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt durch Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfes nebst Begründung nach § 3 Abs. 2 BauGB, den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wird nach § 4 Abs. 2 BauGB zeitgleich zur Öffentlichkeitsbeteiligung Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sodass ein Ausgleich für den durch den vorliegenden Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff in Natur und Landschaft nicht erforderlich ist (siehe auch nachfolgendes Kapitel). Allerdings sind die bisher festgesetzten Ausgleichsflächen der 1. Änderung zu bilanzieren und an anderer Stelle zu kompensieren. Dies erfolgt bei der vorliegenden Planung durch Zuordnung von Ökokontomaßnahmen (siehe Plankarte 2).

7.2 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Durch die Überplanung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes, der den südlichen Bereich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausweist, wird für den vorliegenden Bebauungsplan ein ersatzweiser Ausgleich an anderer Stelle erforderlich. Hierzu müssen die bisher festgesetzten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle neu festgesetzt und die Maßnahmen umgesetzt und durchgeführt werden, da der bisher zugeordnete Eingriff schon vollzogen wurde.

Hierzu wurde der Bereich der im Ursprungsbebauungsplan „Im Boden“ 1. Änderung (2000) festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Entwicklungsziel Extensivgrünland mit einzelnen Gehölzpflanzungen) nachträglich auf Grundlage der aktuellen Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen (2018) bilanziert.

Bilanzierung des Kompensationsbedarfs

| Nutzungstyp nach Anlage 3 KV | | BWP /qm | Fläche je Nutzungstyp in qm | | Biotopwert | |
|---|---|---------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| Typ.Nr. | Bezeichnung | | vorher | nachher | vorher | nachher |
| Bestand gemäß Bestandskarte (2000) | | | | | | |
| 06.220 | Intensiv genutzte Weiden | 21 | 1.014 | | 21.294 | |
| Planung gemäß Ursprungsbebauungsplan | | | | | | |
| 02.400 | Neupflanzung von Hecken/Gebüsch | 27 | | 507 | | 13.689 |
| 06.340 | Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (bisher geplantes Extensivgrünland) | 35 | | 507 | | 17.745 |
| Summe | | | 1.014 | 1.014 | 21.294 | 31.434 |
| Biotopwertdifferenz | | | | | 10.140 | |

Eingriffskompensation

Zum wertgleichen Ersatz des oben bezifferten Kompensationsbedarfs bzw. Ausgleichsvolumens sollen im vorliegenden Fall 10.140 Punkte aus der städtischen Ökokontomaßnahme „Waldneuanlage Strackeloh“ nördlich von Staufenberg zugeordnet werden. Dies entspricht einer Maßnahmenfläche von 362 m² (vgl. Abb. 12 u. 13).

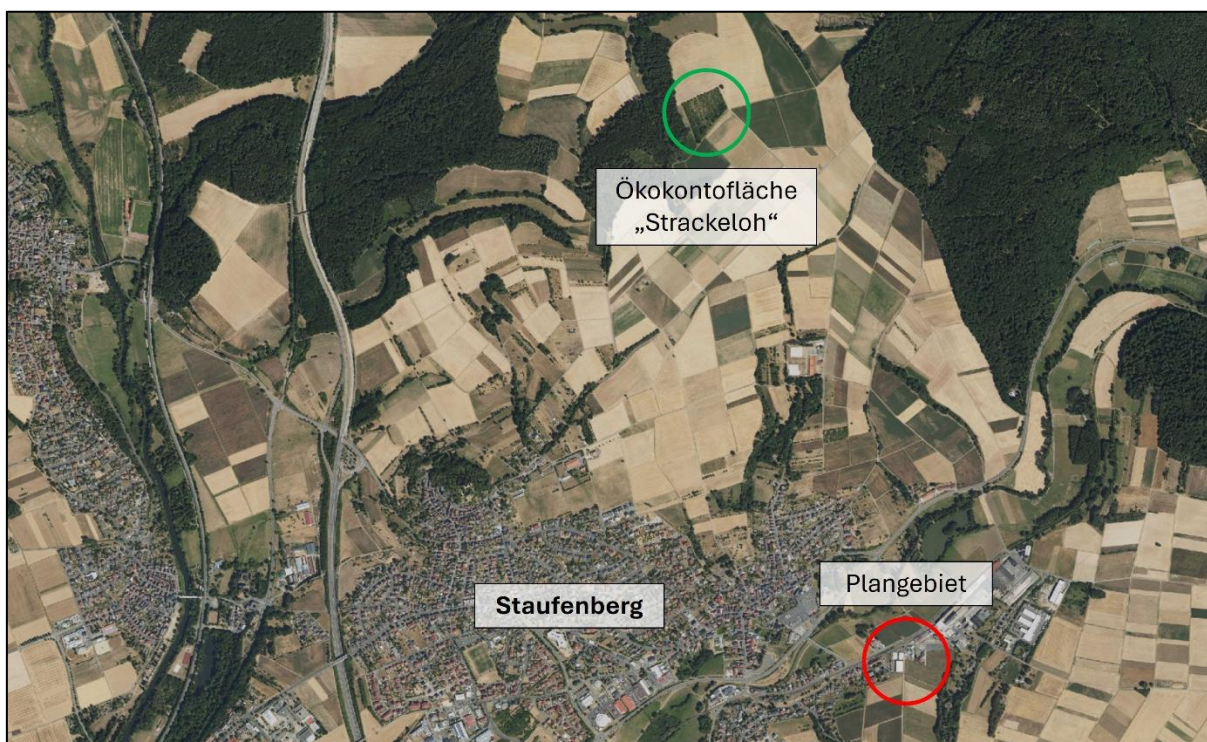


Abb. 12: Ökokontofläche im Luftbild (Quelle: natureg.hessen.de, eigene Bearbeitung)

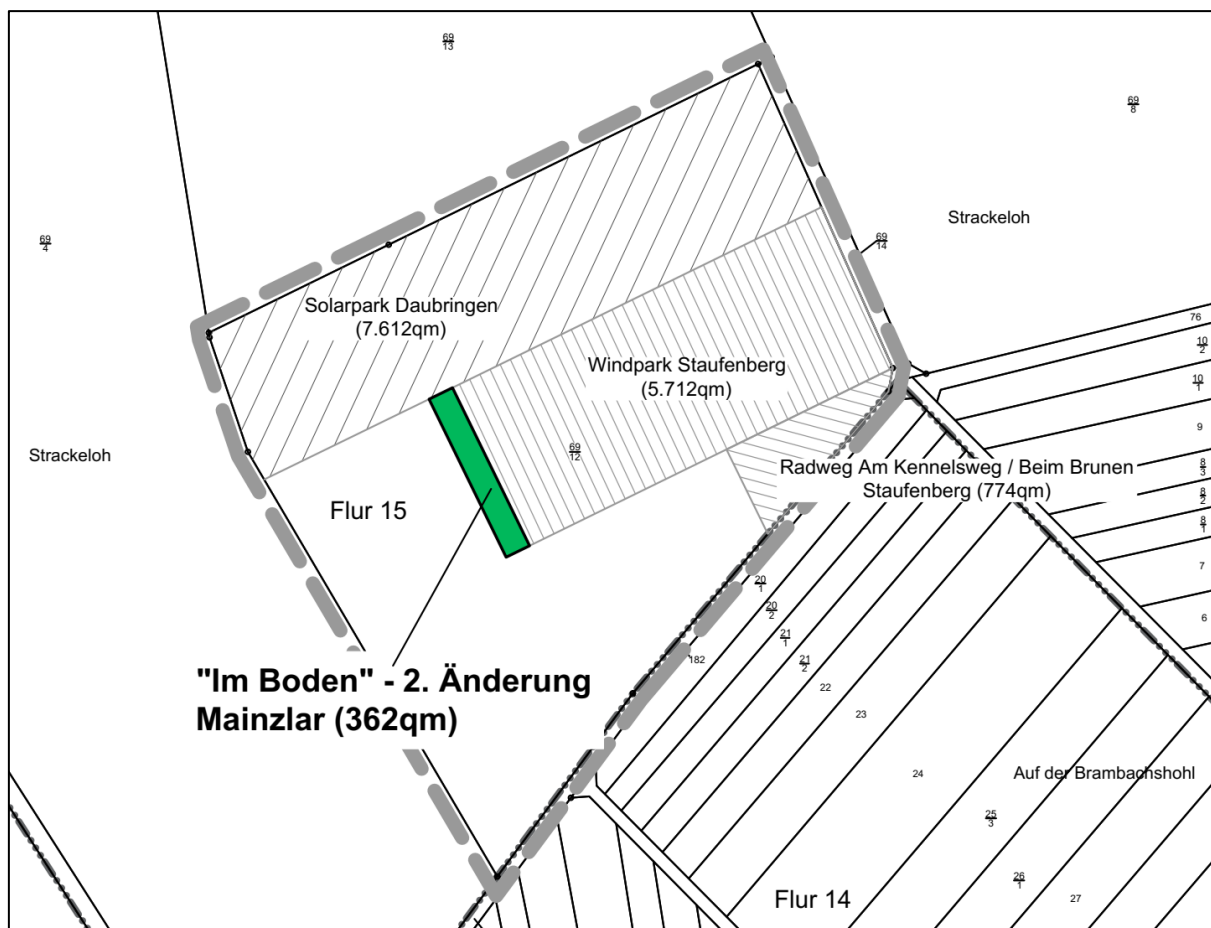


Abb. 13: Abgrenzung der Ökokontofläche

Durch Abbuchung der Ökopunkte aus der o.g. Ökokontomaßnahme können die Eingriffe durch die vorliegende 2. Änderung des Bebauungsplans „Im Boden“ vollständig ausgeglichen werden. Ein weitergehender Ausgleich wird nicht erforderlich.

7.3 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Plangebietes wurde Ende Februar 2026 eine Geländebegehung durchgeführt. Die zum Aufnahmezeitpunkt vorhandenen und erkennbaren Biotop- und Nutzungstypen werden nachfolgend beschrieben.



Abb. 14: Gehölze im nordöstlichen Bereich



Abb. 15: Versiegelte Hofflächen und Koniferen im Westen



Abb. 16: Blick von bisheriger Ausgleichsfläche nach NW



Abb. 17: Nahaufnahme des stark vermoosten Extensivrasens

Die Flächen des Plangebiets setzen sich aktuell aus überbauten und versiegelten Bereichen, Ziergehölzen, intensiv gepflegten Rasenflächen und einigen Einzelbäumen zusammen. Im Süden des Plangebiets befindet sich darüber hinaus eine auf dem höheren Ursprungsniveau gelegene Ausgleichsflächen, die derzeit als Extensivrasen eingeordnet werden kann. Hier wurden neben einer hohen Moosdeckung die folgenden Arten festgestellt:

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Achillea millefolium</i> | Wiesen-Schafgarbe |
| <i>Bellis perennis</i> | Gänseblümchen |
| <i>Cerastium holosteoides</i> | Gewöhnliches Hornkraut |
| <i>Cirsium vulgare</i> | Gewöhnliche Kratzdistel |
| <i>Draba verna</i> | Frühlings-Hungerblümchen |
| <i>Festuca ovina</i> | Schaf-Schwingel |
| <i>Galium album</i> | Wiesen-Labkraut |
| <i>Hypochaeris radicata</i> | Gewöhnliches Ferkelkraut |
| <i>Luzula campestris</i> | Feld-Hainsimse |
| <i>Plantago lanceolata</i> | Spitz-Wegerich |
| <i>Poa spec.</i> | Rispengras |
| <i>Prunella vulgaris</i> | Gewöhnliche Braunelle |
| <i>Ranunculus bulbosus</i> | Knolliger Hahnenfuß |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | Sparriges Kranzmoos |
| <i>Saxifraga granulata</i> | Knöllchen-Steinbrech (vereinzelt) |
| <i>Senecio vulgaris</i> | Gewöhnliches Greiskraut |
| <i>Taraxacum officinalis</i> | Wiesen-Löwenzahn |
| <i>Trifolium spec.</i> | (Weiß-)Klee |
| <i>Vicia sepium</i> | Zaun-Winde |

Bestands- und Eingriffsbewertung

Dem Plangebiet kommt aus Sicht des Schutzguts Tiere und Pflanzen eine überwiegend sehr geringe Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen geringer (versiegelte Fläche, Gebäude, Rasenflächen, standortfremde Gehölze) bis mäßiger (Extensivrasen) naturschutzfachlicher Wertigkeit.

7.4 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung liegen zum jetzigen Zeitpunkt keine Erkenntnisse über die direkte Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten vor. Dies betrifft die Vorgaben des § 44 Abs.1 Nr.1 bis Nr.3 BNatSchG:

Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (Beginn der Brutzeit vom 1. März bis zum Ende der Brutzeit am 30. September) gemäß § 39 BNatSchG abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren. Außerhalb der Brut- und Setzzeit sind Baumhöhlen vor Beginn von Rodungsarbeiten von einem Fachgutachter auf überwinterte Arten zu überprüfen.

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Zeit von 01.03. bis 30.09. durchzuführen.
- Bestandsgebäude sind ganzjährig unmittelbar vor Durchführung von Bau-, Änderungs- und Abrissmaßnahmen durch eine qualifizierte Person daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind.
- Bau-, Änderungs- und Abrissarbeiten sind generell außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (01.05. bis 31.07.) durchzuführen und durch eine qualifizierte Person zu begleiten.
- Höhlenbäume sind ganzjährig unmittelbar vor der Rodung / dem Gehölzrückschnitt durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von geschützten Tierarten zu überprüfen.
- Gehölzrückschnitte und -rodungen sind außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09. durchzuführen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Weitere Hinweise

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zusammen mit vollständig gekapselten Leuchtgehäusen, die kein Licht nach oben emittieren, zu verwenden. (Hinweis: Die Lichtquellen dürfen keine Beleuchtung der östlich angrenzenden Grünstrukturen bewirken).
- Bei großflächigen transparenten Glasflächen, der Verwendung von stark reflektierenden Glas-typen oder transparenten Brüstungen, jeweils $\geq 5 \text{ m}^2$, sind geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von Strukturglas, nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft) zur Vermeidung einer Gefährdung für Vögel (z.B. Vogelschlag) zu treffen.

7.5 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften

Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2023) entnommen.

Bestandsbeschreibung

Die innerhalb des Plangebietes vorherrschende Bodenhauptgruppe ist im BodenViewer Hessen als Böden aus äolischen Sedimenten (Bodeneinheit: Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden) verzeichnet. Es handelt sich um eine Bodenform im Bereich von Siedlung, Industrie und Verkehr. Die Aussagekraft reduziert sich auf den Hinweis für eine potenzielle natürliche Verbreitung. Für das Plangebiet ist keine Bodenart angegeben. Im Planungsraum stellt Lehm die überwiegende Bodenart dar.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2023, Boden Viewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Für die Böden des Plangebietes existiert keine Datenlage. Es handelt sich um Böden im Bereich von Siedlung und Verkehr, die zu einem Großteil bereits versiegelt sind. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass die Böden des Plangebietes überwiegend keine natürlichen Bodenfunktionen mehr aufweisen. Lediglich der südliche Bereich, der eine Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ darstellt, weist derzeit noch nahezu natürliche Bodenfunktionen auf. Die Acker- / Grünlandzahl der umliegenden Grünlandflächen ist überwiegend mit > 60 angegeben. Dabei handelt es sich um ertragreiche Böden, die für die Landwirtschaft von Bedeutung sind.

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung. In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Innerhalb des Plangebietes besteht gemäß dem Bodenerosionsatlas mit einem K-Faktor von > 0,4 – 0,5 eine sehr hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Darüber hinaus weisen die Böden innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes gemäß dem BodenViewer Hessen überwiegend eine hohe bis extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung auf.

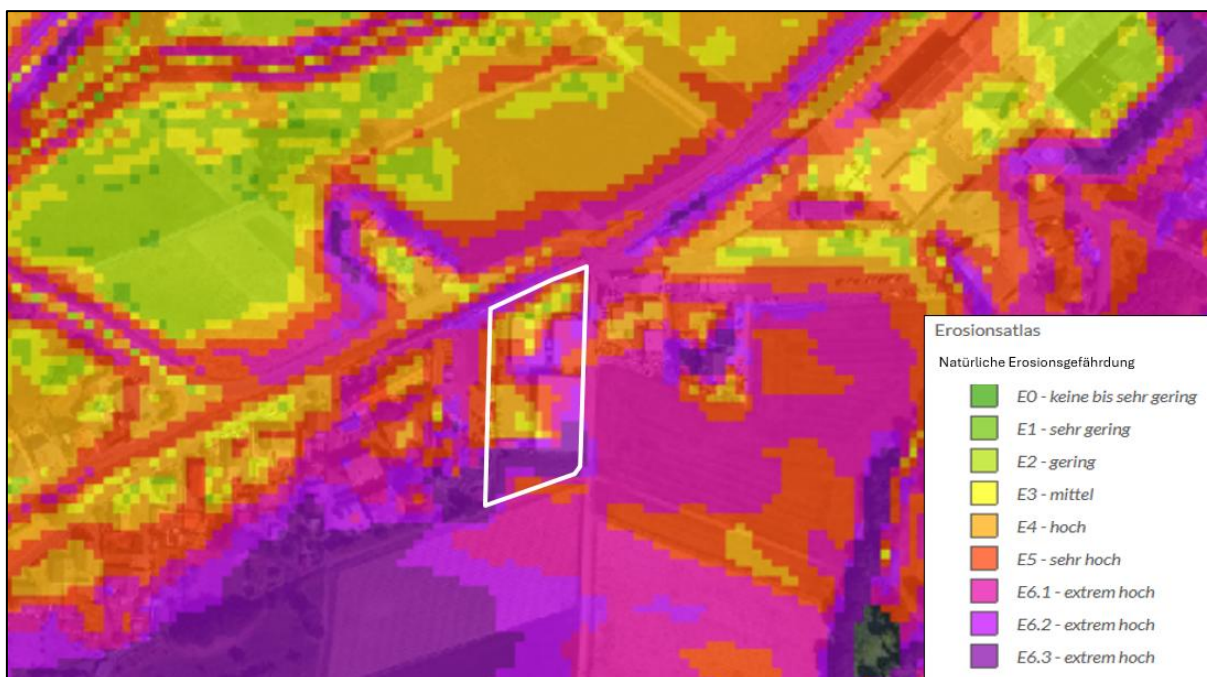


Abb. 18: Natürliche Erosionsgefährdung der Böden innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes. Plangebiet: weiß umrandet. (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 04/2026, eigene Bearbeitung.)

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens werden die derzeit vorherrschenden Nutzungen voraussichtlich weiterhin bestehen bleiben. Bei Durchführung der Planung kommt es im Bereich des Grünlands (bzw. Extensivrasen) zu Neuversiegelungen. Darüber hinaus kommt es im Plangebiet sowie dessen unmittelbaren Umfeld in geringem Umfang zu Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung.

Altlasten und Bodenbelastungen

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Werden im Rahmen von Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtungsarbeiten, Bodenkontaminationen und sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend die nach § 15 HAItBodSchG (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz) zuständige Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken (geringere Wasserversickerung, Störung der Grundwasserbildung, Oberflächenabfluss, fehlende Luftabkühlung, Störung der Bodenfruchtbarkeit, etc.) enthält der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Kunstrasen oder Vlies) sind zur Freiflächengestaltung unzulässig.
- Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze, Hofflächen und Gehwege sind bei Neuanlage beispielsweise mit Schotterrasen, Rasenkammersteinen, Rasengittersteinen, weitfugigem Pflaster oder versickerungsfähiges Pflaster, also in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich zu versickern. Ausnahmsweise kann im begründeten Einzelfall

(Betriebssicherheit, Belastungsfähigkeit, boden- und wasserschutzrechtliche Bestimmungen) hiervon abgesehen werden.

- Je 5 Stellplätze ist mindestens 1 standortgerechter Laubbaum 2. Ordnung (STU 14-16cm) im Bereich der Parkplatzflächen oder auf den angrenzenden Grünstreifen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Anpflanzungen außerhalb größerer Grünflächen/-streifen ist eine als Pflanzinsel anzulegende Baumscheibe mit mind. 6m² vorzusehen.
- 100 % der Grundstücksfreiflächen sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen und Bäumen zu bepflanzen. Es gilt ein Laubbaum je 20 m², ein Strauch je 4 m² Grundstücksfläche. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Auf die Grenzabstände für Pflanzungen gemäß §§ 38-40 Hess. Nachbarrechtgesetz wird verwiesen.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt (HMLU) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMLU 2024)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMLU 2024)

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet umfasst überwiegend bereits versiegelte Flächen in Form von Bebauung, Pflaster und Asphalt sowie in geringem Umfang Vielschnittrasen und Ziergehölze. Der südliche Bereich stellt zurzeit Extensivrasen dar und wird gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 3.4. „Im Boden“ – 1. Änderung (2000) als Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ sowie der Anpflanzung von Hochstammobstbäumen und Sträuchern in den Randbereichen des Extensivgrünlands ausgewiesen. Dementsprechend sind die Böden des Plangebietes stark anthropogen vorbelastet und weisen überwiegend keine natürlichen Bodenfunktionen mehr auf. Lediglich der südliche Bereich weist derzeit noch nahezu natürliche Bodenfunktionen auf. Bei Umsetzung der Planung wird der südliche Bereich überbaut. Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut Boden aufgrund der geringen Flächenausdehnung als gering bis mittel zu bewerten. Die teilweise extrem hohe Erosionsgefährdung der Böden innerhalb des Plangebietes ist bei Durchführung der Planung zu berücksichtigen.

7.6 Wasser

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Quellen, quelligen Bereiche, oberirdischen Gewässer oder Entwässerungsgräben. Gesetzliche Gewässerrandstreifen werden durch die Planung nicht tangiert. Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb eines amtlich festgesetztem Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebietes noch in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Die Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes „WSG Br. 1 und 2, Mainzlar“ befindet sich in rd. 15 m nordöstlicher Entfernung zum Plangebiet (Abb. 19). Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet befindet sich in rd. 100 m nordwestlicher Entfernung zum Plangebiet (Abb. 20).

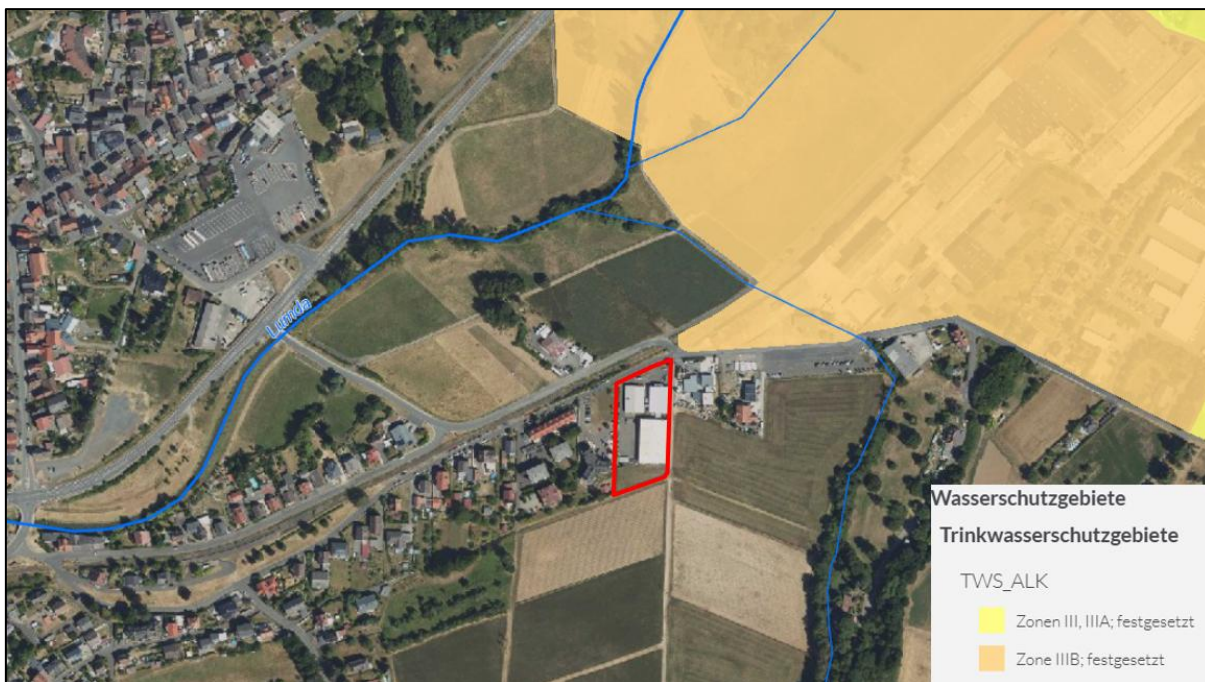


Abb. 19: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu Wasserschutzgebieten (Quelle: Wrrl-Viewer, Zugriffsdatum: 04/2026, eigene Bearbeitung).

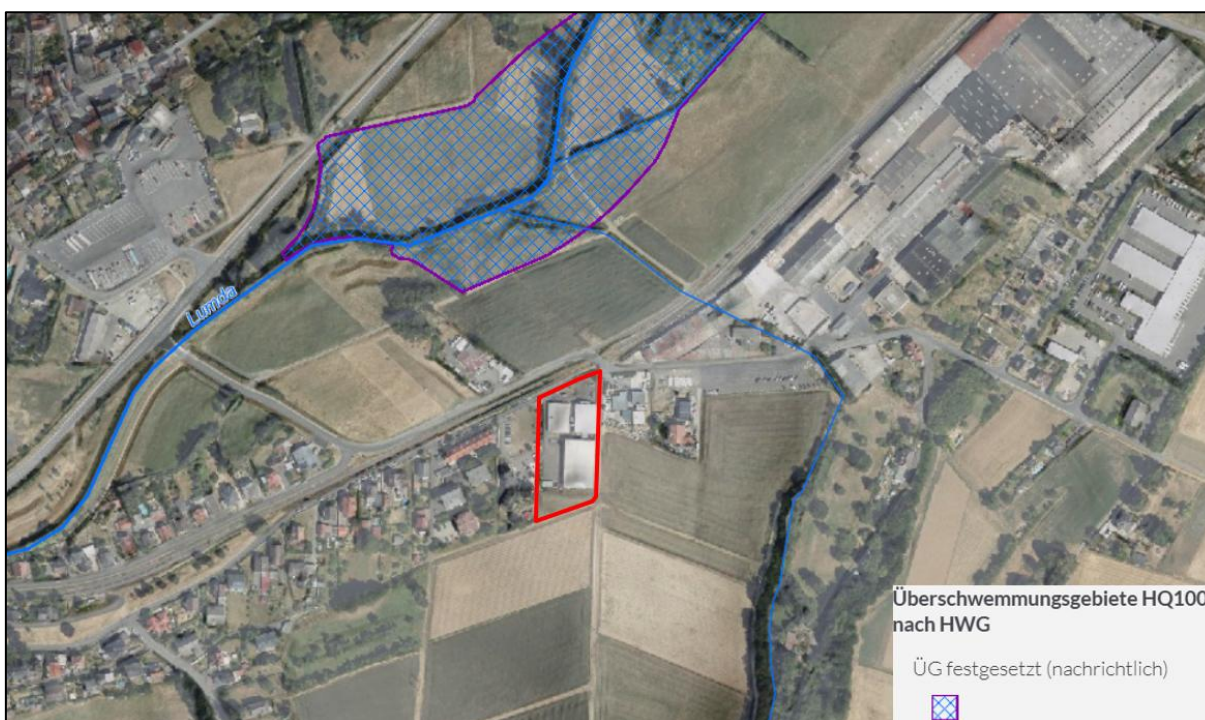


Abb. 20: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu verzeichneten Überschwemmungsgebieten (Quelle: hwrn-Viewer, Zugriffsdatum: 04/2026, eigene Bearbeitung).

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzungen und Hinweise zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekte hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Hinweise:

- Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.
- Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet umfasst überwiegend bereits versiegelte Flächen in Form von Bebauung, Pflaster und Asphalt sowie in geringem Umfang Vielschnitttrasen und Koniferen. Der südliche Bereich stellt Extensivrasen dar und wird gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 3.4. „Im Boden“ – 1. Änderung (2000) als Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ sowie der Anpflanzung von Hochstammobstbäumen und Sträuchern in den Randbereichen des Extensivgrünlands ausgewiesen. Die im Zuge der Planung vorgesehene Neuversiegelung im südlichen Bereich des Plangebietes wird voraussichtlich in geringem Umfang zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswasser führen. Insgesamt wird das Vorhaben jedoch voraussichtlich zu keinem erheblichen Einfluss auf den Wasserhaushalt führen. Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut Wasser ein geringes Konfliktpotenzial.

7.7 Luft und Klima

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß BauGB § 1 Absatz 6 Ziffer 7 die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen (gemäß BauGB § 1a Absatz 5).

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“. Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimatelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

Bestandsaufnahme

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte.

Im Planungsraum bilden der Siedlungsbereich des Stadtteils Mainzlar, die Verkehrsflächen sowie überwiegend das Plangebiet selbst klimatische Belastungsräume.

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölz arme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen

ins Tal. Das Plangebiet selbst weist keine bedeutenden Kaltluftentstehungsquellen auf. Im Planungsraum bilden vor allem die offenen Freiflächen (Acker) nördlich und südlich des Plangebietes potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft (Abb. 21).

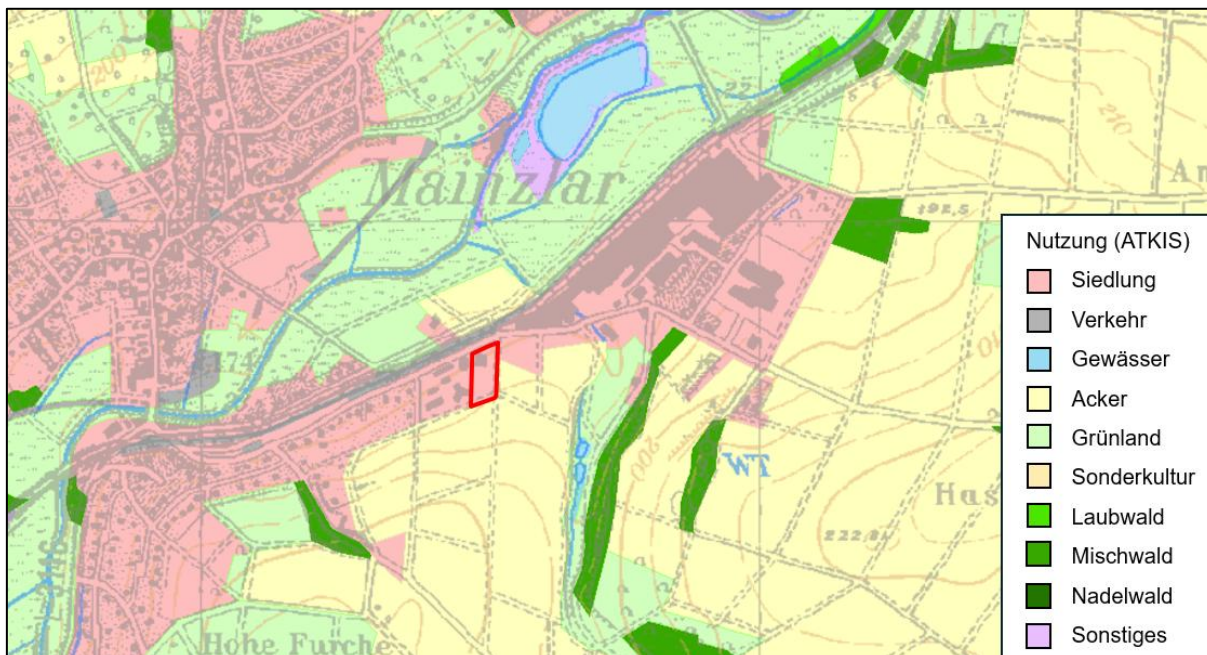


Abb. 21: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend von den Höhen ins Tal. (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 04/2026, eigene Bearbeitung)

Starkregenereignisse

Im Hinblick auf die extrem hohe Erosionsgefährdung innerhalb sowie außerhalb des Plangebietes werden nachfolgend potenzielle Starkregenereignisse im Bereich des Plangebietes näher betrachtet. Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG) vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Sie soll Kommunen dabei unterstützen, ihre eigene Situation besser einschätzen zu können. Die Karte basiert auf Beobachtungen von Niederschlag, Topografie und Versiegelungsgrad. Zusätzlich ist die Vulnerabilität (kritische Infrastrukturen, Bevölkerungsdichte und Erosionsgefahr) enthalten.

Für das Plangebiet und dessen Umfeld besteht ein erhöhter Starkregen-Index. Der Vulnerabilitäts-Index wird jedoch als nicht erhöht eingestuft (**Abb. 22**).



Abb. 22: Starkregen-Hinweiskarte im Bereich des Plangebietes (weiß umrandet). (Quelle: Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG), Stand: 2022, eigene Bearbeitung).

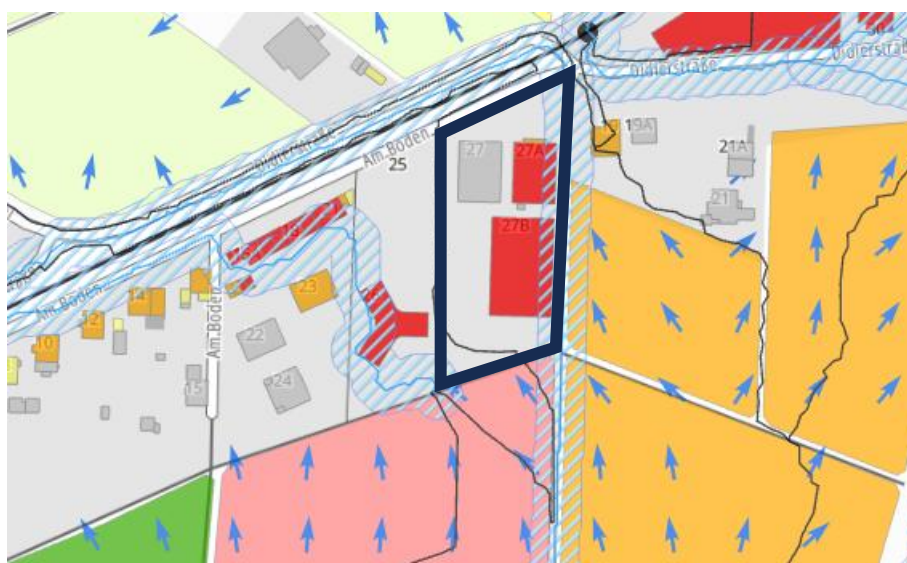


Abb. 23: Starkregen-Hinweiskarte Fließpfadkarte im Bereich des Plangebietes (schwarz umrandet). (Quelle: Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG), Stand: 2022, eigene Bearbeitung).

Kommunale Fließpfadkarten eignen sich für kleinere Ortschaften oder Ortsteile, besonders im ländlichen Raum. Sie zeigen (in einer Auflösung von 1 m²) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde. Unmittelbar östlich an das Plangebiet angrenzend verläuft ein Fließpfad im Bereich einer Wegeparzelle. Die Gebäude des Plangebietes befinden sich innerhalb der Fließpfadpufferzone und somit innerhalb des Gefährdungsbereichs. Da ein Großteil des Plangebietes bereits versiegelt ist und der vorliegende Bebauungsplan lediglich eine moderate Neuversiegelung vorbereitet, ist mit keiner erheblichen Verschlechterung der aktuellen Situation in Hinsicht auf die Bildung von Fließpfaden bei Starkregenereignissen zu erwarten. Die geplanten Gebäude werden sich voraussichtlich außerhalb des Gefährdungsbereichs des östlich an das Plangebietes angrenzenden Fließpfades befinden (vgl. Kap. 9.6).

Allerdings gilt es auf der südlichen Grundstücksgrenze Vorkehrungen im Zuge der Grundstücksfreiflächengestaltung zu treffen, um Niederschlagswasser, das von den südlichen Ackerfläche in Richtung des Plangebietes fließt, abzuleiten.

Eingriffsbewertung

Im Plangebiet selbst werden aufgrund der bereits bestehenden Versiegelung und der geplanten moderaten Neuversiegelung die klimatischen Bedingungen voraussichtlich keinen Veränderungen unterliegen. Zudem stellt das Plangebiet aufgrund der bereits großflächigen Versiegelung keinen Entstehungsraum für Kalt- und Frischluft dar und ist dementsprechend für die Siedlungsfläche des Stadtteils Mainzlar unbedeutend. Die geplante Neuversiegelung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. In Hinblick auf die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind mögliche Auswirkungen hinsichtlich potenziell zukünftiger Starkregenereignisse zu nennen, da für das Plangebiet sowie die umliegenden Bereiche ein hohes Starkregen-Gefahrenpotential besteht und große Bereiche des Plangebietes im Bereich einer Fließpfadpufferzone liegen. Der Vulnerabilitäts-Index wird jedoch als nicht erhöht eingestuft.

7.8 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebietes sind keine gesetzlich geschützten Biotope oder gesetzlich geschützte Biotopkomplexe vorhanden.

Flächen mit rechtlichen Bindungen

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 3.4. „Im Boden“ – 1. Änderung (2000) weist den südlichen Bereich des Plangebietes als Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ aus. Im Randbereich der Kompensationsfläche ist zudem die Anpflanzung von Hochstammobstbäumen und Sträuchern festgesetzt. Der NaturegViewer stellt ebenfalls den südlichen Bereich des Plangebietes als Kompensationsfläche der Maßnahmenarten „Grünland Extensivierung“ sowie „Gebüsch, Hecke Neuanlage“ dar. Zudem befinden sich östlich des Plangebietes weitere Kompensationsflächen (**Abb. 24**).

Eingriffsbewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Umsetzung der Planung keine gesetzlich geschützten Biotope tangiert bzw. beeinträchtigt. Jedoch wird die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 3.4. „Im Boden“ – 1. Änderung (2000) ausgewiesene Kompensationsfläche mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ überplant. Dies soll vorliegend über das Ökokonto ausgeglichen werden (vgl. Kap. 7.2).

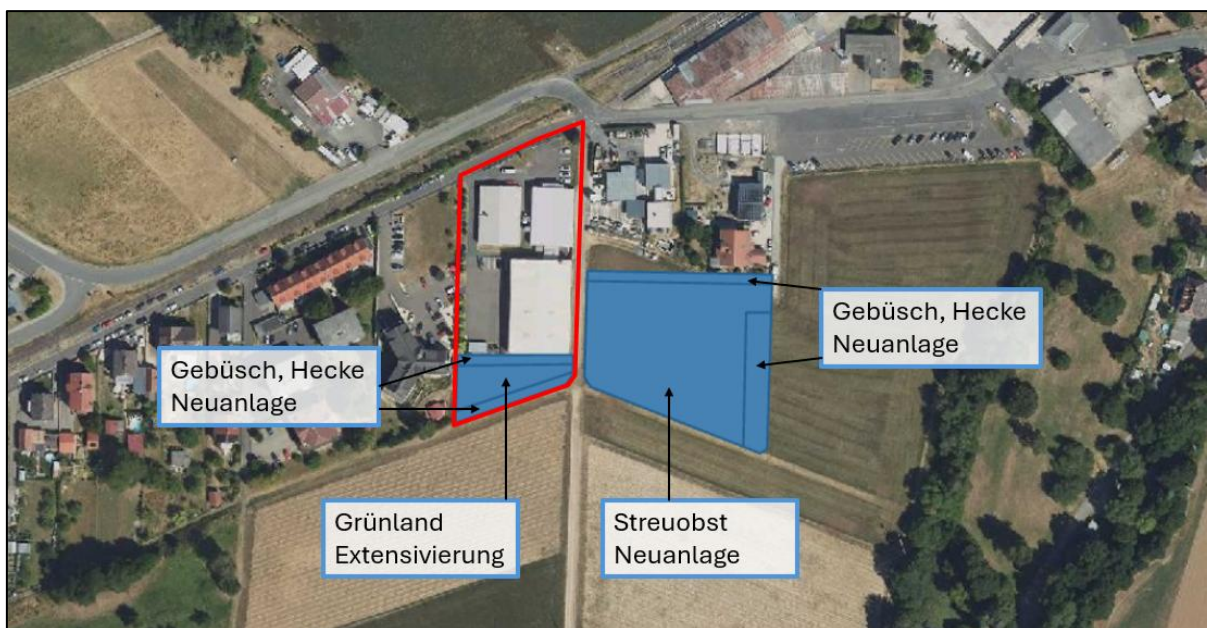


Abb. 24: Lage von Kompensationsflächen innerhalb sowie im Umfeld des Plangebietes (rot umrandet) (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 04/2026, eigene Bearbeitung).

7.9 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb noch in näherer Umgebung eines Natura 2000-Gebietes. Sonstige Schutzgebiete sind ebenfalls nicht vom Plangebiet betroffen. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ und liegt in rd. 90 m nördlicher Entfernung zum Plangebiet.



Abb. 25: Lage des Plangebietes zu Schutzgebieten (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 04/2026, eigene Bearbeitung).

Eingriffsbewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Umsetzung der Planung keine Natura 2000-Gebiete oder sonstigen Schutzgebiete tangiert bzw. beeinträchtigt.

7.10 Landschaft

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich vorwiegend in Nachbarschaft zu Siedlungs- und Gewerbeflächen. Nördlich des Plangebietes verlaufen Straßenverkehrsflächen. Südlich grenzen Ackerflächen an das Plangebiet an. Das Plangebiet ist bereits zu einem Großteil versiegelt. Mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.4 „Im Boden“ im Bereich der Firma Polymer soll das bisherige Gewerbegebiet einer Nachverdichtung und Optimierung zugeführt werden, um die verbleibenden Grundstücksfreiflächen einer Bebauung mit zwei Gewerbehallen zu zuführen.

Eingriffsbewertung

Insgesamt sind bei Durchführung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die über das bereits vorhandene Ausmaß hinausgehen, zu erwarten.

7.11 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich vorwiegend in Nachbarschaft zu Siedlungs- und Gewerbeflächen. Nördlich des Plangebietes verlaufen Straßenverkehrsflächen. Südlich grenzen Ackerflächen an das Plangebiet an. Das Plangebiet ist bereits zu einem Großteil versiegelt. Das Plangebiet bietet derzeit keine Erholungsmöglichkeiten für Erholungssuchende oder Spaziergänger an. Mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.4 „Im Boden“ im Bereich der Firma Polymer soll das bisherige Gewerbegebiet einer Nachverdichtung und Optimierung zugeführt werden, um die verbleibenden Grundstücksfreiflächen einer Bebauung mit zwei Gewerbehallen zuzuführen.

Eingriffsbewertung

Insgesamt sind bei Durchführung der vorliegenden Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit ersichtlich.

7.12 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Maßnahme voraussichtlich nicht betroffen. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

8. Klimaschutz und Klimaanpassung

Im vorliegenden Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung festgesetzt. Maßnahmen der Klimaanpassung tragen dabei zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels bei. Sie sind meist multifunktional. Im Bebauungsplan sind hierzu folgende Festsetzungen zuzuordnen:

1. Die Begrenzung der Versiegelung durch die Festsetzung der GRZ;
2. den wasserdurchlässigen Aufbau der Oberflächen von Parkplätzen etc.;
3. das Anpflanzen von Bäumen und der sonstigen Grünstrukturen;
4. die gärtnerische Gestaltung der Grundstücksfreiflächen;
5. der Ausschluss flächiger Schottergärten;

6. Ausschluss von Vlies ,Folien und Kunstrasen;

7. Festsetzung einer Dachbegrünung bei der Neuerrichtung von Gebäuden.

Insgesamt kann hierdurch das Grünvolumen im Gebiet erhöht und die Versiegelung des Bodens begrenzt werden. Hierdurch wird der naturnahe Wasserkreislauf trotz des Eingriffs möglichst wenig beeinträchtigt. Das Anpflanzen und die Grünstrukturen tragen mit der Verdunstungskühle der Pflanzen zur Absenkung der Lufttemperatur in ihrer Umgebung und zur Verschattung bei. Durch die Erhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wird zum Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufes beigetragen und die Kanalisation entlastet.

9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die *Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung* vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Oktober 2023 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt:

9.1 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

9.1.1 Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Risikogebiet außerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

9.1.2 Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich durch Bauleitpläne oder sonstigen Satzungen nach BauGB (§ 78 Abs.1 WHG)

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

9.2 Wasserversorgung

Bedarfsermittlung

Im Bestand bereits gesichert.

Wassersparnachweis

Auf Grund des Bestandes kein Handlungsbedarf.

Deckungsnachweis

Aufgrund der Lage des Plangebietes im unmittelbaren Ortsrandbereich ist nach derzeitigem Planstand davon auszugehen, dass die Trinkwasserversorgung, einschließlich der Löschwasserversorgung über den Anschluss an das bestehende Ortsnetz des Plangebietes gesichert ist.

Technische Anlagen

Im Bestand bereits gesichert.

9.3 Grundwasserschutz

Schutz des Grundwassers

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Gehwege, Stellplätze und Zufahrten in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern. Die Festsetzung dient dem Schutz des Grundwassers.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes oder Heilquellenschutzgebietes.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Stellplätze, Gehwege und Zufahrten in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Die gesetzlichen Vorgaben des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Regelung der Flächenversiegelung und der Verwertung und Versickerung des Niederschlagswassers sind im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (Erschließungsplanung, Baugenehmigungsverfahren und Bauausführung) zu berücksichtigen. Regenwasser von Dachflächen sowie Drainagewasser ist gemäß § 55 WHG ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Versickerung von Niederschlagswasser

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Stellplätze, Zufahrten und Gehwegen in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern.

Hinweis: Folgende Versickerungsformen sind je nach Topografie, Verdichtung und Gestaltung des Baugrundstückes möglich²:

Flächenversickerung

Flächen, auf denen zusätzlich aufgebracht Niederschlagswasser von versiegelten Flächen versickert werden kann (z.B. Grasflächen, Pflanzstreifen, Rasengitterflächen). Da keine Zwischenspeicherung erfolgt, ist ein sehr gut durchlässiger Untergrund Voraussetzung.

Muldenversickerung

Flache, begrünte Bodenvertiefungen, in denen das zugeleitete Niederschlagswasser kurzfristig zwischengespeichert wird, bis es versickert.

Schachtversickerung

Bestehend aus handelsüblichen Brunnenringen aus Beton. Die offene Sohle wird mit einer Sandschicht als Filterzone versehen. Der Abstand von der Oberkante der Sandschicht zum Grundwasser sollte

² Die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Im Vorfeld des Bauantrages und der Freiflächenplanung wird die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen. Eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser dürfte nur eingeschränkt möglich sein.

mindestens 1,50 m betragen. Diese Methode kann bei schwerdurchlässigen Deckschichten angewendet werden.

Rohrversickerung

Bestehend aus unterirdisch verlegten perforierten Rohrsträngen, in die das Niederschlagswasser geleitet, zwischengespeichert sowie versickert wird. Für diese Versickerungsart wird keine spezielle Fläche benötigt.

Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auf dem Grundstück der Schutz des Grundwassers zu beachten. Bei oberflächennahem Grundwasser oder auf einem Grundstück in einer Wasserschutzzone, ist auf eine Versickerung von Wasser, welches von Stellplätzen oder Fahrwegen abfließt, in der Regel zu verzichten bzw. ist eine Versickerung sogar verboten.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen aus dem Plangebiet vor.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes

Die Fläche befindet sich außerhalb eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes.

Bemessungsgrundwasserstände

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Bauwerke im Grundwasser

Zu dieser Thematik liegen im Plangebiet keine Informationen vor.

Landesgrundwassermessstellen/-dienst

Die nächste Messstelle liegt rd. 1,5km südwestlich im Stt. Daubringen entfernt.

9.4 Schutz oberirdischer Gewässer

Gewässerrandstreifen:

Es befinden sich keine Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches.

Gewässerentwicklungsflächen

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Entwurfes liegen keine Erkenntnisse über Gewässerentwicklungsflächen im Plangebiet vor.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Es befinden sich keine Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches

Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

Es befinden sich keine Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches

9.5 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Die Abwasserableitung ist Bestand. Die Abwasserbehandlung erfolgt in der Kläranlage des Zweckverbandes Lollar - Staufenberg in Lollar.

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Für die Erweiterung des Gebäudes muss das Abwasser an die bestehenden Leitungen angeschlossen werden.

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Zum jetzigen Zeitpunkt können hierzu keine Aussagen getroffen werden.

Verwertung von Niederschlagswasser und Grauwasser

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zusätzlich zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

Versickerung des Niederschlagswassers

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen ermöglichen eine Versickerung und tragen somit zu einem schonenden Grundwasserumgang bei.

Durch die Festsetzungen und Hinweise zur Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser kann in geeigneten Fällen, beispielsweise durch den Bau einer Zisterne für die Gartenbewässerung oder der Brauchwassernutzung im Gewerbebetrieb, der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden. Die ausreichende Dimensionierung und die Ablaufmenge sind im jeweiligen Bauantragsverfahren in den Unterlagen (Entwässerungsplan) nachzuweisen. Auch die Ableitung des Abwassers im Trennsystem führt zu einer deutlichen Reduzierung der Abwassermenge. Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zusätzlich zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

Entwässerung im Trennsystem

Die Entwässerungsart ist im Bestand (Mischsystem?) gesichert.

Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten

Aufgrund des Bestandes liegen keine Besonderheiten vor.

Kosten und Zeitplan

Zum jetzigen Planungszeitpunkt können hierzu keine Aussagen getroffen werden.

9.6 Abflussregelung

Abflussregelung

Die Gewässer im Umfeld werden durch die vorliegende Planung nicht tangiert.

Abflussverhältnisse im Gewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Vorfluter, so dass sie Abflussregelung durch die vorliegende Bauleitplanung nicht beeinträchtigt wird.

Hochwasserschutz

Entfällt.

Erforderlicher Hochwasserschutzmaßnahmen

Entfällt.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei. Eine Entsiegelung von Flächen kann im Plangebiet nicht erfolgen.

Starkregen

Siehe Kapitel 7.7.

9.7 Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft

Entfällt aufgrund des Planziels.

10. Brandschutz

Die Löschwasserversorgung muss im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung gemäß den Vorgaben des Brandschutzes geprüft werden, dürfte aber aufgrund des Bestandes gesichert sein. Im Plangebiet sind die Erschließungsstraßen für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge ausreichend dimensioniert. Im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen sind darüber hinaus ausreichend bemessene Rettungswege und Aufstellflächen für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge vorzusehen.

11. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

Altlasten

Altablagerungen, Altstandorte und Altlasten sind keine bekannt.

Baugrund

Vorsorgender Bodenschutz

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu reduzieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen,

Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten und den Ausschluss von Steingärten. Zudem kommt die Festsetzung der Grundstücksfreiflächen, in welcher keine Versiegelung zu erwarten ist, hinzu.

Die Arbeitshilfe „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (Februar 2011/ Mai 2013) wird im Rahmen der Umweltprüfung zum Schutzgut Boden innerhalb des Kapitels 7.5 des integrierten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages berücksichtigt. Unter anderem wird das Abfrageschema der Bodendaten in Hessen sowie die Bodenfunktionsbewertung als Grundlage genutzt. Auch wurde sich mit den Prüffragen/ Abzuprüfende Sachverhalte beschäftigt und diese zusammenfassend behandelt.

Zudem wird auch die Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG 2019) berücksichtigt. Hierbei wird im Kontext des Punkts 2.3 zu Nr. 2.2.5 der Anlage 2 der aktuellen Hessischen Kompensationsverordnung anhand der Bodenfunktionalen Gesamtbewertung der Bodeneingriff bilanziert. Hieraus ergibt sich die Beeinträchtigung des Bodens in Bodenwertigkeiten.

Der konkrete Eingriff in den Boden erfolgt ausschließlich im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen und der Bauausführungen. Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufluss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück heranzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrronatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.

12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Im Zuge der Umsetzung der o.g. Maßnahmen kann eine bodenkundliche Baubegleitung zur Gefahrenabwehr sinnvoll sein.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV, 2018)

Bei Bau; Abriss- und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (Baumerklatt, Stand: 01.09.2018) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten (www.rg-giessen.hessen.de, Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle). Das Baumerkblatt enthält Informationen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung und Verwertung/Beseitigung von Bauabfällen (z.B. Bauschutt und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle wie z. B. Asbestzementplatten).

Downloadlink: https://umwelt.hessen.de/sites/defaultfiles/media/hmuelv/baumerkblatt_2018-09-01.pdf

12. Kampfmittel

Zu dieser Thematik liegt zum jetzigen Zeitpunkt keine Information vor.

13. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der Sicherung des ansässigen Gewerbebetriebes im Plangebiet und der damit verbundenen Sachlage, dass das Gewerbegebiet als solches ohnehin bereits besteht, kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich weiterhin entsprochen werden. Auch zu den westlich und östlich angrenzenden Nutzungen kann der Trennungsgrundsatz berücksichtigt werden.

14. Denkmalschutz

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

15. Bodenordnung

Ein Bodenordnungsverfahren gemäß §§ 45 und 80 BauGB ist nicht erforderlich.

16. Flächenbilanz

Um die künftige Nutzungsaufteilung im Baugebiet zu dokumentieren und den Eingriff in Natur und Landschaft besser bewerten zu können, wird für das Plangebiet eine Flächenbilanz aufgestellt.

| | |
|---|---|
| Geltungsbereich des Bebauungsplans | 5.274m² m² |
| Fläche des Gewerbegebietes | 5.274 m ² |
| Fläche für Natur und Landschaft (Ökokontomaßnahme) | 362 m ² |

Planstand: 22.06.2026

Projektnummer: 26-3156

Projektleitung: Wolf / Dipl. Geogr. Stadtplaner (AKH / SRL)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de